

**Руководство
пользователя**

1К/2К/3К Он-лайн ИБП

Источник бесперебойного питания

Содержание

1. Требования безопасности	1
1-1. Транспортировка	1
1-2. Подготовка.....	1
1-3. Подключение	1
1-4. Эксплуатация	1
1-5. Пользовательское и сервисное обслуживание	2
2. Установка и настройка	3
2-1. Задняя панель.....	3
2-2. Подключение ИБП.....	5
3. Управление	7
3-1. Кнопки управления	7
3-2. ЖК-дисплей	8
3-3. Audible Alarm.....	9
3-4. Аббревиатуры ЖК-дисплея	9
3-5. Настройки ИБП.....	9
3-6. Описание режимов эксплуатации.....	12
3-7. Коды ошибок.....	13
3-8. Предупреждения.....	13
4. Устранение неполадок	14
5. Хранение и обслуживание	16
6. Спецификации	17

1. Требования безопасности

Пожалуйста, строго выполняйте все требования данного руководства. Сохраните это руководство и внимательно изучите его перед подключением данного источника бесперебойного питания (ИБП). Не приступайте к эксплуатации прибора, не изучив тщательно образом всю информацию по безопасности и инструкцию по эксплуатации.

1-1. Транспортировка

- ИБП подлежит транспортировке только в оригинальной упаковке во избежание ударных нагрузок и повреждений.

1-2. Подготовка

- Перемещение в теплое помещение из прохладной среды может привести к конденсации водяных паров. ИБП должен быть абсолютно сухим перед установкой. Пожалуйста, перед установкой подержите прибор в теплом помещении не менее двух часов.
- Не устанавливайте ИБП в местах повышенной влажности и рядом с источниками воды.
- Не подвергайте ИБП прямому нагреву внешними источниками тепла и не подвергайте воздействию солнечных лучей.
- Не накрывайте ИБП и не перекрывайте вентиляционных отверстий в корпусе прибора.

1-3. Подключение

- Не подключайте приборов или устройств, которые бы вызвать перегрузку ИБП (напр. лазерные принтеры) к выходным гнездам ИБП.
- Размещайте кабели таким образом, чтобы никто не мог наступить на них или споткнуться о них.
- Не подключайте к ИБП бытовых устройств типа домашних фенов.
- При условии внимательного ознакомления с инструкцией, ИБП может быть использован любым лицом без предварительного опыта использования аналогичных приборов.
- Подключайте ИБП только к заземленным розеткам, защищенным от перегрузки сети и короткого замыкания автоматическими предохранителями. Не используйте удлинителей для подключения ИБП.
- Используйте только шнуры питания, сертифицированные VDE и маркированные CE (стандартные шнуры питания для компьютерной техники) для подключения ИБП к сетям электропитания (с защитными автоматическими предохранителями).
- Используйте только шнуры питания, сертифицированные VDE и маркированные CE для подключения нагрузки к ИБП.
- При установке оборудования, вы должны убедиться, что сумма токов утечки ИБП и подключенных к нему устройств не превышает 3,5 мА.

1-4. Эксплуатация

- Не отключайте шнур питания ИБП или систему электросети (защитным автоматическим предохранителем), во время работы ИБП, так как это разорвет связь ИБП и всех подключенных устройств с защитным заземлением.
- ИБП оборудован интегрированным источником питания (аккумуляторы). Сетевые выходы ИБП находятся под напряжением даже если ИБП не подключен к сети электропитания.
- Прежде чем отключить ИБП от источника электропитания, нажмите кнопку OFF/Enter (ВКЛ/ВЫКЛ), чтобы привести устройство в нерабочее состояние.
- Предотвращайте попадание в ИБП жидкостей и посторонних предметов.

1-5. Пользовательское и сервисное обслуживание

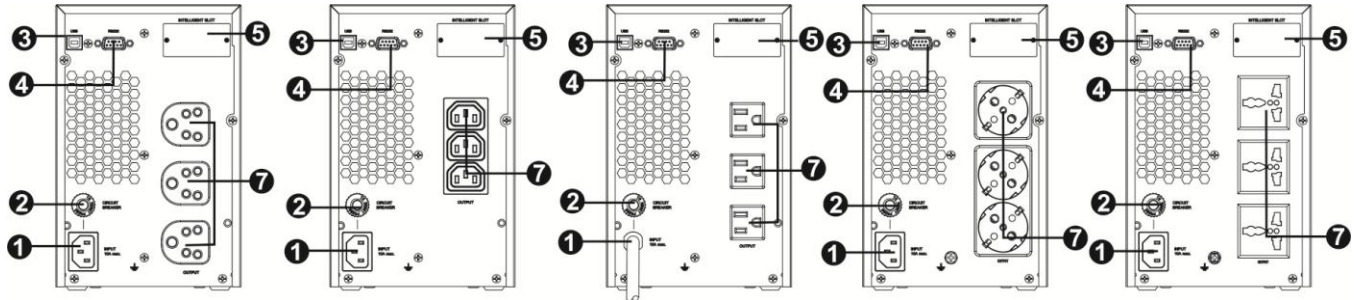
- Система ИБП находится под опасным напряжением и не предназначена для самостоятельного ремонта. Ремонт может производиться только квалифицированными специалистами сервисных центров.
- **Внимание!** Опасность поражения электрическим током! Даже при отключенном внешнем питании, компоненты ИБП взаимодействуют со встроенными аккумуляторами, находятся под напряжением и представляют опасность.
- Перед проведением любого вида ремонта и обслуживания, необходимо отсоединить аккумуляторы и убедиться, что высокое напряжение сохранилось на мощных электролитических конденсаторах ИБП.
- **Внимание!** Опасность поражения электрическим током! Выходы ИБП не изолированы от внешней электрической сети. Между контактами батарей и заземлением внешней сети может быть опасное напряжение. Перед работой с батареями убедитесь, что напряжение между контактами батарей и заземлением внешней сети отсутствует.
- Неквалифицированная работа с батареями может привести к электрическому шоку и высоким токам короткого замыкания. Пожалуйста, соблюдайте рекомендованные правила безопасности при работе с батареями:
 - снимите наручные часы, кольца и другие металлические предметы
 - используйте только инструменты с изолированными ручками и рабочими поверхностями.
- При замене батарей используйте только батареи аналогичного типа и емкости.
- Используйте то же количество батарей аналогичного типа и емкости.
- Не избавляйтесь от батарей путем сжигания. Это может привести к взрыву батарей.
- Не пытайтесь вскрыть или разрушить батареи. Электролит, содержащийся в батареях, может быть опасен при попадании в глаза и на кожу.
- Не пытайтесь разбирать и демонтировать ИБП.

2. Установка и настройка

ВНИМАНИЕ: Перед установкой внимательно осмотрите устройство. Убедитесь, что ничто внутри упаковки не повреждено. Сохраните оригинальную упаковку для безопасного перемещения ИБП.

2-1. Задняя панель

1K



India Type

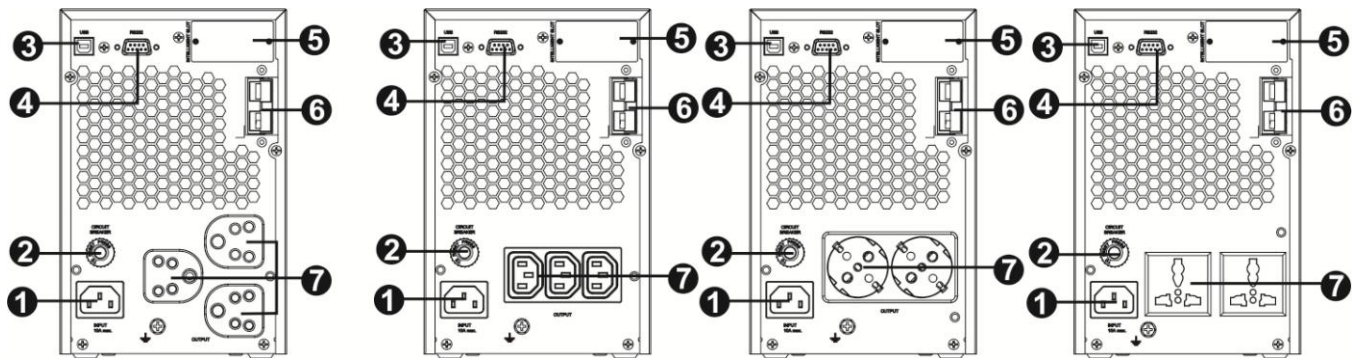
IEC Type

NEMA Type

Schuko Type

Universal Type

1KL



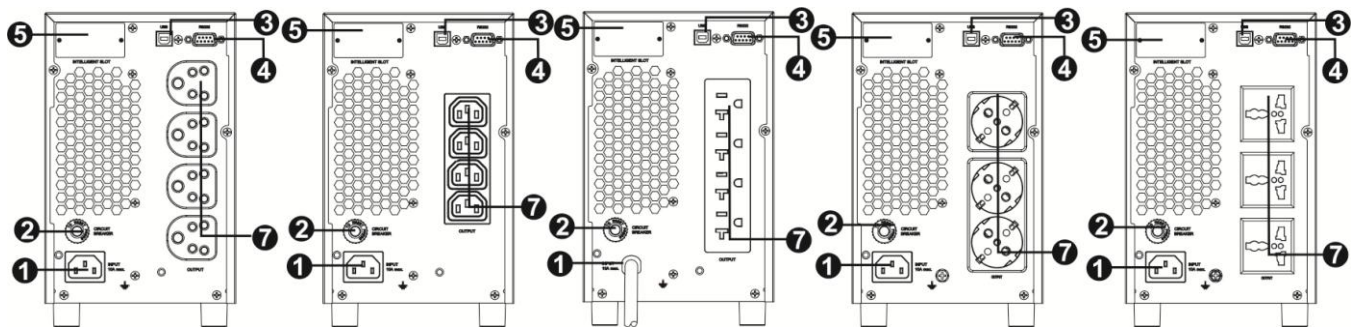
India Type

IEC Type

Schuko Type

Universal Type

2K



India Type

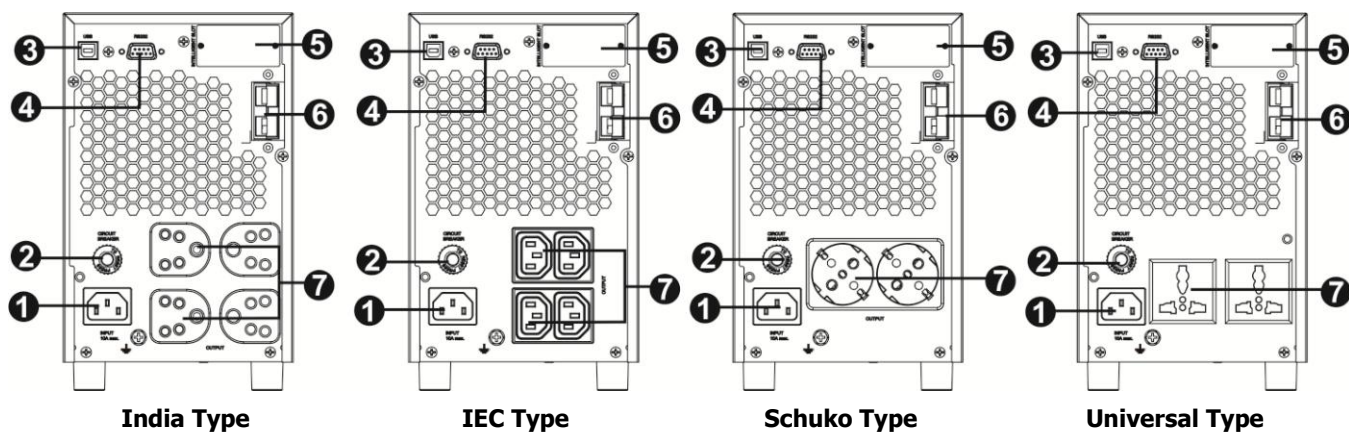
IEC Type

NEMA Type

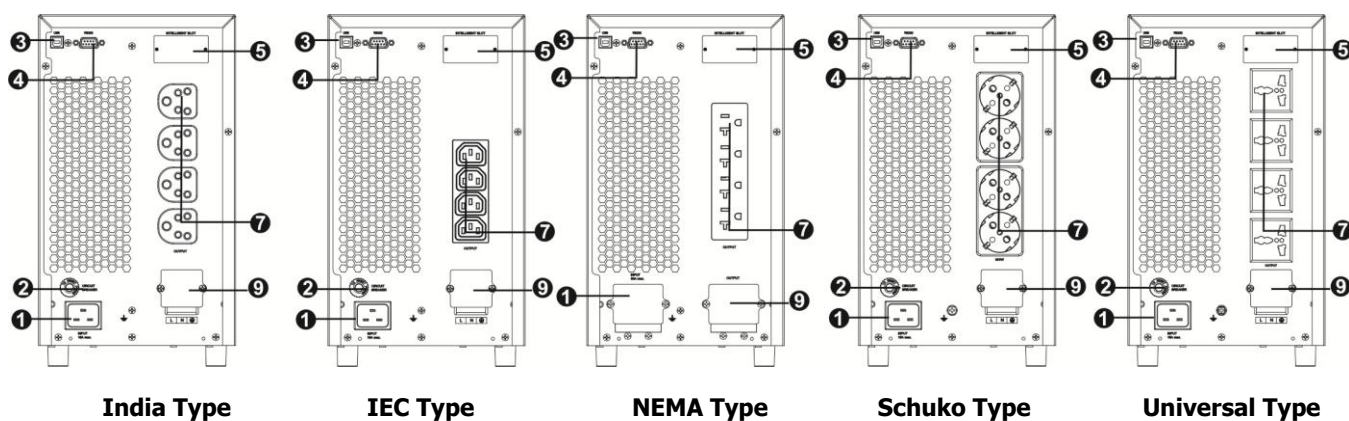
Schuko Type

Universal Type

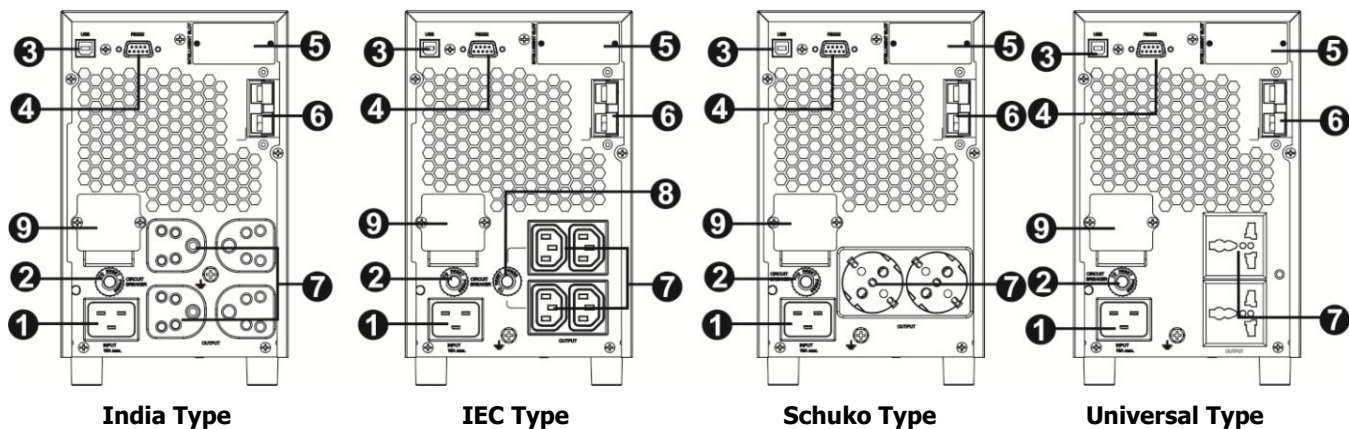
2KL



3K



3KL



1. Вход питания
2. Прерыватель внешнего питания
3. Коммуникационный порт USB
4. Коммуникационный вход RS-232
5. Слот SNMP (опция)
6. Коннектор внешней батареи (доступен в L-моделях)
7. Выходы питания
8. Прерыватель выходной цепи
9. Выходной клеммный щиток

2-2. Подключение ИБП

Шаг 1: Подключение внешнего питания

Подключайте ИБП только к заземленным бытовым розеткам. Используйте штатный шнур питания с контуром заземления.

- Для моделей 200/208/220/230/240 В: шнур питания входит в стандартную комплектацию ИБП.
- Для моделей 100/110/115/120/127 В: шнур питания неотъемный, оборудован трехконтактной вилкой формата NEMA 5-15P или NEMA 5-20P.

Шаг 2: Подключение внешних устройств

- Для штепсельного соединения подключите штепсели внешних устройств к выходам питания ИБП.
- Для клеммного соединения необходимо соблюдать следующие рекомендации:
 - а) Удалите крышку клеммного щитка.
 - б) Используйте кабели с маркировкой AWG14 или сечением 2,1мм² моделей 200/208/220/230/240 В. Используйте кабели с маркировкой AWG12-10 или сечением 5,3 мм² для моделей 100/110/115/120/127 В. Пожалуйста, установите предохранитель (40А) в разрыв цепи между выходом ИБП и нагрузкой при использовании моделей 100/110/115/120/127 В.
 - в) После подключения проверьте надежность крепления кабелей.
 - д) Установите крышку клеммного щитка обратно.

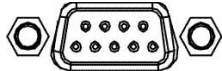
Шаг 3: Подключение коммуникаций

Порты коммуникаций:

Порт USB



Порт RS-232



Диагностический слот



Для получения управления ИБП, подключите коммуникационный кабель вашего ПК либо к порту USB, либо к порту RS-232. With the monitoring software installed, you can schedule UPS shutdown/start-up and monitor UPS status through PC.

После установки фирменного программного обеспечения, вы сможете планировать подключения/отключения ИБП, а также вести мониторинг состояния ИБП и электросети. Ваш ИБП оборудован диагностическим слотом для подключения интерфейсов SNMP или AS400. После установки в слот соответствующего устройства, вы получите расширенные возможности управления и мониторинга.

P.S. Порты USB и RS-232 не могут работать одновременно.

Шаг 4: Включение ИБП

Нажмите кнопку «On/Mute» на фронтальной панели ИБП и удерживайте ее около 2 с.

Примечание: батареи полностью заряжаются в течение первых пяти часов работы ИБП. Не следует ожидать полного заряда батарей для начала работы ИБП и подключенных к нему устройств.

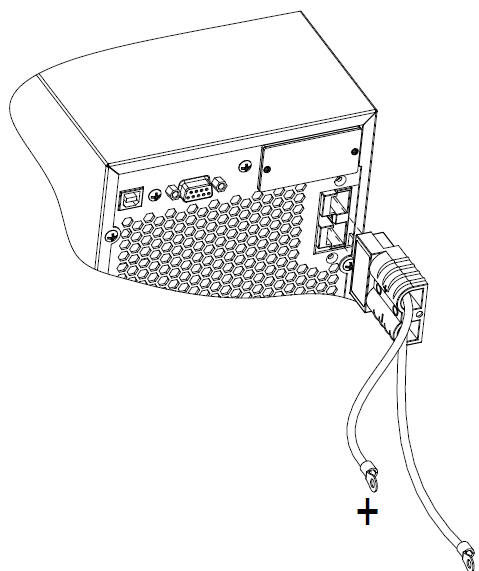
Шаг 5: Установка программного обеспечения

Для оптимальной защиты компьютерной информации, установите программное обеспечение для мониторинга ИБП и настройте порядок отключения устройств при отключении питания. Вы можете использовать компакт-диск или выполнить следующие действия для установки ПО через Интернет:

1. Перейдите на сайт <http://www.power-software-download.com>
2. Кликните на иконку ViewPower, затем выберите вашу операционную систему для загрузки ПО.
3. Следуйте инструкциям на экране, чтобы установить ПО.
4. После перезагрузки компьютера, значок программы мониторинга появится в панели задач рядом с системными часами.

Шаг 6: Подключение внешних батарей (только для расширенных моделей)

Соблюдайте правильную полярность при подключении внешних батарей.



К внешней батарее

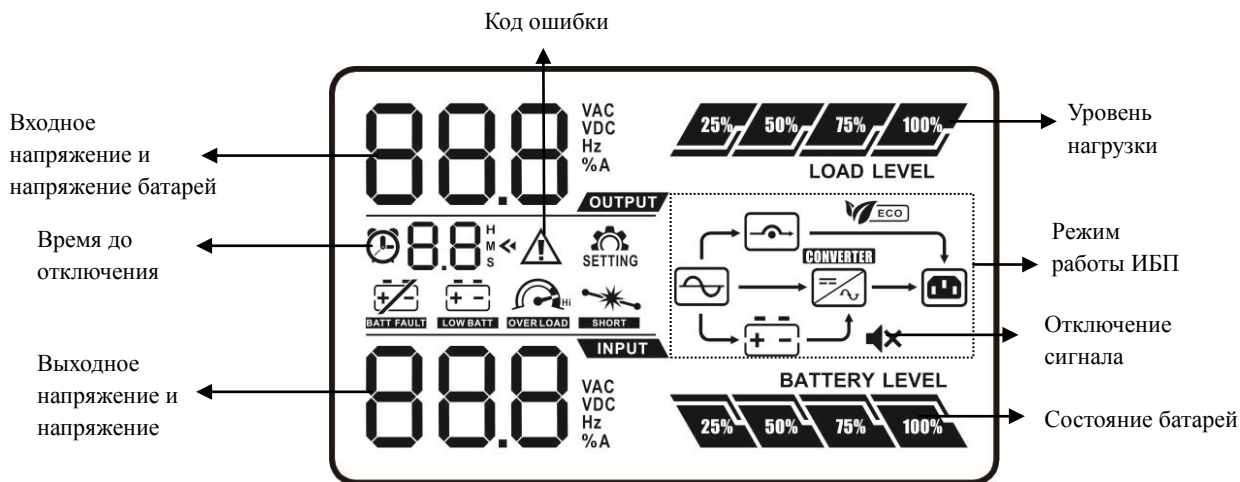
3. Управление

3-1. Кнопки управления



Кнопка	Функция
ON/Mute	<ul style="list-style-type: none">➤ Включение ИБП: Нажмите кнопку и держите ее около 2 секунд.➤ Отключение звукового сигнала: После активации режима питания от батарей ИБП, нажмите и держите нажатой кнопку в течение 5 секунд. Отключение звукового сигнала не работает при получении звуковых подтверждений сообщений об ошибках и предупреждений.➤ «Вверх»: Нажмите эту кнопку для отображения следующего пункта в режиме настройки ИБП.➤ Включение режима самотестирования: Нажмите и удерживайте кнопку Press ON/Mute в течение 5 секунд при любом режиме работы ИБП, кроме режима питания от батарей.
OFF/Enter	<ul style="list-style-type: none">➤ Выключение ИБП: Нажмите кнопку и держите ее около 2 секунд. ИБП остается в режиме ожидания, если электросеть в норме, или работает в Байпас-режиме, в случае если Байпас-режим разрешен программно.➤ «Подтверждение»: Нажмите эту кнопку для выбора пункта меню в режиме настройки ИБП.
Select	<ul style="list-style-type: none">➤ Переключение режимов информации: Нажмите эту кнопку чтобы изменить режим информации на ЖК-экране: входное напряжение, частота входного напряжения, напряжение на батареях, выходное напряжение, частота выходного напряжения, степень заряда/разряда батарей.➤ Режим настройки: Нажмите и удерживайте кнопку в течение 5 секунд при выключенном ИБП или в режиме Байпас.➤ «Вниз»: Нажмите эту кнопку для отображения предыдущего пункта в режиме настройки ИБП.
ON/Mute + Select	<ul style="list-style-type: none">➤ Переключение в режим Байпас: Когда напряжение во входящей электросети стабильно, нажмите одновременно кнопки «ON/Mute» и «Select» и удерживайте их 5 секунд. ИБП переключится в режим Байпас. Эта функция не сработает, если напряжение во внешней сети нестабильно.

3-2. ЖК-дисплей



Элемент дисплея	Функция
Отображение времени работы от батарей	
	Время автономной работы в режиме часов
	Время автономной работы в режиме электронных часов. H: часы, M: минуты, S: секунды
Предупреждения об ошибках	
	Показывает наличие ошибки или предупреждения.
	Показывает код ошибки или предупреждения. (Коды ошибок и предупреждений см. в параграфе 3-5.)
Отключение звукового сигнала	
	Показывает, что звуковой сигнал отключен.
Информация о напряжении	
	Показывает исходящее напряжение, частоту или напряжение батарей. Vac: исходящее напряжение, Vdc: напряжение батарей, Hz: частота
Нагрузка	
	Показывает уровни подключенной нагрузки: 0-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%.
	Показывает перегрузку.
	Информирует о коротком замыкании в исходящей электросети.
Режим работы ИБП	
	Информирует о подключении ИБП к электросети.
	Информирует о работе от батарей.
	Информирует о работе в режиме байпаса.
	Информирует о работе в ЭКО-режиме.
	Информирует о работе преобразователя напряжения.
	Информирует о подключенных внешних устройствах.
Состояние батарей	

	Показывает уровень заряда батарей 0-25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%.
	Информирует о неисправности батареи.
	Информирует о низком заряде батареи и о низком напряжении на батарее.
Входное напряжение и напряжение на батареях	
	Показывает входное напряжение или частоту Vac: Входное напряжение, Vdc: напряжение на батарее, Hz: частота входящего тока.

3-3. Audible Alarm

Режим работы от батарей	Сигнал каждые 4 секунды
Низкий заряд батарей	Сигнал каждую секунду
Перегрузка	Два сигнала в секунду
Неполадка	Непрерывный сигнал
Режим Байпас	Сигнал каждые 10 секунд

3-4. Аббревиатуры ЖК-дисплея

Аббревиатура	ЖК-дисплей	Значение
ENA	EN A	Включить
DIS	DIS	Выключить
ESC	ESC	Выйти
HLS	HLS	Высокая утечка
LLS	LLS	Низкая утечка
BAT	BAT	Батарея
CF	CF	Конвертер
TP	TP	Температура
CH	CH	Заряд
FU	FU	Нестабильная частота режима Байпас
EE	EE	Ошибка EEPROM

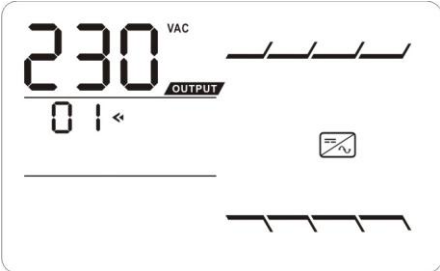
3-5. Настройки ИБП



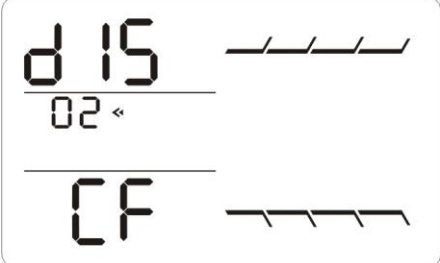
Экран отражает три параметра настроек ИБП.

Параметр 1 - варианты конфигурации активного пункта меню.
Параметры 2 и 3 задают опции для каждого пункта меню.

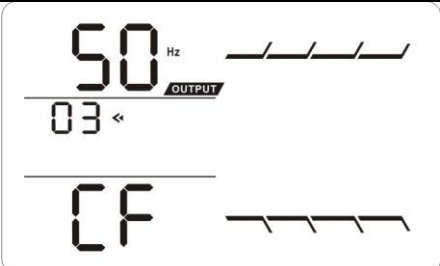
● **01: Задание выходного напряжения**

Меню	Установки
	<p>Параметр 3: Выходное напряжение Для моделей, рассчитанных на 208/220/230/240В, можно выбрать следующие выходные напряжения: 200: выходное напряжение 200В 208: выходное напряжение 208В 220: выходное напряжение 220В 230: выходное напряжение 230В (По умолчанию) 240: выходное напряжение 240В Для моделей, рассчитанных на 110/150/120/127В, можно выбрать следующие выходные напряжения: 100: выходное напряжение 100В 110: выходное напряжение 110В 115: выходное напряжение 115В 120: выходное напряжение 120В (По умолчанию) 127: выходное напряжение 127В</p>


● **02: Вкл/выкл конвертора частоты**

Меню	Установки
	<p>Параметры 2 и 3: ENA: конвертер включен CF DIS: конвертер выключен (По умолчанию)</p>

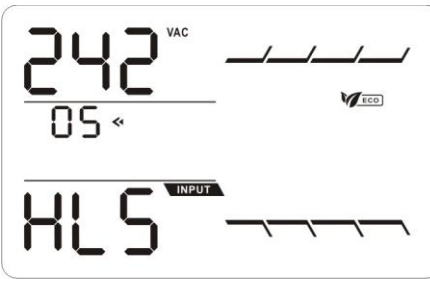
● **03: Задание исходящей частоты**

Меню	Установки
	<p>Параметры 2 и 3: В батарейном режиме: BAT 50: исходящая частота 50Гц BAT 60: исходящая частота 60Гц В режиме конвертора: CF 50: исходящая частота 50Гц CF 60: исходящая частота 60Гц</p>

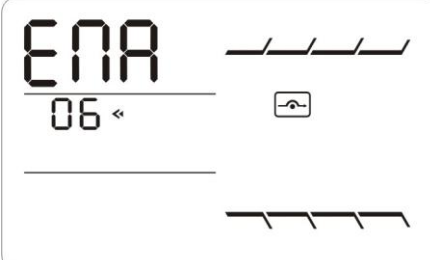
● **04: ЭКО-режим вкл/выкл**

Меню	Установки
	<p>Параметр 3 ENA: ЭКО-режим включен DIS: ЭКО-режим выключен (По умолчанию)</p>

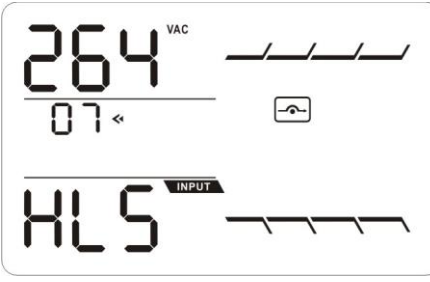
● **05: Установка напряжения в ЭКО-режиме**

Меню	Установки
	<p>Параметры 2 и 3 (установка верхнего и нижнего порогов напряжения в экономичном режиме): Нажмите кнопку «Вниз» или «Вверх» для установки допустимых пределов напряжения: HLS: верхний предел напряжения в ЭКО-режиме для моделей 208/220/230/240В: от +7В до +24В от номинального. (По умолчанию: +12В) Для моделей 110/115/120/127В: от +3В to +12В от номинального. (По умолчанию: +6В) LLS: нижний предел напряжения в ЭКО-режиме (для моделей 208/220/230/240В: от-7В до -24В от номинального. (По умолчанию: -12В) Для моделей 110/115/120/127В: от -3В до -12В от номинального. (По умолчанию: -6В)</p>

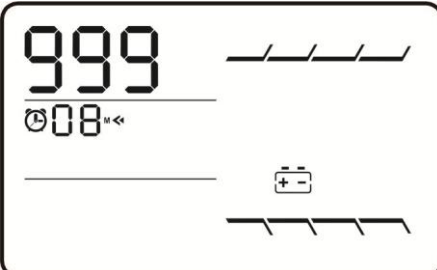
● **06: Вкл/выкл режима Байпас при выключенном ИБП**

Меню	Установки
	<p>Параметр 3: ENA: Байпас включен DIS: Байпас выключен (По умолчанию)</p>

● **07: Параметры напряжения в режиме Байпас**

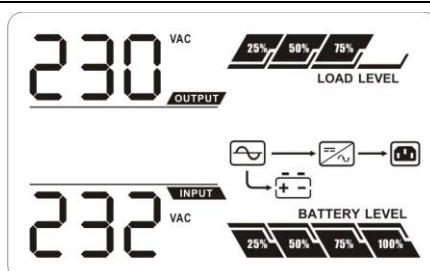
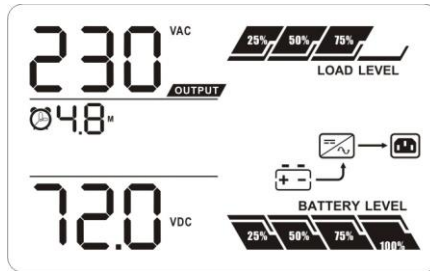
Меню	Установки
	<p>Параметры 2 и 3: Нажимайте кнопки «Вверх» и «Вниз» для выбора приемлемых значений напряжения в режиме Байпас: HLS: Верхний порог напряжения Для моделей 200/208/220/230/240 В: 230-264: Установка HLS (Параметр 3) в диапазоне от 230 В до 264 В. (По умолчанию: 264 В) Для моделей 100/110/115/120/127 В: 120-140: Установка HLS (Параметр 3) в диапазоне от 120 В до 140 В. (По умолчанию: 132 В) LLS: Нижний порог напряжения Для моделей 200/208/220/230/240 В: 170-220: Установка LLS (Параметр 3) в диапазоне от 170В до 220 В. (По умолчанию: 170 В) Для моделей 110/115/120/127В: 95-110: Установка LLS (Параметр 3) в диапазоне от 95 В до 110 В (По умолчанию: 95 В)</p>

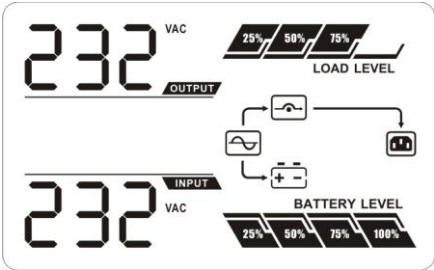
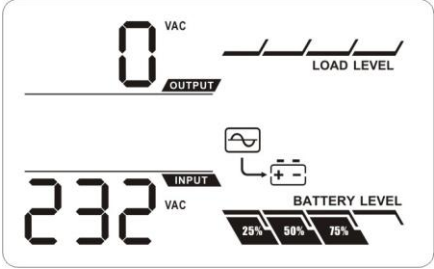
● **8: Настройка времени автономной работы**

Меню	Установки
	<p>Параметр 3: SНастройка времени работы нагрузки от батарей.</p> <p>0-999: Настройка времени работы нагрузки от батарей в пределах 0-999 минут в режиме работы от батарей. При установке значения 0, время работы батарей продлится только 10 с.</p> <p>999: При установке значения 999, время отключения не регламентируется. (По умолчанию)</p>





● **00: Выход из меню**

3-6. Описание режимов эксплуатации



Режим работы	Описание	ЖК-дисплей
Он-лайн	При входном напряжении в пределах заданного диапазона, ИБП обеспечивает подключенные устройства стабильным током необходимой частоты и подзаряжает батарею.	
ЭКО-режим	Режим экономии энергии: При стабильном входном напряжении в заданном диапазоне, ИБП будет обеспечивать устройства в обход батарей – в Байпас-режиме.	
Режим конвертора	При выходе входящей частоты за пределы диапазона 40-70Гц, ИБП может быть запрограммирован на выдачу напряжения постоянной частоты 50 или 60 Гц. Батареи в этом режиме заряжаются.	
Режим батарей	При сбое питания или выходе входного напряжения за пределы заданного диапазона, ИБП обеспечивает устройства энергией за счет энергии батарей и подает звуковой сигнал каждые 4 секунды.	

Байпас-режим	Если при стабильном напряжении в сети, ИБП перегружен устройствами, ИБП переходит в режим Байпас и подает звуковой сигнал каждые 10 секунд. Режим Байпас может быть также активирован вручную.	
Режим ожидания	ИБП выключен и не обеспечивает питание устройствам. Зарядка батарей при этом осуществляется.	

3-7. Коды ошибок

Ошибка	Код	Пиктограмма	Ошибка	Код	Пиктограмма
Сбой шины постоянного тока	01	х	Пониженное напряжение на инверторе	13	х
Повышенное напряжение шины постоянного тока	02	х	Короткое замыкание на инверторе	14	
Пониженное напряжение шины постоянного тока	03	х	Напряжение на батарее слишком велико	27	
Неполадка шины пост. тока	04	х	Недостаточное напряжение на батареях	28	
Сбой инвертора	11	х	Перегрев	41	х
Повышенное напряжение на инверторе	12	х	ИБП перегружен	43	

3-8. Предупреждения

Предупреждение	Пиктограмма (мигает)	Звуковой сигнал
Батарея разряжена		1 раз в секунду
ИБП перегружен		2 раза в секунду
Батарея не подключена		1 раз в секунду
Перезаряд		1 раз в секунду
Перегрев	EP 	1 раз в секунду
Неисправность зарядного устройства	CH 	1 раз в секунду
Неисправность батарей		1 раз в секунду
Выход за пределы Байпас		1 раз в секунду
Нестабильная частота Байпас	FU 	1 раз в секунду
Ошибка EEPROM	EE 	1 раз в секунду

4. Устранение неполадок

При обнаружении неполадок в работе ИБП, используйте таблицу для их исправления.

Неполадка	Возможная причина	Действия
Нет индикации и звуковых предупреждений при рабочей электросети.	Нарушено подключение ИБП к электросети.	Проверьте подключение шнура питания ИБП к электророзетке.
	Шнур питания ИБП подключен к выходу питания ИБП.	Установите шнур питания ИБП правильно.
Пиктограммы  и  мигают, звуковой сигнал звучит 1 раз в секунду.	Неправильно подключена внутренняя или внешняя батарея.	Проверьте полярность подключения батарей.
Код ошибки 27, пиктограмма  постоянна, звуковой сигнал звучит непрерывно.	Напряжение батареи слишком велико, либо неисправно зарядное устройство.	Обратитесь к дилеру.
Код ошибки 28, пиктограмма  постоянна, звуковой сигнал звучит непрерывно.	Напряжение батареи слишком низко, либо неисправно зарядное устройство.	Обратитесь к дилеру.
Пиктограммы  и  мигают одновременно, звуковой сигнал звучит 2 раза в секунду.	ИБП перегружен.	Отключите лишнюю нагрузку.
	ИБП перегружен. Устройства запитаны напрямую к электросети через Байпас.	Отключите лишнюю нагрузку.
	После нескольких перегрузок ИБП не выходит из режима Байпас.	Сохраните данные. Отключите лишнюю нагрузку. Выключите и включите ИБП.
Код ошибки 43, пиктограмма  постоянна, звуковой сигнал звучит непрерывно.	ИБП автоматически отключился из-за перегрузки.	Отключите лишнюю нагрузку и включите ИБП.
Код ошибки 14, пиктограмма  постоянна, звуковой сигнал звучит непрерывно.	ИБП автоматически отключился из-за короткого замыкания устройств в выходной сети.	Проверьте шнуры питания устройств и сами устройства на предмет короткого замыкания.
Код ошибки 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41, звуковой сигнал звучит непрерывно.	Внутренняя ошибка ИБП. Возможные неисправности: 1. Устройства обеспечены питанием, но запитаны напрямую от сети электропитания в обход ИБП. 2. Устройства не обеспечены питанием.	Обратитесь к дилеру.

Неполадка	Возможная причина	Действия
Время работы от батарей не соответствует заявленным характеристикам.	Батареи не полностью заряжены.	Зарядите батареи в течение 5 часов и проверьте их емкость. Если неполадка не устранена, обратитесь к дилеру.
	Батареи неисправны.	Обратитесь к дилеру для замены батарей.

5. Хранение и обслуживание

Operation

ИБП не подлежит ремонту и обслуживанию пользователем. При истечении срока годности батарей (~3-5 лет при температуре внешней среды 25°C), необходимо заменить батареи. В данном случае свяжитесь с дилером.



Утилизируйте вышедшие из строя батареи только в специализированные центры утилизации, либо отправьте их дилеру в

Хранение

Перед консервацией полностью зарядите ИБП в течение 5 часов. Храните ИБП упакованным в вертикальном положении, в прохладном сухом помещении. Во время хранения подзаряжайте батареи в соответствии с таблицей:

Температура хранения	Частота подзарядки	Время зарядки
-25°C - 40°C	Раз в 3 месяца	1-2 часа
40°C - 45°C	Раз в 2 месяца	1-2 часа

6. Спецификации

МОДЕЛЬ		1К	2К	3К			
МОЩНОСТЬ*		1000 ВА / 800 Вт	2000 ВА / 1600 Вт	3000 ВА / 2400 ВТ			
ВХОД							
Диапазон напряжений	В/граница автоном.	85 В / 75 В / 65 В / 55 В ± 5% или 160 В / 140 В / 120 В / 110 В ± 5% (при температуре воздуха <35°C) (зависит от уровня заряда: 100%-80% / 80%-70% / 70-60% / 60%-0)					
	Возврат к линии	95 В / 85 В / 75 В / 65 В или 175 В / 155 В / 135 В / 125В ± 5 % (при температуре воздуха <35°C) (зависит от уровня заряда: 100%-80% / 80%-70% / 70-60% / 60%-0)					
	Н/граница автоном.	145 В ± 5 % или 300 В ± 5 %					
	Возврат к линии	140 В ± 5 % или 290 В ± 5 %					
Частота		40 Гц ~ 70 Гц					
Фазы		Однофазная с заземлением					
Фактор мощности		≥ 0.99					
ВЫХОД							
Номинальное напряжение		100/110/115/120/127 В or 200/208/220/230/240 В					
Точность стабилизации		±1% (в автономном режиме)					
Частота (Синх. частота)		47 ~ 53 Гц или 57 ~ 63 Гц					
Частота (От батарей)		50 Гц ± 0.25 Гц или 60 Гц ± 0.3 Гц					
Перезаряд		При температуре воздуха <35°C 105%~110%: ИБП выключится после 10 минут в режиме работы от батарей или перейдет в режим байпас при приемлемых значениях внешнего электропитания 110%~130%: ИБП выключится после 1 минуты в режиме работы от батарей или перейдет в режим байпас при приемлемых значениях внешнего электропитания >130%: ИБП выключится после 3 секунд в режиме работы от батарей или перейдет в режим байпас при приемлемых значениях внешнего электропитания					
Крест-фактор		3:1					
Гармонические искажения		≤ 3 % THD (на линейной нагрузке); ≤ 6 % THD (на нелинейной нагрузке)					
Время переключения	Сеть-батарея	0					
	Инвертор-Байпас	4 мс (штатно)					
Форма выходного напряжения		Чистый синус					
ПОЛНЫЙ КПД							
От сети		88%	89%	90%			
От батарей		83%	87%	88%			
БАТАРЕИ							
Стандартная модель	Тип батарей	12 В / 9 Ач		12 В / 9 Ач			
	Кол-во батарей	2		6			
	Время зарядки	4 часа до 90% полной емкости (штатно)					
	Ток зарядки	1 А (макс.)					
	Напряжение зарядки	27,4 В ± 1%	54,7 В ±1%		82,1 В ±1%		
Расширенная модель*	Кол-во батарей	2	3	4	6	6	8
	Время зарядки	1,0 А / 2,0 А / 4,0 А / 6,0 А					
	Ток зарядки	27,4 В ± 1%	41 В ± 1%	54,7 В ±1%	82,1В ±1%	82,1 В ±1%	109,4 В ±1%
Размеры и масса							
Стандартная модель	Размер Ш.В.Д. (мм)	282 X 145 X 220		397 X 145 X 220	421 X 190 X 318		
	Масса нетто (кг)	9,8		17	27,6		
Расширенная модель*	Размер Ш.В.Д. (мм)	282 x 145 x 220		397x 145 x 220			
	Масса нетто (кг)	4.1	4.1	6.8	6.8	7.4	7.4
СРЕДА							
Влажность и t° C		20-90 % и 0- 40°C (без конденсации)					

Шум на расстоянии 1м	≤ 50 дБ
УПРАВЛЕНИЕ	
Smart RS-232 или USB	Поддержка Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7, Linux, Unix и MAC
SNMP (Опция)	Поддержка питания посредством менеджера SNMP или web-браузера

*Расширенные версии доступны только у моделей 200/208/220/230/240 В.

** Уменьшение емкости до 80% в режиме Поддержки частоты или при задании выходного напряжения 100/200/208 В.

*** Технические характеристики изделия могут изменяться без дополнительного уведомления.