

Мазмұны

Мазмұны.....	1
Турбогенераторлар.....	2
Трансформаторлар мен автотрансформаторларды салқындату жүйелері.....	4
Трансформатордың (автотрансформатордың)шартты әріптік-сандық белгісін таратып жазу	4
Жоғары кернеуі 6-15 кВ құрғақ трансформаторлар	5
Жоғары кернеуі 3-20 кВ маймен толтырылған трансформаторлар	6
Жоғары кернеуі 35 кВ трансформаторлар.....	9
Жоғары кернеуі 110 кВ трансформаторлар	11
Жоғары кернеуі 220-500 кВ трансформаторлар мен автотрансформаторлар	12
Токты шектейтін реакторлар.....	14
Жоғары вольтты ажыратқыштар	16
Ажыратқыштар	20
Бөлгіштер мен қысқа тұйықтағыштар.....	23
Нөлдік тізбектегі ток трансформаторлары	36
Кернеу трансформаторлары	37
Жоғары жиілікті бөгейіштер	40
Жоғары жиілікті байланыс арналарына арналған қағаз-май конденсаторлары...	40
Асқын кернеуді шектегіштер	41
Әдебиеттер тізімі.....	41

Турбогенераторлар

		ном.мощность					ном.режим				возбуждение				возбудитель		
тип турбогене- ратора	ном. частота враще- ния	полная. МВА.	активн. МВт	ном. напряже- ние, кВ	COS(ном)	номина- льный ток, кА	давл. водо- рода кПа (кгс/см²)	темпер. охл. воды	схема соедин. обмоток статора	число выводов	U _{ном} , В	I _ф , А	I _{ном} , А	система	тип	U _в , ном , В	I _в , ном , А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ТВС-32У3	3000	40	32	6,3	0,8	3,67	50(0,5)	33	Д	6	221		492	ТС	СТ6	250/444	600
ТВС-32У3	3000	40	32	10,5	0,8	2,2	50(0,5)	33	Y	6	219		488	ТС	СТ6	250/444	600
ТВФ-63-2У3	3000	78,75	63	6,3	0,8	7,21	196(2)			9		538	1465	ВЧ	ВТД-490-3000У3	280/480	1680/2880
ТВФ-63-2У3	3000	78,75	63	10,5	0,8	4,33	196(2)			9		462	1325	ВЧ	ВТД-490-3000У3	280/460	1680/2880
ТВФ-120-2У3	3000	125	100	10,5	0,8	6,875	245(2,5)	33	YY	9	296	634	1715	ВЧ	ВТД-490-3000У3	280/560	1750/3500
ТВФ-110-2ЕУ3	3000	137,5	110	10,5	0,8	7,56	196(2)		YY	9		620	1740	ВЧ	СДН-310-1900-2УХЛ4		
ТВВ-160-2ЕУ3	3000	188	160	18	0,85	5,67	294(3)	33	Y	6	370	814	2020	ТН	ВТ-2350-2У3	630	2150/3900
ТВВ-220-2ЕУ3	3000	258,3	220	15,75	0,85	8,625	294(3)	33	Y	6	316	1025	2680	ТН	ВТ-4000-2У3	520	2400/4700
ТГВ-200-2У3	3000	235,3	200	15,75	0,85	8,625	294(3)	33	YY	9	420	720	1880	ТС(ТН)	СТВ-300	465/840	3350/6100
ТГВ-200-2Д	3000	235,3	200	18	0,85	7,55	294(3)		Д	6	420	710	1850	ТС(ТН)	СТВ-300	465/840	3350/6100
ТГВ-200МТ	3000	241,3	210	15,75	0,85	9,06	294(3)		Y	6	425	710	1945	ТС(ТН)	СТВ-300	465/840	3350/6100
ТГВ-200-2МУ3	3000	247	210	15,75	0,85	9,06	294(3)		Y	6	425	710	1945	ТС(ТН)	СТВ-300	465/840	3350/6100
ТВВ-320-2ЕУ3	3000	375	320	20	0,85	10,9	392(4)	33	YY	9	447	1200	2900	ТН	ВТ-4000-2У3	560	3200/5700
ТГВ-300-2У3	3000	353	300	20	0,85	10,2	294(3)	33	YY	12	420	1060	3050	ТС(ТН,БЩ)	СТВ-300	485/840	3200/6100
ТВМ-300-2У3	3000	353	300	20	0,85	10,19		33	Y	6	282	1565	4420	Т		300/600	4600/9200
ТГВ-500-2У3	3000	588	500	20	0,85	17	294(3)	33	YY	12	444	1605	5120	ТН	СТВ-12Б	490/888	5630/10240
ТГВ-500-4У3	1500	588	500	20	0,85	17	(2)		YY	12	441	1500	4380	БЩ	БТВ-500-4	485/888	4820/8760
ТВМ-500У3	3000	588,2	500	36,75	0,85	9,24			Y	6				ТН	СТВ-12Б		
ТГВ-800-2У3	3000	941	800	24	0,85	22,65	(3)	33			480		6720				
ТВВ-800-2ЕУ3	3000	888,9	800	24	0,9	21,4	490(5)		YY	9	612	1287	3790	ТН	ВТ-6000-2У3	940	3500/6000
ТВВ-1000-4У3	1500	1111	1000	24	0,9	26,73	490(5)		YY	9	470	2250	7020	БЩ	ВБД-4600-1500У3	518/940	7750/14040
ТВВ-1000-2У3	3000	1111	1000	24	0,9	26,73								БЩ			
ТВВ-1200-2У3	3000	1330	1200	24	0,9	2*15,05	490(5)		YYYY	18	515	2460	7530	БЩ	ВБД-4000-3000У3	530/1060	7640/15280

2

	охлаждение				акт.сопрот.при 15 с		индуктивн. сопр., отн. ед.						Масса ,т		
тип турбогенератора	обмотка статора	стали статора	обмотка ротора	КПД ,%	обмотки статора	обмотки ротора	Xd"	Xd'	Xd	X2	X0	емкость на три фазы	общая генератора без возбудителя и фундаментных плит	наиболее тяжелой части для монтажа (статора)	ротора
1	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
ТВС-32У3	КВ	НВ	КВ	98,3	0,00537	0,331	0,143	0,238	2,458	0,174	0,068	0,54	78,4	56,5	16,2
ТВС-32У3	КВ	НВ	КВ	98,3	0,00537	0,331	0,153	0,26	2,648	0,187	0,074	0,54	78,4	56,5	16,2
ТВФ-63-2ЕУ3	КВ	НВ	НВ	98,4	0,00221	0,0953	0,1361	0,202	1,5131	0,166	0,0672	0,614	125	88	24,2
ТВФ-63-2У3	КВ	НВ	НВ	98,4		0,103	0,203	0,275	1,915	0,248	0,102	0,52	122,25	89,43	25,4
ТВФ-63-2У3	КВ	НВ	НВ	98,4		0,103	0,153	0,224	1,199	0,186	0,088	0,61	122,25	87,7	25,4
ТВФ-120-2У3	КВ	НВ	НВ	98,4	0,00104	0,12	0,192	0,278	1,907	0,234	0,097	0,72	127,94	113,6	30,8
ТВФ-110-2ЕУ3				98,4		0,126	0,189	0,271	2,04	0,23	0,105	0,75	166,5	101,7	28,9
ТВВ-160-2ЕУ3	Н/Водой	Н/В	Н/В	98,5	0,0024	0,136	0,213	0,304	1,713	0,25	0,1	0,462	165	115	30,8
ТВВ-220-2ЕУ3	Н/Водой	Н/В	Н/В	98,6	0,00154	0,0878	0,1906	0,275	1,88	0,232	0,086	0,315	220	170	41,8
ТГВ-200-2У3	НВ	НВ	НВ	98,6	0,00115	0,174	0,19	0,295	1,84	0,232	0,0837	0,4	300	210	48,1
ТГВ-200-2Д	НВ	НВ	НВ	98,6		0,175	0,185	0,297	1,896	0,226	0,086	0,4			48,1
ТГВ-200МТ	Н/Водой	НВ	НВ	98,6		0,174	0,225	0,34	2	0,2744	0,095	0,21			48,4
ТГВ-200-2МУ3	Н/Водой	НВ	НВ	98,6		0,174	0,225	0,34	2	0,2744	0,096	0,21	254		48,1
ТВВ-320-2ЕУ3	Н/Водой	Н/В	Н/В	98,7	0,001335	0,1145	0,173	0,258	1,698	0,211	0,0876	0,912	257	184	48,3
ТГВ-300-2У3	НВ	НВ	НВ	98,7	0,00128	0,103	0,195	0,3	2,195	0,238	0,0963	0,43	349	266	55,8
ТВМ-300У3	Н/М	Н/М	Н/водой	98,8	0,0015	0,051	0,203	0,352	2,11	0,248	0,113	1,5	336	224	50,4
ТГВ-500-2У3	Н/Водой	Н/В	Н/водой	98,84	0,0011	0,0683	0,243	0,373	2,413	0,296	0,146	0,4	345	217	62
ТГВ-500-4У3	Н/Водой	Н/В	Н/водой	98,815		0,0836	0,268	0,398	2,158	0,327	0,13	0,5			154
ТВМ-500У3	Н/М	Н/М	Н/водой	98,9									340	244	63,5
ТГВ-800-2У3				98,7			0,272	0,4	2,482	0,332	0,151		450	280	71
ТВВ-800-2ЕУ3	Н/Водой	Н/В	Н/В	98,75		0,12	0,219	0,307	2,33	0,267	0,117	0,8	502	325,2	84
ТВВ-1000-4У3	Н/Водой	Н/В	Н/В	98,7		0,0496	0,324	0,458	2,41	0,395	0,149	0,25			156
ТВВ-1000-2У3	Н/Водой	Н/В	Н/В	98,75			0,269	0,382	2,82	0,328	0,142			322	86,5
ТВВ-1200-2У3	Н/Водой	Н/В	Н/В	98,8		0,0509	0,248	0,358	2,418	0,302	0,152	1,2			104

Ескерту: 1. Генератор түрінде: Т немесе ТГ-турбогенератор, в – сутекті салқындату, ВВ – немесе В-орамаларды сутекті – сумен салқындату, ВФ – сутекті үдемелі салқындату, ВМ – су – маймен салқындату, 3В-үш рет сумен салқындату (ротор, статор және өзек), с-арнайы жасалған. Бірінші сызықшадан кейінгі сан-номиналды қуаты, МВт (ТВФ-120-2У3 типті генератор үшін – ұзақ рұқсат етілген шамадан тыс жүктеме режиміндегі қуат); екінші сызықшадан кейінгі сан – полюстер саны, Е – бірыңғай біріздендірілген серияға тиесілігі, М – модификация; у немесе Т әріптері – Климаттық орындау (У – жұмыс үшін т – тропикалық климатпен), 3 саны – табиғи желдеткіші бар жабық үй-жайларда жұмыс істеу үшін.

2. В әрпі сутекті салқындатуды білдіреді, М – май, Н-тікелей, К-жанама, ДДҰ. - ауа, су-су.

3. Қоздыру жүйесінің типінде ТСт - тиристорлық статикалық қоздыру жүйесі, ТС-тиристорлық өздігінен қоздыру жүйесі; ТН – айнымалы ток қоздырғышымен тәуелсіз қоздыру тиристорлық жүйесі; жж-жеке тұрған түзеткіш құрылғы арқылы генератордың білігіне тікелей қосылған жоғары жиілікті айнымалы тоқтың машиналық қоздырғышынан қоздыру; бш-айналмалы түзеткіштері бар шеткасыз қоздыру жүйесі; Т- тиристорларда жасалған тізбектелген трансформатормен және басқарылатын түрлендіргішпен өзін-өзі қоздыру схемасы бойынша статикалық жылдам әрекет ету.

Трансформаторлар және автотрансформаторлар

Электр станциялары мен қосалқы станцияларда үш фазалы және бір фазалы екі орамалы және үш орамалы күштік трансформаторлар мен автотрансформаторлар, сондай-ақ төмен кернеулі орамасы бар бір фазалы және үш фазалы күштік трансформаторлар орнатылады.

Майлы, құрғақ, жанбайтын сұйық диэлектрикпен толтырылған трансформаторлар, сондай-ақ құйылған оқшаулағышы бар трансформаторлар қолданылады.

Трансформаторлар мен автотрансформаторларды салқындату жүйелері

Құрғақ трансформаторлар

С-ашық орындалған кезде табиғи ауамен салқындату;

СЗ-қорғалған орындау кезінде табиғи ауамен салқындату;

СГ-тұмшаланып орындалған кезде табиғи ауамен салқындату;

СД - мәжбүрлі ауа айналымымен (ауа үрлеуімен) табиғи ауаны салқындату.

Майлы трансформаторлары

М-ауа мен майдың табиғи айналымы;

Д-мәжбүрлі ауа айналымы және табиғи май айналымы;

МЦ - табиғи ауа айналымы және мұнайдың бағытталмаған ағынымен мәжбүрлі айналымы;

НМС-табиғи ауа айналымы және майдың бағытталған ағынымен мәжбүрлі мұнай айналымы;

ДЦ-бағытталмаған мұнай ағынымен ауа мен майдың мәжбүрлі айналымы;

НДЦ-бағытталған мұнай ағынымен ауа мен майдың мәжбүрлі айналымы;

Ц-су мен майдың бағытталған май ағынымен мәжбүрлі айналымы.

Жанбайтын сұйық диэлектрикті трансформаторлар

Н-жанбайтын сұйық диэлектрикпен Табиғи салқындату;

НҚ-ауаның мәжбүрлі айналымы бар жанбайтын сұйық диэлектрикпен салқындату;

ННД-ауаның мәжбүрлі айналымы және сұйық диэлектриктің бағытталған ағыны бар жанбайтын сұйық диэлектрикпен салқындату.

Трансформатордың (автотрансформатордың) шартты әріптік-сандық белгісін таратып жазу

солдан оңға қарай:

- 1). Түрі (А-автотрансформатор, белгілеусіз – трансформатор);
- 2). Фазалар саны (О – бір фазалы, Т – үш фазалы);
- 3). Төмен кернеудің бөлінген орамасының болуы-Р;
- 4). Салқындату түрлерінің шартты белгісі (жоғарыдан қараңыз);
- 5). Орамалардың саны (белгілеусіз – екі орамалы, Т – үш орамалы);
- 6). Кернеуді реттеу жүйесінің болуы-Н;
- 7). Орындау (З-қорғалған, Г-найзағайға төзімді, у-жетілдірілген, л-құйылған оқшауланған);
- 8). Нақты қолданылу саласы (с-электр станцияларының жеке қажеттілік жүйелері үшін, Ж – темір жолдарды электрлендіру үшін);
- 9). Номиналды қуаты, кВА;
- 10). ВН орамасының кернеу класы, кВ;
- 11). Климаттық орындалуы;
- 12). Орналастыру санаты.

Жоғары кернеуі 6-15 кВ құрғақ трансформаторлар

Напряжение обмотки	Sном кВ А	Напряжение обмотки		Потери, Вт		U _к , %	I _к , %	Габариты, м			Масса полная, т	Цена тыс. руб.
		ВН	НН	P _х	P _к			Длина	Ширина	Высота полная		
ТСЗ-160/10	160	6	0,23	700	2700	5,5	4	1,8	0,95	1,7	1,4	2,055
		6	0,4	700	2700	5,5	4	1,8	0,95	1,7	1,4	2,055
		6	0,69	700	2700	5,5	4	1,8	0,95	1,7	1,4	2,055
		6,3	0,4	700	2700	5,5	4	1,8	0,95	1,7	1,4	2,055
		10	0,23	700	2700	5,5	4	1,8	0,95	1,7	1,4	2,055
		10	0,4	700	2700	5,5	4	1,8	0,95	1,7	1,4	2,055
		10	0,69	700	2700	5,5	4	1,8	0,95	1,7	1,4	2,055
		10,5	0,4	700	2700	5,5	4	1,8	0,95	1,7	1,4	2,055
ТСЗ-250/10	250	6	0,23	1000	3800	5,5	3,5	1,85	1	1,85	1,8	2,31
		6	0,4	1000	3800	5,5	3,5	1,85	1	1,85	1,8	2,31
		6	0,69	1000	3800	5,5	3,5	1,85	1	1,85	1,8	2,31
		10	0,23	1000	3800	5,5	3,5	1,85	1	1,85	1,8	2,31
		10	0,4	1000	3800	5,5	3,5	1,85	1	1,85	1,8	2,31
		10	0,69	1000	3800	5,5	3,5	1,85	1	1,85	1,8	2,31
ТСЗ -250/ 15	250	13,8	0,4	1100	4400	8	4	2,3	1,2	1,85	2,2	2,83
		15,75	0,4	1100	4400	8	4	2,3	1,2	1,85	2,2	2,83
ТСЗ -400/10	400	6	0,23	1300	5400	5,5	3	2,25	1	2,15	2,4	3,38
		6	0,4	1300	5400	5,5	3	2,25	1	2,15	2,4	3,38
		6	0,69	1300	5400	5,5	3	2,25	1	2,15	2,4	3,38
		6,3	0,4	1300	5400	5,5	3	2,25	1	2,15	2,4	3,38
		10	0,23	1300	5400	5,5	3	2,25	1	2,15	2,4	3,38
		10	0,4	1300	5400	5,5	3	2,25	1	2,15	2,4	3,38
		10	0,69	1300	5400	5,5	3	2,25	1	2,15	2,4	3,38
		10,5	0,4	1300	5400	5,5	3	2,25	1	2,15	2,4	3,38
ТСЗ-400/15	400	13,8	0,4	1400	6000	8	3,5	2,45	1,2	2,15	2,7	4,17
		15,75	0,4	1400	6000	8	3,5	2,45	1,5	2,15	2,7	4,17
ТСЗ -630/ 10	630	6	0,4	2000	7300	5,5	1,5	2,25	1	2,3	3,4	4,2
		6	0,69	2000	7300	5,5	1,5	2,25	1	2,3	3,4	4,2
		6,3	0,4	2000	7300	5,5	1,5	2,25	1	2,3	3,4	4,2
		10	0,4	2000	7300	5,5	1,5	2,25	1	2,3	3,4	4,2
		10	0,69	2000	7300	5,5	1,5	2,25	1	2,3	3,4	4,2
		10,5	0,4	2000	7300	5,5	1,5	2,25	1	2,3	3,4	4,2
ТСЗС-630/10	630	6	0,4	2000	8500	8	2	2,25	1	2,3	3,8	5,07
		6,3	0,4	2000	8500	8	2	2,25	1	2,3	3,8	5,07
		10	0,4	2000	8500	8	2	2,25	1	2,3	3,8	5,07
		10,5	0,4	2000	8500	8	2	2,25	1	2,3	3,8	5,07
ТСЗ-630/15	630	13,8	0,4	2300	8700	8	2	2,45	1,35	2,35	4	4,525
		15,75	0,4	2300	8700	8	2	2,45	1,35	2,35	4	4,525
ТСЗ-1000/10	1000	6	0,4	3000	11200	5,5	1,5	2,4	1,35	2,55	4,6	5,74
		6	0,69	3000	11200	5,5	1,5	2,4	1,35	2,55	4,6	5,74
		10	0,4	3000	11200	5,5	1,5	2,4	1,35	2,55	4,6	5,74
		10	0,69	3000	11200	5,5	1,5	2,4	1,35	2,55	4,6	5,74
ТСЗС-1000/10	1000	6	0,4	3000	12000	8	2	2,4	1,35	2,55	5,6	6,89
		6,3	0,4	3000	12000	8	2	2,4	1,35	2,55	5,6	6,89
		10	0,4	3000	12000	8	2	2,4	1,35	2,55	5,6	6,89
		10,5	0,4	3000	12000	8	2	2,4	1,35	2,55	5,6	6,89
ТСЗ-1000/15	1000	13,8	0,4	3200	12000	8	2	2,55	1,35	2,75	5	7,035
		15,75	0,4	3200	12000	8	2	2,55	1,35	2,75	5	7,035
ТСЗ-1600/10	1600	6	0,4	4200	16000	5,5	1,5	2,65	1,35	3,2	6,5	8,145
		10	0,69	4200	16000	5,5	1,5	2,65	1,35	3,2	6,5	8,145
ТСЗУ- 1600/10-80УХЛ4	1600	6	0,4	3400	17000	5,5	0,7	2,24	1,1	2,58	3,95	8,24
		6	0,69	3400	17000	5,5	0,7	2,24	1,1	2,58	3,95	8,24
		10	0,4	3400	17000	5,5	0,7	2,24	1,1	2,58	3,95	8,24
		10	0,69	3400	17000	5,5	0,7	2,24	1,1	2,58	3,95	8,24
		10,5	0,4	3400	17000	5,5	0,7	2,24	1,1	2,58	3,95	8,24
		10,5	0,69	3400	17000	5,5	0,7	2,24	1,1	2,58	3,95	8,24
ТСЗ-1600/15	1600	13,8	0,4	4300	16000	8	2	2,6	1,35	3,2	6,8	8,53
		15,75	0,4	4300	16000	8	2	2,6	1,35	3,2	6,8	8,53

Жоғары кернеуі 3-20 кВ маймен толтырылған трансформаторлар

тип	Сном кВА	Напряжение обмотки		Потери, Вт		U _к , %	I _к , %	Габариты, м				Масса, т	Цена тыс. руб
		ВН	НН	P _х	P _к			Длина	Ширина	Высота полная	Высота до крышки		
ТМ-1000/10	1000	6	0,4	2,45	11	5,5	1,4	1,85	0,22	2,435	1,65	4,2	2,965
		6	0,525	2,45	11	5,5	1,4	1,85	0,22	2,435	1,65	4,2	2,965
		6	0,69	2,45	11	5,5	1,4	1,85	0,22	2,435	1,65	4,2	2,965
		6	3,15	2,45	11,6	5,5	1,4	1,85	0,22	2,435	1,65	4,2	2,965
		6	6,3	2,45	11,6	5,5	1,4	1,85	0,22	2,435	1,65	4,2	2,965
		10	0,4	2,45	11	5,5	1,4	1,85	1,22	2,435	1,65	4,2	2,965
		10	0,525	2,45	11	5,5	1,4	1,85	1,22	2,435	1,65	4,2	2,965
		10	0,69	2,45	11	5,5	1,4	1,85	1,22	2,435	1,65	4,2	2,965
		10	3,15	2,45	11,6	5,5	1,4	1,85	1,22	2,435	1,65	4,2	2,965
		10	6,3	2,45	11,6	5,5	1,4	1,85	1,22	2,435	1,65	4,2	2,965
		10	10,5	2,45	11,6	5,5	1,4	1,85	1,22	2,435	1,65	4,2	2,965
		10	10,5	2,45	11,6	5,5	1,4	1,85	1,22	2,435	1,65	4,2	2,965
ТМ- 1000/35	1000	13,8	0,4	2	12,2	6,5	1,4					6	4
		13,8	0,69	2	12,2	6,5	1,4					6	4
		15,75	0,4	2	12,2	6,5	1,4					6	4
		15,75	0,69	2	12,2	6,5	1,4					6	4
		20	0,4	2	12,2	6,5	1,4					6	4
		20	0,69	2	12,2	6,5	1,4					6	4
		20	6,3	2	11,6	6,5	1,4					6	4
		20	10,5	2	11,6	6,5	1,4					6	4
ТМ-1600/10	1600	6	0,4	3,3	16,5	5,5	1,3	2,31	0,37	2,6	1,89	5,8	4,15
		6	0,69	3,3	16,5	5,5	1,3	2,31	0,37	2,6	1,89	5,8	4,15
		6	3,15	3,3	16,5	5,5	1,3	2,31	0,37	2,6	1,89	5,8	4,15
		6	9,3	3,3	16,5	5,5	1,3	2,31	0,37	2,6	1,89	5,8	4,15
		10	0,4	3,3	16,5	5,5	1,3	2,31	0,37	2,6	1,89	5,8	4,15
		10	0,69	3,3	16,5	5,5	1,3	2,31	0,37	2,6	1,89	5,8	4,15
		10	3,15	3,3	16,5	5,5	1,3	2,31	0,37	2,6	1,89	5,8	4,15
		10	6,3	3,3	16,5	5,5	1,3	2,31	0,37	2,6	1,89	5,8	4,15
ТМ- 1600/35	1600	20	0,4	2,75	18	6,5	1,3						5,2
		20	0,69	2,75	18	6,5	1,3						5,2
		20	6,3	2,75	18	6,5	1,3						5,2
		20	10,5	2,75	18	6,5	1,3						5,2
ТМН-1600/35	1600	13,8	0,4	2,9	18	6,5	1,3	3,7	1,55	3,65	2	8	12,2
		13,8	11	2,9	16,5	6,5	0,3	3,7	1,55	3,65	2	8	12,2
		15,75	0,4	2,9	18	6,5	0,3	3,7	1,55	3,65	2	8	12,2
		15,75	11	2,9	16,5	6,5	0,3	3,7	1,55	3,65	2	8	12,2
ТМ-2500/10	2500	6	0,4	3,85		6,5	1	3,5	2,26	3,6	2,33	6,8	5,8
		6	0,69	3,85		6,5	1	3,5	2,26	3,6	2,33	6,8	5,8
		6	3,15	3,85	23,5	6,5	1	3,5	2,26	3,6	2,33	6,8	5,8
		10	0,4	3,85		6,5	1	3,5	2,26	3,6	2,33	6,8	5,8
		10	0,69	3,85		6,5	1	3,5	2,26	3,6	2,33	6,8	5,8
		10	3,15	3,85	23,5	6,5	1	3,5	2,26	3,6	2,33	6,8	5,8
		10	6,3	3,85	23,5	6,5	1	3,5	2,26	3,6	2,33	6,8	5,8
		10	10,5	3,85	23,5	6,5	1	3,5	2,26	3,6	2,33	6,8	5,8
ТМ-2500/35	2500	20	0,69			6,5	1						6,6
		20	6,3	3,9	23,5	6,5	1						6,6
		20	10,5	3,9	23,5	6,5	1						6,6
ТМ-2500/35	2500	13,8	6,3; 11	4,1	23,5	6,5	1	3,7	2,25	3,75	2,15	10	14,7
		15,75	6,3; 11	4,1	23,5	6,5	1	3,7	2,25	3,75	2,15	10	14,7
ТМ-4000/10	4000	6	3,15	5,2	33,5	7,5	0,9	3,9	3,65	3,9	2,45	8,65	8,4
		10	3,15	5,2	33,5	7,5	0,9	3,9	3,65	3,9	2,45	8,65	8,4
		10	6,3	5,2	33,5	7,5	0,9	3,9	3,65	3,9	2,45	8,65	8,4
ТМ-4000/35	4000	20	6,3	5,3	33,5	7,5	0,9						8,7
		20	10,5	5,3	33,5	7,5	0,9						8,7
ТМН-4000/35	4000	13,8	6,3	5,6	33,5	7,5	0,9	4,02	3,35	3,8	2,2	12,9	17,5
		13,8	11	5,6	33,5	7,5	0,9	4,02	3,35	3,8	2,2	12,9	17,5
		15,75	6,3	5,6	33,5	7,5	0,9	4,02	3,35	3,8	2,2	12,9	17,5
		15,75	11	5,6	33,5	7,5	0,9	4,02	3,35	3,8	2,2	12,9	17,5
ТМ-6300/10	6300	10	3,15	7,4	46,5	7,5	0,8	4,3	3,7	4,05	2,55	12,2	11,4
		10	6,3	7,4	46,5	7,5	0,8	4,3	3,7	4,05	2,55	12,2	11,4
		10	10,5	7,6	46,5	7,5	0,8	4,3	3,7	4,05	2,55	12,2	11,4
ТМ-6300/35	6300	20	6,3	7,6	46,5	7,5	0,8						11,3
		20	10,5	7,6	46,5	7,5	0,8						11,3
ТМН-6300/20	6300	13,8	6,3	8	46,5	7,5	0,8	4,25	3,42	4,08	2,35	16,6	20,43
		13,8	11	8	46,5	7,5	0,8	4,25	3,42	4,08	2,35	16,6	20,43
		15,75	11	8	46,5	7,5	0,8	4,25	3,42	4,08	2,35	16,6	20,43
		15,75	11	8	46,5	7,5	0,8	4,25	3,42	4,08	2,35	16,6	20,43

тип	Сном кВА	Напряжение обмотки		Потери, Вт		U _к , %	I _к , %	Габариты, м				Масса, т	Цена тыс. руб.
		ВН	НН	P _х	P _к			Длина	Ширина	Высота полная	Высота до крышки		
ТМС- 1000/10	1000	3,15	0,4	2,2	12,2	8	1,4	2,45	1,15	2,7	1,7	3,8	4,5
		6,3	0,4	2,2	12,2	8	1,4	2,45	1,15	2,7	1,7	3,8	4,5
		10,5	0,4	2,2	12,2	8	1,4	2,45	1,15	2,7	1,7	3,8	4,5
ТМНС-6300/10	6300	10,5	6,3	8	46,5	8	0,8	4,125	3,61	4,2	2,35	18,2	14,3
ТМНС- 10000/35	10000	10,5	3,15	12	81	14	0,75	5,4	2,98	5	2,99	28,8	43
		10,5	6,3	12	60	8	0,75	4,5	3,15	4,88	2,9	23	43
		13,8	3,15	12	81	14	0,75	5,4	2,98	5	2,99	28,8	43
		13,8	6,3	12	60	8	0,75	4,5	3,15	4,88	2,9	23	43
		15,75	3,15	12	81	14	0,75	5,4	2,98	5	2,99	28,8	43
		15,75	6,3	12	60	8	0,75	4,5	3,15	4,88	2,9	23	43
		15,75	10,5	12	60	8	0,75	4,5	3,15	4,88	2,9	23	43
		18	3,15	12	81	14	0,75	5,4	2,98	5	2,99	28,8	43
		18	6,3	12	60	8	0,75	4,5	3,15	4,88	2,9	23	43
		18	10,5	12	60	8	0,75	4,5	3,15	4,88	2,9	23	43
ТДНС- 16000/20	16000	10,5	6,3	17	85	10	0,7	6,1	3,08	5,25	3,24	35,8	58
		13,8	6,3	17	85	10	0,7	6,1	3,08	5,25	3,24	35,8	58
		15,75	6,3	17	85	10	0,7	6,1	3,08	5,25	3,24	35,8	58
		15,75	10,5	17	85	10	0,7	6,1	3,08	5,25	3,24	35,8	58
		18	6,3	17	85	10	0,7	6,1	3,08	5,25	3,24	35,8	58
		18	10,5	17	85	10	0,7	6,1	3,08	5,25	3,24	35,8	58
ТРДНС- 25000/10	25000	10,5	6,3—6,3	25	115	ВН— НН 10,5 НН ₁ — НН ₂ 30	0,65	6,6	4,3	5,35	3,34	55	68
ТРДНС-25000/35	25000	15,75	6,3—6,3	25	115	ВН— НН 10,5 НН ₁ — НН ₂ 30	0,65	6,6	4,3	5,35	3,34	55	62
		15,75	6,3—10,5	25	115	ВН— НН 10,5 НН ₁ — НН ₂ 30	0,65	6,6	4,3	5,35	3,34	55	62
		15,75	10,5—10,5	25	115	ВН— НН 10,5 НН ₁ — НН ₂ 30	0,65	6,6	4,3	5,35	3,34	55	62
		18	6,3—6,3	25	115	ВН— НН 10,5 НН ₁ — НН ₂ 30	0,65	6,6	4,3	5,35	3,34	55	62
		18	6,3—10,5	25	115	ВН— НН 10,5 НН ₁ — НН ₂ 30	0,65	6,6	4,3	5,35	3,34	55	62
		18	10,5—10,5	25	115	ВН— НН 10,5 НН ₁ — НН ₂ 30	0,65	6,6	4,3	5,35	3,34	55	62
	25000	20	6,3—6,3	25	115	ВН— НН 10,5 НН ₁ — НН ₂ 30	0,65	6,6	4,3	5,35	3,34	55	62
		20	6,3—10,5	25	115	ВН— НН 10,5 НН ₁ — НН ₂ 30	0,65	6,6	4,3	5,35	3,34	55	62
		20	10,5—10,5	25	115	ВН— НН 10,5 НН ₁ — НН ₂ 30	0,65	6,6	4,3	5,35	3,34	55	62
		20	10,5—10,5	25	115	ВН— НН 10,5 НН ₁ — НН ₂ 30	0,65	6,6	4,3	5,35	3,34	55	62
ТРДНС-32000/15	32000	15,75	6,3-6,3	29	145	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,6	6,6	4,3	5,35	3,34	61	76
		15,75	6,3—10,5	29	145	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,6	6,6	4,3	5,35	3,34	61	76
		15,75	10,5—10,5	29	145	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,6	6,6	4,3	5,35	3,34	61	76
ТРДНС-32000/35	32000	18	6,3—6,3	29	145	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,6	6,6	4,3	5,35	3,34	61	69,6
		18	6,3—10,5	29	145	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,6	6,6	4,3	5,35	3,34	61	69,6
		18	10,5—10,5	29	145	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,6	6,6	4,3	5,35	3,34	61	69,6
		20	6,3—6,3	29	145	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,6	6,6	4,3	5,35	3,34	61	69,6
		20	6,3—10,5	29	145	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,6	6,6	4,3	5,35	3,34	61	69,6
		20	10,5—10,5	29	145	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,6	6,6	4,3	5,35	3,34	61	69,6
		24	6,3—6,3	29	145	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,6	6,6	4,3	5,35	3,34	61	69,6
		24	6,3—10,5	29	145	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,6	6,6	4,3	5,35	3,34	61	69,6
		24	10,5—10,5	29	145	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,6	6,6	4,3	5,35	3,34	61	69,6

тип	Сном кВА	Напряжение обмотки		Потери, Вт		U_K , %	γ_K , %	Габариты, м				Масса, т	Цена тыс. руб
		ВН	НН	P_x	P_K			Длина	Ширина	Высота полная	Высота до крышки		
ТРДНС-40000/20	40000	15,75	6,3—6,3	36	170	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,5	6,8	4,5	5,5	3,5	70	74,2
		15,75	6,3—10,5	36	170	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,5	6,8	4,5	5,5	3,5	70	74,2
		15,75	10,5—10,5	36	170	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,5	6,8	4,5	5,5	3,5	70	74,2
		18	6,3—6,3	36	170	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,5	6,8	4,5	5,5	3,5	70	74,2
		18	6,3—10,5	36	170	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,5	6,8	4,5	5,5	3,5	70	74,2
		18	10,5—10,5	36	170	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,5	6,8	4,5	5,5	3,5	70	74,2
		20	6,3—6,3	36	170	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,5	6,8	4,5	5,5	3,5	70	74,2
		20	6,3—10,5	36	170	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,5	6,8	4,5	5,5	3,5	70	74,2
		20	10,5—10,5	36	170	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,5	6,8	4,5	5,5	3,5	70	74,2
ТРДНС-40000/35	40000	24	6,3—6,3	36	170	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,5	6,8	4,5	5,5	3,5	70	79
		24	6,3—10,5	36	170	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,5	6,8	4,5	5,5	3,5	70	79
		24	10,5—10,5	36	170	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,5	6,8	4,5	5,5	3,5	70	79
ТРДНС-40000/35-74У1	40000	27	6,3—6,3	31	170		0,4	6,8	4,5	5,5		67	79
		27	6,3—10,5	31	170		0,4	6,8	4,5	5,5		67	79
		27	10,5—10,5	31	170		0,4	6,8	4,5	5,5		67	79
ТРДНС-63000/35	63000	20	6,3—6,3	50	250	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,45	7	4,6	6,1	3,9	91	107
		20	6,3—10,5	50	250	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,45	7	4,6	6,1	3,9	91	107
		24	6,3—6,3	50	250	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,45	7	4,6	6,1	3,9	91	107
		24	6,3—10,5	50	250	ВН— НН 12,7 НН ₁ — НН ₂ 40	0,45	7	4,6	6,1	3,9	91	107
ТРДНС-63000/35-72У1	63000	27	6,3—6,3	44	250		0,35	7	4,6	6,1		90,7	107
		27	6,3—10,5	44	250		0,35	7	4,6	6,1		90,7	107
ТДЦ-80000/15	80000	15,75	6,3	58	280	10	0,45	4,7	4,7	5,97	4	75	97
		15,75	10,5	58	280	10	0,45	4,7	4,7	5,97	4	75	97

Ескертулер: 1. ТРДНС типті трансформаторлардың НН бөлінген орамалары болады, бұл ретте ВН 100%, НН1 және НН2 орамаларының қуаты 50% - дан болады. 2. Бұл трансформаторлардың қысқа тұйықталу кернеулері U_K ВН-НН= U_K ВН - (НН1 / НН2) және U_K НН1-НН2 трансформатордың номиналды қуатына жатады. 3. Мәліметтердің болмауы оларды дайындаушы зауыттардың каталогтарда ұсынбағанын білдіреді.

Жоғары кернеуі 35 кВ трансформаторлар

тип	S _{ном} , МВА	Напряжение обмотки			Потери кВт		U _к , %			I _х , %	Цена тыс.руб.
		Вн	СН	НН	P _х	P _к	ВН - СН	ВН - НН	СН - НН		
ТМ-100/35	0,1	35		0,4	0,42	1,97		6,5		2,6	1
ТМ- 160/35	0,16	35		0,4	0,62	2,65		6,5		2,4	1,4
				0,69	0,62	3,1		6,5		2,4	1,4
ТМ-250/35	0,25	35		0,4	0,9	3,7		6,5		2,3	1,8
				0,69	0,9	4,2		6,5		2,3	1,8
ТМ-400/35	0,4	35		0,4	1,2	5,5		6,5		2,1	2,34
				0,69	1,2	5,9		6,5		2,1	2,34
ТМН- 400/35	0,4	35		0,4	1,2	5,5		6,5		2,1	6,23
				0,69	1,2	5,9		6,5		2,1	6,23
ТМ -630/35	0,63	35		0,4	1,6	7,6		6,5		2	3,05
				0,69	1,6	8,5		6,5		2	3,05
				6,3	1,6	7,6		6,5		2	3,05
				11	1,6	7,6		6,5		2	3,05
ТМН-630/35	0,63	35		0,4	1,6	7,6		6,5		2	7,58
				0,69	1,6	8,5		6,5		2	7,58
				6,3	1,6	7,6		6,5		2	7,58
				11	1,6	7,6		6,5		2	7,58
ТМ-1000/35	1	35		3,15	2	11,6		6,5		1,4	4
				6,3	2	11,6		6,5		1,4	4
				10,5	2	11,6		6,5		1,4	4
ТМН -1000/35	1	35		0,4	2,1	12,2		6,5		1,4	10,9
				0,69	2,1	12,2		6,5		1,4	10,9
				6,3	2,1	11,6		6,5		1,4	10,9
				11	2,1	11,6		6,5		1,4	10,9
ТМ- 1600/35	1,6	35		0,4	2,75	18		6,5		1,3	5,2
				0,69	2,75	18		6,5		1,3	5,2
				3,15	2,75	16,5		6,5		1,3	5,2
				6,3	2,75	16,5		6,5		1,3	5,2
				10,5	2,75	16,5		6,5		1,3	5,2
ТМН- 1600/35	1,6	35		0,4	2,9	18		6,5		1,3	12,2
				0,69	2,9	18		6,5		1,3	12,2
				6,3	2,9	16,5		6,5		1,3	12,2
				11	2,9	16,5		6,5		1,3	12,2
ТМ -2500/35	2,5	35		3,15	3,9	23,5		6,5		1	6,6
				6,3	3,9	23,5		6,5		1	6,6
				10,5	3,9	23,5		6,5		1	6,6
ТМН-2500/35	2,5	35		0,69				6,5		1	14,7
				6,3	4,1	23,5		6,5		1	14,7
				11	4,1	23,5		6,5		1	14,7
ТМ-4000/35	4	35		3,15	5,3	33,5		7,5		0,9	8,7
				6,3	5,3	33,5		7,5		0,9	8,7
				10,5	5,3	33,5		7,5		0,9	8,7
ТМН-4000/35	4	35		6,3	5,6	33,5		7,5		0,9	17,5
				11	5,6	33,5		7,5		0,9	17,5
ТМ-6300/35	6,3	35		3,15	7,6			7,5		0,8	10,5
				6,3	7,6			7,5		0,8	10,5
				10,5	7,6			7,5		0,8	10,5
ТМН-6300/35	6,3	35		6,3	8	46,5		7,5		0,8	21,2
				11	8	46,5		7,5		0,8	21,2

тип	S _{ном} , МВ А	Напряжение обмотки			Потери кВт		U _к , %			I _х , %	Цена тыс.руб.
		Вн	СН	НН	P _х	P _к	ВН - СН	ВН - НН	СН - НН		
ТД -10000/35	10	38,5		6,3 10,5							16 16
ТД- 16000/35	16	38,5		6,3 10,5							24,3 24,3
ТДНС-10000/35	10	36,75		3,15 6,3 10,5	12 12 12	81 60 60		14 8 8		0,75 0,75 0,75	43 43 43
ТДНС- 16000/35	16	36,75		6,3 10,5	17 17	85 85		10 10		0,7 0,7	49 49
ТРДНС-25000/35	25	36,75		6,3—6,3 6,3—10,5 10,5—10,5	25 25 25	115 115 115		10,5 10,5 10,5		0,65 0,65 0,65	62 62 62
ТРДНС-32000/35	32	36,75		6,3—6,3 6,3—10,5 10,5—10,5	29 29 29	145 145 145		12,7 12,7 12,7	40 40 40	0,6 0,6 0,6	69,6 69,6 69,6
ТРДНС-32000/35-72У1	32	36,75		6,3—6,3 6,3—10,5 10,5—10,5	26 26 26	145 145 145				0,45 0,45 0,45	69,6 69,6 69,6
ТРДНС-40000/35	40	36,75		6,3—6,3 6,3—10,5 10,5—10,5	36 36 36	170 170 170		12,7 12,7 12,7	40 40 40	0,5 0,5 0,5	79 79 79
ТРДНС-63000/35	63	36,75		6,3—6,3 6,3—10,5 10,5—10,5	50 50 50	250 250 250		12,7 12,7 12,7	40 40 40	0,45 0,45 0,45	107 107 107
ТДЦ-80000/35	80	38,5		6,3 10,5	53 53	280 280		9,5 9,5		0,3 0,3	73,66 73,66
ТДТН-6300/35	6,3	35	10,5 13,8 15,8	6,3	12 12 12	55 55 55	7,5 7,5 7,5	7,5 7,5 7,5	16 16 16	1,2 1,2 1,2	29 29 29
ТДТН- 10000/35	10	36,75	10,5 13,8 15,8	6,3	19 19 19	75 75 75	8 8 8	16,5 16,5 16,5	7 7 7	1 1 1	37 37 37
ТДТН- 16000/35	16	36,75	10,5 13,8 15,8	6,3	28 28 28	115 115 115	8 8 8	16,5 16,5 16,5	7 7 7	0,95 0,95 0,95	47 47 47

Ескерту: бөлінген орамасы бар трансформаторлар үшін U_K СН-НН бағанында НН1-НН2 берілген, U_K осы трансформаторлардың қысқа тұйықталу кернеуі U_K ВН-НН және U_K НН1-НН2 трансформатордың номиналды қуатына жатқызылған.

Жоғары кернеуі 110 кВ трансформаторлар

Тип трансформатора	Сном	Напряжение обмотки, кВ			Потери, кВт		U _к , %			I _х , %	Масса, т		Цена, тыс.руб.
	МВА	ВН	СН	НН	P _х	P _к	ВН-СН	ВН-НН	СН-НН		масла	полная	
ТМ-2500/110	2,5	121		6,3;10,5	...	...		...		...	...	...	...
ТМ-4000/110	4	121		6,3;10,5	...	...		...		...	...	...	...
ТМ-6300/110	6,3	121		6,3;10,5	...	...		...		...	...	...	...
ТД-10000/110	10	121		6,3;10,5	...	...		...		...	...	...	...
ТД-16000/110	16	121		6,3;10,5	...	...		...		...	...	...	...
ТД-25000/110	25	121		6,3;10,5	...	...		...		...	...	...	...
ТД-32000/110	32	121		6,3;10,5	...	...		...		...	...	...	...
ТД-40000/110	40	121		6,3;10,5	...	...		...		...	...	...	...
ТДЦ-80000/110	80	121		3,15;6,3	85	310		11		0,6	14,5	93,9	113,7
ТДЦ-125000/110	125	121		10,5;13,8	120	400		10,5		0,55	19,53	123	140
ТДЦ-200000/110	200	121		13,8;15,7	170	550		10,5		0,5	28,9	187	222
ТДЦ-250000/110	250	121		15,75	200	640		10,5		0,5	30,8	205,5	255
ТДЦ-400000/110	400	121		20	320	900		10,5		0,45	43,5	324	373
ТМН-2500/110	2,5	110		6,6;11	5,5	22		10,5		1,5	6,65	18,5	26
ТМН-6300/110	6,3	115		6,6;11 16,5	10	44		10,5		1	10,5	28,4	36
ТДН-10000/110	10	115		6,6;11; 16,5	14	58		10,5		0,9	10,2	31	40
ТДН-16000/110	16	115		6,6;11;22 16,5;34,5	18	85		10,5		0,7	12,82	41,5	48
ТДН-25000/115	25	115		38,5	25	120		10,5		0,65	15	52	...
ТДН-40000/110	40	115		38,5	34	170		10,5		0,55	17,6	68	...
ТДН-63000/110	63	115		38,5	50	245		10,5		0,5	22	87,5	...
ТДН-80000/110	80	115		38,5	58	310		10,5		0,45	24	105	...
ТЗДН-25000/110	25	115		6,3-6,3 6,3-10,5 10,5-10,5	25	120		10,5	30	0,65	15	52	65,5
ТРДНС-25000/110	25	115		6,3-6,3 6,3-10,5 10,5-10,5	...	...		...	...	...	...	...	...
ТРДН-40000/110	40	115		6,3-6,3 6,3-10,5 10,5-10,5	34	170		10,5	30	0,55	17,6	68	88
ТРДНС-40000/110	40	115		6,3-6,3 6,3-10,5 10,5-10,5	...	...		...	...	...	...	...	...
ТРДН-63000/110	63	115		6,3-6,3 6,3-10,5 10,5-10,5	50	245		10,5	30	0,5	22	87,5	110
ТРДНС-63000/110	63	115		6,3-6,3 6,3-10,5 10,5-10,5	...	...		...	...	...	...	...	...
ТРДН-80000/110	80	115		6,3-6,3 6,3-10,5 10,5-10,5	58	310		10,5	30	0,45	24	105	126
ТДНДЦН-40000/110-84У1	40	115		6,6-6,6 11-6,6 11-11;	25	307		16,8	48	0,41	15	55,3	...
ТРДЦН-125000/110	125	115		10,5-10,5	105	400		11	30	0,55	32,7	160	196
ТРДЦНК-63000/110-У1	63	115		6,3-6,3 6,3-10,5 10,5-10,5	50	245		10,5	30	0,5	...	87,5	121,5
ТРДЦНК-80000/110-У1	80	115		6,3-6,3 6,3-10,5 10,5-10,5	58	310		10,5	30	0,45	...	105	140
ТМТН-6300/110	6,3	115	16,5; 22;38,5	6,6;11	12,5	52	10,5	17	6	1,1	12,8	34,5	41,7
ТДНТ-10000/110	10	115	16,5;22 34,5;38,5	6,6;11	17	76	10,5	17,5	6,5	1	15	43,3	51
ТДТН-16000/110	16	115	22;34,5 28,5	6,6;11	21	100	10,5	17,5	6,5	0,8	14,5	51,4	62
ТДТН-25000/110	25	115	11;22; 34,5 38,5	6,6;11	28,5	140	10,5	17,5	6,5	0,7	21	65	72,5
ТДТН-40000/110	40	115	11;22 34,5 38,5	6,6 6,6;11	39	200	10,5	17,5	6,5	0,6	23,2	83	94,4
ТДТН-63000/110	63	115	11;38,5	6,6;11	53	290	10,5	18	7	0,55	30,3	117,5	126
ТДТН(ТДЦНТО-80000/110	80	115	11;38,5	6,6;11	64	365	11	18,5	7	0,5	29	124	137

Ескертүлер: 1. Бөлінген орамасы бар трансформаторлар үшін U_K СН-НН U_K нн1-НН2 бағанында осы трансформаторлардың қысқа тұйықталу кернеуі U_K ВН-НН және U_K НН1-НН2 трансформатордың номиналды қуатына жатады. 2. Үш орамалы трансформаторлар үшін қысқа тұйықталу шығындары ВН-СН орамаларының негізгі жұбы үшін негізгі тармақта көрсетілген.

Жоғары кернеуі 220-500 кВ трансформаторлар мен автотрансформаторлар

Высшее напряжение 220 кВ

Тип трансформатора	Sn, МВА	напряжение обмотки, кВ			Рх, кВт	Рк,кВт			Uк,%			Ix, %	Sнн, МВА	Габариты, м			Масса, т		Цена, тыс.руб.
		ВН	СН	НН		ВН-СН	ВН-НН	СН-НН	ВН-СН	ВН-НН	СН-НН			длина	ширина	высота	масла	полная	
ТД-80000/220	80	242		6,3;10,5;13,8	79		315			11		0,45		6,35	4,45	5,45	45	160	...
ТДЦ-125000/220	125	242		10,5;13,8	120		380			11		0,55		7,7	4,5	7,65	35	175	186
ТЦ-160000/220	160	242		13,8;15,75	...		...			...		...		...	...	...	...	...	...
ТДЦ(ТЦ)-200000/220	200	242		13,8;15,75;18	130		660			11		0,4		12,6	5,6	7,55	46	215	253
ТДЦ(ТЦ)-250000/220	250	242		13,8;15,75	207		600			11		0,5		11,4	4,2	8,8	42	250	284
ТДЦ(ТЦ)-400000/220-73	400	242		13,8;15,75;20	330		880			11		0,4		12,55	4,475	7,725	...	365	389
ТДЦ-400000/220-78Т1	400	237		21	315		850			11		0,5		12,2	5,98	8,45	...	330	...
ТЦ-630000/220-74У1	630	242		15,75;20	380		1200			12,5		0,35		13,75	6,74	8,06	...	480	574
ТНЦ-630000/220	630	242		15,75;20;24	400		1200			12,5		0,35		13,8	5,3	8,2	58	455	...
ТНЦ-1000000/220	1000	242		24	480		2200			11,5		0,4		14,85	5,45	9	110	520	...
ТРДН-32000/220	32	230		6,3-6,3;6,6-6,6 11-6,6;11-11	45		150			11,5	28	0,65		8,4	5,55	7,85	...	110	119,6
ТРДНС-32000/220	32	230		6,3-6,3	...		...			...		...	...	...	...	...	...	...	...
ТРДНС-40000/220	40	230		6,3-6,3;6,6-6,6 11-11;11-6,6	50		170			11,5	28	0,6		8,15	5,3	7,3	27	105	...
ТРДНС-40000/220-80Т1	40	230		6,3-6,3	45/50		170			11,5	...	0,6		8,84	2,28	7,54	...	101,5	...
ТРДН(ТРДЦН)-63000/220	63	230		6,3-6,3;6,6-6,6 11-11;11-6,6	70		265			11,5	28	0,5		9,2	5,7	8,12	39	150	...
														8,8	5,35	8,15		140	156,6
ТРДНС-63000/220	63	230		6,3-6,3	...		...		12,5	...	...	...		...	...	...	...	...	...
ТРДЦН-100000/220	100	230		11-11	102		340		12,5	12,5	28	0,65		9,45	4,2	8	44	165	...
ТРДЦН-160000/220	160	230		11-11	155		500		22	12,5	28	0,6		12,55	5,5	7,6	56	240	269
ТРДЦН-200000/220	200	230		11-11	...		...		...	...	...	...		...	...	...	...	...	...
ТДТН-25000/220	25	230	38,5	6,6;11	45	130	...	...	15	20	6,5	0,9		9,6	5,15	8,05	40	120	114,6
ТДТН-40000/220	40	230	38,5	6,6;11	54	220	...	...	11	22	9,5	0,55		9	5,35	7,35	31	110	130
ТДТН-40000/220-81У1	40	230	38,5	6,6;11	48/55	220	...	...	11	12,5	9,5	0,5		8,88	5,215	7,2	30,3	106	...
ТДТН-63000/220	63	230	38,5	6,6;11	...	...	...	...	11	...	...	...		...	...	...	...	...	...
ТДЦТН-63000/220-74Т1	63	230	36,3	6,6	74	320	...	...	11	28,8	12,6	0,5		8,95	5,27	7,48	...	148,2	...
АТДЦТН-63000/220	63	230	121	6,6;11;38,5	37	200	...	...	11	35	22	0,45	32	9,75	5,25	7,3	47	130	159
АТДЦТН-125000/220	125	230	121	6,3;6,6;10,5;11;38,5	65	315	235	230	11	45	28	0,4	63	11,3	5,15	7,15	48	160	195
АТДЦТН-200000/220	200	230	121	6,3;6,6;38,5;10,5;11	105	430	360	320	11	32	20	0,45	80	12	5,3	7,8	59	215	270
АТДЦТН-250000/220	250	230	121	10,5;11;38,5	120	500	...	...	11	32	20	0,4	125	12,7	4,65	8,35	84	260	324
АТДЦТН-250000/220/110	250	230	121	11;13,8;15,75;38,5	145	520	...	...	11	32	20	0,5	125	14	7,76	8,34	...	280	324

Высшее напряжение 330 кВ

Тип трансформатора	Sn, MBA	напряжение обмотки, кВ			Pх, кВт	Рк,кВт			Uк,%			Iх, %	Snn, MBA	Габариты, м			Масса, т		Цена, тыс.руб.
		ВН	СН	НН		ВН-СН	ВН-НН	СН-НН	ВН-СН	ВН-НН	СН-НН			длина	ширина	высота	масла	полная	
ТДЦ-125000/330	125	347		10,5;13,8	125		380			11		0,55		10,5	5,35	8,7	32	165	...
ТДЦ(ТЦ)-200000/330	200	347		13,8;15,75;18	180		520			11		0,5		10,5	5,25	9	40	215	...
ТДЦ-250000/330	250	347		13,8;15,75	214		605			11		0,5		11,15	5,8	9,1	43	250	305,6
ТЦ-250000/330	250	347		13,8	214		605			11		0,5		11,15	4,3	9,1	44	250	305,6
ТДЦ-400000/330	400	347		20	300		790			11,5		0,45		11,4	4,5	9,5	53	330	398,5
ТЦ-400000/330	400	347		15,75;20	300		790			11,5		0,45		...	...	...	...	...	398,5
ТЦ-630000/330-71У1	630	347		15,75;20;24	345		1300			11		0,35		14,81	5,2	9,085	...	480	579
ТНЦ-630000/330	630	347		15,75;20;24	345		1300			11,5		0,35		14,85	5,65	8,8	...	455	...
ТЦ-1000000/330-69У1	1000	347		24	480		2200			11,5		0,4		14,71	5,2	9,285	...	580	746
ТЦН-1000000/330	1000	347		24	480		2200			11,5		0,4		14,75	5,45	8,95	110	520	...
ТНЦ-1250000/330	1250	347		24	715		2200			14,5		0,55		14,05	5,5	8,75	85	595	...
ТРДНС-40000/330	40	330		6,3-6,3;10,5-10,5 10,5-6,3	80		180			11	28	0,8		10,1	4,6	8	36	120	...
ТРДЦН-63000/330	63	330		6,3-6,3;10,5-10,5 10,5-6,3	100		230			11	28	0,8		11,05	5,4	8,85	51	175	215
АТДЦТН-125000/330/110	125	330	115	6,3;6,6;10,5;38,5;11	100	345	...	...	10	35	24	0,45	63	12,15	5,6	9,25	78	245	238,5
АТДЦТН-200000/330/110	200	330	115	6,3;6,6;10,5;11;38,5	155	560	400	350	10,5	38	25	0,45	80	14	6	9,5	80	290	291
АТДЦТН-250000/330/150	250	330	158	10,5;38,5	160	620	...	...	10,5	54	42	0,45	100	13,4	5,7	9,45	86	300	...
АТДЦН-400000/330/150	400	330		165	180	720	...	...		11		0,25	400	12,85	7,05	9,35	78	330	...
АТДЦТН-240000/330/220	240	330	242	11;38,5	130	430	260	...	9,5	74	60	0,5		12,4	4,5	9,2	59	219	...
АОДЦТН-133000/330/220	133	330/√3	230/√3	10,5;38,5	50	250	...	...	9	60	48	0,2	33	9,9	5,4	9	38	150	...
Высшее напряжение 500 кВ																			
ТДЦ-250000/500	250	525		13,8;15,75;20	205		590			13		0,45		11,15	5,35	9,85	51	275	335
ТЦ-250000/500	250	525		13,8;15,75	205		590			13		0,45		11,15	5,35	9,85	51	275	335
ТДЦ-400000/500	400	525		13,8;15,75;20	315		790			13		0,45		11,15	6,2	9,95	62	355	418
ТЦ-400000/500	400	525		20;15,75	315		790			13		0,45		11,15	6,2	9,95	65	355	418
ТЦ-630000/500	630	525		15,75;20;24	420		1210			14		0,4		12,35	6,15	9,9	73	425	585
ТНЦ-1000000/500	1000	525		24	570		1800			14,5		0,45		13,25	5,6	10,25	70	556	...
ОРЦ-333000/500	333	525/√3		15,75-15,75;20-20	...		...			...		...		...	...	...	...	...	...
ОРЦ-417000/500	417	525/√3		15,75-15,75	...		...			...		...		...	...	...	...	...	...
ОРНЦ-533000/500	533	525/√3		15,75-15,75;24-24	230		1260			13,5	41	0,15		11,65	4,5	10,15	60	360	...
ОРНЦ-533000/500	533	525/√3		24-24/1,73	230		1260			13,5	41	0,15		11,65	4,5	10,15	60	360	...
АОРЦТ-135000/500/220	135	525/√3	242/√3	13,8-13,8;18-18	120	320			9,5	31	20	0,5	90	10,2	4,1	9,28	45	185	...
АОРДЦТ-135000/500/220	135	525/√3	242/√3	13,8-13,8;18-18	150	360			9,5	31	20	0,5	80	10,2	5,26	9,28	47	195	...
АТДЦТН-250000/500/110	250	500	121	10,5;38,5	200	690	223	179	13	33	18,5	0,4	100	12,95	6,35	9,85	68	318	375,5
АТДЦН-500000/500/220	500	500		230	220	1050				12		0,3	500	14,65	6,25	9,95	76	370	...
АОДЦТН-167000/500/330	167	500/√3	330/√3	10,5;38,5	61	300			9,5	67	61	0,2	33	10,05	5,65	10,05	...	170	202
АОДЦТН-167000/500/220	167	500/√3	230/√3	10,5;11;38,5;13,75 15,75;20	90	315	100	80	11	35	21,5	0,25	50	8,8	5,35	9,8	40	170	206
АОДЦТН-267000/500/220	267	500/√3	230/√3	10,5;13,8;38,5;	125	470			11,5	37	23	0,25	67	10,05	4,95	9,85	53	210	292
				15,75	125	470	115	95	11,5	37	23	0,25	83	10,05	4,95	9,85	53	210	292
				20	125	470	230	190	11,5	37	23	0,25	120	10,05	4,95	9,85	53	210	292

Ескертулер: 1. Бөлінген орамасы бар трансформаторлар үшін U_K СН-НН бағанында НН1-НН2 берілген, U_K осы трансформаторлардың қысқа тұйықталу кернеулері U_K ВН-НН және U_K НН1-НН2 трансформатордың номиналды қуатына жатады.

2. Үш орамалы трансформаторлар үшін қысқа тұйықталу шығындары ВН-СН орамаларының негізгі жұбы үшін негізгі тармақта көрсетілген.

Токты шектейтін реакторлар одинарные

Тип	ном. напряжение, кВ	длительно допустимый ток при естественной циркуляции, А	ном. индуктивное сопротивление, Ом	ном. потери на фазу, кВт	ток электродина-мической стойкости, (амплитуда), кА	ток термической стойкости, кА	допустимое время действия тока термической стойкости, с	цена за фазу, руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9
внутренней установки								
РБ 10-400-0.35УЗ	10	400	0,35	1,6	25	9,83	8	440
РБГ 10-400-0,35УЗ	10	400	0,35	1,6	25	9,83	8	440
РБ 10-400-0,45УЗ	10	400	0,45	1,9	25	9,83	8	500
РБГ 10-400-0,45УЗ	10	400	0,45	1,9	25	9,83	8	500
РБ 10-630-0,25УЗ	10	630	0,25	2,5	40	15,75	8	490
РБГ 10-630-0,25УЗ	10	630	0,25	2,5	40	15,75	8	490
РБ 10-630-0,40УЗ	10	630	0,4	3,2	32	12,6	8	580
РБГ 10-630-0,40УЗ	10	630	0,4	3,2	33	13	8	580
РБ 10-630-0,56УЗ	10	630	0,56	4	24	9,45	8	690
РБГ 10-630-0,56УЗ	10	630	0,56	4	24	9,45	8	690
РБ 10-630-0,7УЗ	10	630	0,7	...				700
РБ 10-630- 1,0УЗ	10	630	1	...				720
РБ 10-630-1,6УЗ	10	630	1,6	...				750
РБ 10-630-2.0УЗ	10	630	2	3,5	63			770
РБ 10-1000-0,14УЗ	10	1000	0,14	3,5	63	24,8	8	570
РБГ 10-1000-0,14УЗ	10	1000	0,14	3,5	49	24,8	8	570
РБ 10-1000-0,22УЗ	10	1000	0,22	4,4	49	19,3	8	670
РРУ 10-1000-0,22УЗ	10	1000	0,22	4,4	49	19,3	8	670
РБГ 10-1000-0,22УЗ	10	1000	0,22	4,4	55	25,6	8	670
РБ 10-1000-0,28УЗ	10	1000	0,28	5,2	45	17,75	8	750
РБГ 10-1000-0,28УЗ	10	1000	0,28	5,2	45	17,75	8	750
РБ 50-1000-0,35УЗ	10	1000	0,35	5,9	37	14,6	8	815
РБГ 10-1000-0,35УЗ	10	1000	0,35	5,9	37	14,6	8	815
РБ 10-1000-0,45УЗ	10	1000	0,45	6,6	29	11,4	8	870
РБГ 10-1000-0,45УЗ	10	1000	0,45	6,6	29	11,4	8	870
РБ 10-1000-0,56УЗ	10	1000	0,56	7,8	24	9,45	8	965
РБГ 10-1000-0,56УЗ	10	1000	0,56	7,8	24	9,45	8	965
РБ 10-1000-0,7УЗ	10	1000	0,7	...				
РБ 10-1000- 1,0УЗ	10	1000	1	...	...			
РБ 10-1600-0,14УЗ	10	1600	0,14	6,1	66	26	8	900
РБГ 10-1600-0,14УЗ	10	1600	0,14	6,1	79	31,1	8	900
РБ 10-1600-0,20УЗ	10	1600	0,2	7,5	52	20,5	8	1050
РБГ 10-1600-0,20УЗ	10	1600	0,2	7,5	60	23,6	8	1050
РБ 10-1600-0,25УЗ	10	1600	0,25	8,3	49	19,3	8	1175
РБГ 10-1600-0,25УЗ	10	1600	0,25	8,3	49	19,4	8	1175
РБ 10-1600-0,35УЗ	10	1600	0,35	11	37	14,6	8	1340
РБГ 10-1600-0,35УЗ	10	1600	0,35	11	37	14,6	8	1340
РБ 10-1600-0,56УЗ	10	1600	0,56	...	...			
РБД 10-2500-0,14УЗ	10	2150	0,14	11	66	26	8	1220
РБГ 10-2500-0,14УЗ	10	2500	0,14	11	79	31,1	8	1220
РБД 10-2500 0,20УЗ	10	2150	0,2	14	52	20,5	8	1430
РБГ 10-2500-0,20УЗ	10	2500	0,2	14	60	23,6	8	1430
РБДГ 10-2500-0,25УЗ	10	2150	0,25	16,1	49	19,3	8	1540
РБДГ 10-2500-0,35УЗ	10	2000	0,35	20,5	37	14,6	8	1825
РБДГ 10-4000-0,105УЗ	10	3750	0,105	18,5	97	38,2	8	1565
РБДГ 10-4000-0,18УЗ	10	3200	0,18	27,7	65	25,6	8	2920
наружной установки								
РБНГ 10-1000-0,45У1	10	1000	0,45	7,2	29	11,4	8	1800
РБНГ 10-1000-0,56У1	10	1000	0,56	8,2	24	9,45	8	2080
РБНГ 10-1000-0,25У1	10	1000	0,25	9,8	49	19,3	8	1890
РБНГ 10-1600-0,35У1	10	1600	0,35	12,8	37	14,6	8	2250
РБНГ 10-2500-0,14У1	10	2500	0,14	13,5	79	31,1	8	2200
РБНГ 10-2500-0,2У1	10	2500	0,24	16,8	60	23,6	8	2630
РБНГ 10-2500-0,25У1	10	2500	0,25	19,7	49	19,3	8	2920
РБНГ 10-2500-0,35У1	10	2500	0,35	23,9	37	14,6	8	3440

Ескертпе: реактор үлгісінде: Р-реактор, Б-бетон, Д-үрлеумен мәжбүрлеп салқындату (Д әрпінің болмауы – Табиғи салқындату), У – сатылық фазаларды орнату, Г – фазаларды көлденең орнату (У немесе Г әрпінің болмауы – фазаларды тік орнату); бірінші Сан – номиналды кернеу, кВ; екінші Сан-номиналды ток, а; үшінші Сан-номиналды индуктивті кедергі, Ом; У (цифрлардан кейін) – климаты қалыпты аудандарда жұмыс істеу үшін; 1 – ашық ауада жұмыс істеу үшін; 3 – табиғи желдеткіші бар жабық үй-жайларда жұмыс істеу үшін.

қосарланған

Тип	ном. напряжение, кВ	длительно допустимый ток при естественной циркуляции, А	ном. индуктивное сопротивление, Ом	двух ветвей при последовательном соединении	одной ветви при встречных токах	ном. коэффициент связи	ном. потери на фазу, кВт	ток электродинамической стойкости, (амплитуда), кА	ток термической стойкости, кА	допустимое время действия тока термической стойкости, с	ток электродинамической стойкости при встречных токах КЗ, кА	цена за фазу, руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
внутренней установки												
РБС 10-2Х630-0,25УЗ	10	2х630	0,25	0,73	0,135	0,46	4,8	40	15,75	8	14,5	735
РБСУ 10-2Х630-0,25УЗ	10	2х630	0,25	0,73	0,135	0,46	4,8	40	15,75	8	14,5	735
РБСГ 10-2Х630-0,25 УЗ	10	2х630	0,25	0,73	0,135	0,46	4,8	40	15,75	8	14,5	735
РБС 10-2Х630-0,4УЗ	10	2х630	0,4	1,2	0,2	0,5	6,3	32	12,6	8	12,5	930
РБСУ 10-2Х630-0,4УЗ	10	2х630	0,4	1,2	0,2	0,5	6,3	32	12,6	8	12,5	930
РБСГ 10-2 Х630-0,4УЗ	10	2х630	0,4	1,2	0,2	0,5	6,3	33	13	8	12,5	930
РБС 10-2Х630-0,56УЗ	10	2х630	0,56	1,71	0,263	0,53	7,8	24	9,45	8	11	1065
РБСУ 10-2х630-0,56УЗ	10	2х630	0,56	1,71	0,263	0,53	7,8	24	9,45	8	11	1065
РБСГ 10-2Х630-0,56УЗ	10	2х630	0,56	1,71	0,263	0,53	7,8	24	9,45	8	11	1065
РБС 10-2Х1000-0,14УЗ	10	2х1000	0,14	0,417	0,071	0,49	6,4	63	24,8	8	21	910
РБСУ 10-2Х1000-0,14УЗ	10	2х1000	0,14	0,417	0,071	0,49	6,4	63	24,8	8	21	910
РБСГ 10-2 Х1 000,0,14УЗ	10	2х1000	0,14	0,417	0,071	0,49	6,4	63	24,8	8	21	910
РБС 10-2Х1000-0,22УЗ	10	2х1000	0,22	0,673	0,103	0,53	8,4	49	19,3	8	18,5	1080
РБСУ 10-2Х1000-0,22УЗ	10	2х1000	0,22	0,673	0,103	0,53	8,4	49	19,3	8	18,5	1080
РБСГ 10-2Х1000-0,22УЗ	10	2х1000	0,22	0,673	0,103	0,53	8,4	55	21,65	8	18,5	1080
РБС 10-2Х1000-0,28УЗ	10	2х1000	0,28	0,856	0,132	0,53	10	45	17,75	8	16	1180
РБСУ 10-2Х1000-0,28УЗ	10	2х1000	0,28	0,856	0,132	0,53	10	45	17,75	8	16	1180
РБСГ 10-2Х1000-0,28УЗ	10	2х1000	0,28	0,856	0,132	0,53	10	45	17,75	8	16	1180
РБСД 10-2Х1000-0,35УЗ	10	2х960	0,35	1,08	0,159	0,55	11,5	37	14,6	8	15	1280
РБСДУ 10-2Х1000-0,35УЗ	10	2х960	0,35	1,08	0,159	0,55	11,5	37	14,6	8	15	1280
РБСГ 10-2Х1000-0,35УЗ	10	2х1000	0,35	1,08	0,159	0,55	11,5	37	14,6	8	15	1280
РБСД 10-2х1000-0,45УЗ	10	2х930	0,45	1,34	0,23	0,49	13,1	29	11,4	8	13,5	1450
РБСДУ 10-2Х1000-0,45УЗ	10	2х960	0,45	1,34	0,23	0,49	13,1	29	11,4	8	13,5	1450
РБСГ 10-2Х1000-0,45УЗ	10	2х1000	0,45	1,34	0,23	0,49	13,1	29	11,4	8	13,5	1450
РБСД 10-2Х1000-0,56УЗ	10	2х900	0,56	1,68	0,28	0,5	15,7	24	9,45	8	13	1550
РБСДУ 10-2х1000-0,56УЗ	10	2х900	0,56	1,68	0,28	0,5	15,7	24	9,45	8	13	1550
РБСГ 10-2Х1000-0,56УЗ	10	2х1000	0,56	1,68	0,28	0,5	15,7	24	9,45	8	13	1550
РБС 10-2Х1600-0,14УЗ	10	2х1600	0,14	0,436	0,062	0,56	11,5	66	26	8	26	1450
РБСУ 10-2Х1600-0,14УЗ	10	2х1600	0,14	0,436	0,062	0,56	11,5	66	26	8	26	1450
РБСГ 10-2Х1600-0,14УЗ	10	2х1600	0,14	0,436	0,062	0,56	11,5	79	31,1	8	26	1450
РБСД 10-2Х1600-0,20УЗ	10	2х1420	0,2	0,6	0,093	0,51	14,3	52	20,5	8	22	1750
РБСДУ 10-2Х1600-0,20УЗ	10	2х1420	0,2	0,6	0,093	0,51	14,3	52	20,5	8	22	1750
РБСГ 10-2Х1600-0,20УЗ	10	2х1600	0,2	0,6	0,093	0,51	14,3	60	23,6	8	22	1750
РБСД 10-2Х1600-0,25УЗ	10	2х1350	0,25	0,76	0,119	0,52	16,7	49	19,3	8	20	1920
РБСДУ 10-2Х1600-0,25УЗ	10	2х1350	0,25	0,76	0,119	0,52	16,7	49	19,3	8	20	1920
РБСДГ 10-2х1600-0,25УЗ	10	2х1500	0,25	0,76	0,119	0,52	16,7	49	19,3	8	20	1920
РБСД Г 10-2Х1600-0,35УЗ	10	2х1470	0,35	1,07	0,197	0,46	22	37	14,6	8	18,5	2300
РБСДГ 10-2Х2500-0,14УЗ	10	2х2100	0,14	0,43	0,067	0,52	22,5	79	31,1	8	29,5	2130
РБСДГ 10-2Х2500-0,2УЗ	10	2х1800	0,2	0,58	0,109	0,46	32,1	60	23,6	8	26	2160
РБСДГ 10-2Х2500-0,25УЗ	10	2х2500	0,25									2330
РБСДГ 10-2Х2500-0,35УЗ	10	2х2500	0,35									2770
наружной установки												
РБСНГ 10-2х1000-0,45У1	10	2х1000	0,45	1,298	1,251	0,442	15,4	29	11,4	8	16	3400
РБСНГ 10-2Х1000-0,56У1	10	2х1000	0,56	1,581	1,33	0,411	17,5	24	9,45	8	15	3800
РБСНГ 10-2Х1600-0,25У1	10	2х1600	0,25	0,754	0,123	0,508	22,1	49	19,3	8	22	3350
РБСНГ 10-2Х2500-0,14У1	10	2х1600	0,14	0,45	0,056	0,6	29,3	79	31,1	8	34	3960

Ескертпе: реактор үлгісінде: Р-реактор, Б-бетон, Д-үрлеумен мәжбүрлеп салқындату (Д әрпінің болмауы – Табиғи салқындату), У – сатылық фазаларды орнату, Г – фазаларды көлденең орнату (У немесе Г әрпінің болмауы – фазаларды тік орнату); бірінші Сан – номиналды кернеу, кВ; екінші Сан-әрбір тармақтың номиналды тогы, а; үшінші Сан-бір тармақтың номиналды индуктивті кедергісі, Ом, екіншісінде ток болмаған кезде; У (цифрлардан кейін) – климаты қалыпты аудандарда жұмыс істеу үшін; 1 – ашық ауада жұмыс істеу үшін; 3 – табиғи желдеткіші бар жабық үй-жайларда жұмыс істеу үшін.

Жоғары вольтты ажыратқыштар ішкі қондырғы

						предельный сквозной ток, кА		ном. ток включения, кА									
Тип	ном.напряжение,кВ	наибольшее рабочее напряжение,кВ	ном. ток, А	ном. ток отключения, кА	нормированное содержание аперийодической составляющей,%	наибольший пик	начальное дейстующее значение периодической составляющей	наибольший пик	начальное дейстующее значение периодической составляющей	ток термической стойкости	полное время отключения, с	собственное время откл.(с приводом),с	собственное время включения (с приводом),с	минимальная бестоковая пауза при АПВ .с	тип привода	цена ,руб	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Маломасляные																	
ВММ-10А-400-10У2	10	12	400	10		25,5	10	25,5	10	10/3	0,105	0,085	0,2	0,5	ППВ	635	
ВММ-10-630-10У2	10	12	630	10		25,5	10	25,5	10	10/3	0,105	0,085	0,2	0,5	ППВ		
ВММ-10-320-10Т3	11	12	320	10		25,5	10	25,5	10	10/3	0,105	0,085	0,2	0,5	ППВ		
ВПМ-10-20/630У3	10	12	630	20		52	20	52	20	20/4	0,11	0,09	0,3		ПЭ-11	275	
ВПМ-10-20/1000У3	10	12	1000	20		52	20	52	20	20/4	0,11	0,09	0,3		ПЭ-11	330	
ВМПЭ-10-630-20У3	10		630	20		52	20	52	20	20/8	0,005	0,07	0,3	0,5		605	
ВМПЭ-10-1000-20У3	10		1000	20		52	20	52	20	20/8	0,095	0,07	0,3	0,5		615	
ВМПЭ-10-1600-20У3	10		1600	20		52	20	52	20	20/8	0,095	0,07	0,3	0,5		630	
ВМПЭ-11-630-20Т3	11		630	20		52	20	52	20	20/8	0,095	0,07	0,3	0,5			
ВМПЭ-П-1250-20Т3	11		1250	20		52	20	52	20	20/8	0,095	0,07	0,3	0,5			
ВМПЭ-10-630-31,5У3	10	12	630	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/4	0,095	0,07	0,3	0,5		610	
ВМПЭ-10-1000-31,5У3	10	12	1000	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/4	0,095	0,07	0,3	0,5		620	
ВМПЭ-10-1600-31,5У3	10	12	1600	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/4	0,095	0,07	0,3	0,5		630	
ВМПЭ-10-3150-31,5У3	10	12	3150	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/4	0,12	0,09	0,3	0,5	ПЭВ-11А	1200	
ВМПЭ-11-630-31,5Т3	11		630	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/4	0,095	0,07	0,3	0,5			
ВМПЭ-11-250-31,5Т3	11		1250	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/4	0,095	0,07	0,3	0,5			
ВМПЭ-11-2500-31,5Т3	11		2500	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/4	0,12	0,09	0,3	0,5			
ВК-10-630-20У2	10	12	630	20		52	20			20/4	0,07	0,05	0,075	0,5	ДПП	980	
ВК-10-1000-20У2	10	12	1000	20		52	20			20/4	0,07	0,05	0,075	0,5	ДПП	980	
ВК-10-1250-20Т3	11	12	1250	20		52	20			20/4	0,07	0,05	0,075	0,5	ДПП		
ВК-10-1600-20У2	10	12	1600	20		52	20			20/4	0,07	0,05	0,075	0,5	ДПП	1010	
ВК-10-630-31,5У2	10	12	630	31,5		80	31,5			31,5/4	0,07	0,05	0,075	0,5	ДПП	990	
ВК-10-630-31,5Т3	11	12	630	31,5		80	31,5			31,5/4	0,07	0,05	0,075	0,5	ДПП		
ВК-10-1000-31,5У2	10	12	1000	31,5		80	31,5			31,5/4	0,07	0,05	0,075	0,5	ДПП	990	
ВК-10-1250-31,5Т3	11	12	1250	31,5		80	31,5			31,5/4	0,07	0,05	0,075	0,5	ДПП		
ВК-10-1600-31,5У2	10	12	1600	31,5		80	31,5			31,5/4	0,07	0,05	0,075	0,5	ДПП	1030	
ВКЭ-10-20/630У3	10		630	20		52	20	52	20	20/3	0,095	0,07	0,3	0,3	ПЭ	770	
ВКЭ-10-20/1000У3	10		1000	20		52	20	52	20	20/3	0,095	0,07	0,3	0,3	ПЭ	780	
ВКЭ-10-20/1250 Г3	11		1250	20		52	20	52	20	20/3	0,095	0,07	0,3	0,3	ПЭ		
ВКЭ-10-20/1600У3	10		1600	20		52	20	52	20	20/3	0,095	0,07	0,3	0,3	ПЭ	820	
ВКЭ-10-31,5/630У3	10		630	20		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,095	0,07	0,3	0,3	ПЭ	780	
ВКЭ 10-31,5/ЮЮУ3	10		1000	20		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,095	0,07	0,3	0,3	ПЭ	790	
ВКЭ-10-31,5/1250Т3	11		1250	20		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,095	0,07	0,3	0,3	ПЭ		
ВКЭ-10-31,5/1600У3	10		1600	20		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,095	0,07	0,3	0,3	ПЭ	830	
МГГ-10-3150-45У3	10	12	3150/...	45/45		120	45	120/51	45/20	45/4	0,15	0,12	0,4	0,5	ПЭ-21У3	1765	
МГГ-10-4000-45У3	10	12	4000/...	45/45		120	45	120/51	45/20	45/4	0,15	0,12	0,4	0,5	ПЭ-21У3	1865	
МГГ-10-5000-45У3	10	12	5600/...	45/45		120	45	120/51	45/20	45/4	0,15	0,12	0,4	0,5	ПЭ-21У3	1945	
МГГ-10-5000-63КУ3	10	12	.../5000	63/58		170	64	170/100	64/38	64/4	0,13	0,11	0,4	0,5	ПЭ-21У3	2345	
МГГ-10-5000-63У3	10	12	5600/5000	63/58		170	64	170/100	64/38	64/4	0,13	0,11	0,4	0,5	ПЭ-21У3		
МГГ-10-2000-45Т3	11	12	.../2000	45/45		120	45	120/51	45/20	45/4	0,15	0,12	0,4	0,5	ПЭ-21Т3		
МГГ-10-3150-45Т3	11	12	.../3150	45/45		120	45	120/51	45/20	45/4	0,15	0,12	0,4	0,5	ПЭ-21Т3		
МГГ-10-4000-45Т3	11	12	.../4000	45/45		120	45	120/51	45/20	45/4	0,15	0,12	0,4	0,5	ПЭ-21Т3		
МГГ-11-3500/1000Т3	11,5	12	4000/3500	64/58		170	64	170/100	64/38	64/4	0,12	0,1	0,4	0,5	ПЭ-21Т3		
МГУ-20-90/6300У3	20	24	6300	90	20	300	105	150/75	60/30	90/4	0,2	0,15	0,8		ПС-31	4510	
МГУ-20-90/9500У3	20	24	9500	90	20	300	105	150/75	60/30	90/4	0,2	0,15	0,8		ПС-31	4840	
ВГМ-20-90/11200У3	20	24	11200	90	20	320	125	150/75	60/30	105/4	0,2	0,15	0,7		ПС-31	7350	

						предельный сквозной ток, кА	НОМ. ТОК включения, кА									
Тип	ном. напряжение, кВ	наибольшее рабочее напряжение, кВ	ном. ток, А	ном. ток отключения, кА	нормированное содержание аперийческой составляющей, %	наибольший пик	начальное действующее значение периодической составляющей	наибольший пик	начальное действующее значение периодической составляющей	ток термической стойкости	полное время отключения, с	собственное время откл.(с приводом), с	собственное время включения (с приводом), с	минимальная бестоковая пауза при АПВ, с	тип привода	цена, руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	23
Воздушные																
ВВОА-15-140/12500У3	15	17,5	12500	140	30	355	140	355	140	140/3	0,168	0,08	0,1			35600
ВВГ-20-160/1,500У3	20	24	12500	160	20	410	160	385	150	160/4	0,14	0,12	0,1		ШРПФ-3М	30500
ВВГ-20-160/20000У3	20	24	20000	160	20	410	160	385	150	160/4	0,14	0,12	0,1		ШРПФ-3М	30200
ВВГ-20-160/11200ТС3	20	21	11200	160	20	410	160	385	150	160/4	0,14	0,12	0,1		ШРПФ-3М	51290
ВВЭ-35-20/1600У3	35		1600	20							0,08	...	...			9400
Электромагнитные																
ВЭМ-10Э-1000/20У3	10	12	1000	20	25	52	20	52	20	20/4	0,07	0,05	...	0,5		1870
ВЭМ-10Э 1250/20У3	10	12	1250	20	25	52	20	52	20	20/4	0,07	0,05	...	0,5		1870
ВЭ-6-40/1600У3(Т3)	6(6,6)	7,2	1600	40	20	128	40	128	40	40/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	3960
ВЭ-6-40/2000У3(Т3)	6(6,6)	7,2	2000	40	20	128	40	128	40	40/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	4000
ВЭ-6-40/3200У3(Т3)	6(6,6)	7,2	3200	40	20	128	40	128	40	40/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	4030
ВЭС-6-40/1600У3(Т3)	6(6,6)	7,2	1600	40	20	128	40	128	40	40/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	4100
ВЭС-6-40/2000У3(Т3)	6(6,6)	7,2	2000	40	20	128	40	128	40	40/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	4200
ВЭС-6-40/3200У3(Т3)	6(6,6)	7,2	3200	40	20	128	40	128	40	40/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	4660
ВЭЭ-6-40/1600У3(Т3)	6(6,6)		1600	40		128	40	128	40	40/3	0,08	0,06	0,3		ЭМ	
ВЭЭС-6-40/1600У3(Т3)	6(6,6)		1600	40		128	40	128	40	40/3	0,08	0,06	0,3		ЭМ	
ВЭЭ-6-40/2000Т3	6,6		2000	40		128	40	128	40	40/3	0,08	0,06	0,3		ЭМ	
ВЭЭС-6-40/2000Т3	6,6		2000	40		128	40	128	40	40/3	0,08	0,06	0,3		ЭМ	
ВЭЭ-6-40/2500У3(Т3)	6(6,6)		2500	40		128	40	128	40	40/3	0,08	0,06	0,3		ЭМ	
ВЭЭС 640/2500У3(Т3)	6(6,6)		2500	40		128	40	128	40	40/3	0,08	0,06	0,3		ЭМ	
ВЭЭ-6-40/3150У3	6		3150	40		128	40	128	40	40/3	0,08	0,06	0,3		ЭМ	
ВЭЭС-6-40/3150У3	6		3150	40		128	40	128	40	40/3	0,08	0,06	0,3		ЭМ	
ВЭ-10-1250-20-У3(Т3)	10	12	1250	20		51	20			20/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	3630
ВЭ-10-1600-20-У3(Т3)	10	12	1600	20		51	20			20/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	3730
ВЭ-10-2500-20-У3(Т3)	10	12	2500	20		51	20			20/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	4180
ВЭ-10-3600 20-У3(Т3)	10	12	3600	20		51	20			20/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	4130
ВЭ-10-1250-31,5-У3(Т3)	10	12	1250	31,5		80	31,5			31,5/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	4030
ВЭ-10-1600-31,5-У3(Т3)	10	12	1600	31,5		80	31,5			31,5/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	4130
ВЭ-10-2500-31,5-У3(Т3)	10	12	2500	31,5		80	31,5			31,5/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	4530
ВЭ-10-3600-31,5-У3(Т3)	10	12	3600	31,5		80	31,5			31,5/4	0,075	0,06	0,075		Пруж.	4180
ВЭ-10-40/1600У3	10		1600	40		100	40	166	40	40/3	0,08	0,06	0,08		Пруж.	
ВЭ-10-40/1600Т3	11		1600	40		100	40	100	40	40/3	0,08	0,06	0,08		Пруж.	
ВЭ-10-40/2500У3	10		2500	40		100	40	100	40	40/3	0,08	0,06	0,03		Пруж.	
ВЭ-10-40/2500Т3	11		2500	40		100	40	100	40	40/3	0,08	0,06	0,08		Пруж.	
ВЭ-10-40/3150У3	10		3150	40		100	40	100	40	40/3	0,08	0,06	0,08		Пруж.	
ВЭ-10-40/3150Т3	11		3150	40		100	40	100	40	40/3	0,08	0,06	0,08		Пруж.	
Вакуумные																
ВВТЭ-10-10/630У2	10	12	630	10	60	25	10	25	10	10/3	0,05	0,03	0,1	0,6	ЭМ	2100
ВВТП-10-10/630У2	10	12	630	20	50	52	20	52	20	20/3	0,05	0,03	0,1	0,6	ЭМ	
ВВТЭ-10-20/630УХЛ2	10	12	630	20	50	52	20	52	20	20/3	0,05	0,03	0,1	0,3	ЭМ	
ВВТП-10-20/630УХЛ2	10	12	630	20	50	52	20	52	20	20/3	0,05	0,03	0,1	0,3	ЭМ	
ВВТЭ-10-20/1000УХЛ2	10	12	1000	20	50	52	20	52	20	20/3	0,05	0,03	0,1	0,3	ЭМ	2460
ВВТП-10-20/1000УХЛ2	10	12	1000	20	40	52	20	52	20	20/3	0,05	0,03	0,1	0,3	ЭМ	2450
ВВЭ-10-20/630У3	10	12	630	20	40	52	20	52	20	20/3	0,05	0,055	0,3	0,3	ЭМ	1850
ВВЭ-10-20/1000У3	10	12	1000	20	40	52	20	52	20	20/3	0,05	0,055	0,3	0,3	ЭМ	1870
ВВЭ-10-20/1600У3	10	12	1600	20		52	20	52	20	20/3	0,05	0,055	0,3	0,3	ЭМ	1900
ВВЭ-10-31,5/630У3	10	12	630	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,075	0,055	0,3	0,3		
ВВЭ-10-31,5/1000У3	10	12	1000	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,075	0,055	0,3	0,3		
ВВЭ-10-31,5/1600У3	10	12	1600	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,075	0,055	0,3	0,3		
ВВЭ-10-31,5/2000У3	10	12	2000	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,075	0,055	0,3	0,3		
ВВЭ-10-31,5/3150У3	10	12	3150	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,075	0,055	0,3	0,3		
ВВЭ-10-20/630Т3	11	12	630	20		52	20	52	20	20/3	0,075	0,055	0,3	0,3		
ВВЭ-10-20/1250Т3	11	12	1250	20		52	20	52	20	20/3	0,075	0,055	0,3	0,3		
ВВЭ-10-31,5/630Т3	11	12	630	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,075	0,055	0,3	0,3		
ВВЭ-10-31,5/1250Т3	11	12	1250	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,075	0,055	0,3	0,3		
ВВЭ-10-31,5/1600Т3	11	12	1600	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,075	0,055	0,3	0,3		
ВВЭ-10-31,5/2500Т3	11	12	2500	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,075	0,055	0,3	0,3		

сыртқы орнату

						предельный сквозной ток, кА	ном. ток включения, кА									
Тип	ном.напряжение,кВ	наибольшее рабочее напряжение,кВ	ном. ток , А	ном. ток отключения , кА	нормированное содержание аперийодической составляющей,%	наибольший пик	начальное действующее значение периодической составляющей	наибольший пик	начальное действующее значение периодической составляющей	ток термической стойкости	полное время отключения, с	собственное время откл.(с приводом),с	собственное время включения (с приводом),с	минимальная бестоковая пауза при АПВ ,с	тип привода	цена ,руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
воздушные																
ВВУ-35А-40/3150У1 .	35	40,5	3150	40	30	102	40	102	40	40/3	0,07		0,15			18040
ВВУ-35Б-40/3150У1	35	40,5	3150	40	30	102	40	102	40	40/3	0,07		0,15		ШРНА	
ВВУ-110Б-40/2000У1	110	126	2000	40	23	102	40	102	40	40/3	0,08	0,06	0,2	0,25	ШРНА	33060
ВВБМ-ПОБ-31,5/2000У1	110	126	2000	31,5	32	102	40	90	35	40/3	0,07	0,05	0,2	0,25	ШРНА	16130
ВВБМ-110Б-31,5/2000ХЛ1	110	126	2000	31,5	32	102	40	90	35	40/3	0,07		0,2		ШР	
ВВБ-220Б-31,5/2000У1	220	252	2000	31,5	23	102	40	80	35	40/3	0,08		0,2		ШРНА	33760
ВВД-220Б-40/2000ХЛ1	220	252	2000	40	23	102	40	102	40	40/3	0,08	0,06	0,24		ШРЗХЛ1	37770
ВВД-330Б-40/3150У1	330	363	3150	40	20	102	40	102	40	40/2	0,08	0,06	0,25	0,25	ШРНА	67000
ВВБ-500А-35,5/2000У1	500	525	2000	35,5	40	102	40	90	35,5	40/2	0,08		0,25		ШРНА	98170
ВВБ-750-40/3150У1	750	787	3150	40	32	128	50	102	40	40/2	0,06		0,15	0,25	ШР	142300
ВВДМ-330Б-50/3150У1	330	363	3150	50	23	128	50	128	50	50/2	0,08	0,06	0,25	0,3		
ВВ-330Б-31,5/2000У1	330	363	2000	31,5		80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,08	0,05	0,23	0,4		48590
ВВ-500Б-31,5/2000У1	500	525	2000	31,5	20	80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,08	0,055	0,26	0,4		71750
ВВМ-500Б-31,5/2000ХЛ1	500	525	2000	31,5	20	80	31,5	80	31,5	31,5/3	0,08	0,055	0,26	0,4		74750
ВВБК-110Б-50/3150У1	110	126	3150	50	35	128	50	128	50	56/3	0,06	0,045	0,1	0,3		26000
ВВБК-220Б-56/3150У1	220	252	3150	56	47			143	56	56/3	0,04	0,025	0,082	0,3		
ВВБК-500-50/3200У1	500	525	3200	50	45	128	50	128	50	50/2	0,04	0,025	0,075	0,3		111000
ВНВ-220А-63/3150У1	220	252	3150	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		84870
ВНВ-220Б-63/3150У1	220	252	3150	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		85170
ВНВ-220А-63/3150ХЛ1	220	252	3150	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-220Б-63/3150ХЛ1	220	252	3150	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-330А-40/3150У1	330	363	3150	40		102	40			40/3	0,04	0,025	0,1	0,3		100350
ВНВ-330Б-40/3150У1	330	363	3150	40		102	40			40/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-330А-63/3150У1	330	363	3150	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		170350
ВНВ-330Б-63/3150У1	330	363	3150	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-330А-40/4000У1	330	363	4000	40		102	40			40/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-330Б-40/4000У1	330	363	4000	40		102	40			40/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-330А-63/4000У1	330	363	4000	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-330Б-63/4000У1	330	363	4000	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-500А-40/3150У1 (ХЛ1)	500	525	3150	40		102	40			40/3	0,04	0,025	0,1	0,3		105350
ВНВ-500Б-40/3150У1 (ХЛ1)	500	525	3150	40		102	40			40/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-500А-63/3150У1 (ХЛ1)	500	525	3150	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		175350
ВНВ-500Б-65/3150У1 (ХЛ1)	500	525	3150	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-500А-40/4000У1(ХЛ1)	500	525	4000	63		102	40			40/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-500Б-40/4000У1(ХЛ1)	500	525	4000	63		102	40			40/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-500А-634000У1(ХЛ1)	500	525	4000	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-500Б-63/4000У1 (ХЛ1)	500	525	4000	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-750А-40/3150У1	750	787	3150	40		102	40			40/3	0,04	0,025	0,1	0,3		170500
ВНВ-750Б-40/3150У1	750	787	3150	40		102	40			40/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-750А-63/3150У1	750	787	3150	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-750Б-63/3150У1	750	787	3150	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3	...	
ВНВ-750А-40/4000У1	750	787	4000	40		102	40			40/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-750Б-40/4000У1	750	787	4000	40		102	40			40/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-750А-63/4000У1	750	787	4000	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-750Б-63/4000У1	750	787	4000	63		162	63			63/3	0,04	0,025	0,1	0,3		
ВНВ-1150-40/4000У1	1150		4000	40		102	40			40/3	0,04		0,1	...		500700

Тип	ном. напряжение, кВ	наибольшее рабочее напряжение, кВ	ном. ток, А	ном. ток отключения, кА	нормированное содержание аperiodической составляющей, %	предельный сквозной ток, кА		ном. ток включения, кА		ток термической стойкости	полное время отключения, с	собственное время откл. (с приводом), с	собственное время включения (с приводом), с	минимальная бестоковая пауза при АПВ, с	тип привода	цена, руб
						наибольший пик	начальное действующее значение периодической составляющей	наибольший пик	начальное действующее значение периодической составляющей							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
масляные баковые																
МКП-35-1000-25АУ1	35	40	5	1000	25	64	25			25/4	0,08	0,05	0,4		ШПЭ-31	3270
МКП-35-1000-25БУ1	35	40	5	1000	25	64	25			25/4	0,08		0,4		ШПЭ-31	3320
МКП-110Б-630-20У1	110	126		630	20	52	20	52	20	20/3	0,08	0,05	0,6	0,8	ШПЭ-33	10310
МКП-110-1000-20ХЛ1	110	126		1000	20	52	20	52	20	20/3	0,08	0,04	0,6	0,8	ШПЭ-33	13000
МКП-110Б-1000-20У1	110	126		1000	20	52	20	52	20	20/3	0,08	0,05	0,6	0,8	ШПЭ-33	10700
С-35М-630-10У1	35	40	5	630	10	26	10	26	10	10/3	0,08	0,05	0,35	0,5	ШПЭ-12	1500
С-35М-630-10БТ1	35	40	5	630	10	26	10	26	10	10/3	0,08	0,05	0,35	0,5	ШПЭ-12	1470
С-35М-630-10БХЛ1	35	40	5	630	10	26	10	26	10	10/3	0,08	0,05	0,35	0,5	ШПЭ-12	1470
С-35-2000-50БУ1	25	40	5	2000	50	127	50	127	50	50/4	0,08	0,055	0,7	0,7	ШПЭ-38	
С-35-3200-50БУ1	35	40	5	3200	50	127	50	127	50	50/4	0,08	0,055	0,7	0,7	ШПЭ-38	14440
У-110А-2000-40У1	110	126		2000	40	102	40	102	40	40/3	0,08	0,06	0,8	0,9	ШПЭ-44	14600
У-110Б-2000-40У1	110	126		2000	40	102	40	102	40	40/3	0,08	0,06	0,8	0,9	ШПЭ-44	16000
У-110А-2000-50У1	110	125		2000	50	135	50	135	50	50/3	0,08	0,05	0,3	0,7	ШПВ-46П	21330
У-110А-200050У1	110	126		2000	50	135	50	102	50	50/3	0,08	0,05	0,7	0,9	ШПЭ-46	20330
У-110Б-2000-50У1	110	126		2000	50	135	50	135	50	50/3	0,08	0,05	0,3	0,7	ШПВ-46П	22930
У-110Б-ЭДОС-50У1	110	126		2000	50	135	50	135	50	50/3	0,08	0,05	0,3	0,7	ШПЭ-46	22330
ВТ-35-800-12,5У1	35	40	5	800	12,5	31	12,5			12,5/4	0,15	0,12	0,34	0,5	ПЭ-11 или ПП-67	1300
ВТ-35-630-12,5Т1	35	40	5	630	12,5	31	12,5			12,5/4	0,15	0,12	0,34	0,5	ПЭ-11 или ПП-67	
ВТД-35-800-12,5У1	35	40	5	800	12,5	31	12,5			12,5/4	0,15	0,12	0,34	0,5	ПЭ-11	1540
ВТД-35-630-12,5Т1	35	40	5	630	12,5	31	12,5			12,5/4	0,15	0,12	0,34	0,5	ПЭ-11	
У-220Б-1000-25У1	220	252	1000	25	25	64	25	64	25	25/3	0,08	0,05	0,45	0,9	ШПВ-45П	37400
У-220Б-1000-25У1	220	252	1000	25	25	64	25	64	25	25/3	0,08	0,05	0,8	0,9	ШПЭ-44П	36400
У-220А-2000-25У1	220	252	2000	25	25	64	25	64	25	25/3	0,08	0,05	0,45	0,9	ШПВ-45П	36400
У-220Б-2000-25У1	220	252	2000	25	25	64	25	64	25	25/3	0,08	0,05	0,8	0,9	ШПЭ-44П	37 100
У-220-2000-25ХЛ1	220	252	2000	25	25	64	25	64	25	25/3	0,08	0,05	0,45	0,9	ШПВ-45П	41 400
У-220-2000-25ХЛ1	220	252	2000	25	25	64	25	64	25	25/3	0,08	0,05	0,8	0,9	ШПЭ-44	39400
У-220А-2000-40У1	220	252	2000	40	30	102	40	102	40	40/3	0,08	0,045	0,45	0,7	ШПВ-46П	50500
У-220Б-2000-40У1	220	252	2000	40	30	102	40	80	31,5	40/3	0,08	0,045	0,9	1,1	ШПЭ-46	49500
маломасляные																
ВМКЭ-35А 16/1000У1	35	40,5	1000	16		45	26			16,5/4	0,11	0,08	0,19-24	0,5	ПЭ-31Н	1540
ВМКЭ-35Б-16/1000У1	35	40,5	1000	16		45	26			16,5/4	0,08	0,05	0,11	0,5	ВП	1700
ВМУЭ-35Б-25/1250УХЛ1	35	40,5	1250	25		64	25	64	25	25/4	0,075	0,05	0,3		ПЭМУ	3170
ВМУЭ-35Б-25/1000Т1	35	40,5	1000	25		64	25	64	25	25/4	0,075	0,05	0,3			
ВМТ-110Б20/1000УХЛ1	110	126	1000	20	25	52	20	52	20	20/3	0,08	0,05	0,13	0,3	ППК-2300	9000
ВМТ-110Б-25/1250УХЛ1	110	126	1250	25	36	65	25	65	25	25/3	0,06	0,035	0,13	0,3	ППК-1800	26000
ВМТ-110Б-40/2000УХЛ1	110	126	2000	40	40	102	40	102	50	50/3	0,05	0,03	0,13	0,3		30000
ВМТ-220Б-20/1000УХЛ1	220	252	1000	20	25	52	20	52	20	20/3	0,08	0,05	0,13	0,3		
ВМТ-220Б-25/1250УХЛ1	220	252	1250	25	36	65	25	65	25	25/3	0,06	0,035	0,13	0,3		
ВМТ-220Б-40/2000УХЛ1	220	252	2000	40	40	102	40	102	50	50/3	0,05	0,03	0,13	0,3		
элегазовые																
ЯЭ-110Л-23(13)У4	110	126	1250	40		125	50	100	40	50/3	0,065	0,04	0,08			16500
ЯЭ-220Л-11(21)У4	220	252	1250	40		125	50	100	40	50/3	0,065	0,04	0,08			
ВЭК-ПО-40/2000У1	110	126	2000	43		102	40									
ВЭК-220-40/2000У1	220	252	2000	40		102	40									
ВГУ-330Б-40/3150У1	330	363	3150	40		102	40	162	40	40/2	0,05		0,1			
ВГУ-500Б-40/3150У1,ХЛ1	500	525	3150	40		102	40	102	40	40/2	0,05		0,1			
ВГУ-750-40/3150У1	750	787	3150	40		102	40	102	40	40/2	0,05		0,1			
выключатели-отделители																
ВО-750У1	750	787	500	40		102	40	102	40	40/2	0,02	0,025	0,1	0,25		270700
ВО-1150У1	1150		600	40		102					0,03		0,1			450350

Ажыраткыштар

				стойкость при сквозных токах КЗ					
				главных ножей		заземляющих ножей			
Тип	ном. нпряжение, кВ	наибольшее рабочее напряжение, кВ	ном. ток, А	предельный сквозной ток, кА	ток термической стойкости, кА/допусти- мое время ,с	предельный сквозной ток, кА	ток термической стойкости, кА/ допусти-мое время, с	Тип привода	цена, руб
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
Для внутренней установки									
РВ-6/400УЗ	6	7,2	400	41	16/4			ПР-10, ПР-11	19,8
РВФ-6/630 1УУ2 (ХЛ2)	6	7,2	630	41	16/4				
РВФ-6/1000 1УЗ	6	7,2	1000	100	40/4				
РВЗ-10/400 1УЗ	10	12	400	41	16/4	41	16/1		37,5
РВ-10/630 УЗ	10	12	630	52	20/4		20/1	ПР-10; ПР-11	26,4
РВ-10/1000 УЗ	10	12	1000	100	40/4				45
РВ-11/400 Т2	11	12	400	41	16/4				
РВФ-11/400 УХЛ2	11	12	400	41	16/4				
РВФ-11/630 УХЛ2	11	12	630	52	20/4		20/1	ПР-10; ПР. 11	265
РВ-11/1000 Т2	11	12	1000	100	40/4				255
РВЗ-11/1000 Т2	11	12	1000	81	31,5/4		31,5/1		228
РВРЗ-Ш-1-10/2000 УЗ	10	12	2000	85	31,5/4	85	31,5/1	ПР-ЗУЗ;	120
РВРЗ-1-10/2500 У2	10	12	2500	125	45/4	125	45/1	з. н. ПР-ЗУЗ	88
РВРЗ-1-10/4000 УЗ	10	12	4000	180	74/4		71/1	з. н. ПЧ-50УЗ	110
РВК-10/2000 У1	10	12	2000	85	31,5/4			ПР-ЗУЗ;	33
РВР-1П-12/2000Т3	12	12	2000	85	31,5/4			ПР-ЗТ; ПЧ-	300
РВРЗ-П1-1-12/2000 Т3	12	12	2000	85	31,5/4	85	31,5/1	з. н. ПР-ЗТ	330
РВР-12/4000 Т3	12	12	4000	125	45/4			ПЧ-50Т;	165
РВРЗ-2-12/4000 Т3	12	12	4000	125	45/4	125	45/1	з. н. ПЧ.50Т	235
РВ-20/630 УЗ	20	24	630	50	20/4			ПР.3	75
РВЗ-2-20/630 УЗ	20	24	630	50	20/4	50	20/1		135
РВ-20/1000 УЗ	20	24	1000	55	20/4	—	—		80
РВЗ-1-20/1000 УЗ	20	24	1000	55	20/4	55	20/1		110
РВЗ-2-20/1000 УЗ	20	24	1000	55	20/4	50	20/1		140
РВР-20/6300 УЗ	20	24	6300	260	100/4			ПДВ-1УЭ;	270
РВРЗ-1-20/6300 УЗ	20	24	6300	260	100/4	260	100/1	ПЧ-50;	300
РВРЗ-2-20/6300 УЗ	20	24	6300	260	100/4	260	100/1	з. я. ПЧ-50	330
РВР-20/8000 УЗ	20	24	8000	320	125/4	—	—		310
РВРЗ-1-20/8000 УЗ	20	24	8000	320	125/4	320	125/1		350
РВРЗ-2-20/8000 УЗ	20	24	8000	320	125/4	320	125/1		390
РВП-20/12500 УЗ	20	24	12500	490	180/4			ПД-12УЗ	1080
РВПЗ-1-20/12500 УЗ	20	24	12500	490	180/4	250	100/1		1100
РВИЗ-2-20/12500 УЗ	20	24	12500	490	180/4	250	100/1		1200
РВР-24/6300 Т3	24	24	6300	220	80/4			ПЧ-50Т;	490
РВРЗ-1-24/6300 Т3	24	24	6300	220	80/4	220	80/1	ПД-1ТЗ;	620
РВРЗ-2-24/6300 Т3	24	24	6300	220	80/4	220	80/1	з. н. ПЧ-50Т	750
РВР-24/8000 Т3	24	24	8000	300	112/4	—	—		560
РВРЗ-1-24/8000 Т3	24	24	8000	300	112/4	300	112/1		705
РВРЗ-2-24/8000 Т3	24	24	8000	300	112/4	300	112/1		850
РВ-33/400 Т3	33	40,5	400	21	8/4			ПР-ЗТ	310
РВЗ-1-33/400 Т3	33	40,5	400	21	8/4	21	8/1		415
РВЗ-2-33/400 Т3	33	40,5	400	21	8/4	21	8/1		520
РВ-33/800 Т3	33	40,5	800	38	16/4				410
РВЗ-1-33/800 Т3	33	40,5	800	38	16/4	38	16/1		540
РВЗ-2-33/800 Т3	33	40,5	800	38	16/4	38	16/1		670
РВ-35/630 УЗ	35	40,5	630	51	20/4			ПР-3	100
РВЗ-1-35/630 УЗ	35	40,5	630	51	20/4	51	20/1		130
РВЗ-2-35/630 УЗ	35	40,5	630	51	20/4	51	20/1		160
РВ-35/1000 УЗ	35	40,5	1000	80	31,5/4				120
РВЗ-1-35/1000 УЗ	35	40,5	1000	80	31,5/4	80	31,5/1		150
РВЗ-2-35/1000 УЗ	35	40,5	1000	80	31,5/4	80	31,5/1		180
РВК-35/2000 УЗ	35	40,5	2000	115	45/4			ПР-ЗУЗ	55

стойкость при сквозных токах КЗ									
главных ножей									
заземляющих ножей									
Тип	ном. напряжение ,кВ	наибольшее рабочее напряжение, кВ	ном. ток ,А	предельный сквозной ток ,кА	ток термической стойкости ,кА/допусти-мое время ,с	предельный сквозной ток, кА	ток термической стойкости, кА/ допусти-мое время ,с	Тип привода	цена ,руб
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
Для наружной установки									
Вертикальные									
РЛНДА-1-10/200У1	10		200		17/4		17/1	ПРНЗ-10	20
РЛНДУ-1-10/400У1	10		400		17/4		17/1	ПРНЗ-10	28
РОН-10К/5000У2	10	12	5000	180	17/4			ПНЧ	80
Горизонтальные									
РЛНД-10/400У1	10		400	25	10/4	25	10/1	ПРН- 10МУ1	90
РЛНД-1-10/400У1	10		400	25	10/4	25	10/1	ПРНЗ-10У1	105
РЛНД-2-10/400У1	10		400	25	10/4	25	10/1	ПРНЗ-2-10У1	125
РЛНД-10/630У1	10		630	35,5	12,5/4	35,5	12,5/1	ПРН-10МУ1	95
РЛНД-1-10/630У1	10		630	35,5	12,5/4	35,5	12,5/1	ПРНЗ-10У1	115
РЛНД-2-10/630У1	10		630	35,5	12,5/4	35,5	12,5/1	ПРНЗ-2-10У1	140
РЛНДС-10/400У1	10	...	400		10/4			ПРН-10М	9
РЛНДС-1-10/400У1	10		400		10/4		10/1	ПРНЗ-10У1	13,2
РЛНДС-10/630У1	10	...	630		15,6/4		15,6/1	ПРН-10М	9,5
РЛНД-11/320Т1	11		320	25	10/4			ПР-Т1	170
РЛНД-1-11/320Т1	11		320	25	10/4	25	10/1		210
РЛНД-11/630Т1	11		630	35,5	12,5/4				180
РЛНД-1-11/630Т1	11		630	35,5	12,5/4	35,5	12,5/1		215
РНД-33У/630 Т1	33		630	63	25/4			ПР-Т1	220
РНД3-1-33У/630 Т1	33		630	63	25/4	63	25/1		270
РНД3-2-33У/630 Т1	33		630	63	25/4	63	25/1		320
РНД-33У/1250 Т1	33		1250	80	31,5/4				280
РНД3-1-33У/1250 Т1	33		1250	80	31,5/4	80	31,5/1		340
РНД3-2-33У/1250 Т1	33		1250	80	31,5/4	80	31,5/1		400
РНД-35/1000 У1	35		1000	63	25/4			ПВ-20У2 или ПРН-110У1	60
РНД3-1-35/1000 У1	35		1000	63	25/4	63	25/1		75
РНД3-2-35/1000 У1	35		1000	63	25/4	63	25/1	ПВ-20У2 или ПРН- 110У1	90
РНД-35/2000 У1	35		2000	80	31,5/4				140
РНД3-1-35/2000 У1	35		2000	80	31,5/4	80	31,5/1		165
РНД3-2-35/2000 У1	35		2000	80	31,5/4	80	31,5/1		190
РНД-35/3200 У1	35		3200	125	50/4			ПВ-20У2 или ПРН-110У	290
РНД3-1-35/3200 У1	35		3200	125	50/4	125	50/1		340
РНД3-2-35/3200 У1	35		3200	125	50/4	125	50/1		380
РНД3-2-35/5000 У1	35		5000	80	31,5/4	80	31,5/1	ПР-У1	900
РД3-1-35/2000 УХЛ1	35		2000	80	31,5/4	80	31,5/1	ПР-2УХЛ1	125
РД3-2-35/2000УХЛ1	35		2000	80	31,5/4	80	31,5/1		150
РД3-1-35/3200 УХЛ1	35		2000	125	50/4	125	50/1		200
РД3-2-35/3200 УХЛ1	35		3200	125	50/4	125	50/1		230
РНД-66/630 Т1	66	72 5	630	80	31,5/4			ПР-Т1;ПДН-220Т	320
РНД3-1-66/630 Т1	66	72 5	630	80	31,5/4	80	31,5/1		420
РНД3-2-66/630 Г1	66	72 5	630	80	31,5/4	80	31,5/1		510
РНД-66У/1250 Т1	66	72 5	1250	70	40/4		—		490
РНД3-1-66У/1250 Т1	66	72 5	1250	70	40/4	70	40/1	ПР-Т1;ПДН-220Т	610
РНД3-2-66У/1250 Т1	66	72 5	1250	70	40/4	70	40/1		720
РНД-110/630 Т1	110		630	80	31,5/4				600
РНД3-1-110/630 Т1	110		630	80	31,5/4	80	31,5/1		710
РНД3-2-110/630 Т1	110		630	80	31,5/4	80	31,5/1	ПДН-1У1 или ПРП-110У1,	740
РНД-110/1000 У1	110		1000	80	31,5/4				130
РНД3-1-110/1000 У1	110		1000	80	31,5/4	80	31,5/1	ПРН-110У1	165
РНД3-2-110/1000 У1	110		1000	80	31,5/4	80	31,5/1	ПРН-110У1	200
РНД-110/1250 Т1	110		1250	100	40/3			ПР-Т1;	700
РНД3-1-110/1250 Т1	110		1250	100	40/3	100	40/1	ПДН-220Т	810
РНД3-2-110/1250 Т1	110		1250	100	40/3	100	40/1		940

				стойкость при сквозных токах КЗ					
				главных ножей		заземляющих ножей			
Тип	ном. нпряжение ,кВ	наибольшее рабочее напряжение ,кВ	ном. ток ,А	предельный сквозной ток ,кА	ток термической стойкости ,кА/допусти- мое время ,с	предельный сквозной ток ,кА	ток термической стойкости, кА/ допусти-мое время ,с	Тип привода	цена ,руб
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
Для наружной установки									
Горизонтальные									
РНД-220/1250 Т1	220	...	1250	100	40/3			ПДН-220Т; ПР-Т1	840
РНДЗ-1-220/1250 Т1	220	...	1250	100	40/3	100	40/1		1000
РНДЗ-2-220/1250 Т1	220	...	1250	100	40/3	100	40/1		2100
РНД-220/2000 У1	220	...	2000	100	40/3	100	40/1	ПДН-1У1 или ПРН-110У1; з.н. ПРН-110У1	570
РНДЗ. 1-220/2000 У1	220	...	2000	100	40/3	100	40/1		650
РНДЗ .2-220/2000 У1	220	...	2000	100	40/3	100	40/1		730
РДЗ-1-220/2000 УХЛ1	220	...	2000	100	40/3	100	40/1		600
РДЗ-2-220/2000 УХЛ1	220	...	2000	100	40/3	100	40/1		710
РДЗ-1-220/3200 УХЛ1	220	...	3200	125	50/3	125	50/1		910
РДЗ-2-220/3200 УХЛ1	220	...	3200	125	50/3	125	50/1		1020
РНД-220/3200 У1	220	...	3200	125	50/3	125	50/1	ПДН-1У1 или ПРН-110У1; з.н. ПРН-110У1	810
РНДЗ. 1-220/3200 У1	220	...	3200	125	50/3	125	50/1		930
РНДЗ.2-220/3200 У1	220	...	3200	125	50/3	125	50/1		1050
РНД-330/3200 У1	330	363	3200	160	63/2			ПДН-1У1; з.н. ПРН-1У1	2220
РНДЗ. 1-330/3200 У1	330	363	3200	160	63/2	160	63/1		2450
РНДЗ.2-330/3200 У1	330	363	3200	160	63/2	160	63/1		2680
РНД-500/3200 У1	500	525	3200	160	63/2			ПДН-1У1; з.н. ПРН-1У1	3210
РНД 3.1-500/3200 У1	500	525	3200	160	63/2	160	63/1		3580
РНДЗ.2-500/3200 У1	500	525	3200	160	63/2	160	63/1		3950
РНВ-750И/4000 У1	750	...	4000	160	63/2			ПД-5У1; з.н. ПРН-1У1	7340
РНВЗ.1-750П/4000 У1	750	...	4000	160	63/2	160	63/1		8240
РНВЗ.2-750П/4000 У1	750	...	4000	160	63/2	160	63/1		9140
РТЗ-1-1150/4000 У1	1150	...	4000	—	40/...	—	40/...	ПД-1У1; ПД-3У1	37340
РТЗ-2-1150/4000 У1	1150	...	4000	—	40/...	—	40/...		38640
Подвесные									
РП-330-1/3200 УХЛ1	330		3200	160	63/2			ПД-2У1 ПД-2У1 ПД-2У1	
РП-330-2/3200 УХЛ1	330		3200	160	63/2				
РП-330Б-1/3200 УХЛ1	330		3200	160	63/2				
РП-330Б-2/3200 УХЛ1	330		3200	160	63/2				
РПД-500-1/3200 У1	500	525	3200	160	63/2			ПД-20У1	7850
РПД-500-2/3200 У1	500	525	3200	160	63/2			ПД-20У1	7900
РПД-500Б-1/3200 УХЛ1	500	525	3200	160	63/2			ПД-2У1	4600
РПД-500Б-2/3200 УХЛ1	500	525	3200	160	63/2			ПД-2У1	4800
РПД-750-1/3200 У1	750	787	3200	160	63/2			ПД-2У1	11000
РПД-750-2/3200 У1	750	787	3200	160	63/2			ПД-2У1	11200

Бөлгіштер мен қысқа тұйықтағыштар

Тип	ном. напряжение ,кВ	наибольшее рабочее напряжение ,кВ	ном. ток ,А	амплитуда предельного тока КЗ ,кА		ном. ток термической стойкости ,кА/допустимое время его протекания ,с		полное время ,с		тип привода		масса ,кг		цена ,руб	
				главных ножей	заземляющих ножей	главных ножей	заземляющих ножей	включение (без гололеда / при гололеде)	отключение (без гололеда / при гололеде)	главных ножей	заземляющ их ножей	аппарата	привода	аппарата	привода
отделители															
ОД-35/630У1	35 ...		630	80		12,5/4			0,45/0,5	ПРО-1У1		72	80	55	180
ОД3-1-35/630У1	35 ...		630	80	80	12,5/4	12,5/1		0,45/0,5	ПРО-1У1	ПР-У1	77	80	68	180
ОД3-2-35/630У1	35 ...		630	80	80	12,5/4	12,5/1		0,45/0,5	ПРО-1У1	ПР-У1	76	80	81	180
ОД-110Б/1000У1	110		1000	80		31,5/3			0,45/0,5	ПРО-1У1	—	484	80	450	180
ОД-110/1000УХЛ1	110		1000	80		31,5/3			0,38/...	ПРО-1У1	—	270	80	345	180
ОД3-1-110/1000УХЛ1	110 ...		1000	80	...	31,5/3	...		0,38/...	ПРО-1ХЛ1	—	290	110	390	195
ОД-110/800Т1	110 ...		800	80	—	31,5/3	—		0,32/...	ПРО-1Т1		444	80	950	180
ОД-150/1000У1	150 ...		1000	80	—	31,5/3	—		0,4/0,5	ПРО-1У1		506	110	550	180
ОД-220/1000У1	220 ...		1000	80	—	31,5/3	—		0,5/0,6	ПРО-1У1		635	85	700	180
заземлители															
ЗР-10У3	10	12		235		90/1				ПЧ-50У3		37	23	130	30
ЗР-12Т3	12	12		235		90/1				ПЧ-50Т3		37	25	210	48
ЗР-24У3	24	26,5		235		90/1				ПЧ-50У3		42	23	160	39
ЗР-24Т3	24	26,5		235		90/1				ПЧ-50У3		43	25	230	48
ЗР-35У3	35	40,5		235		90/1				ПЧ-50Т3		53	23	165	30
ЗР-36Т3	36	40,5		235		90/1				ПРН-ПУ1		46	25	245	48
ЗОН-110М-1У1	110	126	400	16		6,3/3				ПРН-11У1		110	10	80	25
ЗОН-110М-11У1	110	126	400	16		6,3/3				ПРН-ПУ1		80	10	60	25
ЗОН-110У-1У1	110	126	400	16		6,3/3				ПРН-11У1		152	10	100	25
ЗОН-110У-11У1	110	126	400	16		6,3/3				ПРН-11Т1		123	10	84	25
ЗОН-110Т-1	110	126	400	16		6,3/3				ПРН-ПТ1		157	10	190	44
ЗОН-110Т-11	110	126	400	16		6,3/3				ПРН-1У1;		128	10	170	44
ЗР-330-1УХЛ1	330	363	160							ПР- 1ХЛ1		225	80; 71	445	140;
ЗР-330-2УХЛ1	330	363	160			6,3/1				ПРН-1У1; ПР-1ХЛ1	—	210	80	460	140
ЗР-500-1УХЛ1	500	525	160			6,3/1						275	80	580	140
ЗР-500-2УХЛ1	500	525	160			6,3/1						265	80	600	140
ЗР-750-1УХЛ1	750	787	160			6,3/1						385	80	800	140
ЗР-750-2УХЛ1	750	787	160			6,3/1						380	80	830	140
короткозамыкатели															
КЗ-35Т1	35	40,5		42		12,5/4		0,4/...		ШПКТ		97		170	
КРН-35У1	35	40,5		42		12,5/4				ПРК-1У1		55	80	80	200
КЗ-110УХЛ1	110	126		51		20/3		0,14/0,2		ПРК-1У1		150	80	270	200
КЗ-110Б-Т1	110	126		34		12,5/3		0,4/...		ПРК-1ХЛ1		200	85	290	460
КЗ-110Б-У1	110	126		32		12,5/3		0,18/0,28		ПРК-1Т1		210	80	320	200
КЗ-150У1	150	172		51		20/3		0,2/0,28		ПРК-1У1		210	80	450	200
КЗ-220У1	220	252		51		20/3		0,25/0,35		ПРК-1У1		255	80	500	200

Ток трансформаторлары

Тип	Климатическое исполнение и категория размещения	Номинальное напряжение, кВ	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	Номинальный ток, А		Варианты исполнения вторичных обмоток	Класс точности или обозначение вторичной обмотки	Номинальная нагрузка, Ом, в классе				Электродинамическая стойкость		Термическая стойкость		Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты
				первичный	вторичный			0.5	1	3	10P	Кратность тока	Ток электродинамической стойкости, кА	Кратность/допустимое время, с	Допустимый ток кА/ допустимое время, с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Для внутренней установки																
ТВЛМ-6	УЗ	6	...	10	5	1;10P	1	—	0,6	...	...	—	3,5	—	0,64/1	4,5
	УЗ	6	...	20	5							—	7	—	1,32/1	4,5
	УЗ	6	...	30	5							—	10,8	—	1,96/1	4,5
	УЗ	6	...	50	5							—	17,6	—	3,6/1	4,5
	УЗ	6	...	75	5							—	26,4	—	4,9/1	4,5
	УЗ	6	...	100	5							—	35,2	—	6,9/1	4,5
	УЗ	6	...	150	5							—	52	—	9,7/1	4,5
	УЗ	6	...	200	5							—	52,0	—	13,8/1	4,5
	УЗ	6	...	300	5							—	52,0	—	17,5/1	4,5
	УЗ	6	...	400	5							—	52,2	—	20,5/1	4,5
ТПЛ-10	УЗ	10	12	30; 50; 75; 100; 150; 200	5	10P; 0,5/10P/10P	0,5 10P	0,4 ...	... ...	... ...	0,6	250 175 165	— — —	45/3 45/3 35/3	— — —	13 13 13
	УЗ	10	12	30; 50; 75; 100	5	10P; 0,5/10P/10P	0,5 10P	0,4 ...	... ...	... ...	0,6	250	—	60/3	—	13
	УЗ	10	12	30; 50; 75; 100	5	10P; 0,5/10P/10P	0,5 10P	0,4 ...	... ...	... ...	0,6	250	—	60/3	—	13
ТПЛ-10	ТЗ	11	12	30; 50; 75; 100; 150; 200	5	10P; 0,5/10P/10P	0,5 10P	0,4 ...	... ...	... ...	0,6	250 175 165	— — —	45/3 45/3 35/3	— — —	13 13 13
	ТЗ	11	12	300	5							175	—	45/3	—	13
	ТЗ	11	12	400	5							165	—	35/3	—	13
ТПЛУ-10	ТЗ	11	12	30; 50; 75; 100	5	10P; 0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,4 ...	... ...	... ...	0,6	250	—	60/3	—	13
	УЗ	10	12	10 15 30 50 100 150 200 300 400 600 800 1000	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,4 ...	... ...	... ...	0,6	— — — — — — — — — — —	2,47 3,7 7,4 14,8 74,5 74,5 74,5 74,5 74,5 74,5 74,5	— — — — — — — — — — —	0,47/3 0,71/3 1,42/3 2,36/3 4,72/3 7,1/3 9,45/3 14,1/3 18,9/3 28,3/3 37,8/3 47,2/3	12 12 12 12 12 12 12 12 12 17 17 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТЛМ-10-1; ТЛМ-10-2	У3; Т3	10	...	50	3	0,5/10P	0,5	0,4	...	...	...	—	17,6	—	2,8/3	15
		10	...	100	5		10P	...	...	...	0,6	—	35,2	—	6,3/3	15
		10	...	150	5							—	52	—	7,2/3	15
		10	...	200	5							—	52	—	10,1/3	15
		10	...	300; 400	5							—	100	—	18,4/3	15
		10	...	600; 800	5							—	100	—	23/3	15
		10	...	1000; 1500	5							—	100	—	26/3	10
ТЛ10-I; ТЛ10-II	У3; Т3	10	12	50	5	0,5/10P	0,5	0,4	...	...	...	—	51	—	2,5/1; 10/3	15
		10	12	100	5		10P	...	...	...	0,6	—	51	—	5/1; 20/3	15
		10	12	150	5							—	51	—	7,5/1; 20/3	15
		10	12	200	5							—	51	—	10/1; 20/3	15
		10	12	300	5	0,5/10P	0,5	0,4	...	...	...	—	51	—	15/1; 20/3	15
							10P	...	...	...	0,6					
					2,5		10P	...	...	...	0,6	—	128	—	20/1; 40/3	20
		10	12	400	5	0,5/10P	0,5	0,4	...	...	...	—	51	—	20/1; 40/3	15
							10P	...	...	...	0,6					
					2,5		10P	...	...	...	0,6	—	128	—	20/1; 31, 5/3	20
		10	12	600	5	0,5/10P	0,5	0,4	...	...	...	—	128	—	20/1; 40/3	17
							10P	...	...	...	0,6					
		10	12	800	5	0,5/10P	0,5	0,4	...	...	...	—	128	—	40/3	17
							10P	...	...	...	0,6					
		10	12	1000	5	0,5/10P	0,5	0,4	...	...	...	—	128	—	40/3	20
							10P	...	...	...	0,6					
		10	12	1500	5	0,5/10P	0,5	0,8	...	...	...	—	128	—	40/3	15
							10P	...	...	...	1,2					
		10	12	2000	5	0,5/10P	0,5	0,8	...	...	...	—	128	—	40/3	20
							10P	...	...	...	1,2					
					2,5		10P	...	...	...	2,4	—	128	—	40/3	30
		10	12	3000	5	0,5/10P	0,5	0,8	...	...	...	—	128	—	40/3	15
							10P	...	...	...	1,2					
					2,5		10P	...	...	...	2,4	—	128	—	40/3	15
ТЛК-10-1; ТЛК-10-3	У; Т; 2; 3	10	12	30	5	0,5/10P	0,5	0,4	0,6	...	...	—	8	—	3,2/1; 1,6/3	10
							10P	...	...	...	0,6					
		10	12	50	5	0,5/10P	0,5	0,4	0,6	...	...	—	25	—	8/1; 4/3	10
							10P	...	...	...	0,6					
		10	12	75	5	0,5/10P	0,5	0,4	...	...	...	—	52	—	20/1; 10/3	8
							10P	...	...	...	0,4					
		10	12	100; 150; 200	5	0,5/10P	0,5	0,4	0,6	...	...	—	52	—	20/1; 10/3	10
							10P	...	...	...	0,6					
		10	12	300	5	0,5/10P	0,5	0,4	0,6	...	...	—	52	—	31,5/1; 16/3	10
							10P	...	...	...	0,6					
		10	12	400	5	0,5/10P; 10P/ 10P	0,5	0,4	0,6	...	0,4	—	52	—	31,5/1; 16/3	10
							10P	...	...	...	0,6					
		10	12	600	5	0,5/10P; 10P/ 10P	0,5	0,4	0,6	...	0,4	—	81	—	31,5/3	10
							10P	...	...	...	0,6					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		10	12	800	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,4 ...	0,6 ...	...	0,4 0,6	– –	81 81	– –	31,5/3	10
		10	12	1000; 1500	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,4 ...	0,6 ...	...	0,4 0,6	– –	81 81	– –	31,5/3	10
ТЛК-10-2; ТЛК-10-4	У; Т; 2; 3	10	12	50	5	0,5/10P	0,5 10P	– ...	0,4 ...	...	...	– –	52 81	– –	20/1; 10/3 31,5/1; 16/3	8 8
		10	12	75; 100; 150; 200	5	0,5/10P	0,5 10P	– ...	0,4 ...	...	...	– –	81 81	– –	31,5/3	8
		10	12	300	5	0,5/10P	0,5 10P	– ...	0,4 ...	...	...	– –	81 81	– –	31,5/3	8
		10	12	400	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	– ...	0,4 ...	...	...	– –	81 81	– –	31,5/3	8
ТПОЛ-10	У3; Т3	10	12	600	5	0,5/10P	0,5 10P	0,4 ...	...	...	...	81 81 69 45	– – – –	32/3 32/3 27/3 18/3	– – – –	19 23 20 25
		10	12	800	5											
		10	12	1000	5											
		10	12	1500	5											
ТПШЛ-10	У3; Т3	10	12	4000; 5000	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,8 ...	...	...	...	– –	– –	35/3	–	...
ТОЛ-10	У2; Т2; ХЛ3	10	12	50	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,4 ...	...	...	...	– – – – – – –	17,6 52 52 52 100 100 100	– – – – – – –	4,9/1; 2,45/3 9,7/1; 4,85/3 12,5/1; 6,25/3 17,5/1; 8,75/3 31,5/1; 16/3 31,5/1; 20/3 31,5/1; 31,5/3	10 10 10 10 10 10 10
		10	12	100	5						0,6					
		10	12	150	5											
		10	12	200	5											
		10	12	300; 400	5											
		10	12	600; 800	5											
		10	12	1000; 1500	5											
ТШЛ-10	У3; Т3	10	12	2000; 3000; 4000; 5000	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,8 1,2	1,2 2,4	2,0 3,0	... 1,2	... ...	– –	35/3	–	25
ТШЛК-10	У3; Т3	10	12	2000; 3000; 4000; 5000	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,8 1,2	1,2 2,4	2,0 3,0	... 1,2	... ...	– –	35/3	–	25
ТШЛП-10	У3; Т3	10	12	1000; 2000	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,8 1,2	1,2 2,4	2,0 3,0	... 1,2	... ...	– –	35/3	–	25
ТШЛПК-10	У3; Т3	10	0,2	1000; 2000	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,8 1,2	1,2 2,4	2,0 3,0	... 1,2	... ...	– –	35/3	–	25
ТШВ-15; ТШВ-15Б	У3	15	...	6000; 8000	5	0,2/10P	0,2 10P	1,2* ...	... ...	... ...	... 1,2	... ...	– –	20/3	–	15
ТШ20	У3; Т3; ХЛ3	20	...	8000; 10000; 12000	5	0,2/10P	0,2 10P	1,2* ...	... ...	... ...	... 1,2	– ...	... –	–	160/3	9
ТШЛ20Б-I	...	20	...	6000; 8000	5	0,2/10P	0,2 10P	1,2* ...	... ...	... ...	... 1,2	... –	– 20/4	– 20/4	– –	16 14
ТШЛ20Б-II	...	20		12000	5	0,2/10P	0,2 10P	1,2* ...	... ...	... ...	... 1,2	... ...	– 20/4	– 20/4	– –	12
ТШЛ20Б-III	...	20	...	18000	5	0,2/10P	0,2 10P	4,0* ...	... ...	... ...	... 4,0	... ...	– 10/4	– 10/4	– –	8
ТШЛО20	У3; ТС3	20	...	1500	5	10P	10P	...	...	...	0,8	–	82	–	...	15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТПОЛ-20	У3; Т4.2	20	...	400	5	1/10P; 10P/10P	1 10P	– –	0,8 0,6	... ...	... 0,8	– –	120 120	– –	16/3 24/3	13 18
	У3; Т4.2	20	...	600	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,8 0,8	... ...	... 0,8	... 0,8	– –	120 120	– –	24/3 32/3	18 24
	У3; Т4.2	20	...	800	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,8 1,2	... ...	... 0,8	... 0,8	– –	120 120	– –	32/3 40/3	24 24
	У3	20	...	1000	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,8 2,0	... ...	... 0,8	... 0,8	– –	120 120	– –	40/3 60/3	24 26
	У3	20	...	1500	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,8 2	... ...	... 0,8	... 0,8	– –	120 120	– –	60/3	26
ТВГ24-I	У3	24	...	6000	5	0,5/10P/10P	0,5 10P	1,2 ...	... ...	... ...	... 1,2	– –	– –	– –	– –	6 4
	У3; Т3	24	...	10000	5	0,5/10P/10P	0,5 10P	1,6 ...	... ...	... 1,6	... 1,6	– –	– –	– –	– –	4 4
	У3; Т3	24	...	12000	5	0,5/10P/10P	0,5 10P	1,6 ...	... ...	... 1,6	... 1,6	– –	– –	– –	– –	4
ТВГ24-II	У3	24	...	15000	5	10P/10P/10P	10P	1,6	...	...	1,6	–	–	–	–	4
ТШВ24	У3	24	...	24000	5	0,2; 10P	0,2 10P	4,0* 4,0*	... ...	... ...	... 4,0	– –	– –	6/3	–	5
		24	...	30000	5	10P/10P	10P	4,0*	...	...	4,0	–	–	6/3	–	6
ТПОЛ-35	У3	35	...	400	5	1/10P; 10P/10P	1 10P	– –	0,8 0,6	... ...	... 0,8	– –	100 100	– –	16/3 24/3	13 18
		35	...	600	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,8 0,8	... ...	... 0,8	... 0,8	– –	100 100	– –	24/3 32/3	18 24
		35	...	800	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,8 1,2	... ...	... 0,8	... 0,8	– –	100 100	– –	32/3 40/3	24 24
		35	...	1000	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,8 2	... ...	... 0,8	... 0,8	– –	100 100	– –	40/3 52/3	24 26
		35	...	1500	5	0,5/10P; 10P/10P	0,5 10P	0,8 2	... ...	... 0,8	... 0,8	– –	100 100	– –	52/3	26
Для наружной установки																
ТЛК-35	УХЛ2.1	35	40,5	200; 300; 400;	5	0,5/10P	0,5	0,4	...	...	...	–	80	–	31,5/3	10
		35	40,5	600; 800; 1000 1500	5		10P	...	...	...	0,6	–	125	–	50/3	10
ТФЗМ-35А	ХЛ1	35	40,5	15	5	0,5/10P	0,5	2,0	4,0	...	...	–	3	–	0,5	28
		35	40,5	20	5		10P	...	...	...	0,8	–	4	–	0,6	28
		35	40,5	30	5							–	6	–	1	28
		35	40,5	40	5							–	8	–	1,3	28
		35	40,5	50	5							–	10	–	1,6	28
		35	40,5	75	5							–	15	–	2	28
		35	40,5	100	5							–	21	–	3	28
		35	40,5	150	5							–	31	–	5	28
		35	40,5	200	5							–	42	–	6	28
		35	40,5	300	5							–	63	–	10	28
		35	40,5	400	5							–	84	–	13	28
		35	40,5	600	5							–	127	–	19	28
		35	40,5	800	5							–	107	–	26	28
		35	40,5	1000	5							–	134	–	32	28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТФ3М35Б-I	У1	35	40,5	15	5	0.5/10P/10P	0,5 10P	1.2 ...	2,4 ...	...	...	—	3	—	0,7/3	20
		35	40,5	20	5							—	4	—	1/3	20
		35	40,5	30	5							—	6	—	1,5/3	20
		35	40,5	40	5							—	8	—	2,1/3	20
		35	40,5	50	5							—	10	—	2,3/3	20
		35	40,5	75	5							—	15	—	3,5/3	20
		35	40,5	100	5							—	21	—	4,7/3	20
		35	40,5	150	5							—	31	—	7/3	20
		35	40,5	200	5							—	42	—	10,5/3	20
		35	40,5	300	5							—	63	—	15/3	20
		35	40,5	400	5							—	84	—	21/3	20
		35	40,5	600	5							—	127	—	31/3	20
		35	40,5	800	5							—	107	—	31/3	20
		35	40,5	1000	5							—	134	—	37/3	20
		35	40,5	1500	5							—	106	—	41/3	20
		35	40,5	2000	5							—	141	—	55/3	20
ТФ3М35Б-II	У1	35	40,5	500	5	0.5/10P/10P	0,5 10P	1,2 ...	...	...	2	—	125	—	49/3	18
		35	40,5	1000	5							—	125	—	49/3	18
		35	40,5	2000	5							—	145	—	57/3	18
		35	40,5	3000	5	0.5/10P/10P	0,5 10P	30 ...	...	...	50	—	145	—	57/3	18
		35	40,5	1000	1							—	125	—	49/3	18
		35	40,5	2000	1							—	145	—	57/3	18
		35	40,5	3000	1							—	145	—	57/3	18
ТФ3М110Б-I	У1; ХЛ1	110	126	50–100	5	0.5/10P/10P	0,5 10P	1,2 ...	4 ...	...	...	—	10–20	—	(2–4)/3	20
		110	126	75–150	5							—	15–30	—	(3–6)/3	20
		110	126	100–200	5							—	41–82	—	(4–8)/3	20
		110	126	150–300	5							—	31–62	—	(6–12)/3	20
		110	126	200–400	5							—	42–84	—	(8–16)/3	20
		110	126	300–600	5							—	63–126	—	(13–26)/3	20
		110	126	400–800	5							—	62–124	—	(14–28)/3	20
ТФ3М110Б-III	У1; ХЛ1	110	126	750–1500	5	0.5/10P/10P	0,5 10P	0,8 ...	...	...	...	—	158	—	...	30
		110	126	1000–2000	5							—	212	—	68/3	30
		110	126	750–1500	1	0.5/10P/10P	0,5 10P	20 ...	...	...	...	—	158	—	...	30
		110	126	1000–2000	1							—	212	—	68/3	30
ТФ3М110Б-III	У1; ХЛ1	110	126	750–1500	5	0.5/10P/10P	0,5 10P	0,8 ...	...	...	...	—	158	—	...	30
		110	126	1000–2000	5							—	212	—	68/3	30
		110	126	750–1500	1	0.5/10P/10P	0,5 10P	20 ...	...	...	...	—	158	—	...	30
		110	126	1000–2000	1							—	212	—	68/3	30
ТФ3М 150А-I; ТФ3М 150Б-I	У1	150	172	600–1200	5	0.5/10P/10P 10P	0,5 10P	1,6 ...	...	...	...	—	52–104	—	(14–28)/3	15/15/15
		150	172	600–1200	1							—	52–104	—	(14–28)/3	15/15/15
ТФ3М 150Б-II	У1	150	172	1000–2000	5	0.5/10P/10P 10P	0,5 10P	1,2 ...	...	...	...	—	113–226	—	(41,6–83,2)/3	30/25/25
		150	172	1000–2000	1							—	113–226	—	(41,6–83,2)/3	30/25/25
ТФ3М 220Б-III	У1; ХЛ1	220	252	300	5	0.5/10P/10P 10P	0,5 10P	1,2 ...	...	...	...	—	25	—	9,8/3	15/15/10
		220	252	600	5							—	50	—	19,6/3	
		220	252	1200	5							—	100	—	39,2/3	
	У1; ХЛ1	220	252	300	1	0.5/10P/10P 10P	0,5 10P	30 ...	...	...	...	—	25	—	9,8/3	15/15/10
		220	252	600	1							—	50	—	19,6/3	
		220	252	1200	1							—	100	—	39,2/3	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ТФЗМ 220Б-IV	У1; ХЛ1	220	252	500	5	0.5/10P/10P	0,5	1,2	...	...	...	–	25	–	9,8/3	25/25/20
		220	252	1000	5	10P	10P	...	...	...	2	–	50	–	19,6/3	
		220	252	1500	5	10P	10P	...	...	...	1,2	–	100	–	39,2/3	
	У1; ХЛ1	220	252	500	1	0.5/10P/10P	0,5	30	...	...	...	–	25	–	9,8/3	
		220	252	1000	1	10P	10P	...	...	...	50	–	50	–	19,6/3	
		220	252	1500	1	10P	10P	...	...	...	30	–	100	–	39,2/3	
ТФЗМ 220Б-I	Т1	220	252	300–600	5	0.5/10P/10P	0,5	1,2	...	...	...	–	27–54	–	(10–20) /3	16/16/12
		220	252	400–800	5	10P	10P	...	...	...	2	–	24–84	–	(9–18) /3	
		220	252	600–1200	5	10P	10P	...	...	...	1,2	–	54–108	–	(20–40) /3	
		220	252	750–1500	5	10P	10P	...	...	...	...	–	45–90	–	(17–34) /3	
ТФЗМ 220Б-II	Т1	220	252	300–600	1	0.5/10P/10P	0,5	30	...	...	...	–	27–54	–	(10–20) /3	16/16/12
		220	252	400–800	1	10P	10P	...	...	...	50	–	24–84	–	(9–18) /3	
		220	252	600–1200	1	10P	10P	...	...	...	30	–	54–108	–	(20–40) /3	
		220	252	750–1500	1	10P	10P	...	...	...	...	–	45–90	–	(17–34) /3	
ТФУМ 330А	У1	330	363	500	5	0.5/10P/10P	0,5	2	4	...	2	–	49,5	–	19,3/3	20/15/18
		330	363	1000	5	10P	10P	...	4	...	2	–	99	–	38,6/3	
		330	363	2000	5	10P	10P	...	...	...	...	–	198	–	72,2/3	
	У1	330	363	500	1	0.5/10P/10P	0,5	50	100	...	50	–	49,5	–	19,3/3	
		330	363	1000	1	10P	10P	...	100	...	50	–	99	–	38,6/3	
		330	363	2000	1	10P	10P	...	...	...	...	–	198	–	72,2/3	
ТФРМ 330Б	У1	330	363	1000–2000	1	0,2/10P/10P/	0,2	30*	...	...	...	–	160	–	63/1	20
		330	363	1000–3000	1	10P/ 10P	10P	...	...	...	40	–	160	–	63/1	
ТФЗМ 500Б-1	У1; ХЛ1	500	525	500–1000	1	0.5/10P/10P	0,5	30	...	...	...	–	180	–	68/1	18
				2000		10P	10P	...	...	...	75	–				
ТФЗМ 500А-II; ТФЗМ 500Б-II	Т1	500	525	1000	1	0.5/10P/10P	0,5	30	50	...	...	–	22	–	8/1	12
		500	525	2000	1	10P	10P	...	...	...	75	–	44	–	16/1	12
ТФРМ 500Б	У1	500	525	1000–2000	1	0.5/10P/10P	0,5	30	...	...	...	–	120	–	47/1	18
		500	525	1500–3000	1	10P	10P	...	...	...	40	–	120	–	47/1	15
		500	525	2000–4000	1	10P	10P	...	...	...	...	–	120	–	47/1	12
ТФРМ 750А	У1	750	787	1000–2000	1	0.5/10P/10P	0,5	30	...	...	...	–	120	–	47/1	18
		750	787	1500–3000	1	10P	10P	...	...	...	40	–	120	–	47/1	15
		750	787	2000–4000	1	10P	10P	...	...	...	...	–	120	–	47/1	12

Ажыратқыштарға орнатылған ток трансформаторлары

тип	климатическое исполнение и категория размещения	класс напряжения ввода выключателя	вариант исполнения	номинальный ток, А		номинальная вторичная нагрузка, Ом, в классе точности				номинальная предельная кратность	параметры, определяющие термическую стойкость		тип выключателя, для которого предназначен трансформатор тока
				Первичный	Вторичный	0,5	1	3	10		Ток, кА	Время, с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ТВ-35-II-150/5	У,Т ХЛ	35	150/5	50	5				0,4	...	10	4	С-35М-630-10
				75	5				0,8	...			
				100	5				0,8	...			
				150	5				1,2	2			
ТВ-35-II-300/5	У,Т ХЛ	35	300/5	100	5				0,8	...	10	4	С-35М-630-10
				150	5				1,2	2			
				200	5				1,6	2			
				300	5				...	7			
ТВ-35-II-600/5	У,Т ХЛ	35	600/5	200	5				1,6	2	10	4	С-35М-630-10
				300	5				...	7			
				400	5				...	8			
				600	5				...	14			
ТВ-35-III-200/5	У2,Т2 ХЛ2	35	200/5	75	5				0,8	...	25	4	МКП-35-1000-25
				100	5				0,8	...			
				150	5				...	5			
				200	5				0,8	9			
ТВ-35-III-300/5	У2,Т2, ХЛ2	35	300/5	100	5				0,8	...	25	4	МКП-35-1000-25
				150	5				...	5			
				200	5				0,8	9			
				300	5		0,4	0,8	...	16			
ТВ-35-III-600/5	У2,Т2, ХЛ2	35	600/5	200	5		...	0,8	...	9	25	4	МКП-35-1000-25
				300	5		0,4	...	...	16			
				400	5		0,8	...	...	12			
				600	5	0,4	...	...	...	30			
ТВ-35-III-1500/5	У2,Т2 ХЛ2	35	1500/5	600	5	0,4	...	...	...	30	25	4	МКП-35-1000-25
				750	5	1,2	...	...	...	20			
				1000	5	1,2	...	...	...	22			
				1500	5	1,2	...	...	...	16			
ТВ-35-IV-1200/1	У2	35	1200/1	600	1	-	...	...	...	25	50	4	С-35-3200/2000-50БУ1
				800	1	30	...	...	...	30			
				1000	1	30	...	...	...	36			
				1200	1	30	...	...	...	41			
ТВ-35-IV-2000/1	У2	35	2000/1	1000	1	30	...	...	...	36	50	4	С-35-3200/2000-50БУ1
				1200	1	30	...	...	...	41			
				1500	1	30	...	...	...	33			
				2000	1	30	...	...	...	25			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TB-35-IV-3000/1	У2	35	3000/1	1200 1500 2000 3000	1 1 1 1	30 30 30 30	... ... ... ...	... ... ... ...	... ... ... ...	41 33 25 16	50	4	C-35-3200/2000-50БУ1	12
TB-35-IV-1200/5	У2	35	1200/5	600 800 1000 1200	5 5 5 5	- 1,2 1,2 1,2	1,2 ... ... ...	... ... ... ...	... ... ... ...	25 30 36 41	50	4	C-35-3200/2000-50БУ1	12
TB-35-IV-2000/5	У2	35	2000/5	1000 1200 1500 2000	5 5 5 5	1,2 1,2 1,2 1,2	... ... ... ...	... ... ... ...	... ... ... ...	36 41 33 24	50	4	C-35-3200/2000-50БУ1	12
TB-35-IV-3000/5	У2	35	3000/5	1200 1500 2000 3000	5 5 5 5	1,2 1,2 1,2 1,2	... ... ... ...	... ... ... ...	... ... ... ...	41 33 24 16	50	4	C-35-3200/2000-50БУ1	12
TB-110-I-200/5	У2, ХЛ2	110	200/5	75 100 150 200	5 5 5 5	- - - -	- - - -	- - - 0,4	0,4 0,8 0,8 1,2	 22	20	3	МКП-110Б-1000/630-20У1	12
TB-110-I-300/5	У2, ХЛ2	110	300/5	100 150 200 300	5 5 5 5	- - - -	- - - -	- - 0,4 0,6	0,8 0,8 1,2 1,6	 22 20	20	3	МКП-110Б-1000/630-20У1	12
TB-110-I-600/5	У2, ХЛ2	110	600/5	200 300 400 600	5 5 5 5	- - - 0,4	- - - 0,8	0,4 0,6 1,2 2	1,2 1,6	22 20 15 25	20	3	МКП-110Б-1000/630-20У1	12
TB-110-I-1000/5	У2, ХЛ2	110	1000/5	400 600 750 1000	5 5 5 5	- 0,4 0,8 1,2	0,4 0,8 1 2	1,2 2 32 -	... 2	15 25 15 25	20	3	МКП-110Б-1000/630-20У1	12
TB-110-II-200/5	У2, ХЛ2	110	200/5	75 100 150 200	5 5 5 5	- - - -	- - - 0,4	- - - 0,8	0,6 0,8 0,8 ...	... 5 10 20	50	3	У-110-2000-40У1 У-110-2000-50У1	12
TB-110-II-300/5	У2, ХЛ2	110	300/5	100 150 200 300	5 5 5 5	- - - -	- - 0,4 0,6	- - 0,8 1,2	0,8 0,8	5 10 20 20	50	3	У-110-2000-40У1 У-110-2000-50У1	12
TB-110-II-600/5	У2, ХЛ2	110	600/5	200 300 400 600	5 5 5 5	- - - 1	- 0,6 1 ...	0,6 ... ... ...	... ... ... ...	34 50 40 60	50	3	У-110-2000-40У1 У-110-2000-50У1	12
TB-110-II-1000/5	У2, ХЛ2	110	1000/5	500 600 750 1000	5 5 5 5	0,4 1 2 2	0,6 2,4 2,4 2,4	... ... ... ...	... ... ... ...	80 60 37 50	50	3	У-110-2000-40У1 У-110-2000-50У1	12
TB-110-II-2000/5	У2, ХЛ2	110	2000/5	1000 1200 1500 2000	5 5 5 5	2 2 2 2	2,4 2,4 2,4 2,4	... ... ... ...	... ... ... ...	50 42 33 25	50	3	У-110-2000-40У1 У-110-2000-50У1	12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TB-110-II-1000/1	У2, ХЛ2	110	1000/1	500 600 750 1000	1 1 1 1	25 30 50 50	60 60 60 60	...	...	50 50 37 50	50	3	У-110-2000-40У1 У-110-2000-50У1	12
TB-110-II-2000/1	У2, ХЛ2	110	2000/1	1000 1200 1500 2000	1 1 1 1	50 50 50 50	60 60 60 60	...	...	50 42 33 25	50	3	У-110-2000-40У1 У-110-2000-50У1	12
TB-220-I-600/5	У2, ХЛ2	220	600/5	200 300 400 600	5 5 5 5	- - - 0,4	- 0,8 1,2 0,8	1,6 ...	...	...	25	3	У-220-1000-25У1 У-220-2000-25У1 У-220-2000-25ХЛ1	12
TB-220-I-1000/5	У2, ХЛ2	220	1000/5	400 600 750 1000	5 5 5 5	- - 0,6 0,8	- 0,8 1,2 2	1,2 2 ...	...	20 18 32 25	25	3	У-220-1000-25У1 У-220-2000-25У1 У-220-2000-25ХЛ1	12
TB-220-I-2000/5	У2, ХЛ2	220	2000/5	500 1000 1500 2000	5 5 5 5	- 0,8 1,2 2	- 1,2 ...	2 ...	...	13 25 16 12	25	3	У-220-1000-25У1 У-220-2000-25У1 У-220-2000-25ХЛ1	12
TB-220-I-1000/1	У2, ХЛ2	220	1000/1	400 600 750 1000	1 1 1 1	- 10 15 30	- 20 40 ...	40 40 ...	...	15 22 25 25	25	3	У-220-1000-25У1 У-220-2000-25У1 У-220-2000-25ХЛ1	12
TB-220-I-2000/1	У2, ХЛ2	220	2000/1	500 1000 1500 2000	1 1 1 1	- 30 40 50	20 ...	40 ...	...	19 25 16 13	25	3	У-220-1000-25У1 У-220-2000-25У1 У-220-2000-25ХЛ1	12
TB-220-II-1200/5	У2, ХЛ2	220	1200/5	600 800 1000 1200	5 5 5 5	- 0,8 1,2 1,2	0,6 ...	...	...	50 50 40 33	40	3	У-220-2000-40У1	12
TB-220-II-2000/5	У2, ХЛ2	220	2000/5	1000 1200 1500 2000	5 5 5 5	1,2 1,2 1,2 1,2	...	...	...	40 33 27 20	40	3	У-220-2000-40У1	12
TB-220-II-1200/1	У2, ХЛ2	220	1200/1	600 800 1000 1200	1 1 1 1	- 20 30 30	15 ...	...	...	50 50 40 33	40	3	У-220-2000-40У1	12
TB-220-II-2000/1	У2, ХЛ2	220	2000/1	1000 1200 1500 2000	1 1 1 1	30 30 30 30	...	...	...	40 33 27 20	40	3	У-220-2000-40У1	12

Жоғары вольтты трансформаторларға салынған ток трансформаторлары

Тип	номинальное напряжение ввода трансф-ра	первичный ток, (включая ответвления), А		номинальный коэффициент трансформации при номинальном вторичном токе, А		номинальная вторичная нагрузка, Ом, при вторичном токе 1А (в числителе) и 5А (в знаменателе) в классе точности				параметры, определяющие термическую стойкость		количество трансформаторов тока на одном вводе	номинальная предельная кратность	цена за штуку, руб
		номинальный	наибольший рабочий	1	5	0,5	1	3	10	Кратность тока	Время, с			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ТВТ10-I-5000/5	10	5000	5000		5000/5	/1,2				28	3		10	60
ТВТ10-I-6000/5	10	6000	6300		6000/5	/1,2				28	3		12	65
ТВТ10-I-12000/5	10	12000	12000		12000/5	/1,2				28	3		24	140
ТВТ35-I-300/1	35	100	100	100/1	100/5				15/0,6	28	3	2	...	63/61
ТВТ35-I-300/5		150	160	150/1	150/5				15/0,6				...	
		200	200	200/1	200/5				15/0,6				9,6	
		300	320	300/1	300/5				30/1,2				8	
ТВТ35-I-600/1	35	200	200	200/1	200/5				15/0,6	28	3	2	9	67/62
ТВТ35-I-600/5		300	320	300/1	300/5			15/0,6	...				20	
		400	400	400/1	400/5			20/0,8	...				20	
		600	630	600/1	600/5			30/1,2	...				15	
ТВТ35-I-1000/1	35	400	400	400/1	400/5			30/1,2	...	28	3	2	15	92/68
ТВТ35-I-1000/5		600	630	600/1	600/5			30/1,2	...				20	
		750	800	750/1	750/5			40/1,6	...				20	
		1000	1000	1000/1	1000/5		40/1,6	...	...				...	
ТВТ35-I-3000/1	35	1000	1000	1000/1	1000/5		30/1,2	...	...	28	3	2	24	145/105
ТВТ35-I-3000/5		1500	1600	1500/1	1500/5		30/1,2	...	...				24	
		2000	2000	2000/1	2000/5		30/1,2	...	...				24	
		3000	3200	3000/1	3000/5		30/1,2	...	...				24	
ТВТ35-I-4000/1	35	1000	1000	1000/1	1000/5	15/0,6	30/1,2	...	...	28	3	2	16	165/115
ТВТ35-I-4000/5		2000	2000	2000/1	2000/5	15/0,6	30/1,2	...	...				16	
		3000	3200	3000/1	3000/5	15/0,6	30/1,2	...	...				16	
		4000	4000	4000/1	4000/5	30/1,2	...	...	...				16	
ТВТ35-III-200/5	35	75	80	—	75/5	—	—	—	/0,8	28	3	2	...	47
		100	100	—	100/5	—	—	—	/0,8				...	
		150	160	—	150/5	—	—	/0,8	...				5	
		200	200	—	200/5	—	—	—	/2				...	
ТВТ110-I-300/1	110	100	100	100/1	100/5	—	—	—	15/0,6	25	3	2	12	155/135
ТВТ110-I-300/5		150	160	150/1	150/5	—	—	—	15/0,6				12	
		200	200	200/1	200/5	—	—	—	20/0,8				12	
		300	320	300/1	300/5	—	—	—	30/1,2				20	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TBT110-I-600/1 TBT110-I-600/5	110	200 300 400 600	200 320 400 630	200/1 300/1 400/1 600/1	200/5 300/5 400/5 600/5	— — — —	— — — —	25/1,0 40/1,6 50/2 ...	20/0,8	25	3	2	20 20 20 20	165/155
TBT110-I-1000/1 TBT110-I-1000/5	110	400 600 750 1000	400 630 800 1000	400/1 600/1 750/1 1000/1	400/5 600/5 750/5 1000/5	— — — —	— — — 40/1,6	30/1,2 30/1,2 40/1,6 ...	... ... ... ...	25	3	2	24 24 24 24	175/160
TBT110-I-2000/1 TBT110-I-2000/5	110	1000 1500 2000	1000 1600 2000	1000/1 1500/1 2000/1	1000/5 1500/5 2000/5	— — —	30/1,2 40/1,6 50/2	... ... ...	... ... ...	25	3	2	24 24 24	160/145
TBT110-III-300/1 TBT110-III-300/5	110	100 150 200 300	100 160 200 320	100/1 150/1 200/1 300/1	100/5 150/5 200/5 300/5	— — — —	— — — —	15/0,6 15/0,6 20/0,8 30/1,2	... ... ... ...	25	3	2	12 12 12 20	83/79
TBT110-III-600/1 TBT110-III-600/5	110	200 300 400 600	200 320 400 630	200/1 300/1 400/1 600/1	200/5 300/5 400/5 600/5	— — — —	— — — —	25/1,0 40/1,6 50/2 ...	20/0,8	25	3	2	20 20 20 20	90/81
TBT110-III-1000/1 TBT110-III-1000/5	110	400 600 750 1000	400 630 800 1000	400/1 600/1 750/1 1000/1	400/5 600/5 750/5 1000/5	— — — —	— — — 40/1,6	20/0,8 30/1,2 75/3 ...	... ... ... ...	25	3	2	24 24 24 24	102/86
TBT110-III-2000/1 TBT110-III-2000/5	110	1000 1500 2000	1000 1600 2000	1000/1 1500/1 2000/1	1000/5 1500/5 2000/5	— — —	30/1,2 40/1,6 50/2	... ... ...	... ... ...	25	3	2	24 24 24	114/85
TBT150-I-600/1 TBT150-I-600/5	150	200 300 400 600	200 320 400 630	200/1 300/1 400/1 600/1	200/5 300/5 400/5 600/5	— — — —	— — — —	10/0,4 20/0,8 30/1,2 30/1,2	... ... ... ...	25	3	2	24 24 22,5 24	285/275
TBT150-I-1000/1 TBT150-I-1000/5	150	400 600 750 1000	400 630 800 1000	400/1 600/1 750/1 1000/1	400/5 600/5 750/5 1000/5	— — — —	— — 30/1,2 40/1,6	30/1,2 25/1,0 ... ...	... ... ... ...	25	3	2	24 24 24 24	315/280
TBT150-I-2000/1 TBT150-I-2000/5	150	750 1000 1500 2000	800 1000 1600 2000	750/1 1000/1 1500/1 2000/1	750/5 1000/5 1500/5 2000/5	— — 50/2 60/2,4	30/1,2 40/1,6 ... ...	... ... ... ...	... ... ... ...	25	3	2	24 24 24 24	340/275
TBT220-I-600/1 TBT220-I-600/5	220	200 300 400 600	200 320 400 630	200/1 300/1 400/1 600/1	200/5 300/5 400/5 600/5	— — — —	— — — —	15/0,6 20/0,8 30/1,2 30/1,2	... ... ... ...	25	3	2	24 24 24 24	205/200
TBT220-I-1000/1 TBT220-I-1000/5	220	400 600 750 1000	400 630 800 1000	400/1 600/1 750/1 1000/1	400/5 600/5 750/5 1000/5	— — — —	— — 40/1,6 50/2	30/1,2 30/1,2 ... ...	... ... ... ...	25	3	2	24 24 24 24	210/200
TBT220-I-2000/1 TBT220-I-2000/5	220	750 1000 1500 2000	800 1000 1600 2000	750/1 1000/1 1500/1 2000/1	750/5 1000/5 1500/5 2000/5	— — 75/3 100/4	50/2 60/2,4 ... ...	... ... ... ...	... ... ... ...	25	3	2	25 25 25 25	230/220

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
TBT220-I-4000/1	220	1000	1000	1000/1	1000/5	—	30/1,2	...	...	25	3	2	25
TBT220-I-4000/5		2000	2000	2000/1	2000/5	50/2	...	...	...				25
		3000	3200	3000/1	3000/5	60/2,4	...	...	...				25
		4000	4000	4000/1	4000/5	75/3	...	...	...				25
TBT330-I-600/1	330	200	200	200/1	200/5	—	—	20/0,8	...	25	3	2	25
TBT330-I-600/5		300	320	300/1	300/5	—	—	20/0,8	...				25
		400	400	400/1	400/5	—	—	30/1,2	...				25
		600	630	600/1	600/5	—	—	30/1,2	...				25
TBT330-I-1000/1	330	400	400	400/1	400/5	—	—	30/1,2	...	25	3	2	25
TBT330-I-1000/5		600	630	600/1	600/5	—	—	40/1,6	...				25
		750	800	750/1	750/5	—	50/2	...	...				25
		1000	1000	1000/1	1000/5	—	60/2,4	...	...				25
TBT330-I-2000/1	330	750	800	750/1	—	—	40/—	...	...	25	3	2	25
		1000	1000	1000/1	—	—	60/—	...	...				25
		1500	1600	1500/1	—	75/—	...	...	...				25
		2000	2000	2000/1	—	100/—	...	...	...				25
TBT330-I-3000/1	330	1000	1000	1000/1	—	—	...	...	...	25	3	2	25
		1500	1600	1500/1	—	...	...	...	...				25
		2000	2000	2000/1	—	...	...	...	...				25
		3000	3200	3000/1	—	...	...	...	...				25
TBT330-I-4000/1	330	1000	1000	1000/1	—	—	...	...	...	25	3	2	25
		2000	2000	2000/1	—	...	...	...	...				25
		3000	3200	3000/1	—	...	...	...	...				25
		4000	4000	4000/1	—	...	...	...	...				25
TBT400-I-2000/1	400	2000	2000	2000/1	—	75/—	...	...	...	14,4	3	2	10
TBT500-I-200/1	500	200	200	200/1	—	—	—	60/—	...	14,4	3	2	11
TBT500-I-750/1	500	750	800	750/1	—	—	60/—	...	...	14,4	3	2	20
TBT500-I-1500/1	500	500	500	500/1	—	—	—	30/—	...	14,4	3	2	14,4
		1000	1000	1000/1	—	—	40/—	...	...				
		1500	1600	1500/1	—	—	50/—	...	...				
TBT500-I-3000/1	500	1000	1000	1000/1	—	—	20/—	...	...	20	3	2	10
		2000	2000	2000/1	—	—	30/—	...	...				10
		3000	3200	3000/1	—	—	30/—	...	...				10
TBT500-III-2000/1	500	500	500	500/1	—	—	—	30/—	...	14,4	3	2	25
		1000	1000	1000/1	—	—	50/—	...	...				25
		1500	1600	1500/1	—	—	50/—	...	...				25
		2000	2000	2000/1	—	—	100/—	...	...				25
TBT750-I-2000/1	750	2000	2000	2000/1	—	75/—	...	...	...	14,4	3	2	10
TBT750-I-3000/1	750	1000	1000	1000/1	—	—	20/—	...	...	14,4	3	2	15
		2000	2000	2000/1	—	—	20/—	...	...				20
		3000	3200	3000/1	—	30/—	...	...	...				20
TBT1150-II-4000/1	1150	1000	1000	1000/1	—	—	40/—	...	...	15	3	2	10
		2000	2000	2000/1	—	—	40/—	...	...				10
		3000	3200	3000/1	—	—	40/—	...	...				10
		4000	4000	4000/1	—	—	40/—	...	...				10

Ескертулер: 1. Ток трансформаторының типін белгілеу: Т-Ток трансформаторы, в-кіріктірілген, соңғы Т - күш трансформаторлары мен автотрансформаторлар үшін; әріптерден кейінгі сан-трансформатордың номиналды кіріс кернеуі, кВ; I, II, III-дизайн нұсқасы

2. Қорғауға арналған орамалардың номиналды дәлдік класы-10р.

3. Кейбір ток трансформаторлары үшін 2 баға көрсетілген: алымда 1 А қайталама ток кезінде, бөлгіште - 5 А қайталама ток кезінде.

Нөлдік тізбектегі ток трансформаторлары

Тип	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, кА	Цепь подмагничивания		Ток электро- динамической стойкости, кА	Ток термической стойкости, кА
			Uном, В	Потребляемая мощность, ВА		
ТНПШ-1УЗ	6,3; 10,5; 15,75;	1,75	110	20	165	24
ТНПШ-2УЗ	6,3; 10,5; 15,75;	3	110	25	165	48
ТНПШ-3У	6,3; 10,5;	7,2	110	35	...	...

Ескертпе: трансформатор типін белгілеу: т-Ток трансформаторы, Н-нөлдік, П-реттілік, Ш – Шин, дефистен кейінгі сандар – орындауды түрлендіру; У (соңғы санның алдында) – климаты қалыпты аудандарда жұмыс істеу үшін, соңғы Сан 3 – табиғи желдеткіші бар жабық үй-жайларда жұмыс істеу үшін.

Кернеу трансформаторлары

Тип	Класс напряжения, кВ	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	Номинальное напряжение обмоток, В			Номинальная мощность, ВА, в классе				Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки, ВА	Предельная мощность, ВА	Схема соединения	Цена, руб.
			первичной	основной вторичной	дополнительной вторичной	0,2	0,5	1	3				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
НОСК-3У5	3	...	3000	100	-	-	30	50	150	-	240	1/1-10	27
НОСК-6У5	6	...	6000	127-100	-	-	50	75	200	-	400		39
НОМ-6-77У4	6	...	1385	100	-	-	50	75	200	-	400		44
	6	...	3000	100	-	-	30	50	150	-	240		44
	6	...	3150	100	-	-	30	50	150	-	240		44
	6	...	3300	100	-	-	30	50	150	-	240		44
	6	...	6000	100	-	-	50	75	200	-	400		44
	6	...	6300	100	-	-	50	75	200	-	400		44
НОМ-10-66У2	10	...	10000	100	-	-	75	150	300	-	630		57
НОМ-10-66У3	10	...	6300	100	-	-	75	150	300	-	640		...
	10	...	6600	100	-	-	75	150	300	-	640		...
	10	...	10000	100	-	-	75	150	300	-	640		...
НОМ-10-66Т3	10	...	11000	100	-	-	75	150	300	-	640		...
	10	...	6300	100	-	-	75	150	300	-	640	1/1-0	...
	10	...	6600	100	-	-	75	150	300	-	640		...
	10	...	10000	100	-	-	75	150	300	-	640		...
	10	...	11000	100	-	-	75	150	300	-	640		...
НОМ-15-77У4	15	...	13800	100	-	-	75	150	300	-	640		100
	15	...	15000	100	-	-	75	150	300	-	640		100
	15	...	15750	100	-	-	75	150	300	-	640		100
	15	...	18000	100	-	-	75	150	300	-	640		100
НОМ-35-66У1	35	...	35000	100	-	-	150	250	600	-	1200		185
НОЛ,08-6УТ2	6	7,2	6000	100	-	30	50	75	200	-	400		163
	6	7,2	6300	100	-	30	50	75	200	-	400		163
	6	7,2	6600	100или110	-	30	50	75	200	-	400		163
	6	7,2	6900	100	-	30	50	75	200	-	400		163
НОЛ,08-6УХЛ3	6	7,2	6300	100	-	30	50	75	200	-	400		163
НОЛ,08-10УТ2	10	12	10000	100	-	50	75	150	300	-	630		170
	10	12	11000	100или110	-	50	75	150	300	-	630		170
НОЛ,08-10УХЛ3	10	12	10000	100	-	50	75	150	300	-	630		170
ЗНОМ-15-63У2	15	...	6000/√3	100/√3	100/3	-	50	75	200	-	400	1/1/1-0-0	140
	15	...	10000/√3	100/√3	100/3	-	75	150	300	-	640		140
	15	...	10500/√3	100/√3	100/3	-	75	150	300	-	640		140
	15	...	13800/√3	100/√3	100/3	-	75	150	300	-	640		140
	15	...	15000/√3	100/√3	100/3	-	75	150	300	-	640		140
	15	...	15750/√3	100/√3	100/3	-	75	150	300	-	640		140
ЗНОМ-20-63У2	20	...	18000/√3	100/√3	100/3	-	75	150	300	-	640		175
	20	...	20000/√3	100/√3	100/3	-	75	150	300	-	640		175
ЗНОМ-24-63У1	24	...	24000/√3	100/√3	100/3	-	...	...	...	-	-		250
ЗНОМ-35-63У1	35	...	35000/√3	100/√3	100/3	-	150	250	600	-	1200		175
ЗНОМ-35-63У1	35	...	35000/√3	100/√3	100/3	-	150	250	600	-	1200		...
ЗНОЛ.06-6У3	3	3,6	3000/√3	100/√3	100/3 или 100	15	30	50	150	150	250		135
	3	3,6	3300/√3	100/√3	100/3 или 100	15	30	50	150	150	250		135
	6	7,2	6000/√3	100/√3	100/3 или 100	30	50	75	200	200	400		135
	6	7,2	6300/√3	100/√3	100/3 или 100	30	50	75	200	200	400		135
	6	7,2	6600/√3	100/√3	100/3 или 100	30	50	75	200	200	400		135
	6	7,2	6900/√3	100/√3	100/3 или 100	30	50	75	200	200	400		135

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЗНОЛ.06-10УЗ	10	12	$10000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		145
	10	12	$11000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		145
ЗНОЛ.06-10ТЗ	10	12	$10000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		...
	10	12	$11000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		...
ЗНОЛ.06-15УЗ	15	17,5	$13800/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		155
	15	17,5	$15750/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		155
ЗНОЛ.06-15ТЗ	15	17,5	$13800/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		...
	15	17,5	$15750/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		...
ЗНОЛ.06-20УЗ	20	24	$18000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		190
	20	24	$20000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		190
ЗНОЛ.06-20ТЗ	20	24	$18000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		...
	20	24	$20000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		...
ЗНОЛ.06-24УЗ	24	26,5	$24000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		210
ЗНОЛ.06-24ТЗ	24	26,5	$24000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		...
ЗНОЛ.09-6.02	3	3,6	$3000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	15	30	50	150	150	250		140
	3	3,6	$3300/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	15	30	50	150	150	250		140
	6	7,2	$6000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	30	50	75	200	200	400		140
	6	7,2	$6300/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	30	50	75	200	200	400		140
	6	7,2	$6600/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	30	50	75	200	200	400		140
	6	7,2	$6900/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	30	50	75	200	200	400		140
ЗНОЛ.09-6Т2	6	3,6	$3000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	15	30	50	150	150	250		...
	6	3,6	$3300/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	15	30	50	150	150	250		...
	6	7,2	$6000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	30	50	75	200	200	400		...
	6	7,2	$6300/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	30	50	75	200	200	400		...
	6	7,2	$6600/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	30	50	75	200	200	400		...
	6	7,2	$6900/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	30	50	75	200	200	400		...
ЗНОЛ.09-10.02	10	12	$10000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		150
	10	12	$11000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		150
ЗНОЛ.09-10Т2	10	12	$10000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		...
	10	12	$11000/\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	100/3 или 100	50	75	150	300	300	630		...

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ЗОМ-1/15-63У2	1	...	6000/√3	100/√3	127-100	-	-	-	-	-	75/850	1/1-0	150
	15	...	10000/√3	100/√3	127-100	-	-	-	-	-	75/850		150
	15	...	10500/√3	100/√3	127-100	-	-	-	-	-	75/850		150
	15	...	13800/√3	100/√3	127-100	-	-	-	-	-	75/850		150
	15	...	15750/√3	100/√3	127-100	-	-	-	-	-	75/850		150
ЗОМ-1/20-63У2	20	...	18000/√3	100/√3	127-100	-	-	-	-	-	75/850		175
	20	...	20000/√3	100/√3	127-100	-	-	-	-	-	75/850		175
ЗОМ-1/24-69У1	24	...	24000/√3	100/√3	127-100	-	-	-	-	-	75/850		175
ЗОМ-1/35-72У1	35	...	35000/√3	100/√3	127-100	-	-	-	-	-	75/835		210
НТМК-6-71У3	6	...	3000	100	-	-	50	75	200	-	400	У/У0-0	73
НТМК-10-71У3	6	...	6000	100	-	-	75	150	300	-	640		73
	10	...	10000	100	-	-	120	200	500	-	960		126
НТМИ-6-66У3, Т3	6	...	3000	100	100/3	-	50	75	200	-	400	У0/У0L -0	100
НТМИ-10-66У3, Т3	6	...	6000	100	100/3	-	75	150	300	-	640		100
	10	...	10000	100	100/3	-	120	200	500	-	1000		145
	18	...	13800	100	100/3	-	120	200	500	-	960		...
	18	...	15750	100	100/3	-	120	200	500	-	960		...
НТМИ-18	18	...	18000	100	100/3	-	120	200	500	-	960		...
НКФ-110-83У1	110	...	110000/√3	100/√3	100	-	400	600	1200	-	2000	1/1/1-0-0	850
НКФ-110-83ХЛ1	110	...	110000/√3	100/√3	100	-	400	600	1200	-	2000		...
НКФ-110-83Т1	110	...	110000/√3	100/√3	100	-	400	600	1200	-	2000		...
НКФ-110-58У1	110	...	110000/√3	100/√3	100/3	-	400	600	1200	-	2000		950
НКФ-110-58Т1	110	...	110000/√3	100/√3	100/3	-	400	600	1200	-	2000		...
НКФ-220-58У1	220	...	150000/√3	100/√3	100	-	400	600	1200	-	2000		1500
НКФ-220-58У1	220	...	154000/√3	100/√3	100	-	400	600	1200	-	2000		1500
НКФ-220-58У1	220	...	220000/√3	100/√3	100	-	400	600	1200	-	2000		1850
НКФ-220-58ХЛ1	220	...	220000/√3	100/√3	100	-	400	600	1200	-	2000		...
НКФ-220-58Т1	220	...	220000/√3	100/√3	110	-	400	600	1200	-	2000		...
НКФ-220-58Т1	220	...	230000/√3	100/√3	110	-	400	600	1200	-	2000		...
НКФ-330-73У1	330	...	330000/√3	100/√3	100	-	400	600	1200	-	2000		2200
НКФ-330-83У1-1	330	...	330000/√3	100/√3	100	-	400	600	1200	-	2000		2200
НКФ-500-78У1	500	...	500000/√3	100/√3	100	-	-	500	1000	-	2000		4200
НКФ-500-78ХЛ1	500	...	500000/√3	100/√3	100	-	-	500	1000	-	2000		...
НКФ-500-78Т1	500	...	500000/√3	100/√3	100	-	-	500	1000	-	2000		...
НКФ-500-83У1-1	500	...	500000/√3	100/√3	100	-	-	500	1000	-	2000		4200
НДЕ-500-72У1	500	...	500000/√3	100/√3	100	-	300	500	750	-	1200	1/1/1-0-0	5900
НДЕ750-72У1	750	...	750000/√3	100/√3	100	-	300	500	1000	-	1200		8000
НДЕ-1150-78У1	1150	...	1150000/√3	100/√3	100	-	-	300	600	-	1200		26000
ЗНОГ-110-79У3	110	126/√3	110000/√3	100/√3	100	150	400	600	1200	1200	3200	1/1/1-0-0	4000
ЗНОГ-110-79Т3	110	126/√3	110000/√3	100/√3	100	150	400	600	1200	1200	3200		...
ЗНОГ-110-82У3	110	126/√3	110000/√3	100/√3	100	150	400	600	1200	1200	3200		...
ЗНОГ-110-82Т3	110	126/√3	110000/√3	100/√3	100	150	400	600	1200	1200	3200		...
ЗНОГ-220-79У3	220	252/√3	220000/√3	100/√3	100	150	400	600	1200	1200	3200		5450
ЗНОГ-220-79Т3	220	252/√3	220000/√3	100/√3	100	150	400	600	1200	1200	3200		...
ЗНОГ-220-82У3	220	252/√3	220000/√3	100/√3	100	150	400	600	1200	1200	3200		...
ЗНОГ-220-82Т3	220	252/√3	220000/√3	100/√3	100	150	400	600	1200	1200	3200		...
ЗНОГ-330-83У3	330	363/√3	330000/√3	100/√3	100	150	400	600	1200	1200	3200		...
ЗНОГ-500-83У3	500	525/√3	500000/√3	100/√3	100	150	400	600	1200	1200	3200		...

Ескерту: трансформатор типінде: Н-кернеу трансформаторы, о - бір фазалы, Т - үш фазалы, М-табиғи маймен салқындатылатын, л-құйылған оқшаулаумен, Г-газ оқшаулауымен, с-құрғақ, З-Жоғары кернеу орамасының бір жерге тұйықталатын енгізуімен Жерге тұйықталған, және-өлшеу тізбектері үшін, К- бұрыштық қателікті азайту үшін каскадты немесе өтемдік орамасы бар (НТМК және NOSK сериялы трансформаторлар), F-Фарфор шинасында, d-бөлгіш, е-сыйымдылық; нүктеден кейінгі сандар-даму шифры, бірінші сызықшадан кейінгі сан-кернеу класы, кВ, екіншісінен кейін-дизайн жасалған жыл; сандардан кейінгі әріптер: У - қоңыржай климатты, ХЛ - суық климатты, т - тропикалық климатты аудандарда жұмыс істеу үшін; соңғы Сан: 1 - ашық ауада жұмыс істеу үшін, 2 - сыртқы ауа еркін кіретін үй-жайларда жұмыс істеу үшін, 3-табиғи желдеткіші бар жабық үй-жайларда жұмыс істеу үшін; 1 (үшінші орыннан кейін) дефис) - аспалы айырғыш пен жерге қосқышты орнату үшін орындау.

Жоғары жиілікті бөгегіштер

тип	номинальный ток, А	индуктивность на промышленной частоте, мГн	напряжение линий электропередачи, кВ	ток термической стойкости, кА/допустимое время его действия, с	ток электродинамической стойкости (амплитудное значение), кА	тип элемента настройки	тип разрядника	диапазон частот заграждения		минимальное значение активной составляющей полного сопротивления, Ом
								номер диапазона	границы диапазона, кГц	
B3-630-0,5У1 B3-630-0,5Т1	630 630	0,547 0,547	35-330 35-330	16/1 16/1	41 41	ЭНУ-0,5-40 ЭНУ-0,5-40	PBO-3 PBO-3	I II III IV V VI VII	36-42 40-48 47-60 59-82 74-118 100-200 160-1000	630 630
B3-1250-0,5У1 B3-1250-0,5Т1	1250 1250	0,536 0,536	110-500 110-500	31,5/1 31,5/1	80 80	ЭНУ-0,5-40 ЭНУ-0,5-40	PBO-6 PBO-6	I II III IV V VI	36-44 43-57 50-70 60-95 80-164 145-1000	470 470
B3-2000-0,5У1 B3-2000-0,5Т1	2000 2000	0,576 0,576	330-1150 330-1150	40/1 40/1	102 102	ЭНК-0,5-40 ЭНК-0,5-40	PBO-6 PBO-6	I II III IV V VI	36-47 45-65 50-77 60-95 80-164 145-1000	440 470
B3-2000-1,0У1 B3-2000-1,0Т1	2000 2000	1,027 1,027	330-1150 330-1150	40/1 40/1	102 102	ЭНУ-1,0-40 ЭНУ-1,0-40	PBC-15 PBC-15	I II III	36-66 50-146 70-1000	440 440

Ескертпе: бөгегіш түрінде: в – жоғары жиілікті, 3 – бөгегіш; бірінші дефистен кейінгі сан – номиналды ток, а, екінші дефистен кейінгі сан – номиналды индуктивтілік, мГн, у әрпі – қалыпты климатпен жұмыс істеу үшін, т – тропикалық климатпен; 1 Саны-ашық ауада жұмыс істеу үшін.

Жоғары жиілікті байланыс арналарына арналған қағаз-май конденсаторлары

ҚМЖ-166/ $\sqrt{3}$ - 0,014
 ҚМЖ-133/ $\sqrt{3}$ - 0,0186
 ҚМЖ-110/ $\sqrt{3}$ - 0,0064
 СМЖ-110/ $\sqrt{3}$ - 0,064
 СМРБ-110/ $\sqrt{3}$ - 0,0064
 ҚМЖ-66/ $\sqrt{3}$ - 0,0044
 СМРБ-66/ $\sqrt{3}$ - 0,0044
 ҚМЖ-55/ $\sqrt{3}$ - 0,0044
 СММ-20/ $\sqrt{3}$ - 0,107
 СММ-20/ $\sqrt{3}$ - 0,035

Типті белгілеулер: с – байланысқа арналған конденсатор, М-минералды маймен сіндіру, екінші М – металл корпуста, к-компенсатормен, Б – ағып кету жолының ұзындығы бойынша орындау санаты, белгінің сандық бөлігі номиналды кернеуге сәйкес келеді, кВ, сызықшадан кейін-номиналды сыйымдылық, мкФ.

Асқын кернеуді шектегіштер

түрі	Кернеу классы, В	Ең көп жұмыс уақыты рұқсат етілген кернеу, В	Номиналды разряд тогы, импульс кезінде 8/20 МСМ, кА
ОПН-Н/ TEL 0,4 / 0,45 УХЛ2	380	450	10
ОПН-Н/ TEL 0,7 / 0,8 УХЛ2	660	800	10
ОПН-РС/TEL 6/7, 6 УХЛ1	6000	7600	5
ОПН-РС/TEL 10/12, 7 УХЛ1	10000	12700	5
ОПН-Т / TEL 27/30,0 УХЛ1	27000	30000	10
ОПН-Т / TEL 35/42,0 УХЛ1	35000	42000	10
ОПН-У / TEL 110/84 УХЛ1	110000	84000	10
ОПН-У / TEL 220/168 УХЛ1	220000	168000	10

түрі	Кернеу классы, кВ	Ең көп жұмыс кернеуі, кВ	Коммутациялық асқын кернеудің есептік тогы (1,2/2,5 мс толқында), Ал
ОПН-110ХЛ1	110	73	280
ОПН-220ХЛ1	220	146	420
ОПН-330У1	330	210	700
ОПН-500Х1	500	303	1200
ЖБЖ-750У1	750	455	1800

Әдебиеттер тізімі

1. Никлепаев Б. Н., Крючков и. п. электр станциялары мен қосалқы станциялардың электр бөлігі: курстық және дипломдық жобалауға арналған анықтамалық материалдар: Оқу. жоғары оқу орындарына арналған оқу құралы. – 4-ші басылым., перераб. және қосымша. - М.: Энергоатомиздат, 1989.
2. Жоғары кернеулі электр қондырғылары жөніндегі анықтамалық / С. А. Бажанов, и. с. Батхон, и. А. Баумштейн және т.б.; и. А. Баумштейн мен М. в. Хомяковтың ред. – 2-ші басылым., перераб. и дополн. - М.: Энергоиздат, 1981.
3. Чухинин, А. Жоғары кернеулі электр аппараттары. Ажыратқыштар. Анықтамалығы. – М.: Информэлектро, 1994.