



Nagytranszformátorok helyszíni gerjesztése.

2014-es tapasztalatok

Grudziadz – Gdansk - Győr

XIV. Szigetelésdiagnosztikai Konferencia

Felsőtárkány, 2014. 10. 29-31.







„Történelem”

Az ötlet forrása: Csépes Guszti

Aktualitása: A MAVIR megkezdi a nagytranszformátorok helyszíni felújítását

2006: Diagnostics megveszi a diesel aggregátot (2006. május)

Első mérés Sajóivánka 2006.október

2007: Új step-up trafó 2007 április (OVIT)

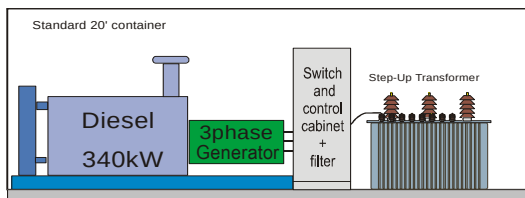
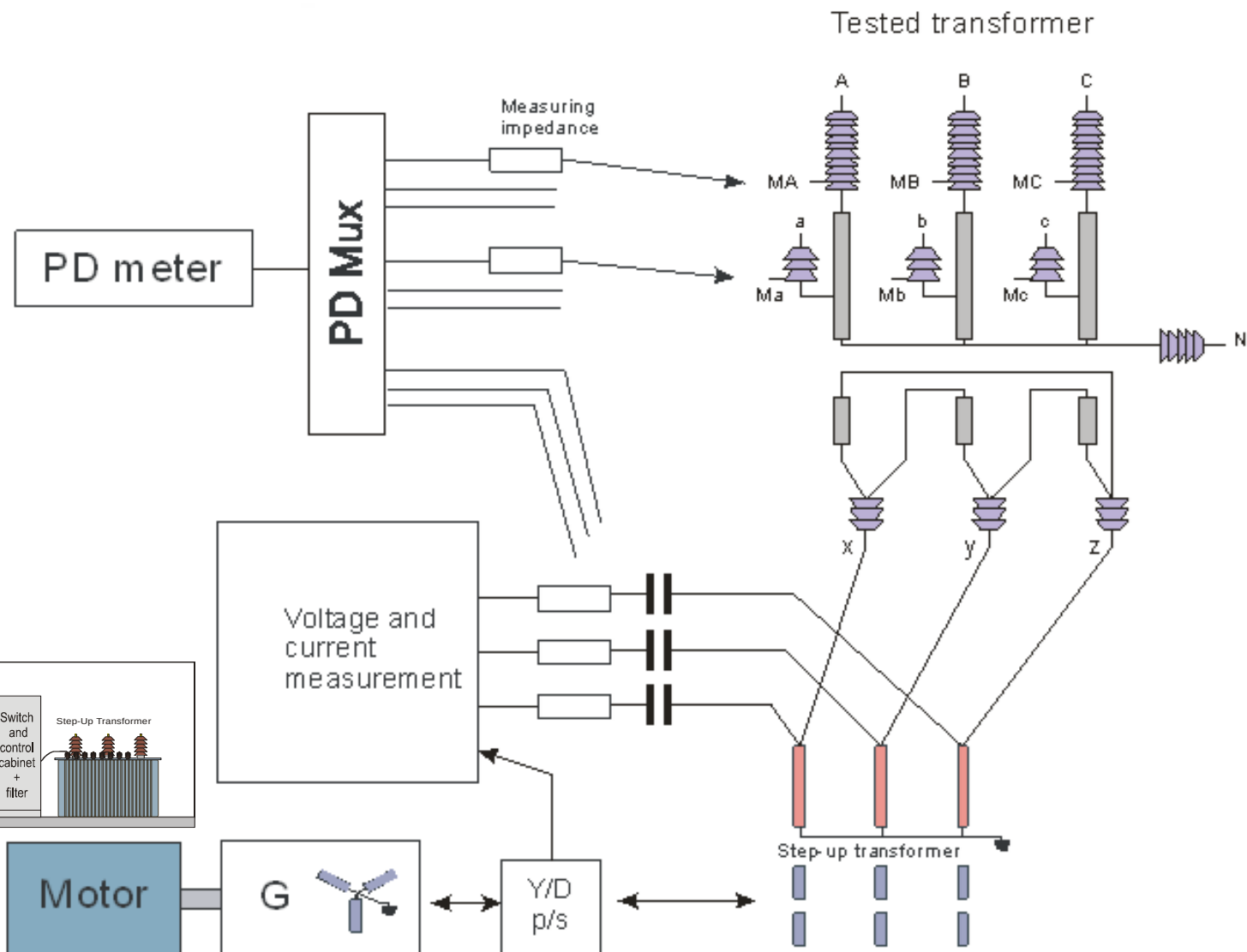
Konténer készül az OVIT gödi telephelyén

2008 április az első konténeres mérés

2010 szűrő beépítés a generátor kimenetre

a step-up trafó kimenetre is csatoló kondenzátorok és PD mérés kiépítése (9 csatornás PD multiplexer)

Új mérőkártya és program. (Most már a tényleges kimenő feszültség mérése, a generátor fesz és áram mellett)





Mikor célszerű?

Komoly helyszíni beavatkozások előtt és után

Üzemzavar után az újra bekapcsolás előtti ellenőrzésként

Időszakos ellenőrzésként nagy értékű berendezéseknél (hibagyanús esetekben)



Helyszíni gerjesztések 2014

Grudziadz (Lengyelország) (230/120/10.5kV 160MVA)

120kV C fázis átvezető környéki átütés. Helyszíni javítás utáni ellenőrzés

Gdansk (Lengyelország)

Helyszíni fokozatkapcsoló csere előtti állapotfelvétel, és a csere utáni ellenőrzés

Győr (400/120kV)

Bucholz működés utáni ellenőrzés

Paks

- az új ABB blokktranszformátorok üzembehelyezési vizsgálata*
- blokktranszformátor üzembe helyezés előtti ellenőrzése*

Kelenföldi Erőmű

2db transzformátor időszakos ellenőrzése (120/15.75kV; 15.75/6kV)

Mérés fokozatkapcsoló csere előtt és után (Gdansk)



2014 május 7, 29

Hitachi AFLOC-3MNYCP

Nominal volt.:

400/123/31.5 kV

Power: 250/250/50 MVA

Yy0d11

**Teljes fokozatkapcsoló
csere a helyszínen**

Kalibráció

Calibrator (1000pC) on the ...phase	400kVside			123kV side			Tertiary winding		
	A	B	C	a	b	c	x	y	z
A	1000	50	38	120	55	60	100	80	80
B	50	1000	50	60	120	60	100	75	80
C	30	50	1000	70	65	120	75	75	100
<u>a</u>	200	80	110	<u>1000</u>	200	220	230	280	330
b	80	160	100	200	1000	400	280	380	240
c	80	80	180	200	400	1000	230	400	250
x	90	90	70	150	170	150	600	180	180
y	75	70	70	170	230	250	180	600	180
z	70	70	100	200	150	180	180	180	600

Mérés felújítás előtt

Voltage on tertiary side	OLTC step	230kV side			120kV side			31.5kV side		
		A	B	C	a	b	c	x	y	z
5kV	9	25	20	30	25	18	22	30	30	32
10kV	9	25	20	32	25	20	25	30	35	32
20kV	9	500	500	800	150	180	190	250	250	150
31.5kV	9	1000	1200	1800	400	500	550	500	500	400
34.6kV	9	1200	1600	1800	500	600	600	600	600	440
19kV		inception voltage								
12kV		extinction voltage								



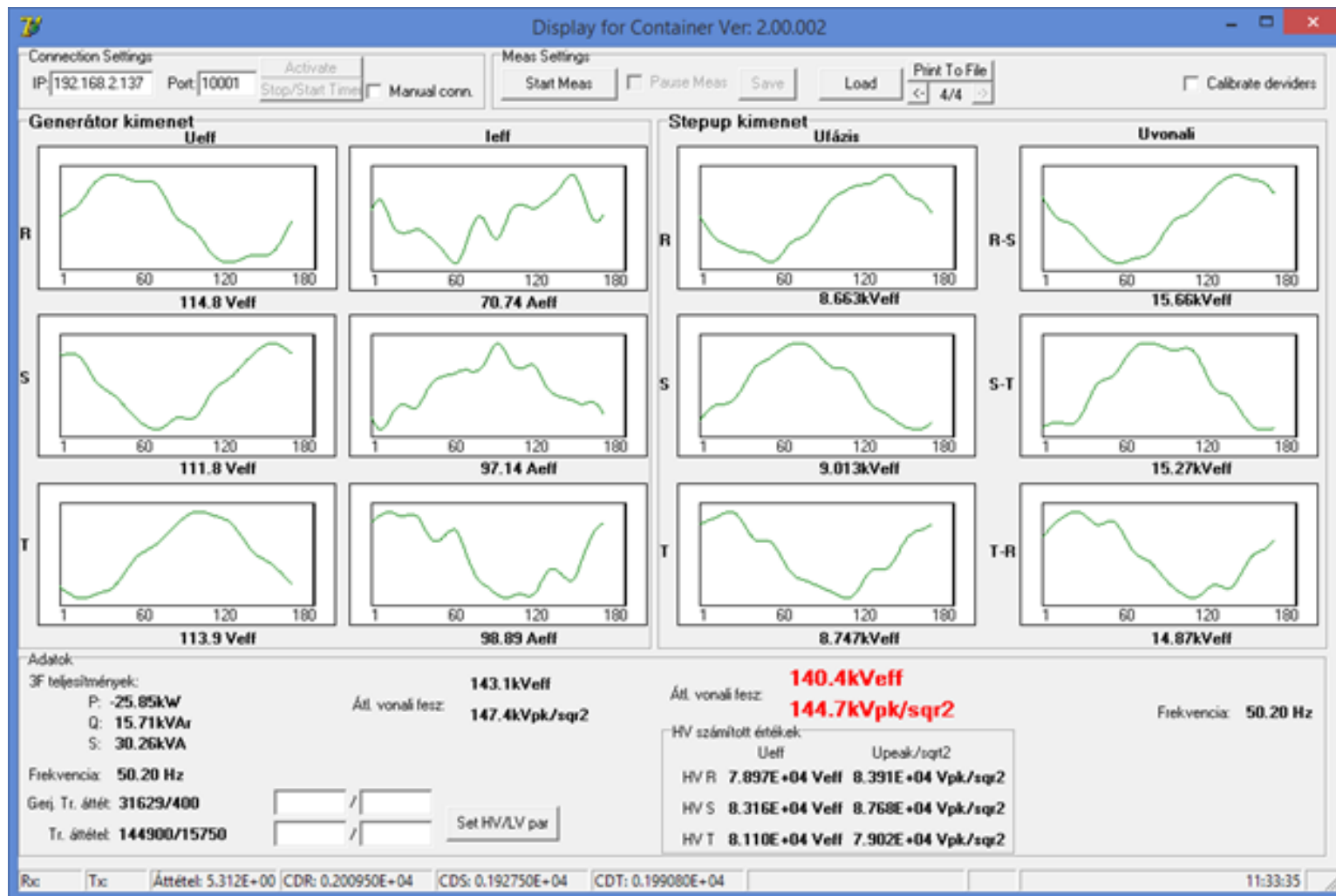
OLTC csere után

Voltage on tertiary side	OLTC step	230kV side			120kV side			31.5kV side		
		A	B	C	a	b	c	x	y	z
34.6kV	1	45	50	52	60	75	80	60	70	50
34.6kV	2	45	50	55	60	80	80	65	70	50
34.6kV	3	50	50	55	60	75	80	60	70	50
34.6kV	4	50	52	56	60	75	80	60	70	50
34.6kV	5	50	55	55	55	80	80	60	75	50
34.6kV	6	50	52	55	60	80	80	60	75	50
34.6kV	7	50	52	55	65	78	80	60	75	50
34.6kV	8	50	50	55	60	75	80	65	75	50
34.6kV	9	50	52	55	60	75	80	60	75	50
34.6kV (10min)	9	50	55	55	70	80	80	70	80	50
34.6kV (20min)	9	53	80	60	70	80	80	70	80	60
34.6kV (30min)	9	55	100	55	70	80	80	70	75	60
34.6kV (40min)	9	60	100	55	70	80	80	70	80	60
34.6kV (50min)	9	70	90	60	75	80	80	70	80	60
34.6kV	10	70	80	60	70	80	90	70	80	55
34.6kV	11	65	80	65	70	90	100	70	85	60
34.6kV	12	70	80	60	70	90	100	70	80	60
34.6kV	13	70	80	60	70	90	90	70	80	55
34.6kV	14	75	80	65	75	90	95	70	80	60
34.6kV	15	70	90	60	70	85	90	70	80	60
34.6kV	16	70	80	60	70	80	90	70	75	60
34.6kV	17	70	80	70	70	90	100	70	80	60

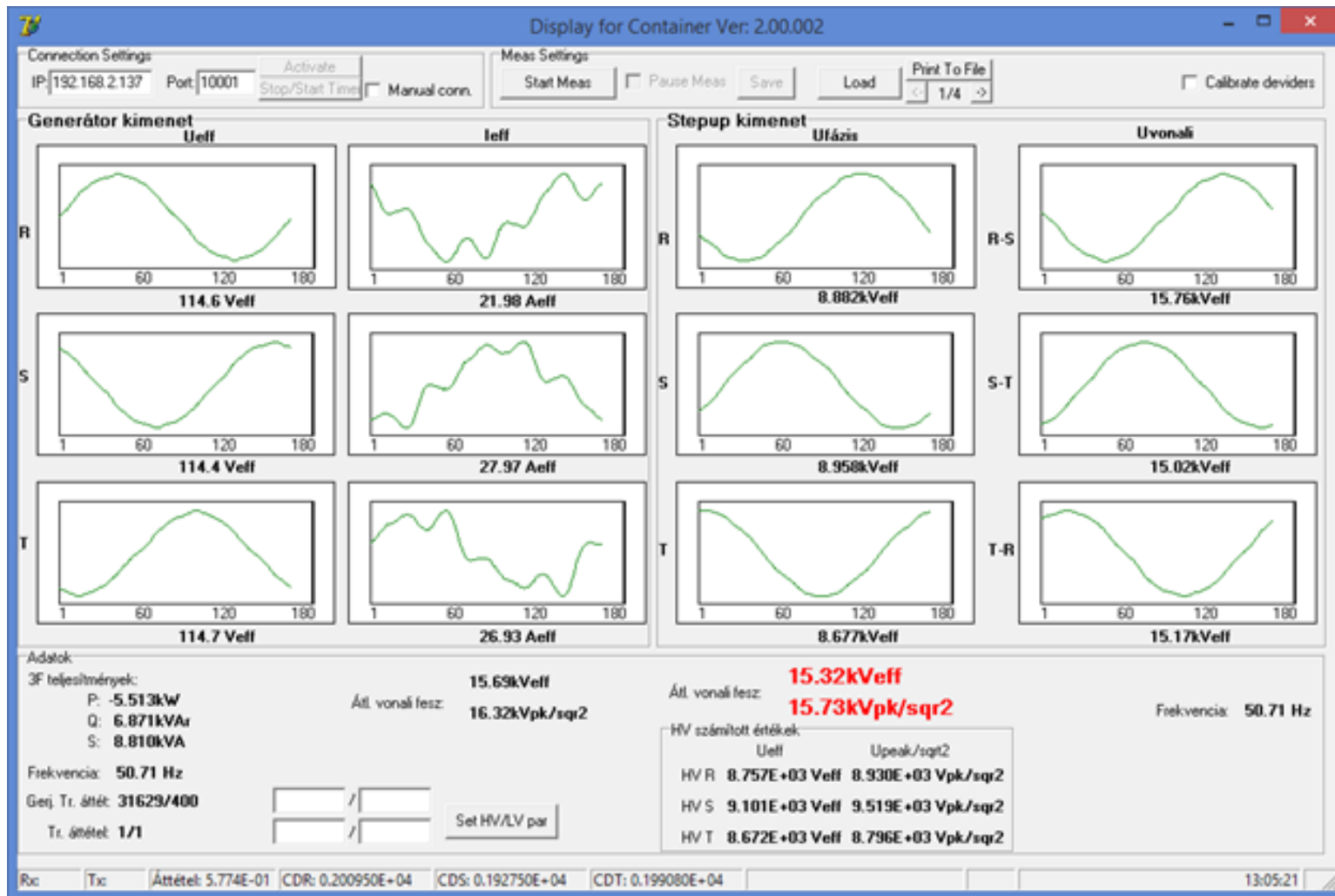
400kV 250MVA trafó 1.1Un-nél (Hitachi)



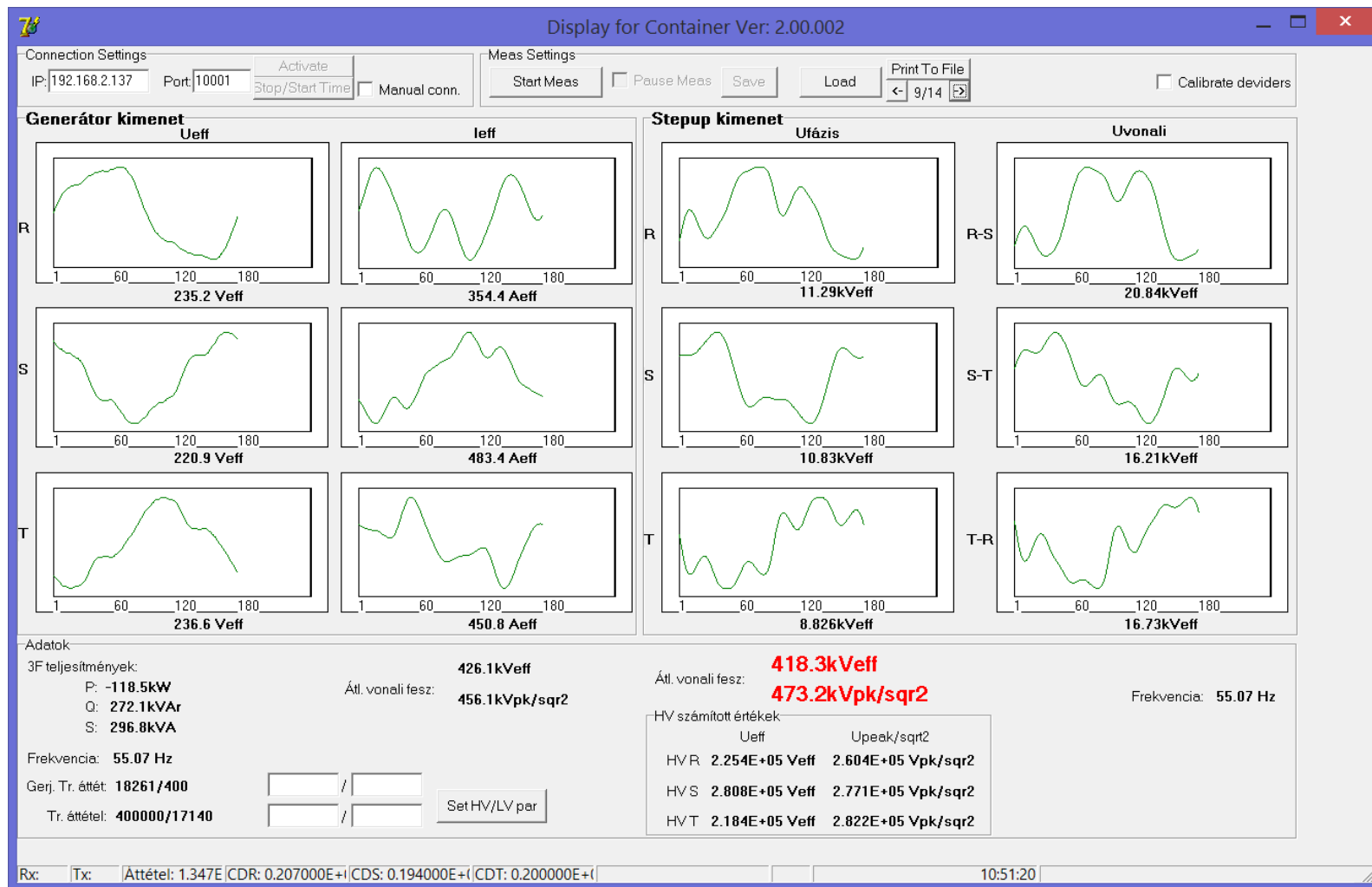
123kV 63MVA trafó 1.1Un-nél



15.75kV 10MVA trafó 1Un-nél



400kV 250MVA trafó 1.1Un-nél (Ganz)



Képek (Kelenföld)



Képek (Grudziadz)





Kalibráció (Grudziadz)





Képek (Grudziadz)

