

Villamosenergia - piac

1, jogi szabályozás

Törvényi szintől kezdve.

Kormányrendelet: villamosenergia - törvény
váltóhelyzet kezelése
stb.

Miniszeriumi rendelet

A villamosenergia - törvény célja

- a versenyképesség segítése

↳ verseny jelenik meg, akkor ötförzöhető lehetőségek
lehetnek

- versenyképesség / határolandó

- villamosenergia - hálózathoz csatlakozás

- a felhívás érdekeit is védeni kell

- biztonságos, zavarmentes, átlátható villamosenergia -
ellátás

- összehangban Európával

- új termelői létesítések elősegítése

- a meglévő, szennyező termelői segítése

Feladatból és vázplánból

- állított

- temelőr →

- temelői engedélyes
- kiterőművi engedélyes
- háttérbeni véretni kiterőművel (CSOKA) / ~~st~~

- ~~kereskedő~~ fellépésről

- egyetemes adóilletésre fogorúttal

Ez folyó - labonp → egyetemes adóilletés, hátsógi évan

- picci fellépésről

↓
ezt nem fogadják el

- kereskedő

- kereskedelmi engedélyes → picci vázplánról adóilletés
- egyetemes adó. engedélyes → labonp
- szervezett vill. energi. picci (KUPX)

A kábózat a jellegéből adódóan monopóliumhelyzetet képez → a profitjüket kábózatoni kell. A MEH kábózatára nagy ezeket → versenyhátrányos elj. el.

Kábózatokat kábózatosságot kábózatosságot kell el. Többes, hogy mellőve teljesítménytel kábózatosságot.

Közvetlen névű kiterőműve nem kell engedélyezni.

Kapott teljesítés: előszörban hő teljesít, de villamosenergiát is. A nettóérték előszörban a hő teljesítés határára megy.

Kereskedés → Mo.-n kb egyetemes adóztatás van.

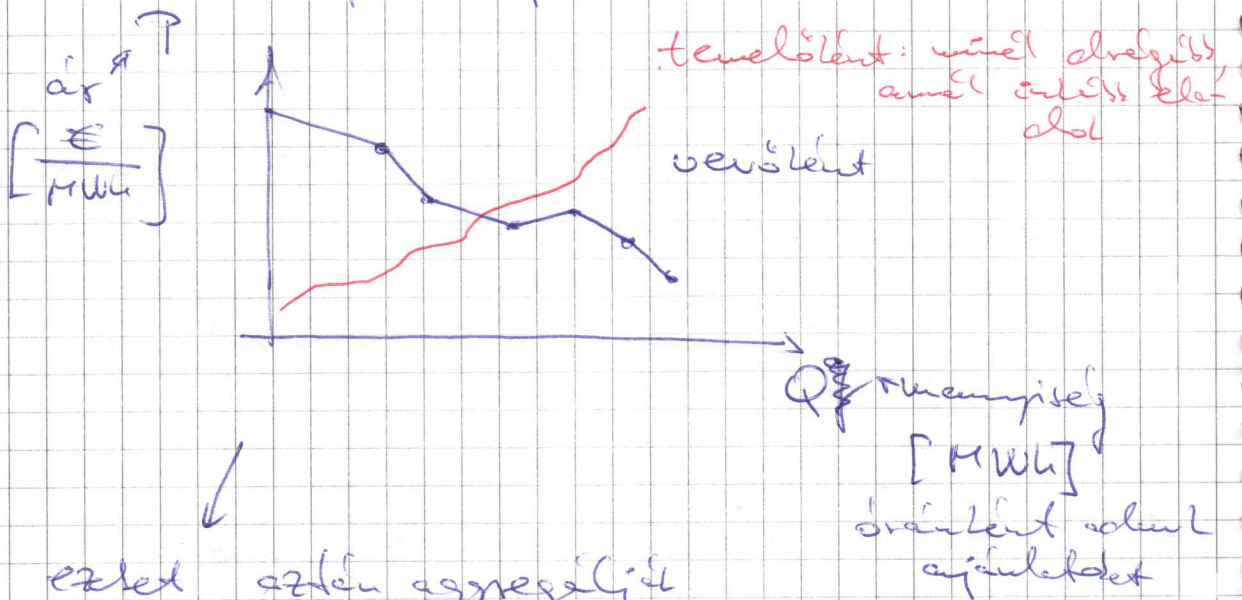
Az áramtörésde 2010-ban indult Mo.-n.

Ez egy máshogyi piac → helyi napi állításra van terjedt ajánlatok.

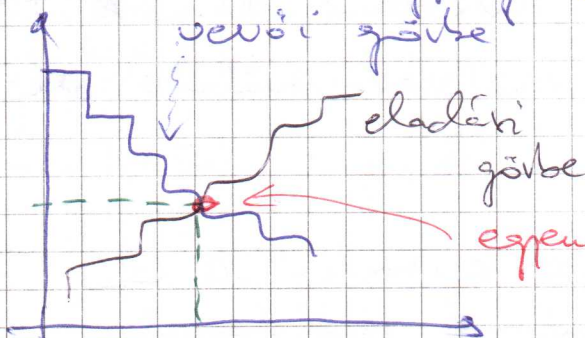
Ugyanaz az árak és egy mennyiség.

pl: kell 100MW helyi 10:00-11:00 között, ezért fizeti 50 €/h-t.

Más típusú ajánlatok:



ezek az árak aggregáltak
vevői görbe



egyensúlyi ár

MCP: market clearing price

azt az árát ajánlatot adó, aki fizette a legkevesebbet, vagy fizette a legkevesebbet.

Az MCP-től jobbre eső ércetek, velük nincs átlék.

Hajnalban drág = villany, mert nincs ulti fogyasztó, de
sokan temeknek. Középidőben drág = villany.

Az árak nyilvánosak (de az ajánleti hőmpeket zártak)

Lalány

Egyetemes adgáttatásu jogpont:

- Lalány
- h = 3*GSA-t nem hordolja meg.

Méteghöröz

Ha nem lenne egyetemes adgáttatás, akkor minden-
kinek nemadésüket kellene kötni, hogy közt mennyit
akar venni. Nagypóts fogyasztóknak meg is kell adni
egy menetrendet → ez a figyelembevételével kell
az eredmények temelését tervezni. Ha eltérnek
menetrendtől, akkor szabályozni kell, hogy a fre-
kvencia ne változzon.

Ha a szabályozás könnyebb legyen, méteghörözlet
alakítanak ki → földrajzilag ez független.

Ha eltér a menetrendtől, akkor szigorúbb díjat kell
fizetni.

A központi egy energia a primer / szekunder (terier) szabványossal összehajg.

A munkaidő 15 perces felbontású.

Amel mityan ügylet volt.

Ha mindenképp tartja magát az ügyfél (a munkavégzés), akkor a kaddi 0. (a vevőszegre és van külön megjelölés)

Ha befizetés > vételés, akkor az érőművelet visszavéll szabvány.

<, akkor felfelé kell szabvány.

Azán kiderítik, hogy ki volt a felelős rétt.

A megjelölés nemcsak tárgyai a saját megjelölésről elvették ezt.

A vevőszeg vételés: a külön elvámlási egyseg. A kideríté engedélyeset erre elbíról egy megjelölés.

Mennyire függjön a fizikai elvételéstől?

A vevőszeglet a vendéghemléti alapján kenderül el. Nem minden vételés van néve, de az eladás sincs 15 perces bontásban néve.

Emiatt a vevőszeglet azt becslik. Ha megpróbál, akkor több pénz jár érte.

A villamkábé tartalma

- energiadió: elfogyasztottan való mennyiség, azt megfizetnek
- rendelkezésméteri díjat
- áfa

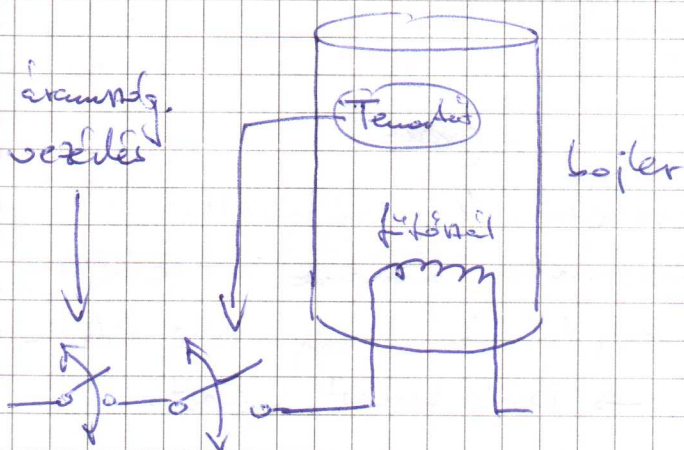
Külső hálózati tarifák listája: A1, A2, A3

- A1: egy zónásos van.
- A2: 2 zónásos. 06-22 között nincs, 22-06 voltidőszak
- A3 éjszakai

- vezérelt → bojlerrel felállítás

- B árúteret → időszakos árúteret.

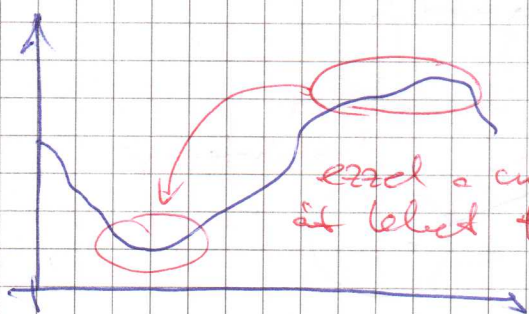
áramszámlát látni jelet a be/ki lapra.



Áramszámla vezérlés:

- HKV (hangfrekv. Lár-vezérlés). 186 :U. 213kHz-es jelet modulálunk a hálózati feszültségre, s így vezérel

- RKV: rádiófrekv. Lár-vezérlés.



ezzel a csúsból át lehet tenni frekvenciát a váltóba, ami előnyös (erőművelet nem kell váltóterheléssel)

Dendroterharmadlati díjaz

- ártéki rendelkezési díj

↓ a MAVIR - Lötkegel megfontolása

- elosztási díj

↓ elosztási díjat indokolt Lötkegelmel fedezése.

Penneratör

- névfillér

- kedvezményes áru vill. energia támogatás

- lapnyolt rendelkezési díj - értékelési díj.

Az évi pénz meg egy az AFA is.

A háló: havi vagy havi vértékű

Villamosenergia - piaci összekapcsolás

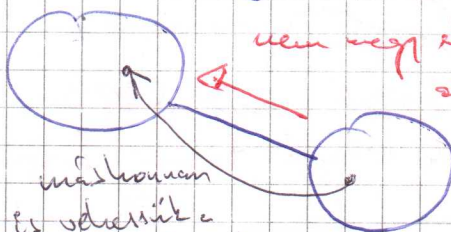
↓ ez az EU törekvése

(~~évi~~)

Mi legyen a határkeresztés kapacitással?

Ezzel a határon átmenő vezeték, aminek nem ~~meg~~ olyan nagy az átviteli kapacitása. → szűk keresztmetszet.

Ez a vereséget gátolja.

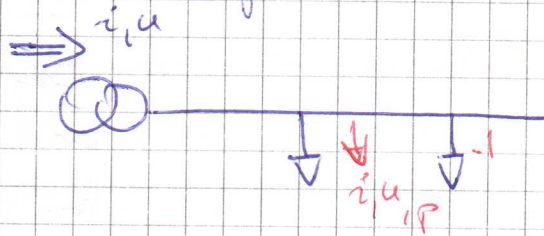


nem nagy át-
adási kapacitás

mindkét
és vereséget
villamot

M_0 -n nagyon kevés - rendszer szabályozási területét
 külföldön is kevés, és a hűtő berendezéseket se
 kell beépíteni.

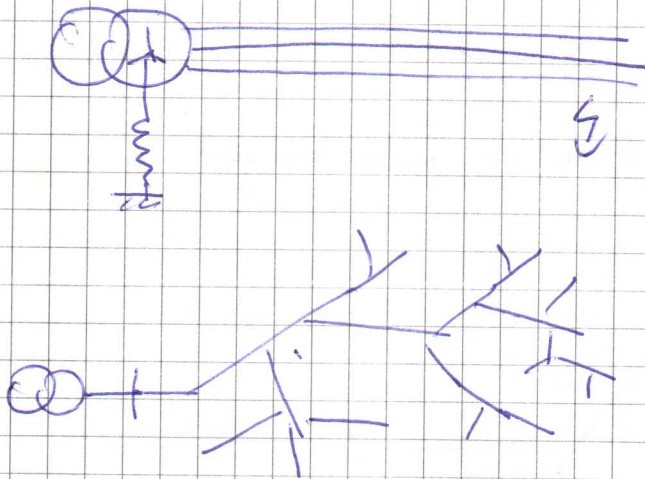
1) Áramlopás: intelligens mérőket feltételezve



Kideríthető, hogy
 W lop?

(az, hogy lopás van, ki-
 deríthető, mert ez ott
 i értéke $= \sum_j i_j$ -vel
 nem egyezik).

2)

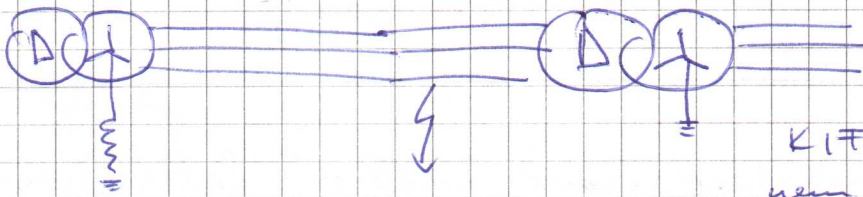


Kicsi zárt kör
 van folyik \rightarrow
 lehet megmon-
 dani, hogy hol
 van a zárt kör

nagyon komplikált
 a hálótól hirtelen,
 így az impedancia
 mérésével lehet.

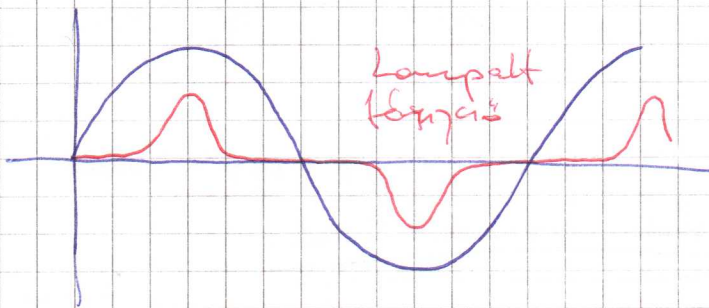
DAF társaságban egyenlő \rightarrow
 minirendel elgondol, hogy az érem,
 a rezonancia jellemző - helyre.

Petéren tekerésel párhuzamosan egy négyfeszít
 irányított szűrő van, és úgy lehet mérni.

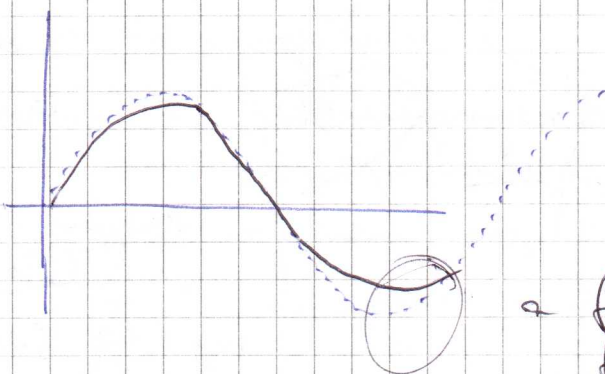


KIT oldalon
 nem lehet ki,
 ha a KIT olda-
 lon zárt volt
 mert - van a fe-
 nültréteg megme-
 redés.

3. Villamenergia - minőség
 Felhasonlítás

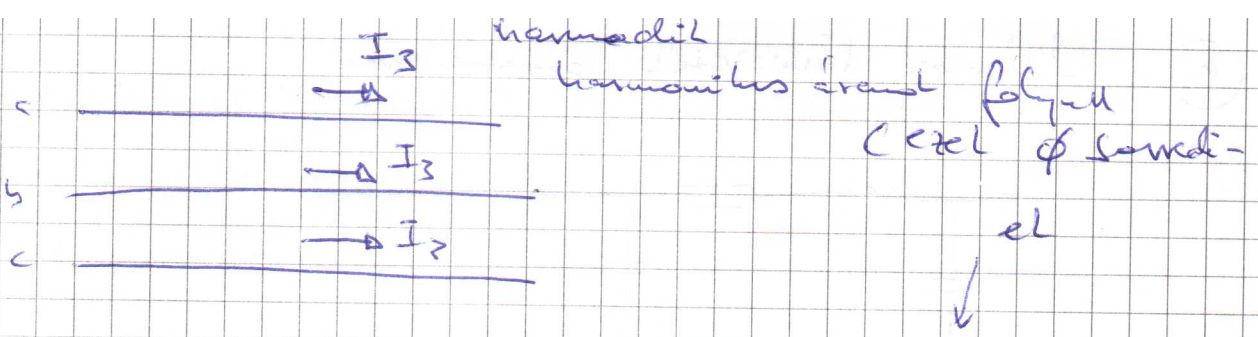


Torzítás - feszítés.



a feszítést a nagy szam
 felvétel torzítja.

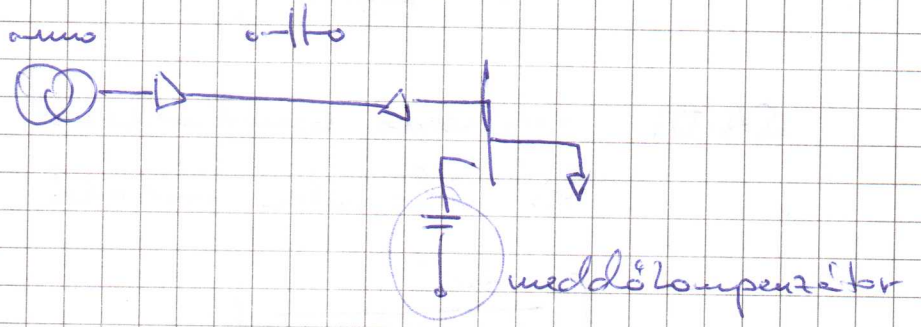
A harmonikus többletvesztéget is okoz.



A nullvezeték vissza-folyad, feltételezve, hogy a nullvezeték a 3. harmonikus minden fázisban azonos fázisban van (a 120°-os eltolásos invariáns)

Az S. harmonikus már költje egy-est.

A harmonikus okokból rezonanciát.

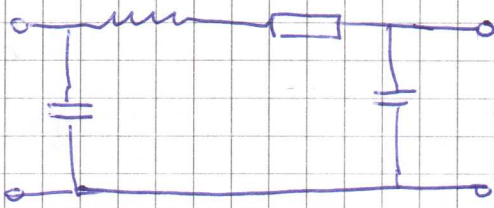


A rezgőváltó miatt nagy fel-felműködés alakulhat ki. Ennek egy része azért is a fel-felműködés (feszültség-meddőkompenzátorok).

Felharmonikus azonosításra \rightarrow ki mennyire - leggyakrabban a hálózaton?

A főgép egy felharmonikus generátorként működik.

4. Villamos hűvezeték paraméterei



5. Hálózatok rendelkezésre állásának meghatározása

A rendszeret milyen hosszú / milyen gyorsan?

↓
erre mutatónak dolgozni

SAIFI: rendelkezésre van-e a hálózatot a felhasználóknak
kicsi időtartam alatt

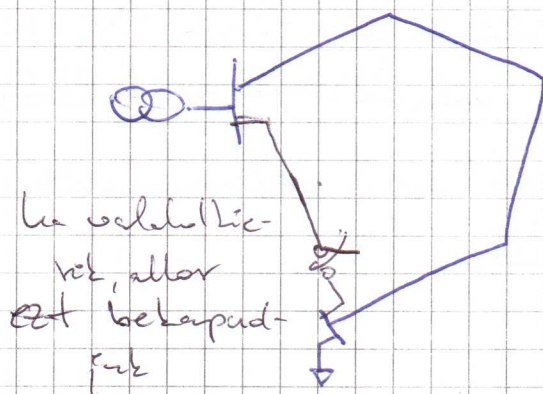
$$\left[\frac{\text{délies}}{\text{évszázad}} \right]$$

SAIDI: rendelkezésre van-e a hálózatot a felhasználóknak
kicsi időtartam alatt

$$\left[\frac{\text{óra}}{\text{évszázad}} \right]$$

A hálózatok ellenőrzés pl. gyors hibabejelentéssel
vagy hibázatfelmentéssel

↓
rossz munkahelyi szintű hálózat kell

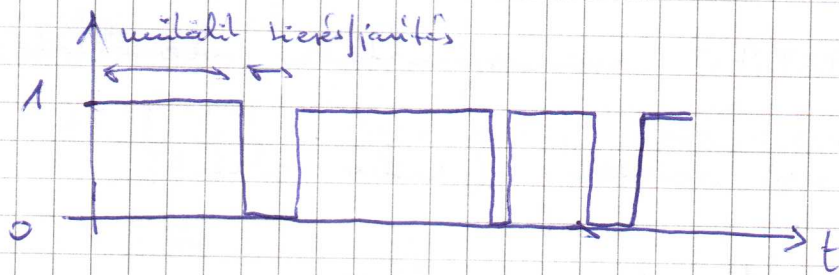


ha valaki
vél, akkor
azt bekapud-
fak

Megéri-e ezt
megfizetni?

↓
Monte Carlo
szimulációk.

életciklust generálunk + berendezésnei.



+ berendezésre illeszt.

szükségletbevesztés