CyberPower

USER'S MANUAL

SMART APP SINEWAVE UPS SERIES – PROFESSIONAL RACKMOUNT SERIES

PR750ERT2UC	PR750ERTXL2UC
PR1000ERT2UC	PR1000ERTXL2UC
PR1500ERT2UC	PR1500ERTXL2UC
PR2000ERT2UC	PR2000ERTXL2UC
PR2200ERT2UC	PR2200ERTXL2UC
PR3000ERT2UC	PR3000ERTXL2UC

K01-0001023-00 EN

INTRODUCTIONS

Thank you for purchasing the CyberPower Smart App Sinewave **PR750ERT2UC/ PR1000ERT2UC/ PR1500ERT2UC/ PR2000ERT2UC/ PR2200ERT2UC/ PR3000ERT2UC/ PR750ERTXL2UC/ PR1000ERTXL2UC/ PR1500ERTXL2UC/ PR2000ERTXL2UC/ PR2200ERTXL2UC/ PR3000ERTXL2UC** Uninterruptible Power Supply!

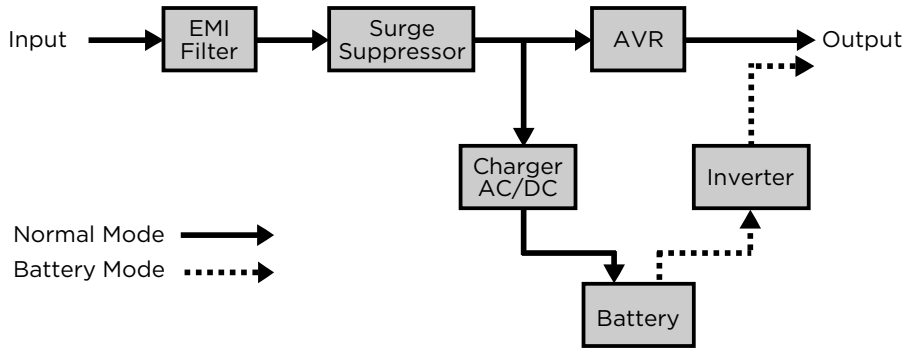
The product features 2430 Joules of surge protection, provides battery backup during power outages and is Active PFC compatible for safeguarding mission-critical servers, telecom equipment, VoIP and internetworking hardware that require seamless sine wave power. Its full Automatic Voltage Regulation (AVR) boost/buck technology delivers a consistent and clean AC power, protecting connected equipment and preventing costly business interruptions. This UPS is GreenPower UPS™ Bypass circuitry patented to save on energy costs by reducing energy consumption and heat buildup.

The UPS unit incorporates microprocessor-based full digital control and includes PowerPanel Business software providing the user unsurpassed flexibility and control. An optional SNMP/HTTP Remote Management adapter (RMCARD) supports remote management and control of the machine through a standard web browser.

AUTOMATIC VOLTAGE REGULATOR (AVR)

The incoming utility power may be damaging to important data and hardware, but with Automatic Voltage Regulation, the computer will not experience damaging voltage levels. The AVR automatically increases low or decreases high voltage to a safe and consistent output voltage.

System Block Diagram



CyberPower GreenPower UPS™ Technology

CyberPower's patented GreenPower UPS™ with Bypass Technology are ENERGY STAR® complainant ensuring lower power consumption and energy costs compared to conventional UPS models. Even when utility power is normal, conventional UPS models constantly pass power through a transformer. By contrast, under normal conditions the advanced circuitry of a GreenPower UPS™ bypasses the transformer. As a result, the power efficiency is significantly increased while decreasing waste heat, using less energy, and reducing energy costs.

When an abnormal power condition occurs, the GreenPower UPS™ automatically runs power through its transformer to regulate voltage and provide "safe" power. Since utility power is normal over 88% of the time, the GreenPower UPS™ operates primarily in its efficient bypass mode.

The GreenPower UPS™ is also manufactured in accordance with the Restriction on Hazardous Substances (RoHS) directive making it one of the most environmentally-friendly on the market today.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS (SAVE THESE INSTRUCTIONS)

This manual contains important instructions that should be followed during installation and maintenance of the UPS and batteries. Please read and follow all instructions thoroughly before and during the installation and operation of the product.

CAUTION! The UPS must be connected to a grounded AC power outlet with fuse or circuit breaker protection. DO NOT plug the UPS into an outlet that is not grounded. If you need to de-energize this equipment, turn off and unplug the UPS.

CAUTION! The battery can energize hazardous live parts inside even when the AC input power is disconnected.

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! For pluggable equipment, the socket-outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.

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! To avoid electrical shock, turn off the unit and unplug it from the AC power source and disconnect external battery connector before servicing the battery.

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

CAUTION! Do not unplug the unit from AC Power during operation, as this will invalidate the protective ground insulation.

CAUTION! To reduce the risk of fire, connect the UPS to a circuit with maximum rated 20 amperes and short-circuit current minimum rated 1000 amperes over-current protection in accordance to CE requirement.

CAUTION! To reduce the risk of fire, connect only to a circuit provided with 20 amperes maximum branch circuit overcurrent protection in accordance with the National Electric Code, ANSI/NFPA 70.

CAUTION! Please use only VDE-tested, CE-marked mains cable, (e.g. the mains cable of your equipment), to connect the UPS to the AC outlet.

CAUTION! Please use only VDE-tested, CE-marked power cables to connect any equipment to the UPS.

CAUTION! For detachable input power cord with NEMA plug, use UL Listed detachable power supply cord – Min. No. 18 AWG, 3 conductors, flexible cord, rated min. 10A, VW-1, min. 80°C, min. 1.5m, maximum 4.5m long. Provided with a molded-on, polarized attachment plug with a 15A, 250V (NEMA 6-15P) configuration and a molded-on connector which mates with the Power Inlet. The following cord type may be used: SV, SVE, SVO, SVOO, SP-2, SPE-2, SPT-2, NISP-2, NISPE-2, NISPT-2, SP-3, SPE-3, SPT-3, SJ, SJE, SJO, SJOO, SJT, SJTO, SJTOO, S, SE, SO, SOO, ST, STO, STOO. (PR750ERT2UC/ PR1000ERT2UC/ PR1500ERT2UC/ PR2000ERT2UC/ PR750ERTXL2UC/ PR1000ERTXL2UC/ PR1500ERTXL2UC/ PR2000ERTXL2UC)

CAUTION! For detachable input power cord with NEMA plug, Use UL Listed detachable power supply cord – Min. No. 16 AWG, 3 conductors, flexible cord, rated min. 16A, VW-1, min. 80°C, min. 1.5m, maximum 4.5m long. Provided with a molded-on, polarized attachment plug with a 20A, 250V (NEMA 6-20P) configuration and a molded-on connector which mates with the Power Inlet. The following cord type may be used: SV, SVE, SVO, SVOO, SP-2, SPE-2, SPT-2, NISP-2, NISPE-2, NISPT-2, SP-3, SPE-3, SPT-3, SJ, SJE, SJO, SJOO, SJT, SJTO, SJTOO, S, SE, SO, SOO, ST, STO, STOO. (PR2200ERT2UC/ PR2200ERTXL2UC)

CAUTION! For detachable input power cord with NEMA plug, Use UL Listed detachable power supply cord – Min. No. 14 AWG, 3 conductors, flexible cord, rated min. 16A, VW-1, min. 80°C, min. 1.5m, maximum 4.5m long. Provided with a molded-on, polarized attachment plug with a 20A, 250V (NEMA 6-20P) configuration and a molded-on connector which mates with the Power Inlet. The following cord type may be used: SV, SVE, SVO, SVOO, SP-2, SPE-2, SPT-2, NISP-2, NISPE-2, NISPT-2, SP-3, SPE-3, SPT-3, SJ, SJE, SJO, SJOO, SJT, SJTO, SJTOO, S, SE, SO, SOO, ST, STO, STOO. (PR3000ERT2UC/ PR3000ERTXL2UC)

CAUTION! DO NOT USE FOR MEDICAL OR LIFE SUPPORT EQUIPMENT! DO NOT use in any circumstance that would affect operation or safety of any life support equipment, with any medical applications, or patient care.

CAUTION! DO NOT USE WITH OR NEAR AQUARIUMS! To reduce the risk of fire, do not use with or near aquariums. Condensation from the aquarium can come in contact with metal electrical contacts and cause the machine to short out.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS (continued) (SAVE THESE INSTRUCTIONS)

CAUTION! DO NOT INSTALL THE UPS WHERE IT WOULD BE EXPOSED TO DIRECT SUNLIGHT OR NEAR A STRONG HEAT SOURCE!

CAUTION! DO NOT BLOCK OFF VENTILATION OPENINGS AROUND THE HOUSING!

CAUTION! DO NOT USE THE UPS ON ANY TRANSPORTATION! To reduce the risk of fire or electric shock, do not use the unit on any transportation such as airplanes or ships. The effect of shock or vibration caused during transit and the damp environment can cause the unit to short out.

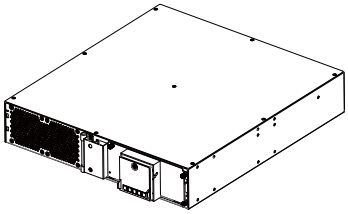
CAUTION! Dispose of or recycle the UPS after the end of its life in accordance with local regulations.

CAUTION! The output cable should not exceed 10m in length.

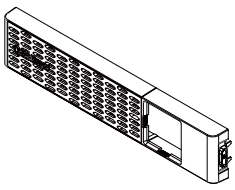
UNPACKING

When you receive the unit, the package should contain the following items:

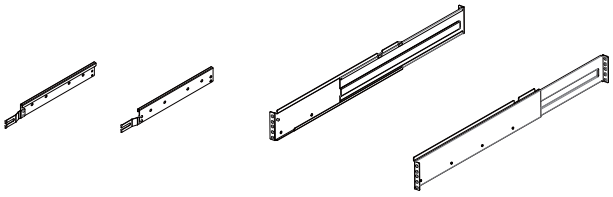
1. UPS Unit



2. Faceplate



3. Rail Kit CP2RAIL02



(14) M5 Pan Head Screw

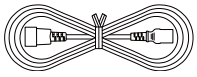
(8) Plastic Washers

4. Management Cable

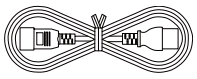
(1) USB Cable

(1) EPO Cable

5. Power Cord



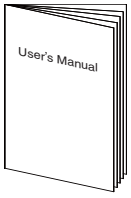
(2) IEC C13-C14



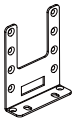
(1) IEC C19-C20 for PR2200ERT2UC, PR3000ERT2UC, PR2200ERTXL2UC, and PR3000ERTXL2UC

Note: Types and quantity may be different by models and selling regions.

6. User's Manual

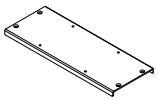


7. Mechanical Accessory



(2) Rack-Mount Bracket – CPEAR04

(2) Rack-Mount Handle



(1) Tower Baseplate

(12) Dust Cover

(4) M5 Truss Head Screw

(8) M5 Flat Head Screw

(4) M4 Flat Head Screw

(4) Rubber Foot

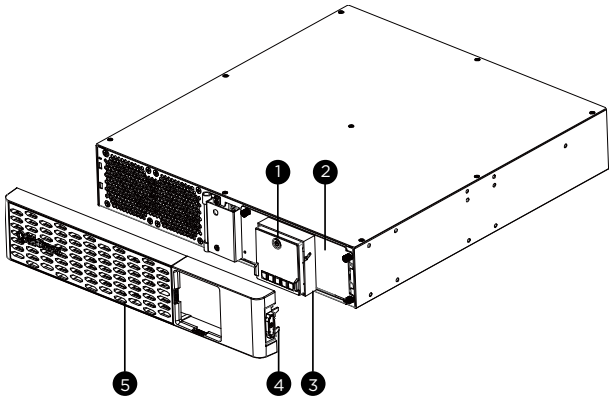
(4) M4 Round Head Screw

PRODUCT OVERVIEW

BASIC CONFIGURATION

Front Panel

1. Power Switch
2. Toolless Battery Access Door
3. LCD Module
4. Front Panel Access Tabs
5. Faceplate



Rear Panel

1. Battery Backed and Surge Protected Outlet
2. Output Circuit Breaker
3. SNMP/HTTP Network Slot
4. Cloud Monitoring (Ethernet Port)
5. Input Circuit Breaker
6. AC Inlet
7. BM Port
8. Dry Contact
9. Serial Port
10. USB Port
11. EPO/ROO Port
12. TVSS Screw
13. Extended Battery Module Connector Socket

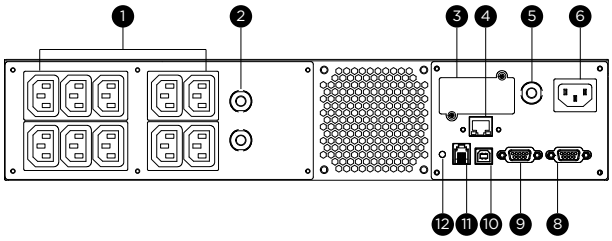
BM Port

Connection port for built-in battery management module on extended battery module.

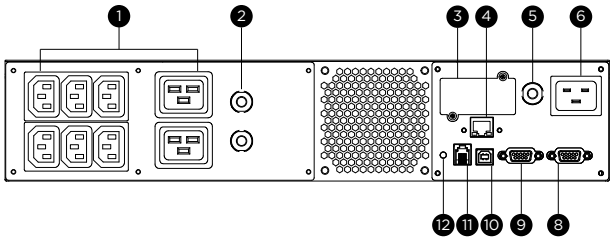
Emergency Power Off (EPO) Port

The EPO function is provided by the UPS. The EPO remote switch, which is a push-back button, is installed outside the computer room and connected via a phone line, but not to any other equipment.

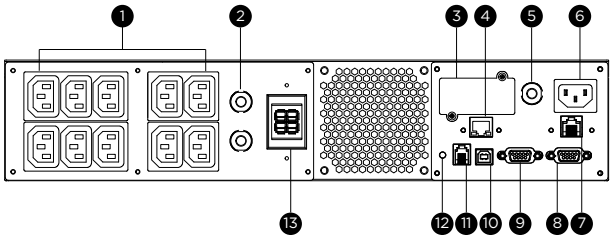
PR750ERT2UC / PR1000ERT2UC / PR1500ERT2UC / PR2000ERT2UC



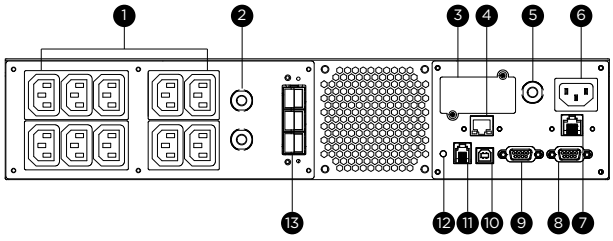
PR2200ERT2UC / PR3000ERT2UC



PR750ERTXL2UC / PR1000ERTXL2UC

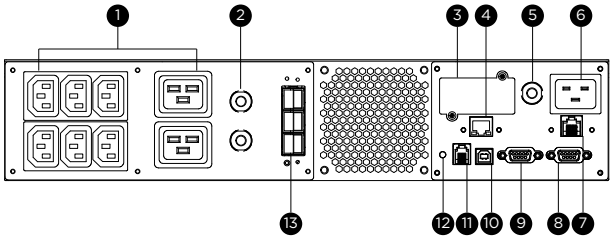


PR1500ERTXL2UC / PR2000ERTXL2UC



BASIC CONFIGURATION (continued)

PR2200ERTXL2UC / PR3000ERTXL2UC



INSTALLATION

The product is designed for tower installation and rack installation for 2-post rack and 4-post rack. Read and follow the procedures thoroughly before and during your installation of the product.

The installation videos are available online. Scan the QR code below for detailed information.

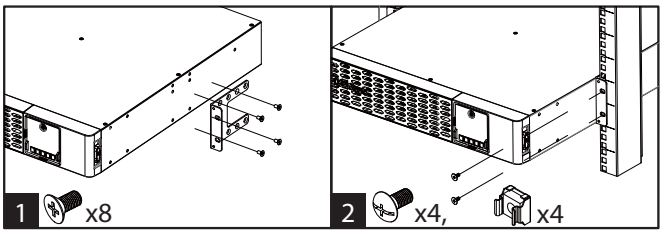
Preparation

CAUTION! It is strongly recommended to have an additional person assist this installation process if the product is heavy.

CAUTION! It is strongly recommended that the 2-post rack be bolted to the floor prior to the installation of the product.

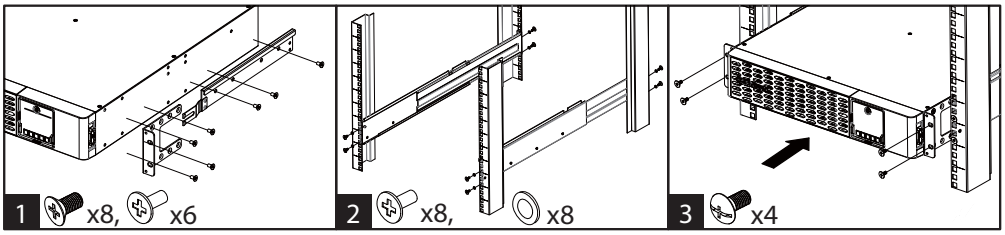
1. Remove all equipment connected to the product.
2. Make sure the product is disconnected from AC power source.
3. Remove internal batteries to reduce weight of the unit before the installation. Refer to BATTERY REPLACEMENT section for instructions.

Rack Installation for 2-post Rack



1. Attach the brackets with provided M5 flat head screws.
2. Affix the product to the rack with suitable M5/M6 screws and cage nuts. (M5 trust head screws are provided with the product in the mechanical accessory box.)

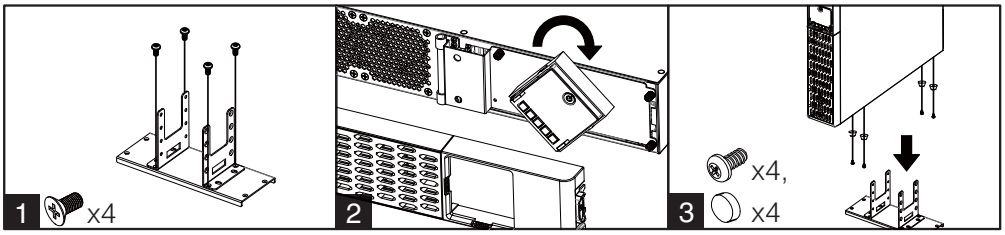
Rack Installation for 4-post Rack



1. Use the provided M5 flat head screws to attach the brackets and provided M5 pan head screws for hanging brackets.
2. Screw the hanging rails to the rack with provided M5 pan head screws and plastic washers.
3. Lift the product upon the hanging rails and slide the unit into the rack. Affix the product to the rack with provided M5 truss head screws. If handles are needed, affix them to the brackets with M4 flat head screws.

INSTALLATION (continued)

Tower Installation



1. Attach the brackets to the baseplate with the provided M4 flat head screws.
2. Remove the faceplate and rotate the LCD module, then re-install the faceplate.
3. Screw the rubber feet with provided M4 round head screws and then put the UPS onto the assembled tower stand. You can also put the dust covers in the screw holes on the top side of the UPS to prevent dust from falling into the unit.

BASIC OPERATION

Normal Use

1. Properly install the UPS.
2. Connect equipment to the outlets on the rear panel of UPS.
3. Plug the UPS into a grounded receptacle/ wall outlet.
4. Press the power switch on LCD module once. The display screen will light up and show “UPS On/Off” on the first line. Use the Up/Down button to select “On” or “Delay On” and then press the Enter button to turn on the UPS. The display screen will show CyberPower in the first line and the UPS model in the second line. Then the Online or On Battery Indicator on the LCD module lights up, indicating the UPS is operating from utility or battery.
5. To turn off the UPS, press the power switch on LCD module once. The display screen will light up and show “UPS On/Off” on the first line. Use the Up/Down button to select “Off” or “Delay Off” and then press the Enter button to turn off the UPS. The display screen will show “Goodbye” and all the indicators will be off.

IMPORTANT! For first time usage, plug your UPS into an AC outlet to disable cold start protection. Otherwise, your UPS will not turn on.

IMPORTANT! Do not use an adapter, line conditioner, or other surge protection devices between the wall outlet and the UPS. Use of such a device may impede proper operation of the UPS.

Be aware of the following statements:

A. Your UPS may be used immediately upon receipt. However, charging the battery for at least 12 hours is recommended to ensure the battery reaches its maximum charge. Charge loss may occur during shipping and storage. To recharge the battery, simply leave the unit plugged into an AC outlet. The unit will charge in either the on or off state.

B. To maintain optimal battery charge, leave the UPS plugged into an AC outlet at all times.

C. DO NOT plug a laser printer, copier, space heater, vacuum, paper shredder, pumps or other large electrical device to the UPS. The power demands of these devices will possibly overload and damage your UPS.

D. Always plug the UPS into a 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, refrigerator, copier, etc. Avoid using extension cords.

E. To prevent the risk of electric shock, follow the steps to ground the UPS:
   (a) Connect a ground wire to the TVSS screw on the rear panel of UPS.
   (b) Connect another side of the ground wire to the ground.

BASIC OPERATION

F. If your UPS freezes, you can do a hard reboot as below steps.

(a) Press and hold the power switch on the LCD module for around 15~20 seconds; the UPS will be forcibly shut down. All indicators, display screen, and output will be off immediately.

(b) After an abnormal shutdown, the UPS restarts itself when it is powered by utility. If the UPS does not restart automatically, slightly press the power switch on LCD module once to wake up the UPS to perform the auto-restart function.

When there is no utility, you need to follow below procedures to turn on the UPS. Slightly press the power switch on LCD module once. The display screen will light up and show “UPS On/Off” on the first line. Use the Up/Down button to select “On” or “Delay On” and then press the Enter button to turn on the UPS. The display screen will show CyberPower in the first line and the UPS model in the second line. Then the On Battery Indicator on the LCD module lights up, indicating the UPS is operating from battery.

Note: When the UPS is off, pressing and holding the power switch for around 15~20 seconds cannot turn on the UPS even though the display screen will light up for a few seconds. Follow above steps to correctly turn on the product.

CLEANING AND MAINTENANCE

CAUTION! To reduce the risk of electric shock, do not remove the cover except to service the battery. There are no user serviceable parts inside except for the battery. For battery replacement, please refer to BATTERY REPLACEMENT section.

CAUTION! Turn off the unit and unplug it from the AC power source before cleaning.

CAUTION! Never immerse the unit in water or other liquids. Only use a soft, slightly damp cloth to wipe the surface of the unit. Do not use a spray directly to clean or disinfect the unit.

To store the product for an extended period, cover it and store with the battery fully charged. While in storage, recharge the battery every 3 months to ensure battery life.

OPERATION AND STORAGE ENVIRONMENT

To prevent risk of fire or electric shock, install or place the product in a temperature and humidity controlled indoor area, free of conductive contaminants.

Operation	Temperature	32°F – 104°F / 0°C – 40°C
	Relative Humidity	0% – 95% Non-condensing
	Elevation	0 – 9,843 feet / 0 – 3,000 meters
Storage	Temperature	5°F – 113°F / -15°C – 45°C
	Relative Humidity	0% – 95% Non-condensing
	Elevation	0 – 49,213 feet / 0 – 15,000 meters

NETWORK OPERATION

Local Monitoring

Connect either the USB cable or Serial cable to the corresponding port on the UPS and on the computer with PowerPanel Business software installed. PowerPanel Business software is available on our website. Please go to www.cyberpower.com for the free download.

Note: USB and Serial port cannot be used simultaneously. Serial port will be disabled if the USB port is used.

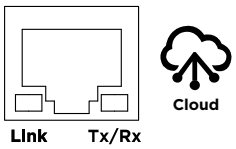
Remote Monitoring

This product is equipped with a SNMP/HTTP network slot. If you would like to control the UPS from a remote location, especially under a private network, a CyberPower Remote Management Card (RMCARD) is required. For more information, visit www.cyberpower.com.

Cloud Monitoring

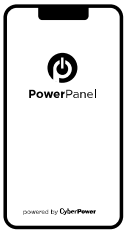
This product features an Ethernet port for Cloud Connection, which makes it easy to monitor CyberPower UPS systems from anywhere. Follow below steps to get your UPS on Cloud.

1. Hardware installation: Connect the Cloud Monitoring (Ethernet Port) on the UPS rear panel to a wall jack or network switch using a suitable Ethernet cable.



LED Indicators		Conditions
Link	Off	The UPS is not connected to the Network.
	On (Yellow)	The UPS is connected to the Network.
Tx/Rx	Off	The Cloud Monitoring (Ethernet Port) is not powered.
	On (Green)	The Cloud Monitoring (Ethernet Port) is powered.
	Flashing	Receiving/transmitting data packet.

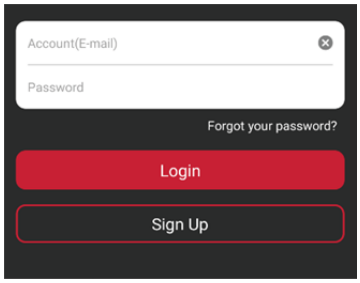
2. Application installation: Install PowerPanel Cloud App on your smartphone and then launch the application. PowerPanel Cloud application is available for download on the Apple App Store or Google Play.



iOS

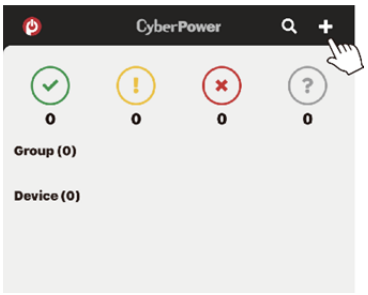
Android

3. Sign up and login.



4. Add a device in the PowerPanel Cloud App.

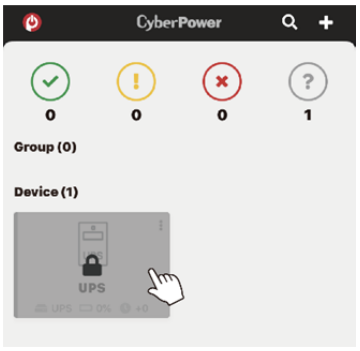
   (a) Click “+” in the upper right corner of the homepage.



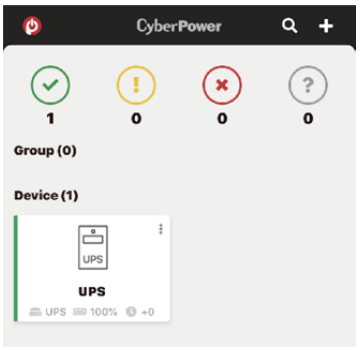
   (b) Locate the “Add Device by QR Code” to add your Cloud UPS.

   (c) Scan the QR Code on the top side of the UPS. If the QR Code scan was successful, click “Add” and name the device you are monitoring.

   (d) After the setup is completed, you will see your device on the homepage.



   (e) Wait till the UPS is successfully configured.



5. Start monitoring your UPS!

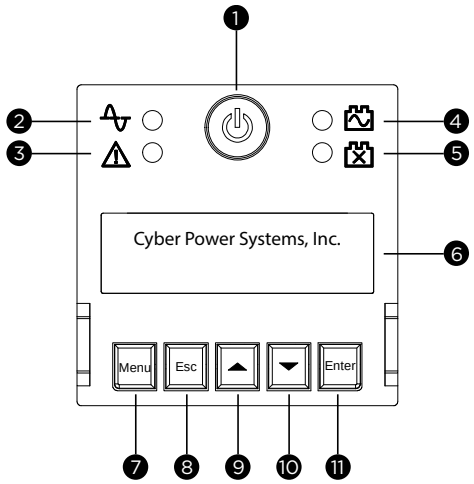
In addition to the Mobile App, you can access the PowerPanel Cloud account via a web browser: https://powerpanel.cyberpower.com. For more information, please refer to the PowerPanel Cloud User’s Manual.

PRODUCT ADVANCED SETTING

LCD OPERATION GUIDE

Display Interface

1. Power Switch/Power On Indicator
2. Online Indicator
3. Fault/Warning Indicator
4. On Battery Indicator
5. Battery Fault Indicator
6. Display Screen
7. Menu Button
8. Esc Button
9. Up Button
10. Down Button
11. Enter Button



Basic Operation

Press Up/Down Button to scroll through the UPS status. Press Esc button to go back to top.

Menu	Item		
Status	• Operation Mode • Input Voltage Information • Output Voltage Information	• Estimated Runtime • Battery Information • Load Information	• NCL Status • UPS Temperature • Date and Time

LCD Setting Guide

Press Menu Button to enter Setup Menu and use Up/Down Button to scroll through menus. Press Enter Button to go into the selected menu and use the Up/Down Button and Enter Button to select the setting item and to complete the setting. Esc Button is pressed to exit the submenu and go back to previous page.

Menu	Item		
Basic Setup	• Language • Utility Quality	• Sensitivity	• Extended Battery Module Quantity* *Select models
Ambient Setup	• Eco Mode • LED Brightness	• LCD Hibernation • Cycling Display	• Audible Alarm
Outlet Control	• UPS Configuration	• NCL Configuration	
Test	• Self Test	• Alarm Test	
Logs	• Event 1-10		
About	• UPS Model Name • UPS Serial Number • Last Battery Change Date • Next Battery Change Date	• UPS Firmware Version • IP Address • MAC ID • Service Port Number	• BM Status • UPS Battery Information
Advanced Setup	• Output Voltage • Minimum Output Voltage • Maximum Output Voltage • Low Battery Threshold • Battery Change Date	• Schedule Test • Date and Time • Power Meter Rest • IP Access • IP Address	• Subnet Mask • Gateway • Firmware Update** • Back to Default **Only displayed in standby mode

LCD OPERATION GUIDE (continued)

Menu / Basic Setup

In order to better supply power to the connected equipment, it is recommended to check settings in this menu before you start using your UPS.

Item	Default	Option	Description
Language	English	· English · Deutsch · Français	Select the language for LCD display.
Utility Quality	Normal	· Good · Normal · Poor	Select the voltage quality of the input utility power. If Good is selected, the UPS will be more sensitive to power quality and go to battery mode more often to supply the cleanest power to connected devices. If Poor is selected, the UPS will tolerate more power fluctuations and go to battery mode less often.
		· (Customized)	"Customized" shows up when Maximum/Minimum Output Voltage has been adjusted in Advanced Setup Menu or through software.
Sensitivity	Medium	· High · Medium · Low	Select the sensitivity level to power events for connected equipment. If the connected equipment is highly sensitive to power events, select High; the UPS will go to battery mode more often to provide the cleanest power. If the connected equipment can tolerate more power events, select Low; the UPS will go to battery mode less often.
Extended Battery Module Quantity* *Select models	0	· 0-10 · Auto-sensing	If Auto-sensing is selected, the UPS will change the numbers automatically when the BM cable, provided with the Extended Battery Module, is correctly connected.

Menu / Ambient Setup

The settings in this menu affect the UPS display, alarm, and noise. Customize your UPS to meet your needs.

Item	Default	Option	Description
Eco Mode	Active	· Active · Inactive	When Active is selected, the UPS will change related setup functions in this menu automatically to work under low energy consumption.
		· Active (Customized) · Inactive (Customized)	You can also set the functions in this menu independently and then go back to Eco Mode to have a check. If Active is displayed, the UPS works under low energy consumption.
LED Brightness	Dim	· Bright · Normal · Dim · Only Power On	The LED brightness can be set in accordance with the ambient lights or different usage scenario. If Only Power On is selected, all LED indicators will be off except Power On Indicator.
LCD Hibernation	After 1 minute	· Never · After 1 minute · After 5 minutes · After 10 minutes	After this amount of time with no activity, the display screen will shut off to save energy.

Item	Default	Option	Description
Cycling Display	Never	· Never · After 10 seconds · After 20 seconds · After 30 seconds	After this amount of time with no activity, UPS will start cycling the status information on display screen.
Audible Alarm	Quiet	· Normal · Quiet · Mute on Battery · Off	Normal contains fault and warning alarms and all reminding alarms of battery operation including switching to battery power, working under battery mode, reaching Low Battery Threshold, soon running out of battery, and Low Battery Shutdown. If Quiet is selected, the UPS will emit fault and warning alarms and reminding alarm indicating the UPS reaches Low Battery Threshold. If Mute On Battery is selected, only fault and warning alarm will sound. All alarms are disabled if Off is selected.

Menu / Outlet Control

Use this menu to configure UPS outlet performance. Outlets are divided into Critical (CL) and Non-Critical (NCL) outlets. Connect the mission critical devices into Critical outlets and nonessential equipment into NCL outlets. If equipment needs to be shut down or reboot in a specific order, plug the equipment into separate outlet groups.

Enter the submenu “Config UPS” to configure the total output of the UPS, including CL and NCL outlets. Enter “Config NCL” if you want to have additional settings for NCL outlets, for example, cut off the power provision to the nonessential equipment during a blackout to reserve runtime for mission critical devices.

Please note that settings configured in the "Config UPS" submenu take precedence over those in "Config NCL" for the same function. For instance, if "Uptime on Battery" is set to "Enable: 300 seconds" in the "Config UPS" submenu and "Enable: 600 seconds" in the "Config NCL" submenu, the UPS will cut off all power output, including both CL and NCL outlets, after running on battery mode for 300 seconds.

Submenu / Config UPS

Item	Default	Option	Description
Delay Turn On	4 seconds	· 0-600 seconds	The amount of time that the outlets will wait before actual startup.
Delay Turn Off	4 seconds	· 0-600 seconds	The amount of time that the outlets will wait before actual shutdown.
Reboot Duration	12 seconds	· 4-300 seconds	The amount of time that the outlets will remain off before the UPS restarts itself.
Minimum Restored Capacity	0%	· 0-100%	It is the criteria for UPS to perform auto-restart as utility is restored. If battery capacity is higher than this setting, the auto-restart will be performed; otherwise, the UPS will keep charging the battery until battery capacity reaches that level.
Uptime on Battery	Disable	· Enable: 5-1800 seconds · Disable	Set the maximum runtime on battery mode. The UPS will shut down after the amount of time spent in battery mode has reached this setting. Make sure the estimated runtime is larger than this setting; otherwise, the UPS will still stop supplying power when it is running out of battery.
Reserved Runtime	Disable	· Enable: 0-1800 seconds · Disable	When the UPS is in battery mode, it will cut off output power when the remaining runtime reaches the level.

LCD OPERATION GUIDE (continued)

Submenu / Config NCL

Item	Default	Option	Description
NCL Switch	On	· On · Delay On · Off · Delay Off · Reboot · Delay Reboot	This is the main switch for NCL outlet groups.
Delay Turn On	4 seconds	· 0-600 seconds	The amount of time that the NCL outlets will wait before actual startup. This setting only applies to “NCL Switch.”
Delay Turn Off	4 seconds	· 0-600 seconds	The amount of time that the NCL outlets will wait before actual shutdown. This setting only applies to “NCL Switch.”
Reboot Duration	12 seconds	· 4-300 seconds	The amount of time that the NCL outlets will remain off before the UPS restarts the NCL output. This setting only applies to “NCL Switch.”
Minimum Restored Capacity	0%	· 0-100%	It is the criteria for UPS to turn on the off NCL outlets as utility is restored. If battery capacity is higher than this setting, the NCL outlets will be turned on.
Uptime on Battery	Disable	· Enable: 5-1800 seconds · Disable	Set the maximum runtime on battery mode for NCL outlets. The UPS will cut off NCL output after the amount of time spent in battery mode has reached this setting. Make sure the estimated runtime is larger than this setting; otherwise, the UPS will still stop supplying power when it is running out of battery.
Reserved Runtime	Disable	· Enable: 0-1800 seconds · Disable	When the UPS is in battery mode, it will cut off NCL output power when the remaining runtime reaches the level.
Off on Overload	Disable	· Enable · Disable	NCL outlets will be turned off when the UPS is overloaded in battery mode if the item is enabled. NCL outlets will turn on automatically as utility is restored.
Off on Battery Capacity	0%	· 0-100%	In battery mode, NCL outlets will be turned off when the battery capacity reaches the setting value to save energy for equipment connected to CL outlets. NCL outlets will turn on automatically as utility is restored.
Power Failure Delay Off	Never Off	· 0-7200 seconds · Never Off	The amount of time that the NCL outlets will provide power in battery mode if power failure event has been triggered. After the amount of time, the NCL outlets will be turned off. NCL outlets will turn on automatically as utility is restored.
Battery to Line Delay On	0 second	· 0-7200 seconds	The amount of time that the off NCL outlets will wait to be turned on while switching from battery mode to line mode.

LCD OPERATION GUIDE (continued)

Menu / Test

This menu provides basic tests for users to check the current performance of the UPS.

Item	Default	Option	Description
Self Test	No	• Yes • No	Select Yes to order the UPS to quickly test the backup function by entering to battery mode, checking if it works. The test takes around 10 seconds.
Alarm Test	Short Test	• Short Test • Continuous Test	This item tests the alarm's audible warning and LED indicators' functionalities. Short test lasts 5 seconds. In continuous testing, press any button to stop the test.

Menu / Logs

All kinds of events are recorded and the UPS will show the last 10 events in this menu. Events are categorized into four sorts and shown in a capital letter in a single event log on the display screen: (F) Fault, (W) Warning, (S) Shutdown, and no letter for a normal transfer event.

Menu / Advanced Setup

This menu contains more adjustable and detailed items for UPS advanced usage. Read the item descriptions below thoroughly before you change the settings.

Item	Default	Option	Description
Output Voltage	230V* *Select models and regions	• 200V • 208V • 220V • 230V • 240V	Select the AC output voltage on battery mode.
Minimum Output Voltage	200V: 168V 208V: 174V 220V: 192V 230V: 201V 240V: 210V	• 200V: 162-174V • 208V: 168-180V • 220V: 186-198V • 230V: 195-207V • 240V: 204-216V	Set the value lower if the utility voltage is usually low to avoid unnecessary battery usage. Make sure the connected equipment can work under the voltage condition.
Maximum Output Voltage	200V: 218V 208V: 226V 220V: 248V 230V: 259V 240V: 270V	• 200V: 212-224V • 208V: 220-232V • 220V: 242-254V • 230V: 253-265V • 240V: 264-276V	Set the value higher if the utility voltage is usually high to avoid unnecessary battery usage. Make sure the connected equipment can work under the voltage condition.
Low Battery Threshold	300 seconds	• 0-1800 seconds	The UPS will emit an audible alarm indicating that the remaining runtime is reaching its threshold.
	35%	• 20-65%	The UPS will emit an audible alarm indicating that the remaining battery capacity is reaching its threshold.

LCD OPERATION GUIDE (continued)

Item	Default	Option	Description
Battery Change Date	---/----	· Month/Year	Optional setup information for users to record the installation date of battery pack. Reset the data when replacing new battery pack.
Schedule Test – On Startup	No	· Yes · No	If Yes is selected, the UPS will perform a Self Test every time on startup.
Schedule Test – Frequency	Never	· Never · Every 1 week · Every 2 weeks · Every 3 weeks · Every 4 weeks	Select the amount of time that the UPS will perform Self Test periodically after startup.
Date and Time	----/--/-- --:--	· Year/Month/Day Hour:Minute	Set the Date and Time for use in data/event logs.
Power Meter Reset	No	· Yes · No	Select Yes to reset the value of Load Energy in Status Menu.
IP Access	DHCP	· DHCP · Manual IP Setup	Select the way to access the IP/Subnet Mask/Gateway. This shows “No Web Device” when no RMCARD is installed.
IP Address	Auto-sensing	· Auto-sensing · Manual Key-in	Change the IP Access setting to manual IP Setup and then this item can be adjusted manually. This shows “No Web Device” when no RMCARD is installed.
Subnet Mask	Auto-sensing	· Auto-sensing · Manual Key-in	Change the IP Access setting to manual IP Setup and then this item can be adjusted manually. This shows “No Web Device” when no RMCARD is installed.
Gateway	Auto-sensing	· Auto-sensing · Manual Key-in	Change the IP Access setting to manual IP Setup and then this item can be adjusted manually. This shows “No Web Device” when no RMCARD is installed.
Firmware Update* *Only displayed in Standby Mode	No	· Yes · No	Select Yes to update the firmware of UPS in Standby Mode.
Back to Default	No	· Yes · No	Select Yes to restore the UPS factory default settings.

LCD OPERATION GUIDE (continued)

Fault Warning Display and Alarm

The following table shows the fault and warning indications of the UPS. The warning message cycles when the UPS is still turned on. Refer to the error code below and take necessary measures.

After the UPS shuts down or is turned off manually, the error message could disappear but the event records can be found in the Log Menu. To safely check the logs, press the power switch once and then press the Esc button to enter another operation mode – Standby Mode. Press Menu button and go to Log Menu to do a check.

Note: When the UPS is in Standby Mode, it does not have output. All indicators will not illuminate and only the display screen lights up when the UPS is operated. To leave the Standby Mode, refer to BASIC OPERATION section to turn on the UPS. Or you can disconnect the UPS from the AC power source, wait for a minute, and then UPS will completely become off.

Display Screen Line 1	Display Screen Line 2	LED Indicator	Alarm
UPS Fault!	E01-Overcharge: Contact CyberPower for repair.	⚠	Beeps once every 2 seconds*
UPS Fault!	E03-No Charge: Contact CyberPower for repair.	⚠	-
UPS Off!	E20-Output Short: Connected equipment may have problems, remove them and check.	⚠	Beeps for 3 seconds
UPS Off!	E21-Output Short: Connected equipment may have problems, remove them and check.	⚠	Beeps for 3 seconds
Warning! / UPS Off!	E22-Overload: Unplug at least one connected device.	⚠	Constant alarm*
Warning!	E23-Over Temp.: Turn off the unit and check ventilation.	⚠	Beeps once every 2 seconds*
Warning!	E24-Over Temp.: Turn off the unit and check ventilation.	⚠	Beeps once every 2 seconds*
UPS Off!	E25-EPO: Check the EPO connector status.	-	-
Warning!	E27-Fan Fail (FR): Contact CyberPower for repair.	⚠	-
Warning!	E27-Fan Fail (FL): Contact CyberPower for repair.	⚠	-
Warning!	E29-Fan Fail (B): Contact CyberPower for repair.	⚠	-
Warning!	Battery Disconnected: Check battery wiring and condition.	(Flashes)	Beeps once every 2 seconds for a period of 30 seconds*
Warning!	Battery Defect: Check battery wiring and condition.	(Flashes)	Beeps once every 2 seconds for a period of 30 seconds*
Warning!	Service Battery: Batteries have reached recommended maintenance period.	-	-

*Press any button to cancel the alarm.

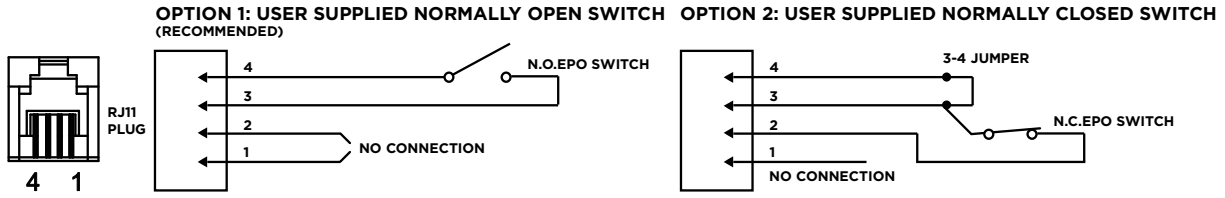
EPO AND ROO CONFIGURATION

The Emergency Power Off (EPO) port is a safety feature that can be used to immediately shut down the UPS and cut off its power supply to connected equipment. It is necessary to manually press the power switch on the LCD module to restart the UPS and reapply power to connected equipment.

The Remote On/Off (ROO) shares the same port with EPO and those two functions can be used at the same time. ROO is a remote power control function which allows users not only to power on but also power off the UPS from a remote location.

Installation

1. Verify the UPS is off and unplugged.
2. The EPO/ROO interface is an IEC 60950 safety extra low voltage (SELV) circuit. Follow the appropriate circuit diagram below to wire the provided EPO cable to your EPO/ROO configuration. Connect isolated dry contacts and use ONLY latching switch.



3. After wiring, make sure the external EPO/ROO switch is not activated to enable UPS output.
4. Plug the UPS into an AC outlet and turn the UPS on via power switch on the LCD module.
5. Activate the external EPO/ROO switch to test the function. Check the status change of UPS from its LCD module.
6. For EPO user: De-activate the external EPO switch and restart the UPS via power switch on the LCD model.
   For ROO user: Press the external ROO switch again to restart the UPS.

Restriction on ROO

A. ROO can only turn on the UPS when utility is available.

B. ROO becomes inactive if the UPS is shut down due to Fault, Low Battery, or EPO; it is necessary to manually press the power switch on the LCD module to restart the UPS and reapply power to connected equipment.

C. ROO is active only when UPS power status is the same as ROO circuit.* If they are different, manually adjust the external ROO switch to synchronize current UPS status.

   For instance, the UPS is turned off via power switch on the LCD module; however, the ROO switch stays in “on” position, which means the contact is closed. Users have to manually press the external ROO switch to “off” position, making contact open, to reactivate the ROO, verifying the power status shown on LCD module and ROO switch is on the same page. And then users can press the external ROO switch again to turn on the UPS.

   *Power switch on the LCD module, software and external ROO switch can all turn on/off the UPS.

DRY CONTACT

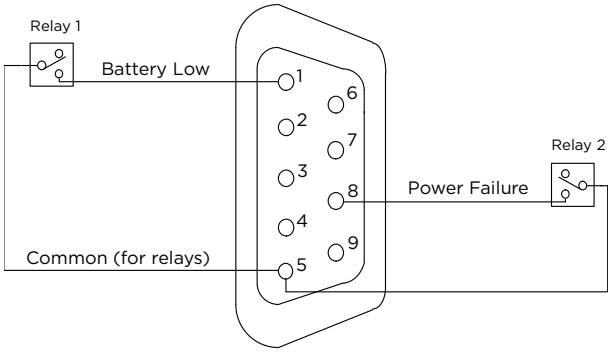
This UPS offers users the solution for UPS status monitoring via two output relays. Refer to NETWORK OPERATION section in this manual, verifying the UPS is connected to a computer with PowerPanel Business software installed or is equipped with RMCARD. Follow below circuit to wire your dry contact port and choose your preferred monitoring status via those interfaces.

UPS status which can be monitored by dry contact is listed below:

UPS Status	UPS Conditions
Power Failure*	UPS detects utility failure.
Battery Low*	Battery capacity is lower than threshold.
Summary Alarm	UPS exits alarms due to Inverter Fault, Output Short, Over Temperature, Overload, Battery Overcharge, Low Battery, Battery Disconnected, and Battery Defect.
UPS Fail	UPS has malfunctioned due to Inverter Fault, DC Power Fault, and Over Temperature.

*Default settings of relay contacts are Power Failure and Battery Low (Normally Open).

Internal Circuit

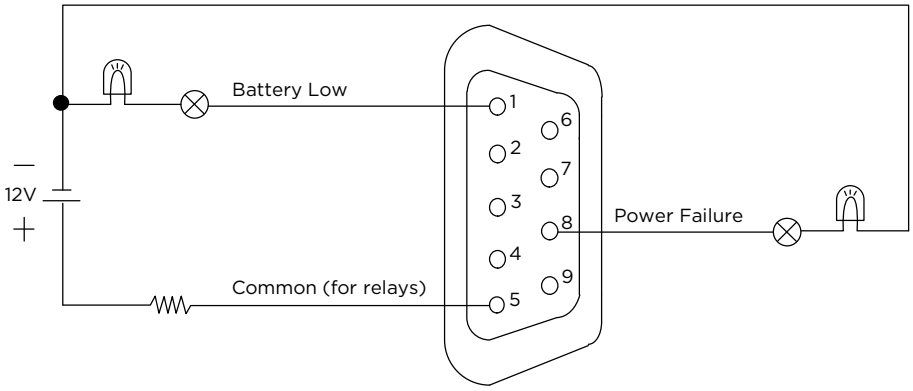


Output Relay Rating
Voltage: 30VDC Max
Current: 3A Max (per relay)

Relay Status	UPS Status
Pin1 short to Pin5	Battery Low
Pin8 short to Pin5	Power Failure

Example Application

Supply 12VDC to the Common contact and connect LEDs to the DB9 port Pin1 and Pin8. When UPS detects utility failure or when UPS battery capacity is lower than threshold, the connected LEDs will illuminate.



BATTERY REPLACEMENT

Read and follow the important safety instructions before servicing the batteries. Visit CyberPower official website www.cyberpower.com or contact your dealer for more information on replacement batteries.

The battery replacement video is available online. Scan the QR code below for detailed information.

CAUTION! RISK OF EXPLOSION IF BATTERY IS REPLACED BY AN INCORRECT TYPE. When replacing batteries, replace with the same number of the following battery: CyberPower RBP0127 for PR750ERT2UC, CyberPower RBP0128 for PR1000ERT2UC/ PR750ERTXL2UC/ PR1000ERTXL2UC, CyberPower RBP0129 for PR1500ERT2UC/ PR2000ERT2UC/ PR2200ERT2UC/ PR3000ERT2UC/ PR1500ERTXL2UC/ PR2000ERTXL2UC/ PR2200ERTXL2UC/ PR3000ERTXL2UC.

CAUTION! Risk of Energy Hazard, 48V, maximum 6 Ampere-hour battery. Before replacing batteries, remove conductive jewelry such as chains, wrist watches, and rings. High energy through conductive materials could cause severe burns. (PR750ERT2UC)

CAUTION! Risk of Energy Hazard, 48V, maximum 9 Ampere-hour battery. Before replacing batteries, remove conductive jewelry such as chains, wrist watches, and rings. High energy through conductive materials could cause severe burns. (PR1000ERT2UC/ PR1500ERT2UC/ PR2000ERT2UC/ PR2200ERT2UC/ PR3000ERT2UC/ PR750ERTXL2UC/ PR1000ERTXL2UC/ PR1500ERTXL2UC/ PR2000ERTXL2UC/ PR2200ERTXL2UC/ PR3000ERTXL2UC)

CAUTION! The used batteries are considered hazardous waste and must be disposed through recycling. Most retailers that sell lead-acid batteries collect used batteries for recycling, as required by local regulations. Do not dispose of batteries in a fire. The batteries may explode.

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

CAUTION! Do not replace batteries while the UPS is in battery mode.

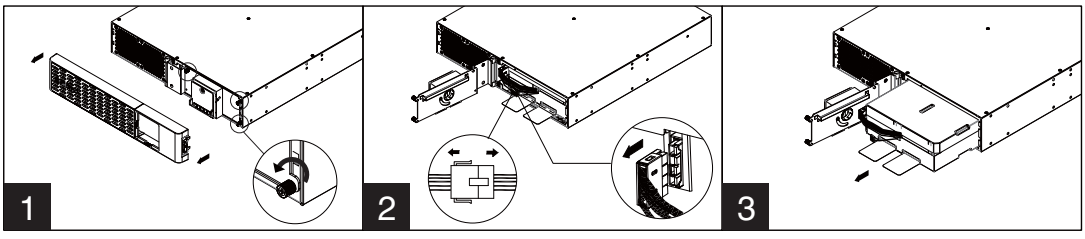
CAUTION! When the battery pack is disconnected, the loads connected to the UPS are not protected from power failure.

CAUTION! Do not use a damaged or deformed battery pack.

Take the following precautions before replacing the battery:

1. Remove watches, rings, or other metal objects.
2. Use tools with insulated handles.
3. Wear rubber gloves and boots.
4. Do not lay tools or metal parts on top of batteries.
5. Determine if battery is inadvertently grounded. If inadvertently grounded, remove source from ground. CONTACT WITH ANY PART OF A GROUNDED BATTERY CAN RESULT IN ELECTRICAL SHOCK. The likelihood of such shock can be reduced if such grounds are removed during installation and maintenance (applicable to equipment and remote battery supplies not having a grounded supply circuit).

Battery Replacement Procedure



1. Remove faceplate and unscrew the thumbscrews on battery cover and then open the battery cover. Note: Thumbscrews are designed fixed on the battery cover, do not remove them from the metal cover.
2. Disconnect the battery and battery management module connector.
3. Insert the new battery pack. Assemble the connectors, thumbscrews and faceplate. Recharge the unit for at least 12 hours to ensure the UPS performs expected runtime.

Reminder: Battery Change Date is optional setup information for users to record the installation date of battery pack. It can be adjusted through LCD module in Advanced Setup Menu or through software.

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Solution
UPS does not provide power to equipment.	Circuit breaker has tripped due to an overload.	Turn the UPS off and unplug at least one piece of equipment. Wait 10 seconds, reset the circuit breaker, and then turn the UPS on.
	Batteries are discharged.	Recharge the UPS for at least 3 hour.
	UPS has been damaged by a surge or spike.	Contact CyberPower for repair.
	Non-critical outlets have turned off automatically due to an overload in battery mode.	NCL outlets will be turned on automatically as utility is restored. To avoid recurring, check “Off on Overload” setting in Outlet Control Menu and disable the function.
UPS does not perform expected runtime.	Batteries are not fully charged.	Recharge the batteries by leaving the UPS plugged in.
	Batteries are degraded.	Contact CyberPower about replacement batteries.
	UPS does not recognize the correct quantity of Extended Battery Modules.	Adjust the setting of Extended Battery Module Quantity on your UPS to correct numbers via LCD module, PowerPanel Business software or RMCARD interface (if installed).
UPS cannot be turned on.	UPS is not connected to an AC outlet.	The unit must be connected to a 200 – 240V outlet.
	Batteries are worn out.	Contact CyberPower about replacement batteries.
	Mechanical problem.	Contact CyberPower for repair.
	Part of hard reboot process has been performed.	Long press of the power switch to forcibly shut down the UPS when it freezes. When the UPS is off, long press of the power switch to light up the display screen for a few seconds. This does not turn on the UPS. Refer to BASIC OPERATION section to correctly turn on the UPS.
PowerPanel Business is inactive.	The serial cable or USB cable is not connected.	Connect the cable to your UPS and computer. Use the cable that came with the unit if your own communication cable does not work.
	The serial cable or USB cable is connected to the wrong or defected port.	Try another port on the computer.
“Service Battery” message appears on display screen.	The Battery Replacement Date has reached the recommended maintenance period.	Perform a runtime estimation via PowerPanel Business software to verify battery capacity is sufficient and acceptable.
		If batteries have been recently replaced, reset the Battery Replacement Date using PowerPanel Business software or RMCARD interface; you can also reset the Battery Change Date in Advanced Setup Menu through LCD module.
“Fault” or “Error” message is appearing on display screen.	An internal malfunction may have occurred.	Please refer to Fault Warning Display and Alarm in the LCD OPERATION GUIDE section. If the fault persists, take note and contact CyberPower for repair.

TROUBLESHOOTING (continued)

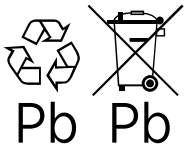
Problem	Possible Cause	Solution
UPS cannot work properly while attached to a generator.	The size of generator is not suitable for current load.	The continuous generator capacity rating must be at least twice the total load, including the UPS and all other devices attached to the generator; otherwise, the generator may not be able to hold the voltage and frequency within the input tolerance of the UPS, causing the UPS switching from utility to battery mode back and forth. Reduce the connected load or upgrade the generator.
	The UPS is too sensitive to power events.	The quality and stability of the generator power may not be as good as your local utility. The frequent blackouts and waveform distortions could lead the UPS to consider the input power inappropriate and will switch to battery mode to provide clean power to attached load, draining the battery. Refer to LCD OPERATION GUIDE section to desensitize the UPS via LCD module, PowerPanel Business software or RMCARD interface (if installed). Note: Lowering the sensitivity setting makes the UPS tolerate more power events, but it also increases the transfer time of the UPS. Some sensitive equipment cannot accept extended transfer time. Test to check if there is a load drop when the UPS is switching to battery mode.
Fans keep on rotating when UPS was turned off.	The internal temperature is excessively high.	This is a normal function for dissipating excess heat. When the UPS is turned off, it monitors the internal temperature and keeps the fans running for a maximum of 30 minutes to assist in reducing the temperature if it's too high.

Additional troubleshooting information can be found at www.cyberpower.com.

DISPOSAL

The Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive aims to contribute to sustainable production and consumption by contributing to the efficient use of resources and the retrieval of secondary raw materials through re-use, recycling, and other forms of recovery. The symbol on this product and/or its packaging indicates that the product must be disposed of separately from ordinary household wastes at its end of life. Contact your related WEEE management authority, local office, or your household waste disposal service about information on the recycling drop off site.

BATTERY DISPOSAL



This product contains non-spillable lead acid batteries. The used batteries are considered hazardous waste and must be disposed through recycling. Do not dispose of used batteries with your ordinary household wastes. Dispose of the batteries according to local regulations.

Note: Most retailers that sell lead-acid batteries collect used batteries for recycling, as required by local regulations.

REGULATORY COMPLIANCE

FCC Compliance Statement (PR750ERT2UC/ PR1000ERT2UC/ PR1500ERT2UC/ PR2000ERT2UC/ PR2200ERT2UC/ PR750ERTXL2UC/ PR1000ERTXL2UC/ PR1500ERTXL2UC/ PR2000ERTXL2UC/ PR2200ERTXL2UC)

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help

Important: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Canadian Compliance Statement (PR750ERT2UC/ PR1000ERT2UC/ PR1500ERT2UC/ PR2000ERT2UC/ PR2200ERT2UC/ PR750ERTXL2UC/ PR1000ERTXL2UC/ PR1500ERTXL2UC/ PR2000ERTXL2UC/ PR2200ERTXL2UC)

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

VCCI Compliance Statement (PR750ERT2UC/ PR1000ERT2UC/ PR1500ERT2UC/ PR2000ERT2UC/ PR2200ERT2UC/ PR750ERTXL2UC/ PR1000ERTXL2UC/ PR1500ERTXL2UC/ PR2000ERTXL2UC/ PR2200ERTXL2UC)

この装置は、クラス B 機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCIーB

FCC Compliance Statement (PR3000ERT2UC/ PR3000ERTXL2UC)

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Important: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Canadian Compliance Statement (PR3000ERT2UC/ PR3000ERTXL2UC)

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

VCCI Compliance Statement (PR3000ERT2UC/ PR3000ERTXL2UC)

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。VCCIーA

Technical Support is available on our website.

Visit CyberPower www.cyberpower.com at to get more information.

Copyright © 2024 Cyber Power Systems, Inc. All rights reserved. CyberPower and the CyberPower logo are trademarks of Cyber Power Systems, Inc., and/or affiliates, which are registered in many countries and regions. All other trademarks are the property of their respective owners.

CyberPower

BEDIENUNGSANLEITUNG-HANDBUCH

SMART APP SINEWAVE – PROFESSIONAL RACKMOUNT SERIE

PR750ERT2UC	PR750ERTXL2UC
PR1000ERT2UC	PR1000ERTXL2UC
PR1500ERT2UC	PR1500ERTXL2UC
PR2000ERT2UC	PR2000ERTXL2UC
PR2200ERT2UC	PR2200ERTXL2UC
PR3000ERT2UC	PR3000ERTXL2UC

EINLEITUNG

Vielen Dank für den Kauf einer CyberPower Smart App Sinewave **PR750ERT2UC/ PR1000ERT2UC/ PR1500ERT2UC/ PR2000ERT2UC/ PR2200ERT2UC/ PR3000ERT2UC/ PR750ERTXL2UC/ PR1000ERTXL2UC/ PR1500ERTXL2UC/ PR2000ERTXL2UC/ PR2200ERTXL2UC/ PR3000ERTXL2UC** USV!

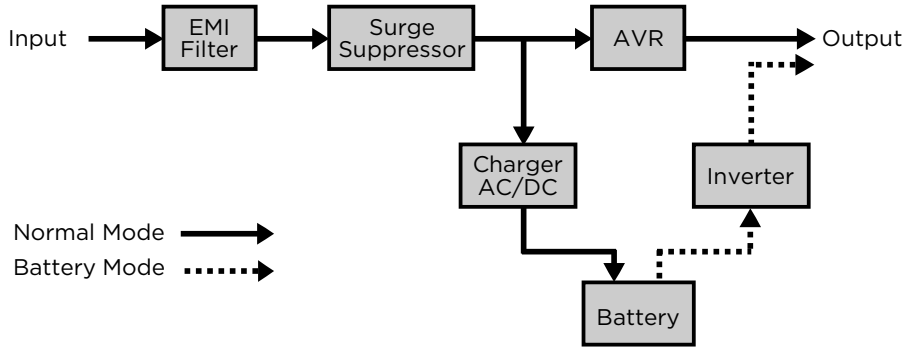
Das Produkt bietet einen Überspannungsschutz von 2430 Joules, sowie Batteriepufferung bei Stromausfällen und ist mit Active PFC-Netzteilen für den Schutz geschäftskritischer Server, Telekommunikationsgeräte, VoIP- und Internetworking-Hardware, die eine nahtlose Sinuswellenversorgung benötigen, kompatibel. Die Boost- / Buck-Technologie (Automatsche Spannungsregelung) sorgt für eine konstante und saubere Stromversorgung der angeschlossenen Geräte und verhindert kostspielige Betriebsunterbrechungen. Diese USV ist mit der patentierten GreenPower UPS ™ Bypass-Schaltung ausgestattet, um Energiekosten zu sparen, indem der Eigen-Energieverbrauch und die Wärmeentwicklung reduziert werden.

Die USV-Einheit verfügt über eine mikroprozessorgesteuerte, volldigitale Steuerung und ist mit der PowerPanel Business, die dem Benutzer unübertroffene Flexibilität und Kontrolle bietet kompatibel (per Download). Ein optionaler SNMP / HTTP-Fernverwaltungsadapter (RMCARD205/400) unterstützt die Fernverwaltung und -steuerung der Maschine über einen Standard-Webbrowser.

AUTOMATISCHE SPANNUNGSREGELUNG (AVR)

Netzschwankungen können für sensible Hardware schädlich sein. Die automatische Spannungsregulierung erhöht automatisch bei Eingangs-Unterspannung oder verringert bei höherer Eingangsspannung auf eine sichere und konsistente Versorgungsspannung.

System-Blockdiagramm



CyberPower GreenPower UPS™ Technologie

Die patentierte GreenPower UPS ™ Bypass-Technologie von CyberPower ist ENERGY STAR konform und weist im Vergleich zu herkömmlichen USV-Modellen einen geringeren Eigenstromverbrauch auf und gewährleistet damit niedrigere Energiekosten. Selbst wenn die Netzspannung normal ist, leiten herkömmliche USV-Modelle ständig Strom durch einen Transformator. Im Gegensatz dazu umgeht die fortschrittliche Schaltung der GreenPower UPS ™ unter normalen Bedingungen den Transformator. Als Ergebnis wird die Leistungseffizienz signifikant erhöht, während Abwärme verringert wird, weniger Energie verbraucht wird und Energiekosten reduziert werden.

Wenn ein ungewöhnlicher Zustand auftritt, leitet die GreenPower UPS ™ die Versorgung automatisch wieder über den Transformator, um die Spannung zu regulieren und "sichere" Energie zu liefern. Da die Stromversorgung in 88% der Fälle normal ist, arbeitet die GreenPower UPS ™ hauptsächlich im effizienten Bypass-Modus.

Die GreenPower UPS ™ wird auch in Übereinstimmung mit der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS) hergestellt und ist damit eine der umweltfreundlichsten USV auf dem Markt.

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN (SPEICHERN SIE DIESE ANWEISUNGEN)

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die bei der Installation und Wartung der USV und der Batterien beachtet werden sollten. Bitte lesen und befolgen Sie alle Anweisungen während der Installation und des Betriebs des Geräts sorgfältig.

VORSICHT! Die USV muss an eine geerdete Wechselstromsteckdose mit Sicherung oder Schutzschalter angeschlossen werden. Schließen Sie die USV NICHT an eine nicht geerdete Steckdose an. Wenn Sie das Gerät spannungsfrei schalten müssen, schalten Sie die USV aus und trennen Sie sie vom Netz.

VORSICHT! Die Batterie kann gefährliche stromführende Teile im Inneren mit Energie versorgen, selbst wenn die Wechselstromzufuhr unterbrochen ist.

VORSICHT! Um das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlags zu vermeiden, installieren Sie das Gerät in einem temperatur- und feuchtigkeitskontrollierten Innenraum, der frei von leitfähigen Verunreinigungen ist. Bitte beachten Sie die Spezifikationen für einen akzeptablen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereich.

VORSICHT! Bei steckbaren Geräten muss die Steckdose in der Nähe des Geräts installiert und leicht zugänglich sein.

VORSICHT! Um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern, entfernen Sie die Abdeckung nicht, außer um die Batterie zu warten. Im Inneren befinden sich keine zu wartenden Teile, außer der Batterie.

VORSICHT! Um einen Stromschlag zu vermeiden, schalten Sie das Gerät aus, trennen Sie es vom Stromnetz und ziehen Sie den Stecker der externen Batterie ab, bevor Sie die Batterie warten.

VORSICHT! Achten Sie bei der Installation des Geräts darauf, dass die Summe des Ableitstroms der USV und der angeschlossenen Geräte nicht die Grenzwerte für FI Schutzschaltung überschreitet.

VORSICHT! Trennen Sie das Gerät während des Betriebs nicht vom Stromnetz, da dies die Schutzisolierung beeinträchtigen würde.

VORSICHT! Um die Brandgefahr zu verringern, schließen Sie die USV an einen Stromkreis mit einem Nennstrom von maximal 20 Ampere und einem Kurzschlussstrom von mindestens 1000 Ampere Überstromschutz gemäß den CE-Anforderungen an.

VORSICHT! Bitte verwenden Sie nur VDE-geprüfte, CE-gekennzeichnete Netzkabel (z. B. das Netzkabel Ihrer Ausrüstung), um die USV an die Steckdose oder an Geräte anzuschließen.

VORSICHT! Bitte verwenden Sie nur VDE-geprüfte, CE-gekennzeichnete Netzkabel für den Anschluss von Geräten an die USV.

VORSICHT! NICHT FÜR MEDIZINISCHE ODER LEBENSDAUER AUSRÜSTEN! Dieses Produkt ist nicht für lebenserhaltende oder medizinische Anwendungen geeignet. Verwenden Sie das Gerät unter keinen Umständen, die den Betrieb oder die Sicherheit von lebenserhaltenden Geräten beeinträchtigen könnten, bei medizinischen Anwendungen mit direktem Kontakt zu Patienten.

VORSICHT! NICHT MIT ODER IN DER NÄHE VON AQUARIEN VERWENDEN! Um das Brandrisiko zu reduzieren, verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Aquarien. Kondenswasser aus dem Aquarium kann mit elektrischen Kontakten aus Metall in Kontakt kommen und die Maschine kurzschließen.

VORSICHT! INSTALLIEREN SIE DIE USV NICHT, WENN ES SICHTBAR WÄRE, SONNENLICHT ODER IN DER NÄHE EINER STARKEN WÄRMEQUELLE!

VORSICHT! BLOCKIEREN SIE DIE LÜFTUNGSÖFFNUNGEN UM DAS GEHÄUSE NICHT AB!

VORSICHT! BETREIBEN SIE DIE USV NICHT WÄHREND TRANSPORTEN! Um das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlages zu verringern, betreiben Sie das Gerät nicht auf Transportmitteln wie Flugzeugen oder Schiffen. Die Auswirkungen von Erschütterungen oder Vibrationen, die während des Transports und in der feuchten Umgebung auftreten, können dazu führen, dass das Gerät kurzgeschlossen wird.

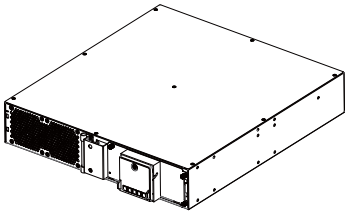
VORSICHT! Entsorgen oder recyceln Sie die USV nach Ablauf ihrer Lebensdauer gemäß den örtlichen Vorschriften.

VORSICHT! Die Länge des Ausgangskabels sollte 10 m nicht überschreiten.

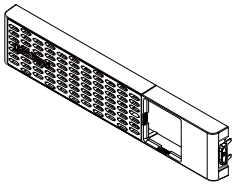
AUSPACKEN

Wenn Sie die Einheit erhalten, sollte das Paket die folgenden Elemente enthalten:

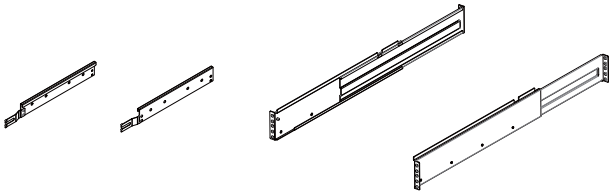
1. USV Einheit



2. Frontblende



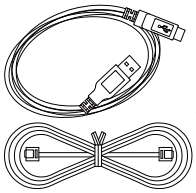
3. Rail Kit – CP2RAIL02



(14) M5 Flachkopf-Schraube

(8) Plastik-Unterlagscheibe

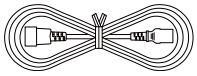
4. Management Kabel



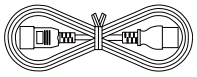
(1) USB Kabel

(1) EPO Kabel

5. Anschlusskabel



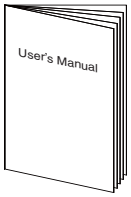
(2) Ausgangskabel: IEC C13-C14



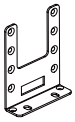
(1) Eingangskabel: IEC C19-C20 für PR2200ERT2UC, PR3000ERT2UC, PR2200ERTXL2UC und PR3000ERTXL2UC

Hinweis: Typen und Mengen können je nach Modell und Verkaufsregion unterschiedlich sein.

6. Handbuch

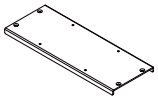


7. Mechanisches Zubehör



(2) Rack-Mount Winkel – CPEAR04

(2) Rack-Mount Griffe



(1) Tower-Fuss

(12) Staubschutz

(4) M5 Flachrundkopfschraube

(8) M5 Schraube

(4) M4 Schraube

(4) Gummistopfen

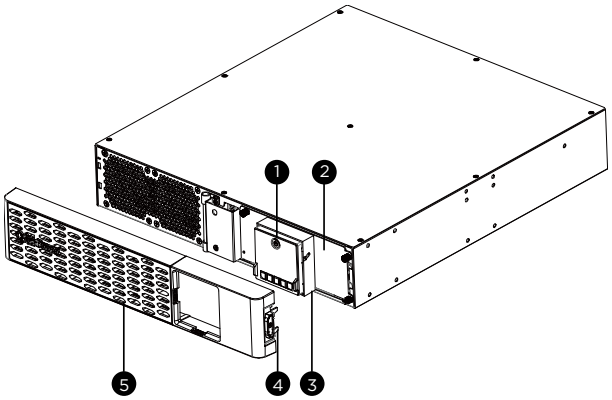
(4) M4 Schraube

ÜBERSICHT

BASISINFORMATIONEN

Frontseite

1. Netzschalter
2. Werkzeuglose Batteriezugangstür
3. LCD-Modul
4. Zugriffsarretierung an der Frontblende
5. Frontblende



Rückseite

1. Batteriegepufferte und Überspannungsgeschützte Ausgänge
2. Ausgangsschutzschalter
3. SNMP / HTTP-Netzwerksteckplatz
4. Cloud-Überwachung (Ethernet-Anschluss)
5. Eingangsschutzschalter
6. AC-Eingang
7. BM-Anschluss
8. Kontaktschnittstelle
9. Serieller Anschluss
10. USB-Anschluss
11. EPO / ROO-Port
12. TVSS Erdschraube
13. Batteriemodul-Anschluss

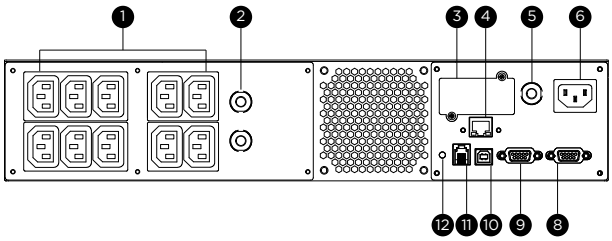
BM-Anschluss

Anschluss für Kontrolle des integrierten Batteriemanagementmoduls (BM).

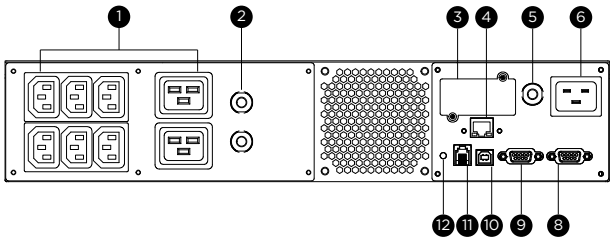
Emergency Power Off (EPO) -Not-Aus Anschluss

Die EPO-Funktion ist in der USV integriert. Für die Not-Aus Funktion muss ein Druckknopf außerhalb des Computerraums installiert und über eine Leitung direkt verbunden werden.

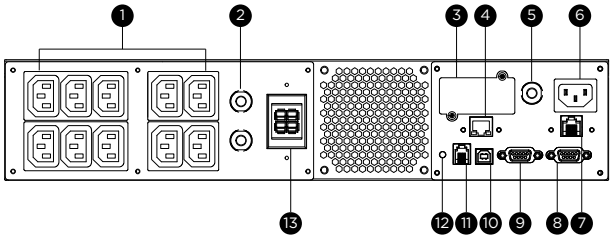
PR750ERT2UC / PR1000ERT2UC / PR1500ERT2UC / PR2000ERT2UC



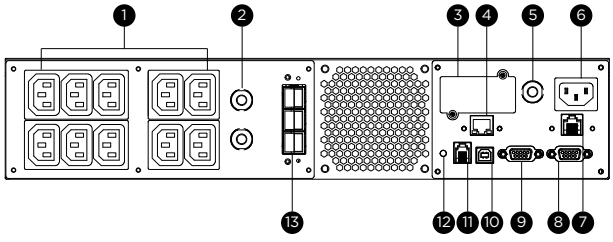
PR2200ERT2UC / PR3000ERT2UC



PR750ERTXL2UC / PR1000ERTXL2UC

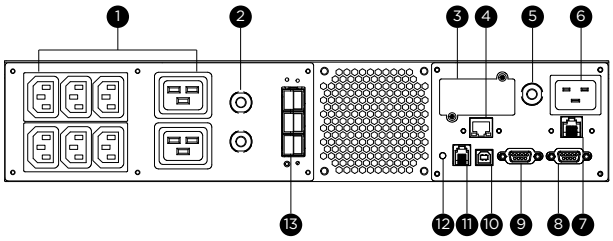


PR1500ERTXL2UC / PR2000ERTXL2UC



BASISINFORMATIONEN (weiter)

PR2200ERTXL2UC / PR3000ERTXL2UC



INSTALLATION

Das Produkt ist für die Tower-Installation und die Rack-Installation für 2-Säulen-Racks und 4-Säulen-Racks ausgelegt. Lesen und befolgen Sie die Anweisungen vor und während der Installation des Produkts sorgfältig.

Die Installationsvideos sind online verfügbar. Scannen Sie den QR-Code unten, um detaillierte Informationen zu erhalten.

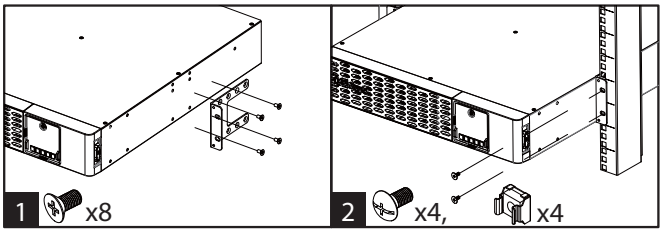
Vorbereitung

VORSICHT! Es wird dringend empfohlen, eine zusätzliche Person bei der Installation hinzuzuziehen, wenn das Produkt schwer ist.

VORSICHT! Es wird dringend empfohlen, das 2-Pfosten-Gestell vor der Installation des Produkts am Boden zu verschrauben.

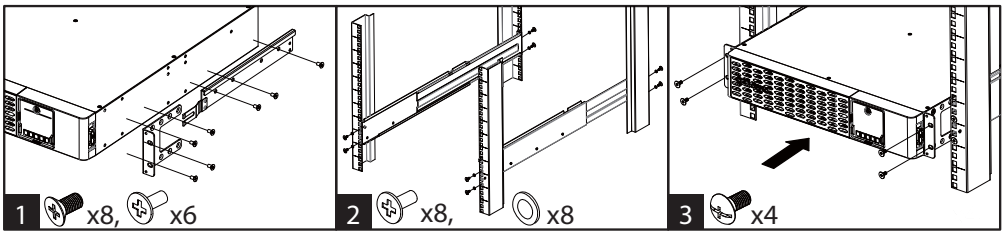
1. Entfernen Sie alle an das Gerät angeschlossenen Geräte.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät von der Netzstromquelle getrennt ist.
3. Entfernen Sie die internen Batterien, um das Gewicht des Geräts vor der Installation zu verringern. Anweisungen dazu finden Sie im Abschnitt BATTERIE-AUSTAUSCH.

Rack Installation für 2-Post Rack



1. Befestigen Sie die Halterungen mit den mitgelieferten M5 Flachkopfschrauben.
2. Befestigen Sie das Produkt mit geeigneten M5/M6-Schrauben und Käfigmuttern am Rack. (M5-Vertrauenskopfschrauben werden mit dem Produkt in der Box für mechanisches Zubehör mitgeliefert).

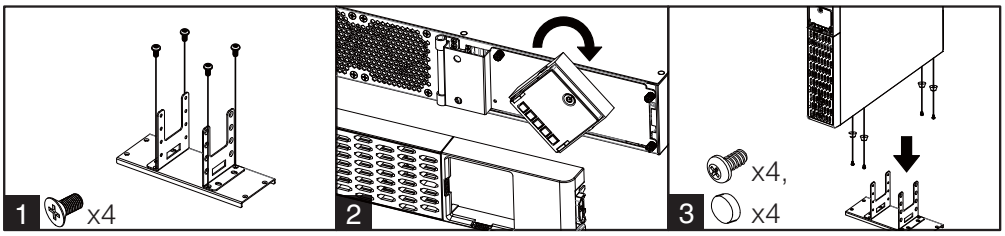
Rack Installation für 4-Post Rack



1. Verwenden Sie die mitgelieferten M5-Flachkopfschrauben, um die Halterungen und mitgelieferten M5-Flachkopfschrauben für hängende Halterungen zu befestigen.
2. Schrauben Sie die Aufhängungsschienen mit den mitgelieferten M5 Linsenschrauben und Kunststoffscheiben an das Rack.
3. Heben Sie die USV an den Hängeschienen an und schieben Sie das Gerät in das Rack. Befestigen Sie das Produkt mit den mitgelieferten M5 Flachkopfschrauben am Rack. Wenn Griffe benötigt werden, befestigen Sie sie mit M4 Flachkopfschrauben an den Halterungen.

INSTALLATION (weiter)

Tower Installation



1. Befestigen Sie die Halterungen mit den mitgelieferten M4-Flachkopfschrauben an der Grundplatte.
2. Entfernen Sie die Frontplatte und drehen Sie das LCD-Modul, und installieren Sie dann die Frontblende erneut.
3. Schrauben Sie die Gummifüße mit den mitgelieferten M4-Rundkopfschrauben fest und setzen Sie die USV dann auf den montierten Turmständer. Sie können die Staubschutzkappen auch in die Schraublöcher auf der Oberseite der USV legen, damit kein Staub in das Gerät eindringen kann.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Normaler Betrieb

1. Installieren Sie die USV ordnungsgemäß.
2. Schließen Sie die Geräte an die Ausgänge auf der Rückseite der USV an.
3. Schließen Sie die USV an eine geerdete Steckdose an.
4. Drücken Sie den Netzschalter am LCD-Modul einmal. Der Bildschirm leuchtet auf und zeigt in der ersten Zeile "UPS On/Off" an. Wählen Sie mit der Aufwärts-/Abwärtstaste "Ein" oder "Einschaltverzögerung" und drücken Sie dann die Eingabetaste, um die USV einzuschalten. Auf dem Bildschirm wird CyberPower in der ersten Zeile und das USV-Modell in der zweiten Zeile angezeigt. Dann leuchtet die Anzeige "Online" oder "On Battery" auf dem LCD-Modul auf und zeigt damit an, dass die USV über das Stromnetz oder die Batterie betrieben wird.
5. Um die USV auszuschalten, drücken Sie den Netzschalter am LCD-Modul einmal. Der Bildschirm leuchtet auf und zeigt in der ersten Zeile "UPS On/Off" an. Wählen Sie mit der Aufwärts-/Abwärtstaste die Option "Off" oder "Delay Off" und drücken Sie dann die Eingabetaste, um die USV auszuschalten. Auf dem Display wird "Goodbye" angezeigt und alle Anzeigen sind ausgeschaltet.

WICHTIG! Bei der ersten Verwendung schließen Sie Ihre USV an eine Steckdose an, um den Kaltstartschutz zu deaktivieren. Andernfalls schaltet sich Ihre USV nicht ein.

WICHTIG! Verwenden Sie keine Adapter, Netzaufbereiter oder andere Überspannungsschutzgeräte zwischen der Steckdose und der USV. Die Verwendung eines solchen Geräts kann den ordnungsgemäßen Betrieb der USV beeinträchtigen.

Beachten Sie die folgenden Hinweise:

A. Ihre USV kann sofort nach Erhalt verwendet werden. Es wird jedoch empfohlen, den Akku mindestens zwölf (12) Stunden zu laden, um sicherzustellen, dass der Akku seine maximale Ladung erreicht. Ladungsverlust kann während des Versands und der Lagerung auftreten. Um den Akku aufzuladen, lassen Sie das Gerät einfach an eine Steckdose angeschlossen. Das Gerät lädt entweder ein- oder ausgeschaltet.

B. Um eine optimale Batterieladung aufrechtzuerhalten, lassen Sie die USV immer an eine Steckdose angeschlossen.

C. Schließen Sie KEINESFALLS einen Laserdrucker, einen Kopierer, eine Raumheizung, einen Staubsauger, einen Aktenvernichter oder ein anderes großes elektrisches Gerät an die USV an. Der Strombedarf dieser Geräte wird möglicherweise Ihre USV überlasten und beschädigen.

D. Schließen Sie die USV immer an eine geerdete Steckdose an. Stellen Sie sicher, dass der Wandabzweig durch eine Sicherung oder einen Trennschalter geschützt ist und keine Geräte mit hohen elektrischen Anforderungen, z. Klimaanlage, Kühlschrank, Kopierer usw. Vermeiden Sie die Verwendung von Verlängerungskabeln.

E. Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, führen Sie die folgenden Schritte durch, um die USV zu erden:

   (a) Verbinden Sie ein Erdungskabel mit der TVSS-Schraube auf der Rückseite der USV.

   (b) Verbinden Sie eine andere Seite des Erdungskabels mit der Erde.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN (weiter)

F. Wenn Ihre USV einfriert, können Sie einen harten Neustart wie folgt durchführen.

(a) Halten Sie den Netzschalter am LCD-Modul etwa 10 Sekunden lang gedrückt; die USV wird zwangsweise heruntergefahren. Alle Anzeigen, der Bildschirm und die Ausgänge werden sofort ausgeschaltet.

(b) Nach einem abnormalen Herunterfahren startet die USV selbst neu, wenn sie vom Stromnetz versorgt wird. Wenn die USV nicht automatisch neu startet, drücken Sie einmal leicht auf den Netzschalter am LCD-Modul, um die USV aufzuwecken und die Funktion des automatischen Neustarts auszuführen.

Wenn keine Stromversorgung vorhanden ist, müssen Sie die USV wie unten beschrieben einschalten. Drücken Sie einmal leicht auf den Netzschalter des LCD-Moduls. Der Bildschirm leuchtet auf und zeigt in der ersten Zeile "UPS On/Off" an. Wählen Sie mit der Aufwärts-/Abwärtstaste "Ein" oder "Einschaltverzögerung" und drücken Sie dann die Eingabetaste, um die USV einzuschalten. Auf dem Bildschirm wird in der ersten Zeile CyberPower und in der zweiten Zeile das USV-Modell angezeigt. Dann leuchtet die Batterieanzeige auf dem LCD-Modul auf und zeigt an, dass die USV im Batteriebetrieb arbeitet.

Hinweis: Wenn die USV ausgeschaltet ist, kann die USV nicht eingeschaltet werden, wenn Sie den Netzschalter etwa 10 Sekunden lang gedrückt halten, auch wenn der Bildschirm einige Sekunden lang aufleuchtet. Befolgen Sie die oben genannten Schritte, um das Produkt korrekt einzuschalten.

REINIGUNG UND WARTUNG

VORSICHT! Um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern, entfernen Sie die Abdeckung nicht, außer um die Batterie zu warten. Im Inneren befinden sich keine zu wartenden Teile, außer der Batterie. Informationen zum Austausch der Batterie finden Sie im Abschnitt AUSTAUSCHEN DER BATTERIE.

VORSICHT! Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Stromnetz, bevor Sie es reinigen.

VORSICHT! Tauchen Sie das Gerät niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein. Verwenden Sie nur ein weiches, leicht feuchtes Tuch, um die Oberfläche des Geräts abzuwischen. Verwenden Sie kein Spray, um das Gerät direkt zu reinigen oder zu desinfizieren.

Um Ihre USV für längere Zeit zu lagern, decken Sie sie ab und lagern Sie sie mit vollständig geladenem Akku. Laden Sie den Akku alle drei Monate auf, um die Akkulaufzeit zu gewährleisten.

BETRIEBS- / SPEICHERUMGEBUNG

Um das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlags zu vermeiden, installieren oder platzieren Sie das Gerät in einem temperatur- und feuchtigkeitskontrollierten Innenraum, frei von leitenden Verunreinigungen.

Betrieb	Temperatur	0°C – 40°C
	Relative Feuchtigkeit	0% – 95% nicht kondensierend
	Höhe	0 – 3000 Meter
Lagerung	Temperatur	-15°C – 45°C
	Relative Feuchtigkeit	0% – 95% nicht kondensierend
	Höhe	0 – 15000 Meter

KOMMUNIKATION SOFTWARE NETZWERK

Lokale Überwachung

Verbinden Sie entweder das USB-Kabel oder das serielle Kabel mit dem entsprechenden Anschluss an der USV und am Computer Dort installieren Sie die PowerPanel Business-Software. (per Download auf unserer Website verfügbar) Bitte gehen Sie auf www.cyberpower.com für den kostenlosen Download.

Hinweis: USB- und serielle Schnittstelle können nicht gleichzeitig verwendet werden. Der serielle Port wird deaktiviert, wenn der USB-Port verwendet wird.

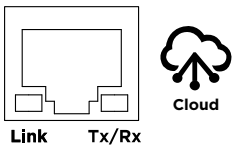
Fernüberwachung

Dieses Produkt ist mit einem SNMP/HTTP-Netzwerksteckplatz ausgestattet. Wenn Sie die USV von einem entfernten Standort aus steuern möchten, insbesondere über ein privates Netzwerk, ist eine CyberPower Remote Management Card (RMCARD205/400) erforderlich. Für weitere Informationen, besuchen Sie www.cyberpower.com.

Cloud-Überwachung

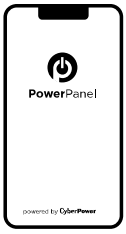
Dieses Produkt verfügt über einen Ethernet-Anschluss für die Verbindung zum Cloud Dienst, mit der Sie CyberPower USV-Systeme von überall aus überwachen können. Befolgen Sie die folgenden Schritte, um Ihre USV in die Cloud zu bringen.

1. Hardware-Installation: Verbinden Sie den Ethernet-Anschluss der Cloud-Überwachung auf der Rückseite der USV mit einer Netzwerk-Wanddose oder einem Netzwerk-Switch über ein geeignetes Ethernet-Kabel.



LED-Anzeige		Konditionen
Link	Aus	Die USV ist nicht mit dem Netzwerk verbunden.
	Ein (Gelb)	Die USV ist mit dem Netzwerk verbunden.
Tx/Rx	Aus	Die Cloud-Überwachung (Ethernet-Anschluss) wird nicht mit Strom versorgt.
	Ein (Grün)	Die Cloud-Überwachung (Ethernet-Anschluss) wird mit Strom versorgt.
	Blinkt	Empfangen/Senden von Datenpaketen.

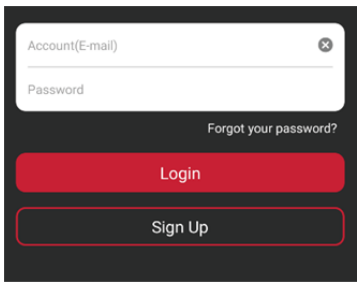
2. Installation der Anwendung: Installieren Sie die PowerPanel Cloud App auf Ihrem Smartphone und starten Sie die Anwendung. Die PowerPanel Cloud-Anwendung steht im Apple App Store oder bei Google Play zum Download bereit.



iOS

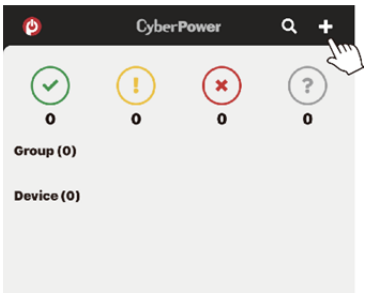
Android

3. Registrieren Sie sich und melden Sie sich an.



4. Fügen Sie ein Gerät in der PowerPanel Cloud App hinzu.

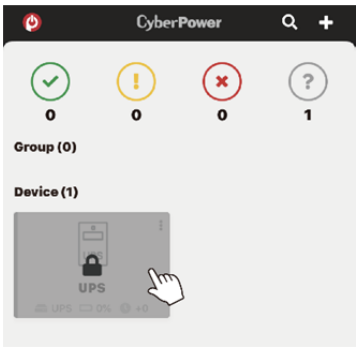
   (a) Klicken Sie auf "+" in der oberen rechten Ecke der Startseite.



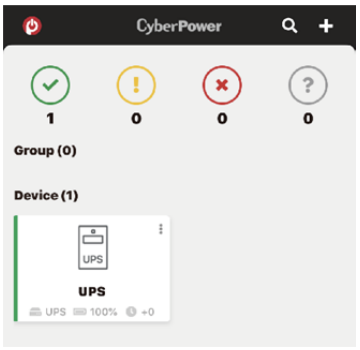
   (b) Suchen Sie die Option "Gerät per QR-Code hinzufügen", um Ihre Cloud-USV hinzuzufügen.

   (c) Scannen Sie den QR-Code auf der Oberseite der USV. Wenn der QR-Code erfolgreich gescannt wurde, klicken Sie auf "Hinzufügen" und benennen Sie das zu überwachende Gerät.

   (d) Nachdem die Einrichtung abgeschlossen ist, wird Ihr Gerät auf der Startseite angezeigt.



   (e) Warten Sie, bis die USV erfolgreich konfiguriert ist.



5. Beginnen Sie mit der Überwachung Ihrer USV!

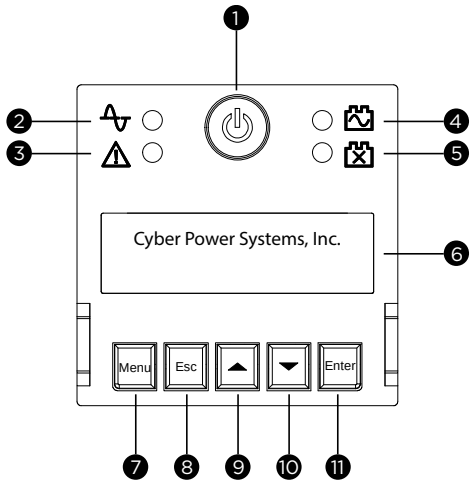
Neben der Mobile App können Sie auch über einen Webbrowser auf das PowerPanel Cloud-Konto zugreifen: https://powerpanel.cyberpower.com. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem PowerPanel Cloud-Benutzerhandbuch.

ERWEITERTE EINSTELLUNGEN

LCD BEDIENFELD

LCD Display

1. Netzschalter / Betriebsanzeige
2. Online-Indikator
3. Fehler- / Warnanzeige
4. Anzeige Batteriebetrieb
5. Batterie-Störungs-Anzeige
6. Bildschirm an
7. Menü-Taste
8. Esc-Taste
9. Hoch-Taste
10. Abwärts-Taste
11. Enter-Taste



Grundbedienung

Drücken Sie die Auf- und Ab-Taste, um durch den USV-Status zu blättern. Drücken Sie die Esc-Taste, um zum Anfang zurückzukehren. Drücken Sie die Enter-Taste um etwas zu bestätigen.

Menu	Item		
Status	· Betriebsmodus · Spannung Eingang · Spannung Ausgang	· Erw. Lauufzeit · Batterie-Information · Belastung	· NCL Status · USV Temperatur · Datum & Zeit

LCD Funktionen - Einstellungen

Drücken Sie die Menü-Taste, um das Setup-Menü aufzurufen, und verwenden Sie die Auf / Ab-Taste, um durch die Menüs zu blättern. Drücken Sie die Eingabetaste, um in das ausgewählte Menü zu gelangen, und verwenden Sie die Auf- / Ab-Taste und die Eingabetaste, um das Einstellungselement auszuwählen und die Einstellung abzuschließen. Esc Taste wird gedrückt, um das Untermenü zu verlassen und zur vorherigen Seite zurückzukehren.

Menu	Item		
Grundeinstellung	· Sprache · Versorgungsqualität	· Empfindlichkeit	· Ext. Batterieerweiterungen Anahl* *Ausgewählte Modelle
Ambient Setup	· Eco Mode · LED Helligkeit	· LCD Hibernation · Cycling Display	· Warnton
Ausgänge	· USV Konfiguration	· NCL Konfiguration	
Test	· Selbst-Test	· Alarm Test	
Logs	· Event 1-10		
Über	· USV Modell Name · USV Seriennummer · Letzter Batteriewechsel · Nächster Batteriewechsel	· USV Firmware Version · IP Adresse · MAC ID · Service Port Nummer	· BM Status · USV Batterie Informationen
Erweitertes Setup	· Ausgangspannung · Min. Ausgangspannung · Max. Ausgangspannung · Batterie schwach Wert · Batteriewechsel Datum	· Geplanter Test · Datum und Zeit · Power Meter Reset · IP Access · IP Adresse	· Subnetz Maske · Gateway · Firmware Update** · Zurück zu Default **Wird nur im Standby-Modus angezeigt

LCD FUNKTIONEN EINSTELLUNGEN

Menu / Basis Einstellungen

Um die angeschlossenen Geräte qualitativ hochwertig mit Strom zu versorgen, sollten Sie die Einstellungen in diesem Menü überprüfen, bevor Sie Ihr USV Gerät benutzen.

Posten	Standard	Option	Beschreibung
Sprache	English	· English · Deutsch · Français	Wählen Sie die Sprache für das LCD-Display.
Versorgungsspannung	Normal	· Gut · Normal · Mangelhaft	Wählen Sie die Spannungsqualität der Versorgung. Wenn "Gut" ausgewählt ist, wechselt die USV schneller in den Batteriemodus, um die angeschlossenen Geräte zu versorgen. Wenn "Mangelhaft " ausgewählt ist, toleriert die USV mehr Spannungsschwankungen und wechselt seltener in den Batteriemodus.
		· (Individuell)	“Individuell” Wird angezeigt, wenn die maximale / minimale Ausgangsspannung im erweiterten Setup-Menü oder über die Software eingestellt wurde.
Empfindlichkeit	Medium	· Hoch · Medium · Niedrig	Wählen Sie die Empfindlichkeitsstufe für die Stromversorgung der angeschlossenen Geräte. Wenn das angeschlossene Gerät sehr empfindlich auf Stromereignisse reagiert, wählen Sie Hoch; Die USV wechselt häufiger in den Batteriemodus, um die sauberste Energie zu liefern. Wenn das angeschlossene Gerät mehr Leistungsereignisse tolerieren kann, wählen Sie Niedrig; Die USV wechselt weniger oft in den Batteriemodus.
Anzahl externer Batterieerweiterungen* *Ausgewählte Modelle	0	· 0-10 · Auto Sensing	Wenn die automatische Erkennung ausgewählt ist, ändert die USV die Anzahl automatisch, wenn das BM-Kabel, das mit dem Erweiterungsmodul geliefert wird, korrekt angeschlossen ist.

LCD FUNKTIONEN EINSTELLUNGEN (weiter)

Menu / Ambient Setup

Die Einstellungen in diesem Menü beeinflussen die USV-Anzeige, den Alarm und das Geräusch. Passen Sie Ihre USV an Ihre Bedürfnisse an.

Posten	Standard	Option	Beschreibung
Eco Mode	Aktiv	• Aktiv • Inaktiv	Wenn Aktiv ausgewählt ist, ändert die USV die entsprechenden Einrichtungsfunktionen in diesem Menü automatisch, um mit niedrigem Energieverbrauch zu arbeiten.
		• Aktiv (Individuell) • Inaktiv (Individuell)	Sie können die Funktionen in diesem Menü auch unabhängig voneinander einstellen und dann in den Eco-Modus zurückkehren, um eine Überprüfung vorzunehmen. Wenn Active angezeigt wird, arbeitet die USV mit niedrigem Energieverbrauch.
LED Helligkeit	Dimmen	• Hell • Normal • Dimmen • Nur einschalten	Die LED-Helligkeit kann in Abhängigkeit von der Umgebungsbeleuchtung oder den verschiedenen Nutzungsszenarien eingestellt werden. Wenn Nur Einschalten ausgewählt ist, sind alle LED-Anzeigen außer der Einschaltanzeige ausgeschaltet.
LCD Hibernation	Nach 1 Minute	• Niemals • Nach 1 Minute • Nach 5 Minuten • Nach 10 Minuten	Nach dieser Zeit ohne Aktivität schaltet sich das LCD Display aus, um Energie zu sparen.
Cycling Display	Niemals	• Niemals • Nach 10 Sek. • Nach 20 Sek. • Nach 30 Sek.	Nach dieser Zeit ohne Aktivität beginnt die USV, die Statusinformationen auf dem LCD-Bildschirm zu aktualisieren.
Warnton	Leise	• Normal • Leise • Stummschaltung • Aus	Normal enthält Fehler- und Warnalarme sowie alle Erinnerungsalarme für den Batteriebetrieb, einschließlich des Umschaltens auf Batteriestrom, des Betriebs im Batteriemodus, des Erreichens des Schwellenwerts für eine niedrige Batteriespannung, des baldigen Erreichens der Batteriespannung und des Abschaltens bei niedriger Batteriespannung. Wenn Leise ausgewählt ist, gibt die USV Fehler- und Warnalarme sowie Erinnerungsalarme aus, wenn die USV den Schwellenwert für eine schwache Batterie erreicht. Wenn Stumm bei Batterie ausgewählt ist, ertönen nur Fehler- und Warnalarme. Bei Auswahl von Aus werden alle Alarme deaktiviert.

LCD FUNKTIONEN EINSTELLUNGEN (weiter)

Menu / Ausgangseinstellungen

In diesem Menü können Sie die Leistungsversorgung der USV-Ausgänge konfigurieren. Die Ausgänge sind in kritische (CL) und nicht-kritische (NCL) Ausgänge unterteilt. Schließen Sie wichtige Geräte an kritische Ausgänge und nicht kritische Geräte an NCL-Ausgänge an. Wenn die Geräte in einer bestimmten Reihenfolge heruntergefahren oder neu gestartet werden müssen, schließen Sie die Geräte an separate Ausgangsgruppen an.

Rufen Sie das Untermenü "Config UPS" auf, um die Gesamtleistung der USV zu konfigurieren, einschließlich der CL- und NCL-Ausgänge. Rufen Sie "Config NCL" auf, wenn Sie zusätzliche Einstellungen für NCL-Ausgänge vornehmen möchten, z. B. die Stromversorgung für nicht benötigte Geräte während eines Stromausfalls unterbrechen, um die Laufzeit für unternehmenskritische Geräte zu reservieren.

Bitte beachten Sie, dass die im Untermenü "Config UPS" konfigurierten Einstellungen Vorrang vor denen in "Config NCL" für dieselbe Funktion haben. Wenn zum Beispiel "Uptime on Battery" auf "Enable: 300 Sekunden" im Untermenü "USV-Konfiguration" und "Aktivieren: 600 Sekunden" im Untermenü "Config NCL" eingestellt ist, schaltet die USV alle Stromausgänge ab, einschließlich der CL- und NCL-Ausgänge, nachdem sie 300 Sekunden lang im Batteriebetrieb gelaufen ist.

Untermenü / USV Konfiguration

Posten	Standard	Option	Beschreibung
Einschaltverzögerung	4 Sekunden	· 0-600 Sekunden	Die Zeitspanne, die die Ausgänge vor dem tatsächlichen Start warten.
Ausschaltverzögerung	4 Sekunden	· 0-600 Sekunden	Die Zeitspanne, die die Ausgänge vor dem tatsächlichen Herunterfahren warten.
Reboot Zeit	12 Sekunden	· 4-300 Sekunden	Die Zeitspanne, für die die Ausgänge ausgeschaltet bleiben, bevor die USV sich selbst neu startet.
Minimale wiederhergestellte Kapazität	0%	· 0-100%	Es ist der Wert der Batteriekapazität der erreicht werden muss bevor die USV einen automatischen Neustart durchzuführt. Wenn die Batteriekapazität höher als diese Einstellung ist, wird der automatische Neustart durchgeführt. Andernfalls lädt die USV die Batterie weiter, bis die Batteriekapazität diesen Wert erreicht.
Betriebszeit in Batteriebetrieb	Deaktiviert	· Aktivieren: 5-1800 Sekunden · Deaktivieren	Stellen Sie die maximale Laufzeit im Akkubetrieb ein. Die USV wird heruntergefahren, nachdem die im Batteriemodus verbrachte Zeit diese Einstellung erreicht hat. Stellen Sie sicher, dass die geschätzte Laufzeit größer als diese Einstellung ist. Andernfalls wird die Stromversorgung unterbrochen, wenn die Batterie leer ist.
Reservierte Laufzeit	Deaktiviert	· Aktivieren: 0-1800 Sekunden · Deaktivieren	Wenn sich die USV im Batteriemodus befindet, wird die Ausgangsleistung abgeschaltet, wenn die verbleibende Laufzeit den Pegel erreicht.

LCD FUNKTIONEN EINSTELLUNGEN (weiter)

Untermenü / NCL Konfiguration

Posten	Standard	Option	Beschreibung
NCL Taste	An	· An · Verzögerung Ein · Aus · Verzögerung Aus · Reboot · Verzögerung Reboot	Dies ist der Haupttaster für NCL-Ausgangsgruppen.
Einschaltverzögerung	4 Sekunden	· 0-600 Sekunden	Die Zeitspanne, die die NCL-Ausgänge vor dem eigentlichen Startvorgang warten. Diese Einstellung gilt nur für "NCL Taste".
Ausschaltverzögerung	4 Sekunden	· 0-600 Sekunden	Die Zeitspanne, die die NCL-Ausgänge warten, bevor sie tatsächlich abgeschaltet werden. Diese Einstellung gilt nur für "NCL Taste".
Reboot Zeit	12 Sekunden	· 4-300 Sekunden	Die Zeitspanne, die die NCL-Ausgänge ausgeschaltet bleiben, bevor die USV den NCL-Ausgang wieder einschaltet. Diese Einstellung gilt nur für "NCL Taste".
Minimale wiederhergestellte Kapazität	0%	· 0-100%	Es ist das Kriterium für die USV, die ausgeschalteten NCL-Ausgänge einzuschalten, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist. Wenn die Batteriekapazität höher als diese Einstellung ist, werden die NCL-Ausgänge eingeschaltet.
Betriebszeit in Batteriebetrieb	Deaktiviert	· Aktivieren: 5-1800 Sekunden · Deaktivieren	Legen Sie die maximale Laufzeit im Batteriebetrieb für NCL-Ausgänge fest. Die USV schaltet den NCL-Ausgang ab, wenn die im Batteriebetrieb verbrachte Zeit diesen Wert erreicht hat. Stellen Sie sicher, dass die geschätzte Laufzeit größer als diese Einstellung ist. Andernfalls wird die Stromversorgung unterbrochen, wenn die Batterie leer ist.
Reservierte Laufzeit	Deaktiviert	· Aktivieren: 0-1800 Sekunden · Deaktivieren	Wenn sich die USV im Batteriebetrieb befindet, schaltet sie die NCL-Ausgangsleistung ab, wenn die verbleibende Laufzeit den Wert erreicht.
Abschaltung bei Überlast	Deaktiviert	· Aktivieren · Deaktivieren	NCL-Steckdosen werden ausgeschaltet, wenn die USV im Batteriebetrieb überlastet ist. NCL-Steckdosen werden automatisch eingeschaltet, wenn die Überlast wieder behoben wurde.
Aus bei Batteerie-Kapazität	0%	· 0-100%	Im Batteriemodus werden die NCL-Ausgänge ausgeschaltet, wenn die Batteriekapazität den eingestellten Wert erreicht, um Energie für die an die CL-Ausgänge angeschlossenen Geräte zu sparen. Die NCL-Ausgänge schalten sich automatisch ein, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
Stromausfall Verzögerung Aus	Nie aus	· 0-7200 Sekunden · Nie aus	Die Zeitspanne, die die NCL-Steckdosen im Batteriebetrieb Strom liefern, wenn ein Stromausfall ausgelöst wurde. Nach Ablauf dieser Zeit werden die NCL-Steckdosen ausgeschaltet. Die NCL-Ausgänge schalten sich automatisch ein, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
Verzögerung Netzrückkehr	0 Sekunde	· 0-7200 Sekunden	Die Zeitspanne, die die ausgeschalteten NCL-Ausgänge warten, bis sie beim Wechsel vom Batterie- in den Netzbetrieb eingeschaltet werden.

LCD FUNKTIONEN EINSTELLUNGEN (weiter)

Menu / Test

Dieses Menü bietet grundlegende Tests und Kalibrierungen für Benutzer, um die aktuelle Leistung der USV zu überprüfen.

Posten	Standard	Option	Beschreibung
Selbst-Test	Nein	· Ja · Nein	Wählen Sie Ja, um die Backup-Funktion schnell zu testen. Die USV wechselt in den Batteriemodus. Der Test dauert ungefähr 10 Sekunden.
Alarm Test	kurzer Test	· Kurzer Test · Kontinuierlicher Test	Dieser Test prüft die akustischen Warn- und LED-Anzeigenfunktionen für Alarme. Kurztest dauert 5 Sekunden. Drücken Sie im kontinuierlichen Test eine beliebige Taste, um den Test zu stoppen.

Menu / Logs

Alle Arten von Ereignissen werden aufgezeichnet und die USV zeigt die letzten 10 Ereignisse in diesem Menü an. Ereignisse werden in vier Arten kategorisiert und in einem großen Ereignis in einem einzigen Ereignisprotokoll auf dem LCD-Bildschirm angezeigt: (F) Fehler, (W) Warnung, (S) Herunterfahren und kein Buchstabe bei normalem Umschaltbetrieb.

Menu / Erweitertes Setup

Dieses Menü enthält mehr einstellbare und detaillierte Elemente für die erweiterte Konfiguration der USV. Lesen Sie die folgenden Beschreibungen sorgfältig durch, bevor Sie die Einstellungen ändern.

Posten	Standard	Option	Beschreibung
Ausgangspannung	230V* *Wählen Sie Modelle und Region aus	· 200V · 208V · 220V · 230V · 240V	Wählen Sie die Ausgangsspannung im Batteriebetrieb.
Min. Ausgangspannung	200V: 168V 208V: 174V 220V: 192V 230V: 201V 240V: 210V	· 200V: 162-174V · 208V: 168-180V · 220V: 186-198V · 230V: 195-207V · 240V: 204-216V	Stellen Sie den Wert niedriger ein, wenn die Netzspannung normalerweise niedrig ist, um unnötigen Batteriebetrieb zu vermeiden, und umgekehrt. Stellen Sie sicher, dass das angeschlossene Gerät unter den Spannungsbedingungen arbeiten kann.
Max. Ausgangspannung	200V: 218V 208V: 226V 220V: 248V 230V: 259V 240V: 270V	· 200V: 212-224V · 208V: 220-232V · 220V: 242-254V · 230V: 253-265V · 240V: 264-276V	Stellen Sie den Wert niedriger ein, wenn die Netzspannung normalerweise niedrig ist, um unnötigen Batteriebetrieb zu vermeiden, und umgekehrt. Stellen Sie sicher, dass das angeschlossene Gerät unter den Spannungsbedingungen arbeiten kann.
Batterie schwach Schwellenwert	300 Sekunden	· 0-1800 Sekunden	Die USV gibt einen akustischen Alarm aus, um daran zu erinnern, dass die verbleibende Laufzeit den Schwellenwert erreicht hat.
	35%	· 20-65%	Die USV gibt einen akustischen Alarm aus, um daran zu erinnern, dass die verbleibende Batteriekapazität den Grenzwert erreicht.

LCD FUNKTIONEN EINSTELLUNGEN (weiter)

Posten	Standard	Option	Beschreibung
Wechseldatum Batterie	---/----	· Monat/Jahr	Optionale Setup-Informationen für Benutzer zum Aufzeichnen des Installationsdatums des Akkus. Setzen Sie die Daten beim Ersetzen des neuen Akkus zurück.
Geplanter Test – bei Startup	Nein	· Ja · Nein	Wenn Ja ausgewählt ist, führt die USV bei jedem Start einen Selbsttest durch.
Geplanter Test – regelmäßig	Niemals	· Niemals · Jede 1 Woche · Jede 2 Woche · Jede 3 Woche · Alle 4 Wochen	Wählen Sie die Zeitdauer aus, nach der die USV den Selbsttest regelmäßig nach dem Start durchführt.
Datum und Zeit	----/--/-- --:--	· Jahr/Monat/Tag Stunde:Minute	Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit für die Verwendung in Daten- / Ereignisprotokollen ein.
Power Meter Reset	Nein	· Ja · Nein	Wählen Sie Ja, um den Wert von Energieverbrauch im Menü Status zurückzusetzen.
IP Access	DHCP	· DHCP · Manual IP Setup	Wählen Sie die Art und Weise, wie Sie auf die IP / Subnetzmaske / das Gateway zugreifen. Dies zeigt "Kein Web Gerät", wenn keine RMCARD installiert ist.
IP Adresse	Auto-sensing	· Auto-sensing · Manuelle Eingabe	Ändern Sie die Einstellung IP Access auf Manual IP Setup, und dieser Punkt kann manuell eingestellt werden. Dies zeigt "Kein Web Gerät", wenn keine RMCARD installiert ist.
Subnetz Mask	Auto-sensing	· Auto-sensing · Manuelle Eingabe	Ändern Sie die Einstellung IP Access auf Manual IP Setup, und dieser Punkt kann manuell eingestellt werden. Dies zeigt "Kein Web Gerät", wenn keine RMCARD installiert ist.
Gateway	Auto-sensing	· Auto-sensing · Manuelle Eingabe	Ändern Sie die Einstellung IP Access auf Manual IP Setup, und dieser Punkt kann manuell eingestellt werden. Dies zeigt "Kein Web Gerät", wenn keine RMCARD installiert ist.
Firmware Update* *Wird nur im Standby-Modus angezeigt	Nein	· Ja · Nein	Wählen Sie Ja, um die Firmware der USV im Standby-Modus zu aktualisieren.
Back to Default	Nein	· Ja · Nein	Wählen Sie Ja, um die Werkseinstellungen der USV wiederherzustellen.

LCD FUNKTIONEN EINSTELLUNGEN (weiter)

Störungswarnanzeige und Alarm

In der folgenden Tabelle sind die Fehler- und Warnmeldungen der USV aufgeführt. Die Warnmeldung wird zyklisch angezeigt, wenn die USV noch eingeschaltet ist. Beachten Sie den unten stehenden Fehlercode und ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen.

Nachdem die USV heruntergefahren oder manuell ausgeschaltet wurde, kann die Fehlermeldung verschwinden, aber die Ereignisprotokolle sind im Protokollmenü zu finden. Um die Protokolle sicher zu überprüfen, drücken Sie den Netzschalter einmal und dann die Esc-Taste, um in einen anderen Betriebsmodus zu gelangen - den Standby-Modus. Drücken Sie die Menütaste und gehen Sie zum Menü Log, um eine Überprüfung durchzuführen.

Hinweis: Wenn sich die USV im Standby-Modus befindet, hat sie keine Leistung. Alle Anzeigen leuchten nicht auf und nur der Bildschirm leuchtet auf, wenn die USV betrieben wird. Um den Standby-Modus zu verlassen, schalten Sie die USV ein, wie im Abschnitt GRUNDBEDIENUNG beschrieben. Sie können die USV auch von der Wechselstromquelle trennen und eine Minute warten, dann schaltet sich die USV vollständig aus.

Bildschirm Zeile 1	Bildschirm Zeile 2	LED-Anzeige	Alarm
USV Fehler!	E01-Ladefehler: Wenden Sie sich zum Service an CyberPower.	⚠	Piepst einmal alle 2 Sekunden*
USV Fehler!	E03-Ladefehler: Wenden Sie sich zum Service an CyberPower.	⚠	-
USV Aus!	E20-Kurzschluss: Angeschlossene Geräte können Probleme haben, bitte entfernen und überprüfen.	⚠	Signaltöne für 3 Sekunden
USV Aus!	E21-Kurzschluss: Angeschlossene Geräte können Probleme haben, bitte entfernen und überprüfen.	⚠	Signaltöne für 3 Sekunden
Warnung! / USV Aus!	E22-Ueberlast: Trennen Sie mindestens ein angeschlossenes Gerät.	⚠	Ständiger Alarm*
Warnung!	E23-Uebertemp.: Schalten Sie das Gerät aus und überprüfen Sie die Belüftung.	⚠	Piepst einmal alle 2 Sekunden*
Warnung!	E24-Uebertemp.: Schalten Sie das Gerät aus und überprüfen Sie die Belüftung.	⚠	Piepst einmal alle 2 Sekunden*
USV Aus!	E25-EPO: Überprüfen Sie den Status des EPO-Steckers.	-	-
Warnung!	E27-Luefter (FR): Wenden Sie sich zum Service an CyberPower.	⚠	-
Warnung!	E27-Luefter (FL): Wenden Sie sich zum Service an CyberPower.	⚠	-
Warnung!	E29-Luefter (B): Wenden Sie sich zum Service an CyberPower.	⚠	-
Warnung!	Batterie abgeklemmt: Überprüfen Sie die Batterieverkabelung und den Batteriezustand.	(blinkt)	Signaltöne alle 2 Sekunden über einen Zeitraum von 30 Sekunden
Warnung!	Battery Defect: Überprüfen Sie die Batterieverkabelung und den Batteriezustand.	(blinkt)	Signaltöne alle 2 Sekunden über einen Zeitraum von 30 Sekunden
Warnung!	Batterie Service: Batterien haben die empfohlene Wartungszeit erreicht.	-	-

*Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Alarm abzubrechen.

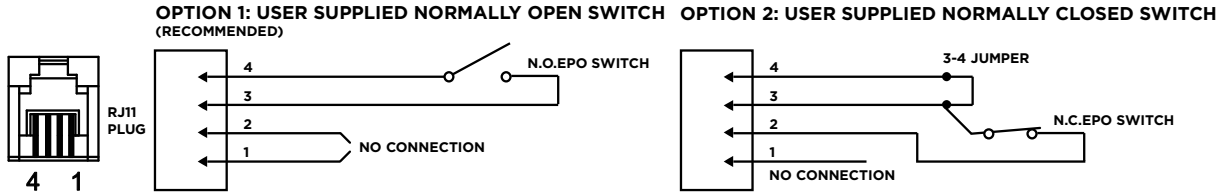
EPO UND ROO KONFIGURATION

Der Emergency Power Off (EPO) -Anschluss ist eine Sicherheitsfunktion, mit der die USV sofort heruntergefahren und die Stromversorgung zu den angeschlossenen Geräten unterbrochen werden kann. Sie müssen den Netzschalter am LCD-Modul manuell drücken, um die USV neu zu starten und die angeschlossenen Geräte erneut mit Strom zu versorgen.

Der Remote On / Off (ROO) hat denselben Anschluss wie EPO und diese beiden Funktionen können gleichzeitig verwendet werden. ROO ist eine Fernsteuerungsfunktion, mit der Benutzer die USV nicht nur an einem entfernten Standort ausschalten, sondern auch wieder einschalten können.

Installation

1. Vergewissern Sie sich, dass die USV ausgeschaltet und nicht angeschlossen ist.
2. Die EPO / ROO-Schnittstelle ist für IEC 60950-Sicherheitskleinspannung (SELV). Dieser Stromkreis muss durch verstärkte Isolierung von gefährlichen Stromkreisen getrennt sein. Folgen Sie dem entsprechenden Schaltplan, um das mitgelieferte graue EPO-Kabel mit Ihrer EPO / ROO-Konfiguration zu verbinden. Schließen Sie isolierte potenzialfreie Kontakte an und verwenden Sie NUR einen Verriegelungsschalter.



3. Stellen Sie nach der Verdrahtung sicher, dass der externe EPO / ROO-Schalter nicht aktiviert ist, um den USV-Ausgang zu aktivieren.
4. Schließen Sie die USV an eine Steckdose an und schalten Sie die USV über den Netzschalter am LCD-Modul ein.
5. Aktivieren Sie den externen EPO / ROO-Schalter, um die Funktion zu testen. Überprüfen Sie den Statuswechsel der USV von ihrem LCD-Modul.
6. Für Benutzer des EPO: Deaktivieren Sie den externen EPO-Schalter und starten Sie die USV über den Netzschalter am LCD-Modell neu.
   Für ROO-Benutzer: Drücken Sie den externen ROO-Schalter erneut, um die USV neu zu starten.

Beschränkungen ROO

A. ROO kann die USV nur einschalten, wenn eine Netzversorgung verfügbar ist.

B. ROO wird inaktiv, wenn die USV aufgrund von Fehler, schwacher batterie oder EPO abgeschaltet wird; Es ist erforderlich, den Netzschalter am LCD-Modul manuell zu drücken, um die USV neu zu starten und die angeschlossenen Geräte erneut mit Strom zu versorgen.

C. ROO ist nur aktiv, wenn der USV-Stromstatus dem ROO-Stromkreis entspricht. * *Wenn sie unterschiedlich sind, stellen Sie den externen ROO-Schalter manuell ein, um den aktuellen USV-Status zu synchronisieren.*

   Zum Beispiel wird die USV über den Netzschalter am LCD-Modul abgeschaltet; Der ROO-Schalter bleibt jedoch in der "Ein" -Position, was bedeutet, dass der Kontakt geschlossen ist. Benutzer müssen den externen ROO-Schalter manuell in die "Aus" -Position drücken, um den Kontakt zu öffnen, um den ROO zu reaktivieren und den Stromstatus zu überprüfen, der auf dem LCD-Modul und dem ROO-Schalter auf derselben Seite angezeigt wird. Und dann können Benutzer den externen ROO-Schalter erneut drücken, um die USV einzuschalten.

   *Hinweis: Der Netzschalter am LCD-Modul, die Software und der externe ROO-Schalter können die USV ein- / ausschalten.

SCHALTKONTAKTE

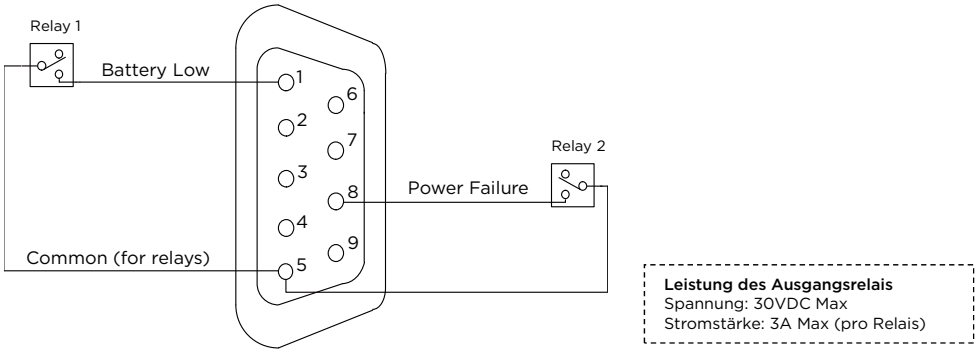
Diese USV bietet Benutzern die Lösung für die USV-Statusüberwachung über zwei Ausgangsrelais. Siehe Betrieb Software - Netzwerk in diesem Handbuch, um zu überprüfen, ob die USV an einen Computer mit installierter PowerPanel Business angeschlossen oder mit RMCARD ausgestattet ist. Hinweise zeigt die folgende Schaltung, um Ihren potentialfreien Kontaktanschluss zu verdrahten und Ihren bevorzugten Überwachungsstatus über diese Schnittstelle zu wählen.

Der USV-Status, der durch einen Trockenkontakt überwacht werden kann, ist nachstehend aufgeführt:

USV Status	USV Status
Stromausfall*	Die USV erkennt einen Stromausfall.
Batterie schwach*	Die Batteriekapazität ist niedriger als der Schwellenwert.
Sammelmeldung Alarm	Die USV meldet Alarme aufgrund von Wechselrichterfehler, Kurzschluss, Übertemperatur, Überlast, Batterieüberladung, Batterie schwach, Batterie fehlt und Batterie defekt.
USV Fehler	Die USV hat aufgrund eines Wechselrichterfehlers, eines DC-Stromfehlers oder einer Übertemperatur eine Fehlfunktion.

*Standardeinstellungen der Relaiskontakte sind: Batterie schwach & Stromausfall [Normal geöffnet]

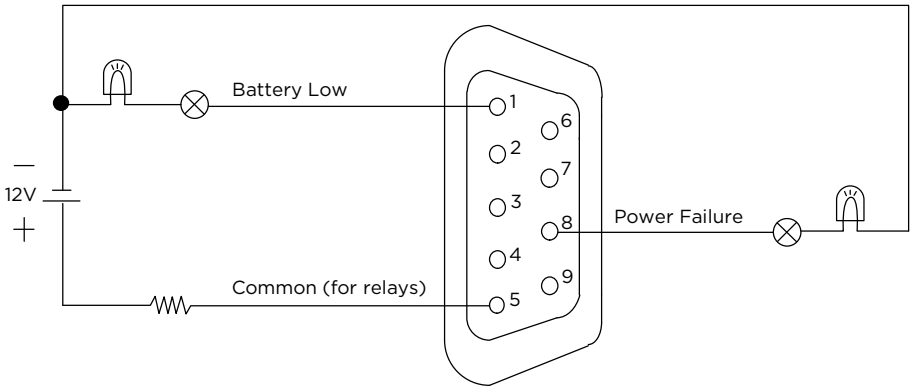
Interne Schaltung



Verbindung	USV Status
Pin1 kurz auf Pin5	Batterie schwach
Pin8 kurz auf Pin5	Stromausfall

Anwendungsbeispiel

Versorgen Sie den gemeinsamen Kontakt mit 12VDC und schließen Sie die LEDs an den DB9-Anschluss Pin1 und Pin8 an. Wenn die USV einen Stromausfall feststellt oder wenn die USV-Batteriekapazität unter dem Schwellenwert liegt, leuchten die angeschlossenen LEDs auf.



BATTERIEWECHSEL

Lesen und befolgen Sie die wichtigen Sicherheitshinweise, bevor Sie die Batterien warten. Besuchen Sie die offizielle CyberPower-Website www.cyberpower.com oder wenden Sie sich an Ihren Händler, um weitere Informationen zum Batteriewechsel zu erhalten.

Das Video zum Batteriewechsel ist online verfügbar. Scannen Sie den QR-Code unten, um detaillierte Informationen zu erhalten.

VORSICHT! EXPLOSIONSGEFAHR, WENN DIE BATTERIE DURCH EINE FALSCHE ART ERSETZT WIRD. Ersetzen Sie beim Auswechseln der Batterien die gleiche Anzahl der folgenden Batterien: CyberPower RBP0127 für PR750ERT2UC, CyberPower RBP0128 für PR1000ERT2UC/ PR750ERTXL2UC/ PR1000ERTXL2UC, CyberPower RBP0129 für PR1500ERT2UC/ PR2000ERT2UC/ PR2200ERT2UC/ PR3000ERT2UC/ PR1500ERTXL2UC/ PR2000ERTXL2UC/ PR2200ERTXL2UC/ PR3000ERTXL2UC.

VORSICHT! Risiko der Energiegefährdung, 48V, maximal 6AH Batterie. Entfernen Sie vor dem Auswechseln der Batterien leitfähigen Schmuck wie Ketten, Armbanduhren und Ringe. Hohe Energie durch leitende Materialien kann schwere Verbrennungen verursachen. (PR750ERT2UC)

VORSICHT! Risiko der Energiegefährdung, 48V, maximal 9AH Batterie. Entfernen Sie vor dem Auswechseln der Batterien leitfähigen Schmuck wie Ketten, Armbanduhren und Ringe. Hohe Energie durch leitende Materialien kann schwere Verbrennungen verursachen. (PR1000ERT2UC/ PR1500ERT2UC/ PR2000ERT2UC/ PR2200ERT2UC/ PR3000ERT2UC/ PR750ERTXL2UC/ PR1000ERTXL2UC/ PR1500ERTXL2UC/ PR2000ERTXL2UC/ PR2200ERTXL2UC/ PR3000ERTXL2UC)

VORSICHT! Die verbrauchten Batterien gelten als Sondermüll und müssen durch Recycling entsorgt werden. Die meisten Händler, die Bleibatterien verkaufen, sammeln gebrauchte Batterien für das Recycling ein, wie es die örtlichen Vorschriften vorschreiben. Batterien nicht ins Feuer werfen. Die Batterien können explodieren.

VORSICHT! Batterien nicht öffnen oder verstümmeln. Freigesetztes Material ist schädlich für Haut und Augen. Es kann giftig sein.

VORSICHT! Tauschen Sie die Batterien nicht aus, während sich die USV im Batteriebetrieb befindet.

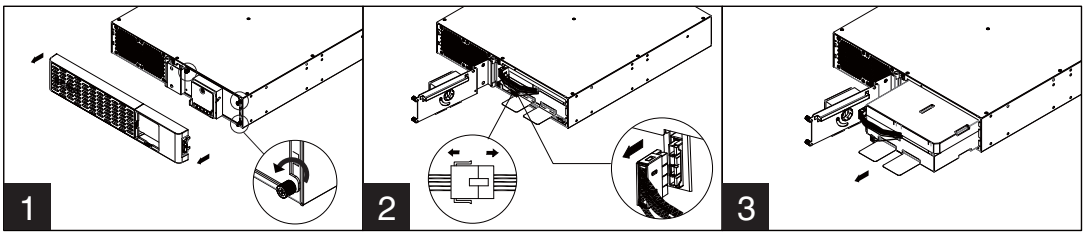
VORSICHT! Wenn die Batterie abgeklemmt ist, sind die an die USV angeschlossenen Verbraucher nicht vor Stromausfällen geschützt.

VORSICHT! Verwenden Sie keine beschädigten oder verformten Akkus.

Treffen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, bevor Sie die Batterie austauschen:

1. Entfernen Sie Uhren, Ringe oder andere Metallgegenstände.
2. Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen.
3. Tragen Sie isolierte Handschuhe und Schuhe.
4. Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallteile auf die Batterien.
5. Stellen Sie fest, ob die Batterie versehentlich geerdet ist. Bei unbeabsichtigter Erdung entfernen Sie die Quelle von der Erde. Der Kontakt mit irgendeinem Teil einer geerdeten Batterie kann zu einem elektrischen Schlag führen. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Schocks kann verringert werden, wenn solche Gründe während der Installation und Wartung entfernt werden (dies gilt für Geräte und entfernte Batterieversorgungen, die keinen geerdeten Versorgungskreis haben).

Batteriewechsel Durchführen



1. Entfernen Sie die Frontblende und schrauben Sie die Rändelschrauben an der werkzeuglosen Batteriezugangstür ab und öffnen Sie dann die Tür. Hinweis: Rändelschrauben sind fest an der Tür angebracht, entfernen Sie sie nicht von der Metallabdeckung.
2. Trennen Sie den Stecker des Batterie- und Batteriemanagementmoduls.
3. Legen Sie den neuen Akku ein. Montieren Sie die Anschlüsse, Rändelschrauben und die Frontplatte. Laden Sie das Gerät für mindestens 12 Stunden auf, um sicherzustellen, dass die USV die erwartete Laufzeit erreicht.

Erinnerung: Batteriewechseldatum ist eine optionale Einrichtungsinformation, mit der Benutzer das Installationsdatum des Akkus aufzeichnen können. Es kann über das LCD-Modul im Erweitertes Setup Menu oder über die Software eingestellt werden.

FEHLERSUCHE

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die USV versorgt die Geräte nicht mit Strom.	Der Leistungsschalter hat aufgrund einer Überlastung ausgelöst.	Schalten Sie die USV aus und ziehen Sie mindestens ein Gerät ab. Warten Sie 10 Sekunden, setzen Sie den Leistungsschalter zurück und schalten Sie dann die USV erneut ein.
	Batterien sind entladen.	Laden Sie die USV für mindestens 3 Stunden auf.
	Die USV wurde durch einen Stoß oder eine Spitze beschädigt.	Kontaktieren Sie CyberPower zur Reparatur.
	Unkritische Steckdosen haben sich aufgrund einer Überlastung im Akkubetrieb automatisch abgeschaltet.	NCL-Steckdosen werden automatisch eingeschaltet, wenn die Überlastung behoben wird. Um Wiederholungen zu vermeiden, aktivieren Sie im Menü "Outlet Control" die Einstellung "Aus bei Überlast" und deaktivieren Sie die Funktion.
USV erreicht die erwartete Laufzeit nicht.	Batterien sind nicht vollständig aufgeladen.	Laden Sie die Batterien auf, indem Sie die USV eingesteckt lassen.
	Batterien sind abgenutzt.	Kontaktieren Sie CyberPower zu Ersatzbatterien.
	Die USV erkennt nicht die richtige Anzahl an Erweiterungsmodulen.	Passen Sie die Einstellung der Anzahl der Erweiterungsbatteriemodule auf Ihrer USV über das LCD-Modul, die PowerPanel Business-Software oder die RMCARD-Schnittstelle (falls installiert) an die korrekten Zahlen an.
Die USV kann nicht eingeschaltet werden.	Die USV ist nicht an eine Steckdose angeschlossen.	Das Gerät muss an eine 200 - 240V Steckdose angeschlossen werden.
	Batterien sind abgenutzt.	Kontaktieren Sie CyberPower zu Ersatzbatterien.
	Mechanisches Problem.	Kontaktieren Sie CyberPower zur Reparatur.
	Ein Teil des Neustartprozesses wurde durchgeführt.	Drücken Sie lange auf den Netzschalter, um die USV zwangsweise abzuschalten, wenn sie einfriert. Wenn die USV ausgeschaltet ist, drücken Sie lange auf den Netzschalter, um das Display für einige Sekunden aufleuchten zu lassen. Dies schaltet die USV nicht ein. Lesen Sie den Abschnitt GRUNDBEDIENUNG, um die USV richtig einzuschalten.
PowerPanel Business ist inaktiv.	Das serielle Kabel oder USB-Kabel ist nicht angeschlossen.	Verbinden Sie das Kabel mit Ihrer USV und Ihrem Computer. Verwenden Sie das mit dem Gerät gelieferte Kabel, wenn Ihr eigenes Kommunikationskabel nicht funktioniert.
	Das serielle Kabel oder USB-Kabel ist mit dem falschen oder defekten Anschluss verbunden.	Versuchen Sie einen anderen Anschluss am Computer.
“Service Battery "(Batterie warten) erscheint auf dem LCD-Bildschirm.	Das Batterieaustauschdatum hat den empfohlenen Wartungszeitraum erreicht.	Führen Sie eine Laufzeitkalibrierung durch, um sicherzustellen, dass die Batteriekapazität ausreichend und akzeptabel ist.
		Wenn die Batterien kürzlich ausgetauscht wurden, setzen Sie das Batterieaustauschdatum mithilfe der Software PowerPanel® Business Edition-Agent oder der RMCARD-Schnittstelle zurück. Sie können das Batteriewechsel-Datum auch im Advanced Setup-Menü über das LCD-Modul zurücksetzen.
Die Meldung "Störung" oder "Fehler" wird auf dem Bildschirm angezeigt.	Möglicherweise liegt eine interne Fehlfunktion vor.	Siehe Fehlerwarnanzeige und Alarm im Abschnitt LCD-BEDIENUNGSANLEITUNG. Wenn der Fehler weiterhin besteht, notieren Sie dies und wenden Sie sich zur Reparatur an CyberPower.

FEHLERSUCHE (weiter)

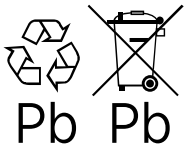
Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die USV funktioniert nicht richtig wenn sie an einen Generator angeschlossen ist.	Die Größe des Generators ist für die aktuelle Last nicht geeignet.	Die Dauerleistung des Generators muss mindestens doppelt so hoch sein wie die Gesamtlast, einschließlich der USV und aller anderen an den Generator angeschlossenen Geräte; andernfalls ist der Generator möglicherweise nicht in der Lage, Spannung und Frequenz innerhalb der Eingangstoleranz der USV zu halten, was dazu führt, dass die USV immer wieder vom Netz- in den Batteriebetrieb wechselt. Reduzieren Sie die angeschlossene Last oder rüsten Sie den Generator auf.
	Die USV ist zu empfindlich gegenüber Stromereignissen.	Die Qualität und Stabilität des Generatorstroms ist möglicherweise nicht so gut wie die Ihres örtlichen Stromversorgers. Häufige Stromausfälle und Wellenformverzerrungen können dazu führen, dass die USV die Eingangsleistung als ungeeignet ansieht und in den Batteriebetrieb wechselt, um die angeschlossene Last mit sauberem Strom zu versorgen, wodurch die Batterie entladen wird. Siehe Abschnitt LCD-BEDIENUNGSANLEITUNG, um die USV über das LCD-Modul, die PowerPanel Business-Software oder die RMCARD-Schnittstelle (falls installiert) zu desensibilisieren. Hinweis: Durch die Verringerung der Empfindlichkeitseinstellung toleriert die USV mehr Stromereignisse, aber es erhöht auch die Übertragungszeit der USV. Einige empfindliche Geräte vertragen keine längere Übertragungszeit. Testen Sie, ob es zu einem Lastabfall kommt, wenn die USV in den Batteriebetrieb wechselt.
Die Lüfter drehen sich weiter, wenn die USV ausgeschaltet wurde.	Die Innentemperatur ist zu hoch.	Dies ist eine normale Funktion zur Ableitung von überschüssiger Wärme. Wenn die USV ausgeschaltet ist, überwacht sie die interne Temperatur und lässt die Lüfter maximal 30 Minuten lang laufen, um die Temperatur zu senken, falls sie zu hoch ist.

Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie unter www.cyberpower.com.

ENTSORGUNG

Die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zielt darauf ab, zu einer nachhaltigen Produktion und einem nachhaltigen Verbrauch beizutragen, indem sie einen Beitrag zur effizienten Nutzung von Ressourcen und zur Rückgewinnung von Sekundärrohstoffen durch Wiederverwendung, Recycling und andere Formen der Verwertung leistet. Das Symbol auf diesem Produkt und/oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom normalen Haushaltsmüll entsorgt werden muss. Wenden Sie sich an Ihre zuständige Behörde für die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, an Ihr örtliches Amt oder an Ihren Hausmüllentsorger, um Informationen über die Annahmestelle für das Recycling zu erhalten.

BATTERIEENTSORGUNG



Dieses Produkt enthält nicht auslaufende Bleibatterien. Die verbrauchten Batterien gelten als Sondermüll und müssen durch Recycling entsorgt werden. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien nicht mit dem normalen Hausmüll. Entsorgen Sie die Batterien gemäß den örtlichen Vorschriften.

Hinweis: Die meisten Einzelhändler, die Blei-Säure-Batterien verkaufen, sammeln gebrauchte Batterien für das Recycling, wie es die örtlichen Vorschriften vorschreiben.

RECHTSVORSCHRIFTEN

FCC Compliance Statement (PR750ERT2UC/ PR1000ERT2UC/ PR1500ERT2UC/ PR2000ERT2UC/ PR2200ERT2UC/ PR750ERTXL2UC/ PR1000ERTXL2UC/ PR1500ERTXL2UC/ PR2000ERTXL2UC/ PR2200ERTXL2UC)

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help

Important: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Canadian Compliance Statement (PR750ERT2UC/ PR1000ERT2UC/ PR1500ERT2UC/ PR2000ERT2UC/ PR2200ERT2UC/ PR750ERTXL2UC/ PR1000ERTXL2UC/ PR1500ERTXL2UC/ PR2000ERTXL2UC/ PR2200ERTXL2UC)

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

VCCI Compliance Statement (PR750ERT2UC/ PR1000ERT2UC/ PR1500ERT2UC/ PR2000ERT2UC/ PR2200ERT2UC/ PR750ERTXL2UC/ PR1000ERTXL2UC/ PR1500ERTXL2UC/ PR2000ERTXL2UC/ PR2200ERTXL2UC)

この装置は、クラス B 機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCIーB

FCC Compliance Statement (PR3000ERT2UC/ PR3000ERTXL2UC)

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Important: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Canadian Compliance Statement (PR3000ERT2UC/ PR3000ERTXL2UC)

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

VCCI Compliance Statement (PR3000ERT2UC/ PR3000ERTXL2UC)

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。VCCIーA

Kundensupport ist auf unserer Website verfügbar.

Besuchen Sie CyberPower unter www.cyberpower.com, um weitere Informationen zu erhalten.

Urheberrecht © 2024 Cyber Power Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. CyberPower und das CyberPower-Logo sind Marken von Cyber Power Systems, Inc. und/oder angeschlossenen Unternehmen, die in vielen Ländern und Regionen eingetragen sind. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.