

| | |
|---------------|--|
| Перв. примен. | |
| Справ. № | |



WWW.SAIBERELECTRO.RF

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТАБТЕХ»
(ООО «СТАБТЕХ»)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник бесперебойного питания:

- ЭКСПЕРТ-6000
- ЭКСПЕРТ-10000
- ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000
- ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-10000

| | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
| Инд. № дудл. | |
| Взам инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Инд. № подл. | |

Москва, 2024 г.

Перв. примен.

Справ. №

Настоящий документ разработан согласно разделу 7 ГОСТ Р 2.610-2019 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения оформления эксплуатационных документов согласно требованиям ГОСТ 2.104-2006 и ГОСТ Р 2.105-2019

Согласно п. 7.3 ГОСТ Р 2.610-2019 допускается отдельные части, разделы и подразделы ФО объединять или исключать, а также вводить новые в зависимости от особенностей изделий конкретных видов техники с учетом их специфики, объема сведений и условий эксплуатации. Для изделий¹, разрабатываемых и (или) поставляемых по заказам Министерства обороны, данное решение должно быть согласовано с заказчиком (представительством заказчика).

Подпись и дата

Инд. № дудл.

Взам инв. №

Подпись и дата

¹ Изделием называется любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии [из п. 2 ГОСТ 2.001-2013]

ЭКСПЕРТ-6000/10000 // ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|----------|------|-------------|---------|------|
| Разраб. | | Крюков А.Г. | | |
| Провер. | | | | |
| Реценз. | | | | |
| Н.Контр. | | | | |
| Утверд. | | | | |

Руководство по эксплуатации

| Лит. | Лист | Листов |
|---------------|------|--------|
| | 2 | 32 |
| ООО «СТАБТЕХ» | | |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ | 4 |
| ОБЗОР | 6 |
| Технические характеристики | 7 |
| Электрические характеристики | 7 |
| Условия эксплуатации | 8 |
| Размеры и вес | 8 |
| УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ | 9 |
| Подключение проводов питания | 9 |
| Подключение внешних батарей | 11 |
| ЕРО подключение | 12 |
| ЭКСПЛУАТАЦИЯ | 13 |
| Запуск системы ИБП | 13 |
| <i>Экран ЖК-дисплея, описание значков</i> | 14 |
| <i>ЖК-дисплей – состояние ИБП</i> | 15 |
| <i>ЖК-дисплеи</i> | 17 |
| <i>Предупреждающие и аварийные сигналы</i> | 19 |
| <i>Управление кнопками</i> | 21 |
| <i>Настройки ИБП</i> | 22 |
| <i>Специальные режимы работы</i> | 24 |
| ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК | 25 |
| ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ | 27 |
| ПОРТЫ СВЯЗИ | 28 |
| ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ | 29 |
| ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН | 30 |

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

ЭКСПЕРТ-6000/10000 / /
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Данное руководство содержит важные указания. Внимательно прочтите руководство и неукоснительно следуйте всем указаниям при установке и эксплуатации данного устройства. Перед распаковкой, установкой или использованием аккумуляторных батарей внимательно прочтите данное руководство.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ ВМЕСТЕ С МЕДИЦИНСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ в условиях, которые способны повлиять на работу или безопасность какого-либо оборудования жизнеобеспечения, медицинского оборудования или оборудования контроля за пациентом.

УСТАНОВКА

- Данное оборудование является постоянно подключенным, и его установка должна выполняться квалифицированным обслуживающим персоналом.
- При перемещении ИБП из холодной среды в теплую может образовываться конденсат. Перед установкой ИБП должен быть абсолютно сухим. После перемещения не выполняйте подключение в течение не менее двух часов.
- Не устанавливайте ИБП вблизи воды или во влажной среде.
- Не устанавливайте ИБП в местах, в которых он будет подвергаться воздействию прямых солнечных лучей, или около источников тепла.
- Не подключайте устройства или элементы оборудования, которые могли бы перегрузить ИБП (например, лазерные принтеры и т. д.), на выход ИБП.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП. Убедитесь в наличии отступа не менее 0,5 м перед передней и за задней панелью ИБП.
- Обеспечьте надежное заземление ИБП, подключив его к клемме заземления здания. Металлический корпус, где располагаются батареи, также должен быть заземлен (если применимо).
- В монтажной проводке здания должно быть предусмотрено единое аварийное коммутационное устройство, которое предотвратит дальнейшее подачу нагрузки ИБП в любом режиме работы.
- В монтажной проводке здания должно быть предусмотрено соответствующее устройство отключения в качестве защиты от короткого замыкания.
- Подключаемое к ИБП оборудование питается от двух источников питания: сетевой источник питания, внешняя батарейная сборка.
- При установке оборудования сумма тока утечки ИБП и подключенной нагрузки не превышает 5% от номинального значения входного тока.

ОПЕРАЦИИ

- Не отсоединяйте главный кабель от ИБП или клемм для подключения к зданию во время работы, так как это приведет к удалению защитного заземления от ИБП и всех подключенных нагрузок.
- Выходная клеммная колодка ИБП может быть под напряжением в режиме работы от подключенных батарей, даже если ИБП не подключен к электросети.
- Чтобы полностью отключить ИБП, сначала переведите входной выключатель в положение «ВЫКЛ», а затем отсоедините сетевой шнур.
- Беспорядочное положение автоматических выключателей может вызвать потерю выходного напряжения или повреждению оборудования. Перед переключением автоматических выключателей обратитесь к инструкции.
- Убедитесь, что в ИБП нет жидкости или других посторонних предметов.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ОБСЛУЖИВАНИЕ И НЕИСПРАВНОСТИ

- Не разбирайте корпус, так как ИБП работает с опасными напряжениями. Его обслуживание должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Внимание! Опасность поражения электрическим током. Даже при отключении от сетевого питания (клеммы для подключения к электропроводке здания) компоненты внутри ИБП остаются подключенными к потенциально опасной батарее.
- Прежде чем выполнять какие-либо операции или техническое обслуживание, отключите ИБП от сети и отсоедините батарею. Убедитесь, что в конденсаторах нет тока и опасного напряжения.
- Батареи должны заменяться только квалифицированным персоналом.
- Батареи имеют высокий ток короткого замыкания и создают опасность поражения током. Примите все меры предосторожности, указанные ниже, и любые другие необходимые меры при работе с батареями:
 - Снимите все украшения, наручные часы, кольца и другие металлические предметы
 - Используйте только инструменты с изолированными ручками.
- При замене батарей замените их батареями того же типа и в том же количестве.
- Не утилизируйте батареи путем их сжигания. Это может привести к взрыву.
- ИБП может быть подключен к внешнему аккумулятору. Требуется правильная утилизация батарей. Требования по утилизации см. в местных стандартах и сводах правил.
- Не открывайте и не разрушайте батарею. При утечке электролит может вызвать повреждение кожи и глаз. Он может быть токсичным.
- Во избежание возникновения пожара при замене предохранителя используйте только предохранитель того же типа и номинала.

ТРАНСПОРТИРОВКА









Транспортируйте ИБП только в оригинальной упаковке, чтобы защитить от ударов.

ХРАНЕНИЕ

ИБП должен храниться в сухом вентилируемом помещении.

ОПИСАНИЕ ОБЩЕПРИНЯТЫХ СИМВОЛОВ

В данном руководстве могут быть использованы некоторые или все из следующих символов. Ознакомьтесь с ними, чтобы понимать их смысл:

| Символы | Обозначение |
|---|-------------------------------------|
|  | Внимание |
|  | Источник переменного тока (АС) |
|  | Включение или выключение ИБП |
|  | Подлежит переработке |
|  | Предупреждение о высоком напряжении |
|  | Источник постоянного тока (DC) |
|  | Защитное заземление |
|  | Не утилизируйте с обычным мусором |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Лист

5

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

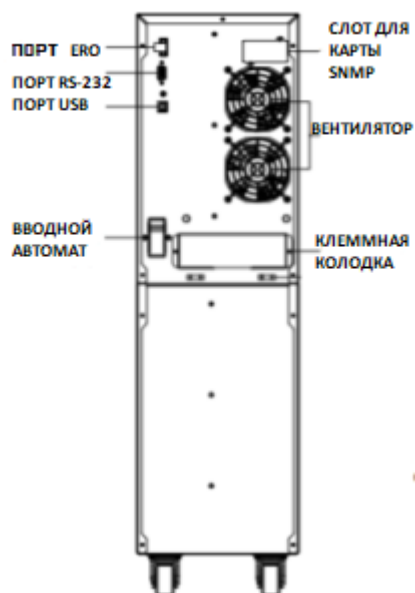
ОБЗОР

Данное оборудование представляет собой источник бесперебойного питания типа On-Line (онлайн), построенный по технологии двойного преобразования. Оно обеспечивает отличную защиту и специально предназначено для компьютерного оборудования, серверов связи и центров обработки данных.

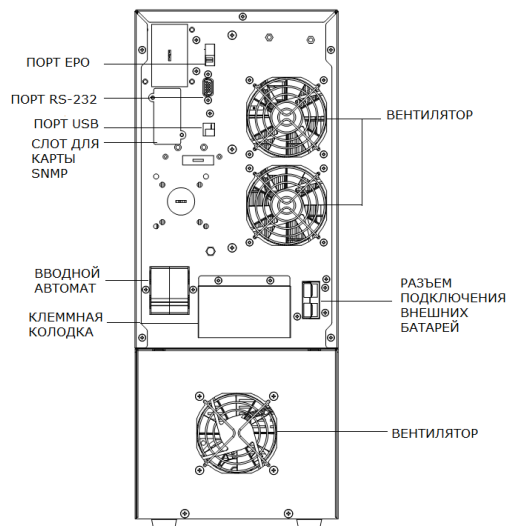
Принцип двойного преобразователя устраняет все помехи от сети. Выпрямитель преобразует переменный ток от сети к постоянному току. На основе этого постоянного напряжения инвертор генерирует синусоидальное напряжение переменного тока, которое постоянно питает нагрузку. В случае сбоя электропитания, не требующие обслуживания батареи питают инвертор.

Данное руководство распространяется на указанные ниже модели ИБП. Номер модели указан на задней панели ИБП.

| Модель | Тип | Модель | Тип |
|---------------|----------|--------------------|--------------------------------------|
| ЭКСПЕРТ-6000 | Стандарт | ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000 | ИБП с расширенным временем автономии |
| ЭКСПЕРТ-10000 | | ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-10000 | |



ЭКСПЕРТ-6000/ЭКСПЕРТ-10000



ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-10000

Рис.3-1 – ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ ИБП

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

ОБЗОР

Технические характеристики

ИБП данной серии обеспечивает исключительную надежность и экономичность при применении в IT и промышленности. Он обладает следующими преимуществами:

- Онлайн-технология двойного преобразования с высокой плотностью мощности, независимостью от частоты и совместимостью с генератором.
- Настраиваемый режим ECO, работающий с КПД 96%.
- Работа с высоким коэффициентом входной мощности (более 0,99) и высокой эффективностью (более 92%), что позволяет снизить затраты на электроснабжение и электропроводку.
- Обеспечивает идеальную выходную синусоидальную форму; коэффициент выходной мощности 0,9. Подходит практически для любого критически важного оборудования.
- Отличная адаптируемость к наихудшему состоянию питания. Работа при широком изменении входного напряжения, частотного диапазона и синусоидальной формы электричества помогают избежать частого перехода на работу от батареи.

Электрические характеристики

| Вход | | |
|-----------------------------|--|----------------------|
| Модель | ЭКСПЕРТ-(ПЛЮС)-6000 | ЭКСПЕРТ-(ПЛЮС)-10000 |
| Фаза | Однофазный | |
| Диапазон напряжений | 80~300В перем. тока (зависит от уровня нагрузки) | |
| Диапазон частот | (45~55)/(54~66) Гц | |
| Номинальный ток | 38А | 57А |
| Фактор мощности | >0,99 при полной нагрузке | |
| Внешняя батарея | | |
| Напряжение линейки | 192В пост. тока. без средней точки | |
| Номинальный ток разряда АКБ | 31А | 51А |
| Ток заряда АКБ | 3А/7А/10А | |
| Выход | | |
| Мощность | 6кВА/5,4кВт | 10кВА/9кВт |
| Напряжение* | 208/220/230/240В перем. тока | |
| Частота | Автоматический выбор 50/60х (1 ±10%) Гц от сети 50/60х(1 ±0,1%) Гц от батареи | |
| Форма напряжения | Синусоида | |
| Тип нагрузки | PF= 0,5...1, запаздывающий | |
| THDV | ≤ 2% при линейной нагрузке | |
| | ≤ 5% нелинейной нагрузке | |
| Перегрузочная способность** | 105%~110% - 10 мин | |
| | 110%~130% - 1 мин | |
| | >130% - 3с | |

* Нагрузка будет снижена до 90% автоматически, если выходное напряжение настроено на 208 В переменного тока.

** Перегрузочная способность автоматически снижается в линейном режиме, если температура окружающей среды превышает 35 градусов.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|---|-----------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | ЭКСПЕРТ-6000/10000// ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000 | Лист 7 |
|------|------|----------|---------|------|---|-----------|

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

ОБЗОР

Условия эксплуатации

| Температура | Влажность | Высота | Температура хранения |
|---|-----------|----------|----------------------|
| 0°~40°С | <95% | <1000м | -15°~50°С |
| Уровень акустического шума | | | |
| Уровень акустического шума на расстоянии 1 метр | | 45-50 дБ | |

Примечание: Нагрузка должна быть снижена на 1% при увеличении высоты на каждые 100 метров, после преодоления отметки 1000 метров

Размеры и вес

| Модель. | Размеры ШхВхГ (мм) | Вес (кг) |
|---------------------|--------------------|----------|
| ЭКСПЕРТ-6000 | 196x702x412 | 54 кг |
| ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000 | 196x538x412 | 17,5 кг |
| ЭКСПЕРТ-10000 | 196x702x412 | 63,5 кг |
| ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-100000 | 196x538x412 | 19,0 кг |

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Лист

8

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- Установка и подключение системы должны выполняться исключительно квалифицированными электриками в соответствии с действующими правилами техники безопасности.
- Для обеспечения безопасности перед установкой отключите вводной автомат.
- При монтаже электрической проводки обратите внимание на номинальную мощность вашего входящего фидера.

Комплектация:

- ИБП
- Руководство пользователя
- Кабель USB
- Кабель RS232 (опционально)
- Кабель подключения внешних батарей (опционально, зависит от исполнения типа подключения батарей на ИБП – клеммная колодка или разъём)

Внимание! Осмотрите внешний вид ИБП, убедитесь в отсутствии повреждений. Не включайте устройство если обнаружили повреждения, сообщите перевозчику и продавцу о выявленных недостатках.

Подключение проводов питания

Примечания для установки:

- 1) ИБП должен быть установлен в месте с хорошей вентиляцией, вдали от воды, горючих газов и агрессивных веществ.
- 2) Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП. Убедитесь в наличии отступа не менее 0,5 м от каждой стороны ИБП.
- 3) При распаковке ИБП в условиях очень низкой температуры на нем может образовываться конденсат. В таком случае необходимо дождаться, пока ИБП полностью просохнет, прежде чем продолжить установку и использовать ИБП. В противном случае существует опасность поражения электрическим током.

Используйте кабели с правильным сечением.

| Модель | ЭКСПЕРТ-(ПЛЮС)-6000 | ЭКСПЕРТ-(ПЛЮС)-10000 |
|--|----------------------|----------------------|
| Защитный проводник заземления Минимальное поперечное сечение | 6мм ² | 10мм ² |
| Вход L, N, G Минимальное сечение проводника | 6мм ² | 10мм ² |
| Входной автомат | 40А/250В перем. тока | 63А/250В перем. тока |
| Внешний батарейный массив: положительный полюс (+), отрицательный полюс (-), заземление корпуса батарейного шкафа (если применимо) минимальное сечение проводника | 6мм ² | 10мм ² |
| Предохранитель для внешних батарей, клемма (+), клемма (-) | 40А/192В пост. тока | 60А/192В пост. тока |
| Защитный автомат для внешних батарей, клемма (+), клемма (-) | 40А/192В пост. тока | 60А/192В пост. тока |
| Крутящий момент для фиксации клемм | 3,95~4,97 Н*м | |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Лист

9

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- 1) При необходимости установите внешнее изолирующее устройство для защиты от обратного тока между сетевым входом и модулем питания. После установки устройства разместите на внешнем контакторе переменного тока предупреждающую надпись со следующей или аналогичной формулировкой: «ОПАСНО! ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ!» Перед установкой данного устройства отключите ИБП, затем проверьте наличие напряжения между всеми клеммами.

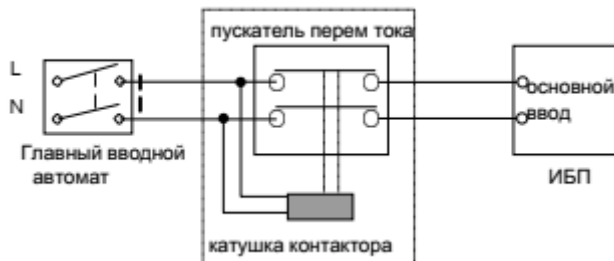


Рис.4-1 – Типовая установка внешнего изолирующего устройства

- 2) Независимо от того, подключен ли ИБП к электросети или нет, на выходе может быть напряжение. При отключении ИБП части устройства могут сохранять опасное напряжение. Чтобы отключить аккумулятор отключите питание от сети, дождитесь полного отключения ИБП, отсоедините аккумулятор.
- 3) Откройте крышку клеммной колодки, расположенную на задней панели ИБП; см. схему внешнего вида.
- 4) Для ИБП ЭКСПЕРТ-(ПЛЮС)-6000 рекомендуется выбрать провод сечением 6 мм² или другой изолированный кабель, соответствующий стандарту для входных и выходных кабелей ИБП.
- 5) Для ИБП ЭКСПЕРТ-(ПЛЮС)-10000 (рекомендуется выбрать провод сечением 10 мм² или другой изолированный кабель, соответствующий стандарту для входных и выходных кабелей ИБП.
- 6) Проверьте мощность сетевого питания. Не используйте настенную розетку в качестве входного источника питания для ИБП, так как его номинальный ток меньше максимального входного тока ИБП. В противном случае источник может сгореть и разрушиться.
- 7) Защитный заземляющий провод должен быть установлен первым в соответствии с показанной ниже схемой. Лучше использовать зеленый провод или зеленый провод с желтым ленточным проводом.
- 8) Подключите другие входные и выходные провода к соответствующим входным и выходным клеммам в соответствии с показанной ниже схемой.

Внимание: убедитесь, что входные, выходные провода и входные клеммы подключены плотно.

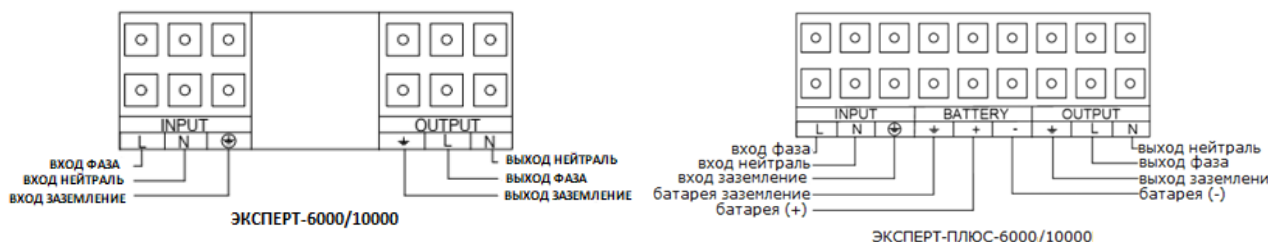


Рис. 4-2 – Входная и выходная схема подключения клеммного блока

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

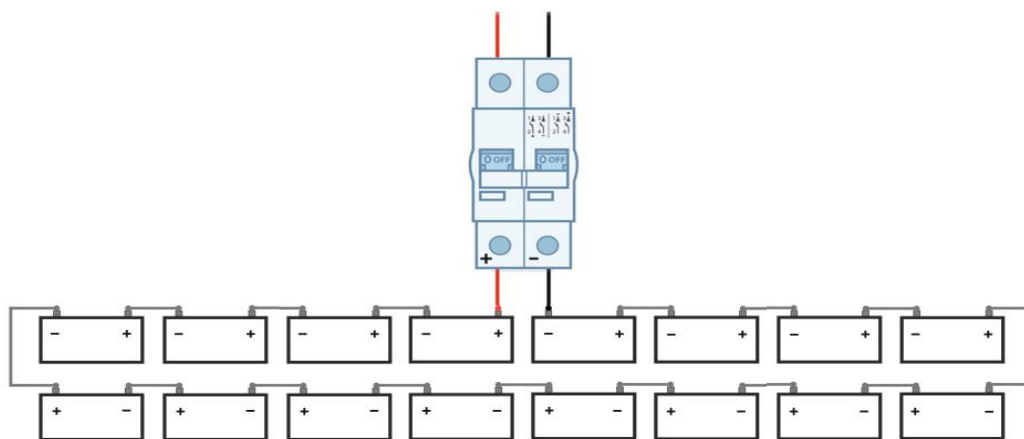
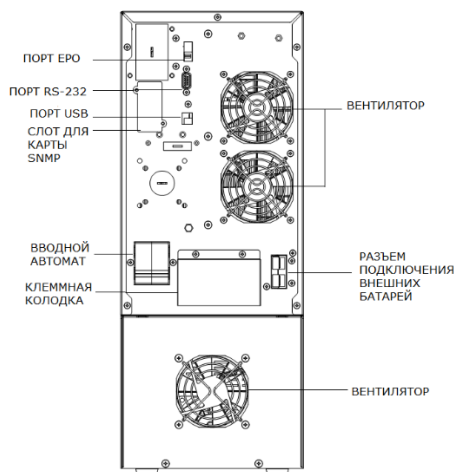
Инд. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИБП СЕРИИ ЭКСПЕРТ ПЛЮС К ВНЕШНЕЙ АКБ



ЕРО подключение

ЕРО (Аварийное отключение ИБП) – это функция, которая позволяет немедленно отключить питание от всего подключенного оборудования. Обычно к разъему ЕРО, расположенному на задней панели (рис.4-4), подключена перемычка, которая поставляется в комплекте.

Как только разъем разомкнут, ИБП отключит выход и выведет статус ЕРО (Рис.4-3). Обычно разъем ЕРО замкнут перемычкой на задней панели (рис.4-4), которая поставляется в комплекте. Как только разъем разомкнут, ИБП обесточит выход, после чего необходимо сбросить статус ЕРО (Рис.4-3) на передней панели.



Рис.4-3 – Включенный статус ЕРО

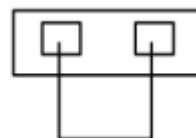


Рис. 4-4 – Отключенный статус ЕРО

Чтобы восстановить нормальное состояние, замкните клемму ЕРО (рис.4-4), нажмите кнопку **ON** и удерживайте ее более 1 секунды, чтобы сбросить статус ЕРО, после чего ИБП прекратит подачу аварийного сигнала и перейдет в безопасный режим. После перехода в режим безопасности ИБП должен быть включен в режим двойного преобразования вручную.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

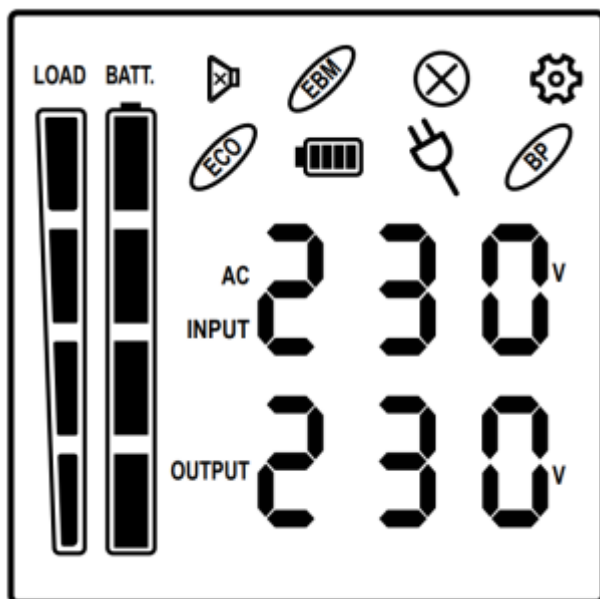
Запуск системы ИБП

После завершения установки оборудования ИБП вы можете подключить ИБП и ваше оборудование.

Чтобы запустить ИБП:

1. Убедитесь, что входной кабель ИБП или клеммные колодки подключены к источнику переменного тока.
2. На ЖК-дисплее ИБП отображается «Режим ожидания» и включаются вентиляторы.
3. Чтобы включить ИБП, нажмите кнопку ВКЛ / ВЫКЛ на передней панели ИБП и удерживайте её не менее **3** секунд.
4. ИБП выполнит краткую самопроверку продолжительностью около **15** секунд. В течение этого времени ЖК-дисплей будет светиться.
5. Сначала ИБП будет работать в режиме батареи, а затем перейдет в линейный режим (двойного преобразования), если входная мощность соответствует требованиям и обеспечивает питание на выходе.

ЭКРАН И МЕНЮ



Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Лист









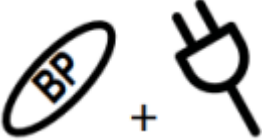


ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

13

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Экран ЖК-дисплея, описание значков

| | |
|---|---|
|  | БЕЗ ЗВУКА (MUTE): Этот значок появляется, когда ИБП находится в беззвучном режиме. Динамик не подает звуковой сигнал в беззвучном режиме, кроме случаев, когда батарея достигает низкой емкости (неотключаемый сигнал «батарея разряжена»). |
|  | EBM (ВБМ): Указывает номер внешнего аккумуляторного модуля (ВБМ) (если применимо) |
|  | РАСПИСАНИЕ (SCHEDULE): пользователи могут настроить расписание для включения и выключения компьютера и ИБП через программное обеспечение PowerMaster Plus. ЖК-дисплей покажет, сколько времени до того, как ИБП снова включится или выключится. |
|  | ОШИБКА (FAULT): Этот значок появляется, если есть проблема с UPS |
|  | РЕЖИМ НАСТРОЙКИ (SETTING MODE) |
|  | ECO режим (ECO mode) |
|  | Режим работы от батареи (Battery Mode) ПРИМЕЧАНИЕ: Когда этот значок мигает, необходима замена батареи |
|  | Линейный режим, онлайн (Line Mode): светится Режим преобразователя частоты (Converter mode): мигает |
|  | Режим байпаса (Bypass mode): |
|  |  Нагрузка (LOAD) в процентах от полной мощности ИБП |

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата



Инв. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Лист

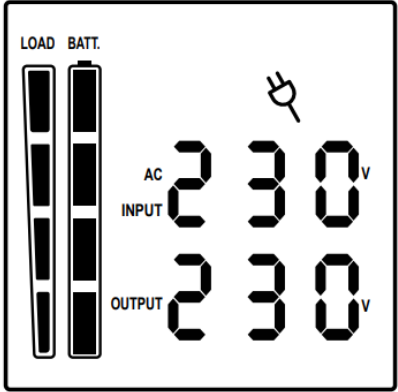
14

| | | |
|---|---|--|
| БАТТ.  | БАТТ. 100 75 50 25 0  | Емкость батареи: Режим работы от батареи: оставшаяся емкость аккумулятора Режим работы от сети (Online): 1. Зарядка аккумулятора: циклическая индикация 2. Аккумулятор полностью заряжен: светится постоянно 3. Сетевой режим без зарядки батарей: емкость аккумулятора |
|---|---|--|

*) При работе в ЭКО-режиме КПД ИБП выше, чем в онлайн-режиме, но время переключения не будет 0 мс

***) При работе в режиме преобразователя частоты выходная частота всегда должна быть 50 Гц или 60 Гц, но мощность нагрузки должна быть снижена.

ЖК-дисплей – состояние ИБП

| Режим работы | Описание | ЖК-дисплей |
|---|--|---|
| Линейный режим (Онлайн, Двойное преобразование / Online, Double Conversion) | ИБП будет обеспечивать нагрузку электропитанием. Аккумулятор в этом режиме будет заряжаться. |  |
| Режим ожидания (Standby) | Выход ИБП на нагрузку выключен. Аккумулятор в этом режиме будет заряжаться. |  |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

Перв. примен.

Справ. №

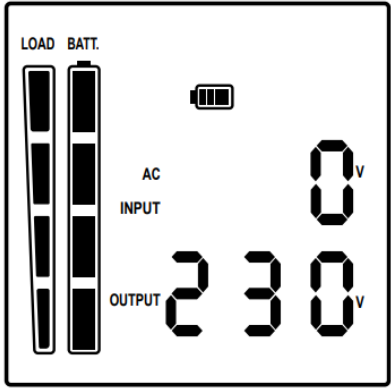
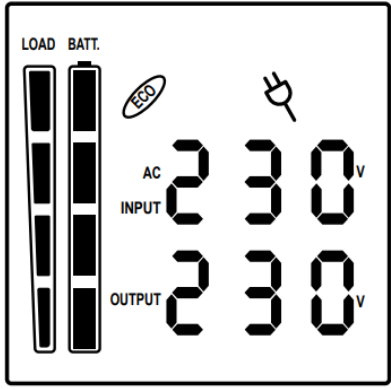
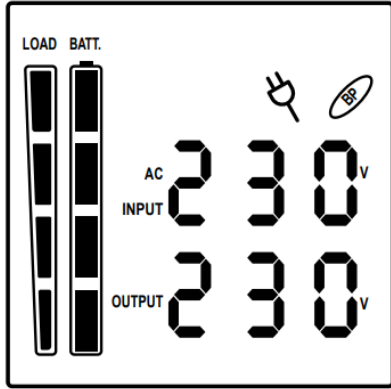

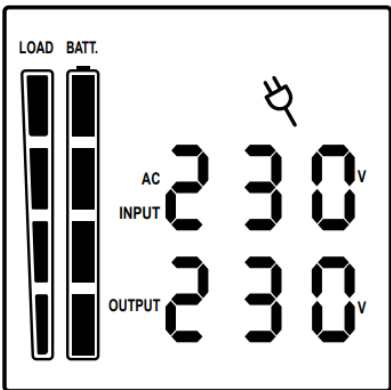
Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Режим работы | Описание | ЖК-дисплей |
|---|---|---|
| Режим работы от батареи | Устройство будет обеспечивать выходную мощность (питание нагрузки) от батареи. |  |
| ECO режим | Когда входное напряжение находится в пределах диапазона регулирования напряжения, ИБП переведет питание нагрузки на байпас (напрямую на сеть) для экономии энергии. |  |
| Режим байпаса | Когда входное напряжение находится в пределах диапазона напряжения байпаса, ИБП будет шунтировать напряжение на выходе напрямую на сеть. |  |
| Режим преобразователя частоты  мигает | Когда входная частота находится в пределах от 40 Гц до 70 Гц, ИБП можно настроить на постоянную выходную частоту, 50 Гц или 60 Гц. |  |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Лист

16

Перв. примен.

Справ. №

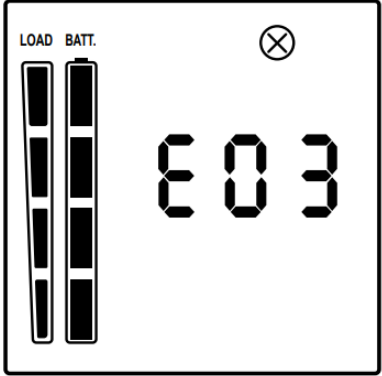
Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

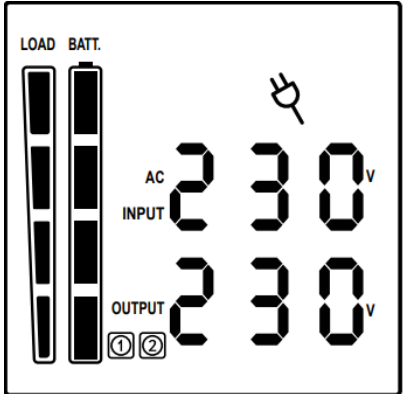
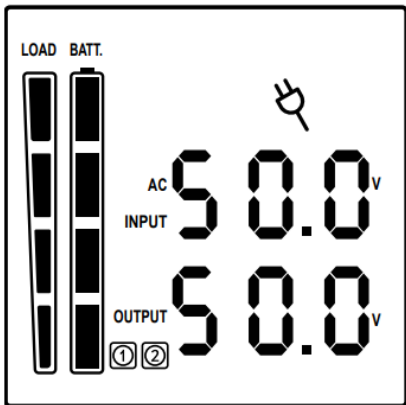
Подпись и дата

Инд. № подл.

| Режим работы | Описание | ЖК-дисплей |
|------------------------------|---|---|
| Режим неисправности (Авария) | ИБП находится в режиме неисправности, и пользователь может проверить код неисправности на ЖК-дисплее. |  |

ЖК-дисплеи

ЖК-дисплей ИБП может отображать 6 информационных страниц. Вы можете зайти в эти страницы, нажав клавишу Enter.

| Режим работы | Описание | ЖК-дисплей |
|------------------|---|---|
| 1 (по умолчанию) | Сверху: ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА (Напряжение) В. (AC INPUT) Снизу: ВЫХОД (Напряжение) В. (OUTPUT) |  |
| 2 | Сверху: ВХОД (частота) Гц (AC INPUT) Снизу: ВЫХОД (частота) Гц (OUTPUT) |  |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Лист

17

Перв. примен.

Справ. №

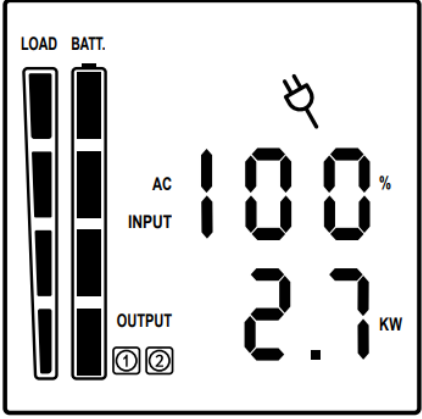
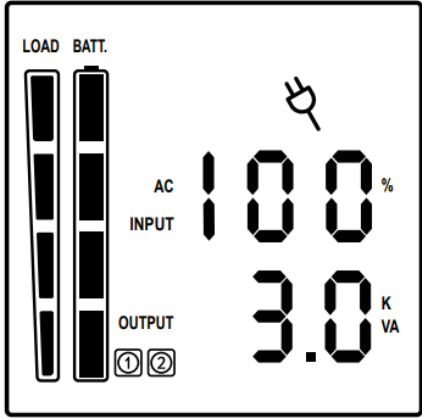
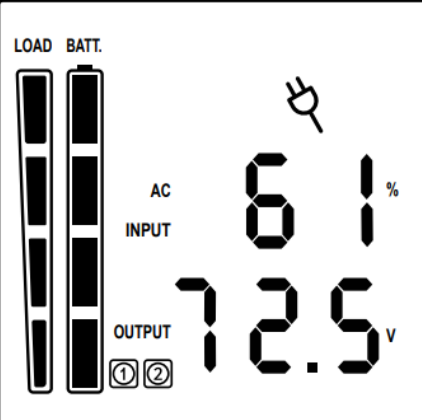
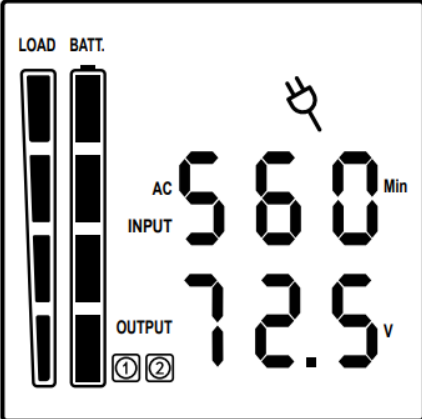
Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

| Режим работы | Описание | ЖК-дисплей |
|--------------|---|---|
| 3 | <p>Сверху: Нагрузка на ИБП в процентах от полной мощности ИБП (Вт) (%)</p> <p>Снизу: Выходная мощность [nnn] Вт</p> |  |
| 4 | <p>Сверху: Нагрузка на ИБП в процентах от полной мощности ИБП (ВА) (%)</p> <p>Снизу: Выходная мощность [nnn] ВА</p> |  |
| 5 | <p>Сверху: Текущая емкость батареи, процент (%)</p> <p>Снизу: Напряжение батареи (В)</p> |  |
| 6 | <p>Сверху: Время автономии (работы от батарей при текущей нагрузке) (мин)</p> <p>Снизу: Напряжение батареи (В)</p> |  |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Предупреждающие и аварийные сигналы

| Идентификатор события | Description | Описание причины, расшифровка | Действия пользователя |
|-----------------------|------------------|--|---|
| E01 | Bus Start Fail | Ошибка запуска шины: DC-DC преобразователь постоянного тока или цепь измерения в аварии | Обратитесь в Сервисный центр |
| E02 | Bus Volt High | Напряжение на шине DC-DC высокое: преобразователь постоянного тока неисправен. | Обратитесь в Сервисный центр |
| E03 | Bus Volt Low | Низкое напряжение на шине DC-DC: преобразователь постоянного тока неисправен. | Обратитесь в Сервисный центр |
| E04 | Bus Unbalanced | Дисбаланс на шине DC-DC: преобразователь постоянного тока неисправен. | Обратитесь в Сервисный центр |
| E06 | INV Start Fail | Ошибка запуска инвертера: неисправность цепи инвертера. | Обратитесь в Сервисный центр |
| E07 | INV Volt High | Высокое напряжение на инвертере: ошибка инвертера или звена измерения выходного напряжения | Обратитесь в Сервисный центр |
| E08 | INV Volt Low | Низкое напряжение на инвертере: возможно, слишком большая нагрузка или неисправна цепь инвертера. | Отключить нагрузку, перезапустить ИБП, если ошибка сохранилась обратитесь в Сервисный центр |
| E09 | INV Short | Короткое замыкание на инвертере: неисправность цепи инвертера. | Обратитесь в Сервисный центр |
| E11 | Bat Volt High | Повышенное напряжение батареи: неправильное подключение модуля внешней батареи или неисправность зарядного устройства. | Обратитесь в Сервисный центр |
| E12 | Bat Volt Low | Пониженное напряжение батареи: аккумуляторы вышли из строя. | Обратитесь в Сервисный центр |
| E14 | Over Load Fault | Перезрузка: ИБП перегружен. | Отключить нагрузку, перезапустить ИБП, если ошибка сохранилась обратитесь в Сервисный центр |
| E18 | FanFail | Ошибка вентилятора: вентиляционное отверстие закрыто, или вентиляторы не работают. | Проверить работу вентилятора, и перекрытие вентиляционного отверстия, если проблема не выявлена, обратитесь в Сервисный центр |
| E19 | Over Temperature | Перегрев: высокая температура окружающей среды или закрыто вентиляционное отверстие. | Проверить работу вентилятора, и перекрытия вентиляционного отверстия, если проблема не выявлена, обратитесь в Сервисный центр |
| A55 | Bypass Out Range | Байпас вне допустимого диапазона | Проверить исправность внешней сети |

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Лист

19

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

| Идентификатор события | Description | Описание причины, расшифровка | Действия пользователя |
|-----------------------|----------------------|--|---|
| A56 | Bat Low | Низкое напряжение батареи. | Зарядите АКБ, если проблема не решена, обратитесь в Сервисный центр |
| A57 | Bat Cap Low | Низкая емкость батареи. | Замените батарею или обратитесь в Сервисный центр |
| A58 | Bus Low Bat Volt Low | Низкое напряжение DC шины. | Обратитесь в Сервисный центр |
| A59 | Bat Open/Disconnect | Батарея отключена. | Проверить подключение батареи, если проблема не выявлена, обратитесь в Сервисный центр |
| A60 | Overcharge | Перезаряд: высокое напряжение зарядного устройства. | Обратитесь в Сервисный центр |
| A61 | Charger Fail | Ошибка зарядки: зарядное устройство неисправно. | Обратитесь в Сервисный центр |
| A62 | Battery Bad | Ошибка батареи: аккумулятор неисправен. | Замените батарею или обратитесь в Сервисный центр |
| A64 | Overload | Предупреждение о перегрузке: ИБП перегружен. | Отключить нагрузку, перезапустить ИБП, если ошибка сохранилась обратитесь в Сервисный центр |
| A66 | EPO Active | EPO отключен: отсутствует подключение EPO | Проверить переключку EPO, если проблема не выявлена обратитесь в Сервисный центр |
| A68 | Over Temp | Высокая температура: высокая температура окружающей среды или закрыто вентиляционное отверстие. Это отображается только при запуске ИБП. | Проверить работу вентилятора, и перекрытие вентиляционного отверстия, если проблема не выявлена, обратитесь в Сервисный центр |
| A69 | Fan Lock | Вентилятор заблокирован: вентиляторы не работают из-за блокировки. | Проверить работу вентилятора, и перекрытия вентиляционного отверстия, если проблема не выявлена, обратитесь в Сервисный центр |
| A71 | Remote Shutdown | ИБП выключен удаленно. | Перезапустите ИБП, если проблема не решена, обратитесь в Сервисный центр |
| A98 | NTC Abnormal | Неисправность термодатчика. | Обратитесь в Сервисный центр |

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Лист

20

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Управление кнопками



| Кнопка | Описание операции |
|-------------|---|
| ВКЛ (ON) | Нажмите эту кнопку, чтобы включить ИБП. В линейном режиме (онлайн), режиме ECO или режиме преобразователя нажмите кнопку «ВКЛ» на 5 секунд, чтобы активировать тест батареи. |
| ВЫКЛ (OFF) | Нажмите эту кнопку, чтобы выключить ИБП. (перевести в режим StandBy - режим ожидания: питание поступает на ИБП, выходы ИБП обесточены, батарея продолжает заряжаться) |
| ENTER | Нажмите эту кнопку и удерживайте ее в течение 5 секунд, чтобы войти в режим настройки в режиме байпаса (bypass) или в режиме ожидания (standby). В режиме настройки нажмите эту кнопку, чтобы подтвердить выбор, или нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы выйти из режима настройки и сохранить изменения. |
| ESC | В режиме настройки нажмите эту кнопку, чтобы отобразить следующий выбор, или нажмите и удерживайте эту кнопку в течение длительного времени, чтобы выйти из режима настройки без сохранения изменений. Нажмите кнопку «ESC» в течение 5 секунд для включения и выключения звукового оповещения. |
| ENTER + ESC | Переключение в режим байпаса: когда основное питание в норме, одновременно нажмите эти две кнопки и удерживайте их в течение 5 секунд, после чего ИБП перейдет в режим байпаса. |
| ON + ENTER | Поверните ЖК-дисплей: если пользователь хочет изменить отображение ориентации ЖК-дисплея на вертикальное (и наоборот), нажмите эти две кнопки одновременно и удерживайте 5 секунд. |

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Лист

21

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Настройки ИБП

Пользователь может настроить 11 параметров ИБП.

1. Удерживайте нажатой кнопку «ENTER» в течение 5 секунд, чтобы активировать режим настройки. Отобразится первый параметр конфигурации на ЖК-экране.
 ПРИМЕЧАНИЕ! Режим программирования настроек можно активировать ТОЛЬКО при включенном ИБП в режиме байпаса (bypass) или в режиме ожидания (standby). Для перевода ИБП в режим ожидания (standby) или режиме байпас (bypass), подключите электропитание к ИБП и не включайте ИБП в линейный режим (online).
2. Нажмите кнопку «ENTER», чтобы выбрать параметр, который вы хотите настроить.
3. Нажимайте кнопку «ESC», чтобы просмотреть различные параметры и выбрать(изменить) нужный параметр.
4. Нажмите кнопку «ESC» в течение 5 секунд, чтобы отменить (не сохранять изменения) и выйти из режима настройки. Нажмите кнопку «ENTER» в течение 5 секунд, чтобы сохранить все настройки, которые вы только что сделали, и выйти из режима настройки.

В любом режиме (кроме режима настройки) удерживайте кнопку «ESC» в течение 5 секунд, чтобы отключить и включить звуковой сигнал.

| Номер элемента настройки | Название параметра | Доступные настройки | Настройка по умолчанию | ЖК-дисплей |
|--------------------------|---|---|------------------------|------------|
| 001 | Выходное напряжение | = [208 В] [220 В] [230 В] [240 В] | 230 В | 001 230 |
| 002 | Выходная частота | = [50Гц][60Гц] | 50Гц | 002 50 |
| 003 | ECO режим * (выбор допуска по входным параметрам сети для работы в ЭКО-режиме) | [0%] (Отключено) [10%][15%] (Включено) | 0% | 003 0 |
| 004 | Режим байпаса ** | [DIS] (Отключено) [ENA] (Включено) | Включено (Enabled) | 004 EnA |

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Номер элемента настройки | Название параметра | Доступные настройки | Настройка по умолчанию | ЖК-дисплей |
|--------------------------|--|---|---|--------------|
| 005 | Режим преобразователя частоты | [DIS] (Отключено) [ENA] (Включено) | Отключено (Disabled) | 004 EnA |
| 006 | EPO/ ROO*** | [EPo] / [ROo] | EPO | 006 EPo |
| 007 | Тип внешних батарей | Std – стандартные CUS – нестандартные | CUS | |
| 008 | Количество ЕВМ***** (ЕВМ – внешний батарейный блок, если применимо) | [0bP]/[1bP]/[2bP]/[3bP]/ [4bP]/[5bP]/[6bP]/[7bP]/ [8bP]/[9bP] / [AbP] | 0 (для ИБП с внутренними батареями) / 1bP (для моделей с нестандартными батареями) | 008 0bP |
| 009 | Зуммер | [DIS] (отключить) [ENA] (включить) | Включено (Enabled) | 009 EnA |
| 010 | Ток заряда***** | 3A/7A/10A | 3A | 0 10 0 3A |
| 011 | Сброс настроек на заводские | NO: не сбрасывать настройки ИБП (по умолчанию) YES: сбросить настройки ИБП на заводские (требуется выключение ИБП) | No | 0 1 1 no |

*) При работе в режиме ECO КПД ИБП выше, чем в онлайн-режиме, но время переключения не равно 0 мс.

Эта функция будет установлена на 0% при включенном режиме конвертера (преобразователя

частоты). Значок  +  светится во время установки режима ECO.

**) При работе в режиме преобразователя частоты выходная частота всегда должна быть 50 Гц или 60 Гц, но мощность нагрузки будет снижена.

Лист

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

23

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ЭКСПЛУАТАЦИЯ



***) ИБП не переходит на байпас, когда включен режим преобразователя частоты. Значок горит во время настройки режима байпаса

***) ROO (дистанционное включение/выключение): если ROO включен, ИБП можно включать/выключать через порт ROO. Если порт ROO отключен (разомкнут), ИБП будет выключен. Если порт ROO включен (замкнут), ИБП будет включен, в тот момент, когда будет подаваться сетевое напряжение.

****) Std: Тип батареи стандартный (внешние батарейные блоки). ИБП сможет корректно считать емкость батареи и оставшееся время автономии (по умолчанию)

CUS: Подключены нестандартные батареи. ИБП не сможет корректно считать емкость батареи и оставшееся время автономии

*****) ИБП не может автоматически определять количество внешних батарей, поэтому требуется ручной ввод данных пользователем, если требуется. Опция AbP означает 10 внешних батарейных блоков

*****) Только для серии Эксперт Плюс

Специальные режимы работы

ECO режим

Режим ECO может быть установлен через меню в режиме байпаса. Когда ИБП работает в режиме ECO, питание подается напрямую от сети через внутренний фильтр, а как мощность электропитания остается в нормальном диапазоне с эффективностью до 96%. Этот режим позволяет пользователю экономить электроэнергию, при этом обеспечивается защита его оборудования. Как только сетевое питание становится недоступным или вне допустимого диапазона, ИБП перейдет в онлайн режим или режим работы от батареи, нагрузка будет питаться непрерывно. Время переключения ИБП из режима ECO в режим батареи составляет менее 10 мс.

Режим преобразования частоты

В режиме преобразователя ИБП будет гибко работать с фиксированной выходной частотой (50 Гц или 60 Гц, не совпадает с входной частотой). Как только сетевое питание будет не доступным, ИБП перейдет в режим работы от батареи, и нагрузка будет питаться непрерывно. Эту функцию можно настроить через меню в режиме байпаса

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Лист

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

24

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|------|------|----------|---------|------|
|------|------|----------|---------|------|

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

| Проблема | Возможная причина | Решение |
|------------------------------------|---|---|
| Предупреждение | | |
| Выход перегружен | Вашему оборудованию требуется больше энергии, чем может обеспечить ИБП. Если ИБП находится в линейном режиме (онлайн), он перейдет в режим байпаса; если ИБП находится в режиме работы от батареи, он выключится. | Отключите ненужное оборудование. Если это решит проблему перегрузки, ИБП перейдет в нормальный режим работы. |
| Режим батареи | ИБП работает от батареи. | Сохраните свои данные и выполните контролируемое отключение. |
| Низкий заряд батареи | ИБП работает от батареи и вскоре будет отключен из-за чрезвычайно низкого напряжения батареи. | ИБП перезапустится автоматически, когда восстановится приемлемое сетевое электроснабжение. |
| Батарея отключена/замените батарею | Отсутствует заряд батареи | Проверьте разъем аккумулятора (встроенного или внешних батарейных блоков ВБМ) |
| | ИБП не прошел проверку батареи. | Обратитесь в службу технической поддержки для замены батареи. |
| Ошибка зарядного устройства | Зарядное устройство вышло из строя. | 1. Выключите ИБП и отключите вход переменного тока. 2. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро». |
| ЕРО ВЫКЛ. | Отсутствует соединение ЕРО. | Проверьте подключение ЕРО. |
| Ошибка | | |
| Перегрев | Высокая температура окружающей среды. | 1. Выключите ИБП. Перезапустите ИБП, чтобы проверить работу вентилятора и не закрыто ли вентиляционное отверстие. 2. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро». |
| Короткое замыкание на выходе | Короткое замыкание на выходе. | 1. Выключите ИБП. 2. Подключенное оборудование может иметь проблемы. Отключите его и проверьте еще раз. |

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Лист

25

Перв. примен.

Справ. №

| Проблема | Возможная причина | Решение |
|-----------------------------|---|--|
| Высокое выходное напряжение | Выходное напряжение слишком высокое. | 1. Выключите ИБП. 2. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро». |
| Низкое выходное напряжение | Выходное напряжение слишком низкое. | |
| Ошибка шины | Напряжение внутренней шины постоянного тока слишком высокое или слишком низкое. | |
| Другое | | |
| Ошибка запуска | Высокая температура, отказ вентилятора, низкий заряд батареи или отключение ЕРО | 1. Перезапустите ИБП и нажмите кнопку «ESC», чтобы просмотреть предупреждение. Затем обратитесь к руководству по эксплуатации для решения. 2. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро». |

Перед тем, как позвонить в отдел послепродажного обслуживания, подготовьте следующую информацию:

- 1) Номер модели, серийный номер;
- 2) Дата возникновения проблемы;
- 3) Информация, отражаемая светодиодами, состояние зуммера;
- 4) Состояние питающей сети, тип и мощность нагрузки, температура окружающей среды, состояние вентиляции;
- 5) Информация о внешнем аккумуляторе (емкость аккумулятора, количество)
- 6) Другая информация для полного описания проблемы.

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Лист

26

ПОРТЫ СВЯЗИ

1. USB порт

USB-порт соответствует протоколу USB1.1 для коммуникационного программного обеспечения.

2. RS232 интерфейс

Порт RS232 доступен для мониторинга ИБП, управления и обновления прошивки.

3. Интеллектуальный слот

ИБП данной серии оснащены интеллектуальным слотом для дополнительной карты для обеспечения удаленного управления ИБП через интернет / интранет. Для получения дополнительной информации обратитесь к поставщику.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|--|
| | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | |

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Лист

28

ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ

Данный продукт соответствует ТУ 26.20.40-001-44240113-2021 и межгосударственному стандарту Российской Федерации «Оборудование информационных технологий» ГОСТ IEC 60950-1-2014.

Подтвержден сертификатом соответствия регламентам Таможенного союза:

- «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС020/2011)
- «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС004/2011).

Данное изделие также соответствует требованиям следующих стандартов:

| | | |
|--|------------------|--------------|
| * Безопасность | | |
| ГОСТ IEC/EN 62040-1 | | |
| * Требования по электромагнитным помехам | | |
| Кондуктивное излучение..... | IEC/EN 62040-2 | Категория С3 |
| Эмиссионное излучение..... | IEC/EN 62040-2 | Категория С3 |
| * Спецификации EMS | | |
| Аварийное отключение..... | IEC/EN 61000-4-2 | Уровень 3 |
| Интерфейс RS | IEC/EN 61000-4-3 | Уровень 3 |
| EFT (БПП)..... | IEC/EN 61000-4-4 | Уровень 4 |
| Защита от перенапряжения | IEC/EN 61000-4-5 | Уровень 4 |
| Низкочастотные сигналы..... | IEC/EN 61000-2-2 | |
| Предупреждение. Данный продукт предназначен для коммерческого и промышленного применения в окружающей среде второй группы. Для предотвращения помех может потребоваться учитывать определенные ограничения при установке оборудования или принять дополнительные защитные меры. | | |



Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Срок гарантии на ИБП, внешние аккумуляторные блоки (ВББ) – 24 месяца.

Наименование изделия
 Серийный номер
 Наименование изделия
 Серийный номер
 Наименование изделия
 Серийный номер
 Дата продажи

Наименование торговой организации
 Печать торговой организации и подпись продавца

Благодарим вас за то, что вы приобрели это изделие «Сайбер Электро», изготовленное и испытанное в соответствии с высочайшими стандартами качества. Перед использованием данного изделия мы настоятельно рекомендуем вам внимательно ознакомиться с правилами, изложенными в руководстве по эксплуатации.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Гарантия на изделие осуществляется при соблюдении следующих условий:

- Наличия правильно заполненного гарантийного талона.
- Предъявления неисправного изделия в авторизованный Сервисный центр.

Гарантия на изделие не осуществляется в случае:

- Отсутствия гарантийного талона или его неправильного заполнения,
- Проведения ремонта неавторизованными сервисными организациями,
- Возникновения дефектов изделия вследствие механических повреждений, неправильного подключения, несоблюдения условий эксплуатации, стихийных бедствий (молния, пожар и т.д.),
- Нарушения транспортировки и хранения,
- Попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей,
- Внесения в конструкцию изделия изменений.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен

Подпись покупателя

О наличии уполномоченной сервисной организации в вашем регионе вы можете узнать по телефону горячей линии +7(495) 258-76-76 или на сайте сайберэлектро.рф
 Только для РФ

| | | | | | |
|---|------|----------|---------|------|------|
| Перв. примен. | | | | | |
| | | | | | |
| Справ. № | | | | | |
| | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | |
| | | | | | |
| Инд. № дубл. | | | | | |
| | | | | | |
| Взам инв. № | | | | | |
| | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | |
| | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | Лист |
| ЭКСПЕРТ-6000/10000// ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000 | | | | | 30 |

СТРАНИЦА ДЛЯ ЗАМЕТОК

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000

Лист

31

Перв. примен.

Справ. №

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО «СТАБТЕХ»
143041, РОССИЯ, МОСКОВСКАЯ ОБЛ., ОДИНЦОВСКИЙ Г.О.,
Г. ГОЛИЦЫНО, МОЖАЙСКОЕ Ш., Д. 160, СТР. 1, ЭТАЖ 1, КАБ. 12
Тел: +7 (495) 181-73-62
www.stab-tech.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО:

«СайберЭлектро»
сайберэлектро.рф
info@cyber-electro.ru
+7(495) 258-76-76

Ссылка на скачивание программного обеспечения:



Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

РЭ.2.6.14.032024

| | | | | |
|------|------|----------|---------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |

ЭКСПЕРТ-6000/10000//
ЭКСПЕРТ-ПЛЮС-6000/10000