



Diagnostics Kft.

2019



XIX. Szigetelésdiagnosztikai Konferencia

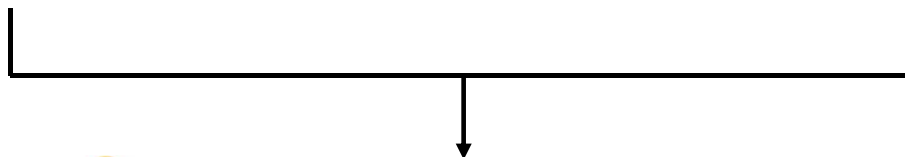
Mátraháza, 2019. 10. 16-18.



1990. December



1999. December



2002. December



***PIFFNER International AG megvásárolta a
HAEFELY Test AG-t***

HAEFELY
HIPOTRONICS



HAEFELY

Current and voltage – our passion

Tettex
I N S T R U M E N T S

2019 Szeptembertől a Hipotronics és a Haefely különvált. A Hipotronics maradt A HUBBLE Inc. Tulajdonában, míg Haefely Test AG-t a Pfiffner vásárolta meg.



Főbb tevékenységi területek

Helyszíni szigetelésdiagnosztikai vizsgálatok

Diagnosztikai műszerértékesítés

illetve szakértői segítség a műszerek kiválasztásában, használatában

TRAMONIS transzformátor monitoring rendszer

a Prolan Power Zrt-vel együttműködésben

Egyedi igényekre szabott megoldások

Nagyfeszültségű próbatermek

Egyedi műszerek, berendezések tervezése kivitelezése

Mérőkocsi tervezés beépítés

Ipari automatizálási projektek

Kereskedelmi tevékenység

Haefely, Siemens PLC, Emelő berendezések

Képviselet

Eko Fluid s.r.o. olajregenerálás



Diagnosztika - mérések

- *Generátorok, nagymotorok*
- *Transzformátorok*
- *Túlfeszültség levezetők*
- *Mérőváltók*
- *Kábelek (papír és műanyag szig.)*
- *Feszültségpróbák*
- *Hálózati feszültség jellemzők vizsgálata (túlfeszültség, letörés, felharmonikus, flikker)*
- *Speciális pontossági vizsgálatok*
- *Egyéb villamos mérések*

Diagnosztika

Generátorok, nagymotorok

Állórész vizsgálatok:

- 50 Hz-es veszteségi tényező ($\tan \delta$) mérés
- 50 Hz-es digitalizált részkiülés mérés
- Nagyáramú ellenállás mérés
- 50Hz-es impedancia mérés
- Szigetelési ellenállás mérés
- Mobil gerjesztő berendezés 24kV 600nF-ig



Diagnosztika

Transzformátorok, mérőváltók

- Visszatérő feszültség mérés (RVM)
- Szigetelési ellenállás mérés
- Olajvizsgálatok és HGA végeztetése és kiértékelése
- FRA (tekercsimpedancia(frekvencia)) mérés
- Rezgésvizsgálat olajba merülő érzékelővel
- Fokozatkapcsoló működési ellenőrzés MT-3 műszerrel
- Fokozatkapcsoló hajtás teljesítmény ellenőrzés
- Nagyáramú ellenállás mérés (fokozatonként is)
- 50 Hz-es veszteségi tényező ($\tan \delta$) mérés (átvezető szigetelő ellenőrzés)
- Áttételmérés
- Részkisülés mérés helyszíni gerjesztéssel





Kábelek

Diagnosztika

- *Szigetelési ellenállás mérés*
- *TDS NT 40 Plus berendezéssel*
 - *0.1Hz-es feszültségpróba*
 - *részkiülés intenzitás vizsgálata (DAC, vagy koszinusz négyszög vizsgálat)*
 - *a részkiülés aktivitási helyek meghatározására*
- *Visszatérő feszültség (RVM) mérés (Olaj-papír és vegyes kábeleken)*
- *50Hz-es tg delta mérés (Max. 24kV, 1uF) közepes és rövid kábelek*
- *50Hz-es digitalizált részkiülés mérés (Max. 24kV, 1uF)*
- *Rövid kábelszakaszok mérése akár 35kV-os feszültségig*



Diagnosztika

Túlfeszültség korlátozók vizsgálata



Diagnosztika

*Helyszíni
részkisülés
mérés*

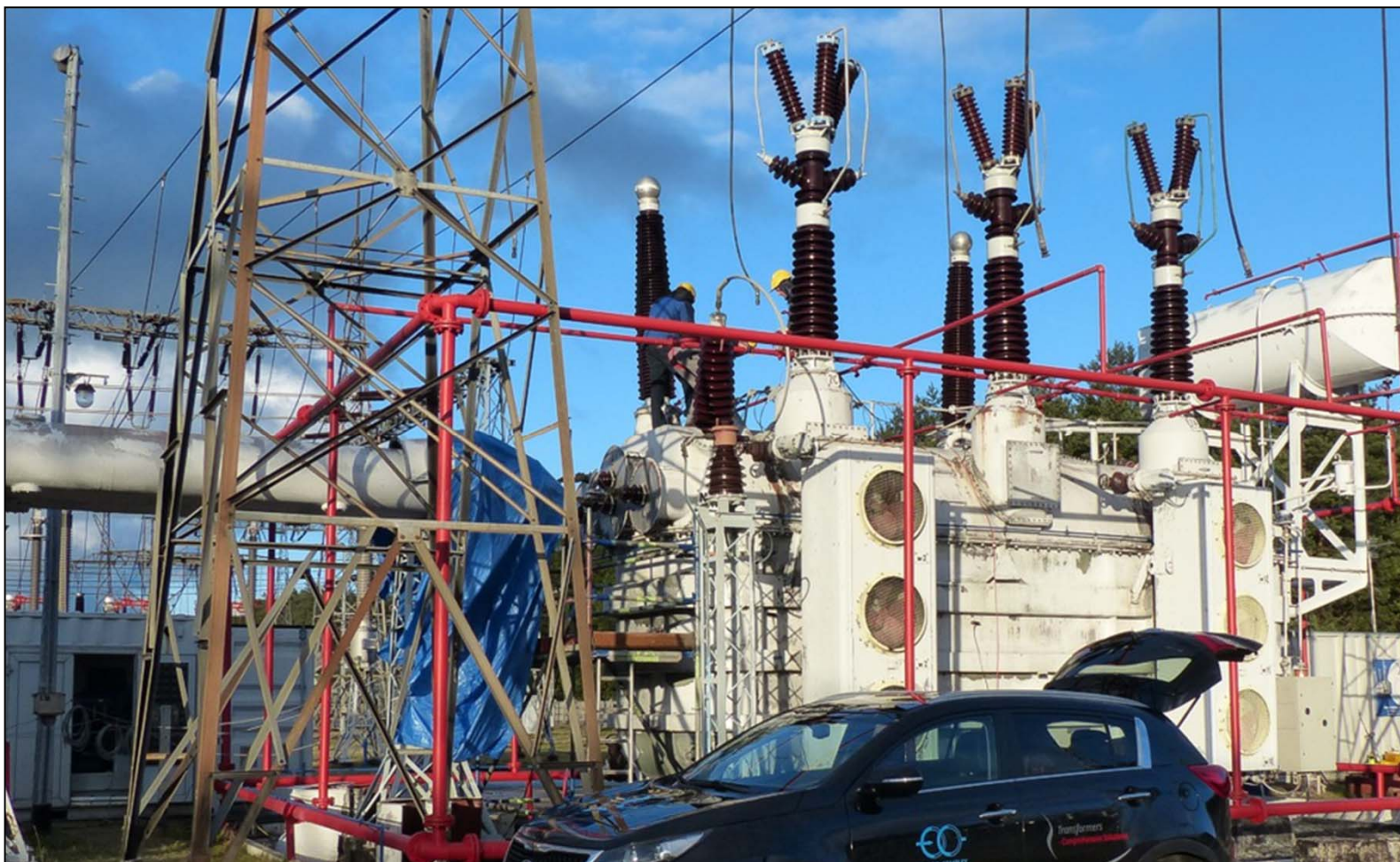
*100kV-
feszültségig.
Külső forrásból
táplálva.
(HFKV,
Mérőváltók)*



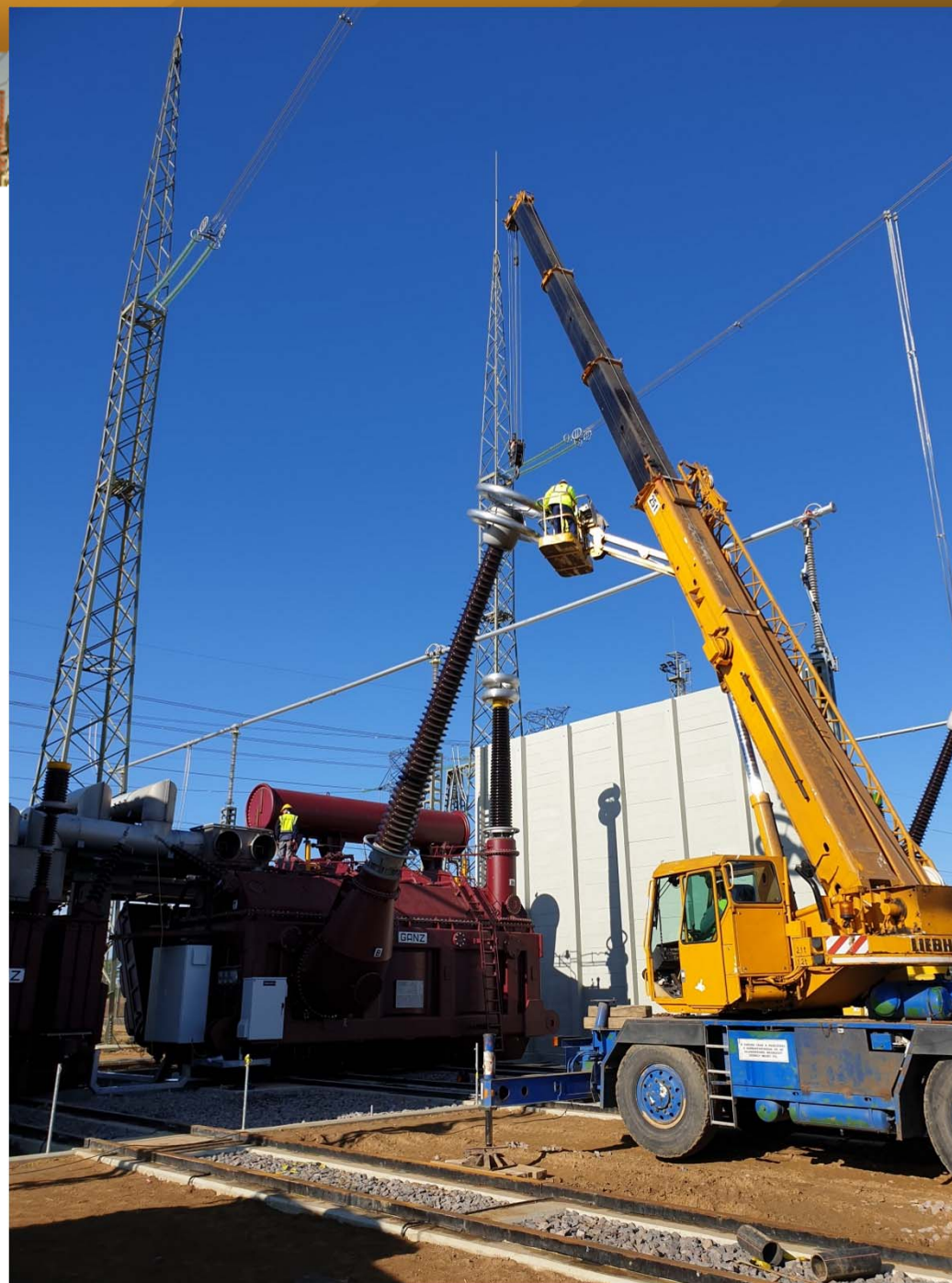
Transzformátorok helyszíni gerjesztése



Transzformátorok helyszíni gerjesztése



Transzformátorok helyszíni gerjesztése



*Transzformátorok
helyszíni
gerjesztése*



KÖF-KIF transzformátorok helyszíni vizsgálata

Helyszíni 3 fázisú táplálással 50Hz-en az alábbi méréseket tudjuk elvégezni:

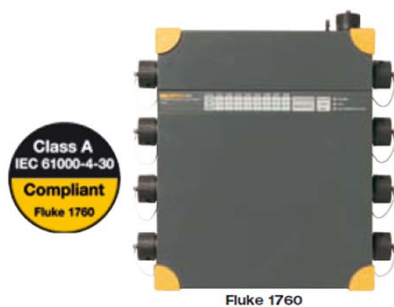
- *Tekercs ellenállás mérés*
- *Áttétel mérés*
- *Szigetelési ellenállás mérés
(a durva szennyezettség kimutatására)*
- *Üresjárási veszteség mérés*
- *Részkisülés mérés 50Hz-en kb. 1.1Un
feszültségig*
- *Hőkamerás felvételekkel az esetleges
melegedés kimutatása*





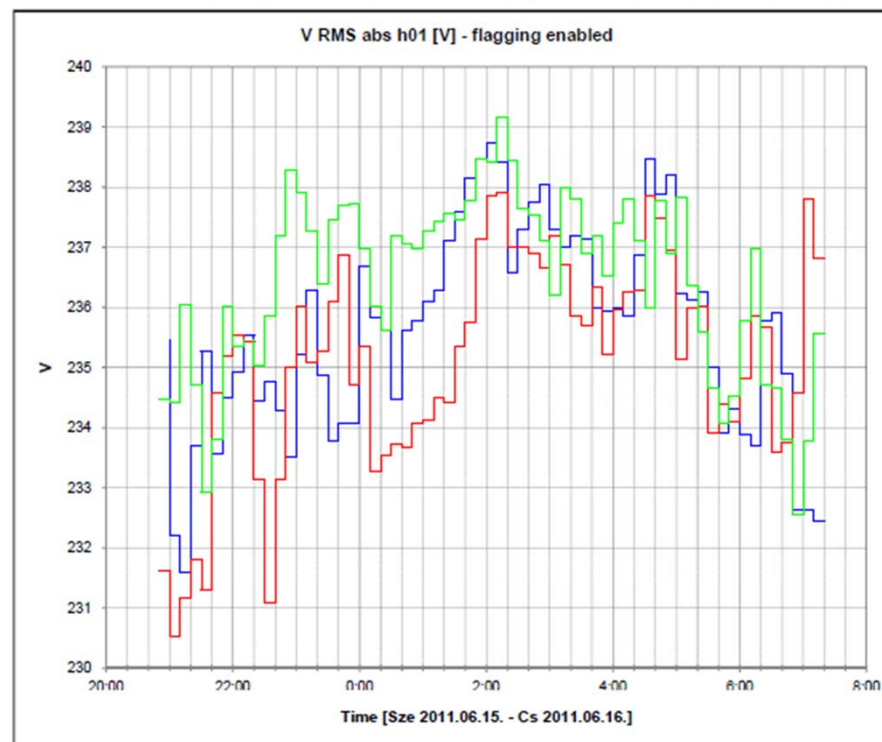
Diagnosztika

Power quality



Averaging time 10min

Value	Max. [V]	Time	Min. [V]	Time
V RMS abs h01 L1	238.730	Cs 2011.06.16. 2:10	231.600	Sze 2011.06.15. 21:20
V RMS abs h01 L2	237.920	Cs 2011.06.16. 2:20	230.540	Sze 2011.06.15. 21:10
V RMS abs h01 L3	239.150	Cs 2011.06.16. 2:20	232.580	Cs 2011.06.16. 7:00



Transzformátor próbatermek



- *Siemens Csepel*
- *Transtech Abu Dhabi*
- *Schneider Mikolów*

Prysmian 100kV próbaterem vezérlés felújítás





Prysmian 100kV próbaterem vezérlés felújítás

SIEMENS SIMATIC HMI

2017. 02. 07. 15:48:08 Sz. Idő Dátum Állapot Szöveg

diagnostics
www.diagnostics.hu

200 - Főképernyő

Kézi szabályzás!

HV RMS értéke:

0,285 kV

0 s

1 perc

5 perc

30 perc

Előre

Mégse

Automatikus kompenzáció!

100 kV

75 kV

50 kV

3,55 %

U/I

90 -60 -30 0 30 60 90

-2° ind

0,2 A

Megszakító Bent

Kontaktor Bent

STL75

003 V

1 %

000 A

Leírás

AUTO

HV Csúcs

Vizsgálati beállítások

Legerjeszt

Legerjeszt és HV kikapcsolás

Riasztások

Szervíz képernyők

Fő képernyő

Kilépés

TOUCH

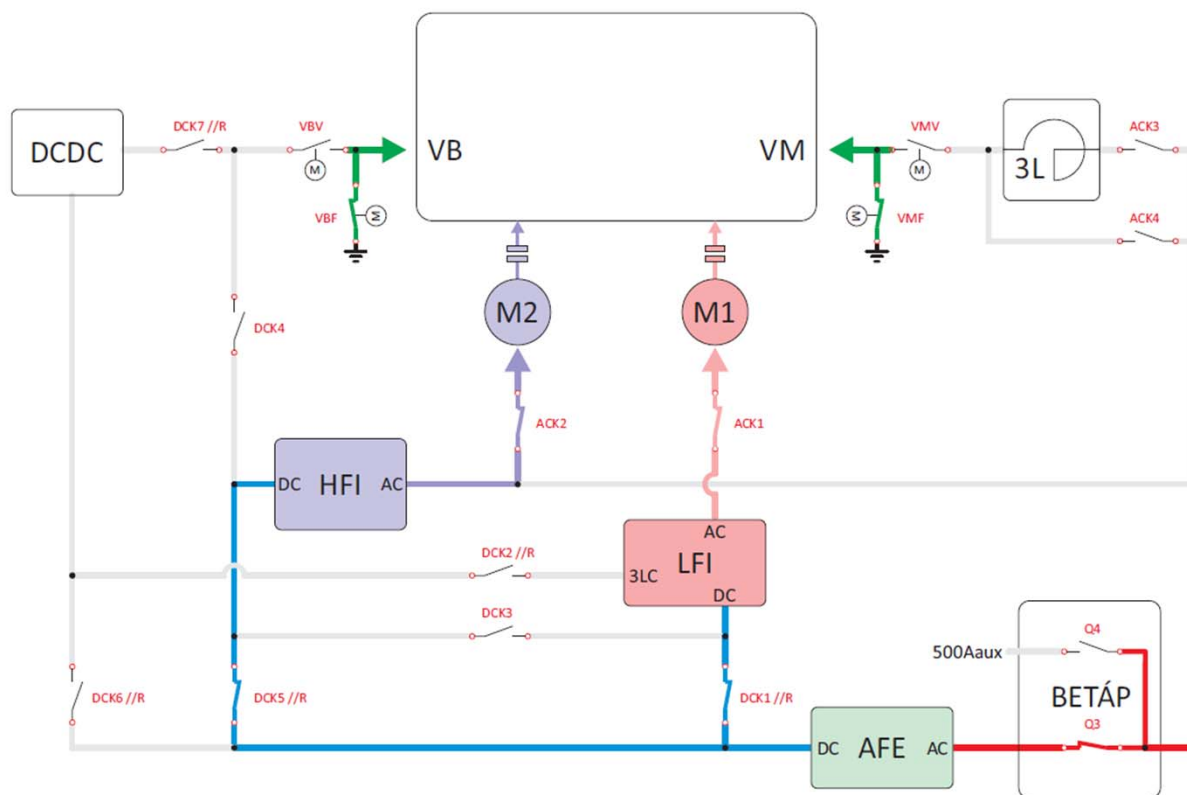




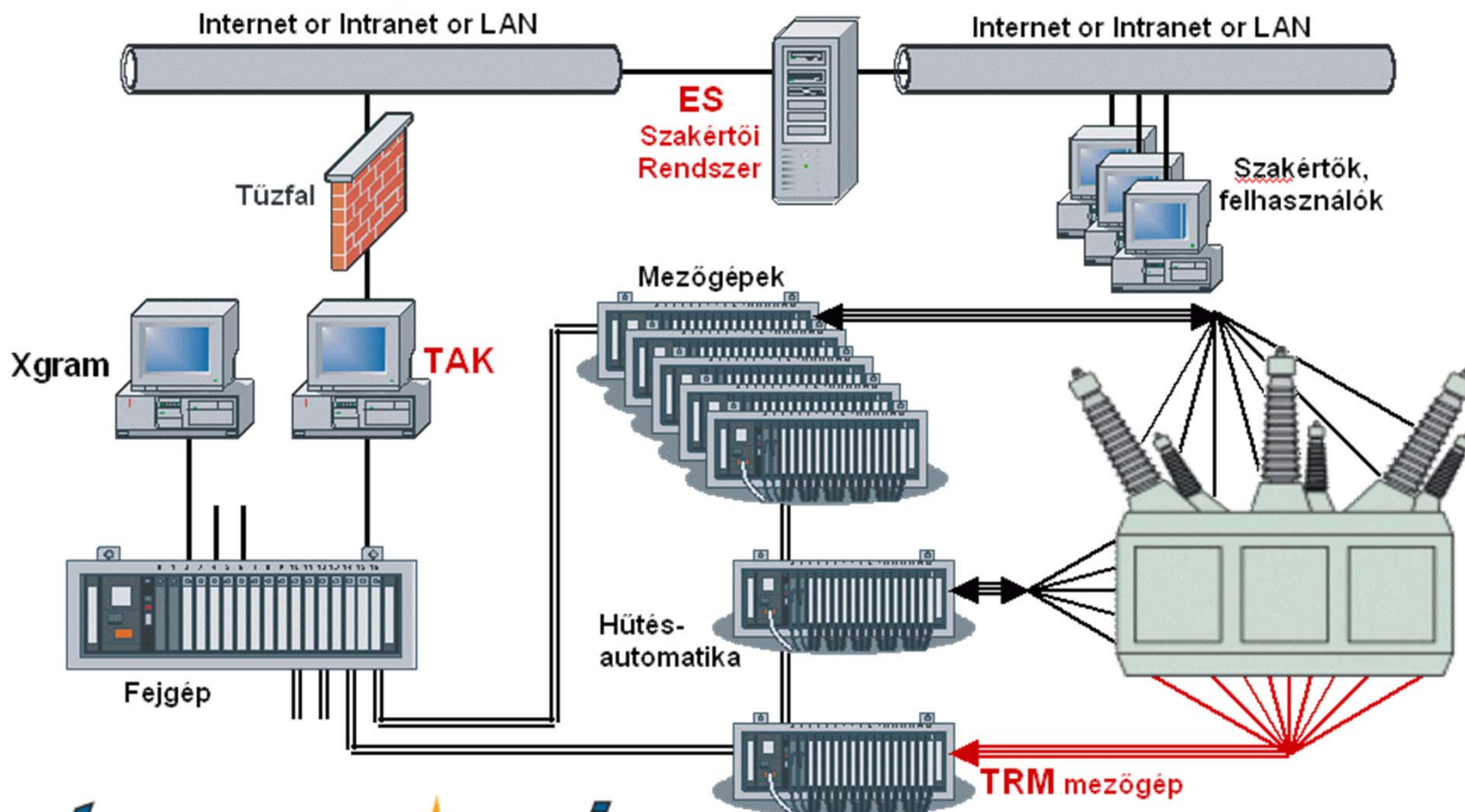
Prysmian Kistelek dc próbaterem kialakítás



Közreműködés a BME V1 „C” szárnyában megvalósuló FIEK Moduláris hibrid hajtáslánc laboratórium kialakításában



Tramonis transzformátor monitoring rendszer





Tramonis transzformátor monitoring rendszer

Már 35 egységen működik

Egységes megjelenítő felületen elérhető a Tramonis rendszerrel és az „Idegen” adatgyűjtővel szerelt transzformátorok állapota.

TAK virtualizáció projekt

MAVIR szerveren futó virtuális TAK számítógépre költözik a jelenleg helyi hardveren levő TAK feldolgozó szoftver.

Megjelenésünk a MEE vándorgyűlésen (Debrecen)



24kV-os gerjesztő



Új 24kV-os utánfutó generátor
mérésekhez



100kV-os mérő utánfutó



50kVac 20mA hordozható próbaberendezés



TRAFTEK 8 csatornás FRA mérő műszer



TEVÉKENYSÉGEINK:

Műszerértékesítés

Mérőrendszerek

Diagnosztika

Irányítástechnika

Rendezvények

Keresés

E-mail cím:

Jelszó:

[Regisztráció](#)

Belépés

[Elfelejtette jelszavát?](#)

B&C

Visszatérő feszültség mérés (RVM) - B&C



Magyar fejlesztésű mérőműszer az olaj-papír szigetelési rendszerek általános állapotának vizsgálatára. A "magyar módszer". Cégünk egyik tulajdonosa, a B&C Kft. gyárja az egész világ számára Tettex márkanév alatt.

Könnyű, hordozható készülék 200 és 2000V között állítható mérőfeszültséggel. Az olaj papír rendszer polarizációs spektrumának vizsgálatával a papír nedvességtartalmára és öregedési állapotára lehet következtetni. Szigetelési ellenállásmérő funkcióval is rendelkezik.

Olaj-papír transzformátorok és papírkábelek vizsgálatára ajánlott. (Nemzetközi szinten folynak kísérletek a műszer használatának polietilén kábelek vizsgálatára történő kiterjesztésére.).

[Bővebben...](#)

Fokozatkapcsoló kapcsolási karakterisztika felvétele (MT-3 műszerrel) - B&C



Az MT3 műszer segítségével fokozatkapcsoló kapcsolási idő regisztrálás, tekercs ellenállás mérés, áttételmérés és mágnesezési áram mérés valósítható meg...

Árajánlatkérés

[Bővebben...](#)

Tekercs impedancia karakterisztika (FRA) felvétel (TRAFTEK) - B&C



Transzformátortekercsek mechanikai elmozdulásának detektálására szolgáló műszer. A tekercselés, mint megoszló RLC hálózat a geometria megváltozása során, a jellemző rezonancia helyeit is változtatja. A