

CPS600E-DE
User's Manual

SAFETY AND EMC INSTRUCTIONS

This manual contains important safety instructions. Please read and follow all instructions carefully during installation and operation of the unit. Read this manual thoroughly before attempting to unpack, install, or operate your Emergency Power System (EPS).

CAUTION! To prevent the risk of fire or electric shock, install in a temperature and humidity controlled indoor area free of conductive contaminants. (Please see specifications for acceptable temperature and humidity range).

CAUTION! To reduce the risk of electric shock, do not remove the cover, except to service the battery. There are no serviceable parts inside, except for the battery.

CAUTION! EPS must be connected to an AC power outlet with circuit breaker protection. Do not plug into an outlet that is not grounded. If you need to de-energize this equipment, turn off and unplug the unit.

CAUTION! To avoid electrical shock, turn off the unit and unplug it from the AC power source before servicing EPS, replacing the external battery or installing equipment.

CAUTION! To reduce the risk of fire, only connect the EPS to a circuit with 10 amperes maximum branch circuit over-current protection in accordance with the CE requirement.

CAUTION! The building wiring socket outlet (shockproof socket outlet) must be easily accessible and close to the EPS.

CAUTION! Please use only VDE-tested, CE-marked mains cable (e.g. the mains cable of your equipment) to connect the EPS to the building wiring socket outlet (shockproof socket outlet).

CAUTION! Please use only VDE-tested, CE-marked power cables to connect the loads to the EPS.

CAUTION! When installing the equipment, ensure that the sum of the leakage current of the EPS and the connected equipment does not exceed 3.5mA.

CAUTION! Do not disconnect the mains cable on the EPS or the building wiring socket outlet (shockproof socket outlet) during operations since this would remove the protective ground of the EPS and of all connected loads.

CAUTION! This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

DO NOT USE FOR MEDICAL OR LIFE SUPPORT EQUIPMENT!

DO NOT use in any circumstance that would affect operation and safety of any life support equipment, any medical applications or patient care.

DO NOT USE WITH OR NEAR AQUARIUMS! To reduce the risk of fire or electric shock, do not use with or near an aquarium. Condensation from the aquarium can cause the unit to short out.

DO NOT INSTALL THE EPS WHERE IT WOULD BE EXPOSED TO DIRECT SUNLIGHT OR NEAR HEAT!

DO NOT BLOCK OFF VENTILATION OPENINGS IN THE EPS'S HOUSING!

SAFETY:

EN62040-1-1

EMI:

Conducted Emission: IEC/EN 62040-2...Category C2

Radiated Emission: IEC/EN 62040-2.....Category C2

Harmonic Current: IEC/EN61000-3-2

Voltage Fluctuations and Flicker: IEC/EN61000-3-3

EMS:

IEC/EN61000-4-2(ESD)

IEC/EN61000-4-3(RS)

IEC/EN61000-4-4(EFT)

IEC/EN61000-4-5(lightning surge)

IEC/EN61000-2-2 (Immunity to low frequency signals)

INSTALLING YOUR EPS

UNPACKING

Inspect the EPS upon receipt. The box should contain the following:

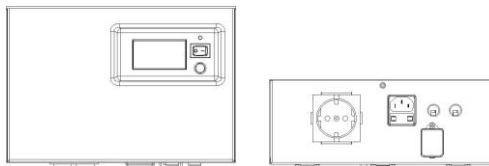
(1) EPS Unit x 1; (2) User Manual x 1; (3) Input Power Cord x 1; (4) DC Fuse x 2

AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR

Utility power is inconsistent. The EPS increases low voltage to computer safe 230 volts. The EPS automatically provides battery backup (External battery connection required) if the voltage drops below 170 volts or exceeds 270 volts.

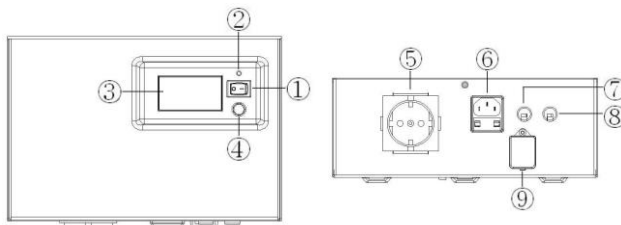
HARDWARE INSTALLATION GUIDE

1. Your new EPS may be used immediately upon receipt. However, recharging the external battery for at least 8 hours is recommended to ensure that the battery's maximum charge capacity is achieved. To recharge the external battery, simply leave the unit plugged into an AC outlet when EPS is ON.
2. **DO NOT use with medical or life support equipment. DO NOT use with or near aquariums as condensation may cause the unit to short out.**
3. After connecting the hard wires, plug the EPS into a 2 pole, 3 wire grounded receptacle (wall outlet). Make sure the wall branch outlet is protected by a fuse or circuit breaker and does not service equipment with large electrical demands (e.g. air conditioner, copier, etc...). The warranty prohibits the use of extension cords, outlet strips, and surge strips.
4. Press the power switch to turn the unit on. The power on indicator light will illuminate and the unit will beep once.
5. If an overload is detected, an audible alarm will sound and the unit will emit one long beep. To correct this, turn the EPS off and unplug the equipment from the AC outlet. Ensure that the equipment plugged into the outlet does not exceed the UPS unit's rated capacity (600VA/420W for CPS600E-DE). If the rated capacities of the unit are exceeded, an overload condition may occur and cause the UPS unit to shut down or the input fuse to blow. For more information, refer to the "Troubleshooting" section.
6. To maintain optimum battery charge performance, make the EPS plugged into an AC outlet at all times.
7. The UPS is designed for horizontal or wall-mount use only. To ensure safety, please follow the placement directions as shown below.



BASIC OPERATION

DESCRIPTION



1. Power Switch

Used as the master on/off switch for equipment connected to the AC outlet.

2. Power On Indicator

This LED is above the power switch. It illuminates when the utility condition is normal and the AC outlet is providing power, free of surges and spikes.

3. Multifunction LCD Readout

High resolution and intelligent LCD display shows all the EPS information with icons and messages. For more information please check the DEFINITIONS FOR ILLUMINATED LCD INDICATORS section.

4. LCD Display Toggle / Selected Switch

Users can monitor EPS status and set up functions using the toggle. The buzzer on/off can also be controlled by the toggle switch. Please refer to “EPS Status Inquiry and Functions Setup” section for more details.

5. AC Outlet

The unit has one Schuko type outlet for connected equipment to ensure temporary uninterrupted operation during a power failure. Max. Output is 6.3A; Max. Output wattage is 420W.

Note! Maximum cord length is 10 meters and the cable O.D. must be 14AWG or greater.

6. AC Inlet

Connect to utility power through the input power cord.

Note : The O.D. of the distribution cables must be 1.0mm or greater.

Input Fuse

The fuse provides optimal overload protection.

Note : The Input Fuse is 6.3A/250V.

7. Black Battery Cable (Negative (-))

Connect black (negative (-)) battery cable to the black (negative (-)) connector on the external battery.

Note: The Battery cable is 10AWG / 4 feet.

8. Red Battery Cable (Positive (+))

Connect red (positive (+)) battery cable to the red (positive (+)) connector on the external battery.

Note: The Battery cable is 10AWG / 4 feet.

9. DC Fuse

The fuse provides optimal overload protection for battery mode operation.

REPLACING THE BATTERY

CAUTION! Read and follow the IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS before servicing the battery. Battery service should only be done by qualified professionals.

CAUTION! Use only the specified type and number of external batteries. Please see the technical specifications for replacement batteries.

CAUTION! The battery may present a risk of electrical shock. Do not dispose of battery in a fire as it may explode. Follow all local ordinances regarding proper disposal of batteries. Lead-acid batteries should be recycled.

CAUTION! Do not open or mutilate the batteries. Released electrolyte is harmful to skin and eyes and may be toxic.

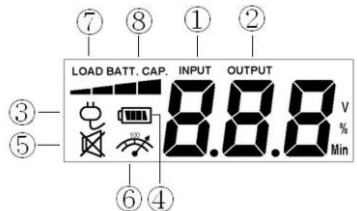
CAUTION! A battery can present a high risk of short circuit current and electrical shock.

Take the following precautions before replacing the battery:

1. Remove all watches, rings or other metal objects.
2. Only use tools with insulated handles.
3. Do not lay tools or metal parts on top of battery or any terminals.
4. Wear rubber gloves and boots.
5. Determine if the external battery is inadvertently grounded. If grounded, remove the source of ground. **CONTACT WITH GROUNDED BATTERY CAN RESULT IN ELECTRICAL SHOCK!**

DEFINITIONS FOR ILLUMINATED LCD INDICATORS

The LCD Display indicates a variety of EPS operational conditions. All descriptions apply when the EPS is plugged into an AC outlet and turned on or when the EPS is on battery.



1. **INPUT VOLTAGE Meter:** This meter measures the AC voltage that the EPS is receiving from the utility wall outlet. The EPS is designed, through the use of automatic voltage regulation, to continuously supply connected equipment with stable, 230 output voltage. In the event of a complete power loss, severe brownout or over-voltage the EPS will rely on its external battery to supply consistent 230 output voltage. The Input Voltage Meter can be used as a diagnostic tool to identify poor quality input power.
2. **OUTPUT VOLTAGE Meter:** This meter measures, the AC voltage that the EPS is providing to the computer. It displays normal line mode, AVR mode, and battery backup mode.
3. **NORMAL MODE Icon:** This icon will illuminate when the EPS is working under normal conditions.
4. **ON BAT (On Battery) Icon:** When a severe brownout or blackout, this icon appearing and an alarm (two short beeps) activated indicate that the EPS is working via its batteries. Once the batteries are running out of power, for a period of time, an alarm (two short beeps) will appear continuously. If this occurs, it is recommended that save your files and turn off your equipment manually as soon as possible.

5. **SILENT MODE Icon:** This icon appearing indicates that the buzzer does not beep in the silent mode until the low battery capacity.
6. **OVER LOAD Icon:** This icon appearing and an alarm activated indicate that the overload condition. To relieve the overload, unplug your equipment from the EPS outlets until the icon disappears and the alarm stops being activated.
7. **LOAD CAPACITY:** Load CAPACITY is also shown on the bar chart; equal 25% load capacity for each segment.
8. **BATTERY VOLTAGE:** BATT. VOLTAGE indicates the voltage of battery.

EPS STATUS INQUIRY AND FUNCTIONS SETUP

GENERAL MODE

- a. Press the "Display" button to check the status of the EPS

Items	Unit
Input Voltage	V
Output Voltage	V
Load Capacity	%
Battery Voltage	V

- b. Press and hold the **Display** toggle for 4 seconds.
 - If the machine is in the Battery Mode, it enters the silent mode. Press again for 4 seconds and it will return to normal (buzzer) mode.
 - If the machine is in the Line Mode, it proceeds to Self Test.
- c. If the **Display** toggle remains untouched for over 30 seconds, the LCD backlight will turn off automatically.

SET-UP MODE

Step 1: Hold the Display toggle for 10 seconds to enter the EPS set-up Mode. LCD icon 1, 2 lights indicate Set-Up Mode.

Step 2: By pressing the Display toggle, users can switch between setup functions. User configurable functions are as follows:

- a. Delay Time: The time delay between switching from Battery Mode to Line Mode. There are 9 different settings. The default setting is 0.0 minute.
Function description: The machine will switch from Battery Mode to Line Mode after the AC power transmission reaches stability within the preset delay time.
- b. Charging Current: The function adjusts the battery charging current according to the capacity of the connected batteries. It can be configured for 25, 50, 75, and 100%. The default setting is 75%. 100% indicates that charging current is about 10Amps.
- c. Nominal Output Voltage: Configures the correct electricity/voltage supplied in the area/country where the EPS will be used. 220V and 230V may be selected. The system default setting is 230V.
Function description: AVR Dynamic Voltage Compensation works automatically based on the system voltage settings.

- d. Static Frequency Tolerance: There are 6 settings (1,2,4,6,8,10%), and the default setting is +/-6%.
Function description: The settings may be adjusted to the quality of the electricity in use.
- e. Slew Rate: Also called Dynamic Frequency Tolerance. There are 5 different settings (0.25,0.5,1,2,4 Hz/Sec). The default value is 4Hz/sec.
Function description: "Slew Rate" indicates the tolerance of a device in accepting frequency variances. The lower "Slew Rate" results in less tolerance but better protection for the connected loads.
- f. Low Battery Shutdown Voltage: This function adjusts the EPS shutdown point according to the battery voltage. The default setting is 10.8V (with load).
- g. Mode Select: The standard mode (setting: 2) and the robust mode (setting: 1) are provided to select. Using the generators is suggested to select the robust mode (setting: 1), and using the computers is suggested to select the standard mode (setting: 2). The system default setting is standard mode (setting: 2).

The settable items are sorted by unit as in the following table:

Items	Unit	Icon Lit
Delay Time	Min	ON BAT
Charging Current	%	ON BAT
Nominal Output Voltage	V	NORMAL MODE
Static Frequency Tolerance	%	NORMAL MODE
Slew Rate	%	None
Low Battery Shutdown Voltage	V	ON BAT
Mode Select	None	None

Step 3: Press and hold the toggle for 4 seconds. When the icons blink, the value of each item can be changed by slightly pressing the toggle.

Step 4: To save the value and return to general mode, press and hold the toggle for 4 seconds.



Note: If the machine is left idle for over 30 seconds during setup, it will turn off the backlight and return to general mode automatically.

Note: If user wants to return to general mode without saving changes, there are two methods:

1. Wait for the backlight to turn off
2. Press and hold the "Display" toggle for 10 seconds

FAULT WARNING DISPLAY AND ALARM

1. **Overheat Protection:** The EPS output will be interrupted. After 30 seconds, the machine shuts down and the LCD display output voltage is zero.
2. **Over-Load Protection :** The EPS output will be interrupted. After 30 seconds, the machine shuts down and Over Load Icon lights on the LCD display.
3. **Battery Missing :** You should hear a long beep and Battery Indicator flashes ◦
4. **Low Battery Protection:** The EPS output will be interrupted. After 30 seconds, the machine shuts down and the LCD display output voltage is zero.
5. The following table shows each corresponding warning message on the LCD display and the alarm reacts during the machine shut down :

 LCD Warning Display	 Alarm	Condition	Solution
Over Load Icon	Constant tone	Over Load Output-Off -- Load exceed the rating of EPS.	Check total load to confirm the rating of EPS.
Zero Output Voltage	Constant tone	High Temperature Output-Off	Check fans function and air vent clearances.
		Low Battery Output-Off -- Insufficient battery capacity.	Recharge the battery.
		Over Charge or AVR Error-- In Line Mode, battery is overcharged or AVR is faulty.	Inform service agents.
		Short Output-Off -- Output Short Circuit Protection	Check the EPS output to see if there is a short circuit.
Can Not Start Up	None	Line Input/ Output Error Output-Off -- incorrect Input/ Output connection	Check Input/ Output connection.
		Cold Start Battery High Voltage Output-Off -- the battery voltage is too high during cold start.	Check the reason for battery over-voltage.

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Solution
Outlet does not provide power to equipment.	Input fuse is blown due to overload.	Turn the EPS off and unplug the connected equipment. Unplug the power cord of the EPS then remove the fuse compartment beneath the AC inlet of the EPS and replace the blown fuse with a spare one. Lock the compartment back to the EPS. Connect power cord then turn the EPS on. Make sure that your spare fuse meets the specification and the equipment plugged into the outlet does not exceed the UPS unit's rated capacity.

	DC fuse is blown due to overload.	Servicing of the DC fuse should only be performed by trained personnel. For more information on DC fuse replacement, contact CyberPower Systems.
	Batteries are discharged.	Recharge the unit for at least 4 hours.
	Unit has been damaged by a surge or spike.	Contact CyberPower Systems about replacement batteries.
The EPS does not perform expected runtime.	Batteries are not fully charged.	Recharge the battery by leaving the EPS plugged in.
	Batteries are degraded.	Contact CyberPower Systems about replacement batteries.
The UPS will not turn on.	The on/off switch is designed to prevent the damage that rapidly turns it off and on.	Turn the EPS off. Wait 10 seconds and then turn the EPS on.
	The unit is not connected to an AC outlet.	The unit must be connected to a 220/230V outlet.
	The battery is worn out.	Contact CyberPower Systems about replacement batteries.
	Mechanical problem.	Contact CyberPower Systems via phone or visit our website at www.cyberpower.com

TECHNICAL SPECIFICATIONS

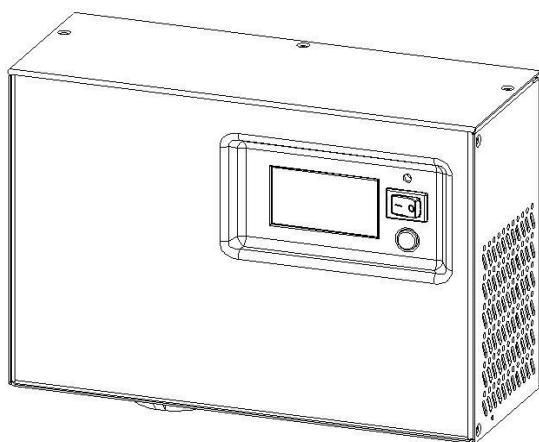
Model	CPS600E-DE
Capacity (VA)	600VA
Capacity (Watts)	420W
Operation Technology	AVR (Single Boost & Single Buck)
AC Input	
Input Voltage Range	170Vac – 270Vac
Input Frequency Range	45~65Hz (auto sensing)
AC Output	
Number of Phase	Single Phase
On Battery Typical Output Voltage	0 ~40% LOAD Pure Sine Wave at 230Vac +/- 5% 40~100% LOAD Trapezoidal Wave at 230Vac +/- 5%
Nominal Output Voltage Configuration Note	Configurable for 220 / 230Vac
On Battery Output Frequency	50 / 60 Hz +/- 1%

Overload Protection	On Utility: Fuse On Battery: Internal Current Limiting
Transfer Time	< 10 ms (Typical)
Output Receptacles	Schuko Type * 1
External Battery	
Voltage x Recommended Rating x Quantity	12V x 100Ah x 1
External Battery Rating	12V
External Battery Type	Sealed Maintenance Free Lead Acid Battery
External Battery Protection	Fuse
Status Indication	
Indicators	Power On, LCD Display
Audible Alarms	On Battery, Low Battery, Overload
Environment	
Operating Temperature	32°F to 104°F (0°C to 40°C)
Operating Relative Humidity	0 to 90% Non-Condensing
Physical	
Dimensions (L*W*H)(mm)	240 * 162 * 90
Weight (Kg)	4.1
Agency	
Certificated	CE, SONCAP

For more information, visit www.cyberpower.com

All rights reserved. Reproduction without permission is prohibited.





CPS600E-DE
Ръководство за употреба

ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ

Това ръководство съдържа важни инструкции за безопасност. Моля, прочетете и следвайте внимателно всички инструкции по време на монтажа и работата на уреда. Прочетете внимателно това ръководство, преди да се опитате да разопаковате, инсталирате или управлявате Вашата система за аварийно захранване (EPS).

ВНИМАНИЕ! За да предотвратите риска от пожар или токов удар, инсталирайте в затворено помещение с контролирана температура и влажност без електропроводими компоненти. (Моля, вижте спецификациите за допустим диапазон на температура и влажност).

ВНИМАНИЕ! За да намалите риска от токов удар, не сваляйте капака, освен за обслужване на батерията. Вътре няма обслужваеми части, освен батерията.

ВНИМАНИЕ! Системата за аварийно захранване (EPS) трябва да бъде свързана към контакт за променлив ток със защита от прекъсвач. Не включвайте в контакт, който не е заземен. Ако трябва да изключите захранването на това оборудване, изключете го и извадете щепсела.

ВНИМАНИЕ! За да избегнете токов удар, изключете устройството и го извадете от източника на променлив ток, преди да обслужите системата за аварийно захранване (EPS), да смените външната батерия или да инсталирате оборудване.

ВНИМАНИЕ! За да намалите риска от пожар, свързвайте системата за аварийно захранване (EPS) само към верига с максимална защита от претоварване на разклонителната верига от 10 ампера в съответствие с изискванията на СЕ.

ВНИМАНИЕ! Изходът на сградното окабеляване (удароустойчив контакт) трябва да бъде лесно достъпен и близо до EPS.

ВНИМАНИЕ! Моля, използвайте само VDE-тестван, СЕ-маркиран захранващ кабел (напр. захранващ кабел на вашето оборудване), за да свържете системата за аварийно захранване (EPS) към електрическия контакт на сградата (удароустойчив контакт).

ВНИМАНИЕ! Моля, използвайте само VDE-тествани, маркирани със СЕ захранващи кабели, за да свържете консуматорите към системата за аварийно захранване (EPS).

ВНИМАНИЕ! Когато инсталирате оборудването, уверете се, че сборът от тока на утечка на системата за аварийно захранване (EPS) и свързаното оборудване не надвишава 3,5 милиампера.

ВНИМАНИЕ! Не изключвайте захранващия кабел на системата за аварийно захранване (EPS) или контакта на сградното окабеляване (удароустойчив контакт) по време на работа, тъй като това ще премахне защитното заземяване на EPS и на всички свързани консуматори.

ВНИМАНИЕ! Това е продукт от клас А. В домашна среда този продукт може да причини радиосмущения, в който случай може да се наложи потребителят да вземе адекватни мерки.

НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ЗА МЕДИЦИНСКО ИЛИ ЖИВОТОПОДДЪРЖАЩО ОБОРУДВАНЕ!

НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ при никакви обстоятелства, които биха повлияли на работата и безопасността на каквото и да е животоподдържащо оборудване, медицински приложения или грижи за пациенти.

НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ С ИЛИ БЛИЗО ДО АКВАРИУМИ! За да намалите риска от пожар или токов удар, не използвайте с или близо до аквариум. Кондензацията от аквариума може да доведе до късо съединение в устройството.

НЕ ИНСТАЛИРАЙТЕ EPS, КЪДЕТО ЩЕ БЪДЕ ИЗЛОЖЕНА НА ПРЯКА СЛЪНЧЕВА СВЕТЛИНА ИЛИ БЛИЗО ДО ТОПЛИНА!

НЕ БЛОКИРАЙТЕ ВЕНТИЛАЦИОННИТЕ ОТВОРИ В КОРПУСА НА EPS!

БЕЗОПАСНОСТ:

EN62040-1-1

Електромагнитни смущения (EMI):

Кондуктивна емисия: IEC/EN 62040-2... Категория C2

Излъчена емисия: IEC/EN 62040-2..... Категория C2

Хармоничен ток: IEC/EN61000-3-2

Вариране на напрежението и трептене: IEC/EN61000-3-3

EMS:

IEC/EN61000-4-2(ESD)

IEC/EN61000-4-3(RS)

IEC/EN61000-4-4(EFT)

IEC/EN61000-4-5(Пренапрежение от мълния)

IEC/EN61000-2-2 (Устойчивост към нискочестотни сигнали)

ИНСТАЛИРАНЕ НА ВАШАТА СИСТЕМА ЗА АВАРИЙНО ЗАХРАНВАНЕ (EPS)

РАЗОПАКОВАНЕ

Прегледайте EPS при получаване. Кутията трябва да съдържа следното:

(1) EPS модул x 1; (2) Ръководство за потребителя x 1; (3) Входен захранващ кабел x 1 (4) DC предпазител x 2

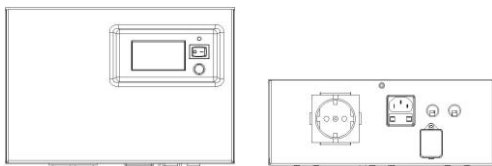
АВТОМАТИЧЕН РЕГУЛАТОР НА НАПРЕЖЕНИЕТО

Енергийната мощност е непостоянна. EPS повишава ниското напрежение до безопасното за компютъра - 230 волта. EPS автоматично осигурява резервно захранване на батерията (необходима е връзка с външна батерия), ако напрежението падне под 140 волта или надвиши 300 волта.

РЪКОВОДСТВО ЗА ИНСТАЛИРАНЕ НА УСТРОЙСТВОТО

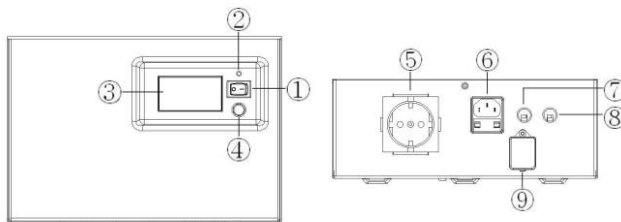
1. Вашата нова EPS може да се използва веднага след получаване. Препоръчва се обаче зареждане на външната батерия за поне 8 часа, за да се гарантира, че е постигнат максималният капацитет на зареждане на батерията. **За да презаредите външната батерия, просто оставете устройството включено в АС контакт, когато EPS е ВКЛЮЧЕНА.**
2. **НЕ използвайте с медицинско или животоподдържащо оборудване. НЕ използвайте с или близо до аквариуми, тъй като кондензацията може да причини късо съединение на уреда.**
3. След като свържете твърдите проводници, включете EPS в 2-полюсен, 3-жилен заземен контакт (стенен контакт). Уверете се, че стенният контакт е защитен с предпазител или прекъсвач и не обслужва оборудване с големи електрически изисквания (напр. климатик, копирна машина и т.н.). Гаранцията забранява използването на удължителни кабели, изходни ленти и ленти за пренапрежение.
4. Натиснете бутона за включване, за да включите устройството. Светлинният индикатор за включване ще светне и устройството ще издаде единичен звуков сигнал.
5. Ако бъде открито претоварване, ще прозвучи звукова аларма и устройството ще издаде един дълъг звуков сигнал. **За да коригирате това, изключете EPS и извадете щепсела на оборудването от АС контакта. Уверете се, че оборудването, включено в контакта, не надвишава номиналния капацитет на UPS модула (600VA/420W за CPS600E-DE). Ако номиналният капацитет на модула бъде**

- надвишен, може да възникне състояние на претоварване и да доведе до изключване на UPS модула или изгаряне на входния предпазител. За повече информация вижте раздела „Отстраняване на неизправности“.
6. За да поддържате оптимално зареждане на батерията, включете EPS през цялото време в електрически контакт.
 7. UPS е проектиран само за хоризонтална употреба или за монтиране на стена. За да осигурите безопасност, моля, следвайте указанията за поставяне, както е показано по-долу.



ОСНОВНИ ДЕЙСТВИЯ И ОПЕРАЦИИ

ОПИСАНИЕ



1. Бутон за включване

Използва се като главен ключ за включване/изключване на оборудването, свързано към АС контактите.

2. Индикатор за включване

Този светодиод е над бутона за включване. Той свети, когато условията на захранване са нормални и АС контактът осигурява захранване, без пренапрежения и пикове.

3. Многофункционален LCD дисплей

Интелигентният LCD дисплей с висока разделителна способност показва цялата EPS информация с иконки и съобщения. За повече информация, моля, проверете раздела ДЕФИНИЦИИ ЗА СВЕТЕЩИ LCD ИНДИКАТОРИ.

4. Бутон на LCD дисплея / Избран бутон

Потребителите могат да наблюдават състоянието на EPS и да настройват функции с помощта на бутона. Включването/изключването на зумера също може да се контролира от бутона. Моля, вижте раздела „Запитване за статус на EPS и настройка на функции“ за повече подробности.

5. АС контакт

Устройството има един изход тип Шуко за свързано оборудване, за да се осигури временна непрекъсната работа при прекъсване на захранването. Максималният изходен ток е 6.3 ампера; Максималната изходната мощност е 420 вата.

Забележка! Максималната дължина на кабела е 10 метра, а външният диаметър на кабела трябва да бъде 14AWG (американски калибър за проводници) или

по-голям.

6. АС вход

Свържете към електрическата мрежа чрез входния захранващ кабел.

Забележка: Външният диаметър на разпределителните кабели трябва да бъде 1,0 мм или повече.

7. Входен предпазител

Предпазителят осигурява оптимална защита от претоварване.

Забележка: Входният предпазител е 6,3 ампера/250 волта.

8. Черен кабел на батерията (отрицателен (-))

Свържете черния (отрицателен (-)) кабел на батерията към черния (отрицателен (-)) конектор на външната батерия.

Забележка: Кабелът на батерията е 10 AWG / 4 фута.

9. Червен кабел на батерията (положителен (+))

Свържете червения (положителен (+)) кабел на батерията към червения (положителен (+)) конектор на външната батерия.

Забележка: Кабелът на батерията е 10 AWG / 4 фута.

10. DC предпазител

Предпазителят осигурява оптимална защита от претоварване при работа в режим на батерия.

СМЯНА НА БАТЕРИЯТА

ВНИМАНИЕ! Прочетете и следвайте ВАЖНИТЕ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ, преди да обслужите батерията. Сервизът на батерията трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти.

ВНИМАНИЕ! Използвайте само определения вид и брой външни батерии. Моля, вижте техническите спецификации за резервни батерии.

ВНИМАНИЕ! Батерията може да представлява риск от токов удар. Не изхвърляйте батерията в огън, тъй като може да експлодира. Спазвайте всички местни наредби относно правилното изхвърляне на батериите. Оловно-киселинните батерии трябва да се рециклират.

ВНИМАНИЕ! Не отваряйте и не повреждайте батериите. Освободеният електролит е вреден за кожата и очите и може да бъде токсичен.

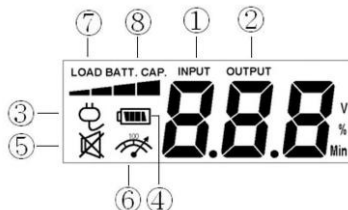
ВНИМАНИЕ! Батерията може да представлява висок риск от ток на късо съединение и токов удар.

Вземете следните предпазни мерки, преди да смените батерията:

1. Отстранете всички часовници, пръстени или други метални предмети от себе си.
2. Използвайте само инструменти с изолирани дръжки.
3. Не поставяйте инструменти или метални части върху батерията или каквито и да е клеми.
4. Носете гумени ръкавици и ботуши.
5. Определете дали външната батерия е неволно заземена. Ако е заземена, отстранете източника на заземяване. **КОНТАКТЪТ СЪС ЗАЗЕМЕНА БАТЕРИЯ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО ТОКОВ УДАР!**

ДЕФИНИЦИИ ЗА СВЕТЕЩИ LCD ИНДИКАТОРИ

LCD дисплеят показва различни работни EPS условия. Всички описания важат, когато системата за аварийно захранване (EPS) е включена в електрически контакт и е включена или когато е захранена от батерия.



- 1. Измервател на ВХОДНО НАПРЕЖЕНИЕ:** Този измервател измерва променливотоковото напрежение, което системата за аварийно захранване (EPS) получава от електрическия контакт. Чрез използването на автоматично регулиране на напрежението EPS е проектирана за непрекъснато захранване на свързаното оборудване със стабилно изходно напрежение 230V. В случай на пълна загуба на захранване, тежко прекъсване или пренапрежение, EPS ще разчита на външната си батерия, за да осигури постоянно изходно напрежение 230V. Измервателят на входното напрежение може да се използва като диагностичен инструмент за идентифициране на входяща мощност с лошо качество.
- 2. Измервател на ИЗХОДНО НАПРЕЖЕНИЕ:** Този измервател измерва променливотоковото напрежение, което системата за аварийно захранване (EPS) предоставя на компютъра. Той показва нормален режим на работа (line), режим AVR (автоматичен регулатор на напрежението) и резервен режим на батерията.
- 3. Икона за НОРМАЛЕН РЕЖИМ:** Тази икона ще свети, когато EPS работи при нормални условия.
- 4. Икона ON BAT (включена батерия):** При тежко прекъсване или спиране на тока, тази икона се появява и се активира аларма (два къси звукови сигнала). Това показва, че EPS работи чрез батериите си. След като батериите са изтощени, за определен период от време непрекъснато ще се появява аларма (два кратки звукови сигнала). Ако това се случи, препоръчително е да запазите вашите файлове и да изключите оборудването си ръчно възможно най-скоро.
- 5. Икона за ТИХ РЕЖИМ:** Появяването на тази икона означава, че зумерът не издава звуков сигнал в безшумен режим, докато капацитетът на батерията не се изтощи.
- 6. Икона за ПРЕТОВАРВАНЕ:** Появяването на тази икона заедно с активирана аларма показва, че има състояние на претоварване. За да облекчите претоварването, изключете вашето оборудване от контактите на системата за аварийно захранване (EPS), докато иконата изчезне и алармата спре да се активира.
- 7. ТОВАРЕН КАПАЦИТЕТ:** КАПАЦИТЕТЪТ на натоварване също се показва на лентовата диаграма; равен на 25% товароносимост за всеки сегмент.
- 8. НАПРЕЖЕНИЕ НА БАТЕРИЯТА:** BATT. VOLTAGE показва напрежението на батерията.

ЗАПИТВАНЕ ЗА СЪСТОЯНИЕ НА EPS И НАСТРОЙКА НА ФУНКЦИИ

ОБЩ РЕЖИМ

А. Натиснете бутона „Дисплей“ (“Display”), за да проверите състоянието на системата за аварийно захранване (EPS).

Елемент	Единица
Входно напрежение	V
Изходно напрежение	V
Товароносимост	%
Напрежение на батерията	V

Б. Натиснете и задръжте бутона на дисплея за 4 секунди.

- Ако машината е в режим на батерия, тя влиза в безшумен режим. Натиснете отново за 4 секунди и ще се върне към нормален (зумер) режим.
- Ако машината е в Линеен режим (Line Mode), тя преминава към Самопроверка.

В. Ако бутонът на дисплея остане недокоснат повече от 30 секунди, подсветката на LCD ще се изключи автоматично.

РЕЖИМ НА НАСТРОЙКА

Стъпка 1: Задръжте бутона на дисплея за 10 секунди, за да влезете в режим за настройка на EPS. LCD икона 1, две светлини означават режим на настройка.

Стъпка 2: Чрез натискане на бутона на дисплея потребителите могат да превключват между функциите за настройка. Конфигурируемите от потребителя функции са както следва:

А. Време на забавяне: Времето на забавяне между превключването от режим на батерия към режим на линия. Има 9 различни настройки. Настройката по подразбиране е 0 минути.

Описание на функцията: Машината ще превключи от режим на батерия в режим на линия, след като предаването на променлив ток достигне стабилност в рамките на предварително зададеното време на забавяне.

Б. Ток на зареждане: Функцията регулира тока на зареждане на батерията според капацитета на свързаните батерии. Може да се конфигурира за 25, 50, 75 и 100%. Настройката по подразбиране е 75%. 100% показва, че зарядният ток е около 10 ампера.

В. Номинално изходно напрежение: Конфигурира правилното електричество/напрежение, доставяно в областта/държавата, където ще се използва EPS. Могат да бъдат избрани 220V и 230V. Настройката по подразбиране на системата е 230V.

Описание на функцията: AVR динамичната компенсация на напрежението (AVR Dynamic Voltage Compensation) работи автоматично въз основа на настройките на системното напрежение.

Г. Толеранс на статичната честота: Има 6 настройки (1,2,4,6,8,10%), а настройката по подразбиране е +/-6%.

Описание на функцията: Настройките могат да се коригират според качеството на използваното електричество.

Д. Скорост на нарастване: Нарича се също динамичен честотен толеранс. Има 5 различни настройки (0.25,0.5,1,2,4 херца/секунда (Hz/Sec)). Стойността по подразбиране е 4 херца/секунда (Hz/sec).

Описание на функцията: „Скорост на нарастване“ показва толерантността на устройството при приемане на отклонения в честотата. По-ниската „Скорост на нарастване“ води до

по-малка толерантност, но по-добра защита за свързаните товари.

Е. Ниско напрежение на изключване на батерията: Тази функция регулира точката на изключване на EPS според напрежението на батерията. Настройката по подразбиране е 10,8V (с товар).

Ж. Избор на режим: Стандартният режим (настройка: 2) и стабилният режим (настройка: 1) са предоставени за избор. Използването на генераторите се предлага за избор на стабилен режим (настройка: 1), а използването на компютрите се предлага за избор на стандартен режим (настройка: 2). Системната настройка по подразбиране е стандартен режим (настройка: 2).

Елементите с възможност за настройка са сортирани по единици, както е показано в следната таблица:

Елементи	Единица	Светеща Икона
Закъснение	Min	ON BAT
Ток на зареждане	%	ON BAT
Номинално изходно напрежение	V	NORMAL MODE
Толерантност към статична честота	%	NORMAL MODE
Скорост на завъртане	%	Няма
Ниско напрежение на изключване на батерията	V	ON BAT
Избор на режим	Няма	Няма

Стъпка 3: Натиснете и задръжте бутона за 4 секунди. Когато иконите мигат, стойността на всеки елемент може да се промени чрез леко натискане на бутона.

Стъпка 4: За да запазите стойността и да се върнете към общ режим, натиснете и задръжте бутона за 4 секунди.

Забележка: Ако машината остане неактивна за повече от 30 секунди по време на настройка, тя ще изключи подсветката и автоматично ще се върне към общ режим.

Забележка: Ако потребителят иска да се върне към общ режим, без да запазва промените, има два метода:

1. Изчакайте подсветката да се изключи
2. Натиснете и задръжте бутона "Дисплей" за 10 секунди

ДИСПЛЕЙ ЗА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЗА ПОВРЕДА И АЛАРМА

1. **Защита от прегряване:** Изходът на EPS ще бъде прекъснат. След 30 секунди машината се изключва и изходното напрежение на LCD дисплея е нула.
2. **Защита от претоварване:** EPS изходът ще бъде прекъснат. След 30 секунди машината се изключва и на LCD дисплея светва иконата за претоварване.
3. **Липсва батерия:** Трябва да чуете дълъг звуков сигнал и индикаторът за батерията да мига.
4. **Защита от изтощена батерия:** EPS изходът ще бъде прекъснат. След 30 секунди машината се изключва и изходното напрежение на LCD дисплея е нула.
5. Следната таблица показва всяко съответно предупредително съобщение на LCD

дисплея и как алармата реагира по време на изключване на машината:

 LCD предупредителен дисплей	 Аларма	Състояние	Решение
Икона за претоварване	Постоянен тон	Претоварване Изход-Изкл - Натоварването надвишава рейтинга на EPS.	Проверете общото натоварване, за да потвърдите рейтинга на EPS.
Нулево изходно напрежение	Постоянен тон	Изключване при висока температура	Проверете функционирането на вентилаторите и вентилационните отвори.
		Ниска мощност на батерията-Изкл -- Недостатъчен капацитет на батерията.	Презаредете батерията.
		Презареждане или AVR грешка -- Линеен режим, батерията е презаредена или AVR е повреден.	Уведомете сервизните агенти.
		Къс Изход- Изкл -- Защита от късо съединение на изхода	Проверете изхода на EPS, за да видите дали има късо съединение.
Не може да стартира	Няма	Линеен вход/ изход Изход за грешка – Изкл -- неправилна входно/изходна връзка	Проверете входно/изходната връзка.
		Батерия за студен старт Изход за високо напрежение - Изкл -- напрежението на батерията е твърде високо по време на студен старт.	Проверете причината за пренапрежението на батерията.

ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Проблем	Възможна причина	Решение
Изходът не осигурява захранване на оборудването.	Входният предпазител е изгорял поради претоварване.	Изключете EPS и изключете свързаното оборудване. Изключете захранващия кабел на EPS, след това извадете отделението за предпазители под AC входа на EPS и сменете изгорелия предпазител с резервен. Свържете отделението обратно към EPS. Свържете захранващия кабел, след което включете EPS. Уверете се, че вашият резервен предпазител отговаря на спецификацията и оборудването, включено в контакта, не надвишава номиналния капацитет на UPS модула.
	DC предпазителът е изгорял поради претоварване.	Обслужването на DC предпазителя трябва да се извършва само от обучен персонал. За повече информация относно подмяната на DC предпазител се свържете със CyberPower Systems.
	Батериите са разредени.	Презаредете уреда за поне 4 часа.
	Уредът е бил повреден от пренапрежение или пик.	Свържете се със CyberPower Systems за смяна на батерии.
EPS не работи очакваното време.	Батериите не са напълно заредени.	Презаредете батерията, като оставите EPS включен.
	Батериите вече не са в изправност.	Свържете се със CyberPower Systems за смяна на батерии.
The UPS will not turn on.	Бутонът за включване/изключване не е предназначен да предотврати повредата, която бързо го изключва и включва.	Изключете EPS. Изчакайте 10 секунди и след това включете EPS.
	Устройството не е свързано към AC контакт.	Устройството трябва да бъде свързано към контакт 220/230V.
	Батерията е изтощена.	Свържете се със CyberPower Systems за смяна на батерии.
	Механичен проблем.	Свържете се със CyberPower Systems по телефона или посетете нашия уебсайт на адрес www.cyberpower.com .

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

Модел	CPS600E-DE
Капацитет (VA)	600VA
Капацитет (ватове)	420W
Технология на работа	AVR (автоматичен регулатор на напрежението) (единично усилване и единична бобина)
АС вход	
Диапазон на входното напрежение	170Vac – 270Vac
Диапазон на входната честота	45–65Hz (автоматично разпознаване)
АС изход	
Брой фази	Монофаза
На батерия Типично изходно напрежение	0 ~40% ЗАРЕЖДАНЕ Чиста синусоидална вълна при 230Vac +/- 5% 40~100% ЗАРЕЖДАНЕ Трапецовидна вълна при 230Vac+/- 5%
Номинална мощност Бележка за конфигурация на напрежението	Конфигурируемо за 220 / 230Vac
На батерия Изходна честота	50 / 60 Hz +/- 1%
Защита от претоварване	Включено в мрежата: Прекъсвач Включено в батерията: Вътрешно ограничаване на тока
Време за прехвърляне	< 10 ms (Типични)
Изходни гнезда	Тип Шуко * 1
Външна батерия	
Напрежение x препоръчителна мощност x количество	12V x 100Ah x 1
Номинална мощност на външната батерия	12V
Тип външна батерия	Запечатана Без поддръжка Оловно-киселинна батерия
Външна защита на батерията	Предпазител
Индикация на статус	
Индикатори	Включено, ЛСД дисплей
Звукови аларми	На батерия, Изтощена батерия, Претоварване
Външни показатели	
Работна температура	32°F to 104°F (0°C to 40°C)
Работна относителна	0 to 90% без кондензация

влажност	
Физически данни	
Размери (Д*Ш*В) (мм)	240 * 162 * 90
Тегло (кг)	4.1
Агенция	
Сертификати	CE, SONCAP

За повече информация посетете www.cyberpower.com

Всички права запазени. Възпроизвеждането без разрешение е забранено.

