

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



WWW.САЙБЕРЭЛЕКТРО.РФ

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

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник бесперебойного питания:

- ☐ ЭКСПЕРТ-II-6000P
- ☐ ЭКСПЕРТ-II-10000P

Москва, 2025 г.

Перв. примен.		<p>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</p> <p>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).</p>												
	Справ. №													
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата										
<p>¹ Изделием называется любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии [из п. 2 ГОСТ 2.001-2013]</p>														
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P									
					Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					
					Разраб.		Крюков А.Г.			Руководство по эксплуатации				
					Провер.									
					Реценз.									
Н.Контр.														
Утверд.					ООО «СТАБТЕХ»									

Перв. примен.	СОДЕРЖАНИЕ				
	ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....4				
Справ. №	УСТАНОВКА.....4				
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....5				
	ОБСЛУЖИВАНИЕ И НЕИСПРАВНОСТИ.....5				
	ТРАНСПОРТИРОВКА.....6				
	ХРАНЕНИЕ.....6				
	ОПИСАНИЕ ОБЩЕПРИНЯТЫХ СИМВОЛОВ.....6				
	ВВЕДЕНИЕ.....7				
	РАСПАКОВКА.....8				
	ОПИСАНИЕ.....10				
	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ.....10				
Подпись и дата	ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ.....10				
	ВАРИАНТЫ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОДЕЛИ ИБП.....12				
	УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ.....13				
	БЛОК-СХЕМА СИСТЕМЫ.....13				
	РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ.....13				
	УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ.....14				
	◦ УСТАНОВКА В СТОЙКУ.....15				
	◦ ВЕРТИКАЛЬНАЯ/БАШЕННАЯ УСТАНОВКА.....17				
	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ.....19				
	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ ПИТАНИЯ И АКБ.....19				
Инв. № дубл.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ ТОКА ЗАРЯДА.....19				
	ВНЕШНИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ БАЙПАС (БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ).....20				
	ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....22				
	СУХИЕ КОНТАКТЫ И АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ.....22				
	ЗАПУСК ИБП.....22				
	ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ ДИСПЛЕЯ.....23				
	ДЕРЕВО ФУНКЦИЙ.....25				
	СОСТОЯНИЕ ИБП.....27				
	НАСТРОЙКА.....28				
	ПРОВЕРКИ.....31				
Взам инв. №	ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ.....32				
	ИНФОРМАЦИЯ.....34				
	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....35				
	ХРАНЕНИЕ.....35				
	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....35				
Подпись и дата	УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕЙ.....35				
	ЗАМЕНА БАТАРЕЙ.....35				
	УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК.....38				
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....43				
	ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ.....45				
Инв. № подл.	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....46				
	ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P				
Изм. Лист № докум. Подпись Дата					
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-6000P) или 75 А (Эксперт-II-10000P).
- 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.

ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P

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

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- 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.

ТРАНСПОРТИРОВКА





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

ХРАНЕНИЕ

ИБП должен храниться в сухом вентилируемом помещении.

ОПИСАНИЕ ОБЩЕПРИНЯТЫХ СИМВОЛОВ

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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P	Лист
						6

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 (ВББ192В75А9) позволяет продлить время работы от батарей во время перебоев в электроснабжении. ВББ устанавливаются в башенной конфигурации или в стойку в зависимости от варианта установки ИБП. 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-6000P/10000P</div>	
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
						7

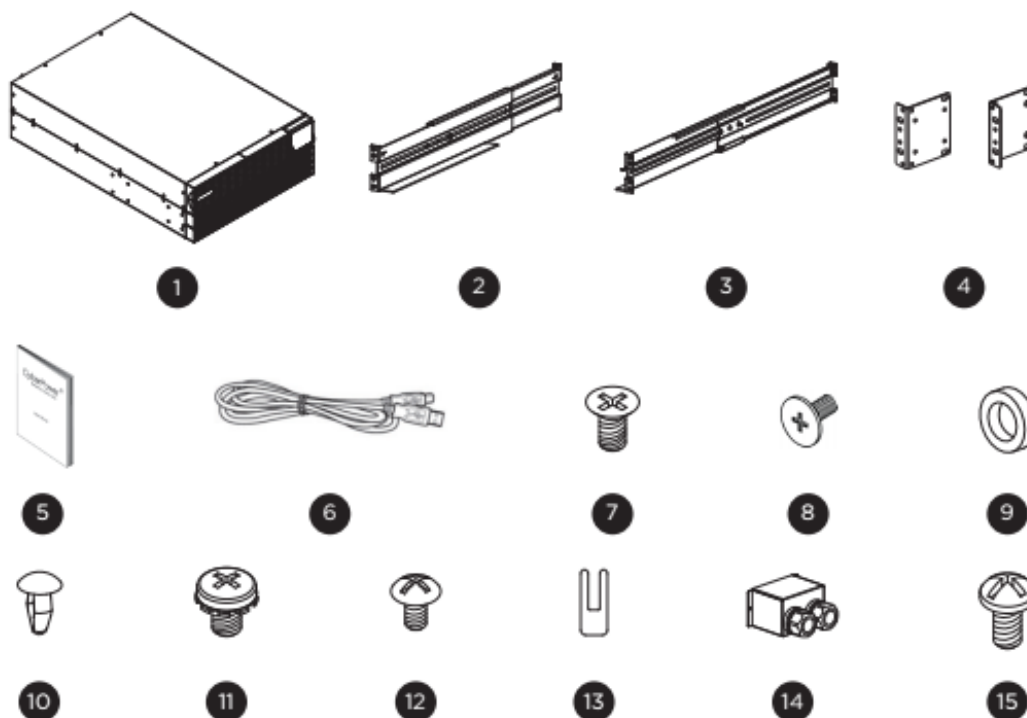
РАСПАКОВКА

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.

Упаковка силового модуля должна содержать следующие компоненты*:














№	Компонент	Кол-во	№	Компонент	Кол-во
1	Силовой модуль	1	9	Пластиковые шайбы	9
2	Левая направляющая для установки в стойку	1	10	Пылезащитные колпачки для отверстий под винты	16
3	Правая направляющая для установки в стойку	1	11	Винты с фиксирующей головкой M4X6L	3
4	Петли монтажной стойки (кронштейны)	2	12	Винты с полукруглой головкой M3X6L	3
5	Руководство пользователя	1	13	Контакт разъема EPO	1
6	Кабель связи USB	1	14	Крышка клеммной колодки и кабельные вводы	1
7	Винты с потайной головкой M4X8L	9	15	Винты с круглой головкой и крестообразным шлицем M3X6L	2
8	Винты с цилиндрической головкой M5X12L	15			

* В зависимости от серии ИБП комплектация может отличаться.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P

Лист
8

Перв. примен.	РАСПАКОВКА				
	<p>Для некоторых серий ИБП упаковка силового модуля также может содержать следующие компоненты:</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> 1</div> <div style="text-align: center;"> 2</div> <div style="text-align: center;"> 3</div> <div style="text-align: center;"> 4</div> <div style="text-align: center;"> 5</div> <div style="text-align: center;"> 6</div> <div style="text-align: center;"> 7</div> <div style="text-align: center;"> 8</div> <div style="text-align: center;"> 9</div> <div style="text-align: center;"> 10</div> <div style="text-align: center;"> 11</div> </div>				
Справ. №					
Подпись и дата					
Инд. № дубл.					
Взам инд. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

№	Компонент	Кол-во
1	Выходной сетевой шнур (C13-C14)	2
2	Выходной сетевой шнур (C19-C20)	2
3	Входной кабель ИБП	1
4	Выходной кабель ИБП	1
5	Г-образная пластина	2
6	Винты с полукруглой головкой M3X6L	4
7	Винты с цилиндрической головкой M5X12L	5
8	Гайки M5	5
9	Пластиковые шайбы	5
10	Крышка клеммной колодки и кабельные вводы	1
11	Винты с круглой головкой и крестообразным шлицем M3X6L	9

					ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ОПИСАНИЕ

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



Эксперт-II-6000P / Эксперт-II-10000P

1 Кнопка включения-выключения/Индикатор включения

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

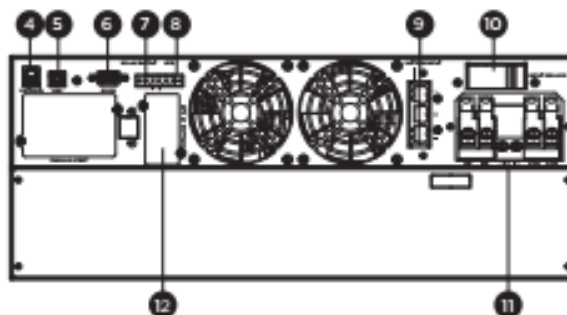
2 Функциональные кнопки

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-6000P / Эксперт-II-10000P

4 Разъем для обнаружения ВББ

Обеспечивает функцию обнаружения внешнего батарейного блока с помощью телефонного кабеля.

5 USB-порт

Соединительный порт, обеспечивающий коммуникацию и передачу управляющих сигналов между ИБП и подсоединенным к нему 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.

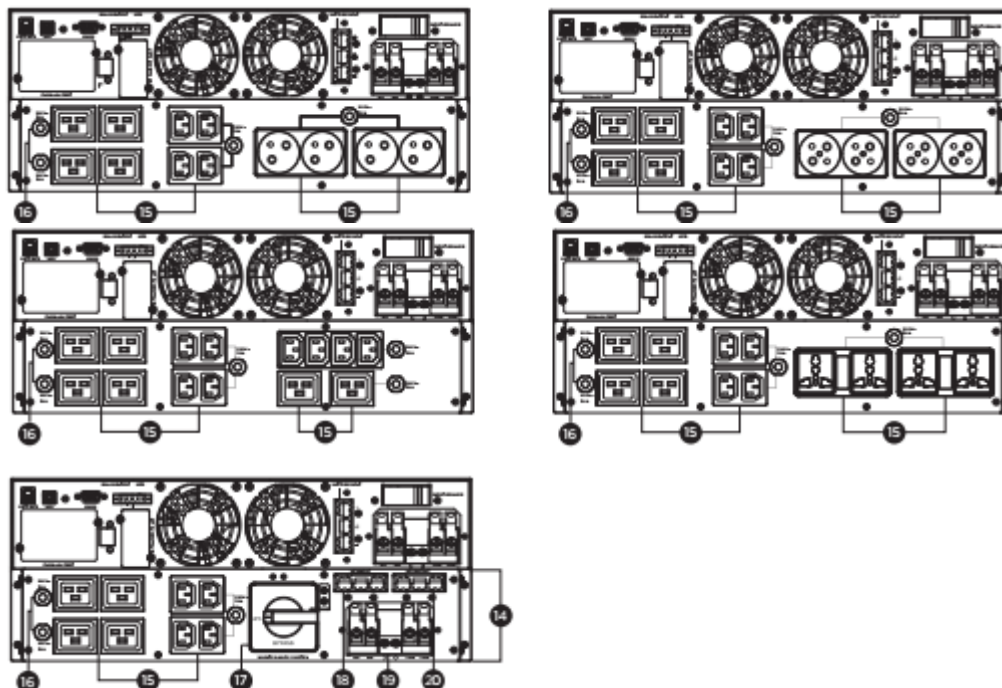
6 Последовательный порт

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.

Перв. примен.	ОПИСАНИЕ														
	<p>7 Разъем релейного выхода Переводит сигналы ИБП на реальные гальванически развязанные сухие контакты для обеспечения управления промышленным оборудованием.</p> <p>8 Разъем ЕРО (Экстренное отключение питания) Обеспечивает экстренное отключение питания ИБП из удаленного места.</p> <p>9 Разъем для подключения внешних батарей Обеспечивает возможность подключения дополнительных внешних батарейных блоков.</p> <p>10 Входной автоматический выключатель Автоматический выключатель обеспечивает оптимальную защиту от перегрузок и сбоев.</p> <p>11 Клеммная колодка Подключение к сетевому источнику питания и подключение оборудования.</p> <p>12 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> 														
Справ. №															
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> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						<div>ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P</div> <div>Лист</div> <div>11</div>
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата											

ОПИСАНИЕ

ВАРИАНТЫ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОДЕЛИ ИБП



14 Внешний механический байпас (блок распределения питания) (MBP)

15 Выходы с батарейной поддержкой и защитой от всплесков в сети

Обеспечивают подачу питания на подключенное оборудование в течение определенного периода времени во время сбоя питания. Защита от перегрузки на входе и сбоев в питании.

16 Выходной автоматический выключатель

Автоматический выключатель обеспечивает оптимальную защиту от перегрузок.

17 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.

18 Входной разъем ИБП

Данный разъем используется для подключения внешнего ручного байпаса ко входу ИБП.

19 Клеммная колодка

Подключение к сетевому источнику питания и подключение оборудования.

20 Выходной разъем ИБП

Данный разъем используется для подключения внешнего ручного байпаса к выходу ИБП.

Лист

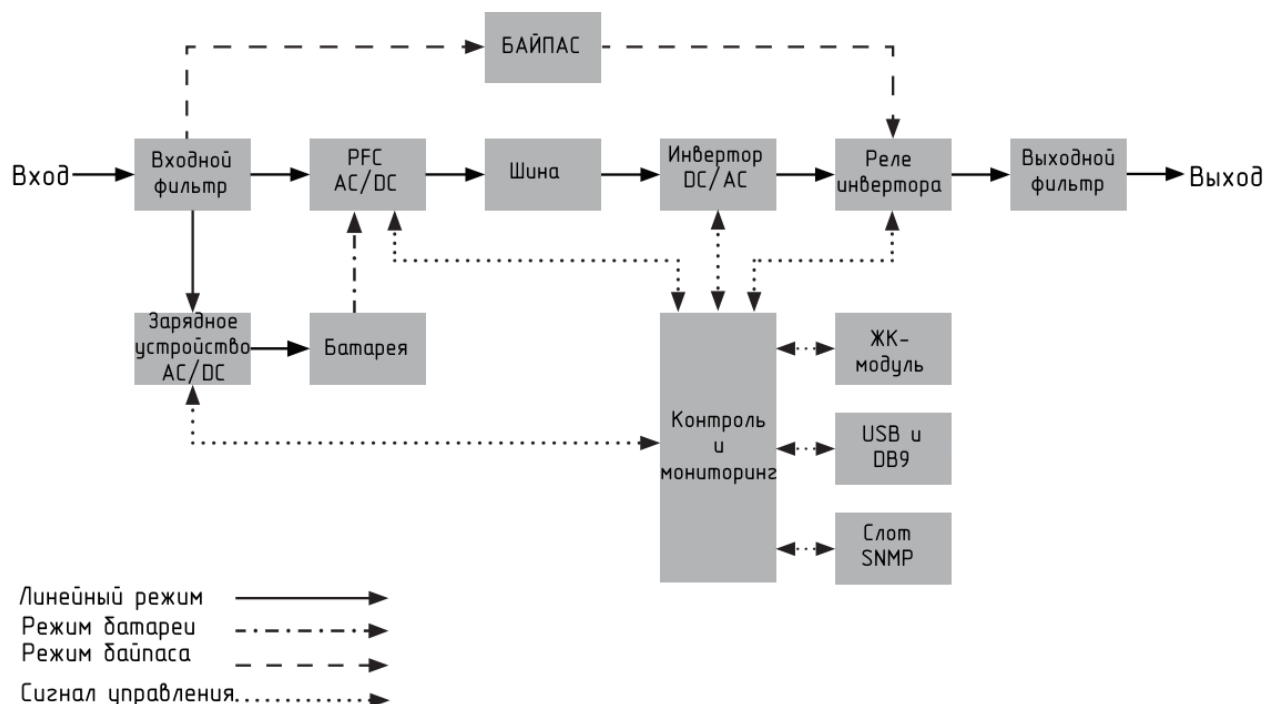
ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P

12

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.
- 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.

ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P

Лист

13

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Справ. №

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)/ ROO (Дистанционное откл/вкл): Порт EPO/ROO позволяет подключить ИБП к переключателям EPO/ROO на оборудовании заказчика. Включенный порт EPO позволяет одновременно автоматически выключить все подключенное оборудование к ИБП при аварийной ситуации. Включенный порт ROO 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 ОБОРУДОВАНИЯ

Данные универсальные ИБП могут устанавливаться в монтажной стойке или вертикально на полу. Это имеет особое значение для развивающихся организаций с меняющимися требованиями, когда могут потребоваться различные варианты размещения ИБП на полу или в монтажной стойке. Обратите внимание, что приспособления для монтажа в стойку, включенные в комплект поставки, совместимы только со стойками с квадратными отверстиями. Для применения соответствующего способа установки следуйте указаниям ниже.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Во избежание возгорания или поражения электрическим током для крепления устройства используйте только монтажные кронштейны из комплекта поставки.

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

◦ УСТАНОВКА В СТОЙКУ



РИСК ПАДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

- Оборудование очень тяжелое, обращайтесь с ним осторожно.
- Всегда используйте безопасные методы подъема с учетом веса оборудования.
- Батарейные блоки тяжелые. Перед установкой ИБП рекомендуется снять батареи.

Шаг 1: Снимите переднюю панель батарейного блока.

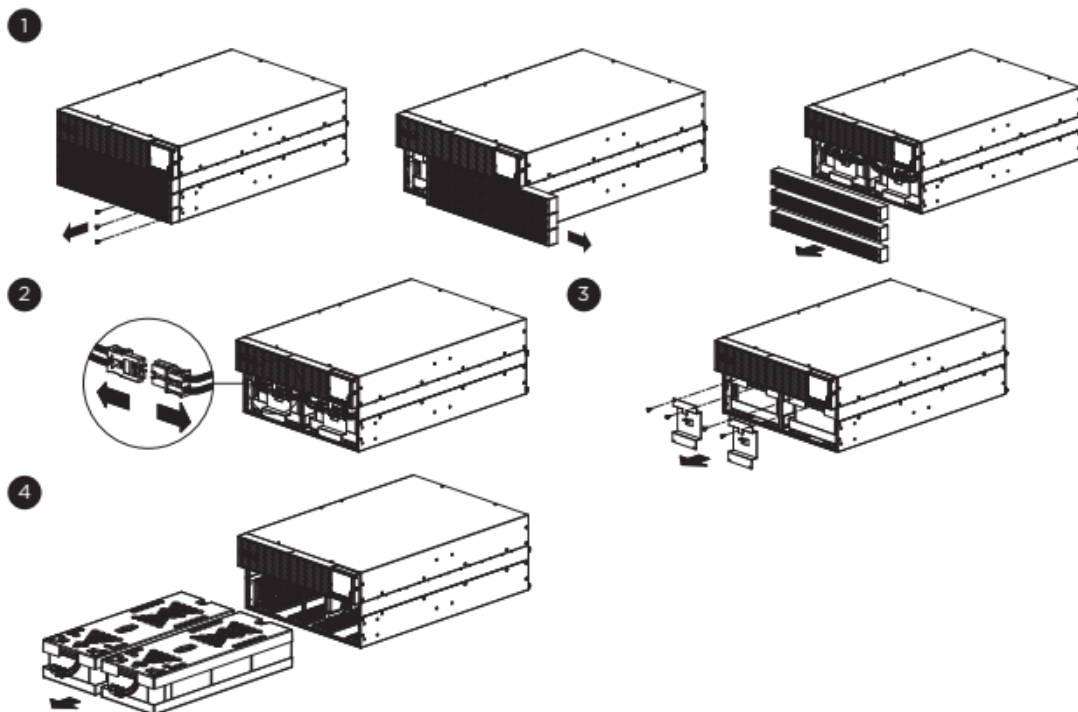
Открутите винты с правой стороны панели, чтобы открыть переднюю пластиковую панель.

Шаг 2: Отсоедините разъемы батареи.

Шаг 3: Открутите восемь винтов, чтобы снять крышки батарейных отсеков.

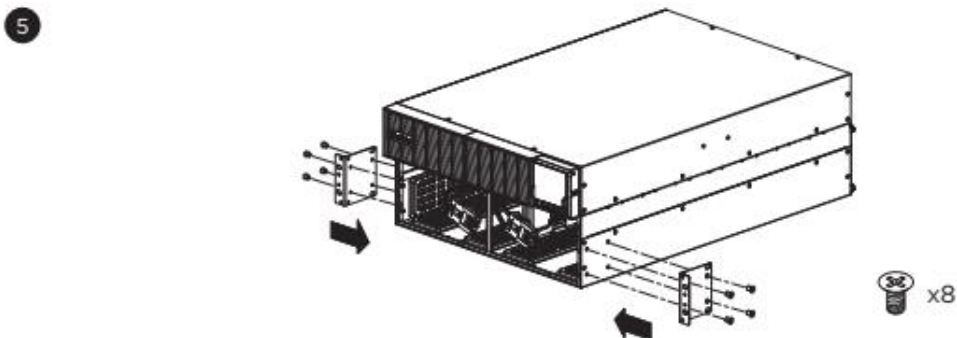
Шаг 4: Извлеките батареи.

Осторожно извлеките батареи и поместите их на устойчивую ровную поверхность. Отложите их до тех пор, пока ИБП не будет установлен в стойку, после чего установите их в ИБП.



Шаг 5: Установите петли монтажной стойки

Закрепите две петли монтажной стойки на ИБП с помощью 8 винтов M4X8L из комплекта поставки.



Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Лист

ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P

15

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

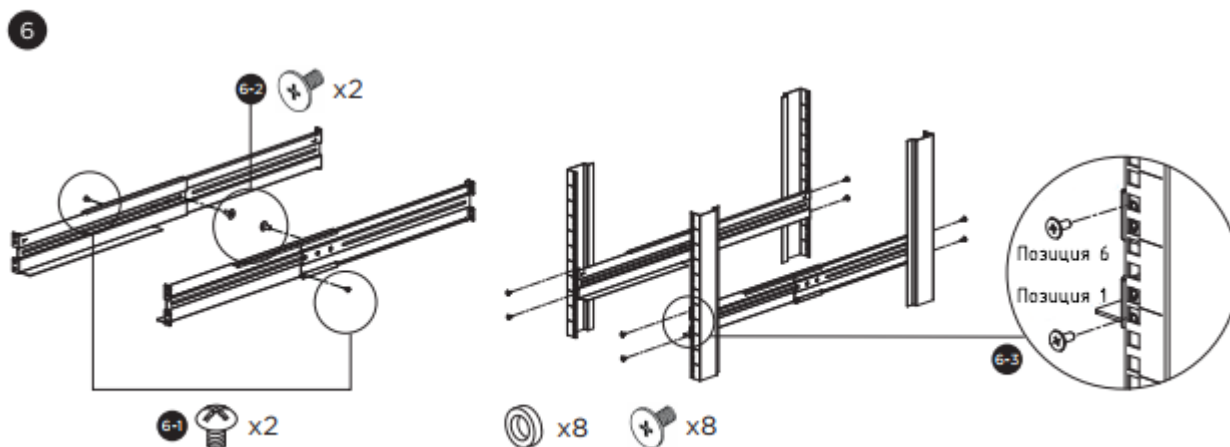
Шаг 6: Установите направляющие монтажной стойки

Глубина установки направляющих монтажной стойки, включенных в комплект поставки, может быть отрегулирована в диапазоне от 52 см до 91,5 см.

Шаг 6-1: Для установки ИБП в стойку выберите соответствующие отверстия в стойке. ИБП занимает до 2 секций стойки и устанавливается в позициях от 1 до 6.

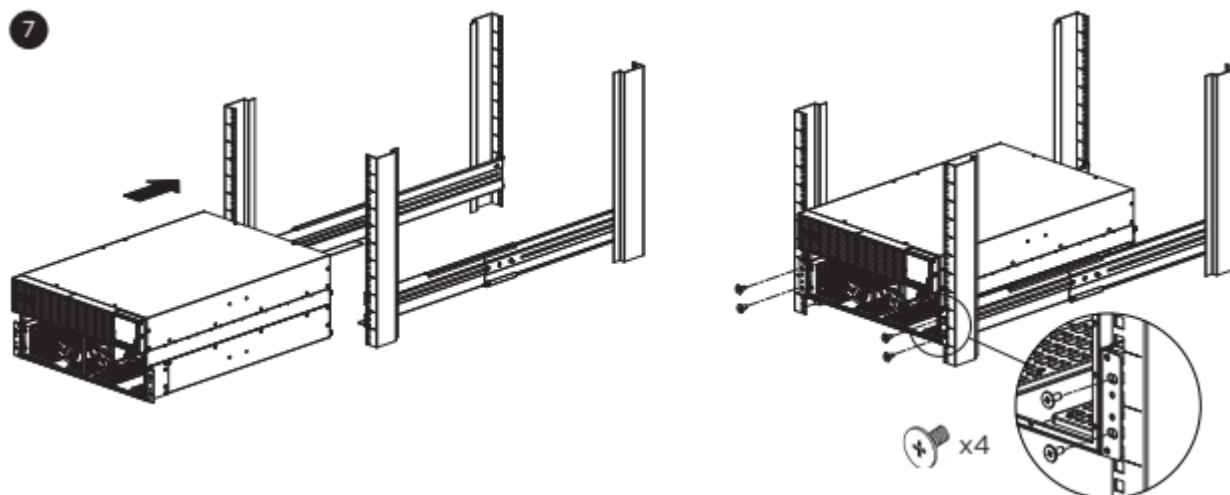
Шаг 6-2: Используйте винты М3Х6L и М5Х12L, чтобы скорректировать глубину установки направляющих с учетом глубины стойки.

Шаг 6-3: Закрепите обе направляющие монтажной стойки в стойке с помощью двух винтов М5Х12L, двух пластиковых шайб и двух гаек М5 на передней части стойки (в позициях 1 и 6, как показано на рисунке). Закрепите направляющие на обеих сторонах стойки по этой же схеме.



Шаг 7: Установите ИБП в стойку

Поместите ИБП на устойчивую плоскую поверхность лицевой стороной к себе. Закрепите ИБП в стойке с помощью четырех винтов М5Х12L на передней части стойки (позиции 2 и 5).



УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

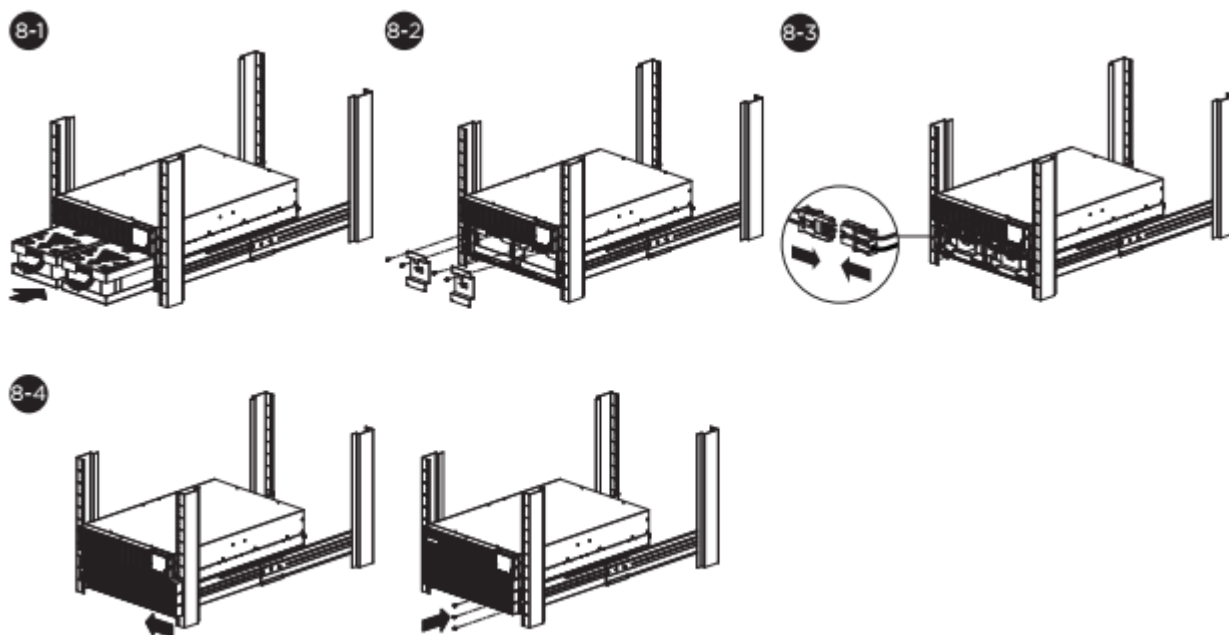
Шаг 8: Вставьте батареи (если они были извлечены перед установкой)

Шаг 8-1: Поместите батареи в батарейный отсек.

Шаг 8-2: Установите крышку батарейного отсека и пластиковую пластину и затяните винты. Убедитесь в том, что они надежно встали на свое место.

Шаг 8-3: Подключите разъемы батарей и надежно закрепите их на батарейном отсеке.

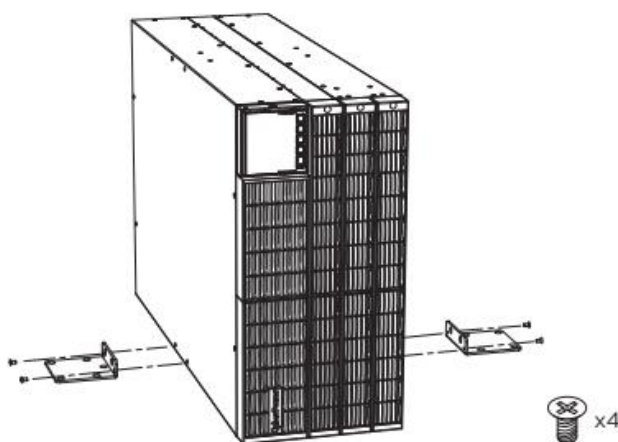
Шаг 8-4: Установите передние панели и закрепите их винтами.



◦ ВЕРТИКАЛЬНАЯ/БАШЕННАЯ УСТАНОВКА

Шаг 1: Закрепите основание

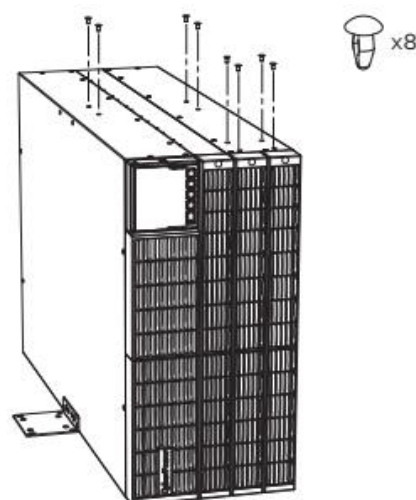
Поставьте ИБП на док и прикрепите петли монтажной стойки в нижней части ИБП четырьмя винтами M4X8L на основании.



При башенной установке убедитесь в том, что ЖК-экран находится в верхней части ИБП.

Шаг 2: Установите пылезащитные колпачки

Установите пылезащитные колпачки в неиспользуемые отверстия для винтов на верхней и доковой стороне.



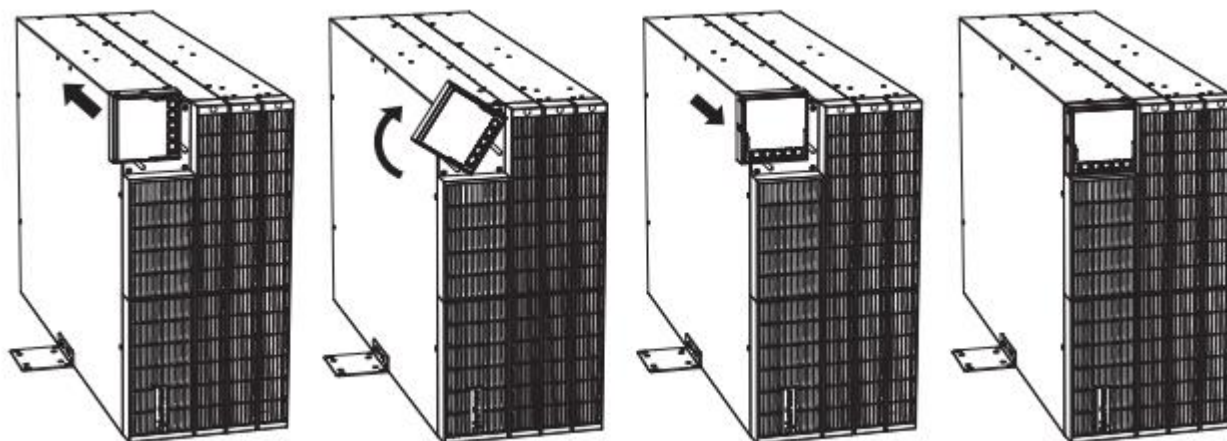
ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P

Лист

17

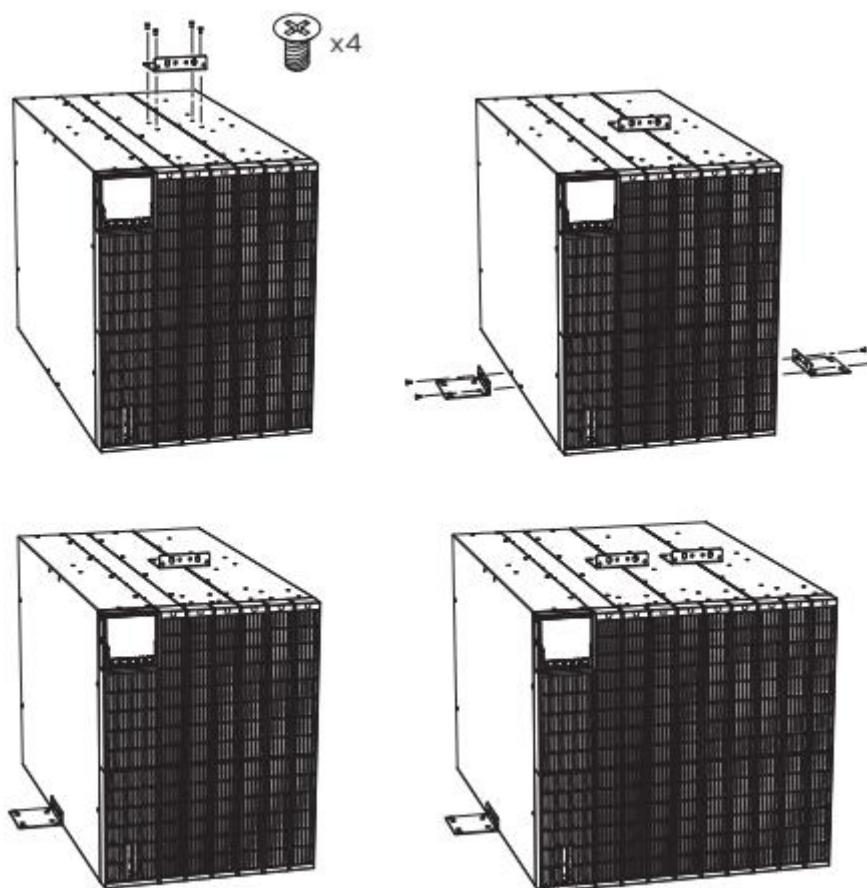
УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Шаг 3: Поверните многофункциональный ЖК-модуль



Данный шаг не требует использования инструментов.

При установке внешних батарейных блоков следуйте приведенной ниже схеме башенной установки ИБП и ВББ. Используйте петли монтажной стойки и четыре винта М4Х8L для закрепления ИБП и ВББ при башенной установке.



ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P

Лист

18

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инд. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

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-6000P	ЭКСПЕРТ-II-10000P
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.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАСТРОЙКЕ ТОКА ЗАРЯДА

Для обеспечения безопасной эксплуатации ИБП соблюдайте приведенные ниже рекомендации по настройке тока заряда:

Кол-во подключенных ВББ	Доступные настройки тока заряда
0	1А
1	1А, 2А
2	1А, 2А, 3А
> 2	1А, 2А, 3А, 4А

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инд. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Лист

ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P

19

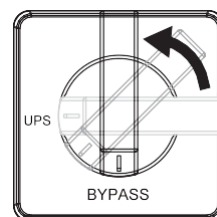
Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Перв. примен.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ВНЕШНИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ БАЙПАС (БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ) </div>																								
	<p>Внешний механический байпас (блок распределения питания) позволяет плавно переводить электрическую нагрузку с питания от ИБП на питание от электросети, обеспечивая бесперебойную работу подключенного оборудования при проведении технического обслуживания, замене батарей или установке нового ИБП. ИБП получает входное питание от блока распределения питания через специальную розетку, расположенную отдельно от розеток для подключенных устройств. Когда переключатель на механическом байпасе переключается с ИБП на Байпас или с Байпас на ИБП, питание подключенных устройств переходит от одного источника входного питания к другому.</p> <p>СХЕМА:</p>																								
Справ. №	<p>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">МОДЕЛЬ</th> <th style="width: 50%;">МВР63АНVЕС82U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Линейный вход</td> </tr> <tr> <td>Диапазон входного напряжения</td> <td>220-240 В перем. тока</td> </tr> <tr> <td>Максимальный входной ток</td> <td>63А</td> </tr> <tr> <td>Вход для электропитания</td> <td>(1) клеммная колодка</td> </tr> <tr> <td>Вход для входа ИБП</td> <td>GPS75GFP</td> </tr> <tr> <td>Вход в выход ИБП</td> <td>GPS75GFP</td> </tr> <tr> <td>Электропроводка</td> <td>10 мм² 3,95~4,97 Н*м</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Выход</td> </tr> <tr> <td>Выходы</td> <td>(4) IEC C13 (4) IEC C19 (1) клеммная колодка</td> </tr> </tbody> </table>					МОДЕЛЬ	МВР63АНVЕС82U	Линейный вход		Диапазон входного напряжения	220-240 В перем. тока	Максимальный входной ток	63А	Вход для электропитания	(1) клеммная колодка	Вход для входа ИБП	GPS75GFP	Вход в выход ИБП	GPS75GFP	Электропроводка	10 мм ² 3,95~4,97 Н*м	Выход		Выходы	(4) IEC C13 (4) IEC C19 (1) клеммная колодка
	МОДЕЛЬ	МВР63АНVЕС82U																							
Линейный вход																									
Диапазон входного напряжения	220-240 В перем. тока																								
Максимальный входной ток	63А																								
Вход для электропитания	(1) клеммная колодка																								
Вход для входа ИБП	GPS75GFP																								
Вход в выход ИБП	GPS75GFP																								
Электропроводка	10 мм ² 3,95~4,97 Н*м																								
Выход																									
Выходы	(4) IEC C13 (4) IEC C19 (1) клеммная колодка																								
Подпись и дата	<p>ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ</p> <p>Подключите ВХОДНОЙ (синий) и ВЫХОДНОЙ (серый) кабели между ИБП и механическим байпасом.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-left: 20px;"> <p>Выходной кабель ИБП (серый)</p> <p>Входной кабель ИБП (синий)</p> </div> </div>																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P </div> </td> <td style="width: 50px; text-align: center;">Лист</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Изм.</td> <td style="text-align: center;">Лист</td> <td style="text-align: center;">№ докум.</td> <td style="text-align: center;">Подпись</td> <td style="text-align: center;">Дата</td> <td></td> </tr> </table>										<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P </div>	Лист						20	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
					<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P </div>	Лист																			
						20																			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата																					
Инв. № подл.	Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата																						

ВНЕШНИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ БАЙПАС (БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ)

НАСТРОЙКА

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



1. На ЖК-дисплее выберите опцию «С06 – Ручной байпас».
2. Убедитесь, что ИБП работает в режиме байпаса.
3. Поверните переключатель байпаса для технического обслуживания в положение «БАЙПАС» (BYPASS).
4. Отсоедините входные и выходные кабели между ИБП и механическим байпасом и затем выключите ИБП.
5. Выключите ИБП (убедитесь в том, что ЖК-дисплей погас и вентилятор остановился). После этого ИБП может быть отсоединен от механического байпаса обслуживающим персоналом.

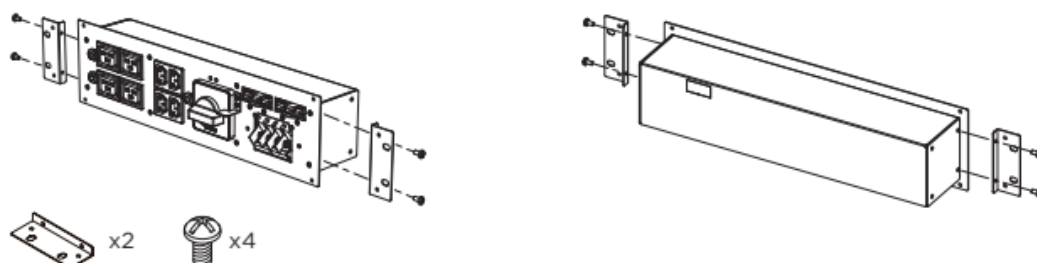
После завершения технического обслуживания снова включите ИБП и переведите его в нормальный режим:

1. Подключите входные и выходные кабели между ИБП и механическим байпасом.
2. 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.
3. Поверните переключатель механического байпаса в положение «ИБП» (UPS).
4. Отключите режим ручного байпаса на ЖК-дисплее, чтобы отменить предупреждение о байпасе. (ИБП все еще находится в режиме байпаса).
5. С помощью ЖК-дисплея включите ИБП, после этого он вернется в линейный режим.

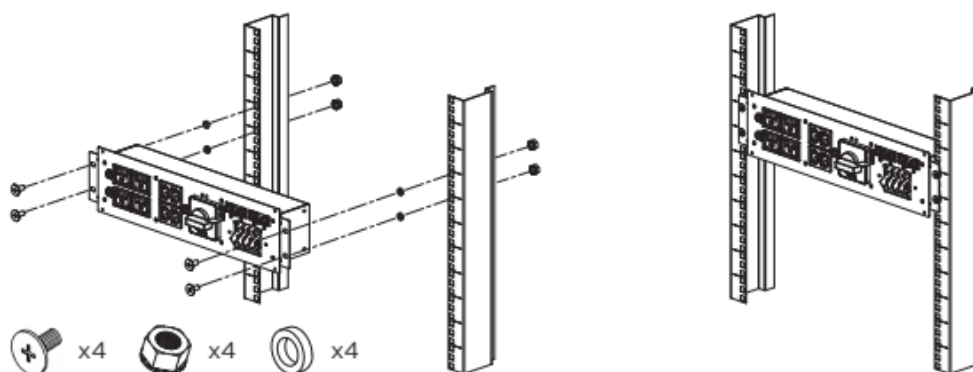
УСТАНОВКА ВНЕШНЕГО МЕХАНИЧЕСКОГО БАЙПАСА

Внешний механический байпас может быть установлен в стойку:

Шаг 1: Закрепите на механическом байпасе две Г-образные пластины с помощью 4 винтов с круглой головкой М3Х6L.

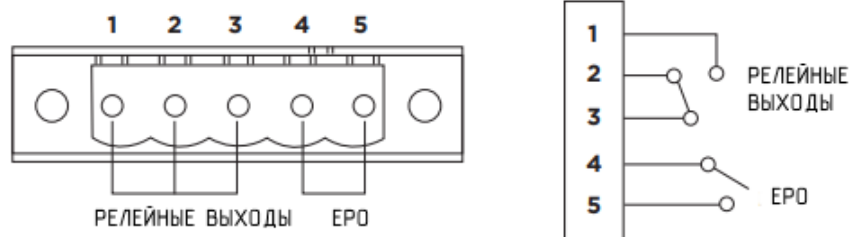


Шаг 2: Выберите подходящие отверстия в стойке для установки внешнего механического байпаса. Установите байпас в стойку с помощью четырех винтов с цилиндрической головкой М5Х12L, четырех гаек М5 и четырех пластиковых шайб.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ

СУХИЕ КОНТАКТЫ И АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ



Разъем релейного выхода

Переводит сигналы ИБП на реальные гальванически развязанные сухие контакты для обеспечения управления промышленным оборудованием. Данный ИБП предлагает пользователям решение для управления состоянием ИБП с помощью релейных выходов. Ниже перечислены состояния ИБП, которыми можно управлять с помощью сухих контактов.

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

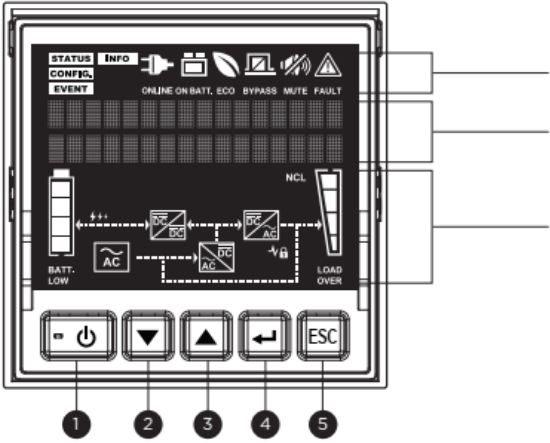
После установки ИБП он может быть подключен к сети, и к нему может быть подключено оборудование.

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.

Нажмите кнопку включения (ON/OFF) на передней панели ИБП и удерживайте ее не менее 3 секунд, затем нажмите кнопку «ВВОД» (ENTER), чтобы включить ИБП.

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).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P	Лист
						22

Перв. примен.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ																						
	<p>ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ ДИСПЛЕЯ</p> <p>ИБП оснащен пятью кнопками управления, матричным ЖК-дисплеем и четырьмя цветными светодиодами для настройки функций и отображения информации.</p> <p>После включения ИБП в сеть на ЖК-дисплее будет отображаться логотип САЙБЕР ЭЛЕКТРО в течение нескольких секунд, а затем загрузится страница по умолчанию, на которой отображается сводная информация о состоянии ИБП.</p> <p>ПАНЕЛЬ ЖК-ДИСПЛЕЯ</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>ИКОНКИ</p> <p>ИНФОРМАЦИЯ</p> <p>ТОПОЛОГИЯ</p> </div> </div>																						
Справ. №	<p>Функции кнопок управления</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Кнопка</th> <th style="width: 15%;">Кнопка</th> <th style="width: 80%;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ВКЛ/ВЫКЛ</td> <td>Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 3 секунд, чтобы включить или выключить ИБП.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ВНИЗ</td> <td>Нажмите эту кнопку для перехода вниз в меню ЖК-экрана.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ВВЕРХ</td> <td>Нажмите эту кнопку для перехода вверх в меню ЖК-экрана.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>ВВОД</td> <td>Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать опцию.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ОТМЕНА</td> <td>Нажмите эту кнопку для отмены или возврата к предыдущему меню.</td> </tr> </tbody> </table>					Кнопка	Кнопка	Описание	1	ВКЛ/ВЫКЛ	Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 3 секунд, чтобы включить или выключить ИБП.	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.
	Кнопка	Кнопка	Описание																				
1	ВКЛ/ВЫКЛ	Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 3 секунд, чтобы включить или выключить ИБП.																					
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.																					
Подпись и дата	<p>ИКОНКИ ЖК-ДИСПЛЕЯ:</p> <p><u>Меню выбора функций</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">МЕНЮ ВЫБОРА ФУНКЦИИ ИБП</th> <th style="width: 80%;">ОПИСАНИЕ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; text-align: center; font-weight: bold;">STATUS</td> <td>Отображение состояния ИБП</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; text-align: center; font-weight: bold;">CONFIG.</td> <td>Отображение параметров ИБП, которые могут быть настроены пользователем</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; text-align: center; font-weight: bold;">EVENT</td> <td>Отображение последних 20 событий с указанием количества событий, времени (год/месяц/день) и описания событий</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #333; color: white; text-align: center; font-weight: bold;">INFO</td> <td>Отображение информации об ИБП</td> </tr> </tbody> </table>					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								
	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																						
Инв. № дубл.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: middle;">ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P</td> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">Лист</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Изм.</td> <td style="text-align: center;">Лист</td> <td style="text-align: center;">№ докум.</td> <td style="text-align: center;">Подпись</td> <td style="text-align: center;">Дата</td> <td></td> <td style="text-align: center;">23</td> </tr> </table>										ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P	Лист	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		23				
						ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P	Лист																
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		23																	
Взам инв. №	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Изм.</td> <td style="text-align: center;">Лист</td> <td style="text-align: center;">№ докум.</td> <td style="text-align: center;">Подпись</td> <td style="text-align: center;">Дата</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>												Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата																			
Инв. № подл.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Изм.</td> <td style="text-align: center;">Лист</td> <td style="text-align: center;">№ докум.</td> <td style="text-align: center;">Подпись</td> <td style="text-align: center;">Дата</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>												Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата																			
Подпись и дата	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Изм.</td> <td style="text-align: center;">Лист</td> <td style="text-align: center;">№ докум.</td> <td style="text-align: center;">Подпись</td> <td style="text-align: center;">Дата</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>												Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата																			
Инв. № подл.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Изм.</td> <td style="text-align: center;">Лист</td> <td style="text-align: center;">№ докум.</td> <td style="text-align: center;">Подпись</td> <td style="text-align: center;">Дата</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>												Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата																			

		ЭКСПЛУАТАЦИЯ				
Перв. примен.		Режимы работы ИБП и топология:				
Справ. №		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.			
Подпись и дата			ИБП работает в экономичном режиме (ECO). Если параметры питания в режиме байпаса соответствуют требованиям режима ECO, 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.			
Взам инв. №	Инв. № дубл.		Звуковой сигнал отключен.	Н/п		
Подпись и дата			Обнаружена неисправность, и ИБП переводит подключенное оборудование на питание от электросети.	Н/п		
Инв. № подл.				ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист 24	

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			

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инд. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P

Лист

25

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ДЕРЕВО ФУНКЦИЙ

СОСТОЯНИЕ ИБП	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

		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 ECO				Событие 07		Дата последней замены батарей
Емкость аккумулятора (%)	Диапазон напряжений режима ECO				Событие 08		Дата следующей замены батарей
Время работы аккумулятора (мин)	Диапазон частот режима ECO				Событие 09		IP-адрес
Ток заряда (А)	Режим генератора				Событие 10		Маска подсети
	Режим преобразователя				Событие 11		Шлюз
	Входные сигналы				Событие 12		MAC-адрес
	Звуковой сигнал				Событие 13		
	Экранная заставка				Событие 14		
	Функция сухого реле				Событие 15		
	Сброс энергии нагрузки				Событие 16		
	Очистка журнала событий				Событие 17		
	Дата и время				Событие 18		
	Холодный старт				Событие 19		
	Автоматическое восстановление				Событие 20		
	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						

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам 111В. № 0

Подпись и дата

Инв. № подл.

26





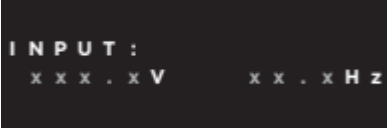


26

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

СОСТОЯНИЕ ИБП

На экран может быть выведено 13 типов (7 страниц) информации о состоянии ИБП.

Для прокрутки элементов состояния ИБП, показанных в таблице ниже, используйте кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

№	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.

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.





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.

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-6000P/10000P

Лист

31

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	Перезгрузка 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.

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

Перв. примен.																																																																		
Справ. №																																																																		
Подпись и дата																																																																		
Инв. № дубл.																																																																		
Взам инв. №																																																																		
Подпись и дата																																																																		
Инв. № подл.																																																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Код события</th> <th>Событие</th> <th>Отображение на ЖК-дисплее</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>33</td> <td>Перегрев</td> <td>33 Over Temp.</td> <td>ИБП выявил слишком высокую внутреннюю температуру.</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>Неисправность вентилятора</td> <td>34 Fan Error</td> <td>ИБП выявил неисправность вентилятора.</td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>Высокое напряжение на шине</td> <td>41 BUS High</td> <td>ИБП выявил слишком высокое напряжение на шине DC.</td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>Низкое напряжение на шине</td> <td>42 BUS Low</td> <td>ИБП выявил слишком низкое напряжение на шине DC.</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>Дисбаланс на шине</td> <td>40 BUS Unbalance</td> <td>ИБП выявил дисбаланс на шине DC Bus (слишком высокое или слишком низкое напряжение).</td> </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> </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> </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> </tr> <tr> <td>U0</td> <td>Ручной байпас</td> <td>U0 MANUAL BYPASS</td> <td>ИБП работает в режиме ручного байпаса.</td> </tr> <tr> <td>U1</td> <td>Неисправность EEPROM</td> <td>U1 EEPROM Fail</td> <td>Выявлена неисправность энергонезависимой памяти EEPROM.</td> </tr> <tr> <td>U2</td> <td>Неисправность ADC</td> <td>U2 ADC Fail</td> <td>ИБП выявил неисправность внутренних датчиков.</td> </tr> <tr> <td>U3</td> <td>Линия вне диапазона режима Eco</td> <td>U3 Out Eco Range</td> <td>Включен режим Eco, однако параметры сети питания находятся вне диапазона режима Eco.</td> </tr> <tr> <td>U4</td> <td>Сбой запуска</td> <td>U4 SWOn Abnormal</td> <td>При попытке запуска ИБП было выявлено, что параметры сети питания находятся вне допустимого диапазона.</td> </tr> <tr> <td>U6</td> <td>Неисправность проводки</td> <td>U6 WIRING Fail</td> <td>ИБП выявил неисправность проводки на входе (L-N-G).</td> </tr> </tbody> </table>					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).
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).																																																															
		<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																																																							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата																																																														
		<div>ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P</div> <div>Лист 33</div>																																																																

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.

ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P

Лист

34

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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 «Сайбер Электро». 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.

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.

Лист

ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P

35

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед заменой батарей убедитесь, что ИБП установлен в стойку.

Шаг 1: Снимите переднюю панель батарейного блока.

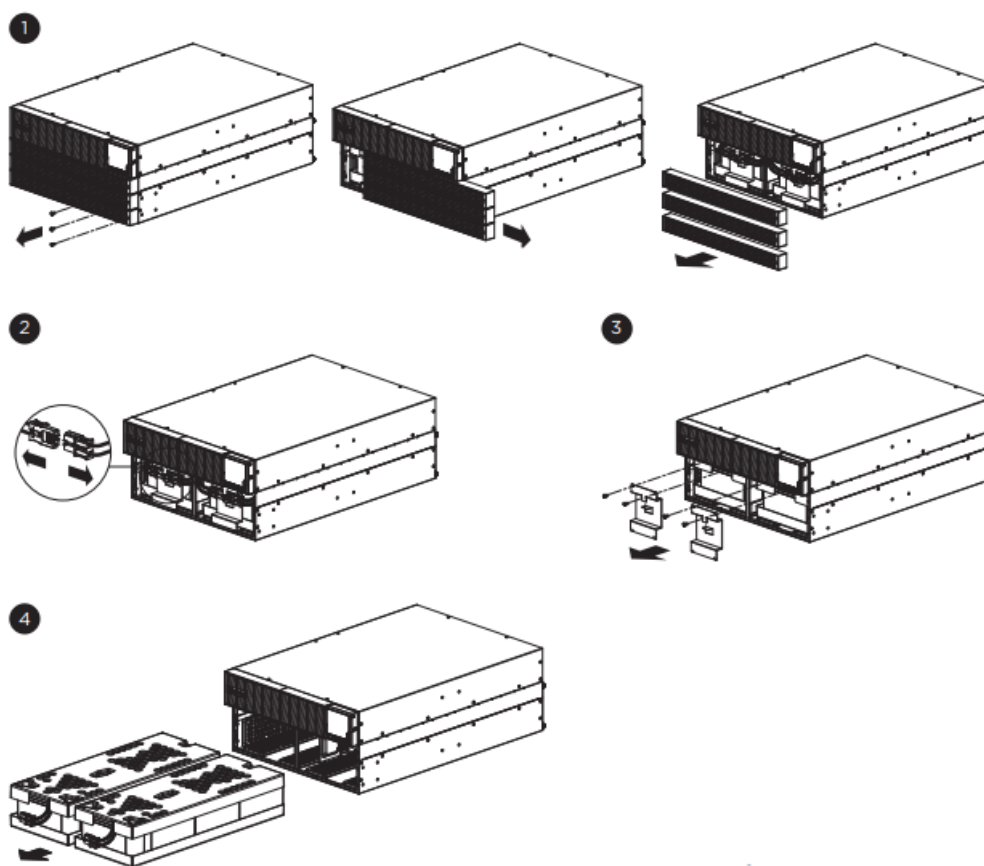
Открутите винты с правой стороны панели 1U, чтобы открыть переднюю пластиковую панель.

Шаг 2: Отсоедините разъемы батареи.

Шаг 3: Открутите восемь винтов, чтобы снять крышки батарейных отсеков.

Шаг 4: Извлеките батареи

Осторожно извлеките батареи и поместите их на устойчивую ровную поверхность. Отложите их до тех пор, пока ИБП не будет установлен в стойку, после чего установите их в ИБП.



37

Лист

ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P

36

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

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам инд. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

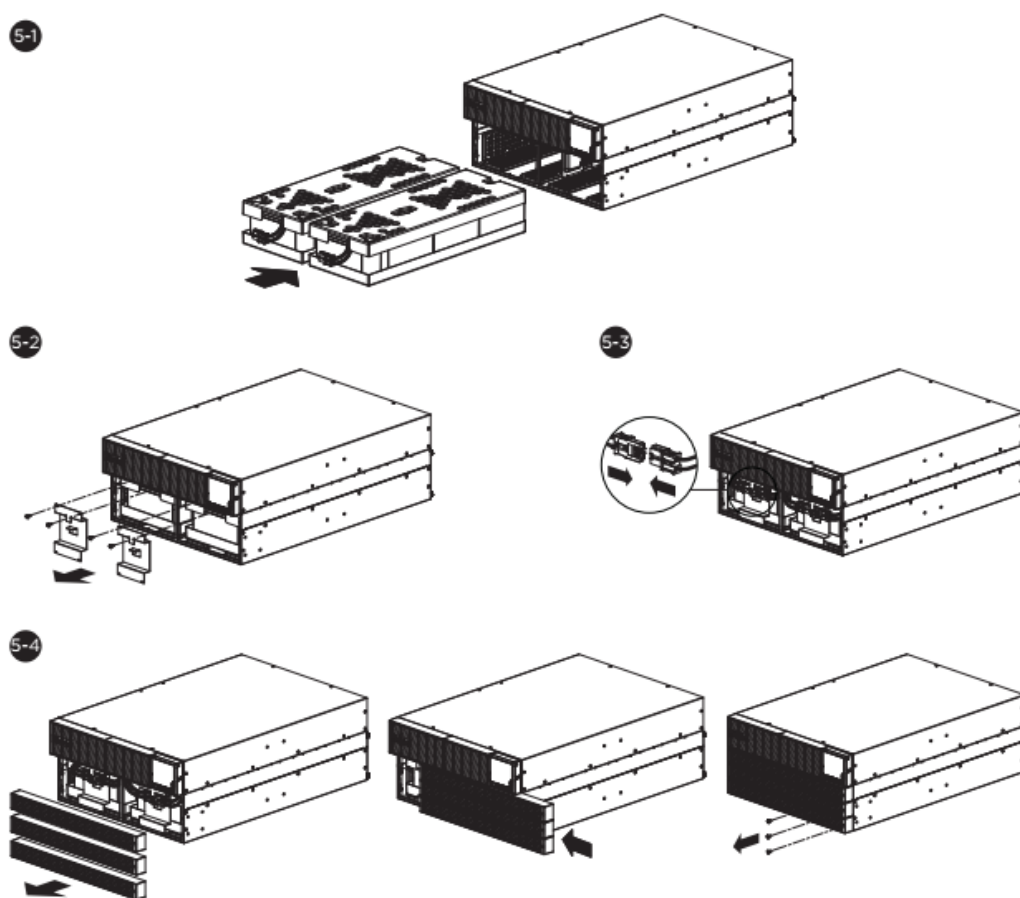
Шаг 5: Повторно установите батареи.

Шаг 5-1: Поместите новые батареи в батарейный отсек.

Шаг 5-2: Установите крышку батарейного отсека и пластиковую пластину и затяните винты. Убедитесь в том, что они надежно встали на свое место.

Шаг 5-3: Подключите разъемы батарей и надежно закрепите их на батарейном отсеке.

Шаг 5-4: Установите передние панели и закрепите их винтами.



Напоминание: Дата замены батарей – это дополнительная информация в меню настроек, позволяющая пользователям записывать дату установки батарей. Ее можно настроить через ЖК-дисплей в меню настроек (С26) или с помощью программного обеспечения.

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 «Сайбер 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 «Сайбер 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 облуживание 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.

ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P

Лист

38

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

Код события	Событие	Отображение на ЖК-дисплее	Описание	Возможная причина	Решение
					раздел «Настройки ЖК-дисплея»).
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	Перегрузка 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 перегрузки, 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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P	Лист
						39

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

Код события	Событие	Отображение на ЖК-дисплее	Описание	Возможная причина	Решение
					компанию «Сайбер Электро».
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	Перезрев	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».
50	Нарушение на входе подачи питания	50 I/P PowerFail	ИБП выявил, что входное напряжение или	Параметры сети питания находятся за	Проверьте, не находится ли напряжение или

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P	Лист
						40

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></td><td></td><td></td><td>Входная частота находится вне допустимого диапазона.</td><td>пределами допустимых значений.</td><td>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 находится 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><tr><td>U3</td><td>Линия вне диапазона режима Eco</td><td>U3 Out Eco Range</td><td>Включен режим Eco, однако параметры сети питания</td><td>Напряжение или частота сети находятся за пределами</td><td>Проверьте, не находятся ли напряжение или частота сети за</td></tr></table>						Код события	Событие	Отображение на ЖК-дисплее	Описание	Возможная причина	Решение				Входная частота находится вне допустимого диапазона.	пределами допустимых значений.	частота сети за пределами допустимых значений.	51	Байпас вне допустимого диапазона	51 Byp Out Range	ИБП выявил, что напряжение или частота байпаса находится 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».	U3	Линия вне диапазона режима Eco	U3 Out Eco Range	Включен режим Eco, однако параметры сети питания	Напряжение или частота сети находятся за пределами	Проверьте, не находятся ли напряжение или частота сети за
		Код события	Событие	Отображение на ЖК-дисплее	Описание	Возможная причина	Решение																																																
			Входная частота находится вне допустимого диапазона.	пределами допустимых значений.	частота сети за пределами допустимых значений.																																																		
51	Байпас вне допустимого диапазона	51 Byp Out Range	ИБП выявил, что напряжение или частота байпаса находится 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».																																																		
U3	Линия вне диапазона режима Eco	U3 Out Eco Range	Включен режим Eco, однако параметры сети питания	Напряжение или частота сети находятся за пределами	Проверьте, не находятся ли напряжение или частота сети за																																																		
Инд. № дубл.	Взам инв. №	Подпись и дата				Лист																																																	
Инд. № подл.	Подпись и дата					41																																																	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P																																																		

Перв. примен.		<table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>находятся вне диапазона режима Eco.</td> <td>допустимых значений для режима Eco.</td> <td>пределами допустимых значений для режима Eco.</td> </tr> <tr> <td>U4</td> <td>Сбой запуска</td> <td>U4 SWOn Abnormal</td> <td>При попытке запуска ИБП было выявлено, что параметры сети питания находятся вне допустимого диапазона.</td> <td>Напряжение или частота сети находятся за пределами допустимых значений для запуска ИБП.</td> <td>Проверьте, не находятся ли напряжение или частота сети за пределами допустимых значений.</td> </tr> <tr> <td>U6</td> <td>Неисправность проводки</td> <td>U6 WIRING Fail</td> <td>ИБП выявил неисправность проводки на входе (L-N-G).</td> <td>Неисправность проводки на входе.</td> <td>Убедитесь в правильности электропроводки.</td> </tr> </tbody> </table>						Код события	Событие	Отображение на ЖК-дисплее	Описание	Возможная причина	Решение				находятся вне диапазона режима Eco.	допустимых значений для режима Eco.	пределами допустимых значений для режима Eco.	U4	Сбой запуска	U4 SWOn Abnormal	При попытке запуска ИБП было выявлено, что параметры сети питания находятся вне допустимого диапазона.	Напряжение или частота сети находятся за пределами допустимых значений для запуска ИБП.	Проверьте, не находятся ли напряжение или частота сети за пределами допустимых значений.	U6	Неисправность проводки	U6 WIRING Fail	ИБП выявил неисправность проводки на входе (L-N-G).	Неисправность проводки на входе.	Убедитесь в правильности электропроводки.
		Код события	Событие	Отображение на ЖК-дисплее	Описание	Возможная причина	Решение																								
			находятся вне диапазона режима Eco.	допустимых значений для режима Eco.	пределами допустимых значений для режима Eco.																										
U4	Сбой запуска	U4 SWOn Abnormal	При попытке запуска ИБП было выявлено, что параметры сети питания находятся вне допустимого диапазона.	Напряжение или частота сети находятся за пределами допустимых значений для запуска ИБП.	Проверьте, не находятся ли напряжение или частота сети за пределами допустимых значений.																										
U6	Неисправность проводки	U6 WIRING Fail	ИБП выявил неисправность проводки на входе (L-N-G).	Неисправность проводки на входе.	Убедитесь в правильности электропроводки.																										
Справ. №		<p>Подготовьте следующую информацию перед тем, как позвонить в отдел послепродажного обслуживания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Номер модели, серийный номер. 2) Дата возникновения проблемы. 3) Информация, отображаемая светодиодами, состояние зуммера. 4) Состояние питающей сети, тип и мощность нагрузки, температура окружающей среды, состояние вентиляции. 5) Информация о внешнем аккумуляторе (емкость, количество) 6) Другая информация для полного описания проблемы 																													
Подпись и дата																															
Инд. № дубл.																															
Взам инд. №																															
Подпись и дата																															
Инв. № подл.																															

					ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P	Лист
						42
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	ЭКСПЕРТ-II-6000P	ЭКСПЕРТ-II-10000P
Конфигурация		
Ёмкость (В·А)	6000	10000
Мощность (Вт)	6000	10000
Форм-фактор	Монтажная стойка / 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	
Выход		
Форма выходного сигнала	Чистый синусоидальный сигнал	
Выходное напряжение	200*/208*/220/230/240В (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%	<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 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	

Перв. примен.		<table><tr><td>Модель</td><td colspan="2">ЭКСПЕРТ-II-6000P</td><td colspan="2">ЭКСПЕРТ-II-10000P</td></tr><tr><td colspan="5">Управление и связь</td></tr><tr><td colspan="2">Функции устройства</td><td colspan="3">Автоматический заряд, автоматический перезапуск, автоматическое восстановление после перезагрузки</td></tr><tr><td colspan="2">Порты подключения</td><td colspan="3">(1) последовательный порт (RS232), (1) USB-порт</td></tr><tr><td colspan="5">Требования к окружающей среде</td></tr><tr><td colspan="2">Температура</td><td colspan="3">0°C~40°C</td></tr><tr><td colspan="2">Влажность</td><td colspan="3">0-95% без образования конденсата</td></tr><tr><td colspan="2">Высота</td><td colspan="3"><1000 м</td></tr><tr><td colspan="2">Температура хранения</td><td colspan="3">-15°C~50°C</td></tr><tr><td colspan="5">Программное обеспечение</td></tr><tr><td colspan="2">ПО для управления питанием</td><td colspan="3">PowerMaster Plus</td></tr><tr><td colspan="5">Размеры и вес</td></tr><tr><td colspan="2">Размеры (ШхВхГ), мм</td><td colspan="2">433 x 171 x 661</td><td colspan="1">433 x 213,5 x 661</td></tr><tr><td colspan="5">Уровень акустического шума</td></tr><tr><td colspan="2">Уровень акустического шума на расстоянии 1 метр</td><td colspan="3">45-50 дБ</td></tr></table>					Модель	ЭКСПЕРТ-II-6000P		ЭКСПЕРТ-II-10000P		Управление и связь					Функции устройства		Автоматический заряд, автоматический перезапуск, автоматическое восстановление после перезагрузки			Порты подключения		(1) последовательный порт (RS232), (1) USB-порт			Требования к окружающей среде					Температура		0°C~40°C			Влажность		0-95% без образования конденсата			Высота		<1000 м			Температура хранения		-15°C~50°C			Программное обеспечение					ПО для управления питанием		PowerMaster Plus			Размеры и вес					Размеры (ШхВхГ), мм		433 x 171 x 661		433 x 213,5 x 661	Уровень акустического шума					Уровень акустического шума на расстоянии 1 метр		45-50 дБ		
		Модель	ЭКСПЕРТ-II-6000P		ЭКСПЕРТ-II-10000P																																																																												
Управление и связь																																																																																	
Функции устройства		Автоматический заряд, автоматический перезапуск, автоматическое восстановление после перезагрузки																																																																															
Порты подключения		(1) последовательный порт (RS232), (1) USB-порт																																																																															
Требования к окружающей среде																																																																																	
Температура		0°C~40°C																																																																															
Влажность		0-95% без образования конденсата																																																																															
Высота		<1000 м																																																																															
Температура хранения		-15°C~50°C																																																																															
Программное обеспечение																																																																																	
ПО для управления питанием		PowerMaster Plus																																																																															
Размеры и вес																																																																																	
Размеры (ШхВхГ), мм		433 x 171 x 661		433 x 213,5 x 661																																																																													
Уровень акустического шума																																																																																	
Уровень акустического шума на расстоянии 1 метр		45-50 дБ																																																																															
Справ. №		<p>*Нагрузка будет автоматически снижена до 90%, если выходное напряжение будет настроено на 208 В переменного тока.</p>																																																																															
Инв. № подл.		Подпись и дата		Инв. № дубл.		Взам инв. №		Подпись и дата		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P</td><td>Лист</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td>44</td></tr></table>										ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P	Лист	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	44																																																						
															ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P	Лист																																																																	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	44																																																																												

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-6000P/10000P	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		45

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-6000P/10000P


Лист

46

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

СТРАНИЦА ДЛЯ ЗАМЕТОК

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Справ. №	Перв. примен.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЭКСПЕРТ-II-6000Р/10000Р			Лист
								47

Перв. примен.	КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:					Ссылка на скачивание программного обеспечения:																				
	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																									
Справ. №	ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО: «СайберЭлектро» сайберэлектро.рф info@cyber-electro.ru +7(495) 258-76-76					РЗ.1.2.25022025																				
Подпись и дата																										
Инд. № дубл.																										
Взам инд. №																										
Подпись и дата																										
Инф. № подл.																										
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="5" rowspan="2">ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P</td><td>Лист</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Лист</td><td>№ докум.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td>48</td></tr></table>															ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P					Лист	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	48
					ЭКСПЕРТ-II-6000P/10000P					Лист																
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						48																