



Erősáramú berendezések fejlesztése távvezérelt szolgálati helyeken

**II. Vasúti Forgalmi Konferencia
Harkány, 2019. május 15-16.**

**Kökényesi Miklós
erősáramú osztályvezető, MÁV Zrt.**

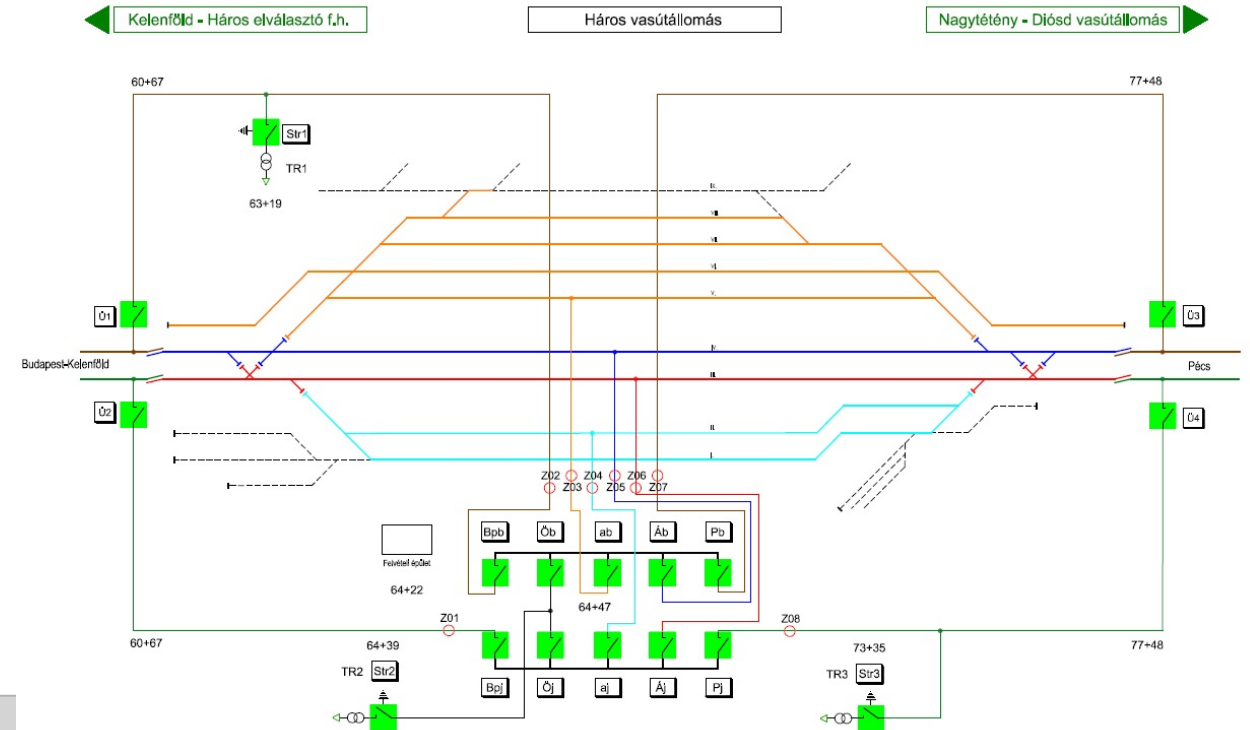
Távvezérlés, miért?

Előnyök

- Munkaerőhatékonyság
- Költségek megtakarítása
- Kedvezőbb hatás a vonatközlekedésre
- Nagyobb biztonság
- Magasabb szintű üzemeltetés

Hátrányok

- Több berendezés
- Nagyobb piaci kitettség
- Munkaerő igény



Elvárások a távvezérelt berendezésekkel szemben

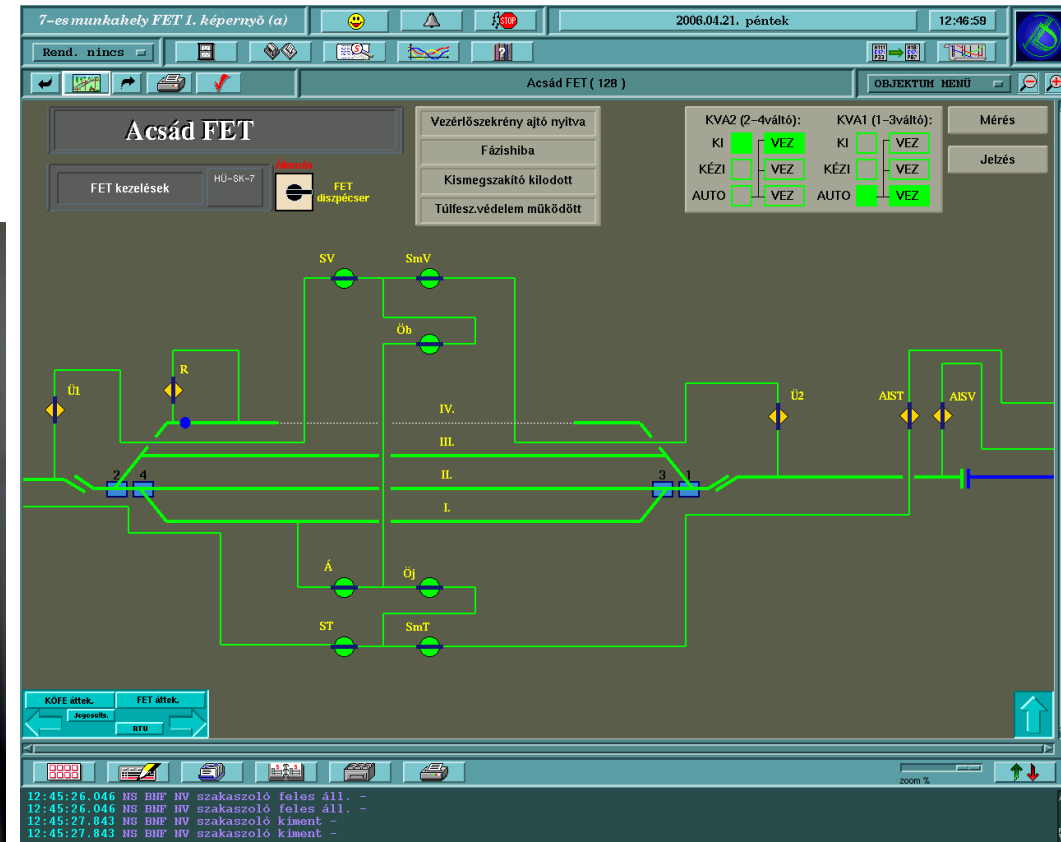
- Hálózati elérés a berendezésekhez platform függetlenül
- Távfelügyelet és működtetés
- Minél több információnk legyen a berendezés működéséről
- Diagnosztika
- Magasabb szintű integráció igénye

Tendenciák

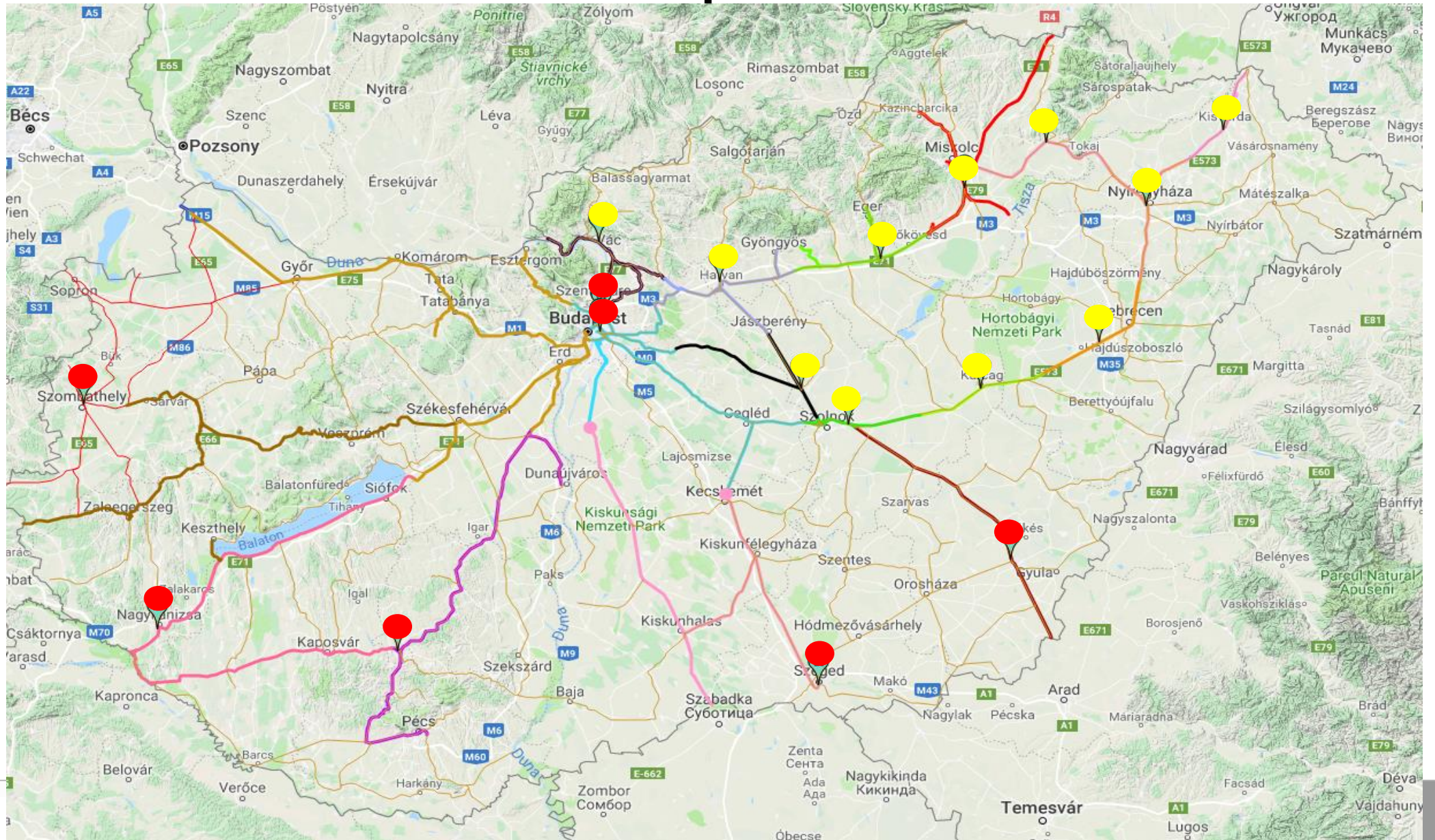
- Jelenleg 343 villamosított szolgálati hely, ebből
 - 69 (20%) forgalmi személyzet nélküli, amiből
 - 8 (11,5%) szolgálati helyen van lehetőség rakodásra.
- Közép távon (5-10 év) várhatóan a jelenlegi villamosítási és KÖFI projekteket figyelembe véve 363 villamosított szolgálati hely lesz ebből
 - 126 (34,7%) forgalmi személyzet nélküli, amiből
 - 45 (35,7%) szolgálati helyen lesz lehetőség várhatóan rakodásra.

Távvezérelt erősáramú berendezések

- Felsővezetéki energia távvezérlés (FET)
 - Felsővezeték távvezérlés + helyi távműködtetés (HETA)
 - Alállomások
 - Fázishatárok
- Váltófűtés
- Térvilágítás
- Energiaellátás



FET központok



Felsővezeték vezérlés

- Kapcsolási, földelési műveletek
- Személyzettel rendelkező állomásokon:
 - Gyakorlati ismeretek (frissítése)
 - Felhasználók változó igényei és hozzáállása
- Személyzettel nem rendelkező helyeken:
 - nincs feljogosított forgalmi személyzet
 - rakodási engedély kiadása
 - új áramköri megoldások (földelő szakaszolók)

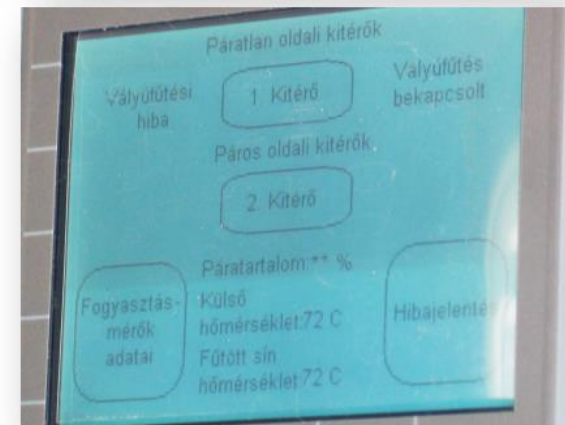


Felsővezeték vezérlés

- Távvezérlés (HETA kezelése kapcsolókertben, visszajelentő/kezelő felület forgalmi irodában)
- Személyzettel rendelkező állomásokon:
 - Visszajelentő felület
 - Kezelésre alkalmas legyen
 - HETA szekrény a kapcsolókertben,
- Személyzettel nem rendelkező helyeken:
 - Épületbe nem kerül berendezés kihelyezésre
 - Csak HETA szekrény
- KÖFI központok:
 - FET és HETA visszajelentő felületek szükségessége

Térvilágítás, váltófűtés

- Elvárás az automata működés távoli felügyelettel
- Személyzettel rendelkező szolgálati hely:
 - Visszajelentő felület a forgalmi irodában
 - Integrált lehet megjelenítő felület
 - Hibajelzés
 - Alapvető beavatkozási lehetőség
- Személyzettel nem rendelkező szolgálati hely
 - Visszajelentő felületek nem kerülnek elhelyezésre
 - Távoli elérés + helyszínen laptop
 - Kitérő és tolatókörzeteket kell-e világítani?
- Hálózati kifeszültségű diszpécser



Vonat által vezérelt világítás - pilot

- Szatymaz vezérelt LED világítás peronon
- A vezérlő eszköz a KÖFI-ből kapja a tényleges vonatközlekedéshez kapcsolódó adatokat.
- A peronvilágítás menetrend szerint kapcsolódik fel 100%-os vezérlési szintre, a meghirdetett érkezést megelőzően 15 perccel.
- Vezérlési szint 50%-os beállítása a ténylegesen leközeledő vonat peronról való elhaladását követő 5 perc múlva történik
- A szabványossági követelmények teljesíthetők a szabályozással is.



**Köszönöm a
figyelmet!**