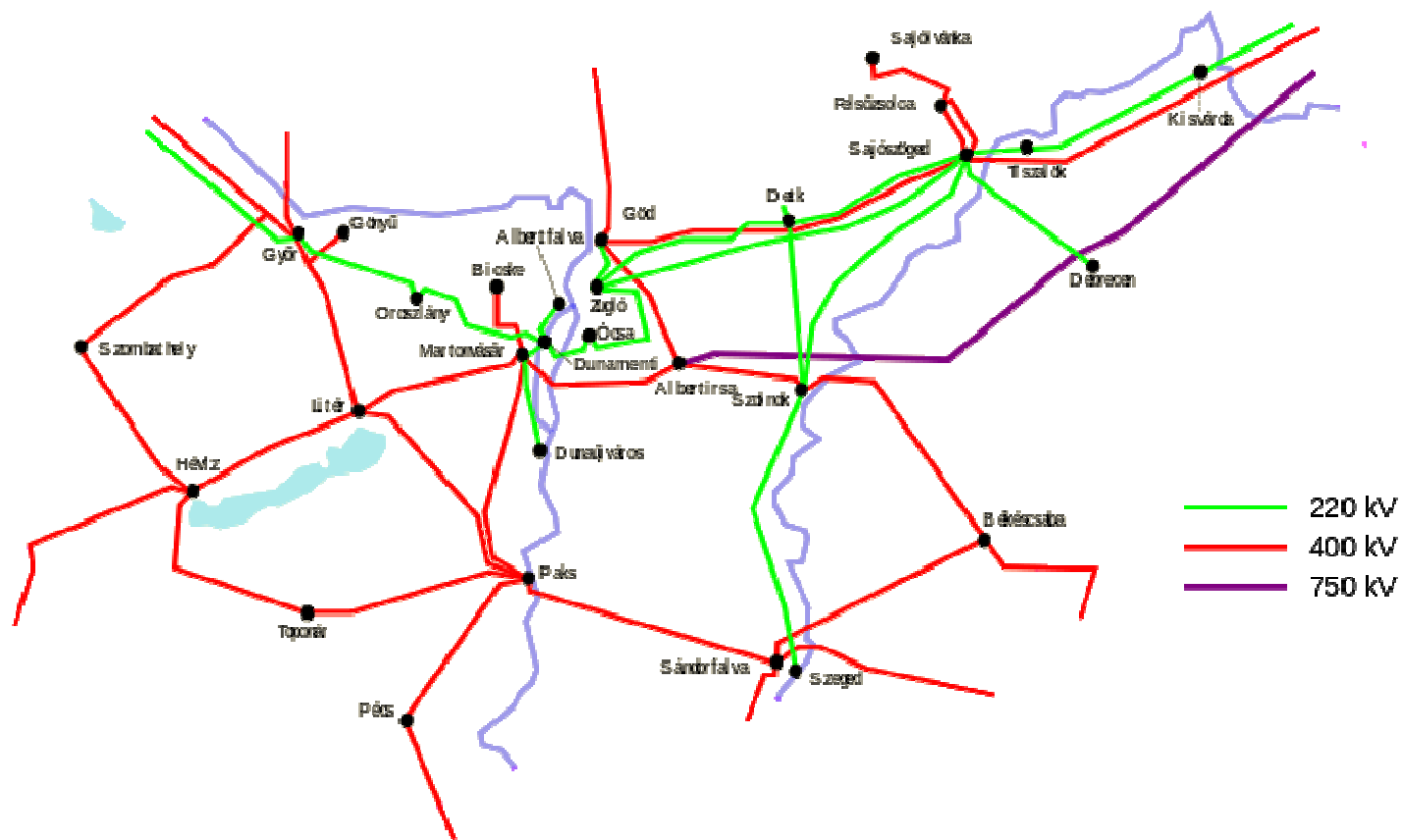


Hálózatok, védelmek, érintésvédelem

Elektrotechnika – Elektronika II.



A kép forrása: <http://aramhasznalok.network.hu/blog/villamosenergia-felhasznalok-kozossege-hirei/az-orszagos-nagyfeszultsegu-atviteli-halozat-letrehozasa>



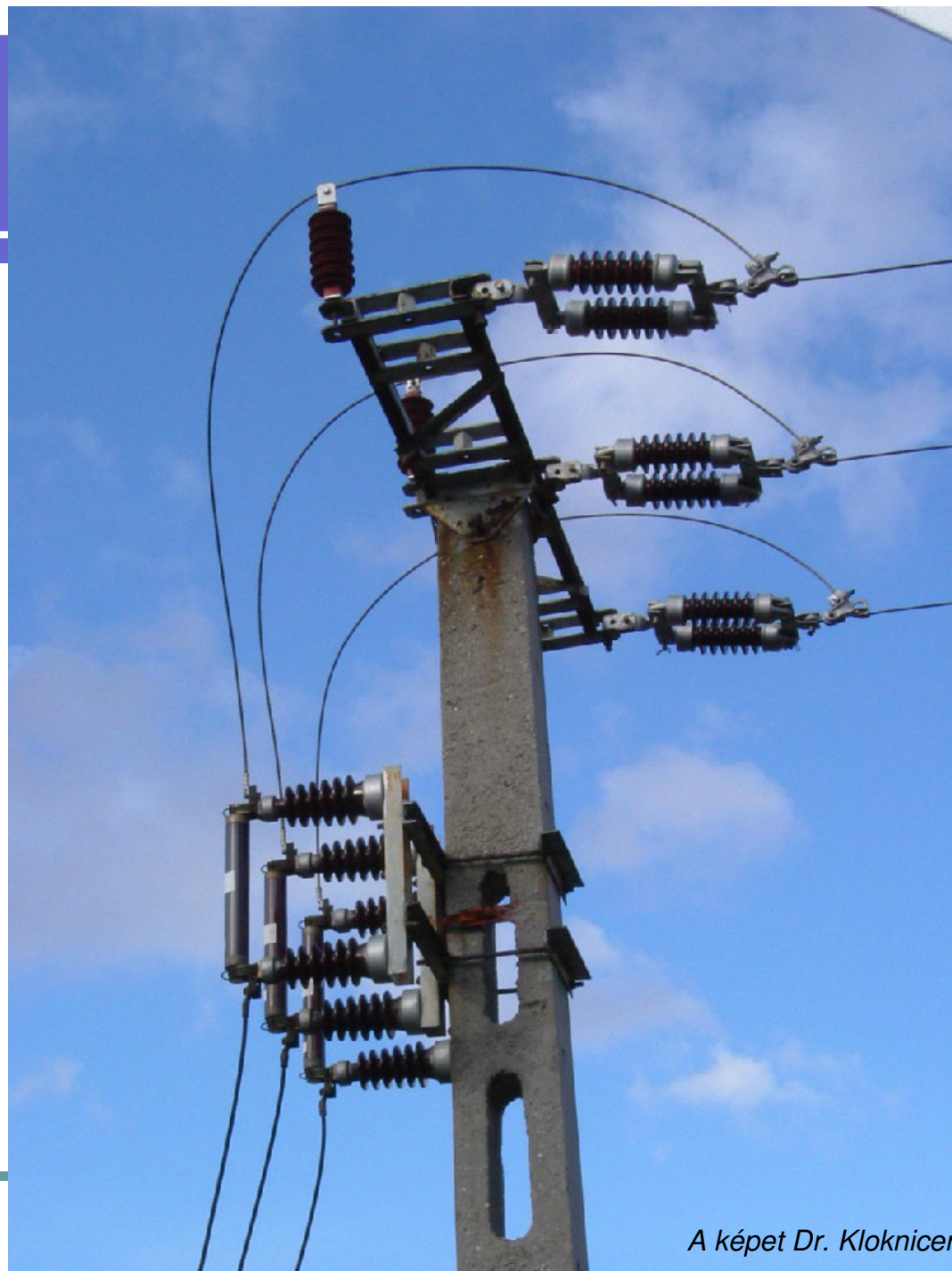
A kép forrása: http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorsz%C3%A1g_%C3%A1tviteli_h%C3%A1l%C3%B3zata



A képet Dr. Kloknicer Imre készítette



A képet Dr. Kloknicer Imre készítette

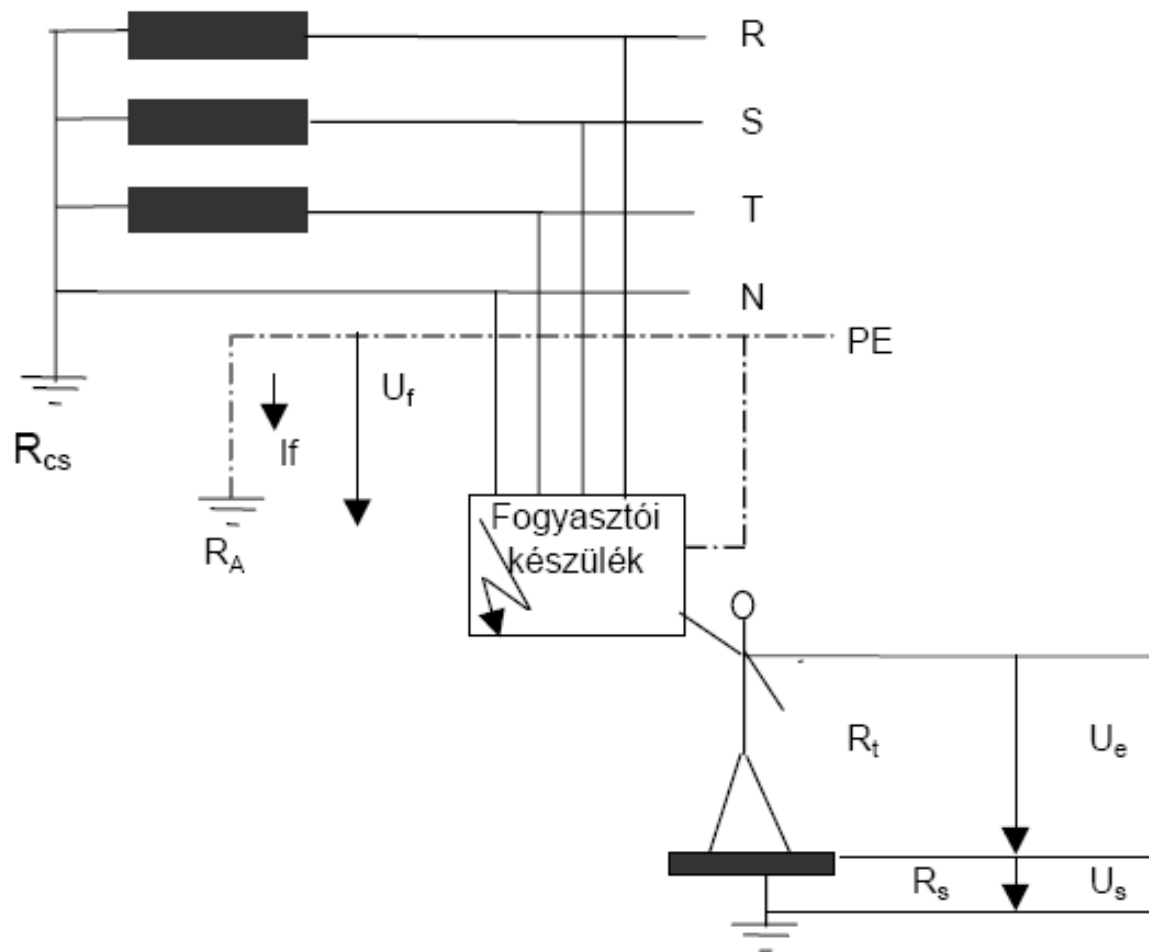


A képet Dr. Kloknicer Imre készítette

A képet Dr. Kloknicer Imre készítette



Érintés, feszültségek



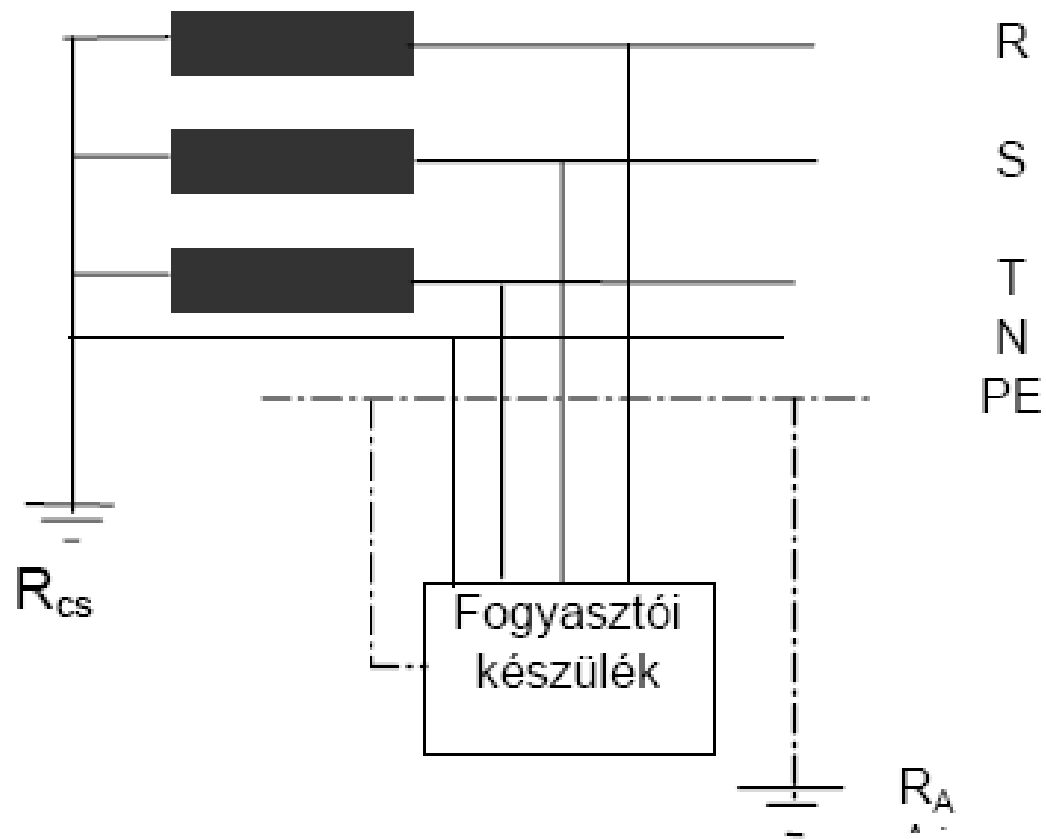
Áramütés

- Áramütés: áram v. ív
- Élettani hatás: áramerősség (1mA, 10mA, 20mA), frekvencia, egyen v. váltó, érintési pont (kéz, láb stb.) – $I^2t = 0,027$ (t<3s)
- Teendők áramütés esetén
- Érintésvédelem: veszélyes áramütés megakadályozása

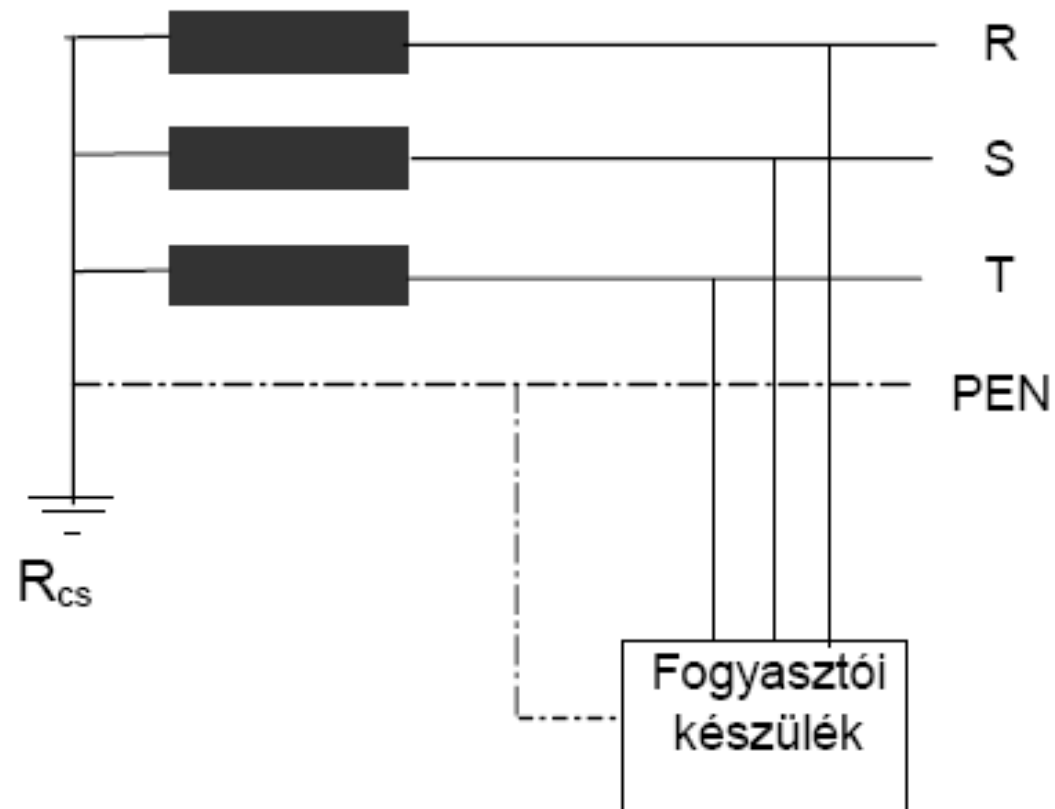
Érintésvédelmi stratégiák

- Érintés megakadályozása (elkerítés, kettős szigetelés)
- Az érintő személy elkülönítése (spec. cipő, szigetelt daruskocsi, gumiszőnyeg. 1:1 trafó)
- Az érintési fesz. veszélytelen értéken tartása
- Védelem provokálása (a védelem önműködően lekapcsol veszély esetén) – PE, PEN, FI (védőföldet, nullát nem szakítunk meg!).
- Különbségi védelmek, fi-relé

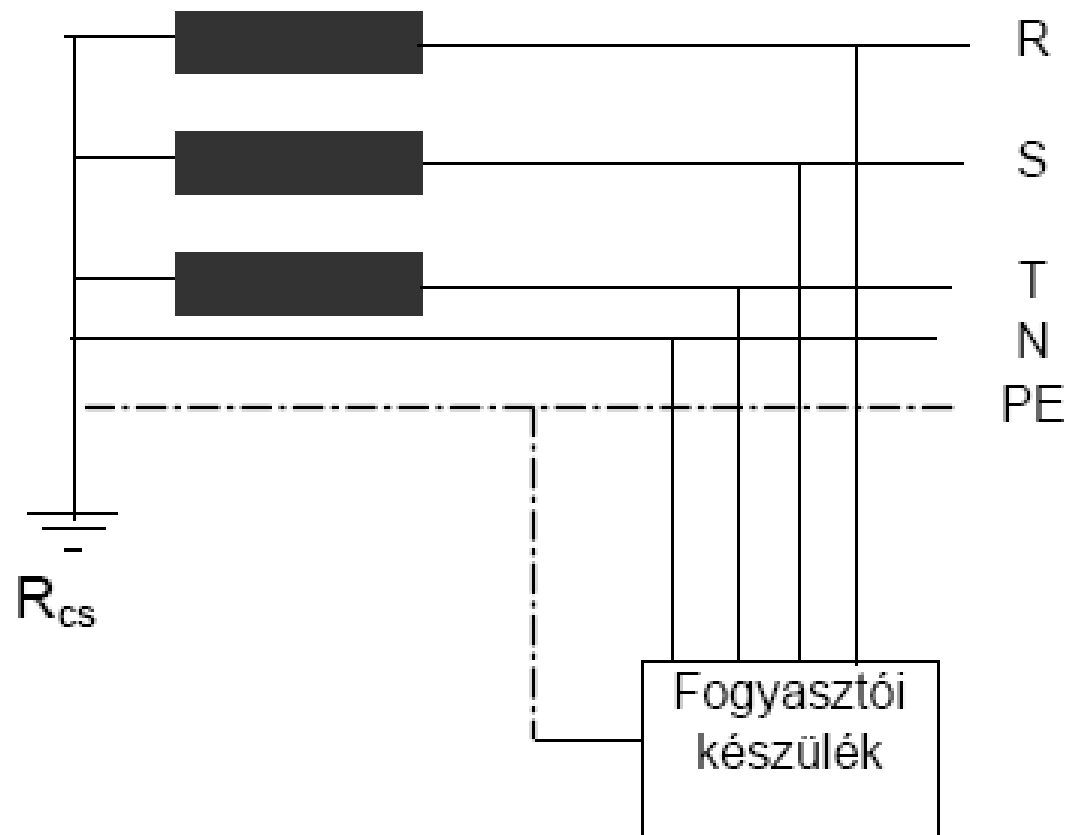
Védőföldelés közvetlenül földelt rendszerben, (TT rendszer)



Nullázás (TN-rendszer) – TN-C



Nullázás (TN-rendszer) – TN-S



Gépek és hálózatok védelme

- Túlfeszültség
- Túláram (zárlati áram)
- Túlterhelés

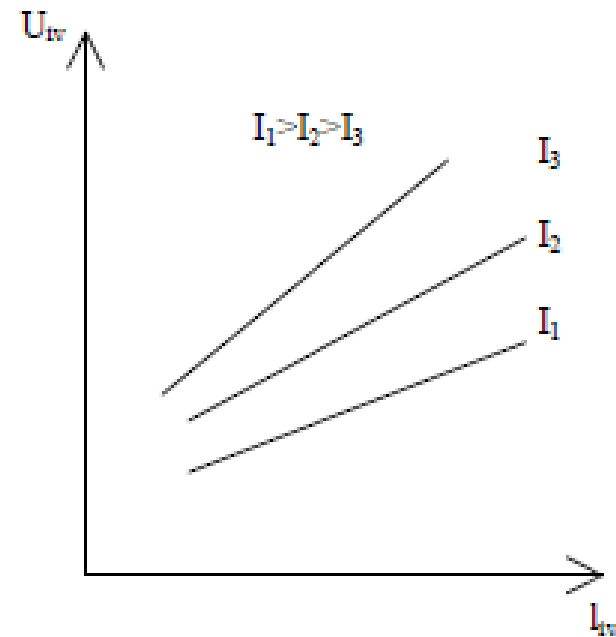
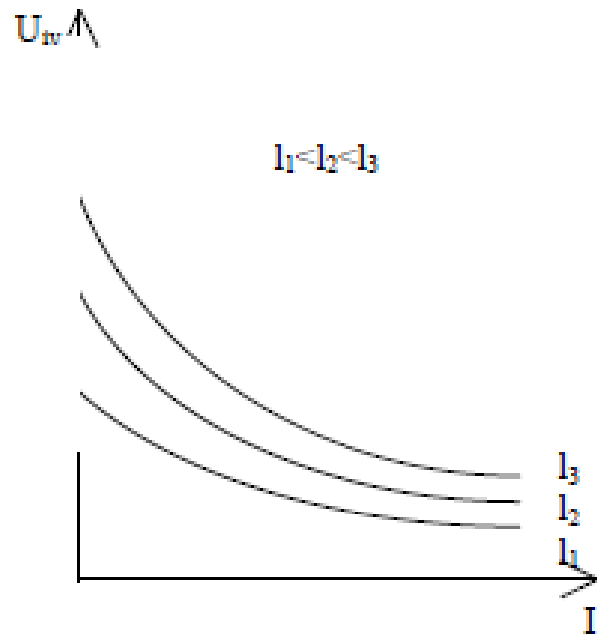
- Védelmek tulajdonságai: gyors, szelektív, gazdaságos
- Védelem szintjei: alap, fedő-
- Funkciók: érzékel, kiértékel, beavatkozik

Védelmek - eszközök

- Olvadó biztosító (sebesség, karakterisztika)
- Megszakító
- Szakaszoló
- Hőkioldó
- Kismegszakító
- Mágneskapcsoló

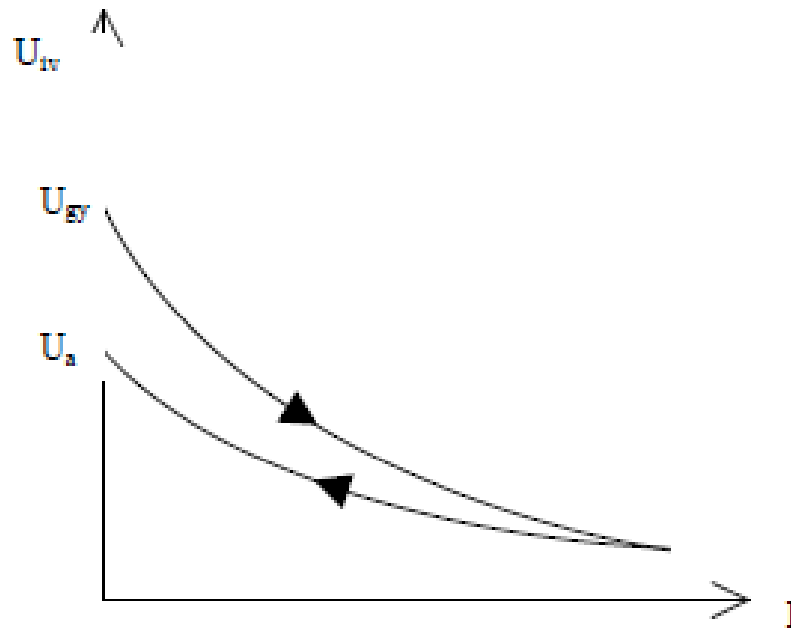
Probléma - ív

- Gázkisülés egyik fajtája



Probléma - ív

- Gázkisülés egyik fajtája



Probléma – ív - oltása

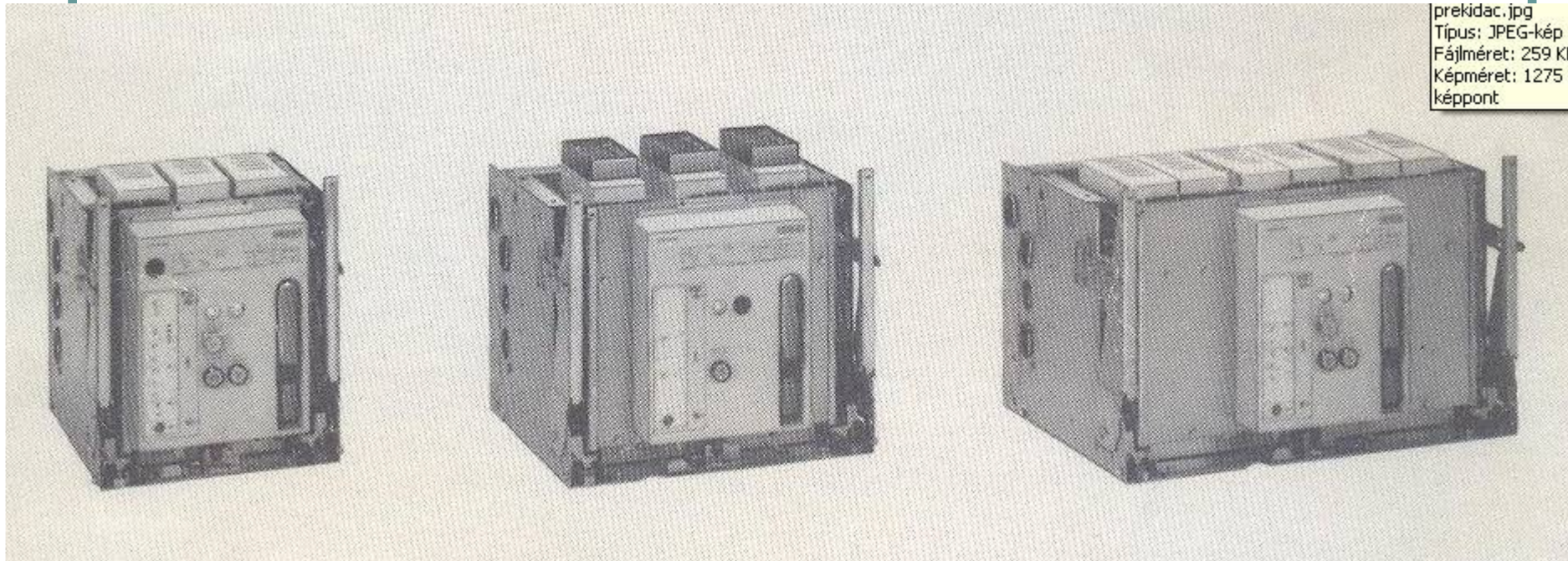
- Oltás vagy újragyulladás megakadályozása
- Hossz növelése
- Hűtés
- Közeg változtatás, nyomás
- Feldarabolás







Megszakítók



prekidac.jpg
Típus: JPEG-kép
Fájlméret: 259 KB
Képméret: 1275 :
képpont

