



WWW.САЙБЕРЭЛЕКТРО.РФ

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

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник бесперебойного питания:

☐ ЭКСПЕРТ-II-6000

ЭКСПЕРТ-II-10000

Москва, 2025 г.

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).

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

ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

Руководство по
эксплуатации

ООО «СТАБТЕХ»

Перв. примен.	СОДЕРЖАНИЕ					
	ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....4					
	УСТАНОВКА.....4					
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....5					
	ОБСЛУЖИВАНИЕ И НЕИСПРАВНОСТИ.....5					
	ТРАНСПОРТИРОВКА.....6					
Справ. №	ХРАНЕНИЕ.....6					
	ОПИСАНИЕ ОБЩЕПРИНЯТЫХ СИМВОЛОВ.....6					
	ВВЕДЕНИЕ.....7					
	РАСПАКОВКА.....8					
	ОПИСАНИЕ.....10					
	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ.....10					
	ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ.....10					
	УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ.....12					
	БЛОК-СХЕМА СИСТЕМЫ.....12					
	РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ.....12					
	УСТАНОВКА ИБП НА ПОЛУ.....13					
	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.....14					
Подпись и дата	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ ПИТАНИЯ И АКБ.....14					
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....15					
	СУХИЕ КОНТАКТЫ И АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ.....15					
	ЗАПУСК ИБП.....15					
	ПАНЕЛЬ ЖК-ДИСПЛЕЯ.....16					
	ИКОНКИ ЖК-ДИСПЛЕЯ.....16					
	РЕЖИМЫ РАБОТЫ ИБП И ТОПОЛОГИЯ.....17					
	ДЕРЕВО ФУНКЦИЙ.....18					
	СОСТОЯНИЕ ИБП.....20					
	НАСТРОЙКА.....21					
	ПРОВЕРКИ.....24					
	Инв. № дубл.	ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ.....25				
ИНФОРМАЦИЯ.....27						
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....28						
ВНЕШНИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ БАЙПАС ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....28						
Взам инв. №	ХРАНЕНИЕ.....28					
	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....28					
	УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕЙ.....29					
	ЗАМЕНА БАТАРЕЙ.....29					
Подпись и дата	УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК.....30					
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....35					
	ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ.....37					
	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....38					
Инв. № подл.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЭКСПЕРТ-II-6000/10000	Лист
						3

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Данное руководство содержит важные указания. Внимательно изучите руководство и неукоснительно следуйте всем указаниям при установке и эксплуатации ИБП и внешних батарейных блоков (ВББ).



ВНИМАНИЕ! ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ 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. Разводку и подключение проводов должен выполнять квалифицированный специалист.
- 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.
- Во избежание возгорания или поражения электрическим током устанавливайте устройство в помещении с контролируемой температурой и влажностью окружающей среды (температура 0°C–40°C, относительная влажность 0–95%), свободном от токопроводящих загрязнений. 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 устанавливать рядом с аквариумами! Во избежание возгорания не устанавливайте и не используйте данное устройство с аквариумами или вблизи аквариумов. Конденсат воды от аквариума может попасть на металлические контакты под напряжением и привести к короткому замыканию.
- Не устанавливайте ИБП в местах, в которых он будет подвергаться воздействию пыли и других загрязнителей, корродирующих веществ, солей и горючих газов.
- ИБП должны устанавливаться на устойчивой поверхности, не подверженной вибрации или ударам.
- При установке и последующей эксплуатации не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП. Убедитесь в наличии отступа не менее 0,5 м перед передней и за задней панелью ИБП.
- Данный ИБП следует подключать к заземленной розетке питания переменного тока с использованием защиты плавким предохранителем или автоматическим выключателем. НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ данный ИБП к розетке, не имеющей заземления. Для разрядки устройства выключите его и отключите от сети питания.
- Обеспечьте надежное заземление ИБП, подключив его к клемме заземления здания. Металлический корпус, в котором располагаются батареи, также должен быть заземлен (если применимо). Перед подключением других кабелей подключите защитный провод заземления.
- Во избежание возгорания в соответствии с требованиями стандарта CE подключите ИБП к цепи питания, рассчитанной на максимальный ток срабатывания защиты от перегрузки по току 50 А (Эксперт-II-6000) или 75 А (Эксперт-II-10000).
- ИБП следует размещать вблизи розетки питания, к которой он подключается, и вблизи подключаемого оборудования.
- Для подключения ИБП к розетке питания переменного тока используйте только кабель питания с маркировкой VDE и CE (например, кабель питания из комплекта поставки).
- Для подключения любого оборудования к ИБП используйте только кабели с маркировкой VDE и CE.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

Лист

4

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- 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.
- При установке оборудования убедитесь, что суммарный ток утечки ИБП и подключенной нагрузки не превышает 3,5 мА.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Подключаемое к ИБП оборудование питается от двух источников питания: сетевой источник питания, внешний батарейный блок.
- Не подключайте к ИБП лазерные принтеры, копировальные аппараты, электрообогреватели, пылесосы, измельчители бумаги и прочие электроприборы с высокими пусковыми токами и большим энергопотреблением. Потребляемая данными приборами мощность может привести к перегрузке устройства и возможному его повреждению.
- Не отключайте устройство от сети питания переменного тока во время его эксплуатации, так как это приводит к нарушению защитной корпусной изоляции.
- Не используйте кабель питания ненадлежащего размера, так как это может привести к повреждению устройства и возгоранию.
- Выходная клеммная колодка ИБП может находиться 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.
- Не подключайте устройства или элементы оборудования, которые могли бы перегрузить ИБП (например, лазерные принтеры и т. д.), к выходу ИБП.
- Перед проведением любых операций по техническому обслуживанию, ремонту или перевозке устройства выключите все оборудование и полностью отключите его от сети питания.
- В устройстве присутствует опасное напряжение. Если индикаторы ИБП горят, устройство может продолжать подачу напряжения, а на его выходных разъемах может сохраняться опасное напряжение даже при отключении устройства от розетки сети питания.
- Не помещайте на ИБП любых предметов весом свыше 200 кг во избежание повреждения ИБП.

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.
- Внимание! Детали, обслуживаемые пользователем, отсутствуют): Опасность поражения электрическим током, не снимайте крышку. Внутри нет деталей, обслуживаемых пользователем. Для проведения технического обслуживания обращайтесь к квалифицированному обслуживающему персоналу.
- 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.

					ЭКСПЕРТ-II-6000/10000		Лист
							5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

- Батареи должны подключаться и заменяться только квалифицированным персоналом с соблюдением требуемых мер предосторожности.
- Подключенная аккумуляторная батарея может содержать детали, находящиеся под опасным напряжением даже при отключении устройства от сети питания.
- Внимание! (Питание от неизолированной аккумуляторной батареи): Опасность поражения электрическим током, цепь аккумуляторной батареи не изолирована от источника питания переменного тока; между клеммами батареи и заземлением может существовать опасное напряжение. Не прикасайтесь!
- 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 батарейному блоку. Требуется правильная утилизация батарей. Требования по утилизации см. в местных стандартах и сводах правил.
- Не открывайте и не разрушайте батареи. 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.

Подпись и дата





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

Инд. № дубл.

ИБП должен храниться в сухом вентилируемом помещении.

ВЗАМ УНВ. №

В данном руководстве могут быть использованы следующие символы:

Символы	Обозначение
	Внимание! Важные инструкции, обязательные для соблюдения
	Предупреждение о высоком напряжении – риск поражения электрическим током
	Информация, рекомендации и советы
	Не утилизируйте с обычным мусором. Используются свинцово-кислотные батареи. Для получения дополнительной информации обратитесь в местный центр переработки или утилизации опасных отходов.

Перв. примен.	<div>ВВЕДЕНИЕ</div> <p>Данное оборудование представляет собой источник бесперебойного питания типа On-Line (онлайн), построенный по технологии двойного преобразования. Оно обеспечивает отличную защиту и специально предназначено для критически важного компьютерного оборудования, серверов связи и центров обработки данных.</p> <p>Принцип двойного преобразования устраняет все помехи от сети. Выпрямитель преобразует переменный ток от сети в постоянный ток. 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.</p> <p>Данные устройства совместимы с генераторами и обеспечивают питание переменным током с нулевой задержкой переключения.</p> <p>Использование внешних батарейных блоков (ВББ192В7А) позволяет продлить время работы от батарей во время перебоев в электроснабжении. Разъемы питания прямого тока обеспечивают автоматическое конфигурирование (plug-and-play) и позволяют последовательно подключать дополнительные ВББ к системе ИБП.</p>				
	Справ. №				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам инв. №	Подпись и дата	<div>ЭКСПЕРТ-II-6000/10000</div> <div> <div>Изм.</div> <div>Лист</div> <div>№ докум.</div> <div>Подпись</div> <div>Дата</div> </div> <div>Лист</div> <div>7</div>

РАСПАКОВКА

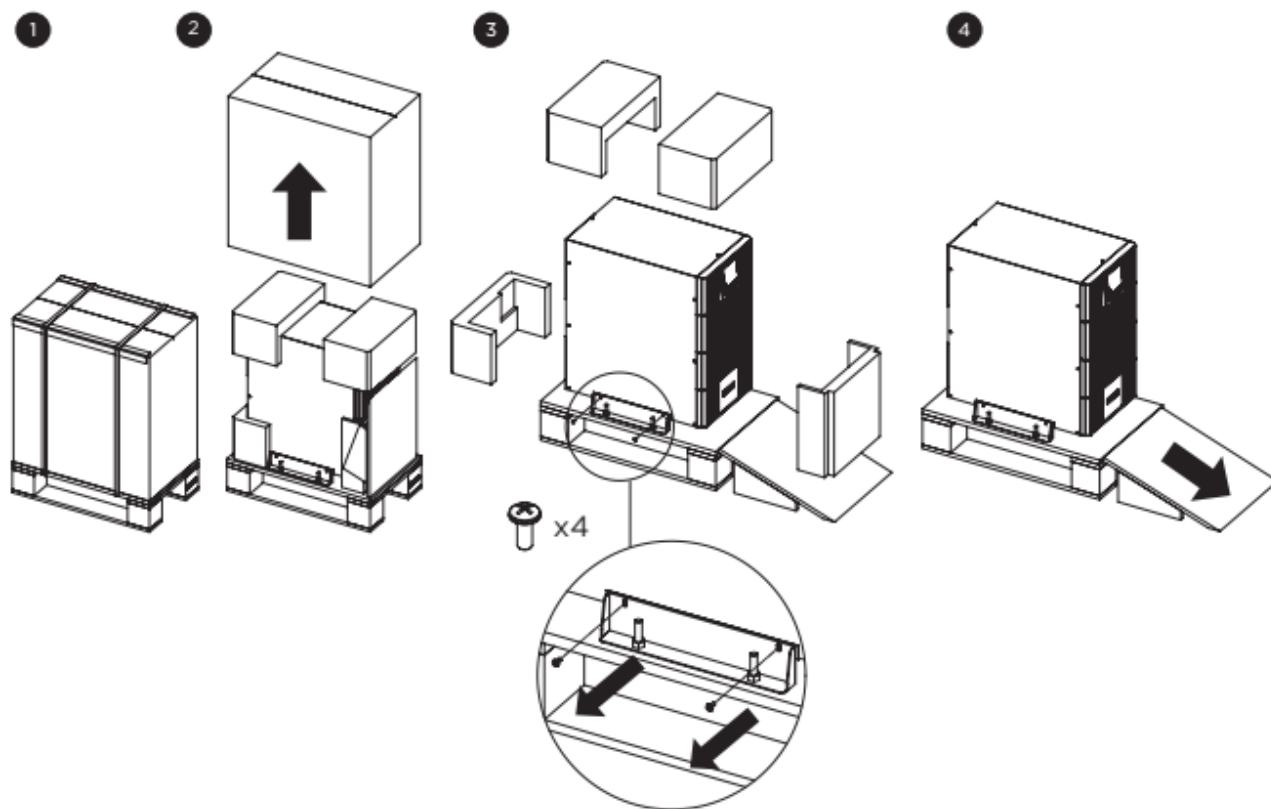
i Оборудование очень тяжелое, обращайтесь с ним осторожно. Надевайте защитную обувь и используйте гидравлический подъемник при его наличии. Для проведения разгрузочно-погрузочных работ, включая распаковку, подъем и установку в стойку, требуется не менее двух человек. Не используйте подъемные ремни для перемещения ИБП; они предусмотрены только для ручной распаковки изделия.

Осмотрите ИБП на предмет повреждений при транспортировке. В случае обнаружения повреждений немедленно сообщите об этом перевозчику и местному представителю.

Сверьте прилагаемые компоненты с упаковочным листом. При обнаружении каких-либо расхождений немедленно обратитесь к местному представителю.

Порядок распаковки:

1. Разрежьте упаковочные ленты
2. Снимите картонную коробку, поднимая ее вверх.
3. Снимите пенопластовые вставки и открутите четыре винта М4Х10L, крепящие ИБП к поддону.
4. Поставьте наклонный деревянный щит как показано ниже. Убедитесь в том, что опоры щита плотно упрутся в поддон и не сойдутся с места во время спуска ИБП с поддона по щиту. В целях обеспечения безопасности после установки ИБП на полу настоятельно рекомендуется закрепить его Г-образными пластинами.



ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

Лист

8

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

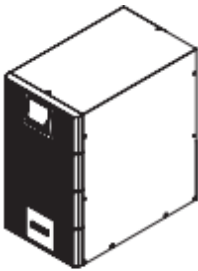



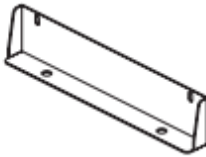



Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

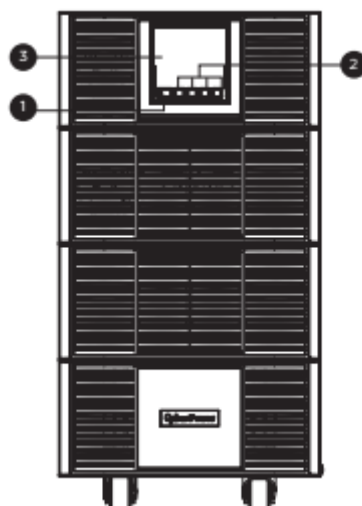
Инд. № подл.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Перв. примен.	РАСПАКОВКА																															
	Упаковка силового модуля должна содержать следующие компоненты:																															
Справ. №	       																															
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> 12345678 </div>																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">№</th> <th style="width: 85%;">Компонент</th> <th style="width: 10%;">Кол-во</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Силовой модуль</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>Руководство пользователя</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>Кабель связи USB</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>Контакт разъема EPO</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>Г-образные пластины</td><td>2</td></tr> <tr><td>6</td><td>Винты M4X10L</td><td>4</td></tr> <tr><td>7</td><td>Кабельный ввод</td><td>1</td></tr> <tr><td>8</td><td>Винты с цилиндрической головкой M5X12L</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>					№	Компонент	Кол-во	1	Силовой модуль	1	2	Руководство пользователя	1	3	Кабель связи USB	1	4	Контакт разъема EPO	1	5	Г-образные пластины	2	6	Винты M4X10L	4	7	Кабельный ввод	1	8	Винты с цилиндрической головкой M5X12L	2
	№	Компонент	Кол-во																													
	1	Силовой модуль	1																													
	2	Руководство пользователя	1																													
	3	Кабель связи USB	1																													
	4	Контакт разъема EPO	1																													
	5	Г-образные пластины	2																													
	6	Винты M4X10L	4																													
	7	Кабельный ввод	1																													
	8	Винты с цилиндрической головкой M5X12L	2																													
<p>Производитель оставляет за собой право, без предварительного уведомления, в одностороннем порядке вносить любые изменения в конструкцию, комплектацию, дизайн и характеристики оборудования (включая габаритные размеры, вес и т.д.), не ухудшающие параметры изделия.</p>																																
Подпись и дата																																
Инд. № дубл.																																
Взам инв. №																																
Подпись и дата																																
Инв. № подл.																																
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <table border="1" style="width: 40%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 15%;">Изм.</td><td style="width: 15%;">Лист</td><td style="width: 15%;">№ докум.</td><td style="width: 15%;">Подпись</td><td style="width: 15%;">Дата</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <div style="text-align: center; flex-grow: 1;"> <h2 style="margin: 0;">ЭКСПЕРТ-II-6000/10000</h2> </div> <div style="width: 10%; text-align: right;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Лист</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">9</div> </div> </div>					Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата																							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата																												

ОПИСАНИЕ

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



Эксперт-II-6000 / Эксперт-II-10000

1 Кнопка включения-выключения/Индикатор включения

Главный включатель ИБП. Показывает, что ИБП включен и подает питание.

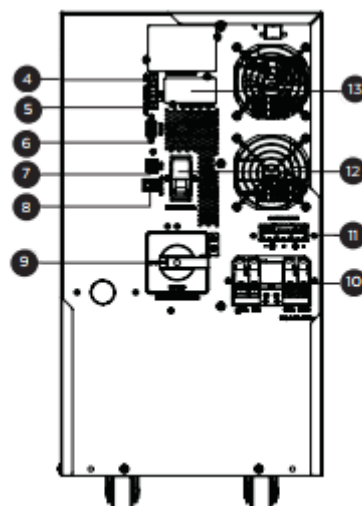
2 Функциональные кнопки

Прокрутка ВВЕРХ, прокрутка ВНИЗ и ВЫБОР в режиме настройки и ВЫХОД из режима настройки

3 Индикатор состояния ИБП / Вывод и считывание информации на многофункциональном ЖК-дисплее

Показывает состояние ИБП, информацию, настройки и события.

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



Эксперт-II-6000 / Эксперт-II-10000

4 Разъем EPO (Экстренное отключение питания)

Обеспечивает экстренное отключение питания ИБП из удаленного места.

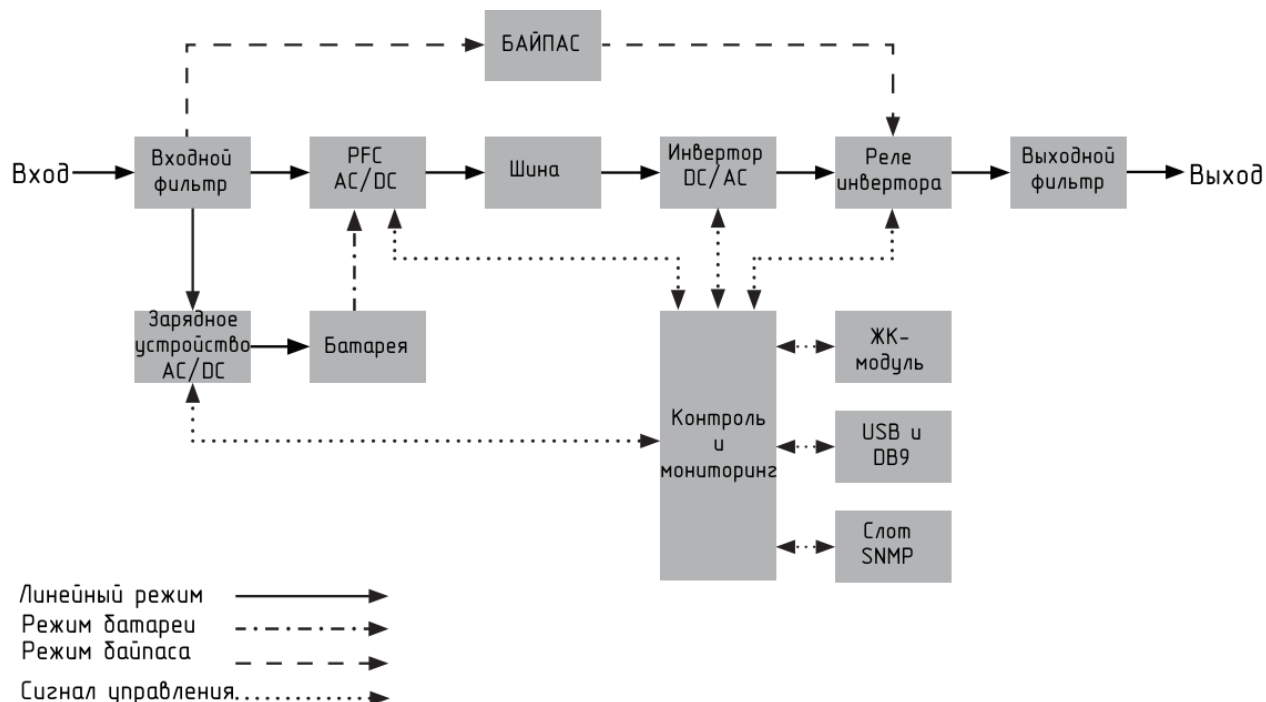
5 Разъем релейного выхода

Переводит сигналы ИБП на реальные гальванически развязанные сухие контакты для обеспечения управления промышленным оборудованием.

Перв. примен.	ОПИСАНИЕ														
	<p>6 Последовательный порт Последовательный порт обеспечивает связь по протоколу RS-232 между ИБП и компьютером. Данное соединение посредством программного обеспечения PowerMaster Plus* позволяет инициировать с ИБП выключение компьютера в случае сбоя питания, а также контролировать работу ИБП и изменять его различные программируемые настройки через компьютер.</p>														
Справ. №	<p>7 USB-порт Соединительный порт, обеспечивающий коммуникацию и передачу управляющих сигналов между ИБП и подсоединенным к нему компьютером. Последовательный порт обеспечивает связь по протоколу RS-232 между ИБП и компьютером. Данное соединение посредством программного обеспечения PowerMaster Plus* позволяет инициировать с ИБП выключение компьютера в случае сбоя питания, а также контролировать работу ИБП и изменять его различные программируемые настройки через компьютер.</p>														
	<p>8 Разъем для обнаружения ВББ Обеспечивает функцию обнаружения внешнего батарейного блока с помощью телефонного кабеля.</p>														
	<p>9 Переключатель ручного байпаса Переключатель в положении «ИБП» (UPS) означает, что нагрузка получает питание от ИБП; переключатель в положении «БАЙПАС» (Bypass) означает, что нагрузка получает питание непосредственно от источника питания переменного тока.</p>														
	<p>10 Клеммная колодка Подключение к сетевому источнику питания и подключение оборудования.</p>														
	<p>11 Разъем для подключения внешних батарей Обеспечивает возможность подключения дополнительных внешних батарейных блоков.</p>														
	<p>12 Входной автоматический выключатель Автоматический выключатель обеспечивает оптимальную защиту от перегрузок и сбоев.</p>														
Подпись и дата	<p>13 Сетевой слот SNMP/HTTP Слот для установки дополнительной карты SNMP для удаленного сетевого управления и мониторинга.</p>														
	<p>* Ссылка на скачивание ПО PowerMaster Plus:</p> 														
Инв. № подл.															
Подпись и дата															
Взам инв. №															
Инв. № дубл.															
Подпись и дата															
Инв. № подл.															
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						<div>ЭКСПЕРТ-II-6000/10000</div> <div>Лист 11</div>
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата											

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

БЛОК-СХЕМА СИСТЕМЫ



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

- Во время транспортировки и хранения аккумуляторная батарея может разряжаться. Перед использованием ИБП настоятельно рекомендуется зарядить батарею в течение четырех часов до ее максимального заряда. Для заряда аккумуляторной батареи просто подключите ИБП к розетке переменного тока.
- Для использования программного обеспечения, поставляемого в комплекте, подключите кабель последовательного интерфейса или USB-кабель к компьютеру и соответствующему порту на ИБП. Примечание: при использовании USB-порта последовательный порт отключается, они не используются одновременно.
- Компьютеры, мониторы и любые накопители данных с внешним питанием (жесткий диск, накопитель на магнитной ленте и т.п.) допускается подключать в выходные разъемы питания ИБП только при выключенном и отключенном от сети питания ИБП. НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ к ИБП лазерные принтеры, копировальные аппараты, электрообогреватели, пылесосы, измельчители бумаги и прочие электроприборы с высокими пусковыми токами и большим энергопотреблением. Потребляемая данными приборами мощность может привести к перегрузке устройства и возможному его повреждению.
- Нажмите кнопку включения питания для включения ИБП. При этом загорается индикатор включения. При перегрузке подается звуковой сигнал, а затем ИБП непрерывно подает два сигнала с интервалом в одну секунду. Для сброса настроек ИБП отключите оборудование от выходных разъемов. Убедитесь, что используемое оборудование имеет ток нагрузки в безопасных для устройства пределах (см. технические характеристики).
- Данный ИБП оснащен функцией автозаряда. При подключении ИБП к сети питания переменного тока батарея автоматически заряжается, даже при выключении устройства.
- Для поддержания оптимального заряда аккумуляторного массива батарей оставляйте ИБП постоянно включенным в сеть питания переменного тока.

ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

Лист

12

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

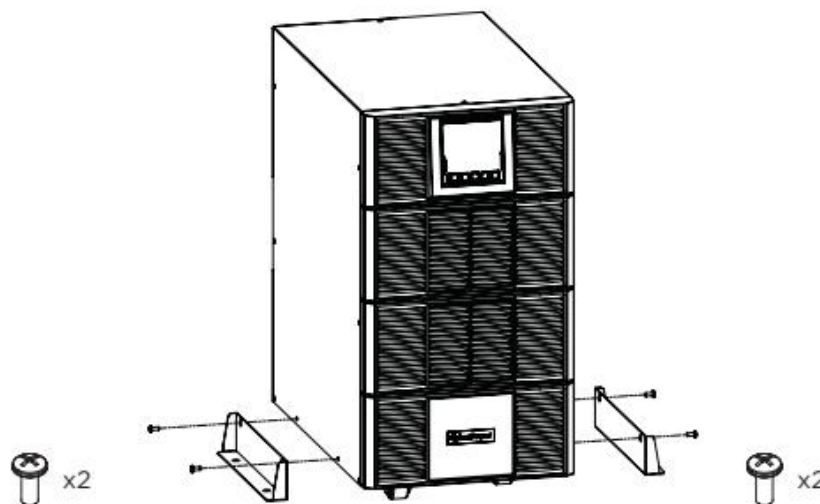
7. Перед тем, как поместить ИБП на длительное хранение, выключите ИБП, накройте его и храните с полностью заряженными аккумуляторными батареями. Подзаряжайте аккумуляторный массив каждые три месяца, чтобы он смог работать в течение всего срока своей службы. Поддержание нормального заряда батареи позволит предотвратить возможное повреждение устройства из-за протечки батареи.
8. ИБП оборудован одним USB-портом (по умолчанию) и одним последовательным портом для установки связи между ИБП и компьютером, на котором должно быть установлено программное обеспечение PowerMaster Plus, что позволяет ИБП инициализировать выключение компьютера в случае сбоя питания, а также контролировать работу ИБП и изменять его различные программируемые настройки через компьютер. Примечание: одновременно можно использовать только один порт связи. Неиспользуемый порт автоматически отключается, а если подключены оба порта – отключается последовательный порт.
9. Порт EPO (Аварийное откл)/ RDO (Дистанционное откл/вкл): Порт EPO/RDO позволяет подключить ИБП к переключателям EPO/RDO на оборудовании заказчика. Включенный порт EPO позволяет одновременно автоматически выключить все подключенное оборудование к ИБП при аварийной ситуации. Включенный порт RDO позволяет удаленно включать/выключать ИБП.
10. Перед подключением оборудования (кабелей питания) к ИБП во избежание поражения электрическим током выключите устройство и отключите его от сети питания. Кабель питания должен иметь ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ провод.
11. Обратите внимание, что внутренняя температура ИБП повышается, если вентиляторы не работают или вентиляция затруднена. После того, как датчик температуры активирует защиту, ИБП, ИБП подаст аварийный сигнал и отключится, чтобы не допустить повреждения оборудования. В случае перегрева см. рекомендации в разделе «Устранение неполадок». Если состояние перегрева сохраняется, обратитесь за технической поддержкой в компанию «Сайбер Электро».

УСТАНОВКА ИБП НА ПОЛУ



Внимание! Требуется соблюдать приведенные ниже меры безопасности.

- Оборудование очень тяжелое, обращайтесь с ним осторожно.
- Из соображений безопасности настоятельно рекомендуется прикрепить ИБП к полу, используя входящие в комплект поставки Г-образные пластины.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

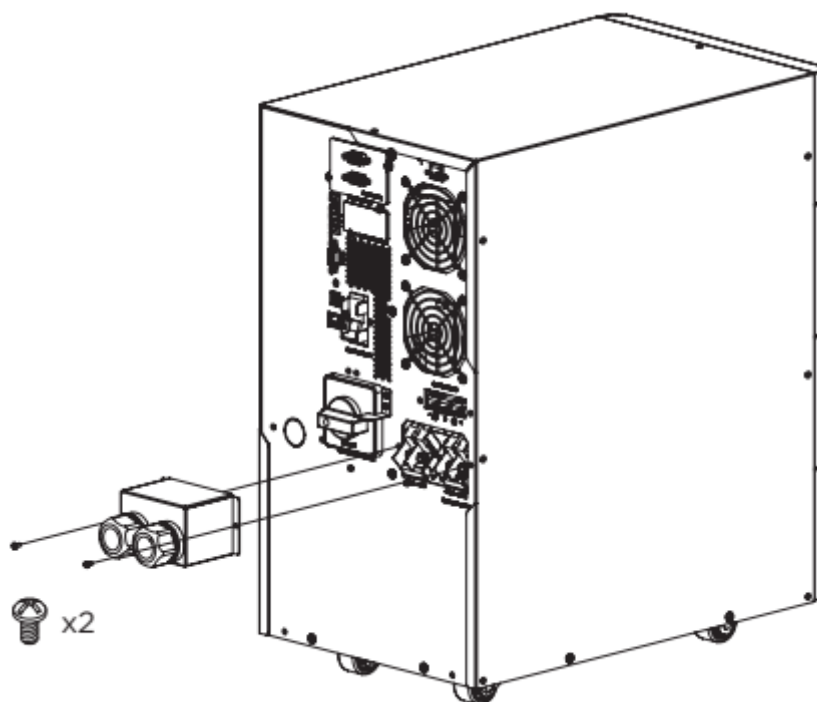
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ ПИТАНИЯ И АКБ

- Система должна быть установлена и подключена только квалифицированными электриками в соответствии с действующими правилами техники безопасности.
- Для обеспечения безопасности перед установкой отключите сетевой выключатель.
- При монтаже электрической проводки проверьте номинальную мощность вашего входящего фидера.
- Используйте кабели с правильным сечением:

Модель	ЭКСПЕРТ-II-6000	ЭКСПЕРТ-II-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
Выход L,N, Минимальное сечение проводника	6мм ²	10мм ²
Крутящий момент для фиксации клемм	3,95~4,97 Н*м	

Установка крышки клеммной колодки:

Вставьте входной/выходной кабель в соответствующий кабельный ввод и установите крышку клеммной колодки с помощью винтов с круглой головкой М3Х6L.



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

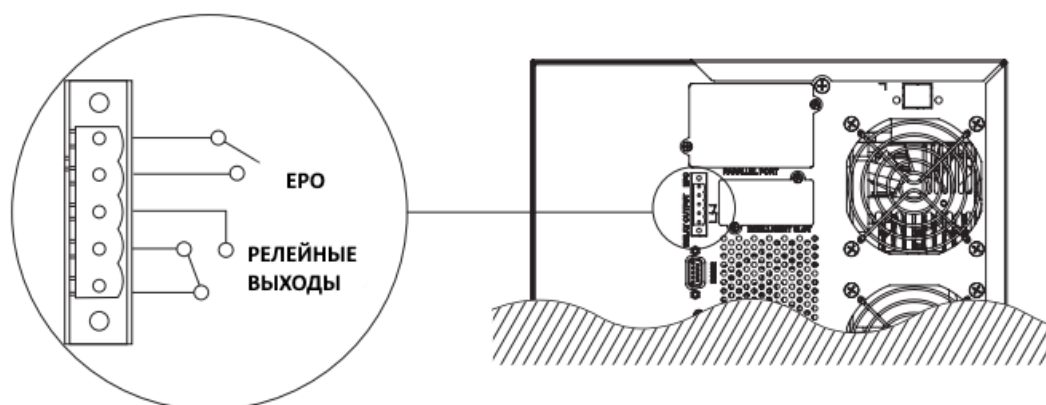
ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

Лист

14

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

СУХИЕ КОНТАКТЫ И АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ



Состояние ИБП	Условия ИБП
I/P Power Fail (Сбой питания)	ИБП выявил сбой в сети питания
Battery Low (Батарея разряжена)	Уровень заряда батареи ниже установленного порогового значения
Summary Alarm (Общий аварийный сигнал)	ИБП подает аварийные сигналы по причине сбоя инвертора, короткого замыкания выхода, перегрева, избыточной нагрузки, перезаряда батареи, низкого уровня заряда батареи, неисправности проводки и т.п.
UPS on Bypass (ИБП в режиме байпаса)	ИБП работает в режиме байпаса
UPS Fail* (Сбой ИБП)	Произошел сбой ИБП по причине сбоя инвертора, потери питания прямого тока, повышенной температуры и т.п.

*Разъем сухого контакта по умолчанию установлен в состоянии «Сбой ИБП» (SPDT).

ЕРО (Экстренное отключение питания):

В аварийной ситуации, например, в случае отказа подключенного оборудования, вывод питания ИБП может быть немедленно отключен путем переключения порта ЕРО вручную.

Нормально разомкнутые контакты

Вставьте провода или контакт разъема ЕРО в контакты клеммной колодки ЕРО. Закрепите провода, затянув винты.

Если контакты замкнуты, ИБП отключится, и подача питания на подключенное оборудование будет остановлена.

ЗАПУСК ИБП

После установки ИБП он может быть подключен к сети, и к нему может быть подключено оборудование.

1. Перед запуском ИБП необходимо убедиться, что входной кабель или клеммные колодки ИБП подключены к источнику переменного тока. При переходе ИБП в режим ожидания его вентиляторы включаются.
2. Нажмите кнопку включения (ON/OFF) на передней панели ИБП и удерживайте ее не менее 3 секунд, затем нажмите кнопку «ВВОД» (ENTER), чтобы включить ИБП.
3. ИБП работает в линейном режиме, если входное питание соответствует требуемым параметрам, и подает питание на выход (если включена функция холодного старта, ИБП сначала будет работать в режиме батареи).

Лист

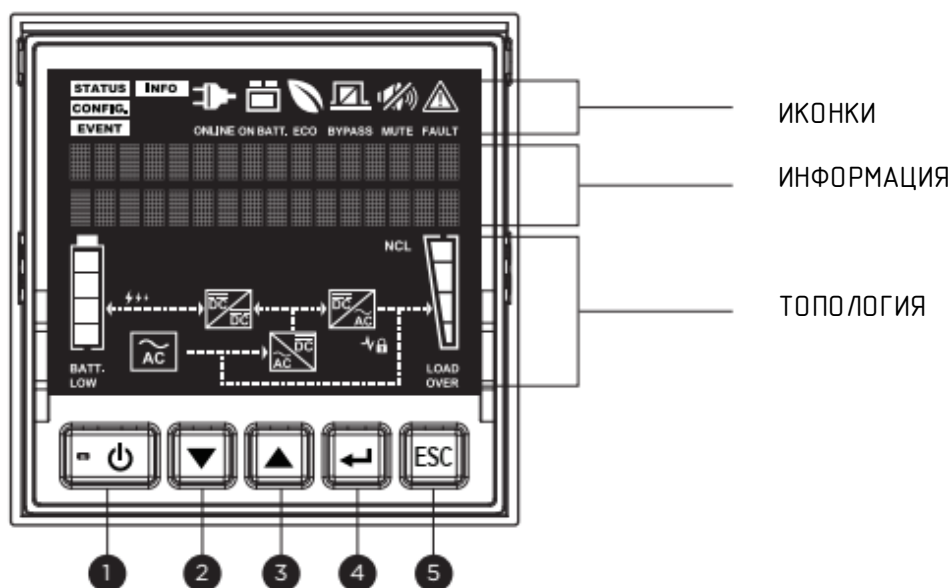
ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

15

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

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ПАНЕЛЬ ЖК-ДИСПЛЕЯ



Функции кнопок управления

Кнопка	Описание
1	ВКЛ/ВЫКЛ Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 3 секунд, чтобы включить или выключить ИБП. Нажмите эту кнопку, чтобы отключить звуковой сигнал неисправности. Если статус неисправности изменится, звуковой сигнал будет подаваться, несмотря на его предыдущее отключение.
2	ВНИЗ Нажмите эту кнопку для перехода вниз в меню ЖК-экрана.
3	ВВЕРХ Нажмите эту кнопку для перехода вверх в меню ЖК-экрана.
4	ВВОД Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать опцию.
5	ОТМЕНА Нажмите эту кнопку для отмены или возврата к предыдущему меню.




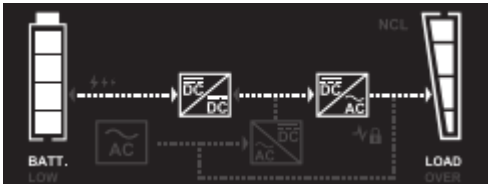

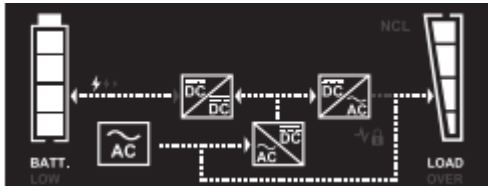

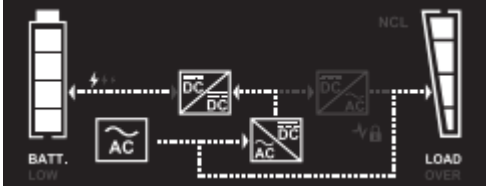




Иконки ЖК-ДИСПЛЕЯ

Меню выбора функций

МЕНЮ ВЫБОРА ФУНКЦИИ ИБП	ОПИСАНИЕ
STATUS	Отображение состояния ИБП
CONFIG.	Отображение параметров ИБП, которые могут быть настроены пользователем
EVENT	Отображение последних 20 событий с указанием количества событий, времени (год/месяц/день) и описания событий
INFO	Отображение информации об ИБП

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

РЕЖИМЫ РАБОТЫ ИБП И ТОПОЛОГИЯ

РЕЖИМ/ СОСТОЯНИЕ ИБП (ИКОНКА)	ОПИСАНИЕ РЕЖИМА/СОСТОЯНИЯ	ТОПОЛОГИЯ ИБП: ОТОБРАЖЕНИЕ РЕЖИМА
	ИБП работает в линейном режиме. ИБП работает и защищает оборудование в нормальном режиме	
	ИБП работает в режиме батареи. Произошел сбой в подаче электроэнергии. ИБП использует энергию батареи для работы и защиты оборудования.	
	ИБП работает в экономичном режиме (ЕСО). Если параметры питания в режиме байпаса соответствуют требованиям режима ЕСО, ИБП будет работать в режиме байпаса до тех пор, пока входное питание не будет отключено в соответствии с установленными требованиями, после чего ИБП автоматически переключится в линейный режим.	
	ИБП работает в режиме байпаса. Обнаружено предупреждение или неисправность, и ИБП переводит подключенное оборудование на питание от электросети.	
	Режим преобразователя Обеспечивает гибкую настройку выходной частоты вне зависимости от входной частоты для обеспечения соответствия подключенному оборудованию путем выбора 50 Гц или 60 Гц на ЖК-панели управления.	
	Звуковой сигнал отключен.	н/п
	Обнаружена неисправность, и ИБП переводит подключенное оборудование на питание от электросети.	н/п

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ДЕРЕВО ФУНКЦИЙ

UPS STATUS

	MAIN MENU			
	CONFIGURATION	TEST	EVENT LOGS	INFORMATIONS
Output Voltage	Output Voltage	Battery Test	Event 01	UPS Model Name
Output Frequency	Sync Frequency Window	Alarm Test	Event 02	UPS Rating
Output Load (%)	Bypass Voltage Low Range	Panel Test	Event 03	UPS Firmware Version
Output Current	Bypass Voltage High Range	Battery	Event 04	UPS Serial Number
Output Watt	Bypass Condition	Runtime Calibration	Event 05	Date & Time
Output VA	Manual Bypass		Event 06	EBM Number
Load Energy	ECO Mode		Event 07	Last Battery Change Date
Input Voltage	ECO Voltage Range		Event 08	Next Battery Change Date
Input Frequency	ECO Frequency Range		Event 09	IP Address
Battery Voltage	Generator Mode		Event 10	Subnet Mask
Battery Capacity (%)	Converter Mode		Event 11	Gateway
Battery Runtime (mins)	Signal Inputs		Event 12	MAC Address
Charging current (A)	Audible Alarm		Event 13	
	Screen Saver		Event 14	
	Dry Relay Function		Event 15	
	Reset Load Energy		Event 16	
	Clear Event Log		Event 17	
	Date & Time		Event 18	
	Cold Start		Event 19	
	Automatic Restore		Event 20	
	Minimum Restored Capacity			
	Charging Current			
	EBM Number			
	Battery Change Date			
	Period Battery Test			
	Low Capacity Warning			
	Wiring Fault			
	Back to Default Setting			

ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

Лист

18

Перв. примен.		ЭКСПЛУАТАЦИЯ									
		ДЕРЕВО ФУНКЦИЙ									
Справ. №	СОСТОЯНИЕ ИБП										
	ОСНОВНОЕ МЕНЮ										
	Выходное напряжение										
	Выходная частота	НАСТРОЙКИ		ПРОВЕРКИ		ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ		ИНФОРМАЦИЯ			
	Выходная нагрузка (%)	Выходное напряжение	Проверка батарей	Событие 01	Модель ИБП						
	Выходная мощность	Диапазон синхронизации частоты	Проверка аварийных сигналов	Событие 02	Мощность ИБП						
	Выходная мощность ВА	Диапазон нижних значений напряжения байпаса	Проверка ЖК-панели	Событие 03	Версия встроенного ПО ИБП						
	Энергия нагрузки	Диапазон верхних значений напряжения байпаса	Калибровка времени работы от батарей	Событие 04	Серийный номер ИБП						
	Входное напряжение	Условие перехода в режим байпаса		Событие 05	Дата и время						
	Входная частота	Ручной байпас		Событие 06	Кол-во ВББ						
	Напряжение аккумулятора	Режим ЕСО		Событие 07	Дата последней замены батареи						
	Емкость аккумулятора (%)	Диапазон напряжений режима ЕСО		Событие 08	Дата следующей замены батареи						
	Время работы аккумулятора (мин)	Диапазон частот режима ЕСО		Событие 09	IP-адрес						
	Ток заряда (А)	Диапазон частот режима ЕСО		Событие 10	Маска подсети						
		Режим генератора		Событие 11	Шлюз						
	Режим преобразователя		Событие 12	MAC-адрес							
	Входные сигналы		Событие 13								
	Звуковой сигнал		Событие 14								
	Экранная заставка		Событие 15								
	Функция сухого реле		Событие 16								
	Сброс энергии нагрузки		Событие 17								
	Очистка журнала событий		Событие 18								
	Дата и время		Событие 19								
	Холодный старт		Событие 20								
	Автоматическое восстановление										
	Минимальная восстановленная емкость										
	Ток заряда										
	Кол-во ВББ										
	Дата замены батарей										
	Частота проверки батарей										
	Предупреждение о низком уровне заряда										
	Неисправность проводки										
	Сброс до заводских настроек										

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Изм.

Лист





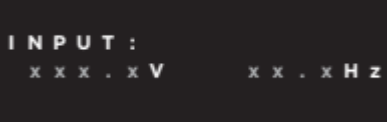


№ докум.

Подпись

Дата

ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

19

Перв. примен.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ									
	<p>СОСТОЯНИЕ ИБП</p> <p>На экран может быть выведено 13 типов (7 страниц) информации о состоянии ИБП.</p> <p>Для прокрутки элементов состояния ИБП, показанных в таблице ниже, используйте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».</p>									
Справ. №	№	Пункт меню состояния	Отображение на дисплее	Описание						
	1	Выходные напряжение и частота		Отображение выходных напряжения и частоты						
	2	Выходная нагрузка (%) и ток		Отображение выходной нагрузки в процентах от максимальной нагрузки и выходного тока.						
	3	Выходная мощность и мощность ВА		Отображение выходной мощности и мощности ВА.						
	4	Энергия нагрузки		Отображение энергопотребления оборудования, подключенного к ИБП.						
	5	Входные напряжение и частота		Отображение входных напряжения и частоты.						
	6	Напряжение, емкость и расчетное время работы от батареи		Отображение напряжения батареи, предполагаемого процента емкости батареи и предполагаемого времени работы от батареи в минутах.						
	7	Ток заряда (А)		Отображение тока заряда.						
Подпись и дата										
Инв. № дубл.										
Взам инв. №										
Подпись и дата										
Инв. № подл.										
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> </table>					Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<div>ЭКСПЕРТ-II-6000/10000</div> <div>Лист</div> <div>20</div>
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

НАСТРОЙКА

Пользователь может настроить 30 параметров работы ИБП.

1. Нажмите кнопку «ВВОД» для входа в Основное меню
2. Нажимайте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для перемещения по основному меню.
3. Нажмите кнопку «ВВОД» для входа в подменю «НАСТРОЙКИ».

Пункт подменю и отображение на ЖК-дисплее	Доступные настройки (* означает настройки по умолчанию)	Описание
Номинальное выходное напряжение C01 O/P Volt.	[200], [208], [220], [230]*, [240]	Устанавливает выходное напряжение ИБП. Чтобы изменения вступили в силу, перезапустите ИБП.
Диапазон синхронизации частоты C02 Sync. Freq.	[±1%], [±2%], [±3%], [±4%], [±5%]*, [±6%], [±7%], [±8%]	Устанавливает диапазон синхронизации выходной частоты. Если частота на входе выходит за пределы этого диапазона, ИБП установит номинальную частоту.
Диапазон нижних значений напряжения байпаса C03 BypassV Low	[10%]*, [15%], [20%]	Устанавливает процентное значение, в пределах которого входное напряжение может быть ниже выбранного значения выходного напряжения, чтобы ИБП оставался в режиме байпаса.
Диапазон верхних значений напряжения байпаса C04 BypassV High	[10%]*, [15%]	Устанавливает процентное значение, в пределах которого входное напряжение может быть выше выбранного значения выходного напряжения, чтобы ИБП оставался в режиме байпаса.
Условие перехода в режим байпаса C05 Bypass Cond.	[Check Freq/Volt]* (Проверка частоты/напряжения), [Check Volt Only] (Только проверка напряжения), [No Bypass] (Запрет байпаса)	<ul style="list-style-type: none"> • Настройка по умолчанию [Check Freq/Volt] означает, что ИБП будет проверять параметры (1) и (2) при возникновении неисправности ИБП и необходимости перехода в режим байпаса. • Настройка [Check Volt Only] означает, что ИБП будет проверять параметр (1) при возникновении неисправности ИБП и необходимости перехода в режим байпаса. • Настройка [No Bypass] означает, что ИБП запрещено переводить в режим байпаса при неисправности ИБП. <p>(1) Напряжение байпаса находится в диапазоне "Bypass V Window". (2) Частота байпаса находится в диапазоне "Sync Freq Range".</p>
Ручной байпас C06 Manual Bypass	[Disable]* (Отключить), [Enable] (Включить)	При проведении технического обслуживания ИБП пользователь может вручную перевести подключенную нагрузку в режим байпаса, не прерывая подачу питания на подключенное оборудование.
Режим ECO C07 ECO Mode	[Disable]* (Отключить), [Enable] (Включить)	Устанавливает режим ECO для ИБП. <i>ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция не может быть установлена, если включен ручной байпас, режим генератора или режим преобразователя.</i>
Диапазон напряжений режима ECO C08 ECO V Range	[10%]*, [15%]	Устанавливает процентное значение, в пределах которого входное напряжение может быть выше или ниже выбранного значения выходного напряжения, чтобы ИБП оставался в режиме ECO.
Диапазон частот режима ECO C09 ECO Freq.	[±1%], [±2%], [±3%], [±4%], [±5%]*, [±6%], [±7%], [±8%]	Устанавливает процентное значение, в пределах которого входная частота может быть выше или ниже выбранной настройки частоты, чтобы ИБП оставался в режиме ECO.

ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

Лист

21

Пункт подменю и отображение на ЖК-дисплее		Доступные настройки (* означает настройку по умолчанию)	Описание
Режим генератора	C10 Generator	[Disable]* (Отключить), [Enable] (Включить)	Если источником входного питания ИБП является генератор, ИБП будет работать в нормальном режиме, не переходя в режим батареи, если установлено значение [Enable]. <i>ПРИМЕЧАНИЕ: Включение режима генератора позволяет ИБП принимать более широкий диапазон напряжений и колебаний частоты, чем обычно при подключении к розетке электросети.</i>
Режим преобразователя	C11 Converter	[Disable]* (Отключить), [Output Freq=50Hz] (Выходн. частота= 50Гц), [Output Freq=60Hz] (Выходн. частота = 60Гц)	Выбор частоты выходного сигнала. <i>ПРИМЕЧАНИЕ: ИБП не может быть переведен в режим байпаса, если включен режим преобразователя. Эта функция может быть установлена только перед включением ИБП.</i>
Входящие сигналы	C12 Signal Input	[Disable]* (Отключить), [EPO], [ROO]	Устанавливает функцию [EPO] (аварийное отключение) для дистанционного выключения ИБП при замыкании контакта. Устанавливает [ROO] (удаленное включение/выключение) для дистанционного включения ИБП при замыкании контакта и дистанционного выключения ИБП при размыкании контакта. Кнопка включения/выключения питания на передней панели будет отключена, если установлено значение [ROO].
Звуковой сигнал	C13 Audible Alarm	[Disable] (Отключить), [Enable]* (Включить), [Muted] (Звук отключен)	Пользователь может отключить или включить звук зуммера или включить функцию зуммера при разряде батареи.
Экранная заставка	C14 Screen Saver	[Disable] (Отключить), [1 minute] (1 минута), [5 minutes]* (5 минут)	Устанавливает время, в течение которого экран ЖК-дисплея будет выключен после отсутствия пользовательского ввода. Опция [Disable] (Отключить) позволяет держать ЖК-дисплей постоянно включенным.
Функция сухого реле	C15 Dry Relay	[I/P Power Fail] (Сбои питания), [Battery Low] (Батарея разряжена), [UPS On Bypass] (ИБП в режиме байпаса), [UPS Fail]* (Сбой ИБП), [Summary Alarm] (Общий аварийный сигнал)	Устанавливает выходное значение сухого контакта.
Сброс энергии нагрузки	C16 Reset Load	[Clear] (Сброс)	Сброс значения энергопотребления подключенного оборудования (кВт·ч).
Очистка журнала событий	C17 CLR Event Log	[Activate?] (Активировать?)	Очистка всех событий, сохраненных в журнале событий ЖК-панели управления.
Дата и время	C18 Date&Time	----/--/--, ----:-- (Year/months/day/hr:min:sec) (год/месяц/день, ч:мин:сек)	Устанавливает время в формате Год/Месяц/День Час:Минуты:Секунды для ИБП. Или автоматически получает дату и время от ПО PowerMaster Plus или карты удаленного управления RMCARD.



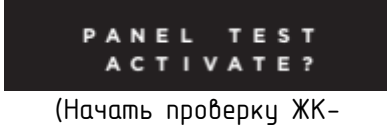
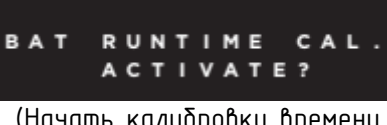
Перв. примен.		<table border="1"> <tr> <th>Пункт подменю и отображение на ЖК-дисплее</th> <th>Доступные настройки (* означает настройки по умолчанию)</th> <th>Описание</th> </tr> <tr> <td>Холодный запуск</td> <td>[Disable] (Отключить), [Enable]* (Включить)</td> <td rowspan="2">ИБП может запускаться без подключения к сети, если установлено значение [Enable] (Включить).</td> </tr> <tr> <td>C19 Cold Start</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Автоматическое восстановление</td> <td>[Disable] (Отключить), [Enable]* (Включить)</td> <td rowspan="2">Пользователь может отключить или включить функцию автоматического восстановления. Если выбрана опция «Включить» (по умолчанию), ИБП будет автоматически перезапускаться при восстановлении входного питания после полного отключения в случае разряда батареи.</td> </tr> <tr> <td>C20 Auto Restore</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Минимальная восстановленная ёмкость</td> <td>[0%]*, [15%], [30%], [45%], [60%], [75%], [90%]</td> <td rowspan="2">При восстановлении электропитания ИБП начнет подзаряд до достижения выбранной емкости батареи, после чего восстановит % выходной мощности.</td> </tr> <tr> <td>C21 Min. Restore%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ток заряда</td> <td>[1A]*, [2A], [3A], [4A]</td> <td rowspan="2"> Устанавливает максимальный ток заряда для батареи. ПРИМЕЧАНИЕ: Доступные настройки тока заряда зависят от количества внешних батарейных блоков (ВББ). </td> </tr> <tr> <td>C22 CHGR Current</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td> <table border="1"> <tr> <th>Кол-во подключенных ВББ</th> <th>Доступные настройки тока заряда</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1A</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1A, 2A</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1A, 2A, 3A</td> </tr> <tr> <td>> 2</td> <td>1A, 2A, 3A, 4A</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Кол-во ВББ</td> <td>[Autodetect] (Автоматическое определение)*, [0-1] pack(s) (модулей)</td> <td rowspan="2">Устанавливает количество подключенных внешних батарейных модулей или позволяет определить количество внешних батарейных модулей с помощью функции автоопределения. Автоопределение используется только для ВББ производства «Сайбер Электро». Если подключено более 3 ВББ, автоопределение не работает.</td> </tr> <tr> <td>C25 EBM Number</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Дата замены батарей</td> <td>[Clear] (Сброс), [/--/--]</td> <td rowspan="2">Дополнительный элемент настройки, позволяющий записывать дату установки батарей. Сбросьте дату при установке новых батарей.</td> </tr> <tr> <td>C26 Replace Batt</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Частота проверки батарей</td> <td>[Disable]* (Отключить), [1 week] (1 неделя), [2 weeks] (2 недели), [3 weeks] (3 недели), [4 weeks] (4 нед.)</td> <td rowspan="2">ИБП может периодически проводить самопроверку батарей. Устанавливает частоту периодической проверки батарей.</td> </tr> <tr> <td>C27 PD. BattTest</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Предупреждение о низком уровне заряда</td> <td>[10%], [15%], [20%]*, [25%], [30%], [35%], [40%], [45%], [50%], [55%], [60%], [65%]</td> <td rowspan="2">Предупреждение, которое передается в случае, когда ИБП питает нагрузку от батарей, а остаточная емкость достигает заданного нижнего значения.</td> </tr> <tr> <td>C28 Low CA. Warn</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Предупреждение о неисправности проводки</td> <td>[Disable]* (Отключить), [Enable] (Включить)</td> <td rowspan="2">Позволяет отключить или включить автопроверку неисправности входной проводки.</td> </tr> <tr> <td>C31 Wiring Alarm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Сброс до заводских настроек</td> <td>[Activate?] (Активировать?)</td> <td rowspan="2">Позволяет пользователю восстановить заводские настройки ИБП. ПРИМЕЧАНИЕ: Этот пункт настройки доступен только в том случае, если ИБП находится в режиме ожидания.</td> </tr> <tr> <td>C32 Default Set</td> <td></td> </tr> </table>	Пункт подменю и отображение на ЖК-дисплее	Доступные настройки (* означает настройки по умолчанию)	Описание	Холодный запуск	[Disable] (Отключить), [Enable]* (Включить)	ИБП может запускаться без подключения к сети, если установлено значение [Enable] (Включить).	C19 Cold Start		Автоматическое восстановление	[Disable] (Отключить), [Enable]* (Включить)	Пользователь может отключить или включить функцию автоматического восстановления. Если выбрана опция «Включить» (по умолчанию), ИБП будет автоматически перезапускаться при восстановлении входного питания после полного отключения в случае разряда батареи.	C20 Auto Restore		Минимальная восстановленная ёмкость	[0%]*, [15%], [30%], [45%], [60%], [75%], [90%]	При восстановлении электропитания ИБП начнет подзаряд до достижения выбранной емкости батареи, после чего восстановит % выходной мощности.	C21 Min. Restore%		Ток заряда	[1A]*, [2A], [3A], [4A]	Устанавливает максимальный ток заряда для батареи. ПРИМЕЧАНИЕ: Доступные настройки тока заряда зависят от количества внешних батарейных блоков (ВББ).	C22 CHGR Current				<table border="1"> <tr> <th>Кол-во подключенных ВББ</th> <th>Доступные настройки тока заряда</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1A</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1A, 2A</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1A, 2A, 3A</td> </tr> <tr> <td>> 2</td> <td>1A, 2A, 3A, 4A</td> </tr> </table>	Кол-во подключенных ВББ	Доступные настройки тока заряда	0	1A	1	1A, 2A	2	1A, 2A, 3A	> 2	1A, 2A, 3A, 4A	Кол-во ВББ	[Autodetect] (Автоматическое определение)*, [0-1] pack(s) (модулей)	Устанавливает количество подключенных внешних батарейных модулей или позволяет определить количество внешних батарейных модулей с помощью функции автоопределения. Автоопределение используется только для ВББ производства «Сайбер Электро». Если подключено более 3 ВББ, автоопределение не работает.	C25 EBM Number		Дата замены батарей	[Clear] (Сброс), [/--/--]	Дополнительный элемент настройки, позволяющий записывать дату установки батарей. Сбросьте дату при установке новых батарей.	C26 Replace Batt		Частота проверки батарей	[Disable]* (Отключить), [1 week] (1 неделя), [2 weeks] (2 недели), [3 weeks] (3 недели), [4 weeks] (4 нед.)	ИБП может периодически проводить самопроверку батарей. Устанавливает частоту периодической проверки батарей.	C27 PD. BattTest		Предупреждение о низком уровне заряда	[10%], [15%], [20%]*, [25%], [30%], [35%], [40%], [45%], [50%], [55%], [60%], [65%]	Предупреждение, которое передается в случае, когда ИБП питает нагрузку от батарей, а остаточная емкость достигает заданного нижнего значения.	C28 Low CA. Warn		Предупреждение о неисправности проводки	[Disable]* (Отключить), [Enable] (Включить)	Позволяет отключить или включить автопроверку неисправности входной проводки.	C31 Wiring Alarm		Сброс до заводских настроек	[Activate?] (Активировать?)	Позволяет пользователю восстановить заводские настройки ИБП. ПРИМЕЧАНИЕ: Этот пункт настройки доступен только в том случае, если ИБП находится в режиме ожидания.	C32 Default Set		Справ. №		Подпись и дата		Инд. № дубл.		Взам инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	
			Пункт подменю и отображение на ЖК-дисплее	Доступные настройки (* означает настройки по умолчанию)	Описание																																																																											
Холодный запуск	[Disable] (Отключить), [Enable]* (Включить)	ИБП может запускаться без подключения к сети, если установлено значение [Enable] (Включить).																																																																														
C19 Cold Start																																																																																
Автоматическое восстановление	[Disable] (Отключить), [Enable]* (Включить)	Пользователь может отключить или включить функцию автоматического восстановления. Если выбрана опция «Включить» (по умолчанию), ИБП будет автоматически перезапускаться при восстановлении входного питания после полного отключения в случае разряда батареи.																																																																														
C20 Auto Restore																																																																																
Минимальная восстановленная ёмкость	[0%]*, [15%], [30%], [45%], [60%], [75%], [90%]	При восстановлении электропитания ИБП начнет подзаряд до достижения выбранной емкости батареи, после чего восстановит % выходной мощности.																																																																														
C21 Min. Restore%																																																																																
Ток заряда	[1A]*, [2A], [3A], [4A]	Устанавливает максимальный ток заряда для батареи. ПРИМЕЧАНИЕ: Доступные настройки тока заряда зависят от количества внешних батарейных блоков (ВББ).																																																																														
C22 CHGR Current																																																																																
		<table border="1"> <tr> <th>Кол-во подключенных ВББ</th> <th>Доступные настройки тока заряда</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1A</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1A, 2A</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1A, 2A, 3A</td> </tr> <tr> <td>> 2</td> <td>1A, 2A, 3A, 4A</td> </tr> </table>	Кол-во подключенных ВББ	Доступные настройки тока заряда	0	1A	1	1A, 2A	2	1A, 2A, 3A	> 2	1A, 2A, 3A, 4A																																																																				
Кол-во подключенных ВББ	Доступные настройки тока заряда																																																																															
0	1A																																																																															
1	1A, 2A																																																																															
2	1A, 2A, 3A																																																																															
> 2	1A, 2A, 3A, 4A																																																																															
Кол-во ВББ	[Autodetect] (Автоматическое определение)*, [0-1] pack(s) (модулей)	Устанавливает количество подключенных внешних батарейных модулей или позволяет определить количество внешних батарейных модулей с помощью функции автоопределения. Автоопределение используется только для ВББ производства «Сайбер Электро». Если подключено более 3 ВББ, автоопределение не работает.																																																																														
C25 EBM Number																																																																																
Дата замены батарей	[Clear] (Сброс), [/--/--]	Дополнительный элемент настройки, позволяющий записывать дату установки батарей. Сбросьте дату при установке новых батарей.																																																																														
C26 Replace Batt																																																																																
Частота проверки батарей	[Disable]* (Отключить), [1 week] (1 неделя), [2 weeks] (2 недели), [3 weeks] (3 недели), [4 weeks] (4 нед.)	ИБП может периодически проводить самопроверку батарей. Устанавливает частоту периодической проверки батарей.																																																																														
C27 PD. BattTest																																																																																
Предупреждение о низком уровне заряда	[10%], [15%], [20%]*, [25%], [30%], [35%], [40%], [45%], [50%], [55%], [60%], [65%]	Предупреждение, которое передается в случае, когда ИБП питает нагрузку от батарей, а остаточная емкость достигает заданного нижнего значения.																																																																														
C28 Low CA. Warn																																																																																
Предупреждение о неисправности проводки	[Disable]* (Отключить), [Enable] (Включить)	Позволяет отключить или включить автопроверку неисправности входной проводки.																																																																														
C31 Wiring Alarm																																																																																
Сброс до заводских настроек	[Activate?] (Активировать?)	Позволяет пользователю восстановить заводские настройки ИБП. ПРИМЕЧАНИЕ: Этот пункт настройки доступен только в том случае, если ИБП находится в режиме ожидания.																																																																														
C32 Default Set																																																																																
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата																																																																												

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ПРОВЕРКИ

Пользователь может выполнить 4 диагностические проверки ИБП.

1. Нажмите кнопку «ВВОД» для входа в Основное меню
2. Нажимайте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для перемещения по основному меню.
3. Нажмите кнопку «ВВОД» для входа в подменю «ПРОВЕРКИ».
4. Нажимайте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для перехода к пунктам проверки, показанным в таблице ниже.
5. При выборе может появиться вопрос "Activate?" (начать проверку?). Если вы хотите выполнить проверку, нажмите кнопку «ВВОД», и проверка начнется автоматически.
6. Нажмите кнопку «ВЫХОД», чтобы вернуться в главное меню.

№	Вид проверки	Отображение на ЖК-экране	Описание
1	Проверка батареей	 (Начать проверку батареей?)	Запускает ручную проверку батареей. ИБП будет работать 10 секунд в режиме батареей, чтобы проверить состояние батареей.
2	Проверка аварийных сигналов	 (Начать проверку аварийных сигналов?)	Запускает ручную проверку сигнализации. Зуммер будет звучать в течение 5 секунд.
3	Проверка ЖК-панели	 (Начать проверку ЖК-панели?)	Запускает проверку панели управления. На ЖК-дисплее в течение 5 секунд будут отображаться все значки и диаграммы.
4	Калибровка времени работы от батареей	 (Начать калибровку времени работы от батареей?)	<p>Запускает калибровку времени работы от батареей. ИБП будет работать несколько минут (в зависимости от нагрузки) в режиме батареей, чтобы проверить состояние батареей.</p> <p>Эта функция разряжает батареей до почти нулевой емкости с питанием нагрузки. По завершении этого процесса время работы батареей будет откалибровано.</p> <p>Условия выполнения этой проверочной функции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИБП работает в линейном или экономичном режиме. 2. Нагрузка превышает 70%. 3. Батарея полностью заряжена и уровень заряда составляет 100%.

ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

Лист

24

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ

ИБП записывает 20 последних системных событий (неисправностей) в журнале событий.

1. Нажмите кнопку «ВВОД» для входа в Основное меню
2. Нажимайте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для перемещения по основному меню.
3. Нажмите кнопку «ВВОД» для входа в подменю «Журнал событий».

Отображаемое событие	Описание
F## ----/--/-- Содержание события	Дата и время события с описанием события.

4. Нажимайте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для прокрутки «Журнала событий». ИБП будет записывать события, перечисленные в приведенной ниже таблице.
5. Если вы хотите очистить текущие данные журнала событий, нажимайте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для прокрутки до опции «Очистить журнал событий», затем нажмите кнопку «ВВОД».
6. При выборе может появиться вопрос "Activate?" (активировать?) для подтверждения выбора. Для подтверждения очистки журнала событий нажмите кнопку «ВВОД».
7. Нажмите кнопку «ВЫХОД», чтобы вернуться в Главное меню.

Код события	Событие	Отображение на ЖК-дисплее	Описание
01	Избыточный заряд	01 Over Charge	Напряжение заряда батареи слишком высокое.
02	Неисправность зарядного устройства	02 Chgr Failure	Произошел сбой в работе зарядного устройства.
04	Батарея разряжена	04 Battery Low	Батарея разряжена до низкого уровня.
05	Неисправность батареи	05 Batt Failure	ИБП выявил неисправность батареи.
06	Батарея отсоединена	06 Batt Missing	ИБП не удалось обнаружить батарею.
07	Требуется обслуживание батареи	07 Service Batt	Наступил срок плановой замены батареи.
12	Нагрузка свыше установленного значения в %	12 Load Ovr Set%	ИБП выявил превышение заданных параметров мощности на выходе или мощности ВА.
21	Короткое замыкание на выходе	21 Output Short	ИБП выявил короткое замыкание на выходе.
22	Перезрузка на выходе	22 O/P Overload	ИБП выявил превышение заданных параметров мощности на выходе или мощности ВА.
25	Отключение через EPO	25 EPO Off	ИБП был выключен посредством EPO.
27	Отключение через ROO	27 ROO Off	ИБП был выключен посредством ROO.
30	Неисправность инвертора	30 Inv Fault	Произошел сбой в работе инвертора.
31	Высокое напряжение на выходе	31 High O/P Volit	ИБП выявил слишком высокое напряжение инвертора.
32	Низкое напряжение на выходе	32 Low O/P Volt	ИБП выявил слишком низкое напряжение инвертора.

Перв. примен.						
Справ. №						
Подпись и дата						
Инв. № дубл.						
Взам инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						

Код события	Событие	Отображение на ЖК-дисплее	Описание
33	Перегрев	33 Over Temp.	ИБП выявил слишком высокую внутреннюю температуру.
34	Неисправность вентилятора	34 Fan Error	ИБП выявил неисправность вентилятора.
41	Высокое напряжение на шине	41 BUS High	ИБП выявил слишком высокое напряжение на шине DC.
42	Низкое напряжение на шине	42 BUS Low	ИБП выявил слишком низкое напряжение на шине DC.
40	Дисбаланс на шине	40 BUS Unbalance	ИБП выявил дисбаланс на шине DC Bus (слишком высокое или слишком низкое напряжение).
50	Нарушение на входе подачи питания	50 I/P PowerFail	ИБП выявил, что входное напряжение или входная частота находятся вне допустимого диапазона.
51	Байпас вне допустимого диапазона	51 Byp Out Range	ИБП выявил, что напряжение или частота байпаса находятся вне допустимого диапазона.
54	Неисправность линии	54 Line Abnormal	При выполнении автоматического перезапуска ИБП выявил, что параметры сети питания находятся вне допустимого диапазона.
U0	Ручной байпас	U0 MANUAL BYPASS	ИБП работает в режиме ручного байпаса.
U1	Неисправность EEPROM	U1 EEPROM Fail	Выявлена неисправность энергонезависимой памяти EEPROM.
U2	Неисправность ADC	U2 ADC Fail	ИБП выявил неисправность внутренних датчиков.
U3	Линия вне диапазона режима Eco	U3 Out Eco Range	Включен режим Eco, однако параметры сети питания находятся вне диапазона режима Eco.
U4	Сбой запуска	U4 SWOn Abnormal	При попытке запуска ИБП было выявлено, что параметры сети питания находятся вне допустимого диапазона.
U6	Неисправность проводки	U6 WIRING Fail	ИБП выявил неисправность проводки на входе (L-N-G).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЭКСПЕРТ-II-6000/10000	Лист
						26

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ИНФОРМАЦИЯ

1. Нажмите кнопку «ВВОД» для входа в Основное меню
2. Нажимайте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для перемещения по основному меню.
3. Нажмите кнопку «ВВОД» для входа в подменю «ИНФОРМАЦИЯ».
4. Нажимайте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» для перехода к пунктам информации, показанным в таблице ниже.
5. Нажмите кнопку «ВЫХОД», чтобы вернуться в главное меню.

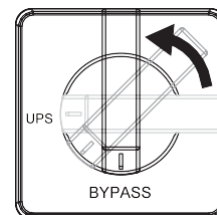
№	Пункт информации	Отображение на ЖК-экране	Описание
1	Модель ИБП	UPS MODEL NAME OLSxxKERTxU	Отображение названия модели ИБП. *Отображается только основное название модели.
2	Мощность ИБП	UPS RATING xxxxxVA / xxxxxW	Отображение мощности ИБП.
3	Версия встроенного ПО ИБП	UPS F/W VER.	Отображение версии встроенного ПО PowerMaster Plus.
4	Серийный номер ИБП	SERIAL NUMBER xxxxxxxxxxxxxxxxxx	Отображение серийного номера ИБП.
5	Дата и время	DATE & TIME yy yy / mm / dd hh : mm	Отображение текущей даты и времени.
6	Кол-во ВББ	EBM NUMBER x p c s	Отображение кол-ва ВББ (внешних батарейных модулей).
7	Дата последней замены батареи	LAST BAT. CHANGE yy yy / mm / dd	Отображение даты последней замены батареи.
8	Дата следующей замены батареи	NEXT BAT. CHANGE yy yy / mm / dd	Отображение даты следующей замены батареи.
9	IP-адрес	IP ADDRESS	Отображение сетевого IP-адреса. *Данный параметр отображается только при подключении карты RMCARD.
10	Маска подсети	SUBNET MASK	Отображение маски подсети. *Данный параметр отображается только при подключении карты RMCARD.
11	Шлюз	GATEWAY	Отображение сетевого шлюза. *Данный параметр отображается только при подключении карты RMCARD.
12	MAC-адрес	MAC ADDRESS	Отображение MAC-адреса сетевой карты. *Данный параметр отображается только при подключении карты RMCARD.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНЕШНИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ БАЙПАС ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

При необходимости провести техническое обслуживание ИБП и отключить его от внешней сети при помощи механического байпаса:

1. На ЖК-дисплее выберите опцию «C06 – Ручной байпас».
2. Убедитесь, что ИБП работает в режиме байпаса.
3. Поверните переключатель байпаса для технического обслуживания в положение «БАЙПАС» (BYPASS).
4. Выключите ИБП (убедитесь в том, что ЖК-дисплей погас и вентилятор остановился).



После завершения технического обслуживания снова включите ИБП и переведите его в нормальный режим:

1. Включите ИБП, нажав кнопку включения. Убедитесь, что ИБП работает в режиме байпаса. Если ИБП работает в режиме ожидания (STANDBY), выберите опцию «Ручной байпас» на ЖК-панели.
2. Поверните переключатель механического байпаса в положение «ИБП» (UPS).
3. Отключите режим ручного байпаса на ЖК-дисплее, чтобы отменить предупреждение о байпасе. (ИБП все еще находится в режиме байпаса).
4. С помощью ЖК-дисплея включите ИБП, после этого он вернется в линейный режим.

ХРАНЕНИЕ

Перед тем, как поместить ИБП на длительное хранение, отсоедините от него полностью заряженный батарейный массив, накройте его. Подзаряжайте аккумуляторный массив каждые три месяца, чтобы он смог работать в течение всего срока своей службы.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Внимание! Высокое напряжение — опасность поражения электрическим током!

ВНИМАНИЕ! Используйте только батареи, сертифицированные компанией «Саїдбер Електро». Использование батарей несоответствующего типа представляет электрическую опасность и может привести к взрыву, возгоранию, поражению электрическим током или короткому замыканию.

ВНИМАНИЕ! Аккумуляторные батареи содержат электрический заряд, который может вызвать серьезные ожоги. Перед обслуживанием батарей снимите с себя все токопроводящие материалы (украшения, цепочки, наручные часы, кольца).

ВНИМАНИЕ! Не вскрывайте и не разбирайте батареи. Электролитная жидкость вредна для кожи и глаз и может вызвать отравление.

ВНИМАНИЕ! Перед обслуживанием аккумуляторных батарей во избежание поражения электрическим током выключите ИБП и отключите его от розетки сети питания.

ВНИМАНИЕ! Используйте только инструменты с изолированными ручками. Не кладите инструменты или металлические предметы на верхнюю часть ИБП или клеммы батарей.

ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

Лист

28

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕЙ



Не выбрасывать в мусор

Аккумуляторные батареи относятся к категории опасных отходов и должны утилизироваться соответствующим образом. По вопросам правильной утилизации и переработки аккумуляторных батарей обращайтесь в органы местного управления. Не бросайте батареи в огонь.

ЗАМЕНА БАТАРЕЙ

Заменяйте батареи на батареи того же типа и в том же количестве. Для приобретения батарей обратитесь к местному представителю компании «Сайбер Электро». Если на ЖК-дисплее отображается сообщение "Service Battery" (Требуется обслуживание батарей), используйте программное обеспечение PowerMaster Plus или войдите в систему RMCARD для выполнения калибровки времени работы от батарей, чтобы убедиться, что батарея обладает достаточной ёмкостью.

Не заменяйте батареи по отдельности. Все батареи следует заменить в одно и то же время в соответствии с инструкциями поставщика батарей.

Если срок службы батарей (указан в паспорте батарей) при температуре окружающей среды 25°C был превышен, необходимо заменить батареи.

Перед обслуживанием батарей прочтите и соблюдайте инструкции по технике безопасности. Замена батарей должна выполняться обученным персоналом, знакомым с процедурами и мерами предосторожности. Запишите заводской номер сменной батареи.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Лист

ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

29

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

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Если в ИБП возникает какая-либо неисправность или предупреждение, попробуйте решить проблему, используя приведенную ниже таблицу. Если проблему не удалось устранить, обратитесь к продавцу.

Код события	Событие	Отображение на ЖК-дисплее	Описание	Возможная причина	Решение
01	Избыточный заряд	01 Over Charge	Напряжение заряда батареи слишком высокое.	Избыточный заряд батареи.	Извлеките разъем батареи и проверьте напряжение зарядного устройства. Обратитесь в компанию «Са́йбер Электро».
02	Неисправность зарядного устройства	02 Chgr Failure	Произошел сбой в работе зарядного устройства.	Возникла неисправность зарядного устройства.	Извлеките разъем батареи и проверьте напряжение зарядного устройства. Обратитесь в компанию «Са́йбер Электро».
04	Батарея разряжена	04 Battery Low	Батарея разряжена до низкого уровня.	ИБП работает от батареи и вскоре выключится по причине крайне низкого напряжения батареи.	ИБП автоматически перезапустится после восстановления приемлемых параметров электросети.
05	Неисправность батареи	05 Batt Failure	ИБП выявил неисправность батареи.	Неудовлетворительный результат проверки батареи.	Проверьте разъем батареи и автоматический выключатель батареи. Обратитесь в службу технической поддержки для замены батареи.
06	Батарея отсоединена	06 Batt Missing	ИБП не удалось обнаружить батарею.	Питание от батареи отсутствует.	Проверьте разъем батареи и автоматический выключатель батареи.
07	Требуется обслуживание батареи	07 Service Batt	Наступил срок плановой замены батареи.	Наступил срок рекомендуемой замены батареи – по истечении 3,5 лет.	Если батареи были недавно заменены, сбросьте дату замены батарей с помощью ПО PowerMaster Plus, интернет-интерфейса RMCARD или через ЖК-панель управления ИБП (см. раздел «Настройки ЖК-дисплея»).

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

Лист

30

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Перв. примен.	Справ. №	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.																	
Код события	Событие	Отображение на ЖК-дисплее	Описание	Возможная причина	Решение																		
12	Нагрузка свыше установленного значения в %	12 Load Ovr Set%	ИБП выявил превышение заданных параметров Мощности на выходе или мощности ВА.	Вашему оборудованию требуется больше электроэнергии, чем позволяют настройки программного обеспечения для управления питанием (PowerMaster Plus).	Отключите некритичные нагрузки или повысьте уровень в программе управления питанием.																		
21	Короткое замыкание на выходе	21 Output Short	ИБП выявил короткое замыкание на выходе.	Короткое замыкание на выходе	Возможно, у вас проблемы с подключенным оборудованием, пожалуйста, отключите его и проверьте повторно.																		
22	Перезрузка на выходе	22 O/P Overload	ИБП выявил превышение заданных параметров Мощности на выходе или мощности ВА.	Вашему оборудованию требуется больше электроэнергии, чем может обеспечить ИБП. Если ИБП находится в линейном режиме, он перейдет в режим байпаса; если ИБП находится в режиме батареи, он отключится.	Отключите некритичные нагрузки. Если это решит проблему перезагрузки, ИБП перейдет в нормальный режим работы.																		
25	Отключение через EPO	25 EPO Off	ИБП был выключен посредством EPO.	Отсутствует соединение с EPO.	Проверьте соединение с EPO.																		
27	Отключение через R00	27 R00 Off	ИБП был выключен посредством R00.	Отсутствует соединение с R00.	Проверьте соединение с R00.																		
30	Неисправность инвертора	30 Inv Fault	Произошел сбой в работе инвертора.	Произошел отказ инвертора.	Выключите ИБП и входной автоматический выключатель. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро».																		
31	Высокое напряжение на выходе	31 High O/P Volt	ИБП выявил слишком высокое напряжение инвертора.	Напряжение инвертора слишком высокое.	Выключите ИБП и входной автоматический выключатель. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро».																		
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td rowspan="2">ЭКСПЕРТ-II-6000/10000</td> <td rowspan="2">Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>												Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЭКСПЕРТ-II-6000/10000	Лист					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЭКСПЕРТ-II-6000/10000	Лист																	
						31																	

Перв. примен.					
Справ. №					
Подпись и дата					
Инд. № дубл.					
Взам инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

Код события	Событие	Отображение на ЖК-дисплее	Описание	Возможная причина	Решение
32	Низкое напряжение на выходе	32 Low O/P Volt	ИБП выявил слишком низкое напряжение инвертора.	Напряжение инвертора слишком низкое.	Выключите ИБП и выключите входной автоматический выключатель. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро».
33	Перегрев	33 Over Temp.	ИБП выявил слишком высокую внутреннюю температуру.	Датчик температуры вызвал срабатывание защиты.	Проверьте работоспособность вентилятора. Убедитесь в том, что вентиляционные отверстия не закрыты.
34	Неисправность вентилятора	34 Fan Error	ИБП выявил неисправность вентилятора.	Произошел отказ внутреннего вентилятора.	Выполните проверку вентилятора и проверку аварийных сигналов. Если аварийный сигнал не отключается, выключите ИБП и входной автоматический выключатель. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро».
41	Высокое напряжение на шине	41 BUS High	ИБП выявил слишком высокое напряжение на шине DC.	Слишком высокое напряжение на внутренней шине DC.	Выключите ИБП и входной автоматический выключатель. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро».
42	Низкое напряжение на шине	42 BUS Low	ИБП выявил слишком низкое напряжение на шине DC.	Слишком низкое напряжение на внутренней шине DC.	Выключите ИБП и входной автоматический выключатель. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро».
40	Дисбаланс на шине	40 BUS Unbalance	ИБП выявил дисбаланс на шине DC Bus (слишком высокое или слишком низкое напряжение).	Слишком высокое или слишком низкое напряжение на внутренней шине DC.	Выключите ИБП и входной автоматический выключатель. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро».

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЭКСПЕРТ-II-6000/10000	Лист
						32

Перв. примен.	Справ. №	<table><tr><th>Код события</th><th>Событие</th><th>Отображение на ЖК-дисплее</th><th>Описание</th><th>Возможная причина</th><th>Решение</th></tr><tr><td>50</td><td>Нарушение на входе подачи питания</td><td>50 I/P PowerFail</td><td>ИБП выявил, что входное напряжение или входная частота находятся вне допустимого диапазона.</td><td>Параметры сети питания находятся за пределами допустимых значений.</td><td>Проверьте, не находится ли напряжение или частота сети за пределами допустимых значений.</td></tr><tr><td>51</td><td>Байпас вне допустимого диапазона</td><td>51 Byp Out Range</td><td>ИБП выявил, что напряжение или частота байпаса находятся вне допустимого диапазона.</td><td>Параметры сети питания находятся за пределами допустимых значений для байпаса.</td><td>Проверьте, не находятся ли напряжение или частота сети за пределами допустимых значений для байпаса.</td></tr><tr><td>54</td><td>Неисправность линии</td><td>54 Line Abnormal</td><td>При выполнении автоматического перезапуска ИБП выявил, что параметры сети питания находятся вне допустимого диапазона.</td><td>Параметры сети питания находятся за пределами допустимых значений для автоматического перезапуска ИБП.</td><td>Проверьте, не находятся ли напряжение или частота сети за пределами допустимых значений.</td></tr><tr><td>U0</td><td>Ручной байпас</td><td>U0 MANUAL BYPASS</td><td>ИБП работает в режиме ручного байпаса.</td><td>Включен режим ручного байпаса.</td><td>На ЖК-дисплее выбран режим ручного байпаса (см. настройки ЖК-дисплея).</td></tr><tr><td>U1</td><td>Неисправность EEPROM</td><td>U1 EEPROM Fail</td><td>Выявлена неисправность энергонезависимой памяти EEPROM.</td><td>Отказ энергонезависимой памяти EEPROM.</td><td>Выключите ИБП и входной автоматический выключатель. Дождитесь полного отключения ИБП (вентиляторы должны остановиться). Включите входной выключатель и проверьте состояние ИБП. Если сообщение о неисправности EEPROM не исчезло, обратитесь в компанию «Сайбер Электро».</td></tr><tr><td>U2</td><td>Неисправность ADC</td><td>U2 ADC Fail</td><td>ИБП выявил неисправность внутренних датчиков.</td><td>ИБП выявил неисправность внутренних датчиков.</td><td>Выключите ИБП и входной автоматический выключатель. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро».</td></tr></table>						Код события	Событие	Отображение на ЖК-дисплее	Описание	Возможная причина	Решение	50	Нарушение на входе подачи питания	50 I/P PowerFail	ИБП выявил, что входное напряжение или входная частота находятся вне допустимого диапазона.	Параметры сети питания находятся за пределами допустимых значений.	Проверьте, не находится ли напряжение или частота сети за пределами допустимых значений.	51	Байпас вне допустимого диапазона	51 Byp Out Range	ИБП выявил, что напряжение или частота байпаса находятся вне допустимого диапазона.	Параметры сети питания находятся за пределами допустимых значений для байпаса.	Проверьте, не находятся ли напряжение или частота сети за пределами допустимых значений для байпаса.	54	Неисправность линии	54 Line Abnormal	При выполнении автоматического перезапуска ИБП выявил, что параметры сети питания находятся вне допустимого диапазона.	Параметры сети питания находятся за пределами допустимых значений для автоматического перезапуска ИБП.	Проверьте, не находятся ли напряжение или частота сети за пределами допустимых значений.	U0	Ручной байпас	U0 MANUAL BYPASS	ИБП работает в режиме ручного байпаса.	Включен режим ручного байпаса.	На ЖК-дисплее выбран режим ручного байпаса (см. настройки ЖК-дисплея).	U1	Неисправность EEPROM	U1 EEPROM Fail	Выявлена неисправность энергонезависимой памяти EEPROM.	Отказ энергонезависимой памяти EEPROM.	Выключите ИБП и входной автоматический выключатель. Дождитесь полного отключения ИБП (вентиляторы должны остановиться). Включите входной выключатель и проверьте состояние ИБП. Если сообщение о неисправности EEPROM не исчезло, обратитесь в компанию «Сайбер Электро».	U2	Неисправность ADC	U2 ADC Fail	ИБП выявил неисправность внутренних датчиков.	ИБП выявил неисправность внутренних датчиков.	Выключите ИБП и входной автоматический выключатель. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро».
		Код события	Событие	Отображение на ЖК-дисплее	Описание	Возможная причина	Решение																																										
50	Нарушение на входе подачи питания	50 I/P PowerFail	ИБП выявил, что входное напряжение или входная частота находятся вне допустимого диапазона.	Параметры сети питания находятся за пределами допустимых значений.	Проверьте, не находится ли напряжение или частота сети за пределами допустимых значений.																																												
51	Байпас вне допустимого диапазона	51 Byp Out Range	ИБП выявил, что напряжение или частота байпаса находятся вне допустимого диапазона.	Параметры сети питания находятся за пределами допустимых значений для байпаса.	Проверьте, не находятся ли напряжение или частота сети за пределами допустимых значений для байпаса.																																												
54	Неисправность линии	54 Line Abnormal	При выполнении автоматического перезапуска ИБП выявил, что параметры сети питания находятся вне допустимого диапазона.	Параметры сети питания находятся за пределами допустимых значений для автоматического перезапуска ИБП.	Проверьте, не находятся ли напряжение или частота сети за пределами допустимых значений.																																												
U0	Ручной байпас	U0 MANUAL BYPASS	ИБП работает в режиме ручного байпаса.	Включен режим ручного байпаса.	На ЖК-дисплее выбран режим ручного байпаса (см. настройки ЖК-дисплея).																																												
U1	Неисправность EEPROM	U1 EEPROM Fail	Выявлена неисправность энергонезависимой памяти EEPROM.	Отказ энергонезависимой памяти EEPROM.	Выключите ИБП и входной автоматический выключатель. Дождитесь полного отключения ИБП (вентиляторы должны остановиться). Включите входной выключатель и проверьте состояние ИБП. Если сообщение о неисправности EEPROM не исчезло, обратитесь в компанию «Сайбер Электро».																																												
U2	Неисправность ADC	U2 ADC Fail	ИБП выявил неисправность внутренних датчиков.	ИБП выявил неисправность внутренних датчиков.	Выключите ИБП и входной автоматический выключатель. Обратитесь в компанию «Сайбер Электро».																																												
Инд. № подл.	Взам инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>								Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЭКСПЕРТ-II-6000/10000	Лист 33																															
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата																																													

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	ЭКСПЕРТ-II-6000	ЭКСПЕРТ-II-10000
Конфигурация		
Емкость (В·А)	6000	10000
Мощность (Вт)	6000	10000
Форм-фактор	Башенная конфигурация (вертикальный корпус)	
Энергосбережение	Эффективность в режиме ECO > 98%	
Вход		
Количество фаз	Однофазный	
Диапазон напряжения на входе	180В-300В при нагрузке >75% ± 5% 145В-179В при нагрузке 50~74% ± 5% 110В-144В при нагрузке <50% ± 5%	
Диапазон частоты на входе	40~70Гц (автоматическое определение)	
Коэффициент входной мощности	0,99	
Холодный запуск	Да	
Выход		
Форма выходного сигнала	Чистый синусоидальный сигнал	
Выходное напряжение	200*/208*/220/230/240В ± 1% (настраиваемое)	
Частота на выходе	50/60Гц ± 5% (автоматическое определение или настройка)	
Время срабатывания (типовое)	0 мс	
Коэффициент мощности	1	
Нелинейные искажения при линейной нагрузке	<1,5%	
Нелинейные искажения при нелинейной нагрузке	<2,0%	<3,0%
Коэффициент амплитуды	3 : 1	
Защита		
Защита от перенапряжения	IEC 61000-4-5 Уровень 3 (1335 Джоулей)	
Защита от перегрузки	От сети: 105~130% нагрузка в течение 10 сек >130% нагрузка в течение 1,5 сек От батареи: 105~130% нагрузка в течение 10 сек >130% нагрузка в течение 1,5 сек	
Защита от короткого замыкания	Моментальное отключение выходов ИБП / защита с помощью плавкого предохранителя / выключателя на входе	
Батарея		
Характеристики	16 шт x 12В	
Время заряда(типовое)	4 часа	
Герметизация, обслуживание не требуется	Да	
Возможность замены пользователем	Да	
Индикаторы состояния		
ЖК-дисплей	Многофункциональный цветной ЖК-дисплей на тонкопленочных транзисторах	
Звуковые сигналы	Режим работы от батареи, низкий заряд батареи, перегрузка, неисправность ИБП	

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).



					ЭКСПЕРТ-II-6000/10000	Лист 37
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

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.

ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

Лист

38

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

СТРАНИЦА ДЛЯ ЗАМЕТОК

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ЭКСПЕРТ-II-6000/10000

39

ИЗМ.

Лист

№ докум.

<i>Подпись</i>

Дата

Σημειωθ. Νο

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ссылка на скачивание программного обеспечения:

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



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

P3.1.4.16072025