

Dětský domov a Školní jídelna, Lichnov 253, příspěvková organizace

Měření hlavního přívodu

Autor: Platek P.

Časový interval: 22. 03 2024 12:00:00 - 11. 04 2024 8:00:00

Popis použitých zkratek

Zkratka	Popis
U1	Fázové napětí. (L1)
U12	Sdružené napětí. (L1-L2)
UN	Napětí N-PE.
I1	Proud 1. fáze.
F1.2	Sonda 1, 2. fáze
ΣIL	Suma proudů všemi fázemi.
P	Činný výkon.
P1+	Činný importovaný výkon v L1.
P1-	Činný exportovaný výkon v L1.
PN, P4	Činný výkon v nulovém/čtvrtém vodiči.
3P	Suma činných výkonů P1, P2, P3.
Q	Jalový výkon.
S	Zdánlivý výkon.
Pfh	Činný výkon první harmonické.
Qfh	Jalový výkon první harmonické.
D	Deformační výkon.
PF	Poměr skutečného výkonu tekoucí do zátěže a zdánlivého výkonu v obvodu.
3PF	Třífázový účinnost, určený z 3P a 3Q.
Cos1	(kosinus) Účinnost 1. harmonické pro 1. fázi.
3Cos	Třífázový $\cos\phi$, určený z 3Pfh a 3Qfh.
u2	Zpětná složka napěťové nesymetrie ($u2 = U2 / U1$)
u0	Nulová složka napěťové nesymetrie ($u0 = U0 / U1$)
i2	Zpětná složka proudové nesymetrie ($i2 = I2 / I1$)
i0	Nulová složka proudové nesymetrie ($i0 = I0 / I1$)
U2, U1, U0	Zpětná, sousledná a nulová složka napětí
I2, I1, I0	Zpětná, sousledná a nulová složka proudu
φU2, φU1, φU0	Úhel zpětné, sousledné a nulové složky napětí
φI2, φI1, φI0	Úhel zpětné, sousledné a nulové složky proudu
φ2, φ1, φ0	Fázový posun mezi každou složkou proudu a napětí
THDU1, THDI1	Celkové harmonické zkreslení napětí/proudu (L1).
TIDU1, TIDI1	Celkové mezipharmonické zkreslení napětí/proudu (L1), je vypočítáno z mezipharmonických uložených v archivu.
HarmU	Velikost (TRMS) harmonických složek napětí.
HarmI	Velikost (TRMS) harmonických složek proudu.
HarmAngle	Fázový posun mezi příslušnými fázory napětí a proudu.
U1h,5	Velikost (TRMS) 5. harmonické napětí U1
I1h,7	Velikost (TRMS) 7. harmonické proudu I1

Přehled archivů

Vysvětlivky

Kontinuální archiv

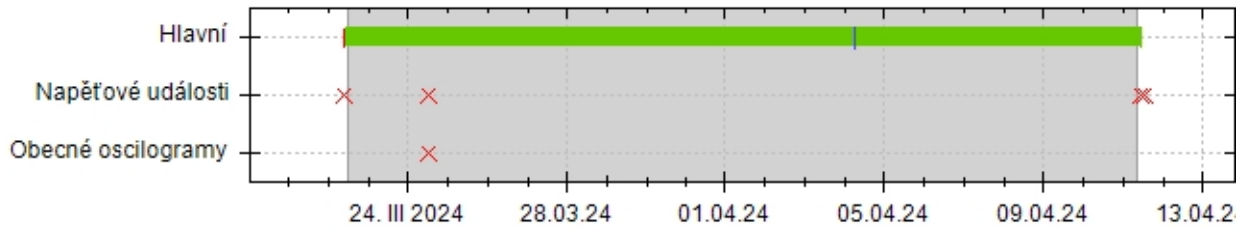
- Dobrý záznam
- Chybějící záznam
- Záznam s příznakem 'Výpadek napájení'

Nekontinuální archiv

- x- Jeden záznam

DD a ŠJ Lichnov/ SIMON PQ(vč. 10030)/ měření hl.jističe

Zařízení/Archiv	Počet	Od	Do
Vše	72557	22. 03 2024 12:00:00	11. 04 2024 8:00:00
Hlavní	56941	22. 03 2024 12:00:00	11. 04 2024 8:00:00
Napěťové události	2	24. 03 2024 12:37:46	24. 03 2024 12:37:46
Obecné oscilogramy	1	24. 03 2024 12:37:46	24. 03 2024 12:37:46



Statistická analýza

DD a ŠJ Lichnov/ SIMON PQ(vč. 10030)/ měření hl.jističe, 22. března 2024 12:00:00 - 11. dubna 2024 8:00:00

U [V]	1	2	3	4
Průměrná	240,3	241,2	240,1	0
Minimum	228,1	230,7	213,5	0
Čas	26. 03 2024 7:47:30	7. 04 2024 13:03:00	24. 03 2024 12:38:00	22. 03 2024 12:00:30
Maximum	249,4	251,1	248,8	0
Čas	5. 04 2024 6:03:30	31. 03 2024 9:44:00	31. 03 2024 9:44:00	22. 03 2024 12:00:30
ULL [V]	12	23	31	
Průměrná	417,0	416,9	416,2	
Minimum	396,7	392,7	373,5	
Čas	26. 03 2024 7:47:30	24. 03 2024 12:38:00	24. 03 2024 12:38:00	
Maximum	431,6	432,4	431,3	
Čas	5. 04 2024 6:03:30	31. 03 2024 9:44:00	5. 04 2024 6:03:30	
THDU [%]	1	2	3	4
Průměrná	1,937	1,895	1,877	0
Minimum	1,330	1,250	1,200	0
Čas	3. 04 2024 4:27:00	3. 04 2024 4:07:30	10. 04 2024 12:17:00	22. 03 2024 12:00:30
Maximum	11,95	11,92	21,07	0
Čas	31. 03 2024 13:21:30	31. 03 2024 13:21:30	24. 03 2024 12:38:00	22. 03 2024 12:00:30
Pst []	1	2	3	
Průměrná	0,201	0,203	0,217	
Minimum	0	0	0,020	
Čas	30. 03 2024 5:29:00	24. 03 2024 1:59:00	30. 03 2024 0:26:00	
Maximum	6,310	2,930	14,00	
Čas	24. 03 2024 12:38:00	7. 04 2024 13:03:00	24. 03 2024 12:38:00	
Plt []	1	2	3	
Průměrná	0,234	0,236	0,251	
Minimum	0,050	0,060	0,070	
Čas	31. 03 2024 5:30:00	1. 04 2024 5:30:00	30. 03 2024 0:18:00	
Maximum	2,760	1,280	6,110	
Čas	24. 03 2024 12:42:00	7. 04 2024 13:06:00	24. 03 2024 12:42:00	
u2 [%]				
Průměrná	0,298			
Minimum	0,002			
Čas	10. 04 2024 23:33:30			
Maximum	1,886			
Čas	27. 03 2024 8:24:00			
f [Hz]				
Průměrná	50,00			
Minimum	49,88			
Čas	4. 04 2024 21:04:00			
Maximum	50,12			
Čas	23. 03 2024 9:53:30			

I [A]	F1.1	F1.2	F1.3	F1.4
Průměrná	5,998	4,785	5,480	1,617
Minimum	1,156	1,208	0,922	0,180
Čas	10. 04 2024 3:33:00	30. 03 2024 3:11:00	30. 03 2024 6:35:30	22. 03 2024 16:55:00
Maximum	54,14	50,35	48,64	11,22
Čas	9. 04 2024 9:13:30	26. 03 2024 11:05:00	9. 04 2024 9:15:00	24. 03 2024 10:51:00
THDI [%]	F1.1	F1.2	F1.3	F1.4
Průměrná	23,32	23,22	25,76	106,2
Minimum	1,950	1,570	1,710	8,280
Čas	30. 03 2024 10:31:30	28. 03 2024 11:08:00	26. 03 2024 11:56:30	9. 04 2024 9:15:00
Maximum	171,9	208,4	227,6	653,3
Čas	29. 03 2024 5:49:30	27. 03 2024 13:30:30	9. 04 2024 9:02:00	29. 03 2024 5:57:00
P [kW]	F1.1	F1.2	F1.3	F1.3p
Průměrná	1,371	1,063	1,237	3,672
Minimum	0,106	0,133	0,143	
Čas	2. 04 2024 5:21:30	11. 04 2024 2:52:30	30. 03 2024 6:32:00	
Maximum	10,81	10,06	9,830	
Čas	9. 04 2024 9:13:30	26. 03 2024 11:05:00	27. 03 2024 5:59:00	
Pfh [kW]	F1.1	F1.2	F1.3	F1.3p
Průměrná	1,373	1,064	1,238	3,675
Minimum	0,107	0,133	0,144	
Čas	2. 04 2024 5:21:30	11. 04 2024 2:52:30	30. 03 2024 6:32:00	
Maximum	10,81	10,06	9,829	
Čas	9. 04 2024 9:13:30	26. 03 2024 11:05:00	27. 03 2024 5:59:00	
Q [kvar]	F1.1	F1.2	F1.3	F1.3p
Průměrná	0,101	-0,141	-0,121	-0,161
Minimum	-0,390	-0,887	-1,031	
Čas	1. 04 2024 11:00:30	3. 04 2024 18:04:30	26. 03 2024 15:12:30	
Maximum	6,927	6,610	6,760	
Čas	25. 03 2024 7:35:30	9. 04 2024 9:13:30	25. 03 2024 7:35:30	
Qfh [kvar]	F1.1	F1.2	F1.3	F1.3p
Průměrná	0,101	-0,141	-0,122	-0,162
Minimum	-0,391	-0,888	-1,032	
Čas	1. 04 2024 11:01:00	3. 04 2024 18:04:30	26. 03 2024 15:12:30	
Maximum	6,951	6,608	6,748	
Čas	25. 03 2024 7:35:30	9. 04 2024 9:13:30	25. 03 2024 7:35:30	
S [kVA]	F1.1	F1.2	F1.3	F1.3p
Průměrná	1,427	1,138	1,300	3,866
Minimum	0,279	0,297	0,225	
Čas	10. 04 2024 3:33:00	30. 03 2024 3:11:00	30. 03 2024 6:35:30	
Maximum	12,64	11,91	11,42	
Čas	9. 04 2024 9:13:30	26. 03 2024 11:05:00	9. 04 2024 9:15:00	

D [kVA]	F1.1	F1.2	F1.3	F1.3p
Průměrná	0,239	0,196	0,262	0,697
Minimum	0,085	0	0	
Čas	23. 03 2024 16:32:00	22. 03 2024 12:39:30	25. 03 2024 7:35:30	
Maximum	4,946	5,042	4,993	
Čas	26. 03 2024 11:08:00	26. 03 2024 11:08:00	26. 03 2024 11:08:00	
PF []	F1.1	F1.2	F1.3	F1.3p
Průměrná	0,924	0,895	0,933	0,932
cos φ []	F1.1	F1.2	F1.3	F1.3p
Průměrná	0,955	0,930	0,971	0,984

Spotřeba energie

Přístroj	Import [MWh]	Export [Wh]	Indukční [kvarh]	Kapacitní [kvarh]	Cos φ
DD a ŠJ Lichnov/ SIMON PQ(vč. 10030)/ měření hl.jističe (22. 03 2024 12:00:00-11. 04 2024 8:00:00)	1,745	0	32,65	108,8	0,999C

DD a ŠJ Lichnov/ SIMON PQ(vč. 10030)/ měření hl.jističe

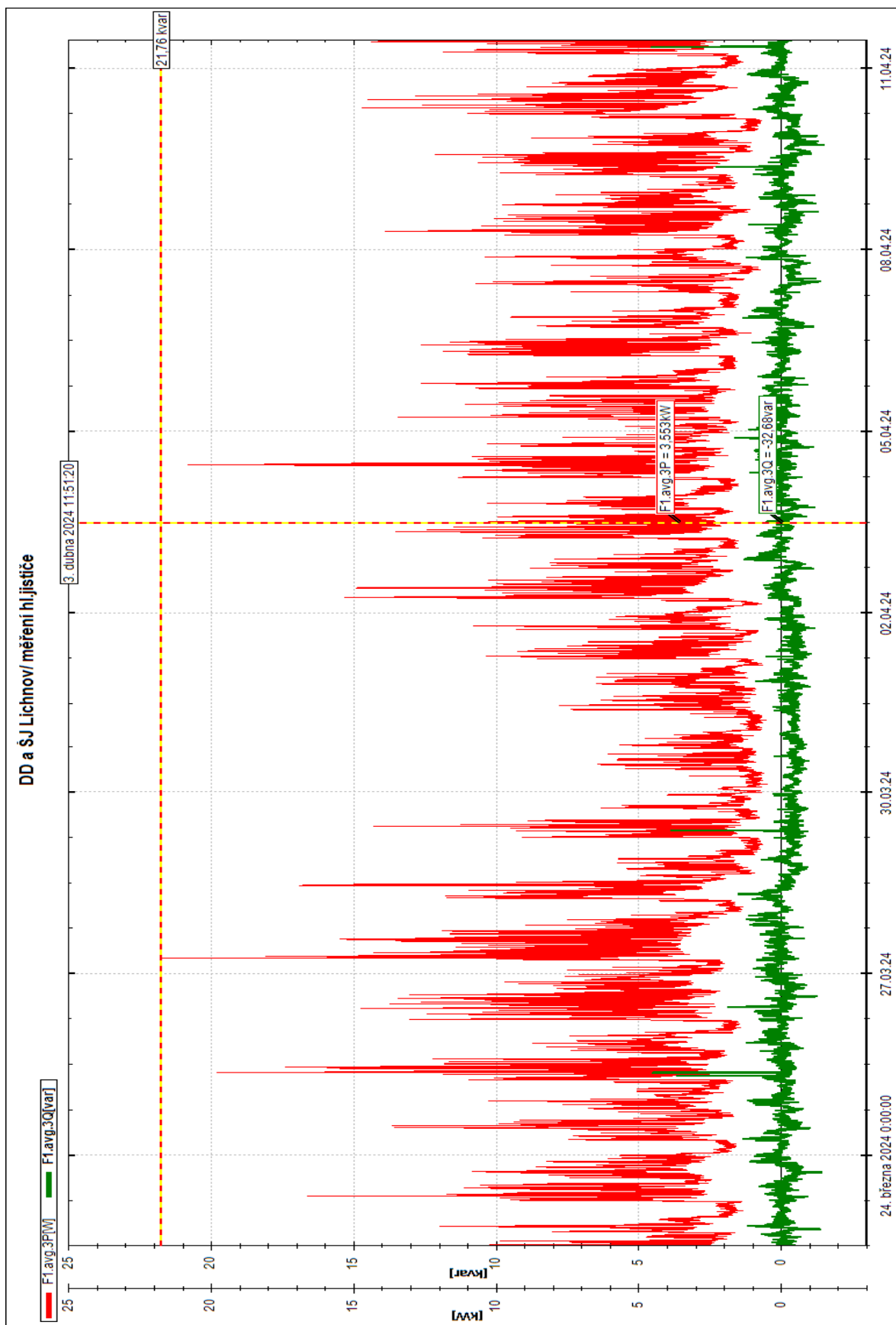
Podrobné odečty elektroměrů

22. 03 2024 12:00:00 - 11. 04 2024 8:00:00 - 12 hodin

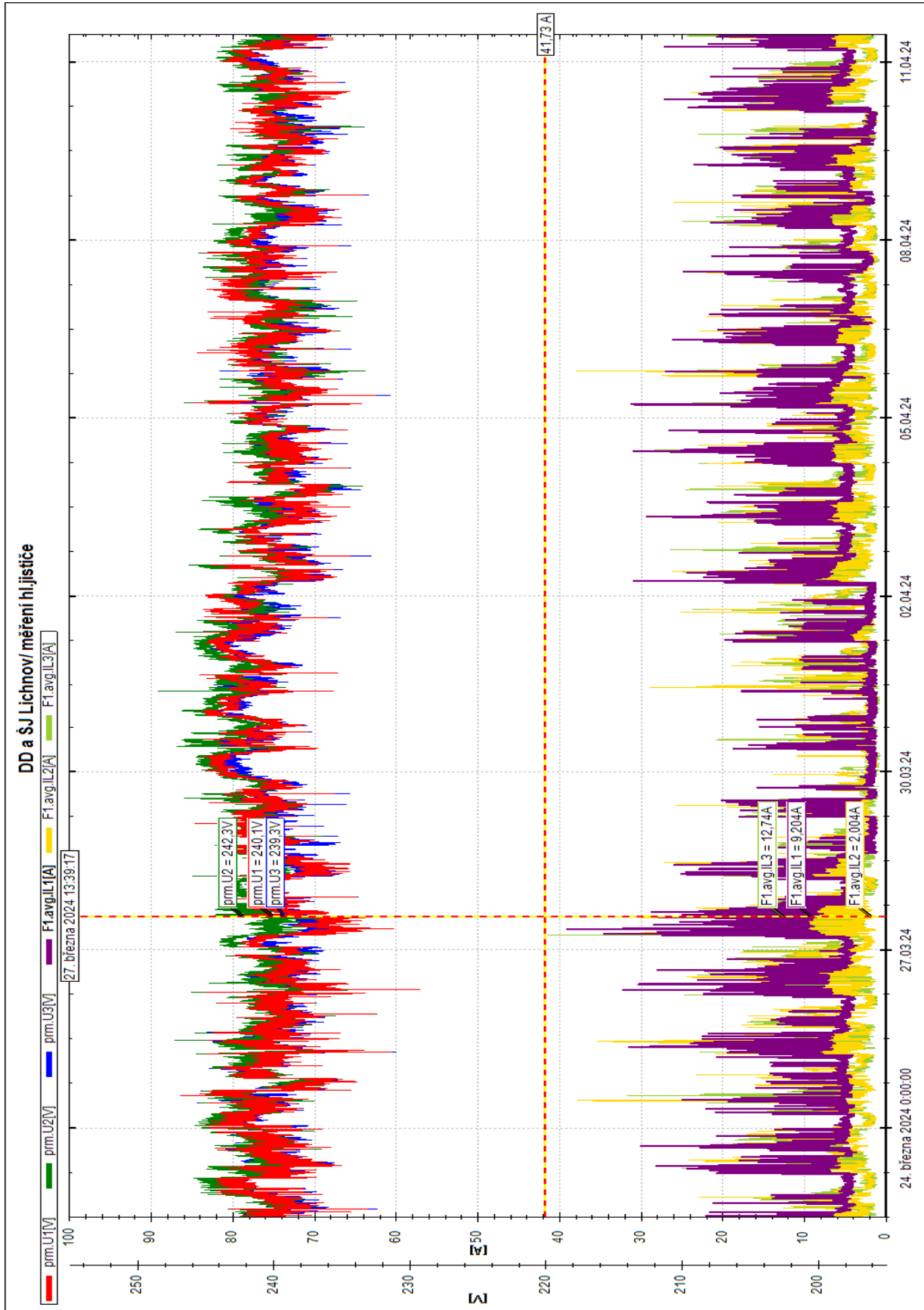
Čas	Činná		Jalová	
	Import [kWh]	Export [Wh]	Indukční [kvarh]	Kapacitní [kvarh]
Počáteční	10,44	0	0	0,420
Celkem	1755	0	32,65	109,2
Rozdílová	1745	0	32,65	108,8
23.03.2024 00:00:00	45,48	0	0,930	2,100
23.03.2024 12:00:00	46,19	0	0,370	1,610
24.03.2024 00:00:00	55,20	0	0,970	3,320
24.03.2024 12:00:00	44,78	0	1,700	1,080
25.03.2024 00:00:00	48,17	0	1,390	1,770
25.03.2024 12:00:00	58,15	0	1,170	2,030
26.03.2024 00:00:00	51,19	0	1,100	1,320
26.03.2024 12:00:00	48,79	0	1,770	0,780
27.03.2024 00:00:00	65,10	0	0,450	2,530
27.03.2024 12:00:00	62,73	0	1,600	0,490
28.03.2024 00:00:00	64,15	0	2,470	0,740
28.03.2024 12:00:00	51,78	0	1,980	0,840
29.03.2024 00:00:00	31,43	0	0,120	4,360
29.03.2024 12:00:00	33,86	0	0,430	5,470
30.03.2024 00:00:00	23,05	0	0	5,350
30.03.2024 12:00:00	18,09	0	0	5,600
31.03.2024 00:00:00	25,72	0	0	5,710
31.03.2024 12:00:00	18,37	0	0	4,660
01.04.2024 00:00:00	32,08	0	0,240	4,270
01.04.2024 12:00:00	34,96	0	0,010	5,570
02.04.2024 00:00:00	36,15	0	0,140	5,220
02.04.2024 12:00:00	49,64	0	0,300	2,550
03.04.2024 00:00:00	45,86	0	1,490	2,760
03.04.2024 12:00:00	45,03	0	1,120	0,890
04.04.2024 00:00:00	49,99	0	0,640	2,490
04.04.2024 12:00:00	52,81	0	0,480	1,290
05.04.2024 00:00:00	49,69	0	1,760	2,030
05.04.2024 12:00:00	50,11	0	0,870	1,340
06.04.2024 00:00:00	52,69	0	1,610	1,220

Čas	Činná		Jalová	
	Import [kWh]	Export [Wh]	Indukční [kvarh]	Kapacitní [kvarh]
06.04.2024 12:00:00	48,86	0	0,360	1,700
07.04.2024 00:00:00	42,42	0	1,200	2,070
07.04.2024 12:00:00	34,61	0	0,860	2,450
08.04.2024 00:00:00	34,48	0	0,600	4,060
08.04.2024 12:00:00	40,82	0	0,680	1,920
09.04.2024 00:00:00	45,66	0	0,340	4,040
09.04.2024 12:00:00	44,47	0	0,670	1,640
10.04.2024 00:00:00	38,22	0	0	6,380
10.04.2024 12:00:00	49,40	0	0,950	2,590
11.04.2024 00:00:00	51,08	0	1,360	2,280
11.04.2024 08:00:00	23,75	0	0,520	0,300

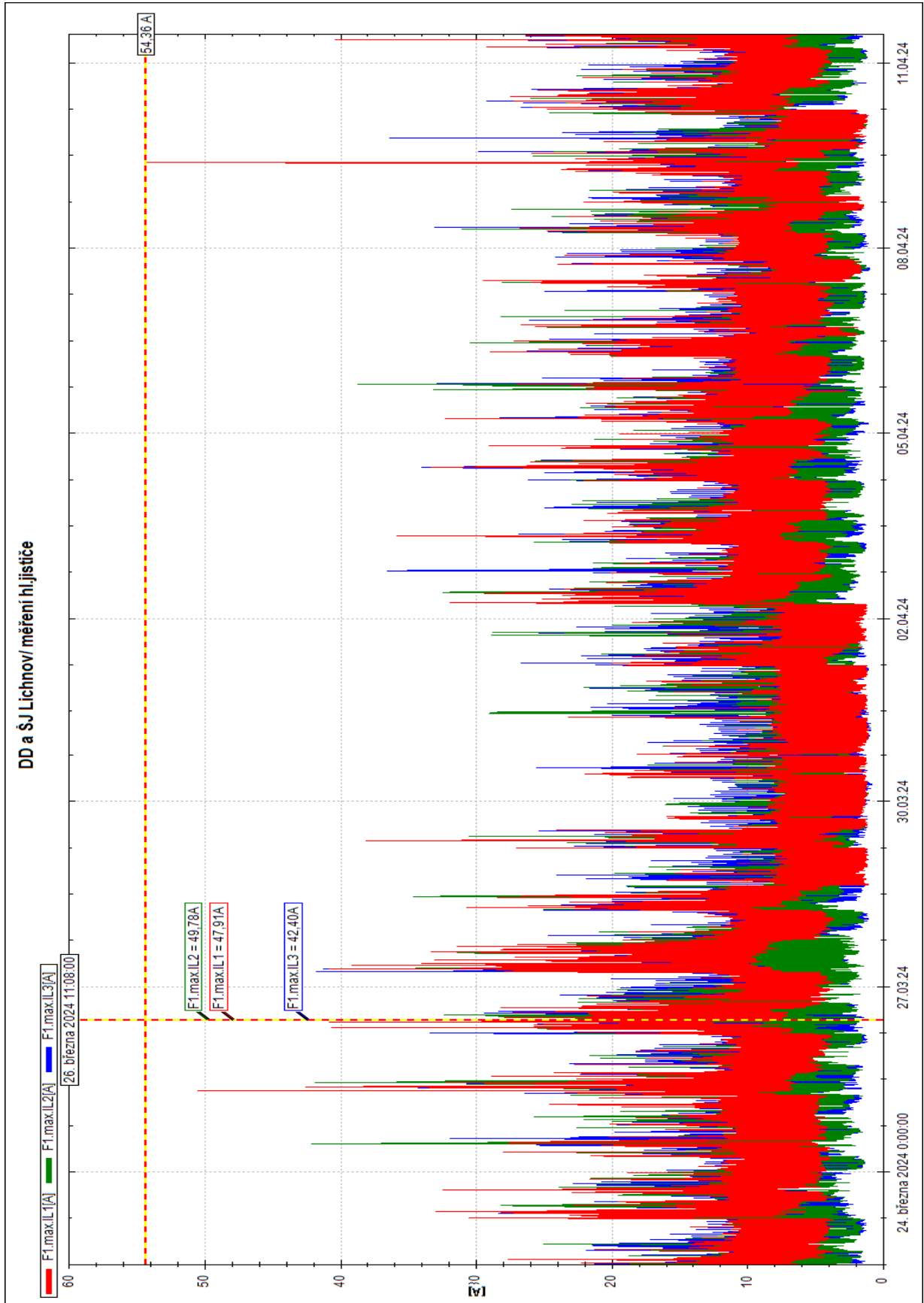
Průběh činného a jalového výkonu



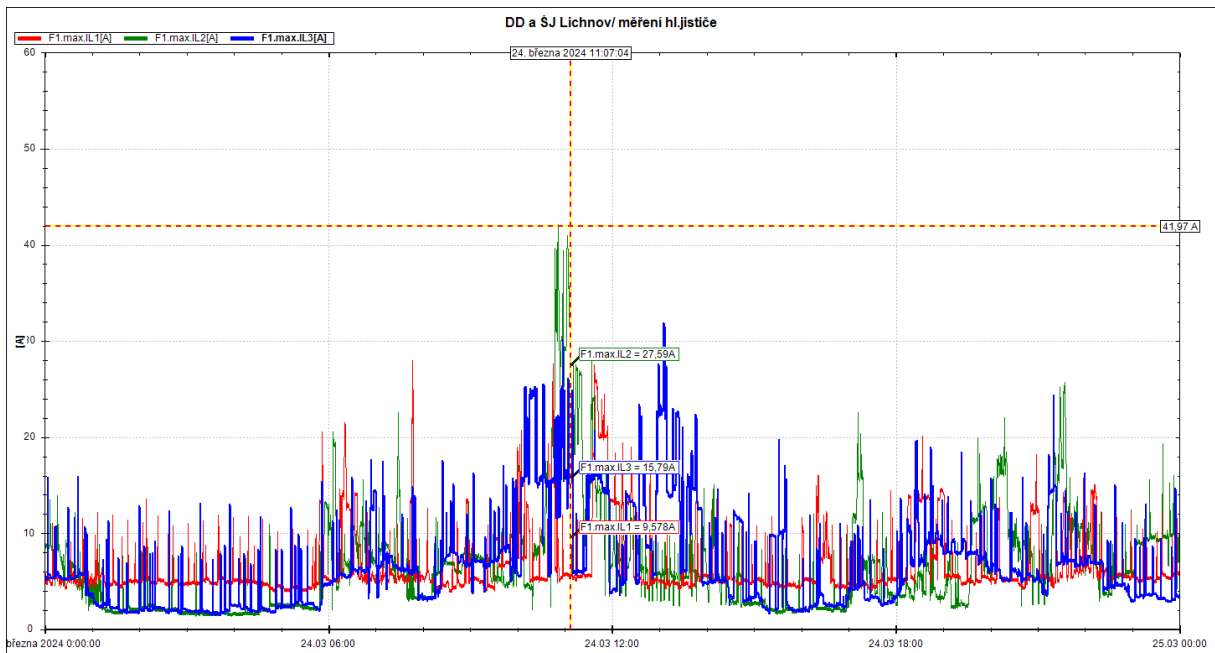
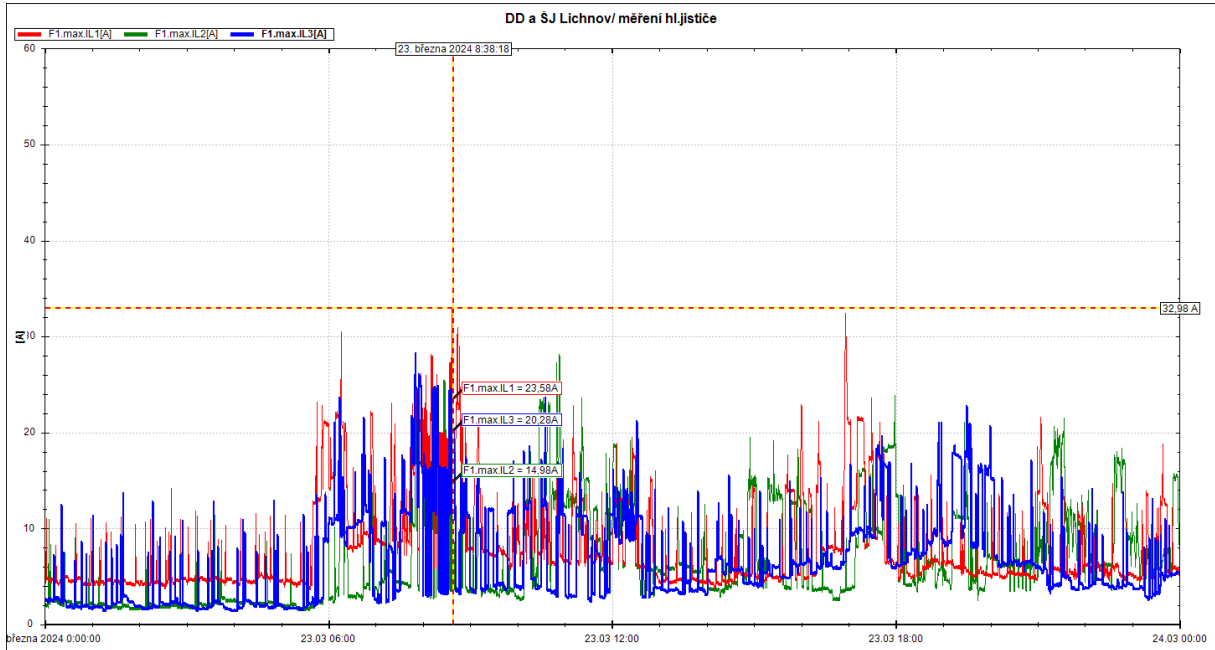
Průběh průměrného napětí a proudu po dobu měření

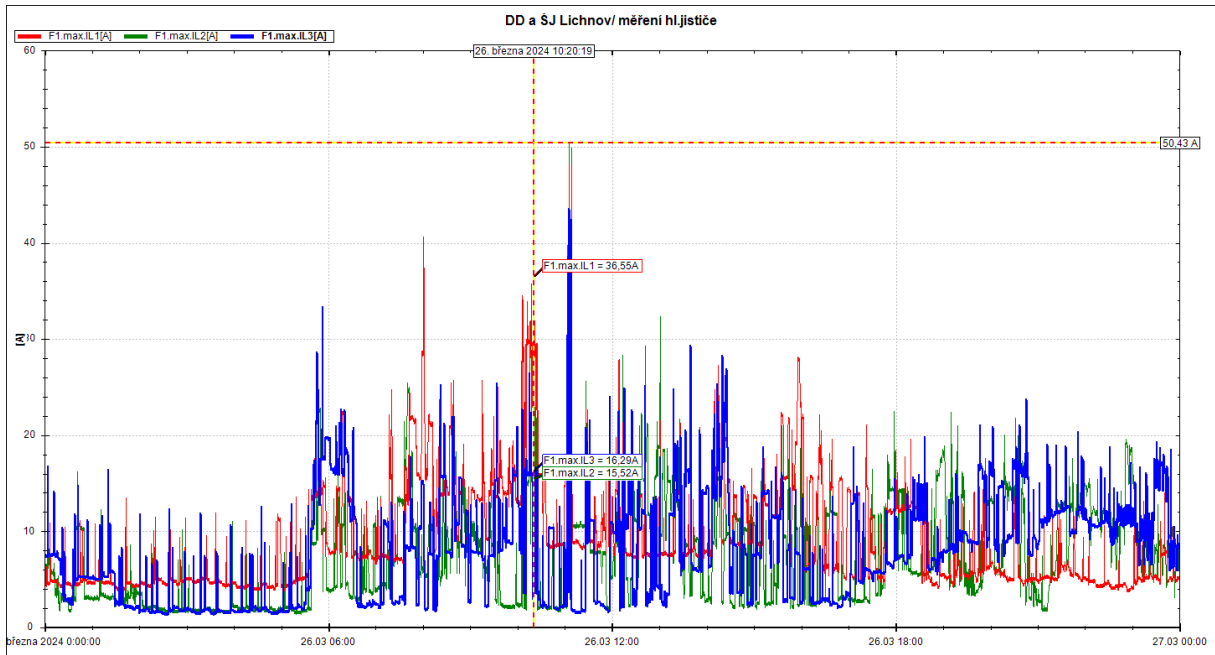
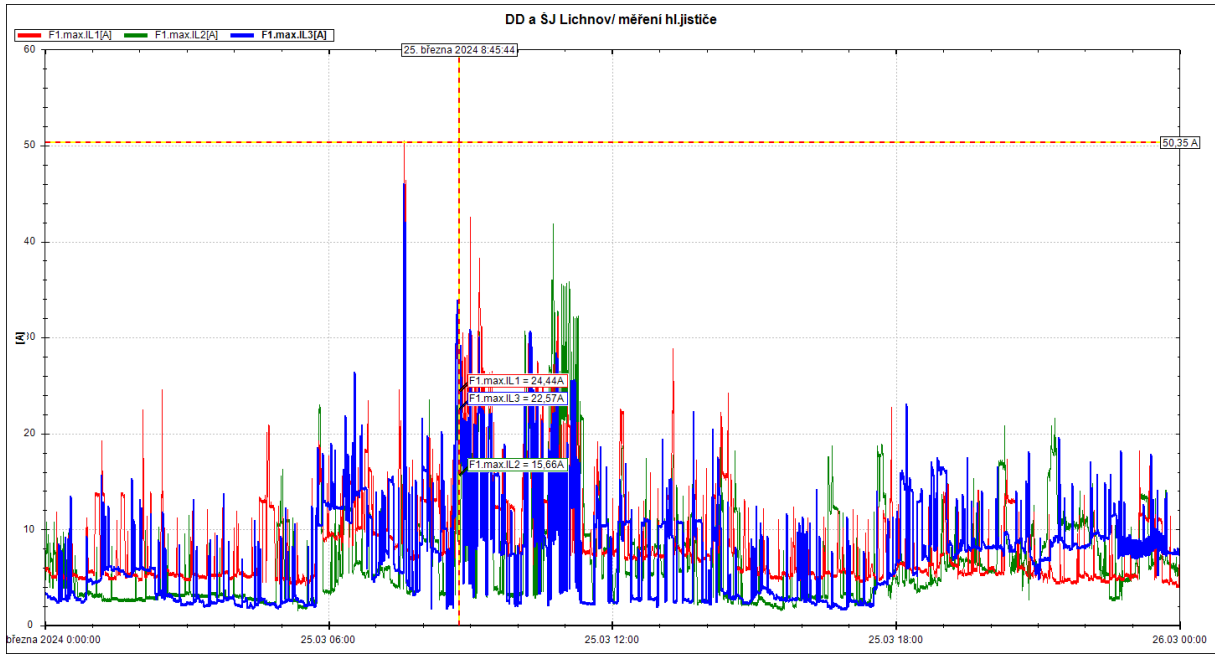


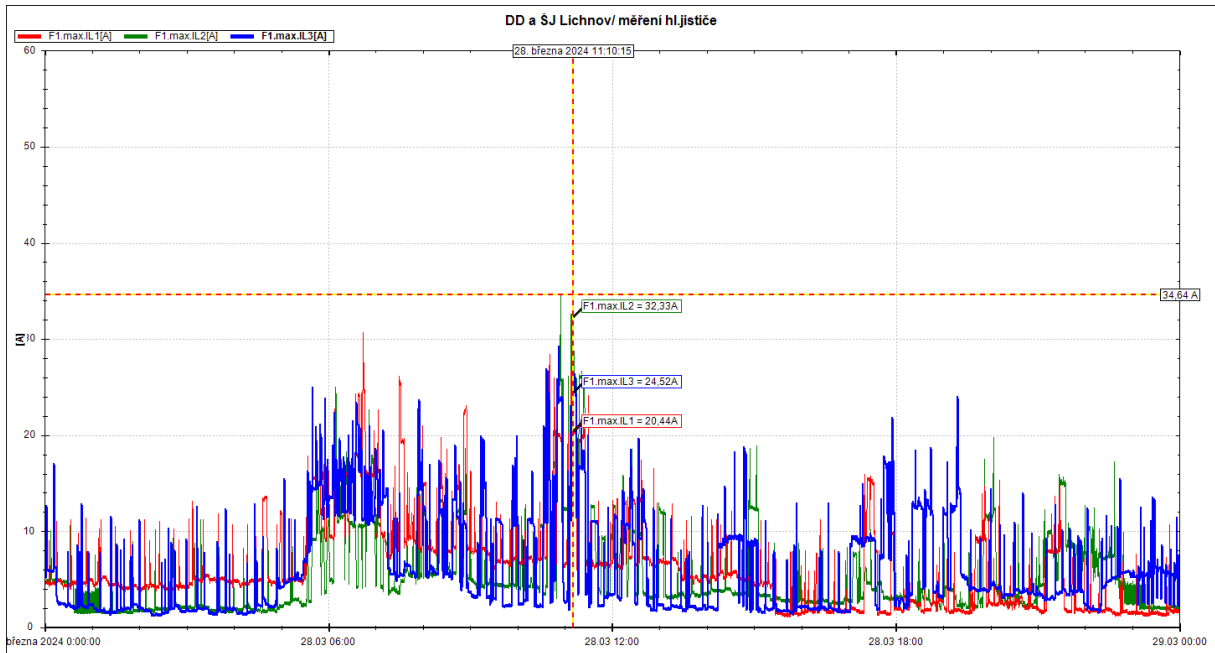
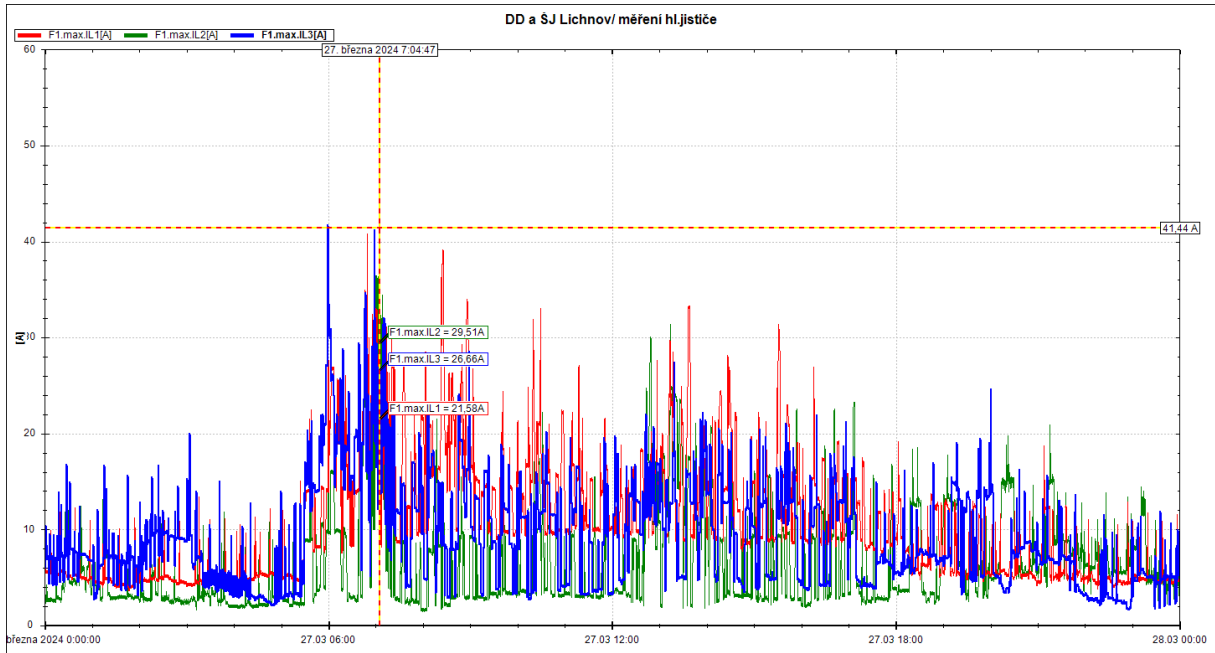
Průběh maximálního proudu po dobu měření

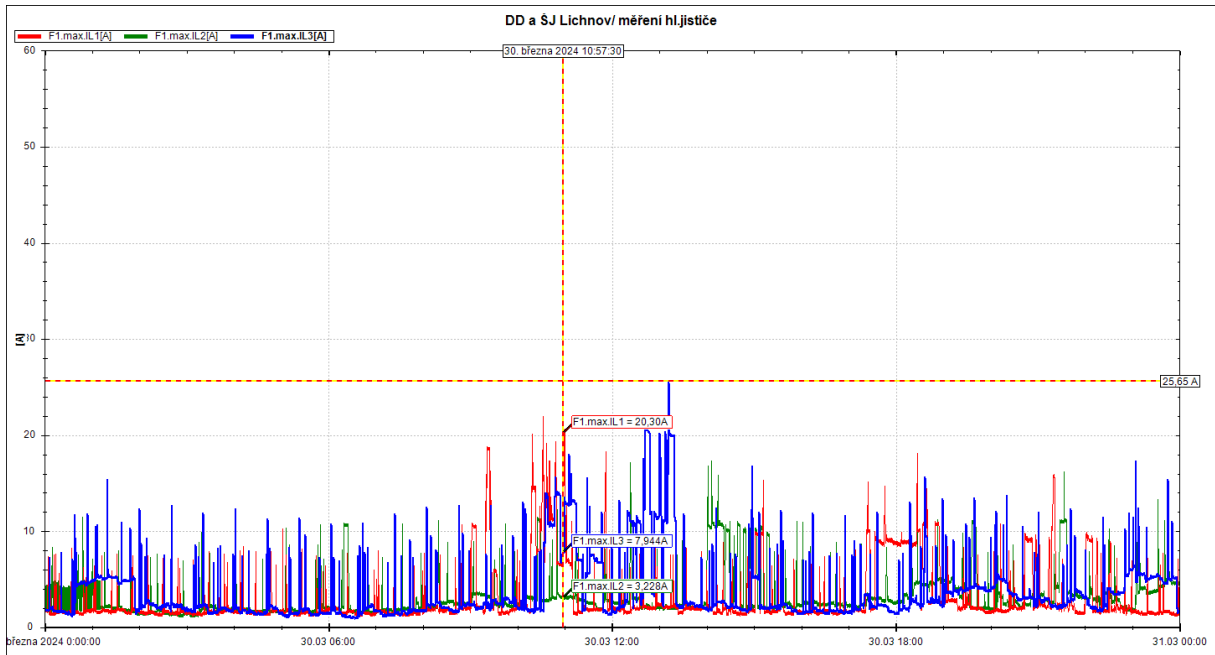
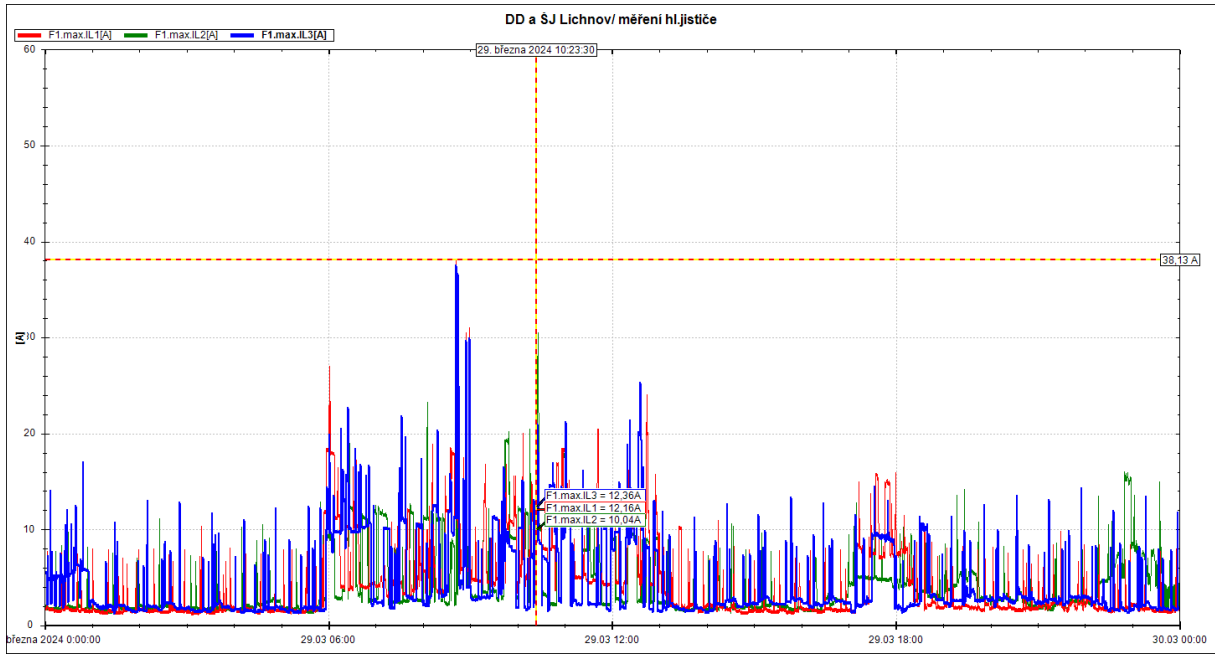


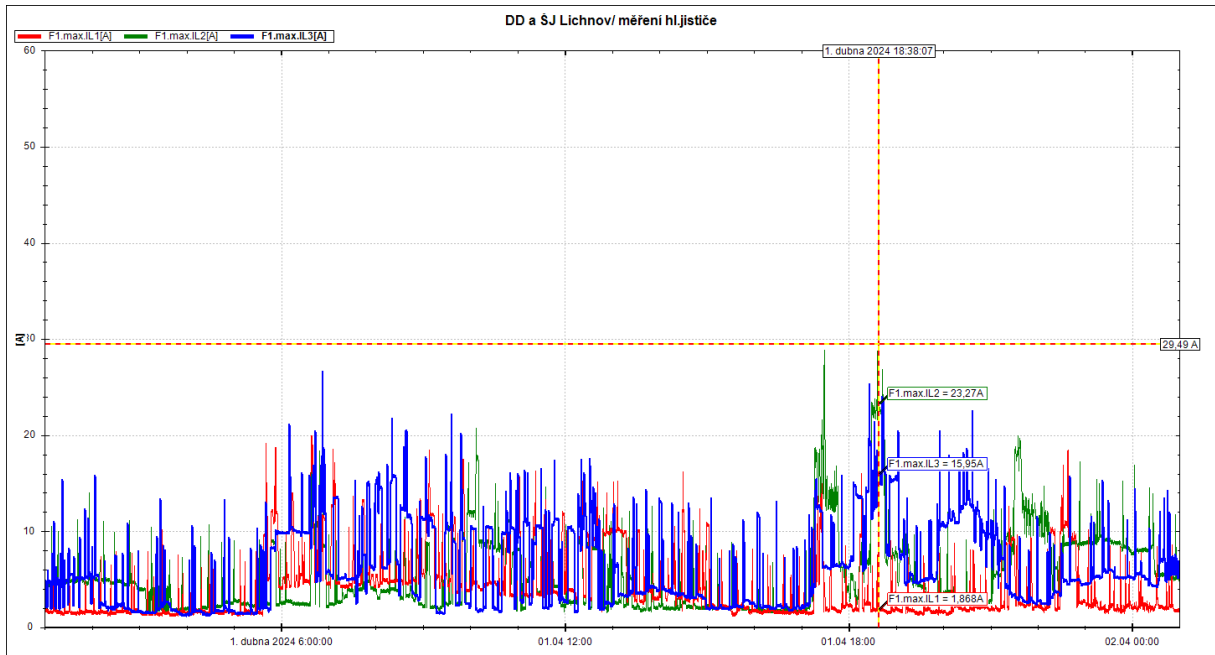
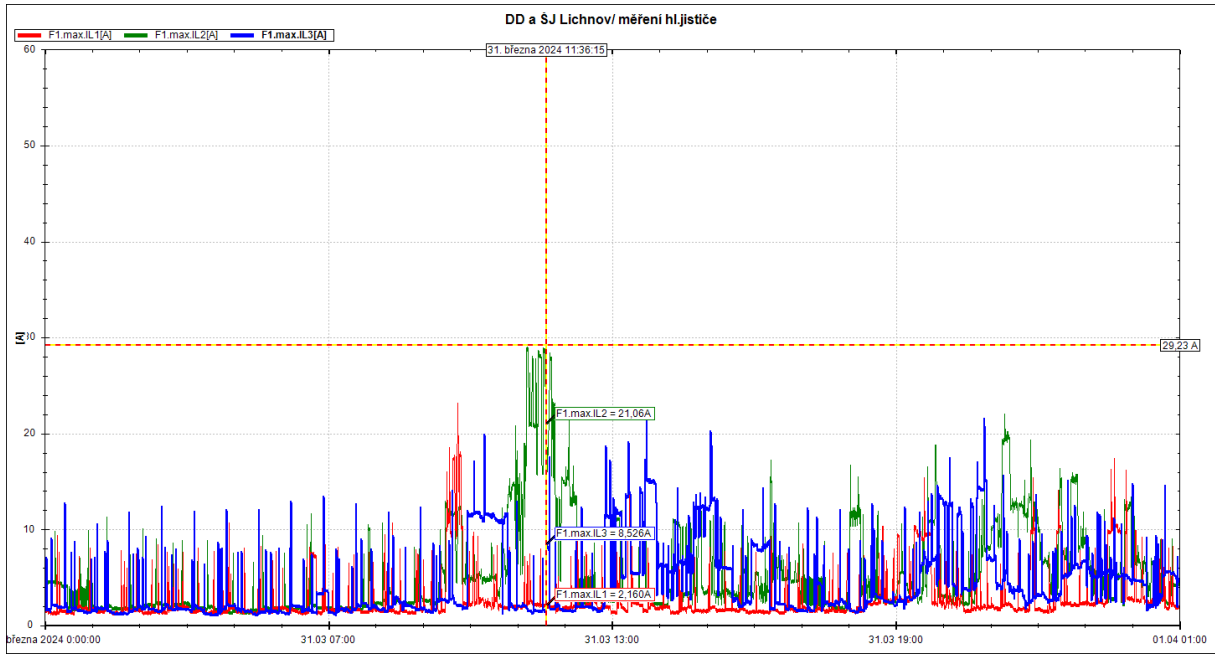
Průběh maximálního proudu za den

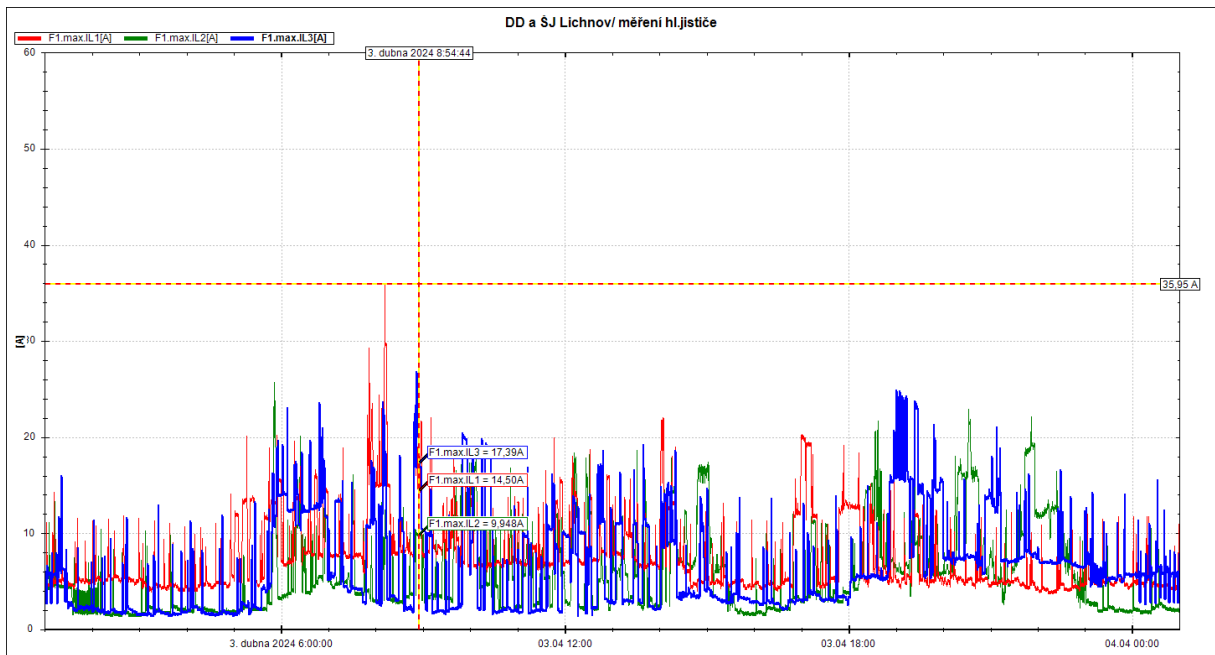
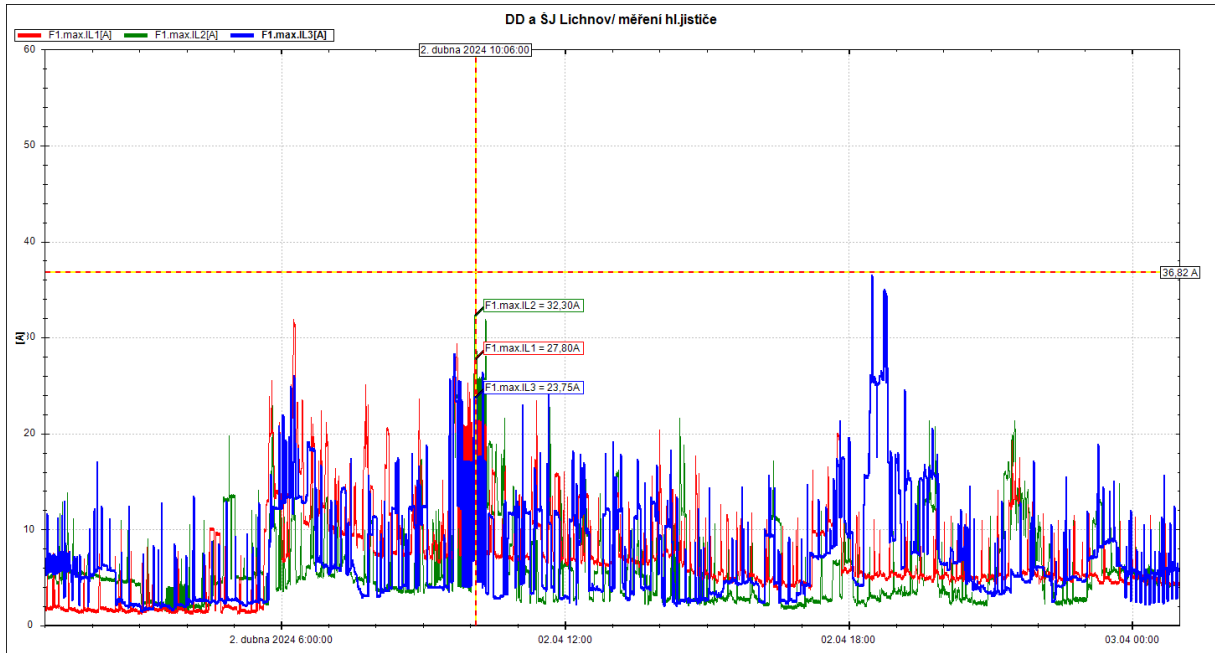


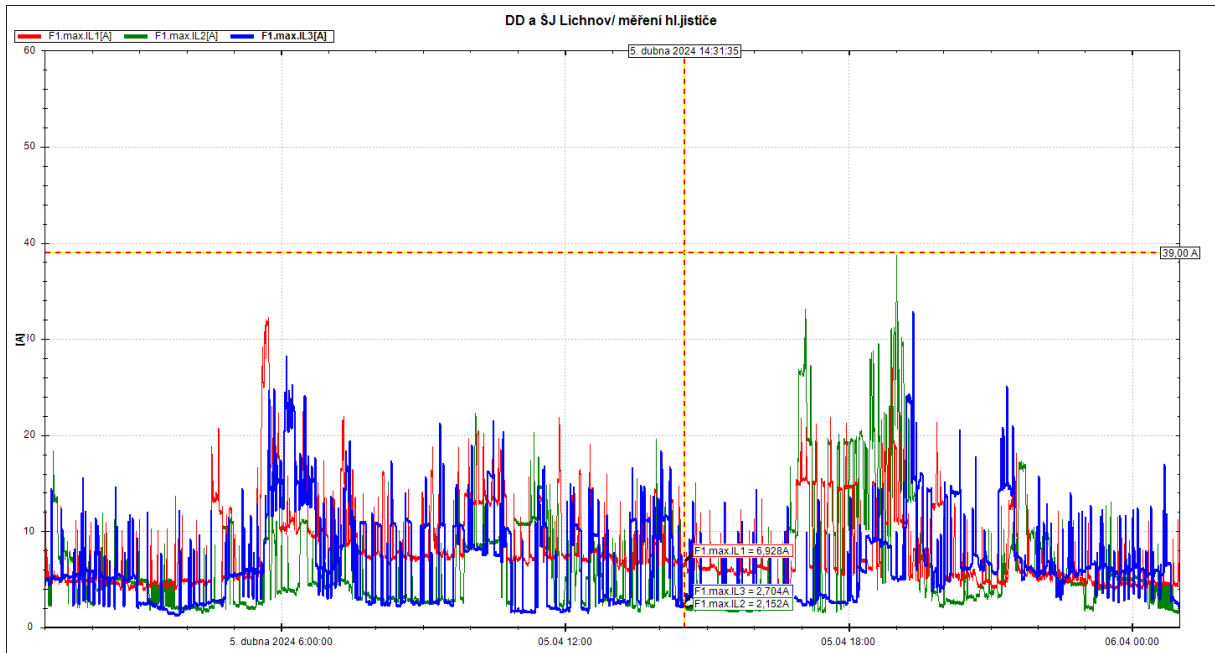
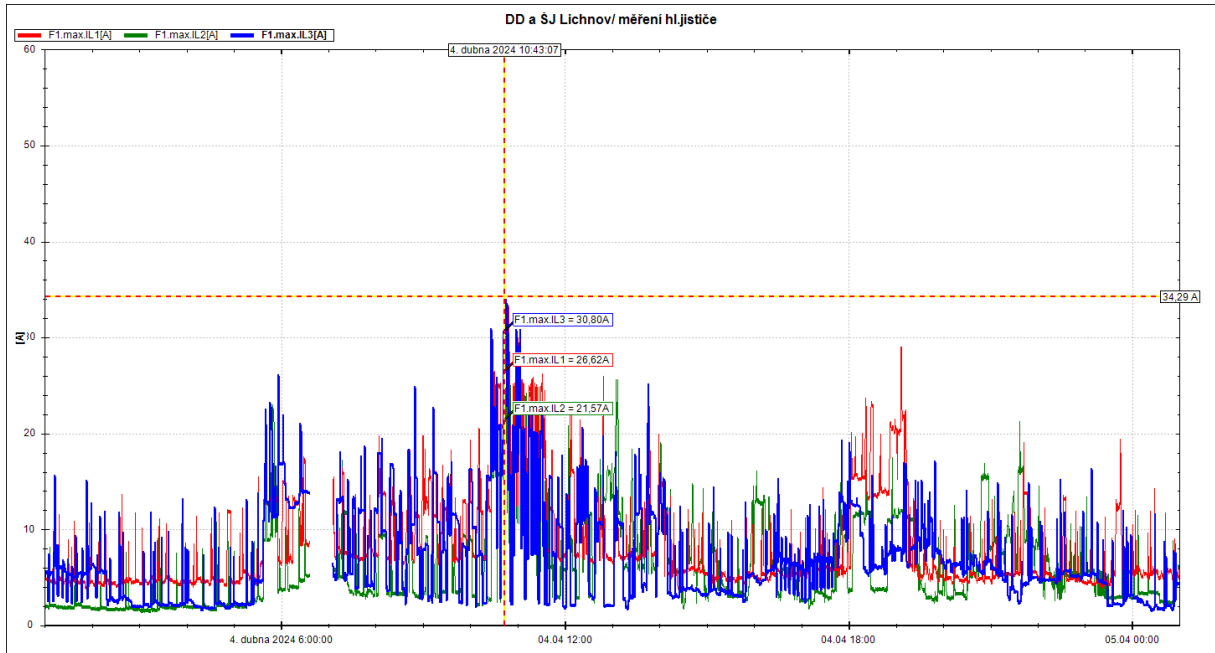


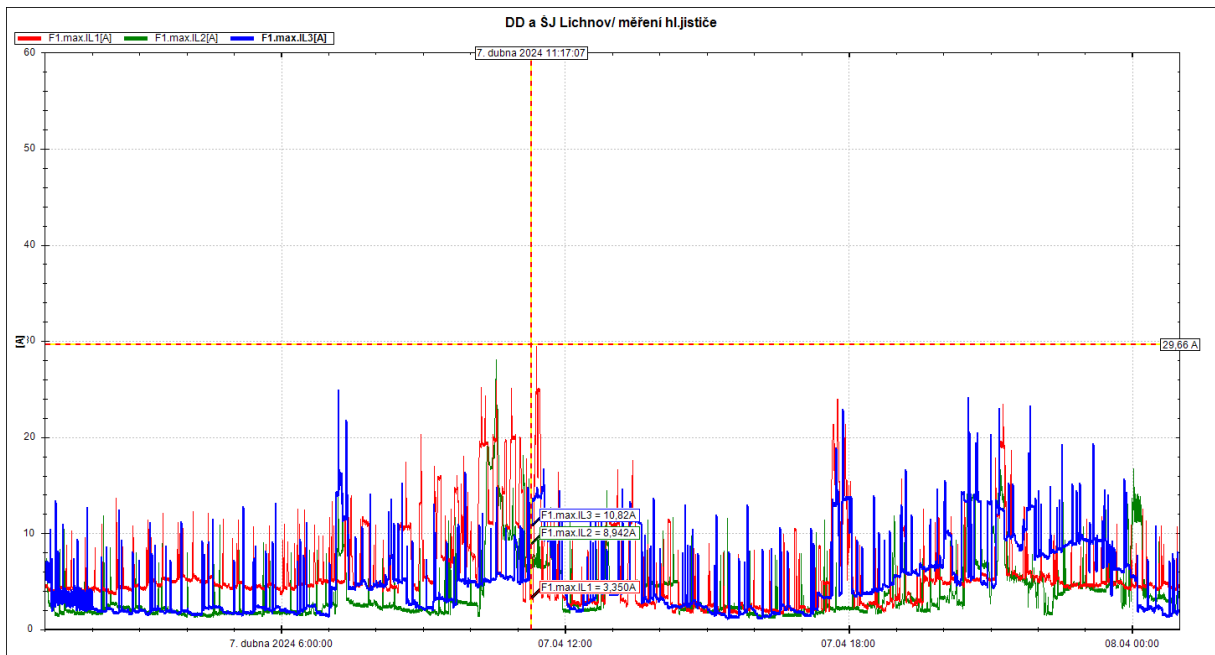
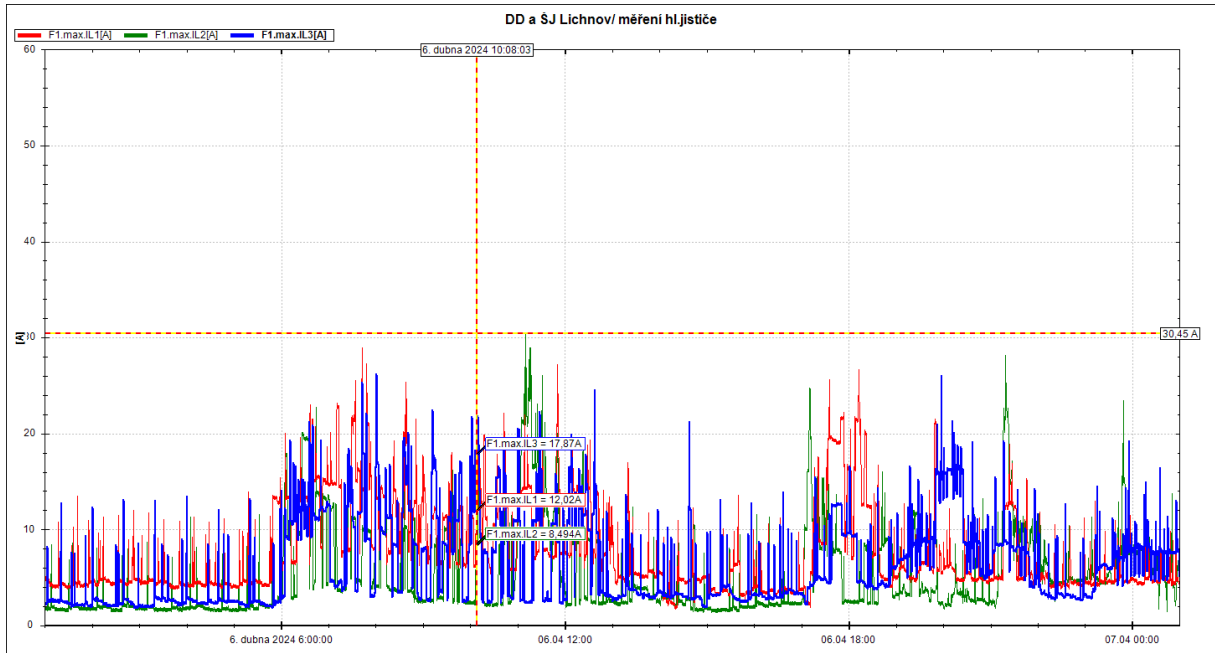


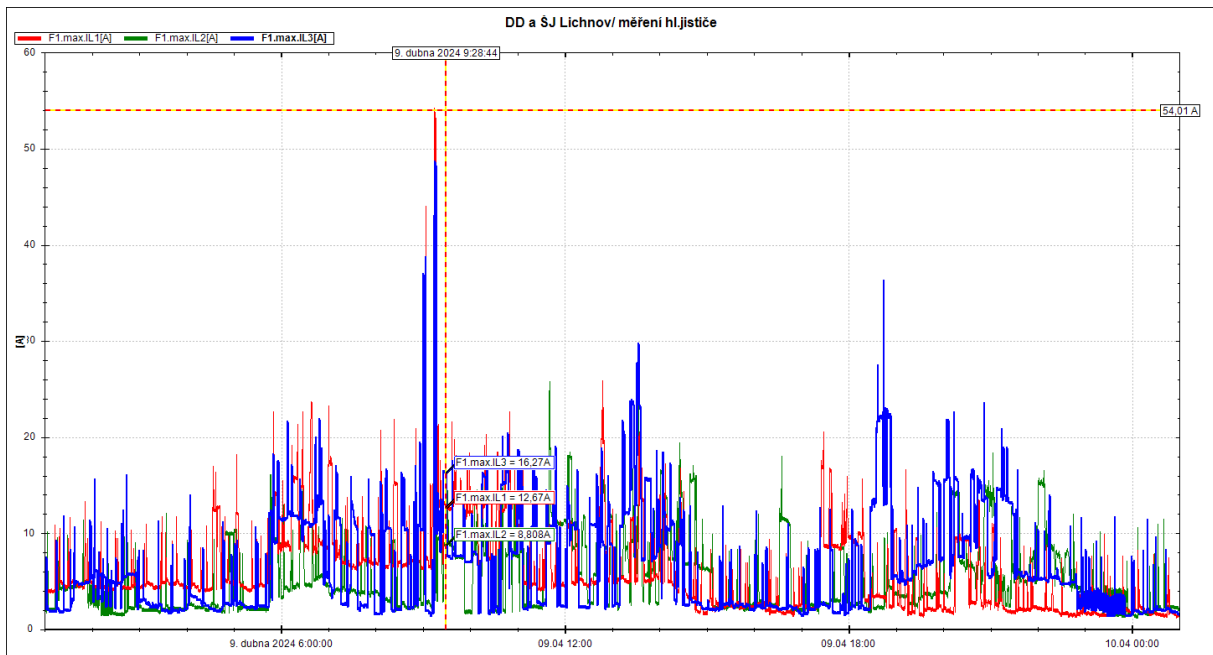
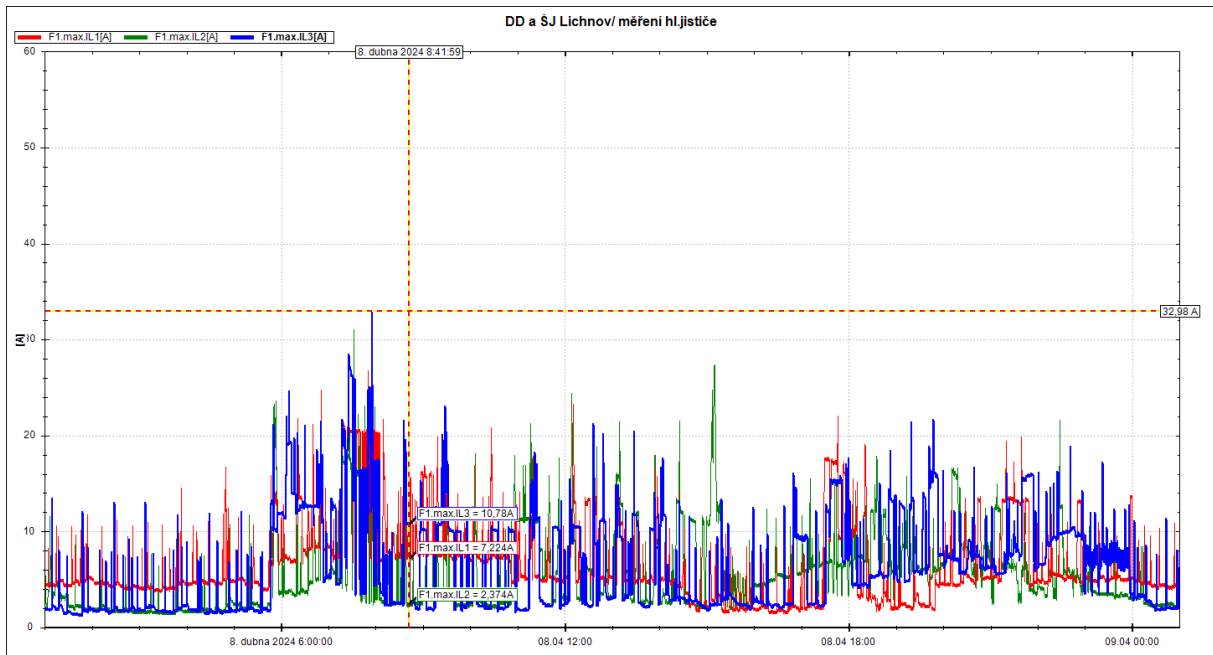


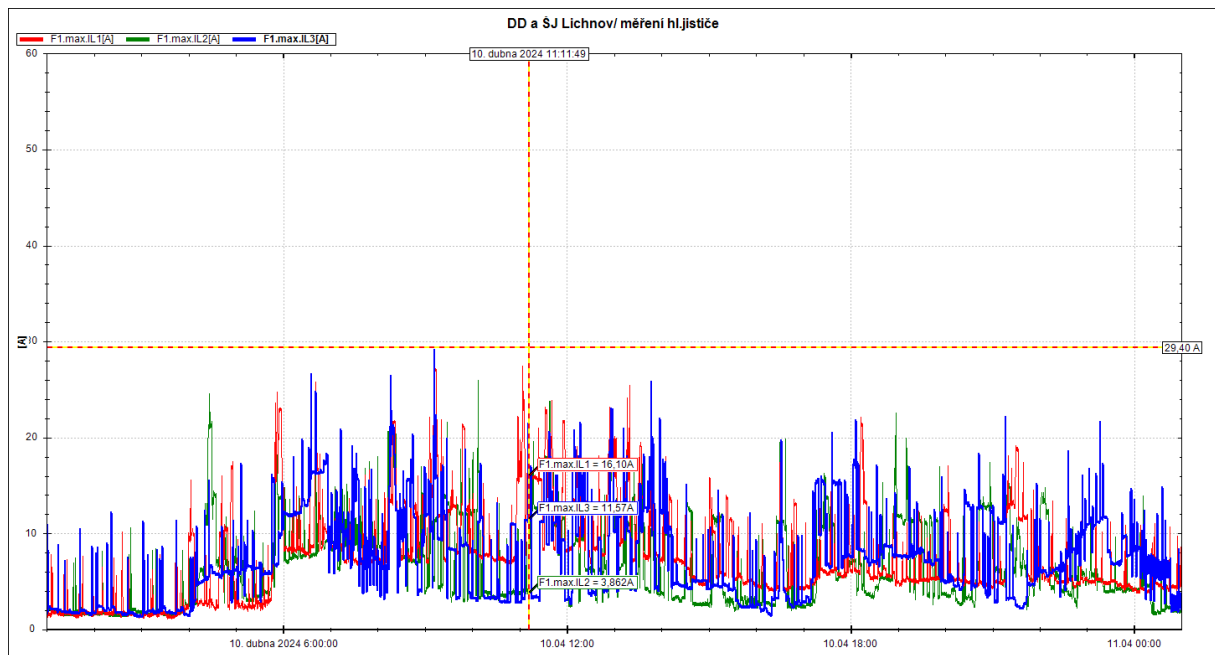












Závěr

Po dobu měření byla naměřena maximální hodnota proudu 55A, tato hodnota byla ale špičková. Průměrné zatížení jističe se pohybovalo do 30A. Při velikosti hlavního jističe 80A je vytížení cca 30%.