

PowerValue 11 RT

1-3 kVA B

1-3 kVA S



UPS järjestelmän toinitilat ovat verkkovirtasyöttö, akkusyöttö ja ohitusyöttö. Järjestelmä sisältää komponentteja, joissa on voimallas sähkövirta ja jännite. Oikein asennettuna UPS-järjestelmä on maadoitettu ja IP20-suojattu sähköiskuilta ja vierasesineiltä.

Tässä käyttöoppaassa on tietoja UPS-laitteiston toimituksen tarkastamisesta, asentamisesta ja käyttöönotosta. Opas on tarkoitettu henkilöille, jotka osallistuvat laitteiston asennuksen suunnitteluun, asentamiseen, käyttöönottoon, käyttöön tai huoltoon. Lukijan oletetaan tuntevan sähkötekniikan kytkentöjen ja sähkökomponenttien perusteet sekä ymmärtävän sähkökaavioita.

UPS-LAITTEISTON JA AKKUJEN ASENNUS-, KÄYTTÖ-, JA HUOLTOTOIMENPITEISSÄ ON NOUDATETTAVA TÄSSÄ OPPAASSA ANNETTUJA OHJEITA.

OHJEIDEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN JOHTAA LAITTEEN TAKUUN RAUKEAMISEEN.

Lue kaikki ohjeet huolellisesti ennen toimintojen tekemistä ja talleta tämä opas myöhempää käyttöä varten.

Merkinnät

Käyttöoppaassa on käytetty seuraavanlaisia merkintöjä.

ENNAKKOVAROITUS ENNAKKOVAROITUS KERTOO VAARASTA, JOKA SATTAA JOHTAA USEAAN HENKILÖVAMMAAN JA/TAI VAKAAN JÄRJESTELMÄVAURIOON

VAROITUS VAROITUS KERTOO VAARASTA, JOKA SATTAA JOHTAA HENKILÖVAMMAAN JA/TAI LAITEVAURIOON.

HUOMAUTUS HUOMAUTUS KERTOO VAARASTA, JOKA SATTAA JOHTAA OMAISUUSVAURIOIHIN



TURVALLISUUSVAROITUS: MERKINTÄÄ KÄYTETÄÄN ILMOITTAMAAN ENNAKKOVAROITUKSESTA, VAROITUKSESTA JA HUOMAUTUKSESTA.



VAARA: MERKINTÄÄ KÄYTETÄÄN VAROITTAMAAN KÄYTTÄJÄÄ VAARALLISTEN JÄNNITTEISTEN OSIEN OLEMASSA OLOSTA.



Suojamaadoitusliitäntä: Laitteisto on maadoitettava tästä liitännästä ennen muiden kytkentöjen tekemistä.



Liitäntään voidaan kytkeä vaihtovirta tai -jännite (AC, tulo tai lähtö).



Liitäntään voidaan kytkeä tasavirta tai -jännite (DC, tulo tai lähtö)



Akusto



UPS-laitteiston käynnistys, valmiustila tai alasajo



Ylikuormitustila



Kierrätys



Ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana

1	Turvallisuusohjeet	5
1.1	Varoituksia käyttäjälle	5
1.2	Käyttöympäristö	5
1.3	Turvallisuus- ja vaatimuksenmukaisuusvakuutus sekä CE-merkintä	6
1.4	Tiedustelut	6
1.5	Käyttö	6
2	Kunnossapito	7
2.1	Sisäisten akkujen vaihtaminen	8
2.2	Uusien akkujen testaaminen	9
2.3	Akkujen kierrättäminen	9
3	Asennus	11
3.1	Toimitus, kuljetus, sijoittaminen ja säilyttäminen	11
3.2	Suunnittelu ja sijoittaminen	11
3.3	Yleiset ominaisuudet	18
3.4	Sähköinen asennus	21
3.5	Hätä-Seis sammutus (EPO)	22
3.6	Asennuksen tarkastuslista	22
4	Käyttö	23
4.1	Ohjauspaneeli	23
4.2	Toimintatila	24
4.3	UPS käynnistys ja sammutus	26
4.4	UPS käyttö	27
5	Tietoliikenne	33
5.1	RS-232 tietoliikenneportti	33
5.2	USB portti	33
5.3	Jännitevapaat koskettimet	33
5.4	Verkonhallintakortti (valinnainenl)	34
6	Vianetsintä	35
Liite A	CS141 SNMP-kortin parametrit	36
Liite B	Winpower SNMP -kortin parametrit	37
Liite C:	Lisäakustomoduulit (EBM) arvojen laskenta	38

1 Turvallisuusohjeet

1.1 Varoituksia käyttäjälle

Noudata aina tämän käyttöoppaan ennakkovaroituksia ja ohjeita. Ohjeista poikkeaminen voi johtaa sähköiskuun, loukkaantumiseen ja kuorman virnsyötön katkeamiseen.

Vain seuraavat käyttäjätoimenpiteet ovat sallittuja:

- LCD käyttöpaneelin (LCD näyttö) ja huolto-ohituskytkimen (jos asennettuna) käyttö
- UPS-laitteen käynnistys ja sammutus (poislukien käyttöönotto-käynnistys)
- Liitäntälaitteiden käyttö

ABB EI OTA MINKÄÄNLAISTA VASTUUTA UPS_LAITTEEN VÄÄRINKÄYTÖSTÄ.

 VAARA	UPS LAITTEEN TAI AKUSTOKOTELON RUUVEJA EI SAA POISTAA: SÄHKÖISKUN VAARA.
 VAROITUS	

 VAARA	SUURI VUOTOVIRTA: VARMISTA ENNEN VERKKOJÄNNITTEEN KYTKEMISTÄ, ETTÄ MAADOITUS ON TEHTY OIKEIN JA UPS ON MAADOITETTU
 VAROITUS	

1.2 Käyttöympäristö

Jotta laitteisto toimisi parhaalla hyötysuhteella, käyttöympäristön on oltava tässä oppaassa annettujen ohjeiden mukainen. Pölyinen tai kostea käyttöympäristö voi vahingoittaa laitteistoa ja aiheuttaa toimintahäiriöitä. UPS-järjestelmä on aina suojattava ulkona vallitsevalta säältä ja suoralta auringonvalolta. Käyttöympäristön on täytettävä teknisissä tiedoissa annetut painoon, ilmavirtaukseen, kokoon ja turvaetäisyyksiin liittyvät ehdot.

UPS-järjestelmää ei saa koskaan asentaa ilmatiiviiseen, syttyviä kaasuja sisältävään tai alla annetut raja-arvot ylittävään tilaan.

UPS-yksikön ja akkujen kannalta suositeltava ympäristön lämpötila on +20°C - +25°C. UPS -laitteistoon menevän jäähdytysilman lämpötila ei saa olla yli +40 °C ja ilman kosteuden on oltava alle 95% tiivistymätöntä kosteutta.

1.3 Turvallisuus- ja vaatimuksenmu- kaisuusvakuutus sekä CE-merkki

PowerValue 11 RT on suunniteltu, valmistettu ja tuotu markkinoille EN ISO 9001 -laadunhallintajärjestelmän vaatimusten mukaisesti.

Tuote täyttää seuraavat direktiivit:

- 2014/35/EU Pienjännitedirektiivi.
- 2014/30/EU EMC direktiivi (sähkömagneettinen yhteensopivuus)
- 2011/65/EU Tiettyjen vaarallisten aineitten käytön rajoittaminen sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (RoHS-direktiivi)



Tuote täyttää Taulukossa 1 tuotteelle asetetut tuotestandardit.

	Tuotestandardi
Turvallisuus	IEC/EN 62040-1:2008+A1:2013
EMC	IEC/EN 62040-2:2006
RoHS	IEC/EN50581:2012

Taulukko 1: Tuotestandardit

1.4 Tiedustelut

UPS-laitteistoa koskevat tiedustelut tulee osoittaa valmistajan paikalliseen toimipaikkaan tai valmistajan valtuutetulle edustajalle. Ilmoita aina laitteiston tyyppikoodi ja sarjanumero ja ota yhteys valmistajan lähimpään valtuutettuun edustajaan. Sarjanumero on laitteen nimikilvessä. Lisätietoja vianmäärityksestä on kohdassa 6.

1.5 Käyttö



VAROITUS

ÄLÄ IRROTA VERKKOKAAPELIA UPS-LAITTEESTA TAI RAKENNUKSEN PISTOKKEEST KÄYTÖN AIKANA. KOSKA KAAPELIN IRROTTAMINEN KATKAISEE LAITTEEN JA SIIHEN KYTKETTYJEN KUORMIEN MAADOITUKSEN.



VAROITUS

RAKENNUKSEN SÄHKÖVERKOSSA ON OLTAVA KIINTEÄ YKSITTÄINEN HÄTÄKATKAISIJA, JOLLA UPS-LAITTEISTON VIRRANSYÖTÖ KUORMALLE PYSTYTÄÄN KATKAISEMAAN LAITTEISTON KAIKISSA TOIMINTATILOISSA.



HUOMAUTUS

UPS-LAITTEISTO KYTKETÄÄN KOKONAAN IRTI PAINAMALLA OFF_PAINIKETTA. ENNEN LAITTEISTON IRROTTAMISTA SÄHKÖVERKOSTA ODOTA, KUNNES LAITTEISTO ON OHISYÖTTÖTILASSA TAI VALMIUSTILASSA



HUOMAUTUS

KYTKINTEN VIRHEELLINEN KÄYTTÖ VOI AIHEUTTAA VIRRAN SYÖTÖN KATKEAMISEN TAI LAITTEISTON VAURIOITUMISEN

2 Kunnossapito

PowerValue 11 RT UPS -laitteisto tarvitsee hyvin vähän kunnossapitoa..

Laitetta pitää säännöllisesti vain ladata, millä varmistetaan akun mahdollisimman pitkä käyttöikä. UPS-yksikkö lataa akkuja ja suojaa niitä ylläpidon ja ylipurkamiselta aina kun laite on verkkoon kytkettynä.

- Vaihda akustot, kun akustojen käyttöikä on ylittetty (3~5 vuotta 25°C ympäristön lämpötilassa). Ota yhteyttä paikalliseen ABB:n valtuutettuun jälleenmyyjään.
- CUPS-laitteiston akut on ladattava 4 - 6 kuukauden välein, mikäli laitteistoa ei ole käytetty pitkään aikaan. Akut latautuvat 90% kapasiteettiin noin neljässä tunnissa. Pitkäaikaisen säilytyksen jälkeen suositellaan akkujen lataamista 48 tunnin ajan.
- Kuumissa olosuhteissa akut on ladattava jqa purettava kahden kuukauden välein. Latausaika on tällöin vähintään 12 tuntia.
- Kun akun purkautumisaika on alle 50% täydelle lataukselle annetusta purkautumisaikasta, akku on yleensä vaihdettava. Tarkista akusto ja tilaa uusi akku lähimmältä jälleenmyyjältä.



VAARA



VAROITUS

VAIKKA LAITTEISTO OLISI irtikytketty sähköverkosta, sen sisäiset osat ovat yhteydessä akustoon ja aiheuttavat sähköiskun vaaran



VAARA



VAROITUS

IRROTA AKUSTO ENNEN MINKÄÄNLAISTA HUOLTOA TAI KUNNOSSAPITO. VARMISTA ETTÄ LAITTEISTO ON VIRRATON JA ETTÄ VAARALLISIA JÄNNITTEITÄ EI ESIINNY KONDENSAATTOREITTEN JA LAITTEEN LIITTIMISSÄ.



VAARA



VAROITUS

AKUSTOPIIRIÄ EI OLE EROTETTU TULOJÄNNITTEESTÄ, AKKUÖLITINTEN JA MAAN VÄLILLÄ VOI OLLA VAARALLISIA JÄNNITTEITÄ. ENNEN HUOLTOTOIMENPITEITÄ VARMISTA, ETTEI LAITTEESSA OLE JÄNNITETTÄ.



VAARA



VAROITUS

AKKIJEN OIKOSULKUVIRRRAT OVAT KORKEAT JA VOIVAT AIHEUTTAA SÄHKÖISKUN VAARAN. SEURAAVIA OHJEITA ON NOUDATETTAVA, KUN TYÖSKENNELLÄÄN AKKIJEN KANSSA:

- POISTA KAIKKI KORUT, KELLOT, SORMUKSET JA MUUT METALLIESINEET
- KÄYTYÄ OIKEANLAISIA HENKILÖN SUOJAVÄLINEITÄ (PPE) PAIKALLISTEN SÄÄNTÖJEN JA MÄÄRÄYSTEN MUKAISESTI
 - KÄYTÄ LIEKIN/VALOKAAREN KESTÄVÄÄ KOKOVARTALOVAATETUSTA
 - KÄYTÄ OIKEIN JÄNNITELUOKITELTUJA HANSIKKAITA
 - KÄYTÄ ERISTÄVIÄ JALKINEITA
 - KÄYTÄ VALOKAARELTA SUOJAAVAA KASVOSUOJAA
 - KÄYTÄ JÄNNITETYÖKALUJA
- ÄLÄ ASETA TYÖKALUJA TAI METALLIOSIA AKUSTON PÄÄLLE
- KYTKE LATAUS IRTI ENNEN AKKULIITÄNTÖJEN KYTKEMISTÄ TAI IRROTTAMISTA.



VAROITUS

KORVAA AKUT SAMALLA MÄÄRÄLLÄ JA SAMALLA MALLILLA OLEVIA AKKUJA



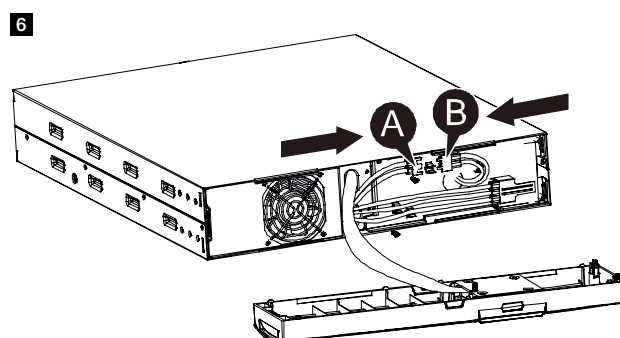
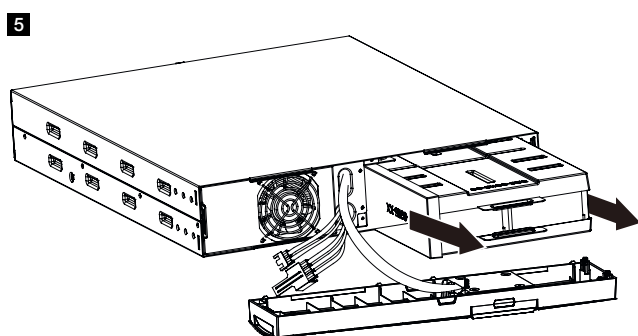
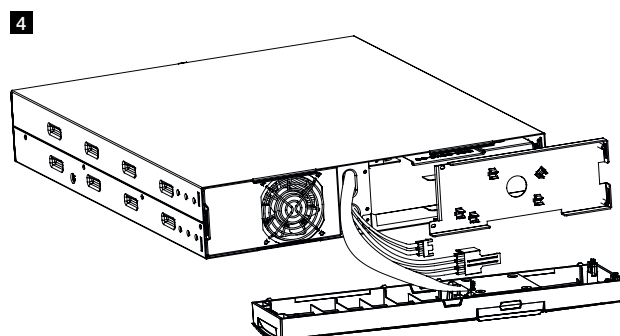
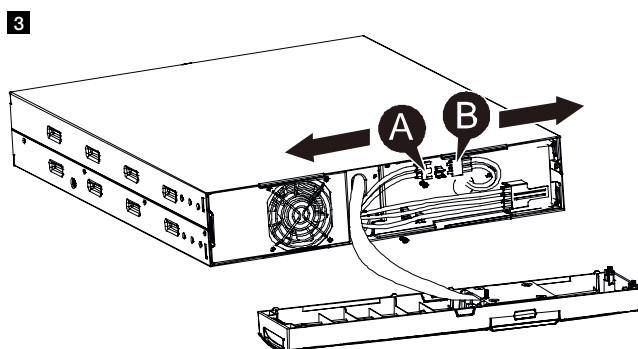
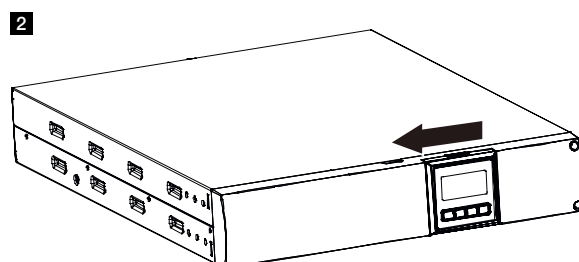
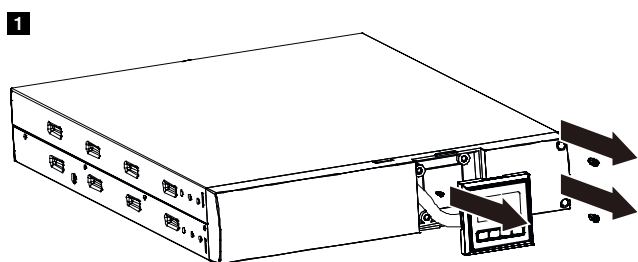
VAROITUS

TULIPALOVAARAN VÄLTÄMISEKSI KORVAA SULAKKEET VAIN SAMANTYYPISILLÄ JA SAMAN VIRTAA ARVON OMAAVILLA SULAKKEILLA.

2.1 Sisäisten akkujen vaihtaminen

Noudata sisäisten akkujen vaihtamisessa alla olevia ohjeita:

1. Irrota LCD -yksikkö ja etupaneelin ruuvit.
2. Liu'uta vetämällä etupaneelia vasemmalle ja irrota se.
3. Kytke irti UPS-laitteen ja akuston välinen kaapeli.
4. Irrota sisäisen akun oikeanpuoleinen kiinnike.
5. Vedä akusto ulos ja aseta se tasaiselle alustalle.
6. Asenna uusi akusto.
7. Kiinnitä akuston suojakansi ruuveilla ja kytke akkukaapeli takaisin (A ja B Kuvassa 1).
8. Kiinnitä etupaneeli UPS-laitteeseen.



Kuva 1: Sisäisten akkujen vaihtaminen

2.2 Uusien akkujen testaaminen

Ennen akkustestinsuorittamista tarkista seuraavat kohdat:

1. Akkujen on oltava täydessä latauksessa. Jos akut eivät ole täydessä latauksessa, kytke UPS-laitteisto verkkovirtaan vähintään 48 tunnin ajaksi.
2. Kytke laitteisto Online- tai virransäästötilaan (Eco Mode (High efficiency mode)).
3. Kuittaa mahdolliset hälytykset.
4. Aloita akkujen testaus valitsemalla ohjausvalikon valintapainikkeesta **Start battery test**.



HUOMAUTUS

THE LOAD SHOULD BE CONNECTED WHEN PERFORMING THE BATTERY TEST.

2.3 Akuston kierrätys



VAROITUS

ÄLÄ HÄVITÄ AKKUJA POLTTAMALLA, KOSKA AKUT VOIVAT POLTETTAESSA RÄJÄHTÄÄ.



VAROITUS

ÄLÄ AVAA TAI VAURIOITA AKKUJA.



VAROITUS

AKUISSA OLEVA AKUNESTE ON VAHINGOLLISTA I HOLLE JA SILMILLE.

Hävitä UPS-laite, akkumoduuli ja akut paikallisten lakien ja säädösten mukaisesti.

3 Asennus

3.1 Toimitus, kuljetus, sijoittaminen ja säilyttäminen

3.1.1 UPS-järjestelmän vastaanotto ja silmämääräinen tarkastus

Kun vastaanotat UPS-yksikön, tarkasta laite ja sen pakkaus huolellisesti vahinkojen varalta. Mikäli pakkaus tai laite on vahingoittunut, ilmoita asiasta välittömästi kuljetusyhtiölle.

UPS-yksikön kuljetuspakkaus suojaa sitä mekaanisilta ja ympäristöolosuhteiden aiheuttamilta vahingoilta. UPS-yksikkö on lisäksi kääritty suojamuoviin. Säästä pakkausmateriaali myöhempää käyttöä varten.

3.1.2 Pakkauksen purkaminen

Kun pakkaus on tarkastettu, avaa pahvilaatikko ja poista tarvikkeet laatikosta:

- 1 x käyttöopas
- 4 x UPS-yksikön tukijalkoja
- 1 x IEC C13-C14 kaapeli
- 1 x AC kaapeli (Schuko)
- 1 x USB -kaapeli
- 1 x 2 pin EPO -liitin
- 1 x 4 pin EPO -liitin
- 1 x valvontaohjelmistolevy (CD)

Räkkiasennussarja (valinnainen, tilattava erikseen)

- 2 x 90° räkkikiskoja (metallinen L + R)
- 4 x M6 kiinnitysmuttereita
- 4 x M6 ruuvejascrews
- 8 x M4 ruuveja

Tarkista, ettei UPS-laitteistossa näy vaurioita, ja varmista, että toimitettu laitteisto vastaa lähetysluetteloa. Ilmoita mahdollisista vahingoista heti kuljetusyritykselle ja laitteiston toimittajalle.

3.1.3 UPS-laitteiston varastointi

Jos UPS-laitteisto varastoidaan ennen käyttöä, se on säilytettävä kuivassa, puhtaassa ja viileässä varastotilassa, jonka lämpötila voi olla -15 °C - +60°C ja jonka ilmankosteus on alle 95% tiivistymätöntä kosteutta. Jos suojapakkaus poistetaan, laitteisto on suojattava pölyltä. Pidä UPS-yksikkö aina pystyasennossa ja varo pudottamasta sitä.

3.2 Suunnittelu ja sijoittaminen

3.2.1 Suunnittelu ennen asennusta

Asennuspaikka on laitteiston mahdollisimman pitkän käyttöajan varmistamiseksi valittava siten, ettei laitteisto vahingoitu. Ota huomioon seuraavat ohjeet::

- UPS-laitteisto on sijoitettava sisätiloihin.
- Laitekaapin molemmille puolille on jätettävä 25 cm tila jäähdytysilman virtauksen varmistamiseksi. Tarkista, ettei ilman virtaus ilmanottoaukkoihin esty.
- Vältä kuunია ja kosteita tiloja.
- Varmista, että alusta on tukeva ja tasainen.

3.2.2 Poaiteiston sijoittaminen

PowerValue 11 RT voidaan asentaa laitetelineeseen tai erilliseksi laitteeksi. Noudata oppaan tässä osassa annettuja asennusohjeita..



VAROITUS

HUOMAA, ETTÄ UPS-LAITTEISTOON VOI TIIVISTYÄ KOSTEUTTA, JOS LAITTEISTO PURETAAN PAKKAUKSESTA KYLMÄSSÄ TILASSA. JOS LAITTEISTOON ON TIIVISTYNYT KOSTEUTTA, ODOTA, KUNNES ups-LAITTEISTO ON KUIVUNUT KOKONAAN MYÖS SISÄLTÄ, ENNEN KUIN JATKAT ASENNUSTA. MUUSSA TAPAUKSESSA LAITTEISTO VOI AIHEUTTAA SÄHKÖISKUVAARAN

3.2.3 Räkiasennustelineeseen asentaminen

PowerValue 11 RT voidaan asentaa 19-tuumaiseen laitetelineeseen. Sekä UPS-yksikön että ulkoisen akkukotelon korkeus on 2U.

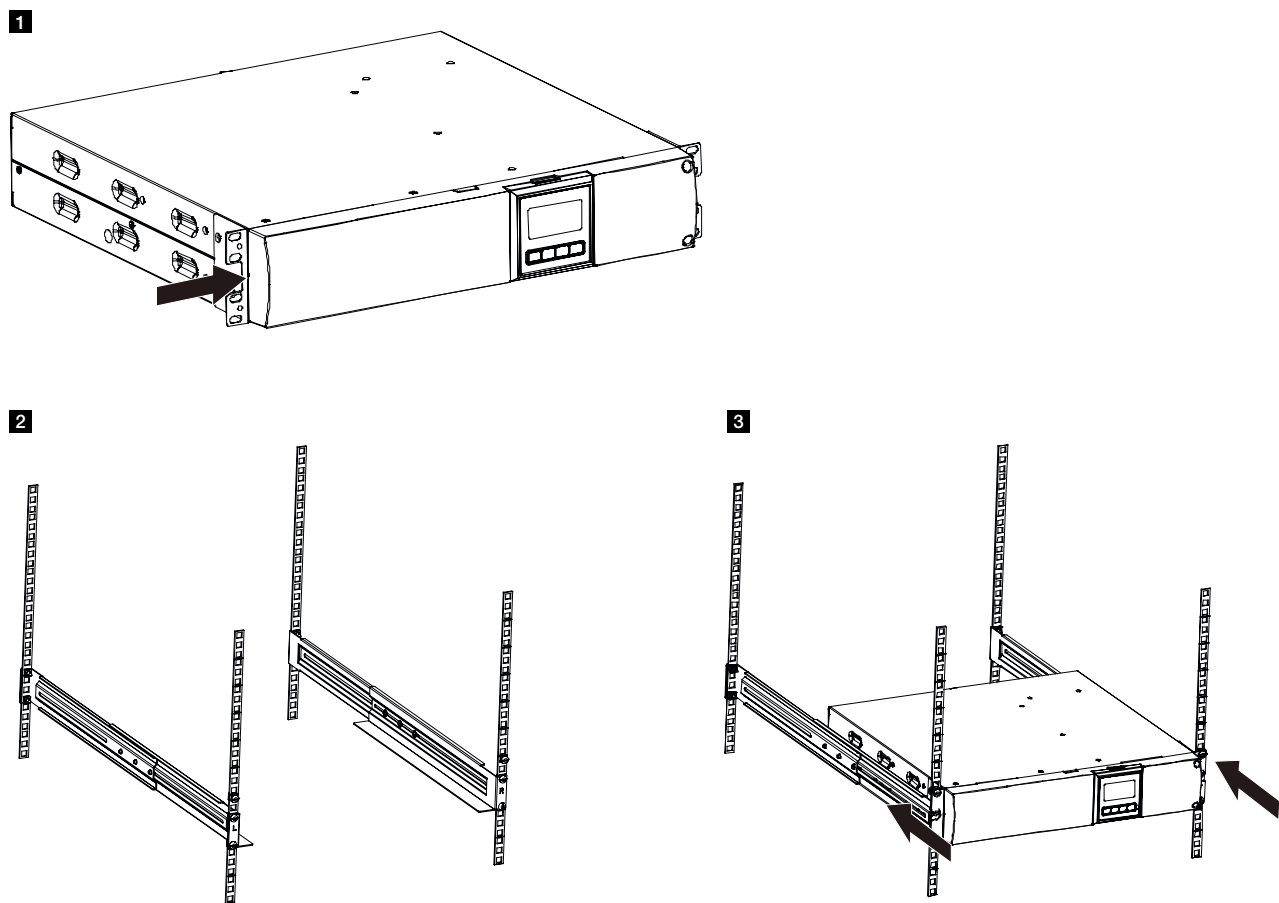
Huomioi, että räkiasennussarjat on hankittava erikseen.

3.2.3.1 UPS-laitteiston asentaminen

Noudata seuraavia ohjeita:

1. Kohdista telineasennuskannakkeet ("korvat") laitteen sivuihin ja kiristä ruuvit.
2. Asenna telineasennussarjassa olevat telinekiskot.
3. Liu'uta UPS-yksikkö telinekiskoille ja kiinnitä laite telineeseen.
4. Kiristä ruuvit ja asenna UPS-laitteiston kaapelointi.

Jos asennat useita UPS-yksiköitä, toista sama kaikille yksiköille.

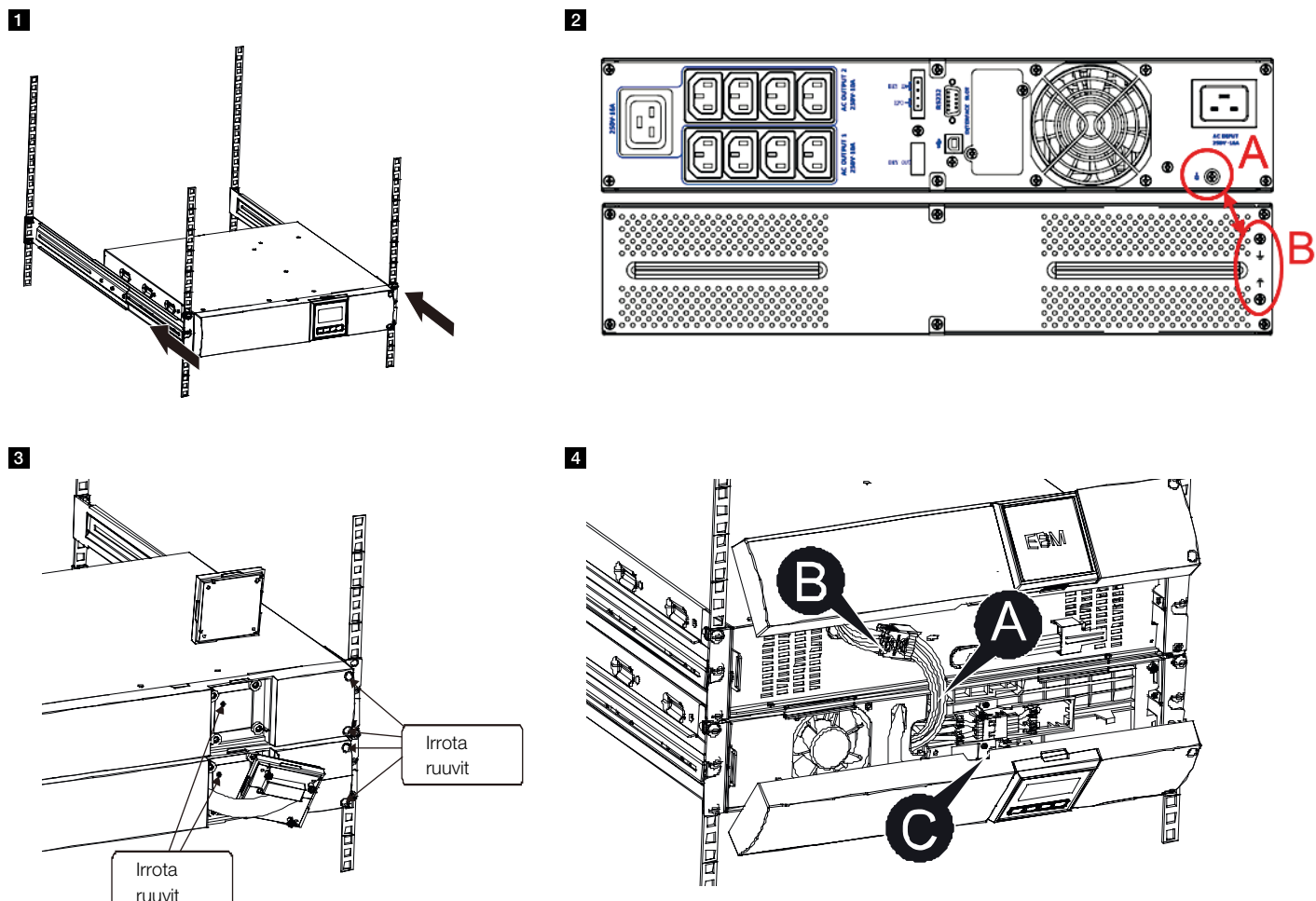


Kuva 2: UPS-laitteiston asentaminen

3.2.3.2 Ulkoisen akkuyksikön asentaminen

Noudata seuraavia ohjeita:

1. Asenna ulkoinen akkuyksikkö laitetelineeseen UPS-yksikön ylä- tai alapuolelle samalla tavalla kuin UPS-yksikkö, tarkemmat ohjeet kohdassa 3.2.3.
2. Kytke UPS-laitteiston maajohdin (portti A) akkuyksikköön (portti B).
3. Irrota näyttöyksikkö ja etupaneelissa olevat ruuvit ((LCD-yksikön takaosassa ja etupaneelin oikeanpuoleisessa reunassa). Irrota etupaneeli ja kytke UPS-yksikön akkuliitin (A) akkuyksikön liittimeen (B) alla olevan kuvan mukaisesti. Posta etupaneelin sivussa oleva kaapeliäpiviennin suojauslevy (C), jotta ulkoisen akuston kaapeli voidaan vetää läpiviennin kautta.
4. Kiinnitä etupaneeli takaisin.
5. Kun UPS-laitteisto on asennettu laitetelineeseen, kytke kuorma UPS-laitteistoon. Varmista, ettei kuorma ole kytkettyä päälle ennen kuorman kytkemistä UPS-laitteiston lähtöliitäntään.

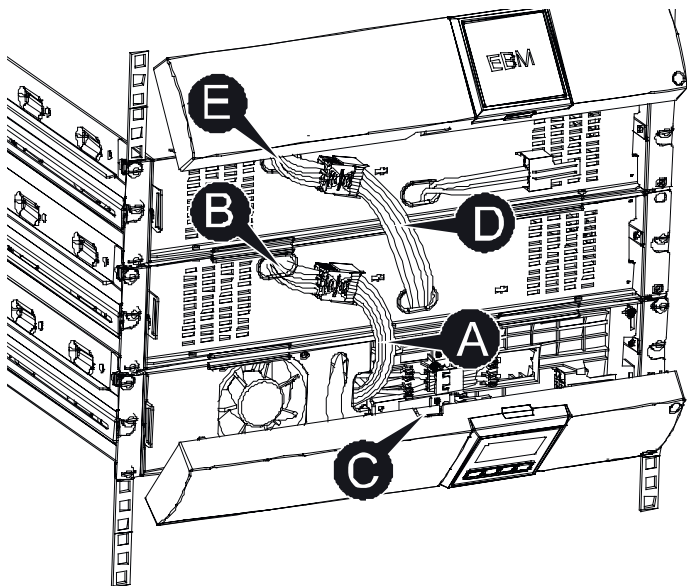


Kuva 3: Ulkoisen akkuyksikön asentaminen

3.2.3.3 Useamman ulkoisen akkuyksikön asentaminen

Noudata seuraavia ohjeita:

1. Irrota etupaneeli ja kytke UPS-yksikön akkuliitin (A) akkuyksikön liittimeen (B) alla olevan kuvan 4 mukaisesti.
2. Kytke ensimmäisen akkuyksikön akkuliitin (D) toisen akkuyksikön akkuliittimeen (E)
3. Posta etupaneelin sivussa oleva kaapeliläpiviennin suojalevy (C), jotta akkuyksikön kaapeli voidaan vetää läpiviennin kautta..
4. Asenna etupaneelit takaisin.



Kuva 4: Useamman ulkoisen akkuyksikön asentaminen



HUOMAUTUS

ENINTÄÄN NELJÄ ULKOISTA AKUSTOKOTELOA
VOIDAAN KYTKEÄ UPS-LAITTEESEEN OHJEEN
OSOITTAMALLA TAVALLA.



HUOMAUTUS

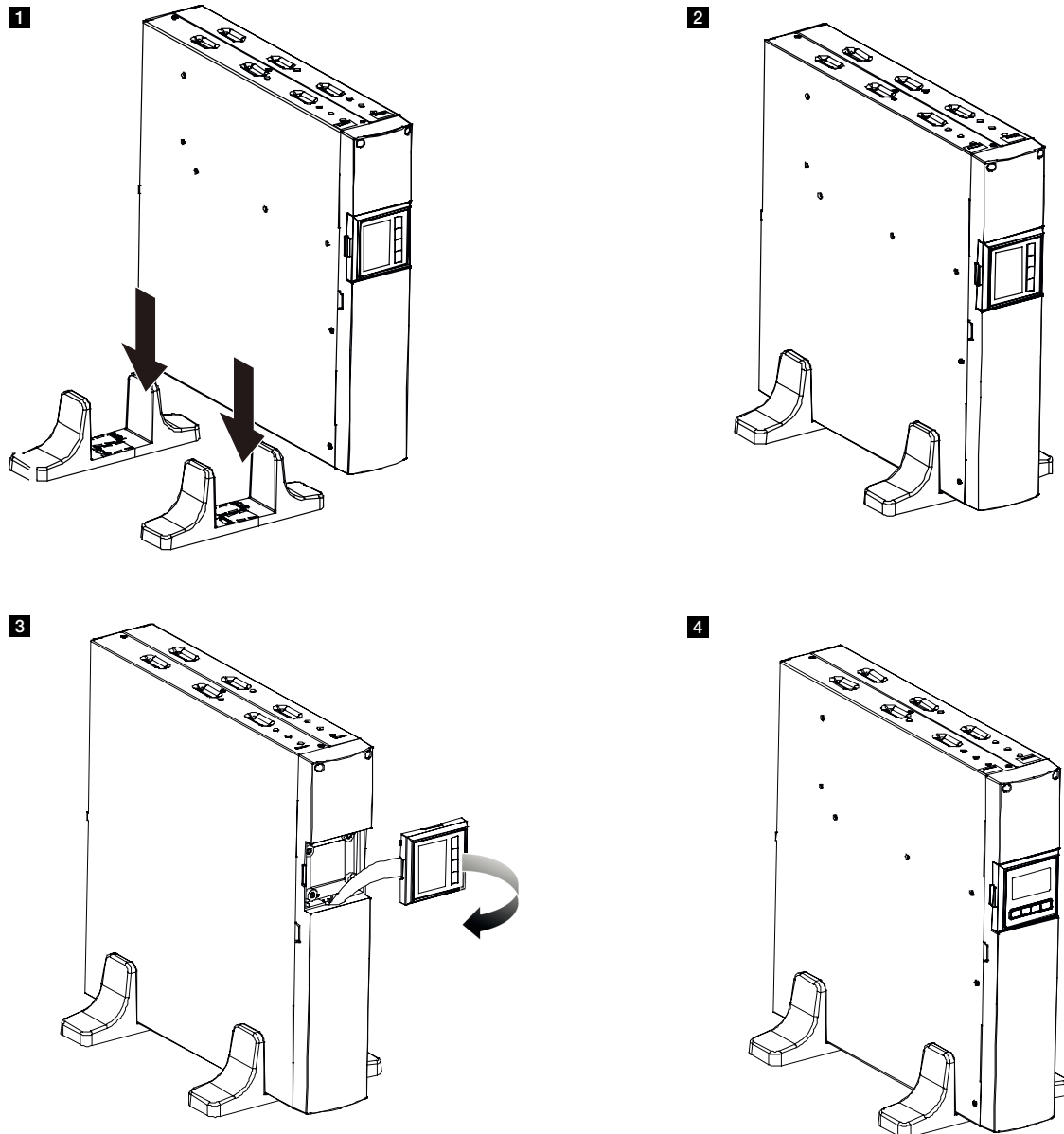
KUN AKUSTOT ON KYTKETTY, MÄÄRITÄ
AKKUMODUULIEN MÄÄRÄ JÄRJESTELMÄÄN
OHJAUSPANEELIN KAUTTA (KATSO KOHTA
4.4.2.6).KATSO TARKEMMAT OHJEET
LIITTEESTÄ C.

3.2.4 Asennus ilman asennustelinettä (torniasennus)

3.2.4.1 UPS-laitteiston asentaminen

Noudata seuraavia ohjeita:

1. Aseta UPS-yksikkö pystyasentoon siten, että etupaneelin ruuvit ovat ylhäällä.
2. Aseta tukijalat yksikön pohjan molempien päiden lähelle (kuvan 5 mukaisesti).
3. Nosta UPS-yksikkö varovasti jalkojen päälle.
4. Vedä LCD-yksikkö ulos. Käännä näyttöyksikköä 90° ja aseta painamalla näyttöyksikkö takaisin etupaneeliin.

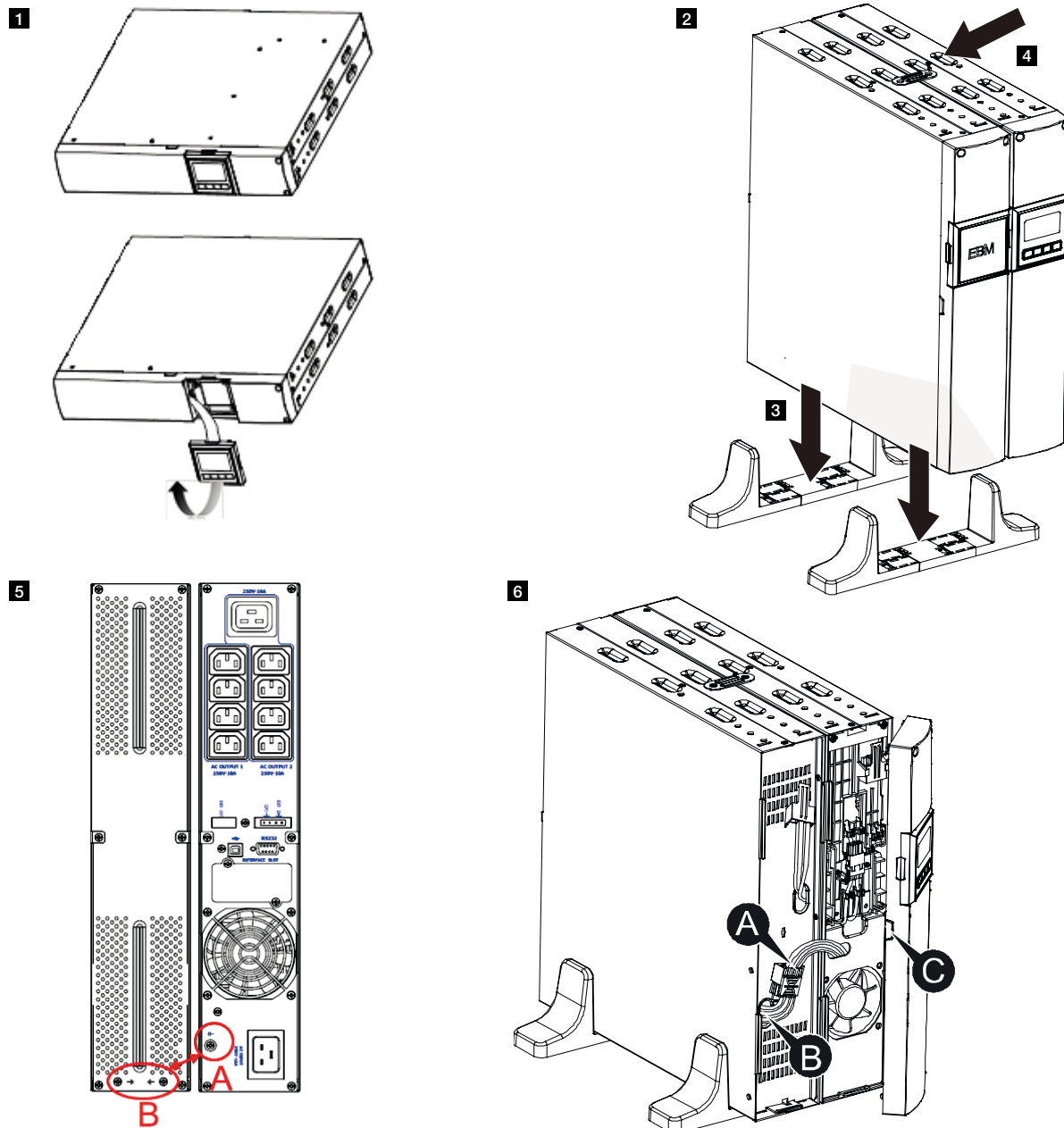


Kuva 5: Asennus ilman asennustelinettä

3.2.4.2 Ulkoisen akkuyksikön asentaminen

Noudata seuraavia ohjeita:

1. Vedä näyttöyksiköt ulos. Käännä näyttöyksikköä 90° ja aseta painamalla näyttöyksiköt takaisin etupaneeliin.
2. Aseta UPS- ja akkuyksikkö pystyasentoon siten, että etupaneelin ruuvit ovat ylhäällä.
3. Aseta tukijalat yksikköjen pohjan molempien päiden lähelle (kuvan 6 mukaisesti).
4. Nosta UPS- ja akkuyksikkö tukijalkojen päälle varovasti ja kiristä laitteitten yläosassa olevat ruuvit.
5. Kytke UPS-laitteiston maajohdin (portti A) akkuyksikköön (portti B)
6. Irrota etupaneeli ja kytke UPS-yksikön akkuliitin (A) akkuyksikön liittimeen (B) alla olevan kuvan 6. mukaisesti. Posta etupaneelin sivussa oleva kaapeliläpiviennin suojalevy (C), jotta ulkoisen akuston kaapeli voidaan vetää läpiviennin kautta..

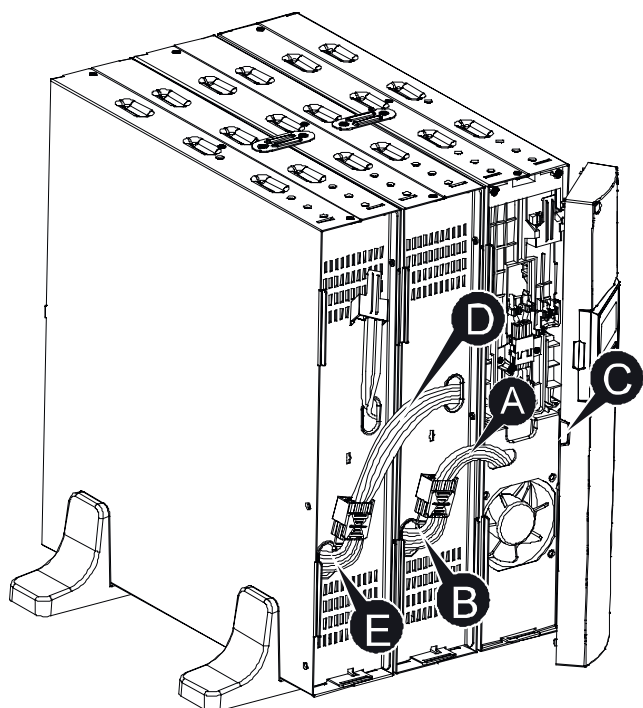


Kuva 6: Ulkoisen akkuyksikön asentaminen

3.2.4.3 Useamman ulkoisen akkuyksikön asentaminen

Noudata seuraavia ohjeita:

1. Kytke UPS-yksikön ja ensimmäisen akkuyksikön välinen maajohdin. Kytke sitten ensimmäisen akkuyksikön ja toisen akkuyksikön maajohdin, jne. akkuyksiköitten määrästä riippuen.
2. Irrota etupaneeli ja kytke UPS-yksikön akkuliitin (A) akkuyksikön liittimeen (B).
3. Kytke ensimmäisen akkuyksikön akkuliitin (D) toisen akkuyksikön akkuliittimeen (E). Posta etupaneelin sivussa oleva kaapeliläpiviennin suojalevy (C), jotta ulkoisen akuston kaapeli voidaan vetää läpiviennin kautta..
4. Asenna etupaneelit takaisin.



Kuva 7: Useamman ulkoisen akkuyksikön asentaminen



HUOMAUTUS

ENINTÄÄN NELJÄ ULKOISTA AKUSTOKOTELOA
VOIDAAN KYTKEÄ UPS-LAITTEeseen OHJEEN
OSOITTAMALLA TAVALLA..



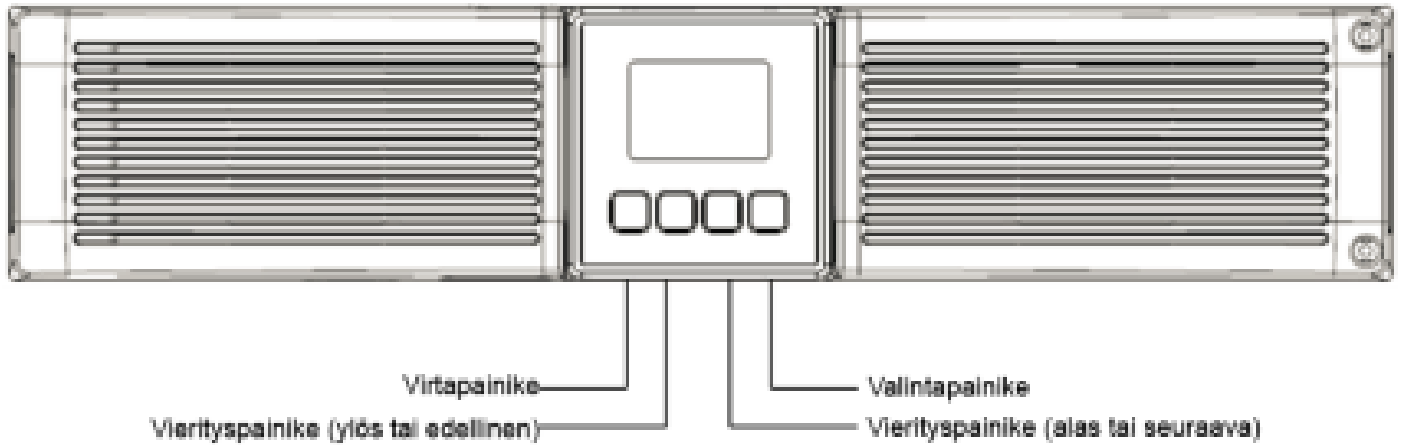
HUOMAUTUS

KUN AKUSTOT ON KYTKETTY, MÄÄRITÄ
AKKUMODUULIEN MÄÄRÄ JÄRJESTELMÄÄN
OHJAUSPANEELIN KAUTTA (KATSO KOHTA
4.4.2.6).KATSO TARKEMMAT OHJEET
LIITTEESTÄ C.

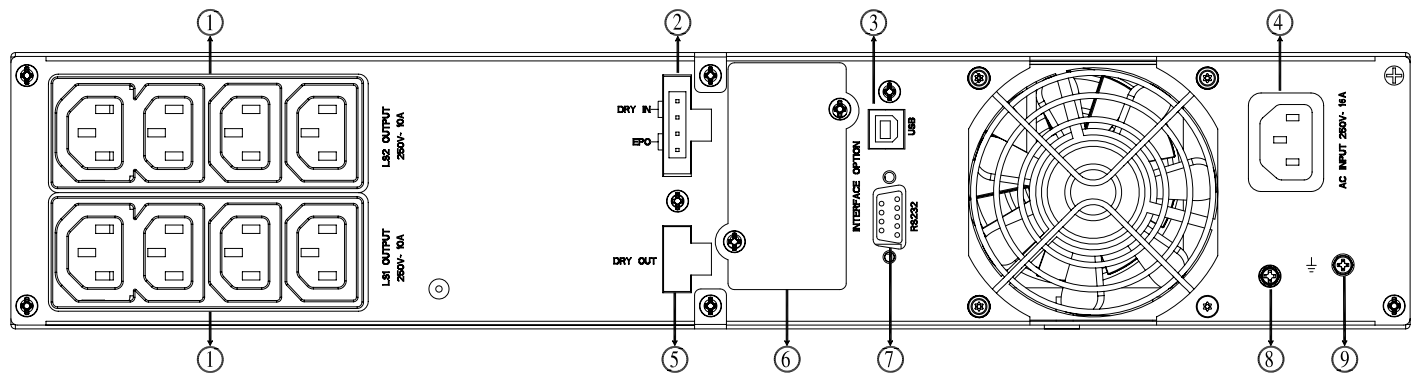
3.3 Yleiset ominaisuudet

3.3.1 Etunäkymä

Kuva 8 UPS-laitteen etupaneeli.



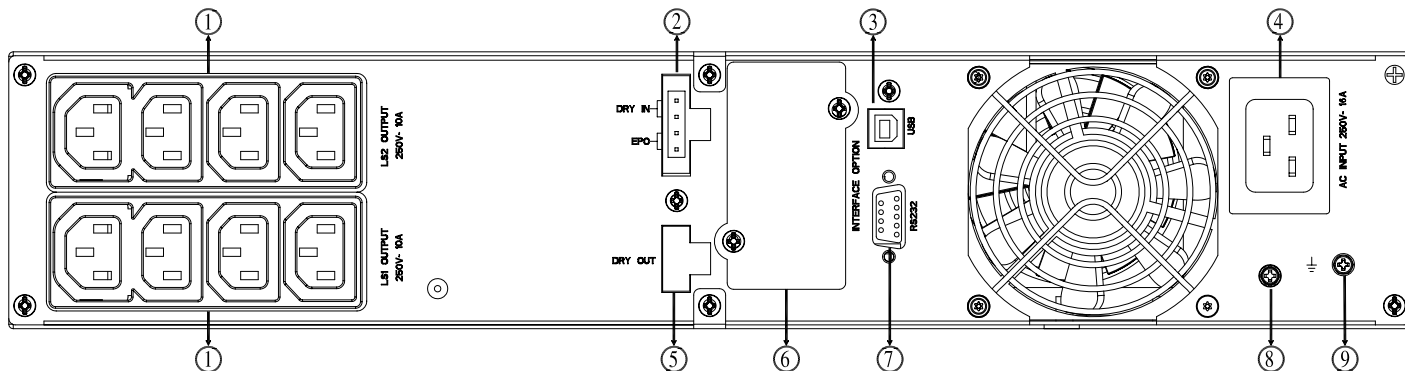
Kuva 8: UPS etupaneeli



Kuva 9: Takanäkymä PowerValue 11 RT 1 kVA B, 1 kVA S ja 2 kVA B

1	Vaihtovirtalähdöt AC
2	EPO / Tulon kosketintieto
3	USB -porttti
4	Vaihtovirtatulo AC
5	Etähälytyksen kosketintieto
6	SNMP/ AS400 slot (lisävaruste)
7	RS232
8	HI-POT ruuvi
9	Maaliitin (GND)

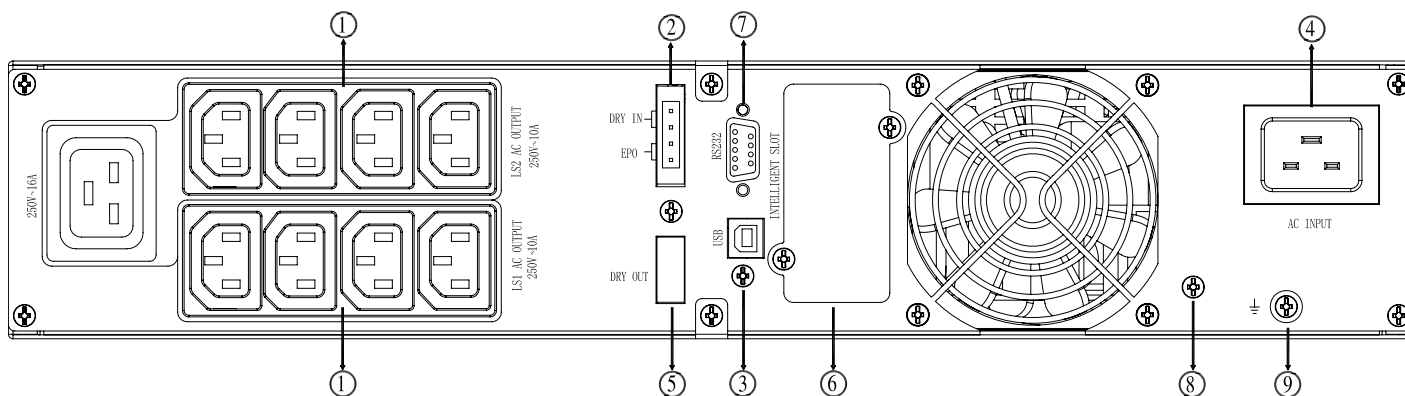
Taulukko 2: PowerValue 11 RT 1 kVA B, 1 kVA S ja 2 kVA B liittännät



Kuva 10: Takanäkymä PowerValue 11 RT 2 kVA S

1	Vaihtovirtalähdöt AC
2	EPO / Tulon kosketintieto
3	USB -portti
4	Vaihtovirtatulo AC
5	Etähälytyksen kosketintieto
6	SNMP/ AS400 slot (lisävaruste)
7	RS232
8	HI-POT ruuvi
9	Maaliitin (GND)

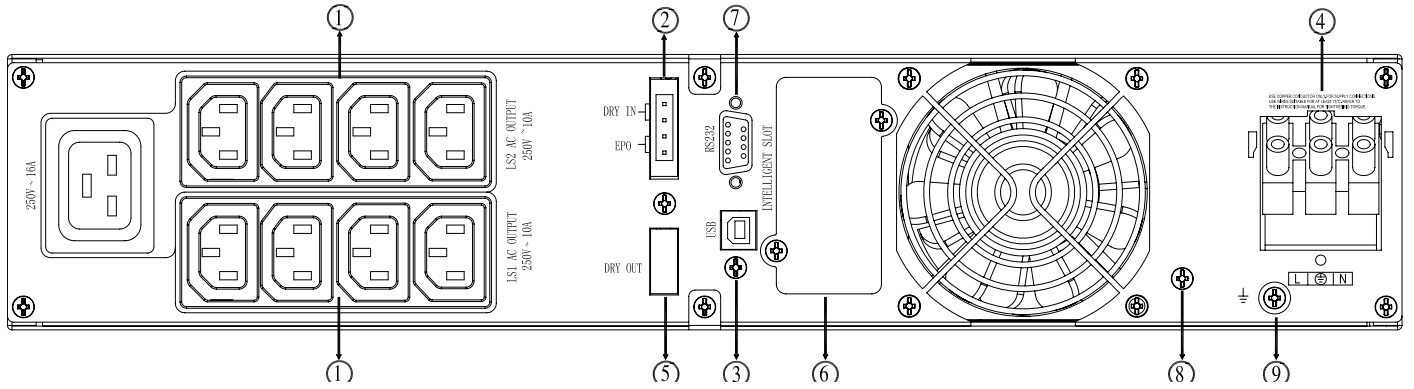
Taulukko 3: PowerValue 11 RT 2 kVA S liitännät



Kuva 11: Takanäkymä PowerValue 11 RT 3 kVA B

1	Vaihtovirtalähdöt AC
2	EPO / Tulon kosketintieto
3	USB -portti
4	Vaihtovirtatulo AC
5	Etähälytyksen kosketintieto
6	SNMP/ AS400 slot (lisävaruste)
7	RS232
8	HI-POT ruuvi
9	Maaliitin (GND)

Taulukko 4: PowerValue 11 RT 3 kVA B liitännät

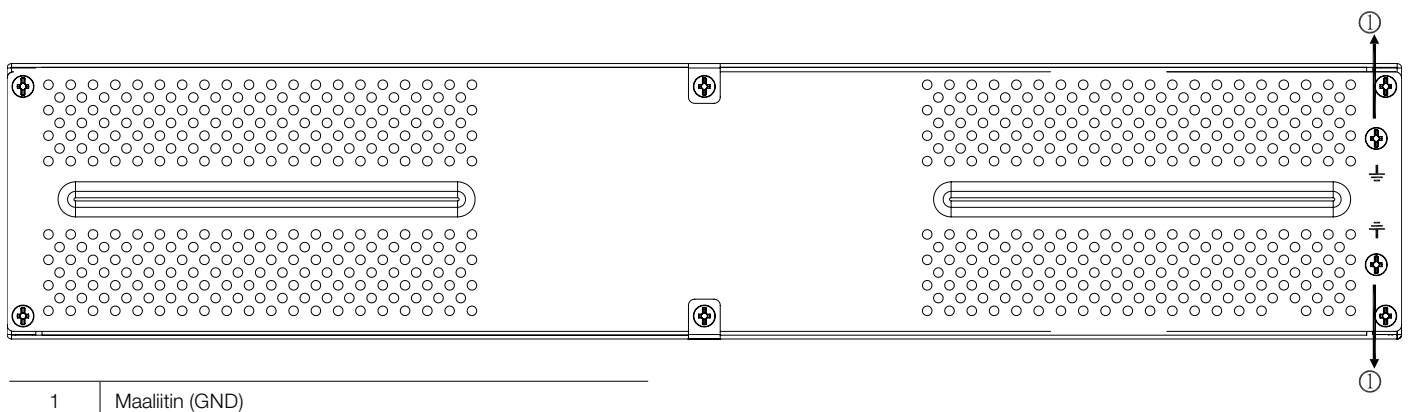


Kuva 12: Takanäkymä PowerValue 11 RT 3 kVA S

1	Vaihtivirtalähdöt AC
2	EPO / Tulon kosketintieto
3	USB -portti
4	Vaihtovirtatulo AC
5	Etähäilytyksen kosketintieto
6	SNMP/ AS400 slot (lisävaruste)
7	RS232
8	HI-POT ruuvi
9	Maaliitin (GND)

Taulukko 5: PowerValue 11 RT 3 kVA S liittimet

Ulkoisen akkuyksikön takapaneelin näkymä:



1	Maaliitin (GND)
---	-----------------

Kuva 13: Takanäkymä 36V, 48V ja 72V Akkuyksiköille

3.4 Sähköinen asennus

3.4.1 Käyttöönotto

UPS-laitteiston käyttöönotossa kytketään laite ja akusto, tarkastetaan sähköasennukset ja käyttöympäristö, tehdään hallittu käynnistys, testataan laitteisto sekä annetaan käyttäjäkoulutusta..



VAARA

TOIMENPITEITÄ EI TULE SUORITTAA, JOS
TILASSA ON VETTÄ TAI KOSTEUTTA



VAARA

UPS-LAITTEISTON KANSIEN AVAAMINEN JOHTAA
ALTISTUMISEEN VAARALLISILLE JÄNNITTEILLE



VAROITUS

3.4.2 Kytkennot

Ennen sähkökaapelien kytkemistä tarkista syöttölinjan
nimellisampeerimäärä.

3.4.2.1 Tuloliitäntä



HUOMAUTUS

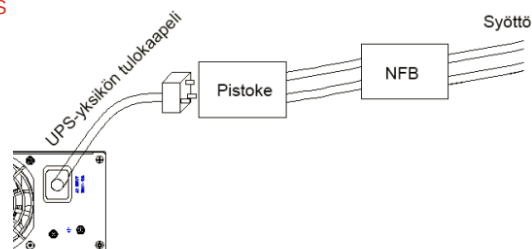
JOS UPS KYTKETÄÄN LAITTEEN MUKANA
TOIMITETUILLA VERKKOKAAPELEILLA, VARMISTA
ETTÄ KAAPELIT JA TULOLIITTIMET RIITTÄVÄT
LAITTEEN SÄHKÖVIRROILLE. LISÄTIETOA
LAITTEEN TEKNISISSÄ TIEDOISSA.



HUOMAUTUS

UPS-YKSIKÖN KOKOONPANOSSA EI OLE
SUOJAKATKAISINTA. KUN UPS-LAITTEISTO
ASENNETAAN, ULKOISET KATKAISIMET JA
SUOJAUSKOMONENTIT KYTKETÄÄN LAITTEEN
TULOLIITÄNTÖIHIN. KYTKENNÄSSÄ
SUOSITELLAAN PERINTEISEN VAROKE-
KATKAISIJA-YHDISTELMÄN SIJAAN
KÄYTETTÄVÄKSI VAROKKEETTOMIA NFB-
KATKAISIJOITA (NFB = NON-FUSED BREAKERS).

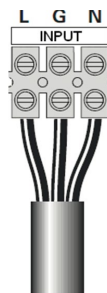
LISÄTIETOA LAITTEEN TEKNISISSÄ TIEDOISSA.



VAIN POWERVALUE11RT 3 kVA S MALLI:
KÄYTÄ SOPIVIA TYÖKALUJA JA LIITÄNTÄHOLKKEJA
VARMISTAMAAN LUOTETTAVAN LIITOKSEN
KAAPELIN JA LIITTIMIEN VÄLILLÄ. TARKISTA
KAAPELIEN MITOITUS LAITTEEN TEKNISISTÄ
TIEDOISTA.



HUOMAUTUS



3.4.2.2 Lähtöliitännät

UPS-laitteiston lähtökytkennät tehdään UPS-yksikön takana
olevien IEC-pistokkeitten kautta. Kytke syötettävä kuorma
syöttöpistokkeisiin.



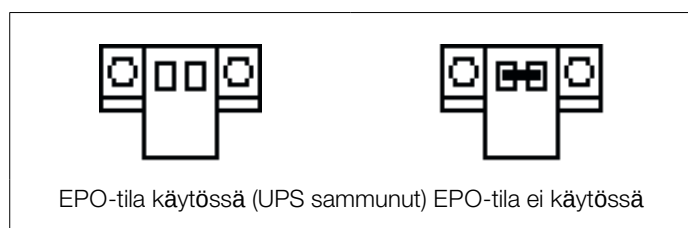
HUOMAUTUS

ÄLÄ KYTKE UPS-LAITTEISTOON LAITTEITA,
JOTKA VOIVAT AIHEUTTAA YLIKUORMITUKSEN,
KUTEN LASERTULOISTIMIA.

3.5 Häätäseis (EPO, Emergency power off)

Häätäseis-kytkennän avulla käyttäjä voi katkaista UPS-laitteiston virransyötön kuormalle hätätilanteessa. Liitin voidaan määrittää avautuvaksi (NC) tai sulkeutuvaksi (NO) USB- tai RS 232-portin kautta.

Oletusarvon mukaan häätäseis-kytkentä on avautuva (NC) jumpperikytkentä laitteen takapaneelissa. Jos jumpperikytkentä poistetaan, UPS-yksikkö ei syötä virtaa kuormalle, ennenkuin yksikön EPO-tila muutetaan uudelleen.



Kuva 14: EPO -liitin

Laitteisto palautetaan normaalitilaan sulkemalla ensin EPO-kytkentä. Tämän jälkeen EPO-tila nollataan LCD ohjauspaneelin kautta (lisätietoa katso kohta 4.4.2.4). UPS-yksikön hälytys nollautuu, ja laitteisto kytkeytyy ohitusyöttötilaan. UPS-yksikkö voidaan kytkeä vaihtosuuntaajatilaaan määrittämällä toimintatila manuaalisesti, lisätietoa kohta 4.4.4.1.

Liittimen napaisuus voidaan kääntää LCD ohjauspaneelin asetusvalikon kautta, katso kohta 4.4.2.6. Pyydä lisätietoja lähimmältä jälleenmyyjältä ennen asetusten muokkaamista.

3.6 Asennuksen tarkastuslista

Ennen laitteen käyttöönottoa tarkista seuraavat asiat:

- Kaikki pakkausmateriaalit ja kuljetustuet on poistettu kaikista moduuleista.
- UPS-laitteiston laiteyksiköt ovat paikallaan asennuspaikoissa.
- Kaikki johtokanavat ja kaapelit UPS-yksikölle ja lisäyksiköille on vedetty asianmukaisesti.
- Kaikki tehokaapelit on mitoitettu ja päätetty oikein.
- Maadoitus on asennettu oikein.
- Akkuyksikköjen asennus on suoritettu loppuun ohjeiden mukaisesti.
- Ilmastointilaitteisto on asennettu ja toimii oikein.
- UPS laitteen asennustila on puhdas ja pölytön.
- AUPS-yksikön ja muitten laitekaappien ympärillä on riittävästi työskentelytilaa.
- UPS-järjestelmän laitteitten ympärillä on riittävä valaistus.
- Mahdolliset lisävarusteet on asennettu oikeille paikoilleen ja kytketty oikein.
- Järjestelmän ja/tai rakennuksen hälytykset on kytketty asianmukaisesti (lisävarusteet).
- Valtuutettu huoltohenkilökunta on suorittanut käynnistys- ja toimintatarkastukset.
- Kaikki verkkoliitännät on kytketty.

4 Käyttö

Tässä kappaleessa kuvataan UPS-laitteiston käyttö LCD-ohjauspaneelin avulla.

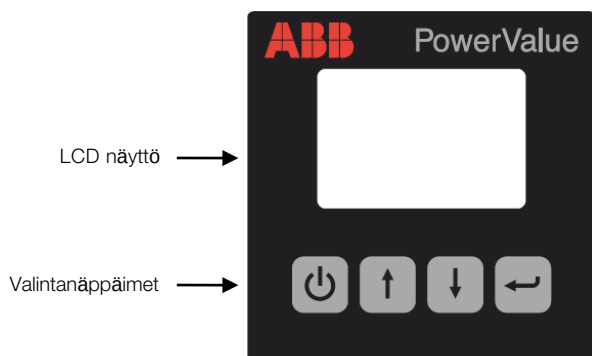
Käyttäjälle sallitut toimenpiteet ovat:

- LCD ohjauspaneelin käyttäminen
- UPS-järjestelmän käynnistäminen ja alasajo (ei käyttöönottokäynnistys)
- Lisävarusteena saatavien SNMP -sovitimien ja niihin liittyvien ohjelmien käyttäminen

4.1 Ohjauspaneeli

Helppokäyttöisessä ohjauspaneelissa on kaksi osaa:

- Valintanäppäimet
- LCD näyttö (Power Management Display (PMD))



Kuva 15: Ohjauspaneeli

4.1.1 Valintanäppäimet

Taulukko 6 UPS valintanäppäimet.

Button	Function	Illustration
	Virta päälle/pois	Kytkee UPS-laitteiston virran päälle tai vaihtaa toimintatilaa ..
	Vieritä ylös	Valikkojen valitseminen, valikosta poistuminen ja näytöjen vieritys .
	Vieritä alas	Valikon vieritys alaspäin
	Valinta/ muokkaus	Asetusten valinta ja vahvistaminen

Taulukko 6: UPS valintanäppäimet

For more information on operating the UPS, see Chapter 4.2.

4.1.2 LCD näyttö

Käyttäjä saa tietoa UPS-laitteiston tilasta ja toiminnasta LCD-näytön kautta:

- Tulotiedot
- Lähtötiedot
- Akusto
- Kuormitustiedot
- Toimintatila
- Jännitetiedot
- Taajuus
- Ohitusyötön tila

Näytössä on kaksi eriväristä taustavaloa. Normaalisissa toimintatilassa näytössä on valkoista tekstiä sinisellä taustalla. Kriittisen hälytyksen tapahtuessa näytössä on tummaa tekstiä oranssilla pohjalla.

UPS-yksikön ääimerkki ilmaisee laitteen toimintatilan. Lisätietoa äänimerkin toiminnasta on taulukossa 7.

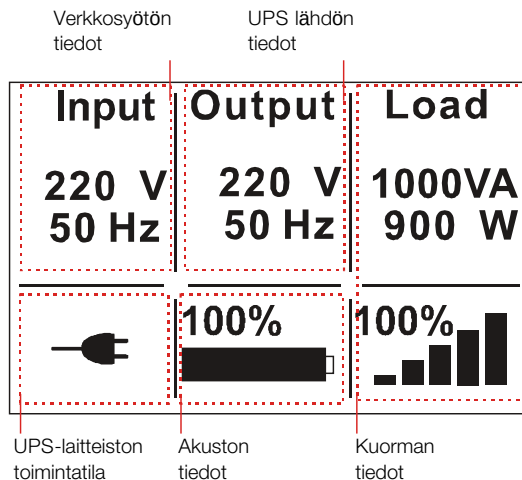
UPS yksikön tila	Äänimerkki
Aktiivinen vika	Jatkuva
Aktiivinen varoitus	Äänimerkki sekunnin välein
Akkukäyttö	UPS akkukäytöllä: äänimerkki 4 sek. välein Alhainen akkujännite: äänimerkki 1 sek. välein
Ohitusyöttö	Äänimerkki 2 minuutin välein
Ylikuorma	Äänimerkki kaksi kertaa sekunnissa

Taulukko 7: Äänimerkkihälytykset

UPS-laitteen ollessa käynnissä, LCD -näyttö esittää laitteiston toimintatilan (kuva 16). LCD -näyttö siirtyy myös tähän tilaan, jos laitteen painikkeita ei ole painettu 15 minuuttiin.

LCD -näyttö antaa laitteistosta seuraavanlaista tietoa:

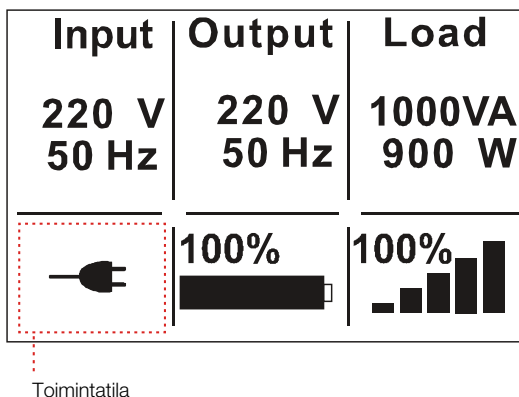
- Tilatieto sisältäen toimintatilan ja kuormatiedot
- Hälytystieto jos päällä (sisältäen vika ja varoitustiedon)
- Akuston ja latauksen tiedot (sisältäen akkujännitteen, varaustason ja lataustiedon)
- Varakäyntiaikatieto



Kuva 16: LCD näytön perusnäkymä

4.2 Toimintatila

UPS-laitteiston toimintatila ja nykyinen tilatieto esitetään erilaisin symboleita. Symbolit näkyvät kuvan 17 osoittamissa kohdissa näytöllä.



Kuva 17: Toimintatila

Tila	Symboli	Kuvaus
Online-tila		UPS-laitteisto toimii vaihtosuuntaajatilassa (online-tila)
Akkukäyttö		UPS -laitteisto toimii akkuvirralla. (Järjestelmä antaa äänimerkin neljän sekunnin välein)
Ohitussyöttö		Kuormalle syötetään verkkovirtaa laitteen sisäisen ohituksen kautta. Huoma, että jos UPS-laitteisto on pakotettu ohitussyötölle ja tapahtuu sähkökatkos, laite ei siirry takaisin verkkiovirtatilaan tai akkukäytölle. (Järjestelmä siirtyy akkukäytölle vain virransäästötilassa.) Ohitussyöttötilassa laitteisto antaa äänimerkin 2 minuutin välein.
Valmiustila		UPS -laitteisto on kytketty päälle, mutta lähtöliitäntöihin ei syötetä virtaa.
Virransäästötila (ECO-mode)		Kun UPS-laitteisto toimii virransäästötilassa, kuormalle syötetään verkkovirtaa laitteiston sisäisen ohituskytkimen kautta, mikäli jännite täyttää määritetyt arvot. UPS-laitteisto toimii tällöin paremmalla hyötysuhteella. Jos verkkovirta katkeaa, UPS-laitteisto siirtyy online-tilaan tai akkukäytölle kuorman virransyötön keskeytymättä. Huomautus: ECO-mode voidaan ottaa käyttöön LCD-ohjauspaneelin tai valvontaohjelmiston kautta Varoitus: UPS-laitteiston siirtymisessä virransäästötilasta akkukäytölle on noin 10 millisekunnin viive. Virransäästötilan käyttöä ei suositella, jos kuorma on herkkä virransyötön lyhyillekin katkoksille.
Taajuusmuuttajatilalla		Taajuusmuuttajatilassa UPS-laitteisto toimii kiinteällä lähtötaajuuudella (50 tai 60 Hz). Jos verkkovirta katkeaa, UPS-laitteisto siirtyy akkukäytölle kuorman virransyötön katkeamatta. Huomautus: - Taajuusmuuttaja-tila voidaan ottaa käyttöön LCD-ohjauspaneelin tai valvontaohjelmiston kautta. - UPS-laitteiston kuormitettavuus on taajuusmuuttajatilassa 70% normaalitilassa.
Varoitus		Varoitukset osoittavat normaalitoiminnasta poikkeavat tilanteet, jotka eivät kuitenkaan estä UPS toimintaa. UPS jatkaa toimintaa, mutta käyttäjän on korjattava varoituksen aiheuttanut tilanne. Lisätietoja kohdass 6.
Vika		Vikatilassa UPS-laite voi vian synn takia katkaista kuorman virransyötön tai siirtyä ohitussyöttötilaan. Laitteiston ollessa vikatilassa kuuluu jatkuva äänimerkki ja ohjauspaneelin taustavalo muuttuu punaiseksi. Lisätietoja kohdassa 6.
Ylikuorma		Kun UPS-laitteisto on ylikuormitustilassa, laitteisto antaa äänimerkin kaksi kertaa sekunnissa. Kuormaa on pienennettävä kytkeällä irti tarpeettomia laitteita yksi kerrallaan. Hälytys loppuu, kun kuorma on alle 90% UPS-laitteiston nimellisestä tehosta.
Akuston testaus		UPS -laitteisto testaa akustoa.
Akusto kytketty irti		Akusto on kytketty irti tai akustossa on vika. Laitteistosta kuuluu jatkuva merkkiääni.

Taulukko 8: Tilatietojen symbolit

4.3 UPS -laitteiston käynnistys ja alasajo



HUOMAUTUS KUN UPS-LAITTEISTO KÄYNNISTETÄÄN ENSIMMÄISEN KERRAN, LAITTEISTO ON OLTAVA KYTKETTYNÄ VERKKOVIRTAAN. NÄIN ESTETÄÄN UPS-LAITTEISTON KÄYNNISTÄMINEN VAHINGOSSA KULJETUKSEN AIKANA.



VAROITUS SAMMUTA UPS-LAITTEISTOON KYTKETYT KUORMAT ENNEN UPS-LAITTEISTON KÄYNNISTÄMISTÄ. KUN UPS-LAITTEISTO ON KÄYNNISSÄ, KYTKE KUORMAT PÄÄLLE YKSI KERRALLAAN. SAMMUTA KAIKKI UPS-LAITTEISTOON KYTKETYT KUORMAT ENNEN UPS-LAITTEISTON SAMMUTTAMISTA.

4.3.1 UPS -laitteiston käynnistäminen

Käynnistys verkkovirtasyötöllä:

1. Tarkista, että kaikki kaapelit on kytketty oikein ja että kaapelit ovat tukevasti kiinni liitännöissä. Tarkista että EPO-liitin on paikallaan.
2. Kytke UPS-laitteisto sähköverkkoon
3. Paina virtapainiketta yli sekunnin ajan. Laitteistosta kuuluu sekunnin kestävä äänimerkki ja laitteisto käynnistyy.
4. UPS-laitteisto siirtyy muutaman sekunnin kuluttua online-tilaan. Jos verkkovirta ei täytä jännitteelle määritettyjä vaatimuksia, UPS-laitteisto siirtyy akkukäytölle keskeyttämättä lähtöliitäntöjen virransyöttöä..

Kylmäkäynnistys (UPS-laitteiston käynnistys ilman verkkovirtasyöttöä):

1. Tarkista, että kaikki kaapelit on kytketty oikein ja että kaapelit ovat tukevasti kiinni liitännöissä. Tarkista että EPO-liitin on paikallaan.
2. Paina virtapainiketta- UPS-laitteisto testaa järjestelmän ja tilanäyttö tulee näkyviin.
3. Paina virtapainiketta yli sekunnin ajan. Laitteistosta kuuluu äänimerkki ja laitteisto käynnistyy.
4. UPS-laitteisto siirtyy muutama sekunnin kuluttua akkukäyttötilaan. Kun UPS-laitteisto saa taas verkkovirtaa, laitteisto siirtyy online-tilaan keskeyttämättä lähtöliitäntöjen virransyöttöä.

4.3.2 UPS -laitteiston alasajo

Sammutus verkkovirtasyötöllä:

1. Jos UPS-laitteisto toimii ohitusyöttötilassa, siirry kohtaan 3.
2. Jos UPS-laitteisto toimii onlin-tilassa, paina virtapainiketta yli kolmen sekunnin ajan. Laitteistosta kuuluu äänimerkki ja laitteisto siirtyy ohitusyöttötilaan.



HUOMAUTUS LÄHTÖ ON EDELLEEN JÄNNITTEINEN

3. Kytke irti verkkovirtasyöttö- Ohjausnäyttö sammuu muutaman sekunnin kuluttua ja jännitteen syöttö lähtöliitäntöihin loppuu.
4. Jos ohitusyöttötila on poistettu käytöstä asetusvalikon kautta, laitteisto voidaan ajaa alas painamalla virtapainiketta yli kolmen sekunnin ajan. Laitteisto siirtyy tällöin online-tilasta valmiustilaan. Irrota sitten verkkovirtakaapeli. Ohjausnäyttö sammuu muutaman sekunnin kuluttua.

Sammutus ilman verkkovirtasyöttöä:

1. UPS-laitteisto voidaan sammuttaa painamalla virtapainiketta yli kolmen sekunnin ajan. Laitteistosta kuuluu kolme sekuntia kestävä äänimerkki, minkä jälkeen virta katkaistaan välittömästi.
2. Ohjausnäyttö sammuu muutaman sekunnin kuluttua, ja jännitteen syöttö lähtöliitäntöihin loppuu.

4.4 UPS-laitteiston käyttö

UPS-laitteiston tilaa, käyttötietoja, tapahtumätietoja ja yleisiä tietoja voidaan tarkastella LCD-näytön kautta. Tässä kappaleessa kerrotaan näytön ohjaustoimintojen käyttämisestä ja käyttäjän muokattavien asetusten muuttamisesta.

4.4.1 Toimintatilan vaihtaminen

Laitteiston toimintatilavaihtoa vaihtaa virtapainikkeen avulla seuraavasti:

- Online-tilasta ohitusyöttötilaan: Paina virtapainiketta kolmen sekunnin ajan.
- Ohitusyöttötilasta online-tilaan: Paina virtapainiketta kolmen sekunnin ajan.
- Ohitusyöttötilasta akkukäyttöle: Irrota/kytke irti verkkovirtakaapeli
- Akkukäytöltä online-tilaan: Kytke verkkovirtakaapeli. Laitteisto siirtyy online-tilaan automaattisesti.



HUOMATUS

JOS OHITUSSYÖTTÖTILA ON POISTETTU KÄYTÖSTÄ ASETUSVALIKON KAUTTA, UPS-LAITTEISTO SIIRTYY ONLINE-TILASTA VALMIUSTILAAN, KUN VIRTAPAINIKETTA PAINETAAN KOLMEN SEKUNNIN AJAN.

4.4.2 Näyttöissä siirtyminen

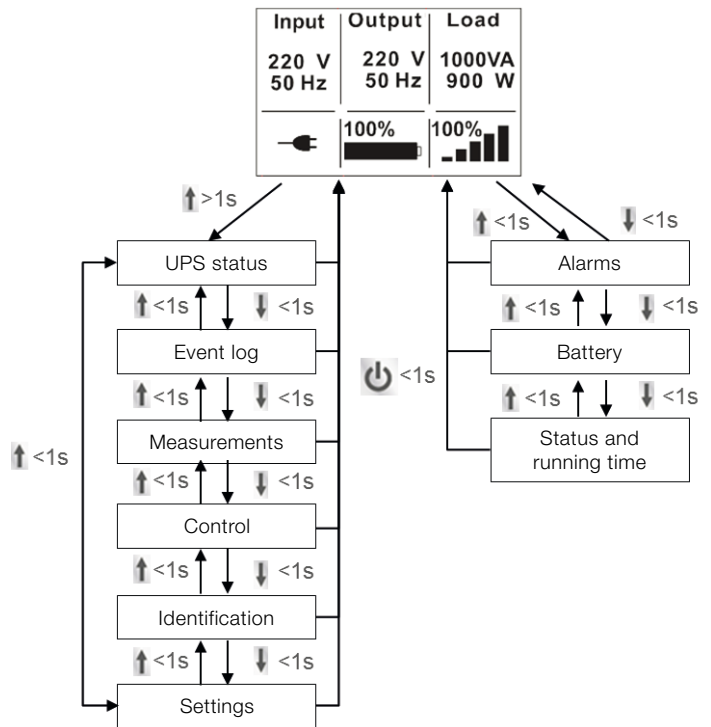
UPS-yksikön ohjausnäytön näkymästä toiseen siirrytään nuolinäppäimillä. Päänäkymästä siirtyminen joko  tai  nuolinäppäimin hälytystietoihin tai akuston tietoihin.

Päänäkymästä voidaan siirtyä päävalikkoon painamalla  yli sekunnin ajan

Päävalikossa on seuraavat alavalikot:

- UPS status (UPS-laitteiston tila)
- event log (Tapahtumaloki)
- measurements (Mittaustiedot)
- control (Ohjaustiedot)
- identification (Tunnistetiedot)
- settings (Asetukset)

Kuva 18 Opastaa siirtymisen valikoitten välillä.



Kuva 18: Päävalikon rakenne

4.4.2.1 UPS Status (UPS-laitteiston tila)

Sisältää yleistietoja UPS-laitteiston tilasta.

4.4.2.2 Event log (Tapahtumaloki)

Valikkoon siirtyminen painamalla . Valikossa on tiedot järjestelmän 50 viimeisimmästä tapahtumasta. Tapahtumiin liittyy tapahtumakoodi ja UPS-järjestelmän kellonaika tapahtumahetkellä. Siirtyminen tapahtuma- ja hälytysluettelossa painamalla joko  tai .

4.4.2.3 Measurements (Mittaustiedot)

Valikkoon siirytään painamalla . Vaklikossa näkyvät seuraavat mittaustiedot:

- Output power [W] (Lähtöteho)
- Output power [VA] (Lähtöteho)
- Output current [A] (Lähtövirta)
- Load percentage [%] (Kuormitustaso)
- Output voltage [V] (Lähtöjännite)
- Output frequency [Hz] (Lähtötaajuus)
- Input voltage [V] (Tulojännite)
- Input frequency [Hz] (Tulotaajuus)
- Battery voltage [V] (Akuston jännite)
- Battery capacity [%] (Akuston kapasiteetti)
- DC bus voltage [V] (DC-väylän jännite)
- Temperature [oC] (Lämpötila)

Mittaustiedosta toiseen siirtyminen painamalla tai .

4.4.2.4 Control (Ohjaus)

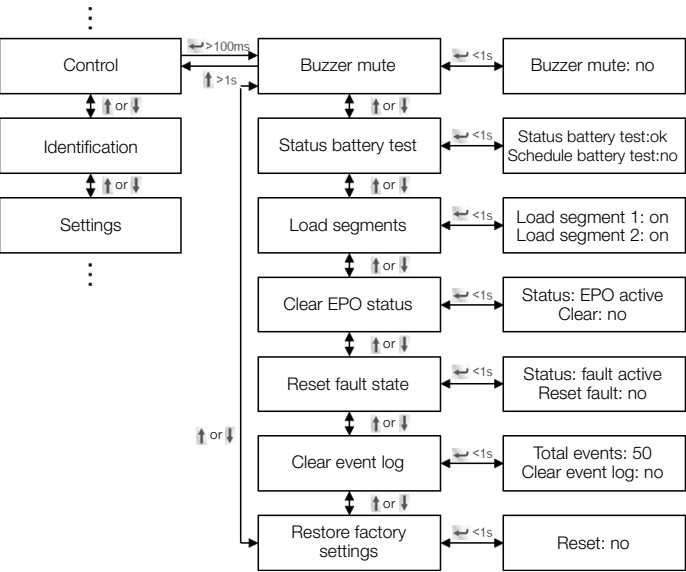
Tämän valikon kautta käyttäjä voi valkuttaa UPS-laitteiston ominaisuuksien toimintaan. Toiminnot taulukossa 9.

Control (Ohjaus)	Description (Toiminto)	Mahdollinen arvo	Oletus arvo
Buzzer mute	Äänimerkin vaimennus	No/Yes	No
Start battery test	Akkutestin aloitus	Ajastus No/Yes	No
Load segments	Kuorman segmentit	Seg1 ja seg 2: on/off	On/On
Clear EPO status	Hätäseis-tilan nollaus emergency power off status	No/Yes	No
Reset fault state	Vikatilojen nollaus, alarming status and buzzer	No/Yes	No
Clear event log	Tapahtumalokien tyhjennys	No/Yes	No
Restore factory settings	Tehdasasetusten palautus	No/Yes	No

Taulukko 9: UPS ohjausvalikko

Parametrien muutos painamalla . Muuta parametria vierittämällä ylös- tai alaspäin. Vahvista valinta painamalla yli sekunnin ajan.

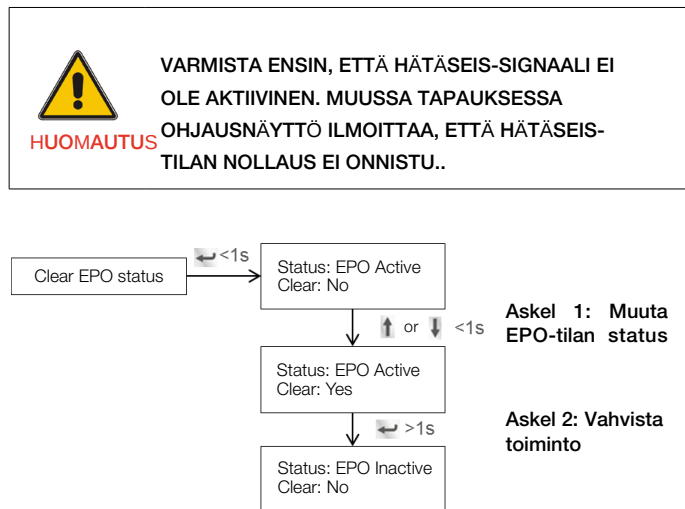
Kuva 19 Ohjausvalikon rakenne ja arvojen muuttaminen.



Kuva 19: Ohjausvalikon rakenne

Esimerkit:

- Clear EPO status (Hätäseis-tilan nollaus): Kun hätäseis-tila on päällä, UPS-laitteiston lähtöliitännöjen syöttö on kytketty irti. Laitteisto on palautettava normaalitilaan sulkemalla EPO-kytkin. Voit nollata hätäseis-tilan tämän valikon kautta. Äänimerkki loppuu ja laitteisto palaa ohitusyöttötilaan. Huomaa, että UPS-toiminto on käynnistettävä manuaalisesti.

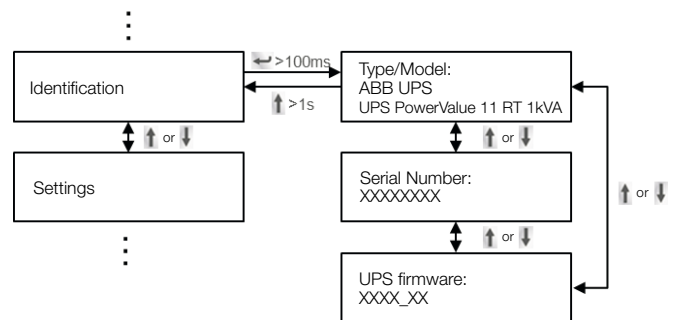


Kuva 20: Hätäseis-tilan nollaus

- Reset fault status (Vikatilojen nollaus): Vikatilan sattuessa UPS-laitteisto siirtyy vikatilaa ja laitteistosta kuuluu äänimerkki. Kun vian syy on selvitetty ja vika korjattu, vikatila nollataan ja laitteisto palautetaan normaalitilaan tämän valikon kautta. Äänimerkki loppuu ja laitteisto siirtyy ohitusyöttötilaan.
- Restore factory settings (Tehdasasetusten palautus): Kaikkien tehdasasetusten palautus. Huomaa, että toimintoa voidaan käyttää vain UPS-laitteiston ollessa ohitusyöttötilassa.

4.4.2.5 Identification (Tunnistetiedot)

Paina . Tunnistetietoihin kuuluu UPS-laitteiston sarjanumero, laiteohjelmiston sarjanumero ja laitteen mallikoodi. Voit palata päävalikkoon painamalla painiketta yli sekunnin ajan.



Kuva 21: Identification (Tunnistetiedot) -valikon rakenne

4.4.2.6 Settings (Käyttäjän asetukset)

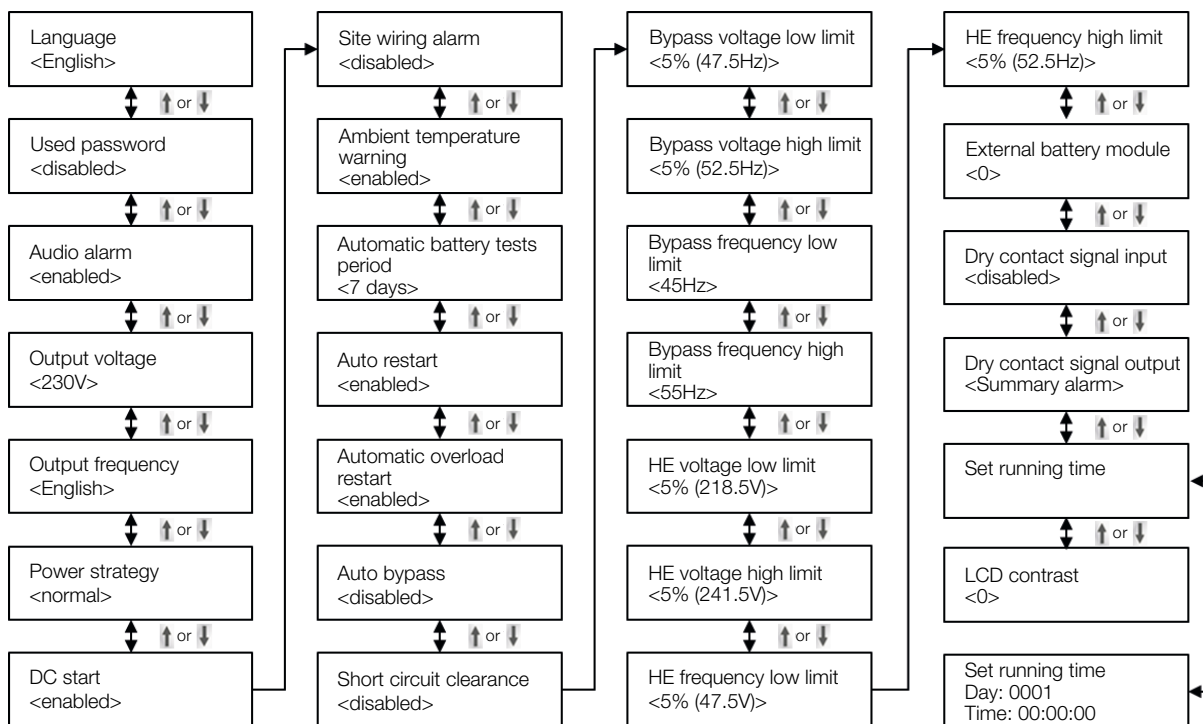
Jotkin asetukset vaikuttavat UPS-laitteiston suorituskykyyn, kun taas toisten avulla määritetään UPS-laitteiston toimintoja käyttöön tai pois käytöstä. Virheelliset asetukset voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä ja voivat vaarantaa virransyötön varmistuksen.



USEIMPIA ASETUKSIA VOIDAAN MUUTTA VAIN LAITTEISTON OLLESSA OHITUSSYÖTTÖTILASSA.

HUOMAUTUS

Paina  Settings valikossa. Asetusparametrin arvoja voidaan muokata painamalla  ja vierittämällä ylös tai alas nuolinäppäimillä. Painamalla  yli sekunnin ajan vahvistetaan asetettu arvo tai toiminto.



Kuva: Settings (Käyttäjän asetukset) valikon rakenne

Jos käyttäjän salasana on määritetty käyttöön, käyttäjän on annettava salasana **4314**   ja  painikkeita käyttäen. Salasanalla estetään asetusten luvaton muuttaminen.

Valokossa olevat asetukset on kuvattu Taukukossa 10.

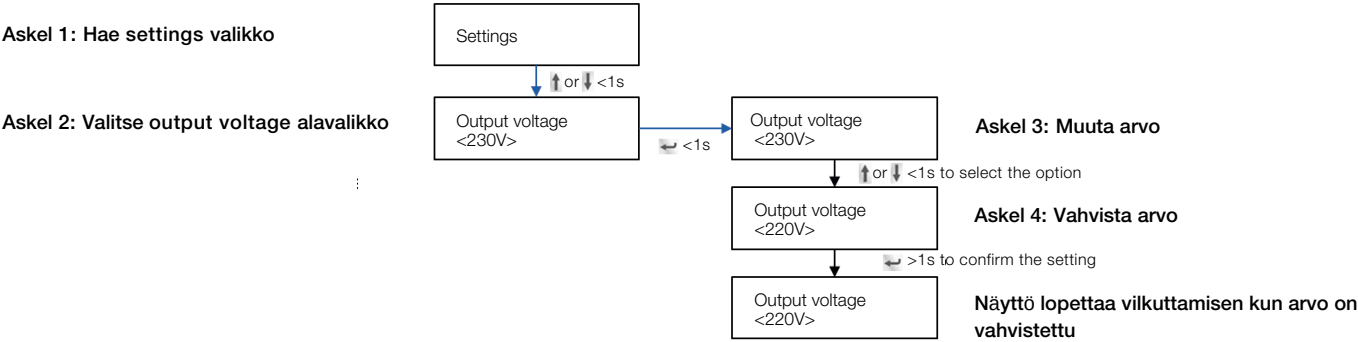
Alavalikon kohta	Määritelmä	Mahdolliset arvot	Astusarvo
Language	Valitse kieli	English / Chinese	English
User password	Käyttäjän salasana käytössä / ei käytössä	enabled/disabled	disabled
Audio alarm	Äänimerkki käytössä / ei käytössä	enabled/disabled	enabled
Rated output voltage	Nimellinen lähtöjännite	208/220/230/240V	230V
Output frequency	Lähtötaajuus (Automaattinen tunnistus)	autosensing/50/60Hz	autosensing
Power strategy**	Tehostrategia määrittelee UPS käyttötavan (Normaali/Virrnsäästötila/Taajuusmuuttaja)	normal/high efficiency (ECO-mode)/converter	normal
DC start (Cold start)	UPS käynnistys akuilta (ilman verkkosähköä) (käytössä / ei käytössä)	enabled/disabled	enabled
Site wiring fault alarm	Kaapelointivirhe, vaihe ja nolla ovat pistokkeella väärin päin. (Käytössä / ei käytössä).	enabled/disabled	disabled
Ambient temperature warning	Ympäristön yllämpötila (Käytössä / Ei käytössä)	enabled/disabled	enabled
Automatic battery tests period	Automaattinen akustotesti ja jakson määrittys 0-31 päivää	0-31 days	7 days
Auto restart	Automaattinen uudelleenkäynnistys. Jos UPS sammuu akuston kapasiteetin loppumisen takia, UPS käynnistyy, kun sähköverkko palaa.	enabled/disabled	enabled
Automatic overload restart	UPS käynnistyy automaattisesti ylikuormituksen jälkeen (Käytössä / Ei käytössä)	enabled/disabled	enabled
Auto bypass	Automaattinen ohitusyötyö voidaan ottaa pois käytöstä jos syöttöverkko on heikko. Tällöin UPS toimii online tai akkukäytössä eikä siirry ohitukselle.	enabled/disabled	enabled
Short circuit clearance	- Oikosulun selvitys: Jos käytössä, oikosulku kestää 4s ennenkuin sammuttaa lähdön. Jos oikosulku poistuu tuona aikana, UPS jatkaa toimintaa normaalisti. - Jos ei käytössä, oikosulku kestää 100ms jonka jälkeen UPS sammuttaa itsensä jos vika ei poistu.	enabled/disabled	disabled
Bypass voltage low limit	Jos ohituksen syöttöjännite on alle tämän arvon, UPS vaihtaa toimintatilaan.	120~215V	184V
Bypass voltage high limit	Jos ohituksen syöttöjännite on yli tämän arvon, UPS vaihtaa toimintatilaan.	245~276V	264V
Bypass frequency low limit	Jos ohituksen syöttötaajuus on alle tämän arvon, UPS vaihtaa toimintatilaan.	40~49.5 Hz	45 Hz
Bypass frequency high limit	Jos ohituksen syöttötaajuus on yli tämän arvon,, UPS vaihtaa toimintatilaan.	50.5~70 Hz	55 Hz
Eco-mode voltage low limit	Jos ohituksen syöttöjännitearvo on alle tämän arvon, UPS vaihtaa toimintatilaan Virransäästötilasta online-tilaan.	5%~10%	5%
Eco-mode voltage high limit	Jos ohituksen syöttöjännite on yli tämän arvon UPS vaihtaa toimintatilaan Virransäästötilasta online-tilaan.	5%~10%	5%
Eco-mode frequency low limit	Jos ohituksen syöttötaajuus on alle tämän arvon, UPS vaihtaa toimintatilaan Virransäästötilasta online-tilaan.	5%~10%	5%
Eco-mode frequency high limit	Jos ohituksen syöttötaajuus on yli tämän arvon, UPS vaihtaa toimintatilaan Virransäästötilasta online-tilaan.	5%~10%	5%
External battery modules***	Määrittelee akkumoduuleitten määrän. Jos luku on suurempi kuin 4, on määrittely tehtävä valvontaohjelmistolla. Katso liite C	0 - 9	0
Set running time	Asettaa UPS-laitteiston käyntiajan (testikäyttöä varten) Päivät:Tunnit:Minuutit:Sekunnit	Day:hour:minute:second 0000:0000:00~9999:23:59:59	Running time
LCD contrast	Muuttaa LCD -näytön kontrastia	-5~+5	0

**Lue kohdassa 4.2, annetut ohjeet, ennen kuin otat käyttöön virransäästötilaa (ECO-mode) tai taajuusmuuttajatoimintoa.

***Varmista, että valikossa määritetyt akkujen määrä vastaa järjestelmään kytkettyjen akkujen määrää. Muussa tapauksessa akut voivat vahingoittua. Lisää tietoa liitteessä C.

Taulukko 10: Settings (Käyttäjän asetukset) valikko

Esimerkki: Nimellislähtöjännitteen asetus (Kuva 23)



Kuva 23: Nimellislähtöjännitteen asetus

5 Tietoliikenne

UPS-laitteisto voidaan liittää tietokoneeseen tai työasemaan USB- tai RS-232-tietoliikenneportin kautta. Vain toinen tietoliikenneportti voi olla aktiivisena kerrallaan. Molempien porttien ollessa kytkettynä käytössä on USB-portti.

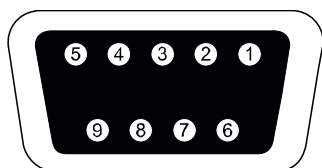
Kun tietoliikennekaapeli on kytketty, virranhallintaohjelmisto pystyy vastaanottamaan tietoja UPS-laitteistosta ja lähettämään tietoja UPS-laitteistoon. Ohjelmisto kerää tietoja UPS-laitteistosta ja näyttää tietoja laitteiston tilasta, verkkovirran laadusta ja laitteiston varakäyntiajasta akkukäytöllä.

Sähkökatkoksen sattuessa valvontajärjestelmä voi käynnistää kuormaan kytkettyjen laitteiden hallitun alasajon laitteissa olevien tietojen suojaamiseksi, jos akuston kapasiteetti käy vähiin.

5.1 RS-232 portti

RS-232-tietoliikenneporttia voidaan käyttää UPS-laitteen valvontaan, hallintaan ja laiteohjelmiston päivitykseen. UPS-laitteisto voidaan liittää tietokoneeseen kytkemällä UPS-laitteiston mukana toimitetun tietoliikennekaapelin toinen pää UPS-laitteiston RS-232-porttiin ja kaapelin toinen pää tietokoneen RS-232-porttiin.

RS-232 tietoliikennekaapelin kytkentäkaavio Kuvassa 24 ja Taulukossa 11.



Kuva 24: RS-232 tietoliikenneportti (DB-9 liitin)

Kosketin Numero	Signaali Nimi	Toiminto	Suunta UPS yksiköstä katsoen
1		Unused	Not applicable
2	Tx	Lähetys uloiseen laitteeseen	Ulos
3	Rx	Vastaanotto ulkoisesta laitteesta	Sisään
4		Unused	Not applicable
5	GND	Yhteinen signaali (kytketty runkoon)	Not applicable
6		Unused	Not applicable
7		Unused	Not applicable
8		Unused	Not applicable
9		Unused	Not applicable

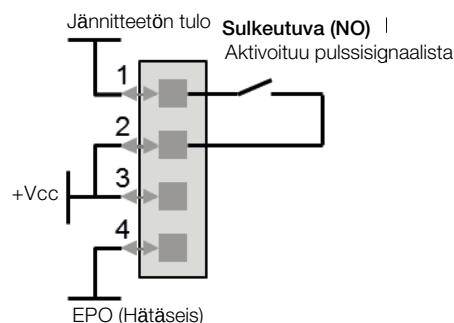
Taulukko 11: RS- 232 portin kosketintiedot

5.2 USB portti

UPS-laitteisto voidaan liittää myös USB-yhteensopivaan tietokoneeseen. UPS-laitteisto voidaan liittää tietokoneeseen kytkemällä laitteiston mukana toimitettu USB-kaapeli UPS-laitteiston USB-porttiin. Kytke USB-kaapelin toinen pää tietokoneen USB-porttiin.

5.3 Jännitteettömät kosketintiedot (tulo)

Etähälytystieto voidaan välittää UPS-yksikön takaosassa olevien jännitteettömien (potentiaalivapaiden) porttien kautta. Nelinapainen liitäntä toimii syöttöliitäntänä. UPS-laitteiston päällä/poissa päältä/ohitusyöttö-tilojen ohjauksessa käytettävät signaalit on määritettävä LCD-ohjauspaneelin tai protokollakomentojen avulla. Oletuskytkentä on "ei käytössä" "(Disabled)".

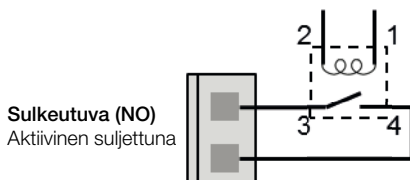


Kuva 25: Jännitteettömän tuloportin kytkentäkaavio

Jännitteettömän portin tulosignaali	Kuvaus
Disable	Toiminta pois käytöstä
UPS On	Aktivoituu yhden sekunnin pulssilla. Jos aktiivinen, UPS-toiminto kytkeytyy päälle, jos UPS-laitteisto ei ole vaihtosuuntaajatilassa.
UPS off	Aktivoituu yhden sekunnin pulssilla. Jos aktiivinen, UPS-toiminto kytkeytyy pois päältä, jos UPS-laitteisto on vaihtosuuntaajatilassa.
Maintain bypass	Aktivoituu yhden sekunnin pulssilla. Jos aktiivinen, UPS-laitteisto siirtyy ohitusyöttötilaan. Laitteisto palautetaan normaalitilaan lopettamalla signaali ja kytkemällä UPS-toiminto päälle manuaalisesti.

Taulukko 10: Jännitteettömän tuloportin toiminnot

Kaksinapainen liitin toimii lähtöliitintäänä. Relelähdtö voidaan määrittää LCD-ohjauspaneelin kautta tai protokollakomennolla. Oletuslähtökytkentä on "hälytys". Mahdolliset hälytykset kuvataan seuraavassa Kuvassa 26 ja Taulukossa 11.



Kuva 26: Jännitteettömän lähtöportin kytkentäkaavio

Jännitteettömän lähtöportin signaali	Kuvaus
Summary alarm	Aktivoituu kun laitteessamikä tahansa hälytys
On battery	Aktivoituu kun UPS on akkukäytöllä
Battery low	Aktivoituu kun akuston varakäyntiaika on vähäinen
UPS ok	Aktivoituu, kun UPS laitteessa ei hälytyksiä tai viikoja
On bypass	Aktivoituu, kun UPS on ohitusyöttötilassa

Table 11: Jännitteettömän lähtöportin tilatoiminnot

Huomautus: Relelähdtökytkentää ei saa liittää sähköverkkoon yhteydessä oleviin virtapiireihin. Kytkentä on eristettävä sähköverkosta. Relelähdtön enimmäisjännite ja -virta ovat 30VAC/1A ja 60VDC/2A (normaaliarvot).

5.4 Verkkohallintakortti (lisävaruste)

PowerValue 11 RT -yksikössä on älykäs korttipaikka, johon voidaan asentaa sisäverkon tai internet-yhteyden välityksellä toimivan verkkohallinnan mahdollistava lisäkortti. Korttipaikkaan voidaan asentaa jompikumpi alempana kuvatuista lisäkorteista:

- **SNMP Card** - SNMP, HTTP ja valvontatoiminnot verkkoselaimen (Web browser) kautta.
- **AS400 Card** - AS400 kortti AS400-tietoliikenneprotokollaa varten (toimii myös jännitevapaana kosketintieto-korttina).

5.4.1 Verkkohallintakortin asentaminen (lisävaruste)

UPS-yksiköissä on tietoliikennepaikka valinnaisen SNMP-verkkohallintakortin asentamista varten. Kun laitteeseen on asennettu SNMP-kortti, siihen voidaan asentaa myös ympäristöä valvova anturi.



HUOMAUTUS

UPS-LAITTEISTOA EI TARVITSE AJAA ALAS
TIETOLIIKENNEKORTIN ASENTAMISTA VARTEN.

Verkkohallintakortti voidaan asentaa noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Poista UPS-yksikön korttipaikan kansi avaamalla kannen molemmat ruuvit.
2. Aseta SNMP-kortti korttipaikkaan.
3. Kiinnitä SNMP-kortti korttipaikkaan kohdassa 1 poistetuilla ruuveilla.

Yhteensopivat SNMP kortit: CS141 Basic, CS141 ModBus, CS141 Advanced, WinPower

Lisätietoja SNMP -korteista on saatavana SNMP -korttien käyttöoppaissa. Lisätietoja saatavilla olevista parametreista käytettäessä SNMP-korttia PowerValue 11 RT laitteen kanssa on Liitteissä A ja B.

5.4.2 Valvontaohjelmisto

UPS-laitetta voidaan valvoa erityisellä valvontaohjelmistolla. Ohjelmisto mahdollistaa verkkoon kytkettyjen tietokoneiden hallitun alasajon tilanteessa, jossa UPS-laitteisto ei pysty enää syöttämään virtaa. Ohjelmiston asennusohjeet toimitetaan verkkohallintakorttien mukana.

6 Vianmääritys

6.1 Vikojen tunnistaminen ja korjaaminen

Hälytykset ja tapahtumat ovat ilmoituksia varoituksen aiheuttaneista tilanteista, laitteistossa tapahtuneista virheistä ja mahdollisesta toimintahäiriöstä. Hälytykset eivät välttämättä vaikuta UPS-laitteiston virransyöttöön kuormalle, mutta kuorman virransyötön varmistaminen voi edellyttää korjaustoimia. Jos UPS-laitteisto ei toimi oikein, ongelmaa voi yrittää ratkaista seuraavan taulukon avulla.

Seuraavien tietojen selvittäminen on tehtävä ennen yhteydenottoa valmistajaan tai valtuutettuun laitetoimittajaan:

1. Laitteen mallinumero ja sarjanumero
2. Päivämäärä, jolloin vika ilmennyt
3. LCD/LED -näytön ja merkkivalojen tiedot ja laitteiston antamat äänimerkit
4. Verkkovirran tila, kuorman tyyppi ja kapasiteetti, laittilan lämpötila ja ilmanvaihto
5. Ulkoisen akustoyksikön tiedot (akkujen kapasiteetti ja määrä)

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
Ei merkkejä toiminnasta tai äänimerkkiä, vaikka laitteisto kytketty sähköverkkoon	Ei tulojännitettä e	Tarkasta sähköliitäntä ja virtakaapeli.
Toiminta-aika akkukäytössä on nimellisaikaa lyhyempi	Akusto ei täysin latautunut tai akustossa on viallisia akkuja	Lataa akkuja vähintään 5-8 tuntia ja tarkista kapasiteetti. Jos ongelma jatkuu, ota yhteys toimittajaan.
Fan fail (Tuuletinvika) Alarm Code: 84	Tuuletin ei toimi oikein	Tarkista, toimiiko tuuletin
Battery over voltage (akun ylijännite) Alarm Code:16	Akusto on yllatunut	Akuston lataus loppuu automaattisesti. Lataus jatkuu automaattisesti, kun jännite ja verkkosyöttö ovat palanneet normaaleiksi.
Battery low (Akuston varaus heikko) Alarm Code:12	Akuston jännite alhainen	Jos järjestelmä antaa äänimerkin sekunnin välein, akusto on melkein tyhjä.
Charge fail (Latausvika) Alarm Code:15	Lataaja on rikki	Ota yhteys jälleenmyyjään
Inverter temperature high Alarm Code:86	Inverterin sisälämpötila liian korkea	Tarkista UPS-laitteiston tuuletus ja laittilan lämpötila.
Ambient temperature high Alarm Code:82	Laittilan lämpötila liian korkea	Tarkista laittilan ilmanvaihto.
Battery open (akustokytkentä auki) Alarm Code:11	Akusto ei ole kytketty oikein	Tarkista onko akusto kytketty UPS-yksikköön. Tarkista akuston katkaisijan asento.
Service Battery (Huolla akusto) Alarm Code:13	Akusto on ehkä vaihdettava	Ota yhteys jälleenmyyjään
Overload (Ylikuorma) Alarm Code: 41/42/43	Ylikuormitus	Tarkista kuormat ja poista vähiten tarpeellisia kuormia. Tarkista ovatko kuormat kunnossa.
Site fail (Verkkovika) Alarm Code:04	UPS-järjestelmän syötön vaihe- ja nolajohdin ovat vaihtaneet paikkaa	Käännä syöttökaapelin verkkovirtapistoketta 180°.
EPO active (Hätyäseis aktiivinen) Alarm Code:71	Hätyäseis -toiminto (EPO) on aktivoitu	Kytke Hätyäseis -kytkin OFF-asentoon.
Bus fault (Low / high / Unbalance / Soft start) Alarm Code:22/21/23/25	UPS -yksikön sisäinen vika	Ota yhteys jälleenmyyjään
Inverter fault (Low/high/soft start) Alarm Code:33/32/34	UPS -yksikön sisäinen vika	Ota yhteys jälleenmyyjään
Over temperature fault Alarm Code:81	Laitteiston ylikuumentuminen	Tarkasta UPS-laitteiston ilmanvaihto sekä laittilan lämpötila ja ilmanvaihto.
NTC open Alarm Code:87	UPS -yksikön sisäinen vika	Ota yhteys jälleenmyyjään
Inverter short Alarm Code:31	Lähdön oikosulku	Kytke irt kaikki kuormat. Sammuta UPS-laitteisto. Tarkista, onko UPS-laitteiston lähtöliitännässä tai kuormissa oikosulku. Varmista, että oikosulku on korjattu ja ettei UPS-yksikössä ole sisäisiä vikoja ennen laitteiston käyttöönottoa..
Bus short Alarm Code:24	UPS i-yksikön sisäinen vika	Ota yhteys jälleenmyyjään

CS141 SNMP kortilta saatavat parametrit

(voimassa tuotteille CS141 Basic, CS141 ModBus, CS141 Advanced)

Alla parametrit jotka on saatavana CS141 SNMP kortilta.

Parametri	Yksikkö	Tyyppi	Available interface	Modbus register
Measurement Parameters, Mittaustiedot				
Input Voltage, Tulojännite	V	Input	Webserver / Modbus	104
Input Frequency, Tulotaajuus	Hz	Input	Webserver / Modbus	111
Output Voltage, Lähtöjännite	V	Output	Webserver / Modbus	97
Output Load Percentage, kuormitustila	%	Output	Webserver / Modbus	100
Battery Voltage, Akuston jännite	V	Battery	Webserver / Modbus	110
Battery Capacity, Akuston kapasiteetti	%	Battery	Webserver / Modbus	103
Temperature, Lämpötila	°C	Environmental	Webserver / Modbus	107
UPS Status Information, UPS Tilatiedot				
On shutdown, sammutettu			Webserver / Modbus	109
On inverter, vaihtosuuntaajatilassa			Webserver / Modbus	109
On battery, akkukäytöllä			Webserver / Modbus	109
UPS Alarms, UPS hälytykset				
Battery Low, Akuston jännite alhainen			Webserver / Modbus	117
Input Bad, Tuloverkko huono			Webserver / Modbus	120
On Bypass, ohituskäytöllä			Webserver / Modbus	123
General Fault, Yleisvika			Webserver / Modbus	132
Test In Progress, testitilassa			Webserver / Modbus	138
Shutdown imminent, sammutusennakko			Webserver / Modbus	137
Diagnose test failed, testivika			Webserver / Modbus	133

Winpower SNMP kortilta saatavat parametrit (webserver interface)

Alla parametrit, jotka saatavana WinPower SNMP kortilta.

Parametri	Tyyppi	Näkymä
UPS Status, UPS käyttötila	General, status	UPS Monitoring >> UPS Status
UPS Temperature, UPS Lämpötila	General, measurement	UPS Monitoring >> UPS Status
Voltage, Tulöjännite	Input, measurement	UPS Monitoring >> UPS Status
Frequency, Tulotaajuus	Input, measurement	UPS Monitoring >> UPS Status
Load (%), Kuormitus	Output, measurement	UPS Monitoring >> UPS Status
Voltage, Lähtöjännite	Output, measurement	UPS Monitoring >> UPS Status
Frequency, Lähtötaajuus	Output, measurement	UPS Monitoring >> UPS Status
Battery Status, Akuston tila	Battery, status	UPS Monitoring >> UPS Status
Capacity (%), Akuston kapasiteetti	Battery, measurement	UPS Monitoring >> UPS Status
Voltage, Akuston jännite	Battery, measurement	UPS Monitoring >> UPS Status
Time on Battery, Akuston varakäyntiaika	Battery, measurement	UPS Monitoring >> UPS Status
Output Rating Voltage, Nimellisjännite	Output, Rating	UPS Monitoring >> UPS Parameters
Output Frequency Rating, Nimellistaajuus	Output, Rating	UPS Monitoring >> UPS Parameters
Output Rating VA, Nimellisteho	Output, Rating	UPS Monitoring >> UPS Parameters
UPS Model, UPS Malli	Additional UPS Information	UPS Monitoring >> UPS Identification
UPS Description, UPS Nimike	Additional UPS Information	UPS Monitoring >> UPS Identification
Firmware Version, Ohjelmaversio	Additional Network card Information	UPS Monitoring >> UPS Identification
MAC Address, MAC osoite	Additional Network card Information	UPS Monitoring >> UPS Identification

Liite C: Ulkoisten akustomoduulien (EBM) asetusarvon laskenta

Ohjeistus

Akustokonfiguraatio määritetään seuraavasti:

“Akkuspiirien(stringien) määrä” x (“12V akkublokkien määrä” x

“Akuston kapasiteetti”)

UPS Sisäinen akusto

UPS Malli	Akustokokoonpano
UPS PowerValue 11 RT 1 kVA B	1 x (3 x 7.2Ah)
UPS PowerValue 11 RT 2 kVA B	1 x (4 x 9.0Ah)
UPS PowerValue 11 RT 3 kVA B	1 x (6 x 9.0Ah)
UPS PowerValue 11 RT 1 kVA S	ei sisäistä akustoa
UPS PowerValue 11 RT 2 kVA S	ei sisäistä akustoa
UPS PowerValue 11 RT 3 kVA S	ei sisäistä akustoa

Ulkoisen akustomoduulin (EBM) kokoonpano (vakio)

EBM	Akustokokoonpano
UPS PowerValue 11 RT 1 kVA B	2 x (3 x 7.2Ah)
UPS PowerValue 11 RT 2 kVA B	2 x (4 x 7.2Ah)
UPS PowerValue 11 RT 3 kVA B	2 x (6 x 7.2Ah)
UPS PowerValue 11 RT 1 kVA S	2 x (3 x 7.2Ah)
UPS PowerValue 11 RT 2 kVA S	2 x (4 x 7.2Ah)
UPS PowerValue 11 RT 3 kVA S	2 x (6 x 7.2Ah)

Vakio EBM asetusarvo LCD näytöllä ja RS232 (M on kytkettyjen

vakio EBM akkumoduulien lukumäärä, $1 \leq M \leq 9$)

UPS Malli	LCD näyttö (polku: Settings → Password (USER) → External battery modules)	RS232 (command: SASV03[value]<cr>
UPS PowerValue 11 RT 1 kVA B	M	2M + 1
UPS PowerValue 11 RT 1 kVA S	M	2M
UPS PowerValue 11 RT 2 kVA B	M	2M+1
UPS PowerValue 11 RT 2 kVA S	M	2M
UPS PowerValue 11 RT 3 kVA B	M	2M+1
UPS PowerValue 11 RT 3 kVA S	M	2M

Asetukset, kun käytetään muita kuin vakio EBM moduuleita ja N Ah

kapasiteettista akkua. Arvot LCD näytöllä ja RS232 (kokonaisluku)

UPS Malli	LCD näyttö (polku: Settings → Password (USER) → External battery modules)	RS232 (command: SASV03[value]<cr>
UPS PowerValue 11 RT 1 kVA B	$N/(7.2 \cdot 2)$	$N/7.2 + 1$
UPS PowerValue 11 RT 1 kVA S	$N/(7.2 \cdot 2)$	$N/7.2$
UPS PowerValue 11 RT 2 kVA B	$N/(9 \cdot 2)$	$N/9 + 1$
UPS PowerValue 11 RT 2 kVA S	$N/(9 \cdot 2)$	$N/9$
UPS PowerValue 11 RT 3 kVA B	$N/(9 \cdot 2)$	$N/9 + 1$
UPS PowerValue 11 RT 3 kVA S	$N/(9 \cdot 2)$	$N/9$

Ota Yhteyttä

www.abb.fi/ups
ups.palvelut@fi.abb.com

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



614-00797-04

