

Пользователь ручной

1-20K Онлайновый UPS



представление

Спасибо за выбор продукции ИБП серии РТ!

Двойной преобразовательный онлайнный ИБП серии РТ использует цифровую технологию управления DSP и высокочастотную инверторную технологию ШИМ для питания, выводя чистый и стабильный источник питания переменного тока, обеспечивая всестороннюю защиту для компьютеров, оборудования связи, медицинского оборудования и другого ключевого оборудования миссии. Потеря данных или даже повреждение оборудования из-за отключения электричества или других видов проблем с качеством электрической энергии.

В данной инструкции изложены функции и особенности ИБП серии РТ, руководство по монтажу и эксплуатации, информация о техническом обслуживании и транспортировке.

Перед эксплуатацией ИБП внимательно прочитайте это руководство. Когда вы покупаете нашу продукцию, руководство будет доступно.

содержание

Глава 1. Инструкции по безопасности	4
Глава II. Описание продукции	5
2.1 Введение в продукт	5
2.2 Перечень типов продукции	5
2.3 Перспективы UPS	6
Раздел 3. Монтаж	15
3.1 Проверка продукции	15
3.2 Монтаж	15
3.3 Проводка	15
Глава 4 Панели и инструкции по эксплуатации	24
4.1 Передняя панель	24
4.2 Режим работы UPS	26
4.3 Операции	27
Глава V. Техническое обслуживание	30
5.1 Текущее обслуживание	30
5.2 Обслуживание батареи	30
Глава 6 Устранение неисправностей	31
6.1 Предупреждение ЖК-дисплея и код отказа	31
Глава VII. Нормы	32
7.1 Спецификация типа однофазной входной колонны	32
7.2 Тип однофазной рамы ввода	33
7.2 Спецификация модели трехфазного ввода	34
7.2 Механизмы	35
7.3 Окружающая среда	36
7.4 Электромагнитная совместимость и правила безопасности	36
гарантия	37

Глава 1. Инструкции по безопасности

Это руководство содержит важные инструкции, которым следует следовать при установке и обслуживании ИБП и аккумулятора. Перед эксплуатацией устройства, пожалуйста, прочитайте все инструкции и сохраните это руководство для справки в будущем.

Строго соблюдать инструкции по безопасности при монтаже, эксплуатации и обслуживании оборудования, ненадлежащая операция может причинить вред персоналу и оборудованию. Производитель не несет никакой ответственности за нарушение эксплуатации. .

ОПАСНОСТЬ

- Этот ИБП содержит смертельное напряжение. Все ремонты и обслуживание могут проводиться только уполномоченным обслуживающим персоналом. В ИБП нет деталей, которые могут быть отремонтированы пользователем.
- Перед установкой и эксплуатацией шнура питания отключите все источники питания.
- Обратная полярность соединения, короткое замыкание клеммы батареи может вызвать вредный сильный ток или даже пожар, пожалуйста, убедитесь, что батарея подключена правильно.
- При проводке следует использовать кабели с достаточным номинальным током, которые надежно закреплены и имеют надлежащую изоляцию во избежание пожара из-за перегрева или короткого замыкания проводов.

предостережение

- Такие ИБП содержат собственные источники энергии (аккумуляторы). Даже если ИБП не подключен к источнику питания переменного тока, выход ИБП может нести напряжение под напряжением.
- Для снижения риска пожара или поражения электрическим током, пожалуйста, установите этот ИБП в помещении с контролируемой температурой и влажностью, без проводящих загрязнений. Температура окружающей среды не должна превышать 40 градусов Цельсия (104 градусов по Фаренгейту). Не работайте у воды или в местах с чрезмерной влажностью (до 90%).
- Чтобы снизить риск возгорания, подключитесь только к схеме с защитой от перегрузки по току разветвленной цепи. Выходная защита от перетока и выключатель должны быть обеспечены другими.
- В соответствии с международными стандартами и правилами проводки, суммарный ток утечки UPS и всего оборудования, подключенного к выходу данного UPS, не должен иметь ток утечки заземления более 3,5 мА.
- Если установлена дополнительная стойка для установки аккумуляторной батареи, установите аккумуляторную батарею непосредственно под ИБП, чтобы все проводки между шкафами были установлены за передней крышкой и не были доступны пользователю.

ОСТОРОЖНОСТЬ

- Высокий ток короткого замыкания может привести к поражению батареи током или ожогу. Соблюдайте соответствующие меры предосторожности. Ремонт должен производиться квалифицированным обслуживающим персоналом, который знает аккумулятор и необходимые меры предосторожности. Держите посторонних людей подальше от батарей.

- Нужно правильно обращаться с аккумулятором. Требования к утилизации, пожалуйста, обратитесь к местным правилам.
- Никогда не обрабатывайте батарею в огне. Аккумулятор может взорваться при воздействии пламени.
- Если поблизости возник пожар, используйте порошковый огнетушитель. Использование жидкого огнетушащего вещества может привести к поражению электрическим током.

Глава II. Описание продукции

2.1 Введение в продукт

Источник бесперебойного питания (ИБП) от 1 до 20 кВА является продуктом нового поколения, который сочетает в себе передовые технологии цифрового управления и топологию источника питания двойного преобразования, продукт способен эффективно и надежно обрабатывать вход электроэнергии в ультрашироком диапазоне, обеспечивая чистый, безопасный и высококачественный источник питания переменного тока для оборудования ключевых задач. Удобный для пользователя интерфейс этой серии UPS делает его простым в использовании, небольшим и экономит ценное место для установки, идеально удовлетворяя инфраструктурные потребности в таких областях, как it, финансы, регулирование дорожного движения, производство, образование и правительство..

2.2 Перечень типов продукции

Это правило наименования модели ИБП выглядит следующим образом.

[n] k [R] [L]

n обозначает емкость продукции UPS, 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 20 кВА в данной инструкции.

[R] с R обозначает тип монтажа клетки, без R обозначает тип башни.

[L] обозначает модель с длинным временем резервного копирования, ИБП может подключить внешнюю батарею, чтобы получить длительное время резервного копирования. Название модели продукта без L обозначает стандартную модель времени резервного копирования со встроенной батареей.

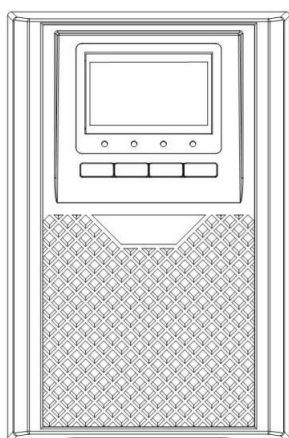
Тип и производительность продукции		Наим. типа	комментарий
стандартная модель	1 кВА	PT-1K/1KR	Поставляется со встроенным зарядным устройством 1А и 2 батареями
	2 кВА	PT-2K/2KR	Поставляется со встроенным зарядным устройством 1А и 4 батареями
	3 кВА	PT-3K/3KR	Поставляется со встроенным зарядным устройством 1А и 4 или 6 батареями
	5кВА	PT-5K	Поставляется с 1А встроенным зарядным устройством и 12 или 16 батарей
	10 кВА	PT-10K	Поставляется со встроенным зарядным устройством 1А и 16 или 20 батарей
	31 10 кВА	31-10K	Поставляется со встроенным зарядным устройством

			1А и 16 или 20 батарей
	31 15 кВА	31-15K	Поставляется со встроенным зарядным устройством 4А и 16 или 32 батареями
	31 20 кВА	31-20K	Поставляется со встроенным зарядным устройством 4А и 16 или 32 батареями
модель с длинным резервным временем	1 кВА	PT-1KL/1KRL	Встроенное зарядное устройство 4А и внешний аккумулятор
	2 кВА	PT-2KL/2KRL	Встроенное зарядное устройство 4А и внешний аккумулятор
	3 кВА	PT-3KL/3KRL	Встроенное зарядное устройство 4А и внешний аккумулятор
	6 кВА	PT-6KL/6KRL	Встроенное зарядное устройство 4А и внешний аккумулятор
	10 кВА	10 км/10 км	Встроенное зарядное устройство 4А и внешний аккумулятор
	31 10 кВА	31-10 км/10 км	Встроенное зарядное устройство 4А и внешний аккумулятор
	31 15 кВА	31-15 км/15 км	Встроенное зарядное устройство 4А и внешний аккумулятор
	31 20 кВА	31-20 км/20 км	Встроенное зарядное устройство 4А и внешний аккумулятор

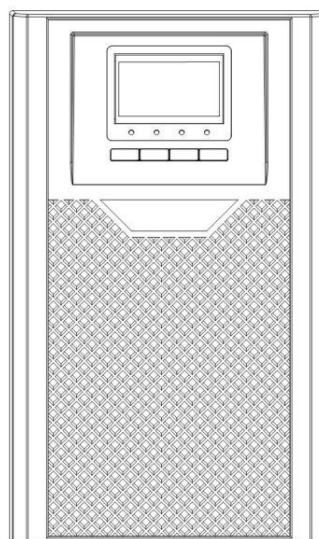
Примечание: Для продуктов крепления стойки, есть модели со встроенной батареей или без нее, пожалуйста, подтвердите или проконсультируйтесь с дилером на этикетке продукта, чтобы определить, что лучше всего подходит для вашего приложения

2.3 Перспективы UPS

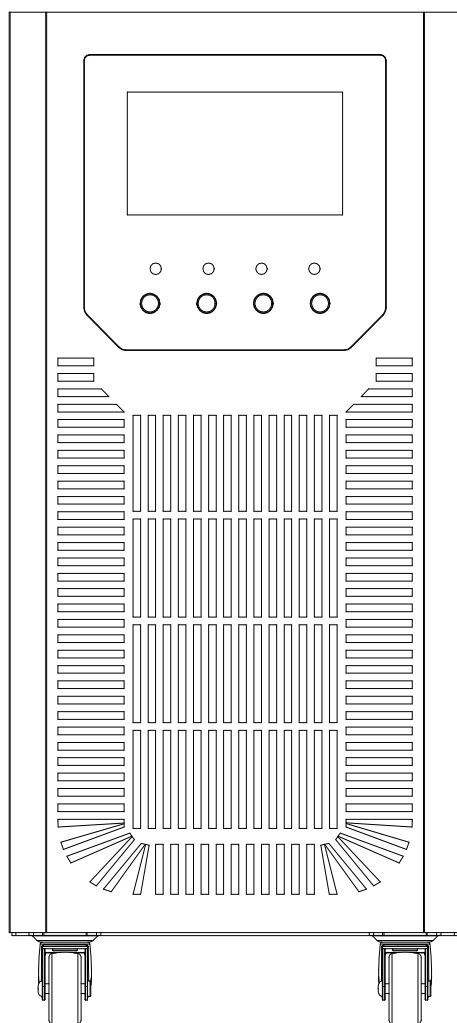
2.3.1 Вид спереди



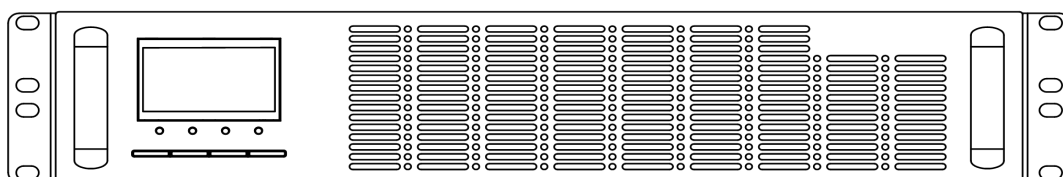
1K(L)/2K(L)



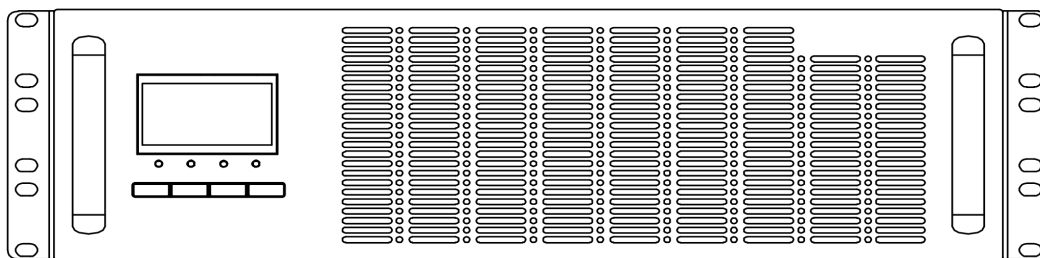
3K(L)/6K(L)/10K(L)



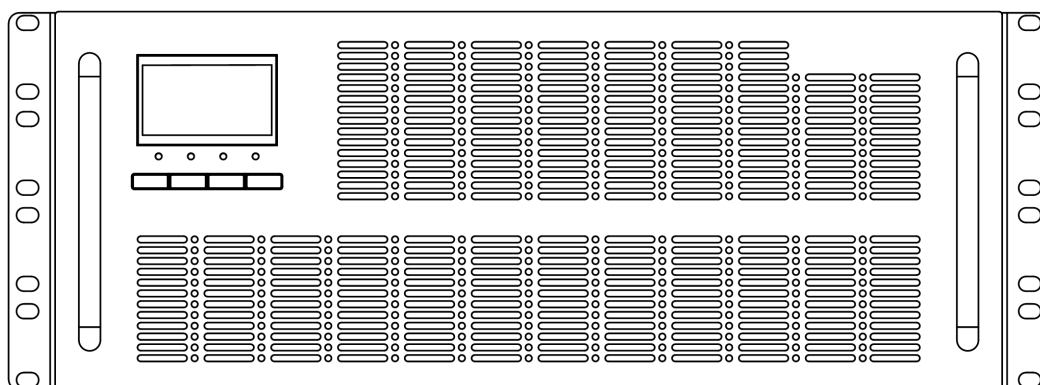
10K-B20/31-15KL/31-20KL



Стойка 1KR(L)~10KR(L)



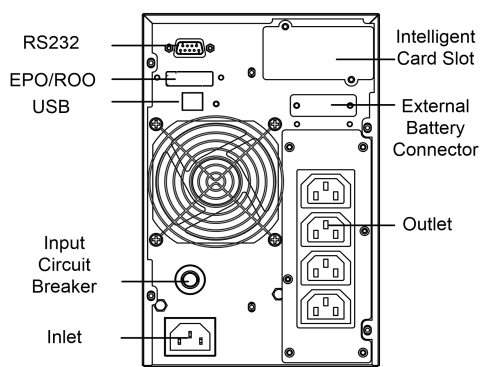
Клетка 31-10KRL



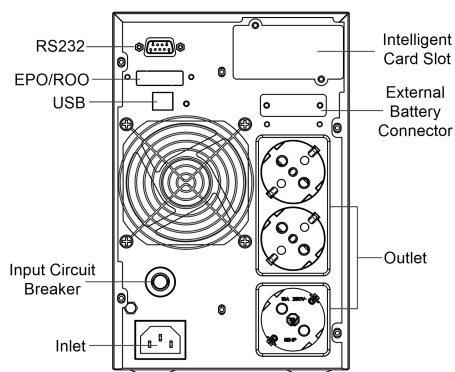
31-15KL/20KRL 4U стойка

2.3.2 Вид сзади

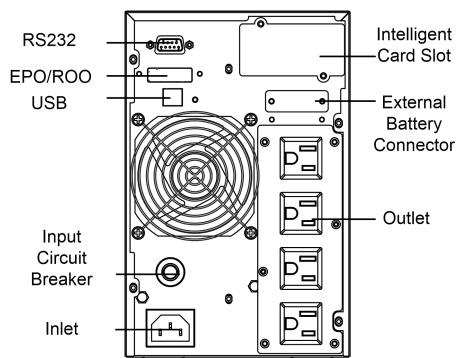
1K (L)



МЭК Типы Schuko

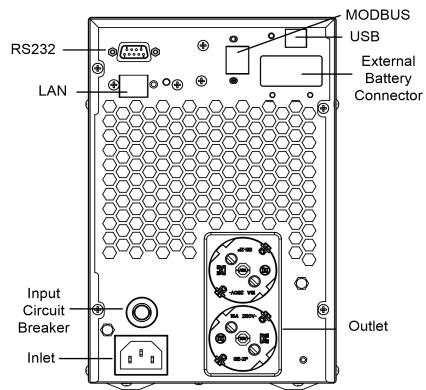


Тип этикетки

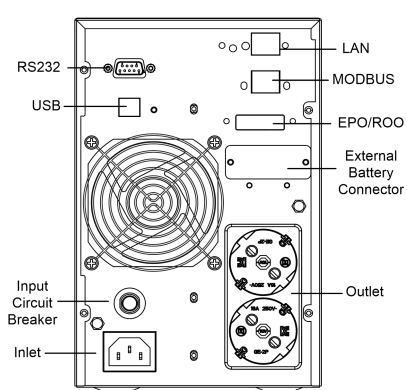


Тип NEMA

2K (L)

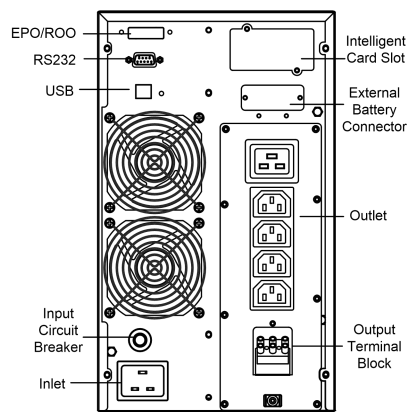


2KL Тип этикетки

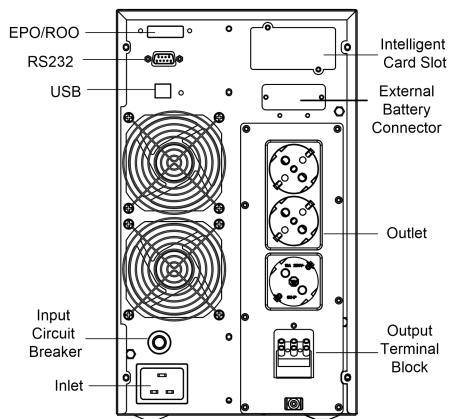


2K Тип этикетки

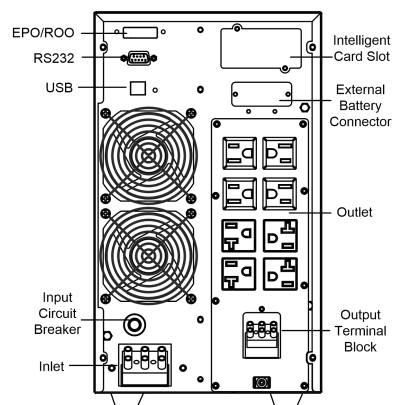
3K (L)



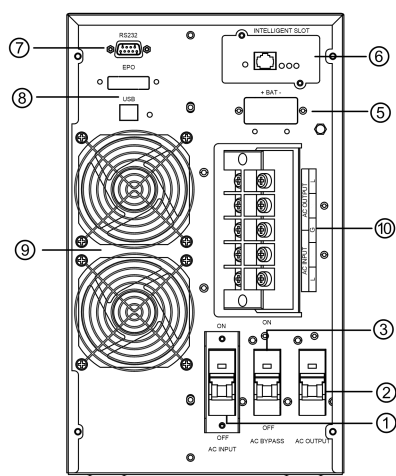
МЭК Типы Schuko



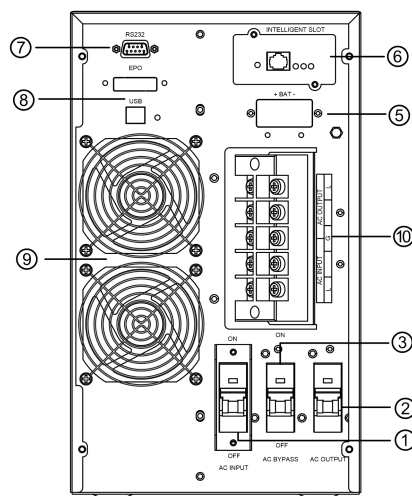
Тип этикетки



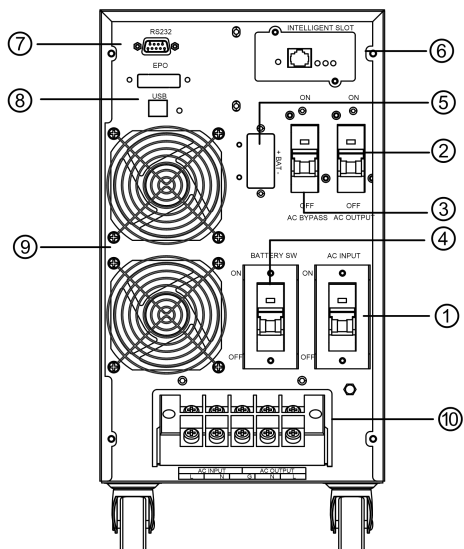
Тип NEMA



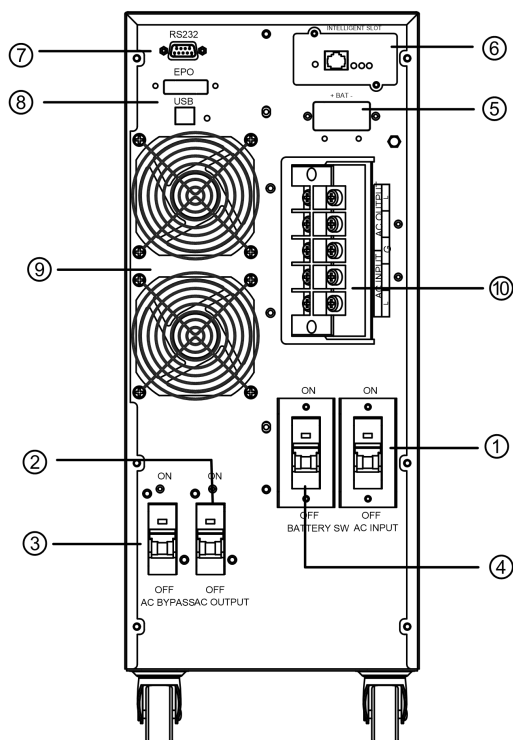
6KL/10KL Задняя панель высокого напряжения



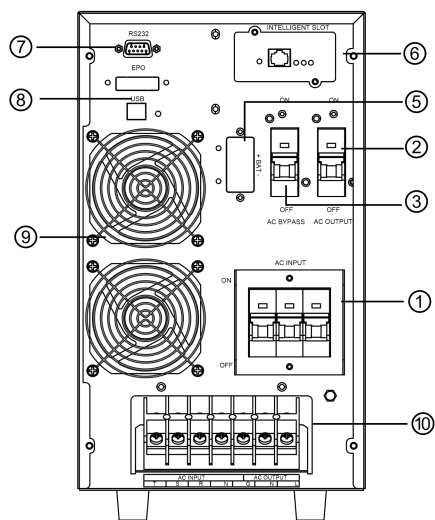
6KL-LV Задняя панель



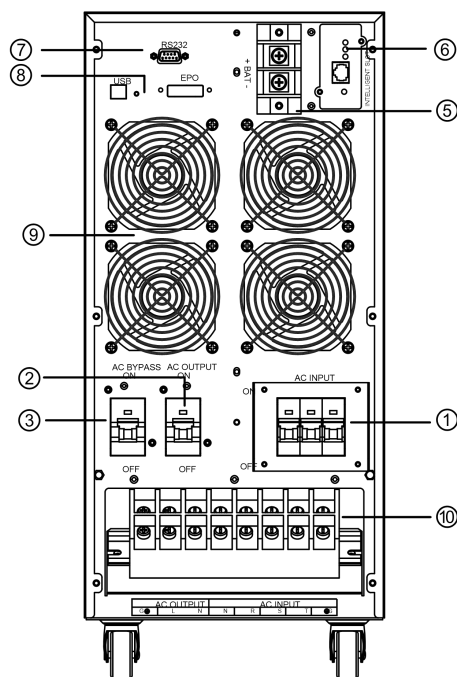
6K-12BAT Задняя панель высокого давления



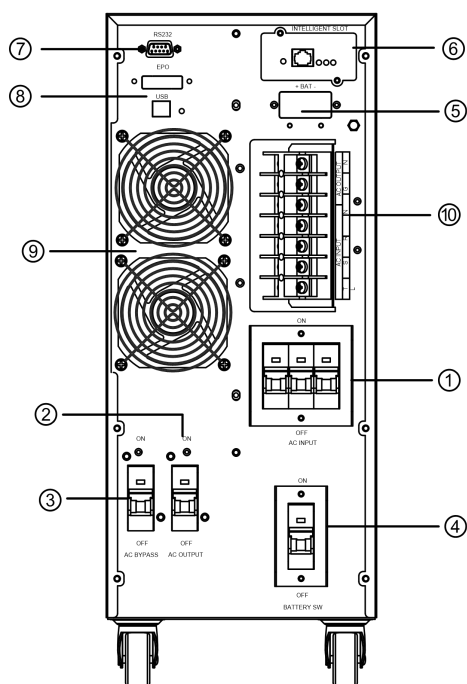
5K/10K-16BAT Задняя панель высокого давления



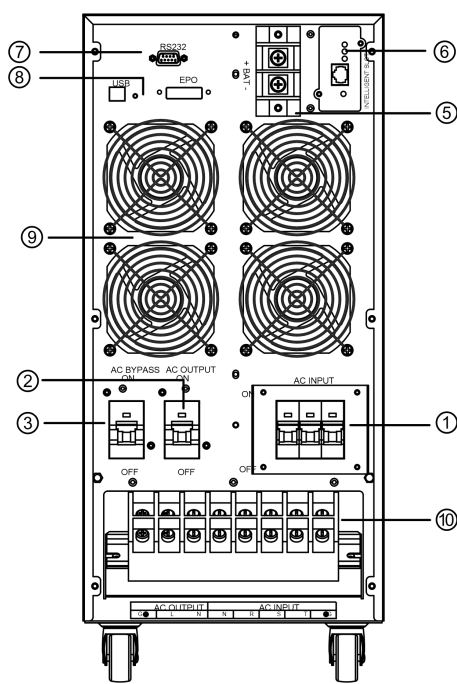
3/1 10KL Заднее оконное стекло высокого давления



10KL-LV Заднее оконное стекло



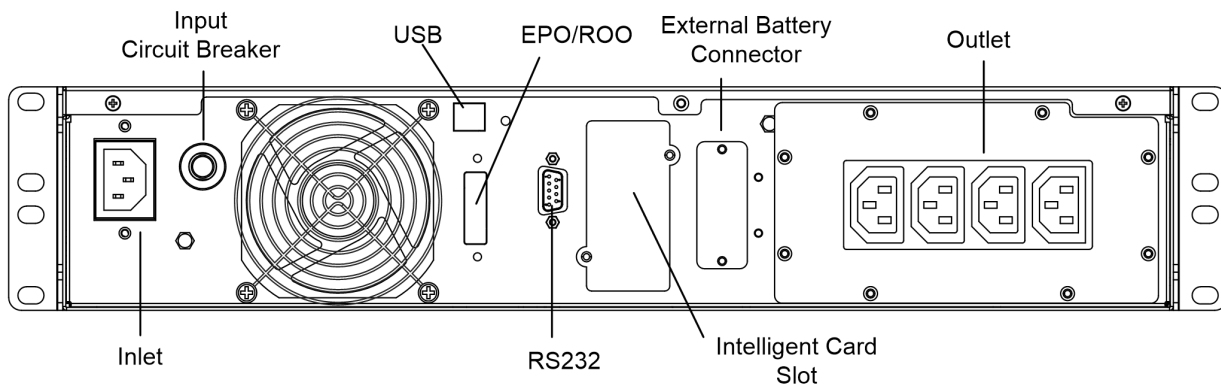
3/1 10K-16BAT Задняя панель высокого давления



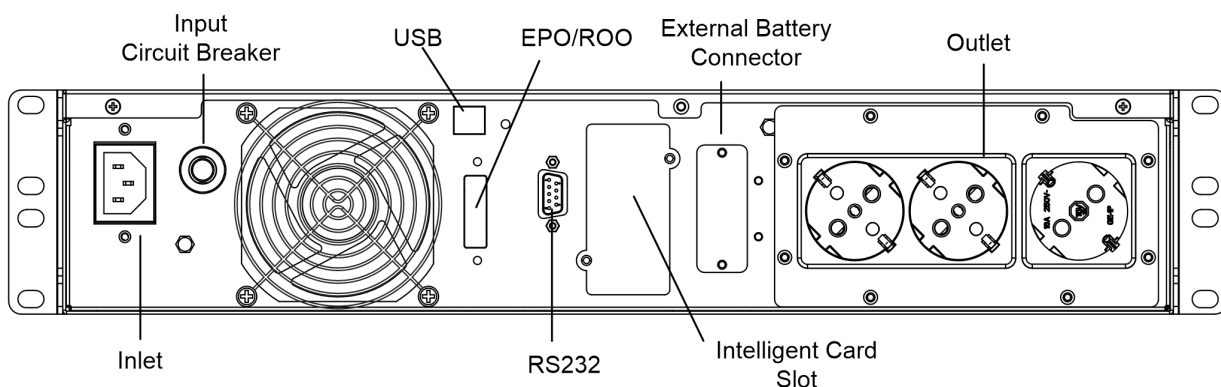
3/1 15KL/20KL Задняя панель высокого давления

Цифровая презентация задней панели:

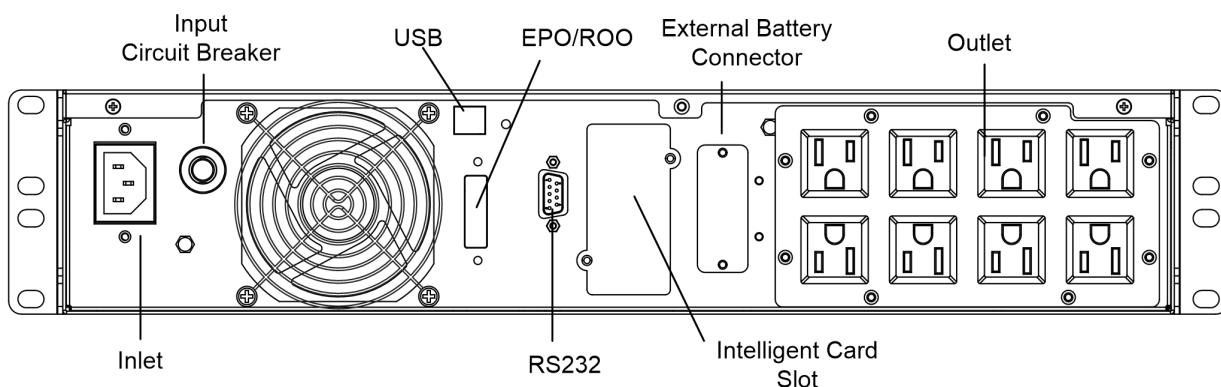
- ① Входной переключатель переменного тока; ②. Выходной переключатель переменного тока;
- ③. Ремонт байпасного выключателя (опционально); ④. Выключатель батареи;
- ⑤. Штекер батареи/разъем батареи; ⑥. Карта мониторинга SNMP (Необязательно);
- ⑦. RS232 (стандарт); ⑧. EPO и USB (стандарт);
- ⑨. Фан; ⑩. Строки проводки ввода-вывода;



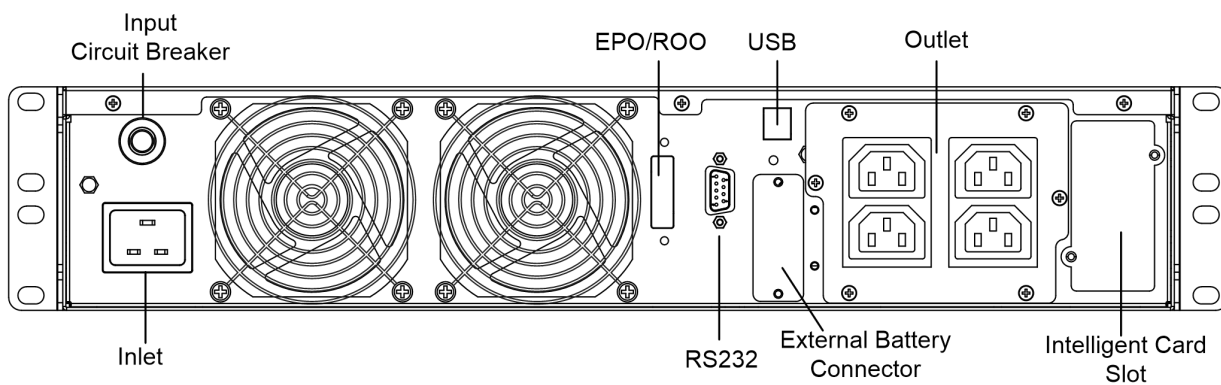
Задняя панель типа 1KR/1KRL/2KR/2KRL-HV 2U IEC



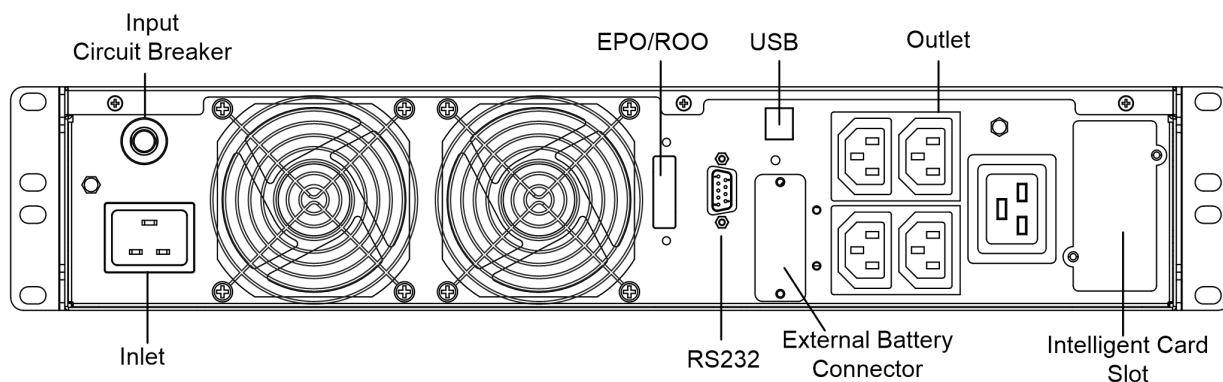
Задняя панель типа 1KR/1KRL/2KR/2KRL-HV 2U Schuko



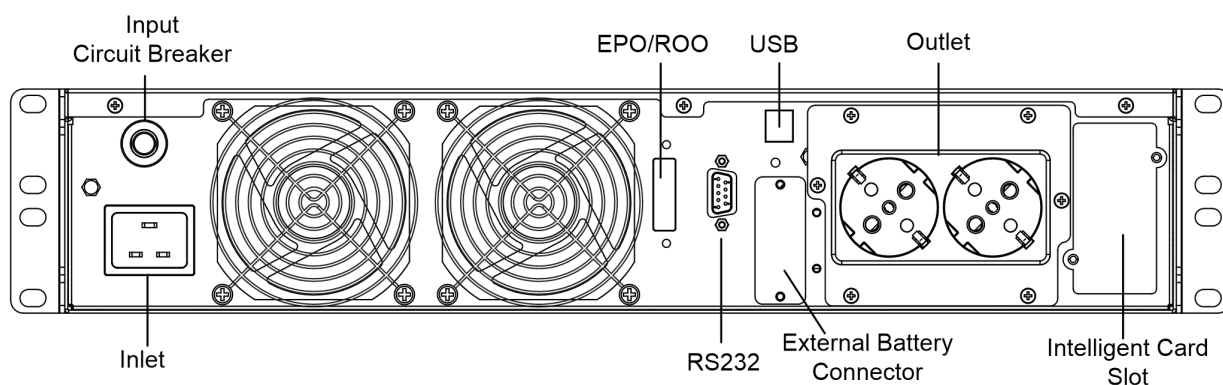
Задняя панель типа 1KR/1KRL/2KR/2KRL-LV 2U NEMA



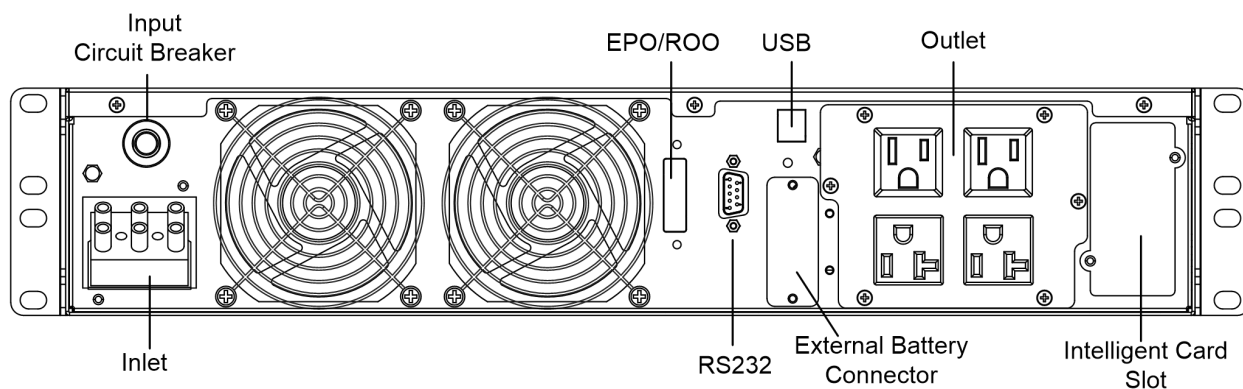
Задняя панель типа 3KR/3KRL-HV 2U IEC (1)



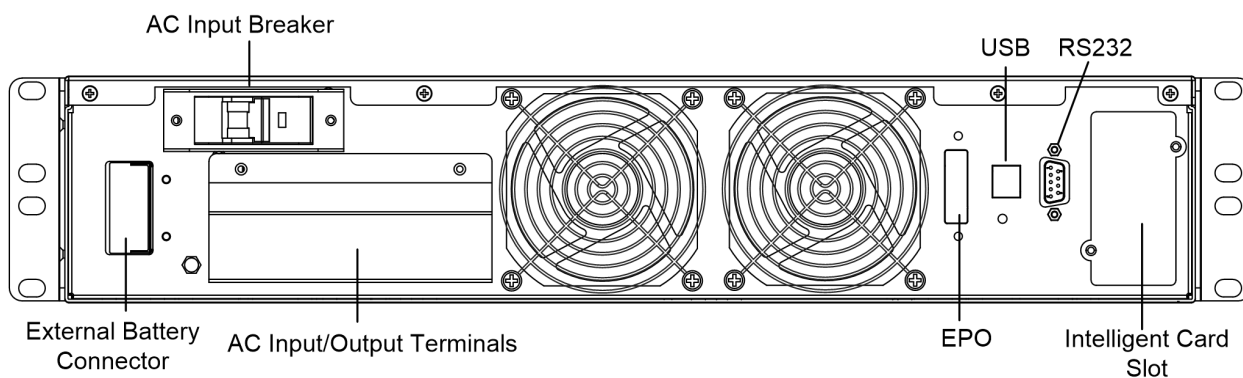
Задняя панель типа 3KR/3KRL-HV 2U IEC (2)



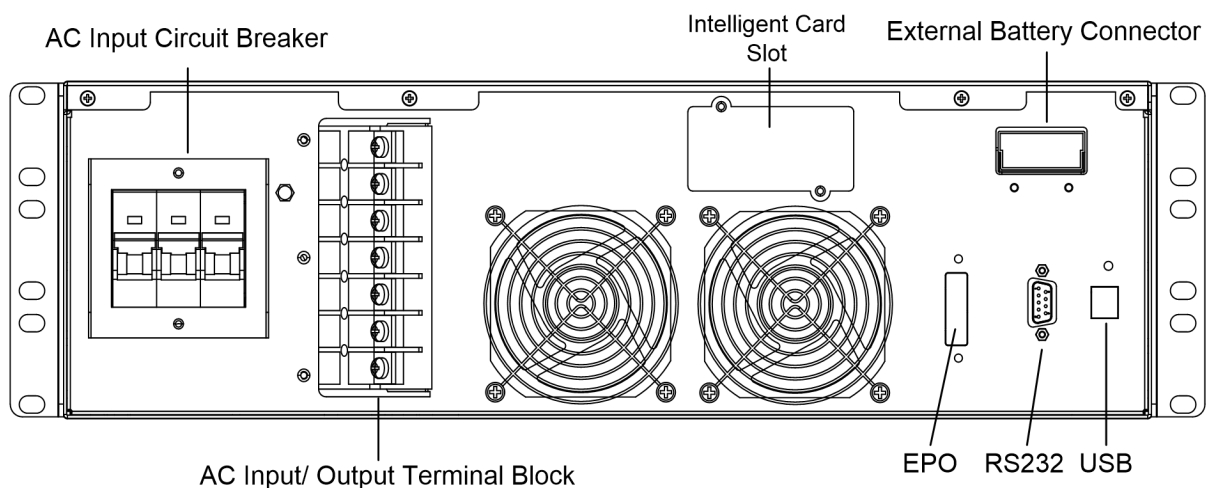
Задняя панель типа 3KR/3KRL-HV 2U Schuko



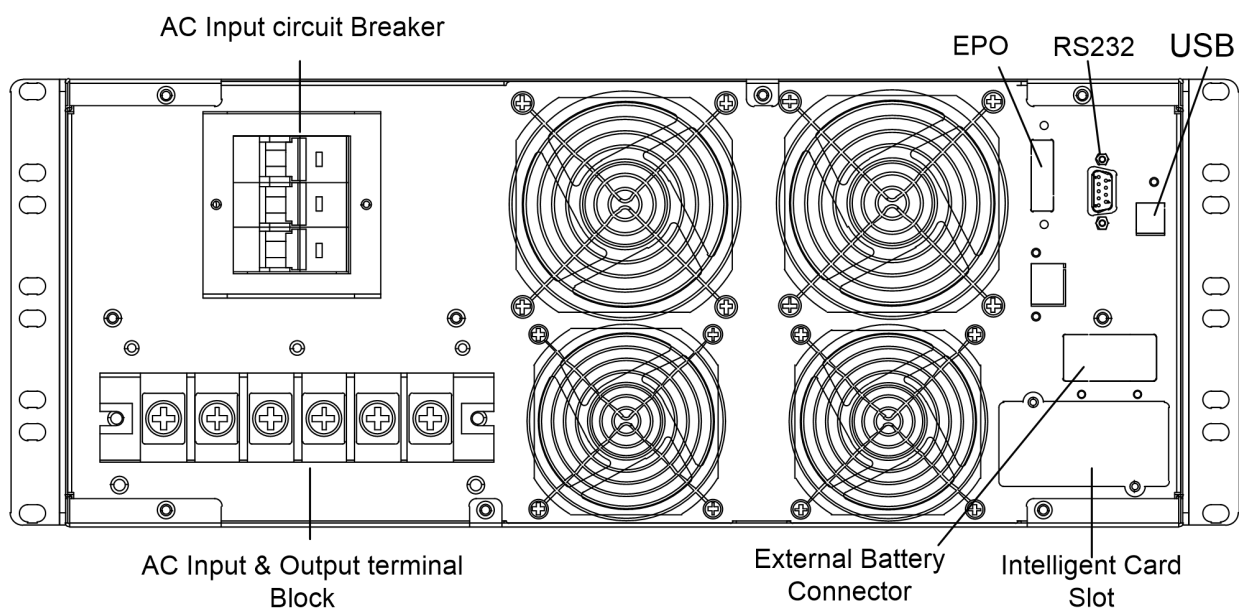
3KR/3KRL-LV 2U задняя панель



6KRL/10KRL-HV 2U задняя панель



3/1 10KRL-HV 3U задняя панель



31-15KRL/20KRL-HV 4U задняя панель

Примечание:

1. В зависимости от заказа конфигурация розетки и клемм на задней панели может немного отличаться в зависимости от страны или региона.
2. Внешний разъем батареи подходит только для ИБП с длинным резервным копированием

Раздел 3. Монтаж

3.1 Проверка продукции

- Откройте корпус коробки, откройте внешнюю коробку и выньте аксессуары внутри коробки
- Осторожно выньте машинный шкаф из наружного ящика. Обратите внимание, что режим UPS встроенной батареи тяжелый, требуется два человека или соответствующий инструмент, чтобы извлечь устройство
- контрольная аппаратура

Проверьте внешний вид продукта, дисплей, клеммная пластина, розетка, разъем, отсутствие загрязнения, деформации

Приложение проверяется в соответствии с грузовым манифестом, приведенным ниже. При обнаружении повреждений или отсутствия навесных принадлежностей обратитесь к дилеру.

Приложение UPS к транспортной ведомости:

модель	Приложение	Кол.	единица
стандартная модель (1-20K)	Руководство пользователя	1	персональный компьютер
модель с длинным резервным временем (1-20 кг)	Руководство пользователя	1	персональный компьютер
	Кабель наружного аккумулятора	1	персональный компьютер

3.2 Монтаж

Из-за тяжелого веса требуется стабильное пространство для установки ИБП. Безопасная и надежная работа ИБП требует прохлады, хорошей вентиляции, меньшей влажности и пыли

3.3 Проводка

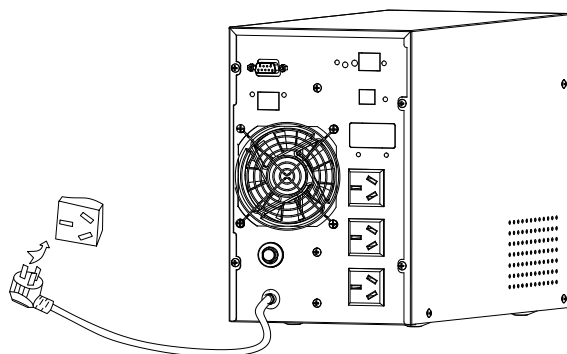
Примечание:

Не включайте UPS до полного завершения монтажа.

Не вносите несанкционированные изменения в ИБП; В противном случае ваше устройство может быть повреждено, а ваша гарантия утратит силу.

3.3.1 Входная проводка

Модели высокого напряжения 1,2,3K (220V/230V 240V) поставляются с входным кабелем с вилкой. Вставьте входной кабель в соответствующую розетку питания.



Модель 1, 2, 3K LV (110V/120V/127V) и модель 5K, 10K, 6K (LV), 10K (LV) используют фиксированную клемму проводки, рекомендуется кольцевая клемма проводки для надежной проводки.

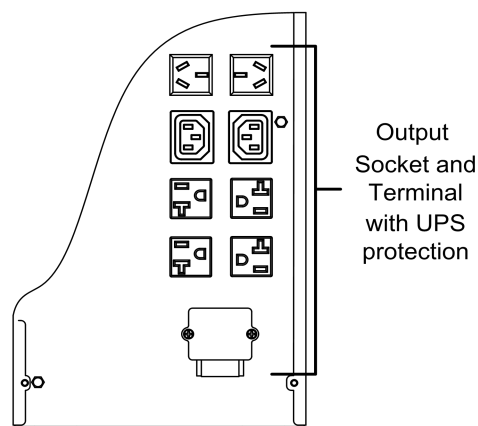
Обратите внимание на номинальное напряжение и ток продукта. Ввод проводки см. следующую таблицу

модель	Номинальное входное напряжение	Номинальный входной ток	входной кабель Специальная рабочая группа/площадь поперечного сечения
1K (высокое давление)	220В/230В/240В	5.5а	14AWG/2mm ²
2K (HV)	220В/230В/240В	11А	14AWG/2mm ²
3K (высокое давление)	220В/230В/240В	16А	14AWG/2mm ²
1K (LV)	110 В/120 В/127 В	10А	14AWG/2mm ²
2K (LV)	110 В/120 В/127 В	22А	12AWG/4 мм ²
3K (LV)	110 В/120 В/127 В	32А	10AWG/6mm ²
6K (LV)	110 В/120 В/127 В	62А	7AWG/10 мм ²
10K (LV)	110 В/120 В/127 В	91А	6AWG/12мм ²
5K (HV)	220В/230В/240В	32А	10AWG/6mm ²
10K (высокое давление)	220В/230В/240В	55А	8AWG/8 мм ²
15 кВА	220В/230В/240В	69А	1 фаза I/P 7AWG/10mm ² 3-фазный I/P 10AWG/6mm ²
20 кВА	220В/230В/240В	91А	1 фаза I/P 6AWG/12mm ² 3-фазный I/P 10AWG/6mm ²

Даже если внутренний выключатель защиты от перегрузки по току встроен в изделие, внешний переключаемый выключатель должен быть установлен в верхнем течении изделия UPS для обеспечения безопасного монтажа и обслуживания изделия.

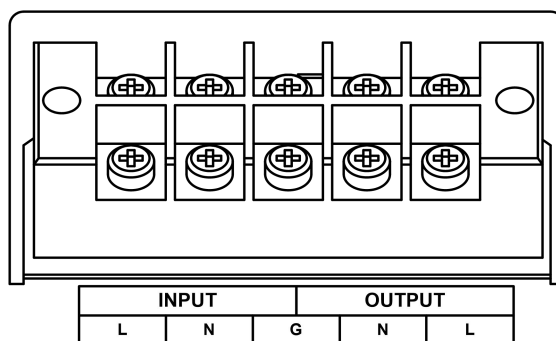
3.3.2 Выходное соединение

Вход оборудования, нуждающегося в защите UPS, должен быть соединен с выходом UPS

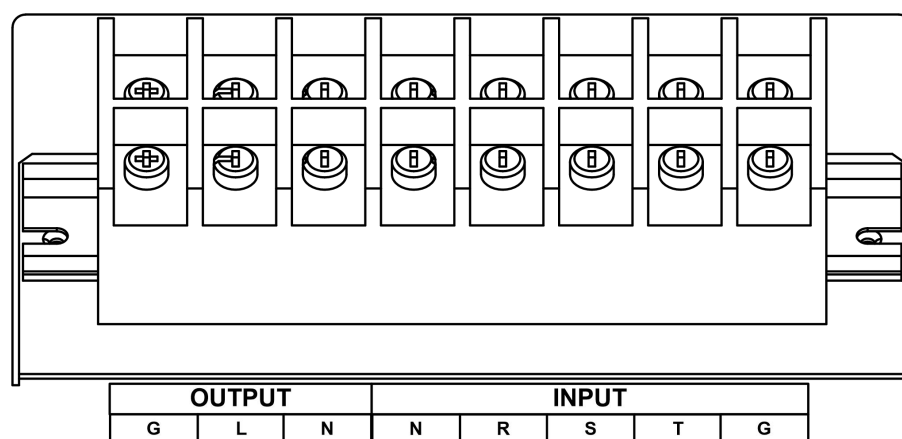


Выходные розетки и клеммы 1~3К

Входной и выходной соединительный разъем типа 5-20кВА является кольцевой соединительной клеммой, соединительный провод должен быть соединен с подходящей кольцевой соединительной клеммой, чтобы обеспечить надежное крепление соединительного провода на соединительной клемме, ослабление или другие виды плохого соединения могут привести к превышению вершины и даже пожару во избежание

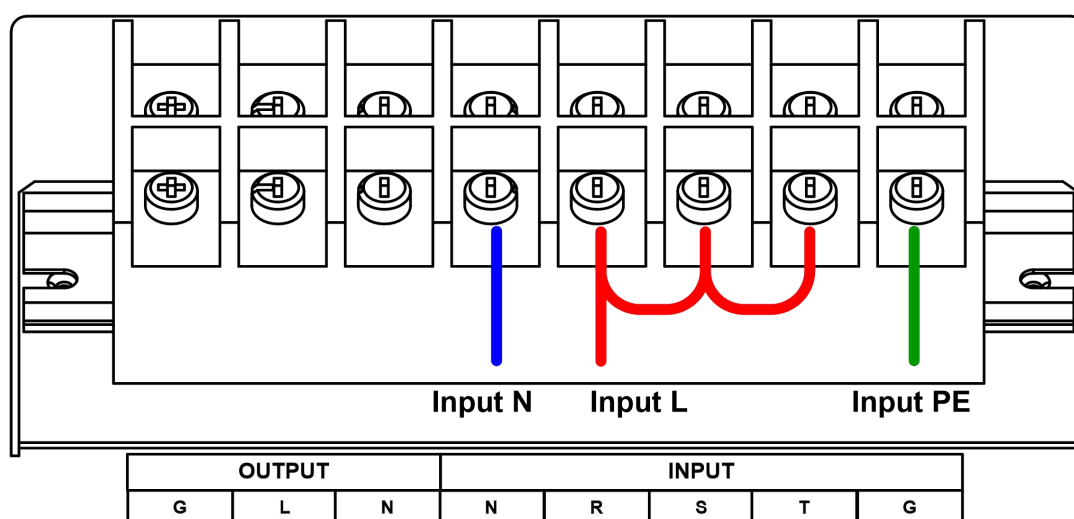


Расположение входных и выходных клемм 5K-10K



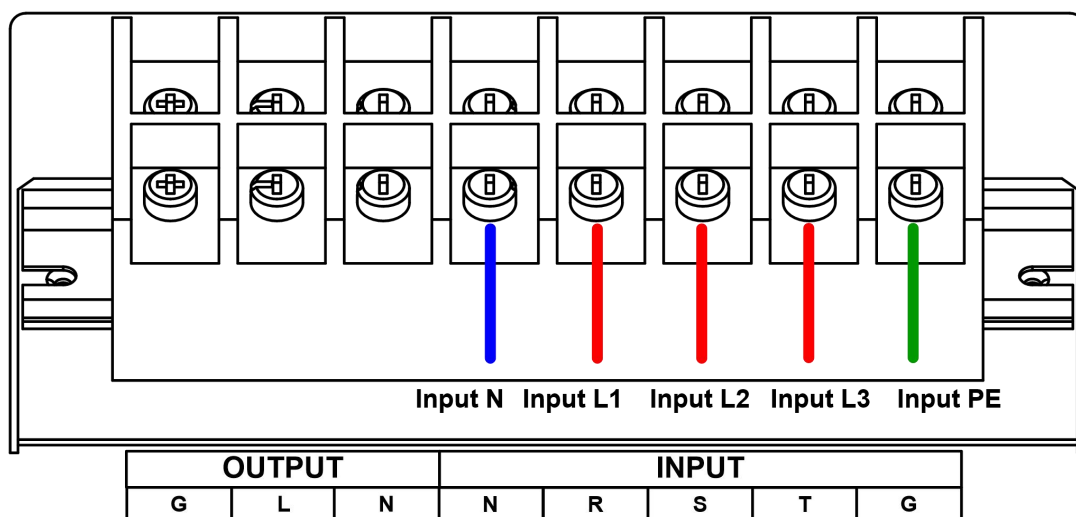
Компоновка входных и выходных клемм 31-15KL/20KL

Модели 15K и 20K могут быть использованы для 1-фазного и 3-фазного входа питания, но независимо от использования однофазного или 3-фазного источника питания, для проводки фазы R следует выбрать достаточно большой кабель, чтобы нести номинальный ток 69A/91A.



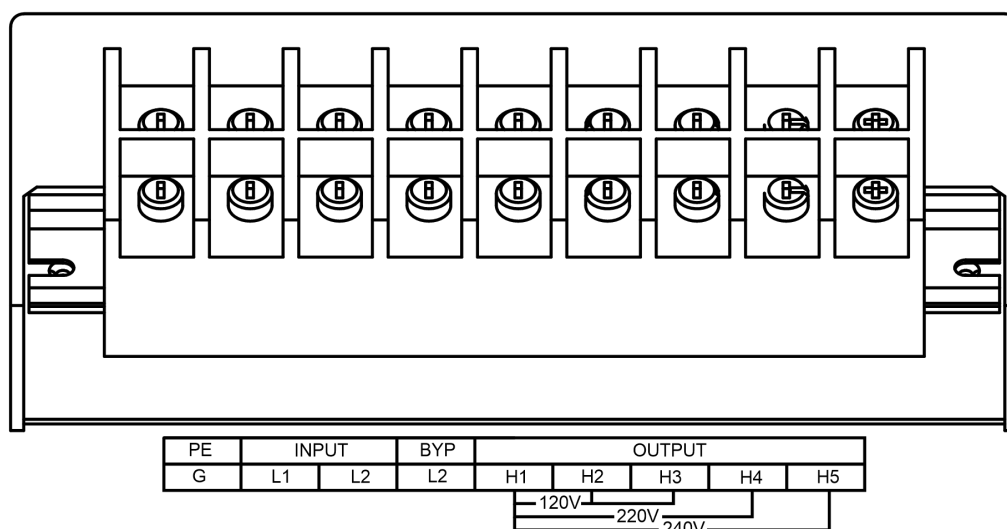
Однофазное вводное соединение 31-15KL, 31-20KL

Для моделей 15K, 20K, чтобы использовать однофазный вход питания, просто короткое замыкание для ввода клемм R, S, T и подключение 1 фазы 3 проводов (L, N, G) к входным клеммам, как показано на рисунке выше, ИБП будет автоматически работать в режиме однофазного входа.



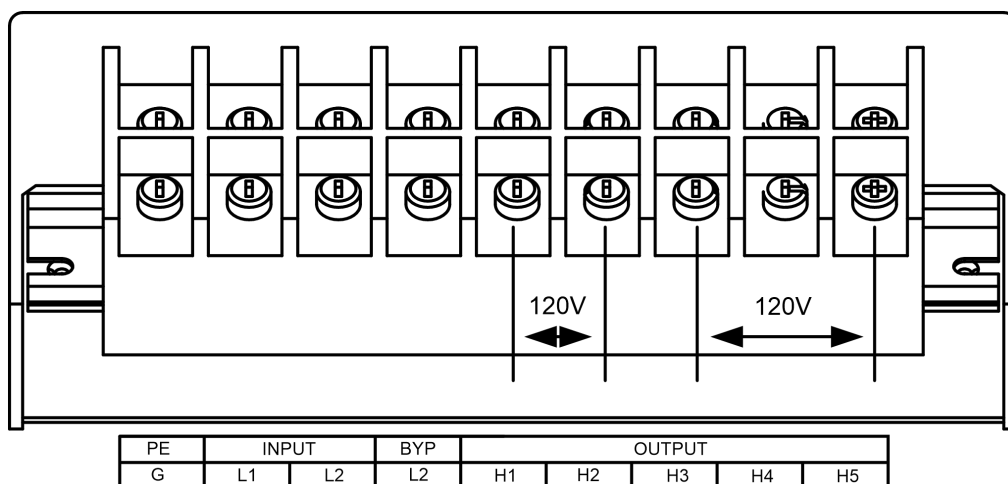
31-15KS, 31-20KS трехфазное вводное соединение

Выход 6K (LV), 10K (LV) двухфазный, может быть настроен как двухфазный 120V + 120V, либо однофазный 220V, а также однофазный 240V. Смотрите следующее руководство по проводке:



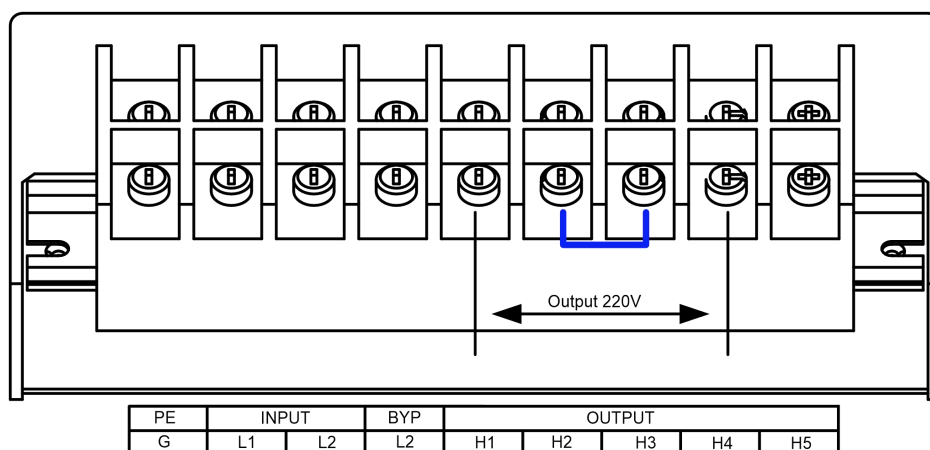
6K, 10K_LV входные и выходные клеммы с маркером шелкографии

6K, 10K_LV требуется номинальное входное напряжение 220/230 В, а если применимо, типичная линия L1, L2 для двухфазной системы питания низкого напряжения 110/120 В. (Необязательный) Обслуживающий байпас (BYP) по умолчанию подключается к L2 через перемычку, в то время как если напряжение относительно L1 составляет только 220/230 В, пользователь может выбрать другой источник питания.



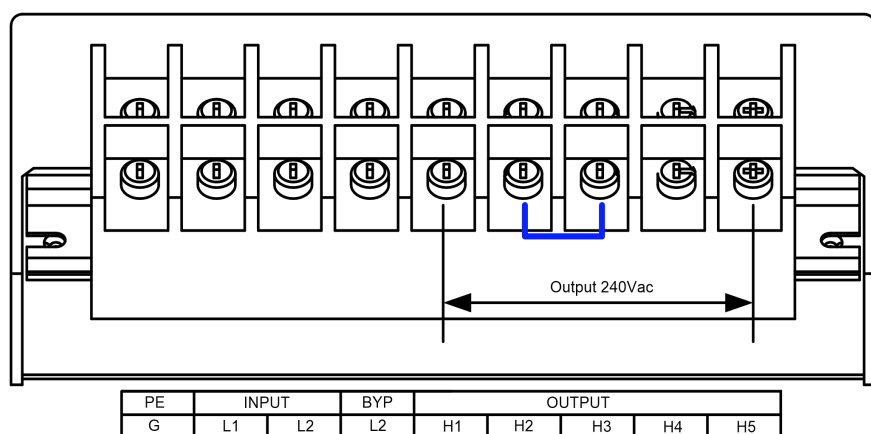
Двухфазная проводка в режиме 120 В

Чтобы получить двойной выход 120 В, удалите перемычку между клеммами H3 H2. Тогда может быть двойная независимая фаза между H1 и H2, H3 и H5. Из-за изоляции тока внутри ИБП, в этом случае H1, H3 выступают в качестве нейтральных проводов и могут быть заземлены для достижения нулевого заземления нейтрального напряжения.



Однофазная проводка в режиме 220В

Чтобы получить один выход 220 В, подключите перемычку между клеммами H3 H2 (состояние по умолчанию). Тогда между H1 и H4 может быть двойная независимая фаза.



Однофазный 240В

Чтобы получить один выход 240 В, подключите перемычку между клеммами H3 H2 (состояние по умолчанию). Тогда между H1 и H5 может быть двойственная независимая фаза.

Выходная розетка и клеммная пластина могут быть использованы для выходного соединения UPS, см. чертеж в разделе 2.3.2:

модель	Номинальная ёмкость	Количество выходных розеток	Выходная клеммная пластина
1K/1KL	1 кВА	4	натрий
2K/2KL	2 кВА	4/6	натрий
3K/3KL	3 кВА	5/8	доступный
5K/6KL	6 кВА	натрий	доступный
10K/10KL	10 кВА	натрий	доступный
31-15K/31-15KL	15 кВА	натрий	доступный
31-20K/31-20KL	20 кВА	натрий	доступный

Пожалуйста, найдите номинальную выходную емкость продукта, чтобы избежать перегрузки и использования проводов с достаточным номинальным током, пожалуйста, обратитесь к следующей таблице.

модель	Номинальное выходное напряжение	Номинальный выходной ток	клеммный провод
1K (высокое давление)	220В/230В/240В	5А	> 14AWG/2mm ²
2K (HV)	220В/230В/240В	10А	> 14AWG/2mm ²
3K (высокое давление)	220В/230В/240В	15А	> 14AWG/2mm ²
1K (LV)	110 В/120 В/127 В	10А	> 14AWG/2mm ²
2K (LV)	110 В/120 В/127 В	20А	> 12AWG/4 мм ²
3K (LV)	110 В/120 В/127 В	30А	> 10AWG/5mm ²
6K (LV)	110 В/120 В/127 В	58А	> 8AWG/8mm ²
10K (LV)	110 В/120 В/127 В	90А	> 6AWG/12 мм ²

5K (HV)	220B/230B/240B	30A	> 10AWG/5mm ²
10K (высокое давление)	220B/230B/240B	46A	> 8AWG/8mm ²
31-15K (HV)	220B/230B/240B	69A	> 7AWG/10 мм ²
31-20K (HV)	220B/230B/240B	91A	> 6AWG/12 мм ²

Программа проводки вывода:

1. Вставить входной провод переменного тока устройства, нуждающегося в защите ИБП, в выходное гнездо ИБП.
2. Для подключения оборудования, превышающего количество доступных выходных розеток, используйте удлинитель, подключитесь к выходной розетке или выходной клеммной пластине, обратите внимание, что общий потребляемый ток не должен превышать номинальную электрическую емкость изделия.
3. Выходные клеммы защищены крышкой, откройте клеммы, используйте подходящие соединительные клеммы, готовьте провод.
4. Прикрепите подготовленные провода к клеммной пластине и найдите шелкографические метки полярности проводов.

3.3.3 Кабель наружного аккумулятора

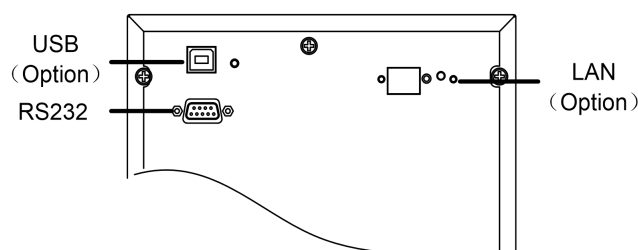
Подключение внешнего аккумулятора абсолютно жизненно необходимо. Любая ошибка может привести к серьезному повреждению от поражения электрическим током или пожаром, повреждение продукта. Необходимо строго соблюдать следующие шаги:

- Внешняя батарея должна иметь отключающее устройство, например выключатель или выключатель с предохранителем.
- Выключите устройство отключения, убедитесь, что на разъеме нет вредного напряжения.
- Используйте только аккумуляторную батарею с правильным напряжением, проверьте этикетку класса продукта, чтобы получить правильную информацию.
- Выберите провод с достаточным номинальным током, подготовить клемму
- Проверьте полярность аккумуляторной батареи, прикрепите к ней провода с правильной полярностью правильным цветом и четкими метками, чтобы различать полярность.
- Надежно вставьте/закрепите другой конец кабеля к ИБП

- Проверить полярность проводки и прочность соединения
- Питание UPS путем включения и отключения устройства

модель	Номинальное напряжение аккумулятора	Номинальный ток аккумулятора	соединительный провод
1KL (высокое/низкое давление)	36V	30A	> 10AWG/5mm ²
2KL (высокое/низкое давление)	72V	30A	> 10AWG/5mm ²
3KL (высокое/низкое давление)	96V	30A	> 10AWG/5mm ²
6KL	192V	40A	> 10AWG/5mm ²
10KL-16B	192V	60A	> 8AWG/8mm ²
10KL-20B	240 B	50A	
31-20KL-16B	192V	110a	> 6AWG/12мм2
31-20KL-20B	240 B	100A	

3..43 Кабель связи (Необязательный)



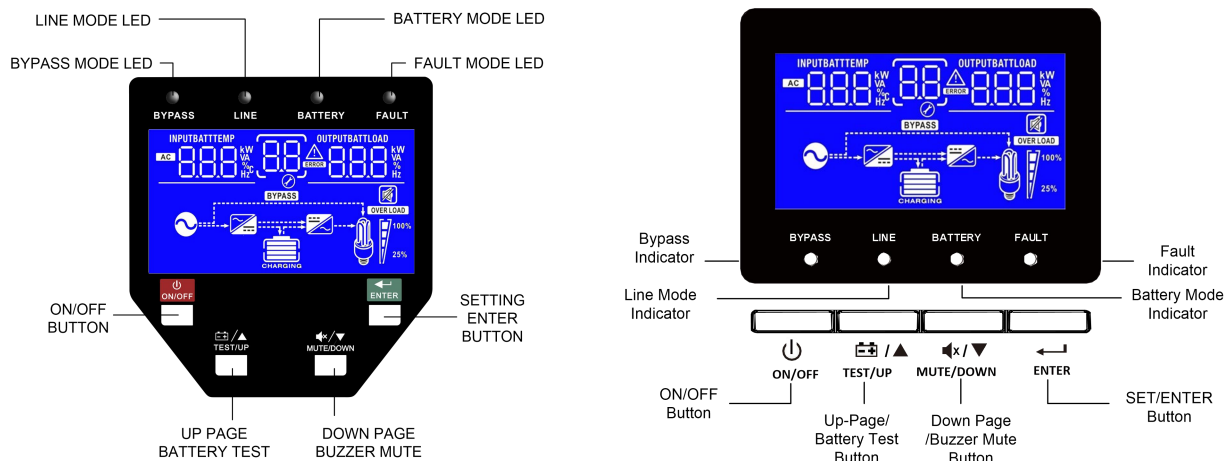
RS232: подключить компьютерный интерфейс UPS (RS232) к контрольному оборудованию через кабель связи. Консультировать дистрибьютора по протоколу связи

Дополнительный порт локальной сети: поддержка мониторинга ИБП через приложение смартфона, программное обеспечение ПК, веб-браузер и т. Д..

Этот продукт также предлагает опциональный интерфейс USB, интерфейс Modbus, сухую контактную карту реле, пожалуйста, обратитесь к руководству пользователя опционального интерфейса для использования

Глава 4 Панели и инструкции по эксплуатации

4.1 Передняя панель



Панель ЖК-дисплея

4.1.1 Кнопка включения/выключения

Кнопка включения/выключения используется для включения/выключения

4.1.2 Настройка кнопки ввода

Кнопка ввода используется для входа в режим настроек и подтверждения изменений настроек

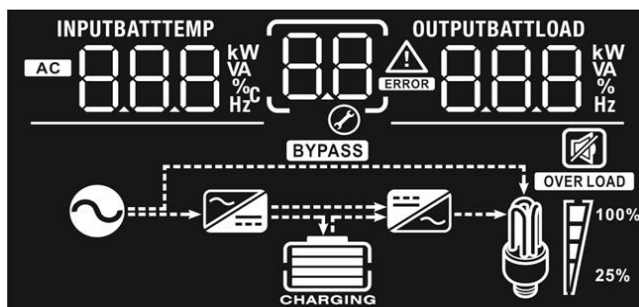
4.1.3 Повернуть страницу вверх/кнопка самопроверки батареи

Кнопка верхней страницы используется для переключения отображения ЖК-дисплея информации, активируя функцию самопроверки батареи

4.1.4 Нижняя страница/функция отключения звука зуммера

Кнопка на следующей странице также может быть использована для переключения отображения информации о дисплее ЖК-дисплея, а также отключения звука/восстановления функции будильника зуммера

4.1.5 ЖК-дисплей



обма н	Описание функций			
ввод исходной информации				
AC	Указать вход переменного тока.			
INPUTBATT 888 kW VA % Hz	Указывает входное напряжение, входная частота, напряжение батареи			
информация о неисправностях				
88 ERROR	Указание предупреждений и кодов неисправностей.			
	Предупреждение: Мигание с			
	предупреждениемПо умолчанию: Освещение с			
выходная информация				
OUTPUTBATTLOAD 888 kW VA % Hz	Указывает выходное напряжение, выходную частоту, процент нагрузки, нагрузку в ВА, при Ватт.			
Информация об аккумуляторе				
CHARGING	В режиме батареи и в состоянии зарядки в режиме линии указывается, что заряд батареи составляет 0-24%, 25-49%, 50-74% и 75-100%.			
информация о нагрузке				
OVER LOAD	Означает перегрузку.			
100% 25%	Указать уровень нагрузки в 0-25%, 26-50%, 51-75% и 76-100%.			
	0%~25%	26%~50%	51%~75%	76%~100%

Оперативная информация о режиме	
	Это означает, что устройство подключено к источнику питания.
	Это означает, что нагрузка питается от общего источника питания.
	Это означает, что выпрямитель переменного тока/постоянного тока PFC и цепь общего зарядного устройства работают.
	Это означает, что контур инвертора DC/переменного тока работает.
бесшумная работа	
	Указать, что сигнализация зуммера отключена

4.2 Режим работы UPS

4.2.1 Нормальный режим

Включите ИБП, если источник питания нормальный, ИБП будет работать в нормальном режиме (режим линии), а также преобразует и фильтрует вход питания для получения чистого и стабильного выхода переменного тока. На дисплее индикатора будет отображаться режим работы..

Если уровень нагрузки превышает 100% номинальной емкости, зуммер издаст звуковой сигнал, чтобы напомнить вам о перегрузке, и вы должны уменьшить ненужную нагрузку до тех пор, пока уровень нагрузки ИБП не будет ниже 100%.

. Если индикатор батареи периодически мигает, это указывает на отключение ИБП от батареи или на неисправность батареи. Пожалуйста, проверьте соединение батареи и состояние батареи, чтобы предотвратить случайное прерывание выхода ИБП при отключении основного питания.

4.2.2 Режим батареи

Когда источник питания городского электричества имеет аномальные ситуации, такие как отключение электричества или колебания напряжения, частоты и формы сигнала, ИБП автоматически переключится в режим батареи для работы, используя батарею в качестве источника энергии для поддержания стабильного источника питания переменного тока на выходной стороне продукта ИБП.

В режиме батареи ИБП будет сигнализировать каждые 4 секунды. Пользователи могут отключить звуковой сигнал зуммера с помощью кнопки на следующей странице (Mute) .

Если емкость аккумулятора очень низкая, ИБП будет сигнализировать каждые 1 секунду.

Выгрузить груз как можно быстрее – это тревога.

Функция резервного копирования может быть проверена с помощью кнопки на странице вверх (тест батареи) с помощью самопроверки батареи

4.2.3 Обходной режим

Когда ups запускается или преобразователь находится в нештатной ситуации и не работает должным образом, ups работает в режиме обхода. В этом режиме блок питания подает нагрузку через обходную цепь без необходимости защиты. Обратите внимание, что когда ИБП работает в режиме байпаса, у ИБП также нет резервной функции, так как питание нагрузки обеспечивается непосредственно от общего источника питания.

4.3 Операции

4.3.1 Открытие UPS

Включение от коммунального источника питания

Подключите вход питания к ИБП, нажмите и удерживайте кнопку вкл/выкл более 3 секунд, пока зуммер не издаст звуковой сигнал. ИБП начинает выполнять самопроверку, через несколько секунд отображается значок городской мощности и значок инвертора, ИБП начинает выводить мощность и работать в нормальном режиме. ИБП будет работать в режиме аккумулятора в случае аномального питания на рынке.

Включение при отсутствии общего источника питания

При отсутствии ввода питания для питания ИБП, нажмите и удерживайте вкл/выкл более 3 секунд, ИБП будет издавать звуковой сигнал зуммера. Во время включения ИБП работает так же, как при подключении к общему источнику питания, иконка общего источника питания не будет отображаться, а будет отображаться иконка батареи.

4.3.2 Выключить UPS

Операция выключения питания включает в себя: выключение питания в нормальном режиме и выключение питания в режиме аккумулятора

Выключить UPS в нормальном режиме

Нажмите и удерживайте кнопку вкл/выкл более 3 секунд, выключите ИБП. Если режим байпаса включен, индикатор байпаса загорится, чтобы указать, что ИБП работает в режиме байпаса. Для того, чтобы отключить выход ИБП, просто отключите городское электричество. Наконец, на передней панели не отображается ни один дисплей, а розетка UPS не имеет выхода.

Выключить ИБП в режиме батареи

Нажмите и удерживайте « вкл/выкл » в течение 3 секунд, выключите ИБП. ИБП отключает выходной источник питания ИБП, ИБП полностью выключается примерно через 1 минуту.

4.3.3 Вход в режим установки

Когда ИБП работает в режиме байпаса или ожидания, нажмите кнопку ввода настройки в течение 5 секунд, и ИБП войдет в режим настройки, принимая настройки выходного напряжения, частоты, количества батарей, байпасного включения/выключения, режима ECO включения/выключения, функции ЕРО включения/выключения.

Используйте верхнюю и нижнюю страницы для изменения настроек. и коротко нажмите на настройки, чтобы подтвердить изменения

После настройки выключите основной источник питания, подождите выключения ИБП в режиме батареи, пока не покажет, выключен ли он полностью, включите ИБП снова, чтобы активировать изменения настроек.

4.3.4 Самоконтроль аккумулятора

В нормальном режиме нажмите и удерживайте кнопку страницы вверх более 4 секунд, пока зуммер не издаст звуковой сигнал. ИБП переключается в режим тестирования батареи, чтобы проверить состояние батареи, если батарея ненормальная, ИБП выходит из режима тестирования батареи и подает сигнал тревоги, значок батареи мигает. Если тестовый режим заканчивается нормальным, ИБП автоматически переключается в нормальный

режим

4.3.5 зуммер немой

Когда ИБП находится в режиме батареи или байпаса, ИБП будет издавать предупреждающий звук (один звук в четыре секунды в режиме батареи; две минуты в режиме байпаса. Вы можете отключить или включить звук зуммера вручную.

В режиме батареи и байпаса нажмите кнопку страницы в течение около 4 секунд, пока вы не услышите звуковой сигнал зуммера, и сигнализация зуммера может быть отключена. . Нажмите кнопку еще раз в течение 4 секунд, чтобы восстановить функцию сигнализации зуммера.

Отключение звука зуммера эффективно только в режиме батареи и неэффективно для любого другого сигнала тревоги ИБП.

Глава V. Техническое обслуживание

5.1 Текущее обслуживание

Для обеспечения нормальной работы UPS следует периодически организовать надлежащее обслуживание и проверить следующие пункты:

Проверить режим работы UPS.

При нормальном электропитании, UPS должен работать в линейном режиме или в режиме батареи. И никаких предупреждений или указаний на неисправность.

Проверить переключатель режима работы UPS.

Отключить линейный вход для имитации прерывания коммунального источника питания, UPS должен перейти в режим батареи, подключить линейный ввод, UPS снова возвращается в линейный режим.

Проверьте панель ИБП.

Проверить соответствие отображения на панели ИБП режиму работы ИБП.

5.2 Обслуживание батареи

Типичный срок службы свинцово-кислотного аккумулятора при температуре окружающей среды 15-25°C составляет 300 циклов или 2-3 года .

Аккумулятор является очень важной частью системы ИБП. Срок службы батареи зависит от температуры окружающей среды и количества рециркуляции, а высокая температура и глубокий разряд снизят срок службы батареи.

Тест батареи позволяет выявить самые большие проблемы в аккумуляторе. Для внешней аккумуляторной батареи напряжение каждого блока батареи может служить индикатором исправного состояния батареи, а без подзарядки напряжение батареи, находящейся в плохом состоянии, быстро падает или заметно отклоняется от напряжения остальных блоков в той же аккумуляторной батарее. Профессиональная проверка аккумулятора заключается в испытании аккумулятора диагностическим прибором для измерения сопротивления аккумулятора.

Если ИБП не используется, рекомендуется заряжать батарею каждые 6 месяцев.

В норме аккумулятор должен разряжаться каждые 4-6 месяцев.

Замена аккумулятора должна быть выполнена квалифицированным техническим персоналом, обратитесь к местному дилеру

Глава 6 Устранение неисправностей

При возникновении каких-либо проблем с UPS, пожалуйста, сначала проверьте проблемы, ссылаясь на следующую таблицу. Если проблему решить не удалось, обратитесь к местному поставщику.

6.1 Предупреждение ЖК-дисплея и код отказа

код	описать	Возможные причины и решения
01	Неудачный запуск UPS	недостаточный заряд аккумулятора Внутренняя неисправность ИБП, пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором
02	Защита внутренней шины постоянного тока от перенапряжения	Полуволновая выпрямительная нагрузка (фен, полуволновой электромагнитный клапан, нагрузка типа регенерации энергии (электродвигатель, гигантский трансформер модель, конденсатор с остаточным зарядом), снять эту нагрузку и вновь включить ИБП. Превысите напряжение питания и снова включите ИБП. Внутренняя неисправность ИБП, пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором
03	Защита внутренней шины постоянного тока от недонапряжения	Низкий заряд или перегрузка аккумулятора Внутренняя неисправность ИБП, пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором
10	Короткое замыкание на выходе UPS	Снять устройство короткого замыкания с UPS
22	Перегрузка UPS	Снижение грузоподъемности ниже номинала UPS
23	UPS сверхтемпература	Убедиться, что UPS может работать в среде -10-45°C, если температура окружающей среды не соответствует этой спецификации. Попытка снизить нагрузку Проверить вход вентиляции UPS с панели и выход на задней панели на предмет засорения Внутренняя неисправность ИБП, пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором
29	Выпрямительная защита ввода UPS	Низкое входное напряжение и перегрузка Внутренняя неисправность ИБП, пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором
57	Аккумулятор не подключен	Проверить линию ввода аккумулятора и устройство отключения аккумулятора, например, выключатель.
59	неисправность зарядного устройства	Внутренняя неисправность ИБП, пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором
60	Активация EPO	Сброс внешнего переключателя EPO, если переключатель EPO не установлен, выключите функцию EPO через панель управления
Значок батареи мигает		Аккумулятор не подключен или недозаряд Неисправность зарядного устройства, пожалуйста, свяжитесь с дилером
UPS не работает в нормальном режиме линии, нормальный ввод питания		Убедиться, что входной выключатель включен Включите UPS с помощью кнопки вкл/выкл
Резервное копирование занимает меньше времени, чем ожидалось		Заряд батареи недостаточный, заряжайте батарею в течение достаточно длительного времени Перегрузка reduction , Аккумулятор стареет, пожалуйста, свяжитесь с дилером для ремонта
UPS не открыт После нажатия кнопки вкл/выкл		Нажмите кнопку вкл/выкл достаточно долго, в течение 3 секунд, и услышите звуковой сигнал зуммера, чтобы подтвердить правильную операцию открытия Аккумулятор имеет низкий заряд или не подключен Внутренняя неисправность ИБП, пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором

Глава VII. Нормы

7.1 Спецификация типа однофазной входной колонны

элемент модели		1K	1kL	2K	2KL	3K	3KL	5K	6KL	10K	10KL
номинальная мощность		1000 В/1000 Вт		2000 кВА/2000 Вт		3000В/3000Вт		5 кВА/5 кВт		10 кВА/10 кВт	
вход переменного тока	входная система	Однофазный (L/N+PE)									
	номинальное напряжение	Высокое напряжение: 208/220/230/240 В переменного тока Низкое напряжение: 100/110/120/127 В переменного тока									
	частота	50/60 Гц									
	диапазон напряжения	Высокое напряжение: 110 ~ 285 В переменного тока ± 5 В переменного тока Низкое напряжение: 55-145 В переменного тока ± 3 В переменного тока									
	диапазон частот	(40-70) ± 0,5 Гц									
	коэффициент входной мощности	>0.99									
	диапазон частот	(40-70) ± 0,5 Гц									
	коэффициент входной мощности	>0.99									
аккумулятор ввод	номинальное напряжение	24V	24В/36В	48V	48В/72В	72V	72В/96В	144/192 В	192V	192В/240 В	
	Емкость и количество аккумуляторов	12 В/7 Ач X 2шт	внешний	12 В/7 Ач X 4шт	внешний	12 В/7 Ач X 6шт	внешний	12V/7AH x 12/16шт	внешний	12 В/7 Ач x16/20шт	внешний
	резервное время	Половина нагрузки ≥ 8 мин, Полная нагрузка ≥3 мин. (стандарт)						Половина нагрузки ≥ 6 мин, Полная нагрузка ≥3 мин. (стандарт)			
	время зарядки аккумулятора	Зарядное устройство достигает 90% емкости аккумулятора (стандарт) в течение 5 часов в зависимости от емкости внешнего аккумулятора (длительное время резерва)									
выход переменного тока	выводная соединительная	Однофазный (L/N+PE)									
	Режим инвертора выходное напряжение	Высокое напряжение: 200В/208/220/230/240 В переменного тока ±2% Низкое напряжение: 100/110/120/127 В переменного тока ±2%									
	форма волны	синусоидальная волна									
	гармоническое искажение	THD < 2% (линейная нагрузка) THD < 7% (нелинейная нагрузка)									
	выходная частота	50/60 ± 4 Гц (режим синхронизации) 50/60 Гц ± 1% (фиксированная частота.Режим)									
	перегрузочная способность	105-125% ≥60 сек., 126-150% ≥30 сек., точка восстановления составляет 70%									
	время передачи	Батарея < -> Режим линии: 0мс									
эффективность	схема линии	Высокое давление: 86% Лу: 86%		Высокое напряжение: 88% Лу: 86%		Высокое давление: 89% Лу: 87%		Высокое напряжение: 92% Лу: 88%		Высокое напряжение: 93% Лу: 89%	
	Режим аккумулятора	Высокое и низкое напряжение: 85%		Высокое и низкое напряжение: 86%		Высокое и низкое напряжение: 87%					
Связь		RS232 RS485 (опционально), сухой контакт (опционально), сетевая карта (опционально)									
Функция сигнализации		Вход AC/DC и проблемы с инвертором при аномалии и перегрузке									
Защитная функция		Вход или выход переменного тока выше или ниже напряжения, перегрузки, слишком мягкого диапазона защиты от короткого замыкания									
шум		< 50 дБ						< 55дБ			

1. Он может измениться в соответствии с заказом, пожалуйста, проверьте табличку продукта, чтобы узнать указанную информацию о напряжении батареи.

7.2 Тип однофазной рамы ввода

элемент модели		1KR	1 L	2KR	2KRL	3KR	3KL	6KL	10KL
номинальная мощность		1000 В/1000 Вт		2000 кВА/2000 Вт		3000В/3000Вт		6 кВА/6 кВт	10 кВА/10 кВт
вход переменного тока	входная система	Однофазный (L/N+PE)							
	номинальное напряжение	Высокое напряжение: 208/220/230/240 В переменного тока Низкое напряжение: 100/110/120/127 В переменного тока							
	частота	50/60 Гц							
	диапазон напряжения	Высокое напряжение: 110 ~ 285 В переменного тока ± 5 В переменного тока Низкое напряжение: 55- 145 В переменного тока ± 3 В переменного тока							
	диапазон частот	(40-70) ± 0,5 Гц							
	коэффициент входной мощности	>0.99							
	диапазон напряжения байпаса	Высокое напряжение: 180 ~ 265 В переменного тока×(1±3%) Низкое напряжение: 80 ~ 140 В переменного тока × (1±3%)							
	аккумулятор ввод	номинальное напряжение	24V	24В/36В	48V	48В/72В	72V	72В/96В	192В/240 В
	Емкость и количество аккумуляторов	12 В/7 Ач X 2шт	внешний	12 В/7 Ач X 4шт	внешний	12 В/7 Ач X 6шт	внешний	внешний	
	резервное время	Половина нагрузки ≥ 6 мин,						Зависит от емкости внешней батареи	
	время зарядки аккумулятора	Зарядное устройство достигает 90% емкости аккумулятора за 5 часов (стандарт) Зависит от емкости внешней батареи (длительное время резерва)							
выход переменного тока	выводная соединительная система	Однофазный (L/N+PE)							
	Режим инвертора	Высокое напряжение: 200В/208/220/230/240 В переменного тока ±2%							
	выходное напряжение	Низкое напряжение: 100/110/120/127 В переменного тока ±2%							
	форма волны	синусоидальная волна							
	гармоническое искажение	THD < 2% (линейная нагрузка) THD < 7% (нелинейная нагрузка)							
	выходная частота	50/60 ± 4 Гц (режим синхронизации) 50/60 Гц ± 1% (фиксированная частота.Режим)							
	перегрузочная способность	105-125% ≥60 сек., 126-150% ≥30 сек., точка восстановления составляет 70%							
	время передачи	Батарея < -> Режим линии: 0мс							
эффективность	схема линии	Высокое давление: 86% Лу: 86%		Высокое напряжение: 88% Лу: 86%		Высокое давление: 89% Лу: 87%		Высокое напряжение: 92% Лу: 88%	Высокое напряжение: 93% Лу: 89%
	Режим аккумулятора	Высокое и низкое напряжение: 85%		Высокое и низкое напряжение: 86%		Высокое и низкое напряжение: 87%			
Связь		RS232 RS485 (опционально), сухой контакт (опционально), сетевая карта (опционально)							
Функция сигнализации		Вход AC/DC и проблемы с инвертором при аномалии и перегрузке							
Защитная функция		Вход или выход переменного тока выше или ниже напряжения, перегрузки, слишком мягкого диапазона защиты от короткого замыкания							
шум		< 50дБ						< 55дБ	

2. Он может измениться в соответствии с заказом, пожалуйста, проверьте табличку продукта, чтобы узнать указанную информацию о напряжении батареи.

7.2 Спецификация модели трехфазного ввода

модель проекта		31-10K	31-10KL	31-15K	31-15KL	31-20K	31-20KL
номинальная мощность		10 кВА/10 кВт		15 кВА/15 кВт		20 кВА/20 кВт	
вход переменн ого тока	входная система	3 фазы (L1, L2, L3, N, PE) или 1 фазы (L, N, PE)					
	номинальное напряжение	208/220/230/240 В переменного тока					
	частота	50 Гц/60 Гц					
	диапазон напряжения	L-N: 110 ~ 285 В переменного тока ±5 В переменного тока L-L: 156 ~ 520 В переменного тока ± 5 В переменного тока					
	диапазон частот	(40-70) ± 0,5 Гц					
	коэффициент входной мощности	>0.99					
	диапазон напряжения байпаса	Переменный ток 180-265 В x (1±3%)					
аккумулято р ввод	номинальное напряжение	192В/240В (Необязательный)					
	Емкость и количество аккумуляторов	12 В/7 Ач X 16шт	внешний	12 В/9 Ач X 16шт	внешний	12 В/9 Ач X 16шт	внешний
	резервное время	Стандартная модель со встроенной батареей: полунагрузка ≥6 минут, полная нагрузка ≥1,5 минуты Длительная модель времени резервного копирования: определяется внешней батареей					
	время зарядки аккумулятора	Стандартная модель со встроенной батареей: от 5 часов до 90% Длительная модель времени резервного копирования: определяется внешней батареей					
выход переменн ого тока	выводная соединительная система	1 фаза и 3 линии (L, N, G)					
	Режим инвертора выходное напряжение	220/230/240 В переменного тока ±2%					
	форма волны	синусоидальная волна					
	выходная частота	50/60 ± 4 Гц (режим синхронизации) 50/60 Гц ± 1% (фиксированная частота.Режим)					
	гармоническое искажение	THD < 2% (линейная нагрузка) THD < 7% (нелинейная нагрузка)					
	перегрузочная способность	Режим линии/режим батареи, 240VDC 105 ~ 125% 10 мин, 126-150% 1 мин > 150% 100 мс Режим батареи: 192VDC105 ~ 125% 1 с, > 126% 100 мс					
	время передачи	Режим линии < -> Режим батареи 0мс					
эффективн ость	схема линии	93%		93%		94%	
	Режим аккумулятора	92%		92%		93%	
порт связи		RS232 RS485 (опционально), сухой контакт (опционально), сетевая карта (опционально)					
шум		< 50дБ			< 55дБ		
Защитная функция		Вход или выход переменного тока выше или ниже напряжения, перегрузки, слишком мягкого диапазона защиты от короткого замыкания					

7.2 Механизмы

модель	ШхВхД(мм)	Вес (кг)	комментарий
C1KL	144×224×349	4.7	Маленькая версия
C1K	144×224×349	8.8	Встроенный аккумулятор 2Pcs
C2K	190 x 323 x 368	18.7	Встроенный аккумулятор 4Pcs
C2KL	190 x 323 x 368	8.0	
C3K	190×323×368	20.7	Встроенный аккумулятор 6Pcs
C3KL	190×323×368	7.7	
C1KR	440×88 (2U) ×400	10.3	Внутри 2шт * 12V/7AH
C1KRL	440×88 (2U) ×400	6.7	
C2KR	440×88 (2U) ×400	17.0	Внутри 4шт * 12V/7AH
C2KRL	440×88 (2U) ×400	7.3	
C3KRL	440×88 (2U) ×400	8.7	
C3KR-6B	440 × 88 (2U) × 612	24.0	Внутри 6шт * 12V/7AH
C6K-12B	190x368x565	36.8	Встроенный аккумулятор 12Pcs
C5K-16B	190x472x534	48.3	Встроенный аккумулятор 16Pcs
C6KL	190×323×368	9.9	
C10KL	190x340x565	13.5	
C10K-16B	190x470x534	50.1	Встроенный аккумулятор 16Pcs
10K-20B	238x528x528	63.0	Встроенный аккумулятор 20Pcs
C6KRL	438x87 (2U) x500	10.8	
C10KRL	438x87 (2U) x500	12.6	
3C10KRL	438x132(3U)x530	14.4	3-1/1-1 комбинация
3C15KRL	438x176 (4U) x530	24.1	
3C20KRL	438x176 (4U) x530	24.3	
3C10KL	190x340x528	14.6	
3C15KL	238x528x550	25.9	
3C20KL		26.1	
C6KL-DP-A	299x700x698	100	Двухфазный выход (120/240 В) продукт, встроенная батарея
C10KL-DP-A		102	
3C15KL-DP		106	
3C20KL-DP		109	
C6K-DP-A		132	
C10K-DP-A		142	
B0607	440x88 (2U) x360	15.5	Аккумуляторная батарея 2 кВА
B0807	440x88 (2U) x360	20.5	Аккумуляторная батарея 3 кВА
B1607B	438x132 (3U) x500	40.8	16шт 7AH 3U аккумуляторная батарея

7.3 Окружающая среда

Проекты	нормальный диапазон
температура окружающей среды	— 10°C ~ +40°C
влажность окружающей среды	0-97%, без конденсации
высота над уровнем моря	Ниже 1000 м: Более 1000 м: на 1 процент за каждые 100 м подъема
температура хранения	-15°C ~ +45°C

7.4 Электромагнитная совместимость и правила безопасности

Проекты	стандарт	уровень
электростатический разряд	IEC61000-4-2	Уровень 4
рупия	IEC61000-4-3	Третий уровень
EFT	IEC61000-4-4	Уровень 4
всплеск	IEC61000-4-5	Уровень 4
Безопасность	IEC62040-1	

гарантия

На продукцию предоставляется гарантия в течение гарантийного срока с момента покупки.

- Серийный номер изделия или договора купли-продажи является доказательством гарантии.
- В случае выхода из строя ИБП обратитесь в местный сервисный центр и дилерский центр. Транспортные расходы берет на себя покупатель.

Как пользователь, для любых вопросов у вас есть следующие сервисы:

- Онлайн-услуги через электронную почту или веб-сайт
- Услуги по замене или ремонту в местных дилерских центрах

Данная ограниченная гарантия не распространяется на:

- Ущерб или убытки, вызванные форс-мажорными обстоятельствами или внешними
- Гарантийный срок истек;
- Потеря или изменение серийного номера продукта;
- Самовольная разборка или модификация изделия;
- антропогенный ущерб