

3.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные общего назначения

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 52719-2007 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ) на стороне ВН в диапазоне $\pm 2 \times 2,5 \%$, с системой охлаждения вида «М», понижающие предназначены для передачи и распределения электроэнергии

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТМ-1000/10- У1 СТО 15352615-012-2011	1000	6,00*; 10,00	0,40	D/Y _H -11; Y/Y _H -0; Y _H /D -11*	5,5	0,70	2200x1150x2530	912	3495
ТМ-1600/10- У1 СТО 15352615-012-2011	1600	6,00; 10,00*	0,40	D/Y _H -11*; Y/Y _H -0*; Y _H /D -11	6,0	0,60	2220x1130x2830	1140	4750
ТМ-2500/10-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	2500	6,00*; 10,00	0,40; 6,30	D/Y _H -11; Y/D-11	6,5	1,00	2540x1930x3180	1590	7800
ТМ-2500/10-У1, ГОСТ Р 52719-2007	2500	10,00	0,4	Y/D-11	6,5	1,0	2900x3000x3040	2500	10280
ТМ-4000/10-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	4000	10,00; 10,50*	6,30; 10,50*	Y/D-11; Y/Y-0	7,5	0,90	3200x3300x3300	3050	11450
ТМ-6300/10-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	6300	6,00	3,15	Y _H /D-11	7,5	0,8	3370x3400x3600	4000	15700
		6,00; 6,60	6,30	D/D - 0					
		10,50	3,15*; 6,30	Y _H /D — 11*; D/D — 0; Y/D-11					
ТМ-10000/10-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	10000	6,00*; 10,00*; 6,30*; 10,50	6,30; 10,50*	D/D-0; Y _H /D-11*	7,5	0,75	5550x3340x4545	7700	26980

* Трансформаторы подлежат разработке и постановке на производство по заказам потребителей в установленном порядке.

3.2 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные, для собственных нужд электростанций

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 52719-2007 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с переключением ответвлений под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне $\pm 8 \times 1,25 \%$, понижающие с системой охлаждения вида «М» предназначены для собственных нужд электростанций

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТМНС-6300/10-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	6300	10,5	6,3	D/D-0	8,0	0,30	4750x2900x3800	4900	19000
				Y _н /D-11					
			10,5	D/D-0					

3.3 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 52719-2007

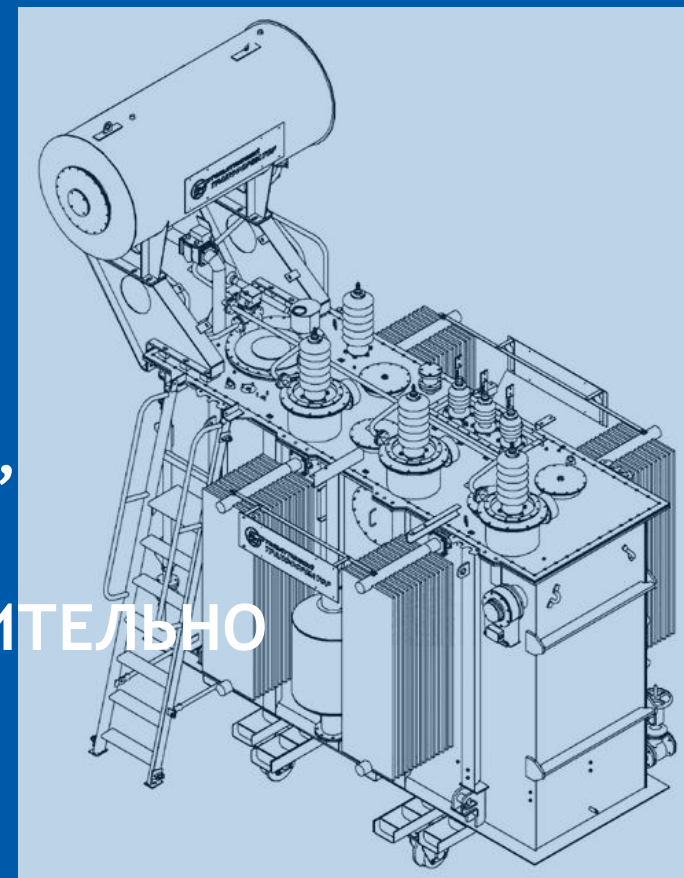
Трансформаторы с переключением ответвлений под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне $\pm 9 \times 1,78 \%$, понижающие с системой охлаждения вида «М»

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТМН-1600/10-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	16000	10,00	6,30	Y/D-11	6,5	1,20	3800x2650x3050	2000	8300

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТМН-6300/10-У1,УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	6300	10,5	6,30	D/D-0	8,0	0,30	4750x2900x3800	4900	19000
				Yn/D-11					
			10,50	D/D-0					

4

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ
МАСЛЯНЫЕ ТИПОВ ТМ, ТМН, ТД,
ТДЦ, ТДНС, ТРДНС КЛАССА
НАПРЯЖЕНИЯ ДО 35 кВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



4.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные общего назначения

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 11920-85 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ) на стороне ВН в диапазоне $\pm 2 \times 2,5 \%$, с системой охлаждения вида «М», «Д» понижающие, предназначены для передачи и распределения электроэнергии

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТМ-1600/35-У1, УХЛ1 ГОСТ 11920-85	1600	35,00 36,75	6,30; 10,50	Y/D-11	6,5	1,30	2700x2100x3000	1180	4850
ТМ-1600/35-У1, УХЛ1* СТО 15352615-036-2015	1600	35,00	0,40	Y/Y _н -0	7,2	1,30	**	**	**
ТМ-1600/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	1600	35,00	10,50	Y/D-11	6,5	1,30	**	**	**
ТМ-2500/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	2500	35,00	6,30; 10,50	Y/D-11	6,5	1,00	3200x2755x3950	2300	10750
ТМ-4000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	4000	35,00	6,30; 10,50	Y/D-11	7,5	0,90	3200x3300x3830	11800	3050
ТМ-6300/35-У, УХЛ1 ГОСТ 11920-85	6300	35,00	6,30; 10,50	Y/D-11	7,5	0,80	3750x2400x3950	2850	12200
ТМ-6300/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	6300	35,00	10,50	Y/D-11	7,5	0,80	3700x3500x3800	4950	17600
ТМ-10000/10-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	10000	6,00*;6,30*; 10,00; 10,50	6,30; 10,50*	D/D-0; Y _н /D-11*	7,5*	0,75*	5550x3340x4545	7700	26980
ТМ-10000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	10000	6,00; 6,30; 10,00; 10,50	6,30; 10,50	Y/D-11	7,5*	0,75*	4400x3500x4800	6600	27500

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТИПОВ ТМ, ТМН, ТД, ТДЦ, ТДНС, ТРДНС КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ ДО 35 кВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТД-10000/35- УХЛ1,У1* СТО 15352615-036-2015	10000	35,00; 38,50	6,30; 10,50	Y/D-11	8,0	0,20	4300x3610x4950	6450	26150
ТД-10000/35- УХЛ1*,У1 ГОСТ 11920-85	10000	10.50	6,30	D/D-0	8,0	0,11	4120x3510x4750	6600	23700
ТД-16000/35- УХЛ1,У1* СТО 15352615-036-2015	16000	38,50	6,30; 6,60; 10,50 11,00	Y _H /D-11	*	*	4800x3900x5200	8800	33600

Трансформаторы с переключением ответвлений под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне $\pm 4 \times 2,5$ %, понижающие, с системой охлаждения вида «М» предназначены для передачи и преобразования электрической энергии переменного тока

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТМН-2500/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	2500	35,0	6,30; 11,00; 10,50	Y/D-11	6,5	1,00	4000x2500x3300	2600	11500
ТМН-4000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	4000	35,0	6,30; 11,00	Y/D-11	7,5	0,90	4100x2850x3500	3292	13500

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТИПОВ ТМ, ТМН, ТД, ТДЦ, ТДНС, ТРДНС КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ ДО 35 кВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТМН-6300/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	6300	35,00	6,30; 11,00*	Y/D-11	7,5	0,30	4580x2900x4175	4700	19400
		38,50	6,30						
ТМН-10000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	10000	35,0	6,30	Y _н /D-11	8,0	0,75	5100x3630x4800	8800	31000

*Трансформаторы подлежат разработке и постановке на производство по заказам потребителей в установленном порядке.

Трансформаторы без регулирования напряжения с системой охлаждения вида «Д» или «ДЦ» предназначены для работы на объектах энергетики

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТДН-10000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	10000	35,00; 36,75	10,50; 11,00	Y _н /D-11	8,0	0,75	5300x3500x4800	8350	30000
ТДН-63000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	63000	38,50	38,50	Y/D-1; Y _н /D-11	12,7	0,20	6600x4600x6200	21300	89000
ТДЦ-80000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	80000	38,50	6,30	D/D-0*; Y _н /D-11	9,5	0,60	5720x4340x5980	15000	86500

*Трансформаторы подлежат разработке и постановке на производство по заказам потребителей в установленном порядке.

4.2 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные для собственных нужд электростанций

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 11920-85 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне $\pm 8 \times 1,5 \%$ с системой охлаждения вида «Д» предназначены для работы в электрических сетях комплектных трансформаторных подстанций

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТМНС-4000/35-У1, УХЛ1	4000	35	6,30	Y/D-11	7,5	0,9	4100x2850x3500	3292	13500
ТМНС-6300/10-У1, УХЛ1	6300	10,50	6,30	D/D-0; Y _н /D-11	8,0	0,30	4750x2900x3800	4900	19000
			10,50	D/D-0					
ТМНС-6300/35-УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	6300	35,00	6,30	Y/D-11	7,5	0,30	4500x2860x3800	4700	18850
ТДНС-10000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	10000	10,5	3,15 6,30	D/D-0 Y _н /D-11*	8,0	0,75	5600x3800x5150	9200	30550
ТДНС-10000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	10000	15,75; 35,00; 36,75	6,30; 10,50; 11,00	Y _н /Y-0; Y _н /D-11					

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТДНС-16000/20-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	16000	10,50; 11,00	6,30	D/D-0; Y _H /Y-0; Y _H /D-11*	10,0	0,50	6200x3750x5100	10500	37500
		15,00	6,30 10,50*	D/D-0; Y _H /Y-0* Y _H /D-11*					
		15,75	6,30*; 10,50*	Y _H /Y-0*; Y _H /D-11* D/D-0					
		20,00	6,30*; 10,50	Y _H /D-11; D/D-0*; Y _H /Y-0*					
ТДНС-16000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	16000	35,00; 36,75;38,50	6,30; 10,50; 11,00	Y _H /Y-0*; Y _H /D-11	10,0	0,50	5700x4400x5100	9000	33900
ТДНС-25000/15-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	25000	10,50	10,50	D/D-0	10,5	0,20	6130x3300x5150	11800	50300
ТДНС-25000/35- У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	25000	36,75	6,30; 10,50	Y _H /D-11	10,5	0,20	6130x3300x5150	11800	50300
ТРДНС-25000/15-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	25000**	10,50	6,30-6,30	D/D-D-0-0	ВН-(НН ₁ + НН ₂)- 10,5; ВН-НН ₁ или ВН-НН ₂ 19,0; НН ₁ -НН ₂ , не менее - 30,0	0,30	6130x3300x5150	11000	47500
		15,75	6,30-6,30; 10,50-10,50						
ТРДНС-25000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	25000**	36,75	6,30-6,30; 10,50-10,50	Y _H /D-D-11-11			6130x3300x5150	11000	47500
ТРДНС-32000/15-У1*	32000	15,75	6,3-6,3; 6,3-10,5; 10,5-10,5	D/D-D-0-0	12,7	0,60	***	***	***

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТИПОВ ТМ, ТМН, ТД, ТДЦ, ТДНС, ТРДНС КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ ДО 35 кВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТРДНС-32000/35-У1, УХЛ1* ГОСТ 11920-85	32000	15,75; 18,0; 20,0; 24,0	6,3-6,3; 10,5-10,5	D/D-D-0-0	12,7	0,60	***	***	***
ТРДНС-32000/35-У1, УХЛ1*	32000	36,75	6,3-6,3; 10,5-10,5	Y _H /D- D-11-11	12,7	0,60	***	***	***
ТРДНС-40000/20-У1, УХЛ1*	40000	15,75; 18,00% 20,00	6,3-6,3; 6,3-10,5; 10,5-10,5	D/D-D-0-0	12,7	0,5	6800x4500x5500	18500	70000
ТРДНС-40000/35-У1, УХЛ1 ГОСТ 11920-85	40000	36,75	6,3-6,3	Y _H /D- D-11-11	ВН-(НН ₁ + НН ₂)- 12,7; ВН-НН ₁ или ВН-НН ₂ -23,0 НН ₁ -НН ₂ , не менее-40,0	0,5	6700x3950x5650	***	66500
ТРДНС-40000/35 У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	40000**	15,7*; 18,0* 20,0*; 24,0*	6,30-6,30*; 10,50-10,50*	D/D-D-0-0*	ВН-(НН ₁ +НН ₂)- 12,7; ВН-НН ₁ или ВН-НН ₂ -23,0; НН ₁ -НН ₂ , не менее - 40,0	0,50	6540x4300x5200	14900	61600
ТРДНС-40000/35 У1, УХЛ1 ГОСТ 11920-85		22,00	6,90-6,90	Y _H /D-D-11-11			6455x4300x5200	15400	67600
ТРДНС-63000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	63000 **	20,0*; 24,0	6,30-6,30; 10,50-10,50*	D/D-D-0-0		0,45	6600x4550x6150	19750	85500
		36,75*	6,30-6,30*; 10,50-10,50*	Y _H /D-D-11-11*					

* Трансформаторы подлежат разработке и постановке на производство по заказам потребителей в установленном порядке.

**Значение мощности указано для обмотки ВН.

***Значения параметров трансформатора подлежат уточнению по результатам приемочных испытаний.

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТИПОВ ТМ, ТМН, ТД, ТДЦ, ТДНС, ТРДНС КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ ДО 35 кВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Трансформаторы с переключением ответвлений без возбуждения (ПБВ) на стороне ВН в диапазоне $\pm 2 \times 2,5 \%$, с системой охлаждения вида «Д» для работы в электрических сетях комплектных трансформаторных подстанций

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТРДС-40000/35-У1	40000	20,0	6,3	D/D-D-0-0	13,1	0,13	6020x3940x5082	11700	58500

4.3 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехобмоточные

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 11920-85 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) на нейтрали ВН в диапазоне $\pm 12 \%$ ± 8 ступеней с системой охлаждения вида «Д» предназначены для электроснабжения угольных шахт

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	СН	НН		ВН-СН	ВН-НН	СН-НН			масла	полная
ТМТН-4000/35- УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	4000	35,00	10,50	6,30	Y/D/D-11-11	7,5	16,0	7,5	0,60	4600x3100x3600	4800	18700
ТДТН-16000/35- УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	16000	36,75	6,60; 10,50	6,30	Y _н /D/D-11-11	8,0 (16,5)	16,50 (8,0)	7,0	0,30	6500x3500x5300	13900	47500

4

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТИПОВ ТМ, ТМН, ТД, ТДЦ, ТДНС, ТРДНС КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ ДО 35 кВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

4.4 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехобмоточные шахтные

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 52719-2007

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) на нейтрали ВН в диапазоне $\pm 12\% \pm 8$ ступеней с системой охлаждения вида «Д» предназначены для электроснабжения угольных шахт

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холос- того хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	СН	НН		ВН -СН	ВН- НН	СН- НН			масла	полная
ТДТНШ-16000/35- УХЛ1	16000	36,75	6,6	6,3	Y _н /D/D-11-11	16,0	8,0	7,0	0,30	6450x3500x5210	13900	46500

4.5 Трансформаторы преобразовательные масляные трехфазные двухобмоточные класса напряжения до 35 кВ

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 52719-2007; ГОСТ 16772-77

Трансформаторы, с системой охлаждения вида «Д», для возбудителей синхронных генераторов

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Типовая мощность, кВ·А	Номинальная мощность сетевой обмотки, кВ·А	Номинальное напряжение (при холостом ходе), кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, коммутации %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса полная, кг
			сетевой обмотки	вентильной обмотки					
ТДП-10000/35В -У1	10000	6020	20,0	1,020	Y/D-11	7,5	0,25	3850x3070x1988	17800

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТИПОВ ТМ, ТМН, ТД, ТДЦ, ТДНС, ТРДНС КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ ДО 35 кВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Трансформаторы масляные ТДНП с регулированием напряжения под нагрузкой предназначены для питания полупроводниковых выпрямительных агрегатов. Напряжение вентильной обмотки регулируется в нескольких диапазонах. Диапазоны переключаются устройствами переключения без возбуждения ПБВ. В пределах каждого диапазона осуществляется регулирование напряжения под нагрузкой с помощью устройства РПН

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Типовая мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, коммутации %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		сетевой обмотки	вентильной обмотки (у)	вентильной обмотки (д)					масла	полная
ТДНП-25000/10-УХЛ1 ГОСТ 16772-77	25000	10	0,371	0,374	D(Y _{пар.})(Y _{посл.})/ DDYY-0-1	11,0/11,5	0,4	6155x3550x5090	13200	42900

4.6 Трансформаторы передвижные масляные трехфазные двухобмоточные класса напряжения до 35 кВ

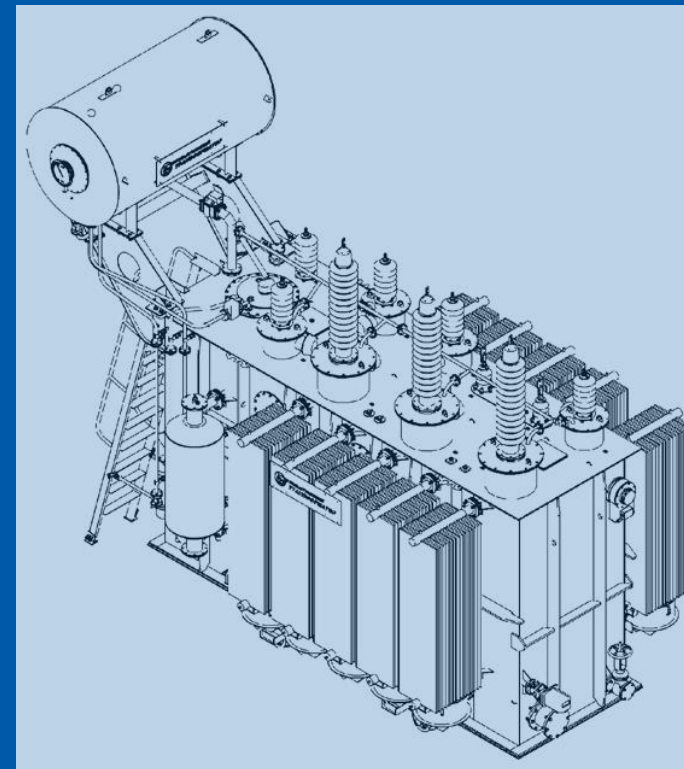
Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 16772-77

Трансформаторы, с системой охлаждения вида «Д»

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТДП-10000/35 УХЛ1	10000	36,75	6,35-0,23	Yн/D- 11	8,0	0,5	4010x3200x4025	6400	25100

5

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ КЛАССОВ НАПРЯЖЕНИЯ 110 и 150 кВ



5.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные общего назначения

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 12965-85 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с регулированием напряжения (ПБВ) на стороне ВН в диапазоне $\pm 2 \times 2,5 \%$ и без ПБВ с системой охлаждения вида «Д», «ДЦ» предназначены для работы на электростанциях в блоке с генератором

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТД-16000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	16000	121	6,30; 10,50	Yн/D-11	10,5	0,25	5500x3900x5550	11700	39500
ТД-25000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	25000		6,30; 10,50	Yн/D-11	10,5	0,23	*	*	*
ТД-40000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	40000		6,30; 10,50	Yн/D-11	10,5	0,15	6000x3650x5900	14500	65000
ТД-63000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	63000		6,30; 10,50	Yн/D-11	10,5	0,25	6410x4815x6325	16600	80100
ТД-63000/110-У1, УХЛ1 (Ук.з.=22%) СТО 15352615-023-2011	63000		6,30; 10,50	Yн/D-11	22,0	0,20	6100x4500x5800	13600	75000
ТДЦ-63000/110-У1, ХЛ1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	63000		10,50	Yн/D-11	10,5	0,20	5950x4750x6180	14250	76600
ТД-80000/110-У1, СТО 15352615-023-2011	80000		6,30; 10,50;	Yн/D-11	11,0	0,23	6200x4850x6300	17000	89100
ТДЦ-80000/110-У1,УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	80000		6,30; 10,50; 13,80	Yн/D-11	11,0	0,23	7000x4600x6100	15500	83000

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТДЦ-100000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	100000	121	10,50	Yн/D-11	10,5	0,35	5980x4900x6920	19000	104000
ТДЦ-125000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	125000		10,50; 11,00; 11,50 13,80	Yн/D-11	11,0	0,35	7700x4950x7150	25500	138000
ТДЦ-160000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	160000		10,50	Yн/D-11	11,0	0,35	*	*	*
ТДЦ-200000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	200000		13,80; 15,00; 15,75; 18,00	Yн/D-11	11,5	0,35	8800x5350x7200	31700	190000
ТДЦ-225000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	225000		15,00	Yн/D-11	14,5	0,30	10600x6900x7200	35000	190000
ТДЦ-225000/110-У1, УХЛ1 ГОСТ Р52719-2007	225000		15,75	Yн/D-11	10,5	0,14	8200x5400x7300	33500	182000

* Значения параметров трансформатора устанавливают по результатам приемочных испытаний

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в нейтрали ВН в диапазоне $\pm 16\% \pm 9$ ступеней ($\pm 14,24\% \pm 8$ ступеней) с системой охлаждения вида «М», «Д» или «ДЦ» предназначены для преобразования и передачи электрического переменного тока

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТМН-2500/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	2500	115	6,6; 10,5; 11,0	Ун/D-11	11,5	0,600	4080x3300x4400	6000	17000
ТМН-6300/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	6300			Ун/D-11	10,5	0,560	5370x3950x4900	10200	28700
ТДН-10000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	10000		6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 16,5; 34,5; 38,5	Ун/D-11		0,300	5600x3480x4890	11100	33400
ТМН-10000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	10000			Ун/D-11		0,300	6500x4200x6000	15000	45000
ТМН-16000/110- У1 СТО 15352615-023-2011	16000		6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 16,5; 38,5				6200x3600x5300	13000	43000
ТДН-16000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	16000			Ун/D-11		10,5/16,5	0,200	7500x4000x6000	15000
ТДНФ-16000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	16000		11,0	Ун/D-11	10,5	0,230	6970x3600x6100	17000	55500
ТДН-25000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	25000		6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 20,0; 34,5; 38,5	Ун/D-11 Ун/Ун-0		0,100	6970x3600x6100	17000	55500
ТРДН-25000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	25000*	115	6,3-6,3; 6,3-10,5; 6,6-6,6; 6,6-11,0; 10,5-10,5; 11,0-11,0 16,5-16,5	Ун/D-D-11-11					

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТДН-32000/110- У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	32000	115	6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 38,5	Yн/D-11	10,5	0,250	7400x3800x6400	17100	66000
ТРДН-32000/110- У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	32000		6,3-6,3; 6,6 -6,6; 10,5-10,5; 11,0-11,0	Yн/D-11					
ТДН-40000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	40000		6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 38,5	Yн/D-11 Yн/Yн-0		0,280	7500x4600x6100	18000	69000
ТРДН-40000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	40000*		6,3-6,3; 10,5-6,3; 6,6-6,6; 10,5-6,6; 10,5-10,5; 11,0-6,6; 11,0-11,0; 16,5-16,5	Yн/D-D-11-11			7500x4600x6100	18000	69000
ТРДН-50000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	50000		6,3-6,3; 6,6-6,6; 10,5-10,5; 11,0-11,0	Yн/D-D-11-11	10,5	0,20	6500x4500x6200	16000	72000
ТДН-63000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	63000		6,6; 10,5; 11,0; 38,5	Yн/D-11		0,300	7150x4060x6500	20800	89100
ТРДН-63000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	63000*		6,3-6,3; 6,6-6,6; 10,5-10,5; 11,0-11,0	Yн/D-D-11-11			7150x4060x6500	20800	89100
ТРДН-63000/150-У1, УХЛ1 ВЕИЮ.672638.102	63000	115	6,6-6,6; 6,3-6,3; 10,5-10,5; 11,011,0	Yн/D-D-11-11		0,150	7240x4130x6350	17700	85100
ТРДЦН-63000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	63000		6,3-6,3; 6,6-6,6; 10,5-10,5; 11,0-11,0	Yн/D-D-11-11		0,300	7150x4060x6500	20800	89100

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТДН-80000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	80000	115	6,30	Yн/D-11	11,0	0,300	7950x4700x6450	19130	98700
ТРДН-80000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	80000*		6,3-6,3; 6,6-6,6; 10,5-10,5; 11,0-11,0 22,0-22,0	Yн/D-D-11-11	10,5	0,230	7500x5100x6600	22700	107600
					18,0				
				Yн/Yн-Yн-0-0(D-11)	10,5				
ТРДЦН-80000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	80000*		6,3-6,3; 6,6-6,6; 10,5-10,5; 11,0-11,0	Yн/D-D-11-11	10,5	0,300	8500x5200x6450	22100	107000
ТРДН-100000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011 ТРДЦН-100000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	100000		6,3-6,3; 6,6-6,6; 10,5-10,5; 11,0-11,0	Yн/D-D-11-11	10,5	0,200	7900x5140x6800	23000	118000
ТДЦН-125000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	125000			Yн/D-11	12,5	0,147	7270x4930x6555	26600	127800
ТРДЦН-125000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	125000		10,5	Yн/D-D-11-11	11,0	0,150	8300x5900x6800	29300	140000

* Значение мощности указано для обмотки ВН.

** Значения параметров трансформатора устанавливаются по результатам приемочных испытаний.

Примечание-По согласованию между изготовителем и заказчиком трансформаторы могут быть изготовлены на напряжения обмотки НН 6,3 или 10,5 кВ.

5.2 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные с повышенной нагрузочной способностью

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 12965-85 и техническим условиям (ТУ) на изделия

Трансформаторы с повышенной нагрузочной способностью, с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в нейтрали ВН в диапазоне $\pm 16\% \pm 9$ ступеней, имеющие систему охлаждения вида «М», «Д» и дополнительно вводимую к ним форсированную систему охлаждения вида «Ф», обеспечивающую повышение нагрузочной способности предназначены для работы на понижающих двухтрансформаторных подстанциях

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТДНФ-16000/110-У1 ТУ16 ИБМД.672500.001-2002	16000	115	6,6; 11,0	Yн/D-11	10,5	0,55	6000x4230x5500	13500	43500
ТРДНФ-16000/110-У1 ТУ16 ИБМД.672500.001-2002	16000	115	6,6-6,6; 11,0-11,0 6,6-11,0	Yн/D-D-11-11	10,5	0,55	6000x4230x5500	13450	44700
ТРДНФ-25000/110-У1 ТУ16 ИБМД.672500.001-2002	25000	115	6,6-6,6; 11,0-11,0; 6,6-11,0	Yн/D-D-11-11	10,5	0,50	7010x4850x5400	15000	55300
ТРДНФ-40000/110-У1 ТУ 16 ИБМД. 672500.001-2002	40000	115	6,6-6,6; 11,0-11,0; 6,6-11,0	Yн/D-D-11-11	10,5	0,45	7500x4344x6120	17000	70500

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой РПН $\pm 9 \times 1,78\%$, с системой охлаждения вида «Д», «ДЦ» предназначены для питания резкопеременных нагрузок главных приводов прокатных станов металлургических производств и дуговых сталеплавильных печей

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Пиковая мощность при динамической нагрузке, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
			ВН	НН					масла	полная
ТРДНМ-63000/100000/110-У1 ТУ16 ИБМД.672638.015-2002	63000	100000	115	10,5-10,5	Yн/D-D-11-11	10,5	0,5	6700x5150x6200	22000	89000

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Пиковая мощность при динамической нагрузке, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
			ВН	НН					масла	полная
ТРДЦНКМ-63000/100000/110-У1 ТУ16 ИБМД.672638.015-2002	63000	100000	115	10,5-10,5	Ун/D-D-11-11	10,5	0,5	7600x4150x7400	21000	90000
ТДНМ-63000/100000/110-У1 ТУ16 ИБМД.672638.015-2002	63000	100000	115	38,5	Ун/D-11	10,5	0,5	6700x5150x6200	22000	89000

5.3 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные трехобмоточные общего назначения

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 12965-85 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) на нейтрали ВН в диапазоне $\pm 16\% \pm 9$ ступеней ($\pm 14,24\% \pm 8$ ступеней) без регулирования напряжения на стороне СН с системой охлаждения вида «М», «Д», «ДЦ» предназначены для нужд народного хозяйства

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холос- того хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	СН	НН		ВН -СН	ВН- НН	СН- НН			масла	полная
ТМТН-6300/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	6300	115	38,5	6,6; 11,0	Yн/Yн/D-0-11	10,5	17,0	6,0	0,30	6000x3300x5000	11000	32000
ТМТН-10000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	10000						17,5			7100x3800x5500	16700	48300
ТДТН-10000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	10000		10,5	6,6	Yн/D/D-11-11	10,5 (17,5)	17,5 (10,5)	6,5	0,50	7100x3800x5500	16700	48300
			38,5	6,6; 11,0	Yн/Yн/D-0-11							

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холос- того хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	СН	НН		ВН -СН	ВН- НН	СН- НН			масла	полная
ТДТН-16000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	16000	115	16,5	6,6; 11,0	Yн/D/D-11-11	10,5 (17,5)	17,5 (10,5)	6,5	0,50	7300x4300x6000	19000	61000
	38,5		Yн/Yн/D-0-11									
ТДТН-25000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	25000		11,0	6,6; 11,0	Yн/D/D-11-11	10,5 (17,5)	17,5 (10,5)		0,30	7100x4700x6150	19000	70000
	38,5		Yн/Yн/D-0-11									
ТДТН-40000/110-У1, УХЛ1* СТО 15352615-023-2011	40000		11,0	6,3; 6,6; 11,0	Yн/D/D-11-11	10,5 (17,5)	17,5 (10,5)	7,0	0,30	7500x5100x6500	23600	91500
	38,5		Yн/Yн/D-0-11									
ТДТН-63000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	63000		11,0	6,6	Yн/D/D-11-11	10,5 (18,0)	18,0 (10,5)		0,29	7350x5350x6900	31000	124000
	38,5		6,6; 11,0	Yн/Yн/D-0-11								
ТДТН-80000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	80000		11,0	6,6	Yн/D/D-11-11	11,0 (18,5)	18,5 (11,0)	7,0	0,25	9100x5350x6900	34970	150000
			38,5	6,3; 6,6; 11,0	Yн/Yн/D-0-11							
					10,5							
ТДЦТН-80000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	80000		11,0	6,6	Yн/D/D-11-11					9100x5350x6900	34970	150000
			38,5	6,3; 6,6; 11,0	Yн/Yн/D-0-11							
					10,5							

*Все обмотки рассчитаны на номинальную мощность трансформатора.

** По согласованию между изготовителем и заказчиком трансформатор типа ТДТН-40000/110 может быть изготовлен с номинальным значением напряжения обмотки СН 34,5 кВ.

5.4 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехобмоточные шахтные

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 12965-85 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) на нейтрали ВН в диапазоне $\pm 16\% \pm 9$ ступеней ($\pm 14,24\% \pm 8$ ступеней) с системой охлаждения вида «Д» предназначены для электроснабжения угольных шахт

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВт·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	СН	НН		ВН -СН	ВН- НН	СН- НН			масла	полная
ТДТНШ-10000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	10000	115	6,3	6,6	Yн/D/D-11-11	10,5	17,5	6,5	0,50	7100x3800x5500	16700	48300
			11,0	11,0								
ТДТНШ-16000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	16000		6,3	6,6	Yн/D/D-11-11	10,5	17,5	6,5	0,50	7300x4300x6000	19000	61000
			11,0	11,0								
ТДТНШ-25000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	25000		6,3	6,6	Yн/D/D-11-11	10,5	17,5	6,5	0,30	6745x3715x5950	117930	63050
			11,0	11,0								
ТДТНШ-40000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	40000		6,3;	6,6	Yн/D/D-11-11	10,5	17,5	7,5	0,46	7500x5100x6500	23600	91500
			11,0	11,0								

5.5 Трансформаторы силовые масляные трехобмоточные со сниженной мощностью обмоток СН и НН

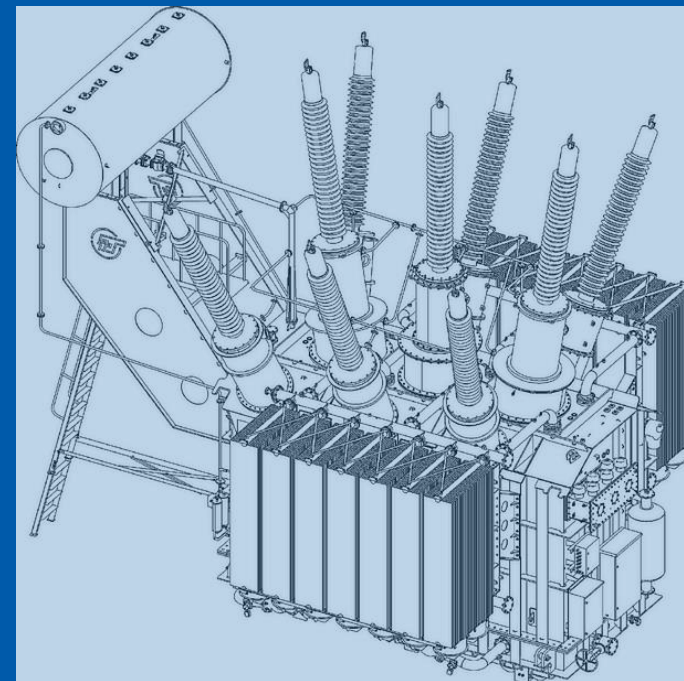
Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 12965-85 и техническим условиям (ТУ) на изделия

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в нейтрали ВН в диапазоне $\pm 16\% \pm 9$ ступеней, обмотки СН и НН без ответвлений, с системой охлаждения вида «Д» предназначены для работы на понижающих подстанциях электрических сетей и промышленных предприятий

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холос- того хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	СН	НН		ВН -СН	ВН- НН	СН- НН			масла	полная
ТДТН-16000/110-У1, УХЛ1 ТУ 16 ИБМД.672548.011-2002	16000	115	38,5	11,0	Yн/Yн/D-0-11	8,5	10,0	6,5	0,50	5920x4130x5630	14300	45000
				6,6								
ТДТН-25000/110-У1, УХЛ1 ТУ 16 ИБМД.672548.011-2002	25000		38,5	11,0	Yн/Yн/D-0-11	8,0	10,5	6,5	0,45	5900x4800x5400	15000	53000
				6,6								
ТДТН-40000/110-У1, УХЛ1 ТУ 16 ИБМД.672548.011-2002	40000		11,0	6,6	Yн/D/D-11-11	8,5	10,5	6,5	0,40	6400x2554x6130	17700	68000

6

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ 220 кВ



6.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные общего назначения

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 17544-85 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с регулированием напряжения без возбуждения (ПВВ) на стороне ВН в диапазоне $\pm 2 \times 2,5$ % с системой охлаждения вида «Д», «ДЦ», предназначены для работы в блоках электростанций

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТД-25000/220-У1, УХЛ1,ХЛ1* СТО 15352615-024-2012	25000	230	6,30; 11,00	Ун/D -11	11,0	0,30	**	**	**
ТД-40000/220 -У1,УХЛ1, ХЛ1* СТО 15352615-024-2012	40000						**	**	**
ТДЦ-80000/220- У1, ХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	80000	242	6,30; 10,50; 13,80			0,55	8000x5130x7190	23200	114200
ТДЦ-125000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	125000		10,50; 13,80				8400x5600x7300	26000	157400
ТДЦ-200000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	200000		13,80; 15,75; 18,00		0,40	**	**	**	
ТДЦ-225000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	225000		15,75			9800x5500x8200	33000	200000	
					10,5				

* Трансформаторы подлежат разработке и постановке на производство по заказам потребителей в установленном порядке.

**Значения параметров трансформатора устанавливаются по результатам приемочных испытаний.

Трансформаторы без регулирования напряжения с системой охлаждения вида «Д», «ДЦ», предназначены для работы в блоках электростанций.

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТДЦ-125000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	125000	242	10,50 11,00 11,50 13,80	Yн/D -11	11,0	0,55	**	**	**
ТДЦ-225000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	225000		15,00		14,5	0,35	**	**	**
ТДЦ-250000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	250000		13,80; 15,75		11,00	0,50	10890x5750x7950	46200	242000
ТДЦ-400000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1* СТО 15352615-024-2012	400000		15,75; 20,00			0,30	**	**	**

* Трансформаторы подлежат разработке и постановке на производство по заказам потребителей в установленном порядке.

** Значения параметров трансформатора устанавливаются по результатам приемочных испытаний.

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в нейтрали ВН в диапазоне $\pm 12\%$, ± 12 ступеней с системой охлаждения вида «Д», «ДЦ»

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТДН-10000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	10000	230	6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 38,5	Yн/D-11	11,5	0,35	6197x3650x6500	13700	44600

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТДН-25000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	25000	230	6,6; 11,0; 38,5	Yн/D-11; Yн/Yн-0	11,5	0,25	7350x4450x8400	29000	89000
ТРДН-25000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	25000	230	6,6-6,6; 11,0-11,0	Yн/D-D-11-11	11,5	0,25	7350x4450x8400	29000	89000
ТРДН- 40000/220- У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	40000	230	6,3-6,3; 6,6-6,6; 11,0-11,0; 11,0-6,6	Yн/D-D-11-11	11,5	0,25	8100x5240x7600	28700	104000
ТРДН(С)- 40000/220- У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	40000	230	6,3-6,3; 6,6-6,6; 11,0-11,0; 11,0-6,6	Yн/D-D-11-11	11,5	0,60	8100x5240x7600	28700	104000
ТДН- 63000/220- У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	63000	242	10,5	Yн/D-11	11,5	0,50	8800x5350x8150	29000	120000
ТДН-80000/220-У1, УХЛ1 СТО 15352615-024-2012	80000	230	35	Yн/Yн-0 (D-11)	12,0	0,20	8900x5450x8200	31000	128000
ТРДН-100000/220-У1,УХЛ1 СТО 15352615-024-2012	10000	230	11,0; 11,0	Yн/D-D-11-11	12,5	0,20	9350x5550x8600	34100	145000
ТРДН- 63000/220- У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	63000	230	6,3-6,3; 6,6-6,6; 11,0-11,0; 11,0-6,6	Yн/D-D-11-11	11,5	0,50	8800x5350x8150	29000	120000

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТРДН(С)- 63000/220- У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	63000	230	6,3-6,3; 6,6-6,6; 11,0-11,0; 11,0-6,6	Yн/D-D-11-11	11,5	0,50	8800x5350x8150	29000	120000
ТРДЦН- 63000/220- У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	63000	230	6,3-6,3; 6,6-6,6; 11,0-11,0; 11,0-6,6	Yн/D-D-11-11	11,5	0,50	8800x5350x8150	29000	120000
ТРДЦН-80000/220-У1,УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	80000	230	11,0-11,0	Yн/D-D-11-11	11,5	0,20	9000x5200x8600	29500	119500
ТРДЦН-100000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	100000	230	22,0-22,0	Yн/Yн-Yн-0-0	13,0	0,20	9700x5500x8600	35500	146000
ТРДЦН-160000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	160000	230	11,0-11,0	Yн/D-D-11-11	12,5	0,20	9750x5100x8700	38300	166000
ТРДЦН-200000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1* СТО 15352615-024-2012	200000	230	11,0-11,0	Yн/D-D-11-11	12,5	0,40	**	**	**

*Трансформаторы подлежат разработке и постановке на производство по заказам потребителей в установленном порядке.

**Значения параметров трансформатора устанавливаются по результатам приемочных испытаний.

6.2 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные трехобмоточные общего назначения

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 17544-85 и стандарту организации (СТО) на изделия

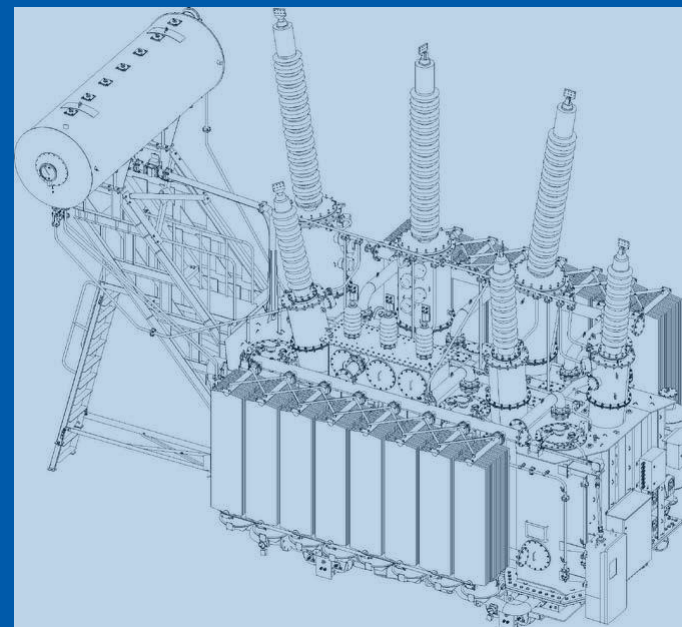
Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в нейтрали ВН в диапазоне $\pm 12\%$, ± 12 ступеней с регулированием напряжения (ПБВ) на стороны СН в диапазоне $\pm (2 \times 2,5 \%)$, с системой охлаждения вида «Д», предназначены для работы в электрических сетях наружных установок

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	СН	НН		ВН-СН	ВН-НН	СН-НН			масла	полная
ТДТН-25000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	25000	230	38,5	6,6 10,5 11,0	Y _н /Y _н /D-0-11; Y _н /Y _н /Y _н -0-0	12,5	22,0	9,5	0,18	8500x4820x6800	28150	94000
ТДТН-40000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	40000	230	38,5	6,6; 11,0	Y _н / Y _н /D-0-11	12,5	22,0	9,5	0,20	9050x4400x6950	28700	102500
ТДТН-63000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1* СТО 15352615-024-2012	63000	230	38,5	6,6 11,0	Y _н /Y _н /D-0-11	12,5	20,5	7,0	0,60	10000x5600x7600	46000	155000

* Значения параметров трансформатора устанавливают по результатам приемочных испытаний.

7

ТРАНСФОРМАТОРЫ
СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ
КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ
330 кВ



7.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные общего назначения

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 17544-85 и стандарту организации (СТО) на изделия

**Трансформаторы без регулирования напряжения с системой охлаждения вида «Д» и «ДЦ»,
предназначены для работы в блоке с генератором**

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТДЦ-16000/330-У1, УХЛ1*	16000	330	6,3	Yн/D-11	11,0	0,30	7800x5000x7300	28000	68000
ТДЦ-16000/330-У1, УХЛ1, ХЛ1*	16000	347	**	Yн/D-11	**	**	**	**	**
ТДЦ-125000/330-У1, УХЛ1, ХЛ1*	125000	347	10,50; 13,80	Yн/D-11	11,0	0,30	**	**	**
ТДЦ-200000/330-У1, УХЛ1, ХЛ1*	200000	347	13,80; 15,75; 18,00	Yн/D-11	11,0	0,30	**	**	**
ТДЦ-250000/330-У1, УХЛ1, ХЛ1* СТО 15352615-024-2012	250000	347	13,80; 15,75	Yн/D-11	11,0	0,50	**	**	**
ТДЦ-400000/330-У1, УХЛ1, ХЛ1*	400000	347	20,00	Yн/D-11	11,5	0,40	**	**	**

* Трансформаторы подлежат разработке и постановке на производство по заказам потребителей в установленном порядке.

** Значения параметров трансформатора устанавливаются по результатам приемочных испытаний.

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в нейтрали ВН в диапазоне $\pm 12\%$, ± 8 ступеней с системой охлаждения вида «Д», «ДЦ»

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТРДНС-40000/330-У1, УХЛ1, ХЛ1* СТО 15352615-024-2012	40000	330	6,3-6,3; 10,5- 10,5; 10,5-6,3	Y _H /D-D-11-11	11,0	0,80	**	**	**
ТРДЦН- 63000/330- У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	63000	330	6,3-6,3; 10,5- 10,5; 10,5-6,3	Y _H /D-D-11-11	11,0	0,25	9000x5400x9200	31000	122000
ТРДЦН- 125000/330- У1, УХЛ1, ХЛ1* СТО 15352615-024-2012	125000	330	6,3-6,3; 10,5- 10,5; 10,5-6,3	Y _H /D-D-11-11	12,5	0,25	11000x5150x9300	34500	169000

* Трансформаторы подлежат разработке и постановке на производство по заказам потребителей в установленном порядке.

** Значения параметров трансформатора устанавливаются по результатам приемочных испытаний.

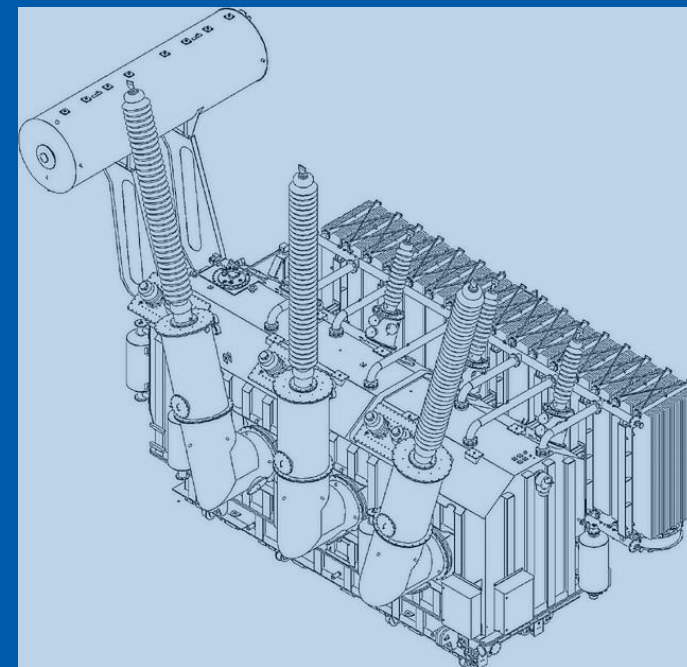
7.2 Трансформаторы типа ОДЦТП-135000/330/110 силовые масляные преобразовательные

Трансформаторы предназначены для связи мостовых преобразователей выпрямительно-инверторной подстанции с энергосистемой 330 кВ

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ				Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		СО	ВО I	ВО II	НН					масла	полная
ОДЦТП-135000/330/110 -У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-046-2018	135000	330,0/√3	67,0/√3	67,0	38,5	1/1/1-0-0	11,0	0,30	10700x12400x9350	49500	205000

8

ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ 500 кВ



8.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные общего назначения

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 17544-85 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы без регулирования напряжения с системой охлаждения вида «ДЦ», «НДЦ» предназначены для работы в блоке с электрогенераторами

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина х ширина х высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТДЦ-400000/500-У1, УХЛ1, ХЛ1* СТО 15352615-024-2012	400000	525	13,80; 15,75; 20,00	Yn/D -11	13,0	0,30	**	**	**
ТДЦ -630000/500-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	630000		15,75; 20,00; 24,00; 36,75	Yn/D -11	14,0	0,40	12500х6100х11500	65000	430000

* Трансформаторы подлежат разработке и постановке на производство по заказам потребителей в установленном порядке.

** Значения параметров трансформатора устанавливаются по результатам приемочных испытаний.

8.2 Трансформатор типа ОНДЦИ-145000/500 для включения в испытательную систему для испытаний шунтирующих реакторов

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Сопrotивление короткого замыкания, Ом	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина х ширина х высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ОНДЦИ-145000/500-У3 ВЕИЮ.670051.198.01 ТЗ	145200	440	20,9	1/1-1-1-1-1-0-0-0-0-0-0	122,7	0,15	7335х6125х10160	56000	220000