



uni jet

ИБП АВВ Powervalue 11 RT (6-10 кВА) - руководство по эксплуатации. Юниджет

Постоянная ссылка на страницу: <https://www.uni-jet.com/catalog/ibp/on-line-ibp/abb-powervalue-11-rt/>

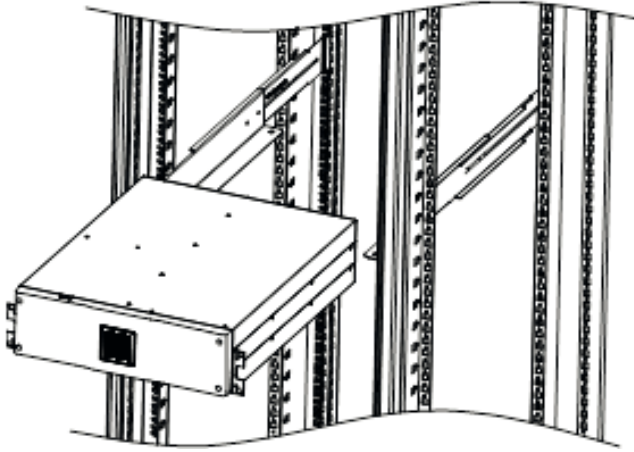


Quick guide

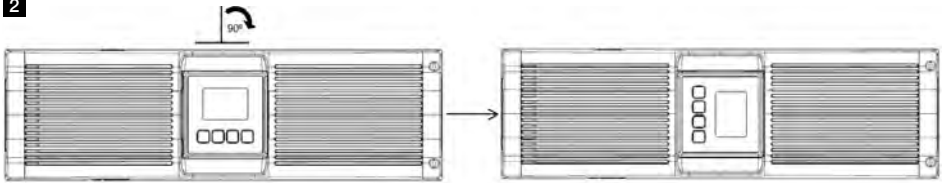
PowerValue 11 RT 6-10 kVA



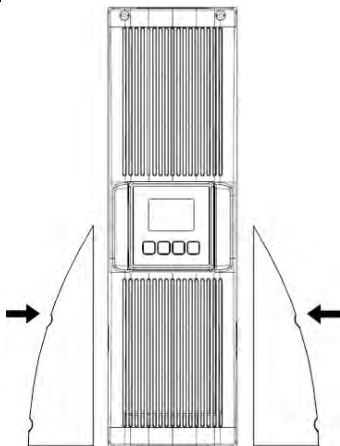
1



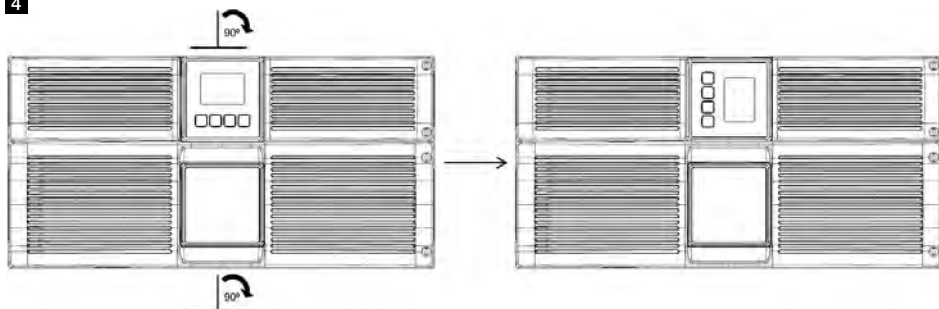
2



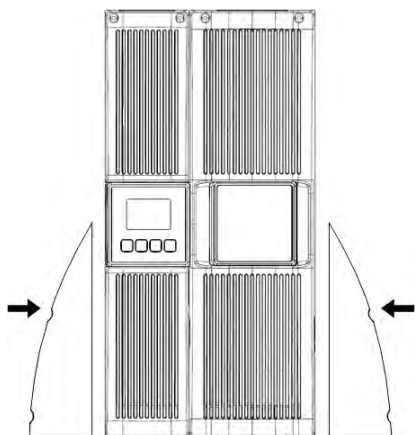
3



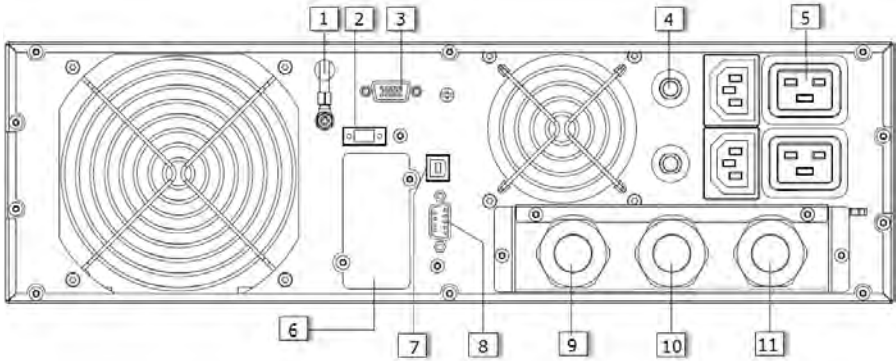
4



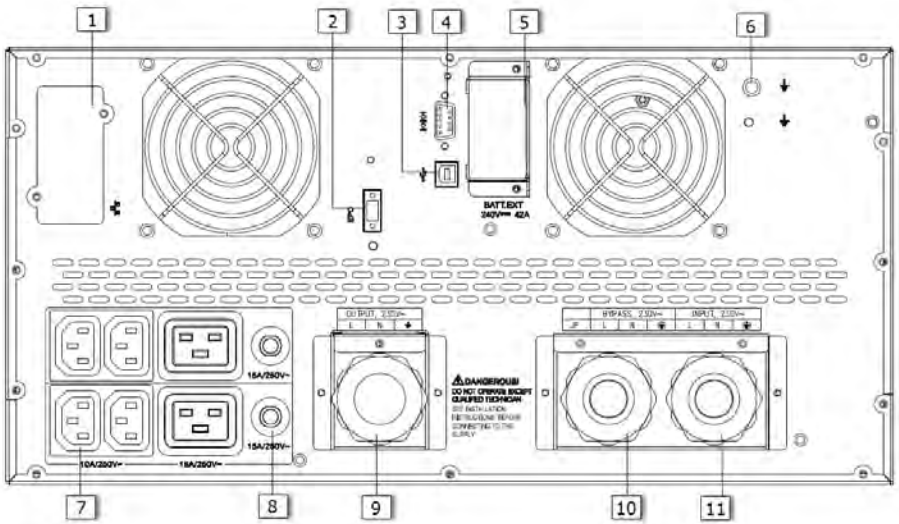
5



6



7



PowerValue 11 RT 6-10 kVA

Quick guide	7	en
Kurzanleitung	21	de
Guide de référence rapide	35	fr
Guida rapida	49	it
Guía rápida	63	es
Guia de consulta rápida	77	pt
Pikaopas	91	fi
Snabbinstruktion	105	sv
Kvikguide	119	da
Rychlý průvodce	133	cz
Краткое руководство	147	ru
Skrócony podręcznik	161	pl
速成指南	175	zh
Σύντομος οδηγός	189	el
Beknopte installatiehandleiding	203	nl

Quick guide

PowerValue 11 RT 6-10 kVA

Safety instructions	8
Installation	13
Operation	15
Troubleshooting	17

en

Safety instructions

Read carefully

en



Always follow the precautions and instructions described in this manual. Any deviations from the instructions may result in electrical shock or cause accidental load loss.

ABB DOES NOT TAKE ANY RESPONSIBILITY FOR DAMAGES CAUSED THROUGH INCORRECT MANIPULATIONS OF THE UPS SYSTEM.

Safety notices

WARNING	WARNING INDICATES THE PRESENCE OF A HAZARD WHICH COULD RESULT IN SEVERE INJURY AND/OR SERIOUS DAMAGE TO THE SYSTEM.
CAUTION	CAUTION INDICATES THE PRESENCE OF A HAZARD WHICH COULD RESULT IN MINOR INJURY AND/OR DAMAGE TO THE PRODUCT.
NOTE	NOTE INDICATES THE PRESENCE OF A HAZARD WHICH COULD LEAD TO PROPERTY DAMAGE.

Safety symbols

	SAFETY WARNING: THE SYMBOL IS USED TO ALERT THE USER TO WARNINGS, CAUTIONS AND NOTES.
	DANGER: THE SYMBOL IS USED TO ALERT THE USER TO THE OCCURRENCE OF ELECTRICAL LIVE PARTS WITH HAZARDOUS VOLTAGES.

Batteries



DANGER



WARNING

COMPONENTS INSIDE THE UPS ARE CONNECTED TO THE BATTERY EVEN WHEN THE UPS IS DISCONNECTED FROM THE MAINS POWER SUPPLY.



DANGER



WARNING

DISCONNECT THE BATTERIES BEFORE CARRYING OUT ANY KIND OF SERVICE AND/OR MAINTENANCE. VERIFY THAT NO CURRENT IS PRESENT AND NO HAZARDOUS VOLTAGE EXISTS IN THE CAPACITOR OR BUS CAPACITOR TERMINALS.



DANGER



WARNING

A BATTERY CAN PRESENT A RISK OF ELECTRICAL SHOCK AND HIGH SHORT CIRCUIT CURRENT. THE FOLLOWING PRECAUTIONS MUST BE OBSERVED WHEN WORKING ON BATTERIES:

- REMOVE WATCHES, RINGS OR OTHER METAL OBJECTS
- MAKE USE OF PROPER PPE (PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT) AS PER LOCAL POLICIES AND RULES
 - WEAR FLAME/ARC RESISTANT WHOLE BODY CLOTHING
 - WEAR SUITABLE VOLTAGE RATED GLOVES
 - USE SAFETY DIELECTRIC FOOTWEAR
 - WEAR ARC FLASH FACE SHIELD
 - USE VOLTAGE RATED TOOLS
- DO NOT LAY TOOLS OR METAL PARTS ON TOP OF BATTERIES
- DISCONNECT THE CHARGING SOURCE PRIOR TO CONNECTING OR DISCONNECTING BATTERY TERMINALS.



DANGER



WARNING

THE BATTERY CIRCUIT IS NOT ISOLATED FROM THE INPUT VOLTAGE. HAZARDOUS VOLTAGES MAY OCCUR BETWEEN THE BATTERY TERMINALS AND THE GROUND. VERIFY THAT NO VOLTAGE IS PRESENT BEFORE SERVICING.



WARNING

NEVER DISPOSE BATTERIES ON FIRE AS THEY MAY EXPLODE.



WARNING

DO NOT OPEN OR MUTILATE THE BATTERIES.



WARNING

RELEASED ELECTROLYTE IS HARMFUL TO THE SKIN AND EYES.



CAUTION

REPLACE BATTERIES WITH THE SAME NUMBER AND SAME TYPE OF BATTERIES.

Installation



DANGER



WARNING

DISPLAY A WARNING LABEL ON ALL PRIMARY POWER ISOLATORS INSTALLED REMOTE FROM THE UPS AREA TO WARN ELECTRICAL MAINTENANCE PERSONNELS THAT THE CIRCUIT FEEDS A UPS.

MAKE SURE THAT WARNING LABEL CONTAINS THE FOLLOWING TEXT OR EQUIVALENT: "ISOLATE THE UPS (UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY) BEFORE WORKING ON THIS CIRCUIT".



DANGER



WARNING

HIGH FAULT CURRENTS (LEAKAGE CURRENTS). BEFORE CONNECTING THE MAINS ENSURE THAT THE UPS IS GROUNDING!



DANGER



WARNING

DO NOT REMOVE ANY SCREWS FROM THE UPS SYSTEM OR FROM THE BATTERY CABINET: DANGER OF ELECTRICAL SHOCK.

**DANGER****WARNING**

WHEN OPENING OR REMOVING THE UPS-COVERS YOU ARE EXPOSED TO DANGEROUS VOLTAGES.

**DANGER****WARNING**

RISK OF BACKFEED VOLTAGE, ISOLATE THE UPS INSTALLING AN EXTERNAL ISOLATING DEVICE BETWEEN MAINS INPUT AND UPS; BEFORE OPERATING ON THIS CIRCUIT, CHECK FOR HAZARDOUS VOLTAGE.

**WARNING**

WATER CONDENSING MAY OCCUR IF THE UPS IS UNPACKED IN A VERY LOW TEMPERATURE. IN THIS CASE IT IS NECESSARY TO WAIT UNTIL THE UPS IS FULLY DRIED INSIDE OUT BEFORE PROCEEDING INSTALLATION AND USE TO AVOID HAZARDS AND ELECTRIC SHOCK, WAIT UNTIL THE UPS IS FULLY DRY BOTH INSIDE AND OUTSIDE BEFORE INSTALLING.

**CAUTION**

INDUCTIVE LOADS (FOR EXAMPLE MONITORS AND LASER PRINTERS) HAVE A VERY HIGH POWER CONSUMPTION AT START-UP. IF CONNECTED TO THE UPS, THE START-UP POWER OF SUCH LOADS MUST BE TAKEN INTO CONSIDERATION WHEN CALCULATING THE CAPACITY OF THE UPS TO PREVENT THE UPS FROM BEING OVERLOADED AND TURNED OFF.

**NOTE**

TO REDUCE THE RISK OF FIRE, CONNECT THE UPS TO A CIRCUIT PROVIDED WITH BRANCH CIRCUIT OVERCURRENT PROTECTION WITH AN AMPERE RATING IN ACCORDANCE WITH THE IEC/EN 60934 STANDARD OR YOUR LOCAL ELECTRICAL CODE.

SEE TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR RECOMMENDATIONS.

Operation



CAUTION

DO NOT OPERATE IN CASE OF PRESENCE OF WATER OR MOISTURE.



CAUTION

DO NOT DISCONNECT THE MAINS CABLE FROM THE UPS OR THE BUILDING WIRING SOCKET DURING OPERATION AS THIS REMOVES THE GROUND FROM THE UPS AND ALL CONNECTED LOADS.



CAUTION

SWITCH OFF THE CONNECTED LOADS BEFORE TURNING ON THE UPS. THEN SWITCH ON THE LOADS ONE BY ONE AFTER THE UPS IS TURNED ON. SWITCH OFF ALL OF THE CONNECTED LOADS BEFORE TURNING OFF THE UPS.



CAUTION

REPLACE FUSES ONLY BY DEVICES OF THE SAME TYPE AND OF THE SAME AMPERAGE TO AVOID FIRE HAZARDS.



NOTE

PRESS THE OFF BUTTON TO FULLY DISCONNECT THE UPS. WAIT UNTIL THE UPS IS ON BYPASS OR ON STAND-BY MODE BEFORE DISCONNECTING IT FROM THE MAINS.



NOTE

INDISCRIMINATE OPERATION OF SWITCHES MAY CAUSE OUTPUT LOSS OR DAMAGE TO EQUIPMENT.

Planning before installation

Install the unit to a position where any danger to the UPS is minimized to ensure a long service life:

- Install the UPS indoors.
- Leave 50cm of space on each side of the cabinet to enable cooling airflow and ensure that the circulation of air to the ventilation slits is not obstructed.
- Avoid excessively high temperature and excessive moisture
- Make sure that the surface is solid and flat

Rack mount installation – requires rack mounting kit, to be purchased separately

- Identify the rail holes in the rack for positioning the cabinet. Position the rails in the bottom of the 3U space for 6kVA units and 5U space for 10kVA units.
- Slide the cabinet into the rack. (Fig.1)
- If installing additional UPS units, repeat the steps above for each cabinet

Tower installation

PowerValue 11 RT 6 kVA

- Carefully rotate the LCD control panel 90° to the right. (Fig.2)
- Place the units to a vertical position.
- Screw the supports to the sides of the unit. (Fig.3)

PowerValue 11 RT 10 kVA

- Carefully rotate the LCD control panel 90° to the right in the top and bottom front panels. (Fig.4)
- Place the units to a vertical position.
- Screw the supports to the sides of the unit. (Fig.5)

Electrical connections

- PowerValue 11 RT 6 kVA (see Fig.6)

Legend

1	GND contact
2	EPO
3	Parallel port
4	Output circuit breaker
5	Output sockets
6	SNMP/ AS400 slot
7	USB
8	RS232
9	Bypass
10	AC input
11	AC output

- PowerValue 11 RT 10 kVA (see Fig.7)

Legend

1	SNMP/ AS400 slot
2	EPO
3	USB
4	Parallel port
5	Battery connector
6	GND contact
7	Output sockets
8	Output circuit breaker
9	AC output
10	Bypass
11	AC input

Operation

You can operate the UPS through the user-friendly display (see chapter 4 of the user manual for a full list of possible operations).



UPS start-up

To start up the UPS with mains supply:

1. Check that all cables are connected correctly and well-fixed mechanically.
2. Keep the power-on button pressed for longer than 1 second. The fans are activated and the UPS will load for a few seconds.
3. The UPS performs a self-test and the LCD shows the default UPS status screen.

To start up the UPS without mains supply (cold start):

1. Check that all cables are connected correctly and well-fixed mechanically.
2. Keep the power-on button pressed for longer than 1 second. The UPS is powered on, the fans are activated and the LCD is turned on. The UPS performs a self-test and shows the default UPS status screen.
3. Keep the power-on button pressed for longer than 1 second. The alarm buzzer sounds for 1 second and the UPS starts up.
4. After a few seconds, the UPS transfers to battery-mode. When the UPS is supplied with power from the mains, the UPS transfers to online-mode without interruption in the output of the UPS.

UPS Shutdown

To shut down the UPS with mains supply:

1. If the UPS is working on bypass-mode, go to step 3.
2. If the UPS is on online-mode, keep the power-on button pressed for more than 3 seconds. The alarm buzzer will sound and the UPS will transfer to bypass-mode. Note that the bypass is still energized.
3. Disconnect the mains power supply. The display will shut down and the output voltage will be removed from the UPS output terminal.
4. In case bypass has been disabled through the Settings menu, keep the power-on button pressed for longer than 3 seconds to shut down the UPS. The unit will transfer from online to stand-by mode. Disconnect the input power cable and the display will shut down.

To shut down the UPS without mains supply:

1. To power off the UPS, keep the power on/off button pressed for more than 3 seconds. The alarm buzzer will sound for 3 seconds and the output power will be immediately cut-off.
2. The display will shut down and the output voltage will be removed from the UPS output terminal.

Troubleshooting

Alarm and events indicate warnings and notify of errors or potential failures in the system. The output of the UPS is not necessarily affected in case of an alarm but taking the correct actions may prevent loss of power to the load. If the UPS system does not operate correctly, attempt to solve the problem using the table below.

Alarm or Event	Possible cause	Remedy
Utility Abnormal Alarm Code: 02	The input mains is out of the UPS tolerance range	Check input mains condition
Site Wiring Fault Alarm Code: 04	Site Fault detection is supported on all-models when a Grounding Neutral connection is present. Alarm will trigger when the difference between ground and neutral voltage is >15V.	Site Fault detection should be enabled by default. It can be enabled / disabled from the LCD settings menu. Reconnect all input wires
Battery Disconnect Alarm Code:11	Battery voltage is lower than the batteries disconnected level defined for this UPS. There could be a blown fuse, intermittent battery connection or disconnected battery cable.	Verify that all batteries are properly connected. If the condition persists, contact your service representative.
Battery low Alarm Code:12	The UPS is in battery-mode and the battery autonomy is running low.	This warning is approximate and the actual time to shut down may vary. Depending on the UPS load and the number of external battery modules (EXBAT), the "Battery Low" warning may occur before the batteries reach 25% capacity
Service Battery Alarm Code:13	A battery string failure has been detected and the battery charger has been disabled until its replacement	Contact your service representative
Charger Fail Alarm Code:15	Indicates a charger failure	The UPS charger is turned off until the next startup. Contact your service representative
Battery Over Voltage Alarm Code:16	Indicates that the battery voltage is too high	The UPS will turn off the charger until the battery voltage is normal
BUS Over Voltage Alarm Code:21	Indicates an over voltage in the BUS of the UPS.	The UPS transfers to Bypass-mode if supporting the load
BUS Under Voltage Alarm Code:22	Indicates an under voltage in the BUS of the UPS.	The UPS transfers to Bypass-mode if supporting the load
BUS Unbalance Alarm Code:23	Indicates that the positive BUS voltage and negative BUS voltage are not symmetric	The UPS transfers to Bypass-mode if supporting the load

Alarm or Event	Possible cause	Remedy
BUS Short Alarm Code:24	Indicates that the BUS voltage decreases very fast	Contact your service representative
BUS Softstart Fail Alarm Code:25	Indicates that the BUS could not perform a soft start successfully	Contact your service representative
Output Short Circuit Alarm Code:31	Indicates that the UPS has detected abnormally low impedance placed on its output (considered as a short circuit)	Remove all the loads. Turn off the UPS. Check if UPS output and loads are short circuited. Ensure short circuits are removed before turning the UPS on again.
Inv Over Voltage Alarm Code:32	Indicates an inverter over voltage	The UPS transfers to bypass-mode if supporting the load
Inv Under Voltage Alarm Code:33	Indicates an inverter under voltage	The UPS transfers to bypass-mode if supporting the load
Inv Softstart Fail Alarm Code:34	Indicates that the inverter could not perform a soft start successfully	Contact your service representative
Output Overload Alarm Code:41	Output is in overload.	Remove some of the load from the UPS. The UPS continues to operate, but may switch to bypass-mode or shutdown if the load increases. The alarm resets when the condition becomes inactive.
Inv Overload Fault Alarm Code:42	UPS has been transferred to bypass or fault-mode caused by a high overload in inverter-mode	The UPS transfers to battery-mode if supporting the load. Remove some of the load from the UPS
Byp Overload Fault Alarm Code:43	UPS has cut off the output and transferred to fault-mode because of overload in bypass-mode or HE-mode.	Remove some of the load from the UPS
Battery-mode Alarm Code: 62	A utility failure has occurred and the UPS is in battery-mode.	The UPS is running in battery-mode. Prepare your equipment for shutdown.
Eco-mode Alarm Code: 63	The UPS is on bypass while operating on the High Efficiency setting.	The equipment operated in bypass as standard when in High Efficiency operation. Battery-mode is available and your equipment is protected.
EPO Active Alarm Code: 71	The external contacts in the rear of the UPS are configured for EPO operation and they have been activated.	Check the EPO connector status

Alarm or Event	Possible cause	Remedy
ON Maintenance Bypass Alarm Code: 72	UPS was manually switched to bypass and will remain in bypass until manually transferred out of bypass	Check the maintain bypass switch status
Heat sink Over Temperature Alarm Code: 81	Indicates that the temperature of heat sink is too high indicating an over temperature of the UPS.	Transfer the UPS to Bypass-mode. If the condition persists, shut down the UPS. Clear vents and remove any heat sources. Allow the UPS to cool. Ensure the airflow around the UPS is not obstructed. Restart the UPS.
Ambient Over Temperature Alarm Code:82	Indicates that the ambient temperature is higher than the operation temperature on specification	Change the positioning of the UPS or use an adequate air conditioning system.
Fan Failure Alarm Code:84	Indicates that the fan is not working properly.	Check fans of UPS
Back feed Alarm Code:93	UPS has an unexpected bypass current on battery-mode	Transfer to maintenance bypass and call service.
Fatal Eeprom Fault Alarm Code:A3	Indicates that the UPS could not read the Eeprom successfully	Contact your service representative
Negative power Fault Alarm Code: E1	Parallel system: power from one UPS flows from the parallel output into the other UPS in the system (negative power)	If the parallel system is in redundant-mode, only the UPS with the failure will transfer to fault-mode without output. Other UPS will still support the load. If the parallel system is not redundant and the load cannot be supported by the other UPS, all units in the parallel system will transfer to fault-mode.
Parallel cable loss Alarm Code: E2	Parallel system: Parallel cable disconnected	Connect the parallel cable
Parallel system battery status Alarm Code: E6	UPS1 batteries connected, UPS2 batteries disconnected	Check battery connections
Line input different Alarm Code: E7	Parallel system: UPS1 line ok, UPS2 line lost	Check the input line

Kurzanleitung

PowerValue 11 RT 6-10 kVA

Sicherheitshinweise	22
Installation	27
Betrieb	29
Fehlerbehebung	31

de

Sicherheitshinweise

Sorgfältig lesen

de



Befolgen Sie immer die Vorsichtsmaßnahmen und Anweisungen, die in diesem Handbuch beschrieben werden. Abweichungen von diesen Anweisungen können zu Stromschlag und unbeabsichtigtem Ladeverlust führen.

ABB HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN, DIE DURCH FEHLMANIPULATIONEN DER USV-ANLAGE VERURSACHT WURDEN.

Sicherheitshinweise

WARNUNG	WARNUNG WEIST AUF EINE VORHANDENE GEFAHR HIN, DIE ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN UND/ODER SCHWERER BESCHÄDIGUNG AN DER ANLAGE FÜHREN KÖNNTE
ACHTUNG	ACHTUNG WEIST AUF EINE VORHANDENE GEFAHR HIN, DIE ZU LEICHTEN VERLETZUNGEN UND/ODER BESCHÄDIGUNG AN DER ANLAGE FÜHREN KÖNNTE.
HINWEIS	HINWEIS DEUTET AUF EINE VORHANDENE GEFAHR HIN, DIE ZU SACHSCHADEN FÜHREN KÖNNTE.

Sicherheitssymbole

	SICHERHEITSHINWEIS: DAS SYMBOL WIRD VERWENDET, UM DEN BENUTZER AUF WARNHINWEISE, VORSICHTSHINWEISE UND HINWEISE AUFMERKSAM ZU MACHEN.
	GEFAHR: DIESES SYMBOL WIRD VERWENDET, UM DEN BENUTZER AUF DAS VORKOMMEN STROMFÜHRENDER TEILE MIT GEFÄHRLICHEN SPANNUNGEN AUFMERKSAM ZU MACHEN.

Batterien



GEFAHR



WARNUNG

KOMPONENTEN IN DER USV SIND MIT DER BATTERIE VERBUNDEN, AUCH WENN DIE USV NICHT AN DER STROMVERSORGUNG ANGESCHLOSSEN IST.



GEFAHR



WARNUNG

TRENNEN SIE DIE BATTERIEN, BEVOR SIE WARTUNGS- UND/ ODER INSTANDHALTUNGSARBEITEN DURCHFÜHREN. ÜBERPRÜFEN SIE, DASS IM KONDENSATOR ODER AN DEN BUSKLEMMEN DES KONDENSATORS KEIN STROM UND KEINE GEFÄHRLICHE SPANNUNG VORHANDEN IST.



GEFAHR



WARNUNG

EINE BATTERIE KANN EINE GEFAHR FÜR EINEN STROMSCHLAG ODER EINEN HOCHSTROM-KURZSCHLUSS DARSTELLEN. BEI DER ARBEIT AN BATTERIEN MÜSSEN FOLGENDE VORSICHTSMASSNAHMEN BEFOLGT WERDEN:

- ENTFERNEN SIE UHREN, RINGE UND ANDERE METALLGEGENSTÄNDE
- TRAGEN SIE EINE GEEIGNETE PSA (PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG) NACH DEN LOKALEN VORSCHRIFTEN UND REGULUNGEN
 - TRAGEN SIE FLAMMEN-/LICHTBOGENBESTÄNDIGE GANZKÖRPERKLEIDUNG
 - TRAGEN SIE GEEIGNETE SPANNUNGS-BEMESSENE HANDSCHUHE
 - TRAGEN SIE DIELEKTRISCHE SICHERHEITSSCHUHE
 - TRAGEN SIE EINE STÖRLICHTBOGEN-GESICHTSSCHUTZ
 - VERWENDEN SIE SPANNUNGS-BEMESSENE WERKZEUGE
- LEGEN SIE KEINE WERKZEUGE ODER METALLTEILE OBEN AUF BATTERIEN
- TRENNEN SIE DIE LADEQUELLE VOR DEM ANSCHLUSS ODER UNTERBRECHEN VON BATTERIEKLEMMEN.



GEFAHR



WARNUNG

DER BATTERIESTROMKREIS IST VON DER AUSGANGSSPANNUNG NICHT GETRENNT. ZWISCHEN DEN BATTERIEKLEMMEN UND DER ERDUNG KÖNNEN GEFÄHRLICHE SPANNUNGEN AUFTRETEN. ÜBERPRÜFEN SIE VOR DER WARTUNG, DASS KEINE SPANNUNG VORHANDEN IST.



WARNUNG

ENTSORGEN SIE BATTERIEN NIE IN FEUER, WEIL SIE EXPLODIEREN KÖNNEN.



WARNUNG

ÖFFNEN ODER BESCHÄDIGEN SIE DIE BATTERIEN NICHT.



WARNUNG

FREIE ELEKTROLYTEN SCHÄDIGEN DIE HAUT UND DIE AUGEN.



ACHTUNG

ERSETZEN SIE BATTERIEN MIT DERSELBEN NUMMER UND DERSELBEN BATTERIEART.

Installation



GEFAHR



WARNUNG

ANZEIGE EINES WARNHINWEISES AN ALLEN STROMTRENNSCHALTEN, DIE NICHT IM BEREICH DER USV INSTALLIERT SIND, UM MITARBEITER DER ELEKTRISCHEN WARTUNG ZU WARNEN, DASS DER STROMKREIS EINE USV VERSORGT.

ACHTEN SIE DARAUF, DASS DER WARNHINWEIS FOLGENDE ODER GLEICHWERTIGEN TEXT UMFASST: „ISOLIEREN SIE DIE USV (UNUNTERBROCHENE STROMVERSORGUNG), BEVOR SIE AN DIESEM STROMKREIS ARBEITEN“.



GEFAHR



WARNUNG

HOHE FEHLERSTRÖME (LECKSTRÖME). ACHTEN SIE DARAUF, DASS DIE USV VOR DEM ANSCHLUSS AN DAS NETZ GEERDET IST!

**GEFAHR****WARNUNG**

ENTFERNEN SIE KEINE SCHRAUBEN VON DER USV-ANLAGE ODER VOM BATTERIEGEHÄUSE: STROMSCHLAGGEFAHR.

**GEFAHR****WARNUNG**

BEIM ÖFFNEN ODER ENTFERNEN DER USV-ABDECKUNGEN WERDEN SIE GEFÄHRLICHEN SPANNUNGEN AUSGESETZT.

**GEFAHR****WARNUNG**

RÜCKSTROMGEFAHR, ISOLIEREN SIE DIE USV DURCH INSTALLATION EINER TRENNEINRICHTUNG ZWISCHEN DEM NETZAUSGANG UND DER USV; ÜBERPRÜFEN SIE AUF GEFÄHRLICHE SPANNUNG, BEVOR SIE DIESEN STROMKREIS BETREIBEN.

**WARNUNG**

WENN DIE USV BEI EINER SEHR NIEDRIGEN TEMPERATUR AUSGEPACKT WIRD, KANN KONDENSWASSER AUFTRETEN. IN DIESEM FALL MÜSSEN SIE WARTEN, BIS DIE USV IM INNEREN VOLLSTÄNDIG GETROCKNET IST, BEVOR SIE MIT DER INSTALLATION UND DER BENUTZUNG FORTFAHREN. WARTEN SIE MIT DER INSTALLATION, BIS DIE USV INNEN UND AUSSEN VÖLLIG TROCKEN IST, UM GEFAHREN UND STROMSCHLAG ZU VERMEIDEN.

**ACHTUNG**

INDUKTIVE LASTEN (ZUM BEISPIEL MONITOREN UND LASERDRUCKER) HABEN EINEN SEHR HOHEN LEISTUNGSVERBRAUCH BEI INBETRIEBSETZUNG. FALLS AN DER USV ANGESCHLOSSEN, MUSS DIE INBETRIEBNAHMELEISTUNG SOLCHER LASTEN BEI DER BERECHNUNG DER KAPAZITÄT DER USV BERÜCKSICHTIGT WERDEN, DAMIT DIE USV NICHT ÜBERLASTET WIRD UND ABSCHALTET.

**HINWEIS**

UM DIE BRANDGEFAHR ZU SENKEN, SCHLIESSEN SIE DIE USV AN EINEN STROMKREIS MIT ZWEIGSTROMKREIS-ÜBERSTROMSCHUTZ MIT EINEM AMPEREWERT GEMÄSS DER NORM IEC/EN 60934 ODER IHREM ÖRTLICHEN ELEKTRISCHEN CODE AN.

IN DEN TECHNISCHEN SPEZIFIKATIONEN KÖNNEN SIE EMPFEHLUNGEN NACHLESEN.

Betrieb



ACHTUNG

NICHT BETREIBEN, WENN WASSER ODER FEUCHTIGKEIT VORHANDEN.



ACHTUNG

TRENNEN SIE WÄHREND DES BETRIEBS DAS NETZKABEL ODER DEN KABELSTECKER DES GEBÄUDES NICHT VON DER USV, WEIL DADURCH DIE ERDUNG VON DER USV UND ALLEN ANGESCHLOSSENEN LASTEN ENTFERNT WIRD.



ACHTUNG

SCHALTEN SIE VOR DEM EINSCHALTEN DER USV DIE ANGESCHLOSSENEN LASTEN AB. SCHALTEN SIE DANN EINE LAST NACH DER ANDEREN EIN, WENN DIE USV EINGESCHALTET IST. SCHALTEN SIE VOR DEM ABSCHALTEN DER USV ALLE ANGESCHLOSSENEN LASTEN AB.



ACHTUNG

ERSETZEN SIE SICHERUNGEN NUR MIT SICHERUNGEN DERSELBEN ART UND DEMSELBEN AMPEREWERT, UM BRANDGEFAHR ZU VERMEIDEN.



HINWEIS

DRÜCKEN SIE DIE AUS-TASTE; UM DIE USV VOLLSTÄNDIG ABZUSCHALTEN. WARTEN SIE, BIS SICH DIE USV IM ÜBERBRÜCKUNGS- ODER STAND-BY-MODUS BEFINDET, BEVOR SIE SIE VOM NETZ TRENNEN.



HINWEIS

UNZULÄSSIGE BEDIENUNG DER SCHALTER KANN ZU AUSGANGSVERLUST ODER BESCHÄDIGUNG DER ANLAGE FÜHREN.

Installation

Planung vor der Installation

Installieren Sie die Anlage an einem Ort, der für die USV nicht gefährlich ist, um eine lange Lebensdauer zu garantieren:

- Installieren Sie die USV in Innenräumen.
- Lassen Sie auf jeder Seite des Gehäuses 50 cm Platz, um einen Kühlluftstrom zu ermöglichen und um sicherzustellen, dass die Zirkulation von Luft zu den Belüftungsschlitzen nicht behindert wird.
- Vermeiden Sie sehr hohe Temperaturen und übermäßige Feuchtigkeit
- Achten Sie auf eine feste und ebene Oberfläche

Rack-Einbau - erfordert Rackmontage-Satz, der separat gekauft werden kann

- Bestimmen Sie zur Aufstellung des Gehäuses die Schienenbohrungen im Rack. Platzieren Sie die Schienen am Boden der 3U-Fläche für 6kVA-Anlagen und 5U-Fläche für 10kVA-Anlagen.
- Schieben Sie das Gehäuse in das Rack. (Abb. 1)
- Bei der Installation weiterer USV-Anlagen wiederholen Sie die obigen Schritte für jedes Gehäuse.

Turm-Installation

PowerValue 11 RT 6 kVA

- Drehen Sie das LCD-Bedienfeld vorsichtig um 90° nach rechts. (Abb. 2)
- Stellen Sie die Geräte senkrecht hin.
- Schrauben Sie die Stützen an den Seiten der Anlage an. (Abb. 3)

PowerValue 11 RT 10 kVA

- Drehen Sie das LDC-Bedienfeld in der oberen und unteren Frontplatte um 90° nach rechts. (Abb. 4)
- Stellen Sie die Geräte senkrecht hin.
- Schrauben Sie die Stützen an den Seiten der Anlage an. (Abb. 5)

Elektrische Anschlüsse

- PowerValue 11 RT 6 kVA (siehe Abb. 6)

Legende

1	GND-Kontakt
2	EPO
3	Parallelbuchse
4	Ausgang Schutzschalter
5	Ausgangsbuchsen
6	SNMP-/ AS400-Schlitz
7	USB
8	RS232
9	Überbrückung
10	Wechselstromeingang
11	Wechselstromausgang

- PowerValue 11 RT 10 kVA (siehe Abb. 7)

Legende

1	SNMP-/ AS400-Schlitz
2	EPO
3	USB
4	Parallelbuchse
5	Batteriestecker
6	GND-Kontakt
7	Ausgangsbuchsen
8	Ausgang Schutzschalter
9	Wechselstromausgang
10	Überbrückung
11	Wechselstromeingang

Betrieb

de

Sie können die USV über die benutzerfreundliche Anzeige bedienen (in Kapitel 4 des Benutzerhandbuchs finden Sie eine vollständige Liste mit allen möglichen Arbeitsschritten).



USV starten

Um die USV mit Netzversorgung zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie, ob alle Kabel richtig angeschlossen und mechanisch gut befestigt sind.
2. Halten Sie die Einschalttaste über 1 Sekunde gedrückt. Die Lüfter werden aktiviert und die USV lädt für ein paar Sekunden.
3. Die USV führt einen Selbsttest durch und das LCD zeigt den Bildschirm mit dem Standard-Status der USV an.

Um die USV ohne Netzversorgung zu starten (Kaltstart), gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie, ob alle Kabel richtig angeschlossen und mechanisch gut befestigt sind.
2. Halten Sie die Einschalttaste über 1 Sekunde gedrückt. Die USV wird eingeschaltet, die Lüfter werden aktiviert und das LCD wird eingeschaltet. Die USV führt einen Selbsttest durch und zeigt den Bildschirm mit dem Standard-Status der USV an.
3. Halten Sie die Einschalttaste über 1 Sekunde gedrückt. Der Alarmpieper ertönt für 1 Sekunde und die USV startet.
4. Nach ein paar Sekunden geht die USV in den Batteriemodus über. Wenn die USV mit Strom aus dem Netz versorgt wird, geht die USV ohne Unterbruch im Ausgang der USV in den Online-Modus über.

USV abschalten

Um die USV mit Netzversorgung abzuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenn die USV im Überbrückungsmodus arbeitet, gehen Sie zu Schritt 3.
2. Wenn sich die USV im Online-Modus befindet, halten Sie die Einschalttaste länger als 3 Sekunden gedrückt. Der Alarmpieper piept und die USV geht in den Überbrückungsmodus über. Beachten Sie, dass die Überbrückung immer noch unter Spannung steht.
3. Trennen Sie die Netzversorgung. Die Anzeige schaltet ab und die Ausgangsspannung wird von der USV-Ausgangsklemme entfernt.
4. Wenn die Überbrückung über das Einstellungsmenü deaktiviert wurde, halten Sie die Einschalttaste länger als 3 Sekunden gedrückt, damit die USV abschaltet. Die Anlage geht vom Online- in den Stand-by-Modus über. Trennen Sie das Eingangs-Stromkabel, dann schaltet die Anzeige ab.

Um die USV ohne Netzversorgung abzuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie die Ein-/Aus-Taste länger als 3 Sekunden gedrückt, um die USV abzuschalten. Der Alarmpieper ertönt für 3 Sekunden und die Ausgangsleistung wird umgehend abgeschaltet.
2. Die Anzeige schaltet ab und die Ausgangsspannung wird von der USV-Ausgangsklemme entfernt.

Fehlerbehebung



Alarm und Ereignisse zeigen Warnhinweise an und melden Fehler oder mögliche Ausfälle im System. Bei einem Alarm ist der Ausgang der USV nicht unbedingt betroffen, durch das Ergreifen der richtigen Maßnahmen kann aber Stromverlust an die Last vermieden werden. Wenn die USV-Anlage nicht richtig funktioniert, versuchen Sie mit nachstehender Tabelle, das Problem zu lösen.

Alarm oder Ereignis	Mögliche Ursache	Behebung
Utility Anormal Alarmcode: 02	Das Eingangsnetz befindet sich nicht im USV-Toleranzbereich	Zustand des Eingangsnetzes überprüfen
Falsche Verkabelung Alarmcode: 04	Fehlererkennung wird mit einem Nullleiteranschluss auf allen Modellen unterstützt. Bei einer Abweichung zwischen Masse- und Nullleiterspannung über 15V wird Alarm ausgelöst.	Fehlererkennung sollte standardmäßig aktiviert sein. Sie kann im LCD-Einstellungsmenü aktiviert / deaktiviert werden. Alle Eingangskabel neu anschließen
Batterietrennung Alarmcode:11	Die Batteriespannung ist niedriger als die getrennte Stufe der Batterien, die für diese USV festgelegt ist. Es könnte sich um eine durchgebrannte Sicherung, intermittierende Batterieverbinding oder ein getrenntes Batteriekabel handeln.	Überprüfen, dass alle Batterien richtig angeschlossen sind. Wenn der Zustand weiterbesteht, wenden Sie sich an Ihren lokalen Servicevertreter.
Batterie schwach Alarmcode:12	Die USV ist im Batteriemodus und die Batterieautonomie ist niedrig.	Diese Warnung ist annähernd und die Istzeit zum Abschalten kann variieren. Je nach USV-Last und der Anzahl der externen Batteriemodule (EXBAT) kann die Warnung „Batterie schwach“ angezeigt werden, bevor die Batterien 25% Kapazität erreichen.
Batterie warten Alarmcode:13	Es wurde ein Ausfall der Batteriereihe erfasst und das Batterie-Ladegerät wurde bis zu seinem Austausch deaktiviert.	Wenden Sie sich an Ihren Servicevertreter
Ausfall Ladegerät Alarmcode:15	Zeigt einen Ladegerät-Ausfall an	Das USV-Ladegerät ist bis zum nächsten Start abgeschaltet. Wenden Sie sich an Ihren Servicevertreter
Batterie Überspannung Alarmcode:16	Zeigt an, dass die Batteriespannung zu hoch ist	Die USV schaltet das Ladegerät ab, bis die Spannung wieder normal ist

Alarm oder Ereignis	Mögliche Ursache	Behebung
BUS Überspannung Alarmcode:21	Zeigt eine Überspannung im BUS der USV an.	Die USV geht in den Überbrückungsmodus, wenn sie die Last unterstützt
BUS Unterspannung Alarmcode:22	Zeigt eine Unterspannung im BUS der USV an.	Die USV geht in den Überbrückungsmodus, wenn sie die Last unterstützt
BUS Ungleichgewicht Alarmcode:23	Zeigt an, dass die positive und die negative BUS-Spannung nicht symmetrisch sind	Die USV geht in den Überbrückungsmodus, wenn sie die Last unterstützt
BUS Kurzschluss Alarmcode:24	Zeigt einen sehr schnellen Abfall der BUS-Spannung an	Wenden Sie sich an Ihren Servicevertreter
BUS Softstart-Fehler Alarmcode:25	Zeigt an, dass der BUS keinen erfolgreichen Softstart durchführen konnte	Wenden Sie sich an Ihren Servicevertreter
Ausgang Kurzschluss Alarmcode:31	Zeigt an, dass die USV eine ungewöhnlich niedrige Impedanz an ihrem Ausgang erkannt hat (gilt als Kurzschluss)	Alle Lasten entfernen. Die USV abschalten. Überprüfen, ob USV-Ausgang und Lasten kurzgeschlossen sind. Stellen Sie sicher, dass die Kurzschlüsse entfernt werden, bevor Sie die USV wieder einschalten.
Inv Überspannung Alarmcode:32	Zeigt eine Inverter-Überspannung an	Die USV geht in den Überbrückungsmodus, wenn sie die Last unterstützt
Inv Unterspannung Alarmcode:33	Zeigt eine Inverter-Unterpannung an	Die USV geht in den Überbrückungsmodus, wenn sie die Last unterstützt
Inv Softstart-Fehler Alarmcode:34	Zeigt an, dass der Inverter keinen erfolgreichen Softstart durchführen konnte	Wenden Sie sich an Ihren Servicevertreter
Ausgang Überlast Alarmcode:41	Ausgang ist überlastet.	Einige Lasten von der USV nehmen. Die USV arbeitet weiter, kann aber bei Erhöhung der Last in den Überbrückungsmodus gehen oder abschalten. Wenn die Bedingung inaktiv wird, wird der Alarm zurückgesetzt.
Inv Überlast-Fehler Alarmcode:42	Die USV ging wegen einer hohen Überlast im Invertermodus in den Überbrückungs- oder Fehlermodus	Die USV geht in den Batteriemodus, wenn sie die Last unterstützt Einige Lasten von der USV nehmen

Alarm oder Ereignis	Mögliche Ursache	Behebung
Überbr. Überlast-Fehler Alarmcode:43	Die USV hat wegen einer Überlast im Überbrückungs- oder HL-Modus den Ausgang abgeschaltet und ging in den Fehlermodus.	Einige Lasten von der USV nehmen
Batteriemodus Alarmcode: 62	Es trat ein Utility-Fehler auf und die USV ist im Batteriemodus.	Die USV läuft im Batteriemodus. Ihre Anlage zum Abschalten vorbereiten.
ECO-Modus Alarmcode: 63	Die USV ist im Überbrückungsmodus, während sie in der HL-Einstellung läuft.	Im HL-Betrieb arbeitete die Anlage standardmäßig in Überbrückung. Der Batteriemodus ist verfügbar und Ihre Anlage ist geschützt.
EPO Aktiv Alarmcode: 71	Die externen Kontakte auf der Rückseite der USV sind für EPO-Betrieb konfiguriert und wurden aktiviert.	Den Status des EPO-Anschlusses überprüfen
Wartungsüberbrückung EIN Alarmcode: 72	Die USV wurde manuell auf Überbrückung gestellt und bleibt in Überbrückung, bis sie manuell aus der Überbrückung genommen wird	Überprüfen Sie den Schalterstatus der Wartungsüberbrückung
Wärmeableiter Übertemperatur Alarmcode: 81	Weist darauf hin, dass die Temperatur des Wärmeableiters zu hoch ist und auf der USV eine Übertemperatur angezeigt wird.	Setzen Sie die USV in den Überbrückungsmodus. Wenn der Zustand fortbesteht, schalten Sie die USV ab. Lüftungsöffnungen reinigen und Wärmequellen entfernen. Lassen Sie die USV abkühlen. Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom um die USV nicht behindert wird. Starten Sie die USV neu.
Umgebung Übertemperatur Alarmcode:82	Zeigt an, dass die Umgebungstemperatur höher ist als die festgelegte Betriebstemperatur	Stellen Sie die USV woanders hin oder verwenden Sie eine zweckmäßige Lüftung.
Lüfter Störung Alarmcode:84	Zeigt an, dass der Lüfter nicht richtig funktioniert.	Überprüfen Sie die Lüfter der USV
Rückstrom Alarmcode:93	Die USV hat einen unerwarteten Überbrückungsstrom im Batteriemodus	Gehen Sie in Wartungsüberbrückung über und rufen Sie den Service an.
Schwerwiegender Eeprom-Fehler Alarmcode:A3	Zeigt an, dass die USV den Eeprom nicht erfolgreich lesen konnte	Wenden Sie sich an Ihren Servicevertreter

Alarm oder Ereignis	Mögliche Ursache	Behebung
Negativer Strom Fehler Alarmcode: E1	Parallelsystem: Strom von einer USV fließt vom Parallelausgang in die andere USV im System (negativer Strom)	Wenn sich das Parallelsystem im Redundanzmodus befindet, geht nur die USV mit der Störung in den Fehlermodus ohne Ausgang über. Die andere USV unterstützt weiterhin die Last. Wenn das Parallelsystem nicht redundant ist und die Lasten von der anderen USV nicht unterstützt werden kann, gehen alle Geräte im Parallelsystem in den Fehlermodus.
Verlust Parallelkabel Alarm Code: E2	Parallelsystem: Parallelkabel getrennt	Parallelkabel anschließen
Batteriestatus Parallelsystem Alarm Code: E6	Batterien USV1 angeschlossen, Batterien USV2 getrennt	Batterieanschlüsse überprüfen
Leitungseingang unterschiedlich Alarmcode: E7	Parallelsystem: Leitung USV1 in Ordnung, Leitung USV2 verloren	Die Eingangsleitung prüfen

Guide de référence rapide

PowerValue 11 RT 6-10 kVA

Instructions de sécurité	36
Installation	41
Utilisation	43
Dépannage	45

fr

Instructions de sécurité

À lire attentivement

Veillez suivre à tout moment les précautions et instructions décrites dans ce manuel. Tout manquement peut provoquer un choc électrique ou une perte de charge accidentelle.

fr

ABB DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES CAUSÉS PAR UNE MANIPULATION INAPPROPRIÉE DU SYSTÈME D'UPS.

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT	L'AVERTISSEMENT INDIQUE LA PRÉSENCE D'UN DANGER POUVANT PROVOQUER UNE BLESSURE GRAVE ET/OU ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LE SYSTÈME.
ATTENTION	LE SYMBOLE ATTENTION INDIQUE LA PRÉSENCE D'UN DANGER POUVANT PROVOQUER UNE BLESSURE LÉGÈRE ET/OU ENDOMMAGER LE PRODUIT.
REMARQUE	LE SYMBOLE REMARQUE INDIQUE LA PRÉSENCE D'UN DANGER POUVANT PROVOQUER DES DÉGÂTS MATÉRIELS.

Symboles de sécurité



AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ : CE SYMBOLE EST UTILISÉ POUR ALERTER L'UTILISATEUR DE LA PRÉSENCE DU SYMBOLE ATTENTION, AVERTISSEMENT OU REMARQUE.



DANGER : CE SYMBOLE EST UTILISÉ POUR ALERTER L'UTILISATEUR DE LA PRÉSENCE DE COMPOSANTS ÉLECTRIQUES AUX TENSIONS DANGEREUSES.

Batteries



DANGER



AVERTISSEMENT

LES COMPOSANTS À L'INTÉRIEUR DE L'UPS SONT RACCORDÉS À LA BATTERIE MÊME LORSQUE L'ASI EST DÉCONNECTÉE DE L'ALIMENTATION SECTEUR.



DANGER



AVERTISSEMENT

DÉCONNECTEZ LES BATTERIES AVANT D'EFFECTUER TOUTE OPÉRATION D'ENTRETIEN ET/OU DE MAINTENANCE. VÉRIFIEZ L'ABSENCE DE COURANT ET DE TENSION DANS LE CONDENSATEUR ET DANS LES BORNES DE CONDENSATEUR DU BUS.



DANGER



AVERTISSEMENT

UNE BATTERIE PEUT PRÉSENTER UN RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE ET UN FORT COURANT DE COURT-CIRCUIT. IL EST NÉCESSAIRE DE PRENDRE LES PRÉCAUTIONS SUIVANTES LORS DE L'INTERVENTION SUR LES BATTERIES :

- RETIREZ LES MONTRES, BAGUES OU AUTRES OBJETS MÉTALLIQUES.
- UTILISEZ UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE ADAPTÉ CONFORME AUX RÉGLEMENTS ET POLITIQUES LOCALES.
 - UTILISEZ UNE COMBINAISON IGNIFUGÉE ET RÉSISTANTE AUX ARCS.
 - PORTEZ DES GANTS ADAPTÉS POUR LA TENSION ÉLECTRIQUE
 - PORTEZ DES CHAUSSURES DE SÉCURITÉ DIÉLECTRIQUES
 - PORTEZ UN MASQUE DE PROTECTION CONTRE LES ARCS ÉLECTRIQUES
 - UTILISEZ DES OUTILS ADAPTÉS POUR LA TENSION ÉLECTRIQUE
- NE POSEZ PAS D'OUTILS OU DE PIÈCES MÉTALLIQUES SUR LE SOMMET DES BATTERIES
- DÉBRANCHEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION AVANT DE CONNECTER OU DE DÉCONNECTER LES BORNES DE LA BATTERIES.

**DANGER****AVERTISSEMENT**

LE CIRCUIT DE LA BATTERIE N'EST PAS ISOLÉ DE LA TENSION D'ENTRÉE. DES TENSIONS DANGEREUSES PEUVENT ÊTRE PRÉSENTES ENTRE LES BORNES DE LA BATTERIE ET LA TERRE. VÉRIFIEZ L'ABSENCE DE TENSION AVANT L'ENTRETIEN.

**AVERTISSEMENT**

NE JETEZ PAS LES BATTERIES AU FEU CAR ELLES PEUVENT EXPLOSER.

**AVERTISSEMENT**

NE TENTEZ PAS D'OUVRIER OU D'ABÎMER LES BATTERIES.

**AVERTISSEMENT**

L'ÉLECTROLYTE QU'ELLES CONTIENNENT EST DANGEREUX POUR LES YEUX ET LA PEAU.

**ATTENTION**

REMPLACEZ LES BATTERIES PAR UN NOMBRE ET UN TYPE IDENTIQUES.

Installation

**DANGER****AVERTISSEMENT**

ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT SUR TOUS LES ISOLATEURS DE PUISSANCE PRINCIPAUX INSTALLÉS À DISTANCE DE LA ZONE DE L'UPS INDICANT AU PERSONNEL DE MAINTENANCE ÉLECTRIQUE QUE LE CIRCUIT ALIMENTE UN UPS.

VÉRIFIEZ QUE L'ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT COMPREND LE TEXTE SUIVANT OU UN ÉQUIVALENT : « ISOLEZ L'UPS (ALIMENTATION SANS COUPURE) AVANT D'INTERVENIR SUR CE CIRCUIT ».

**DANGER****AVERTISSEMENT**

COURANTS DE DÉFAUT ÉLEVÉS (COURANTS DE FUITE).
AVANT LE RACCORDEMENT AU SECTEUR, VÉRIFIEZ QUE
L'UPS EST RELIÉ À LA TERRE !

**DANGER****AVERTISSEMENT**

NE RETIREZ PAS LES VIS DU SYSTÈME D'UPS OU DE
L'ARMOIRE DE BATTERIE : RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE.

**DANGER****AVERTISSEMENT**

L'OUVERTURE OU LE RETRAIT DES PANNEAUX DE L'UPS
VOUS EXPOSE À DES TENSIONS DANGEREUSES.

**DANGER****AVERTISSEMENT**

RISQUE DE TENSION DE RETOUR. ISOLEZ L'UPS EN
INSTALLANT UN DISPOSITIF D'ISOLATION EXTERNE ENTRE
L'ENTRÉE SECTEUR ET L'UPS ; AVANT D'INTERVENIR SUR CE
CIRCUIT, VÉRIFIEZ L'ABSENCE DE TENSION DANGEREUSE.

**AVERTISSEMENT**

DE LA CONDENSATION PEUT SE PRODUIRE SI L'UPS EST DÉBALLÉE DANS
UN EMPLACEMENT À TRÈS BASSE TEMPÉRATURE. DANS CE CAS, IL EST
NÉCESSAIRE D'ATTENDRE QUE L'UPS AIT TOTALEMENT SÉCHÉ AVANT DE
PROCÉDER À SON INSTALLATION ET À SON UTILISATION. POUR ÉVITER
LES RISQUES DE CHOC ÉLECTRIQUE, ATTENDEZ QUE L'UPS AIT SÉCHÉ À
L'INTÉRIEUR COMME À L'EXTÉRIEUR AVANT SON INSTALLATION.

**ATTENTION**

LES CHARGES INDUCTIVES LOADS (PAR EXEMPLE LES ÉCRANS ET LES
IMPRIMANTES LASER) CONSOMMENT BEAUCOUP D'ÉLECTRICITÉ AU
DÉMARRAGE. SI ELLES SONT CONNECTÉES À L'UPS, LA PUISSANCE DE
DÉMARRAGE DE CES CHARGES DOIT ÊTRE PRISE EN COMPTE LORS DU
CALCUL DE LA CAPACITÉ DE L'UPS AFIN D'ÉVITER QU'IL SOIT EN
SURCHARGE ET ARRÊTÉ.



REMARQUE

AFIN DE LIMITER LE RISQUE D'INCENDIE, RACCORDEZ L'UPS À UN CIRCUIT MUNI D'UN DISPOSITIF DE PROTECTION DE SURINTENSITÉ DU CIRCUIT DE DÉRIVATION AVEC UNE INTENSITÉ NOMINALE CONFORME À LA NORME IEC/ EN 60934 OU À VOTRE CODE ÉLECTRIQUE LOCAL.

CONSULTEZ LES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES POUR CONNAÎTRE LES RECOMMANDATIONS.

Utilisation



ATTENTION

NE PAS UTILISER LE SYSTÈME EN CAS DE PRÉSENCE D'EAU OU D'HUMIDITÉ.



ATTENTION

NE DÉCONNECTEZ PAS LE CÂBLE D'ALIMENTATION SECTEUR DE L'UPS OU DE LA PRISE LORS DE L'UTILISATION CAR CELA INTERROMPT LE RACCORDEMENT À LA TERRE DE L'UPS ET DE TOUTES LES CHARGES CONNECTÉES.



ATTENTION

ARRÊTEZ LES CHARGES CONNECTÉES AVANT DE DÉMARRER L'UPS ACTIVEZ ENSUTE LES CHARGES L'UNE APRÈS L'AUTRE UNE FOIS L'UPS ALLUMÉ ARRÊTEZ TOUTES LES CHARGES CONNECTÉES AVANT D'ARRÊTER L'UPS



ATTENTION

REMPLACEZ LES FUSIBLES UNIQUEMENT SUR LES APPAREILS DE MÊME TYPE ET À L'AMPÉRAGE IDENTIQUE POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE.



REMARQUE

APPUYEZ SUR LE BOUTON D'ARRÊT POUR DÉCONNECTER COMPLÈTEMENT L'UPS. ATTENDEZ QUE L'UPS SOIT EN MODE BY-PASS OU EN MODE VEILLE AVANT DE LE DÉCONNECTER DU SECTEUR.



REMARQUE

UNE UTILISATION SANS DISCERNEMENT DES INTERRUPTEURS PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CHARGE OU ENDOMMAGER L'ÉQUIPEMENT.

Installation

Planification avant l'installation

Installez l'unité à un emplacement où le risque pour l'UPS est minime en vue d'assurer une longue durée de vie :

- Installez l'UPS à l'intérieur.
- Laissez 50 cm de chaque côté de l'armoire pour permettre le refroidissement par l'air et pour assurer la circulation de l'air dans les fentes de ventilation afin qu'elles ne s'obstruent pas.
- Évitez les températures et l'humidité excessives
- Veillez à ce que la surface soit solide et plane

L'installation en montage en rack nécessite le kit de montage dédié à acheter séparément

- Identifiez les trous du rail dans le rack pour positionner l'armoire. Positionnez les rails au bas de l'espace 3U pour les unités 6 kVA et de l'espace 5U pour les unités 10 kVA.
- Faites glisser l'armoire dans le rack (Fig.1)
- Si vous installez des unités d'UPS supplémentaires, répétez les étapes ci-dessus pour chaque armoire.

Installation en tour

PowerValue 11 RT 6 kVA

- Faites pivoter doucement le panneau de commande LCD à 90° vers la droite. (Fig.2)
- Placez les unités en position verticale.
- Vissez les supports sur les côtés de l'unité. (Fig.3)

PowerValue 11 RT 10 kVA

- Faites doucement tourner le panneau de commande LCD à 90° vers la droite dans les panneaux supérieur et inférieur. (Fig.4)
- Placez les unités en position verticale.
- Vissez les supports sur les côtés de l'unité. (Fig.5)

Raccordements électriques

- PowerValue 11 RT 6 kVA (consultez la Fig.6)

Légende

1	Contact GND
2	Arrêt d'urgence (EPO)
3	Port parallèle
4	Disjoncteur de sortie
5	Prises de sortie
6	Port SNMP/ AS400
7	USB
8	RS232
9	By-pass
10	Entrée CA
11	Sortie CA

- PowerValue 11 RT 10 kVA (consultez la Fig.7)

Légende

1	Port SNMP/ AS400
2	Arrêt d'urgence (EPO)
3	USB
4	Port parallèle
5	Connecteur de batterie
6	Contact GND
7	Prises de sortie
8	Disjoncteur de sortie
9	Sortie CA
10	By-pass
11	Entrée CA

Utilisation

Vous pouvez utiliser cet UPS à l'aide de l'écran (consultez le chapitre 4 de ce manuel d'utilisation pour connaître la liste de l'ensemble des opérations disponibles).



Bouton marche/arrêt

Sélectionner / Modifier

Défilement vers le haut

Défilement vers le bas.

Démarrage de l'UPS

Pour raccorder l'UPS à l'alimentation secteur :

1. Vérifiez que tous les câbles sont correctement raccordés et fixés.
2. Maintenez le bouton marche enfoncé pendant plus d'une seconde. Les ventilateurs sont activés et l'UPS charge pendant quelques secondes.
3. L'UPS effectue un test autonome et l'écran LCD indique l'écran de statut de l'UPS par défaut.

Pour démarrer l'UPS sans alimentation secteur (démarrage à froid) :

1. Vérifiez que tous les câbles sont correctement raccordés et fixés.
2. Maintenez le bouton marche enfoncé pendant plus d'une seconde. L'UPS est démarré, les ventilateurs sont activés et l'écran LCD est allumé. L'UPS effectue un test autonome et indique l'écran de statut de l'UPS par défaut.
3. Maintenez le bouton marche enfoncé pendant plus d'une seconde. Le signal sonore de l'alarme retentit pendant 1 seconde puis l'UPS démarre.
4. Après quelques secondes, l'UPS bascule en mode batterie. Lorsque l'UPS est alimenté par le secteur, il bascule en mode en ligne sans interruption dans la sortie de l'UPS.

Arrêt de l'UPS

Pour arrêter l'UPS alimenté par le secteur :

1. Si l'UPS fonctionne en mode by-pass, passez à l'étape 3.
2. Si l'UPS est en mode en ligne, maintenez le bouton marche enfoncé pendant plus de 3 secondes. Le signal sonore de l'alarme retentit et l'UPS bascule en mode by-pass. Veuillez noter que le by-pass est toujours alimenté.
3. Débranchez l'alimentation secteur. L'écran s'éteint et la tension de sortie ne sera plus présente à la borne de sortie de l'UPS.
4. Si le by-pass a été désactivé dans le menu des paramètres, maintenez le bouton marche enfoncé pendant plus de 3 secondes pour arrêter l'UPS. L'unité bascule depuis le mode en ligne vers le mode veille. Débranchez le câble d'alimentation d'entrée et l'écran s'éteint.

Pour arrêter l'UPS non alimenté par le secteur :

1. Pour arrêter l'UPS, maintenez le bouton marche/arrêt enfoncé pendant plus de 3 secondes. Le signal sonore de l'alarme retentit pendant 3 secondes et la puissance de sortie est immédiatement coupée.
2. L'écran s'éteint et la tension de sortie ne sera plus présente à la borne de sortie de l'UPS.

Dépannage

fr

Les alarmes et événements indiquent les avertissements et les erreurs ou les potentielles pannes du système. La sortie de l'UPS n'est pas nécessairement affectée en cas d'alarme. Toutefois, effectuer les actions appropriées peut permettre d'éviter la perte d'alimentation de la charge. Si le système d'UPS ne fonctionne pas correctement, essayez de résoudre le problème à l'aide du tableau ci-dessous.

Alarme ou événement	Cause possible	Solution
Réseau anormal Code d'alarme : 02	L'entrée secteur est hors de la plage de tolérance de l'UPS	Vérifiez l'état de l'entrée secteur
Erreur de câblage sur site Code d'alarme : 04	La détection d'erreur sur site est prise en charge sur tous les modèles lorsqu'un raccordement du neutre à la terre est présent. L'alarme se déclenche lorsque la différence entre la tension de la terre et celle du neutre est >15 V.	La détection d'erreur sur site doit être activée par défaut. Elle peut être activée/désactivée à partir du menu des paramètres LCD. Reconnectez tous les câbles d'entrée
Batterie déconnectée Code d'alarme : 11	La tension de batterie est inférieure au niveau des batteries déconnectées défini pour cet UPS. Il se peut qu'un fusible ait grillé, que la connexion à la batterie soit intermittente ou qu'un câble de batterie ait été déconnecté.	Vérifiez que toutes les batteries sont correctement raccordées. Si le problème persiste, contactez votre représentant du service d'entretien.
Batterie faible Code d'alarme : 12	L'UPS est en mode batterie et le niveau d'autonomie des batteries est faible.	Cet avertissement est donné à titre indicatif et la durée réelle d'arrêt peut varier. En fonction de la charge de l'UPS et du nombre de modules de batterie externe (EXBAT), l'avertissement « Batterie faible » peut apparaître avant que les batteries n'atteignent les 25 % de capacité
Entretien batterie Code d'alarme : 13	Une panne de l'ensemble batterie a été détectée et le chargeur de batterie a été désactivé jusqu'à son remplacement	Veuillez contacter votre représentant du service d'entretien
Panne chargeur Code d'alarme : 15	Indique une panne de chargeur	Le chargeur de l'UPS est arrêté jusqu'au prochain démarrage. Veuillez contacter votre représentant du service d'entretien

Alarme ou événement	Cause possible	Solution
Surtension de la batterie Code d'alarme : 16	Indique que la tension de la batterie est trop élevée.	L'UPS arrête le chargeur jusqu'à ce que la tension de batterie soit redevenue normale.
Tension de BUS trop élevée Code d'alarme : 21	Indique une tension trop élevée dans le BUS de l'UPS.	L'UPS bascule en mode by-pass s'il supporte la charge
Tension de BUS trop faible Code d'alarme : 22	Indique une tension trop basse dans le BUS de l'UPS.	L'UPS bascule en mode by-pass s'il supporte la charge
Déséquilibre BUS Code d'alarme : 23	Indique que la tension de BUS positive et la tension de BUS négative ne sont pas symétriques.	L'UPS bascule en mode by-pass s'il supporte la charge
Baisse BUS Code d'alarme : 24	Indique que la tension du BUS baisse très rapidement	Veillez contacter votre représentant du service d'entretien
Échec du démarrage progressif du BUS Code d'alarme : 25	Indique que le BUS n'a pas pu effectuer de démarrage progressif	Veillez contacter votre représentant du service d'entretien
Court-circuit de sortie Code d'alarme : 31	Indique que l'UPS a détecté une impédance anormalement basse à sa sortie (considérée comme un court-circuit)	Retirez toutes les charges. Arrêtez l'UPS. Vérifiez s'il existe un court-circuit à la sortie de l'UPS et au niveau des charges. Vérifiez l'absence de court-circuit avant de redémarrer l'UPS.
Onduleur en surtension Code d'alarme : 32	Indique une surtension de l'onduleur	L'UPS bascule en mode by-pass s'il supporte la charge
Onduleur en sous-tension Code d'alarme : 33	Indique une sous-tension de l'onduleur	L'UPS bascule en mode by-pass s'il supporte la charge
Échec du démarrage progressif de l'onduleur Code d'alarme : 34	Indique que l'onduleur n'a pas pu effectuer de démarrage progressif	Veillez contacter votre représentant du service d'entretien
Surcharge de sortie Code d'alarme : 41	La sortie est en surcharge	Retirez une partie de la charge de l'UPS. L'UPS continue à fonctionner mais peut basculer en mode by-pass ou s'arrêter si la charge augmente. L'alarme est réinitialisée lorsque la condition devient inactive.

Alarme ou événement	Cause possible	Solution
Défaut de surcharge de l'onduleur Code d'alarme : 42	L'UPS a basculé en mode by-pass ou de défaut en raison d'une forte surcharge en mode onduleur	L'UPS bascule en mode batterie s'il supporte la charge. Retirez une partie de la charge de l'UPS
Défaut de surcharge by-pass Code d'alarme : 43	L'UPS a coupé la sortie et a basculé en mode de défaut en raison d'une surcharge en mode by-pass ou en mode HE.	Retirez une partie de la charge de l'UPS
Mode batterie Code d'alarme : 62	Une panne secteur s'est produite et l'UPS est en mode batterie.	L'UPS fonctionne alors en mode batterie. Préparez l'équipement à l'arrêt.
Mode ECO Code d'alarme : 63	L'UPS fonctionne en mode by-pass lorsque le paramètre HE est activé.	Par défaut, l'équipement fonctionne en mode by-pass lorsque le paramètre HE est activé. Le mode batterie est disponible et votre équipement est protégé.
EPO actif Code d'alarme : 71	Les contacts externes à l'arrière de l'UPS sont activés et configurés pour l'utilisation de l'arrêt d'urgence.	Vérifiez l'état du connecteur EPO.
Bypass de maintenance activé Code d'alarme : 72	L'UPS a été basculé manuellement en mode by-pass et le restera tant qu'il n'est pas basculé manuellement hors de ce mode	Vérifiez l'état de l'interrupteur de by-pass de maintenance
Température du collecteur de chaleur trop élevée Code d'alarme : 81	Indique que la température de l'échangeur de chaleur est trop élevée, ce qui signifie que la température de l'UPS l'est également.	Basculez l'UPS en mode by-pass. Si le problème persiste, arrêtez l'UPS. Nettoyez les bouches d'aération et éloignez toute source de chaleur. Laissez l'UPS refroidir. Vérifiez la bonne circulation de l'air autour de l'UPS. Redémarrez l'UPS.
Température ambiante trop élevée Code d'alarme : 82	Indique que la température ambiante est plus élevée que la température de service mentionnée dans les caractéristiques	Modifiez le positionnement de l'UPS ou utiliser un système de climatisation adapté.
Panne du ventilateur Code d'alarme : 84	Indique que le ventilateur ne fonctionne pas correctement.	Vérifiez les ventilateurs de l'UPS
Retour de tension Code d'alarme : 93	L'UPS est alimenté par un courant de by-pass non prévu en mode batterie	Basculez en mode maintenance de by-pass et contactez le service d'entretien.
Défaut Eeprom critique Code d'alarme :	Indique que l'UPS n'a pas pu lire l'Eeprom	Veillez contacter votre représentant du service d'entretien

Alarme ou événement	Cause possible	Solution
Défaut d'alimentation négative Code d'alarme : E1	Système en parallèle : l'alimentation d'un UPS circule depuis la sortie en parallèle vers l'autre UPS du système (alimentation négative)	Si le système en parallèle est en mode redondant, seul l'UPS sur lequel se produit la panne basculera en mode de défaut sans sortie. L'autre UPS supportera la charge. Si le système en parallèle n'est pas redondant et que la charge ne peut pas être supportée par l'autre UPS, toutes les unités du système en parallèle basculeront en mode de défaut.
Perte de câble en parallèle Code d'alarme : E2	Système en parallèle : Câble en parallèle déconnecté	Raccordez le câble en parallèle.
État de la batterie du système en parallèle Code d'alarme : E6	Batteries de l'UPS1 connectées, batteries de l'UPS2 déconnectées	Vérifiez le raccordement de la batterie.
Entrée de ligne différente Code d'alarme : E7	Système en parallèle : Ligne UPS1 OK, ligne UPS2 perdue	Vérifiez la ligne d'entrée

Guida rapida

PowerValue 11 RT 6-10 kVA

Istruzioni di sicurezza	50
Installazione	55
Funzionamento	57
Risoluzione dei problemi	59

it

Istruzioni di sicurezza

Leggere con attenzione

Seguire sempre le precauzioni e le istruzioni contenute in questo manuale. L'inosservanza di queste istruzioni può provocare una scossa elettrica o una perdita accidentale di carico.

ABB NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER GLI EVENTUALI DANNI PROVOCATI DA UNA MANIPOLAZIONE NON CORRETTA DEL SISTEMA UPS.

it

Note di sicurezza

AVVERTENZA	LA DICITURA 'AVVERTENZA' INDICA LA PRESENZA DI UN PERICOLO CHE POTREBBE PROVOCARE GRAVI LESIONI PERSONALI E/O DANNI AL SISTEMA.
ATTENZIONE	LA DICITURA 'ATTENZIONE' INDICA LA PRESENZA DI UN PERICOLO CHE POTREBBE PROVOCARE LESIONI PERSONALI E/O DANNI AL SISTEMA DI MODESTA ENTITÀ.
NOTA	LA DICITURA 'NOTA' INDICA LA PRESENZA DI UN RISCHIO CHE POTREBBE PROVOCARE DANNI ALLE COSE.

Simboli di sicurezza



AVVERTENZA DI SICUREZZA: QUESTO SIMBOLO VIENE USATO PER SEGNALARE ALL'UTENTE MESSAGGI DI AVVERTENZA, ATTENZIONE E NOTE.



PERICOLO: QUESTO SIMBOLO VIENE UTILIZZATO PER SEGNALARE ALL'UTENTE LA PRESENZA DI COMPONENTI ELETTRICI SOTTO TENSIONE PERICOLOSA.

Batterie



PERICOLO



AVVERTENZA

I COMPONENTI ALL'INTERNO DELL'UPS SONO COLLEGATI ALLA BATTERIA ANCHE QUANDO L'UPS È SCOLLEGATO DALL'ALIMENTAZIONE DI RETE.



PERICOLO



AVVERTENZA

SCOLLEGARE LE BATTERIE PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI INTERVENTO DI ASSISTENZA E/O MANUTENZIONE. VERIFICARE CHE NEL CONDENSATORE E NEI TERMINALI BUS NON SIA PRESENTE CORRENTE O TENSIONE PERICOLOSA.



PERICOLO



AVVERTENZA

UNA BATTERIA PUÒ CAUSARE SCOSSE ELETTRICHE E CORTO CIRCUITO. ATTENERSI ALLE SEGUENTI PRECAUZIONI QUANDO SI LAVORA SU UNA BATTERIA:

- RIMUOVERE OROLOGI, ANELLI E QUALSIASI ALTRO OGGETTO METALLICO
- UTILIZZARE GLI ADEGUATI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PERSONALE COSÌ COME STABILITO DALLE NORMATIVE E DAI REGOLAMENTI LOCALI
 - INDOSSARE INDUMENTI IGNIFUGHI/DI PROTEZIONE CONTRO L'ARCO ELETTRICO
 - INDOSSARE GUANTI DI PROTEZIONE DA RISCHIO ELETTRICO
 - INDOSSARE CALZATURE DI SICUREZZA CON SUOLA DIELETTRICA
 - INDOSSARE UNO SCHERMO FACCIALE A PROTEZIONE DA ARCO ELETTRICO
 - UTILIZZARE ATTREZZI ISOLANTI
- NON POGGIARE ATTREZZI O PARTI METALLICHE SULLA BATTERIA
- SCOLLEGARE LA FONTE DI CARICA PRIMA DI COLLEGARE O SCOLLEGARE I TERMINALI DELLA BATTERIA.



PERICOLO



AVVERTENZA

IL CIRCUITO DELLA BATTERIA NON È ISOLATO DALLA TENSIONE IN INGRESSO. PUÒ ESSERE PRESENTE TENSIONE PERICOLOSA TRA I TERMINALI DELLA BATTERIA E LA TERRA. PRIMA DI ESEGUIRE INTERVENTI DI ASSISTENZA, VERIFICARE CHE NON SIA PRESENTE TENSIONE.



AVVERTENZA

NON SMALTIRE MAI LE BATTERIE BRUCIANDOLE IN QUANTO POTREBBERO ESPLODERE.



AVVERTENZA

NON APRIRE O DANNEGGIARE LE BATTERIE.



AVVERTENZA

L'ELETTROLITO RILASCIATO È DANNOSO PER LA PELLE E GLI OCCHI.



ATTENZIONE

SOSTITUIRE LE BATTERIE VECCHIE CON BATTERIE NUOVE DELLO STESSO TIPO E NUMERO.

Installazione



PERICOLO



AVVERTENZA

COLLOCARE UN'ETICHETTA DI AVVERTENZA SU TUTTI GLI ISOLATORI DI ALIMENTAZIONE PRIMARI INSTALLATI LONTANO DALL'AREA DELL'UPS PER SEGNALARE AGLI ADDETTI ALLA MANUTENZIONE DEL SISTEMA ELETTRICO CHE IL CIRCUITO ALIMENTA UN UPS.

L'ETICHETTA DI AVVERTENZA DEVE CONTENERE IL SEGUENTE TESTO O UN MESSAGGIO EQUIVALENTE: "ISOLARE L'UPS (UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY) PRIMA DI INIZIARE A LAVORARE SU QUESTO CIRCUITO".



PERICOLO



AVVERTENZA

ANOMALIA DELL'ALIMENTAZIONE (DISPERSIONE DI CORRENTE). PRIMA DI COLLEGARE L'ALIMENTAZIONE DI RETE VERIFICARE CHE L'UPS SIA COLLEGATO A TERRA!



PERICOLO



AVVERTENZA

NON RIMUOVERE LE VITI DAL SISTEMA UPS O DAL MODULO BATTERIA: PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA.



PERICOLO



AVVERTENZA

QUANDO SI APRE O SI RIMUOVE IL COPERCHIO DELL'UPS, SI È ESPOSTI A TENSIONE PERICOLOSA.



PERICOLO



AVVERTENZA

RISCHIO DI TENSIONE DI RITORNO. ISOLARE L'UPS INSTALLANDO UN DISPOSITIVO DI ISOLAMENTO ESTERNO TRA L'ALIMENTAZIONE DI RETE E L'UPS. PRIMA DI LAVORARE SUL CIRCUITO, VERIFICARE CHE NON SIA PRESENTE TENSIONE PERICOLOSA.



AVVERTENZA

SE LA TEMPERATURA È MOLTO BASSA QUANDO SI DISIMBALLA L'UPS, PUÒ FORMARSI DELLA CONDENSA. IN QUESTO CASO, PRIMA DI PROCEDERE CON L'INSTALLAZIONE E L'USO DELL'UPS, È NECESSARIO ATTENDERE CHE SIA COMPLETAMENTE ASCIUTTO PER EVITARE IL RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE. PRIMA DI INSTALLARE L'UPS, LASCIARLO ASCIUGARE COMPLETAMENTE SIA ALL'ESTERNO CHE ALL'INTERNO.



ATTENZIONE

I CARICHI INDUTTIVI (AD ESEMPIO, MONITOR E STAMPANTI LASER) POSSONO COMPORTARE UN NOTEVOLE ASSORBIMENTO ENERGETICO ALL'AVVIO. SE QUESTI CARICHI SONO COLLEGATI ALL'UPS, QUANDO SI CALCOLA LA CAPACITÀ DELL'UPS È NECESSARIO TENERE CONTO DEL LORO ASSORBIMENTO ENERGETICO ALL'AVVIO PER EVITARE IL SOVRACCARICO E IL CONSEGUENTE SPEGNIMENTO DELL'UPS.



NOTA

PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO, COLLEGARE L'UPS A UN CIRCUITO CHE DISPONGA DI UN DISPOSITIVO DI PROTEZIONE DA SOVRACCORRENTE CON AMPERAGGIO CONFORME ALLO STANDARD IEC/EN 60934 O ALLA NORMATIVA ELETTRICA LOCALE.

VEDERE LE SPECIFICHE TECNICHE PER LE RACCOMANDAZIONI.

Funzionamento



ATTENZIONE

NON UTILIZZARE IN PRESENZA DI ACQUA O UMIDITÀ.



ATTENZIONE

NON SCOLLEGARE IL CAVO DELL'ALIMENTAZIONE DI RETE DALL'UPS O DALLA PRESA DELL'IMPIANTO ELETTRICO DURANTE IL FUNZIONAMENTO IN QUANTO QUESTA OPERAZIONE RIMUOVE LA MESSA A TERRA DALL'UPS E DA TUTTI I CARICHI COLLEGATI.



ATTENZIONE

SPEGNERE I CARICHI COLLEGATI PRIMA DI ACCENDERE L'UPS. QUINDI ACCENDERE I CARICHI UNO ALLA VOLTA DOPO AVER ACCESO L'UPS. SPEGNERE TUTTI I CARICHI COLLEGATI PRIMA DI SPEGNERE L'UPS.



ATTENZIONE

SOSTITUIRE I FUSIBILI SOLO CON DISPOSITIVI DELLO STESSO TIPO E AMPERAGGIO PER EVITARE IL RISCHIO DI INCENDIO.



NOTA

PREMERE IL PULSANTE DI SPEGNIMENTO PER SCOLLEGARE COMPLETAMENTE L'UPS. ATTENDERE CHE L'UPS SIA IN MODALITÀ BYPASS O STANDBY PRIMA DI SCOLLEGARLO DALL'ALIMENTAZIONE DI RETE.



NOTA

UN UTILIZZO INDISCRIMINATO DEGLI INTERRUTTORI PUÒ PROVOCARE UNA PERDITA IN USCITA O DANNI ALL'APPARECCHIATURA.

Installazione

Pianificazione prima dell'installazione

Installare l'UPS in modo da ridurre al minimo il rischio di danni così da prolungarne la vita utile:

- Installare l'UPS in un luogo chiuso.
- Lasciare 50 cm di spazio su ogni lato per consentire il passaggio del flusso d'aria di raffreddamento e la corretta circolazione dell'aria attraverso le fessure di ventilazione.
- Evitare temperature eccessivamente elevate e un'eccessiva condensa
- Verificare che la superficie di installazione sia robusta e piana

it

Installazione con montaggio in rack – richiede il kit per il montaggio in rack da acquistare separatamente

- Individuare i fori delle guide nel rack per il posizionamento. Posizionare le guide nella parte inferiore dello spazio 3U per le unità 6 kVA e dello spazio 5U per le unità 10 kVA.
- Far scorrere l'UPS nel rack. (Fig. 1)
- Per installare più unità UPS, ripetere la procedura appena illustrata per ciascuna unità

Installazione a torre

PowerValue 11 RT 6 kVA

- Ruotare con cautela il pannello di controllo LCD di 90° verso destra. (Fig. 2)
- Collocare le unità in posizione verticale.
- Avvitare i supporti ai lati dell'unità. (Fig. 3)

PowerValue 11 RT 10 kVA

- Ruotare con cautela il pannello di controllo LCD di 90° verso destra nei pannelli anteriori superiore e inferiore. (Fig. 4)
- Collocare le unità in posizione verticale.
- Avvitare i supporti ai lati dell'unità. (Fig. 5)

Collegamenti elettrici

- PowerValue 11 RT 6 kVA (vedere Fig. 6)

Legenda

1	Contatto di messa a terra
2	EPO
3	Porta parallela
4	Interruttore automatico uscita
5	Prese uscita
6	Slot SNMP/AS400
7	USB
8	RS232
9	Bypass
10	Ingresso CA
11	Uscita CA

- PowerValue 11 RT 10 kVA (vedere Fig. 7)

Legenda

1	Slot SNMP/AS400
2	EPO
3	USB
4	Porta parallela
5	Connettore della batteria
6	Contatto di messa a terra
7	Prese uscita
8	Interruttore automatico uscita
9	Uscita CA
10	Bypass
11	Ingresso CA

Funzionamento

È possibile gestire l'UPS tramite il display intuitivo (per un elenco completo delle operazioni che è possibile eseguire, vedere il Capitolo 4 del manuale per l'utente).



it

Avvio dell'UPS

Per avviare l'UPS quando è alimentato dalla rete:

1. Verificare che tutti i cavi siano collegati correttamente e ben inseriti.
2. Tenere premuto il pulsante di accensione per più di 1 secondo. Le ventole si attivano e l'UPS si carica per un paio di secondi.
3. L'UPS esegue un'autoprova e sul display LCD compare la schermata di stato predefinita dell'UPS.

Per avviare l'UPS quando non è alimentato dalla rete (avvio a freddo):

1. Verificare che tutti i cavi siano collegati correttamente e ben inseriti.
2. Tenere premuto il pulsante di accensione per più di 1 secondo. L'UPS è alimentato, le ventole sono attivate e il display LCD è acceso. L'UPS esegue un'autoprova e compare la schermata di stato predefinita dell'UPS.
3. Tenere premuto il pulsante di accensione per più di 1 secondo. Viene emesso un segnale acustico per 1 secondo e l'UPS si avvia.
4. Dopo pochi secondi, l'UPS entra in modalità batteria. Quando l'UPS è alimentato dalla rete elettrica, entra in modalità online senza interrompere l'erogazione di corrente.

Arresto dell'UPS

Per arrestare l'UPS quando è alimentato dalla rete:

1. Se l'UPS è in modalità bypass, andare al passo 3.
2. Se l'UPS è in modalità online, tenere premuto il pulsante di accensione per più di 3 secondi. Viene emesso un segnale acustico e l'UPS entra in modalità bypass. Si noti che in modalità bypass l'unità è ancora alimentata.
3. Scollegare l'alimentazione di rete. Il display si spegne e la tensione in uscita viene interrotta sul corrispondente terminale dell'UPS.
4. Se la modalità bypass è stata disabilitata tramite il menu Settings, tenere premuto il pulsante di accensione per più di 3 secondi per arrestare l'UPS. L'unità passa dalla modalità online alla modalità standby. Scollegare il cavo di alimentazione di ingresso. Il display si spegne.

Per arrestare l'UPS quando non è alimentato dalla rete:

1. Per spegnere l'UPS, tenere premuto il pulsante di accensione per più di 3 secondi. Viene emesso un segnale acustico per 3 secondi e l'erogazione di corrente in uscita viene immediatamente interrotta.
2. Il display si spegne e la tensione in uscita viene interrotta sul corrispondente terminale dell'UPS.

Risoluzione dei problemi

Gli allarmi e gli eventi segnalano all'utente situazioni che richiedono la sua attenzione, così come errori o possibili guasti del sistema. Un allarme non indica necessariamente che si è verificato un problema con l'erogazione di corrente da parte dell'UPS, ma se l'utente intraprende le azioni corrette potrebbe riuscire a evitare un'interruzione di corrente al carico. Se il sistema UPS non funziona correttamente, cercare di risolvere il problema facendo riferimento alla seguente tabella.

it

Allarme o evento	Possibile causa	Rimedio
Utility Abnormal Alarm Code: 02	La corrente di rete in ingresso non è compresa nell'intervallo di tolleranza dell'UPS	Verificare la corrente di rete in ingresso
Site Wiring Fault Alarm Code: 04	Il rilevamento di guasti presso il sito è supportato su tutti i modelli sui quali è presente un collegamento di messa a terra neutro. L'allarme si attiva quando la differenza di tensione tra neutro e messa a terra è >15V.	Il rilevamento di guasti presso il sito è abilitato per impostazione predefinita. Può essere abilitato/disabilitato nel menu Settings sul display LCD. Ricollegare tutti i cavi di ingresso
Battery Disconnect Alarm Code:11	La tensione della batteria è inferiore al livello di scollegamento delle batterie definito per l'UPS. La causa può essere un fusibile bruciato, un collegamento della batteria non fissato correttamente o un cavo della batteria scollegato.	Verificare che tutte le batterie siano collegate correttamente. Se il problema persiste, rivolgersi all'assistenza tecnica.
Battery low Alarm Code:12	L'UPS è in modalità batteria e la batteria è quasi esaurita.	Questo messaggio è indicativo e il tempo che trascorre prima che l'unità si arresti può variare. A seconda del carico dell'UPS e del numero di moduli batteria esterni (EXBAT), il messaggio di batteria esaurita potrebbe comparire prima che le batterie abbiano raggiunto il 25% della loro capacità
Service Battery Alarm Code:13	È stato rilevato un guasto a livello di una stringa batterie e il caricabatteria è stato disabilitato in attesa della sua sostituzione	Rivolgersi al tecnico dell'assistenza
Charger Fail Alarm Code:15	Indica un guasto del caricabatteria	Il caricabatteria dell'UPS viene spento fino al successivo avvio. Rivolgersi al tecnico dell'assistenza

Allarme o evento	Possibile causa	Rimedio
Battery Over Voltage Alarm Code:16	Indica che la tensione della batteria è eccessivamente alta	L'UPS spegne il caricabatteria fino a quando la tensione della batteria non torna normale
BUS Over Voltage Alarm Code:21	Indica uno stato di sovratensione nel BUS dell'UPS.	L'UPS entra in modalità bypass se sta supportando il carico
BUS Under Voltage Alarm Code:22	Indica uno stato di sottotensione nel BUS dell'UPS.	L'UPS entra in modalità bypass se sta supportando il carico
BUS Unbalance Alarm Code:23	Indica che le tensioni BUS positiva e negativa non sono simmetriche	L'UPS entra in modalità bypass se sta supportando il carico
BUS Short Alarm Code:24	Indica che la tensione del BUS diminuisce molto velocemente	Rivolgersi al tecnico dell'assistenza
BUS Softstart Fail Alarm Code:25	Indica che il BUS non è riuscito a eseguire un avvio graduale (soft)	Rivolgersi al tecnico dell'assistenza
Output Short Circuit Alarm Code:31	Indica che l'UPS ha rilevato un'impedenza eccessivamente bassa in uscita (situazione considerata al pari di un corto circuito)	Rimuovere tutti i carichi. Spegnerne l'UPS. Controllare se si è verificato un corto circuito a livello di uscita dell'UPS e di carichi. Verificare che tutti i corto circuiti siano stati eliminati prima di riaccendere l'UPS.
Inv Over Voltage Alarm Code:32	Indica uno stato di sovratensione a livello di inverter	L'UPS entra in modalità bypass se sta supportando il carico
Inv Under Voltage Alarm Code:33	Indica uno stato di sottotensione a livello di inverter	L'UPS entra in modalità bypass se sta supportando il carico
Inv Softstart Fail Alarm Code:34	Indica che l'inverter non è riuscito a eseguire un avvio graduale (soft)	Rivolgersi al tecnico dell'assistenza
Output Overload Alarm Code:41	Sovraccarico a livello di uscita.	Rimuovere una parte dei carichi dell'UPS. L'UPS continua a funzionare, ma è possibile che entri in modalità bypass o si arresti se il carico aumenta. L'allarme si annulla quando la condizione diventa inattiva.
Inv Overload Fault Alarm Code:42	L'UPS è entrato in modalità bypass o guasto a seguito di un notevole sovraccarico nella modalità inverter	L'UPS entra in modalità bypass se sta supportando il carico. Rimuovere una parte dei carichi dell'UPS
Byp Overload Fault Alarm Code:43	L'UPS ha interrotto l'erogazione di corrente ed è entrato in modalità guasto a causa di un sovraccarico nella modalità bypass o HE.	Rimuovere una parte dei carichi dell'UPS

Allarme o evento	Possibile causa	Rimedio
Battery-mode Alarm Code: 62	Si è verificato un guasto a livello di alimentazione di rete e l'UPS è entrato in modalità batteria.	L'UPS funziona in modalità batteria. Preparare l'apparecchiatura per l'arresto.
Eco-mode Alarm Code: 63	L'UPS è in modalità bypass mentre sta funzionando con l'impostazione di alta efficienza.	Normalmente, l'apparecchiatura funziona in modalità bypass quando è attiva l'impostazione di alta efficienza. La modalità batteria è disponibile e l'apparecchiatura è protetta.
EPO Active Alarm Code: 71	I contatti esterni presenti sul retro dell'UPS sono configurati per il funzionamento in modalità EPO e sono stati attivati.	Verificare lo stato del connettore EPO
ON Maintenance Bypass Alarm Code: 72	Nell'UPS è stata attivata manualmente la modalità bypass e questa modalità resterà attiva fino a quando non verrà impostata manualmente una diversa modalità	Verificare lo stato dell'interruttore di bypass di manutenzione
Heat sink Over Temperature Alarm Code: 81	Indica che la temperatura del dissipatore di calore è troppo alta e di conseguenza l'UPS si è surriscaldato	Attivare la modalità bypass. Se il problema persiste, arrestare l'UPS. Liberare gli sfati e rimuovere eventuali fonti di calore. Attendere il raffreddamento dell'UPS. Verificare che la circolazione dell'aria intorno all'UPS non sia ostruita. Riavviare l'UPS.
Ambient Over Temperature Alarm Code:82	Indica che la temperatura ambiente è superiore alla temperatura di esercizio riportata nelle specifiche tecniche	Cambiare la posizione dell'UPS o utilizzare un sistema di condizionamento adeguato.
Fan Failure Alarm Code:84	Indica che la ventola non funziona correttamente.	Verificare le ventole dell'UPS
Back feed Alarm Code:93	In modalità batteria è stata registrata una corrente di bypass imprevista	Passare al bypass di manutenzione e rivolgersi all'assistenza.
Fatal Eeprom Fault Alarm Code:A3	Indica che l'UPS non è stato in grado di leggere Eeprom correttamente	Rivolgersi al tecnico dell'assistenza
Negative power Fault Alarm Code: E1	Sistema in parallelo: la corrente erogata da un UPS passa dall'uscita parallela all'altro UPS nel sistema (corrente negativa)	Se il sistema in parallelo è ridondante, solo l'UPS che presenta il guasto entra in modalità guasto e interrompe l'erogazione di corrente. L'altro UPS continua a supportare il carico. Se il sistema in parallelo non è ridondante e il carico non può essere supportato dall'altro UPS, tutte le unità entrano in modalità guasto.

Allarme o evento	Possibile causa	Rimedio
Parallel cable loss Alarm Code: E2	Sistema in parallelo: Cavo parallelo scollegato	Collegare il cavo parallelo
Parallel system battery status Alarm Code: E6	Batterie UPS1 collegate; batterie UPS2 scollegate	Controllare i collegamenti delle batterie
Line input different Alarm Code: E7	Sistema in parallelo: Linea UPS1 ok; linea UPS2 interrotta	Controllare la linea di ingresso

Guía rápida

PowerValue 11 RT 6-10 kVA

Instrucciones de seguridad	64
Instalación	69
Funcionamiento	71
Solución de problemas	73

Instrucciones de seguridad

Lea con atención

Siga siempre las instrucciones y precauciones descritas en este manual. Cualquier desviación con respecto a las instrucciones podría ocasionar una descarga eléctrica o provocar una pérdida de carga accidental.

ABB NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA POR LOS DAÑOS PROVOCADOS POR LAS MANIPULACIONES INCORRECTAS DEL SISTEMA SAI.

es

Avisos de seguridad

ADVERTENCIA	INDICA LA PRESENCIA DE UN RIESGO QUE PODRÍA PROVOCAR LESIONES GRAVES Y/O DAÑOS IMPORTANTES EN EL SISTEMA.
PRECAUCIÓN	INDICA LA PRESENCIA DE UN RIESGO QUE PODRÍA PROVOCAR LESIONES LEVES Y/O DAÑOS EN EL PRODUCTO.
NOTA	INDICA LA PRESENCIA DE UN RIESGO QUE PODRÍA DAÑAR LOS EQUIPOS.

Símbolos de seguridad



ADVERTENCIA DE SEGURIDAD: ESTE SÍMBOLO PERMITE AVISAR AL USUARIO DE LA PRESENCIA DE ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES Y NOTAS.



PELIGRO: ESTE SÍMBOLO PERMITE AVISAR AL USUARIO DE LA EXISTENCIA DE PARTES VIVAS ELÉCTRICAS CON TENSIONES PELIGROSAS.

Baterías



PELIGRO



ADVERTENCIA

LOS COMPONENTES DEL INTERIOR DEL SAI ESTÁN CONECTADOS A LA BATERÍA INCLUSO CUANDO ESTE ESTÁ DESCONECTADO DE LA RED.



PELIGRO



ADVERTENCIA

DESCONECTE LAS BATERÍAS ANTES DE LLEVAR A CABO CUALQUIER TIPO DE SERVICIO Y/O MANTENIMIENTO. COMPRUEBE QUE NO HAYA CORRIENTE PRESENTE Y QUE NO EXISTA TENSIÓN PELIGROSA EN EL CONDENSADOR O LOS TERMINALES DEL CONDENSADOR DEL BUS.



PELIGRO



ADVERTENCIA

LAS BATERÍAS PUEDEN PRESENTAR UN RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA Y CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO ELEVADA. DEBEN OBSERVARSE LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES CUANDO SE ESTÉ TRABAJANDO CON BATERÍAS:

- QUITÉSE EL RELOJ, ANILLOS U OTROS OBJETOS METÁLICOS;
- UTILICE UN EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPP) ADECUADO DE ACUERDO CON LA NORMATIVA Y POLÍTICAS LOCALES;
 - UTILICE PRENDAS RESISTENTES AL FUEGO/LOS ARCOS QUE LE CUBRAN TODO EL CUERPO;
 - UTILICE GUANTES CALIFICADOS COMO APTOS PARA TRABAJAR CON TENSIÓN;
 - UTILICE CALZADO DE SEGURIDAD DIELÉCTRICO;
 - UTILICE UNA MÁSCARA DE PROTECCIÓN FRENTE A LA FORMACIÓN DE ARCOS;
 - UTILICE HERRAMIENTAS CALIFICADAS COMO APTAS PARA TRABAJAR CON TENSIÓN;
- NO DEPOSITE HERRAMIENTAS NI PIEZAS METÁLICAS ENCIMA DE LAS BATERÍAS;
- DESCONECTE LA FUENTE DE CARGA ANTES DE CONECTAR O DESCONECTAR LOS TERMINALES DE LA BATERÍA.



PELIGRO



ADVERTENCIA

EL CIRCUITO DE LA BATERÍA NO ESTÁ AISLADO DE LA TENSIÓN DE ENTRADA. PUEDEN PRODUCIRSE TENSIONES PELIGROSAS ENTRE LOS TERMINALES DE LA BATERÍA Y LA TOMA DE TIERRA. COMPRUEBE QUE NO HAYA TENSIÓN PRESENTE ANTES DE REALIZAR NINGÚN SERVICIO.



NO TIRE NUNCA LAS BATERÍAS AL FUEGO YA QUE PODRÍAN EXPLOTAR.

ADVERTENCIA



NO ABRA NI MUTILE LAS BATERÍAS.

ADVERTENCIA



EL ELECTROLITO QUE LIBERAN LAS BATERÍAS ES PELIGROSO PARA LA PIEL Y LOS OJOS.

ADVERTENCIA



CAMBIE LAS BATERÍAS POR OTRAS CON EL MISMO NÚMERO Y DEL MISMO TIPO.

PRECAUCIÓN

Instalación



PELIGRO



ADVERTENCIA

MUESTRA UNA ETIQUETA DE ADVERTENCIA EN TODOS LOS AISLADORES PRIMARIOS INSTALADOS LEJOS DE LA ZONA DEL SAI PARA ADVERTIR AL PERSONAL DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO DE QUE EL CIRCUITO ALIMENTA UN SAI.

ASEGÚRESE DE QUE LA ETIQUETA DE ADVERTENCIA INCLUYA EL SIGUIENTE TEXTO U OTRO EQUIVALENTE: «AÍSLE EL SAI (ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIBLE) ANTES DE TRABAJAR EN ESTE CIRCUITO».



PELIGRO



ADVERTENCIA

CORRIENTES DE FALLO ELEVADAS (CORRIENTES DE FUGA).
¡ASEGÚRESE DE QUE EL SAI ESTÉ CONECTADO A TIERRA ANTES DE CONECTARLO A LA RED!

**PELIGRO****ADVERTENCIA**

NO EXTRAER NINGÚN TORNILLO DEL SISTEMA SAI O DEL MÓDULO DE BATERÍA: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA.

**PELIGRO****ADVERTENCIA**

CUANDO ABRA O RETIRE LAS CUBIERTAS DEL SAI, ESTARÁ EXPUESTO A TENSIONES PELIGROSAS.

**PELIGRO****ADVERTENCIA**

RIESGO DE TENSIÓN RETROALIMENTADA, AÍSLE EL SAI INSTALANDO UN DISPOSITIVO AISLADOR EXTERNO ENTRE LA ENTRADA DE ALIMENTACIÓN DE RED Y EL SAI; ANTES DE TRABAJAR EN EL CIRCUITO, COMPRUEBE LA PRESENCIA DE TENSIÓN PELIGROSA.

**ADVERTENCIA**

PUEDE PRODUCIRSE CONDENSACIÓN DE AGUA SI EL SAI SE DESEMBALA A TEMPERATURAS MUY BAJAS. EN ESE CASO, ES PRECISO ESPERAR HASTA QUE EL SAI SE HAYA SECADO DEL TODO DESDE SU INTERIOR ANTES DE PROCEDER A SU INSTALACIÓN Y USO PARA EVITAR RIESGOS Y DESCARGAS ELÉCTRICAS; ESPERE HASTA QUE EL SAI SE HAYA SECADO DEL TODO TANTO POR DENTRO COMO POR FUERA ANTES DE INSTALARLO.

**PRECAUCIÓN**

LAS CARGAS INDUCTIVAS (POR EJEMPLO, MONITORES E IMPRESORAS LÁSER) TIENEN UN CONSUMO MUY ELEVADO AL ENCENDERSE. SI SE CONECTAN AL SAI, ES PRECISO TENER EN CUENTA LA POTENCIA DE ENCENDIDO DE ESAS CARGAS AL CALCULAR LA CAPACIDAD DEL SAI PARA IMPEDIR QUE ESTE SE SOBRECARGUE Y SE APAGUE.

**NOTA**

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, CONECTE EL SAI A UN CIRCUITO DOTADO DE PROTECCIÓN FRENTE A LA SOBREENSIEDAD PARA CIRCUITOS DERIVADOS CON UN AMPERAJE ACORDE A LA NORMA IEC/EN 60934 O SU CÓDIGO ELÉCTRICO LOCAL.

CONSULTE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBTENER RECOMENDACIONES.

Funcionamiento



PRECAUCIÓN

NO UTILIZAR EN PRESENCIA DE AGUA O HUMEDAD.



PRECAUCIÓN

EVITE DESCONECTAR EL CABLE RED DEL SAI O LA TOMA DE CORRIENTE DE LA PARED DURANTE EL FUNCIONAMIENTO YA QUE DESCONECTARÍA LA TOMA A TIERRA DEL SAI Y TODAS LAS CARGAS CONECTADAS.



PRECAUCIÓN

DESCONECTE LAS CARGAS ANTES DE ENCENDER EL SAI. A CONTINUACIÓN, CONECTE LAS CARGAS UNA A UNA DESPUÉS DE ENCENDER EL SAI. DESCONECTE TODAS LAS CARGAS ANTES DE APAGAR EL SAI.



PRECAUCIÓN

SUSTITUYA LOS FUSIBLES SOLAMENTE POR DISPOSITIVOS DEL MISMO TIPO Y DEL MISMO AMPERAJE PARA EVITAR EL RIESGO DE INCENDIO.



NOTA

PULSE EL BOTÓN DE DESCONEXIÓN PARA DESCONECTAR COMPLETAMENTE EL SAI. ESPERE HASTA QUE EL SAI ESTÉ EN MODO BYPASS O DE RESERVA ANTES DE DESCONECTARLO DE LA RED.



NOTA

LA MANIPULACIÓN INDISCRIMINADA DE LOS INTERRUPTORES PUEDE CAUSAR PÉRDIDA DE SALIDA O DAÑOS EN EL EQUIPO.

Instalación

Planificación antes de la instalación

Instale la unidad en una posición donde cualquier riesgo para el SAI quede minimizado con el fin de garantizar una vida útil prolongada:

- Instale el SAI en un emplazamiento interior.
- Deje 50 cm a cada lado del armario para permitir el flujo del aire de refrigeración y asegúrese de que la circulación del aire hacia las aberturas de ventilación no presenta obstrucciones.
- Evite las temperaturas excesivamente elevadas así como el exceso de humedad.
- Asegúrese de que la superficie sea sólida y plana.

es

Instalación en bastidor (se necesita un kit de montaje en bastidor, que se vende por separado)

- Identifique los orificios de los rieles en el bastidor para colocar el armario. Coloque los rieles en la parte inferior del espacio de 3U para las unidades de 6 kVA y de 5U para las unidades de 10 vKA.
- Deslice el armario en el riel. (Fig. 1)
- Si va a instalar más SAI, repita estos pasos para cada armario.

Instalación en torre

PowerValue 11 RT 6 kVA

- Gire con cuidado el panel de control de la LCD 90° hacia la derecha. (Fig. 2)
- Coloque las unidades en posición vertical.
- Atornille los soportes a los lados de la unidad. (Fig. 3)

PowerValue 11 RT 10 kVA

- Gire con cuidado el panel de control de la LCD 90° hacia la derecha en los paneles frontales superior e inferior. (Fig. 4)
- Coloque las unidades en posición vertical.
- Atornille los soportes a los laterales de la unidad. (Fig. 5)

Conexiones eléctricas

- PowerValue 11 RT 6 kVA S (véase la Fig. 6)

Leyenda

1	Contacto GND
2	EPO
3	Puerto paralelo
4	Disyuntor de salida
5	Tomas de salida
6	Ranura AS400/SNMP
7	USB
8	RS232
9	Bypass
10	Entrada de CA
11	Salida de CA

- PowerValue 11 RT 10 kVA S (véase la Fig. 7)

Leyenda

1	Ranura AS400/SNMP
2	EPO
3	USB
4	Puerto paralelo
5	Conector de batería
6	Contacto GND
7	Tomas de salida
8	Disyuntor de salida
9	Salida de CA
10	Bypass
11	Entrada de CA

Funcionamiento

Puede manejar el SAI a través de la pantalla intuitiva (véase la sección 4 del manual de usuario para obtener una lista completa de las posibles operaciones).



es

Encendido del SAI

Para encender el SAI con alimentación de red:

1. Compruebe que todos los cables estén correctamente conectados y mecánicamente bien ajustados.
2. Mantenga pulsado el botón de encendido durante más de 1 segundo. Los ventiladores están activados y el SAI se cargará durante unos segundos.
3. El SAI realiza una prueba automática y la LCD muestra la pantalla de estado del SAI por defecto.

Para encender el SAI sin alimentación de red (arranque en frío):

1. Compruebe que todos los cables estén correctamente conectados y mecánicamente bien ajustados.
2. Mantenga pulsado el botón de encendido durante más de 1 segundo. El SAI está encendido, los ventiladores se activan y la LCD se enciende. El SAI realiza una prueba automática y muestra la pantalla de estado del SAI.
3. Mantenga pulsado el botón de encendido durante más de 1 segundo. El zumbador de alarma sonará durante 1 segundo y se encenderá el SAI.
4. Al cabo de unos segundos, el SAI pasará al modo batería. Si el SAI recibe alimentación de la red, pasará al modo online sin interrumpir su salida.

Apagado del SAI

Para apagar el SAI con alimentación de red:

1. Si el SAI está funcionando en modo bypass, vaya al paso 3.
2. Si el SAI está en modo online, mantenga pulsado el botón de encendido durante más de 3 segundos. Sonará el zumbador de alarma y el SAI pasará al modo bypass. Tenga en cuenta que el bypass sigue estando energizado.
3. Desconecte la alimentación de red. La pantalla se apagará y la tensión de salida se eliminará del terminal de salida del SAI.
4. Si el modo bypass ha sido desactivado a través del menú de ajustes, mantenga pulsado el botón de encendido durante más de 3 segundos para apagar el SAI. La unidad pasará del modo online al modo de reserva. Desconecte el cable de alimentación de entrada y la pantalla se apagará.

Para apagar el SAI sin alimentación de red:

1. Para apagar el SAI, mantenga pulsado el botón de encendido/apagado durante más de 3 segundos. El zumbador de alarma sonará durante 3 segundos y la potencia de salida se interrumpirá inmediatamente.
2. La pantalla se apagará y la tensión de salida se eliminará del terminal de salida del SAI.

Solución de problemas

Las alarmas y eventos indican advertencias y notifican errores o posibles fallos del sistema. La salida del SAI no se ve necesariamente afectada en caso de producirse una alarma, pero emprender las acciones correctas puede impedir la interrupción del suministro de energía a la carga. Si el sistema SAI no funciona correctamente, trate de resolver el problema tal y como se indica a continuación.

Alarma o evento	Causa probable	Solución
Alimentación anormal Código de alarma: 02	La red de entrada está fuera del rango de tolerancia del SAI	Compruebe el estado de la red de entrada
Fallo de cableado del emplazamiento Código de alarma: 04	La detección de fallos de emplazamiento es compatible con todos los modelos si hay una conexión neutra de tierra. La alarma se activará cuando la diferencia entre la tensión neutra y de tierra sea > 15 V.	La detección de fallo de emplazamiento debe activarse por defecto. Puede activarse/desactivarse desde el menú de ajustes de la LCD. Reconecte todos los hilos de entrada
Desconexión de batería Código de alarma: 11	La tensión de la batería es inferior al nivel de desconexión de las baterías definido para este SAI. Puede deberse a un fusible fundido, una conexión intermitente de la batería o un cable de batería desconectado.	Compruebe que todas las baterías estén correctamente conectadas. Si el problema persiste, póngase en contacto con su representante de servicios.
Batería baja Código de alarma: 12	El SAI está en modo batería y la autonomía de la batería es baja.	Esta advertencia es aproximada y el tiempo real para el apagado puede variar. En función de la carga del SAI y del número de módulos de batería externa (EXBAT), la advertencia de «batería baja» puede producirse antes de que estas alcancen el 25 % de capacidad
Servicio de batería Código de alarma: 13	Se ha detectado un fallo en la serie de baterías y el cargador se ha desactivado hasta su sustitución	Póngase en contacto con su representante de servicios
Fallo del cargador Código de alarma: 15	Indica un fallo del cargador	El cargador del SAI se apagará hasta el siguiente arranque. Póngase en contacto con su representante de servicios
Sobretensión de la batería Código de alarma: 16	Indica que la tensión de la batería es demasiado elevada	El SAI apagará el cargador hasta que la tensión de la batería sea normal

ES

Alarma o evento	Causa probable	Solución
Sobretensión del bus Código de alarma: 21	Indica un sobretensión en el BUS del SAI.	El SAI pasa al modo bypass si soporta la carga
Subtensión del BUS Código de alarma: 22	Indica un subtensión en el BUS del SAI.	El SAI pasa al modo bypass si soporta la carga
Desequilibrio del BUS Código de alarma: 23	Indica que la tensión positiva y negativa del BUS no son simétricas	El SAI pasa al modo bypass si soporta la carga
BUS en cortocircuito Código de alarma: 24	Indica que la tensión del BUS baja muy rápidamente	Póngase en contacto con su representante de servicios
Fallo de arranque suave del BUS Código de alarma: 25	Indica que el BUS no ha podido realizar correctamente un arranque suave	Póngase en contacto con su representante de servicios
Salida en cortocircuito Código de alarma: 31	Indica que el SAI ha detectado una impedancia anormalmente baja en su salida (se considera un cortocircuito)	Elimine todas las cargas. Apague el SAI Compruebe si la salida del SAI y las cargas están en cortocircuito. Asegúrese de eliminar los cortocircuitos antes de volver a encender el SAI.
Sobretensión de inversor Código de alarma: 32	Indica sobretensión en un inversor	El SAI pasa al modo bypass si soporta la carga
Subtensión de inversor Código de alarma: 33	Indica subtensión en un inversor	El SAI pasa al modo bypass si soporta la carga
Fallo de arranque suave de inversor Código de alarma: 34	Indica que el inversor no ha podido realizar correctamente un arranque suave	Póngase en contacto con su representante de servicios
Sobrecarga en salida Código de alarma: 41	Salida sobrecargada.	Elimine parte de la carga del SAI. El SAI sigue funcionando, pero puede pasar al modo bypass o apagarse si la carga aumenta. La alarma se reinicia cuando la condición se inactiva.
Fallo de sobrecarga de inversor Código de alarma: 42	El SAI ha pasado al modo bypass o de fallo como consecuencia de una elevada sobrecarga en el modo inversor.	El SAI pasa al modo batería si soporta la carga Elimine parte de la carga del SAI
Fallo de sobrecarga de bypass Código de alarma: 43	El SAI ha desconectado la salida y ha pasado al modo bypass debido a una sobrecarga en el modo bypass o HE.	Elimine parte de la carga del SAI

Alarma o evento	Causa probable	Solución
Modo batería Código de alarma: 62	Se ha producido un fallo en la alimentación y el SAI está en modo batería.	El SAI está funcionando en modo batería. Prepare su equipo para el apagado.
Modo Eco Código de alarma: 63	El SAI está en modo bypass mientras funciona con los ajustes de alta eficiencia.	El equipo funciona en modo bypass por defecto cuando funciona en alta eficiencia. El modo batería está disponible y su equipo está protegido.
EPO activo Código de alarma: 71	Los contactos externos de la parte de atrás del SAI están configurados para el funcionamiento del EPO y se han activado.	Compruebe el estado del conector EPO
Bypass de mantenimiento activado Código de alarma: 72	El SAI se ha pasado manualmente al modo bypass y seguirá en él hasta que se elimine manualmente de ese modo	Compruebe el estado del interruptor de bypass de mantenimiento
Sobretemperatura del disipador de calor Código de alarma: 81	Indica que la temperatura del disipador de calor es demasiado elevada, lo que apunta a una sobretemperatura del SAI.	Pase el SAI al modo bypass. Si el problema persiste, apague el SAI. Limpie los orificios de ventilación y elimine cualquier fuente de calor. Deje que el SAI se enfríe. Asegúrese de que el flujo de aire alrededor del SAI no presenta obstrucciones. Vuelva a encender el SAI
Sobretemperatura ambiente Código de alarma: 82	Indica que la temperatura ambiente es superior a la temperatura de funcionamiento especificada	Cambie la posición del SAI y utilice un sistema de acondicionamiento del aire adecuado.
Fallo del ventilador Código de alarma: 84	Indica que el ventilador no funciona correctamente.	Compruebe los ventiladores del SAI
Retroalimentación Código de alarma: 93	El SAI presenta una corriente de bypass imprevista en el modo batería	Pase al modo bypass de mantenimiento y póngase en contacto con su representante de servicios.
Fallo fatal de Eeprom Código de alarma: A3	Indica que el SAI no ha podido leer la memoria Eeprom correctamente	Póngase en contacto con su representante de servicios
Fallo de potencia negativa Código de alarma: E1	Sistema paralelo: la potencia de un SAI fluye desde la salida paralela al otro SAI del sistema (potencia negativa)	Si el sistema paralelo está en modo redundante, solo el SAI con el fallo pasará al modo fallo sin salida. El otro SAI seguirá soportando la carga. Si el sistema paralelo no es redundante y el otro SAI no puede soportar la carga, todas las unidades del sistema paralelo pasarán al modo fallo.

Alarma o evento	Causa probable	Solución
Pérdida de cable paralelo Código de alarma: E2	Sistema paralelo: Cable paralelo desconectado	Conecte el cable paralelo
Estado de batería de sistema paralelo Código de alarma: E6	Baterías UPS1 conectadas, baterías UPS2 desconectadas	Compruebe las conexiones de las baterías
Entrada de línea diferente Código de alarma: E7	Sistema paralelo: Línea UPS1 correcta, línea UPS2 perdida	Compruebe la línea de entrada

Guia de consulta rápida

PowerValue 11 RT 6-10 kVA

Instruções de segurança	78
Instalação	83
Operação	85
Resolução de problemas	87

pt

Instruções de segurança

Ler cuidadosamente

Siga sempre as precauções e instruções descritas neste manual. Quaisquer desvios das instruções pode resultar em choque elétrico ou causar perdas de carga acidentais.

A ABB NÃO ASSUME QUALQUER RESPONSABILIDADE POR DANOS CAUSADOS DEVIDO A MANIPULAÇÕES INCORRETAS DO SISTEMA UPS.

Avisos de segurança

AVISO	AVISO INDICA A PRESENÇA DE UM PERIGO QUE PODERÁ CAUSAR FERIMENTOS E/OU DANOS GRAVES NO SISTEMA.
CUIDADO	CUIDADO INDICA A PRESENÇA DE UM PERIGO QUE PODERÁ CAUSAR FERIMENTOS E/OU DANOS LIGEIOS NO PRODUTO.
NOTA	NOTA INDICA A PRESENÇA DE UM PERIGO QUE PODERÁ CAUSAR DANOS DE PROPRIEDADE.

Símbolos de segurança



AVISO DE SEGURANÇA: O SÍMBOLO É UTILIZADO PARA ALERTAR O UTILIZADOR PARA OS AVISOS, PRECAUÇÕES E NOTAS.



PERIGO: O SÍMBOLO É USADO PARA ALERTAR O UTILIZADOR PARA A EXISTÊNCIA DE PARTES COM CORRENTE ELÉTRICA COM TENSÕES PERIGOSAS.

Baterias



PERIGO



AVISO

OS COMPONENTES NO INTERIOR DA UPS ESTÃO LIGADOS À BATERIA, MESMO QUANDO A UPS ESTÁ DESLIGADA DA REDE ELÉTRICA.



PERIGO



AVISO

DESLIGUE AS BATERIAS ANTES DE REALIZAR QUALQUER TIPO DE ASSISTÊNCIA E/OU MANUTENÇÃO. VERIFIQUE SE NÃO ESTÁ PRESENTE CORRENTE E TENSÃO PERIGOSA NO CONDENSADOR OU NOS TERMINAIS DO CONDENSADOR DO BUS.



PERIGO



AVISO

UMA BATERIA PODE APRESENTAR UM RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO E UMA CORRENTE ELEVADA DE CURTO-CIRCUITO. AS SEGUINTES PRECAUÇÕES DEVEM SER RESPEITADAS QUANDO TRABALHA COM BATERIAS:

- RETIRE RELÓGIOS, ANÉIS OU OUTROS OBJETOS METÁLICOS
- UTILIZE O EPI (EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL) ADEQUADO, DE ACORDO COM AS POLÍTICAS E REGULAMENTOS LOCAIS
 - USE VESTUÁRIO COMPLETO RESISTENTE A CHAMAS/ ARCO ELÉTRICO
 - USE LUVAS ADEQUADAS À TENSÃO NOMINAL
 - USE CALÇADO DIELETRICO DE SEGURANÇA
 - USE VISEIRA FACIAL CONTRA FLASH DE ARCO
 - USE FERRAMENTAS ADEQUADAS À TENSÃO NOMINAL
- NÃO COLOQUE FERRAMENTAS OU PEÇAS METÁLICAS SOBRE AS BATERIAS
- DESLIGUE A FONTE DE CARGA ANTES DE LIGAR OU DESLIGAR OS TERMINAIS DA BATERIA.



PERIGO



AVISO

O CIRCUITO DA BATERIA NÃO ESTÁ ISOLADO DA TENSÃO DE ENTRADA. PODEM OCORRER TENSÕES PERIGOSAS ENTRE OS TERMINAIS DA BATERIA E A TERRA. VERIFIQUE SE NÃO ESTÁ PRESENTE TENSÃO ANTES DA ASSISTÊNCIA.



AVISO

NUNCA ELIMINE AS BATERIAS NO FOGO, DADO QUE PODEM EXPLODIR.



AVISO

NÃO ABRA NEM DESMONTE AS BATERIAS.



AVISO

O ELETRÓLITO LIBERTADO É NOCIVO PARA A PELE E PARA OS OLHOS.



CUIDADO

SUBSTITUA AS BATERIAS PELO MESMO NÚMERO E MESMO TIPO DE BATERIAS.

pt

Instalação



PERIGO



AVISO

VISUALIZAÇÃO DE UMA ETIQUETA DE AVISO EM TODOS OS ISOLADORES PRIMÁRIOS INSTALADOS EM REMOTO EM RELAÇÃO À ÁREA DA UPS PARA AVISAR O PESSOAL DA MANUTENÇÃO ELÉTRICA QUE O CIRCUITO ALIMENTA UMA UPS.

CERTIFIQUE-SE DE QUE A ETIQUETA DE AVISO CONTÉM O TEXTO SEGUINTE OU EQUIVALENTE: “ISOLE A UPS (ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA ININTERRUPTA) ANTES DE TRABALHAR NESTE CIRCUITO”.



PERIGO



AVISO

CORRENTES DE FALHA ELEVADAS (CORRENTES DE FUGA). ANTES DE LIGAR A REDE ELÉTRICA, ASSEGURE QUE A UPS ESTÁ LIGADA À TERRA!



PERIGO



AVISO

NÃO RETIRE QUAISQUER PARAFUSOS DO SISTEMA UPS OU DO ARMÁRIO DA BATERIA: PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO.



PERIGO



AVISO

QUANDO ABRE OU REMOVE AS COBERTURAS DA UPS, FICA EXPOSTO A TENSÕES PERIGOSAS.



PERIGO



AVISO

RISCO DE TENSÃO DE RETROALIMENTAÇÃO, ISOLE A UPS INSTALANDO UM DISPOSITIVO DE ISOLAMENTO EXTERNO ENTRE A ENTRADA DA ALIMENTAÇÃO DE REDE E A UPS; ANTES DE OPERAR ESTE CIRCUITO, VERIFIQUE A TENSÃO PERIGOSA.



AVISO

PODE OCORRER CONDENSAÇÃO DE ÁGUA SE A UPS FOR DESEMBALADA NUMA TEMPERATURA MUITO BAIXA. NESTE CASO, É NECESSÁRIO AGUARDAR ATÉ QUE O INTERIOR DA UPS ESTEJA COMPLETAMENTE SECO ANTES DE CONTINUAR COM A INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO E, PARA EVITAR PERIGOS E CHOQUES ELÉTRICOS, AGUARDE ATÉ QUE A UPS ESTEJA COMPLETAMENTE SECA NO INTERIOR E NO EXTERIOR ANTES DE INSTALAR.



CUIDADO

AS CARGAS INDUTIVAS (POR EXEMPLO, MONITORES E IMPRESSORAS LASER) TÊM UM CONSUMO ENERGÉTICO MUITO ELEVADO NO ARRANQUE. SE ESTIVEREM LIGADAS À UPS, A POTÊNCIA DE ARRANQUE DESSAS CARGAS DEVE SER CONSIDERADA QUANDO CALCULA A CAPACIDADE DA UPS PARA EVITAR A SOBRECARGA E A DESLIGAÇÃO DA UPS.



NOTA

PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, LIGUE A UPS A UM CIRCUITO EQUIPADO COM UM CIRCUITO SECUNDÁRIO DE PROTEÇÃO DE SOBRECORRENTE COM UMA AMPERAGEM NOMINAL DE ACORDO COM A NORMA IEC/EN 60934 OU COM O SEU CÓDIGO ELÉTRICO LOCAL.

CONSULTE AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA OBTER RECOMENDAÇÕES.

Operação



CUIDADO

NÃO OPERE NA PRESENÇA DE ÁGUA OU HUMIDADE.



CUIDADO

NÃO DESLIGUE O CABO DA ALIMENTAÇÃO DE REDE DA UPS OU DA TOMADA DA CABLAGEM DO EDIFÍCIO, DADO QUE REMOVE A TERRA DA UPS E DE TODAS AS CARGAS LIGADAS.



CUIDADO

DESLIGUE AS CARGAS LIGADAS ANTES DE LIGAR A UPS. LIGUE DEPOIS AS CARGAS UMA A UMA DEPOIS DE LIGAR A UPS. DESLIGUE TODAS AS CARGAS LIGADAS ANTES DE DESLIGAR A UPS.



CUIDADO

SUBSTITUA OS FUSÍVEIS APENAS POR DISPOSITIVOS DO MESMO TIPO E COM A MESMA AMPERAGEM PARA EVITAR O PERIGO DE INCÊNDIO.



NOTA

PRIMA O BOTÃO PARA DESLIGAR COMPLETAMENTE A UPS. AGUARDE ATÉ QUE A UPS ESTEJA EM MODO DE BYPASS OU DE STAND-BY ANTES DE A DESLIGAR DA REDE ELÉTRICA.



NOTA

A OPERAÇÃO INDISCRIMINADA DOS INTERRUPTORES PODE CAUSAR PERDA DE POTÊNCIA OU DANOS NO EQUIPAMENTO.

Instalação

Planeamento antes da instalação

Instale a unidade numa posição que minimize qualquer perigo para a UPS, assegurando assim uma vida útil prolongada:

- Instale a UPS no interior.
- Deixe um espaço de 50 cm de cada lado do armário para permitir o fluxo ar de refrigeração e assegurar que a circulação de ar para as aberturas de ventilação não é obstruída.
- Evite temperatura e humidade excessivamente elevadas
- Certifique-se de que a superfície é sólida e plana

pt

Instalação do suporte do rack – necessita do kit de montagem do rack, adquirido separadamente

- Identifique os orifícios da calha no rack para posicionar o armário. Posicione as calhas no fundo do espaço 3U para unidades de 6kVA e do espaço 5U para unidades de 10kVA.
- Faça deslizar o armário para o rack. (Fig. 1)
- Se instalar unidades UPS adicionais, repita os passos acima para cada armário

Instalação da torre

PowerValue 11 RT 6 kVA

- Rode cuidadosamente o painel de controlo LCD 90° para a direita. (Fig. 2)
- Coloque as unidades numa posição vertical.
- Aparafuse os suportes às partes laterais da unidade. (Fig. 3)

PowerValue 11 RT 10 kVA

- Rode cuidadosamente o painel de controlo LCD 90° para a direita nos painéis superior e inferior. (Fig. 4)
- Coloque as unidades numa posição vertical.
- Aparafuse os suportes às partes laterais da unidade. (Fig. 5)

Ligações elétricas

- PowerValue 11 RT 6 kVA (ver Fig. 6)

Legenda

1	Contacto GND
2	EPO
3	Porta paralela
4	Disjuntor do circuito de saída
5	Tomadas de saída
6	Ranhura SNMP/AS400
7	USB
8	RS232
9	Bypass
10	Entrada AC
11	Saída AC

- PowerValue 11 RT 10 kVA (ver Fig. 7)

Legenda

1	Ranhura SNMP/AS400
2	EPO
3	USB
4	Porta paralela
5	Conetor da bateria
6	Contacto GND
7	Tomadas de saída
8	Disjuntor do circuito de saída
9	Saída AC
10	Bypass
11	Entrada AC

Operação

Pode operar a UPS através do visor fácil de usar (consulte o capítulo 4 do manual do utilizador para obter uma lista completa das operações possíveis).



pt

Arranque da UPS

Para iniciar a UPS com a alimentação de rede:

1. Verifique se todos os cabos estão ligados corretamente e bem fixados mecanicamente.
2. Mantenha premido o botão de ligação durante mais de 1 segundo. Os ventiladores são ativados e a UPS irá carregar durante alguns segundos.
3. A UPS realiza um auto-teste e o LCD apresenta o ecrã de estado predefinido da UPS.

Para iniciar a UPS sem a alimentação de rede (arranque a frio):

1. Verifique se todos os cabos estão ligados corretamente e bem fixados mecanicamente.
2. Mantenha premido o botão de ligação durante mais de 1 segundo. A UPS é ligada, os ventiladores são ativados e o LCD é ligado. A UPS realiza um auto-teste e apresenta o ecrã de estado predefinido da UPS.
3. Mantenha premido o botão de ligação durante mais de 1 segundo. O bips do alarme soa durante 1 segundo e a UPS arranca.
4. Após alguns segundos, a UPS muda para modo de bateria. Quando a UPS é alimentada pela rede, muda para o modo online sem interromper a saída da UPS.

Desligar a UPS

Para desligar a UPS com a alimentação de rede:

1. Se a UPS estiver a funcionar em modo de bypass, avance para o passo 3.
2. Se a UPS estiver em modo online, mantenha premido o botão de ligação durante mais de 3 segundos. O bips do alarme soa e a UPS muda para modo de bypass. Note que o bypass ainda está energizado.
3. Desligue a alimentação elétrica de rede. O visor será desligado e a tensão de saída será removida do terminal de saída da UPS.
4. Se o bypass tiver sido desativado através do menu Settings (Definições), mantenha premido o botão de ligação durante mais de 3 segundos para desligar a UPS. A unidade mudará do modo online para o modo de stand-by. Desligue o cabo de alimentação de entrada e o visor desliga.

Para desligar a UPS sem a alimentação de rede:

1. Para desligar a UPS, mantenha premido o botão de ligar/desligar durante mais de 3 segundos. O bips do alarme soa durante 3 segundos e a saída de energia será cortada imediatamente.
2. O visor será desligado e a tensão de saída será removida do terminal de saída da UPS.

Resolução de problemas

O alarme e os eventos indicam avisos e notificam os erros ou potenciais falhas no sistema. A saída da UPS não é necessariamente afetada em caso de alarme, mas se forem adotadas as ações corretas pode ser possível evitar a perda de potência da carga. Se o sistema UPS não funcionar corretamente, tente resolver o problema usando a tabela abaixo.

Alarme ou evento	Causa possível	Correção
Utility Abnormal (Utilitário anormal) Código de alarme: 02	A rede elétrica de entrada está fora do intervalo de tolerância da UPS	Verifique a condição da rede elétrica de entrada
Site Wiring Fault (Falha da cablagem da instalação) Código de alarme: 04	A detecção de falhas da instalação é suportada em todos os modelos quando estiver presente uma ligação à terra do neutro. O alarme será acionado quando a diferença de tensão entre a terra e o neutro for >15V.	A detecção de falhas da instalação deverá estar ativada por predefinição. Pode ser ativada/desativada no menu de definições do LCD. Volte a ligar todos os fios de entrada
Battery Disconnect (Desligação da bateria) Código de alarme: 11	A tensão da bateria é inferior ao nível das baterias desligadas definida para esta UPS. Poderá haver um fusível queimado, uma ligação intermitente da bateria ou um cabo de bateria desligado.	Verifique se todas as baterias estão ligadas corretamente. Se a condição persistir, contacte o seu representante de serviço.
Battery low (Bateria baixa) Código de alarme: 12	A UPS está em modo de bateria e a autonomia da bateria está a ficar reduzida.	Este aviso é aproximado e a hora real para desligar pode variar. Dependendo da carga da UPS e do número de módulos de bateria externos (EXBAT), o aviso "Battery low" (Bateria baixa) pode ocorrer antes de as baterias atingirem 25% de capacidade
Service Battery (Assistência da bateria) Código de alarme: 13	Foi detetada uma falha da bateria e o carregador da bateria foi desativado até à sua substituição	Contacte o seu representante de serviço
Charger Fail (Falha do carregador) Código de alarme: 15	Indica uma falha do carregador	O carregador da UPS é desligado até ao próximo arranque. Contacte o seu representante de serviço
Battery Over Voltage (Sobretensão da bateria) Código de alarme: 16	Indica que a tensão da bateria é demasiado elevada	A UPS irá desligar o carregador até que a tensão da bateria seja normal

pt

Alarme ou evento	Causa possível	Correção
BUS Over Voltage (Sobretensão do BUS) Código de alarme: 21	Indica uma sobretensão no BUS da UPS.	A UPS muda para modo de bypass se estiver a suportar a carga
BUS Under Voltage (Subtensão do BUS) Código de alarme: 22	Indica uma subtensão no BUS da UPS.	A UPS muda para modo de bypass se estiver a suportar a carga
BUS Unbalance (Desequilíbrio do BUS) Código de alarme: 23	Indica que a tensão positiva do BUS e a tensão negativa do BUS não são simétricas	A UPS muda para modo de bypass se estiver a suportar a carga
BUS Short (Curto-circuito no BUS) Código de alarme: 24	Indica que a tensão do BUS diminui muito depressa	Contacte o seu representante de serviço
BUS Softstart Fail (Falha do arranque suave do BUS) Código de alarme: 25	Indica que o BUS não conseguiu realizar um arranque suave com sucesso	Contacte o seu representante de serviço
Output Short Circuit (Curto-circuito na saída) Código de alarme: 31	Indica que a UPS detetou uma impedância anormalmente baixa na sua saída (considerada como curto-circuito)	Retire todas as cargas. Desligue a UPS. Verifique se a saída da UPS e das cargas está em curto-circuito. Assegure que os curto-circuitos são removidos antes de voltar a ligar a UPS.
Inv Over Voltage (Sobretensão do inversor) Código de alarme: 32	Indica uma sobretensão do inversor	A UPS muda para modo de bypass se estiver a suportar a carga
Inv Under Voltage (Subtensão do inversor) Código de alarme: 33	Indica uma subtensão do inversor	A UPS muda para modo de bypass se estiver a suportar a carga
Inv Softstart Fail (Falha do arranque suave do inversor) Código de alarme: 34	Indica que o inversor não conseguiu realizar um arranque suave com sucesso	Contacte o seu representante de serviço
Output Overload (Sobrecarga na saída) Código de alarme: 41	A saída está em sobrecarga.	Remova algumas das cargas da UPS. A UPS continua a funcionar, mas pode mudar para modo de bypass ou desligar se a carga aumentar. O alarme é restaurado quando a condição ficar inativa.

Alarme ou evento	Causa possível	Correção
Inv Overload Fault (Falha de sobrecarga do inversor) Código de alarme: 42	A UPS mudou para modo de bypass ou de falha devido a uma sobrecarga elevada em modo de inversor	A UPS passa para modo de bateria se estiver a suportar a carga Remova algumas das cargas da UPS
Byp Overload Fault (Falha de sobrecarga de bypass) Código de alarme: 43	A UPS cortou a saída e mudou para modo de falha devido à sobrecarga em modo de bypass ou modo HE.	Remova algumas das cargas da UPS
Battery-mode (Modo de bateria) Código de alarme: 62	Ocorreu uma falha de utilitário e a UPS está em modo de bateria.	A UPS está a funcionar em modo de bateria. Prepare o seu equipamento para desligar.
Eco-mode (Modo Eco) Código de alarme: 63	A UPS está em bypass durante o funcionamento com definição de alta eficiência.	O equipamento funciona em bypass por predefinição quando está em operação de alta eficiência. O modo de bateria está disponível e o seu equipamento está protegido.
EPO Active (EPO ativo) Código de alarme: 71	Os contactos externos na traseira da UPS estão configurados para operação EPO e foram ativados.	Verifique o estado do conetor EPO
ON Maintenance Bypass (Bypass de manutenção ligado) Código de alarme: 72	A UPS foi mudada manualmente para bypass e ficará em bypass até que seja retirada manualmente deste modo	Verifique o estado do interruptor de bypass de manutenção
Heat sink Over Temperature (Sobre-temperatura do dissipador de calor) Código de alarme: 81	Indica se a temperatura do dissipador de calor é demasiado elevada, indicando uma sobre-temperatura da UPS.	Mude a UPS para modo de bypass. Se a condição persistir, desligue a UPS. Desimpeça as aberturas de ventilação e remova quaisquer fontes de calor. Deixe a UPS arrefecer. Assegure que o fluxo de ar em redor da UPS não está obstruído. Reinicie a UPS.
Ambient Over Temperature (Sobre-temperatura ambiente) Código de alarme: 82	Indica que a temperatura ambiente é superior à temperatura de funcionamento das especificações	Altere o posicionamento da UPS ou utilize um sistema de ar condicionado adequado.
Fan Failure (Falha da ventoinha) Código de alarme: 84	Indica que a ventoinha não está a funcionar corretamente.	Verifique as ventoinhas da UPS
Back feed (Retroalimentação) Código de alarme: 93	A UPS tem uma corrente de bypass inesperada em modo de bateria	Mude para bypass de manutenção e contacte a assistência.

Alarme ou evento	Causa possível	Correção
Fatal Eeprom Fault (Falha fatal da eeprom) Código de alarme: A3	Indica que a UPS não conseguiu ler a Eeprom com sucesso	Contacte o seu representante de serviço
Negative power Fault (Falha de energia negativa) Código de alarme: E1	A energia do sistema paralelo de uma UPS flui da saída paralela para outra UPS no sistema (energia negativa)	Se o sistema paralelo estiver em modo redundante, apenas a UPS com falha mudará para o modo de falha sem saída. A outra UPS continuará a suportar a carga. Se o sistema paralelo não for redundante e se a carga não puder ser suportada pela outra UPS, todas as unidades no sistema paralelo mudarão para modo de falha.
Parallel cable loss (Perda do cabo paralelo) Código de alarme: E2	Sistema paralelo: Cabo paralelo desligado	Ligue o cabo paralelo
Parallel system battery status (Estado da bateria do sistema paralelo) Código de alarme: E6	Baterias da UPS1 ligadas, baterias da UPS2 desligadas	Verifique as ligações da bateria
Line input different (Entrada de linha diferente) Código de alarme: E7	Sistema paralelo: Linha da UPS1 ok, linha da UPS2 perdida	Verifique a linha de entrada

Pikaopas

PowerValue 11 RT 6-10 kVA

Turvallisuusohjeet	92
Asennus	97
Käyttö	99
Vianmääritys	101

Turvallisuusohjeet

Lue huolellisesti

Noudata aina tässä oppaassa kuvattuja varotoimia ja ohjeita. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun tai tahattoman kuormitushäviön.

ABB EI OTA VASTUUTA VAHINGOISTA, JOTKA JOHTUVAT UPS-JÄRJESTELMÄN VIRHEELLISESTÄ KÄYTÖSTÄ.

Turvallisuusilmoitukset

VAROITUS	VAROITUS KERTOO VAARASTA, JOKA VOI AIHEUTTAA VAKAVAN LOUKKAANTUMISEN JA/TAI VAKAVIA VAURIOITA JÄRJESTELMÄLLE.
VAARA	VAARA KERTOO VAARASTA, JOKA VOI AIHEUTTAA LIEVÄN LOUKKAANTUMISEN JA/TAI VAURIOITA TUOTTEELLE.
HUOM	HUOM KERTOO VAARASTA, JOKA VOI AIHEUTTAA OMAISUUSVAHINKOJA.

Turvallisuussymbolit



TURVALLISUUSVAROITUS: SYMBOLI KERTOO KÄYTTÄJÄLLE VAROITUKSISTA, VAAROISTA JA HUOMAUTUKSISTA.



VAARA: SYMBOLI KERTOO KÄYTTÄJÄLLE JÄNNITTEISISTÄ OSISTA, JOISSA ON VAARALLINEN JÄNNITE.

Akut



VAARA



VAROITUS

UPS-LAITTEEN SISÄLLÄ OLEVAT KOMPONENTIT ON LIITETTY AKKUUN SILLOINKIN, KUN UPS-LAITE ON IRROTETTU VERKKOVIRRASTA.



VAARA



VAROITUS

KYTKE AKUT IRTI ENNEN HUOLTO- JA/TAI KUNNOSSAPITOTÖIDEN TEKEMISTÄ. TARKISTA, ETTEI JÄRJESTELMÄSSÄ OLE VIRTAA JA ETTEI KONDENSAATTORISSA TAI VÄYLÄN KONDENSAATTORILIITTIMISSÄ OLE VAARALLISTA JÄNNITETTÄ.



VAARA



VAROITUS

AKKU VOI AIHEUTTAA SÄHKÖISKUN JA SUUREN OIKOSULKUVIRRAN VAARAN. SEURAAVIA VAROTOIMIA ON NOUDATETTAVA AKKUIHIN KOHDISTUVISSA TÖISSÄ:

- OTA KELLOT, SORMUKSET JA MUUT METALLIESINEET POIS
- KÄYTÄ ASIANMUKAISIA HENKILÖSUOJAVARUSTEITA PAIKALLISTEN MÄÄRÄYSTEN JA KÄYTÄNTÖJEN MUKAAN
 - KÄYTÄ TULEN-/VALOKAARENKESTÄVÄÄ KOKO VARTALON PEITTÄVÄÄ VAATETUSTA
 - KÄYTÄ SOPIVIA JÄNNITESUOJATUJA KÄSINEITÄ
 - KÄYTÄ ERISTÄVIÄ TURVAJALKINEITA
 - KÄYTÄ VALOKAARELTA SUOJAAVAA KASVOSUOJUSTA
 - KÄYTÄ JÄNNITETYÖKALUJA
- ÄLÄ LAITA TYÖKALUJA TAI METALLIOSIA AKKUJEN PÄÄLLE
- IRROTA LATAUSLÄHDE ENNEN AKUN LIITTIMIEN KYTKEMISTÄ TAI IRROTTAMISTA.



VAARA



VAROITUS

AKKUPIIRIÄ EI OLE ERISTETTY SYÖTTÖJÄNNITTEESTÄ. AKUN LIITTIMIEN JA MAAN VÄLILLÄ VOI OLLA VAARALLISIA JÄNNITTEITÄ. TARKISTA ENNEN HUOLTOTÖITÄ, ETTEI JÄNNITETTÄ OLE.



VAROITUS

ÄLÄ KOSKAAN HÄVITÄ AKKUJA POLTTAMALLA, SILLÄ NE SAATTAVAT RÄJÄHTÄÄ.



VAROITUS

ÄLÄ AVAA TAI LEIKKAA AKKUJA.



VAROITUS

VUOTANUT AKKUNESTE ON HAITALLISTA IHOILLE JA SILMILLE.



VAARA

VAIHDA AKUT SAMANNUMEROISIIN JA -TYYPPIISIIN AKKUIHIN.

fi

Asennus



VAARA



VAROITUS

KAIKKIIN UPS:N SIJAINTPAIKASTA ERIKSEEN ASENNETTUIHIN ENSIÖVIRRRAN ERISTIMIIN ON LAITETTAVA VAROITUSMERKINTÄ VAROITTAMAAN SÄHKÖASENTAJIA, ETTÄ PIIRI SYÖTTÄÄ UPS-LAITETTA.

VARMISTA, ETTÄ VAROITUSMERKINNÄSSÄ ON SEURAAVA TEKSTI TAI VASTAAVA: "ERISTÄ UPS (KATKOTON VIRTALÄHDE) ENNEN TÄHÄN PIIRIIN KOHDISTUVIA TÖITÄ."



VAARA



VAROITUS

SUURI VIKAVIRTA (VUOTOVIRTA). VARMISTA ENNEN VERKKOVIRTAAN KYTKEMISTÄ, ETTÄ UPS ON MAADOITETTU!



VAARA



VAROITUS

ÄLÄ IRROTA RUUVEJA UPS-JÄRJESTELMÄSTÄ TAI AKUN KOTELOSTA: SÄHKÖISKUN VAARA.



VAARA



VAROITUS

UPS:N KANSIA AVATESSASI TAI IRROTTAESSASI OLET ALTTIINA VAARALLISILLE JÄNNITTEILLE.



VAARA



VAROITUS

JÄNNITTEEN TAKAISINSYÖTÖN RISKI, ERISTÄ UPS ASENTAMALLA ULKOINEN ERISTYSLAITE VERKKOVIRRRAN SYÖTÖN JA UPS:N VÄLIIN; TARKISTA ENNEN TÄTÄ PIIRIÄ KOSKEVIA TÖITÄ, ETTEI VAARALLISTA JÄNNITETTÄ OLE.



VAROITUS

VEDEN TIIVISTYMISTÄ VOI TAPAHTUA, JOS UPS PURETAAN PAKKAUKSESTA ERITTÄIN MATALASSA LÄMPÖTILASSA. TÄLLÖIN ON ODOTETTAVA, ETTÄ UPS ON TÄYSIN KUIVUNUT SISÄLTÄ, ENNEN ASENNUKSEN JA KÄYTÖN JATKAMISTA SÄHKÖISKUN VAARAN VÄLTTÄMISEKSI. ODOTA, ETTÄ UPS ON TÄYSIN KUIVA SEKÄ SISÄLTÄ ETTÄ ULKOPUOLELTA, ENNEN ASENTAMISTA.



VAARA

INDUKTIIVISET KUORMAT (ESIMERKIKSI NÄYTÖT JA LASERTULOSTIMET) KULUTTAVAT ERITTÄIN PALJON VIRTAA KÄYNNISTYKSEN YHTEYDESSÄ. JOS NE ON LIITETTY UPS-LAITTEESEEN, NÄIDEN KUORMIEN KÄYNNISTYSVIRTA ON OTETTAVA HUOMIOON LASKETTAESSA UPS:N KAPASITEETTIA, ETTEI UPS YLIKUORMITU JA SAMMU.



HUOM

TULIPALOVAARAN VÄHENTÄMISEKSI LIITÄ UPS PIIRIIN, JOSSA ON HAAROITUKSEN YLIVIRTASUOJA, JOKA ON AMPEERILUVULTAAN IEC/EN 60943 -STANDARDIN TAI PAIKALLISTEN SÄHKÖNORMIEN MUKAINEN.

KATSO SUOSITUKSET TEKNISISTÄ TIEDOISTA.

Käyttö



VAARA

ÄLÄ KÄYTÄ, JOS YMPÄRISTÖSSÄ ON VETTÄ TAI KOSTEUTTA.



VAARA

ÄLÄ IRROTA VERKKOJOHTOA UPS-LAITTEESTA TAI PISTORASIASTA KÄYTÖN AIKANA, SILLÄ TÄMÄ POISTAA MAADOITUKSEN UPS:STÄ JA KAIKISTA SIIHEN KYTKETYISTÄ KUORMISTA.



VAARA

SAMMUTA KYTKETYT KUORMAT ENNEN VIRRRAN KYTKEMISTÄ UPS-LAITTEESEEN. KYTKE SEN JÄLKEEN VIRTAA KUORMIIN YKSI KERRALLAAN, KUN VIRTAA ON KYTKETTY UPS-LAITTEESEEN. SAMMUTA KAIKKI KYTKETYT KUORMAT ENNEN UPS-LAITTEEN VIRRRAN KATKAISEMISTA.



VAARA

VAIHDA VAROKKEET VAIN SAMANTYYPPIISIIN JA SAMAN AMPEERILUVUN VAROKKEISIIN TULIPALOVAARAN VÄLTÄMISEKSI.



HUOM

PAINA OFF-PAINIKETTA UPS-LAITTEEN KYTKEMISEKSI KOKONAAN IRTI. ODOTA, ETTÄ UPS ON OHITUS- TAI VALMIUSTILASSA, ENNEN KUIN IRROTAT SEN VERKKOVIRRASTA.



HUOM

KYTKINTEN UMPIMÄHKÄINEN KÄYTTÖ VOI AIHEUTTAA LÄHTÖVIRRRAN MENETYKSEN TAI LAITTEEN VAURIOITUMISEN.

Asennus

Asennusta edeltävä suunnittelu

Asenna laite paikkaan, jossa UPS-laitteeseen kohdistuu mahdollisimman vähän vaaroja, pitkän käyttöiän varmistamiseksi:

- Asenna UPS sisätiloihin.
- Jätä kotelon kaikille puolille 50 cm tyhjää tilaa, että jäähdytysilma pääsee kiertämään, ja varmista, ettei ilmankierto ilmanvaihtolovista ole estynyt.
- Vältä liian korkeita lämpötiloja ja liiallista kosteutta.
- Varmista, että pinta on kestävä ja tasainen.

Telineasennus edellyttää erikseen ostettavaa telineasennussarjaa.

- Katso kiskojen reiät telineestä kotelon sijoitusta varten. Laita kiskot 3U:n tilan pohjaan 6 kVA:n laitteessa ja 5U:n tilan pohjaan 10 kVA:n laitteessa.
- Työnnä kotelo telineeseen. (Kuva 1)
- Jos asennat lisää UPS-laitteita, toista edellä kuvatut toimet jokaisen kotelon kohdalta.

Torniasennus

PowerValue 11 RT 6 kVA

- Käännä LCD-ohjauspaneelia varovasti 90° oikealle. (Kuva 2)
- Laita laite pystyasentoon.
- Ruuvaa tuet laitteen kylkeen. (Kuva 3)

PowerValue 11 RT 10 kVA

- Käännä LCD-ohjauspaneelia varovasti 90° oikealle ylä- ja alaeutupaneeleista. (Kuva 4)
- Laita laite pystyasentoon.
- Ruuvaa tuet laitteen kylkeen. (Kuva 5)

Sähköliitännät

- PowerValue 11 RT 6 kVA (katso kuva 6)

Selitys

1	Maaliitântä
2	EPO
3	Rinnakkaisportti
4	Lähtökatkaisin
5	Lähtöliitännät
6	SNMP/ AS400-paikka
7	USB
8	RS232
9	Ohitus
10	Vaihtovirtatulo
11	Vaihtovirtalähtö

- PowerValue 11 RT 10 kVA (katso kuva 7)

Selitys

1	SNMP/ AS400-paikka
2	EPO
3	USB
4	Rinnakkaisportti
5	Akun liitin
6	Maaliitântä
7	Lähtöliitännät
8	Lähtökatkaisin
9	Vaihtovirtalähtö
10	Ohitus
11	Vaihtovirtatulo

Käyttö

Voit käyttää UPS-laitetta helppokäyttöisen näytön avulla (katso kaikki mahdolliset toiminnot käyttöoppaan luvusta 4).



UPS-laitteen käynnistys

UPS-laitteen käynnistys verkkovirralla:

1. Tarkista, että kaikki kaapelit on kytketty oikein ja mekaanisesti kunnolla.
2. Pidä virtapainiketta painettuna yli 1 sekunnin ajan. Puhaltimet aktivoituvat ja UPS kuormittuu muutaman sekunnin ajaksi.
3. UPS tekee itsetestauksen ja LCD-näytössä näkyy UPS:n oletustilan näyttö.

UPS-laitteen käynnistys ilman verkkovirtaa (kylmäkäynnistys):

1. Tarkista, että kaikki kaapelit on kytketty oikein ja mekaanisesti kunnolla.
2. Pidä virtapainiketta painettuna yli 1 sekunnin ajan. Virta on kytketty UPS-laitteeseen, puhaltimet on aktivoitu ja LCD-näyttö on toiminnassa. UPS tekee itsetestauksen ja UPS:n oletustilan näyttö on näkyvissä.
3. Pidä virtapainiketta painettuna yli 1 sekunnin ajan. Hälytysääni kuuluu 1 sekunnin ajan ja UPS käynnistyy.
4. Muutaman sekunnin kuluttua UPS siirtyy akkutilaan. Kun UPS saa virran verkkovirrasta, UPS siirtyy online-tilaan UPS:n lähtövirran häiriintymättä.

UPS:n sammutus

fi

UPS-laitteen sammutus verkkovirralla:

1. Jos UPS toimii ohitustilassa, siirry vaiheeseen 3.
2. Jos UPS on online-tilassa, pidä virtapainiketta painettuna yli 3 sekunnin ajan. Hälytysääni kuuluu ja UPS siirtyy ohitustilaan. Huomaa, että ohitus on edelleen jännitteinen.
3. Irrota verkkovirtalähde. Näyttö sammuu, eikä UPS:n lähtöliittimeen enää tule lähtöjännitettä.
4. Jos ohitus on otettu pois käytöstä asetusvalikosta, sammuta UPS-laite pitämällä virtapainiketta painettuna yli 3 sekunnin ajan. Laite siirtyy online-tilasta valmiustilaan. Irrota tulovirtajohto, niin näyttö sammuu.

UPS-laitteen sammutus ilman verkkovirtaa:

1. Sammuta UPS-laite pitämällä virtapainiketta painettuna yli 3 sekunnin ajan. Hälytysääni kuuluu 3 sekunnin ajan ja lähtövirta katkeaa välittömästi.
2. Näyttö sammuu, eikä UPS:n lähtöliittimeen enää tule lähtöjännitettä.

Vianmääritys

Hälytys ja tapahtumat kertovat varoituksista ja ilmoittavat järjestelmän virheistä tai mahdollisista toimintahäiriöistä. Hälytys ei välttämättä vaikuta UPS:n lähtövirtaan, mutta oikeiden toimien tekeminen voi estää kuormaan annettavan virran katkeamisen. Jos UPS-järjestelmä ei toimi oikein, yritä ratkaista ongelma seuraavan taulukon avulla.

Hälytys tai tapahtuma	Mahdollinen syy	Korjaus
Epänormaali verkkovirta Hälytyskoodi: 02	Verkkovirtatulo on UPS:n toleranssialueen ulkopuolella.	Tarkista verkkovirran tila.
Kytkentävikä Hälytyskoodi: 04	Kytkentävian tunnistus on tuettu kaikissa malleissa, kun maanolla-johdin on liitetty. Hälytys laukeaa, jos maan ja nolajännitteen ero on >15 V.	Kytkentävirran tunnistuksen tulee oletuksena olla käytössä. Sen voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä LCD-näytön asetusvalikosta. Kytke kaikki tulojohdot takaisin.
Akun irtikytentä Hälytyskoodi: 11	Akun jännite on matalampi kuin tälle UPS-laitteelle määritetty akun irtikytentätaso. Syynä voi olla palanut varoke, katkeileva akun liitäntä tai irronnut akun kaapeli.	Tarkista, että kaikki akut on kytketty oikein. Jos ongelma ei ratkea, ota yhteyttä asiakaspalveluun.
Akun heikko jännite Hälytyskoodi: 12	UPS on akkutilassa ja akun jännite on käymässä vähiin.	Tämä varoitus on likimääräinen, ja todellinen aika sammumiseen voi vaihdella. UPS:n kuorman ja ulkoisten akkumoduulien (EXBAT) mukaan akun heikon jännitteen varoitus voi tulla ennen kuin akkujen varaus on 25 % kapasiteetista.
Huolla akku Hälytyskoodi: 13	Akkusarjan vika on havaittu, ja akkulaturi on poistettu käytöstä sen vaihtamiseen asti.	Ota yhteyttä asiakaspalveluun.
Laturin vika Hälytyskoodi: 15	Kertoo laturin toimintahäiriöstä.	UPS-laturi on sammutettu seuraavaan käynnistykseen asti. Ota yhteyttä asiakaspalveluun.
Akun ylijännite Hälytyskoodi: 16	Kertoo, että akun jännite on liian suuri.	UPS sammuttaa laturin, kunnes akun jännite on normaali.
Väylän ylijännite Hälytyskoodi: 21	Kertoo ylijännitteestä UPS:n väylässä.	UPS siirtyy ohitustilaan, jos se tukee kuormaa.
Väylän alijännite Hälytyskoodi: 22	Kertoo alijännitteestä UPS:n väylässä.	UPS siirtyy ohitustilaan, jos se tukee kuormaa.
Väylän epätasapaino Hälytyskoodi: 23	Kertoo, että väylän miinus- ja plusjännitteet eivät ole symmetriset.	UPS siirtyy ohitustilaan, jos se tukee kuormaa.

Hälytys tai tapahtuma	Mahdollinen syy	Korjaus
Väylän oikosulku Hälytyskoodi:24	Kertoo, että väylän jännite laskee erittäin nopeasti.	Ota yhteyttä asiakaspalveluun.
Väylän pehmokäynnistyksen vika Hälytyskoodi:25	Kertoo, että väylä ei pystynyt suorittamaan pehmokäynnistystä.	Ota yhteyttä asiakaspalveluun.
Lähdön oikosulku Hälytyskoodi:31	Kertoo, että UPS on havainnut epätavallisen matalan impedanssin lähdössään (pidetään oikosulkuna).	Irrota kaikki kuormat. Sammuta UPS. Tarkista, ovatko UPS:n lähtö ja kuormat oikosulussa. Varmista, että oikosulut on poistettu, ennen kuin kytket virran takaisin UPS-laitteeseen.
Vaihtosuuntaajan ylijännite Hälytyskoodi:32	Kertoo vaihtosuuntaajan ylijännitteestä.	UPS siirtyy ohitustilaan, jos se tukee kuormaa.
Vaihtosuuntaajan alijännite Hälytyskoodi:33	Kertoo vaihtosuuntaajan alijännitteestä.	UPS siirtyy ohitustilaan, jos se tukee kuormaa.
Vaihtosuuntaajan pehmokäynnistyksen vika Hälytyskoodi:34	Kertoo, että vaihtosuuntaaja ei pystynyt suorittamaan pehmokäynnistystä.	Ota yhteyttä asiakaspalveluun.
Lähdön ylikuormitus Hälytyskoodi:41	Lähtö on ylikuormittunut.	Poista osa kuormasta UPS-laitteesta. UPS jatkaa toimimista, mutta se saattaa siirtyä ohitustilaan tai sammua, jos kuorma kasvaa. Hälytys nollautuu, kun ongelmaa ei enää ole.
Vaihtosuuntaajan ylikuormitusvika Hälytyskoodi:42	UPS on siirtynyt ohitus- tai vikatilaan vaihtosuuntaajamoduulin suuren ylikuorman vuoksi.	UPS siirtyy akkutilaan, jos se tukee kuormaa. Poista osa kuormasta UPS-laitteesta.
Ohituksen ylikuormitusvika Hälytyskoodi:43	UPS on katkaissut lähtövirran ja siirtynyt vikatilaan vaihtosuuntaaja-tilan tai HE-tilan ylikuormituksen vuoksi.	Poista osa kuormasta UPS-laitteesta.
Akkutila Hälytyskoodi: 62	Verkkovirrassa on ollut häiriö, ja UPS on akkutilassa.	UPS toimii akkutilassa. Valmistele laitteet sammutusta varten.
Ekotila Hälytyskoodi: 63	UPS on ohitustilassa hyvän hyötysuhteen asetuksella toimiessaan.	Laitteistoa käytetään oletuksena ohitustilassa hyvän hyötysuhteen käytössä. Akkutila on käytettävissä ja laitteistosi on suojattu.

Hälytys tai tapahtuma	Mahdollinen syy	Korjaus
EPO toiminnassa Hälytyskoodi: 71	UPS:n takana olevat ulkoiset liittimet on määritetty EPO-käyttöön ja ne ovat aktivoituneet.	Tarkista EPO-liittimen tila.
Huolto-ohitus käytössä Hälytyskoodi: 72	UPS on kytketty manuaalisesti ohitustilaan, jossa se pysyy, kunnes se on manuaalisesti siirretty pois ohituksesta.	Tarkista ohitustilassa pysymisen kytkimen tila.
Lämpönielun ylikuumeneminen Hälytyskoodi: 81	Kertoo, että lämpönielun lämpötila on liian korkea, mikä kertoo UPS:n ylikuumenemisestä.	Siirrä UPS ohitustilaan. Jos ongelma ei ratkea, sammuta UPS. Puhdista ilmanvaihtoreiät ja poista kaikki lämmönlähteet. Anna UPS:n jäähtyä. Varmista, että ilman kiertäminen UPS:n ympärillä ei ole estynyt. Käynnistä UPS uudelleen.
Ympäristön liian korkea lämpötila Hälytyskoodi:82	Kertoo, että ympäristön lämpötila on korkeampi kuin suunniteltu käyttölämpötila.	Siirrä UPS toiseen paikkaan tai käytä riittävää ilmastointijärjestelmää.
Puhaltimen vika Hälytyskoodi:84	Kertoo, että puhallin ei toimi oikein.	Tarkista UPS:n puhaltimet.
Takaisinsyöttö Hälytyskoodi:93	UPS-laitteessa on odottamaton ohitusvirta akkutilassa.	Siirry huolto-ohitukseen ja ota yhteyttä huoltoon.
Kriittinen Eeprom- vika Hälytyskoodi:A3	Kertoo, että UPS ei pystynyt lukemaan Eepromia.	Ota yhteyttä asiakaspalveluun.
Miinusvirran vika Hälytyskoodi: E1	Rinnakkaisjärjestelmä: virta yhdestä UPS-laitteesta virtaa rinnakkaislähdöstä toiseen järjestelmän UPS-laitteeseen (miinusvirta).	Jos rinnakkaisjärjestelmä on redundanssitiilassa, vain vikaantunut UPS-laite siirtyy vikatilaan ilman lähtövirtaa. Muut UPS-laitteet tukevat edelleen kuormaa. Jos rinnakkaisjärjestelmä ei ole redundantti-tilassa, eivätkä muut UPS-laitteet pysty tukemaan kuormaa, kaikki rinnakkaisjärjestelmän UPS-laitteet siirtyvät vikatilaan.
Rinnakkaiskaapelin häviö Hälytyskoodi: E2	Rinnakkaisjärjestelmä: Rinnakkaiskaapeli on irrotettu.	Kytke rinnakkaiskaapeli.
Rinnakkaisjärjestelmän akkutila Hälytyskoodi: E6	UPS1:n akut kytketty, UPS2:n akut irrotettu.	Tarkista akkuliitännät.
Linjatulon poikkeama Hälytyskoodi: E7	Rinnakkaisjärjestelmä: UPS1:n linja ok, UPS2:n linja katkennut.	Tarkista tulolinja.

Snabbinstruktion

PowerValue 11 RT 6–10 kVA

Säkerhetsinstruktioner	106
Installation	111
Handhavande	113
Felsökning	115

Säkerhetsinstruktioner

Läs detta noggrant

Följ alltid varningarna och instruktionerna i denna manual. Eventuella avvikelser från instruktionerna kan medföra elchock eller orsaka förlust av belastning.

ABB TAR INTE NÅGOT ANSVAR FÖR SKADOR SOM HAR ORSAKATS AV FELAKTIGA ÄNDRINGAR AV UPS-SYSTEMET.

Säkerhetsbenämningar

VARNING	VARNING ANGER EN RISK SOM KAN MEDFÖRA ALLVARLIG PERSONSKADA OCH/ELLER ALLVARLIG SKADA PÅ SYSTEMET.
FÖRSIKTIGHET	FÖRSIKTIGHET ANGER EN RISK SOM KAN MEDFÖRA MINDRE PERSONSKADA OCH/ELLER SKADA PÅ PRODUKTEN.
OBS!	OBS ANGER EN RISK SOM KAN MEDFÖRA SKADA PÅ UTRUSTNINGEN.

SV

Säkerhetssymboler



SÄKERHETSVARNING: SYMBOLEN ANVÄNDS FÖR ATT UPPMÄRKSAMMA ANVÄNDAREN PÅ VARNINGAR, ATT AGERA FÖRSIKTIGT OCH ATT VARA OBSERVANT.



FARA: SYMBOLEN ANVÄNDS FÖR ATT UPPMÄRKSAMMA ANVÄNDAREN PÅ FÖREKOMST AV ELEKTRISKT STRÖMFÖRANDE DELAR MED FARLIGA SPÄNNINGAR.

Batterier



FARA



VARNING

KOMPONENTERNA INNE I UPS ÄR ANSLUTNA TILL BATTERIET ÄVEN NÄR UPS ÄR BORTKOPPLAD FRÅN NÄTSPÄNNINGEN.



FARA



VARNING

KOPPLA IFRÅN BATTERIERNA INNAN NÅGON TYP AV SERVICE OCH/ELLER UNDERHÅLL UTFÖRS. KONTROLLERA ATT DET ÄR STRÖMLÖST OCH SPÄNNINGSLÖST I KONDENSATORN OCH KONDENSATORNS ANSLUTNINGAR TILL STRÖMSKENAN.



FARA



VARNING

ETT BATTERI KAN INNEBÄRA RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR OCH HÖGA KORTSLUTNINGSSSTRÖMMAR. IAKTTA FÖLJANDE FÖRSIKTIGHET VID ARBETE MED BATTERIER:

- TA AV KLOCKOR, RINGAR OCH ANDRA METALLFÖREMÅL
- ANVÄND LÄMPLIG PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING ENLIGT LOKALA BESTÄMMELSER OCH FÖRESKRIFTER
 - ANVÄND FLAMDÄMPANDE OCH GNISTTÅLIG HELTÄCKANDE KLÄDSEL
 - ANVÄND LÄMPLIGA SPÄNNINGSKLASSADE HANDSKAR
 - ANVÄND DIELEKTRISKA SKOR
 - ANVÄND GNISTSKYDDANDE ANSIKTSMASK
 - ANVÄND SPÄNNINGSKLASSADE VERKTYG
- LÄGG INTE VERKTYG ELLER METALLDELAR OVANPÅ BATTERIERNA.
- KOPPLA BORT LADDNINGSKÄLLAN INNAN BATTERIANSLUTNINGARNA KOPPLAS LOSS ELLER ANSLUTS.



FARA



VARNING

BATTERIKRETSEN ÄR INTE ISOLERAD FRÅN INSPÄNNINGEN. FARLIGA SPÄNNINGAR KAN FINNAS MELLAN BATTERIANSLUTNINGARNA OCH JORD. KONTROLLERA ATT DET ÄR SPÄNNINGSLÖST INNAN SERVICEARBETE UTFÖRS.



VARNING

ELDA ALDRIG UPP BATTERIER EFTERSOM DE KAN EXPLODERA.



VARNING

DET ÄR FÖRBJUDET ATT ÖPPNA ELLER MANIPULERA BATTERIERNA.



VARNING

UTSPILLD ELEKTROLYT ÄR SKADLIG FÖR HUD OCH ÖGON.



FÖRSIKTIGHET

BYT UT BATTERIERNA MOT BATTERIER AV SAMMA TYP OCH MED SAMMA NUMMER.

SV

Installation



FARA



VARNING

SÄTT UPP EN VARNINGSSKYLT PÅ ALLA PRIMÄRBRYTARE SOM ÄR INSTALLERADE UTANFÖR UPS-OMRÅDET FÖR ATT VARNA UNDERHÅLLSELEKTRIKERNA FÖR ATT KRETSEN MATAR EN UPS.

VARNINGSSKYLTEN SKA INNEHÅLLA FÖLJANDE ELLER MOTSVARANDE TEXT: "STÅNG AV UPS (AVBROTTSFRI KRAFT) FÖRE ARBETE PÅ DENNA KRETS."



FARA



VARNING

HÖGA FELSTRÖMMAR (LÄCKSTRÖMMAR TILL JORD). KONTROLLERA ATT UPS ÄR ELEKTRISKT JORDAD INNAN DEN ANSLUTS TILL NÄTSPÄNNINGEN!



FARA



VARNING

AVLÄGSNA INGA SKRUVAR FRÅN UPS-SYSTEMET ELLER FRÅN BATTERISKÅPET: RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR.



FARA



VARNING

OM DU ÖPPNAR ELLER TAR BORT UPS-KÅPAN EXPONERAS DU FÖR FARLIGA SPÄNNINGAR.



FARA



VARNING

RISK FÖR BAKSPÄNNING! STÄNG AV UPS OCH INSTALLERA EN EXTERN BRYTARE MELLAN NÄTINGÅNGEN OCH UPS. KONTROLLERA ATT DET INTE FINNS NÅGRA FARLIGA SPÄNNINGAR FÖRE ARBETE PÅ DENNA KRETS.



VARNING

KONDENSVA-TTEN KAN FÖREKOMMA OM UPS PACKAS UPP VID MYCKET LÅGA TEMPERATURER. VÄNTA I SÅ FALL TILLS UPS HAR TORKAT UR HELT PÅ IN- OCH UTSIDAN INNAN DEN INSTALLERAS ELLER ANVÄNDS. VÄNTA TILLS UPS ÄR FULLSTÄNDIGT TORR PÅ BÅDE INSIDAN OCH UTSIDAN FÖRE INSTALLATIONEN FÖR ATT UNDVIKA RISKER OCH ELEKTRISKA STÖTAR.



FÖRSIKTIGHET

INDUKTIVA FÖRBRUKARE, T.EX. BILDSKÄRMAR OCH LASERSKRIVARE, HAR EN MYCKET HÖG STARTSTRÖM. OM SÅDANA FÖRBRUKARE ÄR ANSLUTNA TILL UPS MÅSTE HÄNSYN TAS TILL STARTSTRÖMMEN NÄR UPS-KAPACITETEN BERÄKNAS. DETTA FÖR ATT FÖRHINDRA ATT UPS ÖVERBELASTAS OCH STÄNGS AV.



OBS!

FÖR UNDVIKANDE AV BRANDRISK SKA UPS ANSLUTAS TILL EN KRETS MED ÖVERLASTSKYDD MED AMPERETAL ENLIGT STANDARDEN IEC/EN 60934 ELLER ENLIGT DE LOKALA ELEKTRISKA BESTÄMMELSERNA.

SE DE TEKNISKA SPECIFIKATIONERNA FÖR REKOMMENDATIONER.

SV

Handhavande



FÖRSIKTIGHET

ANVÄND INTE UTRUSTNINGEN I NÄRVARO AV VATTEN ELLER FUKT.



FÖRSIKTIGHET

KOPPLA INTE LOSS NÄTKABELN FRÅN UPS ELLER FASTIGHETSUTTAGET UNDER DRIFT, EFTERSOM UPS OCH ALLA ANSLUTNA FÖRBRUKARE I SÅ FALL FÖRLORAR SIN JORDNING.



FÖRSIKTIGHET

STÄNG AV DE ANSLUTNA FÖRBRUKARNA INNAN UPS STARTAS. KOPPLA IN FÖRBRUKARNA EN I TAGET EFTER DET ATT UPS HAR STARTATS. STÄNG AV ALLA ANSLUTNA FÖRBRUKARE INNAN UPS STÄNGS AV.



FÖRSIKTIGHET

ERSÄTT ENDAST SÅKRINGAR MED SÅKRINGAR AV SAMMA TYP OCH SAMMA AMPERETAL FÖR ATT UNDVIKA BRANDRISK.



OBS!

TRYCK PÅ TILL/FRÅN-KNAPPEN FÖR ATT STÄNGA AV UPS HELT. VÄNTA TILLS UPS STÅR I FÖRBIKOPPLINGS- ELLER VIOLÄGE INNAN NÄTANSLUTNINGEN KOPPLAS LOSS.



OBS!

OBETÄNKSAM MANÖVRERING AV BRYTARE KAN ORSAKA UTGÅNGSFÖRLUST ELLER SKADA PÅ UTRUSTNINGEN.

Installation

Planering före installationen

Installera enheten på en plats där risken för UPS:en är minimerad för att säkra en lång livslängd:

- Installera UPS:en inomhus
- Lämna 50 cm utrymme på båda sidor om skåpet för kyl Luftflödet, och se till att luftcirkulationen till ventilationsöppningarna inte hindras
- Undvik alltför hög temperatur och fuktighet
- Kontrollera att underlaget är stabilt och slätt.

Rackmonterad installation – kräver rackmonteringssats som kan köpas separat

- Identifiera skenornas hål i racket för placering av skåpet. Placera skenorna i underkanten av 3U-utrymmet för 6 kVA-enheter och 5U-utrymmet för 10 kVA-enheter.
- Skjut in skåpet i racket (figur 1)
- Upprepa ovanstående steg för varje skåp om ytterligare UPS-enheter ska installeras.

SV

Stående installation

PowerValue 11 RT 6 kVA

- Vrid försiktigt LCD-manöverpanelen 90° åt höger (figur 2)
- Ställ enheten vertikalt
- Skruva fast stöden på sidorna av enheten (figur 3).

PowerValue 11 RT 10 kVA

- Vrid försiktigt LCD-manöverpanelen 90° åt höger på den övre och nedre frontpanelen (figur 4)
- Ställ enheten vertikalt
- Skruva fast stöden på sidorna av enheten (figur 5)

Elektriska anslutningar

- PowerValue 11 RT 6 kVA (se figur 6)

Förklaring

1	GND-kontakt (jord)
2	EPO
3	Parallellport
4	Utgångsbrytare
5	Utgångsuttag
6	SNMP/AS400-fack
7	USB
8	RS232
9	Förbikoppling
10	AC-ingång
11	AC-utgång

- PowerValue 11 RT 10 kVA (se figur 7)

Förklaring

1	SNMP/AS400-fack
2	EPO
3	USB
4	Parallellport
5	Batterikontakt
6	GND-kontakt (jord)
7	Utgångsuttag
8	Utgångsbrytare
9	AC-utgång
10	Förbikoppling
11	AC-ingång

Handhavande

UPS:en kan skötas via den användarvänliga displayen (se avsnitt 4 i användarmanualen för en komplett lista över funktioner).



Till/från-knapp

Rulla upp

Rulla ned

Välj/redigera

SV

Starta UPS

Starta UPS med strömförsörjning från nätet:

1. Kontrollera att alla kablar är rätt anslutna och ordentligt mekaniskt fastsatta.
2. Håll Till/från-knappen intryckt i mer än en sekund. Fläktarna startar och UPS laddas i några sekunder.
3. UPS utför en självttest och displayen visar UPS standardstatus.

Starta UPS utan strömförsörjning från nätet (kallstart):

1. Kontrollera att alla kablar är rätt anslutna och ordentligt mekaniskt fastsatta.
2. Håll Till/från-knappen intryckt i mer än en sekund. UPS spänningssätts, fläktarna startar och displayen tänds. UPS utför en självttest och displayen visar UPS standardstatus.
3. Håll Till/från-knappen intryckt i mer än en sekund. Larmsummern ljuder i en sekund, och sedan startar UPS.
4. Efter några sekunder övergår UPS till batteriläge. När UPS strömförsörjs från nätet övergår den till online-läge utan avbrott i UPS-utgången.

Stänga av UPS

Stäng av UPS med strömförsörjning från nätet:

1. Gå till steg 3 om UPS arbetar i förbikopplingsläge.
2. Håll Till/från-knappen intryckt i mer än tre sekunder om UPS är i online-läge. Larmsummer ljuder och UPS övergår till förbikopplingsläge. Observera att förbikopplingen fortfarande är spänningssatt.
3. Koppla bort strömförsörjningen från nätet. Displayen slocknar och utgångsspänningen försvinner från UPS-utgången.
4. Håll Till/från-knappen intryckt i mer än tre sekunder för att stänga av UPS om förbikoppling har avaktiverats i inställningsmenyn. UPS övergår från online-läge till viloläge. Koppla loss strömförsörjningskabeln, varvid displayen slocknar.

Stäng av UPS utan strömförsörjning från nätet:

1. Håll Till/från-knappen intryckt i mer än tre sekunder för att stänga av UPS. Larmsummern ljuder i tre sekunder och utgångsspänningen bryts omedelbart.
2. Displayen slocknar och utgångsspänningen försvinner från UPS-utgången.

Felsökning

Larm och händelser anger varningar och uppmärksammar fel eller eventuella brister i systemet. Det är inte säkert att UPS-utgången påverkas av ett larm, men om rätt åtgärder vidtas kan det förhindra förlust av matning till lasten. Försök att lösa problemet med hjälp av nedanstående tabell om UPS-systemet inte fungerar som det ska.

Larmhändelse	Möjlig orsak	Åtgärd
Onormal inspänning larmkod 02	Ingående nätspänning till USP ligger utanför toleransen.	Kontrollera den ingående nätspänningen.
Fastighetsfel larmkod 04	Detektering av fastighetsfel stöds av alla modeller när anslutning till nollan saknas. Larm utlöses när skillnaden mellan jord och nolla överstiger 15 V.	Detektering av fastighetsfel bör vara aktiverad som standard. Det kan aktiveras och avaktiveras från displayens inställningsmeny. Gör om anslutningen av alla ingående ledningar.
Batteri bortkopplat larmkod 11	Batterispänningen är lägre än nivån för bortkoppling av batterier som är definierad för denna USP. Det kan vara en säkring som har gått, glappande batterianslutning eller lossad batterikabel.	Kontrollera att alla batterier är riktigt anslutna. Kontakta service om problemet kvarstår.
Lågt batteri larmkod 12	UPS är i batteriläge och batterinivån är låg.	Varningen är ungefärlig, och den verkliga tiden till avstängning kan variera. Beroende på belastningen av UPS och antalet externa batterimoduler (EXBAT) kan varningen för lågt batteri inträffa innan batteriernas kapacitet har sjunkit till 25 %.
Batteriservice larmkod 13	Ett batterifel har detekterats och batteriladdaren har stängts av tills felet är åtgärdat.	Kontakta service.
Laddningsfel larmkod 15	Anger ett laddningsfel.	UPS-laddaren är avstängd till nästa start. Kontakta service.
Batteriöverspänning larmkod 16	Anger att batterispänningen är för hög.	UPS stänger av laddaren tills batterispänningen är normal.
Bussfel överspänning larmkod 21	Anger en överspänning i UPS-bussen.	UPS övergår till förbikopplingsläge om den matar förbrukare.
Bussfel underspänning larmkod 22	Anger en underspänning i UPS-bussen.	UPS övergår till förbikopplingsläge om den matar förbrukare.

SV

Larmhändelse	Möjlig orsak	Åtgärd
Bussfel obalans larmkod 23	Anger att den positiva och negativ busspänningen inte är symmetriska.	UPS övergår till förbikopplingsläge om den matar förbrukare.
Bussfel kortslutning larmkod 24	Anger att busspänningen sjunker mycket snabbt.	Kontakta service.
Buss mjukstartfel larmkod 25	Anger att bussen inte kunde göra en mjukstart.	Kontakta service.
Kortslutning på utgången larmkod 31	Anger att UPS har detekterat onormalt låg impedans över utgången (vilket betraktas som en kortslutning).	Koppla loss alla förbrukare. Stäng av UPS. Kontrollera om det är kortslutning på UPS-utgången och förbrukarna. Säkerställ att kortslutningarna har åtgärdats innan USP startas igen.
Växelriktarfel överspänning larmkod 32	Anger överspänning på växelriktaren.	UPS övergår till förbikopplingsläge om den matar förbrukare.
Växelriktarfel underspänning larmkod 33	Anger underspänning på växelriktaren.	UPS övergår till förbikopplingsläge om den matar förbrukare.
Växelriktare mjukstartfel larmkod 34	Anger att växelriktaren inte kunde göra en mjukstart.	Kontakta service.
Överbelastning på utgången larmkod 41	Utgången är överbelastad.	Koppla bort några av förbrukarna från UPS. UPS fortsätter att vara i drift men kan övergå till förbikopplingsläge eller slå ifrån om belastningen ökar. Larmet återställs när förhållandet inte längre gäller.
Växelriktarfel överbelastning larmkod 42	UPS har övergått till förbikopplingsläge eller felläge orsakat av hög överbelastning i växelriktarläge.	UPS övergår till förbikopplingsläge om den matar förbrukare. Koppla bort några av förbrukarna från UPS.
Förbikoppling överbelastningsfel larmkod 43	UPS har stängt av utgången och övergått till felläge på grund av överbelastning i förbikopplingsläge eller HE-läge.	Koppla bort några av förbrukarna från UPS.
Batteriläge larmkod 62	Ett fel på nätspänningen har inträffat och UPS är i batteriläge.	UPS arbetar i batteriläge. Förbered att stänga av din utrustning.
Eko-läge larmkod 63	UPS är i förbikopplingsläge eftersom den arbetar med HE-inställning (hög effektivitet).	Den är standardmässigt i förbikopplingsläge när den arbetar med HE-inställning. Batteriläge är tillgängligt och din utrustning är skyddad.

Larmhändelse	Möjlig orsak	Åtgärd
EPO aktivt larmkod 71	De externa kontakterna på baksidan av UPS är konfigurerade för EPO-drift och de har aktiverats.	Kontrollera EPO-kontakternas status.
Förbikoppling för underhåll larmkod 72	UPS har kopplats över manuellt till förbikoppling och förblir i det läget tills den manuellt kopplas över till annat läge.	Kontrollera status för omkopplaren till underhållsförbikoppling.
Kylkropp övertemperatur larmkod 81	Anger att kylkroppens temperatur är för hög, vilket indikerar övertemperatur för UPS.	Koppla över UPS till förbikopplingsläge. Stäng av UPS om problemet kvarstår. Rengör ventilationen och ta bort eventuella värmekällor. Låt UPS svalna av. Kontrollera att luftcirkulationen runt UPS inte är förhindrad. Starta om UPS.
Hög omgivnings- temperatur larmkod 82	Anger att omgivningstemperaturen är högre än den specificerade driftstemperaturen.	Flytta UPS till en annan plats eller använd ett lämpligt luftkonditioneringsssystem.
Fläktfel larmkod 84	Anger att fläkten inte fungerar som den ska.	Kontrollera fläktarna i UPS.
Återmatning larmkod 93	UPS har en oväntad förbikopplingsström i batteriläge.	Koppla om till förbikoppling för underhåll och kontakta service.
Allvarligt Eepromfel larmkod A3	Anger att UPS inte kan läsa Eeprom på rätt sätt.	Kontakta service.
Negativt effektfel larmkod E1	Parallellt system: Effekten från en UPS går från den parallella utgången till den andra UPS:en i systemet (negativ effekt).	Om det parallella systemet är i reservläge övergår endast den felaktiga UPS:en till felläge utan utgång. Den andra UPS:en försätter att mata förbrukarna. Om det parallella systemet inte är redundant och förbrukarna inte kan matas av den andra UPS:en, övergår alla enheter i det parallella systemet till felläge.
Parallellkabelbrott larmkod E2	Parallella system: Den parallella kabeln är lossad.	Anslut den parallella kabeln.
Parallella system batteristatus larmkod E6	Batterierna i UPS1 anslutna, batterierna i UPS2 bortkopplade.	Kontrollera batterianslutningarna.
Linjeingång olika larmkod E7	Parallella system: Linje UPS1 ok, linje UPS2 förlorad.	Kontrollera ingående linje.

Kvikguide

PowerValue 11 RT 6-10 kVA

Sikkerhedsanvisninger	120
Installation	125
Drift	127
Fejlfinding	129

Sikkerhedsanvisninger

Læs grundigt

Følg altid forsigtighedsreglerne og anvisningerne i denne manual. Manglende overholdelse af anvisningerne kan medføre elektrisk stød eller forårsage belastningstab.

ABB ER IKKE ANSVARLIG FOR SKADER SOM FØLGE AF FORKERT BETJENING AF UPS-SYSTEMET

Sikkerhedsadvarsler

ADVARSEL	ADVARSEL ANGIVER EN POTENTIelt FARLIG SITUATION, SOM KAN MEDFØRE ALVORLIGE PERSONSKADER OG/ELLER ALVORLIGE SKADER PÅ SYSTEMET.
FORSIGTIG	FORSIGTIG ANGIVER EN POTENTIelt FARLIG SITUATION, SOM KAN MEDFØRE MINDRE PERSONSKADER OG/ELLER SKADE PÅ PRODUKTET.
BEMÆRK	BEMÆRK ANGIVER TILSTEDEVÆRELSEN AF EN FARE, SOM KAN MEDFØRE MATERIEL SKADE.

Sikkerhedssymboler



SIKKERHEDSADVARSEL SYMBOLET ANVENDES TIL AT GØRE BRUGEREN OPMÆRKSOM PÅ FARLIGE ELLER POTENTIelt FARLIGE SITUATIONER VHA. ANGIVELSERNE ADVARSLER, FORSIGTIG OG BEMÆRK.



FARE SYMBOLET ANVENDES TIL AT ADVARE BRUGEREN OM TILSTEDEVÆRELSEN AF ELEKTRISK BEVÆGELIGE DELE MED FARLIGE SPÆNDINGER.

Batterier



FARE



ADVARSEL

KOMPONENTERNE INDE I UPS'EN ER TILSLUTTET BATTERIET, OGSÅ NÅR UPS'EN ER FRAKOBLT ELNETTET.



FARE



ADVARSEL

FRAKOBL BATTERIERNE INDEN UDFØRELSE AF ENHVER FORM FOR SERVICE OG/ELLER VEDLIGEHOLDELSE. KONTROLLÉR, AT DER IKKE ER STRØM TILSTEDE, OG AT DER IKKE ER NOGEN FARLIG SPÆNDING I KONDENSATOREN ELLER PÅ BUSKONDENSATORKLEMMERNE.



FARE



ADVARSEL

ET BATTERI KAN UDGØRE EN RISIKO FOR ELEKTRISK STØD OG HØJ KORTSLUTNINGSSTRØM. DER BØR TAGES FØLGENDE FORHOLDSREGLER VED ARBEJDE MED BATTERIER:

- FJERN URE, RINGE ELLER ANDRE METALGENSTANDE
- BÆR PERSONLIGT SIKKERHEDSUDSTYR I HENHOLD TIL LOKALE FORSKRIFTER OG REGLER.
 - BÆR FLAMME-/LYSBUERESISTENT KEDELDRAGT
 - BÆR EGNEDE SPÆNDINGSMÆRKEDE HANDSKER
 - BÆR ELEKTRISK ISOLERENDE FODTØJ
 - BÆR LYSBUERESISTENT ANSIGTSBESKYTTELSE
 - ANVEND SPÆNDINGSMÆRKET VÆRKTØJ
- UNDLAD AT LÆGGE VÆRKTØJ ELLER METALDELE OVEN PÅ BATTERIERNE
- FRAKOBL LADEKILDEN INDEN TILSLUTNING ELLER FRAKOBLING AF BATTERIKONTAKTER.



FARE



ADVARSEL

BATTERIKREDSLØBET ER IKKE ISOLERET FRA INDGANGSPÆNDINGEN. FARLIGE SPÆNDINGER KAN FOREKOMME MELLEM BATTERIKONTAKTER OG JORD. KONTROLLÉR, AT DER IKKE ER SPÆNDING, INDEN DER UDFØRES SERVICEARBEJDE.



ADVARSEL

BORTSKAF ALDRIG BATTERIER I ÅBEN ILD, DA DE KAN EKSPLODERE.



ADVARSEL

BATTERIERNE MÅ HVERKEN ÅBNES ELLER ØDELÆGGES.



ADVARSEL

FRIGIVET ELEKTROLYT ER SKADELIG FOR HUD OG ØJNE.



FORSIGTIG

UDSKIFT BATTERIERNE MED SAMME ANTAL OG TYPE BATTERIER

Installation

da



FARE



ADVARSEL

SÆT EN ADVARSELSMÆRKAT PÅ ALLE PRIMÆRE STRØMISOLATORER, DER ER INSTALLERET FJERNT FRA UPS-OMRÅDET, FOR AT ADVARE ELEKTRISK VEDLIGEHOLDELSESPERSOANE OM, AT KREDSLØBET FØDER EN UPS.

SØRG FOR, AT ADVARSELSMÆRKATEN INDEHOLDER FØLGENDE TEKST ELLER LIGNENDE: "ISOLER UPS'EN (UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY) INDEN ARBEJDE PÅ DETTE KREDSLØB".



FARE



ADVARSEL

HØJ FEJLSTRØM (LÆKSTRØM). INDEN TILSLUTNING TIL ELNETTET SKAL UPS'EN VÆRE ELEKTRISK JORDET!



FARE



ADVARSEL

UNDLAD AT FJERNE SKRUE FRA UPS-SYSTEMET ELLER BATTERIRUMMET: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE



ADVARSEL

VED ÅBNING ELLER FJERNELSE AF UPS-DÆKSLER UDSÆTTES DU FOR FARLIGE SPÆNDINGER.



FARE



ADVARSEL

RISIKO FOR BACKFEED-SPÆNDING, ISOLER UPS'EN VED AT INSTALLERE EN EKSTERN, ISOLERENDE ANORDNING MELLEM HOVEDINDGANG OG UPS'EN INDEN ARBEJDE PÅ DETTE KREDSLØB, KONTROLLÉR FOR FARLIG SPÆNDING.



ADVARSEL

DER KAN FOREKOMME VANDKONDENSATION, HVIS UPS'EN PAKKES UD VED MEGET LAV TEMPERATUR. I DETTE TILFÆLDE ER DET NØDVENDIGT AT VENDE, INDTIL UPS'EN ER HELT TØR INDVENDIG, INDEN DER FORTSÆTTES MED INSTALLATIONEN OG BRUGEN. FOR AT UNDGÅ FARLIGE SITUATIONER OG ELEKTRISK STØD SKAL DER VENTES, INDTIL UPS'EN ER HELT TØR BÅDE INDVENDIG OG UDVENDIG INDEN INSTALLATION.



FORSIGTIG

INDUKTIVE BELASTNINGER (F.EKS. SKÆRME OG LASERPRINTERE) HAR ET MEGET HØJT STRØMFORBRUG VED OPSTART. HVIS DE ER SLUTTET TIL UPS'EN, SKAL OPSTARTSSTRØMMEN TIL SÅDANNE BELASTNINGER TAGES I BETRAGTNING VED BEREGNINGEN AF UPS'ENS KAPACITET FOR AT FORHINDRE, AT UPS'EN BLIVER OVERBELASTET OG SLUKKER.



BEMÆRK

FOR AT REDUCERE RISIKOEN FOR BRAND SKAL UPS'EN TILSLUTTES ET KREDSLØB, DER ER FORSYNET MED EN GRENLEDNING MED OVERSTRØMSBESKYTTELSE MED EN STRØMSTYRKE IHT. STANDARDEN IEC/ EN 60934 ELLER NATIONALE BESTEMMELSER FOR ELEKTRISKE INSTALLATIONER.

SE TEKNISKE SPECIFICATIONER FOR ANBEFALINGER

da

Drift



FORSIGTIG

MÅ IKKE ANVENDES I NÆRHEDEN AF VAND ELLER I ET MEGET FUGTIGT MILJØ.



FORSIGTIG

UNDLAD AT FRAKOBLE NETLEDNINGEN FRA UPS'EN ELLER SLUKKE FOR STIKKONTAKTEN UNDER DRIFT, DA DETTE FJERNER JORDFORBINDELSEN FOR UPS'EN OG ALLE TILSLUTTEDE BELASTNINGER.



FORSIGTIG

SLUK FOR DE TILSLUTTEDE BELASTNINGER, INDEN DER TÆNDES FOR UPS'EN. TÆND FOR UPS'EN, OG TÆND FØRST DEREFTER FOR BELASTNINGERNE EN EFTER EN. SLUK FOR ALLE TILSLUTTEDE BELASTNINGER, INDEN DER SLUKKES FOR UPS'EN.



FORSIGTIG

UDSKIFT KUN SIKRINGER MED SAMME TYPE OG SAMME STRØMSTYRKE FOR AT UNDGÅ BRANDFARE.



BEMÆRK

TRYK PÅ OFF-KNAPPEN FOR AT FRAKOBLE UPS'EN HELT. VENT, INDTIL UPS'EN ER I BYPASS- ELLER STANDBY- TILSTAND, INDEN DEN FRAKOBLES ELNETTET.



BEMÆRK

VILKÅRLIG BETJENING AF KONTAKTER KAN FORÅRSAGE UDGANGSTAB ELLER BESKADIGELSE AF UDSYRET.

da

Installation

Planlægning inden installation

Installer enheden i en position, hvor enhver fare for UPS'en minimeres for at sikre en lang servicelevetid.

- Installer UPS'en indendørs.
- Sørg for, at der er 50 cm fri plads på hver side af kabinettet for at muliggøre kølende luftflow og sikre, at luftcirkulationen til ventilationsåbningerne ikke blokeres.
- Undgå ekstremt høje temperaturer og luftfugtighed.
- Sørg for, at overfladen er solid og jævn

Rack-montering – kræver rack-monteringssæt, skal købes separat

- Identificer skinnehullerne i raket med henblik på placering af kabinettet. Placer skinnerne i bunden af 3U-pladsen til 6 kVA-enheder og 5U-pladsen til 10 kVA-enheder.
- Skub kabinettet ind i raket. (fig.1)
- Hvis der installeres yderligere UPS-enheder, gentag trinnene ovenfor for hvert kabinet

da

Tårninstallation

PowerValue 11 RT 6 kVA

- Drej forsigtigt LCD-kontrolpanelet 90° mod højre. (fig.2)
- Anbring enhederne i lodret position.
- Skru holderne fast på enhedens sider. (fig.3)

PowerValue 11 RT 10 kVA

- Drej forsigtigt LCD-kontrolpanelet 90° mod højre i top- og bundfrontpanelerne. (fig.4)
- Anbring enhederne i lodret position.
- Skru holderne fast på enhedens sider. (fig.5)

Elektriske tilslutninger

- PowerValue 11 RT 6 kVA (se fig.6)

Figurtekst

1	GND-kontakt
2	EPO
3	Parallelport
4	Udgangsafbryder
5	Udgangsstikdåser
6	SNMP/AS400-slot
7	USB
8	RS232
9	Bypass
10	AC-indgang
11	AC-udgang

da

- PowerValue 11 RT 10 kVA (se fig.7)

Figurtekst

1	SNMP/AS400-slot
2	EPO
3	USB
4	Parallelport
5	Batterikontakt
6	GND-kontakt
7	Udgangsstikdåser
8	Udgangsafbryder
9	AC-udgang
10	Bypass
11	AC-indgang

Drift

Du kan betjene UPS'en via det brugervenlige display (se kapitel 4 i brugermanualen for en komplet liste over mulige betjeningsmåder).



da

Opstart af UPS

For at starte UPS'en op med hovedafbryderen.

1. Kontrollér, at alle kabler er tilsluttet korrekt og godt fastgjort mekanisk.
2. Tryk på tænd/sluk-knappen i mere end 1 sekund. Blæserne aktiveres, og UPS'en starter efter nogle få sekunder.
3. UPS'en udfører en selvtest, og LCD-displayet viser standard UPS-statusskærmen.

For at starte UPS'en op uden hovedafbryderen (koldstart)

1. Kontrollér, at alle kabler er tilsluttet korrekt og godt fastgjort mekanisk.
2. Tryk på tænd/sluk-knappen i mere end 1 sekund. UPS'en tænder, blæserne aktiveres, og LCD-displayet tænder. UPS'en udfører en selvtest og viser standard UPS-statusskærmen.
3. Tryk på tænd/sluk-knappen i mere end 1 sekund. Alarmsignalet lyder i 1 sekund, og UPS'en starter op.
4. Efter nogle sekunder skifter UPS'en til batteritilstand. Når UPS'en får strøm fra elnettet, skifter UPS'en til onlinetilstand uden afbrydelse i UPS'ens output.

Nedlukning af UPS

For at slukke for UPS'en med hovedafbryderen.

1. Hvis UPS'en kører i bypasstilstand, gå til trin 3.
2. Hvis UPS'en er i onlinetilstand, skal tænd/sluk-knappen holdes nedtrykket i mere end 3 sekunder. Alarmsignalet lyder, og UPS'en skifter til bypasstilstand. Bemærk, at der fortsat er spænding på bypass.
3. Frakobl hovedstrømforsyningen. Displayet slukkes, og udgangsspændingen fjernes fra UPS-udgangsterminalen.
4. Hvis bypass-funktionen er deaktiveret via menuen Indstillinger, skal der trykkes på tænd/sluk-knappen i mere end 3 sekunder for at slukke UPS'en. Enheden skifter fra online- til standbytilstand. Frakobl indgangsstrømkablet, og displayet slukkes.

For at slukke for UPS'en uden hovedafbryderen.

1. Tryk på tænd/sluk-knappen i mere end 3 sekunder for at slukke UPS'en. Alarmen lyder i 3 sekunder, og udgangsstrømmen afbrydes øjeblikkeligt.
2. Displayet slukker, og udgangsspændingen fjernes fra UPS-udgangsterminalen.

Fejlfinding

Alarm og hændelser viser advarsler og giver besked om fejl eller potentielle fejl i systemet. UPS'ens udgang påvirkes ikke nødvendigvis af en alarm, men hvis der træffes de korrekte foranstaltninger, kan det forhindre tab af strøm til belastningen. Hvis UPS-systemet ikke fungerer korrekt, skal problemet forsøges løst ved hjælp af tabellen nedenfor.

Alarm eller hændelse	Mulig årsag	Afhjælpning
Net unormalt Alarmkode: 02	Indgangsstrømmen ligger uden for UPS'ens toleranceområde	Kontrollér indgangsstrømmens tilstand
Site-kabelfej Alarmkode: 04	Site-fejldetektering understøttes på alle modeller, når der er en neutral jordforbindelse. Alarm udløses, hvis forskellen mellem jord og neutral spænding er > 15V.	Site-fejldetektering bør aktiveres som standard. Den kan aktiveres / deaktiveres fra LCD-indstillingsmenuen. Tilslut alle indgangskabler
Batteri frakoblet Alarmkode:11	Batterispænding er lavere end det niveau for frakoblede batterier, der er defineret for denne UPS. Der kan være sprunget en sikring, afbrudt batteriforbindelse eller frakoblet batterikabel.	Kontrollér, at alle batterier er korrekt tilsluttet. Hvis tilstanden varer ved, kontakt din lokale servicerepræsentant.
Batteri lavt Alarmkode:12	UPS'en er i batteritilstand, og batteriet er ved at være afladet.	Denne advarsel er omtrentlig, og den faktiske tid indtil nedlukning kan variere. Afhængigt af UPS-belastningen og antallet af eksterne batterimoduler (EXBAT) kan advarslen "Battery Low" vises, inden batterierne når ned på 25 % kapacitet
Service batteri Alarmkode:13	Der er registreret en batteristrengfejl, og batteriladeren er deaktiveret og skal udskiftes	Kontakt din lokale servicerepræsentant
Laderfej Alarmkode:15	Angiver en laderfej	UPS-laderen er slukket indtil næste opstart. Kontakt din lokale servicerepræsentant
Batteri overspænding Alarmkode:16	Viser, at batterispændingen er for høj	UPS'en slukker for laderen, indtil batterispændingen er normal
BUS overspænding Alarmkode:21	Angiver en overspænding i UPS'ens bus.	UPS'en skifter til bypasstilstand, hvis den understøtter belastningen
BUS underspænding Alarmkode:22	Angiver en underspænding i UPS'ens bus.	UPS'en skifter til bypasstilstand, hvis den understøtter belastningen

da

Alarm eller hændelse	Mulig årsag	Afhjælpning
BUS ubalance Alarmkode:23	Angiver, at den positive BUS-spænding og negative BUS-spænding ikke er symmetriske	UPS'en skifter til bypasstilstand, hvis den understøtter belastningen
Bus kortsluttet Alarmkode:24	Angiver, at BUS-spændingen falder meget hurtigt	Kontakt din lokale servicerepræsentant
BUS softstartfejl Alarmkode:25	Angiver, at BUSSEN ikke kunne udføre en softstart	Kontakt din lokale servicerepræsentant
Udgang kortslutning Alarmkode:31	Angiver, at UPS'en har registreret unormal lav impedans på sin udgang (betragtes som kortslutning)	Fjern alle belastninger. Sluk for UPS'en. Kontrollér, om UPS-udgang og belastninger er kortsluttet. Sørg for at fjerne kortslutninger, inden UPS'en tændes igen.
Vekselretter overspænding Alarmkode:32	Angiver en vekselretteroverspænding	UPS'en skifter til bypasstilstand, hvis den understøtter belastningen
Vekselretter underspænding Alarmkode:33	Angiver en vekselretterunderspænding	UPS'en skifter til bypasstilstand, hvis den understøtter belastningen
Vekselretter softstartfejl Alarmkode:34	Angiver, at vekselretteren ikke kunne udføre en softstart	Kontakt din lokale servicerepræsentant
Udgang overbelastning Alarmkode:41	Udgangen er overbelastet.	Fjern noget af belastningen fra UPS'en. UPS'en fungerer fortsat, men kan skifte til bypasstilstand eller nedlukning, hvis belastningen øges. Alarmen nulstilles, når tilstanden bliver inaktiv.
Vekselretter overbelastningsfejl Alarmkode:42	UPS'en er skiftet til bypass- eller fejltilstand forårsaget af stor overbelastning i vekselrettertilstand	UPS'en skifter til batteritilstand, hvis den understøtter belastningen. Fjern noget af belastningen fra UPS'en
Bypass overbelastningsfejl Alarmkode:43	UPS har afbrudt udgangen og skiftet til fejltilstand forårsaget af overbelastning i bypasstilstand eller højeffektivitetstilstand.	Fjern noget af belastningen fra UPS'en
Batteritilstand Alarmkode: 62	Der er opstået en netfejl, og UPS'en er i batteritilstand.	UPS'en kører i batteritilstand. Forbered dit udstyr på nedlukning.
Eco-tilstand Alarmkode: 63	UPS'en er på bypass, mens den kører i højeffektivitetsindstillingen.	Udstyret kørte i bypass som standard, da det var i højeffektivitetsdrift. Batteritilstand er tilgængelig, og dit udstyr er beskyttet.

Alarm eller hændelse	Mulig årsag	Afhjælpning
EPO aktiv Alarmkode: 71	De eksterne kontakter bag på UPS'en er konfigureret til EPO-drift, og de er aktiveret.	Kontrollér EPO-knappens status
TIL vedligeholdelse bypass Alarmkode: 72	UPS'en blev manuelt skiftet til bypass og vil forblive i bypass, indtil der manuelt skiftes væk fra bypass	Kontrollér status for vedligeholdelsesbypassafbryderen
Varmeveksler overtemperatur Alarmkode: 81	Angiver, at varmevekslerens temperatur er for høj, hvilket indikerer en overtemperatur i UPS'en.	Skift UPS'en til bypasstilstand. Hvis tilstanden varer ved, sluk for UPS'en. Rens ventilationsåbningerne, og fjern evt. varmekilder. Lad UPS'en køle af. Sørg for, at luftflowet omkring UPS'en ikke blokeres. Genstart UPS'en.
Omgivende overtemperatur Alarmkode:82	Angiver, at omgivelsestemperaturen er højere end drifttemperaturen på specifikationen	Ændr UPS'ens placering eller anvend et egnet airconditioneringssystem.
Blæserfejl Alarmkode:84	Angiver, at blæseren ikke fungerer korrekt.	Kontrollér UPS'ens blæsere
Backfeed Alarmkode:93	UPS'en har en uventet bypasstrøm i batteritilstand	Skift til vedligeholdelsesbypass og kontakt service.
Alvorlig Eeprom-fejl Alarmkode:A3	Angiver, at UPS'en ikke kunne læse Eeprom'en korrekt	Kontakt din lokale servicerepræsentant
Negativ strømfejl Alarmkode: E1	Parallelsystem: strøm fra en UPS strømmer fra paralleludgangen og ind i den anden UPS i systemet (negativ strøm)	Hvis parallelsystemet er i redundant tilstand, er det kun UPS'en med fejlen, der skifter til fejltilstand uden output. Andre UPS'er vil fortsat understøtte belastningen. Hvis parallelsystemet ikke er redundant, og belastningen ikke kan understøttes af den anden UPS, vil alle enheder i parallelsystemet skifte til fejltilstand.
Parallelkabel tab Alarmkode: E2	Parallelsystem: Parallelkabel frakoblet	Tilslut parallelkabel
Parallelsystem batteristatus Alarmkode: E6	UPS1-batterier tilsluttet, UPS2-batterier frakoblet	Kontrollér batteritilslutningerne
Linjeindgang forskellig Alarmkode: E7	Parallelsystem: UPS1-linje ok, UPS2-linje tabt	Kontrollér indgangslinjen

da

Rychlý průvodce

PowerValue 11 RT 6-10 kVA

Bezpečnostní instrukce	134
Instalace	139
Provoz	141
Řešení problémů	143

Bezpečnostní instrukce

Čtěte pečlivě

Vždy postupujte podle preventivních opatření a instrukcí popsaných v této příručce. Jakékoliv odchylky od instrukcí mohou mít za následek úraz elektrickým proudem nebo mohou způsobit nepředvídanou ztrátu nákladu.

ABB NEPŘEBÍRÁ ŽÁDNOU ODPOVĚDNOST ZA ŠKODY ZPŮSOBENÉ NESPRÁVNOU MANIPULACÍ UPS SYSTÉMU.

Bezpečnostní upozornění

VAROVÁNÍ	VAROVÁNÍ SIGNALIZUJE PŘÍTOMNOST RIZIKA, JEHOŽ NÁSLEDKEM MŮŽE BÝT TĚŽKÉ ZRANĚNÍ A/NEBO VÁŽNÉ POŠKOZENÍ SYSTÉMU.
VÝSTRAHA	VÝSTRAHA SIGNALIZUJE PŘÍTOMNOST RIZIKA, JEHOŽ NÁSLEDKEM MŮŽE BÝT MENŠÍ ZRANĚNÍ A/NEBO POŠKOZENÍ VÝROBKU.
UPOZORNĚNÍ	UPOZORNĚNÍ SIGNALIZUJE PŘÍTOMNOST RIZIKA, KTERÉ MŮŽE VÉST K POŠKOZENÍ MAJETKU.

Bezpečnostní symboly

CS



BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ: SYMBOL SE POUŽÍVÁ K UPOZORNĚNÍ UŽIVATELE NA VAROVÁNÍ, VÝSTRAHY A UPOZORNĚNÍ.



NEBEZPEČÍ: SYMBOL SE POUŽÍVÁ K UPOZORNĚNÍ UŽIVATELE NA VÝSKYT ELEKTRICKÝCH ŽIVÝCH ČÁSTÍ S NEBEZPEČNÝM NAPĚTÍM.

Baterie



NEBEZPEČÍ



VAROVÁNÍ

KOMPONENTY UVNITŘ UPS JSOU PŘIPOJENY K BATERII, I KDYŽ JE UPS ODPOJEN OD ZDROJE SÍTOVÉHO NAPĚTÍ.



NEBEZPEČÍ



VAROVÁNÍ

PŘED PROVÁDĚNÍM JAKÝCHKOLIV SERVISNÍCH A/NEBO ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ ODPOJTE BATERIE. OVĚŘTE, ŽE NENÍ PŘÍTOMEN ŽÁDNÝ PROUD A ŽE V KONDENZÁTORU NEBO SVORKÁCH KONDENZÁTORU SBĚRNICE NENÍ NEBEZPEČNÉ NAPĚTÍ.



NEBEZPEČÍ



VAROVÁNÍ

BATERIE MŮŽE PŘEDSTAVOVAT NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM A VYSOKÝ ZKRATOVÝ PROUD. PŘI PRÁCI NA BATERIÍCH JE NUTNÉ DORŽOVAT NÁSLEDUJÍCÍ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ:

- SUNDEJTE HODINKY, PRSTENY NEBO JINÉ KOVOVÉ PŘEDMĚTY
- POUŽÍVEJTE ŘÁDNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY PODLE MÍSTNÍCH ZVYKLOSTÍ A PŘEDPISŮ
 - POUŽÍVEJTE KOMPLETNÍ OCHRANNÝ ODĚV PROTI PLAMENI/OBLOUKU
 - POUŽÍVEJTE VHDNÉ RUKAVICE S OCHRANOU PROTI ELEKTRICKÉMU NAPĚTÍ
 - POUŽÍVEJTE BEZPEČNOSTÍ OBUV S DIELEKTRICKOU VRSTVOU
 - POUŽÍVEJTE OBLIČEJOVÝ ŠTÍT S OCHRANOU PROTI ELEKTRICKÉMU OBLOUKU
 - POUŽÍVEJTE NÁSTROJE S OCHRANOU PROTI ELEKTRICKÉMU NAPĚTÍ
- NEPOKLÁDEJTE NÁSTROJE NEBO KOVOVÉ ČÁSTI NA BATERIE
- PŘED PŘIPOJOVÁNÍM NEBO ODPOJOVÁNÍM SVOREK BATERIÍ ODPOJTE NABÍJECÍ ZDROJ.



NEBEZPEČÍ



VAROVÁNÍ

OKRUH BATERIE NENÍ IZOLOVÁN OD VSTUPNÍHO NAPĚTÍ. NEBEZPEČNÁ NAPĚTÍ MOHOU VZNIKOUT MEZI SVORKAMI BATERIE A ZEMÍ. PŘED SERVISNÍ PRACÍ OVĚŘTE, ŽE NENÍ PŘÍTOMNO ŽÁDNÉ NAPĚTÍ.



VAROVÁNÍ

NIKDY NELIKVIDUJTE BATERIE V OHNI, PROTOŽE MOHOU EXPLODOVAT.



VAROVÁNÍ

NEOTEVÍREJTE ANI NENIČTE BATERIE.



VAROVÁNÍ

UVOLNĚNÝ ELEKTROLYT JE ŠKODLIVÝ VŮČI POKOŽCE A OČÍM.



VÝSTRAHA

NAHRAĎTE BATERIE STEJNÝM POČTEM A STEJNÝM TYPEM BATERÍÍ.

CS

Instalace



NEBEZPEČÍ



VAROVÁNÍ

UMÍSTĚTE VAROVNÝ ŠTÍTEK NA VŠECHNY PRIMÁRNÍ IZOLÁTORY INSTALOVANÉ ODDĚLENĚ OD MÍSTA UPS, ABY ELEKTRIKÁŘSKÝ ÚDRŽBOVÝ PERSONÁL BYL VAROVÁN, ŽE OKRUH NAPÁJÍ UPS.

ZAJISTĚTE, ABY VAROVNÝ ŠTÍTEK OBSAHOVAL NÁSLEDUJÍCÍ TEXT NEBO JEHO EKVIVALENT: „PŘED PRACÍ NA TOMTO OKRUHU ODIZOLUJTE UPS (NEPŘERUŠITELNÝ NAPÁJECÍ ZDROJ)“.



NEBEZPEČÍ



VAROVÁNÍ

VYSOKÉ PORUCHOVÉ PROUDY (SVODOVÉ PROUDY) PŘED PŘIPOJENÍM K SÍTI ZAJISTĚTE, ABY UPS BYL UZEMNĚN!



NEBEZPEČÍ



VAROVÁNÍ

NEODSTRAŇUJE ŽÁDNÉ ŠROUBY ZE SYSTÉMU UPS NEBO ZE SKŘÍNĚ BATERIÍ: NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM.



NEBEZPEČÍ



VAROVÁNÍ

PŘI OTEVÍRÁNÍ NEBO SNÍMÁNÍ KRYTŮ UPS JSTE VYSTAVENI NEBEZPEČNÉMU NAPĚTÍ.



NEBEZPEČÍ



VAROVÁNÍ

RIZIKO ZPĚTNOVAZEBNÍHO NAPĚTÍ, ODIZOLUJTE UPS INSTALOVÁNÍM EXTERNÍHO ODDĚLOVACÍHO ZAŘÍZENÍ MEZI SÍŤOVÝ VSTUP A UPS; PŘED PRACÍ NA TOMTO OKRUHU ZKONTROLUJTE NEBEZPEČNÉ NAPĚTÍ.



VAROVÁNÍ

MŮŽE SE OBJEVIT KONDENZACE VODNÍ PÁRY, JESTLIŽE UPS JE ROZBALEN PŘI VELMI NÍZKÉ TEPLOTĚ. V TAKOVÉM PŘÍPADĚ JE NUTNÉ POČKAT, AŽ UPS BUDE ZCELA VYSUŠEN UVNITŘ I VENKU A TEPRVE POTOM POKRAČOVAT S INSTALACÍ A POUŽÍVÁNÍM, ABY SE PŘEDEŠLO NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM, PŘED INSTALACÍ POČKEJTE, AŽ UPS ZCELA VYSCHNE UVNITŘ I VENKU.



VÝSTRAHA

INDUKČNÍ ZÁTĚŽE (NAPŘÍKLAD MONITORY A LASEROVÉ TISKÁRNY) MAJÍ PŘI SPUŠTĚNÍ VELMI VELKÝ ODBĚR ELEKTRINY. JESTLIŽE JSOU PŘIPOJENY K UPS, MUSÍ BÝT BRÁN V ÚVAHU ODBĚR PŘI SPUŠTĚNÍ TAKOVÝCH ZÁTĚŽÍ, KDYŽ SE PROVÁDÍ VÝPOČET KAPACITY UPS, ABY SE PŘEDEŠLO PŘETÍŽENÍ A VYPNUTÍ UPS.



POZNÁMKA

KVŮLI SNÍŽENÍ NEBEZPEČÍ POŽÁRU PŘIPOJTE UPS K OKRUHU VYBAVENÉMU NADPROUDOVOU CHRANOU PROUDOVÉ ODBOČKY S AMPÉROVOU HODNOTOU V SOULADU S NORMOU IEC/EN 60934 NEBO VAŠIMI MÍSTNÍMI ELEKTRICKÝMI PŘEDPISY.

DOPORUČENÍ NAJDETE V TECHNICKÝCH SPECIFIKACÍCH.

Provoz



VÝSTRAHA

NEPROVOZUJTE V PŘÍPADĚ PŘÍTOMNOSTI VODY NEBO VLHKOSTI.



VÝSTRAHA

NEODPOJUJTE SÍŤOVÝ KABEL OD UPS NEBO ZÁSUVKY ELEKTROINSTALACE BUDOVY BĚHEM PROVOZU, JELIKOŽ TÍM SE ODSTRANÍ UZEMNĚNÍ OD UPS A VŠECH PŘIPOJENÝCH ZÁTĚŽÍ.



VÝSTRAHA

PŘED ZAPNUTÍM UPS VYPNĚTE PŘIPOJENÉ ZÁTĚŽE. PO ZAPNUTÍ UPS ZAPNĚTE ZÁTĚŽE JEDNU PO DRUHÉ. PŘED VYPNUTÍM UPS VYPNĚTE VŠECHNY PŘIPOJENÉ ZÁTĚŽE.



VÝSTRAHA

NAHRAZUJTE POJISTKY POUZE STEJNÝM TYPEM SE STEJNOU AMPÉROVOU HODNOTOU, ABY NEDOŠLO K NEBEZPEČÍ VZNIKU POŽÁRU.



UPOZORNĚNÍ

ÚPLNÉ ODPOJENÍ UPS SE PROVÁDÍ STISKNUTÍM KNOFLÍKU OFF (VYPNUTO). PŘED ODPOJENÍM OD SÍTĚ POČKEJTE, AŽ UPS PŘEJDE DO REŽIMU BYPASS (BOČNÍK) NEBO STAND-BY (POHOTOVOSTNÍ).



UPOZORNĚNÍ

OBSLUHA PŘEPÍNAČŮ BEZ ROZMYSLU MŮŽE ZPŮSOBIT ZTRÁTU VÝSTUPU NEBO POŠKODIT VYBAVENÍ.

Instalace

Plánování před instalací

Instalujte jednotku na místo, kde je minimalizováno nebezpečí pro UPS a bude zajištěna dlouhá životnost:

- Instalujte UPS uvnitř budovy.
- Nechte 50 cm volného prostoru na každé straně skříně, aby byl umožněn průchod chladicího vzduchu a zajistěte, aby cirkulaci vzduchu k ventilačním štěrbinám nebránily žádné překážky.
- Zabraňte nadměrně vysoké teplotě a nadměrné vlhkosti
- Ujistěte se, že povrch je pevný a rovný

Instalace do regálu - vyžaduje montážní regálovou sadu, kterou je nutné zakoupit samostatně

- Najděte otvory v kolejnici racku pro umístění skříně. Nasadte kolejnice do spodní části prostoru 3D pro jednotky 6 kVA a prostoru 5U pro jednotky 10 kVA.
- Spusťte skříň do racku. (Obr.1)
- Při instalaci dalších UPS jednotek opakujte u každé skříně kroky uvedené shora.

CS

Instalace pomocné konstrukce

PowerValue 11 RT 6 kVA

- Opatrně otočte ovládací panel LCD o 90° doprava. (Obr.2)
- Umístěte jednotku do svislé polohy.
- Přišroubujte podpěry k bokům jednotky. (Obr.3)

PowerValue 11 RT 10 kVA

- Opatrně otočte ovládací panel LCD o 90° doprava v horních a dolních předních panelech. (Obr.4)
- Umístěte jednotky do svislé polohy.
- Přišroubujte podpěry k bokům jednotky. (Obr.5)

Elektrické přípojky

- PowerValue 11 RT 6 kVA (viz Obr.6)

Legenda

1	Kontakt uzemnění
2	EPO
3	Paralelní port
4	Výstupní jistič
5	Výstupní zásuvky
6	Slot SNMP/ AS400
7	USB
8	RS232
9	Bypass (bočník)
10	Vstup střídavého napětí
11	Výstup střídavého napětí

- PowerValue 11 RT 10 kVA (viz Obr.7)

Legenda

1	Slot SNMP/ AS400
2	EPO
3	USB
4	Paralelní port
5	Konektor baterie
6	Kontakt uzemnění
7	Výstupní zásuvky
8	Výstupní jistič
9	Výstup střídavého napětí
10	Bypass (bočník)
11	Vstup střídavého napětí

Provoz

UPS můžete provozovat prostřednictvím uživatelsky přátelského displeje (viz kapitola 4 uživatelské příručky, kde najdete kompletní seznam možných operací).



Zapnutí / Vypnutí

Rolovat nahoru

Rolování dolů

Volba / Úprava

CS

Spuštění UPS

Spuštění UPS s napájením ze sítě:

1. Zkontrolujte, jestli všechny kabely jsou připojeny správně a dobře mechanicky upevněny.
2. Podržte knoflík zapínání stisknutý déle než 1 sekundu. Ventilátory jsou aktivovány a UPS provede zátěž na několik sekund.
3. UPS provádí vlastní test a LCD ukazuje výchozí obrazovku stavu UPS.

Spuštění UPS bez napájení ze sítě (studený start):

1. Zkontrolujte, jestli všechny kabely jsou připojeny správně a dobře mechanicky upevněny.
2. Podržte knoflík zapínání stisknutý déle než 1 sekundu. UPS je zapnut, ventilátory jsou aktivovány a LCD je zapnut. UPS provádí vlastní test a ukazuje výchozí obrazovku stavu UPS.
3. Podržte knoflík zapínání stisknutý déle než 1 sekundu. Alarmový bzučák se rozezní na 1 sekundu a UPS se spustí.
4. Po několika sekundách UPS přejde do bateriového režimu. Když je UPS napájen ze sítě, přejde do režimu online bez přerušení na výstupu UPS.

Zastavení provozu UPS

Zastavení provozu UPS s napájením ze sítě:

1. Jestliže UPS pracuje v režimu bypass (bočník), přejděte ke kroku 3.
2. Jestliže UPS pracuje v režimu online, podržte knoflík zapínání stisknutý na déle než 3 sekundy. Alarmový bzučák se rozezní a UPS přejde do režimu bypass. Pamatujte, že bypass (bočník) je stále pod napětím.
3. Odpojte napájení ze sítě. Displej bude vypnut a výstupní napětí bude odstraněno z výstupních svorek UPS.
4. V případě, že bypass byl vypnut přes nabídku Nastavení, podržte knoflík zapínání stisknutý na déle než 3 sekundy, aby došlo v zastavení provozu UPS. Jednotka přejde z režimu online do režimu stand-by (pohotovostní). Odpojte vstupní napájecí kabel a displej se vypne.

Zastavení provozu UPS bez napájení ze sítě:

1. Při vypínání UPS podržte knoflík zapínání/vypínání stisknutý na déle než 3 sekundy. Alarmový bzučák se rozezní na 3 sekundy a výstupní energie bude okamžitě přerušena.
2. Displej bude vypnut a výstupní napětí bude odstraněno z výstupních svorek UPS.

Řešení problémů

Alarm a události signalizují varování a upozorňují na chyby nebo potenciální poruchy v systému. Výstup UPS není nezbytně ovlivněn v případě alarmu, ale přijetím správných postupů je možné předejít ztrátě napájení pro zátěž. Jestliže systém UPS nepracuje správně, pokuste se vyřešit problém podle tabulky dole.

Alarm nebo událost	Pravděpodobná příčina	Řešení
Nenormální přívod Kód alarmu: 02	Vstup elektrické sítě je mimo toleranční rozsah UPS	Zkontrolujte stav vstupu sítě
Místní závada zapojení Kód alarmu: 04	Detekce místní závady je podporována na všech modelech, když je přítomno uzemnění nulového bodu. Alarm se spustí při rozdílu >15 V mezi zemí a nulovým napětím.	Detekce místních závad by měla být zapnuta implicitně. Může se zapínat / vypínat z nabídky nastavení LCD. Znovu připojte všech vstupní vodiče
Baterie je odpojena Kód alarmu: 11	Napětí baterie je nižší než úroveň odpojení baterie definovaná pro tento UPS. Může se jednat o přepálenou pojistku, přerušované připojení baterie nebo odpojený kabel baterie.	Ověřte, že všechny baterie jsou řádně připojeny. Jestliže podmínky trvají, kontaktujte svého servisního zástupce.
Nízké napětí baterie Kód alarmu: 12	UPR je v bateriovém režimu a baterie je slabá.	Toto varování je přibližné a skutečný čas vypnutí se může lišit. Podle zatížení baterie a počtu externích bateriových modulů (EXBAT) se varování „Nízké napětí baterie“ může objevit před tím, než baterie dosáhne 25 % kapacity.
Servis baterie Kód alarmu: 13	Bylo zjištěno selhání bateriového řetězce a nabíječka baterií byla vypnuta až do její výměny	Kontaktujte svého servisního zástupce
Selhání nabíječky Kód alarmu: 15	Signalizuje závadu na nabíječce	Nabíječka UPS byla vypnuta až do dalšího spuštění. Kontaktujte svého servisního zástupce
Přepětí baterie Kód alarmu: 16	Signalizuje, že napětí baterie je příliš vysoké	UPS vypne nabíječku do té doby, než napětí baterie bude normální
Přepětí BUS Kód alarmu: 21	Signalizuje přepětí v BUS UPS.	UPS přechází do režimu bypass (bočník), jestliže podporuje zátěž
Podpětí BUS Kód alarmu: 22	Signalizuje podpětí v BUS UPS.	UPS přechází do režimu bypass (bočník), jestliže podporuje zátěž

Alarm nebo událost	Pravděpodobná příčina	Řešení
Nerovnováha BUS Kód alarmu: 23	Signalizuje, že kladné napětí BUS a záporné napětí BUS nejsou symetrická	UPS přechází do režimu bypass (bočník), jestliže podporuje zátěž
Zkrat BUS Kód alarmu: 24	Signalizuje, že napětí BUS klesá velmi rychle	Kontaktujte svého servisního zástupce
Selhání měkkého startu BUS Kód alarmu: 25	Signalizuje, že BUS nemůže provést měkký start	Kontaktujte svého servisního zástupce
Zkrat na výstupu Kód alarmu: 31	Signalizuje, že UPS zjistil abnormálně nízkou impedanci na svém výstupu (vyhodnoceno jako zkrat)	Odpojte všechny zátěže. Vypněte UPS. Zkontrolujte, jestli výstup a zátěže UPS nejsou zkratovány. Před opětovným zapnutím UPS zajistěte, aby zkraty byly odstraněny.
Přepětí měniče Kód alarmu: 32	Signalizuje přepětí měniče	UPS přechází do režimu bypass (bočník), jestliže podporuje zátěž
Podpětí měniče Kód alarmu: 33	Signalizuje podpětí měniče	UPS přechází do režimu bypass (bočník), jestliže podporuje zátěž
Selhání měkkého startu měniče Kód alarmu: 34	Signalizuje, že měnič nemůže provést měkký start úspěšně	Kontaktujte svého servisního zástupce
Přetížení výstupu Kód alarmu: 41	Výstup je přetížen.	Odpojte některou ze zátěží od UPS. UPS pokračuje v provozu, ale může přepnout do režimu bypass nebo ukončit provoz, jestliže zátěž se zvyšuje. Alarm se resetuje, když se podmínka stane neaktivní.
Závada přetížení měniče Kód alarmu: 42	UPS přešel do režimu bypass nebo závada, což bylo způsobeno vysokým přetížením v režimu měniče	UPS přechází do režimu baterie, jestliže podporuje zátěž. Odpojte některou ze zátěží od UPS
Závada přetížení bypassu (bočníku) Kód alarmu: 43	UPS odpojil výstup a přešel do režimu závady kvůli přetížení v režimu bypass nebo HE.	Odpojte některou ze zátěží od UPS
Režim baterie Kód alarmu: 62	Došlo k selhání na přívodu a UPS je v bateriovém režimu.	UPS běží v bateriovém režimu. Připravte své zařízení pro ukončení provozu.
Režim Eco Kód alarmu: 63	UPS je na bypassu (bočníku) během provozu s nastavením vysoké účinnosti.	Zařízení provozované v bypassu jako standard při provozu s vysokou účinností. Bateriový režim je k dispozici a vaše zařízení je chráněno.

Alarm nebo událost	Pravděpodobná příčina	Řešení
EPO je aktivní Kód alarmu: 71	Externí kontakty na zadní straně UPS jsou konfigurovány pro provoz EPO a byly aktivovány.	Zkontrolujte stav konektoru EPO
Údržbový bypass ZAPNUT Kód alarmu: 72	UPS byl ručně přepnut na bypass (bočník) a zůstane v bypassu, dokud nebude ručně převeden ven z bypassu	Zkontrolujte stav přepínače údržbového bypassu
Nadměrná teplota chladiče Kód alarmu: 81	Signalizuje, že teplota chladiče je příliš vysoká, což signalizuje nadměrnou teplotu UPS.	Převedte UPS do režimu bypass (bočník). Jestliže podmínky trvají, ukončete provoz UPS. Vyčistěte ventilaci a odstraňte všechny zdroje tepla. Nechte UPS vychladnout. Zajistěte, aby průtok vzduchu kolem UPS neměl žádné překážky. Znovu spusťte UPS.
Nadměrná okolní teplota Kód alarmu: 82	Signalizuje, že okolní teplota je vyšší než provozní teplota ve specifikaci	Změňte polohu UPS nebo použijte odpovídající klimatizační systém.
Selhání ventilátoru Kód alarmu: 84	Signalizuje, že ventilátor nepracuje správně.	Zkontrolujte ventilátory UPS
Zpětnovazební proud Kód alarmu: 93	UPS má neočekávaný bypassový proud v bateriovém režimu	Převedte na údržbový bypass a zavolejte údržbu.
Vážná závada Eeprom Kód alarmu: A3	Signalizuje, že UPS nemohl úspěšně přečíst Eeprom	Kontaktujte svého servisního zástupce
Závada záporné energie Kód alarmu: E1	Paralelní systém: energie od jednoho UPS protéká od paralelního výstupu do jiného UPS v systému (záporná energie)	Jestliže paralelní systém je v redundantním režimu, pouze UPS se závadou přejde do režimu závady bez výstupu. Ostatní UPS budou stále podporovat zátěž. Jestliže paralelní systém není redundantní a zátěž nemůže být podporována jiným UPS, všechny jednotky v paralelním systému budou převedeny do režimu závady.
Ztráta paralelního kabelu Kód alarmu: E2	Paralelní systém: Paralelní kabel byl odpojen	Připojte paralelní kabel
Stav baterie paralelního systému Kód alarmu: E6	Baterie UPS1 připojeny, baterie UPS2 odpojeny	Zkontrolujte připojení baterií
Linkový vstup je odlišný Kód alarmu: E7	Paralelní systém: Linka UPS1 v pořádku, linka UPS2 byla ztracena	Zkontrolujte vstupní linku

Краткое руководство

PowerValue 11 RT 6-10 кВ·А

Указания по технике безопасности	148
Установка	153
Эксплуатация	155
Поиск и устранение неисправностей	157

Указания по технике безопасности

Внимательно прочитайте эти указания

Всегда соблюдайте правила и инструкции, приведенные в данном руководстве. Любые отклонения от инструкций могут стать причиной поражения электрическим током или случайной потери нагрузки.

КОМПАНИЯ АВВ НЕ НЕСЕТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ВЫЗВАННЫЙ НЕПРАВИЛЬНЫМ ОБРАЩЕНИЕМ С СИСТЕМОЙ ИБП.

Предупреждения о безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ УКАЗЫВАЕТ НА НАЛИЧИЕ ОПАСНОСТИ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТЯЖЕЛЫМ ТРАВМАМ ЛЮДЕЙ И/ИЛИ СЕРЬЕЗНОМУ ПОВРЕЖДЕНИЮ СИСТЕМЫ.
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ УКАЗЫВАЕТ НА НАЛИЧИЕ ОПАСНОСТИ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫМ ТРАВМАМ ЛЮДЕЙ И/ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЮ СИСТЕМЫ.
ПРИМЕЧАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ УКАЗЫВАЕТ НА НАЛИЧИЕ ОПАСНОСТИ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОРЧЕ ИМУЩЕСТВА.

ru

Предупредительные символы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О СОБЛЮДЕНИИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ: ДАННЫЙ СИМВОЛ ПРИЗВАН ПРИВЛЕЧЬ ВНИМАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ К ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯМ, ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯМ И ПРИМЕЧАНИЯМ.



ОПАСНОСТЬ: ДАННЫЙ СИМВОЛ ПРИЗВАН ПРЕДУПРЕДИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ О НАЛИЧИИ КОМПОНЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ОПАСНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ.

Батареи



ОПАСНОСТЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

КОМПОНЕНТЫ ВНУТРИ ИБП ОСТАЮТСЯ ПОДКЛЮЧЕННЫМИ К БАТАРЕЯМ, ДАЖЕ ЕСЛИ ИБП ОТСОЕДИНЕН ОТ СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.



ОПАСНОСТЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ ВИДОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ОТКЛЮЧИТЕ БАТАРЕИ. УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ ТОКА И ОПАСНОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА КЛЕММАХ КОНДЕНСАТОРОВ ИЛИ В ЦЕПЯХ КОНДЕНСАТОРОВ.



ОПАСНОСТЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

БАТАРЕИ МОГУТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ОПАСНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ И РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЫСОКИХ ТОКОВ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ. ПРИ РАБОТЕ С БАТАРЕЯМИ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

- СНИМИТЕ С РУК ЧАСЫ, КОЛЬЦА И ДРУГИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРЕДМЕТЫ
- ИСПОЛЬЗУЙТЕ НАДЛЕЖАЩИЕ СИЗ (СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ) В СООТВЕТСТВИИ С МЕСТНЫМИ ПРАВИЛАМИ И ПРОЦЕДУРАМИ
 - НАДЕВАЙТЕ ОГНЕ- И ДУГОСТОЙКУЮ ОДЕЖДУ, ЗАКРЫВАЮЩУЮ ВСЕ ТЕЛО
 - НАДЕВАЙТЕ ПЕРЧАТКИ, РАССЧИТАННЫЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ, С КОТОРЫМ ПРЕДСТОИТ РАБОТАТЬ
 - ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННУЮ ОБУВЬ
 - НАДЕВАЙТЕ КАСКУ С ДУГОСТОЙКИМ ЛИЦЕВЫМ ЩИТКОМ
 - ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИНСТРУМЕНТЫ, РАССЧИТАННЫЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ, С КОТОРЫМ ПРЕДСТОИТ РАБОТАТЬ
- НЕ КЛАДИТЕ ИНСТРУМЕНТЫ ИЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ НА БАТАРЕИ
- ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ИЛИ ОТКЛЮЧЕНИЕМ КЛЕММ БАТАРЕЙ ОТСОЕДИНИТЕ ИСТОЧНИК ЗАРЯДКИ.



ОПАСНОСТЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ЦЕПЬ БАТАРЕЙ НЕ ИЗОЛИРОВАНА ОТ ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ. МЕЖДУ КЛЕММАМИ БАТАРЕЙ И ЗЕМЛЕЙ МОГУТ ПРИСУТСТВОВАТЬ ОПАСНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ. ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ОБСЛУЖИВАНИЯ УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ НАПРЯЖЕНИЯ.



**ПРЕДУПРЕ-
ЖДЕНИЕ**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ УТИЛИЗИРОВАТЬ БАТАРЕИ ПУТЕМ СЖИГАНИЯ, ТАК КАК ОНИ МОГУТ ВЗОРВАТЬСЯ.



**ПРЕДУПРЕ-
ЖДЕНИЕ**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВСКРЫВАТЬ ИЛИ ДЕФОРМИРОВАТЬ БАТАРЕИ.



**ПРЕДУПРЕ-
ЖДЕНИЕ**

ЭЛЕКТРОЛИТ, СОДЕРЖАЩИЙСЯ В БАТАРЕЯХ, ОПАСЕН ДЛЯ КОЖИ И ГЛАЗ.



**ПРЕДОСТЕ-
РЕЖЕНИЕ**

ДЛЯ ЗАМЕНЫ ИСПОЛЬЗУЙТЕ БАТАРЕИ ТОГО ЖЕ ТИПА С ТЕМИ ЖЕ НОМЕРАМИ.

ru

Установка



ОПАСНОСТЬ



**ПРЕДУПРЕ-
ЖДЕНИЕ**

ОЗНАКОМЬТЕ ЛИЦ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, С ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИМИ ЭТИКЕТКАМИ НА ВСЕХ ОСНОВНЫХ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯХ МОЩНОСТИ, НАХОДЯЩИХСЯ ВНЕ ЗОНЫ ИБП. ЭТИ ЭТИКЕТКИ ПРИЗВАНЫ ПРЕДУПРЕДИТЬ ПЕРСОНАЛ О ЦЕПИ, ПИТАЮЩЕЙ ИБП.

УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ ЭТИКЕТКА СОДЕРЖИТ СЛЕДУЮЩИЙ ТЕКСТ ИЛИ ТЕКСТ, ЭКВИВАЛЕНТНЫЙ СЛЕДУЮЩЕМУ: «ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ РАБОТ С ДАННОЙ ЦЕПЬЮ ОТКЛЮЧИТЕ ИБП (ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ)».



ОПАСНОСТЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВЫСОКИЕ ТОКИ ОТКАЗА (ТОКИ УТЕЧКИ). ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ К ЭЛЕКТРОСЕТИ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ИБП ЗАЗЕМЛЕН!



ОПАСНОСТЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИЗВЛЕКАТЬ ВИНТЫ ИЗ СИСТЕМЫ ИБП ИЛИ БАТАРЕЙНОГО ОТСЕКА: ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.



ОПАСНОСТЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВСКРЫВАЯ ИБП ИЛИ СНИМАЯ ЕГО КРЫШКИ, ВЫ ПОДВЕРГАЕТЕСЬ ОПАСНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОПАСНОГО НАПРЯЖЕНИЯ.



ОПАСНОСТЬ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОБРАТНОГО НАПРЯЖЕНИЯ. ИЗОЛИРУЙТЕ ИБП, УСТАНОВИВ ВНЕШНЕЕ ИЗОЛИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО МЕЖДУ СЕТЬЮ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И ИБП. ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ РАБОТ С ДАННОЙ ЦЕПЬЮ УДОСТОВЕРЬТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ ОПАСНОГО НАПРЯЖЕНИЯ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ЕСЛИ ИБП РАСПАКОВЫВАЕТСЯ ПРИ ОЧЕНЬ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, МОЖЕТ ПРОИСХОДИТЬ КОНДЕНСАЦИЯ ВЛАГИ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМО ДОЖДАТЬСЯ, ПОКА ИБП ПОЛНОСТЬЮ НЕ ПРОСОХНЕТ ВНУТРИ И СНАРУЖИ. ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОПАСНОСТЕЙ И РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ДОЖДИТЕСЬ, ПОКА ИБП ПОЛНОСТЬЮ НЕ ПРОСОХНЕТ ВНУТРИ И СНАРУЖИ.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

ИНДУКТИВНЫЕ НАГРУЗКИ (НАПРИМЕР, МОНИТОРЫ И ЛАЗЕРНЫЕ ПРИНТЕРЫ) ОБЛАДАЮТ ОЧЕНЬ ВЫСОКИМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ ПРИ ЗАПУСКЕ. ЕСЛИ ПЛАНИРУЕТСЯ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТАКИХ НАГРУЗОК К ИБП, ПРИ РАСЧЕТЕ МОЩНОСТИ ИБП НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ ИХ ПУСКОВУЮ МОЩНОСТЬ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ И ОТКЛЮЧЕНИЯ ИБП.



ПРИМЕЧАНИЕ

ЧТОБЫ СНИЗИТЬ РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА, ПОДКЛЮЧИТЕ ИБП К ЦЕПИ С УСТРОЙСТВОМ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕГРУЗКИ ПО ТОКУ, НОМИНАЛ КОТОРОГО СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТУ IEC/EN 60934 ИЛИ МЕСТНЫМ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМ НОРМАМ.

РЕКОМЕНДАЦИИ СМ. В РАЗДЕЛЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК.

Эксплуатация



**ПРЕДОСТЕ-
РЕЖЕНИЕ**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ В МЕСТАХ, ГДЕ ПРИСУТСТВУЕТ ВОДА, ИЛИ В МЕСТАХ С ВЫСОКОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ.



**ПРЕДОСТЕ-
РЕЖЕНИЕ**

НЕ ОТСОЕДИНЯЙТЕ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ОТ ИБП ИЛИ ОТ РОЗЕТКИ ЭЛЕКТРОСЕТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ ИБП, ТАК КАК ПРИ ЭТОМ РАЗРЫВАЕТСЯ ЦЕПЬ ЗАЕМЛЕНИЯ ИБП И ВСЕХ ПОДКЛЮЧЕННЫХ НАГРУЗОК.



**ПРЕДОСТЕ-
РЕЖЕНИЕ**

ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ИБП ОТКЛЮЧИТЕ ВСЕ ПОДКЛЮЧЕННЫЕ НАГРУЗКИ. ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ИБП ПОДКЛЮЧАЙТЕ НАГРУЗКИ ПО ОДНОЙ. ПЕРЕД ВЫКЛЮЧЕНИЕМ ИБП ОТКЛЮЧИТЕ ВСЕ ПОДКЛЮЧЕННЫЕ НАГРУЗКИ.



**ПРЕДОСТЕ-
РЕЖЕНИЕ**

ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВОЗГОРАНИЯ ЗАМЕНЯЙТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ УСТРОЙСТВАМИ ТОГО ЖЕ ТИПА, РАССЧИТАННЫМИ НА ТОТ ЖЕ ТОК .



**ПРИМЕЧА-
НИЕ**

НАЖМИТЕ КНОПКУ ВЫКЛЮЧЕНИЯ, ЧТОБЫ ПОЛНОСТЬЮ ОТСОЕДИНИТЬ ИБП. ПЕРЕД ОТКЛЮЧЕНИЕМ ИБП ОТ СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ДОЖДИТЕСЬ, ПОКА ИБП ПЕРЕЙДЕТ В РЕЖИМ ОБХОДНОГО СОЕДИНЕНИЯ ИЛИ В РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ.



**ПРИМЕЧА-
НИЕ**

НЕПРОДУМАННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ.

Установка

Планирование перед установкой

Устанавливайте устройство в местах, где опасности для ИБП будут сведены к минимуму, чтобы обеспечить длительный срок его эксплуатации:

- Устанавливайте ИБП в помещениях.
- Оставьте по 50 см от каждой стороны блока, чтобы обеспечить надлежащий воздушный поток для охлаждения и свободную циркуляцию воздуха через вентиляционные щели.
- Избегайте воздействия чрезмерно высоких температур и избыточной влажности.
- Убедитесь, что поверхность надежная и ровная.

Установка в стойку (требуется комплект для установки в стойку, который приобретается отдельно)

- Найдите в стойке отверстия направляющих для установки блока в требуемое положение. Расположите направляющие так, чтобы над ними было расстояние 3U для устройств мощностью 6 кВ·А и 5U для устройств мощностью 10 кВ·А.
- Задвиньте блок в стойку (рис. 1).
- При установке дополнительных ИБП повторите действия выше для каждого блока.

ru

Вертикальная установка

PowerValue 11 RT 6 кВ·А

- Аккуратно поверните панель управления с ЖК-дисплеем на 90° вправо (рис. 2).
- Установите блоки вертикально.
- Привинтите опоры к сторонам блока (рис. 3).

PowerValue 11 RT 10 кВ·А

- Аккуратно поверните панель управления с ЖК-дисплеем на 90° вправо в верхней и нижней панелях (рис. 4).
- Установите блоки вертикально.
- Привинтите опоры к сторонам блока (рис. 5).

Электрические соединения

- PowerValue 11 RT 6 кВ·А (см. рис. 6)

Условные обозначения

1	Контакт заземления
2	Порт аварийного отключения
3	Параллельный порт
4	Выключатель выходной цепи
5	Выходные розетки
6	Разъем SNMP/AS400
7	USB
8	RS232
9	Выход обходной цепи
10	Вход питания переменного тока
11	Выход питания переменного тока

- PowerValue 11 RT 10 кВ·А (см. рис. 7)

Условные обозначения

1	Разъем SNMP/AS400
2	Порт аварийного отключения
3	USB
4	Параллельный порт
5	Разъем батарей
6	Контакт заземления
7	Выходные розетки
8	Выключатель выходной цепи
9	Выход питания переменного тока
10	Выход обходной цепи
11	Вход питания переменного тока

Эксплуатация

Управлять ИБП можно с помощью удобного дисплея (полный список доступных операций приводится в главе 4 руководства пользователя).



Вкл./выкл. питания

Выбор / редактирование

Прокрутка вверх

Прокрутка вниз

ru

Начало работы с ИБП

Начало работы с ИБП, подключенным к сети электропитания:

1. Убедитесь, что все кабели подсоединены правильно и хорошо зафиксированы.
2. Удерживайте кнопку включения питания нажатой более 1 секунды.
Вентиляторы начнут работать, после чего в течение нескольких секунд ИБП будет загружаться.
3. ИБП проводит самодиагностику, а на ЖК-дисплее отображается информация о состоянии ИБП по умолчанию.

Начало работы с ИБП, не подключенным к сети электропитания («холодный» запуск):

1. Убедитесь, что все кабели подсоединены правильно и хорошо зафиксированы.
2. Удерживайте кнопку включения питания нажатой более 1 секунды. На ИБП подается питание, включаются вентиляторы и ЖК-дисплей. ИБП проводит самодиагностику и отображает информацию о состоянии ИБП по умолчанию.
3. Удерживайте кнопку включения питания нажатой более 1 секунды. В течение 1 секунды будет звучать сигнал зуммера, после чего ИБП запустится.
4. Через несколько секунд ИБП перейдет в режим работы от батарей. При наличии питания от сети ИБП переходит в режим двойного преобразования, не прерывая подачу питания на выходы.

Выключение ИБП

Выключение ИБП, подключенного к сети электропитания:

1. Если ИБП работает в режиме обходного соединения, перейдите к шагу 3.
2. Если ИБП работает в режиме двойного преобразования, удерживайте нажатой кнопку включения более 3 секунд. Прозвучит сигнал зуммера, после чего ИБП перейдет в режим обходного соединения. Обратите внимание, что на выход обходной цепи по-прежнему подается питание.
3. Отключите ИБП от сети электропитания. Дисплей погаснет, и выходное напряжение будет снято с выходных клемм ИБП.
4. Если режим обходного соединения отключен в меню настроек, удерживайте кнопку включения более 3 секунд для выключения ИБП. Устройство перейдет из режима двойного преобразования в режим ожидания. Отсоедините входной кабель питания. Дисплей погаснет.

Выключение ИБП, не подключенного к сети электропитания:

1. Чтобы выключить ИБП, удерживайте кнопку включения/выключения питания нажатой более 3 секунд. В течение 3 секунд будет звучать сигнал зуммера, после чего выходное напряжение будет отключено.
2. Дисплей погаснет, и выходное напряжение будет снято с выходных клемм ИБП.

Поиск и устранение неисправностей

Аварийные сигналы и события указывают на наличие предупреждений и уведомляют об ошибках или потенциальных сбоях в системе. Аварийная ситуация может не влиять на выходное напряжение ИБП, но принятие соответствующих мер может предотвратить падение мощности на нагрузке. Если ИБП работает неудовлетворительно, попытайтесь решить проблему с помощью таблицы, приведенной ниже.

Аварийный сигнал или событие	Возможная причина	Решение
Сбой сети электропитания Код сигнализации: 02	Входное напряжение вне допустимого диапазона ИБП	Проверьте параметры входного питания
Неправильное подключение проводки Код сигнализации: 04	Обнаружение неправильного подключения поддерживается во всех моделях при наличии заземленной нейтрали. Аварийный сигнал активируется, если разность между напряжением относительно земли и напряжением относительно нейтрали превышает 15 В.	Обнаружение неправильного подключения должно быть включено по умолчанию. Функцию можно включить и отключить в меню настроек ЖК-дисплея. Правильно подсоедините все входные провода
Батареи отключены Код сигнализации: 11	Напряжение батарей ниже уровня, заданного в ИБП для отключенных батарей. Причиной может быть сгоревший предохранитель, неустойчивое подключение к батареям или отсоединение кабеля батарей.	Убедитесь, что все батареи правильно подключены. Если проблема не исчезает, обратитесь к сотруднику по обслуживанию.
Низкий уровень заряда батарей Код сигнализации: 12	ИБП работает от батарей, заряд которых слишком низок для продолжения автономной работы.	Данное предупреждение является приблизительным, и фактическое время работы до отключения может варьироваться. В зависимости от нагрузки ИБП и количества внешних модулей батарей (ЕХВАТ) предупреждение о низком уровне заряда может отображаться, когда емкость батарей упадет до 25 %
Обслуживание батарей Код сигнализации: 13	Обнаружен сбой комплекта батарей. Зарядное устройство будет отключено, пока комплект не будет заменен	Обратитесь к сотруднику по обслуживанию

Аварийный сигнал или событие	Возможная причина	Решение
Сбой зарядного устройства Код сигнализации: 15	Код указывает на сбой зарядного устройства	Зарядное устройство ИБП отключается до следующего запуска. Обратитесь к сотруднику по обслуживанию
Чрезмерное напряжение батарей Код сигнализации: 16	Код указывает на слишком высокое напряжение батарей	ИБП отключает зарядное устройство, пока напряжение батарей не придет в норму
Чрезмерное напряжение шины Код сигнализации: 21	Код указывает на чрезмерное напряжение на шине ИБП.	Если подключена нагрузка, ИБП переходит в режим обходного соединения
Низкое напряжение шины Код сигнализации: 22	Код указывает на низкое напряжение на шине ИБП.	Если подключена нагрузка, ИБП переходит в режим обходного соединения
Дисбаланс шины Код сигнализации: 23	Код указывает, что положительное напряжение шины и отрицательное напряжение шины несимметричны	Если подключена нагрузка, ИБП переходит в режим обходного соединения
Короткое замыкание шины Код сигнализации: 24	Код указывает на то, что напряжение шины резко падает	Обратитесь к сотруднику по обслуживанию
Сбой плавного пуска шины Код сигнализации: 25	Код указывает на неудачную попытку плавного пуска шины	Обратитесь к сотруднику по обслуживанию
Короткое замыкание выходной цепи Код сигнализации: 31	Код указывает на чрезмерно низкое полное сопротивление на выходе ИБП (рассматривается как короткое замыкание)	Отключите все нагрузки. Выключите ИБП. Убедитесь в отсутствии короткого замыкания на выходе ИБП и в нагрузках. Перед повторным включением ИБП убедитесь, что причина короткого замыкания устранена.
Чрезмерное напряжение инвертора Код сигнализации: 32	Код указывает на чрезмерное напряжение инвертора	Если подключена нагрузка, ИБП переходит в режим обходного соединения
Низкое напряжение инвертора Код сигнализации: 33	Код указывает на слишком низкое напряжение инвертора	Если подключена нагрузка, ИБП переходит в режим обходного соединения
Сбой плавного пуска инвертора Код сигнализации: 34	Код указывает на неудачную попытку плавного пуска инвертора	Обратитесь к сотруднику по обслуживанию

Аварийный сигнал или событие	Возможная причина	Решение
Перегрузка выходной цепи Код сигнализации: 41	Выход перегружен.	Отключите часть нагрузок от ИБП. ИБП продолжит работать, но может переходить в режим обходного соединения или отключаться при повышении нагрузки. Аварийный сигнал сбрасывается, после того как условие становится неактивным.
Перегрузка инвертора Код сигнализации: 42	ИБП переходит в режим обходного соединения или режим сбоя из-за высокой нагрузки в режиме инвертора	Если подключена нагрузка, ИБП переходит в режим работы от батарей. Отключите часть нагрузок от ИБП
Перегрузка цепи обходного соединения Код сигнализации: 43	ИБП отключает выход и переходит в режим сбоя из-за перегрузки в режиме обходного соединения или режиме высокой эффективности.	Отключите часть нагрузок от ИБП
Режим работы от батарей Код сигнализации: 62	Из-за сбоя сети электропитания ИБП перешел в режим работы от батарей.	ИБП работает от батарей. Подготовьте оборудование к выключению.
Эко-режим Код сигнализации: 63	ИБП переходит в режим обходного соединения при включенном параметре высокой эффективности.	При работе в режиме высокой эффективности оборудование по умолчанию переходит в режим обходного соединения. При этом доступен режим работы от батарей, и оборудование остается защищенным.
Активировано аварийное отключение Код сигнализации: 71	Активированы внешние контакты на задней панели ИБП, настроенные на аварийное отключение.	Проверьте состояние разъема аварийного отключения
Включено обходное соединение при обслуживании Код сигнализации: 72	ИБП был вручную переведен в режим обходного соединения и продолжит работать в этом режиме, пока не будет переведен вручную в другой режим	Проверьте состояние переключателя обходного соединения

Аварийный сигнал или событие	Возможная причина	Решение
Превышение температуры радиатора Код сигнализации: 81	Код указывает на перегрев радиатора, возникший из-за перегрева ИБП.	Переведите ИБП в режим обходного соединения. Если проблема не исчезает, выключите ИБП. Очистите вентиляционные отверстия и уберите все источники тепла. Дайте ИБП остыть. Убедитесь, что движение воздуха вокруг ИБП не затруднено. Запустите ИБП.
Чрезмерная температура окружающего воздуха Код сигнализации: 82	Код указывает, что температура окружающего воздуха выше рабочей температуры, указанной в технических характеристиках	Установите ИБП в другом месте или используйте соответствующую систему кондиционирования.
Сбой вентилятора Код сигнализации: 84	Код указывает на неудовлетворительную работу вентилятора.	Проверьте вентиляторы ИБП
Обратное питание Код сигнализации: 93	В режиме работы от батарей возник непредвиденный ток в обходной цепи	Перейдите в режим обходного соединения и обратитесь к сотруднику по обслуживанию.
Критический сбой ЭСППЗУ Код сигнализации: A3	Код указывает на неудачную попытку чтения данных из ЭСППЗУ	Обратитесь к сотруднику по обслуживанию
Обратная мощность Код сигнализации: E1	Параллельная система: питание из параллельного выхода одного ИБП поступает в другой ИБП в системе (обратная мощность)	Если параллельная система находится в режиме работы с резервированием, только ИБП со сбоем перейдет в режим сбоя, не выдавая выходное напряжение. Другие ИБП продолжают поддерживать нагрузку. Если в параллельной системе резервирование не настроено и другие ИБП не могут поддерживать нагрузку, в режим сбоя перейдут все устройства в параллельной системе.
Потери в кабеле параллельного порта Код сигнализации: E2	Параллельная система: кабель параллельного порта отсоединен	Подключите кабель параллельного порта
Состояние батарей в параллельной системе Код сигнализации: E6	Батареи ИБП1 подключены, батареи ИБП2 отключены	Проверьте подключение батарей
Разница на входах цепей Код сигнализации: E7	Параллельная система: Цепь ИБП1 в порядке, цепь ИБП2 отсутствует	Проверьте входную цепь

Skrócony podręcznik

PowerValue 11 RT 6-10 kVA

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	162
Instalacja	167
Eksploatacja	169
Rozwiązywanie problemów	171

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Przeczytaj uważnie

Zawsze postępuj zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w tym podręczniku. Wszelkie odchylenia od instrukcji mogą spowodować porażenie prądem lub przypadkowe straty obciążeniowe.

FIRMA ABB NIE PONOSI ŻADNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODY SPOWODOWANE PRZEZ NIEPRAWIDŁOWĄ OBSŁUGĘ SYSTEMU UPS.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE	OSTRZEŻENIE WSKAZUJE NA WYSTĘPOWANIE ZAGROŻENIA, KTÓRE MOŻE SPOWODOWAĆ POWAŻNE OBRAŻENIE ORAZ/LUB ZNACZNE USZKODZENIE SYSTEMU.
PRZESTROGA	PRZESTROGA WSKAZUJE NA WYSTĘPOWANIE ZAGROŻENIA, KTÓRE MOŻE SPOWODOWAĆ MNIEJ POWAŻNE OBRAŻENIE ORAZ/LUB USZKODZENIE PRODUKTU.
UWAGA	UWAGA WSKAZUJE NA WYSTĘPOWANIE ZAGROŻENIA, KTÓRE MOŻE PROWADZIĆ DO STRAT MATERIALNYCH.

Symbole dotyczące bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE O NIEBEZPIECZEŃSTWIE: TEN SYMBOL SŁUŻY DO ALARMOWANIA UŻYTKOWNIKÓW O OSTRZEŻENIACH, PRZESTROGACH I UWAGACH.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: TEN SYMBOL SŁUŻY DO ALARMOWANIA UŻYTKOWNIKÓW O WYSTĘPOWANIU ELEMENTÓW POD NAPIĘCIEM O WARTOŚCIACH NIEBEZPIECZNYCH DLA ZDROWIA I ŻYCIA.

Akumulatory



NIEBEZPIECZEŃSTWO



OSTRZEŻENIE

KOMPONENTY WEWNĄTRZ ZASILACZA UPS SĄ PODŁĄCZONE DO AKUMULATORA TAKŻE WTEDY, KIEDY URZĄDZENIE JEST ODŁĄCZONE OD SIECI ZASILAJĄCEJ.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



OSTRZEŻENIE

ODŁĄCZYĆ AKUMULATORY PRZED PRZYSTĄPIeniem DO WSZELKICH CZYNNOŚCI SERWISOWYCH I/LUB KONSERWACYJNYCH. SPRAWDŹ, CZY NA KONDENSATORZE I NA ZACISKACH KONDENSATORA MAGISTRALI NIE WYSTĘPUJE NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



OSTRZEŻENIE

Z AKUMULATOREM WIĄŻE SIĘ RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM I WYSOKIEGO PRĄDU ZWARCIA. PODCZAS PRACY Z AKUMULATORAMI NALEŻY ZACHOWAĆ NASTĘPUJĄCE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

- ZDJAĆ ZEGAREK, OBRĄCZKĘ I INNE METALOWE PRZEDMIOTY
- UŻYWAĆ ODPOWIEDNICH ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ ZGODNIE Z LOKALNYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI
 - NOSIĆ KOMBINEZONY ODPORNE NA PŁOMIEŃ/ŁUK ELEKTRYCZNY
 - NOSIĆ ODPOWIEDNIE RĘKAWICE ELEKTROIZOLACYJNE
 - UŻYWAĆ OBUWIA ELEKTROIZOLACYJNEGO
 - NOSIĆ MASKĘ CHRONIĄCĄ PRZED BŁYSKIEM ŁUKU ELEKTRYCZNEGO
 - UŻYWAĆ NARZĘDZI O ODPOWIEDNIM NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM
- NIE KŁAŚĆ NARZĘDZI ANI METALOWYCH CZĘŚCI NA AKUMULATORACH
- ODŁĄCZYĆ ŹRÓDŁO ŁADOWANIA PRZED PODŁĄCZANIEM LUB ROZŁĄCZANIEM ZACISKÓW AKUMULATORA.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



OSTRZEŻENIE

OBWÓD AKUMULATORA NIE JEST IZOLOWANY OD NAPIĘCIA WEJŚCIOWEGO. MIĘDZY ZACISKAMI AKUMULATORA I UZIEMIENIEM MOŻE WYSTĘPOWAĆ NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO CZYNNOŚCI SERWISOWYCH SPRAWDZIĆ, CZY NAPIĘCIE JEST OBECNE.



OSTRZEŻENIE

NIGDY NIE NARAŻAĆ AKUMULATORA NA DZIAŁANIE OGNIA, PONIEWAŻ GROZI TO EKSPLOZJĄ.



OSTRZEŻENIE

NIE OTWIERAĆ ANI NIE ROZBIJAĆ AKUMULATORÓW.



OSTRZEŻENIE

ZNAJDUJĄCY SIĘ W AKUMULATORZE ELEKTROLIT JEST SZKODLIWY DLA SKÓRY I OCZU.



PRZESTROGA

AKUMULATORY WYMENIAĆ NA TĘ SAMĄ LICZBĘ AKUMULATORÓW TEGO SAMEGO TYPU.

Instalacja



NIEBEZPIECZEŃSTWO



OSTRZEŻENIE

ZAMIEŚCIĆ TABLICzkę OSTRZEGAWCZĄ NA WSZYSTKICH GŁÓWNYCH WYŁĄCZNIKACH ZASILANIA ZAINSTALOWANYCH POZA OBSZAREM ZASILACZA UPS, ABY OSTRZEC PERSONEL ELEKTRYCZNY, ŻE DANY OBWÓD JEST ZASILANY PRZEZ UPS.

TABLICZKA OSTRZEGAWCZA POWINNA ZAWIERAĆ PONIŻSZY TEKST LUB PODOBNY: „PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY Z TYM OBWODEM ODŁĄCZYĆ ZASILACZ UPS”.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



OSTRZEŻENIE

PRĄDY ZWARCIA O WYSOKIM NATĘŻENIU (PRĄDY UPŁYWU). PRZED PODŁĄCZENIEM DO SIECI ELEKTRYCZNEJ SPRAWDZIĆ, CZY ZASILACZ UPS JEST UZIEMIONY!



NIEBEZPIECZEŃSTWO



OSTRZEŻENIE

NIE WYKRĘCAĆ ŻADNYCH WKRĘTÓW Z SYSTEMU UPS ANI Z WNEKI NA AKUMULATORY: NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



OSTRZEŻENIE

PODCZAS OTWIERANIA LUB ZDEJMOWANIA POKRYW ZASILACZA UPS WYSTĘPUJE ZAGROŻENIE WYSOKIM NAPIĘCIEM.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



OSTRZEŻENIE

RYZIKO NAPIĘCIA ZWROTNEGO, ODIZOLOWAĆ ZASILACZ UPS, INSTALUJĄC ZEWNĘTRZNE URZĄDZENIE IZOLUJĄCE MIĘDZY WEJŚCIEM SIECI ZASILAJĄCEJ I ZASILACZEM UPS; PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY Z TYM OBWODEM SPRAWDZIĆ NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE.



OSTRZEŻENIE

ROZPAKOWANIE BARDZO ZIMNEGO ZASILACZA UPS MOŻE SPOWODOWAĆ KONDENSACJĘ WILGOCI. W TAKIM PRZYPADKU PRZED KONTYNUOWANIEM INSTALACJI I WŁĄCZENIEM KONIECZNE JEST ODCZEKANIE AŻ ZASILACZ UPS CAŁKOWICIE WYSCHNIE W ŚRODKU I NA ZEWNĄTRZ, ABY UNIKAĆ RYZYKA PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.



PRZESTROGA

OBCIĄŻENIA INDUKCYJNE (NA PRZYKŁAD MONITORY I DRUKARKI LASEROWE) MAJĄ BARDZO WYSOKI POBÓR MOCY PODCZAS URUCHAMIANIA. W PRZYPADKU PODŁĄCZENIA TAKICH URZĄDZEŃ DO ZASILACZA UPS W KALKULACJI MOCY ZASILACZA NALEŻY UWZGLĘDNIĆ POBÓR MOCY PODCZAS ROZRUCHU PRZEZ OBCIĄŻENIA TEGO RODZAJU, ABY ZAPOBIEC PRZECIĄŻENIU I WYŁĄCZENIU ZASILACZA UPS.



UWAGA

ABY OGRANICZYĆ RYZYKO POŻARU, PODŁĄCZYĆ ZASILACZ UPS DO OBWODU Z ZABEZPIECZENIEM NADPRĄDOWYM O AMPERAŻU ZGODNYM Z NORMĄ IEC/EN 60934 LUB Z LOKALNĄ NORMĄ ELEKTRYCZNĄ.

REKOMENDACJE ZNAJDUJĄ SIĘ W SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.

Eksploatacja



PRZESTROGA

NIE UŻYWAĆ W RAZIE OBECNOŚCI WODY LUB WILGOCI.



PRZESTROGA

NIE ODŁĄCZAĆ SIECIOWEGO PRZEWODU ZASILAJĄCEGO OD ZASILACZA UPS ANI OD GNIAZDA SIECI ELEKTRYCZNEJ PODCZAS PRACY, PONIEWAŻ POWODUJE TO ROZŁĄCZENIE UZIEMIENIA ZASILACZA UPS I WSZYSTKICH PODŁĄCZONYCH OBCIĄŻEŃ.



PRZESTROGA

WYŁĄCZYĆ PODŁĄCZONE OBCIĄŻENIA PRZED WŁĄCZENIEM ZASILACZA UPS. NASTĘPNIE PO WŁĄCZENIU ZASILACZA UPS WŁĄCZAĆ KOLEJNO OBCIĄŻENIA. WYŁĄCZYĆ WSZYSTKIE PODŁĄCZONE OBCIĄŻENIA PRZED WYŁĄCZENIEM ZASILACZA UPS.



PRZESTROGA

BEZPIECZNIKI WYMIENIAĆ TYLKO NA BEZPIECZNIKI TEGO SAMEGO TYPU I O TYM SAMYM AMPERAŻU, ABY UNIKNĄĆ RYZYKA POŻARU.



UWAGA

NACISNĄĆ PRZYCISK OFF (WYŁĄCZ), ABY CAŁKOWICIE ODŁĄCZYĆ ZASILACZ UPS. PRZED ODŁĄCZENIEM ZASILACZA UPS OD SIECI ELEKTRYCZNEJ POCZEKAĆ, AŻ BĘDZIE W TRYBIE OBEJŚCIA (BYPASS) LUB CZUWANIA.



UWAGA

CHAOTYCZNE NACISKANIE PRZEŁĄCZNIKÓW MOŻE SPOWODOWAĆ UTRATĘ NAPIĘCIA WYJŚCIOWEGO LUB USZKODZENIE SPRZĘTU.

Instalacja

Planowanie przed instalacją

Zainstaluj zasilacz UPS w miejscu, w którym wszelkie zagrożenia są minimalne, aby zapewnić jak najdłuższy okres eksploatacji:

- Zainstaluj zasilacz UPS wewnątrz budynku.
- Pozostaw 50 cm miejsca z każdej strony szafy, aby zapewnić chłodzenie przepływem powietrza oraz dopilnuj, aby cyrkulacja powietrza do szczelin wentylacyjnych odbywała się bez przeszkód.
- Unikaj nadmiernie wysokiej temperatury i wilgoci
- Sprawdź, czy powierzchnia jest stabilna i płaska

Instalacja w szafie rack — wymaga zestawu do montażu w szafie rack dostępnego osobno

- Zidentyfikuj otwory pod prowadnice w szafie rack w celu ustawienia szafki urządzenia. Zamontuj prowadnice u dołu przestrzeni o wysokości 3U dla urządzeń 6 kVA lub 5U dla urządzeń 10 kVA.
- Wsuń szafkę urządzenia do szafy rack. (Rys. 1)
- W przypadku instalowania dodatkowych urządzeń UPS powtórz powyższe kroki dla każdego urządzenia

Instalacja wieżowa

PowerValue 11 RT 6 kVA

- Ostrożnie obróć panel sterowania LCD o 90° w prawo. (Rys. 2)
- Ustaw urządzenia w pozycji pionowej.
- Przykręć wsporniki po bokach urządzenia. (Rys. 3)

PowerValue 11 RT 10 kVA

- Ostrożnie obróć panel sterowania LCD o 90° w prawo na panelach przednich u góry i u dołu. (Rys. 4)
- Ustaw urządzenia w pozycji pionowej.
- Przykręć wsporniki po bokach urządzenia. (Rys. 5)

Połączenia elektryczne

- PowerValue 11 RT 6 kVA (patrz Rys. 6)

Legenda

1	Styk GND (uziemienie)
2	Wyłącznik awaryjny (EPO)
3	Port równoległy
4	Bezpiecznik obwodu wyjściowego
5	Gniazda wyjściowe
6	Gniazdo SNMP/ AS400
7	USB
8	RS232
9	Obejście (Bypass)
10	Wejście AC
11	Wyjście prądu zmiennego

- PowerValue 11 RT 10 kVA (patrz Rys. 7)

Legenda

1	Gniazdo SNMP/ AS400
2	Wyłącznik awaryjny (EPO)
3	USB
4	Port równoległy
5	Złącze akumulatora
6	Styk GND (uziemienie)
7	Gniazda wyjściowe
8	Bezpiecznik obwodu wyjściowego
9	Wyjście prądu zmiennego
10	Obejście (Bypass)
11	Wejście AC

Eksploatacja

Do obsługi zasilacza UPS służy wygodny w obsłudze wyświetlacz (pełna lista możliwych operacji znajduje się w rozdziale 4).



Włącznik zasilania

Przewijanie w górę

Przewiń w dół

Wybierz/Edytuj

Rozruch zasilacza UPS

Aby uruchomić zasilacz UPS z zasilaniem z sieci elektrycznej:

1. Sprawdź, czy wszystkie przewody są podłączone poprawnie i dobrze zamocowane mechanicznie.
2. Wciśnij przycisk włączania zasilania i przytrzymaj przez ponad 1 sekundę. Zostaną włączone wentylatory i zasilacz UPS włączy się po kilku sekundach.
3. Zasilacz UPS wykona auto-test, a na panelu LCD zostanie wyświetlony domyślny ekran statusu UPS.

pl

Aby uruchomić zasilacz UPS bez zasilania z sieci elektrycznej (zimny start):

1. Sprawdź, czy wszystkie przewody są podłączone poprawnie i dobrze zamocowane mechanicznie.
2. Wciśnij przycisk włączania zasilania i przytrzymaj przez ponad 1 sekundę. Zasilacz UPS jest włączony, wentylatory działają i wyświetlacz LCD jest włączony. Zasilacz UPS wykonuje auto-test i wyświetla domyślny ekran statusu UPS na panelu LCD.
3. Wciśnij przycisk włączania zasilania i przytrzymaj przez ponad 1 sekundę. Przez 1 sekundę rozlegnie się dźwięk brzęczyka i zasilacz UPS uruchomi się.
4. Po upływie kilku sekund zasilacz UPS przejdzie w tryb akumulatora. Kiedy zasilacz UPS jest zasilany z sieci elektrycznej, przechodzi do trybu online bez przerwy w napięciu wyjściowym.

Wyłączanie zasilacza UPS

Aby wyłączyć zasilacz UPS podłączony do sieci elektrycznej:

1. Jeśli zasilacz UPS pracuje w trybie obejścia (bypass), przejdź do kroku 3.
2. Jeśli zasilacz UPS jest w trybie online, przytrzymaj wciśnięty wyłącznik zasilania przez dłużej niż 3 sekundy. Rozlegnie się dźwięk brzęczyka i zasilacz UPS przejdzie w tryb obejścia (bypass). Należy zwrócić uwagę, że obejście jest przez cały czas pod napięciem.
3. Odłącz zasilanie z sieci elektrycznej. Wyświetlacz zostanie wygaszony, a napięcie na zaciskach wyjściowych zasilacza UPS zostanie wyłączone.
4. W razie, gdyby tryb obejścia (bypass) został wyłączony w menu Settings (Ustawienia), przytrzymaj wciśnięty wyłącznik zasilania przez ponad 3 sekundy, aby wyłączyć zasilacz UPS. Urządzenie przejdzie z trybu online w tryb czuwania. Odłącz przewód zasilający od sieci elektrycznej, a wyświetlacz zostanie wygaszony.

Aby wyłączyć zasilacz UPS niepodłączony do sieci elektrycznej:

1. Aby wyłączyć zasilacz UPS, przytrzymaj wciśnięty wyłącznik zasilania przez ponad 3 sekundy. Przez 3 sekundy będzie emitowany dźwięk brzęczyka i napięcie na wyjściu zostanie natychmiast odcięte.
2. Wyświetlacz zostanie wygaszony, a napięcie na zaciskach wyjściowych zasilacza UPS zostanie wyłączone.

Rozwiązywanie problemów

Alarm i zdarzenia wskazują ostrzeżenia i powiadamiają o błędach i potencjalnych awariach w systemie. Alarm nie zawsze ma wpływ na wyjście zasilacza UPS, ale podjęcie właściwych czynności może zapobiec utracie zasilania obciążenia. Jeśli system UPS nie działa poprawnie, spróbuj rozwiązać problem, korzystając z poniższej tabeli.

Alarm lub zdarzenie	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Błąd sieci elektrycznej Kod alarmu: 02	Napięcie zasilające na wejściu nie mieści się w zakresie tolerancji zasilacza UPS	Sprawdź stan napięcia zasilającego na wejściu
Błąd instalacji elektrycznej Kod alarmu: 04	Detekcja błędu instalacji jest obsługiwana we wszystkich modelach z połączeniem uziemienia i przewodu zerowego. Kiedy różnica potencjałów między uziemieniem i zerem przekroczy 15 V, zostanie wyzwolony alarm.	Detekcja błędu instalacji powinna być włączona domyślnie. Można ją włączać i wyłączać w menu ustawień na panelu LCD. Ponownie podłącz wszystkie przewody wejściowe
Akumulator odłączony Kod alarmu: 11	Napięcie akumulatora jest poniżej poziomu odłączonych akumulatorów zdefiniowanego dla tego UPS. Przyczyną może być przepalony bezpiecznik, przerwy w połączeniu akumulatora lub odłączony przewód akumulatora.	Sprawdź, czy akumulatory są poprawnie podłączone. Jeśli ten stan będzie się utrzymywał, skontaktuj się z przedstawicielem serwisu.
Niskie napięcie akumulatora Kod alarmu: 12	Zasilacz UPS jest w trybie akumulatora, a czas działania autonomicznego kończy się.	To ostrzeżenie ma charakter orientacyjny, a rzeczywisty czas do wyłączenia może się różnić. Zależnie od obciążenia zasilacza UPS i liczby zewnętrznych modułów akumulatorów (EXBAT), ostrzeżenie „Niski stan akumulatora” może wystąpić jeszcze przed rozładowaniem akumulatorów do poziomu 25% pojemności
Serwis akumulatora Kod alarmu: 13	Wykryto awarię akumulatora i ładowarka została wyłączona do czasu jego wymiany	Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu
Awaria ładowarki Kod alarmu: 15	Wskazuje awarię ładowarki	Ładowarka zasilacza UPS jest wyłączona do czasu następnego uruchomienia. Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu

Alarm lub zdarzenie	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Zbyt wysokie napięcie akumulatora Kod alarmu: 16	Wskazuje, że napięcie akumulatora jest zbyt wysokie	Zasilacz UPS wyłączy ładowarkę, aż napięcie akumulatora wróci do wartości normalnej
Zbyt wysokie napięcie magistrali Kod alarmu: 21	Wskazuje zbyt wysokie napięcie magistrali zasilacza UPS.	UPS przełączy się w tryb obejścia (bypass), jeśli obsługuje obciążenie
Zbyt niskie napięcie magistrali Kod alarmu: 22	Wskazuje zbyt niskie napięcie magistrali zasilacza UPS.	UPS przełączy się w tryb obejścia (bypass), jeśli obsługuje obciążenie
Nierównowaga magistrali Kod alarmu: 23	Wskazuje, że napięcia dodatnie i ujemne magistrali nie są symetryczne	UPS przełączy się w tryb obejścia (bypass), jeśli obsługuje obciążenie
Zwarcie magistrali Kod alarmu: 24	Wskazuje na bardzo szybki spadek napięcia magistrali	Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu
Niepowodzenie łagodnego startu magistrali Kod alarmu: 25	Wskazuje, że magistrala nie mogła poprawnie przeprowadzić łagodnego startu	Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu
Zwarcie wyjścia Kod alarmu: 31	Wskazuje, że zasilacz UPS wykrył nienormalnie niską impedancję na wyjściu (stan uznawany za zwarcie)	Odcłącz wszystkie obciążenia. Wyłącz zasilacz UPS. Sprawdź, czy na wyjściu UPS ani na obciążeniach nie występuje zwarcie. Dopilnuj, aby zwarcia zostały usunięte przed ponownym włączeniem UPS.
Zbyt wysokie napięcie inwertera Kod alarmu: 32	Wskazuje zbyt wysokie napięcie inwertera	UPS przełączy się w tryb obejścia (bypass), jeśli obsługuje obciążenie
Zbyt niskie napięcie inwertera Kod alarmu: 33	Wskazuje zbyt niskie napięcie inwertera	UPS przełączy się w tryb obejścia (bypass), jeśli obsługuje obciążenie
Niepowodzenie łagodnego startu inwertera Kod alarmu: 34	Wskazuje, że inwerter nie mógł poprawnie przeprowadzić łagodnego startu	Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu
Przeciążenie wyjścia Kod alarmu: 41	Wyjście jest przeciążone.	Odcłącz niektóre odbiorniki od zasilacza UPS. Zasilacz UPS kontynuuje działanie, ale w razie wzrostu obciążenia może przełączyć się w tryb obejścia lub wyłączyć. Gdy stan przeciążenia ustąpi, alarm zostanie zresetowany.

Alarm lub zdarzenie	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Błąd przeciążenia inwertera Kod alarmu: 42	Zasilacz UPS przełączył się w tryb obejścia lub błędu spowodowany przez wysokie przeciążenie w trybie inwertera	UPS przełączy się w tryb akumulatora, jeśli obsługuje obciążenie. Odłącz niektóre odbiorniki od zasilacza UPS
Błąd przeciążenia obejścia Kod alarmu: 43	Zasilacz UPS odłączył wyjście i przełączył się w tryb błędu z powodu przeciążenia w trybie obejścia lub w trybie HE.	Odłącz niektóre odbiorniki od zasilacza UPS
Tryb akumulatora Kod alarmu: 62	Wystąpiła awaria zasilania i zasilacz UPS działa w trybie akumulatora.	Zasilacz UPS działa w trybie akumulatora. Przygotuj sprzęt do wyłączenia.
Tryb eko Kod alarmu: 63	UPS pracuje w trybie obejścia z ustawieniem High Efficiency (HE, wysoka efektywność).	W trybie HE sprzęt jest w trybie obejścia obsługiwany jak w trybie standardowym. Tryb akumulatora jest dostępny i sprzęt jest chroniony.
Aktywna funkcja EPO Kod alarmu: 71	Styki zewnętrzne z tyłu UPS skonfigurowane do obsługi wyłącznika awaryjnego EPO zostały aktywowane.	Sprawdź status złącza EPO
Obejście ręczne Kod alarmu: 72	Zasilacz UPS został ręcznie przełączony w tryb obejścia i pozostanie w tym trybie, dopóki nie zostanie ręcznie przełączony do innego trybu	Sprawdź stan przełącznika obejścia
Nadmierna temperatura radiatora Kod alarmu: 81	Wskazuje na wysoką temperaturę radiatora i tym samym przegrzanie zasilacza UPS.	Przełącz UPS w tryb obejścia. Jeśli sytuacja nie ulegnie zmianie, wyłącz UPS. Wyczyść otwory wentylacyjne i usuń wszelkie źródła ciepła. Poczekaj, aż UPS ostygnie. Sprawdź, czy powietrze może swobodnie przepływać wokół zasilacza UPS. Ponownie uruchom UPS.
Wysoka temperatura otoczenia Kod alarmu: 82	Wskazuje, że temperatura otoczenia przekracza temperaturę pracy podaną w specyfikacji	Zmień ustawienie zasilacza UPS lub użyj odpowiedniego systemu klimatyzacji.
Awaria wentylatora Kod alarmu: 84	Wskazuje, że wentylator nie działa prawidłowo.	Sprawdź wentylatory w UPS
Napięcie zwrotne Kod alarmu: 93	UPS wykrył nieoczekiwany prąd w obwodzie obejścia w trybie akumulatora	Przełącz w obsługowy tryb obejścia i wezwij serwis.
Błąd krytyczny pamięci EEPROM Kod alarmu: A3	Wskazuje, że UPS nie mógł pomyślnie odczytać zawartości pamięci Eeprom	Skontaktuj się z przedstawicielem serwisu

Alarm lub zdarzenie	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Błąd ujemnej energii Kod alarmu: E1	System równoległy: energia z jednego zasilacza UPS przepływa przez równoległe wyjście do drugiego zasilacza UPS w systemie (energia ujemna)	Jeśli system równoległy działa w trybie nadmiarowym, tylko UPS z awarią przełączy się w tryb błędu bez wyjścia. Drugi UPS będzie w dalszym ciągu zasilać obciążenie. Jeśli system równoległy nie jest nadmiarowy i obciążenie nie może być obsługiwane przez inny UPS, wszystkie jednostki w systemie równoległym zostaną przełączone do trybu błędu.
Rozłączenie przewodu równoległego Kod alarmu: E2	System równoległy: Przewód równoległy został odłączony	Podłącz przewód równoległy
Stan akumulatorów systemu równoległego Kod alarmu: E6	Akumulatory UPS1 podłączone, akumulatory UPS2 rozłączone	Sprawdź połączenia akumulatorów
Różne wejście liniowe Kod alarmu: E7	System równoległy: Linia UPS1 — ok, linia UPS2 — brak	Sprawdź linię wejściową

速成指南

PowerValue 11 RT 6-10 kVA

安全说明	176
安装	181
操作	183
排故	185

安全说明

请仔细阅读

请随时遵循本手册所述的各项防范措施和指示。不遵照指示，可能造成触电或引起意外负荷损失。

对于错误操作不间断电源（UPS）系统引起的损害，ABB概不负责。

安全注意事项

警告	“警告”表示存在可造成人员严重受伤和/或系统严重受损的危险。
小心	“小心”表示存在可造成人员受轻伤和/或产品受损的危险。
注意	“注意”表示存在可造成财产受损的危险。

安全标志



安全警告：此标志用于让用户留心警告、小心和注意的内容。



危险：此标志用于让用户留心存在带危险电压的带电零件。

蓄电池



危险



警告

即便不间断电源与干线电源断开时，不间断电源内部各部件还是与蓄电池相连。



危险



警告

在开展任何类型保养和/或维护前，均需断开蓄电池。确认电容器或母线电容器端子不带电流，也不带危险电压。



危险



警告

蓄电池可能存在触电和高短路电流风险。对蓄电池作业时，必须遵守下列防范措施：

- 取下手表、戒指或其他金属物件。
- 按当地政策和规则要求，穿戴正确的个人防护用品（PPE）。
 - 穿上耐火/耐电弧的全身防护衣。
 - 戴上耐受额定电压的适当手套。
 - 穿上安全绝缘鞋。
 - 戴上电弧闪光防护面罩。
 - 使用耐受额定电压的工具。
- 切勿将工具或金属零件放在蓄电池顶部。
- 在连接或断开蓄电池端子前，先断开充电电源。



危险



警告

蓄电池电路未与输入电压隔离。蓄电池端子和大地之间可能存在危险电压。在保养前，请确认不带电压。



警告

切勿将蓄电池接近火，否则可能发生爆炸。



警告

切勿打开或损毁蓄电池。



警告

流出的电解质会伤害皮肤和眼睛。



小心

用同样数量和类型的新蓄电池更换旧蓄电池。

安装



危险



警告

在离不间断电源区域较远的所有主隔离变压器上设置警告标签，以便警告电气维护人员该电路为不间断电源馈电。

确保该警告标签上带有下列文字或同等内容：“在对本电路作业前，请先隔离不间断电源（UPS）。”



危险



警告

故障电流（漏电流）高。在连接干线前，请确保不间断电源已接地！



危险



警告

请勿取下不间断电源系统或蓄电池柜的螺钉：存在触电危险。



危险



警告

打开或取下不间断电源罩子时，您可能接触到危险电压。



危险



警告

反灌电压风险：隔离不间断电源，在干线输入侧和不间断电源之间安装一个外部隔离装置；在对此电路作业前，核实是否存在危险电压。



警告

若不间断电源未包装并且处于极低温度环境，则可能发生水凝。在此情况下，需要等到不间断电源内部完全干燥，再进行安装和使用，以免发生危险和触电；在安装前，需等到不间断电源内外部完全干燥。



小心

电感性负荷（比如，监测器和激光打印机）启动时的耗电量极高。若将之连入不间断电源，则在计算不间断电源的电容时必须考虑电感性负荷的启动功率，以防不间断电源超载和关闭。



注意

为了降低火灾风险，请将不间断电源连入配支路过流保护的电路，其电流额定值需符合IEC/EN 60934标准或贵方当地电气规程的要求。

请参见技术规范寻求建议。

运行



小心

存在水或水汽时，请勿运行。



小心

运行期间，请勿断开干线电缆与不间断电源或建筑接线插座，因为这会导致不间断电源和所有连接负荷未接地。



小心

在打开不间断电源前，请先关闭连接的负荷。在不间断电源打开后，再逐一打开负荷。在关闭不间断电源前，请先关闭连接的所有负荷。



小心

只能用同型号或同电流值的新熔丝来更换旧熔丝，以免发生火灾危险。



注意

如想完全断开不间断电源，请按关闭按钮。请等到不间断电源处于旁路模式或备用模式，再将不间断电源与干线断开。



注意

乱操作开关，可能会导致输出损失或设备受损。

安装

安装前的规划

将装置安装到不间断电源危险最低的位置，以确保取得较长使用寿命：

- 在室内安装不间断电源。
- 在柜的两侧各留50cm空间，以便冷却风流能流过，以确保通风狭缝中空气能自由流通。
- 避免温度过高和湿气过重。
- 确保表面坚固平整。

机架式安装——需要机架安装套件，需单独购买。

- 确定机架中用于定位不间断电源柜的导轨孔。将导轨定位到6kVA装置的3U空间底部，定位到10kVA装置的5U空间底部。
- 将不间断电源柜滑入机架。（图1）
- 若要安装额外的不间断电源装置，请为每个不间断电源柜重复开展上述步骤。

竖直安装

PowerValue 11 RT 6 kVA

- 小心将LCD控制面板向右旋转90°。（图2）
- 将装置竖立。
- 用螺钉将支架固定到装置侧部。（图3）

PowerValue 11 RT 10 kVA

- 在上侧前面板和底侧前面板，将LCD控制面板小心向右旋转90°。（图4）
- 将装置竖立。
- 用螺钉将支架固定到装置侧部。（图5）

电气连接

- PowerValue 11 RT 6 kVA (参见图6)

图例

1	接地触点
2	EPO
3	并联端口
4	输出断路器
5	输出插座
6	SNMP/ AS400插槽
7	USB
8	RS232
9	旁路
10	AC输入
11	AC输出

- PowerValue 11 RT 10 kVA (参见图7)

图例

1	SNMP/ AS400插槽
2	EPO
3	USB
4	并联端口
5	蓄电池接头
6	接地触点
7	输出插座
8	输出断路器
9	AC输出
10	旁路
11	AC输入

操作

可通过人性化显示器来操作不间断电源（有关可能的操作的完整清单，请参见用户手册第4章）。



不间断电源启动

如想启动不间断电源，以干线电源为它供电，请按照下列步骤：

1. 核实所有电缆是否连接正确，是否机械固定。
2. 将电源开/关按钮按住，保持1秒以上。将风扇启用，不间断电源将在几秒内加载。
3. 不间断电源开展自测，LCD将显示默认的不间断电源状态界面。

如想启动不间断电源，不用干线电源为它供电（冷启动），请按照下列步骤：

1. 核实所有电缆是否连接正确，是否机械固定。
2. 将电源开/关按钮按住，保持1秒以上。不间断电源通电，风扇启用，LCD打开。不间断电源开展自测，并显示默认的不间断电源状态界面。
3. 将电源开/关按钮按住，保持1秒以上。报警器将响1秒钟时间，不间断电源将启动。
4. 在几秒后，不间断电源切换到蓄电池模式。当不间断电源由干线供电时，不间断电源切换到市电模式，不间断电源的输出不中断。

不间断电源关闭

如想关闭利用干线电源供电的不间断电源，请按照下列步骤：

1. 若不间断电源以旁路模式工作，则请转到第3步。
2. 如果不间断电源处于市电模式，则请将电源开/关按钮按住，保持3秒以上。报警器将响起，不间断电源将切换到旁路模式。需注意，旁路仍带电。
3. 断开干线电源。显示器将关闭，不间断电源输出端子将失去输出电压。
4. 若通过“设置（Settings）”菜单已将旁路禁用，则请按住电源开/关按钮，保持3秒以上，以便关闭不间断电源。装置将从市电模式切换到备用模式。断开输入电源电缆，显示器将关闭。

如想关闭未利用干线电源供电的不间断电源，请按照下列步骤：

1. 如想将不间断电源断电，请按住电源开/关按钮，保持3秒以上。报警器将响3秒钟时间，输出电源将即刻被切断。
2. 显示器将关闭，不间断电源输出端子将失去输出电压。

排故

警报和事件表明警告，并告知了系统中的错误或潜在故障。警报发出时，不间断电源的输出不一定受到影响，但需采取适当行动，这样可防止负荷断电。若不间断电源系统运行出错，请尝试按下表内容来解决问题。

警报或事件	可能的原因	补救措施
市电异常 警报代码：02	输入干线超出不间断电源的容差范围。	检查输入干线的状态。
现场接线错误 警报代码：04	当连入接地中性线时，所有型号均支持现场故障检测。当地电压和中性线电压之差大于15V时，警报将激活。	应默认启用现场故障检测。可从LCD设置菜单启用/禁用现场故障检测。重新连接所有输入电线。
蓄电池断开 警报代码：11	蓄电池电压低于本不间断电源的规定蓄电池断开电平。可能出现熔丝熔断，蓄电池连接不良或蓄电池电缆断开。	确认所有蓄电池均正确连接。如果此状况还是存在，请联系您的服务代表。
蓄电池电量低 警报代码：12	不间断电源处于蓄电池模式，蓄电池连续使用时间短。	此警告只是近似值，实际关闭时间可能会不同。根据不间断电源的负荷以及外部蓄电池模块（EXBAT）的数量，在蓄电池达到25%电容前可能发出“蓄电池电量低”警告。
检修蓄电池 警报代码：13	已检测到蓄电池组故障，在更换前已禁用蓄电池充电器。	请联系您的服务代表。
充电器故障 警报代码：15	指示充电器故障	不间断电源充电器关闭，直到下一次启动才启动。请联系您的服务代表。
蓄电池过电压 警报代码：16	指示蓄电池电压过高。	不间断电源将关闭充电器，直至蓄电池电压恢复正常。
母线过电压 警报代码：21	指示不间断电源的母线出现过电压。	若对负荷有帮助，则不间断电源将切换到旁路模式。
母线欠电压 警报代码：22	指示不间断电源的母线出现欠电压。	若对负荷有帮助，则不间断电源将切换到旁路模式。
母线失衡 警报代码：23	指示正母线电压和负母线电压不对称。	若对负荷有帮助，则不间断电源将切换到旁路模式。
母线短路 警报代码：24	指示母线电压极迅速地减降。	请联系您的服务代表。
母线软启动失败 警报代码：25	指示母线不能成功软启动。	请联系您的服务代表。

警报或事件	可能的原因	补救措施
输出端短路 警报代码：31	指示不间断电源的输出端检测到异常低的阻抗（被视作短路）。	去除所有负荷。关闭不间断电源。检查不间断电源输出端和负荷是否发生短路。 确保在再次打开不间断电源前，已经消除短路。
逆变器过电压 警报代码：32	指示逆变器过电压。	若对负荷有帮助，则不间断电源将切换到旁路模式。
逆变器欠电压 警报代码：33	指示逆变器欠电压。	若对负荷有帮助，则不间断电源将切换到旁路模式。
逆变器软启动失败 警报代码：34	指示逆变器不能成功软启动。	请联系您的服务代表。
输出端过载 警报代码：41	输出端过载。	去除不间断电源的一些负荷。不间断电源继续运行，但可能切换到旁路模式，或可能在负荷增加的情况下关闭。当此情况不再有效时，将警报复位。
逆变器过载故障 警报代码：42	因处于逆变器模式时高度过载，不间断电源已切换到旁路模式或故障模式。	若对负荷有帮助，则不间断电源将切换到蓄电池模式。去除不间断电源的一些负荷。
旁路过载故障 警报代码：43	因处于旁路模式或高效率（HE）模式时过载，不间断电源已切断输出，切换到故障模式。	去除不间断电源的一些负荷。
蓄电池模式 警报代码：62	市电出故障，不间断电源处于蓄电池模式。	不间断电源以蓄电池模式运行。准备让设备停运。
经济模式 警报代码：63	不间断电源在以“高效率（High Efficiency）”设置运行的同时，处于旁路模式。	设备处于高效率运行期间，以旁路模式作为标准模式来运行。可进入蓄电池模式，并对设备进行保护。
EPO激活 警报代码：71	不间断电源后侧的外部触点配置为EPO运行，并已被激活。	检查EPO接头的状态。
维护中旁路模式 警报代码：72	不间断电源被手动切换到旁路模式，在从旁路模式手动切换到其他模式前，将保持旁路模式。	检查维护旁路开关的状态。
散热器超温 警报代码：81	指示散热器温度过高，这表明不间断电源超温。	将不间断电源切换到旁路模式。若此状况还是存在，请关闭不间断电源。清理通风口，去除热源。让不间断电源冷却。确保不间断电源附近风流畅通。重启不间断电源。
环境超温 警报代码：82	指示环境温度高于规范规定的运行温度。	改变不间断电源的位置，或使用适当的空调系统降温。
风扇故障 警报代码：84	指示风扇工作不正常。	检查不间断电源的风扇。

警报或事件	可能的原因	补救措施
反馈 警报代码：93	不间断电源在蓄电池模式下，出现意外的旁路电流。	切换到维护旁路，打电话给服务人员。
电可擦除只读存储器（Eeprom）致命错误 警报代码：A3	指示不间断电源无法成功读取电可擦除只读存储器。	请联系您的服务代表。
负功率故障 警报代码：E1	并联系统：一个不间断电源的潮流从并联输出端流入系统另一个不间断电源（负功率）。	若并联系统处于冗余模式，则只有出故障的不间断电源将切换到故障模式，无输出。另一个不间断电源仍将为负荷供电。 如果并联系统非冗余，另一个不间断电源无法为负荷供电，则并联系统的所有装置均将切换到故障模式。
失去并联电缆 警报代码：E2	并联系统：并联电缆断开。	连接并联电缆。
并联系统蓄电池状态 警报代码：E6	UPS1蓄电池连入，UPS2蓄电池断开。	检查蓄电池的连接。
电线输入差异 警报代码：E7	并联系统：UPS1电线正常，失去UPS2电线。	检查输入电线。

Σύντομος οδηγός PowerValue 11 RT 6-10 kVA

Οδηγίες ασφαλείας	190
Εγκατάσταση	195
Λειτουργία	197
Αντιμετώπιση προβλημάτων	199

Οδηγίες ασφαλείας

Διαβάστε προσεκτικά

Να ακολουθείτε πάντα τις προφυλάξεις και τις οδηγίες που περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο. Τυχόν παρεκκλίσεις από τις οδηγίες ενδέχεται να οδηγήσουν στην πρόκληση ηλεκτροπληξίας ή τυχαίας απώλειας φορτίου.

Η ABB ΔΕΝ ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΕΙ ΚΑΜΙΑ ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΖΗΜΙΕΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΣΦΑΛΜΕΝΟΥΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ UPS.

Ειδοποιήσεις για την ασφάλεια

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	ΜΙΑ ΔΗΛΩΣΗ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΠΟΔΕΙΚΝΥΕΙ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΣΕ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΣΟΒΑΡΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ Ή/ΚΑΙ ΣΟΒΑΡΗ ΖΗΜΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.
ΠΡΟΣΟΧΗ	ΜΙΑ ΔΗΛΩΣΗ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΥΠΟΔΕΙΚΝΥΕΙ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΣΕ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΜΙΚΡΗΣ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ Ή/ΚΑΙ ΖΗΜΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ	ΜΙΑ ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΥΠΟΔΕΙΚΝΥΕΙ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΣΕ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΥΛΙΚΗ ΖΗΜΙΑ.

Σύμβολα για την ασφάλεια



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ: ΤΟ ΣΥΜΒΟΛΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙ ΤΟΝ ΧΡΗΣΤΗ ΓΙΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ, ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΚΑΙ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΤΟ ΣΥΜΒΟΛΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙ ΤΟΝ ΧΡΗΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΙΑΡΡΕΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΡΕΥΜΑ ΜΕ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ.

Μπαταρίες



ΚΙΝΔΥΝΟΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ UPS ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΑΚΟΜΗ ΚΑΙ ΟΤΑΝ ΤΟ UPS ΕΧΕΙ ΑΠΟΣΥΝΔΕΘΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΠΡΟΤΟΥ ΕΚΤΕΛΕΣΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕΡΒΙΣ Ή/ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ. ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΑΣΗ ΣΤΟΝ ΠΥΚΝΩΤΗ Ή ΣΤΟΥΣ ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ ΠΥΚΝΩΤΗ ΔΙΑΥΛΟΥ.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΝΕΧΕΙ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ ΚΑΙ ΥΨΗΛΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΣΗΣ. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ:

- ΑΦΑΙΡΕΣΤΕ ΤΥΧΟΝ ΡΟΛΟΓΙΑ, ΔΑΧΤΥΛΙΔΙΑ Ή ΑΛΛΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ
- ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΤΑ ΤΟΠΟΥΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ
 - ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΟΛΟΣΩΜΗ ΦΟΡΜΑ ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΣΕ ΦΛΟΓΑ / ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΟΞΟ
 - ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΓΑΝΤΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΑΣΗ
 - ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΠΟ ΔΙΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΥΛΙΚΟ
 - ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΩΠΙΔΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΟΞΟ
 - ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΤΕ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΑΣΗ
- ΜΗΝ ΑΚΟΥΜΠΑΤΕ ΕΡΓΑΛΕΙΑ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΑΝΩ ΣΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ
- ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΗΝ ΠΗΓΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΠΡΟΤΟΥ ΣΥΝΔΕΣΕΤΕ Ή ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΜΟΝΩΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΣΗ ΕΙΣΟΔΟΥ. ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΓΕΙΩΣΗΣ. ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΤΑΣΗ ΠΡΟΤΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕΡΒΙΣ.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΟΤΕ ΜΗΝ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΕ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΣΕ ΦΩΤΙΑ, ΔΙΟΤΙ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΚΡΑΓΟΥΝ.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΗΝ ΑΝΟΙΓΕΤΕ Ή ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΝΕΤΕ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗΣ ΠΟΥ ΕΚΛΥΕΤΑΙ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΒΛΑΒΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΑΤΙΑ.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ ΜΕ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΙΔΙΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΙ ΙΔΙΟΥ ΤΥΠΟΥ.

Εγκατάσταση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΑΝΑΡΤΗΣΤΕ ΜΙΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΣΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΚΥΡΙΟΥΣ ΑΠΟΜΟΝΩΤΕΣ ΙΣΧΥΟΣ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΙ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ UPS, ΩΣΤΕ ΝΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΤΕ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΤΙ ΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΕΙ ΕΝΑ UPS.

ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ Η ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΤΟ ΑΚΟΛΟΥΘΟ ΚΕΙΜΕΝΟ Ή ΚΑΤΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ: "ΑΠΟΜΟΝΩΣΤΕ ΤΟ UPS (ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗ ΠΑΡΟΧΗ ΙΣΧΥΟΣ) ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ".



ΚΙΝΔΥΝΟΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΥΨΗΛΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ (ΡΕΥΜΑΤΑ ΔΙΑΡΡΟΗΣ). ΠΡΟΤΟΥ ΣΥΝΔΕΞΕΤΕ ΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ, ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΤΟ UPS ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΩΜΕΝΟ!



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



ΜΗΝ ΑΦΑΙΡΕΙΤΕ ΤΙΣ ΒΙΔΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ UPS Ή ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΜΑΡΙΟ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ: ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



ΟΤΑΝ ΑΝΟΙΓΕΤΕ Ή ΑΦΑΙΡΕΙΤΕ ΤΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΤΟΥ UPS, ΕΚΤΙΘΕΣΤΕ ΣΕ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΑΣΗΣ. ΑΠΟΜΟΝΩΣΤΕ ΤΟ UPS ΕΓΚΑΘΙΣΤΩΝΤΑΣ ΜΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ UPS. ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ ΑΥΤΟ, ΕΛΕΓΞΤΕ ΓΙΑ ΤΥΧΟΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΤΑΣΗ.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΕΑΝ ΑΦΑΙΡΕΣΕΤΕ ΤΟ UPS ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΣΕ ΠΟΛΥ ΚΡΥΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΣΧΗΜΑΤΙΣΤΟΥΝ ΣΤΑΓΟΝΕΣ ΝΕΡΟΥ. ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΥΤΗ, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΕΩΣ ΟΤΟΥ ΤΟ UPS ΣΤΕΓΝΩΣΕΙ ΠΛΗΡΗΣ, ΠΡΟΤΟΥ ΠΡΟΧΩΡΗΣΕΤΕ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΧΡΗΣΗ, ΩΣΤΕ ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΧΘΟΥΝ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ. ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΕΩΣ ΟΤΟΥ ΤΟ UPS ΣΤΕΓΝΩΣΕΙ ΠΛΗΡΩΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΠΡΟΤΟΥ ΤΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΕΤΕ.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΕΠΑΓΩΓΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ (Π.Χ. ΘΘΟΝΕΣ ΚΑΙ ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΛΕΪΖΕΡ) ΕΧΟΥΝ ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΙΣΧΥΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ. ΕΑΝ ΕΧΟΥΝ ΣΥΝΔΕΘΕΙ ΣΤΟ UPS, Η ΙΣΧΥΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΤΕΤΟΙΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΕΙ ΥΠΟΨΗ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ UPS, ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΑΠΟΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ UPS.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ, ΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΟ UPS ΣΕ ΚΥΚΛΩΜΑ ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΕΝΤΑΣΗΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΕΝΤΑΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ IEC/ΙΕΝ 60934 Ή ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΤΟΠΙΚΟ ΣΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ.

ΓΙΑ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ, ΒΛ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.

Λειτουργία



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗ ΘΕΤΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ Ή ΥΓΡΑΣΙΑΣ.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ ΑΠΟΣΥΝΔΕΕΤΕ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΠΟ ΤΟ UPS Ή ΤΗΝ ΠΡΙΖΑ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΚΑΘΩΣ ΕΤΣΙ ΑΠΟΣΥΝΔΕΕΤΑΙ Η ΓΕΙΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟ UPS ΚΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΑ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΡΟΤΟΥ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΟ UPS. ΕΠΕΙΤΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΑ ΦΟΡΤΙΑ ΕΝΑ ΠΡΟΣ ΕΝΑ ΑΦΟΥ ΕΧΕΤΕ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙ ΠΡΩΤΑ ΤΟ UPS. ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ ΟΛΑ ΤΑ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΑ ΦΟΡΤΙΑ ΠΡΟΤΟΥ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΟ UPS.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΜΟΝΟ ΜΕ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΙΔΙΑΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ, ΩΣΤΕ ΝΑ ΑΠΟΤΡΑΠΕΙ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΗ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ UPS. ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΕΩΣ ΟΤΟΥ ΤΟ UPS ΤΕΘΕΙ ΣΕ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ Ή ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΜΟΝΗΣ ΠΡΟΤΟΥ ΤΟ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΤΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η ΑΔΙΑΚΡΙΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΑΠΩΛΕΙΑ ΕΞΟΔΟΥ Ή ΖΗΜΙΑ ΣΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ.

Εγκατάσταση

Σχεδιασμός πριν από την εγκατάσταση

Εγκαταστήστε τη μονάδα σε μια θέση όπου οποιοσδήποτε κίνδυνος για το UPS είναι ελαχιστοποιημένος, ώστε να διασφαλίζεται η μεγάλη διάρκεια ζωής του:

- Εγκαταστήστε το UPS σε εσωτερικό χώρο.
- Αφήστε κενό 50 cm σε κάθε πλευρά του ερμαρίου, ώστε να επιτρέπεται η ροή αέρα ψύξης και να διασφαλίζεται ότι η κυκλοφορία του αέρα προς τις σχισμές αερισμού δεν παρεμποδίζεται.
- Αποφύγετε την υπερβολικά υψηλή θερμοκρασία και την υπερβολική υγρασία
- Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια είναι στέρεη και επίπεδη

Εγκατάσταση σε ικρίωμα - απαιτείται κιτ τοποθέτησης σε ικρίωμα, το οποίο παρέχεται ξεχωριστά

- Εντοπίστε τις οπές των ραγών στο ικρίωμα για την τοποθέτηση του ερμαρίου. Τοποθετήστε τις ράγες στο κάτω μέρος του χώρου 3U για μονάδες 6 kVA ή του χώρου 5U για τις μονάδες 10 kVA.
- Σύρετε το ερμάριο μέσα στο ικρίωμα. (Εικ.1)
- Για να εγκαταστήσετε πρόσθετες μονάδες UPS, επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα για κάθε ερμάριο

Εγκατάσταση σε πύργο

PowerValue 11 RT 6 kVA

- Περιστρέψτε προσεκτικά τον πίνακα ελέγχου LCD κατά 90° προς τα δεξιά. (Εικ.2)
- Τοποθετήστε τις μονάδες σε κατακόρυφη θέση.
- Βιδώστε τα στηρίγματα στα πλαίσια της μονάδας. (Εικ.3)

PowerValue 11 RT 10 kVA

- Περιστρέψτε προσεκτικά τον πίνακα ελέγχου LCD κατά 90° προς τα δεξιά, στο επάνω και στο κάτω μπροστινό πλαίσιο. (Εικ.4)
- Τοποθετήστε τις μονάδες σε κατακόρυφη θέση.
- Βιδώστε τα στηρίγματα στα πλαίσια της μονάδας. (Εικ.5)

Ηλεκτρικές συνδέσεις

- PowerValue 11 RT 6 kVA (βλ. Εικ.6)

Υπόμνημα

1	Επαφή GND
2	EPO
3	Παράλληλη θύρα
4	Διακόπτης κυκλώματος εξόδου
5	Υποδοχές εξόδου
6	Σχισμή SNMP/ AS400
7	USB
8	RS232
9	Παράκαμψη
10	Είσοδος AC
11	Έξοδος AC

- PowerValue 11 RT 10 kVA (βλ. Εικ.7)

Υπόμνημα

1	Σχισμή SNMP/ AS400
2	EPO
3	USB
4	Παράλληλη θύρα
5	Σύνδεσμος μπαταρίας
6	Επαφή GND
7	Υποδοχές εξόδου
8	Διακόπτης κυκλώματος εξόδου
9	Έξοδος AC
10	Παράκαμψη
11	Είσοδος AC

Λειτουργία

Μπορείτε να χειρίζεστε το UPS μέσω της φιλικής προς τον χρήστη οθόνης (βλ. κεφάλαιο 4 στο εγχειρίδιο χρήσης για μια πλήρη λίστα των λειτουργιών).



Ενεργοποίηση/
Απενεργοποίηση

Κύλιση προς
τα επάνω

Κύλιση προς
τα κάτω

Επιλογή /
Επεξεργασία

Εκκίνηση λειτουργίας UPS

Για την εκκίνηση λειτουργίας του UPS με κεντρική παροχή ρεύματος:

1. Ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια είναι σωστά συνδεδεμένα και καλά στερεωμένα μηχανικά.
2. Πατήστε το κουμπί ενεργοποίησης και κρατήστε το πατημένο για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο. Οι ανεμιστήρες ενεργοποιούνται και το UPS θα φορτιστεί για λίγα δευτερόλεπτα.
3. Το UPS εκτελεί μια δοκιμή αυτοελέγχου και η οθόνη LCD εμφανίζει την προεπιλεγμένη οθόνη κατάστασης του UPS.

Για την εκκίνηση λειτουργίας του UPS χωρίς κεντρική παροχή ρεύματος (ψυχρή εκκίνηση):

1. Ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια είναι σωστά συνδεδεμένα και καλά στερεωμένα μηχανικά.
2. Πατήστε το κουμπί ενεργοποίησης και κρατήστε το πατημένο για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο. Το UPS τίθεται σε λειτουργία, οι ανεμιστήρες ενεργοποιούνται και η οθόνη LCD ανάβει. Το UPS εκτελεί μια δοκιμή αυτοελέγχου και εμφανίζει την προεπιλεγμένη οθόνη κατάστασης του UPS.
3. Πατήστε το κουμπί ενεργοποίησης και κρατήστε το πατημένο για περισσότερο από 1 δευτερόλεπτο. Ο βομβητής συναγερμού ηχεί για 1 δευτερόλεπτο και, έπειτα, η λειτουργία του UPS ξεκινά.
4. Μετά από λίγα δευτερόλεπτα, το UPS μεταβαίνει σε κατάσταση λειτουργίας μπαταρίας. Όταν το UPS τροφοδοτείται με ρεύμα από την κεντρική παροχή, τότε το UPS μεταβαίνει σε κατάσταση λειτουργίας επί της γραμμής, χωρίς διακοπή στην έξοδο του UPS.

Τερματισμός λειτουργίας του UPS

Για τον τερματισμό λειτουργίας του UPS με κεντρική παροχή ρεύματος:

1. Εάν το UPS λειτουργεί σε κατάσταση παράκαμψης, μεταβείτε στο βήμα 3.
2. Εάν το UPS βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας επί της γραμμής, κρατήστε το κουμπί ενεργοποίησης πατημένο για περισσότερο από 3 δευτερόλεπτα. Ο βομβητής συναγερμού θα ηχήσει και το UPS θα μεταβεί σε κατάσταση λειτουργίας παράκαμψης. Σημειώνεται ότι η παράκαμψη εξακολουθεί να έχει ρεύμα.
3. Αποσυνδέστε την κεντρική παροχή ρεύματος. Η οθόνη θα σβήσει και η τάση εξόδου θα εξαλειφθεί από τον ακροδέκτη εξόδου του UPS.
4. Εάν η παράκαμψη έχει απενεργοποιηθεί μέσω του μενού Settings (Ρυθμίσεις), κρατήστε το κουμπί ενεργοποίησης πατημένο για περισσότερο από 3 δευτερόλεπτα, ώστε να τερματιστεί η λειτουργία του UPS. Η μονάδα θα μεταβεί από την κατάσταση επί της γραμμής στην κατάσταση αναμονής. Αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος εισόδου και η οθόνη θα σβήσει.

Για τον τερματισμό λειτουργίας του UPS χωρίς κεντρική παροχή ρεύματος:

1. Για να απενεργοποιήσετε το UPS, κρατήστε το κουμπί ενεργοποίησης/απενεργοποίησης πατημένο για περισσότερο από 3 δευτερόλεπτα. Ο βομβητής συναγερμού θα ηχήσει για 3 δευτερόλεπτα και, έπειτα, το ρεύμα εξόδου θα διακοπεί αμέσως.
2. Η οθόνη θα σβήσει και η τάση εξόδου θα εξαλειφθεί από τον ακροδέκτη εξόδου του UPS.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Ο συναγερμός και τα συμβάντα δηλώνουν προειδοποιήσεις και ενημερώνουν για σφάλματα ή πιθανές αστοχίες στο σύστημα. Η έξοδος του UPS δεν επηρεάζεται απαραίτητα σε περίπτωση συναγερμού, αλλά η λήψη μέτρων διόρθωσης θα αποτρέψει την απώλεια ισχύος στο φορτίο. Εάν το σύστημα UPS δεν λειτουργεί σωστά, προσπαθήστε να επιλύσετε το πρόβλημα χρησιμοποιώντας τον πίνακα παρακάτω.

Συναγερμός ή Συμβάν	Πιθανή αιτία	Αποκατάσταση
Μη φυσιολογική βοηθητική παροχή Κωδικός συναγερμού: 02	Η κεντρική παροχή εισόδου βρίσκεται εκτός της εμβέλειας ανοχής του UPS	Ελέγξτε την κατάσταση της κεντρικής παροχής εισόδου
Σφάλμα καλωδίωσης εγκατάστασης Κωδικός συναγερμού: 04	Η ανίχνευση σφάλματος εγκατάστασης υποστηρίζεται σε όλα τα μοντέλα, όταν υπάρχει σύνδεσης γείωσης και ουδέτερου αγωγού. Ο συναγερμός θα ενεργοποιηθεί όταν η διαφορά μεταξύ γείωσης και ουδέτερης τάσης είναι > 15 V.	Η ανίχνευση σφάλματος εγκατάστασης θα πρέπει να είναι ενεργοποιημένη από προεπιλογή. Μπορεί να ενεργοποιηθεί / απενεργοποιηθεί από το μενού ρυθμίσεων LCD. Επανασυνδέστε όλα τα καλώδια εισόδου
Αποσύνδεση μπαταρίας Κωδικός συναγερμού: 11	Η τάση της μπαταρίας είναι χαμηλότερη από το επίπεδο αποσυνδεδεμένων μπαταριών που ορίζεται για το συγκεκριμένο UPS. Ενδέχεται να υπάρχει καμένη ασφάλεια, να έχει κοπεί η σύνδεση της μπαταρίας ή να έχει αποσυνδεθεί το καλώδιο της μπαταρίας.	Βεβαιωθείτε ότι όλες οι μπαταρίες είναι σωστά συνδεδεμένες. Εάν το πρόβλημα εξακολουθεί, απευθυνθείτε στον τοπικό σας αντιπρόσωπο σέρβις.
Χαμηλό φορτίο μπαταρίας Κωδικός συναγερμού: 12	Το UPS βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας μπαταρίας και η αυτονομία της μπαταρίας εξαντλείται.	Αυτή η προειδοποίηση είναι κατά προσέγγιση και ο πραγματικός χρόνος για τον τερματισμό λειτουργίας μπορεί να ποικίλλει. Ανάλογα με το φορτίο του UPS και το πλήθος των εξωτερικών μονάδων μπαταρίας (EXBAT), η προειδοποίηση "Χαμηλό φορτίο μπαταρίας" ενδέχεται να εμφανιστεί προτού οι μπαταρίες φθάσουν στο 25% της χωρητικότητάς τους

Συναγερμός ή Συμβάν	Πιθανή αιτία	Αποκατάσταση
Σέρβις μπαταρίας Κωδικός συναγερμού:13	Εντοπίστηκε αστοχία της συστοιχίας μπαταριών και ο φορτιστής μπαταριών απενεργοποιήθηκε. Θα πρέπει να αντικατασταθεί.	Απευθυνθείτε στον τοπικό σας αντιπρόσωπο σέρβις
Αστοχία φορτιστή Κωδικός συναγερμού: 15	Δηλώνει κάποια αστοχία στον φορτιστή	Ο φορτιστής του UPS θα απενεργοποιηθεί έως την επόμενη εκκίνηση. Απευθυνθείτε στον τοπικό σας αντιπρόσωπο σέρβις
Υπερτάση μπαταρίας Κωδικός συναγερμού:16	Δηλώνει ότι η τάση της μπαταρίας είναι πολύ υψηλή	Το UPS θα απενεργοποιήσει τον φορτιστή έως ότου η τάση της μπαταρίας επιστρέψει στο κανονικό επίπεδο
Υπερτάση διαύλου Κωδικός συναγερμού:21	Δηλώνει μια υπερτάση στον δίαυλο του UPS.	Το UPS μεταβαίνει σε κατάσταση λειτουργίας παράκαμψης, εάν υποστηρίζει το φορτίο
Υποτάση διαύλου Κωδικός συναγερμού:22	Δηλώνει μια υποτάση στον δίαυλο του UPS.	Το UPS μεταβαίνει σε κατάσταση λειτουργίας παράκαμψης, εάν υποστηρίζει το φορτίο
Ασυμμετρία διαύλου Κωδικός συναγερμού:23	Δηλώνει ότι η θετική τάση διαύλου και η αρνητική τάση διαύλου δεν είναι συμμετρικές	Το UPS μεταβαίνει σε κατάσταση λειτουργίας παράκαμψης, εάν υποστηρίζει το φορτίο
Βραχυκύκλωμα διαύλου Κωδικός συναγερμού:24	Δηλώνει ότι η τάση διαύλου μειώνεται πολύ γρήγορα	Απευθυνθείτε στον τοπικό σας αντιπρόσωπο σέρβις
Αστοχία ήπιας εκκίνησης διαύλου Κωδικός συναγερμού:25	Δηλώνει ότι ο δίαυλος δεν εκτέλεσε ήπια εκκίνηση με επιτυχία	Απευθυνθείτε στον τοπικό σας αντιπρόσωπο σέρβις
Βραχυκύκλωμα εξόδου Κωδικός συναγερμού:31	Δηλώνει ότι το UPS ανίχνευσε μη φυσιολογική χαμηλή εμπέδηση στην έξοδο του (θεωρείται ως βραχυκύκλωμα)	Αφαιρέστε όλα τα φορτία. Απενεργοποιήστε το UPS. Ελέγξτε εάν η έξοδος του UPS και τα φορτία είναι βραχυκυκλωμένα. Βεβαιωθείτε ότι τα βραχυκυκλώματα έχουν εξαλειφθεί προτού ενεργοποιήσετε ξανά το UPS.
Υπερτάση αναστροφέα Κωδικός συναγερμού:32	Δηλώνει μια υπερτάση του αναστροφέα	Το UPS μεταβαίνει σε κατάσταση λειτουργίας παράκαμψης, εάν υποστηρίζει το φορτίο
Υποτάση αναστροφέα Κωδικός συναγερμού:33	Δηλώνει μια υποτάση του αναστροφέα	Το UPS μεταβαίνει σε κατάσταση λειτουργίας παράκαμψης, εάν υποστηρίζει το φορτίο

Συναγερμός ή Συμβάν	Πιθανή αιτία	Αποκατάσταση
Αστοχία ήπιας εκκίνησης αναστροφέα Κωδικός συναγερμού:34	Δηλώνει ότι ο αναστροφέας δεν εκτέλεσε ήπια εκκίνηση με επιτυχία	Απευθυνθείτε στον τοπικό σας αντιπρόσωπο σέρβις
Υπερφόρτωση εξόδου Κωδικός συναγερμού:41	Η έξοδος παρουσιάζει υπερφόρτωση.	Αφαιρέστε κάποια από τα φορτία από το UPS. Το UPS εξακολουθεί να λειτουργεί, αλλά μπορεί να μεταβεί σε κατάσταση λειτουργίας παράκαμψης ή μπορεί να τερματιστεί η λειτουργία του, εάν το φορτίο αυξηθεί. Όταν η κατάσταση αυτή καταστεί ανενεργή, θα γίνει επαναφορά του συναγερμού.
Σφάλμα υπερφόρτωσης αναστροφέα Κωδικός συναγερμού:42	Το UPS έχει μεταβεί σε κατάσταση λειτουργίας παράκαμψης ή σφάλματος, λόγω υψηλής υπερφόρτωσης στην κατάσταση λειτουργίας αναστροφέα	Το UPS μεταβαίνει σε κατάσταση λειτουργίας μπαταρίας, εάν υποστηρίζει το φορτίο. Αφαιρέστε κάποια από τα φορτία από το UPS
Σφάλμα υπερφόρτωσης παράκαμψης Κωδικός συναγερμού:43	Το UPS έχει αποκόψει την έξοδο και μεταβαίνει σε κατάσταση λειτουργίας σφάλματος, λόγω υπερφόρτωσης στην κατάσταση λειτουργίας παράκαμψης ή στην κατάσταση λειτουργίας HE.	Αφαιρέστε κάποια από τα φορτία από το UPS
Κατάσταση λειτουργίας μπαταρίας Κωδικός συναγερμού: 62	Παρουσιάστηκε αστοχία της βοηθητικής παροχής και το UPS έχει μεταβεί σε κατάσταση λειτουργίας μπαταρίας.	Το UPS βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας μπαταρίας. Προετοιμάστε τον εξοπλισμό σας για τερματισμό λειτουργίας.
Κατάσταση λειτουργίας Eco Κωδικός συναγερμού: 63	Το UPS βρίσκεται σε παράκαμψη, ενώ λειτουργεί στη ρύθμιση υψηλής απόδοσης.	Ο εξοπλισμός λειτουργεί στην παράκαμψη από προεπιλογή, στη ρύθμιση λειτουργίας υψηλής απόδοσης. Η κατάσταση λειτουργίας μπαταρίας είναι διαθέσιμη και ο εξοπλισμός σας προστατεύεται.
ΕΡΟ ενεργή Κωδικός συναγερμού: 71	Οι εξωτερικές επαφές στο πίσω μέρος του UPS έχουν διαμορφωθεί για λειτουργία ΕΡΟ και έχουν ενεργοποιηθεί.	Ελέγξτε την κατάσταση του συνδέσμου ΕΡΟ
Ενεργοποίηση παράκαμψης συντήρησης Κωδικός συναγερμού: 72	Το UPS έχει μεταβεί, χειροκίνητα, σε παράκαμψη και θα παραμείνει σε παράκαμψη έως ότου εξέλθει από την παράκαμψη χειροκίνητα	Ελέγξτε την κατάσταση του διακόπτη της παράκαμψης συντήρησης

Συναγερμός ή Συμβάν	Πιθανή αιτία	Αποκατάσταση
Υπερβολική θερμοκρασία απαγωγέα θερμότητας Κωδικός συναγερμού: 81	Δείχνει ότι η θερμοκρασία του απαγωγέα θερμότητας είναι πολύ υψηλή, που σημαίνει υπερβολική θερμοκρασία του UPS.	Θέστε το UPS σε κατάσταση λειτουργίας παράκαμψης. Εάν το πρόβλημα εξακολουθεί, απενεργοποιήστε το UPS. Καθαρίστε τους αγωγούς αερισμού και αφαιρέστε τυχόν πηγές θερμότητας. Αφήστε το UPS να κρυώσει. Βεβαιωθείτε ότι η ροή του αέρα γύρω από το UPS δεν παρεμποδίζεται. Επανεκκινήστε το UPS.
Υπερβολική θερμοκρασία περιβάλλοντος Κωδικός συναγερμού: 82	Δείχνει ότι η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι υψηλότερη από τη θερμοκρασία λειτουργίας που δίνεται στις προδιαγραφές	Αλλάξτε τη θέση του UPS ή χρησιμοποιήστε ένα επαρκές σύστημα κλιματισμού.
Αστοχία ανεμιστήρα Κωδικός συναγερμού: 84	Δείχνει ότι ο ανεμιστήρας δεν λειτουργεί σωστά.	Ελέγξτε τα πτερύγια ανεμιστήρα του UPS
Ανατροφοδότηση Κωδικός συναγερμού: 93	Το UPS έχει ένα μη αναμενόμενο ρεύμα παράκαμψης στην κατάσταση λειτουργίας μπαταρίας	Θέστε σε παράκαμψη συντήρησης και καλέστε το σέρβις.
Μοιραίο σφάλμα EEPROM Κωδικός συναγερμού: A3	Δείχνει ότι το UPS δεν ήταν δυνατό να διαβάσει την EEPROM επιτυχώς	Απευθυνθείτε στον τοπικό σας αντιπρόσωπο σέρβις
Σφάλμα αρνητικής ισχύος Κωδικός συναγερμού: E1	Παράλληλο σύστημα: η ισχύς από ένα UPS ρέει από την παράλληλη έξοδο και εισέρχεται στο άλλο UPS του συστήματος (αρνητική ισχύς)	Εάν το παράλληλο σύστημα βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας πλεονασμού, τότε μόνο το UPS που παρουσιάζει την αστοχία θα μεταβεί σε κατάσταση λειτουργίας σφάλματος χωρίς έξοδο. Το άλλο UPS θα εξακολουθήσει να υποστηρίζει το φορτίο. Εάν το παράλληλο σύστημα δεν έχει διαμόρφωση πλεονασμού και το φορτίο δεν μπορεί να υποστηριχθεί από το άλλο UPS, τότε όλες οι μονάδες στο παράλληλο σύστημα θα μεταβούν σε κατάσταση λειτουργίας σφάλματος.
Απώλεια παράλληλων καλωδίων Κωδικός συναγερμού: E2	Παράλληλο σύστημα: Το παράλληλο καλώδιο αποσυνδέθηκε	Συνδέστε το παράλληλο καλώδιο
Κατάσταση μπαταρίας παράλληλου συστήματος Κωδικός συναγερμού: E6	Μπαταρίες του UPS1 συνδεδεμένες, μπαταρίες του UPS2 αποσυνδεδεμένες	Ελέγξτε τις συνδέσεις των μπαταριών
Είσοδος γραμμής διαφορετική Κωδικός συναγερμού: E7	Παράλληλο σύστημα: Γραμμή UPS1 OK, γραμμή UPS2 χάθηκε	Ελέγξτε τη γραμμή εισόδου

Beknopte installatiehandleiding

PowerValue 11 RT 6–10 kVA

Veiligheidsinstructies	204
Installatie	209
Werking	211
Probleemoplossing	213

Veiligheidsinstructies

Zorgvuldig lezen

Volg altijd de voorzorgsmaatregelen en instructies zoals beschreven in deze handleiding. Iedere afwijking van de instructies kan resulteren in een elektrische schok of een onopzettelijk verlies van lading veroorzaken.

ABB AANVAARDT GEEN ENKELE AANSPRAKELIJKHEID VOOR SCHADE ALS GEVOLG VAN VERKEERDE HANDELINGEN AAN HET UPS-SYSTEEM.

Veiligheidswaarschuwingen

WAARSCHUWING	WAARSCHUWING DUIDT OP DE AANWEZIGHEID VAN EEN GEVAAR DAT KAN LEIDEN TOT ERNSTIG LETSEL EN/OF ERNSTIGE SCHADE AAN HET SYSTEEM.
VOORZICHTIG	VOORZICHTIG DUIDT OP DE AANWEZIGHEID VAN EEN GEVAAR DAT KAN LEIDEN TOT GERING LETSEL EN/OF SCHADE AAN HET PRODUCT.
AANDACHT	AANDACHT DUIDT OP DE AANWEZIGHEID VAN EEN GEVAAR DAT KAN LEIDEN TOT SCHADE AAN EIGENDOM.

Veiligheidssymbolen



VEILIGHEIDSWAARSCHUWING: HET SYMBOOL WORDT GEBRUIKT OM DE GEBRUIKER TE WIJZEN OP WAARSCHUWINGEN, VOORZICHTIGHEID EN AANDACHT.



GEVAAR: HET SYMBOOL WORDT GEBRUIKT OM DE GEBRUIKER TE WIJZEN OP ELEKTRISCHE DELEN ONDER GEVAARLIJKE, HOGE SPANNING.

Batterijen



GEVAAR



WAARSCHUWING

ONDERDELEN IN DE UPS ZIJN VERBODEN MET DE BATTERIJ, ZELFS WANNEER DE UPS IS LOSGEKOPPELD VAN DE NETVOEDING.



GEVAAR



WAARSCHUWING

ONTKOPPEL DE BATTERIJ ALVORENS SERVICE EN/OF ONDERHOUD TE PLEGEN. CONTROLEER DAT ER GEEN STROOM AANWEZIG IS EN ER GEEN GEVAARLIJKE SPANNING STAAT OP DE CONDENSATOR OF DE CONDENSATORAANSLUITINGEN VAN DE BUS.



GEVAAR



WAARSCHUWING

EEN BATTERIJ KAN EEN RISICO GEVEN OP EEN ELEKTRISCHE SCHOK EN HOGE KORTSLUITSTROOM. DE VOLGENDE VOORZORGSMAATREGELEN MOETEN IN ACHT GENOMEN BIJ HET WERKEN AAN BATTERIJEN:

- VERWIJDER HORLOGES, RINGEN EN ANDERE METALEN VOORWERPEN
- MAAK GEBRUIK VAN GEPASTE PPE (PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN) ZOALS PER PLAATSELIJK BELEID EN VOORSCHRIFTEN
 - DRAAG VOLLEDIGE VLAM-/VONKVASTE LICHAAMSBEKLEDING
 - DRAAG GEPASTE HANDSCHOENEN VOOR HET NOMINALE VOLTAGE
 - DRAAG DIËLEKTRISCH SCOEISEL
 - DRAAG EEN TEGEN VONKEN BESCHERMENDE GEZICHTSBESCHERMING
 - GEBRUIK GEREEDSCHAP VOOR HET NOMINALE VOLTAGE
- LEG GEEN GEREEDSCHAP OF METALEN DELEN OP DE BATTERIJEN
- ONTKOPPEL DE LAADBRON ALVORENS DE BATTERIJ-AANSLUITING VAST OF LOS TE MAKEN



GEVAAR



WAARSCHUWING

HET BATTERIJCIRCUIT IS NIET GEÏSOLEERD VANAF DE INGANGSSPANNING. ER KUNNEN HOGE SPANNINGEN VOORKOMEN TUSSEN DE BATTERIJ-AANSLUITINGEN EN AARDE. CONTROLEER DAT ER GEEN SPANNING IS ALVORENS ONDERHOUD TE PLEGEN.



WAARSCHUWING

GOOI BATTERIJEN NOOIT IN HET VUUR OMDAT ZIJ KUNNEN EXPLODEREN.



WAARSCHUWING

MAAK DE BATTERIJ NIET OPEN EN BESCHADIG DEZE NIET.



WAARSCHUWING

VRIJGEKOMEN ELEKTROLYT IS SCHADELIJK VOOR DE HUID EN OGEN.



VOORZICHTIG

VERVANG DE BATTERIJEN DOOR HETZELFDE AANTAL EN TYPE BATTERIJEN.

Installatie



GEVAAR



WAARSCHUWING

BRENG EEN WAARSCHUWINGSLABEL AAN OP ALLE OP AFSTAND VAN DE UPS GEïNSTALLEERDE INSULATORS OM ELEKTRISCH ONDERHOUDSPERSONEEL TE WAARSCHUWEN DAT HET CIRCUIT EEN UPS VOEDT.

ZORG ERVOOR DAT HET WAARSCHUWINGSLABEL DE VOLGENDE OF GELIJKWAARDIGE TEKST BEVAT: 'ISOLEER DE UPS (UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY) ALVORENS AAN DIT CIRCUIT TE WERKEN'.



GEVAAR



WAARSCHUWING

HOGЕ AARDLEKSTROMEN (LEKSTROMEN). ZORG ERVOOR DAT DE UPS ELEKTRISCH IS GEAARD ALVORENS DE NETVOEDING AAN TE SLUITEN!



GEVAAR



WAARSCHUWING

VERWIJDER GEEN SCHROEVEN UIT HET UPS-SYSTEEM OF UIT DE BATTERIJKAST: GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK.



GEVAAR



WAARSCHUWING

BIJ HET OPENEN OF VERWIJDEREN VAN DE UPS-BEHUIZING BENT U BLOOTGESTELD AAN GEVAARLIJKE SPANNINGEN.



GEVAAR



WAARSCHUWING

RISICO VOOR TERUGSLAGSPANNING, ISOLEER DE UPS DOOR INSTALLATIE VAN EEN EXTERNE ISOLEERVOORZIE-
NING TUSSEN DE NETVOEDING EN DE UPS; CONTROLEER
OP GEVAARLIJKE SPANNING ALVORENS AAN DIT CIRCUIT TE
WERKEN.



WAARSCHUWING

WATERCONDENSATIE KAN PLAATSVINDEN ALS DE UPS WORDT
UITGEPAKT BIJ ZEER LAGE TEMPERATUREN. IN DIT GEVAL IS HET
NOODZAKELIJK TE WACHTEN TOT DE UPS BINNEN EN BUITEN VOLLEDIG
DROOG IS ALVORENS DEZE TE INSTALLEREN EN GEBRUIKEN OM GEVAAR
OP EEN ELEKTRISCHE SCHOK TE VOORKOMEN. WACHT TOT DE UPS
ZOWEL BINNEN ALS BUITEN VOLLEDIG DROOG IS ALVORENS DEZE TE
INSTALLEREN.



VOORZICHTIG

INDUCTIEVE LASTEN (BIJVOORBEELD MONITORS EN LASERPRINTERS)
HEBBEN EEN ZEER HOOG VERBRUIK BIJ HET INSCHAKELLEN. INDIEN
AANGESLOTEN OP DE UPS MOET DE OPSTARTVOEDING VAN ZULKE
LASTEN IN OVERWEGING WORDEN GENOMEN WANNEER DE CAPACITEIT
VAN DE UPS WORDT BEREKEND OM OVERBELASTING VAN DE UPS EN
UITSCHAKELLEN TE VOORKOMEN.



AANDACHT

SLUIT DE UPS AAN OP EEN CIRCUIT VOORZIEN VAN EEN OVERLASTBE-
SCHERMING CIRCUITVERTAKKING MET EEN AMPÈREWAARDE IN
OVEREENSTEMMING MET DE IEC/EN 60934 STANDAARD OF UW LOKALE
ELEKTRICITEITSNORM OM HET RISICO OP BRAND TE VEKLEINEN.

ZIE DE TECHNISCHE SPECIFICATIES VOOR AANBEVELINGEN.

Werking



VOORZICHTIG

NIET GEBRUIKEN IN GEVAL VAN AANWEZIGHEID VAN WATER OF VOCHT.



VOORZICHTIG

KOPPEL DE NETVOEDINGSKABEL NIET LOS VAN DE UPS OF DE STEKKER VAN DE GEBOUWBEBEDELING TIJDENS BEDRIJF, OMDAT HIERDOOR DE AARDE VAN DE UPS EN ALLE VERBONDEN LASTEN WORDT VERWIJDERD.



VOORZICHTIG

SCHAKEL DE VERBONDEN LASTEN UIT ALVORENS DE UPS IN TE SCHAKELEN. SCHAKEL DAARNA EEN VOOR EEN DE LASTEN IN NADAT DE UPS IS INGESCHELD. SCHAKEL ALLE VERBONDEN LASTEN UIT ALVORENS DE UPS UIT TE SCHAKELEN.



VOORZICHTIG

VERVANG ZEKERINGEN ALLEEN DOOR APPARATEN VAN HETZELFDE TYPE EN MET HETZELFDE AMPERAGE OM BRANDGEVAAR TE VOORKOMEN.



AANDACHT

DRUK OP DE UIT-KNOP OM DE UPS VOLLEDIG LOS TE KOPPELEN. WACHT TOT DE UPS IN BY-PASS- OF STAND-BY-MODUS STAAT ALVORENS DEZE VAN DE NETVOEDING LOS TE KOPPELEN.



AANDACHT

ONOORDEELKUNDIG BEDRIJF VAN SCHAKELAARS KAN VERLIES VAN UITGANGSVERMOGEN OF SCHADE AAN APPARATUUR VEROORZAKEN.

Installatie

Planning vóór installatie

Installeer het apparaat in een positie waar ieder gevaar voor de UPS minimaal is om een lange levensduur te garanderen:

- Installeer de UPS binnenshuis.
- Laat 50 cm ruimte aan iedere zijde van de kast om koelluchtstroom toe te laten en zorg ervoor dat de circulatie van lucht naar de koelspleten niet is geblokkeerd.
- Voorkom extreem hoge temperaturen en vochtigheid
- Zorg ervoor dat het oppervlak stevig en vlak is

Rekmontage - vereist een afzonderlijk te kopen rekmontagekit

- Bepaal de gaten voor de rails in het rek om de kast te plaatsen. Plaats de rails in de bodem van de 3U-ruimte voor 6kVA apparaten en de 5U-ruimte voor 10kVA apparaten.
- Schuif de kast in het rek. (Fig.1)
- Als u bijkomende UPS apparaten installeert, herhaal dan de bovenstaande stappen voor iedere kast.

Installatie in een toren

PowerValue 11 RT 6 kVA

- Draai het LCD-bedieningspaneel voorzichtig 90° rechtsom. (Fig.2)
- Plaats de apparaten in verticale positie.
- Schroef de steunen vast aan de zijkant van de apparaten. (Fig.3)

PowerValue 11 RT 10 kVA

- Draai het LCD-bedieningspaneel in de bovenste en onderste voorpanelen voorzichtig 90° rechtsom. (Fig.4)
- Plaats de apparaten in verticale positie.
- Schroef de steunen vast aan de zijkant van de apparaten. (Fig.5)

Elektrische aansluitingen

- PowerValue 11 RT 6 kVA (zie fig.6)

Legenda

1	GND-contact
2	EPO
3	Parallele poort
4	Uitgang stroomonderbreker
5	Uitgang stopcontacten
6	SNMP- / AS400-sleuf
7	USB
8	RS232
9	Bypass
10	AC-ingang
11	AC-uitgang

- PowerValue 11 RT 10 kVA (zie fig.7)

Legenda

1	SNMP- / AS400-sleuf
2	EPO
3	USB
4	Parallele poort
5	Batterij-aansluiting
6	GND-contact
7	Uitgang stopcontacten
8	Uitgang stroomonderbreker
9	AC-uitgang
10	Bypass
11	AC-ingang

Werking

U kunt de UPS bedienen via het gebruiksvriendelijke scherm (zie hoofdstuk 4 van de gebruikershandleiding voor een volledige lijst van mogelijke functies).



UPS opstarten

Om de UPS met netvoeding op te starten:

1. Controleer dat alle kabels juist zijn aangesloten en mechanisch goed vastzitten.
2. Druk langer dan 1 seconde op de voeding-aan-knop. De ventilators gaan aan en de UPS zal gedurende een paar seconden opladen.
3. De UPS voert een zelf-test uit en het LCD-scherm toont het standaard UPS-statusscherm.

Om de UPS zonder netvoeding op te starten (koude start):

1. Controleer dat alle kabels juist zijn aangesloten en mechanisch goed vastzitten.
2. Druk langer dan 1 seconde op de voeding-aan-knop. De UPS wordt ingeschakeld, de ventilators gaan aan en het LCD-scherm wordt ingeschakeld. De UPS voert een zelftest uit en toont het standaard UPS-statusscherm.
3. Druk langer dan 1 seconde op de voeding-aan-knop. De alarm-zoemer klinkt gedurende 1 seconde en de UPS start op.
4. Na een paar seconden gaat de UPS naar batterijmodus. Als de UPS wordt voorzien van netvoeding, gaat de UPS over op online-modus zonder onderbreking van de uitvoer van de UPS.

De UPS uitschakelen

Om de UPS met netvoeding uit te schakelen:

1. Als de UPS in bypass-modus werkt, ga dan naar stap 3.
2. Als de UPS in online-modus werkt, houd dan de voeding-aan-knop gedurende meer dan 3 seconden ingedrukt. De alarm-zoemer klinkt en de UPS gaat over naar bypass-modus. Let op dat de bypass nog onder spanning staat.
3. Koppel de netvoeding los. Het scherm zal uitgaan en de uitgangsspanning zal van de UPS uitgangsaansluiting worden verwijderd.
4. Als bypass via het instellingen-menu werd uitgeschakeld, houdt dan de voeding-aan knop gedurende meer dan 3 seconden ingedrukt om de UPS uit te schakelen. Het apparaat zal van online naar stand-by-modus overgaan. Koppel de netvoedingskabel los en het scherm gaat uit.

Om de UPS zonder netvoeding uit te schakelen:

1. Houd de voeding-aan-knop gedurende meer dan 3 seconden ingedrukt om de UPS uit te schakelen. De alarm-zoemer klinkt gedurende 3 seconde en de uitgangsspanning wordt onmiddellijk onderbroken.
2. Het scherm zal uitgaan en de uitgangsspanning zal van de UPS uitgangsaansluiting worden verwijderd.

Probleemoplossing

Alarm en voorvallen duiden op waarschuwingen en informeren van fouten of mogelijke storingen in het systeem. De uitvoer van de UPS wordt niet noodzakelijkerwijs door een alarm beïnvloed maar het nemen van de juiste acties kan het verlies van vermogen naar de last voorkomen. Als het UPS-systeem niet correct werkt, probeer dan het probleem op te lossen met gebruik van de onderstaande tabel.

Alarm of Voorval	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Utiliteit abnormaal Alarmcode: 02	De netvoeding ligt buiten het tolerantiebereik van de UPS	Controleer de toestand van de netvoeding
Site bekabelingsstoring Alarmcode: 04	Site storingsdetectie wordt ondersteund op alle modellen als een aarde-neutraal verbinding aanwezig is. Een alarm gaat af wanneer het verschil tussen het aarde en neutraal voltage >15V is.	Site storingsdetectie moet standaard ingeschakeld zijn. Het kan worden in-/uitgeschakeld vanuit het LCD-instellingenmenu. Verbind opnieuw alle invoerkabels.
Batterij ontkoppeld Alarmcode:11	Het batterij-voltage is lager dan het ontkoppeld niveau batterijen zoals bepaald voor deze UPS. Er kan sprake van een doorgebrande zekering, een onderbroken contact van de batterij of een ontkoppelde batterijkabel zijn.	Controleer of alle batterijen goed zijn aangesloten. Als de toestand aanhoudt, neem dan contact op met uw onderhoudsvertegenwoordiger.
Batterij bijna leeg Alarmcode:12	De UPS staat in batterij-modus en de batterij-duur wordt korter.	De waarschuwing is benaderend en de werkelijke tijd tot uitschakelen kan variëren. Afhankelijk van de UPS-belasting en het aantal externe batterij-modules (EXBAT), kan de 'Batterij bijna leeg'-waarschuwing optreden voordat de batterijen 25% capaciteit bereiken.
Onderhoud batterij Alarmcode:13	Een batterij-stringstoring is gedetecteerd en de batterijlader werd uitgeschakeld tot zijn vervanging.	Neem contact op met uw onderhoudsvertegenwoordiger
Oplaadstoring Alarmcode: 15	Duidt op een oplaadstoring.	De UPS-oplader is uitgeschakeld tot de volgende start. Neem contact op met uw onderhoudsvertegenwoordiger
Batterij overspanning Alarmcode:16	Duidt op een te hoge batterijspanning	De UPS schakelt de oplader uit tot de batterijspanning normaal is.
BUS overspanning Alarmcode:21	Duidt op een overspanning in de BUS van de UPS.	De UPS gaat over naar bypass-modus als de belasting kan worden gedragen

Alarm of Voorval	Mogelijke oorzaak	Oplossing
BUS onderspanning Alarmcode:22	Duidt op een onderspanning in de BUS van de UPS.	De UPS gaat over naar bypass-modus als de belasting kan worden gedragen
Onbalans BUS Alarmcode:23	Duidt op een asymmetrie tussen de positieve BUS-spanning en de negatieve BUS-spanning.	De UPS gaat over naar bypass-modus als de belasting kan worden gedragen
Kortsluiting bus Alarmcode:24	Duidt op een zeer snelle daling van de BUS-spanning	Neem contact op met uw onderhoudsvertegenwoordiger
Storing zachte start BUS Alarmcode:25	Duidt erop dat de BUS geen succesvolle zachte start kon uitvoeren	Neem contact op met uw onderhoudsvertegenwoordiger
Uitvoer kortsluiting Alarmcode:31	Duidt erop dat de UPS een abnormaal lage impedantie op de uitvoer heeft gedetecteerd (wordt beschouwd als een kortsluiting)	Verwijder alle lasten. Schakel de UPS uit. Controleer of de UPS-uitvoer en lasten een kortsluiting hebben. Zorg ervoor kortsluitingen te verwijderen voordat de UPS opnieuw wordt gestart.
Overspanning omvormer Alarmcode:32	Duidt op een overspanning omvormer	De UPS gaat over naar bypass-modus als de belasting kan worden gedragen
Onderspanning omvormer Alarmcode:33	Duidt op een onderspanning omvormer	De UPS gaat over naar bypass-modus als de belasting kan worden gedragen
Storing zachte start omvormer Alarmcode:34	Duidt erop dat de omvormer geen succesvolle zachte start kon uitvoeren	Neem contact op met uw onderhoudsvertegenwoordiger
Uitvoer overbelasting Alarmcode:41	Uitvoer is overbelast.	Verwijder een deel van de belasting op de UPS. De UPS blijft werken, maar kan overgaan naar bypass-modus of uitschakelen als de belasting toeneemt. Het alarm wordt gereset als de conditie inactief wordt.
Storing overbelasting omvormer Alarmcode:42	De UPS is overgegaan naar bypass- of storingsmodus, veroorzaakt door een hoge overbelasting in omvormermodus	De UPS gaat over naar batterijmodus als de belasting kan worden gedragen. Verwijder een deel van de belasting op de UPS
Bypass overbelastingstoring Alarmcode:43	De UPS heeft de uitvoer onderbroken en is naar storingsmodus overgegaan vanwege een overbelasting in bypass-modus of HE-modus.	Verwijder een deel van de belasting op de UPS

Alarm of Voorval	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Batterijmodus Alarmcode: 62	Een utiliteitstoring is opgetreden en de UPS is overgegaan naar batterijmodus.	De UPS werkt in batterijmodus. Bereid uw apparatuur voor om uit te schakelen.
Eco-modus Alarmcode: 63	De UPS staat in bypass terwijl deze op Hoge Efficiëntie is ingesteld.	De apparatuur werkt standaard in bypass indien in Hoge Efficiëntie bedrijf. Batterijmodus is beschikbaar en uw apparatuur is beschermd.
EPO actief Alarmcode: 71	De externe contacten achter op de UPS zijn ingesteld voor EPO-bedrijf en deze werden ingeschakeld.	Controleer de toestand van het EPO-contact
AAN onderhoud bypass Alarmcode: 72	De UPS werd handmatig op bypass geschakeld en blijft in bypass totdat deze handmatig uit bypass wordt geschakeld.	Controleer de toestand van de handhaaf-bypass schakelaar
Koellichaam te hoge temperatuur Alarmcode: 81	Duidt op een te hoge temperatuur van het koellichaam die weer duidt op een te hoge temperatuur van de UPS.	Zet de UPS in bypass-modus. Als de toestand voortduurt, schakel dan de UPS uit. Reinig de ventilatie-openingen en verwijder iedere hittebron. Laat de UPS afkoelen. Zorg ervoor dat de luchtstroom rond de UPS niet is gestremd. Start de UPS opnieuw.
Te hoge temperatuur omgeving Alarmcode: 82	Duidt erop dat de omgevingstemperatuur hoger is dan de bedrijfstemperatuur op de specificatie.	Verander de UPS van plaats of gebruik een afdoende airconditioning.
Ventilatorstoring Alarmcode: 84	Duidt erop dat een ventilator niet goed werkt.	Controleer de ventilatoren van de UPS
Terugslag Alarmcode: 93	De UPS heeft een onverwachte bypassstroom in batterijmodus	Schakel over op onderhoud-bypass en neem contact op met de onderhoudsdienst.
Fatale Eeprom-storing Alarmcode: A3	Duidt erop dat de UPS de Eeprom niet met succes kon lezen.	Neem contact op met uw onderhoudsvertegenwoordiger
Negatieve stroomstoring Alarmcode: E1	Paralleel systeem: stroom van de ene UPS vloeit van de parallelle uitvoer in de andere UPS in het systeem (negatieve stroom)	Als het parallelle systeem in redundant-modus staat, gaat alleen de UPS met de storing over naar storingsmodus zonder uitvoer. De ander UPS onderhoudt de belasting. Als het parallelle systeem niet in redundant-modus staat en de belasting niet door de andere UPS kan worden gedragen, schakelen alle apparaten in het parallelle systeem over naar storingsmodus.

Alarm of Voorval	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Parallel kabelverlies Alarmcode: E2	Parallel systeem: Parallele kabel losgekoppeld	Verbind de parallelle kabel
Parallel systeem batterij-status Alarmcode: E6	UPS1 batterijen aangesloten, UPS2 batterijen ontkoppeld	Controleer de batterij-verbindingen
Lijn-invoer verschillend Alarmcode: E7	Parallel systeem: UPS1 lijn OK, UPS2 lijn verloren	Controleer de invoerlijn

Contact us

www.abb.com/ups
ups.sales@ch.abb.com

© Copyright ABB. All rights reserved.
Specification subjects to change without notice.

