

		Положение анцапф	Постоянные потери	1 час			2 час			3 час			4 час			
				ток Ам	± акт МВт	± реак МВАр	ток Ам	± акт МВт	± реак МВАр	ток Ам	± акт МВт	± реак МВАр	ток Ам	± акт МВт	± реак МВАр	
По трансформаторам	№ 1 32 МВА	110 кВ	ΔР _{хх} 0,04													
		6 кВ	3С-яч.35	ΔQ _{хх} 0,131	485,6	4,53	2,84	485,2	4,52	2,89	483,8	4,49	2,89	484	4,47	2,93
		6 кВ	4С-яч.42		236,1	2,18	1,47	237,4	2,19	1,52	238,3	2,19	1,54	247,4	2,25	1,62
		Итого 6кВ			722	6,71	4,31	723	6,72	4,41	722	6,68	4,43	731	6,72	4,55
		РПН														
	№ 2 32 МВА	110 кВ		ΔР _{хх} 0,04												
		6 кВ	1С-яч.5	ΔQ _{хх} 0,141	123,3	1,00	0,94	121,1	0,97	0,94	117,5	0,92	0,92	120,8	0,93	0,97
		6 кВ	2С-яч.2		535,3	5,14	2,94	541,1	5,17	3,02	535,8	5,09	3,03	531,7	5,04	3,03
		Итого 6кВ			659	6,13	3,88	662	6,14	3,96	653	6,01	3,95	653	5,97	4,00
		РПН														
Итого:	110															
	6 кВ			1380	12,84	8,19	1385	12,85	8,37	1375	12,69	8,38	1384	12,68	8,55	
Название ЛЭП и фидеров				ток Ам	± акт МВт	± реак МВАр	ток Ам	± акт МВт	± реак МВАр	ток Ам	± акт МВт	± реак МВАр	ток Ам	± акт МВт	± реак МВАр	
1С-6 кВ																
	Мышьяк	яч.7		40	0,324		40	0,319		38	0,299		38	0,293		
	ТП УСК	яч.9		6	0,049		6	0,048		5	0,039		5	0,039		
	2БКТП-1000	яч.11		8	0,065		8	0,064		7	0,055		7	0,054		
	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		69	0,559		69	0,551		69	0,543		69	0,532		
	Итого 1С			123	0,996	0	123	0,982	0	119	0,936	0	119	0,917	0	
2С-6 кВ																
	ПС ОПК ПВ	яч.6		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		
	БРЦ	яч.8		28	0,269		28	0,268		28	0,266		27	0,256		
	ТСН-2 / 0,18	яч.12		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		
	КРУ-1	яч.16		480	4,606		484	4,625		476	4,520		475	4,500		
	ПС №3	яч.18		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		
	РУ-2 ЦДС	яч.20		27	0,259		27	0,258		30	0,285		29	0,275		
	Итого 2С			535	5,13	0	539	5,15	0	534	5,07	0	531	5,03	0	
3С-6 кВ																
	Чусовая	яч.23		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		
	КРУ-2	яч.27		456	4,255		460	4,287		459	4,261		459	4,235		
	Компрессорная	яч.29		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		
	2БКТП-1000	яч.31		7	0,065		5	0,047		5	0,046		5	0,046		
	Мышьяк	яч.33		20	0,187		19	0,177		19	0,176		19	0,175		
	Итого 3С			483	4,51	0	484	4,51	0	483	4,48	0	483	4,46	0	
4С-6 кВ																
	БРЦ	яч.26		45	0,415		45	0,416		45	0,414		47	0,427		
	КРУ-1	яч.28		99	0,913		99	0,915		99	0,910		105	0,954		
	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		95	0,876		95	0,878		95	0,874		96	0,873		
	Итого 4С			239	2,20	0	239	2,21	0	239	2,20	0	248	2,25	0	
Нагрузка СК, МВАр		№														
Батарея СК, МВАр		№														
Напряжение на шинах	110															
	6 кВ	1С / 2С		6,44		6,39	6,43		6,4	6,43		6,39	6,43		6,39	
	6 кВ	3С / 4С		6,36		6,43	6,39		6,49	6,38		6,49	6,38		6,47	
Cos φ	№ 1 3С				0,85			0,84			0,84			0,84		
	№ 1 4С				0,83			0,82			0,82			0,81		
	№ 2 1С				0,73			0,72			0,71			0,69		
	№ 2 2С				0,87			0,86			0,86			0,86		
Переменные потери в трансформаторах, МВА		Δ Р _{пер} + Δ jQ _{пер}		0,009	+ j	0,207	0,009	+ j	0,21	0,009	+ j	0,209	0,01	+ j	0,214	
		Δ Р _{пер} + Δ jQ _{пер}		0,008	+ j	0,169	0,008	+ j	0,172	0,007	+ j	0,166	0,007	+ j	0,166	
		Δ Р _{пер} + Δ jQ _{пер}			+ j			+ j			+ j			+ j		
		Δ Р _{пер} + Δ jQ _{пер}			+ j			+ j			+ j			+ j		
	Ук, %	ΔРкз, МВт	S _{№Т1}	6,76	+ j	4,64	6,76	+ j	4,75	6,73	+ j	4,77	6,76	+ j	4,89	
T-1	10,41	0,15002	S _{№Т2}	6,18	+ j	4,19	6,18	+ j	4,27	6,06	+ j	4,26	6,02	+ j	4,31	
T-2	10,29	0,14779	S _{№Т3}		+ j			+ j			+ j			+ j		
			S _{№Т4}		+ j			+ j			+ j			+ j		
			S _Σ	12,94	+ j	8,84	12,95	+ j	9,02	12,79	+ j	9,03	12,78	+ j	9,20	
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
517,3	4,48	2,85	469,3	4,47	2,59	230	2,15	1,36	75,54	0,65	0,52	44,17	0,37	0,31	51,64	0,43	0,37	47,55	0,40	0,34
231,5	2,14	1,46	226,3	2,11	1,37	234,2	2,22	1,41	232,2	2,18	1,44	249,2	2,36	1,49	255,6	2,41	1,53	247,7	2,35	1,44
749	6,62	4,31	696	6,58	3,96	464	4,37	2,77	308	2,83	1,95	293	2,73	1,80	307	2,85	1,91	295	2,75	1,78
130	1,02	1,03	117,5	0,94	0,91	104,6	0,85	0,79	89,73	0,77	0,64	79,83	0,69	0,56	86,7	0,75	0,61	90,27	0,77	0,65
255,7	2,27	1,73	180,8	1,49	1,33	165,4	1,45	1,11	142,7	1,30	0,90	162,6	1,44	1,08	175,4	1,56	1,19	166,6	1,48	1,10
386	3,28	2,77	298	2,43	2,24	270	2,31	1,90	232	2,06	1,54	242	2,13	1,64	262	2,31	1,79	257	2,25	1,74
1135	9,90	7,08	994	9,01	6,20	734	6,68	4,68	540	4,89	3,49	536	4,86	3,44	569	5,16	3,70	552	5,00	3,52
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
39	0,305		29	0,232		23	0,188		25	0,213		25	0,215		36	0,313		36	0,307	
4	0,031		0	0,000		6	0,049		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
7	0,055		7	0,056		7	0,057		7	0,060		7	0,060		7	0,061		9	0,077	
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	
79	0,617		80	0,639		68	0,555		57	0,486		49	0,421		50	0,435		50	0,427	
129	1,008	0	116	0,927	0	104	0,849	0	89	0,759	0	81	0,697	0	93	0,808	0	95	0,811	0
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
29	0,257		28	0,231		38	0,334		52	0,473		60	0,531		68	0,604		68	0,604	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
179	1,586		123	1,016		79	0,695		46	0,419		55	0,487		55	0,489		49	0,436	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
49	0,434		31	0,256		50	0,440		45	0,409		46	0,407		46	0,409		46	0,409	
257	2,28	0	182	1,503	0	167	1,47	0	143	1,30	0	161	1,43	0	169	1,501	0	163	1,45	0
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
459	3,973		446	4,245		194	1,810		23	0,199		20	0,170		22	0,184		22	0,185	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
6	0,052		5	0,048		6	0,056		7	0,060		5	0,042		7	0,059		5	0,042	
19	0,164		19	0,181		19	0,177		21	0,181		19	0,161		19	0,159		20	0,169	
484	4,19	0	470	4,47	0	219	2,04	0	51	0,44	0	44	0,37	0	48	0,40	0	47	0,40	0
52	0,481		45	0,420		45	0,427		65	0,609		64	0,605		74	0,699		71	0,673	
111	1,027		90	0,840		109	1,034		93	0,872		86	0,813		89	0,841		85	0,806	
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	
102	0,944		91	0,849		91	0,863		99	0,928		99	0,936		96	0,907		92	0,872	
265	2,45	0	226	2,11	0	245	2,32	0	257	2,41	0	249	2,36	0	259	2,45	0	248	2,35	0
6,45	6,45	6,44	6,39	6,43	6,4	6,43	6,39	6,43	6,39	6,43	6,39	6,43	6,39	6,43	6,45	6,45	6,44	6,39	6,38	6,43
6,38	6,47	6,36	6,43	6,39	6,49	6,38	6,49	6,38	6,49	6,38	6,49	6,38	6,47	6,38	6,47	6,36	6,43	6,38	6,47	6,43
0,78		0,87		0,84		0,78		0,77		0,77		0,76		0,77		0,77		0,77		0,77
0,83		0,84		0,85		0,84		0,85		0,84		0,85		0,84		0,85		0,84		0,85
0,70		0,72		0,73		0,77		0,77		0,77		0,78		0,77		0,78		0,77		0,77
0,79		0,75		0,79		0,82		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80
0,009	+j	0,203	0,009	+j	0,192	0,004	+j	0,087	0,002	+j	0,038	0,002	+j	0,035	0,002	+j	0,038	0,002	+j	0,035
0,003	+j	0,059	0,002	+j	0,035	0,001	+j	0,029	1E-03	+j	0,021	0,001	+j	0,023	0,001	+j	0,028	0,001	+j	0,026
+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j
+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j
6,67	+j	4,64	6,63	+j	4,29	4,41	+j	2,99	2,87	+j	2,12	2,77	+j	1,97	2,89	+j	2,07	2,79	+j	1,95
3,32	+j	2,97	2,47	+j	2,42	2,35	+j	2,07	2,10	+j	1,70	2,17	+j	1,81	2,35	+j	1,96	2,29	+j	1,91
+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j
+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j		+j
9,99	+j	7,61	9,10	+j	6,70	6,76	+j	5,06	4,98	+j	3,82	4,94	+j	3,77	5,24	+j	4,04	5,08	+j	3,86

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
47,49	0,40	0,34	45,79	0,38	0,33	48,42	0,41	0,35	43,95	0,37	0,32	46,15	0,38	0,34	47,17	0,39	0,35	45,66	0,38	0,33
254,2	2,38	1,57	244,4	2,30	1,50	242,4	2,29	1,46	238,1	2,22	1,48	218,8	2,07	1,28	205,3	1,98	1,17	205,3	1,97	1,19
302	2,79	1,91	290	2,68	1,83	291	2,69	1,81	282	2,58	1,80	265	2,44	1,62	252	2,37	1,52	251	2,36	1,52
89,65	0,73	0,68	88,56	0,72	0,68	90,87	0,72	0,71	92,35	0,75	0,71	89,38	0,76	0,64	83,18	0,68	0,63	83,38	0,70	0,61
158,1	1,44	1,00	133,3	1,23	0,81	140,6	1,31	0,84	155,1	1,43	0,98	167,3	1,38	0,87	134,2	1,27	0,78	126,7	1,18	0,75
248	2,17	1,68	222	1,94	1,49	231	2,03	1,55	247	2,18	1,68	257	2,14	1,51	217	1,95	1,40	210	1,88	1,36
549	4,95	3,59	512	4,62	3,32	522	4,72	3,36	530	4,76	3,48	522	4,58	3,14	470	4,32	2,93	461	4,24	2,88
38	0,310		37	0,299		37	0,295		35	0,285		38	0,323		38	0,310		33	0,276	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
8	0,065		9	0,073		7	0,056		9	0,073		7	0,060		8	0,065		6	0,050	
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	
49	0,400		47	0,380		47	0,375		50	0,407		50	0,426		50	0,408		49	0,410	
95	0,776	0	93	0,751	0	91	0,726	0	94	0,765	0	95	0,809	0	96	0,784	0	88	0,737	0
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
63	0,572		46	0,424		46	0,427		54	0,497		56	0,462		41	0,387		40	0,373	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
43	0,390		46	0,424		43	0,399		48	0,442		49	0,404		47	0,444		49	0,457	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
47	0,427		37	0,341		51	0,474		51	0,469		57	0,470		33	0,312		33	0,308	
153	1,39	0	129	1,19	0	140	1,3	0	153	1,41	0	162	1,34	0	121	1,14	0	122	1,137	0
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
22	0,187		21	0,175		21	0,176		21	0,175		21	0,171		21	0,172		20	0,168	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
5	0,042		5	0,042		4	0,034		4	0,033		4	0,033		4	0,033		4	0,034	
20	0,170		20	0,167		23	0,193		20	0,167		20	0,163		20	0,164		20	0,168	
47	0,40	0	46	0,38	0	48	0,40	0	45	0,38	0	45	0,37	0	45	0,37	0	44	0,37	0
75	0,703		64	0,602		63	0,594		63	0,587		62	0,586		56	0,541		56	0,538	
84	0,788		83	0,781		83	0,783		80	0,745		75	0,708		69	0,667		69	0,663	
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	
96	0,900		97	0,913		97	0,915		94	0,875		84	0,793		82	0,793		82	0,788	
255	2,39	0	244	2,30	0	243	2,29	0	237	2,21	0	221	2,09	0	207	2,00	0	207	1,99	0
6,43	6,4	6,43	6,39	6,43	6,39	6,43	6,39	6,45	6,45	6,44	6,39	6,43	6,4	6,43	6,4	6,43	6,39	6,43	6,39	6,39
6,39	6,49	6,38	6,49	6,38	6,47	6,38	6,47	6,38	6,47	6,36	6,43	6,39	6,49	6,38	6,49	6,38	6,49	6,38	6,49	6,49
0,77		0,76		0,76		0,76		0,76		0,74		0,74		0,74		0,74		0,76		0,76
0,84		0,84		0,84		0,84		0,83		0,85		0,85		0,86		0,86		0,86		0,86
0,73		0,73		0,72		0,72		0,73		0,76		0,76		0,73		0,73		0,75		0,75
0,82		0,83		0,84		0,84		0,83		0,75		0,75		0,85		0,85		0,84		0,84
0,002	+j	0,037	0,002	+j	0,034	0,002	+j	0,034	0,001	+j	0,032	0,001	+j	0,028	0,001	+j	0,026	0,001	+j	0,026
0,001	+j	0,024	9E-04	+j	0,019	9E-04	+j	0,021	0,001	+j	0,024	1E-03	+j	0,022	8E-04	+j	0,019	8E-04	+j	0,017
	+j			+j			+j			+j			+j			+j			+j	
	+j			+j			+j			+j			+j			+j			+j	
2,83	+j	2,08	2,72	+j	1,99	2,73	+j	1,98	2,63	+j	1,96	2,48	+j	1,78	2,41	+j	1,68	2,40	+j	1,68
2,21	+j	1,84	1,98	+j	1,65	2,07	+j	1,71	2,22	+j	1,85	2,18	+j	1,68	1,99	+j	1,56	1,92	+j	1,52
	+j			+j			+j			+j			+j			+j			+j	
	+j			+j			+j			+j			+j			+j			+j	
5,04	+j	3,92	4,71	+j	3,64	4,81	+j	3,68	4,85	+j	3,81	4,67	+j	3,46	4,40	+j	3,24	4,32	+j	3,20

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
63,37	0,54	0,44	91,47	0,78	0,64	99,97	0,85	0,70	311,9	2,69	2,13	345,9	3,12	2,21	352,5	3,18	2,23
198,2	1,91	1,13	228,5	2,15	1,39	240,3	2,25	1,48	250,4	2,31	1,56	260	2,37	1,70	249,9	2,29	1,62
262	2,45	1,57	320	2,93	2,03	340	3,10	2,18	562	5,00	3,69	606	5,49	3,91	602	5,47	3,86
90,69	0,77	0,65	101,3	0,89	0,69	100,4	0,86	0,71	103,6	0,87	0,75	109,7	0,92	0,81	104,5	0,85	0,79
125	1,18	0,72	134,5	1,28	0,79	125,5	1,19	0,74	218,4	1,99	0,36	356	3,35	2,08	386,7	3,69	2,16
216	1,95	1,37	236	2,17	1,48	226	2,05	1,45	322	2,87	1,11	466	4,27	2,88	491	4,54	2,94
477	4,40	2,94	556	5,10	3,51	566	5,15	3,63	884	7,86	4,81	1072	9,76	6,79	1094	10,01	6,80
29	0,247		29	0,256		28	0,241		26	0,219		26	0,217		26	0,212	
6	0,051		6	0,053		6	0,052		6	0,051		6	0,050		6	0,049	
6	0,051		7	0,062		7	0,060		7	0,059		8	0,067		7	0,057	
0	-		0	-		0	-		0	-		0	-		0	-	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
59	0,503		59	0,520		59	0,508		63	0,531		69	0,576		67	0,546	
100	0,852	0	101	0,89	0	100	0,86	0	102	0,86	0	109	0,911	0	106	0,864	0
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
39	0,368		36	0,342		35	0,332		29	0,265		31	0,292		30	0,286	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
48	0,453		66	0,627		64	0,607		164	1,498		299	2,814		329	3,139	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
33	0,311		33	0,313		27	0,256		27	0,247		27	0,254		26	0,248	
120	1,13	0	135	1,28	0	126	1,20	0	220	2,009	0	357	3,36	0	385	3,67	0
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
31	0,264		64	0,547		81	0,688		285	2,458		306	2,760		311	2,808	
0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000		0	0,000	
4	0,034		6	0,051		8	0,068		8	0,069		8	0,072		5	0,045	
20	0,170		20	0,171		24	0,204		22	0,190		29	0,262		27	0,244	
55	0,47	0	90	0,77	0	113	0,96	0	315	2,72	0	343	3,09	0	343	3,10	0
56	0,540		63	0,592		63	0,590		69	0,636		70	0,639		75	0,687	
69	0,666		75	0,705		73	0,683		85	0,783		94	0,858		91	0,834	
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	
82	0,791		92	0,865		91	0,852		93	0,857		99	0,904		93	0,852	
207	2,00	0	230	2,16	0	227	2,12	0	247	2,28	0	263	2,40	0	259	2,37	0
6,43		6,39	6,45		6,45	6,45		6,45	6,44		6,39	6,43		6,4	6,43		6,39
6,38		6,47	6,38		6,47	6,38		6,47	6,36		6,43	6,39		6,49	6,38		6,49
0,77			0,78			0,77			0,78			0,82			0,82		
0,86			0,84			0,84			0,83			0,81			0,82		
0,77			0,79			0,77			0,76			0,75			0,73		
0,85			0,85			0,85			0,83			0,85			0,86		
0,001	+ j	0,028	0,002	+ j	0,041	0,002	+ j	0,047	0,006	+ j	0,126	0,007	+ j	0,148	0,007	+ j	0,146
8E-04	+ j	0,018	1E-03	+ j	0,022	9E-04	+ j	0,02	0,001	+ j	0,03	0,004	+ j	0,085	0,004	+ j	0,094
+ j			+ j			+ j			+ j			+ j			+ j		
+ j			+ j			+ j			+ j			+ j			+ j		
2,49	+ j	1,73	2,97	+ j	2,20	3,14	+ j	2,36	5,04	+ j	3,95	5,54	+ j	4,19	5,52	+ j	4,14
1,99	+ j	1,53	2,21	+ j	1,64	2,10	+ j	1,61	2,91	+ j	1,29	4,31	+ j	3,11	4,59	+ j	3,18
+ j			+ j			+ j			+ j			+ j			+ j		
+ j			+ j			+ j			+ j			+ j			+ j		
4,49	+ j	3,26	5,18	+ j	3,84	5,24	+ j	3,97	7,95	+ j	5,23	9,85	+ j	7,30	10,10	+ j	7,32