

# IT-YMPÄRISTÖN SUOJAUS

energiatehokkaasti.



**EATON**

*Powering Business Worldwide*

Eaton UPS turvaa laitteistoa virtahäiriöiden vaikutuksilta ja valvoo järjestelmien tasaista toimintaa.

 **FSM** GROUP

# Varma suoja IT-ympäristölle

*Eaton UPS-laitteet varmistavat IT-ympäristön keskeytyksettömän toiminnan optimaalisella tehokkuudella.*



Eaton UPS-laitteiden keskeytymätön virranhallintajärjestelmä suojaa herkkiä elektronisia laitteita yleisimmiltä virransyötön ongelmilta, kuten sähkökatkot, virtapiikit, yli- ja alijännitteet sekä taajuuden vaihtelut. Sähköverkon epätasaisuudet voivat vahingoittaa laitteistoa ja tietojärjestelmän dataa.

Eaton UPS-laitteet soveltuvat pieneen, keskikokoiseen tai suureen konesaliin, terveydenhuollon laitteistoihin tai muihin ympäristöihin, joissa käytettävyyssajan varmistaminen ja tietojen turvaaminen on elintärkeää.

## **Käytettävyys**

Graafiselta LCD-näytöltä näkyy laitteen energiankulutus, tila- ja mittatiedot yhdellä silmäyksellä. Helpokäyttöisillä navigaationäppäimillä voidaan hyödyntää käyttäjäkohtaisia asetustoimintoja.

Sähkökatkon pitkittyessä ohjelmisto sulkee automaattisesti ja hallitusti järjestelmän osat ennalta määrättyssä järjestyksessä. Näin estetään tietojen häviäminen tallennuslaitteilta ja tietokannoista. Segmenttien avulla voidaan järjestää myös verkkolaitteiden kaukoalasajo ja uudelleenkäynnistys tai ajoittaa määrättyjen laitteiden vaiheittaiset alasajot ja käynnistykset.

Eaton UPS-laitteissa on sarja- ja USB-liitännät sekä yksi lisävarusteena saatava kommunikaatiokorttipaikka (joko SNMP/ Web- tai relekortti).

Eaton Intelligent Power® -ohjelmistolla tehostetaan sähköhallintaa. Se yksinkertaistaa sähköverkon ja laitteiden valvontaa tämänpäivän IT-ympäristöissä. Ilmainen Eaton Intelligent Power® -ohjelmisto on yhteensopiva kaikkien yleisimpien käyttöjärjestelmien kanssa. Virtuaaliohjelmat kuten VMware ja Hyper-V voidaan myös liittää UPSeihin.

## **Suorituskyky ja tehokkuus**

Eaton UPS-laitteet vähentävät tuntuvasti jäähdytys- ja sähkönkulutuskustannuksia.

Akustokäytössä UPS syöttää tasalaatuista sähköä siihen liitetyille herkille laitteille, kuten PFC-palvelimille. Akuston käyttöikä voidaan lisätä laajentamalla tulojänniteikkunaa tai säätää tulovirran aaltomuodon herkkyyttä (LCD-näytön tai ohjelmiston avulla), jotta UPS voidaan mukauttaa määrättyyn toimintaympäristöön (esim. generaattori).

Eaton UPS-laitteet hyödyntävät innovatiivista 3-vaiheista ABM®-akustonhallintaa. Se pidentää akun käyttöikä, optimoi latausajan ja varoittaa akun käyttöiän päättymisestä.



## Joustavuus ja skaalautuvuus

Eaton UPS-laitteita on saatavilla torni- tai räkki-versiona (räkki 1U/2U). Pienikokoiset UPS-laitteet omaavat erittäin korkean tehotehden; 1.1kW vain 1U:n kokoonpanossa.

Akustot voidaan vaihtaa laitteiden ollessa normaalisti käynnissä. Myös UPS voidaan vaihtaa toiseen laitteiden ollessa käynnissä lisävarusteena saatavan huolto-ohituskytkimen avulla.

Eatonin UPS-laitteet skaalautuvat tarpeen mukaan laitteistopäivityksellä, moduulikomponenteilla tai rinnakkaisilla laitteilla.

## UPS-laitteiden valinta

UPS-laitetta valittaessa on suositeltavaa kiinnittää huomiota tarpeeksi suureen UPS-tehoon. Varmennettavan järjestelmän kuorman suositellaan olevan maksimissaan 75 % UPS-laitteiden tehosta.

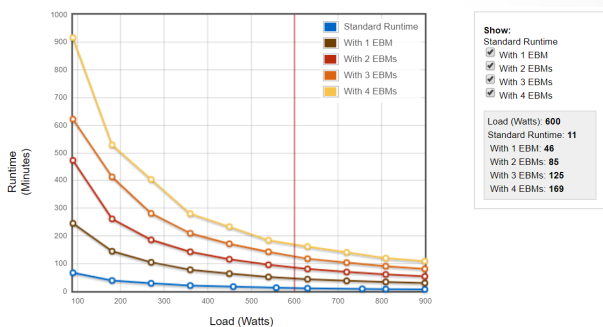
## Esimerkkilaskelma

Vertailuesimerkissä järjestelmän varmentamiseksi varaudutaan viiden minuutin tai kahden tunnin sähkökatkon ajaksi. UPS-laitteelta vaaditaan 600 W tehoa.

Alla olevan kaavion perusteella viiden minuutin varajärjestelmäksi valitaan 1000 W:n 9SX1000I UPS.

Kahden tunnin varajärjestelmäksi valitaan 1000 W:n 9SX1000I UPSin lisäksi kolme 9SXEBM36T akustoa.

Laske oman järjestelmäsi UPS-tarve: [eaton.fi](http://eaton.fi)



# EATON VARMISTAA JÄRJESTELMIESI TOIMIVUUDEN.

## 3-sarjan Off-Line UPS-laitteet

suojaavat PC-tietokoneet ja viihde-elektronikan sähkökatkoilta ja lyhytaikaisilta ali- ja ylijännitteiltä.

Ylijännitesuojat suojaavat laitteistot ainoastaan lyhytaikaisilta jännitteen muutoksilta.



### 3-sarjan Off-line UPS varavirtajärjestelmä

- 3S450D**
  - 450 VA / 270 W
- 3S550D**
  - 550 VA / 330 W
- 3S700D**
  - 700 VA / 420 W
- 3S850D**
  - 850 VA / 510 W



### Protection Box ylijännitesuoja

- PB1D**
  - 1 DIN
- PB6UD**
  - 6 DIN

Sähkökatko

Lyhytaikainen alijännite

Lyhytaikainen ylijännite

## 5-sarjan Line-interactive UPS-laitteet

suojaavat tehokkaasti yrityksen tietoverkkoa ja IT-sovelluksia sähkökatkoilta sekä lyhytaikaisilta että pitkäaikaisilta ali- ja ylijännitteiltä. Mikroprosessori valvoo virransyötön laatua ja reagoi jännitevaihteluihin.

Line-interactive UPSit mahdollistavat ali- ja ylijännitteen tasauksen ilman akkujen käyttöä.



### 5-sarjan Line-Interactive 1U UPS, räkki

- 5P650IR**
  - 650 VA / 420 W
- 5P850IR**
  - 850 VA / 600 W
- 5P1150IR**
  - 1150 VA / 770 W
- 5P1550IR**
  - 1550 VA / 1100 W

### 5-sarjan Line-Interactive UPS, torni

- 5P650I**
  - 650 VA / 420 W
- 5P850I**
  - 850 VA / 600 W
- 5P1150I**
  - 1150 VA / 770 W
- 5P1550I**
  - 1550 VA / 1100 W

### 5-sarjan Line-Interactive UPS, torni / räkki

- 5PX1500IRTN**
  - 1500 VA
- 5PX2200IRTN**
  - 2000 VA
- 5PX3000IRTN**
  - 3000 VA

### Akku 5PX-sarjaan

- 5PXEBM48RT**
  - 48 V
- 5PX1500/2200** laitteille
- 5PXEBM72RT2U**
  - 72 V
- 5PX3000** laitteelle

Sähkökatko

Lyhytaikainen alijännite

Lyhytaikainen ylijännite

Pitkäaikainen alijännite

Pitkäaikainen ylijännite

## 9-sarjan On-line UPS-laitteet

on tarkoitettu kriittisten laitteistojen jatkuvaan sähkönsyötön varmistamiseen kaikkia yleisimpiä sähköhäiriöitä vastaan.

Lähtöjännite tehdään täydellisesti uudelleen ja näin varmistetaan virransyötön puhdas laatu. On-line UPS:a voidaan käyttää kaikentyyppisten laitteistojen kanssa.



### 9-sarjan On-line UPS, torni / räkki

- 9PX1000IRT2U**
  - 1000 VA / 800 W
- 9PX1500IRT2U**
  - 1500 VA / 1200 W
- 9PX2200IRT2U**
  - 2200 VA / 1800 W
- 9PX3000IRT2U**
  - 3000 VA / 2500 W

### Akku 9PX-sarjaan

- 9PXEBM48RT2U**
  - 48 V
- 9PX1000/1500** laitteille
- 9PXEBM72RT2U**
  - 72 V
- 9PX2200/3000** laitteille

### 9-sarjan On-line UPS varavirtajärjestelmä, torni

- 9SX700I**
  - 700 VA / 630 W
- 9SX1000I**
  - 1000 VA / 900 W
- 9SX1500I**
  - 1500 VA / 1350 W
- 9SX2000I**
  - 2000 VA / 1800 W
- 9SX3000I**
  - 3000 VA / 2700 W

### Akku 9SX-sarjaan

- 9SXEBM36T**
  - 36 V
- 9SX1000**-laitteelle
- 9SXEBM48T**
  - 48 V
- 9SX1500**-laitteelle
- 9SXEBM96T**
  - 96 V
- 9SX2000/3000**-laitteille

Sähkökatko

Lyhytaikainen alijännite

Lyhytaikainen ylijännite

Pitkäaikainen alijännite

Pitkäaikainen ylijännite

Suurtaajuinen häiriö

Taajuuden vaihtelut

Kytentätransientit

Harmoninen särö

## Tarvikkeet

Kuormakaapelit mahdollistavat suko-pistokkeiden kytkemisen UPS-laitteisiin, joissa on normaalisti IEC-pistokkeet.



- Kuormakaapeli EKAAP-10A**
  - 10 A - 3x Shuko
- EKAAP-16A**
  - 16 A - 3x Shuko



- Jatkokaapeli IEC60320 DEL-112**
  - 1 m, max. 10 A
- DEL-112NA**
  - 2 m, max. 16 A
- DEL-112PA**
  - 3 m, max. 16 A



- Ohituskytkin MBP3KI**
  - 6x IEC
- MBP3KID**
  - 4x DIN
- CBLMBP10EU**
  - DIN-virtajohdot HotSwap-huollon ohitukseen



- Verkkokortti NETWORK-M2**
  - 1 Gigabit

