

Источник Бесперебойного Питания

кВА

Руководство
пользователя

Содержание этого документа является собственностью издателя и не может быть воспроизведено без разрешения. Мы оставляем за собой право изменять дизайн и технические характеристики без предварительного уведомления.


©Copyright 2016
COMEX S.A.
Все права защищены.


Содержание


1.	Правила безопасности.....	1
2.	Транспортировка, распаковка ИБП	3
2.1.	Установка в стойку 19"	3
2.2.	Вертикальная установка.....	3
3.	Дизайн и подключение.....	5
3.1.	Вид задней панели	5
3.2.	Подключение внешних аккумуляторов.....	6
3.3.	Подключение входа и выхода.....	7
3.4.	Подключение переключателя REPO	7
3.5.	Возможности подключения коммуникаций.....	8
4.	Работа ЖК-дисплея	9
4.1.	Функциональные клавиши	9
4.2.	LED индикаторы	10
4.3.	ЖК-панель.....	11
4.4.	Звуковые сигналы оповещения	12
4.5.	Сокращения ЖК-дисплея	12
4.6.	Настройки.....	13
4.7.	Описание режимов ИБП	16
4.8.	Коды оповещений	17
4.9.	Предупреждения ИБП и звуковые оповещения.....	17
5.	Работа ИБП.....	19
5.1.	Включение ИБП.....	19
5.2.	Выключение ИБП.....	19
5.3.	Запуск ИБП от батарей	19
5.5.	Переключение ИБП из сервисного режима байпаса в обычный режим.....	20
5.6.	Тестирование батарей	20
5.7.	Отключение звукового сигнала.....	20
5.8.	Установка программного обеспечения.....	21
6.	Условия эксплуатации ИБП	22
6.1.	Рабочие условия	22
6.3.	Замена батарей.....	22
7.	Технические характеристики	23

1. Правила безопасности

Данное руководство содержит информацию о безопасном использовании ИБП. Перед распаковкой и установкой источника бесперебойного питания внимательно прочитайте его и следуйте изложенным в нём рекомендациям.

	Соответствие стандартам - ИСПОЛНЕНИЕ
EN 62040-3	СИСТЕМЫ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ (UPS): Метод установления эксплуатационных характеристик и требования к испытаниям.

	Соответствие стандартам – Электромагнетическая совместимость
EN 62040-2 :2006 C2	Системы бесперебойного энергоснабжения (UPS): Требования к электромагнитной совместимости (ЭМС)
EN 61000-2-2 :2002	Электромагнитная совместимость (ЭМС): Условия окружающей среды. Уровни совместимости для низкочастотных кондуктивных помех и передача сигналов в низковольтных системах электроснабжения общего пользования.
EN 61000-4-2 :2009	Электромагнитная совместимость (ЭМС): Методики испытаний и измерений. Испытание на невосприимчивость к электростатическому разряду.
EN 61000-4-3 :2006 +A2 :2010	Электромагнитная совместимость (ЭМС): Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю. Требования и методы испытаний
EN 61000-4-4 :2012	Электромагнитная совместимость (ЭМС): Методы испытаний и измерений. Испытание на невосприимчивость к быстрым переходным процессам и всплескам.
EN 61000-4-5 :2014	Электромагнитная совместимость (ЭМС): Методы испытаний и измерений. Испытание на устойчивость к выбросу напряжения.
EN 61000-4-6 :2014	Электромагнитная совместимость (ЭМС): Методики испытания и измерения. Испытание на невосприимчивость к кондуктивным возмущениям, индуцированным радиочастотными полями.
EN 61000-4-8 :2010	Электромагнитная совместимость (ЭМС): Испытание на помехоустойчивость в условиях магнитного поля промышленной частоты.
Устройство соответствует Директиве 2004/108 / ЕС (ЭМС).	

	Соответствие стандартам - БЕЗОПАСНОСТЬ
EN 62040-1 :2008	СИСТЕМЫ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ (UPS): Общие положения и требования безопасности к UPS.
EN 60950-1:2006 IEC 60417	Безопасность оборудования информационных технологий. Обозначения графические для аппаратуры
Устройство соответствует Директиве 2006/95/ЕС (Низковольтное оборудование).	

Храните это руководство пользователя! В нем содержится важная информация о работе ИБП, которой следует руководствоваться при установке и обслуживании ИБП и аккумуляторов.

- Если источник питания перемещен с холода в теплое помещение, может возникнуть конденсация. Поэтому необходимо подождать как минимум 2 часа до его запуска.
- Чтобы снизить риск поражения электрическим током, ИБП следует устанавливать в помещении, свободном от загрязнений, при правильной температуре и влажности. Температура окружающей среды не должна превышать 40°C.
- Не подключайте к ИБП устройства, которые могут его перегрузить, например, лазерные принтеры, электронагреватели и т.д.
- Кабели должны быть подключены и расположены таким образом, чтобы никто не мог случайно их задеть или отсоединить.
- ИБП должен быть подключен к сетевой розетке с соответствующим защитным проводом (РЕ).
- Не закрывайте вентиляционные отверстия в ИБП. Убедитесь, что вентиляционные отверстия открыты, и имеется минимум 25 см свободного пространства для вентиляции воздуха.
- Розетка электропитания ИБП должна быть защищена соответствующим предохранителем или автоматическим выключателем.
- У ИБП имеется собственный источник питания от батареи, поэтому на розетках на выходе может присутствовать, даже при отключенном от сети ИБП.
- Обслуживание батарей должно выполняться обученным персоналом, который хорошо осведомлен о сроке службы батареи и соблюдает соответствующие меры предосторожности при их использовании.
- При замене батарей используйте батареи такого же количества и с одинаковыми параметрами, т.е. номинальное напряжение, ёмкость и размеры.

ВНИМАНИЕ! Не бросайте батареи в огонь. Аккумулятор может взорваться.

ВНИМАНИЕ! Не открывайте и не повреждайте батареи. Высвободившийся электролит вреден для кожи и глаз. Это может быть токсичным.

- Батарея может представлять опасность поражения электрическим током. При работе с батареями примите следующие меры предосторожности:
 - Снимите с руки часы, кольца и другие металлические предметы.
 - Наденьте резиновые перчатки и ботинки.
 - Не кладите инструменты или металлические детали на аккумулятор.
 - Отсоедините источник заряда аккумулятора перед подключением или отключением клемм аккумулятора.
- Убедитесь, чтобы аккумулятор не был случайно заземлен. При обнаружении, устраните источник замыкания на землю. Контакт с любой частью заземленной батареи может привести к поражению электрическим током.

2. Транспортировка, распаковка ИБП

Внимательно проверьте, чтобы коробка и содержимое не были повреждены. Если обнаружены какие-либо повреждения, немедленно сообщите об этом транспортной компании и дистрибьютору.

Не выбрасывайте коробку с ИБП.

1. Если повреждения не обнаружены, осторожно откройте коробку.
2. Извлеките все защитные элементы (губки, наполнители).
3. Осторожно снимите с ИБП защитную пленку и положите его на чистую ровную устойчивую поверхность.

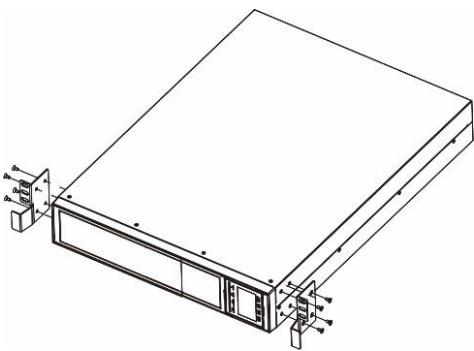
ИБП следует перевозить только в оригинальной упаковке, чтобы избежать повреждения от механических ударов и внешних воздействий.

2.1. Установка в стойку 19"

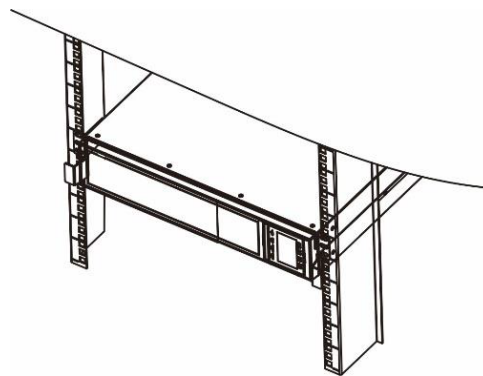
ИБП серии CORE можно установить в стойку 19". ИБП (2U) и аккумуляторный модуль (3U) требуют дополнительного места для установки. Для каждого элемента требуются дополнительные монтажные кронштейны (рельсовые стойки) для крепления в стойку.

Для правильной установки необходимо выполнить следующие действия:

Шаг 1



Шаг 2

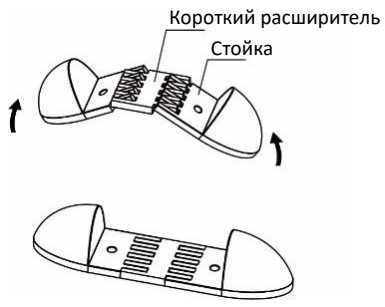


2.2. Вертикальная установка

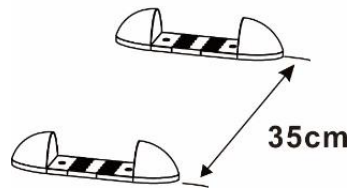
Для вертикальной установки блока питания используйте специальный монтажный крепеж для вертикальной установки, и поставьте его в устойчивое основание в вертикальное положение.

Для правильной установки необходимо выполнить следующие действия:

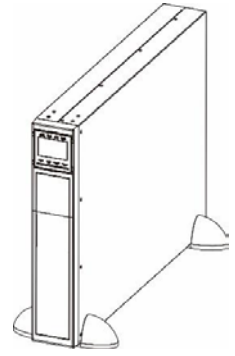
Шаг 1



Шаг 2



Шаг 3



3. Дизайн и подключение

3.1. Вид задней панели

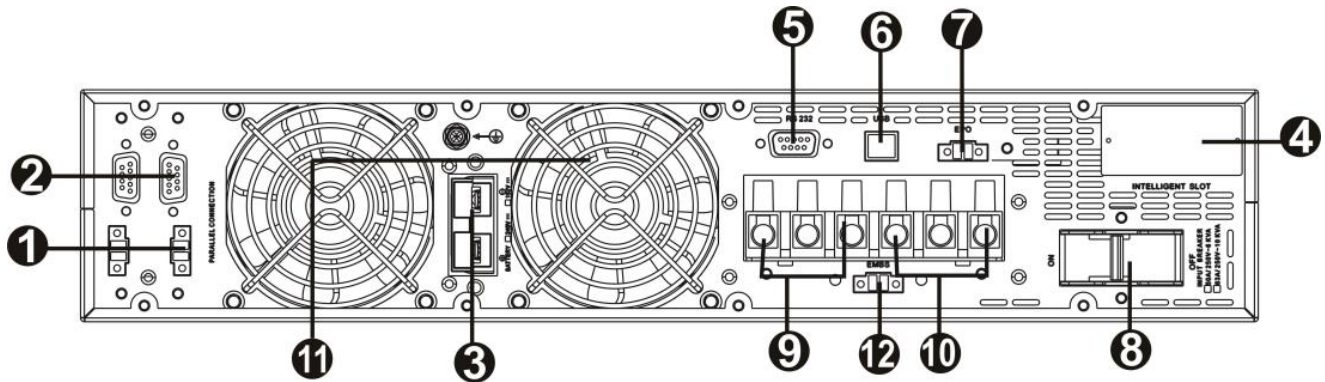


Рисунок 1. Задняя панель ИБП CORE 6-10K

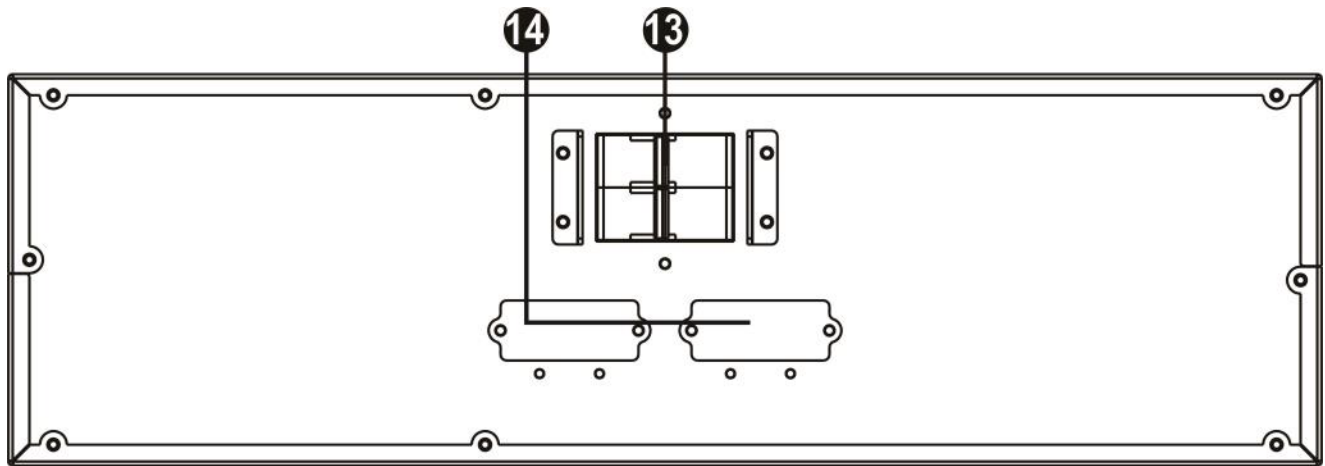


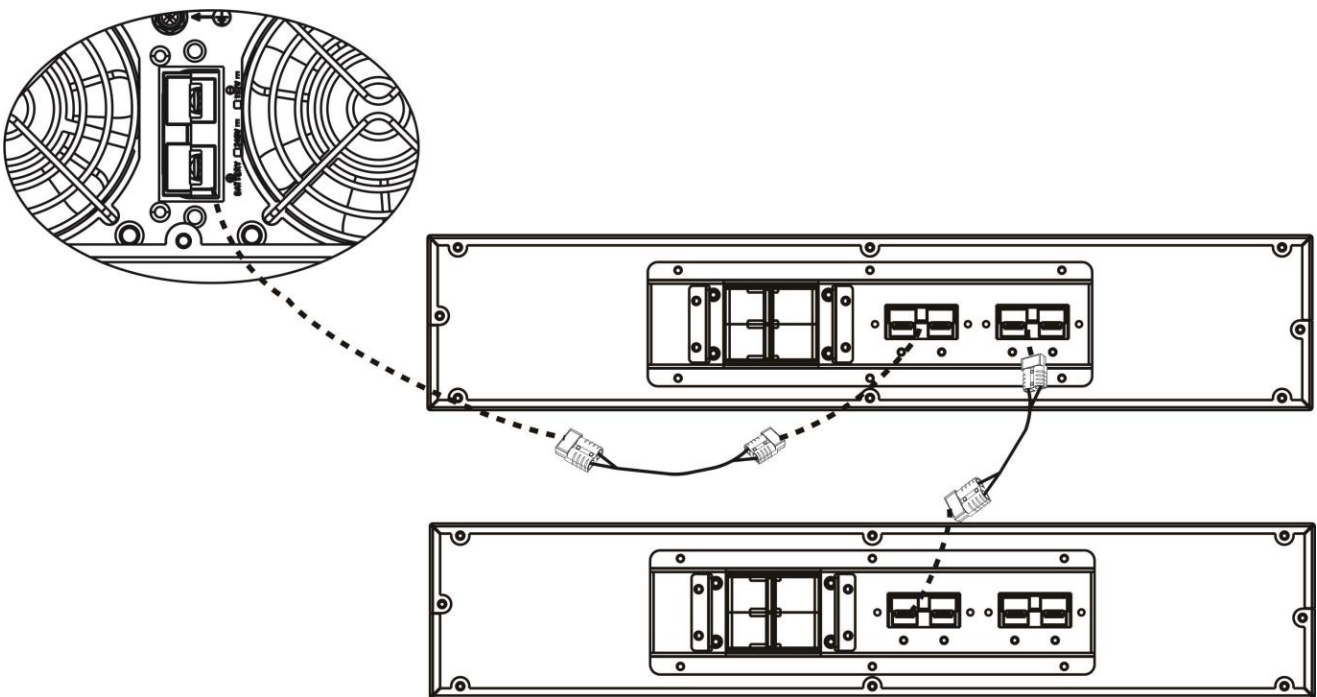
Рисунок 2. Задняя панель ИБП CORE 6-10K

1. Коннектор тока (версия только для работы в параллельном подключении)
2. Коннектор для параллельной работы (только для работы в параллельном подключении)
3. Коннектор для внешних батарей
4. Слот для SNMP
5. RS-232
6. USB
7. Удалённое EPO
8. Автоматический выключатель
9. Выходной терминал
10. Входной терминал
11. Вентиляторы
12. Ввод управления внешним байпасом
13. Выключатель батарей
14. Дополнительный разъём для батарей

Убедитесь, что между ИБП и батарейным блоком установлен выключатель для АКБ. Перед подключением батарейного блока и автоматического выключателя ИБП должен быть выключен.

3.2. Подключение внешних аккумуляторов

Подсоедините один конец кабеля батареи к соответствующему разъему на задней панели ИБП, а другой конец – к разъему, расположенному на батарейном блоке. Для дополнительных батарейных блоков оставшиеся соединения выполняются между поставляемыми батарейными блоками, как показано на рисунке ниже.



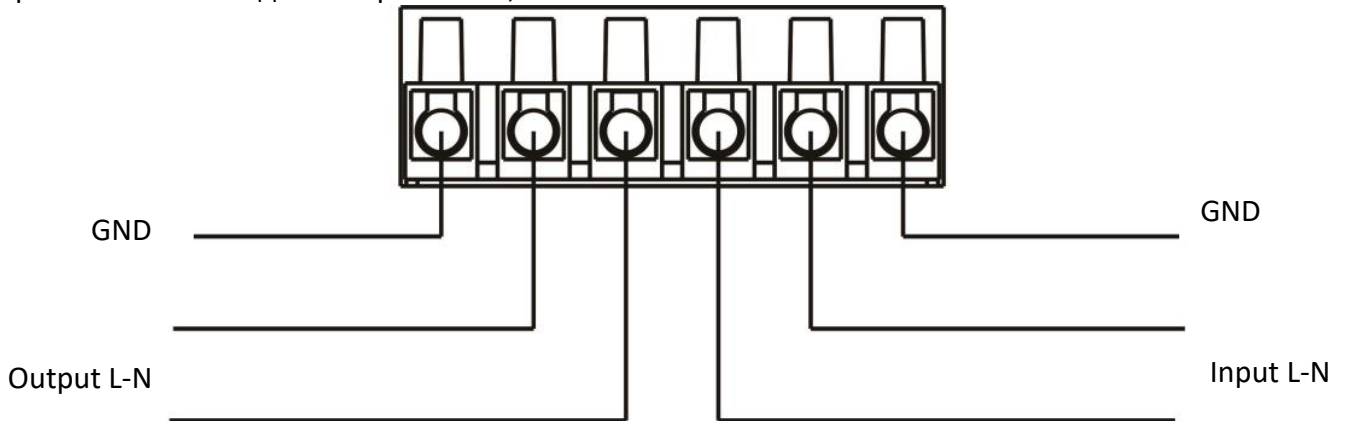
Если вам необходимо продлить время автономности, ИБП имеет возможность подключения аккумуляторов гораздо большей ёмкости. При этом его необходимо оснастить регулируемым зарядным устройством на 4А.

Настройка максимального зарядного тока аккумуляторов производится авторизованным сервисом ИБП COVER.

В случае подключения внешних АКБ большей ёмкости, предназначенных для монтажа в стойку или шкафы, особое внимание уделите установке дополнительного выключателя для АКБ и соблюдайте полярность подключения проводов от аккумулятора к ИБП. Неправильное подключение «+» и «-» может привести к необратимому повреждению ИБП.

3.3. Подключение входа и выхода

ИБП CORE 6K и 10K предназначен для постоянного подключения через терминал, который расположен на задней стороне ИБП, как показано ниже.



ИБП подходит для установки в однофазные трехфазные сети, с системой заземления TN нейтраль.

ИБП должен быть подключен к отдельной электрической системе, выполненной в соответствии с применимыми национальными нормами и правилами. Входная цепь ИБП должна быть защищена переключателем перегрузки по току или предохранительным элементом, рекомендуемым по току.

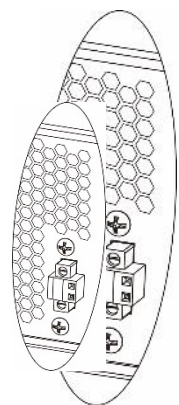
На стороне входа ИБП не рекомендуется использовать устройство защитного отключения.

Кабели должны быть подключены и размещены таким образом, чтобы никто не мог случайно их отсоединить.

3.4. Подключение переключателя REPO

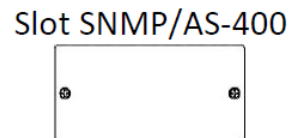
ИБП оснащен портом EPO для подключения дистанционного переключателя REPO (аварийное дистанционное отключение питания).

Стандартный порт EPO настроен как NC (нормально замкнутый), активация EPO происходит путем размыкания контакта 1 и контакта 2 (снятие перемычки). Существует возможность изменения EPO как NO (нормально разомкнутый) из меню ЖК-дисплея. Изменение конфигурации на NO приводит к удалению перемычки между контактом 1 и контактом 2.



3.5. Возможности подключения коммуникаций

ИБП имеет три коммуникационных порта:



Чтобы включить автоматическое управление и мониторинг ИБП, подключите кабель, поставляемый с ИБП, с одной стороны к порту USB на ИБП, а другой - к порту USB на компьютере. Программное обеспечение, поставляемое с ИБП, позволяет автоматизировать процессы запуска/выключения оборудования, подключенного к ИБП, в зависимости от событий, происходящих на ИБП (например, отключение питания, разряженная батарея, перегрузка и т. д.). Программное обеспечение также позволяет отслеживать работу и оперативно записывать историю событий ИБП.

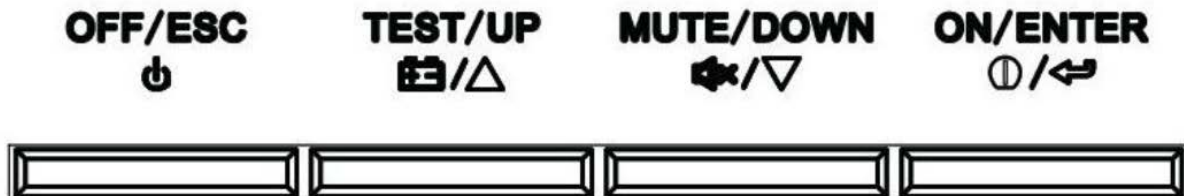
ИБП также имеет слот для дополнительных плат, который позволяет переоборудовать сетевую карту SNMP для удаленной связи через Интернет или релейную контактную карту AS-400 для связи с внешними системами наблюдения, такими как BMS.

Внимание! Порты RS-232 и USB нельзя использовать одновременно.

4. Работа ЖК-дисплея

4.1. Функциональные клавиши

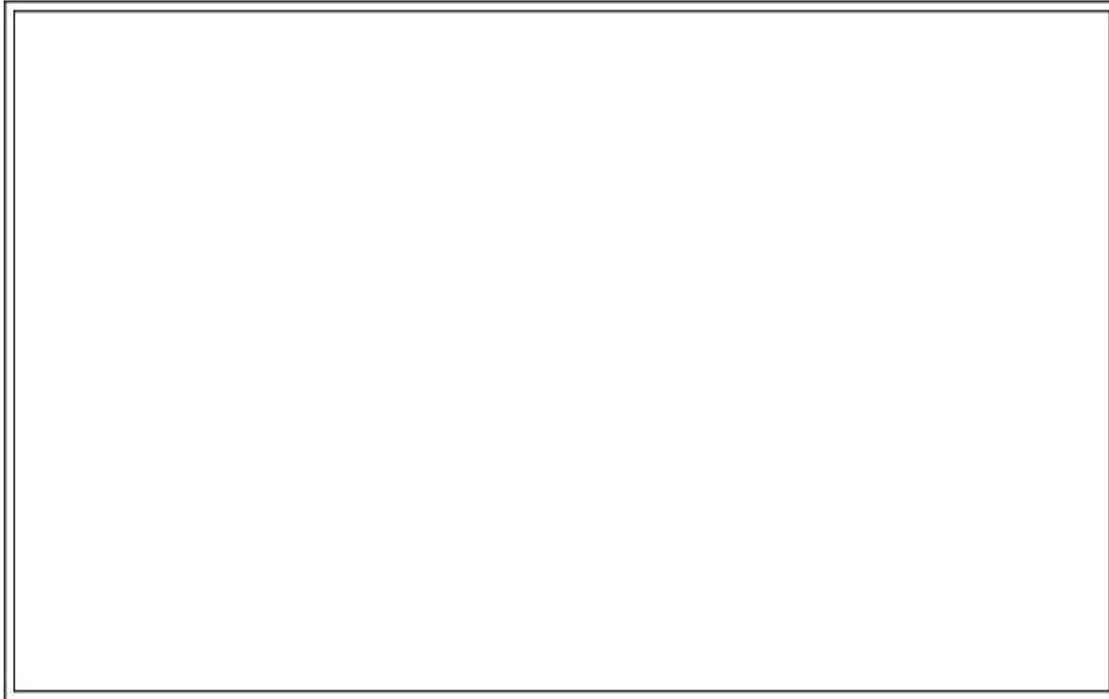
На панели управления ИБП есть 4 кнопки для управления ИБП и ЖК-дисплей.



Клавиша	Функция
ON/ENTER	<ul style="list-style-type: none"> Включение ИБП: нажмите и удерживайте более чем 0,5 секунды, чтобы включить ИБП. ENTER: нажмите для подтверждения выбора.
OFF/ESC	<ul style="list-style-type: none"> Выключение ИБП: нажмите и удерживайте более чем 0,5 секунды, чтобы выключить ИБП. ESC: Нажмите, чтобы вернуться на предыдущую страницу меню.
TEST/UP	<ul style="list-style-type: none"> Тестирование батарей: нажмите и удерживайте более чем 0,5 секунды во время работы ИБП от сети для запуска теста. Стрелка вверх: прокрутить вверх до предыдущей строки в меню настроек ИБП.
MUTE/DOWN	<ul style="list-style-type: none"> Отключение звуковых сигналов: во время работы ИБП от батареи нажмите и удерживайте менее чем 0,5 секунды, чтобы отключить или включить звуковой сигнал. Отключение сигнала невозможно в случае, если он уже звучит, оповещая о произошедшем событии. Стрелка вниз: прокрутите вниз до следующей строки в меню настроек ИБП.
TEST/UP + MUTE/DOWN	<ul style="list-style-type: none"> Вход или выход в/из меню: нажмите обе кнопки одновременно более чем на 1 секунду, чтобы войти или выйти из меню настройки ИБП.

4.2 LED индикаторы

ИБП оснащен интуитивно понятной ЖК-панелью и четырьмя светодиодами для удобного определения состояния ИБП.






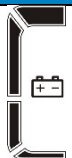



Индикаторы состояния определяют текущее состояние ИБП и описаны в таблице ниже:

Индикатор \ Режим	Bypass	Line	Battery	Fault
Запуск ИБП	●	●	●	●
Режим вывода не активен	○	○	○	○
Режим Байпаса	●	○	○	○
Режим сети AC	○	●	○	○
Режим АКБ	○	○	●	○
CVCF режим	○	●	○	○
Тестирование АКБ	●	●	●	○
Режим ЭКО	●	●	○	○
Оповещение	○	○	○	●

4.3 ЖК-панель



Отображение	Функция
Информация о времени автономного питания	
	Отображает приблизительное время автономной работы источника питания. H: часы, M: минуты, S: секунды
Информация о конфигурации и ошибках	
	Отображает значение параметра. Описание возможных показаний содержится в подразделе 3.5.
	Отображает код ошибки или предупреждения. Коды ошибок и предупреждения описаны в подразделах 3.7 и 3.8.
Информация о показателях на выходе	
	Отображает напряжение или выходные параметры и напряжение батареи. Vac: напряжение на выходе, Hz: частота на выходе, Vdc: напряжение АКБ
Отображение информации о нагрузке	
	Отображает уровень нагрузки 0-24%, 25-49%, 50-74%, и 75-100%.
	Отображает состояние перегрузки.
	Указывает на короткое замыкание на выходе устройства.
Информация о запрограммированных выходах	
	Указывает, настроена ли группа программируемых розеток
Информация об работе	
	Указывает, что ИБП подключен к сети 230 В.
	Указывает, что ИБП работает от батареи.
	Указывает, что ИБП находится в режиме байпаса.
	Указывает, что режим ECO включен.

	Указывает, что работает инвертор ИБП.
 O/P	Указывает на наличие выходного напряжения.
	Указывает, что звук в ИБП отключен.
Информация о батарее	
	Указывает уровень заряда 0-24%, 25-49%, 50-74% и 75-100%.
	Указывает, что батарея неисправна.
	Указывает на низкий уровень заряда батареи.
Информация о мощности и напряжении батареи	
 INPUT	Отображает напряжение и входные параметры и напряжение батареи. Vac: напряжение на входе 230В, Vdc: напряжение АКБ, Hz: частота

4.4 Звуковые сигналы оповещения

Режим работы от АКБ	Сигнал каждые 5 секунд.
Режим Байпас	Сигнал каждые 2 минуты.
Перегрузка	Сигнал 2х секунды.
Ошибка	Продолжительный сигнал.

4.5 Сокращения ЖК-дисплея

Сокращение	Отображение	Значение
ENA	ENa	Включено
DIS	dI S	Выключено
ATO	AtO	Авто
BAT	BAт	Батарея
NCF	nCF	Нормальный режим
CF	CF	Режим преобразования
SUB	SUB	Вычесть
ADD	Add	Добавить
ON	ON	Включить
OFF	OFF	Выключить
FBD	Fbd	Запрещено
OPN	OPn	Разрешено
RES	RES	Зарезервировано
OP.V	OPV	Напряжение на выходе
PAR	PAR	Параллель

4.6 Настройки

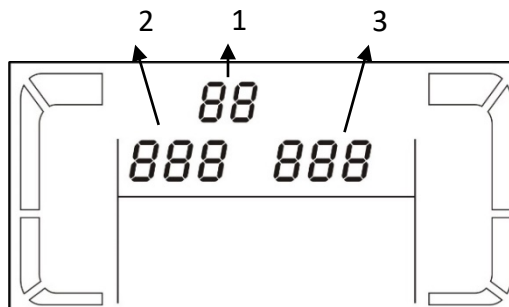
Для доступа к меню конфигурации одновременно нажмите и удерживайте более 1 секунды клавиши Test / MUTE + Up / Down. Ниже приведено меню конфигурации и описание возможных настроек. Для получения доступа ко всем настройкам ИБП необходимо перейти в режим ожидания (без выходного напряжения ИБП) или в режим байпаса.





Параметр 1




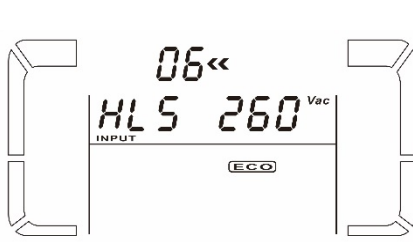


Указывает номер, назначенный конкретному параметру, как описано ниже, например, 01 - выходное напряжение.


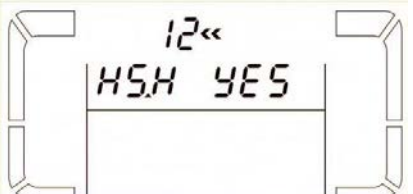
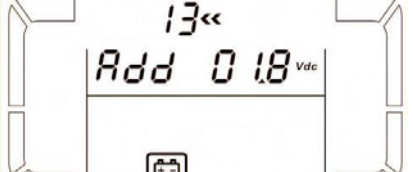




Параметры 2 и 3


Указывает значение, характерное для параметра, например, 230 - значение выходного напряжения.



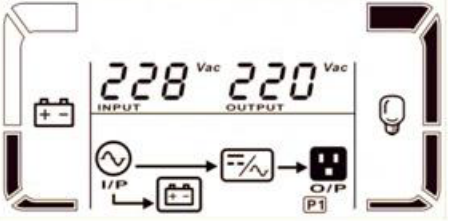
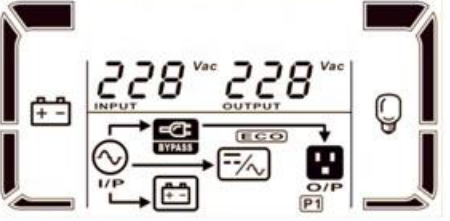
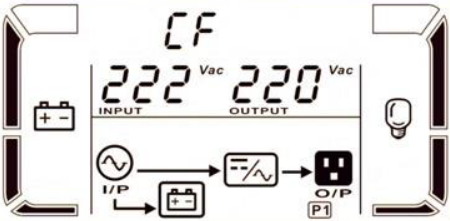
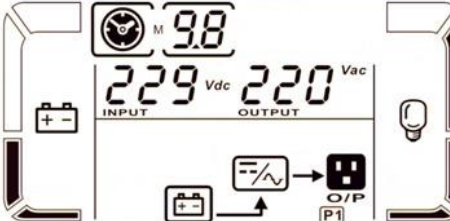
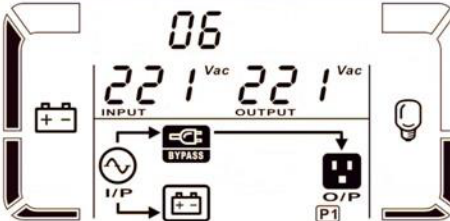
Отображение	Настройки
01 - Настройка выходного напряжения	
	200: Отображает напряжение на выходе 200Vac 208: Отображает напряжение на выходе 208Vac 220: Отображает напряжение на выходе 220Vac 230: Отображает напряжение на выходе 230Vac (по умолчанию) 240: Отображает напряжение на выходе 240Vac
02 – Частота на выходе	
60 Hz, CVCF mode 	Параметр 2: выходная частота Позволяет выбрать частоту: 50 Гц Выходная частота 50 Гц 60 Гц Выходная частота 60 Гц АТО: автоопределение. ИБП автоматически определяет частоту напряжения питания.
50 Hz, normal mode 	Параметр 3: CF: ИБП работает как преобразователь частоты. Выходная частота должна быть установлена на 50 или 60 Гц. NCF: ИБП находится в нормальном режиме, допуск ограничивает входную частоту ИБП синхронизируется с частотой переменного тока.
АТО 	Превышение допустимого отклонения частоты приводит к переходу ИБП на работу от батареи. Предупреждение! Во время CF - функция обхода преобразователя частоты автоматически блокируется.
03 – Диапазон напряжений для Байпаса	

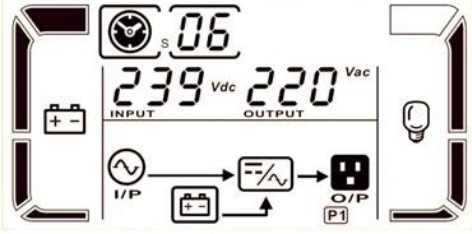

	<p>Параметр 2: Нижний диапазон напряжения для байпаса. Значение можно установить 110-209В (110В по умолчанию).</p> <p>Параметр 3: Высший диапазон напряжения для байпаса. Значение возможно установить 231-276В (264В по умолчанию).</p>
<p>04 – Диапазон допуска частоты для байпаса</p>	
	<p>Параметр 2: Нижний диапазон напряжения для байпаса. 50 Гц 46-49 Гц возможные настройки (по умолчанию 46 Гц) 60 Гц: 56-59 Гц возможные настройки (по умолчанию 56 Гц)</p> <p>Параметр 3: более высокий диапазон напряжения для байпаса 50 Гц 51-54 Гц возможные настройки (по умолчанию 54 Гц) 60 Гц: 61-64 Гц возможные настройки (по умолчанию 64 Гц)</p>
<p>05 – Режим ECO</p>	
	<p>Активность режима ECO ENA: Режим ECO включен DIS: Режим ECO выключен (по умолчанию)</p>
<p>06 – Диапазон допуска напряжения в режиме ECO</p>	
	<p>Параметр 2: Установка режима ECO для нижнего допустимого напряжения. Возможные настройки от -5% до -10% от номинального входного напряжения.</p> <p>Параметр 3: Установка верхнего допустимого напряжения ECO режима. Возможные настройки от +5% до +10% от номинального входного напряжения.</p>
<p>07 – Диапазон допуска по частоте в режиме ECO</p>	
	<p>Параметр 2: Установка нижнего допустимого отклонения частоты для режима ECO. Возможные настройки: 50 Гц: 46 Гц ÷ 48 Гц (по умолчанию 48 Гц) 60 Гц: 56 Гц ÷ 58 Гц (по умолчанию 58 Гц)</p> <p>Параметр 3: Установка верхнего предела частоты для режима ECO. Возможные настройки: 50 Гц: 52 Гц ÷ 54 Гц (по умолчанию 52 Гц) 60 Гц: 62 Гц ÷ 64 Гц (по умолчанию 62 Гц)</p>
<p>08 – Настройки режима байпаса</p>	
	<p>Параметр 2: OPN: Байпас разрешен. ИБП может работать в режиме байпаса в зависимости от настройки доступно/недоступно. FBD: Байпас запрещен в любой ситуации.</p> <p>Параметр 3: ENA: Байпас доступен. DIS: Байпас доступен – указывает на недостаток рабочей силы Байпас включается вручную с передней панели LCD. Автоматический байпас доступен.</p>
<p>09 – Сокращение времени работы от батареи</p>	

	<p>Параметр 2: Установите максимальное время работы батареи от 0 до 999 минут для критических слотов (не программируемых). DIS: Блокировка ограничений. Автономность зависит от емкости аккумулятора. (По умолчанию) Предупреждение! Установка «0» - означает автономность в 10 секунд.</p>
<p>10,11– Резерв (нет доступных функций)</p>	
<p>12 - Функции доступности Горячий резерв</p>	
	<p>Вы можете включить или отключить горячее резервирование HS.H YES: Функция доступна. Это позволяет перезапустить ИБП после подачи питания даже без подключенной батареи. NO: Функция отключена. ИБП работает нормально и не включится без подключенной батареи.</p>
<p>13 - Регулировка напряжения батареи</p>	
	<p>Параметр 2: Выберите «Add» или «Sub», чтобы отрегулировать напряжение батареи больше / меньше. Параметр 3: Диапазон регулировки напряжения 0 - 5,7 В (по умолчанию 0 В).</p>
<p>14 - Регулировка напряжения зарядного устройства</p>	
	<p>Параметр 2: Выберите «Add» или «Sub», чтобы отрегулировать напряжение больше / меньше зарядного устройства. Параметр 3: Диапазон регулировки напряжения 0 - 9,9 В (по умолчанию 0 В). Перед калибровкой необходимо отсоединить аккумуляторы.</p>
<p>15 - Регулировка напряжения инвертора</p>	
	<p>Параметр 2: Выберите «Add» или «Sub», чтобы отрегулировать напряжение инвертора больше / меньше. Параметр 3: Регулирование напряжения 0 - 6,4 В (по умолчанию 0 В).</p>
<p>16 – Регулирование выходного напряжения</p>	
	<p>Если выходное напряжение не может быть идентифицировано (менее 50 В), в меню невозможно внести изменения.</p>
	<p>Параметр 2: Указывает выходное напряжение OP.V Параметр 3: Указывает выходное напряжение ИБП, измеренное внутри ИБП. С помощью клавиш со стрелками откалибруйте выходное напряжение до фактического значения, указанного на дисплее. Изменение результата калибровки подтверждается нажатием клавиши Enter. Диапазон регулировки напряжения +/- 9В.</p>

<p>17- Регулировка тока зарядки аккумулятора</p> 	<p>Параметр 2: Позволяет регулировать ток зарядного устройства. Параметр принимает значения 1/2/3 или 4А. Параметр 3: Позволяет калибровать ток зарядного устройства по значению $\pm 0,5$ А.</p>
--	--

4.7 Описание режимов ИБП


Режим	Описание	Отображение
<p>Нормальный режим (OnLine)</p>	<p>Если напряжение питания находится в допустимых пределах, ИБП подает питание напрямую из сети. В этом режиме, когда батарея полностью заряжена, вентиляторы отключаются для повышения производительности устройства.</p>	
<p>Режим ECO</p>	<p>Режим ECO Если напряжение питания находится в пределах допусков, напряжение питания подается непосредственно на выход ИБП. Инвертор находится в режиме ожидания, что повышает эффективность и снижает эксплуатационные расходы.</p>	
<p>Режим CVCF</p>	<p>Если частота напряжения питания находится в пределах 46 ÷ 64 Гц, есть возможность установить фиксированную величину выходной частоты 50 или 60 Гц. В этом режиме аккумуляторы заряжены.</p>	
<p>Режим работы от батареи</p>	<p>В случае сбоя питания или, когда напряжение питания выходит за допустимые пределы для поддержания выходного напряжения в пределах требуемого допуска, ИБП переключается на работу от батареи. Звуковой сигнал издаётся каждые 4 секунды</p>	
<p>Режим байпаса</p>	<p>Если напряжение питания находится в допустимых пределах, но возникает перегрузка или любое другое событие, ИБП переключается в режим байпаса. Звуковой сигнал издаётся каждые 10 секунд.</p>	







Тестирование батарей	Нажмите полсекунды кнопку «Тест» в случае, если ИБП работает в нормальном режиме или как преобразователь частоты – это принудительно запустит тестирование батарей.	
Ошибка	В режиме оповещения об ошибке ИБП показывает код оповещения и значки, связанные с событием.	

4.8 Коды оповещений

Оповещение	Код	Икон	Оповещение	Код	Икон
Ошибка запуска шины	01	X	Закорочен тиристор инвертора	21	X
Высокое напряжение шины	02	X	Закорочено реле инвертора	24	X
Низкое напряжение шины	03	X	Короткое замыкание в зарядном устройстве	2a	X
Неравномерное напряжение на шинах	04	X	Ошибка коммуникации CAN	31	X
Ошибка запуска инвертора	11	X	Неравномерная нагрузка на выходе при параллельной работе	36	X
Высокое напряжение инвертора	12	X	Высокая температура	41	X
Низкое напряжение инвертора	13	X	Ошибка коммуникации с процессором	42	X
Короткое замыкание на выходе инвертора	14		Перегрузка	43	X
Неисправность источника питания	1A	X	Ошибка холодного старта	6A	X
Перегрузка инвертора	60	X	Повреждение PCF	6B	X
Неверная форма напряжения инвертора	63	X	Скачущее напряжение на шине	6C	X

4.9 Предупреждения ИБП и звуковые оповещения

Предупреждение	Иконка	Звуковое оповещение
Низкое напряжение АКБ		Сигнал каждую секунду
Перегрузка		Сигнал каждую секунду
Батареи отключены		Сигнал каждую секунду

Перегрузка		Сигнал каждую секунду
Повреждение предохранителя		Сигнал каждую секунду
ЕРО включен		Сигнал каждую секунду
Перегрев / Сбой работы вентилятора		Сигнал каждую секунду
Сбой зарядного устройства		Сигнал каждую секунду
Перегрузка 3 раза за последние 30 минут		Сигнал каждую секунду

5 Работа ИБП

5.1 Включение ИБП

1. Включите выключатель батарей, расположенный на задней панели батарейного модуля или рядом с батарейным шкафом, если имеются внешние батареи.
2. Включите источник бесперебойного питания в распределительном устройстве. В тот момент, когда он включен, ЖК-панель загорается и вентиляторы начинают работать. Через несколько секунд ИБП активирует режим байпаса.

Включение ИБП означает активный режим байпаса. Нагрузки питаются от основного напряжения и не защищены от сбоев в подаче электроэнергии.

Для запуска инвертора ИБП включите ИБП – шаг 3.

3. Чтобы включить источник питания, нажмите и удерживайте кнопку ON более 0,5 секунды на дисплее ИБП. ИБП подтвердит запуск с помощью звукового сигнала.
4. Через несколько секунд ИБП включит инвертор и запустится в обычном режиме.

В случае, если напряжение питания выходит за допустимые пределы, ИБП начинает работать от аккумулятора. После разрядки аккумулятора питание отключается. При появлении питания в сети ИБП автоматически перезапускается для нормальной работы.

Предупреждение! Чтобы получить максимальную продолжительность автономной работы, заряжайте аккумуляторы не менее 10 часов после первого запуска. Максимальная емкость батареи достигается после двух полных циклов разрядки/зарядки.

5.2 Выключение ИБП

1. Выключите инвертор ИБП, нажав кнопку OFF и удерживая ее более 0,5 секунды. ИБП издаёт один подтверждающий звуковой сигнал и переключается в режим байпаса.

Если ИБП работает от батареи, вышеуказанная процедура выключает ИБП и напряжение на выходе.

2. В режиме байпаса напряжение на выходе подается напрямую из сети. Чтобы полностью отключить ИБП, выключите устройства, подключенные к ИБП, затем отключите питание ИБП. Через несколько секунд ИБП выключит ЖК-панель и остановит вентиляторы.
3. Переведите автоматический выключатель аккумуляторов в положение OFF (ВЫКЛ).

5.3 Запуск ИБП от батарей

1. Включите выключатель батарей, расположенный на задней панели батарейного модуля или рядом с батарейным шкафом, если имеются внешние батареи.
2. Нажмите ON, чтобы перевести ИБП в режим ожидания. После включения дисплея снова нажмите кнопку ON и удерживайте более 0,5 секунды, чтобы включить инвертор и подать напряжение на выход ИБП.

3. Через несколько секунд ИБП переходит в режим работы от батареи.

5.4 Переключение ИБП в режим байпаса

Следующая процедура применяется к ИБП, оснащённому внешним сервисным байпасом.

Перевод ИБП в режим байпаса означает, что потребители не защищены от перебоев в электроснабжении.

1. Выключите инвертор ИБП, нажав кнопку OFF и удерживая ее более 0,5 секунды. ИБП издаёт один подтверждающий звуковой сигнал и переключается в режим байпаса.
2. Переведите переключатель внешнего байпаса из положения UPS в положение BYPASS.
3. Чтобы полностью отключить ИБП, отключите источник питания ИБП. Через несколько секунд ИБП выключит ЖК-панель и остановит вентиляторы.
4. Переведите автоматический выключатель аккумуляторов в положение OFF (ВЫКЛ).

5.5 Переключение ИБП из сервисного режима байпаса в обычный режим

1. Включите батарейный выключатель, расположенный на задней панели батарейного модуля или рядом с батарейным шкафом, если имеются внешние батареи.
 2. Включите источник бесперебойного питания в распределительном устройстве. В тот момент, когда он включен, ЖК-панель загорается и вентиляторы начинают работать. Через несколько секунд ИБП активирует режим байпаса.
-

Убедитесь, что светодиод Bypass загорается, чтобы перейти к следующему шагу.

3. Переведите переключатель внешнего байпаса из положения BYPASS в положение UPS.
4. Чтобы включить источник питания (запуск инвертора), нажмите и удерживайте кнопку ON более 0,5 секунды на дисплее ИБП. ИБП подтвердит запуск с помощью звукового сигнала.
5. Через несколько секунд ИБП включит инвертор и запустится в обычном режиме.

5.6 Тестирование батарей

Функция тестирования может быть активирована при нажатии кнопки TEST, когда ИБП работает в нормальном режиме, экономном или в режиме преобразования. ИБП автоматически выполняет проверку, а затем автоматически переходит в предыдущее состояние. При правильной настройке тестирование батарей можно периодически проводить в автоматическом режиме.

5.7 Отключение звукового сигнала

Когда ИБП работает от батареи, раздается звуковой сигнал. Для отключения сигнала нажмите и удерживайте кнопку MUTE более чем 0,5 секунды.

5.8 Установка программного обеспечения

Чтобы воспользоваться всеми преимуществами ИБП, установите программное обеспечение коммуникации ViewPower.

Во время установки следуйте инструкциям, появляющимся на экране компьютера. После завершения процесса установки перезагрузите компьютер. Перезагрузка компьютера автоматически запустит ViewPower, который отображается в виде значка ViewPower на панели задач Windows.

6 Условия эксплуатации ИБП

6.1 Рабочие условия

Чтобы обеспечить надлежащие условия работы для системы гарантированного электропитания, помещение, в котором находится источник электропитания, должно быть чистым, без пыли. Периодически (по крайней мере, каждые 6 месяцев и более, в зависимости от степени загрязнения), вентиляционные отверстия на блоке питания должны очищаться для обеспечения свободного воздушного потока.

Чтобы продлить срок службы батареи, температура окружающей среды должна составлять от 15 до 25°C.

6.2 Условия хранения

Если ИБП не используется и предполагается его хранение, необходимо периодически перезаряжать батареи, чтобы они не вышли из строя. В зависимости от температуры хранения подключайте источник питания к аккумулятору не реже одного раза в 6 месяцев.

Как правило, батареи заряжаются в течение 4х часов до 90%, но для полной зарядки батареи рекомендуется оставить ИБП на 24–48 часов. Это продлит срок службы батареи.

Температура Хранение до 20°C - зарядка каждые 6 месяцев.

Температура Хранение до 30°C - зарядка каждые 3 месяца.

Температура Хранение до 40°C - зарядка каждые 1 месяц.

6.3 Замена батарей

Если срок службы ИБП составляет менее половины номинального срока службы батареи, или ИБП сообщает о сбое батарей, немедленно замените аккумуляторы.

Когда батареи отключены, подключенные устройства не защищены от сбоев питания.

Мы не рекомендуем заменять батареи, когда ИБП работает и нагрузка подключена.

Батареи не должны заменяться, когда ИБП находится в режиме работы от батареи!

7 Технические характеристики

Модель	CORE 6K	CORE 10K
Мощность	6000 Вт / 6000 ВА	10 000 Вт / 10 000 ВА
Кол-во фаз, ВХОД : ВЫХОД	1:1	
Вход		
Номинальное напряжение	208 / 220 / 230 / 240 В (AC)	
Номинальная частота	50 / 60 Гц	
Выход		
Номинальное напряжение	208 / 220 / 230 / 240 В (AC)	
Номинальная частота	50 / 60 Гц	
Коэффициент мощности	1,0	
Батареи		
Количество встроенных батарей	20	
Размеры и вес		
Размеры ИБП (Ш x Г x В)	438 мм x 600 мм x 88 мм	
Вес ИБП	17 кг	20 кг
Размеры бат. блока (Ш x Г x В)	438 мм x 600 мм x 133 мм	
Вес бат. блока	63 кг	
Условия окружающей среды		
Уровень шума	<50 дБ	
Температура эксплуатации	0°C ÷ 40°C	
Рекомендуемая рабочая температура	15°C ÷ 25°C	
Температура хранения	-20°C ÷ 40°C	
Влажность	0 ÷ 95% (без конденсации)	
Стандарты		
Устойчивость к электромагнитным помехам	EN 62040-2:2005, EN 62040-2:2006	
Стандарты безопасности	IEC62040-1-1, CE, 62040-3 :2001	

Выше приведены параметры стандартных моделей. В связи с постоянным совершенствованием продукции компания оставляет за собой право изменять параметры оборудования без предварительного уведомления.