

# CyberPower®

**Надежность. Качество. Ценность.**

## **Руководство пользователя CPS3500PIE/CPS3500PRO CPS5000PIE/CPS5000PRO**

**CPS3500PIE-FR/CPS3500PIE-UK/CPS5000PIE-FR/CPS5000PIE-UK**

**CPS3500PRO-FR/CPS3500PRO-UK/CPS5000PRO-FR/CPS5000PRO-UK**

### **CyberPower Северная Америка**

CyberPower Systems (USA), Inc.

4241 12th Avenue East Suite 400 Shakopee, MN 55379

Тел: 877-297-6937

Факс: 952-403-0009

Веб-сайт: <http://www.cyberpowersystems.com>

E-mail: [sales@cyberpowersystems.com](mailto:sales@cyberpowersystems.com)

### **CyberPower Европа**

CyberPower Systems B.V.

Flight Forum 3545,5657DW Eindhoven, Нидерланды

Тел: +31 (0)40 2348170

Факс: +31 (0)40 2340314

Веб-сайт: <http://eu.cyberpowersystems.com/>

E-mail: [sales@cyberpower-eu.com](mailto:sales@cyberpower-eu.com)

K01-0000137-00

# Содержание

<b>БЕЗПАСНОСТЬ И ИНСТРУКЦИИ ЭМС</b> .....	<b>2</b>
<b>УСТАНОВКА ВАШЕЙ САЭ</b> .....	<b>4</b>
РАСПАКОВКА.....	4
АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ.....	4
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ .....	4
ОПИСАНИЕ.....	5
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ .....	7
<b>ЗАМЕНА БАТАРЕИ</b> .....	<b>9</b>
<b>ЗНАЧЕНИЯ ПИКТОГРАММ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ</b> .....	<b>10</b>
<b>ЗАПРОС СТАТУСА САЭ И НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ</b> .....	<b>12</b>
1. ОБЩИЙ РЕЖИМ.....	12
2. РЕЖИМ НАСТРОЙКИ .....	12
<b>СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ</b> .....	<b>15</b>
<b>ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>16</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ</b> .....	<b>15</b>

**БЕЗОПАСНОСТЬ И ИНСТРУКЦИИ ЭМС**

Настоящее руководство содержит важные инструкции по безопасности. Пожалуйста, внимательно прочитайте эти инструкции и следуйте им во время установки и запуска устройства. Прочитайте настоящее руководство перед распаковкой, установкой или запуском вашей системы аварийного энергоснабжения (САЭ).

**ОСТОРОЖНО!** Для предотвращения риска пожара или электрического шока установите устройство в помещении с регулируемой температурой и влажностью без электропроводных загрязнителей (Смотри спецификации допустимого диапазона температуры и влажности).

**ОСТОРОЖНО!** Для сокращения риска получения электрического шока не снимайте крышку.

**ОСТОРОЖНО!** САЭ должна быть подключена к штепсельной розетке переменного тока с защитой цепи с помощью выключателя.

**ОСТОРОЖНО!** Для предотвращения электрического шока отключайте устройство и вытаскивайте вилку из источника питания переменного тока перед проведением обслуживания САЭ, заменой внешней батареи или установкой оборудования.

**ОСТОРОЖНО!** Для предотвращения риска пожара подключайте САЭ только к цепи 40 А (Серия CPS3500PIE/CPS3500PRO&CPS5000PIE/CPS5000PRO) с защитой распределительной цепи от сверхтоков.

\* Серия CPS3500PIE включает в себя CPS3500PIE · CPS3500PIE-FR · CPS3500PIE-UK и другие версии.

Серия CPS3500PRO включает в себя CPS3500PRO · CPS3500PRO-FR · CPS3500PRO-UK и другие версии.

Серия CPS5000PIE включает в себя CPS5000PIE · CPS5000PIE-FR · CPS5000PIE-UK и другие версии

Серия CPS5000PRO включает в себя CPS5000PRO · CPS5000PRO-FR · CPS5000PRO-UK и другие версии

**ОСТОРОЖНО!** Сетевая розетка проводки здания (ударопрочная сетевая розетка) должна быть легко доступна и находиться рядом с САЭ.

**ОСТОРОЖНО!** Пожалуйста, используйте только VDE-проверенные, CE-маркированные сетевые кабели (например, сетевой кабель вашего оборудования) для подсоединения САЭ к сетевой розетке проводки здания (ударопрочной сетевой розетке).

**ОСТОРОЖНО!** Пожалуйста, используйте только VDE-проверенные, CE-маркированные силовые кабели для подключения нагрузок к САЭ.

**ОСТОРОЖНО!** При установке оборудования убедитесь, что сумма тока утечки САЭ и подключенного оборудования не превышает 3,5 мА.

**ОСТОРОЖНО!** Это устройство представляет собой оборудование, подключенное постоянно,

поэтому установка должна проводиться только квалифицированным обслуживающим персоналом.

**ОСТОРОЖНО!** Не отсоединяйте сетевой кабель от САЭ или сетевой розетки проводки здания (ударопрочной сетевой розетки) во время работы, поскольку это приведет к снятию защитного заземления САЭ и всех подключенных нагрузок.

**ОСТОРОЖНО!** САЭ должна быть подключена к устройству аварийного отключения.  
**НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ОБОРУДОВАНИЯ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ!**

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ при обстоятельствах, которые могут повлиять на работу или безопасность любого оборудования жизнеобеспечения, не используйте с медицинскими аппаратами или приборами для ухода за больными.

**НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ С ИЛИ РЯДОМ С АКВАРИУМАМИ!** Для предотвращения риска пожара или электрического шока не используйте устройство с или рядом с аквариумами. Конденсат из аквариума может привести к короткому замыканию устройства.

**НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ С ЛАЗЕРНЫМИ ПРИНТЕРАМИ!** Расход мощности этих принтеров приведет к перегрузке и возможной поломке устройства.

**НЕ УСТАНАВЛИВАТЬ САЭ ВБЛИЗИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА ИЛИ ПОД ПРЯМЫМИ СОЛНЕЧНЫМИ ЛУЧАМИ!**

**НЕ ЗАКРЫВАТЬ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ В КОРПУСЕ САЭ!**

**НЕ ПОДКЛЮЧАТЬ БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ, ТАКИЕ КАК ФЕНЫ, К ВЫХОДНЫМ РОЗЕТКАМ САЭ.**

**БЕЗОПАСНОСТЬ:**

EN62040-1-1

**РАДИОПОМЕХИ:**

Кондуктивное излучение: IEC/EN 62040-2...категория C2

Излучение: IEC/EN 62040-2.....категория C2

Гармонический ток: IEC/EN61000-3-2

Колесания напряжения и вспышки: IEC/EN61000-3-3

**ЭМС:**

IEC/EN61000-4-2(ESD)

IEC/EN61000-4-3(RS)

IEC/EN61000-4-4(EFT)

IEC/EN61000-4-5(грозовое перенапряжение)

IEC/EN61000-4-6(CS)

IEC/EN61000-4-8(магнитная)

IEC/EN61000-2-2 (защищенность от низкочастотных сигналов)

## УСТАНОВКА ВАШЕЙ САЭ

### **РАСПАКОВКА**

Осмотрите САЭ после получения. В коробке должно быть следующее:

Устройство САЭ x1; руководство по установке x1; руководство пользователя x1; руководство по проводке аккумулятора x 1;

### **АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ**

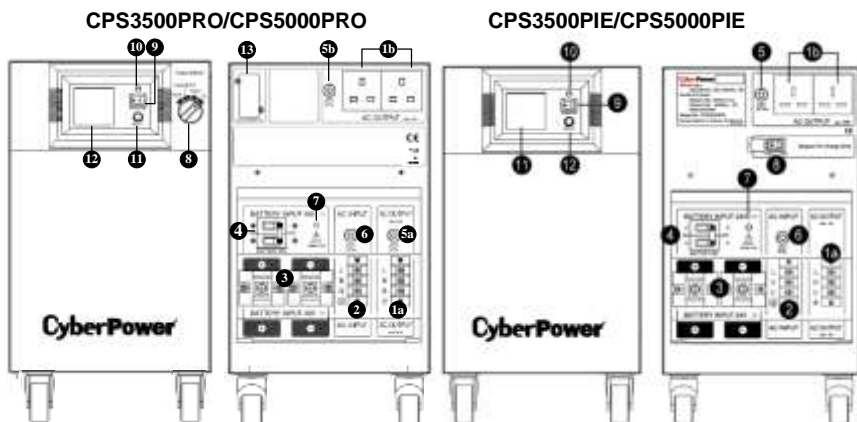
Если энергоснабжение нестабильно, САЭ будет повышать низкое напряжение или понижать высокое напряжение до безопасного уровня 220 В. САЭ автоматически обеспечивает аварийное аккумуляторное питание (необходимо подключить внешнюю батарею), если напряжение падает ниже 140 В или превышает 300 В.

### **РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. Вы можете использовать новую САЭ сразу же после получения. Тем не менее, зарядка внешней батареи в течение не менее 8 часов рекомендуется для достижения максимальной производительности батареи (время зарядки варьируется в зависимости от емкости, рекомендуется батарея на 100 А-ч или выше). Для зарядки внешней батареи оставьте устройство включенным в розетку переменного тока. Ваша САЭ оснащена системой автозарядки. При включении САЭ в розетку переменного тока батарея будет автоматически заряжаться. Устройство будет заряжаться как во включенном, так и в отключенном состоянии.
2. **НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ В РОЗЕТКУ лазерный принтер, измельчитель бумаги, копир, электрический камин, пылесос и другие крупные электроприборы в САЭ. Расход мощности этих приборов приведет к перегрузке и возможной поломке устройства. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ с медицинским оборудованием и оборудованием жизнеобеспечения. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ с или возле аквариумов, конденсат может привести к короткому замыканию.**
3. После подключения твердотянутых проводов включите САЭ в 2 полюсную трехпроводную розетку с заземлением (настенную розетку). Убедитесь, что настенная розетка защищена предохранителем или прерывателем цепи и к ней не подключены приборы с большим расходом мощности (например, холодильник, копир и пр.). Гарантия запрещает использовать удлинители, шины с ответвлениями и выравнивающие шины.

4. Нажмите переключатель мощности для включения устройства. Индикатор включения загорится, а устройство выдаст один гудок.
5. При обнаружении перегрузки включится звуковой сигнал, и устройство выдаст длинный гудок. Для исправления этого отключите САЭ и вытащите из розетки не менее одного устройства. Подождите 10 секунд. Убедитесь, что прерыватель цепи нажат и включите САЭ.
6. Для поддержания оптимальной эффективности батареи оставляйте САЭ включенной в розетку переменного тока все время. Активация переключателя обеспечивает обход для зарядки.

## ОСНОВНАЯ ОПЕРАЦИЯ



## ОПИСАНИЕ

### 1. Электрические розетки

САЭ серии PRO/PIE имеет две штепсельные розетки (UK/Schuko/Франция) и один выход зажима для подключенного оборудования, что обеспечивает временную непрерывную работу оборудования при отключении электроснабжения. **Максимальный выход 1a составляет 40 А; Максимальный выход 1b составляет 12 А для розетки UK, 16 А для розетки Schuko/Франция. Максимальная выходная мощность (1a+1b) составляет 2450 Вт (серия CPS3500PIE/CPS3500PRO)/ 3500 Вт (серия CPS5000PIE /CPS5000PRO).**

**\*Примечание:** Максимальная длина шнура составляет 10 м, а внешний диаметр кабеля должен быть 10AWG (серия CPS3500PIE/CPS3500PRO/CPS5000PIE/CPS5000PRO) или больше.

### 2. Ввод переменного тока

Входные терминалы переменного тока

**\*Примечание:** внешний диаметр распределительных кабелей должен быть 10AWG

(CPS3500PIE/CPS3500PRO& CPS5000PIE/CPS5000PRO) или больше.

### 3. Ввод постоянного тока

Входные терминалы батареи

**\*Примечание:** максимальная длина кабеля проводки батареи составляет 2 м, а внешний диаметр кабеля должен быть 2AWG или больше.

### 4. Прерыватель цепи постоянного тока

Расположен сбоку САЭ, используется для защиты от перегрузки и неисправности.

### 5. Прерыватель цепи розетки

Расположен сбоку САЭ, используется для защиты от перегрузки и неисправности.

**\*Примечание:** прерыватель цепи 5а обеспечивает максимальную защиту 40 А для розетки 1а.

**\*Примечание:** прерыватель цепи 5b/5 обеспечивает максимальную защиту 12 А для розетки UK или 16 А для розетки Schuko и французской розетки.

### 6. Прерыватель цепи ввода переменного тока

Расположен сбоку САЭ, используется для защиты от перегрузки и неисправности.

### 7. Индикатор неисправности входной проводки батареи

Индикатор неисправности входной проводки батареи загорается и издает звуковой сигнал при смене полярности проводки.

### 8. Селектор выхода

Селектор выхода обеспечивает переключение между четырьмя основными состояниями: нормальная работа, обход с автоматическим регулированием напряжения, обход, отключение. Если подвод энергии активен, внешняя батарея будет заряжаться в любом из этих состояний.

Нормальная работа: устройство будет обеспечивать все функции непрерывного энергоснабжения, включая зарядку батареи.

Обход с автоматическим регулированием напряжения: устройство будет обходить подвод энергии с регулятором напряжения и отключаться, если подаваемая энергия превысит 300 В переменного тока или опустится ниже 140 В переменного тока.

Обход: устройство будет обходить подвод энергии непосредственно к выводу.

**\*Примечание:** модель с обходом не обеспечивает защиту от перенапряжения. Энергоснабжение может повредить приборы, включенные в САЭ, поэтому перед их включением убедитесь в безопасности таких приборов.

Отключение: устройство будет прерывать выход мощности на всех выпусках.

**\*Примечание:** зарядное устройство будет работать во всех четырех режимах.

### **\*Устройства серии PIE обладают функцией обхода.**

Обход: переключатель обеспечивает обход только для зарядки и отключает устройство, если подаваемая энергия превысит 300 В переменного тока или опустится ниже 140 В переменного тока. В режиме зарядки автоматическое регулирование напряжения и аварийное аккумуляторное питание не работают.

### 9. Переключатель мощности

Используется как главный переключатель для включения/отключения оборудования, подключенного к розеткам с питанием от батареи.

### 10. Индикатор включения

Этот индикатор расположен над переключателем мощности. Он загорается при нормальном состоянии энергоснабжения, когда розетки CAЭ обеспечивают мощность без скачков и перепадов.

### 11. Тумблер ЖК-дисплея

При помощи этого тумблер пользователи могут наблюдать за статусом CAЭ и настраивать его функции.

### 12. Многофункциональное ЖК-устройство цифровой индикации

Высокое разрешение и интеллигентный ЖК-дисплей показывает всю информацию о CAЭ при помощи пиктограмм и сообщений. Более подробная информация находится в разделе ЗНАЧЕНИЯ ПИКТОГРАММ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ.

### 13. SNMP/DB9/USB сетевой разъем

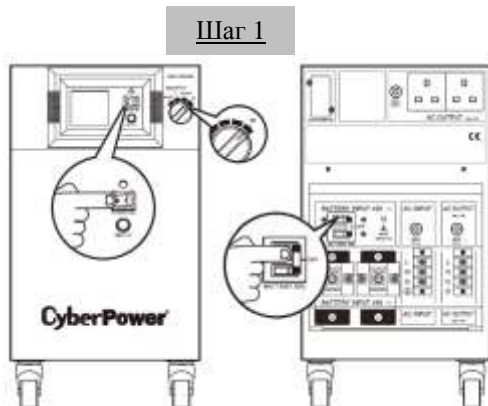
Снимите панель крышки для установки дополнительной SNMP/DB9/USB карты, которая обеспечит дистанционный мониторинг и управления вашей системой бесперебойного питания через сеть или кабель.

**\*Примечание:** эта функция присутствует только в устройствах серии PRO.

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

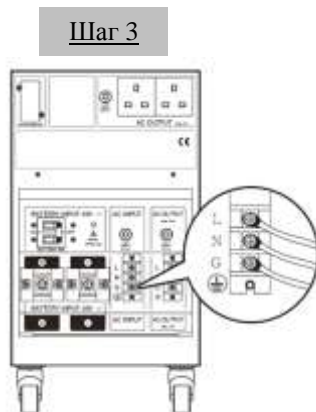
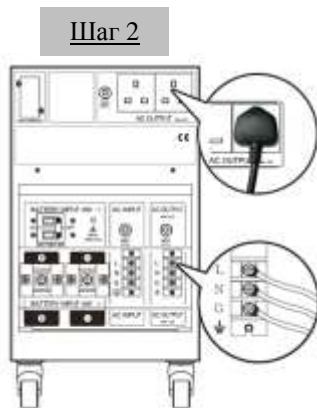
Примечание: установка должна выполняться профессионалами.

1. Снимите крышку с задней стороны машины.
2. Убедитесь, что переключатели мощности и батареи находятся в положении «отключен» (Шаг 1).



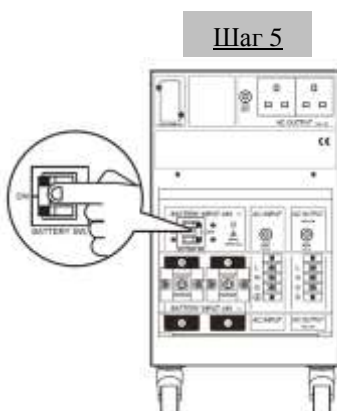
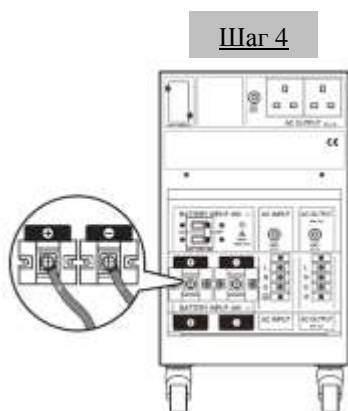
CAЭ не будет работать, если выходной селектор находится в положении «отключен». Убедитесь, что селектор находится в положении «Нормальная работа» после завершения установочных процедур.





3. Подключите соединения электрической розетки (вилки переменного тока или клеммные соединения) (Шаг 2).

4. Подключите источник переменного тока к входу переменного тока (сначала убедитесь, что питание переменного тока отключено) (Шаг 3).



5. Подключите батареи к входу для батарей (Шаг 4).



ИНДИКАТОР НЕИСПРАВНОСТИ ПРОВОДКИ загорится и издаст звуковой сигнал в

случае изменения полярности проводки.

6. Если батарейный ящик или батарейное соединение имеют переключатель, пожалуйста, сначала установите его в положение «включен».

7. Включите переключатель батареи на задней стороне машины (Шаг 5).

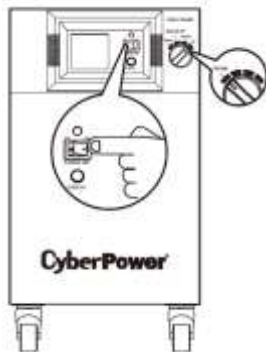
8. Установите переключатель мощности, расположенный на передней панели, в положение «включен», а селектор выходов в положение «нормальная работа». Индикатор включения и ЖК-дисплей вспыхнут 4 раза. Нажмите тумблер дисплея один раз. Выходное напряжение, отображаемое на ЖК-дисплее, будет составлять 220 В. На этом процесс запуска завершается (Шаг 6).

9. Нажмите и удерживайте тумблер дисплея в течение 4 секунд, затем отпустите. Машина начнет самотестирование и на 6 секунд перейдет в режим батареи, а затем в линейный режим. Убедитесь, что самотестирование завершено, для этого просмотрите значения пиктограмм ЖК-дисплея на странице 10.

10. После того, как Вы убедитесь, что машина работает в нормальном режиме, установите на место заднюю крышку. Установка завершена.

11. В случае необходимости проведения обслуживания или замены внешней батареи не забывайте сначала отключать машину. После отключения снимите источник переменного тока и установите переключатель батареи в положение «отключен» до проведения обслуживания или замены батареи. После завершения работы выполните повторную установку машины, начиная с шага 1.

### Шаг 6



## ЗАМЕНА БАТАРЕИ

**ОСТОРОЖНО!** Прочитайте и соблюдайте ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ перед обслуживанием батареи. Обслуживание батареи должно выполняться только профессионалами.

**ОСТОРОЖНО!** Используйте только указанный тип и количество внешних батарей. Пожалуйста, смотрите технические спецификации для замены батарей.

**ОСТОРОЖНО!** Батарея может представлять собой риск получения электрического шока. Не бросайте батарею в огонь, так как она может взорваться. Соблюдайте местные правила утилизации батарей. Батареи свинцовых аккумуляторов должны быть утилизированы.

**ОСТОРОЖНО!** Не открывайте и не разламывайте батареи. Электролит внутри батареи может повредить кожу и слизистую глаз, а также может быть токсичен.

**ОСТОРОЖНО!** Корпус внешней батареи должен быть оснащен 100 А x2/80 В для моделей CPS3500PIE, CPS3500PRO, CPS5000PIE, CPS5000PRO защитного устройства постоянного тока. \*Серия CPS3500PIE включает в себя CPS3500PIE · CPS3500PIE-FR · CPS3500PIE-UK и другие версии.

Серия CPS3500PRO включает в себя CPS3500PRO · CPS3500PRO-FR · CPS3500PRO-UK и другие версии.

Серия CPS5000PIE включает в себя CPS5000PIE · CPS5000PIE-FR · CPS5000PIE-UK и другие версии.

Серия CPS5000PRO включает в себя CPS5000PRO · CPS5000PRO-FR · CPS5000PRO-UK и другие версии.

**ОСТОРОЖНО!** Батарея может представлять собой риск короткого замыкания и электрического шока.

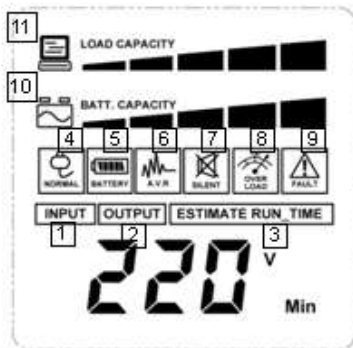
Перед заменой батареи примите следующие меры предосторожности:

1. Снимите все часы, кольца и другие металлические предметы.
2. Используйте только инструменты с изолированными ручками.
3. Не кладите инструменты или металлические части на верхнюю часть батареи или другие терминалы.
4. Используйте резиновые перчатки и ботинки.
5. Убедитесь, что внешняя батарея правильно заземлена. Если она заземлена, уберите источник заземления. **КОНТАКТ С ЗАЗЕМЛЕННОЙ БАТАРЕЕЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ ШОКУ!**

## ЗНАЧЕНИЯ ПИКТОГРАММ НА ЖК-ДИСПЛЕЕ

ЖК-дисплей указывает состояние различных операций САЭ. Все описанные ниже пиктограммы появляются, если САЭ включена в электрическую розетку и включена или работает от батареи.

**1. Измеритель ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ:** этот измеритель меряет напряжение переменного тока, который САЭ получает из настенной розетки. САЭ предназначена при помощи автоматического регулирования напряжения постоянно подавать стабильное выходное напряжение 220 В на подключенное оборудование. В случае полного прекращения энергоснабжения, серьезного снижения напряжения или перенапряжения САЭ будет продолжать работать от внешней батареи и обеспечивать подачу стабильного выходного напряжения 220 В. Измеритель входного напряжения



может использоваться как диагностический инструмент для определения низкого качества входного питания.

**2. Измеритель ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ:** Этот измеритель измеряет напряжение переменного тока, которое САЭ подает на оборудование. Этот измеритель отображает напряжение в нормальном режиме работы, режиме автоматического регулирования напряжения, и режиме аварийного питания от батареи.

**3. ОЦЕНКА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ:** Отображает время работы САЭ. Если время работы сокращается, текущая емкость батареи уменьшится (Вы увидите, как столбик заряда батареи будет уменьшаться).

**Примечание!** На некоторых моделях эта функция не работает.

**4. Пиктограмма НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ:** эта пиктограмма загорится, если САЭ работает в нормальном режиме.

**5. Пиктограмма БАТАРЕЯ ВКЛЮЧЕНА:**

В случае полного прекращения энергоснабжения или серьезного снижения напряжения эта пиктограмма загорится и прозвучит 2 коротких гудка, что указывает на то, что САЭ работает от внешней батареи. Во время продолжительного прекращения энергоснабжения или серьезного снижения напряжения гудок будет звучать непрерывно. Если измеритель емкости батареи показывает, что осталось 20 % от полной емкости, это означает, что скоро батарея разрядится. Вы должны сохранить файлы и немедленно отключить оборудование.

**6. Пиктограмма автоматического регулятора напряжения:** Эта пиктограмма загорается, если ваша САЭ автоматически выравшивает высокое или низкое линейное напряжение переменного тока. Для вашей САЭ это нормальная операция и она не требует вмешательства с вашей стороны.

**7. Пиктограмма БЕСШУМНОГО РЕЖИМА:** Эта пиктограмма загорается, если САЭ работает в бесшумном режиме. При переходе в режим работы от батареи не раздастся звуковое предупреждение; гудок прозвучит только незадолго до разрядки батареи.

**8. Пиктограмма ПЕРЕГРУЗКА:** Эта пиктограмма загорается вместе со звуковым сигналом для указания на то, что выходы, питаемые от батареи, перегружены. Для устранения перегрузки отключите часть оборудования из розетки батареи. Вы сможете включить это оборудование снова после того, как эта пиктограмма погаснет, а звуковой сигнал прекратится.

**9. Пиктограмма РЕЖИМ ОТКАЗА:** Эта пиктограмма указывает на неисправность САЭ. За дальнейшей помощью и поддержкой обратитесь в CyberPower Systems.

**10. Измеритель ЕМКОСТИ БАТАРЕИ:** Этот измеритель показывает приблизительный уровень заряда внешней батареи (каждое деление означает 20 %) САЭ. Во время продолжительного прекращения энергоснабжения или серьезного снижения напряжения САЭ переключится на режим работы от батареи, и эта пиктограмма загорится, после чего уровень заряда снизится.

**11. Измеритель ДОПУСТИМОЙ НАГРУЗКИ:** Этот измеритель показывает приблизительный

уровень выходной нагрузки (каждое деление означает 20 %) на выходах батарей САЭ.

## Запрос о статусе САЭ и настройка функций

### 1. Общий режим

a. Нажмите кнопку «Дисплей» для проверки статуса САЭ.

Параметр	Единицы измерения
Входное напряжение	В
Выходное напряжение	В
Выходная частота	Гц
нагрузка	кВт
Допустимая нагрузка	%
Емкость батареи	%
Градусы Цельсия	°C
Градусы Фаренгейта	°F

b. Нажмите и удерживайте тумблер «Дисплей» в течение 4 секунд.

- Если машина была в режиме работы от батареи, она перейдет в бесшумный режим работы.
- Если машина была в линейном режиме работы, она начнет проводить самотестирование.

c. Если тумблер «Дисплей» не трогать в течение 30 секунд, подсветка ЖК-дисплея отключится автоматически.

### 2. Режим настройки

**Шаг 1:** Машина переходит в режим настройки после удержания тумблера «Дисплей» в течение 10 секунд. Пиктограммы 4, 5, 6, 7, 8, 9 используются для режима настройки.

**Шаг 2:** Нажав тумблер «Дисплей», пользователи могут переходить от одной функции настройки к другой. Ниже перечислены функции, которые настраиваются пользователем:

a. **Время задержки:** продолжительность задержки между переходом из режима работы от батареи в линейный режим работы. Существует 9 различных настроек. Стандартная настройка – 2,0 минуты.

**Описание функции:** Машина перейдет из режима работы от батареи в линейный режим работы после стабилизации подачи питания переменного тока в течение заданного времени.

b. **A-ч батареи:** эта функция настраивает зарядный ток батареи в соответствии с емкостью подключенных батарей. Этот параметр может быть установлен на 50, 100, 150 и 200 A-ч. Стандартная настройка – 200 A-ч.

**Описание функции:** Зарядное устройство автоматически настраивает ток в соответствии с заданным значением.

- c. Номинальное выходное напряжение: конфигурирует правильное электричество/напряжение, подаваемое в области/стране использования САЭ. Можно выбрать из 220 В, 230 В и 240 В. Стандартная настройка – 220 В.  
**Описание функции:** динамическая компенсация напряжения автоматического регулятора напряжения работает автоматически, исходя из настроек напряжения системы.
- d. Допустимое статическое отклонение по частоте: Существует 6 настроек (1, 2, 4, 6, 8, 10%), стандартная настройка +/-10%.  
**Описание функции:** Настройки регулируются в зависимости от качества используемого электричества.
- e. Скорость нарастания выходного напряжения (допустимое динамическое отклонение по частоте): Существует 5 настроек (0.25, 0.5, 1, 2, 4 Гц/сек). Стандартная настройка 4 Гц/сек.  
**Описание функции:** «Скорость нарастания выходного напряжения» указывает допустимое отклонение устройства в пределах колебаний частоты. Чем ниже скорость нарастания выходного напряжения, тем меньше допуск частоты и тем лучше защита для подсоединенных нагрузок.
- f. Напряжение отключения батареи: Эта функция настраивает точку отключения системы бесперебойного питания в соответствии с напряжением батареи. Существует 5 настроек (38 В, 39 В, 40 В, 41 В, 42 В). Стандартная настройка 40 В.
- g. Выбор режима: Существует две настройки ( Надежный{1}, Стандартный{2} ). Вы можете выбрать надежный режим или стандартный режим. Использование генераторов предполагает выбор надежного режима, использование компьютеров предполагает выбор стандартного режима. Стандартная настройка – надежный режим {1}.  
Настраиваемые параметры сортируются по единицам измерения, как показано в таблице ниже:

Параметры	Единицы измерения	Пиктограмма
Время задержки	минуты	Батарея включена
А-ч батареи	А	Батарея включена
Номинальное выходное напряжение	В	Нормальный режим
Допустимое статическое отклонение по частоте	%	Нормальный режим
Скорость нарастания выходного напряжения	%	-
Напряжение отключения батареи	В	Батарея включена
Выбор режима	-	-

**Шаг 3:** Нажмите и удерживайте тумблер в течение 4 секунд. Когда пиктограмма замигает,

значение каждого параметра может быть изменено при помощи легкого нажатия тумблера.

**Шаг 4:** Для сохранения значения и возвращения к общему режиму нажмите и удерживайте тумблер в течение 4 секунд.



**Примечание:** если машина находится в холостом режиме в течение 30 секунд во время настройки, подсветка ЖК-дисплея погаснет и машина перейдет в общий режим автоматически.

**Примечание:** если пользователь желает вернуться в общий режим без сохранения изменений, можно выполнить одно из двух:

1. Подождать пока погаснет подсветка дисплея
2. Нажать и удерживать тумблер «Дисплей» в течение 10 секунд

## СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

- Защита от перегрева:** машина отключается, выходное напряжение ЖК-дисплея равно 0.
- Защита от перегрузки:** машина отключается, на ЖК-дисплее загораются пиктограммы ПЕРЕГРУЗКА и НЕИСПРАВНОСТЬ.
- Разрядка батареи:** машина издает длинный гудок, мигает пиктограмма батареи.
- В таблице ниже перечислены сообщения об ошибках, которые появляются на ЖК-дисплее, и соответствующие звуковые сигналы:

 Изображение на ЖК-дисплее	 Звуковой сигнал	Состояние	Решение
Пиктограмма ПЕРЕГРУЗКА	Длинный гудок	Выход перегрузки отключен – нагрузка превышает диапазон САЭ.	Проверьте общую нагрузку для подтверждения диапазона САЭ.
Пиктограмма БАТАРЕЯ мигает	Короткий гудок	Разрядка батареи – разрядка батареи в линейном режиме.	Отключите САЭ, проверьте проводку и наличие батареи.
Нулевое выходное напряжение	Короткий гудок	Высокая температура: выход отключен (свыше 70°C)	Проверьте работу вентиляторов и вентиляционные зазоры.
		Отключен выход разряженной батареи – недостаточный заряд батареи.	Перезарядите батарею.
	Повторяющийся гудок	Перезаряд или неисправность автоматического регулирования напряжения в линейном режиме – батарея перезаряжена или автоматическое регулирование напряжения неисправно.	Свяжитесь с сервисными агентами.
	Длинный гудок	Отключение выхода короткого замыкания – сработала защита от короткого замыкания.	Проверьте выход САЭ на наличие короткого замыкания.
Невозможность запуска		Ошибка линейного входа/выхода – неправильное подключение входа/выхода.	Проверьте соединения входа/выхода.
		Выход батареи отключен – напряжение батареи слишком высокое из-за холодного старта.	Проверьте причину перенапряжения батареи.



## ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Возможная причина	Решение
Выходы не подают питание на оборудование.	Сработал прерыватель цепи из-за перегрузки.	Отключите САЭ, вытащите из розетки не менее одного прибора. Подождите 10 секунд, перезапустите прерыватель цепи нажатием кнопки, затем включите САЭ.
	Батареи разрядились.	Зарядите устройство на протяжении не менее 4 часов.
	Устройство было повреждено скачком напряжения.	Обратитесь в Contact CyberPower Systems на счет замены батарей по адресу: <a href="mailto:service@cyberpower-eu.com">service@cyberpower-eu.com</a>
	Некритичные выходы отключаются автоматически из-за перегрузки.	Нажмите тумблер для включения некритичных выходов.
САЭ не включается.	Переключатель включить/выключить предотвращает повреждения, вызванные резкими включениями и отключениями.	Отключите САЭ. Подождите 10 секунд и затем включите САЭ.
	Устройство не включено в электрическую розетку.	Устройство должно быть включено в розетку 220/230/240 В.
	Батарея износилась.	Обратитесь в Contact CyberPower Systems на счет замены батарей по адресу: <a href="mailto:service@cyberpower-eu.com">service@cyberpower-eu.com</a>
	Механическая проблема.	Обратитесь в Contact CyberPower Systems по телефону или по адресу: <a href="mailto:service@cyberpower-eu.com">service@cyberpower-eu.com</a>
Программное обеспечение САЭ не активно.	Серийный кабель или USB кабель не подключен.	Подключите кабель к устройству бесперебойного питания. Используйте кабель, который поставляется с устройством.
	Кабель подключен не к тому порту.	Попробуйте другой порт вашего ПК.
	Устройство не работает от батареи.	Отключите компьютер и САЭ. Подождите 10 секунд и затем включите САЭ. Это перезапустит устройство.
	Серийный кабель не является кабелем, который поставляется с устройством.	Используйте кабель, который поставляется с устройством для ПО.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модель	CPS3500PIE/CPS3500PRO	CPS5000PIE/CPS5000PRO
Мощность (ВА)	3000 ВА	5000 ВА
Мощность (Вт)	2450 Вт	3500 Вт
Рабочая технология	Автоматическое регулирование напряжения (увеличение и уменьшение)	
<b>Вход переменного тока</b>		
Диапазон входного напряжения	140 В ас – 300 В ас	
Диапазон входной частоты	50/60 Гц +/- 5 Гц (автоматическое опознавание)	
<b>Выход переменного тока</b>		
Количество фаз	Одна фаза	
Типовое выходное напряжение включенной батареи	Немодулированная синусоидальная волна при 220 В ас +/- 5%	
Конфигурация номинального выходного напряжения	Можно установить на 220 : 230 : 240 В ас	
Выходная частота включенной батареи	50 / 60 Гц +/- 1%	
Защита от перегрузки	На устройстве: прерыватель цепи На батарее: внутренний ограничитель тока	
Время передачи	< 10 мс ( типовое )	
Розетки	Типа UK *2 + терминальный блок Примечание! Тип Schuko * 2 + терминальный блок (для Германии)	
<b>Наружная батарея</b>		
Напряжение x Рекомендуемый диапазон x Количество	12 В x 200 А·ч x 2	12 В x 200 А·ч x 4
Диапазон напряжений внешней батареи	24 В	48 В
Тип внешней батареи	Свинцово-кислотная герметичная аккумуляторная батарея, не требующая обслуживания	
Защита внешней батареи	Прерыватель цепи постоянного тока	
Замена в горячем режиме	Да	
Увеличенное время работы	Да	
<b>Указание статуса</b>		
Индикаторы	Питание включено, ЖК-дисплей	
Звуковые сигналы	Батарея включена, батарея разряжена, перегрузка	
<b>Окружающая среда</b>		
Рабочая температура	32°F - 104°F ( 0°C - 40°C )	
Рабочая относительная влажность	0 - 95% без конденсата	
<b>Физические параметры</b>		
Размеры (Д*Ш*В)( мм )	330*260*440	
Вес (кг)	36 кг	44 кг
<b>Агентство</b>		
Сертифицировано	CE	

# CyberPower®

**Надежность. Качество. Ценность.**

Для получения более подробной информации обращайтесь:

**СyberPower Северная Америка**

CyberPower Systems (USA), Inc.

4241 12th Avenue East Suite 400 Shakopee, MN 55379

Тел: 877-297-6937

Факс: 952-403-0009

Веб-сайт: <http://www.cyberpowersystems.com>

E-mail: [sales@cyberpowersystems.com](mailto:sales@cyberpowersystems.com)

**СyberPower Европа**

CyberPower Systems B.V.

Flight Forum 3545,5657DW Eindhoven, Нидерланды

Тел: +31 (0)40 2348170

Факс: +31 (0)40 2340314

Веб-сайт: <http://eu.cyberpowersystems.com/>

E-mail: [sales@cyberpower-eu.com](mailto:sales@cyberpower-eu.com)

Содержимое этого документа охраняется авторским правом © 2009 CyberPower Systems, Inc.

Все права сохранены. Частичное или полное воспроизведение без предварительного разрешения запрещено.