500 - 1400 VA
Käyttöohje

Käyttöohje 500 - 1400 VA

1015715
Revisio B

Sisällysluettelo

1 Johdanto - Powerware 5115 5
Erikoissymbolit 6
2 Asennus 7
Vastaanottotarkastus 7
Turvaohjeet 7
UPSin asennus 7
UPSin takapaneelit 9
3 Käyttö ja rakenne 10
UPSin käynnistys 10
UPSin käynnistys akuilla 10
UPSin sammutus 10
Valmiustila 10
UPSin etupaneeli 10
Itsetestauksen käynnistys 11
Jännitealueet 11
4 Tietoliikennevalinnat 12
Tietoliikenneportti 12
USB portti 13
Verkon transienttisuoja 14
5 UPSin huolto 14
UPSin ja akkujen kunnossapito 14
UPSin ja akkujen varastointi 14
Akkujen vaihto 14
Uusien akkujen testaus 15
Käytettyjen akkujen kierrätys 16
6 Vianetsintä 17
Äänihälytykset ja UPSin toimintatilat 17
Äänihälytyksen hiljentäminen 17
Huolto- ja tukipalvelut 19
Takuu 19
7 Tekniset tiedot 19

Luokan B EMC-lausunnot

FCC osa 15

HUOM! Tämä laite on testattu sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevien FCC-määräysten osassa 15 annettujen luokan B digitaalilaitteita koskevien raja-arvojen mukaisesti, ja sen on todettu täyttävän raja-arvot. Nämä raja-arvot on luotu varmistamaan riittävä häiriösuojaustaso asuinkiinteistöihin asennettaville sähkölaitteille. Tämä laite kehittää, käyttää ja voi säteillä radiotaajuista energiaa ja saattaa aiheuttaa häiriöitä radioliikenneyhteyksiin, jos laitetta ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaisesti. Asennetun laitteen täydellistä häiriöttömyyttä ympäristölle ei yksittäistapauksissa voida kuitenkaan taata. Jos tämä laite aiheuttaa häiriöitä radio- tai televisiolähetysten vastaanottoon, mikä voidaan todeta kytkemällä laite päälle ja pois, häiriöt voi yrittää poistaa seuraavin toimenpitein:

- Muuta vastaanottavan antennin paikkaa tai suuntausta.
- Siirrä vastaanotin ja laite kauemmaksi toisistaan.
- Liitä laite toiseen verkkopistorasiaan kuin mihin vastaanotin on liitetty.
- Ota yhteys jälleenmyyjään tai asiantuntevaan radio/TV-liikkeeseen.

ICES-003

Tämä luokan B häiriöitä synnyttävä laite täyttää kaikki häiriöitä synnyttäviä laitteita koskevat kanadalaiset määräykset (ICES-003).

Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen saatavuus

CE-merkityt laitteet täyttävät seuraavat harmonisoidut standardit ja EU-direktiivit:

- Harmonisoidut standardit: EN 50091-1 ja EN 50091-2
- EU-direktiivit: 73/23/ETY, Neuvoston direktiivi koskien laitteita, joiden käyttöjännitteille on määrätty tietyt raja-arvot

93/68/ETY, direktiivin 73/23/ETY muutos

89/336/ETY, sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva Neuvoston direktiivi

92/31/ETY, direktiivin 89/336/ETY muutos

CE-merkittyjä tuotteita koskeva vakuutus CE-vaatimustenmukaisuudesta on saatavana pyydettäessä osoitteella:

Powerware Oy

Koskelontie 13
02920 ESPOO

Puh: (09) 452 661
Fax: (09) 542 66 396

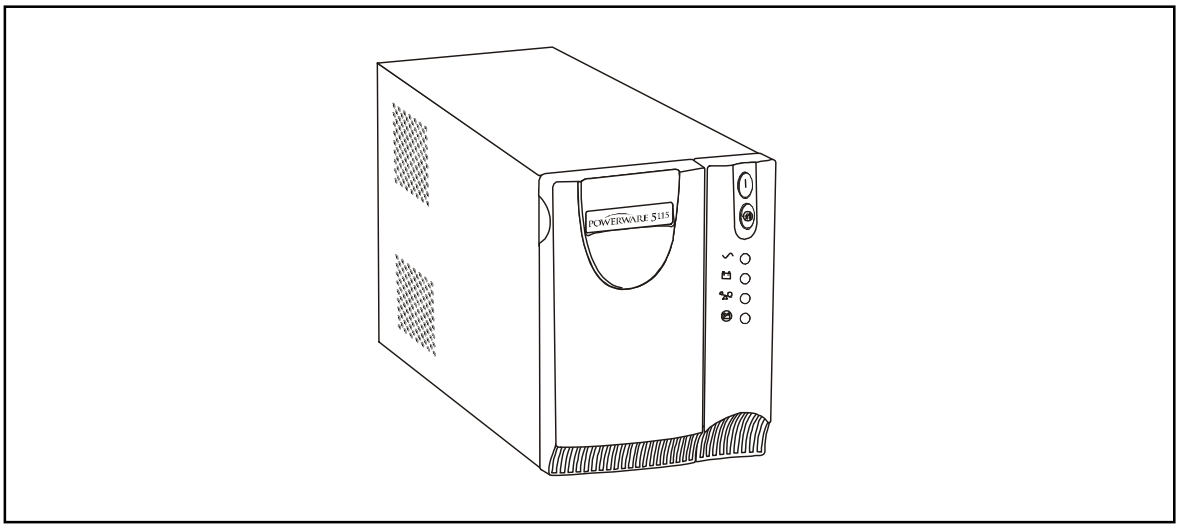
©Copyright 2003.
Tämän ohjekirjan osittainenkin kopiointi on kielletty ilman julkaisijan kirjallista suostumusta.
Julkaisija on kaikin tavoin pyrkinyt varmistamaan tämän ohjekirjan sisältämien tietojen oikeellisuuden, mutta ei vastaa mahdollisten virheiden tai puutteiden seurauksena aiheutuvista vahingoista. Oikeus laitteen rakennemuutoksiin pidätetään.

1. Johdanto - Powerware® 5115

Powerware 5115 katkeamaton tehonsyöttöjärjestelmä (UPS) suojaa herkät elektroniset laitteet verkkovirtaan liittyviltä ongelmilta, kuten sähkökatkoksilta, jännitteen alenemilta, ylijännitteiltä, keskeytyksiltä sähkönjakelussa ja muilta verkkohäiriöiltä.

Verkkovirta voi katketa täysin odottamatta ja sen laatu vaihdella liikaa. Verkkosyötössä esiintyvät häiriöt voivat tuhota tärkeitä tietoja, esimerkiksi tallentamattomia töitä, ja vahingoittaa laitteita. Näin menetetään kallista työaikaa ja syntyy vahinkoja, joiden korjaaminen saattaa tulla erittäin kalliiksi.

Powerware 5115 suojaa laitteesi tehokkaasti ja turvallisesti verkkosyötössä esiintyviltä ongelmilta ja varmistaa kaikkien verkkoon kytkettyjen laitteiden, kuten lähiverkkojen, palvelimien, työasemien ja muiden sähkölaitteiden häiriöttömän sähkönsaannin.



Kuva 1. Powerware 5115

Koska tehonhallintaohjelmistolla on tärkeä tehtävä katkeamattomassa tehonsyöttöjärjestelmässä, Powerware 5115 on varustettu tietoliikenneportilla, tiedonsiirtokaapelilla sekä CD:llä, joka sisältää LanSafe III -ohjelman verkossa käytettäville järjestelmille ja FailSafe III -ohjelman erillisjärjestelmille.

Erittäin suorituskykyinen ja luotettava Powerware 5115 tarjoaa monia ainutlaatuisia etuja, esimerkiksi:

- Kehittynyt akkujen valvontatoiminto (ABM™) kaksinkertaistaa akkujen käyttöiän, optimoi latausajan ja antaa hälytyksen akkujen käyttöiän lähestyessä loppuaan.
- Jännitteensäätö pitää kuorman syöttöjännitteen tasaisena kompensoimalla haitalliset jännitevaihtelut.
- Hot Swapping -kelpoiset akut yksinkertaistavat huoltoa, koska akut voidaan vaihtaa turvallisesti “lennosta”, tarvitsematta ajaa alas kriittistä kuormaa.
- Transienttisuoja suojaa verkkoon kytketyt laitteet haitallisilta jännitepiikeiltä.
- Akut varmistavat UPSin toiminnan silloin, kun verkkovirtaa ei ole käytettävissä.
- Powerware 5115 on hyväksytty käytettäväksi kaikkialla maailmassa.

Erikoissymbolit

UPSissa käytetään mm. seuraavia symboleja huomiosi kiinnittämiseksi tärkeisiin seikkoihin:

VAARALLINEN JÄNNITE - Varoittaa sähköiskun vaarasta. Sähkötapaturman välttämiseksi on annettuja ohjeita noudatettava.

HUOM: KATSO KÄYTTÖOHJEKIRJA - Ilmaisee, että käsiteltävästä kohteesta on annettu esim. laitteen käyttöön ja huoltoon liittyviä lisätietoja käyttöohjekirjassa.

SUOJAMAADOITUS - Osoittaa ensisijaisen suojamaadoituspisteen.

KUORMA POIS/PÄÄLLE - Painamalla tätä painiketta virta kytketään lähtöliittimiin (merkkivalo ∿ palaa) tai katkaistaan lähtöliittimistä (merkkivalo ∿ sammuneena).

RJ-45 -LIITIN - Liitin verkkosovittimien kytkemiseen. Älä liitä puhelin- tai teleliikennelaitteita tähän liittimeen.

UPSia tai sen akkuja ei saa hävittää talousjätteen joukossa, koska laite voi sisältää suljettuja lyijyakkuja. Akut on toimitettava kierrätykseen.

2. Asennus

Vastaanottotarkastus

Jos vastaanottotarkastuksessa havaitaan laitteen tai jonkin sen osan vaurioituneen kuljetuksen aikana, tulee kuljetuspakkaukset ja pakkausmateriaalit säilyttää esitettäväksi kuljetusliikkeelle tai myyjälle vahingonkorvausta varten. Jos havaitset vian vasta vastaanottotarkastuksen jälkeen, tee korvaushakemus piilevästä viasta seuraavasti:

Tee korvaushakemus kuljetusvahingosta seuraavasti: 1) Lähetä korvaushakemus kuljetusliikkeelle 15 päivän kuluessa tavaran vastaanotosta; 2) Lähetä jäljennös korvaushakemuksesta käyttämällesi huoltoliikkeelle 15 päivän kuluessa.

Turvaohjeet

Lue huolellisesti seuraavat ohjeet ennen UPSin asennusta.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET. Tämä ohjekirja sisältää tärkeitä ohjeita, joita on noudatettava UPSin ja akkujen asennuksessa ja huollossa.

Tutustu huolellisesti kaikkiin ohjeisiin ennen laitteen käyttöä ja säilytä ohjekirja myöhempää käyttöä varten.

VAROITUS

UPS sisältää oman energianlähteen (akut). Lähtöliittimissä voi olla suuri jännite myös silloin, kun UPSia ei ole liitetty vaihtovirtaverkkoon.

Älä poista tai irrota verkkojohtoa, kun UPSiin on kytketty virta, koska se poistaa UPSin ja siihen liitettyjen laitteiden suojamaadoituksen.

Tulipalon tai sähköiskun vaaran vähentämiseksi asenna UPS lämpötilaltaan ja ilmankosteudeltaan säädettyyn sisätilaan, jonka ilmassa ei ole sähköä johtavia epäpuhtauksia.

Ympäristön lämpötila ei saa ylittää 40°C. Laitetta ei saa käyttää veden lähellä tai ilmankosteuden ollessa suuri (maks. 95%).

UPSiin liitetyn kuorman kautta maahan kulkevan vikavirran suuruus ei saa ylittää 1,5 mA.

UPSin asennus

UPS asennetaan seuraavien ohjeiden mukaan. Katso eri mallien takapaneelit sivun 9 kohdasta ”UPSin takapaneelit”.

Tyypillinen asennus on esitetty kuvassa 2.

1. Tehonhallintaohjelmaa asennettaessa liitä tietokoneeesi UPSin USB porttiin tai tietoliikenneporttiin mukana toimitetulla tiedonsiirtokaapelilla. (katso sivut 12 ja 13)

HUOM:
Jos tehtaalla säädettyä lähtö- tai tulojännitealuetta on tarpeen muuttaa, ks. kohta ”Jännitealueet” sivulta 11 ennen UPSin asennusta.

2. Irrota virtajohto tehokkaimmasta syötettävästä laitteesta. Liitä tämä johto UPSissa olevaan urosliittimeen. Johtoa ei tarvitse irrottaa seinäpistorasiasta.

3. Liitä suojattavat laitteet UPSin lähtöliittimiin.

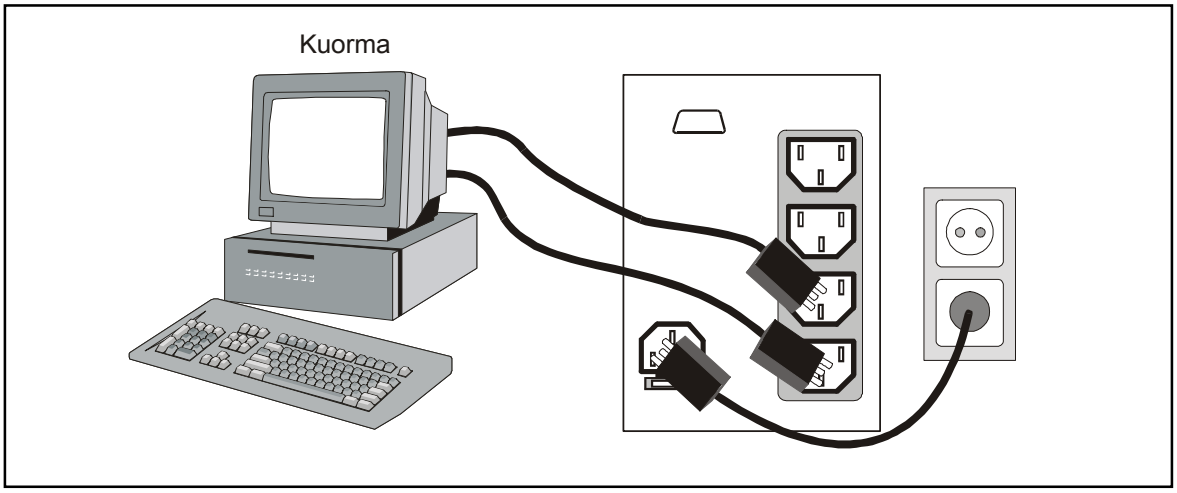
   UPS ei sovellu laserkirjoittimien suojaamiseen niiden lämpöelementtien poikkeuksellisen suuren tehontarpeen vuoksi.

4. Käynnistä UPS painamalla “⏻“ painiketta. Merkkivalo ∿ syttyy osoittaen, että UPSin lähtöliittimissä on jännite.

   UPS suorittaa itsetestauksen ja kytkeytyy normaalitoiminnalle. Jos laite antaa äänihälytyksen tai jokin häiriötilan merkkivalo palaa, katso vianetsintäohjeet sivuilta 17 - 18.

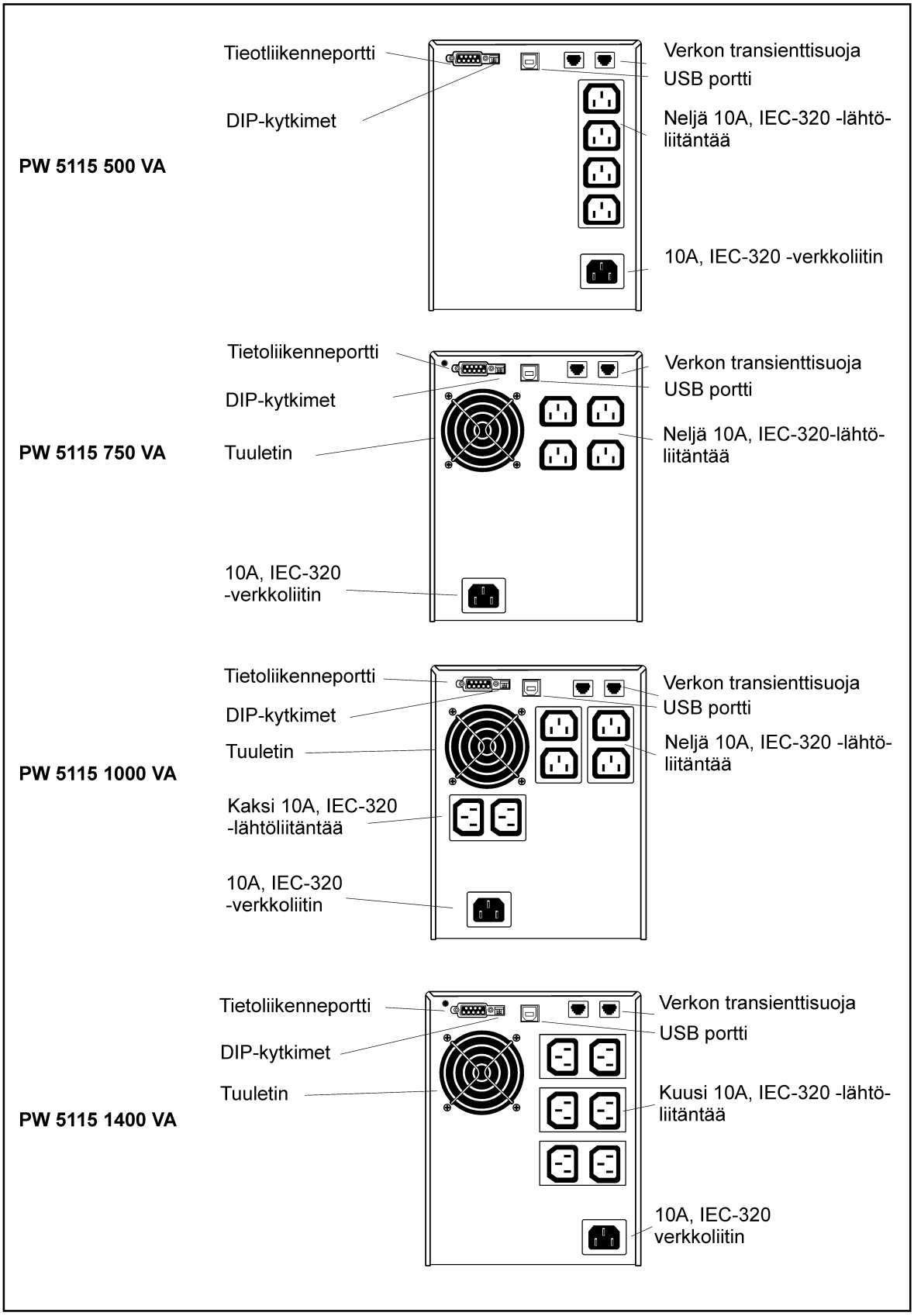
   UPS on nyt asennettu. Ohjeet UPSin käytöstä on esitetty sivuilla 9 - 13.

HUOM:
Akut latautuvat 90%:sesti noin 3 tunnissa. Asennuksen ja pitempiaikaisen varastoinnin jälkeen akkujen suositeltu latausaika on kuitenkin 6 - 24 tuntia.



Kuva 2. Asennus

UPSin takapaneelit



Kuva 3. Takapaneelit

3. Käyttö ja rakenne

UPSin käynnistys

UPSin käynnistämiseksi paina etupaneelissa olevaa “⏻“ painiketta (näkyy kuvassa 4). Käynnistyksen jälkeen UPS suorittaa itsetestauksen ja kytkeytyy normaalitoiminnalle. Merkkivalo ∿ palaa osoittaen, että UPSin lähtöliittimissä on jännite.

UPSin käynnistys akuilla

UPSin käynnistämiseksi ilman verkkovirtaa paina “⏻“ painiketta kahden sekunnin ajan. Akuilla käynnistettäessä UPS ei suorita itsetestausta akkujen säästämiseksi.

HUOM:
Akuilla käynnistettäessä UPS ei automaattisesti tunnista verkkotaajuutta. 230 V -mallien normaali verkkotaajuus on 50 Hz.

UPSin sammutus

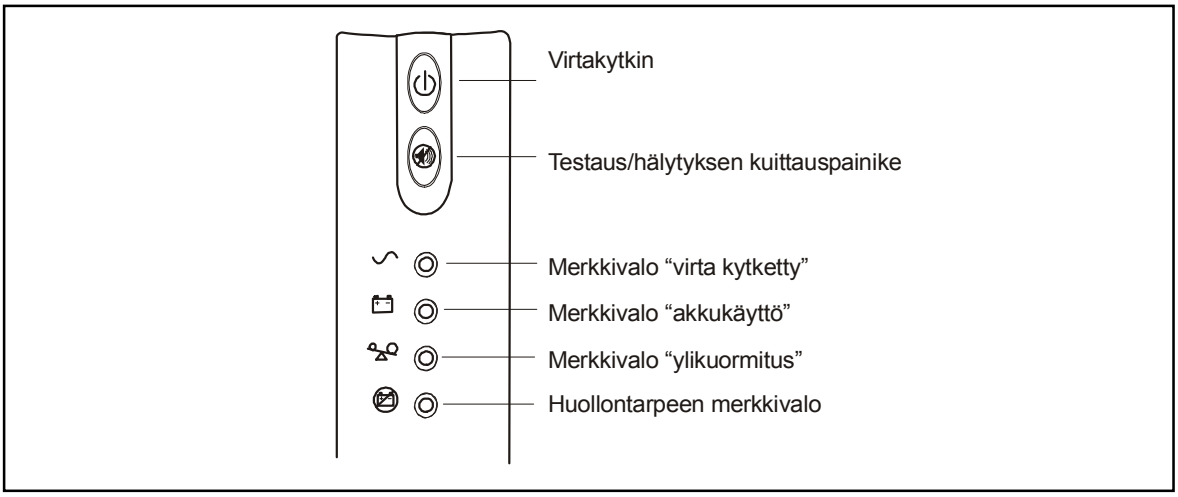
UPSin sammuttamiseksi paina etupaneelissa olevaa “⏻“ painiketta ja irrota sen jälkeen UPSin verkkojohto. Jos UPSia ei irroteta verkosta, se jää valmiustilaan.

Valmiustila

UPS jää valmiustilaan, kun se sammutetaan verkkojohtoa irrottamatta. Tällöin akut latautuvat tarpeen mukaan ja merkkivalo ∿ on sammuneena osoittaen, että UPSin lähtöliittimissä ei ole jännitettä.

UPSin etupaneeli

UPSin etupaneelissa on merkkivalot UPSin toimintatilalle ja mahdollisille häiriötiloille. Etupaneelin merkkivalot ja käyttöpainikkeet on esitetty kuvassa 4. Jos laite antaa äänihälytyksen tai jokin varoitusvaloista palaa, katso toimenpideohjeet vianetsintätaulukosta sivuilta 17 - 18.



Kuva 4. UPSin etupaneeli

Itsetestauksen käynnistys

Itsetestauksen käynnistämiseksi paina “🔇“ painiketta kolmen sekunnin ajan. Jos UPSissa ilmenee sen toimintaan liittyvä häiriö, jokin merkkivaloista syttyy ja ilmaisee vian laadun. Ks. lisätietoja sivuilta 17 - 18 kohdasta ”Vianetsintä”.

HUOM:
UPS ei saa olla akkukäytöllä itsetestauksen aikana.

Jännitealueet

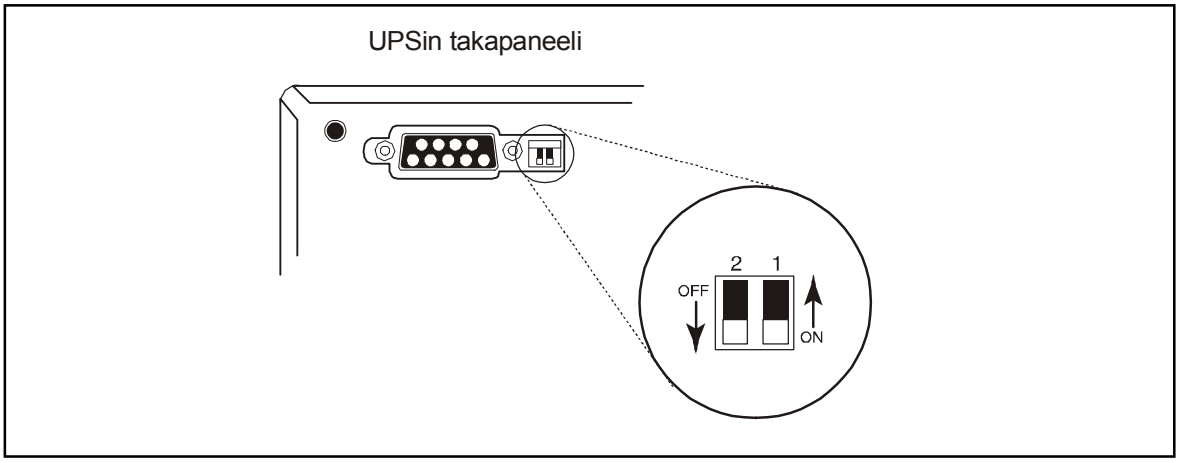
Jokaisen UPS-yksikön takapaneelissa on DIP-kytkimet (ks. kuva 5) lähtö- ja tulojännitteen asettamista varten.

1. Sammuta ja kytke UPS irti seuraavasti:

   Sammuta UPS painamalla etupaneelin “⏻“ painiketta ja irrota verkkopistoke.

2. Aseta DIP-kytkimet taulukon 1 mukaisesti.

3. Kiinnitä UPSin verkkojohto ja käynnistä laite “⏻ “ painikkeella.



Kuva 5. DIP-kytkimet

Lähtöjännite	Tulojännitealue	DIP-kytkin 1	DIP-kytkin 2
220 V	198 V - 233 V	ON	OFF
230 V*	207 V - 243 V*	OFF	OFF/ON
240 V	216 V - 254 V	ON	ON
*Tehdasasetus			

Taulukko 1. DIP-kytkimien asennot

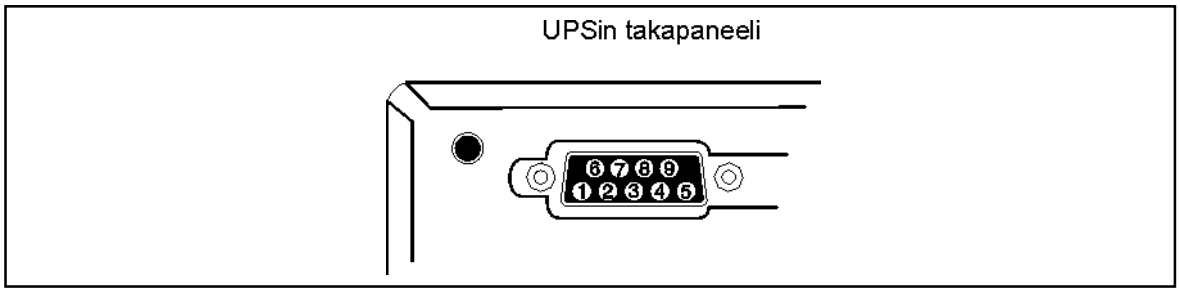
4. Tietoliikennevalinnat

UPSissa on USB portti ja tietoliikenneportti (D9). Joko USB porttia tai tietoliikenneporttia (D9) käytetään UPSin valvontaan, mutta niitä ei voi käyttää samanaikaisesti.

Tietoliikenneportti

UPSin ja tietokoneesi välistä tiedonsiirtoa varten liitä tietokone UPSin tietoliikenneporttiin mukana toimitetulla tiedonsiirtokaapelilla.

Tiedonsiirtokaapeli mahdollistaa tietojen vaihdon tehonhallintaohjelman ja UPSin välillä. Ohjelma tarkkailee jatkuvasti UPSin sähköistä toimintaympäristöä, ja sähkövian ilmetessä käynnistää tietojen tallennuksen ja toteuttaa laitteiston hallitun sammutuksen.



Kuva 6. Tietoliikenneportti

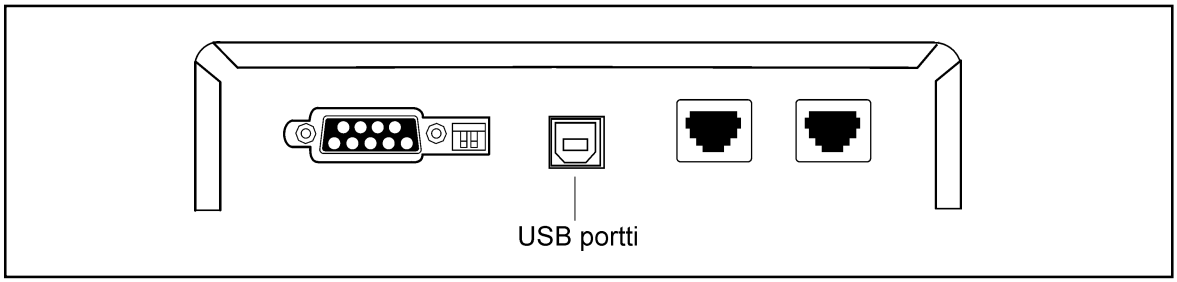
Nasta	Signaali	Toiminta
1	DCD	Alhainen akkujännite (transistorirelekoskettimelta; 20 mA, 30 V DC)
2	RxD	Vastaanotto ulkoisesta laitteesta
3	TxD	Lähetys ulkoiseen laitteeseen
4	DTR	PnP (Plug and Play) ulkoisesta laitteesta (yhteys nastaan 6)
5	GND	Signaalimaa
6	DSR	Ulkoiseen laitteeseen (yhteydessä nastaan 4)
7	RTS	Ei kytketty
8	CTS	AC-häiriö (transistorirelekoskettimelta; 20 mA, 30 V DC)
9	RI	+V (8-24 V DC)

Taulukko 2.

USB portti

UPS voi kommunikoida USB-yhteensopivan tietokoneen kanssa käyttämällä LanSafe alasajo-ohjelmistoa (versio 4.15 tai uudempi). Kommunikointiväylän luominen UPSin ja tietokoneen välille:

1. Kytke USB kaapeli UPSin takapaneelin USB porttiin. Kytke toinen pää USB kaapelista tietokoneen USB porttiin.



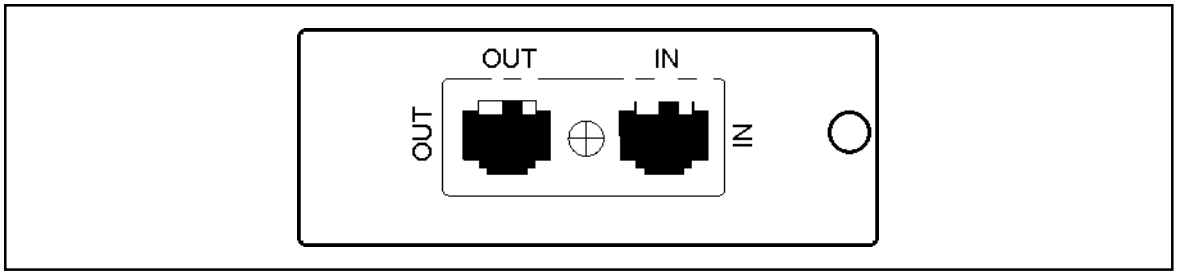
Kuva 7. USB portti

2. Asenna LanSafe alasajo-ohjelma ja USB ajuri annettujen Powerware Software Suite ohjeiden mukaisesti.

Verkon transienttisuoja

Takapaneeliin sijoitetussa verkon transienttisuojassa (ks. kuva 8) on kaksi kosketinta merkittyinä IN ja OUT verkkoliittimiä RJ-45 (10baseT) varten.

Liitä suojattavan laitteiston tuloliitin koskettimeen IN ja lähtöliitin koskettimeen OUT.



Kuva 8. Verkon transienttisuoja

5. UPSin huolto

UPSin ja akkujen kunnossapito

Pidä UPSin ympäristö puhtaana ja pölyttömänä. Jos ympäristö on hyvin pölyinen, puhdista laitteet ulkopuolelta pölynimurilla. Akkujen käyttöiän kannalta paras ympäristön lämpötila on +25°C.

UPSin ja akkujen varastointi

Jos UPS aiotaan varastoida pitkäksi aikaa, lataa akut joka 6. kuukausi kytkemällä UPS verkkopistorasiaan. Akut latautuvat 90%:sesti noin 3 tunnissa. Pitkäaikaisen varastoinnin jälkeen suositeltu latausaika on kuitenkin 6 - 24 tuntia.

Akkujen vaihto

UPSin akut ovat Hot Swapping -kelpoiset, minkä vuoksi UPSia ei tarvitse sammuttaa tai kuormaa kytkeä irti akkujen vaihtoa varten.

Jos kuitenkin haluat katkaista verkkovirran akkujen vaihtamiseksi, paina “ “ -painiketta ja irrota UPS verkkopistorasiasta.

Ota huomioon kaikki varoitukset ja muut turvallisuusohjeet akkuja vaihdettaessa.

VAROITUS

Akut voivat antaa sähköiskun tai palovamman aiheuttavan oikosulkuvirran. Siksi seuraavia ohjeita on noudatettava ennen akkujen vaihtoa: 1) Poista rannekello, sormukset ja muut käyttämäsi metalliesineet; 2) Käytä ainoastaan eristetyillä kahvoilla varustettuja työkaluja; 3) Älä aseta työkaluja tai muita metalliesineitä akkujen päälle.

SÄHKÖTAPATURMAN VAARA. Älä muuta akkujohtoja tai liitäntöjä tapaturmien välttämiseksi.

Akkuja ei ole erotettu vaihtovirtaotosta. Akkuliittimien välillä voi esiintyä vaarallinen jännite.

Kun vaihdat akkuja, varmista että akuissa on sama numero kuin alkuperäisissä akuissa ja että ne ovat tyypiltään samanlaisia.

TÄRKEÄÄ

Vedä akku UPSista tasaiselle, tukevalle alustalle. UPSista poistamisen jälkeen akku lepää täysin pohjansa varassa.

Vaihda akku seuraavien ohjeiden mukaisesti:

1. Irrota etupaneeli. Se lähtee irti nykäisemällä kevyesti vasemmasta yläkulmasta.

2. Irrota akun metallikansi ylöspäin työntämällä.

3. **500 VA -yksikkö.** Irrota ensin punainen ja sen jälkeen musta akkukaapeli. Vedä akku tasaiselle, tukevalle alustalle.

4. **750 - 1400 VA -yksiköt.** Irrota punainen akkukaapeli ja vedä akku tasaiselle, tukevalle alustalle. Irrota sen jälkeen UPSiin menevä musta akkukaapeli.

5. Vaihda akku. Hävitä vanha akku kohdan ”Käytettyjen akkujen kierrätys” mukaisesti.

6. Liitä ensin musta akkukaapeli ja sen jälkeen punainen akkukaapeli uuteen akkuun.

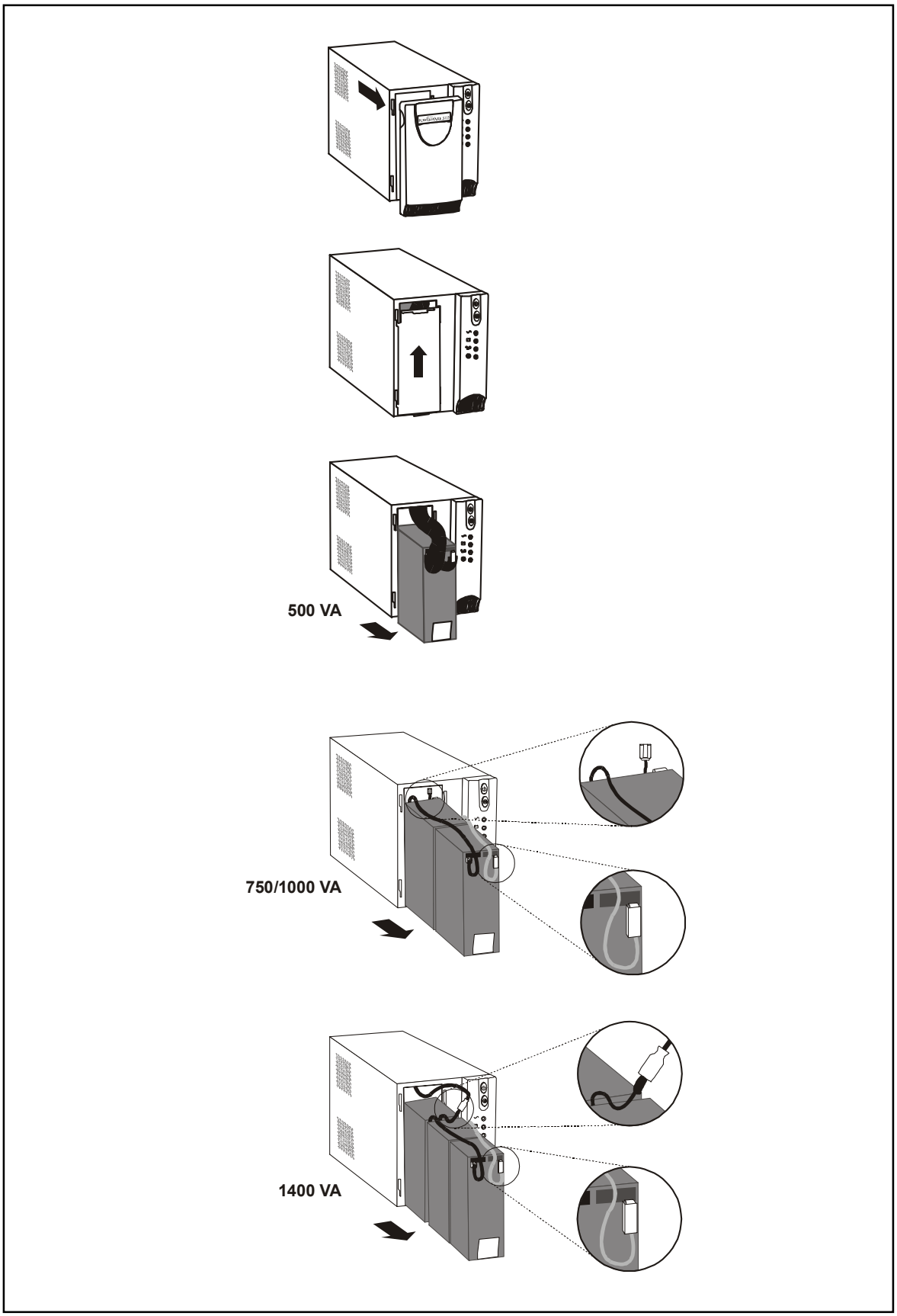
7. Sijoita akku UPSiin.

8. Asenna metallikansi ja etupaneeli.

Uusien akkujen testaus

HUOM:
Akkuja suositellaan ladattavaksi 6 - 24 tunnin ajan ennen testausta.

Paina “ “ painiketta kolmen sekunnin ajan itsetestauksen käynnistämiseksi. UPS jakaa kuorman tasaisesti akkuihin 15 sekunnin ajaksi ja testaa akkujen toiminnan. Jos akuissa on jokin niiden toimintaan liittyvä häiriö, UPS antaa äänihälytyksen, merkkivalo “ “ syttyy ja merkkivalo “ “ vilkkuu. Tarkasta akkujen kunto ja varmistu, että akku on täydessä latauksessa.



Kuva 9. Akkujen vaihto

Käytettyjen akkujen kierrätys

Toimita käytetyt akut talteenottoa ja kierrätystä varten viranomaisten osoittamaan paikkaan.

UPSin poistaminen käytöstä

Ennen UPSin poistamista käytöstä akut on poistettava laitteesta.

Akkujen asianmukaisesta talteenotosta ja hävittämisestä on huolehdittava.

VAROITUS!

VAARALLISIA MATERIAALEJA. Akuissa voi olla SUURJÄNNITE ja ne voivat sisältää SYÖVYTTÄVIÄ, MYRKYLLISIÄ jaTULENARKOJA aineita. Väärin käytettyinä akut voivat aiheuttaa vammoja, jopa tappaa, sekä vaurioittaa laitteita. Huolehdi akkujen asianmukaisesta säilytyksestä, käsittelystä ja hävittämisestä. ÄLÄ HÄVITÄ akkuja tai akkumateriaalia talousjätteen mukana.

6. Vianetsintä

Äänihälytykset ja UPSin toimintatilat

UPS on varustettu äänihälytyksellä mahdollisten häiriötilojen ilmaisemiseksi. Kun hälytys aktivoituu, UPS piippaa eri tavoin riippuen häiriön tyypistä. Äänihälytykset ja niitä vastaavat häiriötilat on esitetty taulukossa 3.

Äänihälytyksen hiljentäminen

Häiriötilaa osoittavan äänihälytyksen hiljentämiseksi paina “🔇“ -painiketta. Jos UPSissa sattuu uusi häiriö, äänihälytys toimii taas aiemmasta hälytysäänen hiljentä-misestä huolimatta. Äänihälytys ei hiljene UPSin laitevian aikana, jos akuissa on riittämätön lataus tai akku on tarpeen vaihtaa.

Hälytys tai häiriötila		Todennäköinen syy	Toimenpide
	Merkkivalo “∼“ ei pala, UPS ei käynnisty.	Verkkojohtoa ei ole liitetty.	Tarkasta virtajohdon liitännät.
		Seinäpistorasia on viallinen.	Korjauta seinäpistorasia pätevällä sähköasentajalla
	UPSin odotettua varakäyntiaikaa ei saavuteta.	Akku saattaa olla täysin tyhjentynyt pitkäaikaisen varastoinnin, toistuvien sähkökatkosten tai akkujen käyttöiän loppumisen vuoksi.	Kytke UPS verkkoon 24 tunnin ajaksi akun lataamiseksi. Paina “🔊“ -painiketta. Jos UPS piippaa, vaihda akku kohdan ”Akkujen vaihto” mukaisesti. Jos verkkokatkos on pitkäaikainen, tallenna työsi, sammuta laitteesi ja sammuta UPS akkujen säästämiseksi.

Hälytys tai häiriötila		Todennäköinen syy	Toimenpide
	Normaali toiminta.	Ei tarvita. UPS toimii normaalisti ja jännitteensäätö pitää tulojännitteen tasaisena.
1 piippaus joka 4. sekunti.	Häiriö verkkosyötössä.	UPS syöttää tehoa laitteisiisi akuistaan. Jos kyseessä on pitkäaikainen verkkokatkos, tallenna työsi ja sammuta laitteesi akkujen säästämiseksi.
1 piippaus joka 2. sekunti.	Akku tyhjenee.	Akuissa riittää virtaa 2 - 5 minuutiksi (riippuen kuormasta ja lataustilasta). Tallenna työsi ja sammuta laitteesi. Hälytysääntä ei voi hiljentää.
1 piippaus joka 2. sekunti.	UPS toimii akkuvirralla, koska tulojännite on liian suuri tai alhainen.	Virheellinen tulojännite. UPS toimii akkuvirrallaan siihen asti, kun tilanne korjataan tai akut tyhjenevät. Jos tilanne jatkuu samana, verkkojännite saattaa erota UPSin käyttöjännitteestä. Säädä UPSin tulojännite paikallista verkkojännitettä vastaavalle alueelle (ks. kohta ”Jännitealueet”).
1 piippaus sekunnissa.	Tehontarve ylittää UPSin kapasiteetin (ylikuormitus ylittää 120%) tai kuorma on viallinen.	UPS sammuu automaattisesti 3:n minuutin kuluessa. Tallenna työsi välittömästi ja sammuta laitteesi. Sammuta UPS. Olet kytkenyt liikaa laitteita UPSiin. Irrota osa laitteista tai vaihda tarvittaessa suurempitehoiseen UPSiin.
1 piippaus sekunnissa.	UPS toimii akkuvirralla, ja tehontarve ylittää UPSin kapasiteetin (ylikuormitus ylittää 120%) tai kuorma on viallinen	UPS sammuu 30 sekunnin kuluessa. Tallenna työsi välittömästi ja sammuta laitteesi. Sammuta UPS. Olet kytkenyt liikaa laitteita UPSiin. Irrota osa laitteista tai vaihda tarvittaessa suurempitehoiseen UPSiin.
Jatkuva piippaus.	Akkutesti epäonnistunut.	Tarkasta akkuliitännät ja varmista, että akussa on täysi lataus. Jos merkkivalo vilkkuu edelleen, vaihda akku kohdan ”Akkujen vaihto” mukaisesti. Jos ongelma ei poistu, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
Jatkuva piippaus.	UPS ylikuumentunut.	UPS sammuu. Tallenna työsi välittömästi ja sammuta laitteesi. Sammuta UPS. Puhdista ilmanvaihtoaukot ja poista kaikki lämmönlähteet. Varmista hyvä ilmanvaihto UPSin ympärillä. Odota vähintään 5 minuuttia ja käynnistä UPS. Jos ongelma ei poistu, ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
Jatkuva piippaus.	UPSin tuuletin viallinen.	Tallenna työsi ja sammuta laitteesi. Sammuta UPS. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
3 piippausta joka 10. sekunti.	UPSin käynnistäminen akuista epäonnistunut.	Kytke UPS verkkopistorasiaan 24 tunniksi akkujen lataamiseksi. Lataamisen jälkeen paina “ ” painiketta 3 sekunnin ajan ja tarkista merkkivalo “ ”. Jos merkkivalo vilkkuu edelleen, vaihda akku kohdan ”Akkujen vaihto” mukaisesti.
Jatkuva piippaus.	Lähtöjännitteen aaltomuoto on epänormaali UPSin ollessa akkukäytöllä.	UPS sammuu. Tallenna työsi ja sammuta laitteesi. Sammuta UPS. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.
Jatkuva piippaus.	Lähtöjännite on sallittua alhaisempi UPSin ollessa akkukäytöllä.	Tallenna työsi ja sammuta laitteesi. Sammuta UPS. Ota yhteyttä valtuutettuun huoltoliikkeeseen.

Taulukko 3. Vianetsintätaulukko

Huolto- ja tukipalvelut

Jos tarvitset lisätietoja UPSista tai sen käytössä esiintyy ongelmia, pyydämme ottamaan yhteyttä paikalliseen edustajaan (yhteystiedot tämän ohjeen alussa).

Takuu

Tuotteelle myönnetään alkuperäisestä myyntipäivästä lukien 24 kuukauden takuu, joka kattaa raaka-aine- ja valmistusvirheet.

7. Tekniset tiedot

Yleistä

UPS-mallit	PW5115 500i PW5115 750i PW5115 1000i PW5115 1400i

Tulo

Nimellisjännite	220, 230, 240 Vac, valittavissa
Sallittu jännitealue	+/- 20% nimellisjännitteestä täydellä kuormituksella
Nimellistaajuus	45-65, 50/60 Hz, itsetunnistava
Hyötysuhde	95%
Häiriösuojaus	Jatkuva EMI/RFI -säteilyn suojaus
Ylivirtasuojaus	Palautettava ylivirtasuoja
Liitännät	10A, IEC-320 -ottoliittimet

Lähtö

Tehotasot (nimellisjännitteitä vastaavat nimellistehot)	500VA, 320W 750VA, 500W 1000VA, 670W 1400VA, 950W
Jännitteensäätö (normaalitoiminnalla)	-10% - +6% nimellisjännitteestä
Jännitteensäätö (akkusyötöllä)	+/- 5% nimellisjännitteestä
Jännitteen aaltomuoto	Siniaalto
Ylivirtasuojaus	Invertterin kyllästyminen, virtarajoitettu

Akut

Kapasiteetit	500VA, (1) 12V, 9 Ah, sisäinen 750VA, (2) 12V, 7 Ah, sisäinen 1000VA, (2) 12V, 9 Ah, sisäinen 1400VA, (3) 12V, 9 Ah, sisäinen
Tyyppi	Suljettu, huoltovapaa, venttiilisäätöinen lyijyakku
Latausaika	<3 tunnissa 90%:iin kapasiteetista
Valvonta	Kehittynyt häiriöiden tunnistus ja hälytystoiminto
Varakäyntiaika (tyypillisellä täydellä kuormituksella)	5 minuuttia

Ympäristö

Käyttölämpötila	1500 m asti 0°C…+40°C
	Yli 1500 m 0°C…+35°C
Kuljetus/varastointilämpötila	-15°C…+35°C
Suhteellinen ilmankosteus	5-95%, ei kondensoitumista
Sallittu korkeus merenpinnasta	Maks. 3000 m
Melutaso	Tyypillisesti alle 45 dBA

Standardit Ja Merkinnät

Jännitepiikit	ANSI C62.41, luokka A
Standardienmukaisuus	EN 50091-1-1 ja IEC 60950
	UL1778, UL 497 (vain tietoyhteydet)
	CAN/CSA C22.2 nro 107.1
EMC (luokka B)	EN 50091-2, FCC osa 15, ICES-003
Merkinnät	CE, TUV, UL, cUL, C-Tick

Mitat ja painot

	500 VA	750 VA	1000 VA	1500 VA
UPSin mitat (LxSxK mm)	150x268x185mm	150x333x185mm	150x333x185mm	150x388x185mm
UPSin paino (kg)	8 kg	12 kg	13 kg	17 kg

Akkujen Käyttöajat

	UPS-mallin nimellinen VA			
Kuorma (VA)	**500**	**750**	**1000**	**1400**
200	17	38	41	58
300	11	27	28	41
500	5	14	15	28
600		9	10	19
750		6	8	14
900			6	10
1000			5	8
1200				6
1400				5

HUOM: Yllä esitetyt ajat ovat likimääräisiä ja riippuvat kuormasta ja akun lataustilasta.