

PowerWalker - Yleistä

Katkeamattoman tehonsyötön ohjekirja

Tämä ohjekirja antaa tärkeitä turvallisuusohjeita, yleisiä katkeamattoman tehonsyötön ohjeita sekä hyödyllisiä vinkkejä katkeamattoman tehonsyötön ja akkujen asentamiseen, käyttämiseen ja huoltamiseen. Lue myös toinen sarjakohtaista tietoa sisältävä ohjekirja ennen tuotteen käyttämistä.

I. Turvallisuus ja hätätilanteet



1. Tämä on tuote kaupalliseen ja teolliseen käyttöön (luokka A). Asennusrajoitukset tai lisätoimenpiteet saattavat olla tarpeen mahdollisten häiriöiden estämiseksi.
2. Suojaa katkeamaton tehonsyöttö nesteiltä ja vierailta esineiltä. Katkeamattoman tehonsyötön päälle tai sen lähetyville ei saa asettaa astioita, joissa on nesteitä.
3. Pistorasian tulee olla laitteen lähellä ja helposti käytettävissä. Hätätilanteessa on painettava OFF-painiketta ja virtajohto on irrotettava vaihtovirtalähteestä.
4. Jos lähetyvillä esiintyy tulipalo, käytä jauhesammuttimia.
5. Laitteen sisäosat on kytketty akkuun vielä sen jälkeenkin, kun laite on kytketty irti pistorasiasta. Tämä voi aiheuttaa vaaratilanteita. Jos akun tarkastus tai vaihto on tarpeen, ota yhteyttä asiantuntevaan teknikkoon.
6. Kierrätä kaikki mahdolliset osat. Akkuja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana.
7. Asennuksen ja käytön aikana tulee noudattaa paikallisia sähköalan määräyksiä ja turvallisuusvaatimuksia. Tarkista onko suojatussa kuormassa tai ympäristössä erityisvaatimuksia.

II. Hyödyllistä tietoa

1. Katkeamattomat tehonsyötöt on tarkoitettu suojaamaan arkalaatuisia elektronisia laitteita sähkökatkoksilta ja häiriöiltä. Se tarjoaa monia ominaisuuksia, joiden avulla voit käyttää siihen liitettyjä laitteita pitempään ja luotettavammin.
2. Laite voidaan liittää pistorasiaan ja jos mallissa on akut valmiiksi asennettuina, sitä voivat käyttää myös kokemattomat henkilöt.
3. Kuvake Φ tehokilvessä tarkoittaa vaihekuvaketta.
4. Tämä tuote täyttää Euroopan unionin turvallisuus- ja ympäristömääräykset.

III. Valmistelutoimenpiteet

1. Tämä laite on tarkoitettu asennettavaksi kontrolloituun ympäristöön. Seuraavat olosuhteet ovat kiellettyjä:
 - polttokaasut, syövyttävät aineet tai painava pöly
 - ääriämpötilat
 - seisova tai juokseva vesi tai äärimmäinen kosteus
 - suora auringonpaiste tai lähellä olevat lämmityslaitteet
 - huomattava värinä
 - ulkotilat.

*tarkista lämpötila- ja kosteusarvot tuotteen teknisistä tiedoista

2. Tarkista pakkaus ja sen sisältö vaurioiden varalta. Ilmoita mahdollisista vahingoista kuljetusyhtiölle välittömästi, jos niitä havaitaan.
3. Tarkista laite ja varmista, että kaikki osat ovat ehjiä.
4. Säilytä pakkaus varmassa paikassa tulevia käyttökertoja varten (esim. varastointia tai kuljetusta varten).
5. Kosteutta voi tiivistyä, jos katkeamaton tehonsyöttö siirretään suoraan kylmästä ympäristöstä lämpimään. Katkeamattoman tehonsyötön on ehdottomasti oltava kuiva ennen sen asentamista. Anna katkeamattoman tehonsyötön olla ympäristössä vähintään kahden tunnin ajan.
6. Pistorasian tulee olla laitteen lähellä ja helposti käytettävissä.

IV. Asentaminen

1. Katkeamattoman tehonsyötön ylikuumentumisen välttämiseksi jäähdytysaukkoja ei saa peittää.

Tulon liittäminen

2. Liitä katkeamaton tehonsyöttö sähköverkkoon käyttämällä ainoastaan alkuperäistä hyväksyttyä CE-merkillä varustettua syöttökaapelia.
3. Liitä katkeamaton tehonsyöttö ainoastaan maadoitettuun (kaksinapainen, kolmijohtoinen) iskunkestävään pistorasiaan, joka on helppopääsyisessä paikassa katkeamattoman tehonsyötön lähellä.
4. Katkeamatonta tehonsyöttöä ei saa liittää erilliseen lähtöön.
5. Aseta kaapelit niin, ettei kukaan voi astua niiden päälle tai kompastua niihin.

Lähdön liittäminen

6. Käytä ainoastaan hyväksytyjä CE-merkittyjä virtajohtoja kuormien liittämiseksi katkeamattomaan tehonsyöttöön.
7. Liitetty laitteisto ei saa ylittää katkeamattoman tehonsyötön nimellistehoä. Muutoin se voi ylikuormittaa ja aiheuttaa katkeamattoman tehonsyötön sammumisen tai katkaisimen laukeamisen.
8. Laitteen asennuksen aikana tulee varmistaa, että katkeamattoman tehonsyötön ja liitettyjen kuormien yhdistetty vuotovirta on korkeintaan 3,5 mA.
9. Kuormaa ei saa liittää suureen käynnistysvirran, muutoin laite voi vaurioitua. Pienien johdollisten interaktiivisten katkeamattomien tehonsyöttöjen kohdalla jopa lasertulostin tai skanneri voi aiheuttaa ongelmallisen syöksyaallon, kun taas verkkokäyttöisten katkeamattomien tehonsyöttöjen kohdalla sen voivat aiheuttaa moottoripohjaiset kuormat.
10. Liitä kotitalouden ja muut kodinkoneet varoen katkeamattoman tehonsyötön lähtöön, koska monet niistä voivat ylikuormittaa katkeamattoman tehonsyötön (esim. imurit, hiustenkuivaajat, jne.).
11. Vältä kytkemästä tehonjakolaattaa tai syöksyaaltoa katkeamattoman tehonsyötön lähtöön, sillä tehonjakolaattojen tehoarvo voi olla katkeamatonta tehonsyöttöä suurempi.

Tiedonsiirto ja merkinanto

12. Kun mallissa on tiedonsiirtoportti, liitä asianmukainen kaapeli (esim. USB tai RS232 katkeamattoman tehonsyötön ja tietokoneen välille).
13. USB-portti ja RS-232-portti eivät voi toimia samanaikaisesti.
14. Syöksyaaltoa suojaetuissa RJ11/RJ45 malleissa katkeamattoman tehonsyötön takapaneelissa olevaan RJ11/RJ45 "IN" -porttiin voidaan liittää modeemi tai puhelinlinja. Liitä "OUT"-portti tietokoneeseen toisella kaapelilla. Tämä suojaa laitteiston tiedonsiirtojohdon syöksyaalloilta.
15. Huomaa, että syöksyaaltoa suoja voi rajoittaa internet-yhteyden kaistanleveyttä.

16. Kun saatavilla, katkeamaton tehonsyöttö voidaan kytkeä etäkohteesta pois päältä EPO-pistokkeella (Emergency Power Off) mahdollisessa hätätilanteessa (sitä ei saa käyttää tavalliseen virran päälle / pois päältä kytkemiseen). EPO johdetaan yleensä rakennuksen turvajärjestelmään ja liitetään sisään tulossa olevaan hätäkatkaisimeen. Palomiehet käyttävät sitä koko rakennuksen virran katkaisemiseen, kriittiset kuormituksen mukaan lukien.
17. Tarkista vaatiiko rakennuksen paloturvallisuusjärjestelmä EPO (Emergency Power Off) -järjestelmän kytkemistä pääasennukseen.
18. EPO voi olla asetettu oletuksena tilaan "Normaalisti kiinni" tai "Normaalisti auki". Mikäli epäselvyyksiä ilmenee, testaa molemmat tilat nopeasti avaamalla liitin tai asettamalla se oikosulkuun ja tarkistamalla katkeamattoman tehonsyötön toiminta.
19. EPO-tila voidaan poistaa (sen aktivoitumisen jälkeen) asettamalla liitin normaaliin tilaan ja vahvistamalla, virhe off-painiketta painamalla. Se siirtää katkeamattoman tehonsyötön EPO-tilasta valmiustilaan. Katkeamaton tehonsyöttö voidaan nyt kytkeä normaalisti päälle.

V. Käyttö

1. Voit käyttää uutta katkeamatonta tehonsyöttöä välittömästi sen vastaanottamisen yhteydessä. Akkua on kuitenkin suositeltavaa ladata vähintään 6 tunnin ajan sen maksimaalisen lataustason saavuttamiseksi. Lataa akku kytkemällä se verkkovirtaan. Laite latautuu riippumatta siitä, onko se päällä tai pois päältä.
2. Katkeamaton tehonsyöttö aktivoituu heti kun se on kytketty syöttövirtaan, mutta se jää valmiustilaan (ei virtaa pistorasioihin). Katkeamaton tehonsyöttö tulee kytkeä päälle painamalla vastaavaa virtapainiketta, kytke katkeamaton tehonsyöttö sitten johtotilaan. Käytettävissä on kaksi painiketta: virtakytkin (yleensä ainoa painike) ja napsautettava painike (pitkä painallus, kunnes katkeamattomasta tehonsyötöstä kuuluu äänimerkki ja vapautaa päälle/pois).
3. Älä irrota katkeamattoman tehonsyötön virtajohtoa tai katkaise rakennuksen pistorasiaa käytön aikana, muutoin katkeamattoman tehonsyötön suojaava maadoitus ja kaikki sen liitetyt kuormitukset kytkeytyvät pois päältä.
4. Katkeamaton tehonsyöttö voidaan katkaista kokonaan painamalla ensin OFF-painiketta virran katkaisemiseksi ja irrottamalla sen jälkeen virtajohdon.

DC-tila

5. Katkeamaton tehonsyöttö sisältää erillisen sisäisen virtalähteen (akut). Katkeamattoman tehonsyötön lähtöpistokkeissa voi olla virtaa, vaikka katkeamatonta tehonsyöttöä ei olisi kytketty rakennuksen pistorasiaan.
6. Kaikki katkeamattomat tehonsyötöt käynnistyvät uudelleen vaihtovirran palautuessa. Tämä on oletusasetus ja sitä voidaan muuttaa ainoastaan joissakin katkeamattomissa tehonsyötöissä.
7. DC-käynnistystoiminnon ansiosta katkeamaton tehonsyöttö voidaan käynnistää, kun vaihtovirtaa ei ole käytettävissä ja akussa on riittävästi virtaa. Kun mallissa on virtakytkin, katkeamaton tehonsyöttö voidaan käynnistää yksinkertaisesti virtakytkintä painamalla. Kun mallissa on napsautettava painike, katkeamaton tehonsyöttö voidaan kytkeä valmiustilaan ja käynnistää sen jälkeen virtapainikkeella.

AVR (Automatic Voltage Regulation)

8. Johdolliset interaktiiviset katkeamattomat tehonsyötöt (mallit alkavat tunnuksella "VI") sisältävät AVR-järjestelmän. Jos tulojännite poikkeaa normaalista tasosta, AVR nostaa alhaista jännitettä tai laskee korkeaa jännitettä. Kuorma vastaanottaa jännitettä oikealla jännitevälillä. Verkkokäyttöisissä katkeamattomissa tehonsyötöissä ei ole AVR-järjestelmää, vaan ne sisältävät tehon kaksoismuunnon, mikä takaa vakaan lähtöjännitteen rajoitetulla välillä (esim. ± 1 %).

Hälytysäänimerkki

9. Tarkista hälytysäänimerkin merkitykset. Katkeamattomasta tehonsyötöstä kuuluu äänimerkki, joka ilmoittaa akkutilasta, alhaisesta akun virtatasosta, ylikuormituksesta tai viasta.

VI. Tarkkailu ja hallinta

1. Tiedonsiirto johdon liittäminen ja tarkkailuohjelmiston asentaminen on erittäin suositeltavaa. Se mahdollistaa normaalin akkustestin aikatauluuttamisen sekä akkujen kunnan tarkkailemisen parhaan luotettavuuden takaamiseksi.
2. Vieraile osoitteessa <http://software.powerwalker.com>, valitse haluamasi malli luettelosta ja lataa vastaavan ohjelmiston uusin versio.
3. Noudata ohjelmiston ohjekirjan ohjeita tarkkailusovelluksen asentamiseksi ja konfiguroimiseksi.

HID (Human Interface Device) -tuki

4. Tarkista katkeamattoman tehonsyötön teknisistä tiedoista, tukeeko USB-portti HID-laitetta.
5. HID-luokka mahdollistaa tiedonsiirron yleisiin järjestelmäohjaimiin. Käyttäjä voi säätää ja tarkkailla katkeamattoman tehonsyötön perustoimintoja asentamatta erityisiä ohjelmistoja. Kun katkeamaton tehonsyöttö on liitetty Windows-käyttöjärjestelmää käyttävään tietokoneeseen USB-kaapelilla, järjestelmän käyttöliittymässä näkyy akun kuvake. Perustietoja (esim. tila, akun jäljellä oleva virta) on saatavilla napsauttamalla akun kuvaketta.
6. Voit asettaa käyttöjärjestelmän unitilaan/valmiustilaan/sammumaan tai olla suorittamatta mitään toimintoa, kun akun virtataso saavuttaa alhaisen tai kriittisen tason.

VII. Parhaat käytännöt

1. Parhaan akun käyttöiän takaamiseksi katkeamaton tehonsyöttö tulee säilyttää 25 °C (77 °F) ympäristölämpötilassa.
2. Akun optimaalisen lataustason säilyttämiseksi katkeamaton tehonsyöttö tulee pitää aina vaihtovirtalähteeseen kytkettynä.
3. Akun suunniteltu käyttöikä on 3-5 vuotta sen valmistuspäivästä laskettuna. Todellinen käyttöaika voi taten olla lyhyempi hankinta-/asennuspäivästä laskettuna. Akun kuntoa on suositeltavaa tarkkailla tarkoin ja tiheään (esim. kerran kuukaudessa) kahden vuoden jälkeen. Kun täyteen ladattujen akkujen purkautumisaika on alle puolet nimellisarvosta, akut on vaihdettava.
4. Monet eri tekijät voivat vaikuttaa tietokonejärjestelmän vaatimaan tehoon. Riittävän varmuusvaran takaamiseksi kulutusarvojen noustessa äkkinäisesti normaali kuormitus on pidettävä alle 80 % laitteen nimelliskapasiteetista.
5. Huomioi katkeamattoman tehonsyötön sisäinen virrankulutus, katkeamattoman tehonsyötön normaali kuormitus yli 30 % järjestelmän optimaalista suorituskykyä varten. Jos kuormitus on pienempi, harkitse pienemmän laitteen (pienempi energiankulutus) käyttämistä virran säästämiseksi.

6. Verkkokäyttöiset mallit tuottavat saman korkealaatuisen tehon tilasta riippumatta. Johdolliset interaktiiviset mallit puolestaan syöttävät suodatettua verkkojännitettä johtotilassa ja elektronisesti tuotettua jännitettä DC-tilassa (akku-tila). Tarkista kuormien suorituskyky akkutilassa. Pulsseiveysmodulointua siniaaltoa käyttävät katkeamattomat tehonsyötöt voivat olla yhteensopimattomia kuormitukseen (esim. moottoripohjaiset kuormitukset) tai ne voivat vaatia suuren varmuusvaran (esim. APFC-virransyötöt). Testaa toiminta huolellisesti yhteensopivuuden varmistamiseksi.

VIII. Huolto

1. Parhaan ennaltaehkäisevän huollon varmistamiseksi katkeamattoman tehonsyötön ympäristö on pidettävä puhtaana ja pölyttömänä. Jos ympäristö on erittäin pölyistä, puhdista katkeamaton tehonsyöttö ulkoisesti imurilla.
2. Irrota katkeamaton tehonsyöttö verkkovirrasta ennen sen puhdistamista. Älä käytä puhdistuksessa nestemäisiä tai suihkuttettavia pesuaineita.
3. Puhdista etupaneeli ja muoviosat kuivalla ja pehmeällä liinalla. Käsittele erityisen huolellisesti puhaltimilla varustetut ilmanottoaukot.

Akun vaihtaminen

4. Akut saa vaihtaa ainoastaan henkilöt, jotka osaavat suorittaa toimenpiteen ja ovat lukeneet ja ymmärtäneet turvallisuusohjeet. Mikäli kysyttävää ilmenee, ota yhteyttä paikallisiin teknikoihin.
5. Poista kellot, sormukset ja muut metalliesineet ennen toimenpiteen aloittamista ja käytä ainoastaan eristettyjä työkaluja.
6. Kytke katkeamaton tehonsyöttö pois päältä, irrota se tulosta ja lähdöstä ja odota 10 minuuttia, jotta kaikki sisäiset kondensaattorit purkautuvat.
7. Joissakin malleissa akkuihin päästään helposti, joissa kaikki painetut piirilevyt on suojattu käyttäjältä. Muutoin katkeamattoman tehonsyötön kotelo on avattava. Varo koskettamasta painettujen piirilevyjen osiin, napoihin ja metalliosiin.
8. Älä koskaan aseta akun napoja oikosulkuun.
9. Käytä ainoastaan teknisiltä ominaisuuksiltaan alkuperäisiä akkuja vastaavia akkuja. Vaihda kaikki akut kerralla (älä vaihda ainoastaan yhtä sarjan akkuja).
10. Akkua tai akkuja ei saa avata tai vahingoittaa. Akkuneste on myrkyllistä iholle ja silmille.
11. Akkuja ei saa hävittää tuleen. Akku voi räjähtää.
12. Kierrä käytetty akku oikeaoppisesti. Katkeamatonta tehonsyöttöä, akkuja tai paristoja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Noudata paikallisia lakeja ja määräyksiä. Pyydä tarvittaessa lisätietoa paikalliselta kierrätyskeskukselta.

IX. Vianmääritys

1. Jos lähdön tai tulon oikosulku on aiheuttanut katkaisimen laukeamisen, irrota tulot ja lähdöt, kytke katkaisin takaisin päälle ja kytke katkeamatonta tehonsyöttö DC-tilaan. Jos ongelmia ei ilmene, liitä katkeamatonta tehonsyöttöä tuloon. Jos ongelmia ei ilmene, liitä kuormat yksi kerrallaan katkeamattomaan tehonsyöttöön.
2. Jos laite ylikuormittuu, siitä kuuluu äänimerkki. Voit korjata tämän kytkemällä katkeamattoman tehonsyötön pois päältä ja irrottamalla vähintään yhden laitteen pistorasioista. Tarkista, onko

katkaisin kytkeytynyt ja kytke katkeamaton tehonsyöttö päälle.

3. Tarkista lisäohjeet Usein kysytyä -osiosta osoitteessa <http://faq.powerwalker.com>.
4. Jos laitteesta tulee savua, katkaise virta ja ota yhteyttä huoltopalveluun.
5. Lue yleiset vianmääritysohjeet osoitteessa <http://troubleshoot.powerwalker.com> ja anna palautetta huoltojärjestelmäämme osoitteessa <http://support.powerwalker.com>. Varmista, että olet ottanut ylös ja antanut kaikki vaaditut tiedot.

x. Säilytys ja kuljetus

1. Varmista, että akku on ladattu täyteen ennen katkeamattoman tehonsyötön varastoimista.
2. Kytke katkeamaton tehonsyöttö pois päältä ja irrota virtajohto pistorasiasta. Irrota kaikki lähtökaapelit.
3. Katkeamatonta tehonsyöttöä on säilytettävä viileässä ja kuivassa paikassa.
4. Jos laitetta säilytetään pitkiä aikoja lauhkeissa ilmastoissa, akkua tulee ladata useiden tuntien ajan kolmen kuukauden välein liittämällä katkeamatonta tehonsyöttö pistorasiaan. Toista toimenpide kahden kuukauden välein, jos ympäristölämpötila on korkea.
5. Pitkien varastointiaikojen yhteydessä suosittelemme suojaamaan katkeamattoman tehonsyötön pölyltä tai pakkaamaan sen mieluiten alkuperäiseen kalvoon, pehmusteisiin ja laatikkoon.
6. Kuljeta katkeamatonta tehonsyöttöä ainoastaan sen alkuperäisessä pakkauksessa sen suojaamiseksi iskuilta.
7. Etupaneeli (painikkeet) on suojattava, jotta laite ei voisi käynnistyä vahingossa. Akku voi silti välittää vaarallista jännitettä ja laite voi kuumentua pakkauksessa. Jos mahdollista, irrota akut kuljetuksen ajaksi.