УЭТМ
www.uetm.ru

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



ТРАНСФОРМАТОРНО-РЕАКТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

г. Екатеринбург
ул. Фронтовых
бригад, 22

т.: (343) 324 50 43
ф: (343) 324 56 53

tro_cmc@uetm.ru
www.uetm.ru

ООО «Эльмаш (УЭТМ)

крупнейшее предприятие в области силового электротехнического оборудования для генерирования, передачи, распределения и потребления энергии



Внимание! В связи с постоянным совершенствованием конструкций выпускаемого нашим заводом оборудования, а также габаритные, установочные и присоединительные размеры, а также технические данные могут отличаться от указанных в каталоге. При проектировании объектов электроснабжения следует уточнить эти характеристики у производителя. при необходимости скачать электрические и габаритные схемы можно на сайте uetm.ru в разделе «Трансформаторно-реакторное оборудование»

СОДЕРЖАНИЕ:

Общие сведения 5

Номенклатура

1. Силовые (распределительные) трансформаторы 6

2. Специальные трансформаторы 16

3. Реакторы масляные 29

4. Трансформаторы сухие распределительные 30

5. Трансформаторы сухие преобразовательные 33

6. Реакторы сухие 42

Мониторинг 45

Качество и испытания 46

Гарантия 46



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Акционерное общество «Уралэлектротяжмаш» является одним из крупнейших в России разработчиков и производителей трансформаторного оборудования. Завод был образован в 1934 году и за прошедшие десятилетия внес весомый вклад в развитие электротехнической промышленности страны. История предприятия - это более 80 лет успешной работы по производству уникального энергетического оборудования. Одним из ведущих направлений на предприятии является проектирование и выпуск широкого спектра трансформаторно-реакторного оборудования в сухом и масляном исполнении. Производственная мощность трансформаторно-реакторного оборудования 12000 МВА/год (10000 МВА масл./ 2000 МВА сухие).

Сегодня численность сотрудников предприятия Акционерное общество «Уралэлектротяжмаш» составляет 1600 чел, завод существенно расширил номенклатуру, в области силовых распределительных трансформаторов, и поставляет трансформаторно-реакторное оборудование металлургическим и машиностроительным предприятиям, на объекты генерирующих, сетевых компаний и распределительных энергосистем. Суммарная мощность выпущенного оборудования более 500 млн. кВА.

Проектирование трансформаторно-реакторного оборудования выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ, МЭК (IEC), ANSI, и другими техническими условиями и специальными требованиями Заказчика. При создании трансформаторов широко используются современные средства вычислительной техники; конструирование ведется в системах 3D моделирования. Внедрены системы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов, информацию о текущем состоянии разработки изделия можно получить в режиме реального времени в современной PLM системе. Расчеты ведутся с помощью, как специализированного программного обеспечения, так и с помощью собственно разработанных программных продуктов. Осуществляется взаимодействие с ведущими научно-исследовательскими организациями России и других стран.

Состав производственного комплекса сухих и масляных трансформаторов:

- магнитосборочное производство;
- изоляционное производство;
- обмоточное производство;
- сборочное производство масляных трансформаторов;
- сборочное производство сухих трансформаторов;
- масловакуумное производство;
- испытательная станция.

Завод располагает экспериментально-исследовательской базой, позволяющей провести комплексные испытания и исследования.

Завод проводит шеф-монтажные работы на объектах Заказчика и выполняет различные сервисные услуги. Акционерное общество «Уралэлектротяжмаш» всегда принимает участие в решении любых вопросов при гарантийном и постгарантийном обслуживании трансформаторного оборудования.

Трансформаторное оборудование завода экспортируется во многие страны Европы, Америки, Азии и Африки и надежно эксплуатируется в климатических условиях от Крайнего Севера до тропиков.

В данном номенклатурном каталоге представлены типы трансформаторно-реакторного оборудования, выпускаемые Акционерным обществом «Уралэлектротяжмаш».

1. СИЛОВЫЕ (РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ) ТРАНСФОРМАТОРЫ

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

В настоящее время завод производит силовые масляные трансформаторы общего назначения напряжением до 220кВ включительно, мощностью до 125 МВА.

Трансформаторы предназначены для объектов энергетики, и распределительных подстанций промышленных предприятий.

Трансформаторы могут быть изготовлены в различных климатических исполнениях (У, УХЛ, ХЛ, Т) для различных категорий размещения согласно ГОСТ 15150, с повышенной сейсмостойкостью (до 9 баллов по шкале MSK-64), с навесной или выносной системами охлаждения, а также по специальным требованиям Заказчика.

В НОМЕНКЛАТУРУ СИЛОВЫХ МАСЛЯНЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ ВХОДЯТ:

- **Распределительные трансформаторы** - предназначены для распределения электрической энергии между пунктами потребления и для понижения напряжений до уровня местных распределительных сетей, в том числе промышленных предприятий.
- **Генераторные трансформаторы** - предназначенные для передачи мощности ,вырабатываемой на электростанциях в магистральную сеть высокого напряжения



- **Трансформаторы собственных нужд** - предназначены для обеспечения собственных нужд электростанций.
- **Автотрансформаторы** - предназначены для связи двух высоковольтных сетей различных напряжений, для регулирования потоков мощности в сетях и поддержания необходимых уровней напряжения. Как правило, снабжены третичной обмоткой, соединенной в треугольник, которая может использоваться для питания собственных нужд
- **Трансформаторы с повышенной нагрузочной способностью** (на основе применения форсированной системы охлаждения) мощностью до 125 МВА включительно, классов напряжения от 6 до 220 кВ
- **Трансформаторы для металлургических предприятий** - предназначены для понижения напряжения магистральной электрической сети 110-220 кВ до уровня напряжения сети металлургического предприятия. Данные трансформаторы способны работать в условиях резкоперменных нагрузок, при частых отключениях и включениях.
- **Шахтные трансформаторы** - предназначены для электроснабжения угольных шахт в условиях повышенной загрязненности
- **Линейные регулировочные трансформаторы** - предназначены для регулирования напряжения в сетях 6-35 кВ, в тех случаях, когда необходимый уровень напряжения не может быть обеспечен имеющимися трансформаторами.
- **Трансформаторы с негорючей экологически чистой жидкостью Midel.**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ ДО 35 КВ

Трансформаторы двухобмоточные с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ) на стороне ВН в диапазоне ± 2х2,5 %, предназначены для передачи и распределения электроэнергии

№	Тип трасформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ	
				ВН	НН
1	2	3	4	5	6
1	ТМ-2500/10	2500	D/Yн-11	6,0; 10,0	0,4; 0,69
			Y/D-11		3,15
				10,0	6,3; 10,5
2	ТМ-2500/35	2500	D/Yн-11	20,0	0,69
			Y/D-11 D/Yн-11	35,0	3,15
				20,0; 35,0	6,3; 10,5
3	ТМ-4000/10	4000		6,0; 10,0	3,15; 6,3;
4	ТМ-4000/35			20,0; 35,0	3,15; 6,3; 10,5
5	ТМ-6300/10	6300		6,0; 10,0	3,15; 6,3; 10,5
6	ТМС-6300/10		D/D-0	10,0	6,3
7	ТМ-6300/20		Y/D-11 D/Yн-11	13,8	11
8	ТМ-6300/35			20,0; 35,0	3,15; 6,3; 10,5
9	ТМ-8000/10	8000	Y/Yн-0	6,3	6,3
10	ТМ-10000/10	10000	D/Yн-11	10,5	6,3
11	ТМ-10000/20	10000	Y/D-11 D/Yн-11	13,8; 10,5; 6,3	6,3
12	ТМ-10000/35			38,5; 36,75; 35,0; 10,5	6,3; 10,5
13	ТД-10000/35				
14	ТД-15000/10	15000		13,8; 10,5	6,6; 10,5
15	ТД-16000/35	16000		38,5	6,3; 10,5
16	ТД-40000/35	40000		38,5	6,3
17	ТДЦ-80000/15	80000	D/D-0	15,75	6,3; 10,5

Трансформаторы двухобмоточные с переключением ответвлений под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне ± 4х2,5 % и ± 6х1,5 %, предназначены для передачи и распределения электроэнергии, а также для собственных нужд электростанций

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ	
				ВН	НН
1	2	3	4	5	6
18	ТМН-2500/35	2500	Y/D-11	13,8; 15,75	6,3; 11,0
			$D/Y_н$-11	20,0	0,69
			$Y/Y_н$-0	35,0	0,69
			Y/D-11		6,3
				20,0; 35,0	11,0
19	ТМН-4000/35	4000	Y/D-11; YH/D-11;	13,8; 15,75; 20,0; 35,0	6,3; 6,6; 11,0
20	ТМН-6300/20	6300		13,8; 15,75; 20,0	6,3; 11,0

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ	
				ВН	НН
1	2	3	4	5	6
21	ТМН-6300/35	6300	Y/D-11; Yн/D-11	35,0 38,5	6,3; 6,6; 10,5; 11,0
22	ТДНС-10000/35	10000	Yн/Y-0	6,3	6,3

Трансформаторы двухобмоточные с переключением ответвлений под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне ± 8х1,5 %, предназначены для передачи и распределения электроэнергии, а также для собственных нужд электростанций

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ	
				ВН	НН
1	2	3	4	5	6
23	ТМН-10000/35	10000	$Y_н$/D-11	35,0	10,5; 11,0
24	ТДНС-10000/35		$Y_н$/D-11; $Y_н$/Y-0	10,5; 13,8	6,3
				15,75; 18,0; 35,0; 36,75	6,3; 10,5; 11,0
				10,5; 36,75	3,15
			$Y_н$/Y-0	13,8; 15,75; 18,0	
25	ТМН-16000/35	16000	$Y_н$/D-11	35,0	10,5
26	ТДНС-16000/20		$Y_н$/D-11; $Y_н$/Y-0	10,5; 13,8	6,3
				15,75; 18,0	6,3;10,5
27	ТДНС-16000/20			35,0; 36,75	
28	ТРДНС-25000/10	25000	D/D-D-0-0	10,5; 11,0	6,3
29	ТРДНС-25000/35			15,75; 18,0; 20,0	
			D/D-D-0-0 $Y_н$/D-D-11-11	36,75	
30	ТРДНС-32000/15	32000	D/D-D-0-0	15,75	6,3; 10,5
31	ТРДНС-32000/35			18,0; 20,0; 24,0	
			D/D-D-0-0 $Y_н$/D-D-11-11	36,75	
32	ТРДНС-40000/20	40000	D/D-D-0-0	15,75; 18,0;20,0	
33	ТРДНС-40000/35		D/D-D-0-0 $Y_н$/D-D-11-11	22,0; 24,0; 36,75	
34	ТРДНС-63000/35	63000	D/D-D-0-0	20,0; 24,0	6,3; 10,5
			D/D-D-0-0 $Y_н$/D-D-11-11	36,75	

Трансформаторы трехобмоточные с переключением ответвлений под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне ± 8х1,5 %, предназначены для передачи и распределения электроэнергии

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ		
				ВН	СН	НН
1	2	3	4	5	6	7
35	ТДТН-10000/35	10000	$Y_н/D/D-11-11$	36,75	10,5; 13,8; 15,75	6,3
36	ТДТН-16000/35	16000		36,75	10,5; 13,8; 15,75	6,3

1.2. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ 110 КВ

Трансформаторы двухобмоточные с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ) на стороне ВН в диапазоне ± 2х2,5 % и без ПБВ, предназначены для передачи и распределения электроэнергии, а также для работы на электростанциях в блоке с генератором

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ	
				ВН	НН
1	2	3	4	5	6
37	ТМ-2500/110	2500	$Y_н/D-11$	121	6,30; 10,5
38	ТМ-4000/110	4000			
39	ТМ-6300/110	6300			
40	ТД-10000/110	10000			
41	ТД-16000/110	16000			
42	ТД-25000/110	25000			
43	ТД-32000/110	32000			
44	ТД-40000/110	40000		115; 121	
45	ТДЦ-63000/110	63000		121	10,5
46	ТДЦ-80000/110	80000			3,15; 6,3; 10,5; 13,8
47	ТДЦ-100000/110	100000			10,5
48	ТДЦ-125000/110	125000			10,5; 13,8
49	ТДЦ-200000/110	200000	$Y_н/D-11$	121	13,8; 15,75; 18,0

Трансформаторы двухобмоточные с переключением ответвлений под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне ± 9х1,78 % предназначены для передачи и распределения электроэнергии, а также для собственных нужд электростанций

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ	
				ВН	НН
1	2	3	4	5	6
50	ТМН-2500/110*	2500	Yн/D-11	110	6,6; 11,0
51	ТМН-6300/110	6300		115	6,6; 10,5; 11,0; 16,5
52	ТДН-10000/110	10000			6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 16,5; 22,0; 34,5
53	ТДН-16000/110	16000			6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 16,5; 22,0; 34,5; 38,5
54	ТДН-25000/110	25000			6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 16,5;
55	ТДН-40000/110	40000	Yн/D-11	115	6,3; 10,5; 11,0; 38,5
			Yн/Y-0		38,5; 11,0
56	ТДН-63000/110	63000	Yн/D-11		38,5
57	ТДН-80000/110	80000			
58	ТРДН-25000/110	25000	Yн/D-D-11-11		6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 10,5;
59	ТРДНС-25000/110	25000			
60	ТРДН-32000/110	32000			6,3
61	ТРДН-40000/110	40000			6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 6,3;10,5; 11,0; 6,3; 11,0; 6,6
62	ТРДНР-40000/110	40000			6,6; 11,0
63	ТРДН-63000/110	63000			6,3; 6,35; 6,6; 10,5; 11,0; 6,3; 10,5; 6,35; 10,5; 11,0; 6,6
64	ТРДНС-63000/110	63000			
65	ТРДН-80000/110	80000			6,3; 6,65; 10,5; 6,3; 10,5
66	ТРДЦН-125000/110	125000			10,5

* – Регулирование напряжения со стороны НН (+10х1,5 % –8х1,5 %)

Трансформаторы трехобмоточные с переключением ответвлений под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне ± 9х1,78 % с регулированием напряжения на стороне СН без возбуждения (ПБВ) в диапазоне ± 2х2,5 % и без регулирования напряжения на стороне СН, предназначены для передачи и распределения электроэнергии

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ		
				ВН	СН	НН
1	2	3	4	5	6	7
67	ТМТН-6300/110	6300	Yн/D/D-11-11	115	16,5; 22,0	6,6; 10,0
			Yн/Yн/D-0-11		38,5	
68	ТДТН-10000/110	10000	Yн/D/D-11-11		16,5; 22,0	6,3; 6,6; 10,0
			Yн/Yн/D-0-11		34,5; 38,5	

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ		
				ВН	СН	НН
1	2	3	4	5	6	7
69	ТДТН-16000/110	16000	Yн/D/D-11-11	115	6,3; 10,5; 1,0; 22,0	6,3; 6,6; 11,0
			Yн/Yн/D-0-11		34,5; 38,5	
70	ТДТН-25000/110	25000	Yн/D/D-11-11		11,0; 16,5	6,6
					38,5	6,6; 11,0
					10,5	10,5
					6,3	6,3
					22,0	6,6; 11,0
71	ТДТН-25000/110	25000	Yн/Yн/D-0-11		34,5; 36,75; 38,5;	6,6; 11,0
			YH/D/Y-11-4		16,5	6,6
72	ТДТН-40000/110	40000	Yн/D/D-11-11		10,5	6,3
					11,0	6,6
					22,0	6,6; 11,0
			Yн/Yн/D-0-11		34,5; 38,5	
73	ТДТН-63000/110	63000	Yн/D/D-11-11		11,0; 34,5	6,6
			Yн/Yн/D-0-11		38,5	6,6; 11,0
74	ТДТН-80000/110	80000	Yн/D/D-11-11		11,0	6,6
			Yн/Yн/D-0-11		38,5	6,6; 11,0
75	ТДЦТН-80000/110	80000	Yн/D/D-11-11		11,0	6,6
			Yн/Yн/D-0-11		38,5	6,6; 11,0

1.3. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ 220 КВ

Трансформаторы двухобмоточные с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ) на стороне ВН в диапазоне ± 2х2,5 % и без ПБВ, предназначены для передачи и распределения электроэнергии, а также для работы на электростанциях в блоке с генератором

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ	
				ВН	НН
1	2	3	4	5	6
76	ТД-80000/220	80000	Yн/D-11	242	6,30; 10,5;13,8
77	ТДЦ-125000/220	125000			10,5; 13,8
78	ТДЦ-200000/220	200000			13,8; 15,75; 18,0

Трансформаторы двухобмоточные с переключением ответвлений под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне ± 12х1,0 % предназначены для передачи и распределения электроэнергии, а также для собственных нужд электростанций

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	напряжение обмотки, кВ	
				ВН	НН
1	2	3	4	5	6
79	ТМН-6300/220	6300	$Y_н$/D-11	230	11,0
80	ТДН-10000/220	10000			10,5; 6,3
81	ТДН-25000/220	25000			11,0; 20,0
82	ТРДН-25000/220		$Y_н$/D-D-11-11		11,0; 10,5
83	ТРДНС-25000/220				
84	ТРДН-32000/220	32000	$Y_н$/D-D-11-11		6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 11,0:6,6
85	ТРДНС-32000/220				6,3
86	ТДН-40000/220	40000	$Y_н$/D-11		10,5
87	ТРДНС-40000/220		$Y_н$/D-D-11-11		6,3; 6,6; 10,5, 11,0; 11,0:6,6
88	ТРДН-63000/220	63000			
89	ТРДНС-63000/220				6,3
90	ТРДН-63000/220			220	6,3
91	ТРДН-80000/220	80000			10,5
92	ТРДЦН-100000/220	100000		230	11,0

Трансформаторы трехобмоточные с переключением ответвлений под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне ± 12х1 % с регулированием напряжения на стороне СН без возбуждения (ПБВ) в диапазоне ± 2х2,5 % и без регулирования напряжения на стороне СН, предназначены для передачи и распределения электроэнергии

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ		
				ВН	СН	НН
1	2	3	4	5	6	7
93	ТДТН-25000/220	25000	$Y_н/Y_н$/D-0-11	230	38,5	6,6; 11,0
94	ТДТН-40000/220	40000				6,35; 6,6; 11,0
95	ТДТН-63000/220	63000				6,6; 11,0
96	ТРДТН-63000/220		$Y_н$/D/D-D-11-11-11		6,3	10,5

1.4. АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ КЛАССОВ НАПРЯЖЕНИЯ 35, 110, 220 КВ

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ		
				ВН	СН	НН
1	2	3	4	5	6	7
97	АТМ-16000/10	16000	$Y_{авто}$	11,5	10,0	–
98	АТМН-16000/35	16000	$Y_{Н\ авто}/D-0-11$	10,5	–	–
99	АТДЦТН-63000/220/110	63000	$Y_{Н\ авто}/D-0-11$	230	121	6,6; 11,0; 27,5; 38,5
100	АОРДЦТ-120000/220	120000	$I_{авто}/I-0-0$	230 $\sqrt{3}$	121 $\sqrt{3}$	13,8
101	АТДЦТН-125000/220/110	125000	$Y_{Н\ авто}/D-0-11$	230	121	6,6; 10,5; 11,0; 38,5
102	АТДЦТН-25000/150/110	125000	$Y_{Н\ авто}/D-0-11$	158	121	17,175

1.5. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ С ПОВЫШЕННОЙ НАГРУЗОЧНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ КЛАССОВ НАПРЯЖЕНИЯ 35, 110, 220 КВ

Трансформаторы с повышенной нагрузочной способностью двухобмоточные с переключением ответвлений под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне ± 9х1,78 % (и другие %) с дополнительной форсированной системой охлаждения, обеспечивающей повышение нагрузочной способности предназначены для передачи и распределения электроэнергии

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения	Вид, диапазон и количество ступеней	Напряжение обмотки, кВ	
1	2	3	4	5	6	7
103	ТДНФ-10000/35	10000-13000 10000-16000	$Y_Н/D-11$	РПН ± 8х1,5 %	36,75	6,3
104	ТРДНФ-25000-40000/110	25000-40000	$Y_Н/D-D-11-11$	РПН ± 9х1,78 %	115	6,6; 11,0
105	ТРДНФ-40000-63000/110	40000-63000	$Y_Н/D-D-11-11$			6,3; 6,6; 10,5
106	ТРДЦФНМ-80000-125000/220	80000-125000	$Y_Н/D-D-11-11$	РПН ± 12х1 %	220	10,5

Трансформаторы с повышенной нагрузочной способностью двухобмоточные с переключением ответвлений под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне ± 9х1,78 % (и другие %) предназначенные для питания резкопеременных нагрузок приводов прокатных станов металлургических производств и дуговых сталеплавильных печей

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения		
1	2	3	4	5	6
107	ТДНМ-63000/220	63000	$Y_Н/D-11$	220	6,6
108	ТДНМ-63000-100000/110	63000-100000	$Y_Н/D-11$	115	38,5
109	ТРДНМ-63000-100000/110	63000-100000	$Y_Н/D-D-11-11$		10,5
110	ТРДЦНМ-80000-125000/110	80000-125000			
111	ТДНМ-63000-100000/220	63000-100000	$Y_Н/D-11$	220	35,0

1.6. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ ШАХТНЫЕ

Трансформаторы двухобмоточные с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне ± 9х1,78 % (и другие %) предназначены для электроснабжения угольных шахт

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Вид, диапазон и количество ступеней регулирования	напряжение обмотки, кВ		
					ВН	СН	НН
1	2	3	4	5	6	7	8
112	ТМШ-2500/10	2500	Y/D-11	ПБВ ± 2х2,5%	6	–	6,3
113	ТМШ-4000/10	4000	Y/D-11	ПБВ ± 2х2,5%	6	–	6,3
114	ТМШ-6300/10	6300	Y/D-11	ПБВ ± 2х2,5%	6	–	6,3
115	ТМТНШ-6300/35	6300	$Y_н$/D/D-11-11	РПН ± 6х1,5 %	36,75	6,6	6,3
116	ТДТНШ-10000/35	10000	$Y_н$/D/D-11-11	РПН ± 8х1,5 %	38,5	6,6	6,3; 6,6
117	ТДТНШ-16000/35	16000	$Y_н$/D/D-11-11	РПН ± 8х1,5 %	36,7; 38,5	6,0; 6,6	6,3
118	ТДТНШ-25000/110	25000	$Y_н$/D/D-11-11	РПН ± 9х1,78 %	115	11,0	11,0
119	ТДТНШ-40000/110	40000	$Y_н$/D/D-11-11 $Y_н/Y_н$/D-0-11	РПН ± 9х1,78 % РПН (ВН)±9х1,78 % РПН (СН)±9х1,78 %	115	6,3	6,6

1.7. ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ АГРЕГАТЫ РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ МАСЛЯНЫЕ

Трансформаторные агрегаты предназначены для регулирования напряжения сети под нагрузкой в диапазоне ± 10х1,5 % (и другие %)

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ		
				ВН	СН	НН
1	2	3	4	5	6	7
120	ТМНЛ-16000/10	10000	III/Y	6,6; 11,0		
121	ТМНЛ-40000/10	40000	III/Y	6,6; 11,0		
122	ТДНЛ-40000/10	40000	III/Y	6,6; 11,0		
123	ТДНЛ-63000/35	63000	III/Y	38,5		
124	ТДНЛ-63000/10	63000	III/Y	11,0		

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА



Специальные масляные трансформаторы выпускаются в диапазоне мощностей от 1600 до 125 000 кВА и подразделяются на:

Трансформаторы для питания электрифицированных железных дорог переменного и постоянного тока.

В настоящее время номенклатура завода позволяет удовлетворить не только существующие потребности в трансформаторно-реакторном оборудовании для электроснабжения железных дорог, но и готова предложить новые технические решения, не имеющих аналогов в мире.

В перечень выпускаемого оборудования входят:

- силовые двухобмоточные и трехобмоточные классов 110 и 220кВ для системы тягового электроснабжения железной дороги переменного тока 25кВ, включая симметрирующие трансформаторы;
- силовые однофазные трансформаторы классов 110 и 220кВ и автотрансформаторы для системы тягового электроснабжения железной дороги переменного тока 2х25кВ. Также для системы 2х25кВ разработаны силовые трехфазные симметрирующие трансформаторы с четырьмя тяговыми обмотками напряжением 27,5кВ;
- преобразовательные трансформаторы и реакторы для питания выпрямительно-инвенторных преобразователей системы тягового электроснабжения железной дороги, в том числе трансформаторы с непосредственным питанием от сети 110кВ;
- силовые трансформаторы для системы тягового электроснабжения железной дороги переменного тока 94кВ;
- тяговые трансформаторы.

Масляные преобразовательные трансформаторы для черной и цветной металлургии, химической промышленности, электромашиностроения.

Предназначены для электроприводов постоянного тока больших прокатных станков, систем возбуждения синхронных электрических машин, в том числе мощных турбо- и гидрогенераторов, установок электролиза, алюминия, меди, хлора и др.

Выпускаемые трансформаторы охватывают широких диапазон преобразовательных установок, имеющих параметры – выпрямленный ток до 100кА, выпрямленное напряжение от 12 до 20000 В. Основные применяемые схемы выпрямления – нулевая и мостовая, при этом схемы и группы соединения обмоток трансформатора, как правило, следующие – Y(D)/Yнр-Yнр-0-6(5-11) и Y(D)/D-Y-11-0(0-1). Также используются сложные схемы соединения обмоток, для улучшения технико-экономических показателей преобразования электрической энергии. Питание трансформатора может осуществляться непосредственно от сети 220кВ.

Регулирование напряжения осуществляется как встроенное, так и реализованное на отдельном автотрансформаторе, посредством устройств РПН и ПБВ в широком диапазоне от 5% до 100%, в том числе с равными ступенями регулирования.

Трансформаторы для электропечей переменного и постоянного тока.

Существующая номенклатура электропечных трансформаторов (ЭПТ) охватывает следующие типы электропечей – дуговые сталеплавильные, руднотермические, индукционные, электрошлаковые.

Отличием ЭПТ являются большие значения тока, достигающие значений более 100кА на вторичной стороне, при низком значении вторичного напряжения. Диапазон изменения вторичного напряжения ЭПТ достигает соотношения 5:1 и более. Регулирование напряжения осуществляется в широком диапазоне, посредством РПН и ПБВ.

Специальная конструкция ЭПТ позволяет выдерживать тяжелые условия нагрузки, характеризующиеся частыми перенапряжениями и токовыми перегрузками, эксплуатационными короткими замыканиями, тепловыми нагрузками.

2.1. ТРАНСФОРМАТОРЫ КЛАССОВ НАПРЯЖЕНИЯ 110 – 220 КВ И АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЕМ 27,5 КВ ДЛЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Трансформаторы для системы тягового электроснабжения переменного тока 25 кВ

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения	Напряжение обмотки, кВ		
				ВН	СН	НН
1	2	3	4	5	6	7
125	ТДТНЖ-16000/110	16000	$Y_н/D/D$-11-11	115	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/Y_н/D$-0-11		38,5	27,5
126	ТДТНЖ-25000/110	25000	$Y_н/D/D$-11-11	115	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/Y_н/D$-0-11		38,5	27,5
127	ТДТНЖ-40000/110	40000	$Y_н/D/D$-11-11	115	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/Y_н/D$-0-11		38,5	27,5
128	ТДТНЖ-16000/220	16000	$Y_н/D/D$-11-11	230	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/Y_н/D$-0-11		38,5	27,5
129	ТДТНЖ-25000/220	25000	$Y_н/D/D$-11-11	230	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/Y_н/D$-0-11		38,5	27,5
130	ТДТНЖ-40000/220	40000	$Y_н/D/D$-11-11	230	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/Y_н/D$-0-11		38,5	27,5
131	ТДТНЖУ-16000/110	16000	$Y_н/D/D$-11-11	115	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/Y_н/D$-0-11		38,5	27,5
132	ТДТНЖУ-25000/110	25000	$Y_н/D/D$-11-11	115	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/Y_н/D$-0-11		38,5	27,5
133	ТДТНЖУ-40000/110	40000	$Y_н/D/D$-11-11	115	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/Y_н/D$-0-11		38,5	27,5
134	ТДТНЖУ-16000/220	16000	$Y_н/D/D$-11-11	230	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/Y_н/D$-0-11		38,5	27,5
135	ТДТНЖУ-25000/220	25000	$Y_н/D/D$-11-11	230	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/Y_н/D$-0-11		38,5	27,5
136	ТДТНЖУ-40000/220	40000	$Y_н/D/D$-11-11	230	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/Y_н/D$-0-11		38,5	27,5
137	ТДНЖ-16000/110	16000	$Y_н/D$-11	115	–	27,5
138	ТДНЖ-25000/110	25000	$Y_н/D$-11	115	–	27,5
139	ТДНЖ-40000/110	40000	$Y_н/D$-11	115	–	27,5
140	ТДНЖ-16000/220	16000	$Y_н/D$-11	230	–	27,5
141	ТДНЖ-25000/220	25000	$Y_н/D$-11	230	–	27,5
142	ТДНЖ-40000/220	40000	$Y_н/D$-11	230	–	27,5
143	ТДНЖСМ-25000/110	25000	$Y_н/\angle$	115	–	27,5
144	ТДНЖСМ-40000/110	40000	$Y_н/\angle$	115	–	27,5
145	ТДНЖСМ-25000/220	25000	$Y_н/\angle$	230	–	27,5

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ		
				ВН	СН	НН
1	2	3	4	5	6	7
147	ТДТНЖСМ-25000/110	25000	$Y_н/\llcorner/D-11$	115	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/\llcorner/ Y_н-0$		38,5	27,5
148	ТДТНЖСМ-40000/110	40000	$Y_н/\llcorner/D-11$	115	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/\llcorner/ Y_н-0$		38,5	27,5
149	ТДТНЖСМ-25000/220	25000	$Y_н/\llcorner/D-11$	230	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/\llcorner/ Y_н-0$		38,5	27,5
150	ТДТНЖСМ-40000/220	40000	$Y_н/\llcorner/D-11$	230	27,5	6,6; 11,0
			$Y_н/\llcorner/ Y_н-0$		38,5	27,5
151	ДФСМЖ-6300/27,5	6300	ВН – открытый треугольник; НН-неполная звезда	27,5	–	4,25
152	ОРМЖ-10000/27	10000	I/I-I-0	27,5	–	1,25; 2,5; 3,75; 5,00

Примечание; «$\llcorner$» - обозначение схемы соединения обмоток напряжением 27,5 кВ симметрирующего трансформатора

Трансформаторы и автотрансформаторы для системы тягового электроснабжения переменного тока 2х25 кВ

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ		
				ВН	СН	НН
1	2	3	4	5	6	7
153	ОРДНЖ-10000/110	10000	I/I-I-0	115	–	27,5
154	ОРДНЖ-16000/110	16000	I/I-I-0	115	–	27,5
155	ОРДНЖ-25000/110	25000	I/I-I-0	115	–	27,5
156	ОРДНЖ-10000/220	10000	I/I-I-0	230	–	27,5
157	ОРДНЖ-16000/220	25000	I/I-I-0	230	–	27,5
158	ОРДНЖ-25000/220	40000	I/I-I-0	230	–	27,5
159	ОРДТНЖ-16000/110	16000	I/I/I-I-0-0	115	38,5	27,5
					27,5	11,0
160	ОРДТНЖ-25000/110	25000	I/I/I-I-0-0	115	38,5	27,5
					27,5	11,0
161	ОРДТНЖ-16000/220	16000	I/I/I-I-0-0	230	38,5	27,5
					27,5	11,0
161	ОРДТНЖ-25000/220	25000	I/I/I-I-0-0	230	38,5	27,5
					27,5	11,0
162	ОРДТНЖУ-16000/110	16000	I/I/I-I-0-0	230	38,5	27,5
					27,5	11,0
163	ОРДТНЖУ-25000/110	25000	I/I/I-I-0-0	115	38,5	27,5
					27,5	11,0
164	ОРДТНЖУ-16000/220	16000	I/I/I-I-0-0	230	38,5	27,5
					27,5	11,0
165	ОРДТНЖУ-25000/220	25000	I/I/I-I-0-0	230	38,5	27,5
					27,5	11,0
166	АОМЖ-10000/27х2	10000	$I_{АВТО}$	27,5х2	–	27,5
167	АОМЖ-16000/27х2	16000	$I_{АВТО}$	27,5х2	–	27,5

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ		
				ВН	СН	НН
1	2	3	4	5	6	7
168	ТРДНЖСМ-50000/110	50000	$Y_н/+$	115	–	27,5
169	ТРДНЖСМ-50000/220	50000	$Y_н/+$	230	–	27,5
170	ТРДТНЖСМ-50000/110	50000	$Y_н/+/ Y_н-0$ $Y_н/+/D-11$	115	38,5 27,5	27,5 6,6; 11,0
171	ТРДТНЖСМ-50000/220	50000	$Y_н/+/ Y_н-0$ $Y_н/+/D-11$	230	38,5 27,5	27,5 6,6; 11,0

Примечание; «+» – обозначение схемы соединения обмоток напряжением 27,5–27,5 кВ симметрирующего трансформатора

Трансформаторы для системы тягового электроснабжения переменного тока 94 кВ

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ		
				ВН	СН	НН
1	2	3	4	5	6	7
172	ТДЦНЖСМ-60000/110	60000	$Y_н/+$	115	94; 27,5	34,2
173	ТДЦНЖСМ-60000/220	60000	$Y_н/+$	230	94; 27,5	27,5
174	ОМНЖ-16000/110	16000	I/I-I-0	94	–	27,5

2.2. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ КЛАССОВ НАПРЯЖЕНИЯ 10 – 110 КВ ДЛЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ПОСТОЯННОГО ТОКА

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
175	ТМПУ-6300/35Ж	3150	3300	4640	6; 10; 35
176	ТМП-6300/35И	1000*/1250	– / 3300	4660*/4660	6; 10; 35
177	ТДП-12500/10И	2000*/3150	– / 3300	9360*/11900	6; 10
178	ТРМП-6300/35Ж	1600	3300	5700	6; 10; 35
179	ТРМП-6300/10ПЖ	1600	3300	5700	10
180	ТРДП-12500/10Ж	3150	3300	11400	6; 6,3; 10; 10,5
181	ТРДП-12500/35Ж	3150	3300	11400	35; 38,5
182	ТРДП-16000/10Ж	2000*/3150	3800*/3380	8390*/13430	10,5
183	ТРДП-16000/35Ж	2000*/3150	3800*/3380	8390*/13430	35
184	ТРДТП-20000/35И	1600*/3150	3800*/3380	6500*/11000	6,3; 10,5; 35
185	ТРДТНП-12500/110И	2500	3300–3700	12700	115
186	ТРДТНП-16000/110Ж	3150	3300	16040	115
187	ТРДТНП-20000/110И	3150	3300–3900	17950	115

* В числителе указаны параметры в инверторном режиме.

2.3. ТРАНСФОРМАТОРЫ ТЯГОВЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение обмотки, кВ
				ВН
1	2	3	4	5
188	ОНДЦЭ-4350/25	4345	I/I/I/I-I-0-0-0-0	25
189	ОРНДЦ-2000/25	2000	I/I/I-0-0	25

2.4. ТРАНСФОРМАТОРЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ПОСТОЯННОГО ТОКА

Трансформаторы трехобмоточные для преобразователей по мостовой 12-фазной схеме выпрямления с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ) в диапазоне ±5

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
190	ТМТП-5000/10	2x3150	660	4860	6,0; 10,0
		2x2500		3850	
			825	4880	
		2x2000		3910	
			1050	5040	
191	ТДТП-8000/10	2x4000	825	7760	6,0; 10,0
		2x3150		6110	
			1050	7750	
		2x2500		6150	

Трансформаторы для преобразователей по мостовой 6-фазной схеме выпрямления с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ) в диапазоне ± 5

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
192	ТМП-2500/10	4000	4660	2300	6,3; 10,0
		2500	660	2040	
			825	2510	
193	ТМП-4000/10	4000	660	3230	6,0; 10,0
		5000	660	4040	
		4000	825	4050	
		2500	1050	3230	
194	ТМП-6300/10	6300	660	5030	6,0; 10,0
			825	6280	
		5000		4990	
			1050	6360	
		4000		5090	
195	ТДПД-12500/10*	2x5000	825	4990	11
		2x4000		3990	
			1050	5090	
		2x2500		3180	
196	ТДПД-20000/10	2x5000	1050	6360	11

* - Трансформаторы с двумя активными частями для преобразователей по мостовой 12-фазной схеме выпрямления

Трансформаторы с расщепленными обмотками для преобразователей по мостовой 6- или 12-фазной схеме выпрямления с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ) в диапазоне ± 5 % предназначены для электропривода буровых установок

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
197	ТРМП-3200/6 Б	2x1340	825	2440	6,0
198	ТРМП-3200/10 Б	2x1421	702	2090	10,0
199		2x1224	667	2740	6,3

Трансформаторы с расщепленными обмотками для преобразователей по мостовой 12-фазной схеме выпрямления с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в диапазоне 40 %

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
200	ТРДНП-40000/35	4x5000	1050	25000	10,0
				24600	35,0

Трансформаторы для преобразователей по мостовой 6-фазной схеме выпрямления с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в диапазоне 40 %

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
201	ТМНП–4000/10	4000	660	3220	6,0; 10,0
		2500	825	2540	
			1050	3220	
202	ТМНП–6300/10	6300	460	3800	6,0; 10,0
			660	5090	
		5000		4040	
			825	5090	
		4000		4070	
			1050	5050	

Трансформаторы с двумя активными частями для преобразователей по мостовой 12-фазной схеме выпрямления с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в диапазоне 40 %

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
203	ТМНПД–5000/10	2х2500	660	2х2030	6,0; 10,0
		2х2000	825	2х2000	
		2х1250	1050	2х1580	
204	ТДНПД–8000/10	2х4000	660	2х3220	6,0; 10,0
		2х5000	825	2х2540	
		2х3150		2х3200	
		2х2500	1050	2х3220	
205	ТДНПД–12500/10	2х5000	660	2х4040	6,0; 10,0
			825	2х5090	
		2х4000	1050	2х5090	
		2х3150		2х3980	

Трансформаторы трехобмоточные с расщепленными обмотками для преобразователей по мостовой 12-фазной схеме выпрямления с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ) в диапазоне ± 5%

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
206	ТРДТП–12500/10	4х3150	825	12200	6,0; 10,0
		4х2500		9720	
			1050	12350	
		4х2000		9880	
207	ТРДТП–20000/10	4х5000	825	19500	10,0
		4х4000		15600	
			1050	19700	
		4х3150		15500	

2.5. ТРАНСФОРМАТОРЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ВОЗБУЖДЕНИЯ СИНХРОННЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

Трансформаторы для преобразователей по мостовой 6-фазной схеме выпрямления с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ) в диапазоне ± 5 %

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
208	ТМП-2500/15 В	1650	227/515	1620	15,75
		1715	222/363	1540	
		2400	185/392	1780	
		1822	222/363	1510	
209	ТМП-4000/20 В	3260	467/935	3240	20
		2570	462/692	2340	
210	ТДП-10000/24 В	5000	1450	8830	24; 6,3
			1200	7330	
		6300	1050	7970	

Трансформаторы трехобмоточные для преобразователей по мостовой 12-фазной схеме выпрямления с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ) в диапазоне ± 5

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
211	ТМТП-5000/15 В	2х2500	825	5230	15,75

2.6. ТРАНСФОРМАТОРЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ УСТАНОВОК ЭЛЕКТРОЛИЗА

Трансформаторы для преобразователей по мостовой 6-фазной схеме выпрямления с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ) в диапазоне ± 5 % предназначены для электролиза водорода

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
212	ТРЦП-5000/10	2х3750	230	1875	6,0

Трансформаторы для совмещенных преобразовательных агрегатов «трансформатор-выпрямитель» по мостовой 12-фазной схеме выпрямления с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в диапазоне 75 %

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
213	ТЦНП-25000/10	50000	300	17100	10,5
214	ТЦНП-40000/10	50000	450	25330	10,0
215	ТЦНП-40000/35	50000	450	25440	35,0
216	ТЦНП-50000/10	63000	450	32040	10,0
217	ТЦНП-80000/20	63000	850	60000	20,0
218	ТЦНПФ-100000/20	63000	995	68100	20,0

Трансформаторные агрегаты для преобразователей по мостовой 12-фазной схеме выпрямления с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в диапазоне 100 %

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
219	ТАДЦНПФ-50000/10	31500	950	31940	10,0
220	ТАЦНПФ-100000/20	63000	950	63660	20,0
221	ТАДЦНПФ-50000/35	63000	450	35520	35,0
222	ТАДЦНПФ-63000/35	63000	600	45530	35,0

Трансформаторные агрегаты для преобразователей по 24-фазной схеме выпрямления

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
223	ТАДЦНПФ-40000/10	2х17500	520	20890	10,5
224	ТА-160000/110 состоит из:				
	ТДЦНП-80000/110	2х50000	600	67000	110,0/35,0
	ТДЦПД-80000/35			2х33500	35,0

Параметрические источники тока

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
225	ПИТ-25000/75	25000	75		6,0; 10,0
226	ПИТ-25000/115	25000	115		6,0; 10,0
227	ПИТ-37500/75	37500	75		6,0; 10,0
228	ПИТ-37500/200	37500	200		10,5
229	ПИТ-50000/150	50000	150		10,5

Трансформаторы для преобразователей по мостовой 12-фазной схеме выпрямления с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в диапазоне 75 %

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
258	ТМТП-10000/10	12500	300	4300	6,0; 10,0
259	ТДНП-12500/10	12500	450	6300	6,0; 10,0
260	ТДНП-12500/35	12500	450	6400	35,0
261	ТДНП-16000/10	25000	300	8700	6,0; 10,0
262	ТДНП-16000/35	25000	300	8600	35,0
263	ТДНП-25000/10	25000	450	12800	6,0; 10,0
		12500	850	11500	
264	ТДНП-25000/35	25000	450	12800	35,0
		12500	850	11500	
265	ТДНП-32000/10	25000	600	16600	10,5
266	ТДНП-32000/35	25000	600	16600	35,0
267	ТДНП-40000/10	25000	850	23200	10,5
268	ТДЦНП-50000/10	31500	850 (950)	30000	10,5
269	ТДЦНП-50000/10 СТ	31500	850 (950)	30000	10,5
270	ТДЦНП-50000/10 НП	31500	930	31100	10,5
271	ТДЦНП-50000/10 НВ	31500	950	32140	10,5
272	ТДЦНП-50000/10 НГ	31500	995	34250	10,5

Трансформаторные агрегаты для преобразователей по 12-фазной схеме выпрямления «две обратные звезды с уравнительным реактором» с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ)

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, кВ
1	2	3	4	5	6
273	ТДЦПУД-16000/10	69000	75	2х3798	10,0

2.7. ЭЛЕКТРОПЕЧНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

Трансформаторы масляные внутренней установки для питания дуговых сталеплавильных электропечей (переключение дистанционное)

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Номинальное напряжение, В		Вид охлаждения	Переключ. ступеней напряжения	Число положений переключателя
			ВН	НН			
1	2	3	4	5	7	8	9
230	ЭТМПК-2500/10	1600-725	6000; 10000	220-100	М	ПБВ	12
231	ЭТМПК-3000/10	2000-1036	6000; 10000	243-126			
232	ЭТМПК-3500/10	2500-1230	6000; 10000	230-113			
233	ЭТЦН-4000/6	3500-1697	6000	144-70	Ц	РПН	9
234	ЭТЦПК-4500/10	3100-1510	6000; 10000	245-119		ПБВ	12
235	ЭТЦН-5000/6	2500	10000	300-100		РПН	14
236	ЭТЦПК-6300/10	4000-2053	6000; 10000	281-144		ПБВ	12
237	ЭТЦПК-7500/10	5000-2887	6000; 10000	260-116			
238	ЭТЦП-10000/10	7510-6510	10000	230-180			
239	ЭТЦПК-12500/10	8000-3021	10000	318-120			
240	ЭТЦПК-13500/10	9000-3598	10000	318-127			
241	ЭТЦП-25000/10	22000-14870	10500	210-142			8
242	ЭТЦН-32000/35	16000-6900	35000	384-13		РПН	27
243	ЭТЦН-40000/10	27000-20700	10500	210-130		РПН	14

Трансформаторы масляные для питания руднотермических электропечей (переключение дистанционное)

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Номинальное напряжение, В		Вид охлаждения	Переключ. ступеней напряжения	Число положений переключателя
			ВН	НН			
1	2	3	4	5	7	8	9
244	ЭОДЦН-6300/10	4000-2430	6000	212-135	ДЦ	РПН	19
245	ЭОЦН-8200/10	5500-4500	10000	204-130	Ц		
246	ЭОЦН-12500/10	7500-6136	10000	204-130			
		7500-6266	10000	204-137			17
247	ЭОЦНР-12500/10	5500-4500	10000	255-163			19
248	ЭОДЦНК-63000/35	25000-14300	35000	680-200	ДЦ		17

Трансформаторы масляные для питания печей электрошлакового переплава (переключение дистанционное)

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Номинальное напряжение, В		Вид охлаждения	Переключ. ступеней напряжения	Число положений переключателя
			ВН	НН			
1	2	3	4	5	7	8	9
249	ЭОЦНШ-16000/6	6300-4482	6000	200-71	Ц	РПН	107

Трансформаторы масляные внутренней установки для питания индукционных печей (переключение дистанционное)

№	Тип трансформатора	Номинальная мощность, кВА	Номинальное напряжение, В		Вид охлаждения	Переключ. ступеней напряжения	Число положений переключателя
			ВН	НН			
1	2	3	4	5	7	8	9
250	ЭОМНИ-2700/10	1600-400	1000	527-105 1052-210	М	РПН	17

Трансформаторы масляные для питания дуговых сталеплавильных электропечей постоянного тока

Трансформаторы для преобразователей по мостовой 12-фазной схеме выпрямления (РПН 75%)

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, В
1	2	3	4	5	6
251	ТЦНП-12500/10	12500	450	6300	6000 10000
252	ТЦНП-20000/10	16000	600	10650	
253	ТЦНП-25000/10	25000	450	12800	
254	ТЦНП-25000/35	25000	450	12800	35000
255	ТЦНП-32000/35	25000	600	16600	35000

Трансформаторы для преобразователей по мостовой 12-фазной схеме выпрямления (ПБВ)

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, В
1	2	3	4	5	6
256	ТЦП-4200/10	5000-16000	750-250	4380	10000
257	ТРЦП-5000/10	4500х4	250	4780	6000
258	ТРЦП-16000/10	9000х4	250	10790	6000; 10000
259	ТРЦП-20000/35	6250х4	450	12800	35000
260	ТРЦП-20000/35	8500х4	340	12750	6000

Трансформаторы масляные для питания электротермических установок постоянного тока

Трансформаторы для преобразователей по схеме выпрямления «две обратные звезды с уравнительным реактором» (РПН 75%)

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение, В
1	2	3	4	5	6
261	ТМНПУ-4000/10	12500	75	1190	6000; 10000
		6300	150		
262	ТМНПУ-8000/10	25000	75	2390	
		12500	150		
263	ТДНПУ-12500/10	37500	75	3570	
264		25000	115; 150	3800; 4770	
265	ТДНПУ-25000/10	20000; 50000	300; 150	7470; 9490	6000; 10000
266	ТДЦНПУ-25000/10	25000×2	200	12250	10000; 35000

3. РЕАКТОРЫ МАСЛЯНЫЕ

№	Тип реактора	Действующее значение несинусоидального тока, А	Индуктивность, мГн
1	2	3	4
268	ФРОМ-3200/35	230	91±2х9%

Реакторы сглаживающие однофоазные для сглаживания пульсаций выпрямленного тока

№	Тип реактора	Действующее значение несинусоидального тока, А	Индуктивность, мГн
1	2	3	4
267	СРОМ-1000/10	250	50
268	СРОМ-8000/20	400	50х2
270	СРОМ-16000/20	630	35х2
		800	25х2
271	СРОМ-20000/20	1000	20х2

Реакторы однофазные специальные для индукционной чугуноплавильной печи

№	Тип ректора	Действующее значение несинусоидального тока, А	Индуктивность, мГн
1	2	3	4
271	РОМ-3200/3	1034	8,9
272	РОМ-10000/3	3150	3,03

Реакторы трехфазные управляемые для плавного бесконтактного регулирования напряжения тяговых подстанций

№	Тип реактора	Номинальный ток основной обмотки, А	Напряжение основной обмотки при Iупр = 0, В	Мощность основной обмотки, кВА	Мощность обмотки управления, кВт	Напряжение сети, кВ
1	2	3	4	5	6	7
273	РТДП-6300/10 Ж	740/430	1160/1160	2580/1500	10,0	10,0
274	РТДП-6300/35 Ж	240/123	4060/4060	2920/1500	10,0	35,0

Реакторы трехфазные для параметрических источников тока

№	Тип рекатора	Номинальный ток основной обмотки, А	Напряжение основной обмотки при Iупр = 0, В	Мощность основной обмотки, кВА	Мощность обмотки управления, кВт	Напряжение сети, кВ
1	2	3	4	5	6	7
275	РТМ-3200/10	227	6000	4090	–	10,0
276	РТМ-8000/10	194	10500	6400	–	35,0
277	РТМП-800/10	90	850	230х2	1,4	10,0
278	РТМП-1600/10	200	950	565х2	3,2	10,0

4. ТРАНСФОРМАТОРЫ СУХИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Сегодня «Уралэлектротяжмаш» поставляет сухие трансформаторы и реакторы широкого спектра применения с различными системами изоляции. Выпускаемое оборудование предназначено как для внутренней, так и для наружной установки, экологично, пожаробезопасно.



Трансформатор ТСЗ-100_35 УХЛ1

- Мощность - от 25 до 16 000 кВА.
- Напряжение 6 : 35 кВ.
- Накопленный опыт эксплуатации - более 60 лет.
- Работоспособность при температуре от -60 °С до +55 °С.
- Климатическое исполнение – от УХЛ1 до ОМ4.
- Проводниковый материал – медь, алюминий.

Изготавливаются по отечественной технологии. С различными типами изоляции: воздушно-барьерной, литая «Транстерм».

Изоляция «Транстерм» собственная разработка УЭТМ выполнена с армированием эпоксидной смолы стекло-содержащими материалами.

Конструкция обеспечивает высочайшую механическую прочность при виброударах и знакопеременных нагрузках.

4.1. ТРАНСФОРМАТОРЫ ОТКРЫТОГО ИСПОЛНЕНИЯ (IP00) С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ОТВЕТВЛЕНИЙ БЕЗ ВОЗБУЖДЕНИЯ (ПБВ) ± 2Х2,5 %, КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ У, УХЛ И КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ 3,4.

№	Тип трансформатора	Схема и группа соединения обмоток	Линейное напряжение обмотки ВН, кВ	Линейное напряжение обмотки НН, кВ
1	2	3	4	5
279	ТС-25/10	У/Ун-0	6,0; 6,3; 10,0; 10,5	0,23; 0,4; 0,69
280	ТС-40/10			
281	ТС-63/10			
282	ТС-100/10	У/Ун-0 Д/Ун-11		
283	ТС-160/10			
284	ТС-250/10			
285	ТС-400/10			
286	ТС-630/10			
287	ТС-1000/10	У/Ун-0 Д/Ун-11	6,0; 6,3; 10,0; 10,5	0,4; 0,69
288	ТС-1250/10			
289	ТС-1600/10			
290	ТС-2500/10			
291	ТС-3150/10			

4.2. ТРАНСФОРМАТОРЫ В ЗАЩИТНОМ КОЖУХЕ С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ОТВЕТВЛЕНИЙ БЕЗ ВОЗБУЖДЕНИЯ (ПБВ) ± 2Х2,5 %, КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ У, УХЛ И КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ 1, 2, 3, 4

№	Тип трансформатора	Схема и группа соединения обмоток	Линейное напряжение обмотки ВН, кВ	Линейное напряжение обмотки НН, кВ
1	2	3	4	5
292	ТСЗ-25/10	У/Ун-0	6,0; 6,3; 10,0; 10,5	0,23; 0,4; 0,69
293	ТСЗ-40/10			
294	ТСЗ-63/10			
295	ТСЗ-100/10	У/Ун-0 Д/Ун-11		
296	ТСЗ-160/10			
297	ТСЗ-250/10			
298	ТСЗ-400/10			
299	ТСЗ-630/10			
300	ТСЗ-1000/10	У/Ун-0 Д/Ун-11	6,0; 6,3; 10,0; 10,5	0,4; 0,69
301	ТСЗ-1250/10			
302	ТСЗ-1600/10			
303	ТСЗ-2000/10			
304	ТСЗ-2500/10			
305	ТСЗ-3150/10			

4.3. ТРАНСФОРМАТОРЫ ДЛЯ СОБСТВЕННЫХ НУЖД В ЗАЩИТНОМ КОЖУХЕ С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ОТВЕТВЛЕНИЙ БЕЗ ВОЗБУЖДЕНИЯ (ПБВ) ± 2Х2,5 % КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ У, УХЛ И КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ 1, 2, 3, 4

№	Тип трансформатора	Схема и группа соединения обмоток	Линейное напряжение обмотки ВН, кВ	Линейное напряжение обмотки НН, кВ
1	2	3	4	5
306	ТСЗС-630/10	Д/Ун-11	6,0; 6,3; 10,0; 10,5	0,4;
307	ТСЗС-1000/10			
308	ТСЗС-1600/10			
309	ТСЗ-25/0,7	У/Д-11 У/Ун-0	0,38; 0,66	0,036; 0,042; 0,22; 0,4
310	ТСЗ-50/0,7			0,036; 0,22; 0,4
311	ТСЗ-63/0,7			0,23; 0,4
312	ТСЗ-80/0,7			0,042; 0,4
313	ТСЗ-100/0,7			0,23; 0,4

4.4. ТРАНСФОРМАТОРЫ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ И СОГЛАСУЮЩИЕ В ЗАЩИТНОМ КОЖУХЕ С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ОТВЕТВЛЕНИЙ БЕЗ ВОЗБУЖДЕНИЯ (ПБВ) ± 2Х2,5 % КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ У, УХЛ И КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ 1, 2, 3, 4

№	Тип трансформатора	Схема и группа соединения обмоток	Линейное напряжение обмотки ВН, кВ	Линейное напряжение обмотки НН, кВ
1	2	3	4	5
314	ТСЗ-1000/(10/6)	У/Д-11	10,0;	6,0;
315	ТСЗ-1600/(6/6)	Д/Д-0	6,3	6,3
316	ТСЗ-1600/(10/6)	Д/У-11	10,0	6,0
317	ТСЗ-1600/(10/6)	У/У-0	10,0	6,3
318	ТСЗ-2500/(10,5/6,3)	У/Ун-0 Д/Ун-11	10,5	6,3
319	ТСЗ-4000/(10/6)	У/Д-11 Д/Д-0	10,0	6,0
320	ТСЗ-4000(10/6,3)	У/Д-11	10,0	6,3
321	ТСЗ-6300/(10,5/3,15)		10,5	3,15
322	ТСЗ-6300/35		35,0	10,0

Примечание: все трансформаторы, представленные в защитном кожухе, могут быть выполнены в открытом исполнении (IP00), климатического исполнения У, УХЛ и категории размещения 3,4.

5. ТРАНСФОРМАТОРЫ СУХИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА



- Мощность - от 25 до 16 000 кВА.
- Напряжение 0,7 : 35 кВ.
- Накопленный опыт эксплуатации - более 60 лет.
- Работоспособность при температуре от -60 °С до +55 °С.
- Климатическое исполнение – от УХЛ1 до ОМ4.
- Проводниковый материал – медь, алюминий.
- Ремонтопригодность.
- Повышенная пожаробезопасность.

Изготавливаются с применением: стекловолокнистых материалов, арамидных бумаг, полимерных (полиимидных) пленок, а также стеклопластиков.

5.1. ТРАНСФОРМАТОРЫ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПО МОСТОВОЙ 6-ФАЗНОЙ СХЕМЕ ВЫПРЯМЛЕНИЯ С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ОТВЕТВЛЕНИЙ БЕЗ ВОЗБУЖДЕНИЯ (ПБВ) ± 5 %

Для диодных и тиристорных выпрямителей собственных нужд открытого исполнения (IP00) климатического исполнения и категории размещения У3

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
323	ТСП-12,5/0,7	40	230	11,6	0,38
		50		12,2	
324	ТСП-16/0,7	50	220	14,5	
325	ТСП-32/0,7	100		29	
				25	

Для электроприводов постоянного тока открытого исполнения (IP00) климатического исполнения и категории размещения У3 и О4

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
326	ТСП-160/0,7	250	460	147	0,38
		1000	115	143	
		320	345	142	
		500	230	143	
327	ТСП-250/0,7	1600	115	230	0,38
		800	230	235	
		400	460		
		500	345	220	

Для электроприводов постоянного тока в защитном кожухе климатического исполнения и категории размещения У3 и О4

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
328	ТСЗП-160/0,7	250	460	147	0,38
		1000	115	143	
		320	345	142	
		500	230	143	
329	ТСЗП-250/0,7	1600	115	230	0,38
		800	230	235	
		400	460		
		500	345	220	
330	ТСЗП-400/0,7	1250	230	362	0,38
		400	825	373	
		1000	345	425	0,4
331	ТСЗП-400/10	1250	230	362	6,0; 10,0
		800	345	351	
		630	460	364	
		500	660	402	
332	ТСЗП-630/10	2000	230	580	6,0; 10,0
		1250	345	554	
		1000	460	580	
		800	660	645	
333	ТСЗП-1000/10	2500	230	732	6,0; 10,0
		2000	345	880	
		1600	460	938	
		1250	660	1007	
		1000	825		
		1250	660		3,0
		1125	765	1000	6,0
		1225	675	1011	
		1415	520	900	
334	ТСЗП-1600/10	1000	950	1156	6,0; 10,0
		1600	825	1621	
		1800		1612	
		2000	660		6,0
		2500	460	1450	10,0
		1935	530	1250	6,0
		2200	460	1243	

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	
335	ТСЗП-2500/10	4000	460	2324	6,0; 10,0
		2500	660	1979	
			825	2508	
336	ТСЗП-4000/10	4000	825	3322	6,0; 10,0
		2500	1050	3180	
		5000	660	4028	
		4000		3322	

Для городского транспорта в защитном кожухе климатического исполнения и категории размещения У3

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
337	ТСЗП-630/10 ГТ	800	600	537	6,3; 10,0
338	ТСЗП-1000/10 ГТ	600	1250	839	
339	ТСЗП-1000/15 ГТ		1000	672	13,2
340	ТСЗП-1600/10 ГТ		2000	1342	6,3; 10,0

Для метрополитена в защитном кожухе климатического исполнения и категории размещения У3

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	
341	ТСЗП-1600/10 М	1600	825	1470	6,3; 10,5
342	ТСЗП-1600/10 МН			1480	
343	ТСЗП-2500/10 М	2500		2315	
344	ТСЗП-2500/10 МН			2325	

5.2. ТРАНСФОРМАТОРЫ С РАСЩЕПЛЕННЫМИ ОБМОТКАМИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПО МОСТОВОЙ 6-ФАЗНОЙ СХЕМЕ ВЫПРЯМЛЕНИЯ С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ОТВЕТВЛЕНИЙ БЕЗ ВОЗБУЖДЕНИЯ (ПБВ) ± 5 % В ЗАЩИТНОМ КОЖУХЕ КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ И КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ У3

Для преобразователей частоты электроприводов переменного тока

№	Тип трансформатора	Линейный ток вентильной обмотки, А	Междуфазное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
345	ТРСЗП-1250/10	1200; 1250	220; 460	1000	6,0; 6,3; 10,0; 10,5
		630; 1250	440; 460		
346	ТРСЗП-1600/10	2 x 1634	291; 292	1650	
348	ТРСЗП-2500/10	3 x 560	520	1840	

№	Тип трансформатора	Линейный ток вентильной обмотки, А	Междуфазное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
349	ТРСЗП-4000/10	2 х 707	980	3600	6,0; 6,3; 10,0; 10,5
350	ТРСЗП-6300/10	2 х 2040	891; 900	6300	

5.3. ТРАНСФОРМАТОРЫ С РАСЩЕПЛЕННЫМИ ОБМОТКАМИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПО МОСТОВОЙ 12-ФАЗНОЙ СХЕМЕ ВЫПРЯМЛЕНИЯ С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ОТВЕТВЛЕНИЙ БЕЗ ВОЗБУЖДЕНИЯ (ПБВ) ± 5 %В ЗАЩИТНОМ КОЖУХЕ КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ И КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ У3

Для электроприводов постоянного тока

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
351	ТРСДП-6300/10	2х2000	1050	5100	6,0; 10,0
		2х2500	1050	6380	
			825	5030	
		2х3200	825	6440	

5.4. ТРАНСФОРМАТОРЫ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПО МОСТОВОЙ 6-ФАЗНОЙ СХЕМЕ ВЫПРЯМЛЕНИЯ БЕЗ ПБВ В ЗАЩИТНОМ КОЖУХЕ, КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ У, УХЛ, Т КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ 3 И 4

Для систем возбуждения двигателей

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
352	ТСЗП-50/0,7 В	450	60	39	0,38
		330	93	37	
		400	100	42	
		154	260	50	
353	ТСЗП-80/0,7 В	142	460	80	0,38
		200	230	58	
		630	100	76; 63	
		400	150		
354	ТСЗП-125/0,7 В	630	150	118	0,38
		400	230	114	
		200	460	115	

Для питания тиристорных преобразователей систем параллельного самовозбуждения турбо- и гидрогенераторов

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
355	ТСЗП-160/10 В	250	460	145	6,3; 10,5
		320	345	140	
			300	117	
		370	230	100	
		400	150	117	
356	ТСЗП-250/10 В	800	230	232	6,3; 10,5
		500	345	219	
		400	460	232	
		320	600	233	
		630	300	230	
357	ТСЗП-400/10 В	1250	230	360	6,3; 10,5
		800	345	351	
		630	466	364	
			560	403	
		400	825		
		650	500	390	
358	ТСЗП-400/15 В	735	345	296	13,2
359	ТСЗП-630/10 В	630	825	635	6,3; 10,5
		800	660	645	
		1000	460	580	
		630		365	
		1065		618	
		1250	345	554	
		1350	337	555	
360	ТСЗП-800/10 В	1200	464	680	10,5
361	ТСЗП-1000/15 В	1000	825	1007	6,3; 10,5
		1250	660		
			660	894	
		1400	560	973	
		1447	517	880	
		1600	460	938	
		630	1050	806	
		800	825	805	
		1400	460	820	
		1250		733	
		1500	420	820	

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
362	ТСЗП-1600/15 В	1600	825	1616	6,3; 10,5
		1500	770	1362	
		2000	660	1609	
			560	1361	
		1890	460	1093	
		1000	1050	1276	13,8; 15,75
		1400	825	1412	
		1800	660	1451	
		1830	565	1252	
		2000	560	1361	
		1510	880	1600	
363	ТСЗП-2000/15 В	2000	805	1895	15,75
		2040	810	2000	10,5
		2000	735	1782	
			679	1839	
364	ТСЗП-2500/15 В	1800	1050	2294	6,3; 10,5
		2500	825	2516	
		2000	750	1803	
		2800	460	1620	
		1800	1050	2294	13,8; 15,75
365	ТСЗП-2500/15 В	2000	900	2219	
		1800	900	2000	
		2240	825	2343	
		2800	660	2219	
		2000	900	2219	13,8
366	ТСЗП-2500/20 В	2160	900	2382	17,0
		2100	1000	2555	15,75
367	ТСЗП-4000/20 В	2500	1050	3187	6,3; 10,5
		2800	1050	3593	13,8; 15,75
		3200	825	3222	
		2000	1300	3348	15,75
		3200	600	2280	
		5300	600	3551	
		3000	930	3413	
		2240	1200	3312	
		2800	900	3090	
368	ТСЗП-6300/20 В	4000	825	4100	6,3
			1050	5082	
			1200	5940	15,75
			825	4100	20,0
			1200	5940	
		4000/3200	600/1450	5658	15,75
		5700/4000	460/1050	5100	20,0

5.5. ТРАНСФОРМАТОРЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ В ЗАЩИТНОМ КОЖУХЕ ДЛЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК И ЭКСКАВАТОРОВ.

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
369	ТРСЗП-630/10 ЭК УХЛ2	400; 200; 200	600; 660; 460	644 (312;209;123)	6,0
		500; 315; 200	460	633 (322;191;120)	6,0; 10,0
370	ТСЗП-1000/10 Б УХЛ2	1000	825	1007	6,0
371	ТСЗП-1600/10 Б УХЛ2	2000	660	1612	
		1600	825	1621	
372	ТРСЗП-2500/10 ЭК УХЛ2	2x1250; 2x1000	460	2200	6,0; 10,0
373	ТРСЗП-2500/10 Б УХЛ2	3x1250 1x1100	460	2200/2563	

5.6. ТРАНСФОРМАТОРЫ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПО СХЕМЕ ВЫПРЯМЛЕНИЯ «ДВЕ ОБРАТНЫЕ ЗВЕЗДЫ С УРАВНИТЕЛЬНЫМ РЕАКТОРОМ» С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ОТВЕТВЛЕНИЙ БЕЗ ВОЗБУЖДЕНИЯ (ПБВ) ± 5 % В ЗАЩИТНОМ КОЖУХЕ, КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ У, УХЛ КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ 3 И 4

Для преобразовательных подстанций цеховых сетей

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
374	ТСЗПУ-1000/10	2000	230	527	6,0; 10,0
375	ТСЗПУ-2000/10	4000	230	1054	6,0; 10,0

Для городского транспорта

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
376	ТСЗПУ-1000/10 ГТ	1000	600	692	6,0; 6,3; 10,0; 10,5
377	ТСЗПУ-2000/10 ГТ	2000	600	1385	
378	ТСЗПУ-3000/10 ГТ	3000	600	2076	

Для гальванического производства

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
379	ТСЗПУ-160/0,7 Г УХЛ4	6300	12	118	0,38
		3200	24	107	
380	ТСЗПУ-320/0,7 Г УХЛ4	12500	12	232	
		6300	24	210	
381	ТСЗПУ-630/0,7 Г УХЛ4	12500	24	416	

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
383	ТСЗПУ-630/10 Г УХЛ4	12500	24	406	6,0; 10,0
384	ТСЗПУ-1250/10 Г УХЛ4	2х12500	24	828	
385	ТСЗПУ-2500/10 Г УХЛ4	2х12500	48	1600	
386	ТСЗПУ-2500/10 Г УХЛ4	2х12500	60	1621	6,0

5.7. ТРАНСФОРМАТОРЫ ОДНОФАЗНЫЕ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПО МОСТОВОЙ 6-ФАЗНОЙ СХЕМЕ ВЫПРЯМЛЕНИЯ БЕЗ ПБВ В ЗАЩИТНОМ КОЖУХЕ, КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ У, УХЛ КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ 3 И 4

№	Тип трансформатора	Выпрямленный ток, А	Выпрямленное напряжение, В	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, В
1	2	3	4	5	6
387	ОСЗП-133/24 В	460	630	113	24,0/√3
388	ОСЗП-3333/20 В	4400	1680	2814	15,75/√3

5.8. ТРАНСФОРМАТОРЫ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ЧАСТОТЫ 400-800 ГЦ КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ У, УХЛ КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ 3 И 4

Однофазные открытого исполнения (IP00)

№	Тип трансформатора	Номинальное напряжение сетевой обмотки, кВ	Номинальное напряжение вентильной обмотки, кВ	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА
1	2	3	4	5
389	ОСПЧ-50/10	10,0	0,3	40
390	ОСПЧ-63/10	10,0 (8,011)	0,37	63,0 (50,4)
391	ОСПЧ-160/10	10.0 (7.912)		148 (118)
392	ОСПЧ-315/10	10.0 (8.05)		296 (237)
393	ОСПЧ-400/10	10.0 (8.0)		361 (289

Однофазные в защитном кожухе

№	Тип трансформатора	Номинальное напряжение сетевой обмотки, кВ	Номинальное напряжение вентильной обмотки, кВ	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА
1	2	3	4	5
394	ОСЗПЧ-100/10	10,0	0,3	109
395	ОСЗПЧ-125/10	10,0 (8,0)	0,37	118 (94.4)
396	ОСЗПЧ-160/10	10,0	0,3	142
397	ОСЗПЧ-315/10	10,0	0,3	276
398	ОСЗПЧ-1000/10	10,0	0,625	900

Трехфазные в защитном кожухе

№	Тип трансформатора	Номинальное напряжение сетевой обмотки, кВ	Номинальное напряжение вентильной обмотки, кВ	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА
1	2	3	4	5
399	ТСЗП-500/0,7	0,69	0,38	487

5.9. ТРАНСФОРМАТОРЫ С РАСЩЕПЛЕННЫМИ ОБМОТКАМИ ДЛЯ РАБОТЫ В ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТАХ ПО МОСТОВОЙ 12-ФАЗНОЙ СХЕМЕ ВЫПРЯМЛЕНИЯ С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ОТВЕТВЛЕНИЙ БЕЗ ВОЗБУЖДЕНИЯ (ПБВ), ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВЫПРЯМЛЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА В ПОСТОЯННЫЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ У, УХЛ КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ 1

№	Тип трансформатора	Номинальное напряжение сетевой обмотки, кВ	Номинальное напряжение вентильной обмотки, кВ	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА
1	2	3	4	5
400	ТРСЗП–12500/10 Ж	6,3; 10,5	1.312; 1.299	11400
		6,3	1.304; 1.308	11900
401	ТРСЗП–6300/35 Ж	35,0	1.305; 1.304	5700

5.10. ТРАНСФОРМАТОРЫ С РАСЩЕПЛЕННЫМИ ОБМОТКАМИ ДЛЯ РАБОТЫ В ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТАХ ПО МОСТОВОЙ 12-ФАЗНОЙ СХЕМЕ С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ОТВЕТВЛЕНИЙ БЕЗ ВОЗБУЖДЕНИЯ (ПБВ), ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ВЫПРЯМЛЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА В ПОСТОЯННЫЙ И ИНВЕРТИРУЮЩИХ ПОСТОЯННЫЙ ТОК В ПЕРЕМЕННЫЙ, ДЛЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ У, УХЛ КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ 1

№	Тип трансформатора	Номинальное напряжение сетевой обмотки, кВ	Номинальное напряжение вентильной обмотки, кВ	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВА	Режим работы
1	2	3	4	5	6
402	ТРСЗП–12500/10 Ж	6,3	1.304; 1.308	11900	выпрямительный
			1.732; 1.664	9588	инверторный

6. РЕАКТОРЫ СУХИЕ

6.1. РЕАКТОРЫ ОДНОФАЗНЫЕ СУХИЕ СГЛАЖИВАЮЩИЕ С ПОНИЖЕННЫМ УРОВНЕМ ШУМА В ЗАЩИТНОМ КОЖУХЕ КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ УХЛ, О КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ 4

Для электроприводов постоянного тока

№	Тип реактора	Выпрямленный ток, А	Индуктивность, мГн	Ток, до которого сохраняется индуктивность, А
1	2	3	4	5
403	СРОС3–800 М	320	12,5	640
		800	2,0	1600
		1250	0,8	2500
		1600	0,5	3200
		2500	0,2	5000
404	СРОС3–1250 М	1250	1,28	2500
		2000	0,48	4000
		2500	0,32	5000
		4000	0,12	8000
405	СРОС3–2000 М	2000	0,8	4000
		3200	0,32	6300
		4000	0,2	8000
		6300	0,08	12600
406	СРОС3–3200 М	3200	0,5	6300
		6300	0,125	12600
407	СРОС3–4000 М	4000	0,4	8000
		8000	0,1	16000
408	СРОС3–5000 М	5000	0,32	10000
		10000	0,08	20000
409	СРОС3–6300 М	6300	0,24	12500
		9000	0,15	18000
		12500	0,06	25000

Для печей постоянного тока до 8000 В

№	Тип реактора	Выпрямленный ток, А	Индуктивность, мГн	Ток, до которого сохраняется индуктивность, А
1	2	3	4	5
410	СРОС3–1250 М	2х2000	5,0	–
411	СРОС3–2000 М	2х1500	0,56	2250
412	СРОС3–6300 М	2х4500	0,34	5850

Для преобразователей на напряжение до 8000 В

№	Тип реактора	Выпрямленный ток, А	Индуктивность, мГн	Ток, до которого сохраняется индуктивность, А
1	2	3	4	5
413	СРОС3–1600/10 М	400	30	500
414	СРОС3–3200/10 М	1000	10	1250
415	СРОС3–4000/10 М	800	20	1000
416	СРОС3–5000/10 М		25	
		1000	15	1250

Для преобразователей частоты

№	Тип реактора	Выпрямленный ток, А	Индуктивность, мГн	Ток, до которого сохраняется индуктивность, А
1	2	3	4	5
417	СРОСЗ-3200/10 МПЧ	320	50	
418	СРОСЗ-4000/10 МПЧ	200	160	
		250	100	
419	СРОСЗ-6300/10 МПЧ	600	30	

6.2. РЕАКТОРЫ ОДНОФАЗНЫЕ СУХИЕ ТОКООГРАНИЧИВАЮЩИЕ, РАБОТАЮЩИЕ В ЦЕПЯХ ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 1050 В.

№	Тип реактора	Выпрямленный ток, А	Индуктивность, мГн
1	2	3	4
420	ТРОС-160 УХЛ4	1000	0,5
421	ТРОС-320 УХЛ4	1600	0,4
422	ТРОС-630 УХЛ4		0,8
		2500	0,315
423	ТРОС-1000 УХЛ4		0,5
424	ТРОС-1600 УХЛ4		0,8
		4000	0,315
		5000	0,2
425	ТРОС-2500 УХЛ4	4000	0,5
		5000	0,315
426	ТРОС-5000 УХЛ4	800	25
		1000	15
		4000	1
		5000	0,63

6.3. РЕАКТОРЫ СУХИЕ ТОКООГРАНИЧИВАЮЩИЕ С ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ 6-35 КВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА, КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ У, УХЛ И КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ 1, 2, 3, 4

Реакторы одинарные (трехфазные)

№	Тип реактора	Номинальное напряжение сети, кВ	Номинальный ток, А	Индуктивное сопротивление, Ом	Расположение фаз
1	2	3	4	5	6
427	РТСТ 10-250-1,0	10	250	1,0; 1,4; 2,0; 2,5	Вертикальное Ступенчатое (У) Горизонтальное (Г)
428	РТСТ 10-400-0,35	10	400	0,35; 0,45	
429	РТСТ 10-630-0,25	10	630	0,25; 0,4; 0,56	
430	РТСТ 10-1000-0,14	10	1000	0,14; 0,2; 0,22; 0,28; 0,35; 0,45; 0,56	
432	РТСТ 10-2500-0,1	10	2500	0.1; 0.14; 0.2; 0.25; 0.35; 0.45	
433	РТСТ 10-3200-0,18	10	3200	0.18; 0.25; 0.35; 0.45	
434	РТСТ 10-4000-0,1	10	4000	0.1; 0.14; 0.18; 0.22; 0.25; 0.35; 0.45	

Реакторы одинарные (однофазные)

№	Тип реактора	Номинальное напряжение сети, кВ	Номинальный ток, А	Индуктивное сопротивление, Ом	Расположение фаз
1	2	3	4	5	6
435	РТОС 10–2500–0,2	10	2500	0.14; 0.2; 0.25; 0.35	Горизонтальное (Г)
436	РТОС 10–3200–0,25	10	3200	0.25; 0.35; 0.45	
437	РТОС 10–4000–0,1	10	4000	0.1; 0.18; 0.25; 0.3	

Реакторы сдвоенные (трехфазные)

№	Тип реактора	Номинальное напряжение сети, кВ	Номинальный ток, А	Индуктивное сопротивление, Ом	Расположение фаз
1	2	3	4	5	6
438	РТСТСГ 10–2х630–0,25	10	2х630	0.25; 0.4; 0.56	Ступенчатое (У); Горизонтальное (Г)
439	РТСТСГ 10–2х1000–0,14	10	2х1000	0.14; 0.22; 0.28;	
440	РТСТСГ 10–2х1600–0,14	10	2х1600	0.35; 0.45; 0.56	
441	РТСТСГ 10–2х2500–0,14	10	2х2500	0.14; 0.2; 0.25; 0.35	
442	РТСТСГ 10–2х3200–0,14	10	2х3200	0.14; 0,2	
443	РТСТСГ 10–2х4000–0,14	10	2х4000	0.14; 0.2; 0.25	

Обозначение реактора в зависимости от расположения фаз:
РТСТ – вертикальное;
РТСТГ, РТОС, РТСТСГ – горизонтальное;
РТСТУ, РТСТСУ – угловое (ступенчатое).

6.4. РЕАКТОРЫ СУХИЕ ФИЛЬТРОВЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ ФИЛЬТРО-КОМПЕНСИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ (ФКУ), КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ У, УХЛ И КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ 2

№	Тип реактора	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Индуктивность, мГн
1	2	3	4	5
444	ФРТС–4/6	6,0	27	6,0
			24,3	6,39
445	ФРТС–16/6		30	0,5
446	ФРТС–25/6		30	1
447	ФРТС–40/6		50	0,5;
448	ФРТС–63/6			1
449	ФРТС–80/6		67,2	16
450	ФРТС–4/6,3	6,3	160	0,15
451	ФРТС–6/6,3			0,25
452	ФРТС–4/10,5	10,5	120	
453	ФРТС–6/10,5			0,5
			160	0,25
454	ФРТС–10/10,5		254	0,15
				0,25
455	ФРТС–16/10,5		160	0,5

МОНИТОРИНГ

Компания «Уралэлектротяжмаш» в комплекте с трансформаторным оборудованием, поставляет самое новейшее надежное оборудование для мониторинга состояния трансформаторов, удовлетворяющее требованиям ФСК

Система мониторинга обеспечивает:

- Анализ и интеллектуальное интерпретирование данных с трансформатора в режиме реального времени
- Прогнозирование состояния трансформатора
- Повышается надежность электроснабжения
- Способность трансформаторов выдерживать перегрузку
- Обеспечение контроля качества электроэнергии
- Сбор и хранение информации в течении длительного периода
- Интеграция в АСУ ТП
- Необслуживаемый трансформатор
- Сокращение затрат на обслуживающий персонал

Варианты комплектации трансформаторов системой мониторинга

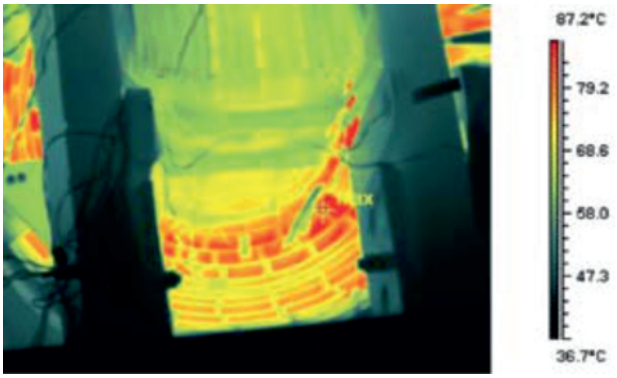
Стандартная (ГОСТ)	Рекомендуемая	Полный мониторинг трансформатора
Контроль температуры верхних слоев масла (ТМТ2-30)	Все датчики стандартной комплектации	Все датчики стандартной комплектации
Контроль температуры РПН (датчик Pt100)	Контроль температуры наиболее нагретой точки обмотки (косвенное измерение)	Контроль температуры наиболее нагретой точки обмотки (прямое измерение)
Датчик положения РПН	Прибор анализа масла начального уровня(H2O,H2,CO)	Прибор анализа масла (7 газов + H2O)
Дистанционный индикатор положения РПН	Панель дистанционного управления и сигнализации системы охлаждения	Датчик контроля изоляции высоковольтных вводов
Шкаф управления системой охлаждения		Система мониторинга РПН
Встроенные трансформаторы тока		Комплексная система мониторинга трансформатора

Приборы технологических защит (предохранительный клапан, газовое и струйные реле) также подключаются к системе мониторинга)

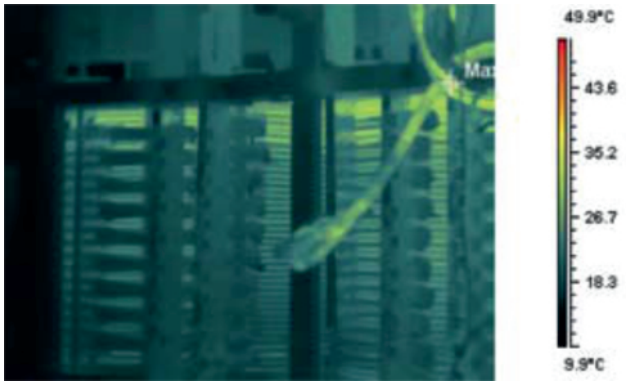
КАЧЕСТВО И ИСПЫТАНИЯ

Контроль качества выпускаемого оборудования

«Уралэлектротяжмаш» проводит полный объем пооперационных и приемо-сдаточных испытаний выпускаемого оборудования, в том числе и испытания масла (физико-химический и хроматографический анализы.). Также на предприятии выполняются процедуры входного контроля, в том числе провода и электротехнической стали. По электротехнической стали компания «Уралэлектротяжмаш» является единственным предприятием, изготовителем ТРО на территории РФ, проводящим полную процедуру входного контроля: проверка сопротивления наружного слоя и проверка соответствия удельных потерь в стали с использованием аппарата Эпштейна, являющегося эталоном в этой области измерений (аналогичный используется для проверки выходных характеристик на ООО «ВИЗ-сталь»).



Теплограмма трансформатора ТРСЗП-12500/10



Теплограмма трансформатора ТАДЦНПФ-40000/10

Система менеджмента качества предприятия сертифицирована Госстандартом России на соот ветствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001/МС ИСО9001.

На предприятии действует система менеджмента качества, которая гарантирует поддержание актуального уровня качества, постоянного его улучшения, с учетом требований потребителей и за счет взамосвязанных организационных, технических, экономических и социальных процедур, регламентированных документацией СМК

ГАРАНТИЯ

Сервисный центр осуществляет полный комплекс услуг:

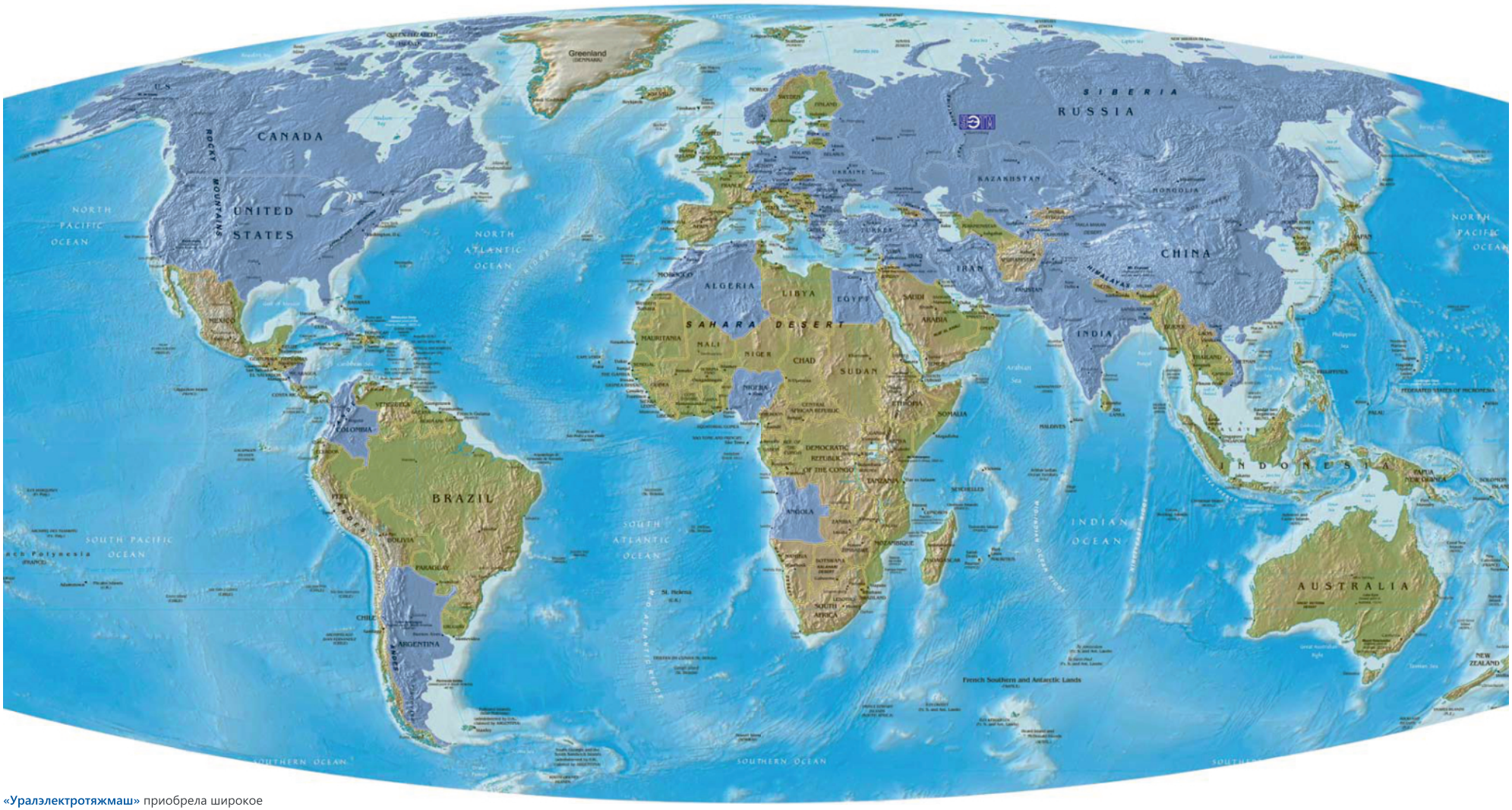
- шеф-монтаж на объекте
- гарантийное обслуживание
- диагностические и экспертные заключения
- ремонт и модернизация
- обеспечение запчастями.

Высокий уровень сервисного и гарантийного обслуживания обспечивает бесперебойную работу оборудования.

Компания «Уралэлектротяжмаш» предоставляет полную гарантию качества на производимое оборудование:

- срок службы трансформаторно-реакторного оборудования - 30 лет
- гарантийный срок - 3 года со дня ввода в эксплуатацию.

ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК ТРАНСФОРМАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «УРАЛЭЛЕКТРОТЯЖМАШ»



«Уралэлектротяжмаш» приобрела широкое признание среди покупателей и специалистов всего мира, благодаря высокому качеству.

Страны-потребители трансформаторно-реакторного оборудования марки «УЭТМ»:

Австрия
Азербайджан
Алжир
Ангола
Аргентина
Армения
Бангладеш
Беларусь
Болгария
Венгрия
Вьетнам
Германия
Греция
Египет
Индия
Ирак
Иран
Казахстан
Канада
Китай
КНДР
Колумбия
Куба
Латвия
Македония
Марокко
Молдова
Монголия
Нигерия
Никарагуа
Норвегия
Пакистан
Польша
Румыния
Сирия
США
Таджикистан
Турция
Узбекистан
Украина
Чехия
Швейцария

tro_cmc@uetm.ru / www.uetm.ru

Главный офис:
620017, г. Екатеринбург, ул. Фронтовых бригад, 22

Отдел продаж: тел. (343) 324 50 43, факс (343) 324 56 53
Главный конструктор: тел. (343) 324 53 06, факс (343) 324 53 78

E-mail: tro_cmc@uetm.ru
Сайт: www.uetm.ru

УЭТМ | 2020