

			Положение анцапф	Постоянные потери	1 час			2 час			3 час			4 час			
					ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	
По трансформаторам	№ 1 32 МВА	110 кВ		ΔР _{хх} 0,04													
		6 кВ	3С-яч.35	ΔQ _{хх} 0,131	479,4	4,41	2,90	480,7	4,44	2,97	485,5	4,45	2,95	481,3	4,42	2,96	
		6 кВ	4С-яч.42		262,8	2,08	2,04	258,7	2,04	2,03	265,6	2,06	2,09	258,8	2,04	2,04	
		Итого 6кВ			742	6,49	4,93	739	6,48	4,99	751	6,51	5,04	740	6,46	5,00	
		РПН															
	№ 2 32 МВА	110 кВ		ΔР _{хх} 0,04													
		6 кВ	1С-яч.5	ΔQ _{хх} 0,141	123,9	0,82	1,12	127,7	0,83	1,18	131,9	0,85	1,20	139,3	0,88	1,28	
		6 кВ	2С-яч.2		397,4	3,82	2,20	405,3	3,91	2,27	408,9	3,92	2,28	408,4	3,93	2,29	
		Итого 6кВ			521	4,63	3,32	533	4,74	3,45	541	4,77	3,48	548	4,81	3,57	
		РПН															
Итого:	110																
	6 кВ				1263	11,13	8,26	1272	11,21	8,44	1292	11,28	8,52	1288	11,27	8,57	
По ЛЭП и фидерам 110, 35, 10, 6 кВ (с разбивкой по напряжению)	Название ЛЭП и фидеров			ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр		
	1С-6 кВ																
	Мышьяк	яч.7		21	0,138		23	0,149		24	0,155		28	0,176			
	ТП УСК	яч.9		6	0,040		6	0,039		6	0,039		0	0,000			
	2БКТП-1000	яч.11		5	0,033		8	0,052		5	0,032		5	0,032			
	Компрессорная	яч.13		0	-		0	-		0	-		0	-			
	Чусовая	яч.15		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000			
	КРУ-2	яч.17		91	0,599		91	0,591		97	0,627		106	0,668			
	Итого 1С			123	0,81	0	128	0,832	0	132	0,853	0	139	0,876	0		
	2С-6 кВ																
	ПС ОПК ПВ	яч.6		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000			
	БРЦ	яч.8		19	0,182		18	0,174		22	0,211		21	0,202			
	ТСН-2 / 0,18	яч.12		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000			
	КРУ-1	яч.16		357	3,428		378	3,644		368	3,524		364	3,504			
	ПС №3	яч.18		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000			
	РУ-2 ЦДС	яч.20		21	0,202		19	0,183		20	0,192		23	0,221			
	Итого 2С			397	3,81	0	415	4,001	0	410	3,93	0	408	3,93	0		
	3С-6 кВ																
	Чусовая	яч.23		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000			
	КРУ-2	яч.27		445	4,095		447	4,124		445	4,079		449	4,125			
	Компрессорная	яч.29		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000			
	2БКТП-1000	яч.31		6	0,055		6	0,055		8	0,073		7	0,064			
	Мышьяк	яч.33		28	0,258		28	0,258		32	0,293		26	0,239			
	Итого 3С			479	4,41	0	481	4,44	0	485	4,45	0	482	4,43	0		
	4С-6 кВ																
	БРЦ	яч.26		69	0,547		69	0,544		69	0,536		70	0,551			
	КРУ-1	яч.28		141	1,118		146	1,151		146	1,134		143	1,125			
	ТСН-1 / 0,18	яч.34		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000			
ПС №3	яч.36		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000				
РУ-2 ЦДС	яч.38		52	0,412		43	0,339		50	0,389		46	0,362				
Итого 4С			262	2,08	0	258	2,03	0	265	2,06	0	259	2,04	0			
Нагрузка СК, МВАр			№														
Батарея СК, МВАр			№														
Напряжение на шинах	110																
	6 кВ	1С / 2С	6,45	6,41	6,51	6,45	6,45	6,4	6,46	6,44							
	6 кВ	3С / 4С	6,37	6,4	6,41	6,43	6,36	6,38	6,39	6,43							
Cos φ	№ 1 3С		0,84	0,83	0,83	0,83											
	№ 1 4С		0,72	0,71	0,70	0,71											
	№ 2 1С		0,59	0,58	0,58	0,56											
	№ 2 2С		0,87	0,86	0,87	0,86											
Переменные потери в трансформаторах, МВА	Δ Р _{пер} + Δ jQ _{пер}		0,01	+ j 0,216	0,01	+ j 0,217	0,01	+ j 0,221	0,01	+ j 0,217							
	Δ Р _{пер} + Δ jQ _{пер}		0,005	+ j 0,104	0,005	+ j 0,11	0,005	+ j 0,112	0,005	+ j 0,115							
	Δ Р _{пер} + Δ jQ _{пер}																
	Δ Р _{пер} + Δ jQ _{пер}																
Т-1	Uк.%	ΔРкз, МВт	S _{NET1}	6,54	+ j 5,28	6,52	+ j 5,34	6,56	+ j 5,39	6,51	+ j 5,35						
	10,41	0,15002	S _{NET2}	4,68	+ j 3,57	4,78	+ j 3,70	4,81	+ j 3,74	4,85	+ j 3,83						
Т-2	10,29	0,14779	S _{NET3}														
			S _{NET4}														
Σ			11,22	+ j 8,85	11,31	+ j 9,04	11,38	+ j 9,12	11,36	+ j 9,17							
Замер провел																	
ПРИМЕЧАНИЕ:			+ направление потока к шинам п/ст			- направление потока от шин п/ст											

Наименование линий, №№ тр-ров с указанием напряжения, на котором производится замер, записываются персоналом перед началом замера




5 час			6 час			7 час			8 час			9 час			10 час			11 час		
ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр
482,6	4,45	3,00	487,2	4,48	3,01	484,2	4,45	2,94	476,2	4,36	2,89	477,7	4,34	2,83	484,2	4,38	2,82	483,1	4,39	2,74
264	2,07	2,10	263,2	2,06	2,07	272	2,15	2,11	286,4	2,23	2,24	303,8	2,41	2,27	304,5	2,42	2,24	295,8	2,38	2,11
747	6,52	5,09	750	6,55	5,07	756	6,60	5,05	763	6,60	5,13	782	6,76	5,10	789	6,81	5,06	779	6,77	4,85
137,3	0,88	1,28	127	0,82	1,16	122,4	0,80	1,11	123,5	0,82	1,10	122,6	0,82	1,08	123,5	0,82	1,07	121,7	0,83	1,03
397,1	3,80	2,28	408,9	3,92	2,31	405,5	3,87	2,30	416,2	3,90	2,40	446,6	4,14	2,55	476,6	4,44	2,63	486,8	4,56	2,57
534	4,68	3,55	536	4,73	3,47	528	4,67	3,41	540	4,72	3,51	569	4,96	3,62	600	5,26	3,69	608	5,38	3,60
1281	11,20	8,64	1286	11,28	8,55	1284	11,27	8,46	1302	11,32	8,64	1351	11,72	8,72	1389	12,07	8,75	1387	12,15	8,45
ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр
23	0,148		20	0,128		17	0,111		16	0,106		13	0,087		20	0,133		18	0,122	
6	0,039		5	0,032		0	0,000		0	0,000		6	0,040		0	0,000		0	0,000	
5	0,032		5	0,032		5	0,033		5	0,033		6	0,040		4	0,027		5	0,034	
0	-		0	-		0	-		0	-		0	-		0	-		0	-	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
104	0,669		97	0,623		100	0,650		103	0,684		98	0,652		100	0,664		100	0,678	
138	0,887	0	127	0,816	0	122	0,794	0	124	0,823	0	123	0,819	0	124	0,823	0	123	0,834	0
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
18	0,172		18	0,172		22	0,210		41	0,384		55	0,510		63	0,587		63	0,590	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
359	3,432		370	3,544		363	3,467		354	3,319		367	3,404		384	3,581		387	3,621	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
20	0,191		21	0,201		20	0,191		20	0,187		25	0,232		30	0,280		37	0,346	
397	3,79	0	409	3,917	0	405	3,87	0	415	3,89	0	447	4,15	0	477	4,448	0	487	4,56	0
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
446	4,113		454	4,177		454	4,173		446	4,086		446	4,056		450	4,072		453	4,119	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
8	0,074		7	0,064		5	0,046		5	0,046		6	0,055		6	0,054		7	0,064	
28	0,258		27	0,248		25	0,230		25	0,229		25	0,227		28	0,253		23	0,209	
482	4,44	0	488	4,49	0	484	4,45	0	476	4,36	0	477	4,34	0	484	4,38	0	483	4,39	0
71	0,558		71	0,557		70	0,553		70	0,545		70	0,556		71	0,565		70	0,563	
146	1,147		143	1,121		152	1,201		155	1,208		159	1,263		159	1,266		156	1,256	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		6	0,047		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
47	0,369		48	0,376		51	0,403		55	0,429		75	0,596		75	0,597		70	0,563	
264	2,07	0	262	2,05	0	273	2,16	0	286	2,23	0	304	2,42	0	305	2,43	0	296	2,38	0
6,51	6,44		6,47	6,43		6,46	6,42		6,44	6,36		6,36	6,3		6,3	6,26		6,26	6,21	
6,43	6,46		6,4	6,42		6,37	6,39		6,35	6,38		6,28	6,3		6,22	6,26		6,19	6,22	
0,83			0,83			0,83			0,83			0,84			0,84			0,85		
0,70			0,71			0,72			0,71			0,73			0,74			0,75		
0,57			0,57			0,58			0,60			0,61			0,61			0,63		
0,86			0,86			0,86			0,85			0,85			0,86			0,87		
0,01	+j 0,223		0,01	+j 0,223		0,01	+j 0,225		0,01	+j 0,227		0,01	+j 0,233		0,011	+j 0,234		0,01	+j 0,226	
0,005	+j 0,111		0,005	+j 0,111		0,005	+j 0,108		0,005	+j 0,111		0,005	+j 0,121		0,006	+j 0,133		0,006	+j 0,135	
	+j		+j			+j			+j			+j			+j			+j		
	+j		+j			+j			+j			+j			+j			+j		
6,57	+j 5,45		6,60	+j 5,43		6,65	+j 5,40		6,64	+j 5,49		6,81	+j 5,46		6,86	+j 5,42		6,82	+j 5,20	
4,72	+j 3,80		4,78	+j 3,73		4,71	+j 3,66		4,77	+j 3,76		5,00	+j 3,89		5,31	+j 3,96		5,43	+j 3,88	
	+j		+j			+j			+j			+j			+j			+j		
	+j		+j			+j			+j			+j			+j			+j		
11,30	+j 9,25		11,37	+j 9,15		11,36	+j 9,06		11,41	+j 9,25		11,81	+j 9,35		12,17	+j 9,38		12,25	+j 9,08	

12 час			13 час			14 час			15 час			16 час			17 час			18 час		
ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр
477,5	4,39	2,75	489	4,45	2,79	487,7	4,40	2,80	481,9	4,35	2,80	476,6	4,31	2,80	491,4	4,45	2,81	493,5	4,46	2,86
310	2,50	2,26	292,3	2,31	2,14	300,1	2,36	2,20	286	2,23	2,13	277	2,19	2,05	259,5	2,07	1,90	258,5	2,03	1,93
788	6,89	5,01	781	6,76	4,93	788	6,76	5,00	768	6,59	4,93	754	6,50	4,84	751	6,53	4,71	752	6,49	4,79
122	0,84	1,04	123,8	0,85	1,05	129,4	0,87	1,10	128,2	0,84	1,12	126,9	0,84	1,09	129,2	0,85	1,12	124,8	0,82	1,09
502,2	4,61	2,93	501,9	4,54	2,90	504,8	4,55	2,95	530,2	4,79	3,09	494,9	4,50	2,88	489,1	4,48	2,80	474,2	4,36	2,68
624	5,45	3,97	626	5,39	3,95	634	5,42	4,05	658	5,63	4,20	622	5,34	3,97	618	5,33	3,92	599	5,18	3,77
1412	12,34	8,98	1407	12,15	8,88	1422	12,18	9,05	1426	12,22	9,14	1375	11,84	8,81	1369	11,86	8,63	1351	11,67	8,56
18	0,124		19	0,130		21	0,142		21	0,138		18	0,120		18	0,118		18	0,118	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
5	0,034		5	0,034		6	0,040		6	0,039		5	0,033		5	0,033		5	0,033	
0	-		0	-		0	-		0	-		0	-		0	-		0	-	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
99	0,682		100	0,686		102	0,688		101	0,662		104	0,691		106	0,697		102	0,667	
122	0,84	0	124	0,85	0	129	0,87	0	128	0,839	0	127	0,844	0	129	0,848	0	125	0,817	0
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
63	0,579		62	0,561		65	0,586		65	0,587		45	0,409		26	0,238		26	0,239	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
397	3,646		416	3,763		411	3,705		435	3,930		420	3,816		433	3,968		430	3,957	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
42	0,386		24	0,217		29	0,261		30	0,271		30	0,273		30	0,275		18	0,166	
502	4,61	0	502	4,54	0	505	4,552	0	530	4,79	0	495	4,50	0	489	4,48	0	474	4,361	0
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
448	4,121		453	4,122		452	4,079		451	4,075		450	4,066		460	4,169		464	4,197	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
6	0,055		5	0,045		5	0,045		6	0,054		5	0,045		6	0,054		5	0,045	
23	0,212		31	0,282		30	0,271		25	0,226		23	0,208		27	0,245		24	0,217	
477	4,39	0	489	4,45	0	487	4,39	0	482	4,35	0	478	4,32	0	493	4,47	0	493	4,46	0
82	0,660		76	0,600		77	0,605		68	0,531		68	0,537		68	0,543		68	0,534	
158	1,272		155	1,225		155	1,218		155	1,210		154	1,217		133	1,063		129	1,013	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
71	0,572		61	0,482		69	0,542		65	0,507		55	0,435		59	0,472		61	0,479	
311	2,50	0	292	2,31	0	301	2,36	0	288	2,25	0	277	2,19	0	260	2,08	0	258	2,03	0
6,34	6,29		6,29	6,21		6,27	6,21		6,29	6,21		6,29	6,23		6,29	6,24		6,29	6,25	
6,27	6,28		6,21	6,23		6,18	6,22		6,21	6,24		6,21	6,24		6,2	6,26		6,21	6,27	
0,85			0,85			0,84			0,84			0,84			0,85			0,84		
0,74			0,73			0,73			0,72			0,73			0,74			0,72		
0,63			0,63			0,62			0,60			0,61			0,60			0,60		
0,84			0,84			0,84			0,84			0,84			0,85			0,85		
0,011	+j 0,236		0,01	+j 0,228		0,01	+j 0,23		0,01	+j 0,22		0,01	+j 0,214		0,009	+j 0,211		0,01	+j 0,212	
0,007	+j 0,146		0,006	+j 0,144		0,007	+j 0,147		0,007	+j 0,159		0,006	+j 0,142		0,006	+j 0,141		0,006	+j 0,132	
	+j		+j			+j			+j			+j			+j			+j		
	+j		+j			+j			+j			+j			+j			+j		
6,94	+j 5,38		6,81	+j 5,28		6,81	+j 5,36		6,64	+j 5,29		6,54	+j 5,19		6,58	+j 5,05		6,54	+j 5,13	
5,50	+j 4,26		5,44	+j 4,23		5,47	+j 4,34		5,68	+j 4,50		5,39	+j 4,25		5,38	+j 4,20		5,22	+j 4,04	
	+j		+j			+j			+j			+j			+j			+j		
	+j		+j			+j			+j			+j			+j			+j		
12,44	+j 9,64		12,24	+j 9,52		12,28	+j 9,70		12,31	+j 9,79		11,93	+j 9,44		11,96	+j 9,25		11,77	+j 9,18	

19 час			20 час			21 час			22 час			23 час			24 час		
ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр
482,3	4,38	2,79	463	4,32	2,75	471,5	4,32	2,82	464,9	4,25	2,82	473,6	4,31	2,80	469,7	4,35	2,81
249,5	1,99	1,85	246,5	1,98	1,89	249,3	1,97	1,90	250,1	1,98	1,93	251,5	1,98	1,92	243,2	1,94	1,87
732	6,37	4,65	710	6,30	4,64	721	6,29	4,72	715	6,23	4,75	725	6,28	4,72	713	6,29	4,68
123,8	0,82	1,09	119,1	0,82	1,05	123,9	0,82	1,10	129,6	0,86	1,16	130,9	0,86	1,15	126,7	0,84	1,13
459	4,20	2,67	441,2	4,13	2,61	454,7	4,21	2,67	434	3,98	2,65	440,4	4,03	2,61	464,5	4,33	2,67
583	5,01	3,76	560	4,94	3,66	579	5,03	3,78	564	4,84	3,81	571	4,89	3,76	591	5,17	3,80
1314	11,38	8,40	1270	11,24	8,30	1299	11,32	8,49	1279	11,07	8,56	1296	11,17	8,48	1304	11,46	8,48
ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр	ток Амп	± акт МВт	± реак МВАр
18	0,119		16	0,110		18	0,119		18	0,119		19	0,125		18	0,120	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		6	0,040		6	0,040		6	0,040	
4	0,026		5	0,034		5	0,033		5	0,033		6	0,040		6	0,040	
0	-		0	-		0	-		0	-		0	-		0	-	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
102	0,672		98	0,671		101	0,665		101	0,670		100	0,660		98	0,653	
124	0,817	0	119	0,815	0	124	0,817	0	130	0,862	0	131	0,865	0	128	0,853	0
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
20	0,183		18	0,168		18	0,167		18	0,165		18	0,165		18	0,168	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
424	3,876		410	3,836		423	3,920		398	3,654		407	3,722		426	3,970	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
15	0,137		13	0,122		14	0,130		18	0,165		15	0,137		20	0,186	
459	4,20	0	441	4,13	0	455	4,22	0	434	3,984	0	440	4,02	0	464	4,32	0
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
455	4,134		440	4,100		445	4,077		445	4,066		451	4,100		449	4,156	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
7	0,064		7	0,065		7	0,064		6	0,055		7	0,064		7	0,065	
21	0,191		18	0,168		19	0,174		14	0,128		15	0,136		14	0,130	
483	4,39	0	465	4,33	0	471	4,32	0	465	4,25	0	473	4,30	0	470	4,35	0
68	0,542		68	0,547		68	0,538		66	0,523		69	0,542		69	0,550	
129	1,028		126	1,013		132	1,044		134	1,062		134	1,053		132	1,052	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
52	0,414		52	0,418		50	0,396		50	0,396		48	0,377		42	0,335	
249	1,98	0	246	1,98	0	250	1,98	0	250	1,98	0	251	1,97	0	243	1,94	0
6,35	6,26		6,47	6,4		6,4	6,34		6,43	6,37		6,36	6,3		6,44	6,33	
6,23	6,29		6,39	6,42		6,32	6,36		6,34	6,39		6,27	6,32		6,37	6,41	
	0,84			0,84			0,84			0,83			0,84			0,84	
	0,73			0,72			0,72			0,72			0,72			0,72	
	0,60			0,61			0,60			0,60			0,60			0,60	
	0,84			0,85			0,85			0,83			0,84			0,85	
0,009	+ j 0,202		0,009	+ j 0,199		0,009	+ j 0,201		0,009	+ j 0,2		0,009	+ j 0,201		0,009	+ j 0,2	
0,006	+ j 0,126		0,005	+ j 0,122		0,006	+ j 0,127		0,005	+ j 0,122		0,005	+ j 0,122		0,006	+ j 0,133	
	+ j			+ j			+ j			+ j			+ j			+ j	
	+ j			+ j			+ j			+ j			+ j			+ j	
6,42	+ j 4,98		6,35	+ j 4,97		6,34	+ j 5,05		6,28	+ j 5,08		6,33	+ j 5,05		6,34	+ j 5,01	
5,06	+ j 4,02		4,99	+ j 3,92		5,08	+ j 4,05		4,89	+ j 4,07		4,94	+ j 4,03		5,22	+ j 4,07	
	+ j			+ j			+ j			+ j			+ j			+ j	
	+ j			+ j			+ j			+ j			+ j			+ j	
11,47	+ j 9,00		11,34	+ j 8,89		11,42	+ j 9,09		11,17	+ j 9,15		11,27	+ j 9,08		11,55	+ j 9,08	