

TEHETSÉGES HALLGATÓK AZ ENERGETIKÁBAN

Poszter Szekció

Az Energetikai Szakkollégium tagjainak munkái



SZIGETELÓOLAJBAN KIALAKULÓ JELENSÉGEK MODELLEZÉSE ÉS MÉRÉSE

VERES DÁNIEL – VERES.DANIEL@ESZK.ORG

Téma fontossága

Az átviteli hálózat berendezései (transzformátorok, kapcsolókészülékek) nagyon drágák, meghibásodásuk nagy károkat okozhat. Szigetelésüket többnyire ásványi olaj vagy olajjal átitatott papír alkotja, amely egy speciális szigetelőanyag. Az olaj és a berendezés állapotát különböző diagnosztikai módszerekkel vizsgáljuk.

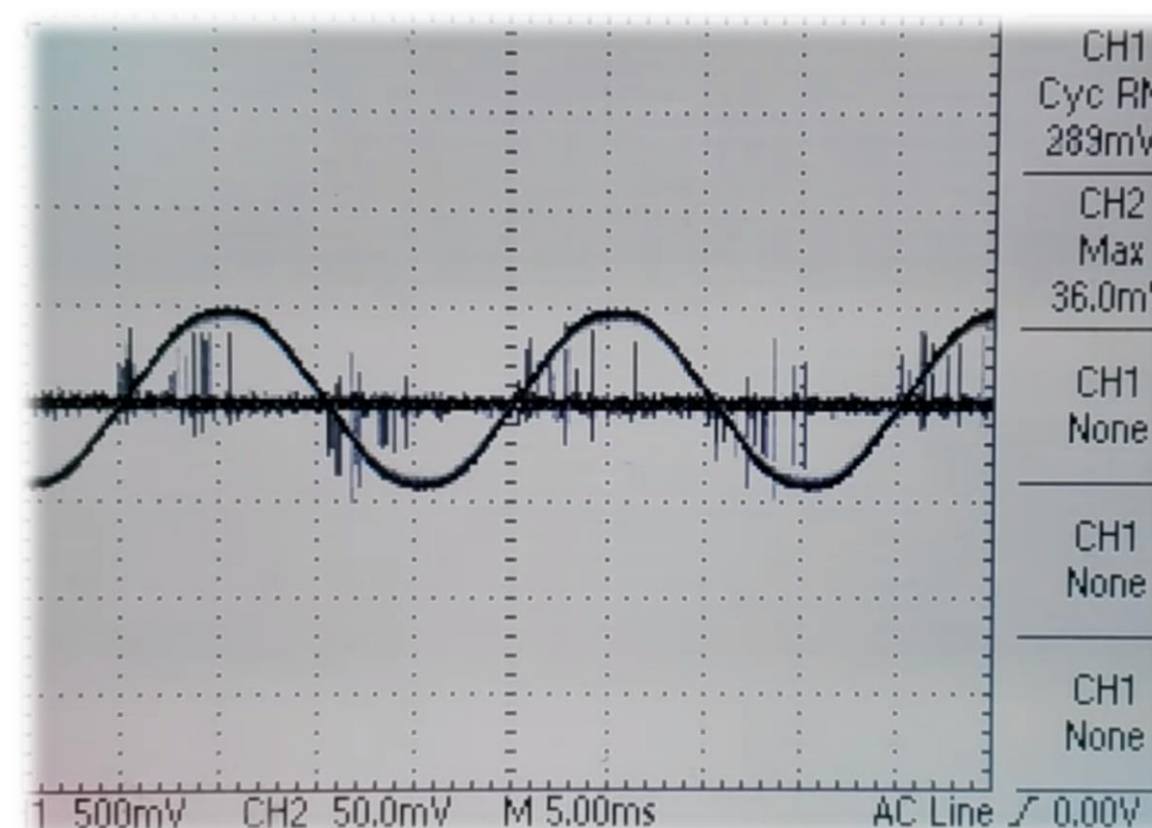
Transzformátor diagnosztika

Olajvizsgálatok (átütésvizsgálat, víztartalom, viszkozitás stb.), gázrelé (Buchholz), olajban oldott gázok vizsgálata, szigetelési ellenállás mérése, termovízió, UHF részkiismerés



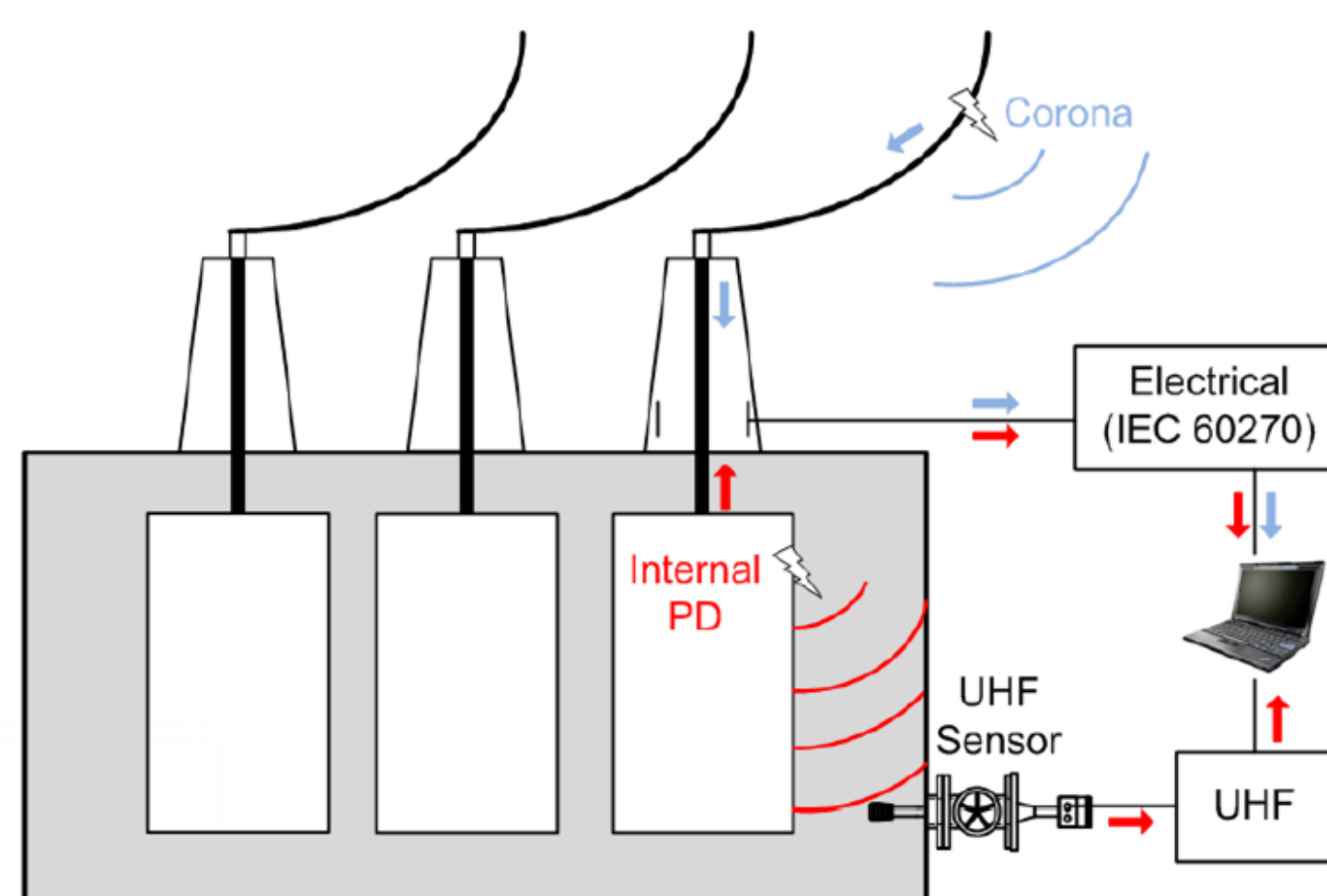
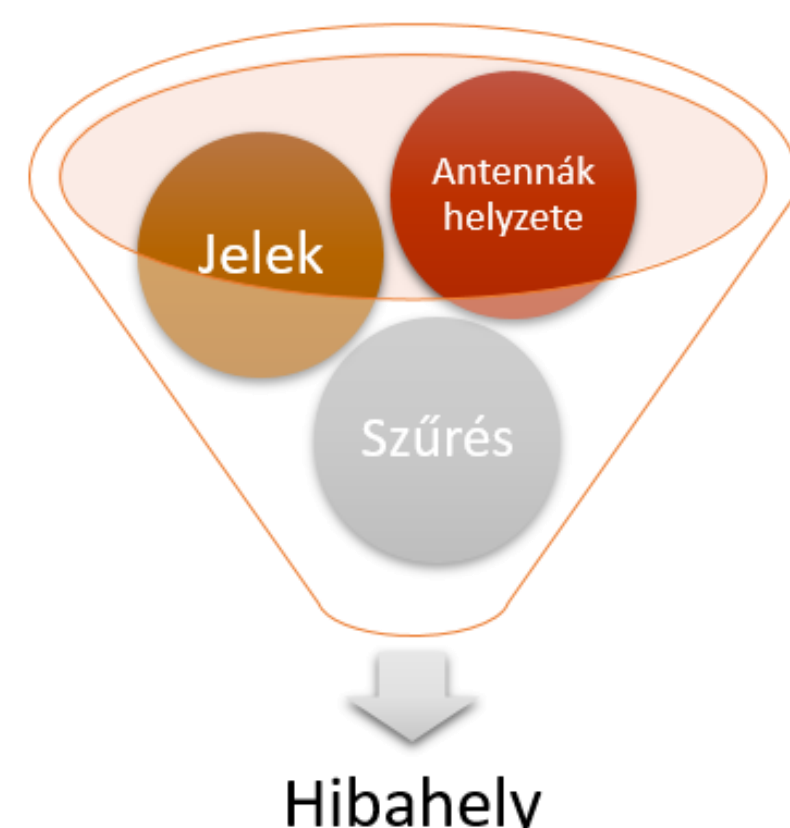
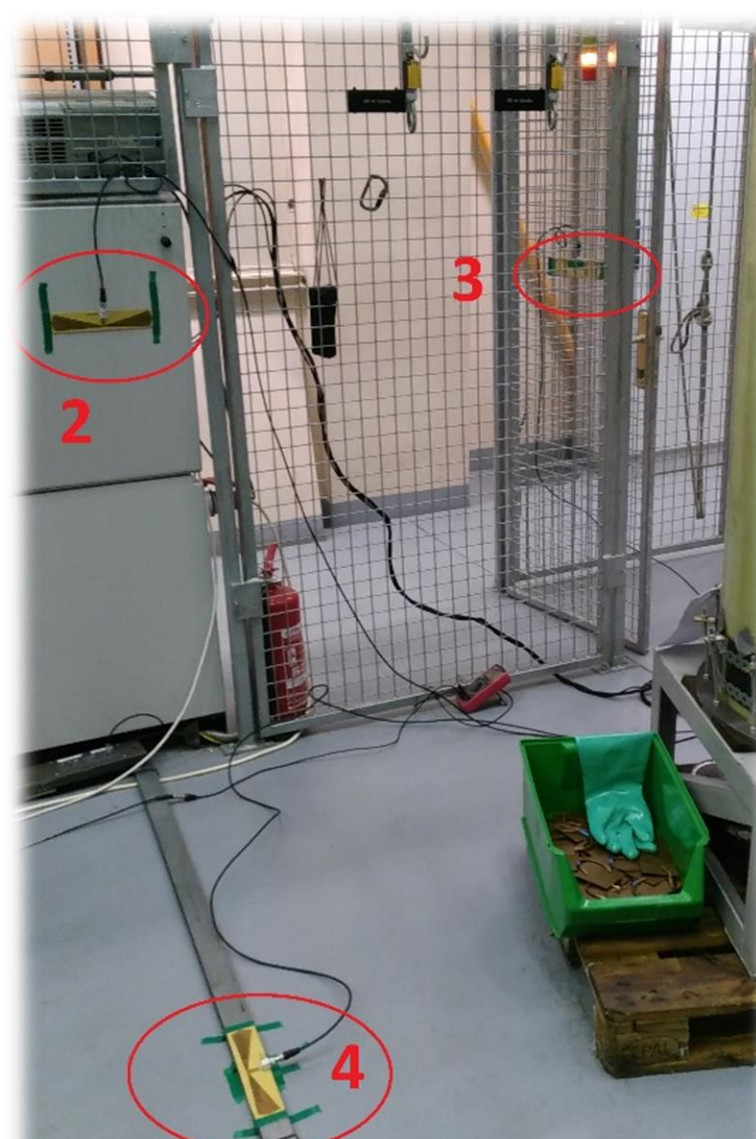
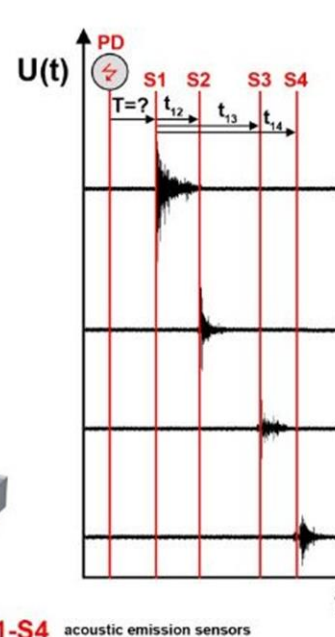
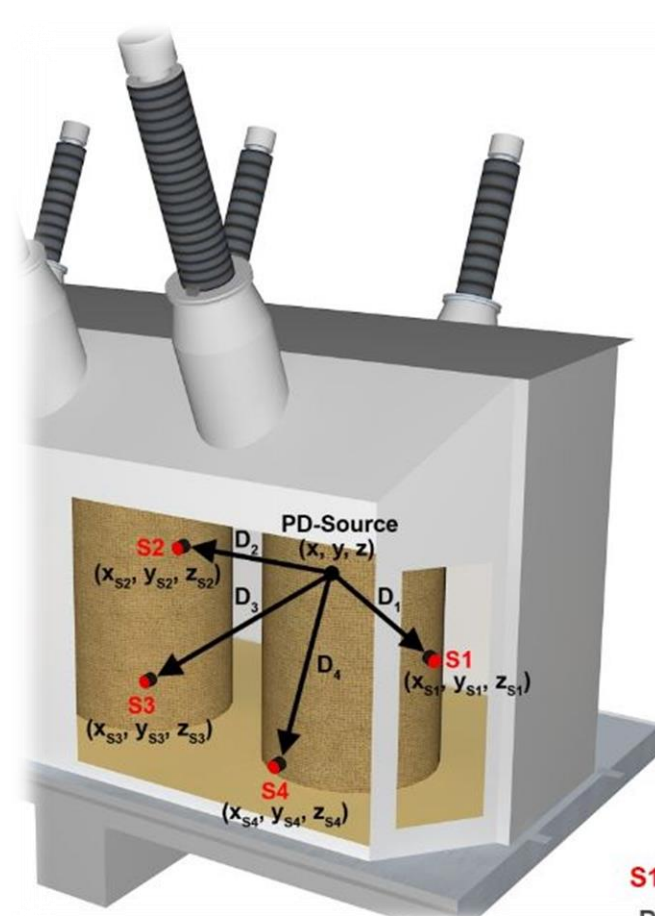
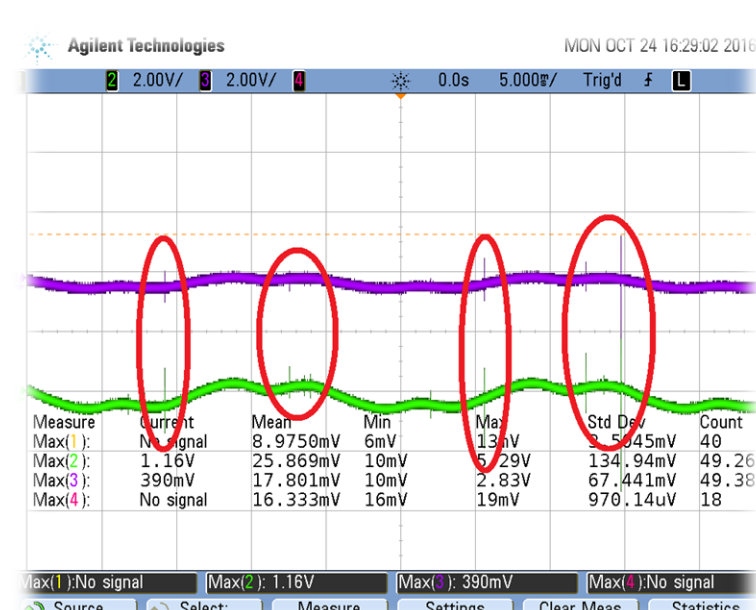
UHF részkiismerés

Részkiismerés: gyors felfutású impulzus → EM sugárzás
UHF tartomány: 300 Mhz – 3 GHz → kiváló SNR



PD lokalizáció

- ✓ 3D → legalább 3 antenna
- ✓ Jelterjedési idők mérése
- ✓ „Háromszögelés” elve



Olaj permittivitása, PD spektrum

