

# EATON Power Quality Tuotteet



# Eaton UPS tarjonta

- Koti & SMB UPSit
- Pro UPSit
- Datacenter
- Teollisuus
- Hallinta- ja valvontaohjelmistot
- Huoltopalvelut



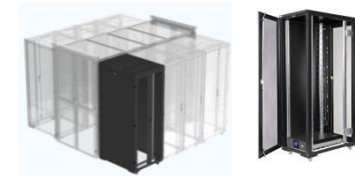
# EATON ePDU: Intelligent Power® Distribution



## Power Distribution Unit

- sähkönsyöttö IT räkeille
- Basic mallit IEC tai myös esim. Schuko liitännät
- To power consumption monitoring and billing, **metered mallit**
- To remotely switching on/off a single or a group of outlets, **switched & managed mallit**

# Eaton IT Räkki tarjonta



**Network Closets**

**SMB Small / Medium**

**Multi-Tenant**

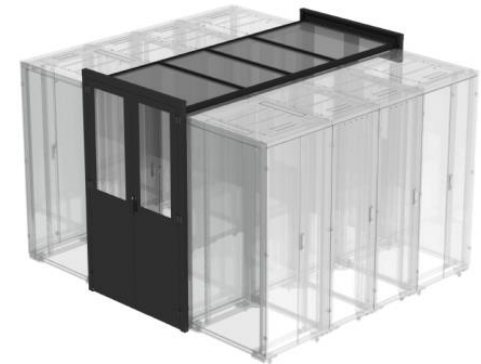
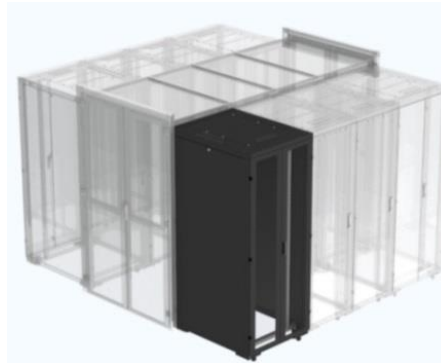
**Large Data Centers**

**Stand-alone racks**

**Pods with Aisle Containment**



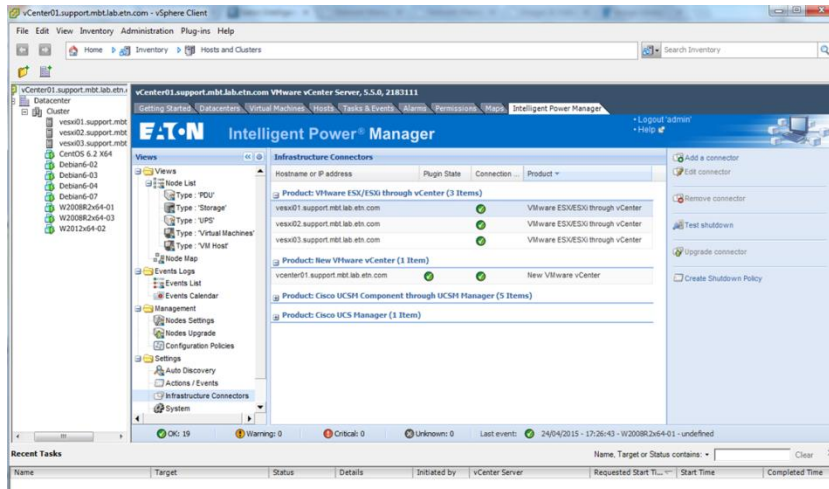
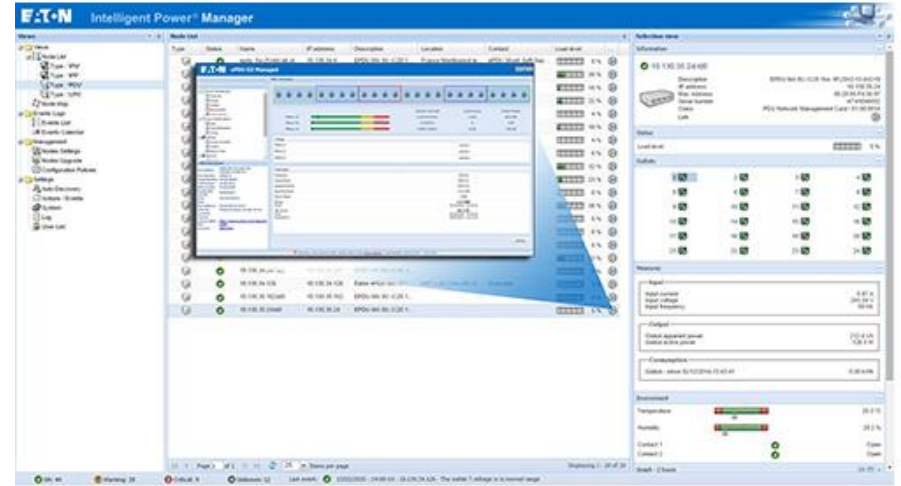
**RE Series**  
(800kg)



**REC Series**  
(1100kg)

# EATON PQ Software suite

EATON designs dedicated software for power devices monitoring & data integrity



**Intelligent Power® Manager** provides ePDU & UPS monitoring inside virtual infrastructure management platforms

# Espoon tehtaan tuotteet: 3- vaihe UPS tuoteperhe

## Premium



Power Xpert 9395P 300 to 1100kVA



93PM 20 to 200kW



93PS 8 to 40kW

## EATON Patentoimat Technologiat:

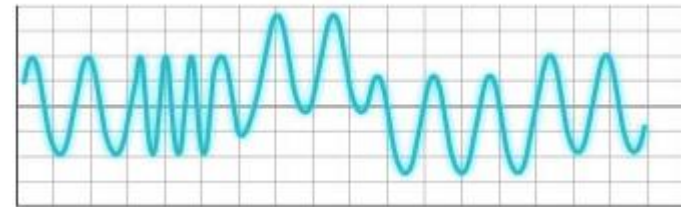
Hot Sync<sup>®</sup> ,ABM<sup>®</sup> ,High Efficiency Mode & Easy Capacity Test

# Mikä on UPS?



# UPS

- Varakäyntiaika
- Ylijännitesuojaus
- Jännite ja taajuus säätely
- Tietojen suojaus





# UPS & Akku



- UPSin sisäiset akut ovat huoltovapaita lyijyakkuja « sealed lead acid »
- Päämerkit; YUASA, EXIDE, PANASONIC & CSB.
- standardi teknologia : ei vaadi huoltoa, ei päästöjä
- Vaihdeettava 4-5 vuoden välein & vältettävä korkeita lämpötiloja
- Varakäyntiaika riippuu akustojen määrästä & kuormasta
- Tyypillisesti standardi akusto antaa n.10 min varakäyntiajan , kun kuorma n. 70%

# Eaton UPS 9-5-3-luokittelu

**9** sarja    **5** sarja    **3** sarja

1. Sähkökatkos
2. Lyhytaikainen alijännite
3. Lyhytaikainen ylijännite
4. Pitkäaikainen alijännite
5. Pitkäaikainen ylijännite
6. Kytkeäntänsientit
7. Suurtaajuinen häiriö
8. Taajuuden vaihtelut
9. Harmoninen särö



**'On-line'**



**'Line Interactive'**



**'Off-line'**



# Mikä aiheuttaa sähköhäiriöt ?

- Sähköhäiriö
  - 1. Sähkökatkos **Kaivinkone**, myrsky, eläimet, sähkölaitoksen huoltotoimet
  - 2. Lyhytaikainen alijännite Verkon äkillinen kuormitus (esim. tuotantolaitteiston käynnistys läheisessä kiinteistössä)
  - 3. Lyhytaikainen ylijännite Ilmastollinen ylijännite (**ukkonen**), kuormamuutokset verkossa
  - 4. Pitkäaikainen alijännite Vuorokautiset kuormamuutokset (esim. vähemmän jännitettä yleisessä verkossa johtuen norm. päivittäisestä sähkönkulutuksesta)
  - 5. Pitkäaikainen ylijännite Vuorokautiset kuormamuutokset (esim. teollisuusyritysten tuotannon keskeytyminen määrättyyn aikaan iltapäivästä)
  - 6. Kytkenätransientit Samassa verkossa (kiinteistössä) sijaitsevat laitteet esim. kahvinkeitin, **jääkaappi** ja loistevalaisimet
  - 7. Suurtaajuinen häiriö Taajuusmuuttajien käyttö, sähköhitsaus
  - 8. Taajuuden vaihtelut **Dieselgeneraattorin käyttö**
  - 9. Harmoninen särö Epälineaariset kuormien aiheuttajat esim. **tietokoneet ja purkauslamput**



# Näin valitset tarkoituksenmukaisen ratkaisun EATON UPSeista

1. Valitse Malli; torni,-räkki tai kiinteästi asennettava
2. Sähkönsuojaustaso; 3-,5- tai 9- sarja
3. Tehontarve\*
4. Varakäyntiaika\*
5. Oikean kokoisen ja käyttötarkoitukseen sopivan UPSin löydät esim. Valintaoppaan vasemmasta sarakkeesta



# \*Oikean UPSin mitoitus

- Määritä tehontarve suojattavalle kuormalle  
Jos laitteen tyyppikilvessä on mainittu A,  
kerro luku 230:lla. Näin saat tehotarpeen VA  
Jos luku ilmoitetaan W, jaa se 0,9:llä.  
Näin saat tehotarpeen myös VA
- Mitoita UPS 20-30% suuremmaksi kuin  
kokonaiskuorma on nyt ja huomioi tulevaisuuden  
lisätarpeet
- Oikea varakäyntiaika määritellään asiakkaan  
tarpeiden mukaan, tyypillinen 15-60 min



# Single Phase UPS tarjonta 2017

Premium

Superior

Essential

Off Line

3



Protection Station



Ellipse ECO



3S

Line interactive

5



Ellipse PRO



5P



5PX



5S



5SC



5E

On Line

9



9PX from 1 to 11kVA



9155



9130



9SX



9E

