

# **CyberPower<sup>®</sup>**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**CPS1000E**

# СОДЕРЖАНИЕ

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ ....	2
МОНТАЖ СИСТЕМЫ АВАРИЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ (САЭ) .....	4
<i>РАСПАКОВКА</i> .....	4
<i>АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ</i> .....	4
<i>РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ</i> .....	4
ОСНОВЫ РАБОТЫ .....	5
<i>ОПИСАНИЕ</i> .....	5
<i>РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ</i> .....	6
ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА .....	9
ОПИСАНИЕ ИНДИКАТОРОВ ЖК ДИСПЛЕЯ .....	10
ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ САЭ И НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ .....	11
<i>ОБЩИЙ РЕЖИМ</i> .....	11
<i>РЕЖИМ НАСТРОЙКИ</i> .....	11
ОТОБРАЖЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	13
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	14
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	15

# 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.

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

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

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

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

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

**ВНИМАНИЕ!** НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ САЭ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ! Для снижения риска возгорания или поражения электрическим током не используйте прибор при транспортировке на самолетах или кораблях. Эффект удара или вибрации, а также влажная среда в ходе перевозки может привести к короткому замыканию устройства.

**ВНИМАНИЕ!** Выполнять утилизацию и переработку САЭ, после окончания срока его службы, следует в соответствии с местными нормами. Для более подробной информации по утилизации обратитесь в сервисный центр.

**ВНИМАНИЕ!** Аккумуляторы содержат электролит и должны быть правильно утилизированы. Для более подробной информации по утилизации обратитесь в сервисный центр.

#### **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)

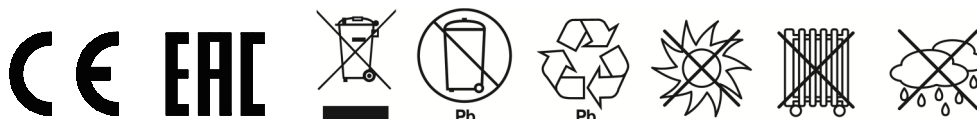
МЭК/EN61000-4-4(EFT)

МЭК/EN61000-4-5 (удар молнии)

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

Соответствует ТР ТС 004 / 2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

Соответствует ТР ТС 020 / 2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»



# МОНТАЖ СИСТЕМЫ АВАРИЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ (САЭ)

## РАСПАКОВКА

В коробке должно находиться следующее:

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

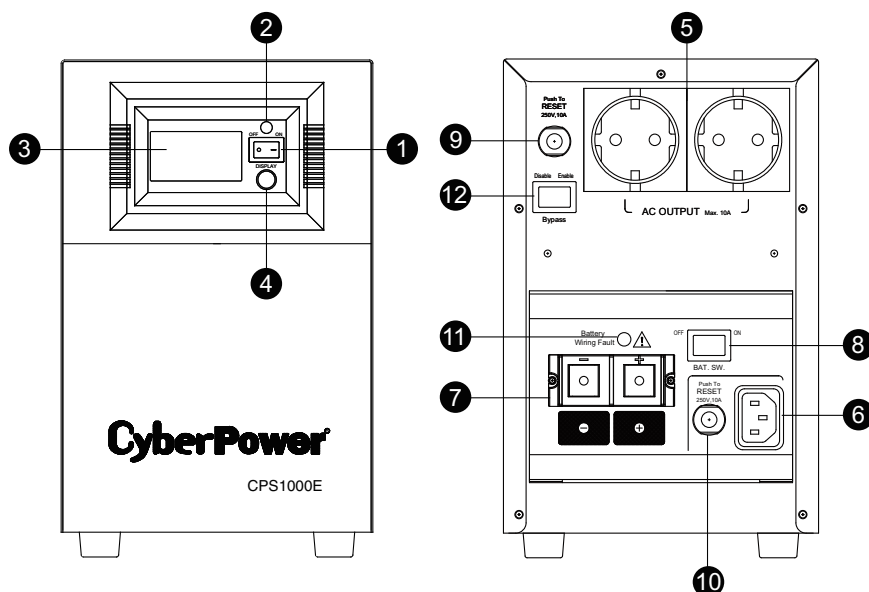
## АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР НАПРЯЖЕНИЯ

Характеристики сети питания неустойчивы. САЭ поднимает низкое напряжение до 230 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 перезарядится. Прибор будет подзаряжаться 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)**

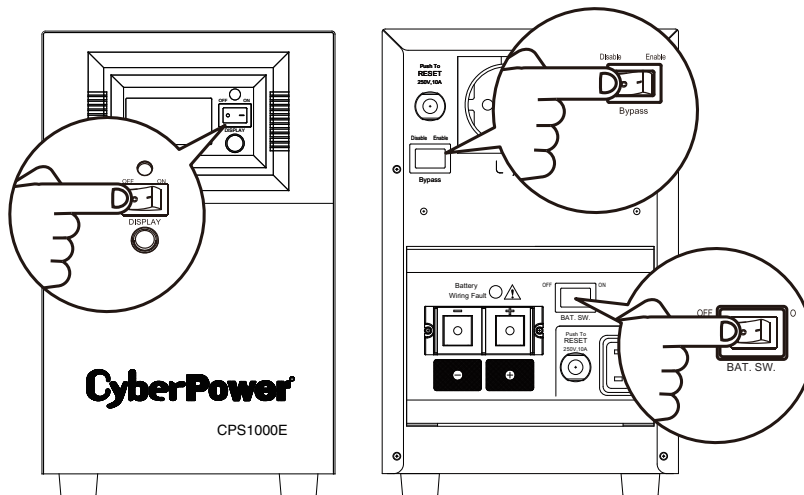
Этот выключатель, находясь в положении "вкл.", обеспечивает только зарядку аккумулятора. В этом случае САЭ не работает.

**РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ**

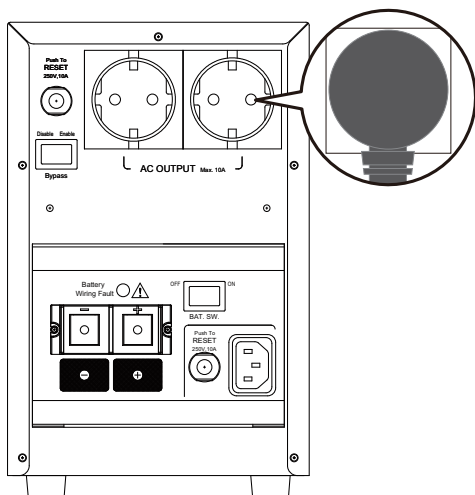
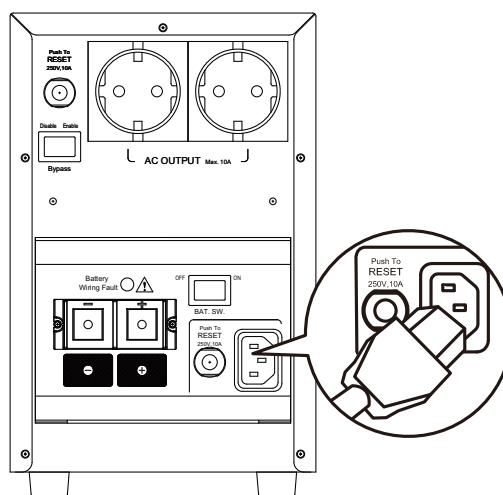
Примечание: Монтаж должен выполняться профессионалами.

1. Снимите заднюю крышку прибора.
2. Убедитесь, что выключатели "ПИТАНИЕ" (POWER SW.) и "АККУМУЛЯТОР" (BATTERY SW.) находятся в положении "выкл.". (ЭТАП 1)

**ЭТАП 1**



3. Осуществите подключение к выводам переменного тока (AC OUTPUT) (вставьте вилку сети). (ЭТАП 2)
4. Подсоедините источник питания переменного тока к вводам переменного тока (AC INPUT) (сначала убедитесь, что питание переменным током отключено). (ЭТАП 3)

**ЭТАП 2****ЭТАП 3**

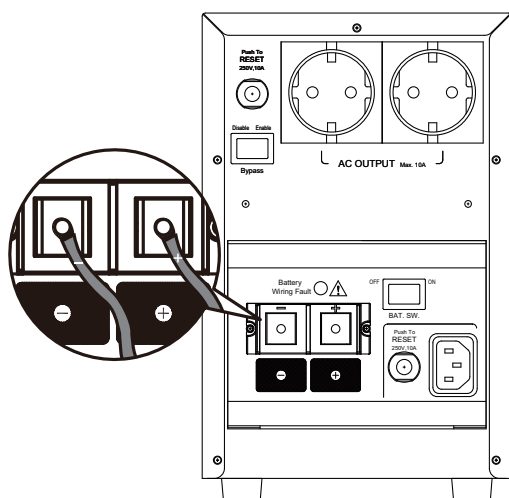
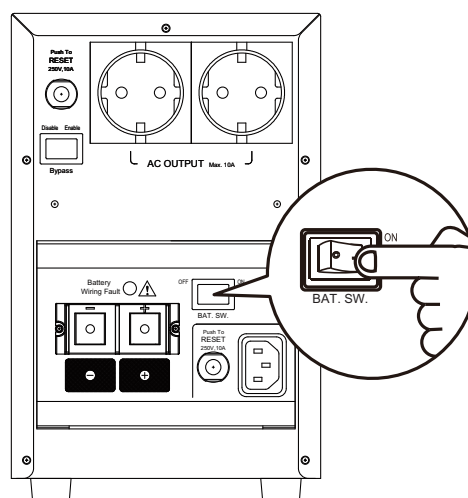
5. Подсоедините аккумуляторы к вводам для аккумулятора (BATTERY INPUT). (ЭТАП 4)

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.

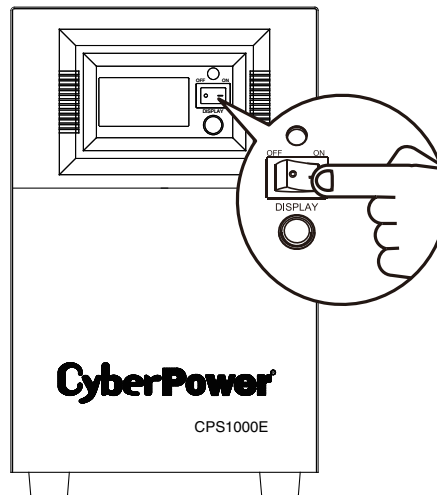
6. Если аккумуляторная коробочка или соединение аккумуляторной батареи содержит переключатель, включите его.
7. Переведите в положение "вкл." выключатель "Аккумулятор" (BATTERY SW.), расположенный на задней панели прибора. (ЭТАП 5)

**ЭТАП 4****ЭТАП 5**



8. 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 230 В. Тем самым завершается процесс запуска. (ЭТАП 6)

### ЭТАП 6



9. 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. 10.
10. Убедившись, что прибор работает нормально, верните на место заднюю крышку. Монтаж завершен.
11. 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 1.

## 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.

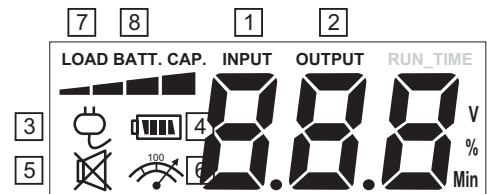
**ВНИМАНИЕ!** Запрещается открывать или портить аккумуляторы. Вытекший электролит вреден для кожи и глаз, и может быть ядовит.

**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 230 В. В случае полного прекращения электропитания, серьезного перерыва в подаче питания или перенапряжения САЭ будет подавать на выход напряжение 230 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. Пиктограмма НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ (NORMAL MODE):** Эта пиктограмма светится, когда САЭ работает нормально.
- 4. 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.
- 5. Пиктограмма ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ОТКЛ (SILENT MODE):** Эта пиктограмма светится, когда САЭ находится в режиме молчания. Гудка в режиме "Аккумулятор" не будет до разряда аккумулятора.
- 6. 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.
- 7. Измеритель ЕМКОСТИ НАГРУЗКИ (LOAD CAPACITY):** Этот измеритель отображает приближенный уровень нагрузки на выходе аккумулятора САЭ (25%-ными приращениями).
- 8. 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

- б. 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.
- с. Если не трогать переключатель "Дисплей" (Display) более 30 секунд, подсветка ЖК Дисплея автоматически выключится.

## РЕЖИМ НАСТРОЙКИ

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

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

- а. Время задержки: Задержка между переключением из режима "Аккумулятор" (Battery) в режим "Линия" (Line). Имеется 9 различных значений. Значение по умолчанию – 0.0 минуты.  
Описание функции: Прибор переключится из режима "Аккумулятор" (Battery) в режим "Линия" (Line) после стабилизации питания переменного тока с заданным временем задержки.
- б. 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 50%.
- с. Номинальное напряжение на выходе: Задаёт напряжение сети. Можно выбрать 220 В, 230 В и 240 В. В системе установлено значение по умолчанию 230 В.  
Описание функции: Стабилизатор напряжения (AVR) работает автоматически в зависимости от установленного в системе напряжения.
- д. Статическое допустимое отклонение частоты: Имеется 6 значений. По умолчанию задано +/-6%.  
Описание функции: Параметры можно установить в зависимости от качества используемого электроснабжения.
- е. 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. По умолчанию установлено 10.8В (при нагрузке).
- 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. По умолчанию установлен стандартный режим (установка:2).

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

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

**ЭТАП 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

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

Предупреждение на ЖК-дисплее	Сигнал	Что происходит	Решение
	Длинный гудок	Отключение питания на выходных разъемах из-за перегрузки - Нагрузка превышает номинал САЭ.	Проверить суммарную нагрузку, чтобы подтвердить номинал САЭ.
 (Мигание)	Однократный гудок	Отсутствует аккумулятор.	Выключить САЭ, проверить проводку подключения аккумулятора и наличие аккумулятора.
(Нет выходного напряжения)	Длинный гудок	Высокая температура.	Проверьте работу вентиляторов.
		Низкий заряд АКБ.	Зарядите АКБ.
		Избыточный заряд или ошибка AVR - В режиме линии аккумулятор избыточно заряжен или произошел сбой AVR.	Обратитесь в сервисный центр.
		Отключение выхода из-за короткого замыкания - Защита от короткого замыкания по выходу.	Обратитесь в сервисный центр.
(Запуск невозможен)	Нет	Отсутствует питание на выходных разъемах из-за ошибки подключения вводов/выводов - Неправильное подключение вводов/выводов.	Проверьте подключение вводов/выводов.
		Отсутствует питание на выходных разъемах из-за высокого выходного напряжения аккумулятора при "холодном" запуске - 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.	Устройство должно быть подключено к розетке сети 220/230/240 В.
	АКБ разрушены.	Обратитесь в сервисный центр.
	Механическая проблема	Обратитесь в сервисный центр.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	CPS1000E
Мощность (ВА)	1000
Мощность (Вт)	700
Технология работы	Автоматический регулятор напряжения
<b>Входные характеристики</b>	
Номинальное входное напряжение	220 / 230 / 240 В
Диапазон входного напряжения	140 В – 300 В
Диапазон частоты	50/60 Гц +/- 5 Гц (Автоматическое определение)
<b>Выходные характеристики</b>	
Фаза	Одна фаза
Напряжение при питании от батарей	Синусоидальное 220 / 230 / 240 В перем. тока +/- 5%
Частота при питании от батарей	50/60 Гц +/- 0.1 Гц
Время переключения (обычно)	< 10 мс
Защита от перегрузки	В режиме от сети: возвращаемый предохранитель В режиме от аккумулятора: внутренний ограничитель тока
Общее количество розеток питаемых от батареи	(2) Великобритания/стандарт CEE 7/3/Франция
<b>Физические параметры</b>	
Габариты (Ш x В x Г) (см)	15.3 x 24.1 x 20.8
Вес (Кг)	9.4
<b>Внешний аккумулятор</b>	
Рекомендуемые параметры	12 В / 100 Ач x 1
Номинальное напряжение внешнего аккумулятора	12 В
Тип внешнего аккумулятора	Необслуживаемый свинцово-кислотный
Защита внешнего аккумулятора	Автоматический выключатель постоянного тока
Горячая замена	Да
Длительный срок службы	Да
<b>Диагностика</b>	
Индикаторы	Питание Вкл. (Power On), ЖК-дисплей
Звуковые сигналы	Работа от аккумулятора, Разряд аккумулятора, Перегрузка, Перегрев, Перезарядка
<b>Окружающей среды</b>	
Рабочая температура	32°F до 104°F (0°C до 40°C)
Рабочий диапазон относительной влажности	0% - 95% без конденсата
Температура хранения	5°F до 113°F (-15°C до 45°C)
Относительная влажность при хранении	0% - 95% без конденсата
<b>Агентство</b>	
Сертификат	CE, SONCAP, EAC



За дополнительной информацией обращайтесь

**Cyber Power Systems (Россия и СНГ)**

119049, ул. Донская д.4, стр. 3, Москва, Россия.

тел. 7 (495) 783-9445

[www.cyberpower.com](http://www.cyberpower.com)

Страна изготовления: Китай

Дата изготовления: Напечатано в руководстве пользователя

Производитель: СайберПауэр Системс (ШенЖень), Инк

Но.2 Будсайд Янг Йонг Риверсайд Девелопмент Ареа, ТангКсяЙонг, СонгГанг Таун, Баоан

Дистрикт, ШенЖень, Китай

Уполномоченное лицо: STALIYA-R, Общество с ограниченной ответственностью «Сталия - Р»

115088, г. Москва, ул. Южнопортовая, д.9а, стр.1

## **ЗАМЕТКА**



# CyberPower®

За дополнительной информацией обращайтесь

**Cyber Power Systems (Россия и СНГ)**

[www.cyberpower.com](http://www.cyberpower.com)

Авторские права распространяются на все содержание. © Компания CyberPower Systems Inc., 2017 г. Все права защищены. Воспроизведение всего документа или его части без разрешения запрещается.

PowerPanel® Business Edition и PowerPanel® Personal Edition являются товарными знаками компании CyberPower Systems Inc.