Источники бесперебойного питания Pro Online 6-10 кВА

Руководство по эксплуатации

Строго соблюдайте все предупреждения и инструкции по эксплуатации, приведенные в данном руководстве. Сохраните руководство и внимательно прочитайте следующие инструкции перед установкой устройства. Не включайте устройство, не ознакомившись тщательно со всей информацией по технике безопасности и инструкциями по эксплуатации.

Содержание

1. Инструкции по технике безопасности и электромагнитной совместимости 2
   1.1 Транспортировка и хранение 2
   1.2 Подготовка 2
   1.3 Установка 2
   1.4 Предупреждения при подключении 3
   1.5 Эксплуатация 3
   1.6 Стандарты 4
2. Установка и эксплуатация 4
   2.1 Распаковка и осмотр 4
   2.2 Задняя панель 5
   2.3 Установка одиночного ИБП 5
   2.4 Установка программного обеспечения 7
   3.1 Кнопки управления 7
3. Операции 7
   3.3 Звуковой сигнал 9
   3.4 Работа одиночного ИБП 10
   3.5 Значение аббревиатур на ЖК-дисплее 13
   3.6 Настройки на ЖК-дисплее 13
   3.7 Описание режима работы / состояния 18
   3.8 Коды неисправностей 20
   3.9 Предупреждающие индикаторы 20
4. Поиск и устранение неисправностей 20
5. Хранение и обслуживание 22
   5.1 Хранение 22
   5.2 Техническое обслуживание 22
6. Технические характеристики 23
7. Срок службы и гарантии изготовителя 24
8. Сведения об утилизации 24

Настоящий ПАСПОРТ предназначен для ознакомления с устройством и техническими характеристиками. С более подробной информацией и ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, вы можете ознакомиться на сайте производителя – энергия.рф, в карточке товара.

В паспорте приняты следующие обозначения:

ИБП – источник бесперебойного питания

АКБ – аккумуляторная батарея

1. Инструкции по технике безопасности и электромагнитной совместимости

Перед установкой и использованием устройства внимательно прочтите следующее руководство пользователя и инструкции по технике безопасности!

1.1 Транспортировка и хранение

Перевозите ИБП только в оригинальной упаковке для защиты от ударов и повреждений.

ИБП должен храниться в сухом и проветриваемом помещении.

1.2 Подготовка

При перемещении ИБП из холодной среды в тёплую может образоваться конденсат. Перед установкой убедитесь, что ИБП полностью сухой. Дайте системе ИБП не менее двух часов на адаптацию к окружающей среде.

Не устанавливайте ИБП рядом с водой или во влажных помещениях.

Не размещайте ИБП под прямыми солнечными лучами или рядом с отопительными приборами.

Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП.

1.3 Установка

Не подключайте к выходным розеткам или клеммам ИБП устройства или оборудование, которое может вызвать перегрузку (например, крупное оборудование с электродвигателями).

Размещайте кабели так, чтобы никто не мог на них наступить или споткнуться.

Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП. Установка должна производиться в хорошо проветриваемом месте. Обеспечьте достаточное пространство с каждой стороны устройства для циркуляции воздуха.

ИБП оснащён заземляющим выводом; в окончательной конфигурации установленной системы необходимо выполнить эквипотенциальное заземление с внешними батарейными шкафами ИБП.

ИБП может быть установлен только квалифицированным обслуживающим персоналом.

В электропроводке здания должно быть предусмотрено соответствующее устройство отключения в качестве резервной защиты от короткого замыкания.

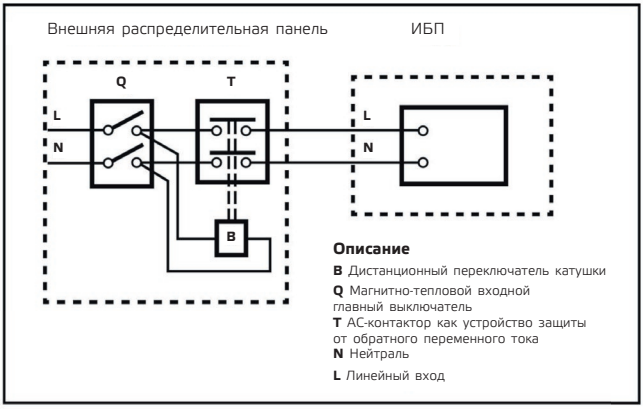
В электропроводке здания должно быть установлено интегральное аварийное отключающее устройство, которое предотвращает дальнейшую подачу питания на нагрузку от ИБП в любом режиме работы.

Подключите заземление до подключения к клеммам электропроводки здания.

Установка и электромонтаж должны выполняться в соответствии с местными электротехническими нормами и правилами.

1.4 Предупреждения при подключении

Внутри нет стандартной защиты от обратного тока, поэтому перед проведением работ необходимо изолировать ИБП в соответствии с данной схемой. Изолирующее устройство должно быть способно выдержать входной ток ИБП.



- Данный ИБП должен быть подключен к системе заземления типа **TN**.
- Питание устройства должно быть однофазным, с номинальными параметрами согласно заводской табличке. Также необходимо обеспечить надлежащее заземление.
- Не рекомендуется использовать данное оборудование в системах жизнеобеспечения, где его отказ может привести к отказу оборудования жизнеобеспечения или существенно повлияет на его безопасность или эффективность. Не используйте данное оборудование в присутствии легковоспламеняющейся анестезирующей смеси с воздухом, кислородом или закисью азота.
- Подключите клемму заземления силового модуля ИБП к заземляющему электроду.
- ИБП подключен к источнику постоянного тока (батарее). Выходные клеммы могут находиться под напряжением даже если ИБП не подключен к сети переменного тока.

Перед началом работы с этой схемой

- Изолируйте систему бесперебойного питания (ИБП)
- Проверьте наличие опасного напряжения между всеми клеммами, включая защитное заземление.

Опасность обратного тока

1.5 Эксплуатация

Никогда не отсоединяйте заземляющий кабель от клемм ИБП или системы заземления здания, так как это приведёт к потере защитного заземления системы ИБП и всех подключённых к ней нагрузок.

Система ИБП оснащена собственным внутренним источником тока (АКБ). Выходные розетки или клеммные блоки ИБП могут находиться под напряжением, даже если ИБП не подключён к электросети здания.

Для полного отключения ИБП сначала нажмите кнопку «ВЫКЛ.» (OFF), затем отключите питание от электросети.

Убедитесь, что внутрь ИБП не попадают жидкости или посторонние предметы.

ИБП может эксплуатироваться любым человеком без специальной подготовки.

1.6 Стандарты

***Безопасность**	
IEC / EN 62040 - 1	
***Электромагнитная совместимость (EMI)**	
Кондуктивное излучение.: IEC / EN 62040 - 2	Категория C3
Излучаемые помехи: IEC / EN 62040 - 2	Категория C3
***Электромагнитная совместимость (EMS)**	
ESD (электростатический разряд): IEC / EN 61000 - 4 - 2	Уровень 4
RS (радиочастотные помехи): IEC / EN 61000 - 4 - 3	Уровень 3
EFT (импульсные помехи): IEC / EN 61000 - 4 - 4	Уровень 4
SURGE (импульсные перенапряжения): IEC / EN 61000 - 4 - 5	Уровень 4
CS (наведённые помехи): IEC / EN 61000 - 4 - 6	Уровень 3
Магнитное поле промышленной частоты: IEC / EN 61000 - 4 - 8	Уровень 4
Низкочастотные сигналы: IEC / EN 61000 - 2 - 2	

Примечание

Это изделие предназначено для коммерческого и промышленного применения, могут возникнуть ограничения по установке или потребоваться дополнительные меры для предотвращения помех.

2. Установка и эксплуатация

Существует два различных типа онлайн ИБП: стандартные и модели с длительным временем работы. Ознакомьтесь с приведённой ниже таблицей моделей.

Модель	Тип
ИБП Pro OnLine 6000 230В — 192В Rack Tower	Модель с длительным временем работы
ИБП Pro OnLine 10000 230В — 192В Rack Tower	

2.1 Распаковка и осмотр

Снимите упаковку и проверьте содержимое. Транспортировочная упаковка содержит:

- Один ИБП
- Одно руководство пользователя
- Один компакт-диск с программным обеспечением для мониторинга
- Один кабель RS-232 (опция)
- Один кабель USB
- Один кабель для подключения батареи (опция)

Примечание

Перед установкой осмотрите устройство. Убедитесь, что внутри упаковки ничего не было повреждено при транспортировке. Если обнаружены какие-либо повреждения или отсутствуют некоторые детали, не включайте устройство и немедленно уведомите перевозчика и дилера. Сохраните оригинальную упаковку в безопасном месте для дальнейшего использования.

2.2 Задняя панель

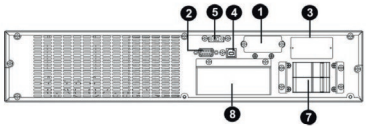


Рисунок 1: Задняя панель модели Pro Online 6000

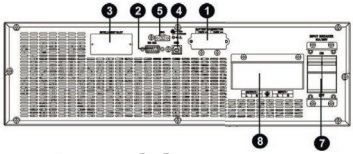


Рисунок 2: Задняя панель модели Pro Online 10000

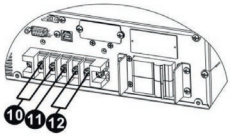


Рисунок 3: Входной / выходной терминал стоечного ИБП

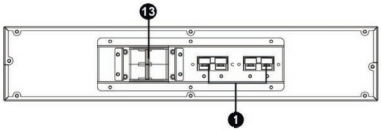


Рисунок 4: Задняя панель батарейного блока 2U

1. Разъем для подключения внешней батареи
2. Порт RS-232
3. Интеллектуальный слот
4. USB порт
5. Разъем аварийного отключения питания (EPO)
6. Охлаждающий вентилятор
7. Входной автоматический выключатель
8. Входной / выходной разъем (см. рисунок 3 для получения подробной информации)
9. Переключатель байпаса технического обслуживания (опция)
10. Выходная клемма
11. Клемма заземления
12. Входная клемма для подключения к электросети
13. Входной автоматический выключатель батареи

2.3 Установка одиночного ИБП

Установка и подключение должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с местными электротехническими законами / нормативами, а также в строгом соответствии с приведёнными ниже инструкциями.

1. Убедитесь, что сетевой кабель и автоматические выключатели в здании соответствуют стандартам номинальной мощности ИБП, чтобы избежать риска поражения электрическим током или пожара.

Примечание

Не используйте настенную розетку в качестве входного источника питания для ИБП, так как её номинальный ток ниже максимального входного тока ИБП. В противном случае розетка может перегреться и выйти из строя.

2. Перед установкой выключите сетевой выключатель в здании.
3. Выключите все подключённые устройства перед подключением к ИБП.
4. Подготовьте кабели в соответствии со следующей таблицей:

Модель	Технические характеристики проводов (AWG)			
	Вход	Выход	АКБ	Заземление
ИБП Pro OnLine 6000 230В — 192В Rack Tower	10	12	12	12
ИБП Pro OnLine 10000230В — 192В Rack Tower	8	8	8	8

Примечание

Для обеспечения безопасности и эффективности рекомендуется использовать провода, указанные в таблице выше, или более толстые.

Примечание

Выбор цвета проводов должен соответствовать требованиям местных электротехнических норм и правил.

5. Снимите крышку клеммного блока на задней панели ИБП. Затем подключите провода согласно приведённой ниже схеме клеммного блока: (При подключении проводов сначала подсоедините заземляющий провод. При отключении проводов заземляющий провод отсоединяйте последним!)

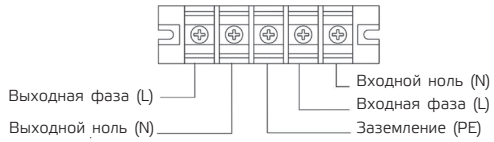


Схема подключения клеммного блока

Примечание

Убедитесь, что кабели надёжно затянуты в клеммах.

Примечание

Установите выходной выключатель между выходной клеммой и нагрузкой. При необходимости выключатель должен иметь функцию защиты от тока утечки.

6. Установите крышку клеммного блока обратно на заднюю панель ИБП.

Внимание

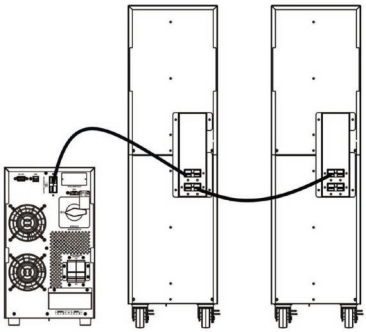
Перевозите ИБП только в оригинальной упаковке для защиты от ударов и повреждений.

Внимание

ИБП должен храниться в сухом и проветриваемом помещении.

Примечание

Установите автомат батарейного блока в положение «ВЫКЛ.» (OFF) перед подключением батарейного блока



- Обратите особое внимание на номинальное напряжение батареи, указанное на задней панели. Если вы хотите изменить количество батарей в батарейном блоке, обязательно одновременно внесите соответствующие изменения в настройки ИБП. Подключение с неправильным напряжением батареи может привести к необратимому повреждению ИБП. Убедитесь, что напряжение батарейного блока правильное.

- Обратите особое внимание на обозначение полярности на клеммном блоке внешней батареи и обязательно соблюдайте правильную полярность при подключении. Ошибочное подключение может вызвать необратимое повреждение ИБП.
- Убедитесь в правильности подключения защитного заземления. Необходимо тщательно проверить номинал тока, цвет, расположение, качество соединения и надёжность провода заземления.
- Убедитесь в правильности подключения сетевого ввода и вывода. Необходимо тщательно проверить номинал тока, цвет, расположение, качество соединения и надёжность проводов. Убедитесь, что клеммы L (фаза) и N (ноль) не перепутаны и не закорочены.

2.4 Установка программного обеспечения

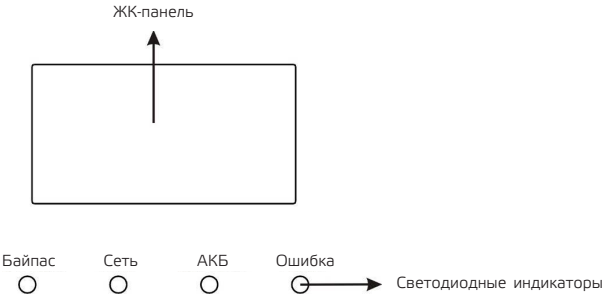
Для оптимальной защиты компьютерной системы установите программное обеспечение мониторинга ИБП для полной настройки автоматического отключения ИБП.

3. Операции

3.1 Кнопки управления

Кнопка	Функция
Кнопка Включение / Ввод (ON / Enter)	- Включение ИБП: нажмите и удерживайте кнопку более 1 секунды для включения ИБП. - Кнопка подтверждения: нажмите эту кнопку для подтверждения выбора в меню настроек.
Кнопка Выключение / Выход (OFF / ESC)	- Включение ИБП: нажмите и удерживайте кнопку более 1 секунды для включения ИБП. - Кнопка подтверждения: нажмите эту кнопку для подтверждения выбора в меню настроек.
Кнопка Тест / Вверх (Test / Up)	- Тест батареи: нажмите и удерживайте кнопку более 1 секунды для проверки состояния батареи в режиме работы от сети (AC) или в режиме CVCF. - Кнопка «Вверх»: нажмите эту кнопку для перехода к следующему пункту в меню настроек.
Кнопка Отключение звука / Вниз (Mute / Down)	- Отключение звукового сигнала: нажмите и удерживайте кнопку более 1 секунды для отключения звукового сигнала. Подробности см. в разделе 3-4 «Отключение звукового сигнала». - Кнопка «Вниз»: нажмите эту кнопку для перехода к предыдущему пункту в меню настроек.
Кнопка «Тест / Вверх» + «Отключение звука / Вниз» (Test / Up + Mute / Down)	- Нажмите и удерживайте одновременно две кнопки более 1 секунды для входа в меню настроек или выхода из него.

3.2 Светодиодные индикаторы и ЖК-панель



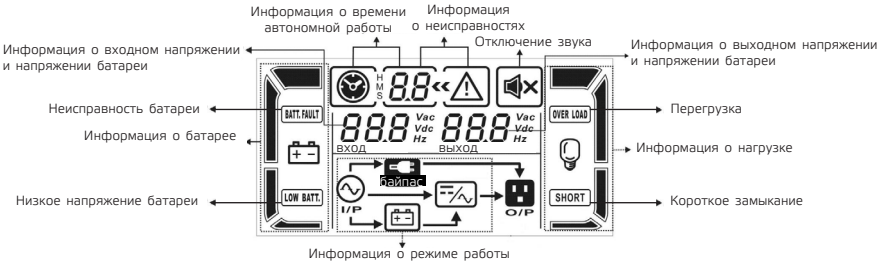
Светодиодные индикаторы:

На передней панели расположены 4 светодиодных индикатора, отображающих состояние работы ИБП:

Режим / Светодиод	Байпас	Сеть	АКБ	Неисправность
Включение ИБП	●	●	●	●
Режим байпаса	●	○	○	○

Режим \ Светодиод	Байпас	Сеть	АКБ	Неисправность
Режим сети	○	●	○	○
Режим батареи	○	○	●	○
Режим CVCF	○	●	○	○
Тест батареи	●	●	●	○
Неисправность	○	○	○	●

Примечание: ● означает, что светодиод горит, ○ означает, что светодиод не горит.



Дисплей	Функция
Информация о времени автономной работы	
H M S 8.8	Отображает время автономной работы в цифрах. Ч: часы, М: минуты, С: секунды
Информация о неисправностях	
« ⚠	Указывает на наличие предупреждений и неисправностей.
8.8	Показывает коды неисправностей, подробный список которых приведен в разделе 3-9.
Отключение звука	
🔇	Указывает на то, что сигнал тревоги ИБП отключен.
Информация о выходном напряжении и напряжении батареи	
888 Vac Vdc Hz выход	Показывает выходное напряжение, частоту или напряжение батареи. Vac: выходное напряжение, Vdc: напряжение батареи, Hz: частота.
Информация о нагрузке	
	Показывает уровень нагрузки: 0 - 25 %, 26 - 50 %, 51 - 75 % и 76 - 100 %.
OVER LOAD	Сообщает о перегрузке.
SHORT	Сообщает о коротком замыкании нагрузки или выхода.
Информация о режиме работы	
I/P	Указывает на то, что ИБП подключен к сети.
	Указывает на работу батареи.
байпас	Указывает на работу байпаса.
	Указывает на работу инвертора.
O/P	Указывает на то, что выход работает.

Дисплей	Функция
Информация о батарее	
	Показывает емкость батареи: 0 - 25 %, 26 - 50 %, 51 - 75 % и 76 - 100 %.
BATT. FAULT	Сообщает о неисправности батареи.
LOW BATT.	Сообщает о низком уровне заряда батареи и низком напряжении батареи.
Информация о входном напряжении и напряжении батареи	
	Показывает входное напряжение, частоту или напряжение батареи. Vac: входное напряжение, Vdc: напряжение батареи, Hz: входная частота.

3.3 Звуковой сигнал

Описание	Состояние зуммера	Приглушен
Состояние ИБП		
Режим байпаса	Звуковой сигнал один раз в 2 минуты	Да
Режим батареи	Звуковой сигнал один раз в 4 секунды	
Режим неисправности	Постоянный звуковой сигнал	
Предупреждение		
Перегрузка	Звуковой сигнал 2 раза в секунду	Нет
Низкий заряд батареи	Звуковой сигнал 1 раз в секунду	
АКБ не подключена		
Перезарядка		
Активировано автоматическое отключение (EPO)		
Отказ вентилятора/повышенная температура		
Отказ зарядного устройства		
Перегрузка 3 раза за 30 минут		
Состояние EPO		
Открыта крышка переключателя сервисного обслуживания		
Неисправность		
Сбой запуска шины	Постоянный звуковой сигнал	Да
Высокое напряжение шины		
Низкое напряжение шины		
Дисбаланс шины		
Сбой плавного пуска инвертора		
Высокое напряжение инвертора		
Низкое напряжение инвертора		

Описание	Состояние зуммера	Приглушен
Неисправность		
Короткое замыкание на выходе инвертора	Постоянный звуковой сигнал	Да
Короткое замыкание SCR батареи		
Перегрев		
Перегрузка		

3.4 Работа одиночного ИБП

1. Включение ИБП от сети электропитания (в режиме переменного тока)

1) После правильного подключения питания переведите автомат батарейного блока в положение «ВКЛ.» (ON) (этот шаг применяется только для моделей с увеличенным временем автономной работы). Затем переведите входной автоматический выключатель в положение «ВКЛ.» (ON). В этот момент начинает работать вентилятор и ИБП подаёт питание на нагрузку через байпас. ИБП работает в режиме байпаса.

Примечание

Когда ИБП находится в режиме байпаса, выходное напряжение поступает напрямую от сети после включения входного автомата. В этом режиме нагрузка не защищена ИБП. Чтобы защитить ваше оборудование, необходимо включить ИБП. См. следующий шаг.

2) Нажмите и удерживайте кнопку «ВКЛ.» (ON) в течение 1 с, чтобы включить ИБП, при этом зуммер подаст один звуковой сигнал.

3) Через несколько секунд ИБП перейдет в режим работы от сети. Если в электросети возникнут неполадки, ИБП продолжит работать в режиме батареи без прерывания.

Примечание

Если ИБП исчерпает заряд батареи, он автоматически отключится. При восстановлении сетевого питания ИБП автоматически перезапустится в режиме работы от сети.

2. Включение ИБП без электропитания (в режиме батареи)

1) Убедитесь, что автомат батарейного блока находится в положении «ВКЛ.» (ON) (только для моделей с увеличенным временем автономной работы).

2) Нажмите и удерживайте кнопку «ВКЛ.» (ON) в течение 1 с, чтобы включить ИБП, при этом зуммер подаст один звуковой сигнал.

3) Через несколько секунд ИБП включится и перейдет в режим работы от батареи.

3. Подключение устройств к ИБП

После включения ИБП можно подключать к нему устройства.

1) Поочередно включайте устройства, и на ЖК-панели будет отображаться общий уровень нагрузки.

2) Если необходимо подключить индуктивную нагрузку, например, принтер, следует аккуратно рассчитать пусковой ток, чтобы убедиться, что он не превышает допустимую мощность ИБП, поскольку потребляемая мощность такого рода нагрузки существенно выше.

3) Если ИБП перегружен, зуммер будет подавать звуковой сигнал дважды в секунду.

4) При перегрузке немедленно отключите часть нагрузки. Рекомендуется подключать к ИБП нагрузку не более 80% от его номинальной мощности для обеспечения безопасной работы.

5) Если перегрузка длится дольше допустимого времени, указанного в технических характеристиках для режима работы от сети, ИБП автоматически перейдёт в режим байпаса. После устранения перегрузки он вернётся в режим работы от сети. Если перегрузка произойдёт 3 раза в течение получаса, ИБП будет заблокирован в режиме байпаса. Возврат в режим работы от сети будет возможен только путём ручной перезагрузки.

В это время, если байпас включен, ИБП будет подавать питание на нагрузку через байпас. Если байпас отключён или входное напряжение выходит за пределы допустимого диапазона байпаса, выход ИБП будет полностью отключён.

4. Зарядка батарей

1) После подключения ИБП к сети зарядное устройство автоматически начинает зарядку батарей, за исключением режима работы от батареи или во время самотестирования батареи.

2) Рекомендуется заряжать батареи не менее 10 часов перед первым использованием. В противном случае время резервного питания может оказаться меньше ожидаемого.

3) Убедитесь, что настройки количества батарей на плате управления (подробная настройка приведена в разделе 3-4-11) соответствуют реальному подключению.

4) Ток заряда можно установить от 1А до 6А через ЖК-дисплей или программное обеспечение. Убедитесь, что выбранный ток заряда соответствует техническим характеристикам батарей.

5. Режим работы батарей

1) Когда ИБП работает в режиме батареи, зуммер будет подавать звуковые сигналы в зависимости от уровня заряда. При заряде более 25% зуммер подаёт сигнал один раз в 4 секунды. При снижении напряжения батареи до уровня тревоги зуммер начнёт подавать быстрые сигналы, один раз в секунду, напоминая пользователю, что заряд батареи на низком уровне и ИБП вскоре автоматически отключится. Чтобы продлить время работы, пользователи могут отключить часть некритичной нагрузки. Если больше нет нагрузки, которую можно отключить, необходимо как можно скорее отключить все нагрузки, чтобы защитить устройства или сохранить данные. В противном случае существует риск потери данных или отключения питания.

2) В режиме работы от батареи, если раздражает звук зуммера, его можно отключить, нажав кнопку отключения звука.

3) Время автономной работы моделей с внешними АКБ зависит от емкости установленных батарей.

4) Время работы может меняться в зависимости от температуры окружающей среды и характера нагрузки.

5) При установленном времени автономной работы 16,5 часа (значение по умолчанию на ЖК-дисплее), после разряда в течение 16,5 часов ИБП автоматически выключится для защиты батареи. Эта функция защиты от переразряда может быть включена или отключена через настройки на ЖК-дисплее (см. раздел 3-7 «Настройки ЖК-дисплея»).

6. Выключение ИБП при питании от электросети переменного тока

1) Выключите инвертор ИБП, нажав кнопку «ВЫКЛ.» (OFF) не менее чем на 1 с, после чего зуммер подаст один звуковой сигнал. ИБП перейдет в режим байпаса.

Примечание

Если ИБП настроен на включение байпаса, он будет пропускать напряжение от электросети к выходным розеткам и клеммам, даже если выключить ИБП (инвертор).

Примечание

После выключения ИБП помните, что он продолжает работать в режиме байпаса, и существует риск отключения питания для подключённой нагрузки.

2) В режиме байпаса выходное напряжение ИБП сохраняется. Чтобы отключить выход, выключите входной выключатель. Через несколько секунд ЖК-дисплей погаснет и ИБП будет полностью выключен.

7. Выключение ИБП без питания от электросети в режиме батареи

1) Выключите ИБП, нажав и удерживая кнопку «ВЫКЛ.» (OFF) в течение 1 с, при этом зуммер подаст один звуковой сигнал.

2) После этого ИБП отключит питание на выходе и экран ЖК-дисплея погаснет.

8. Отключение звукового сигнала

1) Чтобы отключить зуммер, нажмите и удерживайте кнопку «Отключение звука» (Mute) не менее 1 секунды. Если нажать её снова после отключения звука, то зуммер снова начнёт подавать сигналы.

2) Некоторые тревожные сигналы нельзя отключить до устранения причины ошибки. Подробности см. в разделе 3-3.

9. Работа в состоянии предупреждения

1) Если мигает индикатор «Неисправность» (Fault) и зуммер подаёт сигнал один раз в секунду, это означает наличие проблемы в работе ИБП. Пользователь может посмотреть код ошибки на экране ЖК-дисплея. См. таблицу устранения неисправностей в главе 4.

2) Некоторые тревожные сигналы нельзя отключить до устранения причины ошибки. Подробности см. в разделе 3-3.

10. Работа в режиме неисправности

1) Если индикатор Fault светится постоянно, а зуммер подаёт непрерывный сигнал, это означает наличие критической неисправности в ИБП. Код ошибки можно посмотреть на дисплее. См. таблицу устранения неисправностей в главе 4.

2) После возникновения неисправности проверьте состояние нагрузки, проводку, вентиляцию, электросеть, батарею и т.д. Не пытайтесь снова включить ИБП до устранения неполадок. Если проблему не удается устранить, свяжитесь с дистрибьютором или сервисной службой.

3) В экстренной ситуации незамедлительно отключите ИБП от сети, внешних батарей и нагрузки, чтобы избежать дополнительных рисков и опасностей.

11. Изменение количества батарей

1) Эта операция предназначена только для квалифицированных специалистов.

2) Выключите ИБП. Если нагрузку нельзя отключить, снимите крышку переключателя сервисного байпаса на задней панели и переведите переключатель в положение «Байпас» (BPS).

3) Отключите входной выключатель и отключите выключатель батареи.

4) Снимите крышку шкафа и переставьте перемычки (CN1) на плате управления, чтобы установить количество батарей в соответствии со следующей таблицей:

Количество батарей	CN1					
	контакт 15	Контакт 16	Контакт 17	Контакт 18	Контакт 19	Контакт 20
16	X	1	0	0	0	0
17	X	0	1	0	0	0
18	X	0	0	1	0	0
19	X	0	0	0	1	0
20	X	0	0	0	0	1

Примечание

1= соедините перемычкой; 0= без перемычки; x= контакты предназначены для других функций.

5) Внимательно измените конфигурацию батарейного блока в соответствии с установленным числом батарей. После завершения установки закройте корпус и включите автомат батарей.

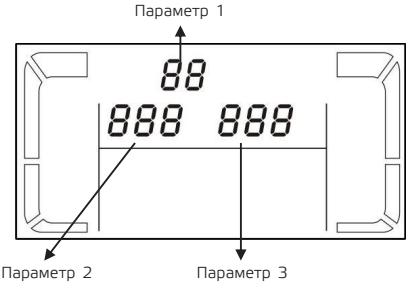
6) Включите входной выключатель, и ИБП перейдет в режим байпаса. Если ИБП находится в режиме сервисного байпаса, переведите переключатель сервисного байпаса в положение «ИБП» (UPS), а затем включите ИБП.

3.5 Значение аббревиатур на ЖК-дисплее

Аббревиатура	Показание дисплея	Значение
ENA	ENA	Включить
DIS	dIS	Отключить
ATO	AtO	Авто
BAT	bAt	АКБ
NCF	nCF	Нормальный режим (не режим CVCF)
CF	CF	Режим CVCF
SUB	SUb	Вычесть
ADD	Add	Прибавить
ON	On	Включить
OFF	OFF	Выключить
FBD	Fbd	Не разрешено
OPN	OPn	Разрешено
RES	rES	Зарезервировано

3.6 Настройки на ЖК-дисплее

Для настройки ИБП предусмотрены три параметра. См. схему ниже.



Список доступных программ для параметра 1:

Код	Описание	Байпас	Сеть	CVCF	АКБ	Тест батареи
01	Выходное напряжение	Y				
02	Выходная частота	Y				
03	Диапазон напряжений для байпаса	Y				
04	Диапазон частот для байпаса	Y				
05	Зарезервировано					
06	Зарезервировано					
07	Зарезервировано					
08	Настройка режима байпаса	Y	Y			
09	Настройка максимального времени разряда батареи	Y	Y	Y	Y	Y
10	Зарезервировано					
11	Зарезервировано					
12	Зарезервировано					

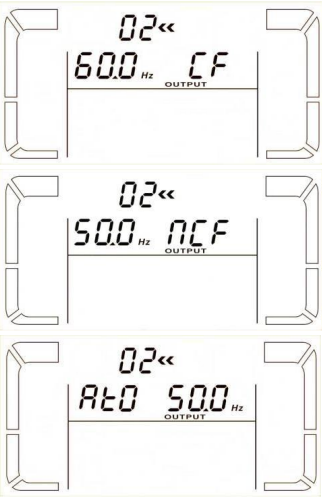
Код	Описание	Байпас	Сеть	CVCF	АКБ	Тест батареи
13	Калибровка напряжения батареи	Y	Y	Y	Y	Y
14	Зарезервировано					
15	Калибровка напряжения инвертора		Y	Y	Y	
16	Регулировка напряжения зарядки в режиме плавающего заряда	Y	Y	Y	Y	Y
17	Регулировка напряжения зарядки в режиме постоянного напряжения	Y	Y	Y	Y	Y
18	Настройка максимального тока зарядного устройства	Y	Y	Y	Y	Y
19	Настройка емкости батареи и группы батарей	Y	Y	Y	Y	Y
20	Калибровка времени автономной работы	Y	Y	Y	Y	Y

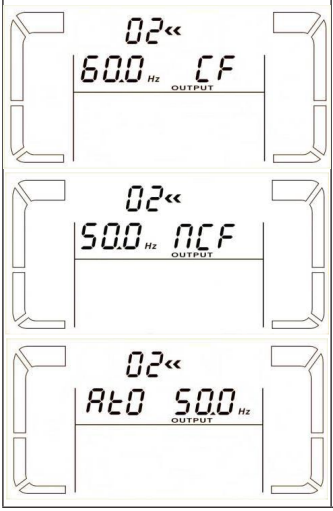
*Y означает, что данная программа может быть установлена в этом режиме.

- **01: Выходное напряжение**

Интерфейс	Настройка
	Параметр 3: Выходное напряжение В параметре 3 можно выбрать следующие значения выходного напряжения: **208:** соответствует выходному напряжению 208 В переменного тока **220:** соответствует выходному напряжению 220 В переменного тока **230:** соответствует выходному напряжению 230 В переменного тока **240:** соответствует выходному напряжению 240 В переменного тока

- **02: Выходная частота**

Интерфейс	Настройка
	**Параметр 2: Выходная частота** Настройка выходной частоты. В параметре 2 доступны следующие три варианта: **50,0 Гц:** Выходная частота устанавливается на 50 Гц. **60,0 Гц:** Выходная частота устанавливается на 60 Гц. **АТО:** Если выбрано, выходная частота будет определяться на основе последней нормальной частоты сети. Если она составляет от 46 Гц до 54 Гц, выходная частота будет равна 50 Гц. Если от 56 Гц до 64 Гц, выходная частота будет 60 Гц. АТО — настройка по умолчанию. **Параметр 3: Режим частоты** Настройка режима частоты выхода: CVCF (постоянная частота) или не-CVCF (синхронизация с входом). В параметре 3 доступны следующие два варианта: **CF:** Установка ИБП в режим CVCF. Если выбран этот вариант, выходная частота будет фиксированной и составит 50 Гц или 60 Гц в соответствии с настройкой в параметре 2. Входная частота может составлять от 46 до 64 Гц.

Интерфейс	Настройка
	**NCF:** Установка ИБП в нормальный режим (режим без CVCF). Если выбрано это значение, выходная частота будет синхронизироваться с входной частотой в пределах 46 ~ 54 Гц при частоте 50 Гц или в пределах 56 ~ 64 Гц при частоте 60 Гц в соответствии с настройкой в параметре. Если в параметре 2 выбрано значение 50 Гц, ИБП перейдет в режим батареи, если входная частота не будет находиться в пределах 46~54 Гц. Если в параметре 2 выбрано значение 60 Гц, ИБП переходит в режим работы от батареи, если частота входного сигнала не находится в пределах 56 ~ 64 Гц. *Если параметр 2 — ATO, параметр 3 будет показывать текущую частоту.

- **03: Диапазон напряжений для байпаса**

Интерфейс	Настройка
	Параметр 2: Установка допустимого нижнего порога напряжения для байпаса. Диапазон настройки — от 110 В до 209 В. Значение по умолчанию — 110 В. **Параметр 3:** Установка допустимого верхнего порога напряжения для байпаса. Диапазон настройки — от 231 В до 276 В. Значение по умолчанию — 264 В.

- **04: Диапазон частот для байпаса**

Интерфейс	Настройка
	Параметр 2: Установка допустимого нижнего порога частоты для байпаса. Система 50 Гц: диапазон настройки — от 46 Гц до 49 Гц. Система 60 Гц: диапазон настройки — от 56 Гц до 59,0 Гц. Значение по умолчанию — 46 Гц / 56 Гц. **Параметр 3:** Установка допустимого верхнего порога частоты для байпаса. Система 50 Гц: диапазон настройки — от 51 Гц до 54 Гц. Система 60 Гц: диапазон настройки от 61 Гц до 64 Гц. Значение по умолчанию — 54 Гц / 64 Гц.

- **05: зарезервировано**

Интерфейс	Настройка
	зарезервировано

- **06: зарезервировано**

Интерфейс	Настройка
	зарезервировано

- **07: зарезервировано**

Интерфейс	Настройка
	зарезервировано

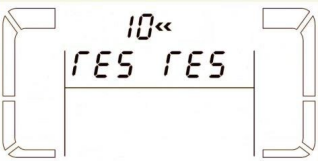
- **08: Настройка режима байпаса**

Интерфейс	Настройка
	Параметр 2: **OPN:** Байпас разрешен. При выборе этого режима ИБП может работать в режиме байпаса в зависимости от настройки включения/отключения функции байпаса. **FBD:** Байпас запрещен. При выборе этого режима работа в режиме байпаса недопустима ни при каких условиях. **Параметр 3:** **ENA:** Байпас включён. При выборе этого параметра активируется режим байпаса. **DIS:** Байпас отключён. Автоматический байпас возможен, но ручной байпас запрещён. Ручной байпас означает, что пользователь вручную переводит ИБП в режим байпаса, например, нажимая кнопку «ВЫКЛ.» (OFF) в режиме работы от сети.

- **09: Настройка максимального времени разряда батареи**

Интерфейс	Настройка
	Параметр 3: **000 ~ 999:** Установка максимального времени разряда от 0 до 999 минут. ИБП выключится для защиты батареи после достижения заданного времени разряда. По умолчанию установлено значение 990 мин. **DIS:** Отключение защиты по времени разряда батареи, продолжительность работы будет зависеть только от ёмкости батареи.

- **10: зарезервировано**

Интерфейс	Настройка
	зарезервировано

- **11: зарезервировано**

Интерфейс	Настройка
	зарезервировано

- **12: зарезервировано**

Интерфейс	Настройка
	зарезервировано

- **13: зарезервировано**

Интерфейс	Настройка
	Параметр 2: Выберите функцию калибровки напряжения батареи: **Add** — прибавить к измеренному значению, **Sub** — вычесть из измеренного значения. **Параметр 3:** Установите величину корректировки напряжения в диапазоне от 0 до 5,7 В. Значение по умолчанию — 0 В.

- **14: зарезервировано**

Интерфейс	Настройка
	зарезервировано

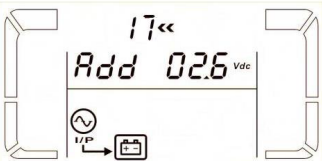
- **15: Калибровка напряжения инвертора**

Интерфейс	Настройка
	Параметр 2: Выберите функцию калибровки напряжения инвертора: **Add** — прибавить к измеренному значению, **Sub** — вычесть из измеренного значения. **Параметр 3:** Установите величину корректировки напряжения в диапазоне от 0 до 6,4 В. Значение по умолчанию — 0 В.

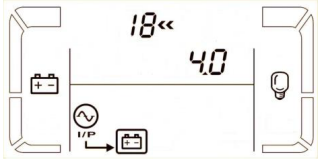
- **16: Настройка напряжения плавающего заряда**

Интерфейс	Настройка
	Параметр 2: Выберите функцию калибровки напряжения плавающего заряда: **Add** — прибавить к измеренному значению, **Sub** — вычесть из измеренного значения. **Параметр 3:** Установите величину корректировки напряжения в диапазоне от 0 до 8,0 В. Значение по умолчанию — 0 В.

- **17: Настройка напряжения постоянного заряда**

Интерфейс	Настройка
	**Параметр 2:** Выберите функцию калибровки напряжения постоянного заряда: **Add** — прибавить к измеренному значению, **Sub** — вычесть из измеренного значения. **Параметр 3:** Установите величину корректировки напряжения в диапазоне от 0 до 4,0 В. Значение по умолчанию — 0 В.

- **18: Настройка максимального тока зарядного устройства**

Интерфейс	Настройка
	**Параметр 3:** Максимальный зарядный ток можно изменять. Значение по умолчанию: 4 А для модели с длительным временем работы и 1 А для стандартной модели. Доступные варианты: 1 А, 2 А, 4 А и 6 А. Ток 6 А возможен только при использовании 16 батарей.

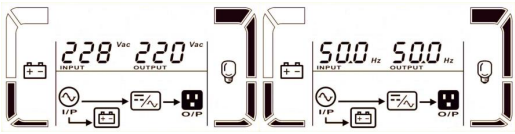
- **19: Настройка емкости и групп батарей**

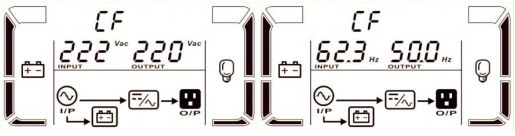
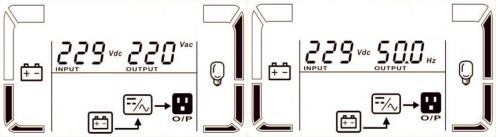
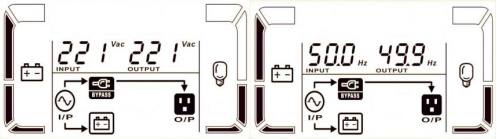
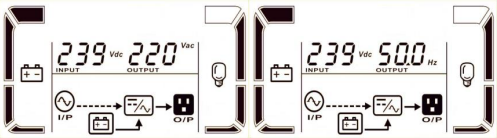
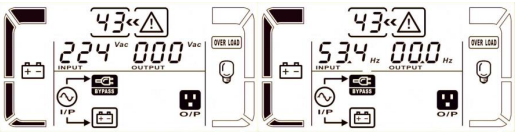
Интерфейс	Настройка
	Параметр 2: Установите ёмкость батареи, например 7Ач, 9Ач, 10Ач, 12Ач, 17Ач, 26Ач, 40Ач, 65Ач, 100Ач и т.д. Значение по умолчанию — 9Ач. **Параметр 3:** Установите количество групп батарей в диапазоне от 1 до 6. Значение по умолчанию — 1 группа. Эти параметры используются для расчёта времени резервного питания от батарей.

- **20: Калибровка времени резервного питания**

Интерфейс	Настройка
	Параметр 3: Калибровка отображаемого времени резервного питания путем выбора коэффициента множителя. Формула для расчета: Отображаемое время резервного питания = Изначально рассчитанное время резервного питания × Коэффициент множителя Значение коэффициента множителя по умолчанию равно 1.0, диапазон настройки — от 0.5 до 2.

3.7 Описание режима работы / состояния

Режим работы / состояние		
Режим переменного тока	Описание	Когда входное напряжение находится в допустимом диапазоне, ИБП подаёт стабильное переменное напряжение на выход. В режиме работы от сети ИБП также заряжает батарею.
	ЖК-дисплей	

Режим работы / состояние		
Режим CVCF	Описание	Когда входная частота находится в диапазоне от 46 до 64 Гц, в ИБП можно установить постоянную выходную частоту 50 Гц или 60 Гц. В этом режиме ИБП также будет заряжать батарею.
	ЖК-дисплей	
Режим батареи	Описание	Когда входное напряжение выходит за пределы допустимого диапазона или происходит сбой питания, ИБП перейдет на резервное питание от батареи. Сигнал тревоги будет подаваться каждые 4 секунды.
	ЖК-дисплей	
Режим байпаса	Описание	Когда входное напряжение находится в допустимом диапазоне и разрешена работа в байпасе, выключите ИБП, и он перейдёт в режим байпаса. Сигнал тревоги будет подаваться каждые 2 минуты.
	ЖК-дисплей	
Тест батареи	Описание	Когда ИБП работает в режиме сети или стабилизированного напряжения с постоянной частотой (CVCF), нажмите и удерживайте клавишу «Тест» (Test) более 1 секунды. ИБП издаст один звуковой сигнал и запустит тест батареи (Battery Test). Линия между иконками входа (I/P) и инвертора будет мигать, чтобы предупредить пользователя. Эта операция используется для проверки состояния батареи.
	ЖК-дисплей	
Статус неисправности	Описание	При возникновении неисправностей ИБП отображает коды неисправностей на ЖК-панели.
	ЖК-дисплей	

3.8 Коды неисправностей

Неисправность	Код неисправности	Значок	Неисправность	Код неисправности	Значок
Сбой запуска шины	01	Нет	Низкое напряжение инвертора	13	Нет
Высокое напряжение шины	02	Нет	Короткое замыкание на выходе инвертора	14	SHORT
Низкое напряжение шины	03	Нет	Короткое замыкание SCR батареи	21	Нет
Дисбаланс шины	04	Нет	Перегрев	41	Нет
Сбой плавного пуска инвертора	11	Нет	Перегрузка	43	SHORT
Высокое напряжение инвертора	12	Нет			

3.9 Предупреждающие индикаторы

Предупреждение	Значок (мигающий)	Сигнал тревоги
Низкий заряд батареи	LOW BATT.	Звуковой сигнал каждую секунду
Перегрузка	OVER LOAD	Звуковой сигнал дважды в секунду
АКБ не подключена	BATT. FAULT	Звуковой сигнал каждую секунду
Перезарядка		Звуковой сигнал каждую секунду
Активировано автоматическое отключение (EPO)	EP	Звуковой сигнал каждую секунду
Повышенная температура		Звуковой сигнал каждую секунду
Отказ зарядного устройства		Звуковой сигнал каждую секунду
Перегрузка 3 раза за 30 минут		Звуковой сигнал каждую секунду
Открыта крышка переключателя сервисного обслуживания		Звуковой сигнал каждую секунду

4. Поиск и устранение неисправностей

Если система ИБП работает некорректно, используйте приведённую ниже таблицу для устранения проблемы.

Симптом	Возможная причина	Устранение
На передней панели нет индикации и сигналов тревоги, несмотря на то, что сеть в норме.	Входное сетевое питание подключено ненадежно.	Проверьте, надёжно ли входной кабель подключён к электросети.

Симптом	Возможная причина	Устранение
На ЖК-дисплее мигают значок ⚠ и код предупреждения EP и сигнал тревоги звучит	Функция аварийного отключения (EPO) активирована.	Замкните цепь EPO, чтобы отключить аварийное отключение.
На ЖК-дисплее мигают значки ⚠ и BATT. FAULT сигнал тревоги звучит каждую секунду.	Внешняя или внутренняя АКБ подключена неправильно.	Проверьте, правильно ли подключены все батареи.
На ЖК-дисплее мигают значки ⚠ и OVER LOAD сигнал тревоги	ИБП перегружен.	Удалите избыточную нагрузку с выхода ИБП.
	ИБП перегружен. Подключённые устройства питаются напрямую от электросети через байпас.	Удалите избыточную нагрузку с выхода ИБП.
	После многократных перегрузок ИБП заблокирован в режиме байпаса. Подключённые устройства питаются напрямую от сети.	Сначала удалите избыточную нагрузку с выхода ИБП. Затем выключите ИБП и перезапустите его.
Код неисправности 43. На ЖК-дисплее загорается значок OVER LOAD и сигнал тревоги звучит непрерывно.	ИБП, который слишком долго находился в состоянии перегрузки, переходит в аварийный режим, после чего автоматически отключается.	Удалите избыточную нагрузку с выхода ИБП и перезапустите его.
Код неисправности 14. На ЖК-дисплее загорается значок SHORT и сигнал тревоги звучит постоянно.	ИБП автоматически выключается из-за короткого замыкания на выходе.	Проверьте проводку на выходе и наличие короткого замыкания в подключенных устройствах.
Другие коды неисправностей отображаютсяна ЖК-дисплее и сигнал тревоги звучит постоянно.	Произошла внутренняя ошибка ИБП.	Обратитесь к дилеру
Время резервного питания от батарей меньше номинального значения.	Батареи заряжены не полностью	Заряжайте батареи не менее 7 часов, затем проверьте уровень заряда. Если проблема сохраняется, обратитесь к дилеру.
	Батареи неисправны	Обратитесь к дилеру для замены батареи.
На ЖК-дисплее мигают значки ⚠ и 🌡 сигнал тревоги звучит каждую секунду.	Температура ИБП слишком высокая.	Проверьте вентиляторы и обратитесь к дилеру.
ИБП не включается, на ЖК-дисплее мигает значок ⚠ и сигнал тревоги звучит каждую секунду.	Открыта крышка переключателя сервисного обслуживания.	Проверьте, плотно ли прикручена крышка переключателя сервисного обслуживания.

5. Хранение и обслуживание

5.1 Хранение

Перед хранением заряжайте ИБП не менее 7 часов. Храните устройство в закрытом виде, в вертикальном положении, в прохладном и сухом месте. В период хранения производите подзарядку батареи согласно следующей таблице:

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

5.2 Техническое обслуживание

Система ИБП работает с опасными для жизни напряжениями. Ремонт должен выполняться только квалифицированным техническим персоналом.

Даже после отключения устройства от сети, внутренние компоненты ИБП остаются подключёнными к батарейным блокам, что представляет потенциальную опасность.

Перед выполнением любых сервисных или технических работ необходимо отключить батареи и убедиться в отсутствии тока и опасного напряжения на клеммах конденсаторов большой ёмкости, таких как конденсаторы на шине постоянного напряжения.

Только лица, хорошо знакомые с АКБ и необходимыми мерами предосторожности, могут выполнять замену батарей и осуществлять надзор за соответствующими операциями. Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от батарей.

Перед проведением технического обслуживания или ремонта убедитесь в отсутствии напряжения между клеммами батарей и заземлением. В данном изделии цепь батареи не изолирована от входного напряжения. Между клеммами батареи и заземлением может присутствовать опасное напряжение.

Батареи могут стать причиной поражения электрическим током и имеют высокий ток короткого замыкания. Снимите наручные часы, кольца и другие металлические предметы перед обслуживанием или ремонтом. Используйте только инструменты с изолированными ручками и рукоятками.

При замене батарей устанавливайте батареи того же количества и того же типа.

Не пытайтесь утилизировать батареи путем их сжигания, это может привести к взрыву. Утилизация батарей должна осуществляться в соответствии с местными нормативными требованиями.

Не вскрывайте и не разрушайте батареи. Вытекающий электролит может вызвать повреждение кожи и глаз, а также может быть токсичным.

Во избежание пожара заменяйте предохранитель только на аналогичный по типу и силе тока.

Не разбирайте систему ИБП.

6. Технические характеристики

Модель ИБП		Pro Online 6000 230 В – 192 В Rack Tower	Pro Online 10000 230 В – 192 В Rack Tower
Артикул		E0201-0078	E0201-0079
1. Общие характеристики			
Максимальная мощность нагрузки в длительном режиме, ВА / Вт		6000 / 4800	10000 / 8000
Число фаз		1	
Принцип стабилизации		online (с двойным преобразованием)	
Принцип работы		Инверторный	
Режим работы		Непрерывный	
Вариант исполнения		Rack Tower	
2. Входные характеристики			
Рабочее входное напряжение, В		от 110 до 300	
Номинальная частота переменного тока, Гц		50–60	
Максимальный входной ток, А		36,4	60,6
Коэффициент нелинейных искажений, %		не более 5	
3. Выходные характеристики			
Номинальное выходное напряжение, В		208 / 220 / 230 / 240 (настраивается пользователем. По умолчанию – 230 В)	
Точность стабилизации выходного напряжения, %		1	
Допускаемая перегрузка		105 % ~ 110 %: ИБП отключается через 10 минут в режиме работы от АКБ или переходит в режим «Байпас», когда напряжение в сети в пределах рабочего диапазона 110 % ~ 130 %: ИБП отключается через 30 секунд в режиме работы от АКБ или переходит в режим «Байпас», когда напряжение в сети в пределах рабочего диапазона 130 % ~ 150 %: ИБП отключается через 3 секунды в режиме работы от АКБ или переходит в режим «Байпас», когда напряжение в сети в пределах рабочего диапазона > 150 %: ИБП немедленно выключается	100 % ~ 110 %: 30 мин; 110 % ~ 130 %: 5 мин; > 130 %: 10 сек. Режим переменного тока 100 % ~ 110 %: 3 минуты; 110 % ~ 130 %: 30 сек. > 130 %: 10 секунд Режим работы от АКБ
Коэффициент гармоник, %		не более 1 (при 100 % линейной нагрузке)	
Коэффициент полезного действия, %	Режим работы от сети, 100 % нагрузка	не менее 93	
	Режим работы от АКБ	не менее 91	
Крест-фактор		3:1	
Время переключения		Из режима работы от сети в режим работы от АКБ: 0 мс	
		Из режима работы от АКБ в режим «Байпас»: 4 мс	
4. Защита			
Нижняя граница величины напряжения для перехода на режим работы от АКБ, В		160 / 140 / 120 / 110 ± 5 % В зависимости от нагрузки: 100 % – 80 % / 80 % – 70 % / 70 % – 60 % / 60 % – 0 %	
Верхняя граница величины напряжения для перехода на режим работы от АКБ, В		300 ± 5 %	
Температура отключения при перегреве трансформатора, °С.		120	
Защита от перегрузки по току		Автоматический выключатель	
Дополнительные функции управления		Режим включения обходной цепи «Байпас»	
Тип заземления по ПУЭ – Входная цепь		Система IT	

Модель ИБП		**Pro Online 6000 230 В – 192 В Rack Tower**	**Pro Online 10000 230 В – 192 В Rack Tower**
Тип заземления по ПУЭ – Выходная цепь		Система IT	
Встроенные средства защиты от косвенного прикосновения		Заземлитель	
Обязательные внешние средства защиты от косвенного прикосновения		УЗО (АВДТ) на дифференциальный ток 30 мА во входной цепи	
Рекомендуемые внешние средства защиты от косвенного прикосновения		Разъёмы с УЗО (АВДТ) на дифференциальный ток 30 мА в выходной цепи	
5. Панель управления и индикация			
LCD дисплей и LED индикация, отображение		Напряжение, частота, уровень нагрузки, температура, уровень заряда АКБ	
Вывод информации		Параметры работы: напряжение, частота, уровень нагрузки, температура, уровень заряда АКБ. Включение / выключение системы	
6. Подключение			
Входная цепь		Клеммная колодка	
Выходная цепь		Клеммная колодка	
7. АКБ			
Тип		Внешние, свинцово–кислотные необслуживаемые (WET, AGM, GEL) и литий-железо-фосфатные ($LiFePO_4$)	
Напряжение на шине DC, В		192	
Минимальная номинальная ёмкость АКБ, А·ч		55	
Максимальная рекомендуемая суммарная ёмкость АКБ, А·ч		60	
Максимальная допустимая суммарная ёмкость АКБ, А·ч***		150	
Количество 12 В, шт.		6	16
8. Заряд			
Метод заряда		Трехэтапный заряд	
Время заряда		90 % емкости за 9 часов	
Ток заряда, А		6	
Напряжение заряда, В		218,4 ± 1 %	
9. Удаленный мониторинг			
Базовые порты / слоты	Порт RS-232	Поддержка Windows 2000 / 2003 / XP / Vista / 2008 / 7 / 8 / 10 / 11, Linux, Unix и MAC	
	Порт USB		
	Интеллектуальный слот для смарткарт	Управление с помощью SNMP-протокола или веб-браузера	
10. Эксплуатационные характеристики			
Способ охлаждения		Воздушное конвекционное и принудительное	
Температура эксплуатации, ºС		0...+40	
Температура хранения, ºС		–40...+45	
Атмосферное давление, кПа		от 84 до 106,7	
Относительная влажность, %		≤ 95 (при 35 ºС)	
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254–96		IP20	
Вид технического обслуживания пользователем в процессе эксплуатации		Необслуживаемый**	
Уровень шума (1 метр)		< 50 дБ	
11. Механические характеристики			
Габариты с упаковкой (ШхГхВ), мм		700 x 565 x 240	870 x 580 x 250
Габариты без упаковки (ШхГхВ), мм		530 x 438 x 88	610 x 438 x 133
Вес БРУТТО, не более, кг		17,0	22,0
Вес НЕТТО, не более, кг		16,0	19,0

* Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в технические и массогабаритные параметры без уведомления.
** Рекомендуется проведение периодического технического обслуживания по согласованию с сервисным центром Продавца.
*** - Допускается подключение АКБ с суммарной ёмкостью, превышающей рекомендуемую прилдизительно в 2 раза, при условии установки максимального зарядного тока

7. Срок службы и гарантии изготовителя

ИБП является восстанавливаемым, обслуживаемым и рассчитан на круглосуточный режим работы. Срок службы не менее 10 лет (без учёта ресурса АКБ), в том числе срок хранения 3 месяца в упаковке производителя в складских помещениях. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Изготовитель гарантирует соответствие качества и комплектность ИБП требованиям государственных стандартов, действующей технической документации при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных в настоящем паспорте.

Гарантийный срок службы – 12 месяцев с момента продажи.

Изготовитель не отвечает за ухудшение параметров ИБП из-за повреждений, вызванных потребителем или другими лицами после доставки ИБП, или если повреждение было вызвано неизбежными событиями. Гарантии не действуют в случае монтажа и обслуживания ИБП неквалифицированным и не прошедшим аттестацию персоналом. ИБП, у которых в пределах гарантийного срока будет выявлено несоответствие техническим характеристикам, безвозмездно ремонтируются или заменяются предприятием – изготовителем.

Информация об адресах, контактных телефонах авторизованных сервисных центров ЭНЕРГИЯ размещена по адресу: https://энергия.рф/service-centre

8. Сведения об утилизации

Утилизацию ИБП необходимо выполнять в соответствии с действующими местными экологическими нормами.

Линейка ИБП со встроенными АКБ комплектуется свинцово-кислотными аккумуляторами, которые после исчерпания своего ресурса должны быть переданы на утилизацию в организацию, имеющую соответствующие лицензии и сертификаты.

Сведения о сертификации

ИБП изготовлен в соответствие с требованиями ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», и имеет сертификат соответствия Евразийского экономического союза № ЕАЭС KG417/035.CN/02/04891 на соответствие техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Сведения об изготовителе / уполномоченной изготовителем организации в РФ

«WENZHOU TOSUN IMPORT & EXPORT CO., LTD.», Room No.1001, Fortune Center, Station Road, Wenzhou, Zhejiang Китай.

ООО «Спецторг», 129347, г. Москва, улица Егора Абакумова, д. 10, корп. 2, комната 9, этаж 2, пом III.