

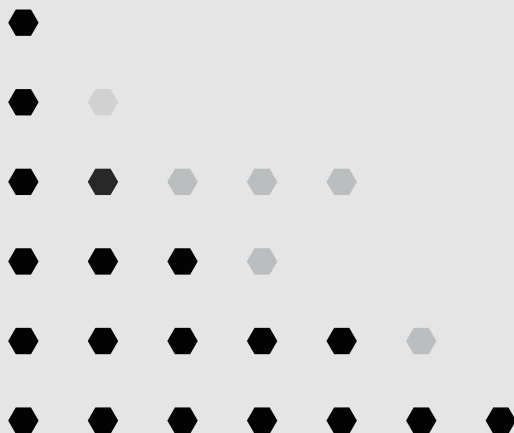
HIDEN

**Источник
бесперебойного
питания**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СЕРИИ KU1100(S/H)-RT

1000ВА / 1500ВА / 2000ВА / 3000ВА



ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

В этом руководстве содержатся важные инструкции. Пожалуйста, внимательно прочтите и следуйте всем инструкциям во время установки и эксплуатации устройства. Внимательно прочтите это руководство перед тем, как приступить к распаковке, установке или эксплуатации ИБП.

ВНИМАНИЕ! ИБП должен быть подключен к заземленной розетке переменного тока с предохранителем или автоматическим выключателем. НЕ подключайте ИБП к розетке, которая не заземлена. Если вам необходимо отсоединить данное оборудование, выключите и отсоедините устройство от сети.

ВНИМАНИЕ! Аккумулятор может питать опасные компоненты внутри устройства, даже если входное питание переменного тока отключено.

ВНИМАНИЕ! ИБП должен располагаться рядом с подключаемым оборудованием и быть легкодоступным.

ВНИМАНИЕ! Чтобы предотвратить риск возгорания или поражения электрическим током, устанавливайте оборудование в помещении с контролируемой температурой и влажностью, без токопроводящих загрязнений. (Допустимый диапазон температуры и влажности см. в технических характеристиках).

ВНИМАНИЕ! (Нет обслуживаемых пользователем деталей): Не снимайте крышку, есть опасность поражения электрическим током. Внутри нет обслуживаемых пользователем деталей. За обслуживанием обратитесь к квалифицированному специалисту.

ВНИМАНИЕ! (Неизолированное питание от батареи): Есть опасность поражения электрическим током, цепь батареи не изолирована от источника переменного тока; между клеммами батареи и землей может существовать опасное напряжение. Проверьте перед прикосновением.

ВНИМАНИЕ! Чтобы снизить риск возгорания, подключите ИБП к сети с максимальной защитой от перегрузки по току 10 ампер (для ИБП 1000/1500/2000ВА)/16 ампер (для ИБП 3000ВА) в соответствии с требованиями СЕ.

ВНИМАНИЕ! Розетка переменного тока, к которой подключен ИБП, должна находиться близко к устройству и быть легкодоступной.

ВНИМАНИЕ! Используйте только проверенный VDE и имеющий маркировку СЕ магистральный кабель (например, магистральный кабель вашего оборудования) для подключения ИБП к розетке переменного тока.

ВНИМАНИЕ! Используйте только проверенные VDE и имеющие маркировку СЕ силовые кабели для подключения любого оборудования к ИБП.

ВНИМАНИЕ! При установке оборудования убедитесь, что сумма токов утечки ИБП и подключенного оборудования не превышает 3,5 мА.

ВНИМАНИЕ! Модели батарейных модулей для ИБП 1000/1500/2000/3000 ВА могут устанавливаться только квалифицированными специалистами по техническому обслуживанию.

ВНИМАНИЕ! Не отсоединяйте устройство от сети переменного тока во время работы, так как это приведет к нарушению целостности защитного заземления.

ВНИМАНИЕ! В избежание поражения электрическим током выключите и отсоедините устройство от сети перед установкой входного/выходного кабеля питания с заземляющим проводом. Подключите заземляющий провод до подключения линейных проводов!

ВНИМАНИЕ! Не используйте шнур питания неподходящего размера и сечения, так как это может привести к повреждению оборудования и стать причиной пожара.

ВНИМАНИЕ! Монтаж проводки должен выполняться квалифицированным специалистом.

ВНИМАНИЕ! НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЛИ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ! Ни при каких обстоятельствах данное устройство не должно использоваться для медицинских целей, связанных с оборудованием жизнеобеспечения и/или для ухода за пациентами.

ВНИМАНИЕ! НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ С АКВАРИУМАМИ ИЛИ ВБЛИЗИ НИХ! Чтобы снизить риск возгорания, не используйте с аквариумами или вблизи них. Конденсат из аквариума может образовать соединение с металлическими электрическими контактами и вызвать короткое замыкание в устройстве.

ВНИМАНИЕ! Не бросайте батареи в огонь, так как батарея может взорваться.

ВНИМАНИЕ! Не вскрывайте и не деформируйте батарею, вытекший электролит опасен для кожи и глаз.

ВНИМАНИЕ! Батарея может представлять опасность поражения электрическим током и имеет высокий ток короткого замыкания. При работе с аккумуляторами необходимо соблюдать следующие меры предосторожности

1. Снимите часы, кольца и другие металлические предметы.
 2. Используйте инструменты с изолированными ручками.
- ВНИМАНИЕ!** Устройство имеет опасное напряжение. Когда индикаторы ИБП светятся, устройство может продолжать подавать питание, поэтому на выходах устройства может быть опасное напряжение, даже если оно не подключено к розетке.

ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что все выключено и полностью отсоединено перед проведением любого обслуживания, ремонта или транспортировки.

ВНИМАНИЕ! Подключите защитный провод заземления (PE) перед подключением любых других кабелей.

ОСТОРОЖНО! (Предохранители): чтобы снизить риск возгорания, заменяйте только предохранителями того же типа и номинала.

НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ИБП В МЕСТАХ, ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЯМЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ ИЛИ ВБЛИЗИ СИЛЬНОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛА!

НЕ ПЕРЕКРЫВАЙТЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ ВОКРУГ КОРПУСА!

НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ БЫТОВУЮ ТЕХНИКУ, ТАКУЮ КАК ФЭНЫ, К ВЫХОДНЫМ РОЗЕТКАМ ИБП!

ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ ИЛИ КОНТРОЛИРОВАТЬСЯ

СПЕЦИАЛИСТОМ, ЗНАЮЩИМ АККУМУЛЯТОРЫ И ТРЕБУЕМЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

НЕ ПОДПУСКАЙТЕ ПОСТОРОННИЙ ПЕРСОНАЛ К АККУМУЛЯТОРАМ!

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Распаковка

(1) ИБПх1; (2) Руководство пользователя - 1шт.; (3) Входной шнур питания - 1шт.; (4) Ушки для крепления на стойке (стойки) - 2шт.; (5) Винты с плоской головкой: M4x8 - 8шт.; (6) Заглушки от пыли для отверстий под винты -8шт.;(7) Винты с выпуклой головкой: M5x12 - 4шт.; (8) Пластиковые шайбы - 8шт.; (9) USB-кабель.

ОПИСАНИЕ ПЕРЕДНЕЙ/ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ МОДУЛЯ ПИТАНИЯ

1. Кнопки включения/выключения питания

Главное включение/выключение для ИБП.

2. Функциональные кнопки

Прокрутка вверх, прокрутка вниз, выбор и отмена в меню ЖК- дисплея.

3. Многофункциональный ЖК-дисплей

Отображение информации о состоянии, настроек и событий.

4. Входной разъем переменного тока

Подключите шнур питания переменного тока к правильно подключенной и заземленной розетке.

5. Входной автоматический выключатель

Обеспечивает защиту от перегрузки и сбоев на входе.

6. Разъем EPO (аварийное отключение питания)

Удаленное включение-отключение питания в аварийной ситуации.

7. Порт USB

Данный порт подключения обеспечивает связь и управление между ИБП и подключенным компьютером. Рекомендуется установить программное обеспечение Power Master на ПК/ сервер, подключенный с помощью кабеля USB.

8. Последовательный порт

Последовательный порт обеспечивает связь между ИБП и компьютером. ИБП может управлять выключением компьютера при отключении электроэнергии через соединение, в то время как компьютер может контролировать ИБП и изменять его различные программируемые параметры.

9. Сетевой слот SNMP/HTTP

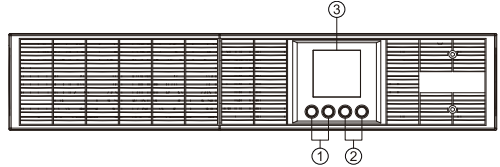
Слот для установки дополнительной карты SNMP для удаленного управления и мониторинга по локальной сети.

10. Розетки резервного питания от батареи с защитой от перенапряжения

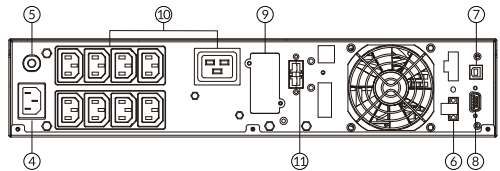
Обеспечивают резервное питание от батареи и защиту от перенапряжения. Они подают питание на подключенное оборудование в течение определенного периода времени при сбое питания от входной сети.

11. Разъем для батарейного модуля с увеличенным временем работы

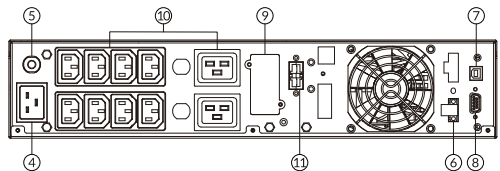
Подключение к дополнительным внешним батарейным модулям.



1000ВА/1500ВА/2000ВА/3000ВА



1000ВА/1500ВА/2000ВА



3000ВА

ОПИСАНИЕ ПЕРЕДНЕЙ/ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ БАТАРЕЙНОГО МОДУЛЯ (БМ)

1. Крышка встроенного сменного предохранителя

Доступ к заменяемому предохранителю осуществляется с задней панели. Это должен делать квалифицированный персонал.

2. Входной разъем аккумулятора

Используйте этот входной разъем для последовательного подключения следующего батарейного модуля. Снимите

3. Выходной разъем аккумулятора

Используйте этот выходной разъем для подключения батарейного модуля к модулю питания или к следующему батарейному модулю.

4. Порты RJ45/RJ11

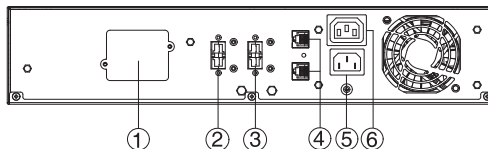
для кабеля обнаружения аккумуляторной батареи

5. Входной разъем переменного тока

Подключите источник переменного тока к встроенному зарядному устройству БМ.

6. Выходной сигнал переменного тока

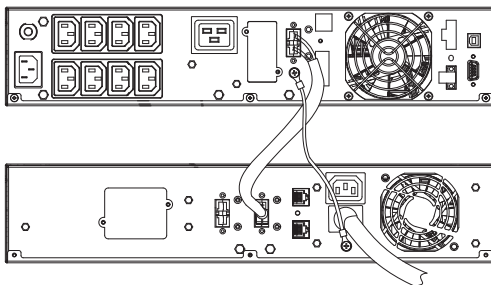
Подключите зарядное устройство к сети переменного тока следующего БМ



ПОДКЛЮЧЕНИЕ №1: МОДУЛЬ ПИТАНИЯ С ОДНИМ БАТАРЕЙНЫМ МОДУЛЕМ

Шаг 1: Используйте кабель батарейного модуля для подключения батарейного модуля к модулю питания.

Шаг 2: Закрепите заземление с помощью винтов.

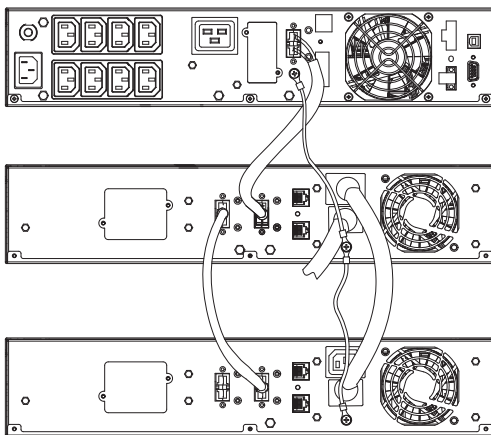


ПОДКЛЮЧЕНИЕ №2: МОДУЛЬ ПИТАНИЯ С НЕСКОЛЬКИМИ БАТАРЕЙНЫМИ МОДУЛЯМИ

Шаг 1: Подключите 1-й батарейный модуль к модулю питания с помощью кабеля питания.

Шаг 2: Используйте кабель питания для подключения 2-го батарейного модуля к 1-му батарейному модулю.

Шаг 3: С помощью винтов закрепите заземление.



ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Данные батарейные модули могут монтироваться как в стойке, так и в вертикальном положении. Такая универсальность особенно важна для растущих организаций с меняющимися потребностями, которые ценят возможность установки батарейного модуля на полу или в системе для монтажа в стойку.

Пожалуйста, следуйте приведенным ниже инструкциям по соответствующим способам монтажа.

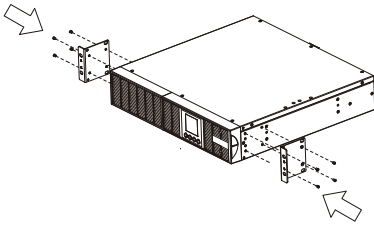
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ОСТОРОЖНО! Во избежание возгорания или поражения электрическим током для крепления монтажных кронштейнов используйте только прилагаемое оборудование.

УСТАНОВКА В СТОЙКУ

Шаг 1: Установка ушек для монтажа в стойку

Прикрепите два ушка для монтажа в стойку к батарейному модулю с помощью прилагаемых винтов M4x8 - 8шт.



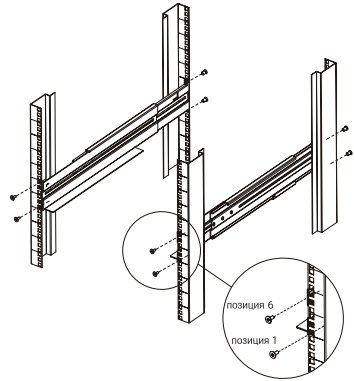
Шаг 2. Установка направляющих в стойку

1) Направляющие устанавливаются в 19-дюймовые панельные стойки глубиной от 52 до 91,5 см (от 20,5 до 36 дюймов). Выберите подходящие отверстия в стойке для установки батарейного модуля в стойку. Он занимает положение с 1 по 6.



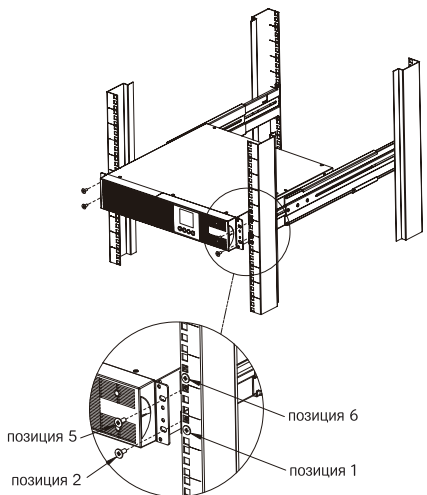
2) Прикрепите направляющую для монтажа на стойку с помощью двух винтов M5x12 и двух пластиковых шайб в передней части стойки. Расположены в положениях 1 и 6

Не затягивайте винты. Отрегулируйте размер направляющей в сборе на стойке. Прикрепите направляющую к задней части стойки с помощью двух винтов M5x12 и двух пластиковых шайб. Затяните все винты на передней и задней сторонах направляющей. После завершения монтажа выполните те же действия, для сборки другой направляющей.



Шаг 3: Установите батарейный модуль на стойку

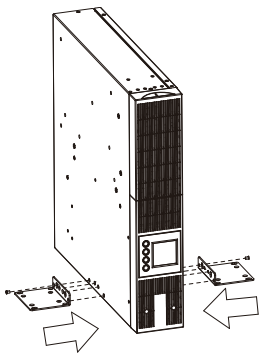
Установите батарейный модуль на ровную устойчивую поверхность лицевой стороной к себе. Закрепите батарейный модуль на стойке четырьмя винтами M5x12 в передней части стойки. Находится в положении 2 и положении 5.



ВЕРТИКАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

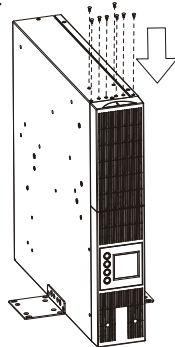
Шаг 1: Прикрепите опоры

Затяните винты (M4x8 - 8 шт.) опоры (ушки для крепления в стойке) к нижней части батарейного модуля.



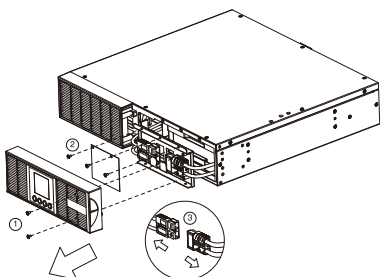
Шаг 2: Вставьте пылезащитные заглушки

Вставьте пылезащитные заглушки в неиспользуемые отверстия для винтов крепления опор на стойке.

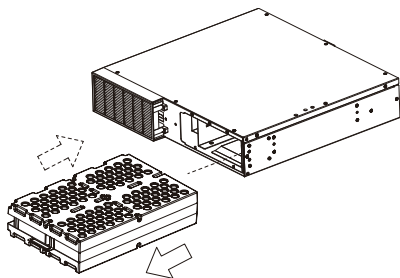


Установка и замена аккумулятора

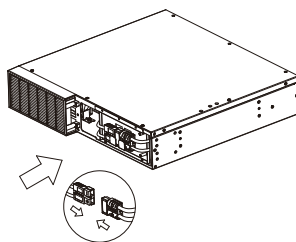
Шаг 1: Снимите переднюю панель. Открутите крепежные винты из кронштейна для батарейного отсека, а затем снимите саму крышку. Отсоедините разъемы.



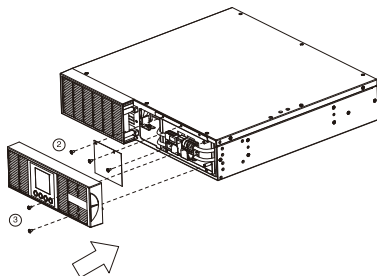
Шаг 2: Медленно извлеките батарейный лоток. После этого установите новый батарейный лоток обратно в отсек.



Шаг 3: Закрепите кронштейн аккумуляторной батареи, а затем вставьте разъемы. Вставьте разъемы в кронштейн.

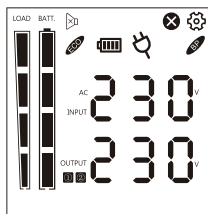


Шаг 4: Затяните винты кронштейна аккумуляторной батареи и передней панели.



ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

ЖК-панель



ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ДРУГИХ ЗНАЧКОВ

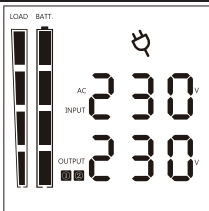
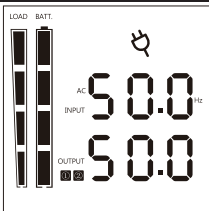
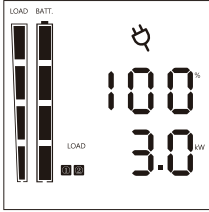
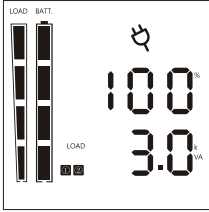
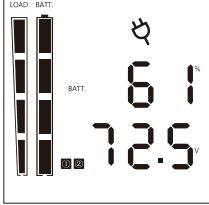
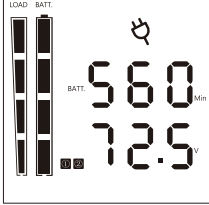
	ОТКЛЮЧЕНИЕ звука: Этот значок появляется когда ИБП работает в беззвучном режиме. В беззвучном режиме звуковой сигнал не подается до тех пор, пока батарея не разрядится до минимума.	
	РАСПИСАНИЕ: Пользователи могут настроить расписание включения и выключения компьютера и ИБП с помощью программного обеспечения PowerMaster. На ЖК-дисплее будет показано, сколько времени осталось до повторного включения или выключения ИБП.	
	НЕИСПРАВНОСТЬ: Этот значок появляется при возникновении проблемы с ИБП.	
	Режим настройки	
	ЭКО режим	
	Режим работы от батареи ** Если этот значок мигает, необходимо заменить батареи.	
	Линейный режим: горит Режим преобразователя: мигает	
	Режим отключения	
 	Мощность	Емкость батареи: Режим работы от батареи: емкость батареи Линейный режим: 1. Заряд батареи: циклически светится 2. Полный заряд батареи: светится 3. Линейный режим без зарядного устройства: емкость батареи
	Программа ВЫХОДА: указывает состояние розеток, если розетки NCL включены, то будет светиться , если значение розетки NCL отключено, то не будет светиться.	
	Программа вывода: указывает состояние розеток, если критические выходные розетки включены, будет светиться , если критические выходные розетки отключены , не будет светиться	

**) При работе в экономичном режиме эффективность ИБП выше, чем в режиме онлайн, но время переключения не должно составлять 0 мс

**) При работе в режиме конвертора (преобразования частоты) частота выходного сигнала всегда должна составлять 50 Гц или 60 Гц, но при этом снижается нагрузочная способность.

BASIC OPERATION

ЖК-дисплей отображает всего 6 страниц:

Страница	Описание	ЖК-дисплей	
1-2	ВХОД (INPUT) (Напряжение), В ВыХОД (OUTPUT) (Напряжение), В ВХОД (INPUT) (Частота), Гц ВыХОД (OUTPUT) (Частота), Гц		
3-4	Процент нагрузки (%) в Вт НАГРУЗКА (LOAD) XXX Вт Процент нагрузки (%) в ВА НАГРУЗКА (LOAD) XXX ВА		
5-6	Процент емкости батареи (%) Напряжение батареи (В) Резервное время (мин) Напряжение батареи (В)		

КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ

Кнопка	Описание действия
ON	Нажмите данную кнопку, чтобы включить ИБП. В линейном режиме, режиме ECO или режиме инвертора зажмите кнопку «ON» на 5 секунд, чтобы активировать проверку батареи.
OFF	Нажмите данную кнопку, чтобы выключить ИБП.*
ENTER	Нажмите и данную кнопку 5 секунд, чтобы перейти в режим настройки, находясь в режиме байпаса или в режиме ожидания. В режиме настройки нажмите данную кнопку, чтобы подтвердить выбор, или нажмите и удерживайте кнопку, чтобы выйти из режима настройки и сохранить изменения. Нажмите данную кнопку, чтобы прокрутить вверх меню на ЖК-дисплее.
ESC	В режиме настройки нажмите данную кнопку, чтобы отобразить следующий пункт для выбора, или нажмите данную кнопку и удерживайте ее, чтобы выйти из режима настройки без сохранения изменений. Нажмите и удерживайте кнопку «ESC» в течение 5 секунд, чтобы отключить и включить звуковой сигнал. Нажмите данную кнопку, чтобы прокрутить вниз в меню ЖК-дисплея.
ENTER + ESC	Переключение в режиме байпаса: при нормальном питании от сети одновременно нажмите и удерживайте на 5 секунд эти 2 кнопки, после чего ИБП перейдет в режим байпаса.
ON + ENTER	Поворот ЖК-дисплея: если пользователь хочет изменить положение ЖК-дисплея на вертикальное, нажмите данные две кнопки одновременно и удерживайте их в течение 5 секунд.

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Описание кодов событий

Код события	Описание причины
E01	Bus Start Fail: Неисправен преобразователь постоянного тока или схема считывания шины.
E02	Bus Volt High: Неисправен преобразователь постоянного тока.
E03	Bus Volt Low: Неисправен преобразователь постоянного тока
E04	Bus Unbalanced: Неисправен преобразователь постоянного тока.
E06	INV Start Fail: Неисправность инвертора.
E07	INV Volt High: Неисправность инвертора или цепи датчика выходного напряжения
E08	INV Volt Low: Возможно, нагрузка слишком велика или неисправен инвертор
E09	INV Short: Неисправность инвертора.
E11	Bat Volt High: Неправильное подключение внешнего батарейного модуля или неисправность зарядного устройства
E12	Bat Volt Low: Неисправность аккумуляторов.
E14	Over Load: ИБП перегружен.
E18	Fan Fail: Вентиляционное отверстие закрыто, или вентиляторы не могут работать.
E19	Over Temperature: Высокая температура окружающей среды или вентиляционное отверстие закрыто.
A56	Bat Volt Low: Низкое напряжение батареи.
A57	Bat Cap Low: Низкая емкость батареи.
A59	Bat disconnect: Батарея отключена.
A60	Overcharge: Высокое напряжение зарядного устройства.
A61	Charger fail: Неисправность зарядного устройства.
A62	Bat Bad: Неисправность батареи.
A64	Over Load warning: ИБП перегружен.
A66	EPO Off: Отсутствует подключение EPO.
A68	High Temperature: Высокая температура окружающей среды или закрыто вентиляционное отверстие. Отображается только при запуске ИБП
A69	Fan Lock: Вентиляторы не могут работать из-за блокировки.

КОНФИГУРАЦИЯ НАСТРОЕК ЖК-ДИСПЛЕЯ

Пользователь может настроить 10 параметров ИБП.

- Нажмите и удерживайте кнопку «ENTER» 5 секунд, чтобы активировать режим настройки. Первый параметр конфигурации отобразится на ЖК-дисплее.
Примечание: режим программирования ручных настроек можно вызвать ТОЛЬКО, когда ИБП находится в режиме байпаса или режиме ожидания. Чтобы перевести ИБП в режим байпаса или режим ожидания, подключите сетевое питание к ИБП и не включайте ИБП.
- Нажмите кнопку «ENTER», чтобы выбрать параметр, который вы хотите настроить.
- Нажмите кнопки «ENTER», чтобы прокрутить различные параметры и выбрать нужный параметр.
- Нажмите и удерживайте кнопку «ESC» 5 секунд, чтобы отменить и выйти из режима настройки. Нажмите и удерживайте кнопку
- В любом режиме (кроме режима настройки) нажмите и удерживайте кнопку «ESC» 5 секунд, чтобы отключить и включить звуковой сигнал.

№ настройки	Настройка подменю	Доступные настройки	Базовая настройка	ЖК-дисплей
001	Напряжение на выходе	= [208V] [220V] [230V] [240V]	220V	001 220

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

002	Выходная частота	= [50Hz] [60Hz]	50Hz	002 50
003	Режим ECO	[0%] (Отключен) [10%] [15%] (Включен)	0%	003 0
004	Резервный режим	[DIS] (Отключен) [ENA] (Включен)	Включен	004 E n A
005	Режим инвертора	[DIS] (Отключен) [ENA] (Включен)	Отключен	005 d . S
006	ЕРО(Аварийное отключение)/ROO (Дистанционное откл/вкл)	[EPo] / [RoO]	ЕРО	006 E P o
007	Номер батарейного модуля	[0bP] / [1bP] / [2bP] / [3bP] / [4bP] / [5bP] / [6bP] / [7bP] / [8bP] / [9bP] / [AbP]	0 (для стандартных моделей) / 1 (для автономных моделей)	007 0bP
008	Байпас при выключенном ИБП	[DIS] (Отключен) [ENA] (Включен)	Отключен	008 d . S
009	Звуковой сигнализатор	[DIS] (Отключен) [ENA] (Включен)	Включен	009 E n A
010	Выход NSL	[DIS] (Отключен) [ENA] (Включен)	Включен	010 E n A

*) При работе в режиме ECO эффективность ИБП выше, чем в режиме онлайн, но время переключения не должно быть 0 мс

**) При работе в режиме конвертора частота выходного сигнала всегда должна быть 50 Гц или 60 Гц, но мощность нагрузки будет снижена на 40%.

*) При включенном режиме конвертора данная функция будет установлена на 0%.

**) При включенном режиме конвертора у ИБП не действует режим байпаса.

***) ROO (дистанционное включение/выключение): если включен режим ROO, ИБП можно включать/выключать через порт ROO. Если порт ROO отключен, ИБП будет выключен. Если порт ROO подключен, ИБП будет включен при нормальном сетевом напряжении

****) 1. ИБП не может автоматически определять количество внешних батарей, поэтому необходим ручной ввод данных пользователем.

2. Для стандартных моделей максимальное количество БМ – 3. Для моделей с большим временем автономии максимальное количество БМ–10.

Если количеств батарейных модулей равно 1–3, ток заряда будет 4 А, если количество батарейных модулей равно 4–10, ток заряда будет 8 А.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		KU1101S-RT	KU1101S5-RT	KU1102S-RT	KU1103S-RT
Мощность (ВА/Вт)		1000ВА/1000Вт	1500ВА/1500Вт	2000ВА/2000Вт	3000ВА/3000Вт
Конфигурация					
Форм-фактор		Стоечный/Напольный			
ЭКО режим		Да, эффективность ЭКО режима 95%			
Вход					
Диапазон напряжений		80~300В ±5% для моделей 1000/1500/2000/3000ВА		@0~30% Нагрузка ±5%	
		120~300В ±5% для моделей 1000/1500/2000ВА		@30~60% Нагрузка ±5%	
		140~300В ±5% только для 3000ВА			
		140~300В ±5% для моделей 1000/1500/2000ВА		@60~80% Нагрузка ±5%	
		160~300В ±5% только для 3000ВА			
		160~300В ±5% для моделей 1000/1500/2000ВА		@80~100% Нагрузка ±5%	
		190~300В ±5% только для 3000ВА			
Диапазон частот		40-70Гц			
Коэффициент мощности		0.99			
Холодный старт		Да			
Выход					
Напряжение на выходе		208/220/230/240В±1%			
Форма выходного напряжения		Чистая синусоида			
Выходные частоты		50/60Гц (Автоматически-определяемые или изменяемые) ±0.5Гц*			
Время переключения		Омс			
Коэффициент мощности		1.0			
Нелинейные искажения		THD < 3% при Линейной нагрузке, < 5% при Нелинейной нагрузке при номинальной мощности			
Крест-фактор		3 : 1			
Регулировка напряжения в ЭКО режиме		±10%, ±15% (Изменяемая)			
Защита от перегрузок	Линейный режим	100%~110%, переключение на резервный режим через 10 минут; 110%~130%, переключение на резервный режим через 1 минуту; >130% Переключение на резервный режим через 3 секунды			
	Режим работы от батареи	100%~110%, выключение через 1 минуту; 110%~130%, выключение через 1 минуту; >130% Неисправность через 3 секунды			
	Режим байпаса	100%~110% только предупреждение; предупреждение на 110%~120%, неисправность через 30мин.; предупреждение на 120%~130%, неисправность через 10мин.; >130% неисправностей через 1мин.			
Защита от короткого замыкания		Отключение выхода ИБП или защитный входной предохранитель/ автоматический выключатель			
Защита от перенапряжения		ГОСТ IEC 61000-4-5-2017 часть 4			
АКБ					
Напряжение		24В	36В	48В	72В
Тип аккумулятора		12В/9Ач			
		В моделях без АКБ, батареи отсутствуют			
Время перезаряда		4 часа (со встроенными батареями)			
Гермитичный, необслуживаемый		Да			
Индикаторы состояния					
ЖК-экран		Графический ЖК-дисплей			
Звуковая сигнализация		Режим работы от батареи, низкий заряд батареи, перегрузка, неисправность ИБП, замена батареи, резервный режим, неисправность зарядного устройства/перезарядка, сбой вентилятора, активен ЕРО			
Условия эксплуатации					
Температура эксплуатации		от 0 С до 40 С)			
Относительная влажность		от 20 до 90% без образования конденсата			
Управление					
Функции на устройстве		Самодиагностика, автоматический заряд, автоматический перезапуск, автоматическое восстановление.			
Разъемы		(I) RS232), (I) USB			
SNMP/HTTP		(I) Порт расширения (с дополнительной платой)			
Физические характеристики					
Размеры (ВхШхД)		88×438×430 мм			88×438×610 мм
Вес нетто		11,04	15,7	18,28	28,8

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

*) В пределах 50/60 Гц±8% по умолчанию выходная частота синхронизирована с входной сетью. Пользователь может настроить допустимый диапазон выходной частоты (±1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10%). Когда входная частота выходит за пределы диапазона синхронизации, но находится в пределах 40-70 Гц, ИБП может оставаться в линейном режиме, а выходная частота регулируется на уровне 50/60 Гц+0,5% при снижении нагрузки на 40%.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Возможная причина	Решение
Предупреждение		
O/P Overload	Вашему оборудованию требуется больше мощности, чем может обеспечить ИБП. Если ИБП работает в линейном режиме, он перейдет в режим байпаса; если ИБП работает от батареи, он отключится.	Отключите несущественное оборудование. Если данное действие устранил проблему перегрузки, ИБП перейдет в обычный режим работы.
Battery Low	ИБП работает от батареи и вскоре отключится из-за чрезвычайно низкого напряжения батареи.	ИБП автоматически перезапустится, когда восстановится приемлемое сетевое напряжение.
BAT Disconnected/ Battery Replace	Отсутствует заряд батареи.	Проверьте разъем батареи при использовании батарейных модулей.
	Сбой в работе ИБП при проверке батарей	Обратитесь в службу технической поддержки для замены батарей.
Charger Failure	Неисправно зарядное устройство.	1. Выключите ИБП и отключите входное питание. 2. Обратитесь к своему поставщику для ремонта.
EPO OFF	Отсутствует подключение EPO.	Проверьте подключение EPO.
Неисправность		
Over Temperature	Высокая температура окружающей среды.	1. Выключите ИБП. Перезапустите ИБП, чтобы проверить работу вентилятора и убедиться, что вентиляционное отверстие открыто. 2. Обратитесь к своему поставщику за ремонтом.
Output Short	Короткое замыкание на выходе.	1. Выключите ИБП 2. Возможно, у вашего подключенного оборудования возникли проблемы, пожалуйста, устранили их и проверьте еще раз.
High or low O/P V	Высокое или низкое выходное напряжение.	Выключите ИБП и обратитесь к своему поставщику для ремонта.
Bus Fault	Высокое или низкое напряжение на внутренней шине постоянного тока.	Выключите ИБП и обратитесь к своему поставщику для ремонта.

Все права защищены. Воспроизведение без разрешения запрещено



V01-C000123-00