

Mihin UPS-laitetta tarvitaan?

Häiriöttömän sähkönsyötön ratkaisu (UPS) suojaa tietokoneita ja muita sähkölaitteita sähköverkon mahdollisilta häiriöiltä. UPS-laite palvelee kolmea päätarkoitusta:

1. Suojaa laitteistoa jännitepiikeiltä. Monet UPS-mallit parantavat jännitteen laatua myös normaali-käytössä.
2. Estää tietojen häviämisen ja turmeltumisen. Ilman UPSia, sähkökatkon seurauksena äkkinäisesti alasajetuksi joutuvien laitteiden tiedot saattavat turmeltua tai hävitä kokonaan. Sähköhallinta-ohjelmiston kanssa UPS mahdollistaa järjestelmän hallitun alasajon automaattisesti.
3. Mahdollistaa verkkojen ja muiden sovellusten mahdollisimman korkean käytettävyyden ja estää laite- ja palveluseisokit. UPS:ejä voidaan käyttää myös yhdessä generaattoreiden kanssa antamaan generaattoreille riittävästi aikaa kytkeytyä päälle sähkökatkon sattuessa.



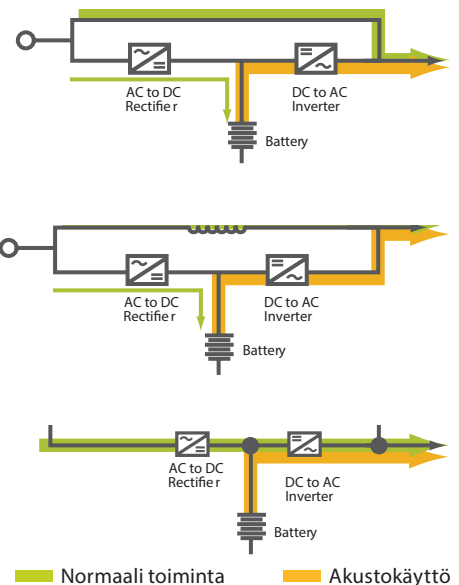
UPS-laitteen topologiat

Eri UPS-topologiat eli teknologiat antavat järjestelmille eriateisen suojan. Monet eri tekijät ratkaisevat, mikä topologia vastaa parhaiten käyttäjän UPS-tarpeita, esimerkiksi mitä luotettavuuden ja käytettävyyden tasoa vaaditaan, suojattavan laitteiston tyyppi sekä käyttösovellus ja ympäristö. Vaikka kaikki kolme alla olevissa kuvissa esitettyä yleisintä topologiaa täyttävät IT-laitteiston tulojännitettä koskevat vaatimukset, niiden toiminnassa ja akkukäytön kestoa koskevissa vaatimuksissa on oleellisia eroja.

Passiivista offline-topologiaa käytetään suojaamaan tietokoneita sähkökatkoilta, lyhytaikaisilta ali- ja ylijänniteiltä. Normaalisessa käyttötilassa UPS syöttää virtaa suojattavalle laitteelle suoraan verkosta, suodatettuna, mutta ilman aktiivista muuntamista. Akku ladataan verkosta. Jos tulee sähkökatkos tai jännite vaihtelee, UPS syöttää laitteelle sähköä akustosta. UPS on hinnaltaan edullinen ja antaa riittävän suojan esim. pientoimistoon tai kotikäyttöön. Offline-topologia ei sovi tapauksiin, joissa sähkönsyöttö on laadultaan heikkoa tai laite joutuu usein alttiiksi taajuushäiriöille.

Line-interactive -topologiaa käytetään suojaamaan yritysten tietoverkkoa ja IT-sovelluksia sähkökatkoilta sekä lyhytaikaisilta että pitkäaikaisilta ali- ja ylijänniteiltä. Normaalisessa käyttötilassa laitetta ohjaa mikroprosessori, joka valvoo virransyötön laatua ja reagoi jännitevaihteluihin. Jännitteen tasauspiiri pystyy nostamaan tai laskemaan syöttöjännitettä jännitevaihtelujen tasaamiseksi. Line-interactive -topologian tärkein etu on, että se mahdollistaa ali- ja ylijännitteen tasaamisen ilman akkujen käyttöä.

Double conversion -kakoismuunnos topologiaa hyödyntävät **online** UPSit ovat tarkoitettu kriittisten laitteistojen jatkuvaan sähkönsyötön varmistamiseen kaikkia alla mainittuja yhdeksää yleisimpää sähköhäiriötä vastaan. Se varmistaa virransyötön yhtenäisen laadun verkkovirran häiriöistä huolimatta. Lähtöjännite tehdään täydellisesti uudestaan, kun AC-virta muunnetaan DC-virraksi ja sen jälkeen DC-virta AC-virraksi sähkönsyötön varmistamiseksi. Kaksoismuunnos-UPS:ejä voidaan käyttää kaikentyyppisten laitteistojen kanssa, sillä häiriöitä ei synny siirryttäessä akkuvirtaan.



Yhdeksän sähköhäiriötä ja miten niistä selvittää UPSin avulla

Eaton 9-sarjan UPSit suojaavat kaikilta alla mainituilta yhdeksältä yleisimmältä sähköhäiriöltä. Ne ovat suunniteltu toimistojen, tietokoneverkkojen, datakeskusten ja sekä tieliikenteen, terveydenhuollon ja teollisuuden sähkönsuojauksen, -jakelun ja -hallinnan tarpeisiin.

Kotitoimistojen PC-järjestelmien suojaukseen Eaton tarjoaa edullisen offline Eaton 3S UPS-ratkaisun. Pienille toimistoille soveltuu erinomaisesti line-interactive 5P UPS suojaamaan IT- ja verkkolaitteita. Kriittisten järjestelmien, kuten verkkopalvelimien ja paljon sähköä kuluttavien korttipalvelimien suojaamiseen, tuotevalikoimastamme löytyy online UPS:ejä, kuten Eaton 9SX, 9PX, 91PS ja 93PS.



1. SÄHKÖKATKOS



2. LYHYTAIKAINEN ALIJÄNNITE



3. LYHYTAIKAINEN YLIJÄNNITE



4. PITKÄAIKAINEN ALIJÄNNITE



5. PITKÄAIKAINEN YLIJÄNNITE



6. KYTKENTÄ-TRANSIENTTI



7. SUURTAAJUINEN HÄIRIÖ



8. TAAAJUDEN VAIHTELUT



9. HARMONINEN SÄRÖ

3-sarjan yksivaiheiset UPSit

5-sarjan yksivaiheiset UPSit

9-sarjan yksi- ja kolmevaiheiset UPSit



Powering Business Worldwide

Eaton Power Quality Oy

Koskelontie 25, PL 54, 02921 Espoo

Puh. myynti 09 452 66 500 | Puh. huolto 09 452 66 551

myynti@eaton.com | huolto@eaton.com | www.eaton.fi



© 2019 Eaton
All Rights Reserved
Tammikuu 2019