

**CyberPower**<sup>®</sup>  
Reliability. Quality. Value.



## **Руководство пользователя CPS1000E-DE**

### **CyberPower Europe**

CyberPower Systems B.V.  
Flight Forum 3545,5657DW Eindhoven, The Netherlands  
Tel: +31 (0)40 2348170  
Fax: +31 (0)40 2340314  
Website: <http://eu.cyberpowersystems.com/>  
E-mail: [sales@cyberpower-eu.com](mailto:sales@cyberpower-eu.com)

K01-0000147-00

# Содержание

<b>ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ.....</b>	<b>2</b>
<b>МОНТАЖ СИСТЕМЫ АВАРИЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ (САЭ) .....</b>	<b>5</b>
РАСПАКОВКА.....	5
АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ.....	5
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ .....	5
<b>ОСНОВЫ РАБОТЫ .....</b>	<b>6</b>
ОПИСАНИЕ.....	6
Руководство по монтажу .....	8
<b>ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА.....</b>	<b>11</b>
<b>ОПИСАНИЕ ИНДИКАТОРОВ ЖК ДИСПЛЕЯ.....</b>	<b>12</b>
<b>ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ САЭ И НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ .....</b>	<b>13</b>
ОБЩИЙ РЕЖИМ .....	13
РЕЖИМ НАСТРОЙКИ .....	14
<b>ОТОБРАЖЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....</b>	<b>16</b>
<b>ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....</b>	<b>18</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>18</b>

## Инструкции по технике безопасности и электромагнитной совместимости

Настоящий документ содержит важные указания по технике безопасности. Просим вас внимательно изучить указания данного документа и соблюдать их во время монтажа и работы прибора. До начала распаковки и монтажа системы аварийного электроснабжения (САЭ) внимательно изучите положения данного документа.

**ВНИМАНИЕ!** Во избежание возгорания или поражения электрическим током производите монтаж оборудования в помещении с регулируемой температурой и влажностью, свободном от проводящих примесей. (См. допустимый диапазон температуры и влажности в технических характеристиках).

**ВНИМАНИЕ!** Во избежание поражения электрическим током запрещается снимать крышку.

**ВНИМАНИЕ!** САЭ следует включать в розетку сети переменного тока с защитной блокировкой. Запрещается осуществлять включение в незаземленную розетку. Если нужно обесточить оборудование, выключите и отсоедините прибор.

**ВНИМАНИЕ!** Для предотвращения электрического удара выключите прибор и отсоедините его от источника питания переменного тока перед тем, как выполнять обслуживание САЭ, замену внешнего аккумулятора или монтаж оборудования.

**ВНИМАНИЕ!** Подключайте САЭ только к цепи, имеющей защиту по току с максимальным током 10 ампер.

**ВНИМАНИЕ!** Розетка для подключения должна быть легкодоступна и расположена поблизости от САЭ.

**ВНИМАНИЕ!** Для включения САЭ в розетку сети в здании (противоударную розетку) пользуйтесь только сетевыми кабелями, прошедшими тестирование и имеющими сертификаты безопасности.

**ВНИМАНИЕ!** Для подключения нагрузки к САЭ пользуйтесь только кабелями питания, прошедшими тестирование и имеющими сертификаты безопасности.

**ВНИМАНИЕ!** При монтаже оборудования убедитесь, что суммарный ток утечки САЭ и подключенного оборудования не превышает 3,5 мА.

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается во время работы отсоединять кабель сети питания САЭ или розетку сети в здании (заземленную розетку), поскольку это приведет к отключению заземления САЭ и всех подключенных нагрузок.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВМЕСТЕ С МЕДИЦИНСКИМ  
ОБОРУДОВАНИЕМ ИЛИ ОБОРУДОВАНИЕМ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ!**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ в условиях, которые способны повлиять на работу или безопасность какого-либо оборудования жизнеобеспечения, медицинского оборудования или оборудования контроля за пациентом.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В МЕСТАХ ВОЗМОЖНОГО  
ПОПАДАНИЯ ВОДЫ ИЛИ ПОБЛИЗОСТИ ОТ НИХ!**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВЛИВАТЬ САЭ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ  
ПРЯМОГО СОЛНЕЧНОГО СВЕТА ИЛИ ПОБЛИЗОСТИ ОТ ИСТОЧНИКОВ  
ТЕПЛА!**

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

**БЕЗОПАСНОСТЬ:**

EN62040-1-1

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОМЕХИ:**

Кондуктивное излучение: МЭК/EN 62040-2... Категория C2

Излучение: МЭК/EN 62040-2.....Категория C2

Гармонический ток: МЭК/EN61000-3-2

Колебания и пульсация напряжения: МЭК/EN61000-3-3

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ВОСПРИИМЧИВОСТЬ:**

МЭК/EN61000-4-2(ESD)

МЭК/EN61000-4-3(RS)

МЭК/EN61000-4-4(EFT)

МЭК/EN61000-4-5(удар молнии)

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

# МОНТАЖ СИСТЕМЫ АВАРИЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ (САЭ)

## РАСПАКОВКА

В коробке должно находиться следующее:

Блок САЭ x 1; Руководство по эксплуатации x 1; Кабель питания x 1

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ

Характеристики сети питания неустойчивы. САЭ поднимает низкое напряжение до 220 вольт, безопасных для электроприборов. САЭ автоматически осуществляет переключение на работу от аккумулятора (требуется подключение внешнего аккумулятора) в случае, если напряжение падает ниже 140 вольт или превышает 300 вольт.

## РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ

1. Новую САЭ можно использовать сразу после получения. Однако рекомендуется **перезарядить внешний аккумулятор в течение, по меньшей мере, 8 часов**, чтобы обеспечить максимальный заряд аккумулятора (длительность зарядки различна в зависимости от емкости, при этом рекомендуется использовать аккумулятор емкостью не менее 100 А\*ч). Для перезарядки внешнего аккумулятора достаточно оставить прибор включенным в сетевую розетку. САЭ снабжена функцией самозарядки. Когда САЭ включена в сетевую розетку, внешний аккумулятор автоматически перезарядается. Прибор будет подзарядаться как в положении ВКЛ. (ON), так и в положении ВЫКЛ. (OFF).
2. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ вместе с медицинским оборудованием или оборудованием жизнеобеспечения. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ вместе с аквариумом или поблизости от аквариума, поскольку конденсация может вызвать короткое замыкание прибора.**
3. После подключения фиксированной разводки включите САЭ в 2-полюсную, 3-проводную заземленную розетку (настенную). Убедитесь в том, что настенная розетка защищена

предохранителем или автоматическим выключателем и не обслуживает оборудование с большим энергопотреблением. Согласно условиям гарантии, запрещается использование удлинительных шнуров, удлинителей с несколькими розетками и сетевых фильтров.

4. Чтобы включить прибор, нажмите на выключатель питания. Загорится индикатор питания, а прибор выдаст однократный гудок.
5. Если обнаружена перегрузка, звучит тревожный сигнал, и прибор выдает один длинный гудок. Для исправления ситуации выключите САЭ и отсоедините, по меньшей мере, одно из устройств от гнезд, снабжаемых питанием от аккумулятора. Подождите в течение 10 секунд. Убедитесь, что автоматический выключатель отжат, а затем включите САЭ.
6. Чтобы поддерживать оптимальный заряд аккумулятора, оставляйте САЭ все время включенным в розетку переменного тока. САЭ не будет работать, если выключатель "Только Зарядка" (Bypass For Charge Only) находится в положении "включено". Перевод выключателя в положение "включено" осуществляет только зарядку аккумулятора.

## ОСНОВЫ РАБОТЫ

### ОПИСАНИЕ

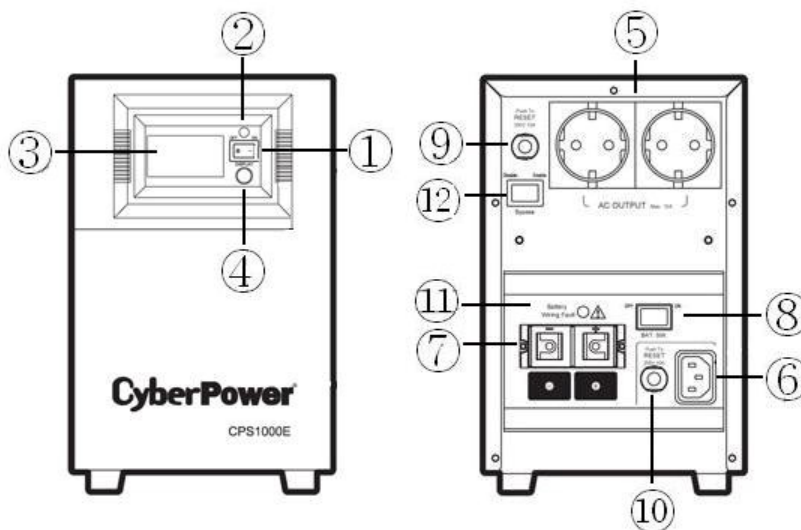
#### 1. Выключатель питания

Используется в качестве основного

выключателя питания для оборудования, подсоединенного к выводам, на которые подается питание от аккумулятора.

#### 2. Индикатор питания

Этот светодиодный индикатор расположен над выключателем питания. Он светится, когда состояние сети нормальное, а на выводы САЭ подается питание без бросков и пиков.



### 3. Модульный ЖК-дисплей

Интеллектуальный ЖК-дисплей с высоким разрешением показывает всю информацию САЭ с пиктограммами и сообщениями. Более подробную информацию можно найти в разделе ОПИСАНИЕ ИНДИКАТОРОВ ЖК Дисплея.

### 4. Переключатель ЖК-дисплея

С помощью переключателя пользователь может контролировать состояние САЭ и задавать функции.

### 5. Розетки питания переменного тока

Прибор снабжен двумя евророзетками, которые обеспечивают временную непрерывную работу оборудования во время сбоя питания.

Макс. Ток составляет 10 А; Макс. выходная мощность составляет 700Вт

**Примечание :** Максимальная длина кабеля должна составлять 10 метров, а диаметр кабеля должен составлять не менее 2.5 кв.мм.

### 6 Входной разъем переменного тока

Входные клеммы переменного тока

**Примечание :** Диаметр распределительных кабелей должен составлять не менее 2.5 кв.мм.

### 7. Входной разъем постоянного тока

Входные клеммы питания от аккумулятора

**Примечание :** Максимальная длина кабелей должна составлять 2 метра, а диаметр кабеля должен составлять не менее 12 кв.мм. (медный).

### 8. Переключатель АКБ

Включая/выключая переключатель АКБ, источник АКБ будет подключаться/отключаться. Заряд будет происходить только в положении ON.

### 9. Автоматический выключатель питания переменного тока по выходу

Автоматический выключатель, расположенный на задней стенке, служит для защиты от перегрузки и сбоев.



## 10. Автоматический выключатель питания переменного тока по входу

Автоматический выключатель, расположенный на задней стенке, служит для защиты от перегрузки и сбоев.

## 11. Светодиодный индикатор неисправности входной проводки

Светодиодный индикатор неисправности входной проводки аккумулятора светится, когда перепутаны контакты проводов.

## 12. Выключатель зарядки аккумулятора (Bypass Switch)

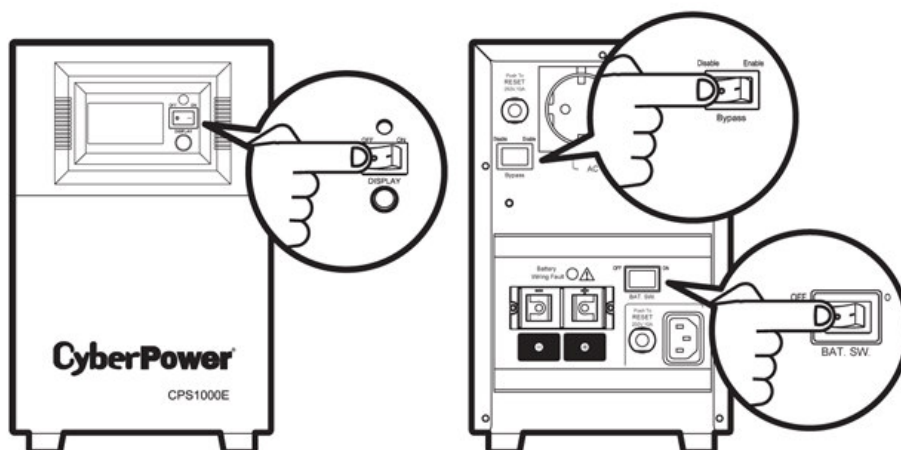
Этот выключатель, находясь в положении "вкл.", обеспечивает только зарядку аккумулятора. В этом случае САЭ не работает.

## Руководство по монтажу

Примечание: Монтаж должен выполняться профессионалами.

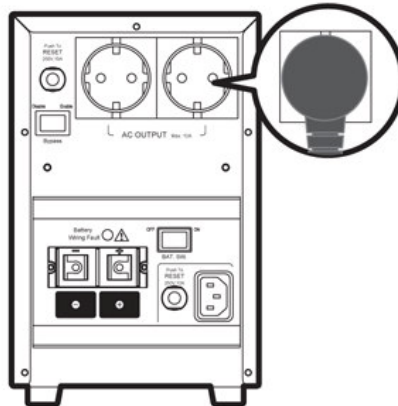
### ЭТАП 1

- Снимите заднюю крышку прибора.
- Убедитесь, что выключатели "ПИТАНИЕ" (POWER SW.) и "АККУМУЛЯТОР" (BATTERY SW.) находятся в положении "выкл."



**ЭТАП 2**

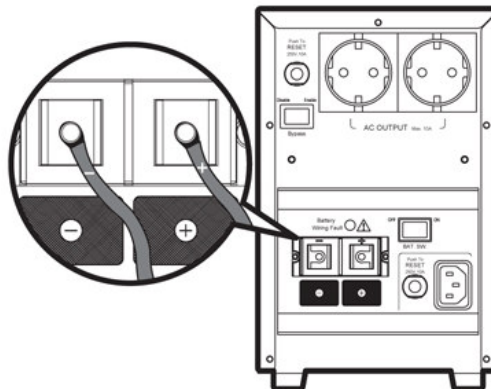
Осуществите подключение к выводам переменного тока (AC OUTPUT) (вставьте вилку сети).

**ЭТАП 3**

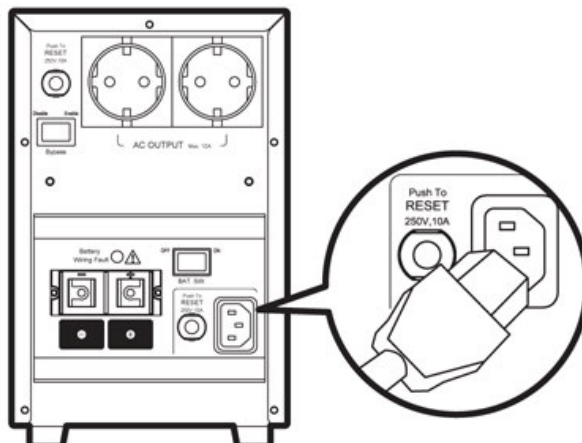
- Подсоедините аккумуляторы к вводам для аккумулятора (BATTERY INPUT).
- Соедините (плюсовой (+)) кабель АКБ к (плюсовому (+)) разъему САЭ.
- Соедините (минусовой (-)) кабель АКБ к (минусовому (-)) разъему САЭ.



Если горит светодиод неисправности проводки (WIRING FAULT LED), значит, полюса перепутаны.

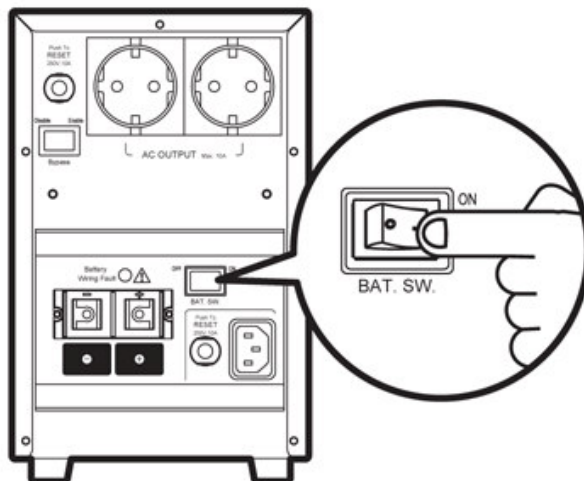
**ЭТАП 4**

Подсоедините источник питания переменного тока к вводам переменного тока (AC INPUT) (сначала убедитесь, что питание переменным током отключено).

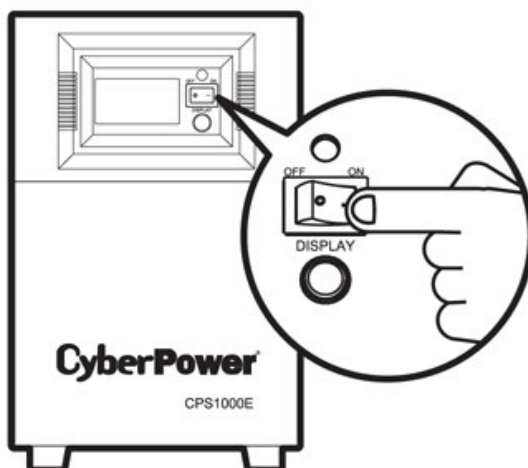


**ЭТАП 5**

- Переведите в положение "вкл." выключатель "Аккумулятор" (BATTERY SW.), расположенный на задней панели прибора.

**ЭТАП 6**

- переведите в положение "вкл." выключатель питания (Power Switch) на передней панели. Индикатор "Питание" (**Power On**) и ЖК-дисплей 4 раза загорятся и погаснут. Нажмите один раз переключатель **Дисплей (Display)** (**переключатель выбора**). На ЖК-дисплее должно отображаться выходное напряжение 220 В. Тем самым завершается процесс запуска.



- Нажмите переключатель "Дисплей" (Display) и не отпускайте в течение 4 секунд. Прибор начнет самотестирование и перейдет в режим питания от аккумулятора на 10 секунд перед тем, как вернуться в режим линии. Прежде, чем продолжать, устраните все проблемы, которые могут возникнуть. См. описание кодов тревожной сигнализации в разделе

"Описание индикаторов ЖК Дисплея" на стр. 9.

- Убедившись, что прибор работает нормально, верните на место заднюю крышку. Монтаж завершен.
- При необходимости обслуживания или замены внешнего аккумулятора не забудьте выключить прибор. Выключив, отключите питание переменного тока и переведите в положение "выкл." выключатель "Аккумулятор" (BATTERY SW.) до того, как приступить к обслуживанию или замене аккумуляторов. Когда работа завершена, начните повторный монтаж прибора с Этапа 3.

## ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА

**ВНИМАНИЕ!** Прежде, чем выполнять обслуживание аккумулятора, прочтите ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ. Обслуживание аккумулятора может выполнять только квалифицированный персонал.

**ВНИМАНИЕ!** Используйте внешние аккумуляторы только указанного типа и в указанном количестве. См. информацию об аккумуляторах для замены в технических характеристиках.

**ВНИМАНИЕ!** Аккумулятор может создавать опасность электрического удара. Запрещается сжигать аккумулятор, поскольку он может взорваться. Следуйте правилам утилизации аккумуляторов. Большинство продавцов свинцово-кислотных аккумуляторов собирают использованные аккумуляторы для повторной переработки.

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается открывать или портить аккумуляторы. Вытекший электролит вреден для кожи и глаз, и может быть ядовит.

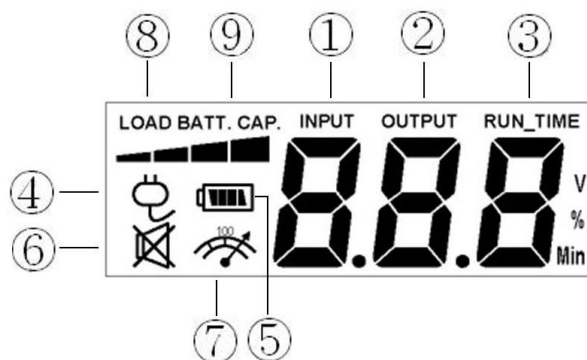
**ВНИМАНИЕ!** Аккумулятор может создавать значительный риск короткого замыкания и электрического удара. Прежде, чем осуществлять замену аккумулятора, примите следующие меры предосторожности:

1. Снимите очки, кольца и другие металлические предметы.
2. Пользуйтесь только такими инструментами, рукоятки которых имеют изоляцию.
3. Запрещается класть инструменты или металлические детали на аккумулятор или какие-либо контакты.
4. Надевайте резиновые перчатки и обувь.
5. Выясните, не заземлен ли случайно аккумулятор. Если он заземлен, устраните заземление.

**КОНТАКТ С ЗАЗЕМЛЕННЫМ АККУМУЛЯТОРОМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ УДАРУ!**

## ОПИСАНИЕ ИНДИКАТОРОВ ЖК Дисплея

ЖК-дисплей показывает различные параметры работы САЭ. Все описания действуют, когда САЭ подсоединен к розетке сети переменного тока и включен, и при этом производится питание от аккумулятора.



**1. Измеритель НАПРЯЖЕНИЯ НА ВХОДЕ (INPUT VOLTAGE):** Этот измеритель служит для измерения напряжения переменного тока, которое САЭ получает через сетевую настенную розетку. Конструкция САЭ позволяет, с помощью автоматического регулятора напряжения, непрерывно снабжать подключенное оборудование стабильным выходным напряжением 220 В. В случае полного прекращения электропитания, серьезного перерыва в подаче питания или перенапряжения САЭ будет подавать на выход напряжение 220 В с помощью своего внешнего аккумулятора. Измеритель НАПРЯЖЕНИЕ НА ВХОДЕ может использоваться в качестве средства диагностики, позволяющего определить плохое качество входного электропитания.

**2. Измеритель НАПРЯЖЕНИЯ НА ВЫХОДЕ (OUTPUT VOLTAGE):** Этот измеритель служит для измерения напряжения переменного тока, которое САЭ подает на электроприборы.

Измеритель отображает нормальный режим линии, режим стабилизации (AVR) и режим состояния аккумулятора.

**3. RUNTIME Meter:** показывает ориентировочное время автономной работы от АКБ.

**4. Пиктограмма НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ (NORMAL MODE):** Эта пиктограмма светится, когда С АЭ работает нормально.

**5. Пиктограмма ПИТАНИЕ ОТ АККУМУЛЯТОРА (ON BAT, On Battery):** Во время достаточно длительных отключений сетевого питания эта пиктограмма светится, и звучит сигнал (2 коротких гудка, а вслед за ними пауза); это означает, что САЭ работает от своих внешних аккумуляторов. Во время более длительных отключений сетевого питания звуковой сигнал подается непрерывно.

**6. Пиктограмма ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ОТКЛ (SILENT MODE):** Эта пиктограмма светится, когда САЭ находится в режиме молчания. Гудка в режиме "Аккумулятор" не будет до разряда аккумулятора.

**7. Пиктограмма ПЕРЕГРУЗКА (OVER LOAD):** Эта пиктограмма светится, и звучит сигнал, когда наблюдается перегрузка на выводах аккумулятора. Чтобы устранить перегрузку, постепенно отключайте оборудование от выводов аккумулятора, пока пиктограмма не погаснет, а сигнал не прекратится.

**8. Измеритель ЕМКОСТИ НАГРУЗКИ (LOAD CAPACITY):**Этот измеритель отображает приближенный уровень нагрузки на выходе аккумулятора САЭ (25%-ными приращениями).

**9. BATTERY VOLTAGE:** показывает напряжение АКБ.

## Проверка состояния САЭ и настройка функций

### Общий режим

- а. Нажмите кнопку "Дисплей" ("Display") для проверки состояния САЭ.

Пункт	Единица измерения
Напряжение на входе	В
Напряжение на выходе	В
Емкость аккумулятора	%
Напряжение аккумулятора	В

- b. Нажмите и не отпускайте переключатель "Дисплей" (**Display**) в течение 4 секунд.
- Если прибор находится в режиме "Аккумулятор" (Battery), он переходит в состояние "Заглушено". Нажмите и удерживайте кнопку, прибор перейдет в нормальное состояние.
  - Если прибор находится в режиме "Линия" (Line), он выполняет самотестирование.
- c. Если не трогать переключатель "Дисплей" (**Display**) более 30 секунд, подсветка ЖК Дисплея автоматически выключится.

## **РЕЖИМ НАСТРОЙКИ**

**Step 1:** Прибор входит в режим настройки после нажатия переключателя "Дисплей" (Display) в течение 10 секунд. Пиктограммы 1,2 светятся, обозначая режим настройки..

**Step 2:** Путем нажатия переключателя "Дисплей" (Display) пользователи могут переключаться между настраиваемыми функциями. Эти функции следующие:

- a. Время задержки: Задержка между переключением из режима "Аккумулятор" (Battery) в режим "Линия" (Line). Имеется 9 различных значений. Значение по умолчанию - 0 минуты.

**Описание функции:** Прибор переключится из режима "Аккумулятор" (Battery) в режим "Линия" (Line) после стабилизации питания переменного тока с заданным временем задержки.

- b. Ток зарядки: Функция регулирует ток зарядки в соответствии с емкостью подключенных АКБ. Функция может быть конфигурирована на 0, 25, 50, 75 и 100%. По умолчанию установлена на 25%. 100% подразумевает ток зарядки равный 15 Ампер.

- c. Номинальное напряжение на выходе: Задаёт напряжение сети. Можно выбрать 220 В, 230 В и 240 В. В системе установлено значение по умолчанию 220 В.

**Описание функции:** Стабилизатор напряжения (AVR) работает автоматически в зависимости от установленного в системе напряжения.

- d. Статическое допустимое отклонение частоты: Имеется 6 значений. По умолчанию задано +/-10%.

**Описание функции:** Параметры можно установить в зависимости от качества используемого электроснабжения.

- e. Скорость нарастания выходного напряжения: Называется также динамическим допустимым отклонением частоты. Имеется 5 различных значений. По умолчанию задано 4 Гц/с.

**Описание функции:** Скорость нарастания выходного напряжения указывает устойчивость устройства по отношению к колебаниям частоты. Чем ниже Скорость нарастания выходного напряжения, тем меньше устойчивость, но лучше защита подключенных нагрузок.

- f. Напряжение отключения аккумулятора: эта функция регулирует момент отключения САЭ в зависимости от напряжения аккумулятора.

- g. Выбор режима: Стандартный (установка: 2) и надежный режим (установка: 1). При работе с генератором рекомендуется к установке надежный режим, при работе с другими устройствами рекомендуется к установке стандартный режим. Устанавливаемые параметры отсортированы по единицам измерения в следующей таблице :

Параметр	Ед. изм.	Иконка
Время задержки	Мин	ON BAT
Ток зарядки	%	ON BAT
Выходное напряжение	В	NORMAL MODE
Отклонение частоты	%	NORMAL MODE
Нарастание выходного напряжения	%	None
Напряжение отключения АКБ	В	ON BAT
Выбор режима	Нет	None



**Step 3:** Нажмите переключатель и не отпускайте в течение 4 секунд. Когда пиктограмма мигают, значение каждого элемента можно изменить легким нажатием переключателя.

**Step 4:** Чтобы сохранить значение и вернуться в общий режим, нажмите переключатель и не отпускайте в течение 4 секунд.



**Примечание:** Если прибор во время настройки оставить в бездействии в течение более 30 секунд, подсветка выключится, и прибор автоматически возвратится в общий режим.

**Примечание:** Если пользователь хочет вернуться в общий режим без сохранения изменений, существует два способа:

1. Дождитесь отключения подсветки
2. Нажмите переключатель "Дисплей" ("Display") и не отпускайте в течение 10 секунд.

## ОТОБРАЖЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. **Перегрев С А Э** : Питание на выходных разъемах отключается.
2. **Защита от повышенного напряжения** : Питание на выходных разъемах отключается. На ЖК-дисплее горят пиктограммы "Перегрузка" (Over Load) и "Неисправность" (FAULT).
3. **Отсутствует аккумулятор**: Слышен продолжительный сигнал и мигает пиктограмма "Аккумулятор" (Battery) ◦
4. **Низкий заряд АКБ**: Питание на выходных разъемах отключается.
5. В следующей таблице показаны предупреждающие сообщения на ЖК-дисплее и соответствующее действие при отключении питания на выходных разъемах

 <b>Предупреждение на ЖК-дисплее</b>	 <b>Сигнал</b>	<b>Что происходит</b>	<b>Решение</b>
Пиктограмма "Перегрузка" (Over Load).	Длинный гудок	<b>Отключение питания на выходных разъемах из-за перегрузки</b> - Нагрузка превышает номинал САЭ.	Проверить суммарную нагрузку, чтобы подтвердить номинал САЭ
Мигает пиктограмма "Аккумулятор" (Battery)	Однократный гудок	<b>Отсутствует аккумулятор</b>	Выключить САЭ, проверить проводку подключения аккумулятора и наличие аккумулятора
Zero Output Voltage (Нет выходного напряжения)	Длинный гудок	Высокая температура	Проверьте работу вентиляторов
		Низкий заряд АКБ.	Зарядите АКБ
		<b>Избыточный заряд или ошибка AVR</b> -- В режиме линии аккумулятор избыточно заряжен или произошел сбой AVR	Обратитесь в сервисный центр
		<b>Отключение выхода из-за короткого замыкания</b> -- Защита от короткого замыкания по выходу	Обратитесь в сервисный центр
Запуск невозможен	Нет	<b>Отсутствует питание на выходных разъемах из-за ошибки подключения вводов/выводов</b> -- Неправильное подключение вводов/выводов	Проверьте подключение вводов/выводов.
		<b>Отсутствует питание на выходных разъемах из-за высокого выходного напряжения аккумулятора при "холодном" запуске</b> -- напряжение аккумулятора во время "холодного" запуска слишком велико.	Выясните причину перенапряжения аккумулятора.

# ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Возможная причина	Решение
Нет подачи питания	Сработал автоматический выключатель из-за перегрузки	Выключите САЭ и физически отключите, по меньшей мере, одно устройство. Подождите 10 секунд, переустановите автоматический выключатель, отжав кнопку, а затем включите САЭ
	АКБ разряжены	Зарядите АКБ как минимум 4 часа.
	Устройство повреждено сильным скачком напряжения	Обратитесь в сервисный центр
Малое время автономной работы	АКБ не полностью заряжены	Зарядите АКБ оставив САЭ включенным
	АКБ разрушены	Обратитесь в сервисный центр
САЭ не включается.	Выключатель сконструирован таким образом, чтобы предотвратить повреждение, связанное с быстрым включением и выключением	Выключите САЭ. Подождите 10 секунд, а затем включите САЭ.
	Прибор не подключен	The unit must be connected to a 220/230/240V outlet.
	АКБ разрушены	Обратитесь в сервисный центр
	Механическая проблема	Обратитесь в сервисный центр

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	CPS1000E-DE
Емкость (ВА)	1000ВА
Емкость (Ватт)	700Вт
Технология работы	Автоматический регулятор напряжения (импульсный регулятор)
<b>Вход переменного тока</b>	
Диапазон напряжения на входе	140 В перем. тока – 300 В перем. тока
Диапазон частоты на входе	45~65Гц ( автоматическое определение )
<b>Выход переменного тока</b>	
Число фаз	Одна фаза
Обычное выходное напряжение на аккумуляторе	Синусоидальное 220 В перем. тока +/- 5%
Номинальное выходное напряжение, предусматриваемое конфигурацией	Варианты: 220 : 230 : 240 В В п е р е м . т о к а
Выходная частота на аккумуляторе	50 / 60 Гц +/- 1%

Защита от перегрузки	На сети: автоматический выключатель На аккумуляторе: внутренний ограничитель тока
Время переключения	< 10 мс (обычно)
Выходные разъемы	евророзетки * 2
<b>Внешний аккумулятор</b>	
Напряжение x рекомендуемый номинал X количество	12В x 100Ач x 1
Номинальное напряжение внешнего аккумулятора	12В
Тип внешнего аккумулятора	Герметичный необслуживаемый свинцово-кислотный аккумулятор
Защита внешнего аккумулятора	Автоматический выключатель постоянного тока
Возможность замены внешнего аккумулятора во время работы	Да
Длительный срок службы	Да
<b>Индикация состояния</b>	
Индикаторы	Питание Вкл. (Power On), ЖК-дисплей
Звуковая сигнализация	Питание от аккумулятора, аккумулятор разряжен, перегрузка
<b>Внешние условия</b>	
Рабочая температуры	От 32°F до 104°F (от 0°C до 40°C)
Рабочая относительная влажность	От 0 до 90%, без конденсации
<b>Физические характеристики</b>	
Размеры (длина*толщина*высота)(мм)	153 * 208 * 241
Масса (кг)	8.2
<b>Агентство</b>	
Сертификат	Ростест, CE, SONCAP

# CyberPower<sup>®</sup>

**Reliability. Quality. Value.**



For more information, contact us at:

**CyberPower Europe**  
CyberPower Systems B.V.  
Flight Forum 3545, 5657DW Eindhoven, The Netherlands  
Tel: +31 (0)40 2348170  
Fax: +31 (0)40 2340314  
Website: <http://eu.cyberpowersystems.com/>  
E-mail: [sales@cyberpower-eu.com](mailto:sales@cyberpower-eu.com)

Entire contents copyright © 2010 CyberPower Systems, Inc.  
All rights reserved. Reproduction in whole or in part without permission is prohibited.