CAM-CAD rendszerek,szünetmentes tápegységek

Szünetmentes táp:

* Hirtelen áramkimaradás esetén bekapcsolva marad a táp, áramot adva eszközöknek, esetleg adatokat ne veszítsünk.
* Használható túlfeszültség védő
* Hosszabbítóként is használható ez csoda is.

Ár:

* Belépő kategória 30.000 ft alatt
* Közép kategória 30.000-140.000 ft között
* Felső kategória 140.000 forint felett.

Kategóriák:

* Belépő kategória: line-interaktív és offline típusú tápegységek
* Közép kategória: line-interaktív, offline és online tápegységek
* Felső kategória: line-interaktív és online található többségben.

Típusok:

* Offline (Standby) UPS
  + Feltölti az akkumulátort az eszköz házában
  + Ha a hálózati áram kimerül, átkapcsolódik az akkumulátor tartalékra
  + 20-100 ms-ot vesz ez igénybe
  + Az olcsóbbak (belépő kategória) kapcsoló üzeműek, ha hálózati kimaradás van vagy feszültségcsökkenés, akkor átáll a szünetmentes tápegységre.
* Line-Interaktív
  + Hasonló mint a Standby UPS
  + Tartalmaz egy speciális transzformátort
    - Ezáltal jobban kezeli az áramkimaradásokat és áramingadozásokat
  + Több órás feszültségkiesést is tud managelni
* Kettős alakítású Online UPS
  + Stabil
  + Azonos áramellátási minőséget kínál a hálózati áramforráson érkező zavaroktól függetlenül
  + Nincs tranziens, mikor akkumulátoros működésre kapcsol át
* Beépített szünetmentes tápegységek
  + Számítógépbe beépítve

Kialakítási formák:

* Asztali és torony
* Falra szerelhető
* Rack-be szerelhető
* Kettő az egyben (Rack-be és földre állítható torony)
* Skálázható
* Nagyméretű torony

Fogyasztás:

* Összeadjuk, hogy mennyi a fogyasztásunk.
  + 20-25%-kal magasabb teljesítményű tápegységet vásárolunk.

Kijelző (opcionális)

Szoftveres támogatás:

* Szünetmentes tápoknak készített szoftverek léteznek, aminek segítségével lehet állítani a beállításait.
  + pl.: ha van rajta világító led, ha elmegy az áram akkor a sípoló hangot
* Híresebb programok:
  + Network UPS Tools
  + apcupsd (csak az APC (American Power Corporation) termékeivel kommunikál)

Szünetmentes tápegységben lévő akkumulátor:

* Ólom-kénsav akkumulátor
  + Olcsó
* Lítium-ion akkumulátor
* Zselés akkumulátor

Problémák:

* Hosszú használat után problémák léphetnek fel vele.
* Néhány évente cserélendő
* Kerüljük a teljes kisütést
* Újra kalibrálandók

UPS felépítések:

* Statikus szünetmentes tápegység:
  + felépítés:
    - akkumulátor,
    - töltő,
    - inverter,
    - statikus kapcsoló,
    - transzformátorok,
    - szűrők,
    - érzékelők
  + akkumulátor (töltő rendszer)0
  + úszó akkumulátoros rendszer
  + PWM Inverter
  + IGBT,SCR,LC
* Standby (tartalék)
  + nincs folyamatos kapcsolat
  + nincs korrigálás
  + általában otthoni használat
  + <600W teljesítmény
* Vonal interaktív
  + Inverter folyamatos kapcsolatban
  + van korrekció
  + AVR
  + csökkenti az átkapcsolások számát
* Delta konverzió
  + nincs szükség kapcsolási időre, de lehet.
  + hálózati is kívánt feszültség közti különbség
  + csak hiba esetén megy át áram az inverteren
  + frekvenciát nem befolyásoló
  + 97% hatékonyság
* Dual konverzió
  + AC – DC – AC
  + akkumulátor, mint szűrő
  + sok problémát képes kijavítani
  + frekvenciát és feszültséget lehet változtatni
  + kapcsolási idő nincs
  + Kerülőút használata ha esetleg hiba történik az inverterrel
  + fázis-frekvencia szinkronizálás
* Kültéri tápegység
  + Időjárási különbségek kiküszöbölésé
  + Zárt egység
  + Energia modul
  + akkumulátorok

Források:

<https://architekturak.elte.hu/html/anyagok/06072/szunetmentestap_lazar.pdf>

<https://www.arukereso.hu/buyingguide/szunetmentes-tapegyseg.html>

https://slideplayer.hu/slide/3031005/