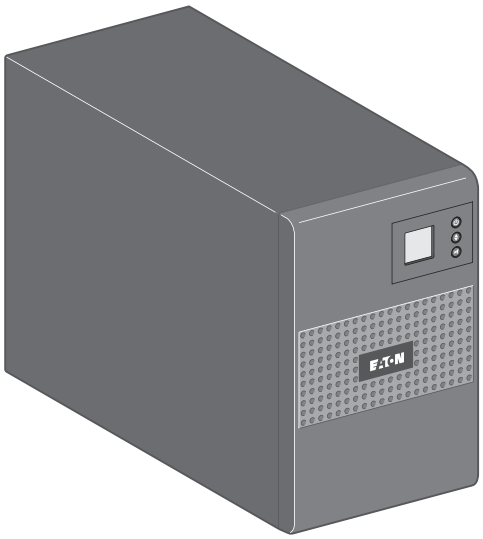
SUOMI



Asennus- ja käyttöopas

5SC 500i
5SC 750i
5SC 1000i
5SC 1500i

Copyright © 2013 **EATON**
Kaikki oikeudet pidätetään.

Huolto ja tuki:
Ota yhteys paikalliseen huoltoedustajaasi

619-00470-01-i (fi)

Sertifiointistandardit

UPS-direktiivit:

- Turvallisuus: IEC 62040-1: 2008
- Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC): IEC 62040-2: 2005
- Suorituskyky: IEC 62040-3: 2010

CE-merkintä (EN 62040-1: 2008 ja EN 62040-2: 2006 [C1])

Luokan B päästömittaustaso CISPR 22: 2005 + A2 2006 (EN 55022)
Harmoniset päästöt: IEC 61000-3-2 osa 3.2: 2009
Välkyntäpäästöt: IEC 61000-3-3 osa 2: 2008

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavana pyydettäessä tuotteille, joille on myönnetty CE-merkintä. Mikäli haluat kopioita EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta, ota yhteys Eaton Power Qualityyn tai käy Eatonin internetsivuilla: www.powerquality.eaton.com

Erityiset symbolit

Seuraavat ovat esimerkkejä UPS-laitteessa tai lisävarusteissa käytetyistä symboleista, joiden avulla on merkitty tärkeitä huomionarvoisia tietoja:

SÄHKÖISKUVAARA - Kiinnitä huomiota sähköiskuvaaran symbolilla merkittyyn varoitukseen.

Tärkeitä ohjeita, joita on aina noudatettava.

Älä hävitä UPS-laitetta tai UPS-akkuja tavallisen jätteen mukana.
Tuote sisältää suljettuja lyijyhappoakkuja, ja se on hävitettävä tämän oppaan ohjeiden mukaisesti.
Saat lisätietoja ottamalla yhteyden paikalliseen kierrätyskeskukseen tai vaarallisten jätteiden käsittelykeskukseen.

Tämä symboli ilmaisee, että sähkö- tai elektroniikkalaitteita (WEEE) ei saa hävittää tavallisten jätteiden mukana. Ota yhteys paikalliseen kierrätyskeskukseen tai vaarallistenjätteiden käsittelykeskukseen laitteiden hävittämiseksi asianmukaisesti.

Tietoja, neuvo, ohje.

Sisältö

1. Johdanto 4

1.1 Ympäristönsuojelu 4

2. Esittely 5

2.1 Vakioasennukset 5
2.2 Takapaneelit 5
2.3 Ohjauspaneeli 6
2.4 LCD-näytön kuvaus 6
2.5 UPS-laitteen asetukset LCD-näytön kautta 6

3. Asennus 7

3.1 Pakkauksen purkaminen ja sisällön tarkastus 7
3.2 Tietoliikenneportit 8

4. Käyttö 9

4.1 Käynnistys ja normaali toiminta 9
4.2 UPS-laitteen käynnistys akulla 9
4.3 UPS-laitteen sammutus 9
4.4 Käyttö akkuvirralla 9
4.5 AC-tulovirran paluu 9

5. Huolto 10

5.1 Vianmääritys 10
5.2 Akkumoduulin vaihto 11

6. Liitteet 12

6.1 Tekniset tiedot 12

1. Johdanto

Kiitos, että valitsit EATON-tuotteen sähkö- ja elektroniikkalaitteittesi suojaukseen.

5SC-sarjan jokainen yksityiskohta on suunniteltu äärimmäisen tarkkaan.
Suosittelemme lukemaan tämän oppaan huolellisesti läpi, jotta voit hyödyntää keskeytymättömän virransyötön takaavan UPS-laitteesi (Uninterruptible Power System) monia eri ominaisuuksia parhaalla mahdollisella tavalla.

Ennen kun asennat 5SC:n, lue vihko, joka sisältää turvallisuusohjeet.
Noudata sitten tämän oppaan ohjeita.

Tutustu EATONin koko tuotevalikoimaan ja 5SC-sarjan tuotteille saataviin eri vaihtoehtoihin.
Käy WWW-sivuillamme osoitteessa www.eaton.com/powerquality tai ota yhteys EATON-jälleenmyyjään.

1.1 Ympäristönsuojelu

EATONilla noudatetaan ympäristönsuojelukäytäntöä.
Tuotekehitys tapahtuu ekodesign-periaatteiden mukaan.

Aineet

Tämä tuote ei sisällä kloorifluorihiilivetyjä, osittain halogenoituja kloorifluorihiilivetyjä tai asbestia.

Pakkaus

Paranna osaltasi jätteiden käsittelyä ja helpota kierrätystä erottelemalla pakkauksen eri osat.

- Käyttämästämme pahvista 50 % on kierrätyspahvia.
- Pussit on valmistettu polyeteenistä.
- Pakkausmateriaalit ovat kierrätettäviä, ja ne on merkitty asianmukaisella tunnistesymbolilla

Materiaalit	Lyhenteet	Numero symboleissa
Polyeteenitereftalaatti	PET	01
Suurtiheyspolyeteeni	HDPE	02
Polyvinyylikloridi	PVC	03
Pientiheyspolyeteeni	LDPE	04
Polypropeeni	PP	05
Polystyreeni	PS	06

Noudata kaikkia pakkausmateriaalien hävitystä koskevia paikallisia säännöksiä ja määräyksiä.

Käyttöiän päättyminen

EATON käsittelee käyttöikänsä päähän tulleet tuotteet paikallisten säännösten ja määräysten mukaan.
EATON tekee yhteistyötä käyttöikänsä päähän tulleiden tuotteidemme keräämisestä ja hävityksestä vastaavien yritysten kanssa.

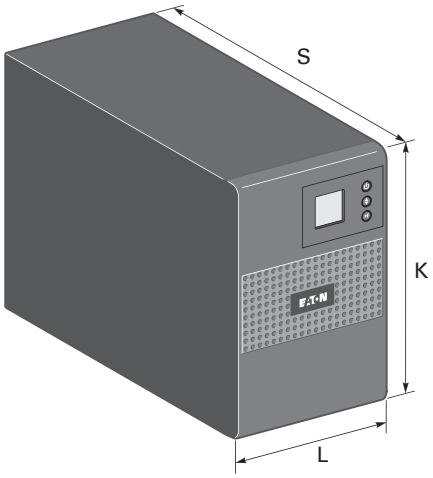
Tuote

Tämä tuote on valmistettu kierrätysmateriaaleista.
Purkaminen ja hävitys on tehtävä kaikkien paikallisten jätteiden käsittelyä koskevien säännösten ja määräysten mukaisesti.
Kun tuote on tullut käyttöikänsä päähän, se on toimitettava sähkö- ja elektroniikkaromun käsittelykeskukseen.

Akku

Tuote sisältää lyijyhappoakkuja, joiden käsittelyssä on noudatettava voimassa olevia paikallisia akkuja koskevia säännöksiä ja määräyksiä.
Akku voidaan irrottaa, mikäli säännösten ja määräysten noudattaminen sekä asianmukainen hävitys sitä edellyttää.

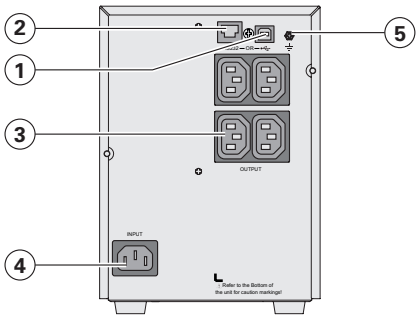
2.1 Vakioasennukset



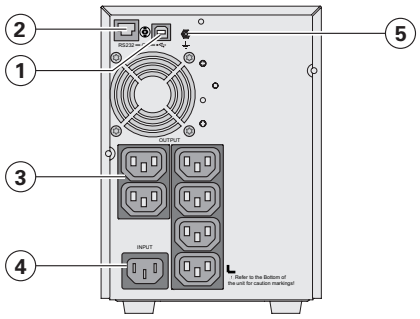
Kuvaus	Painot (kg/lb)	Koko (mm/inch) S x L x K
5SC 500i	6.60 / 14.60	240 x 150 x 210 / 9.4 x 5.9 x 8.3
5SC 750i	10.40 / 22.90	340 x 150 x 210 / 13.4 x 5.9 x 8.3
5SC 1000i	11.10 / 24.50	340 x 150 x 210 / 13.4 x 5.9 x 8.3
5SC 1500i	15.20 / 33.50	410 x 150 x 210 / 16.1 x 5.9 x 8.3

2.2 Takapaneelit

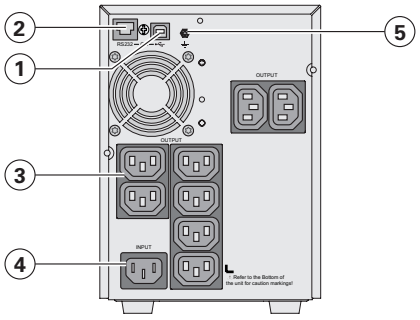
5SC 500i



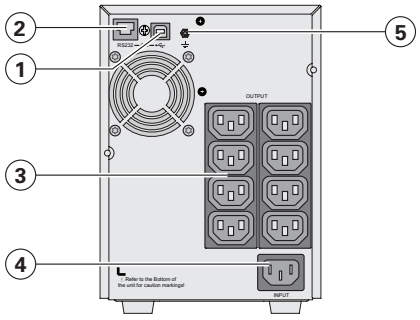
5SC 750i



5SC 1000i



5SC 1500i

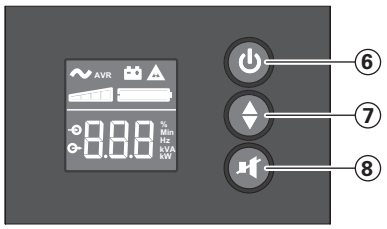


(1) USB-tietoliikenneportti
(2) RS232-tietoliikenneportti
(3) Kriittisten laitteiden lähtöliitännät
(4) AC-virtalähteen liitäntä
(5) Maadoitusruuvi

2. Esittely

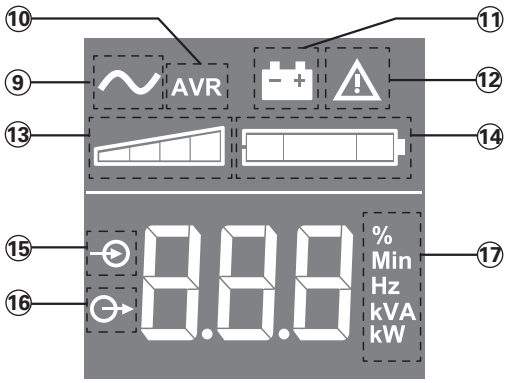
2.3 Ohjauspaneeli

UPS-laitteessa on kolmipainikkeinen LCD-näyttö. Siinä näytetään varsinaista UPS-laitetta sekä kuormitustilaa, tapahtumia, mittauksia ja asetuksia koskevia hyödyllisiä tietoja.



⑥ PÄÄLLÄ-/POISpainike
⑦ Vieritys alas
⑧ Vaimenna hälytin

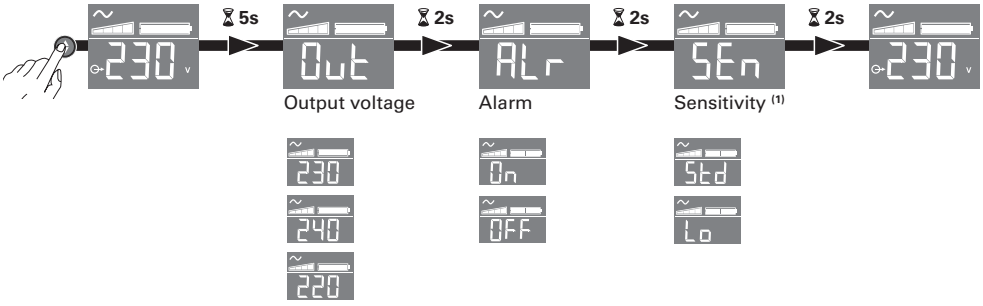
2.4 LCD-näytön kuvaus



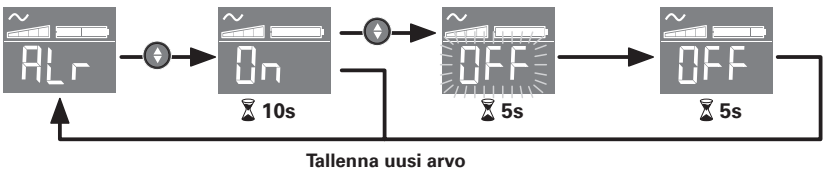
⑨ UPS PÄÄLLÄ
⑩ AVR-tila
⑪ Akkutila
⑫ Sisäinen vika
⑬ Lähdön kuormitustaso
⑭ Akun varaus
⑮ Tulon mittaukset
⑯ Lähdön mittaukset
⑰ Mittayksikkö

2.5 UPS-laitteen asetukset LCD-näytön kautta

Valitse valikko vapauttamalla alaspäinvierityksen painike



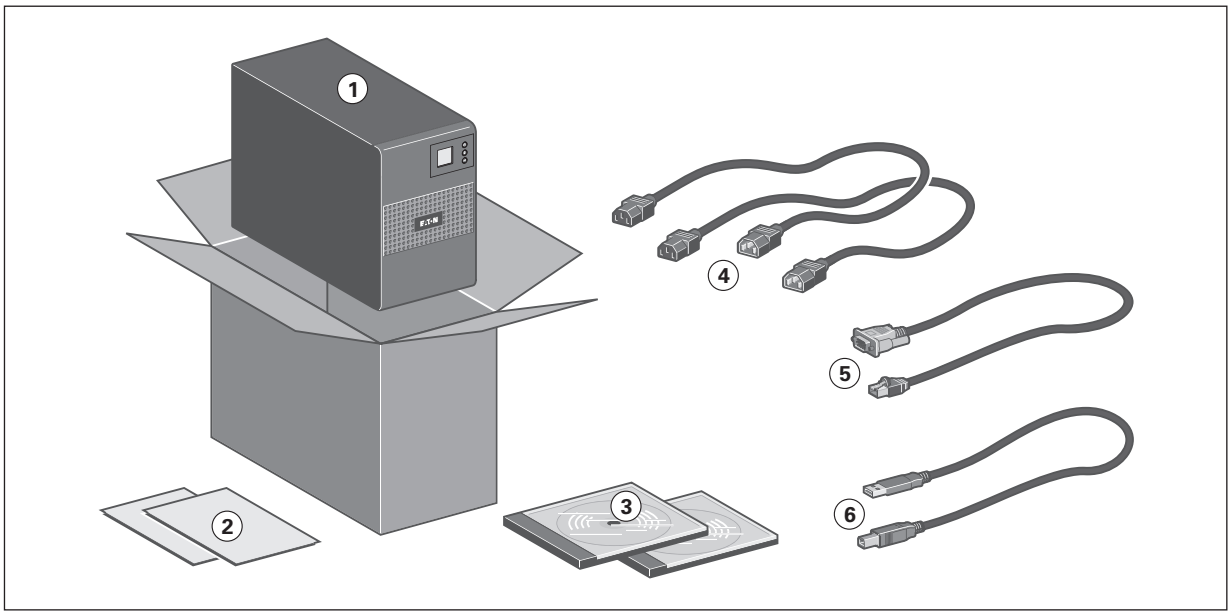
Asetusesimerkki



- LCD-näyttö sammuu, jos sitä ei käytetä 3 minuuttiin.

(1) Pienen herkkyyden tilassa (Lo) UPS sietää enemmän virran vaihtelua ja siirtyy akkukäyttöön harvemmin. Jos kytketty kuorma on herkkä virtahäiriöille, pidä herkkyystilana Vakiota (Std).

3.1 Pakkauksen purkaminen ja sisällön tarkastus



(1) 5SC UPS
(2) Pikakäynnistys ja turvallisuusohjeet
(3) CD-ROM-levyt: Käyttöopas ja IPSS (Intelligent Power Software Suite)
(4) 2 suojattavien laitteiden liitäntäkaapelia
(5) RS232-tiedonsiirtokaapeli
(6) USB-tiedonsiirtokaapeli

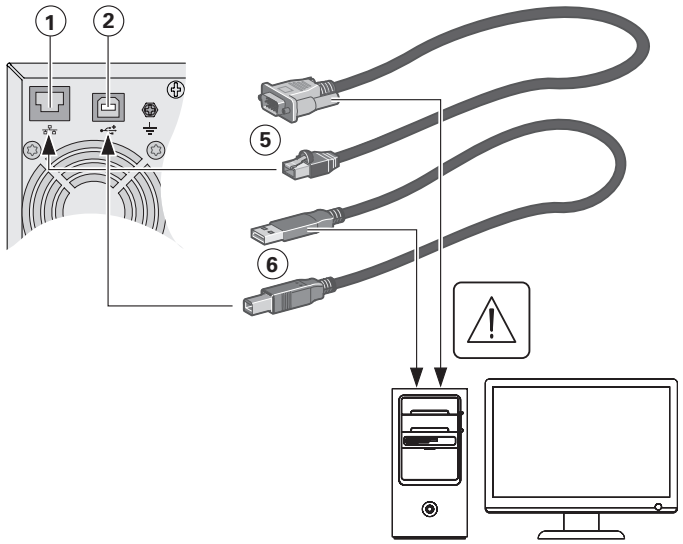
Pakkausmateriaalit on hävitettävä noudattamalla kaikkia paikallisia jätteiden käsittelyä koskevia säännöksiä ja määräyksiä.
Kierrätyssymbolit on tulostettu pakkausmateriaaleihin lajittelun helpottamiseksi.

3. Asennus

3.2 Tietoliikenneportit

RS232- tai USB-tietoliikenneporttiliitäntä

RS232-tietoliikenneporttia ja USB-tietoliikenneporttia ei voi käyttää samanaikaisesti.

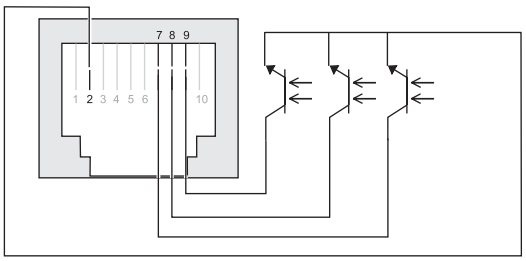


1. Liitä RS232-tiedonsiirtokaapeli **(5)** tai USB-tiedonsiirtokaapeli **(6)** tietokoneen sarja- tai USB-porttiin.

2. Liitä tiedonsiirtokaapelin **(5)** tai **(6)** toinen pää UPS-laitteen USB-tietoliikenneporttiin **(1)** tai RS232-tietoliikenneporttiin **(2)**.

Nyt **UPS**-laite voi olla tietoyhteydessä EATONin virranhallintaohjelmiston kanssa.

Ominaisuudet optoerottimen RS232 tietoliikenneportin



- Navat 1, 3, 4, 5, 6, 10: ei käytössä
- Napa 2: yhteinen (käyttäjä)
- Napa 7: akun alhainen varaus
- Napa 8: käyttö akkuvirralla
- Napa 9: UPS toiminnassa, laitteille syötetään virtaa

n.o.: kosketin, joka on oletusarvoisesti auki

Kun signaali aktivoidaan, yhteisen navan (napa 2) ja vastaavan signaalin navan välinen kosketin suljetaan.

Koskettimen ominaisuudet (optoerotin)

- Jännite: maks. 48 V DC
- Virta: maks. 25 mA
- Teho: 1,2 W

4.1 Käynnistys ja normaali toiminta

UPS-laitteen käynnistys:

1. Tarkasta, että UPS-laitteen virtajohto on kytkettynä.
2. Paina UPS-laitteen etupaneelin ⏻ -painiketta vähintään kaksi sekuntia.
3. Tarkasta, näkyykö UPS-laitteen etupaneelin näytössä aktiivisia hälytyksiä.
   Jos ⚠ -merkkivalo palaa, älä jatka eteenpäin ennen kun kaikki hälytykset on poistettu.
   Ratkaise ongelmat, poista hälytykset ja käynnistä laite tarvittaessa uudelleen.
4. Tarkasta, että ∿ -merkkivalo palaa kiinteästi. Se osoittaa, että UPS-laite toimii normaalisti ja että kaikille kuormille syötetään virtaa ja niitä suojataan.

4.2 UPS-laitteen käynnistys akulla

Ennen kun käytät tätä ominaisuutta, UPS-laitteelle on tullut syöttää ainakin kerran käyttöjännitettä siten että lähtö on ollut käytössä.Akkukäynnistys voidaan poistaa käytöstä.

UPS-laitteen käynnistys akulla:

1. Paina UPS-laitteen etupaneelin ⏻ -painiketta, kunnes UPS-laitteen etupaneelin näyttöön syttyy valo.
   UPS-laite siirtyy tilasta Standby mode (valmiustila) tilaan Battery mode (akkutila). -merkkivalo palaa kiinteästi.
   UPS syöttää virtaa laitteillesi.
2. Tarkasta, näkyykö UPS-laitteen etupaneelin näytössä aktiivisia hälytyksiä. Ratkaise ja poista mahdolliset aktiiviset hälytykset ennen kun jatkat eteenpäin. Katso "Vianmääritys" sivulta 10.

4.3 UPS-laitteen sammutus

UPS-laitteen sammutus:

1. Paina etupaneelin ⏻ -painiketta kolme sekuntia.
   UPS-laitteesta alkaa kuulua äänimerkki.Tämän jälkeen UPS-laite siirtyy tilaan Standby mode (valmiustila) ja ∿ -merkkivalo sammuu.

4.4 Käyttö akkuvirralla

Siirtyminen akkukäyttöön

- UPS-laite jatkaa virransyöttöä liitetyille laitteille, kun AC-tulovirta ei ole enää käytettävissä. Akku tuottaa tarvittavan energian.
- -merkkivalo palaa kiinteästi.
- Äänimerkki kuuluu kymmenen sekunnin välein.

Liitetyt laitteet saavat tarvittavan virran akulta.

Low battery warning (alhaisen akkuvarauksen varoitus)

- -merkkivalo palaa kiinteästi.
- Äänimerkki kuuluu kolmen sekunnin välein.

Akun varaus on alhainen. Sulje kaikki liitettyjen laitteiden sovellukset, koska UPS-laitteen automaattinen sammutus tapahtuu pian.

End of backup time (varmuusajan päättyminen)

- Kaikki LEDit sammuvat.
- Äänimerkit loppuvat.

4.5 AC-tulovirran paluu

Sähkökatkoksen jälkeen UPS-laite käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun AC-tulovirta palautuu (ellei uudelleenkäynnistystoimintoa ole poistettu käytöstä) ja kuormalle aletaan syöttää virtaa uudelleen.

5. Huolto

5.1 Vianmääritys

Toimintatila	Mahdollinen syy	Toiminta
Overload (ylikuormitus) 	Tehovaatimukset ylittävät UPS-laitteen kapasiteetin (yli 105 % nimelliskapasiteetista)	Irrota osa UPS-laitteeseen liitetyistä laitteista. UPS-laite toimii edelleen mutta voi sammua, jos kuormitus kasvaa. Hälytys nollautuu, kun tilanne nollautuu.
Oikosulkuvika 	Oikosulku tapahtui.	Tarkasta sovelluksen liittäminen tai toimivuus. Jos vika jatkuu, kirjoita muistiin hälytysviesti ja UPS:n sarjanumero, ja sitten ota yhteys huoltoedustajaan.
Akkuvika 	UPS:n akut on kytketty irti.	Tarkasta, että kaikki akut on kytketty asianmukaisesti. Jos vika jatkuu, kirjoita muistiin hälytysviesti ja UPS:n sarjanumero, ja sitten ota yhteys huoltoedustajaan.
	Akku on tullut käyttöikänsä päähän.	Kysy akun vaihtoon liittyviä lisätietoja huoltoedustajalta.
Tuulettimen vika 	UPS-laitteessa on tuuletinvika.	Tarkasta, ettei mikään esine tuki tuuletinta. Jos vika jatkuu, kirjoita muistiin hälytysviesti ja UPS:n sarjanumero, ja sitten ota yhteys huoltoedustajaan.
Laturivika 	UPS-laitteessa on laturivika.	UPS ei enää lataa akkua. Kirjoita muistiin hälytysviesti ja UPS-laitteen sarjanumero ja ota sitten yhteys huoltoedustajaan.

5.2 Akkumoduulin vaihto

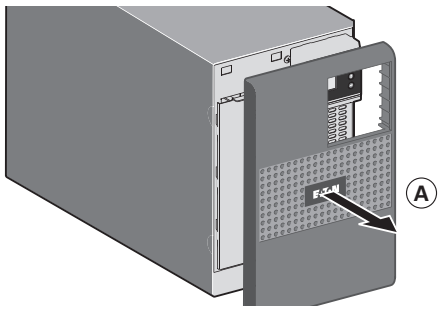
Turvallisuussuositukset

Akku voi aiheuttaa sähköiskun ja suuria oikosulkuvirtoja. Seuraavia varotoimenpiteitä on noudatettava ennen akkukomponenttien huoltamista:

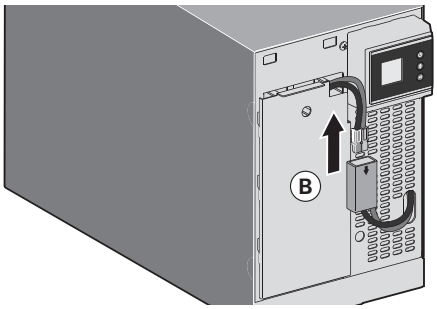
- poista kellot, sormukset, rannekorut ja muut metalliesineet käsistäsi, ranteistasi ja käsivarsistasi
- käytä työkaluja, joissa on eristetty kahva.

Akkutelineen irrotus tornimalleista

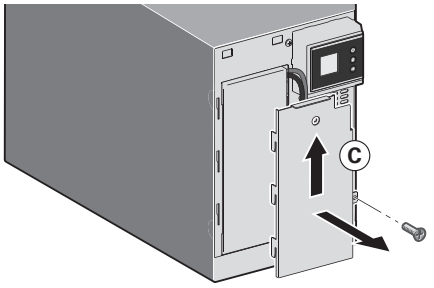
UPS-laitteen on oltava sammutettuna tämän toimenpiteen aikana ja kytkettynä irti lähteestä AC source.



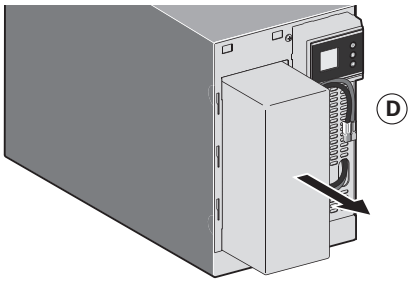
A - Irrota etupaneeli.



B - Irrota akusto kytkemällä irti kaksi liitintä (älä koskaan vedä johdoista).



C - Irrota akun edessä oleva muovisuojus (yksi ruuvi).



D - Vedä muovikappaleesta, jotta voit irrottaa ja vaihtaa akuston.

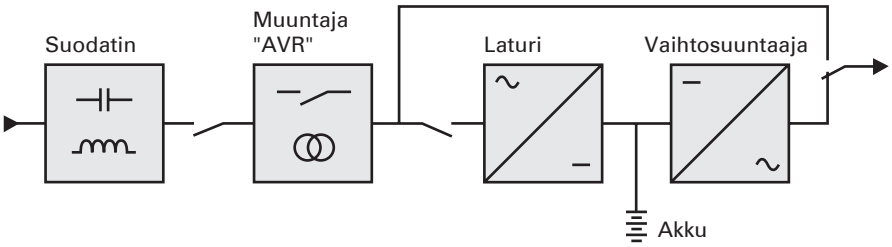
Uuden akkumoduulin asennus

Suorita yllä mainittujen ohjeiden toimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä.

- **Jotta turvallisuus ja korkea suorituskyky voidaan taata, käytä ainoastaan EATONin akkuja.**
- **Paina liittimen kaksi osaa huolellisesti yhteen uudelleenasennuksen yhteydessä.**

6. Liitteet

6.1 Tekniset tiedot



	5SC 500i	5SC 750i	5SC 1000i	5SC 1500i
Lähtöteho jännitteellä 230 V	500 VA 350 W	750 VA 525 W	1000 VA 700 W	1500 VA 1050 W
AC-tulovirta				
• Nimellinen tulojännite	Yksivaiheinen 220-240 V			
• Tulojännitealue	184 - 276 V			
• Tulotaajuusalue	45 to 55 Hz (50 Hz järjestelmä), 55 to 65 Hz (60 Hz järjestelmä)			
Lähtö akkuvirralla				
• Jännite	220/230/240 V (-10/+6 %) (1)			
• Taajuus	50/60 Hz ±0.1 Hz			
Akku (suljettu lyijyhappoakku, huoltovapaa)				
• Vakio	1 x 12 V 9 Ah	2 x 12 V 7 Ah	2 x 12 V 9 Ah	3 x 12 V 9 Ah
Ympäristö				
• Toiminta-lämpötila	0...35 °C / 32...95 °F			
• Varastointi-lämpötila	-15...+40 °C / 5 to 104 °F			
• Suhteellinen kosteus	0 - 90 % (ei kondensaatiota)			
• Melutaso	< 40 dBA normaalitilassa			

(1) Säädettävissä arvoon 220/230/240 V, määritettävä vastaavaan AC-virtalähdearvoon.

Kun käytät laitetta EU:n alueella, käytä johdon lähtöpäässä ulkoista suojakatkaisinta, jolla on standardin IEC/EN 60898-1 mukainen luokitus 16 A, 250 V.

Kun käytät laitetta Amerikan alueella, käytä johdon lähtöpäässä ulkoista suojakatkaisinta, jolla on luokitus 20 A, 250 V.

Tämä tuote on suunniteltu IT-virranjakelujärjestelmälle.