



Тольятти 2019 г.

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

www.transformator.com.ru
www.ooo-тольяттинский-трансформатор.рф





НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

Тольятти
2019 г.

УВАЖАЕМЫЕ ЗАКАЗЧИКИ!

Мы благодарны Вам за проявленный интерес к нашей продукции.

Общество с ограниченной ответственностью «Тольяттинский Трансформатор» является одним из крупнейших разработчиков и производителей электротехнического оборудования в России и странах СНГ.

Датой рождения нашего предприятия считается июнь 1956 года. В 1961 году произведен первый трансформатор класса напряжения 110 кВ, мощностью 5600 кВ·А.

На сегодняшний день, производство силовых высоковольтных трансформаторов является одним из ведущих направлений деятельности предприятия. Номенклатуру предприятия составляют трансформаторы общего и специального назначения классов напряжений от 35 до 500 кВ, мощностью в диапазоне от 2500 до 630000 кВ·А. Также осуществляется изготовление силовых распределительных трансформаторов серии ТМГ мощностью 40-2500 кВ·А напряжением 6 (6,3) и 10 (10,5) кВ. Трехфазные масляные трансформаторы ТМГ предназначены для преобразования, распределения и передачи электроэнергии в сетях энергосистем и потребителей электроэнергии в условиях наружной или внутренней установки умеренного (от плюс 40 °С до минус 45 °С) или холодного (от плюс 40 °С до минус 65 °С) климата.

Трансформаторы под маркой ООО «Тольяттинский Трансформатор» эксплуатируются на электростанциях, в электрических сетях федерального и регионального уровня, в системах электроснабжения промышленных предприятий,

в черной и цветной металлургии, на электрифицированном железнодорожном транспорте, в сельском хозяйстве и на других хозяйствующих объектах России и стран СНГ. Электротехническое оборудование производства Тольятти надежно эксплуатируется более чем в 50 странах мира, включая регионы Восточной и Западной Европы.

При проектировании наших трансформаторов мы используем современное программное обеспечение. Программы математического моделирования включают в себя полный пакет программ расчета: САПР ТОН, Eldinst, Elax-2DF и т. д. Нагрузочная способность трансформаторов подтверждается расчетами, соответствует ГОСТ 14209 и нормативным документам на конкретные трансформаторы. На ООО «Тольяттинский Трансформатор» применяются современные программные продукты нового поколения: графический редактор КОМПАС 2D и 3D, PRO\Engineer, система управления инженерными данными ЛОЦМАН. На стадии конструкторской проработки создается виртуальная трехмерная модель трансформатора, позволяющая на стадии разработки проследить производственные процессы и затем реализовать изделие в рабочем проекте и проектировании технологического процесса.

На ООО «Тольяттинский Трансформатор» постоянно осваиваются передовые технологии производства, идет внедрение современного оборудования.



Раскрой электротехнической стали осуществляется на высокопроизводительном оборудовании (GEORG, Германия.) В сочетании с использованием в магнитной системе лучших марок электротехнической стали 3408, 3409 и схемы шихтовки пластин с полным стыком позволяют снизить потери холостого хода на 20 – 30% по сравнению с требованиями ГОСТ.

В цехе металлоконструкций, при изготовлении баков трансформаторов и комплектующих узлов, успешно применяются линии плазменной и газовой резки SUPRAREX SXE-P1 (Швеция), сварочные аппараты с синергетическим управлением ESAB (Швеция), сварочные трактора KOIKE (Япония), ленточнопильные станки с ЧПУ PEGAS (Чехия), EVERISING (Тайвань); вертикально-фрезерные станки фирмы HERMLE (Германия), токарно-фрезерные группы фирмы HYUNDAI-KIA (Южная Корея). Собираемость и стыковка навесных узлов обеспечивается 100 % контрольной сборкой всех металлоконструкций в процессе производства и гарантирует безупречность проведения монтажных работ в сжатые сроки.

Изготовление обмоток на трансформаторы осуществляется на намоточных станках фирмы TUBOLY, Швейцария. Новое оборудование позволяет достичь высокую степень прессовки готовых обмоток, что с учетом применения фрезерованного малоусадочного электрокартона в качестве изоляции и применение пружинных гидродомкратов обеспечивает повышенную электродинамическую стойкость, увеличивает межремонтный период трансформаторов до 30 лет и исключает необходимость подпрессовки обмоток в течение всего срока эксплуатации. На предприятии внедрена система автоматического мониторинга за состоянием

изоляции активной части трансформатора во время термовакуумной обработки в режиме ON LINE, что позволяет достичь оптимальных значений параметров, сократить сроки термовакуумной обработки, не допуская перегрева, искусственного старения и уменьшения срока службы изоляции. При изготовлении трансформаторов, применяется гидравлическая система прессовки обмоток с помощью специальных гидравлических домкратов. Для соединения отводов используется технология холодного обжима соединений и контактных наконечников, обеспечивающая надежное соединение и исключая перегрев и нарушение структуры соединяемых металлов.

Введен в эксплуатацию технологический участок подготовки и заливки масла на установках фирмы Micafluid (Швейцария), на котором обеспечивается непрерывный контроль качества заливаемого трансформаторного масла и, при необходимости, осуществляется отбор и повторная обработка масла до достижения требуемых параметров. Установка позволяет производить вакуумирование бака трансформатора в процессе заливки.

Транспортные модули на воздушной подушке фирмы Delu (Германия) для межоперационного перемещения магнитных систем, активных частей и трансформаторов в процессе сборки позволяют снизить механические воздействия при перемещении изделий и отдельных узлов во время сборки, а также значительно сокращают трудозатраты и время на производственные операции.

Введена в эксплуатацию установка сушки активных частей трансформаторов по технологии прогрева в парах

сольвента фирмы Meier Prozesstechnik GmbH. Данная технология позволяет ускорить процесс сушки активной части и повысить ее качество. Новая установка обеспечивает полную автоматизацию управления и контроля процесса сушки. Напольный тип камеры вакуумно-сушильного шкафа позволяет осуществлять загрузку активных частей трансформаторов при помощи транспортных платформ на воздушной подушке.

В новые конструкции заложены материалы и комплектующие изделия ведущих отечественных и зарубежных производителей: «WEIDMANN Systems International AG» (Швеция), «PUCARO ELEKTRO - ISOLIRSTOFFE GmbH» (Германия), «Lacroix+Kress» (Германия), ОАО «Ангарская нефтехимическая компания», ЗАО «Московский завод «Изолятор», «ABB» (Швеция), «Maschinenfabrik Reinhausen GmbH» (Германия), «Hyundai Elprom Trafo» (Корея) и др.

В качестве диэлектрической жидкости для заливки трансформаторов используется трансформаторное масло ГК (ОАО «Ангарская нефтехимическая компания») и по требованию заказчика NYTRO (компания «NYNAS AB»). Учитывая пожелания заказчика, наше предприятие имеет возможность поставки трансформаторов с использованием трансформаторной жидкости MIDEL (M&I Materials).

В совокупности, применение современного оборудования, качественных комплектующих изделий и материалов, передовых конструкторско-технологических решений позволяет

изготавливать качественно новые трансформаторы с улучшенными характеристиками.

Центр измерений и контроля имеет условия, необходимые для выполнения измерений в закрепленной за лабораторией области деятельности и аккредитован Федеральной службой по аккредитации (Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № РОСС RU. 0001.21AU85).

Система менеджмента качества ООО «Тольяттинский Трансформатор» применительно к проектированию, производству, поставке, монтажу и техническому обслуживанию и ремонту трансформаторов соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001 (Сертификат соответствия № РОСС RU.АБ65.К00008 от 29.07.2016).

Соответствие продукции ООО «Тольяттинский Трансформатор» подтверждается декларациями и добровольными сертификатами в системе ГОСТ Р.

ООО «Тольяттинский Трансформатор» постоянно проводит работу по модернизации изделий, замене устаревших моделей новыми, более совершенными. В связи с этим возможны некоторые изменения характеристик изделий, приведенных в номенклатурном каталоге.

Квалификация специалистов ООО «Тольяттинский Трансформатор», его технологические и производственные возможности позволяют обеспечить выполнение любых специальных требований Заказчика, как в отношении конструкции, так и климатического исполнения.

ООО «Тольяттинский Трансформатор» гарантирует:

высокий технический уровень, качество и эксплуатационную надежность, умеренные цены, своевременную поставку, сервисное обслуживание оборудования на протяжении всего жизненного цикла.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТИПОВ ТМПНГ, ТМГ и ОМГ НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 6 кВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО	13
1.1 Трансформаторы силовые масляные трехфазные двухобмоточные герметичные мощностью от 100 до 1000 кВ•А	15
1.2 Трансформаторы силовые масляные однофазные или трехфазные двухобмоточные герметичные мощностью от 10 до 25 кВ•А включительно	16
2. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТИПОВ ТМГ и ТМГФ НАПРЯЖЕНИЕМ 6 И 10 кВ, 20 И 35 кВ И ТРАНСФОРМАТОРЫ ТИПОВ ТМД и ОМД	17
2.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные герметичные общего назначения мощностью от 40 до 2500 кВ•А включительно	19
2.2 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные герметичные, фланцевого исполнения общего назначения мощностью от 400 до 2500 кВ•А включительно	21
2.3 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные герметичные общего назначения мощностью от 100 до 3150 кВ•А включительно	22
2.4 Силовые трансформаторы типов ТМД и ОМД мощностью от 25 до 200 кВ•А, класса напряжения 27 кВ, предназначенные для питания электродегидраторов во взрывоопасных условиях и преобразования первичного напряжения 0,4 кВ во вторичное напряжение 27 кВ (с возможностью ступенчатого переключения напряжения 12,0; 16,5; 20,0; 23,0; 25,0; 27,5 кВ)	23
3. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТИПОВ ТМ и ТМНС КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ 10кВ	25
3.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные общего назначения	27
3.2 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные, для собственных нужд электростанций	28
3.3 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные	28

4. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ ТИПОВ ТМ, ТМН, ТД, ТДЦ, ТДНС, ТРДНС КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ ДО 35 кВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО	29
4.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные общего назначения	31
4.2 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные для собственных нужд электростанций	33
4.3 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехобмоточные	36
4.4 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехобмоточные шахтные	36
4.5 Трансформаторы преобразовательные масляные трехфазные двухобмоточные класса напряжения до 35 кВ	37
4.6 Трансформаторы передвижные масляные трехфазные двухобмоточные класса напряжения до 35 кВ	38
5. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ КЛАССОВ НАПРЯЖЕНИЯ 110 И 150 кВ	39
5.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные общего назначения	41
5.2 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные с повышенной нагрузочной способностью	46
5.3 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные трехобмоточные общего назначения	48
5.4 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехобмоточные шахтные	50
6. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ 220 кВ	51
6.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные общего назначения	53
6.2 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные трехобмоточные общего назначения	56
7. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ 330 кВ	57
7.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные общего назначения	59

8. ТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ 500 кВ	61
8.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные общего назначения	63
8.2 Трансформатор типа ОНДЦИ-14500/500 для включения в испытательную систему для испытаний шунтирующих реакторов	63
9. АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ КЛАССОВ НАПРЯЖЕНИЯ 110, 150, 220, 330 И 500 кВ	65
9.1 Автотрансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные трехобмоточные класса напряжения 150, 220 кВ общего назначения	67
9.2 Автотрансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные трехобмоточные класса напряжения 330 кВ общего назначения	69
9.3 Автотрансформаторы стационарные силовые масляные однофазные трехобмоточные класса напряжения 500 кВ общего назначения	70
9.4 Автотрансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные трехобмоточные класса напряжения 500 кВ общего назначения	71
10. ТРАНСФОРМАТОРЫ И АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЕМ 10-220 кВ ДЛЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ НА ПЕРЕМЕННОМ ТОКЕ	73
10.1 Трансформаторы преобразовательные масляные трехфазные двухобмоточные класса напряжения 10 кВ	75
10.2 Трансформаторы тяговые масляные однофазные классов напряжения 10 и 25 кВ	76
10.3 Трансформаторы и автотрансформаторы силовые масляные однофазные двухобмоточные напряжением до 35 кВ	77
10.4 Трансформаторы силовые масляные однофазные двухобмоточные класса напряжения 220 кВ	78
10.5 Трансформаторы силовые масляные однофазные трехобмоточные классов напряжения 110 и 220 кВ	78
10.6 Трансформаторы силовые масляные трехфазные трехобмоточные класса напряжения 110 кВ	79
10.7 Трансформаторы силовые масляные трехфазные трехобмоточные класса напряжения 220 кВ	81
10.8 Трансформаторы передвижные силовые масляные трехфазные двухобмоточные классов напряжения 110 кВ, 220 кВ	82

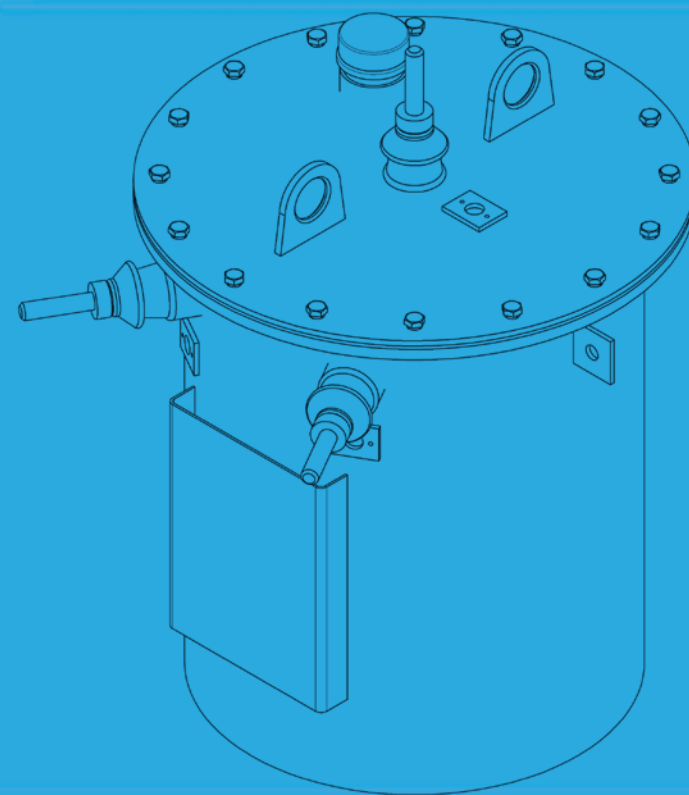
11. ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ АГРЕГАТЫ РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ЛИНЕЙНЫЕ МАСЛЯНЫЕ	83
11.1 Трансформаторные агрегаты регулировочные линейные масляные	85
12. АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ (ЛАБОРАТОРНЫЕ) НАПРЯЖЕНИЕМ 220 В	87
12.1 Автотрансформаторы сухие однофазные	89
12.2 Автотрансформаторы масляные однофазные	90
12.3 Автотрансформаторы сухие трехфазные	91
12.4 Автотрансформаторы масляные трехфазные	92
13. РЕАКТОРЫ КОМПЕНСИРУЮЩИЕ И ШУНТИРУЮЩИЕ МАСЛЯНЫЕ	93
13.1 Реакторы компенсирующие трехфазные масляные классов напряжения 110, 220 кВ	95
13.2 Реактор компенсирующий однофазный масляный класса напряжения 500 кВ	96
13.3 Реактор шунтирующий однофазный масляный класса напряжения 500 кВ	96
13.4 Реактор фильтровый, стержневой, броневой, сухой, однофазный	97
13.5 Реактор шунтирующий трехфазный масляный класса напряжения 220, 330 кВ	97
14. УСТРОЙСТВА РЕГУЛИРОВАНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА ПОД НАГРУЗКОЙ	99
14.1 Трехфазные устройства регулирования напряжения, с токоограничивающими резис	101
14.2 Трехфазные устройства регулирования напряжения, с токоограничивающими резисторами, с изоляцией между фазами типа РНТА-У-35/200Р-16/20	102
14.3 Трехфазные устройства регулирования напряжения, с токоограничивающими резисторами, с изоляцией между фазами типа РНТА-У-0Р-18/22	103
14.4 Трехфазные устройства регулирования напряжения, с токоограничивающими резисторами, с изоляцией между фазами типа РНТА-У-35/300Р-16/20, РНТА-У-35/300Р-18/22	105
14.5 Трехфазные устройства регулирования напряжения, с токоограничивающими резисторами, с изоляцией между фазами типа РНТА-У-35/300Р-4/28	106

15. УСТРОЙСТВА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ОТВЕТВЛЕНИЙ ОБМОТОК ТРАНСФОРМАТОРА БЕЗ ВОЗБУЖДЕНИЯ ТИПА ПБВ	107
15.1 Устройства переключения ответвлений обмоток силовых трансформаторов до 110 кВ без возбуждения (устройства ПБВ) с разъемным соединением с обмотками	109
15.2 Устройства переключения ответвлений обмоток силовых трансформаторов до 110 кВ без возбуждения (устройства ПБВ) с неразъемным соединением с обмотками	110
16. МАСЛОУКАЗАТЕЛИ СТРЕЛОЧНЫЕ ТИПА МС	111
16.1 Маслоуказатели стрелочные (МС1) предназначены для указания уровня масла и замыкания сигнальной цепи при его минимальном и максимальном уровнях в расширителях (с гибкой оболочкой) силовых масляных трансформаторов общего и специального назначения	113
16.2 Маслоуказатели стрелочные (МС1) предназначены для указания уровня масла и замыкания сигнальной цепи при его минимальном и максимальном уровнях в расширителях (с гибкой оболочкой) силовых масляных трансформаторов общего и специального назначения.	114
16.3 Маслоуказатели стрелочные (МС2) предназначены для указания уровня масла и замыкания сигнальной цепи при его минимальном и максимальном уровнях в расширителях (без гибкой оболочкой) силовых масляных трансформаторов общего и специального назначения.	115
16.4 Маслоуказатели стрелочные (МС2) предназначены для указания уровня масла и замыкания сигнальной цепи при его минимальном и максимальном уровнях в расширителях (без гибкой оболочкой) силовых масляных трансформаторов общего и специального назначения.	116
17. ВВОДЫ СЪЕМНЫЕ	117
17.1 Вводы класса напряжения до 6 кВ включительно разборные	119
17.2 Вводы класса напряжения 10 кВ разборные	120
17.3 Вводы класса напряжения 10 кВ неразборные	121
17.4 Вводы класса напряжения 20 кВ разборные	121
17.5 Вводы класса напряжения 20 кВ неразборные	122
17.6 Вводы класса напряжения 35 кВ неразборные	123
17.7 Вводы класса напряжения 35 кВ разборные	124

18. КАТКИ	125
18.1 КАТКИ	127
19. ЗАТВОРЫ ПОВОРОТНЫЕ ДИСКОВЫЕ	129
19.1 Затворы поворотные дисковые	131
20. КЛАПАНЫ	133
20.1 Клапаны отсечные	135
20.2 Клапан обратный межфланцевый	135
21. ВОЗДУХОосушители	137
21.1 Воздухоосушители	139

1

**ТРАНСФОРМАТОРЫ
СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ
ТИПОВ ТМПНГ, ТМГ И ОМГ
НАПРЯЖЕНИЕМ ДО 6 кВ
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

1.1 Трансформаторы силовые масляные трехфазные двухобмоточные герметичные мощностью от 100 до 1000 кВ·А

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

Трансформаторы с переключением ответвлений обмоток без возбуждения (ПБВ) на стороне ВН с числом ступеней регулирования – 25, с естественной циркуляцией воздуха и масла, предназначенные для питания погружных электронасосов добычи нефти

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение, 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
ТМПНГ-100/3-УХЛ1 СТО 15352615-019-2010	100	1250	380	Yн/Yн-0	5,5	1,9	1100x900x1300	182	680
ТМПНГ-100/3-УХЛ1 СТО 15352615-019-2010	102	1295	380	Yн/Yн-0	5,5	1,9	1100x900x1300	182	680
ТМПНГ-160/3-УХЛ1 СТО 15352615-019-2010	160	1250	380	Yн/Y-0	5,5	1,2	1300x900x1600	245	781
ТМПНГ-160/3-УХЛ1 СТО 15352615-019-2010	160	1902	380	Yн/Y-0	5,5	1,2	1200x1100x1550	247	840
ТМПНГ-160/3-УХЛ1 СТО 15352615-019-2010	165	1355	380	Yн/Yн-0	5,5	1,8	1200x1100x1550	220	808
ТМПНГ-250/3-УХЛ1 СТО 15352615-019-2010	253	2005	380	Yн/Yн-0	7,0	1,2	1350x1120x1090	340	1180
ТМПНГ-250/3-УХЛ1 СТО 15352615-019-2010	250	2247	380	Yн/Yн-0	7,0	0,6	1340x1140x1090	380	1430
ТМПНГ-400/3-УХЛ1 СТО 15352615-019-2010	404	2470	380	Yн/Yн-0	7,0	1,0	1595x1260x1210	435	1590
ТМПНГ-630/3-УХЛ1 СТО 15352615-019-2010	650	2810	380	Yн/D-5	7,0	0,5	1870x1400x1430	725	2500

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

Трансформаторы с переключением ответвлений обмоток без возбуждения (ПБВ) на стороне ВН с числом ступеней регулирования – 36, с естественной циркуляцией воздуха и масла, предназначенные для питания погружных электронасосов добычи нефти

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номиналь- ная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напря- жение короткого замыка- ния, %	Ток холосто- го хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ТМПНГ-1000/6-УХЛ1 СТО 15352615-019-2010	1000	2360	380	YnYn-0	7,0	0,8	2140x1495x1770	955	3350

1.2 Трансформаторы силовые масляные однофазные или трехфазные двухобмоточные герметичные мощностью от 10 до 25 кВ·А включительно

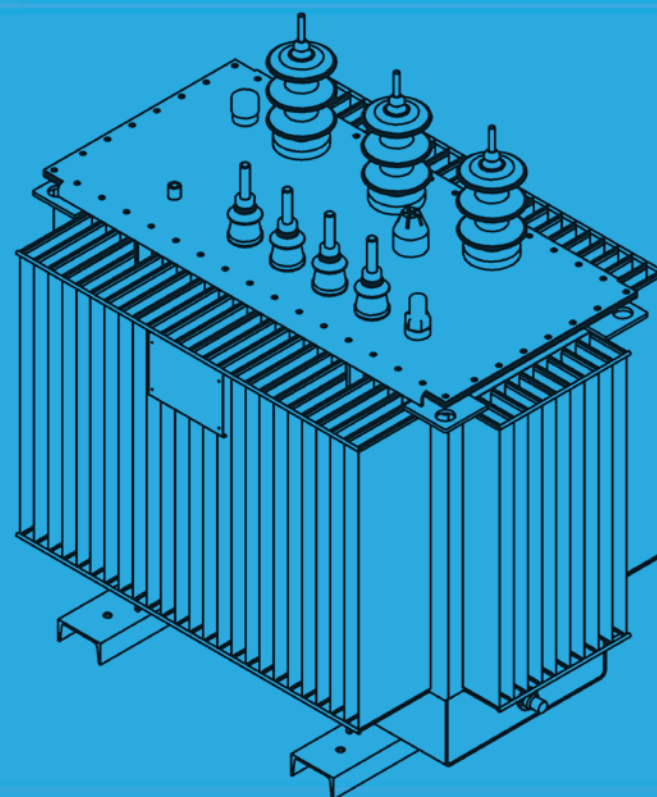
Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 52719-2007 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с естественной циркуляцией воздуха и масла, предназначенные для питания конечных потребителей электроэнергии и преобразования первичного напряжения во вторичное

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номиналь- ная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряже- ние корот- кого замы- кания, %	Ток холосто- го хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ОМГ-16/1-У1, УХЛ1 СТО 15352615-030-2013	16	0,55	0,23	1/1-0	3,2	1,0	430x500x590	15	110
ТМГ-25/1-У1, УХЛ1 СТО 15352615-030-2013	25	0,95	0,40	Yn/Yn-0	3,2	2,5	620x415x620	30	190

2

ТРАНСФОРМАТОРЫ
СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ
ТИПОВ ТМГ и ТМГФ
НАПРЯЖЕНИЕМ
6 и 10 кВ, 20 и 35 кВ
И ТРАНСФОРМАТОРЫ
ТИПОВ ТМД и ОМД



НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ

2.1 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные герметичные общего назначения мощностью от 40 до 2500 кВ·А включительно

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

Трансформаторы с переключением ответвлений обмоток без возбуждения (ПБВ) в обмотке ВН в диапазоне $\pm 2 \times 2,5 \%$ ± 2 ступени с системой охлаждения вида «М», с гофрированными стенками бака, обеспечивающими необходимую поверхность охлаждения, предназначены для передачи и распределения электроэнергии, питающей электрические установки

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номи- нальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг	
		ВН	НН					масла	полная
ТМГ-40/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	40	0,23; 6,0; 6,3; 10,0; 10,5 11,0; 11,5	0,4; 0,42; 0,69; 3,15; 6,0; 6,3	D/Yн-11; Y/Yн-0; Yн/D-11; Y/Zн-11; D/D-0; Y/D-11	4,5 4,7	3,00	930x500x920	110	390
ТМГ-63/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	63				4,5 4,7	2,60	980x650x1000	120	500
ТМГ-100/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	100				4,5 4,5 4,7	2,40	940x690x1050	130	560
ТМГ-160/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	160				4,5 4,5 4,7	1,10 1,10 2,00	1000x650x1270	185	770
ТМГ-250/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	250				4,5 4,5 4,7	0,45	1200x770x1280	230	1040
ТМГ-400/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	400				4,5	0,35	1300x900x1400	300	1330

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг	
		ВН	НН					масла	полная
ТМГ-630/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	630	6,0; 6,3; 10,0; 10,5 11,0; 11,5	0,23;	D/Yн-11; Y/Yн-0; Yн/D-11; Y/Zн-11; D/D-0; Y/D-11	5,5	0,30	1450x1020x1470	360	1760
ТМГ-1000/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	1000		0,4;		5,5	0,21	1660x1100x1680	560	2700
ТМГ(2)-1250/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	1250		0,42;		6,0	0,30	1770x1140x1750	600	2900
ТМГ-1600/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	1600		0,69;		6,0	0,16	2100x1210x1905	800	3900
ТМГ-2500/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	2500		3,15; 6,0; 6,3		6,0	0,14	2350x1345x2260	1100	5310

Значения потерь короткого замыкания и напряжения короткого замыкания указаны на основном ответвлении.

По требованию заказчика по отдельному договору (контракту) могут разрабатываться и изготавливаться трансформаторы для особых условий работы, которые необходимо учитывать при проектировании.

2.2 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные герметичные, фланцевого исполнения общего назначения мощностью от 400 до 2500 кВ·А включительно

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

Трансформаторы с переключением ответвлений обмоток без возбуждения (ПБВ) в обмотке ВН в диапазоне $\pm 2 \times 2,5 \%$ ± 2 ступени с системой охлаждения вида «М», с гофрированными стенками бака, обеспечивающими необходимую поверхность охлаждения, фланцевого исполнения, предназначены для передачи и распределения электроэнергии, питающей электрические установки

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напря- жение короткого замыка- ния, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг	
		ВН	НН					масла	полная
ТМГФ-400/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	400	6,0; 6,3; 10,0; 10,5 11,0; 11,5	0,23; 0,4; 0,42; 0,69; 3,15; 6,0; 6,3	D/Yн-11; Y/Yн-0; Yн/D-11; Y/Zн-11; D/D-0; Y/D-11	4,5	0,35	1300x900x1400	300	1330
ТМГФ-630/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	630				5,5	0,30	1450x1020x1470	360	1760
ТМГФ-1000/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	1000				5,5	0,21	1660x1100x1680	560	2700
ТМГФ(2)-1250/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	1600				6,0	0,30	1770x1140x1750	600	2900
ТМГФ-1600/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	1600				6,0	0,16	2100x1210x1905	800	3900
ТМГФ-2500/10(6)-У1 СТО 15352615-004-2008	2500				6,0	0,14	2350x1345x2260	1100	5310

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

2.3 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные герметичные общего назначения мощностью от 100 до 3150 кВ·А включительно

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

Трансформаторы с переключением ответвлений обмоток без возбуждения (ПБВ) в обмотке ВН в диапазоне $\pm 2 \times 2,5 \%$ ± 2 ступени с системой охлаждения вида «М», с гофрированными стенками бака, обеспечивающими необходимую поверхность охлаждения, предназначенные для нужд народного хозяйства

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номиналь- ная мощ- ность, кВ·А	Номинальное напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг
		ВН	НН					масла полная
ТМГ-100/20(35)-У, УХЛ СТО 15352615-026-2012	100	20,0; 35,0	0,4	D/Yн-11; Y/Yн-0; Y/Zн-11;	-	2,2	-	-
ТМГ-160/20(35)-У, УХЛ СТО 15352615-026-2012	160				-	2,0	-	-
ТМГ-250/20(35)-У, УХЛ СТО 15352615-026-2012	250				6,5	1,3	1450x775x1430	1230
ТМГ-400/20(35)-У, УХЛ СТО 15352615-026-2012	400				6,5	1,1	1470x890x1500	1500
ТМГ-630/20(35)-У, УХЛ СТО 15352615-026-2012	630				6,5	0,8	1500x960x1610	1950
ТМГ-1000/20(35)-У, УХЛ СТО 15352615-026-2012	1000				6,5	0,7	1670x1090x1850	2660
ТМГ-1250/10(6)-У, УХЛ СТО 15352615-026-2012	1600				-	0,6	-	-

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номиналь- ная мощ- ность, кВ·А	Номинальное напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг	
		ВН	НН					масла	полная
ТМГ-1600/10(6)-У, УХЛ СТО 15352615-026-2012	1600	20,0; 35,0	0,4	D/Yн-11;	-	0,5	-	-	-
ТМГ-2500/20(35)-У, УХЛ СТО 15352615-026-2012	2500			Y/Yн-0; Y/Zн-11;	6,5	0,11	2280x1215x2265	6235	
ТМГ-3150/20(35)-У, УХЛ СТО 15352615-026-2012	3150			D/Yн-11	6,0	-	2500x1400x2530	7900	

Значения потерь короткого замыкания и напряжения короткого замыкания указаны на основном ответвлении.

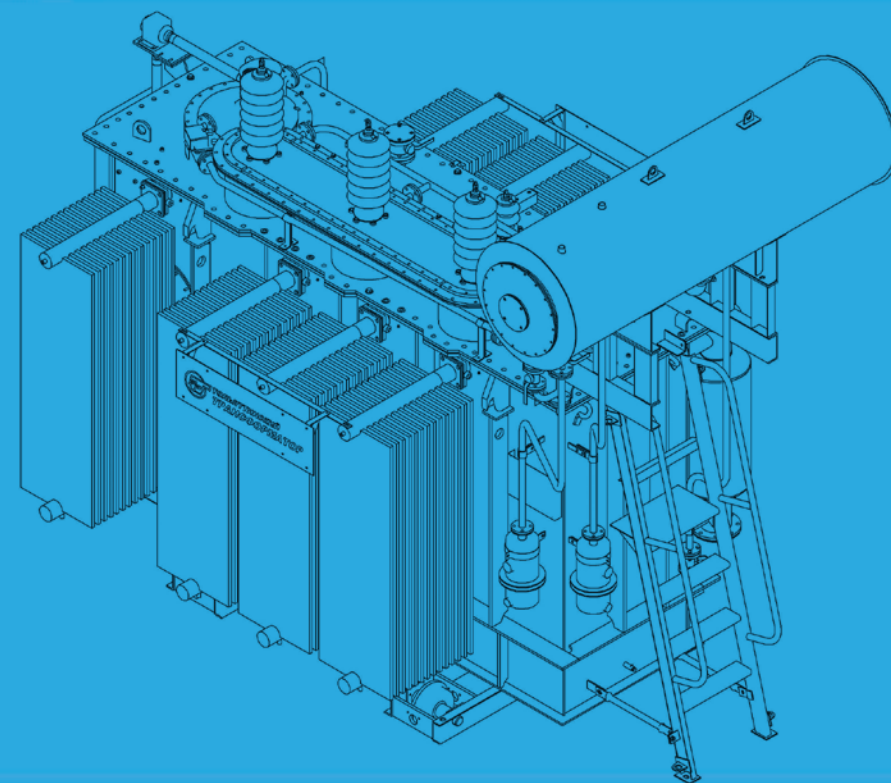
2.4 Трансформаторы силовые типов ТМД и ОМД мощностью от 25 до 200 кВ·А класса напряжения 27 кВ

Трансформаторы предназначены для питания электродегидраторов во взрывоопасных условиях и преобразования первичного напряжения 0,4 кВ во вторичное напряжение 27 кВ (с возможностью ступенчатого переключения напряжения 12,0; 16,5; 20,0; 23,0; 25,0; 27,5 кВ)

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номиналь- ная мощ- ность, кВ·А	Номинальное напряжение, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг	
		ВН	НН					масла	полная
ТМД-НТ-150/27-УХЛ1 СТО 15352615-004-2008	150	27,5	0,4	Схема Скотта	100	2,4	2065x1350x1735	1050	2870
ОМД-НТ-100/27-УХЛ1 СТО 15352615-004-2008	100	27,5	0,4	1/1-0	100	0,5	1260x1575x1545	550	2040

3

**ТРАНСФОРМАТОРЫ
СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ
ТИПОВ ТМ и ТМНС
КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ
10 кВ**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

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 за- мыкания, %	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/Yн-11; Y/Yн-0; Yн/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/Yн-11*; Y/Yн-0*; Yн/D-11	6,0	0,60	2220x1130x2830	1140	4750
ТМ-2500/10-У1 СТО 15352615-036-2015	2500	6,00*; 10,00	0,40 6,30	D/Yн-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	7,5	0,90	3200x3300x3300	3000	11300
ТМ-6300/10-У1 СТО 15352615-036-2015	6300	6,00	3,15	Yн/D-11	7,5	0,6	3370x3360x3550	4000	15700
		6,00	6,30	D/D-0					
		10,00; 10,50	3,15*; 6,30	Yн/D-11					
ТМ-10000/10-У1 СТО 15352615-036-2015	10000	6,00*; 6,30*; 10,00*; 10,50	6,30; 10,50*	D/D-0; Yн/D-11*	7,5	0,75	5550x3340x4545	7700	26980

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

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

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
				Yn/D-11;					
			10,5	D/D-0					

3.3 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные двухобмоточные

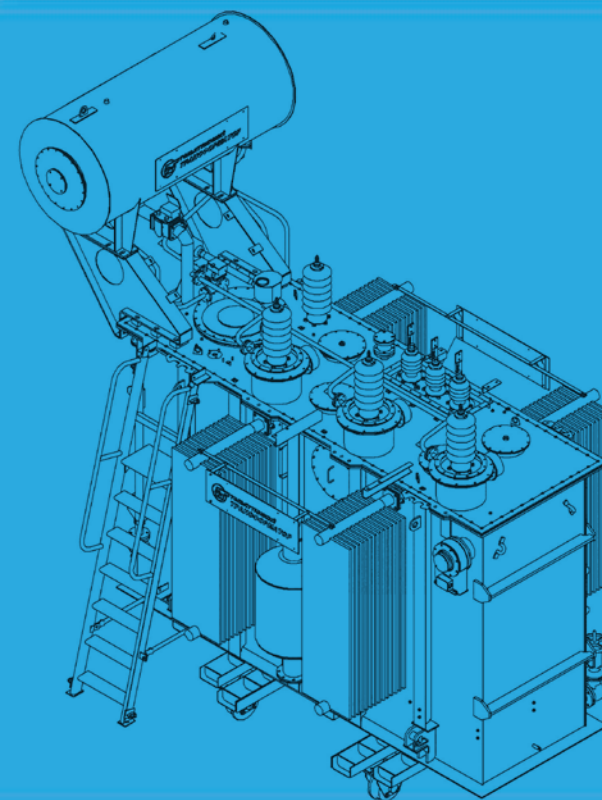
Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 52719-2007

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	1600	10,0	6,30	Y/D-11	6,5	1,20	3800x2650x3050	2000	8300
ТМН-6300/10-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	6300	10,5	6,30	D/D-0	8,0	0,35	4750x2900x3800	4900	1900
				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**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

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	Номи- нальная 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	6,3; 10,5	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/Yн-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	6,3; 10,5	Y/D-11	6,5	1,00	3300x2750x3945	2300	10750
ТМ-4000/35-У1, УХЛ1 ГОСТ 11920-85	4000	35,00	6,3; 10,5	Y/D-11	7,5	0,90	3300x2250x3300	2150	9000
ТМ-6300/35-У, УХЛ1 ГОСТ 11920-85	6300	35,00	6,3; 10,5	Y/D-11	7,5	0,80	3750x2400x3950	2850	12200
ТМ-6300/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	6300	35,00	6,30	Y/D-11	7,5	0,80	3700x3500x3800	4950	17600
ТМ-10000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	10000	35,00; 38,50	6,3; 10,50	Y/D-11	7,5	0,75	5550x3340x4545	7700	26980
ТД-10000/35- УХЛ1, У1* СТО 15352615-036-2015	10000	35	6,30	Y/D-11	8,0	0,11	4280x3610x4936	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	Yн/D-11	*	*	4800x3900x5200	8800	33600

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

** Значения параметров трансформатора устанавливаются по результатам приемочных испытаний.

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

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	6,3; 10,50; 11,0	Y/D-11	6,5	1,0	4000x2500x3300	2600	11500
ТМН-4000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	4000	35,0	6,3; 11,0	Y/D-11	7,5	0,9	4100x2850x3500	3292	13500
ТМН-6300/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	6300	35,0	6,3; 11,0	Y/D-11	7,5	0,8	4500x2860x3800	4700	18850
		38,50	6,30						
ТМН-10000/35-УХЛ1, У1 СТО 15352615-036-2015	10000	35,0	6,30	Yн/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
ТД-10000/35-У1 СТО 15352615-036-2015	10000	35,00; 36,75	10,50; 11,00	Yн/D-11	8,0	0,75	5300x3500x4800	8350	30000
ТДЦ-80000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	80000	38,50	6,30	D/D-0*; Yн/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	6,3	Y/D-11	7,5	0,9	4100x2850x3500	3292	13500
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; Yн/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	Yн/Y-0; Yн/D-11	8,0	0,75	5600x3800x5150	9200	30550
ТДНС-16000/20-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	16000	10,50; 11,00	6,30	D/D-0; Yн/Y-0; Yн/D-11	10,0	0,50	6200x3750x5100	10500	37500
		15,00	6,30; 10,50*	D/D-0; Yн/Y-0*; Yн/D-11*					
		15,75	6,30*; 10,50*	Yн/Y-0*; Yн/D-11*; D/D-0;					
		20,00	6,30*; 10,50	Yн/D-11; D/D-0; Yн/Y-0*					

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

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-16000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	16000	35,00; 36,75; 38,50	6,30; 10,50; 11,00	Yн/Y-0; Yн/D-11	10,0	0,50	5700x4400x5100	9000	33900
ТДНС-25000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	25000	36,75	6,30; 10,50	Yн/D-11	10,5	0,20	6130x330x5150	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	6130x330x5150	11000	47500
ТРДНС-25000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	25000**	15,75	6,30-6,30; 10,50-10,50						
ТРДНС-32000/15-У1*	32000	36,75	6,3-6,3; 10,5-10,5	Yн/D-D-11-11	12,7	0,60	***	***	***
ТРДНС-32000/35-У1, УХЛ1*	32000	15,75	6,3-6,3; 10,5-10,5; 10,5-10,5	D/D-D-0-0					
ТРДНС-32000/35-У1, УХЛ1*	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	Yн/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	Yн/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

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

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-40000/35 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	0,5	6540x4300x5200	14900	61600
		22,0	6,90-6,90	Yн/D-D-11-11			6455x4300x5200	15400	67600
ТРДНС-40000/35 У1, УХЛ1 ГОСТ 11920-85		36,75	6,30-6,30; 10,50-10,50	Yн/D-D-11-11					
ТРДНС-63000/35-У1, УХЛ1 СТО 15352615-036-2015	63000 **	20,0* 24,0	6,30-6,30; 10,5-10,50*	D/D-D-0-0		0,45	6600x4550x6150	19750	85500
		36,75*	6,30-6,30*; 10,5-10,50*	Yн/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 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 12965-85 и стандарту организации (СТО) на изделия

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	Номи- нальная мощ- ность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого за- мыкания, %			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-16000/35- УХЛ1	16000	36,75	6,60; 10,50	6,3	Yн/D/D-11-11	8,0	16,50	7,0	0,30	6500x3500x5300	13900	47500
						(16,5)	(8,0)					

4.4 Трансформаторы стационарные силовые масляные трехобмоточные шахтные

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 12965-85

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	Номи- нальная мощ- ность, 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
ТДТНШ-16000/35- УХЛ1	16000	36,75	6,6	6,3	Yн/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 11677-85; ГОСТ 16772-77

Трансформаторы, с системой охлаждения вида «Д», для возбуждителей 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 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(Yпар.)(Yпо-сл.)/DDYY-0-1	11.0/11.5	0.4	6155x3550x5090	13200	42900

4.6 Трансформаторы передвижные масляные трехфазные двухобмоточные класса напряжения до 35 кВ

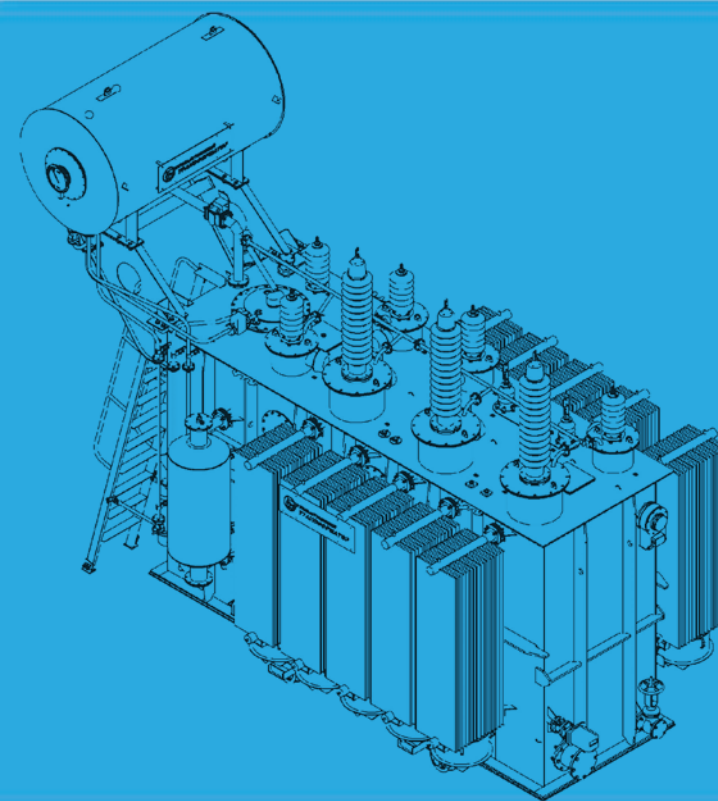
Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 16772-77

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 за- мыкания, %	Ток холстого 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	Yn/D- 11	8,0	0,5	4010x3200x4025	6400	25100

5

**ТРАНСФОРМАТОРЫ
СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ
КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ
110 кВ И 150 кВ**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

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	Номиналь- ная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напря- жение короткого замыка- ния, %	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	121	6,30; 10,50	Yн/D-11	10,5	0,23	*	*	*
ТД-40000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	40000	121	6,30; 10,50	Yн/D-11	10,5	0,15	6000x3650x5900	14500	65000
ТД-63000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	63000	121	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	121	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	121	10,50	Yн/D-11	10,5	0,20	5950x4750x6180	14250	76600
ТД-80000/110-У1, СТО 15352615-023-2011	80000	121	6,30; 10,50	Yн/D-11	11,0	0,23	6200x4850x6300	17000	89100
ТДЦ-80000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	80000	121	6,30; 10,50; 13,80	Yн/D-11	11,0	0,23	7000x4600x6100	15500	83000

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номиналь- ная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напря- жение короткого замыка- ния, %	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	121	10,50; 11,00; 11,50; 13,80	Yн/D-11	11,0	0,35	7700x4950x7150	25500	138000
ТДЦ-160000/110-У1, УХЛ СТО 15352615-023-2011	160000	121	10,50	Yн/D-11	11,0	0,35	*	*	*
ТДЦ-200000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	200000	121	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	121	15,00	Yн/D-11	14,5	0,30	10600x6900x7200	35000	190000
ТДЦ-225000/110-У1, УХЛ1 ГОСТ Р 52719-2007	225000	121	15,75	Yн/D-11	10,5	0,14	8200x5400x7300	33500	182000

* Значения параметров трансформатора устанавливают по результатам приемочных испытаний

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

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	Yн/D-11	11,5	0,600	4080x3300x4400	6000	17000
ТМН-6300/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	6300			Yн/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	Yн/D-11	10,5	0,300	5600x3480x4890	11100	33400
ТМН-10000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	10000						5600x3480x4890	11100	33400
ТМН-16000/110- У1 СТО 15352615-023-2011	16000						6500x3700x6000	15000	45000
ТДН-16000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	16000		6,6; 11,0 10,5; 6,3 16,5						
ТДНФ-16000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	16000	115	11,0	Yн/D-11	10,5/16,5	0,200	7500x4000x6000	15000	50000
ТДН-25000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	25000		6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 20,0; 34,5; 38,5	Yн/D-11 Yн/Yн-0	10,5	0,230	6400x3510x5500	12400	51700
ТРДН-25000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	25000*		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	Yн/D-D-11-11	10,5	0,100	6400x3510x5500	12600	52100

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

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	Yn/D-11	10,5	0,250	7400x3800x6400	17100	66000
ТРДН-32000/110- У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	32000	115	6,3-6,3; 6,6 -6,6; 10,5-10,5 11,0-11,0						
ТДН-40000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	40000	115	6,3; 6,6 10,5; 11,0 38,5	Yn/D-11 Yn/Yn-0		0,280	7250x4000x6000	18000	69000
ТРДН-40000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	40000*	115	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	Yn/D-D-11-11					
ТДН-63000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	63000	115	6,6; 10,5 11,0; 38,5	Yn/D-11		0,300	7150x4060x6500	19030	88600
ТРДН-63000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	63000*	115	6,3-6,3 6,6 -6,6 10,5-10,5 11,0-11,0	Yn/D-D-11-11					
ТРДН-63000/150-У1, УХЛ1 ВЕИЮ.672638.102	63000	115	6,6-6,6 6,3-6,3; 10,5-10,5; 11,0-11,0	Yn/D-D-11-11		0,150	7240x4130x6350	17700	85100

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

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
ТРДЦН-63000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	63000	115	6,3-6,3 6,6 -6,6 10,5-10,5 11,0-11,0	Yн/D-D-11-11	11,0	0,300	7150x4060x6500	19030	88600
ТДН-80000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	80000	115	6,30	Yн/D-11	11,0	0,300	7950x4700x6450	19130	98700
ТРДЦН-80000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	80000*	115	6,3-6,3 6,6 -6,6 10,5-10,5 11,0-11,0	Yн/D-D-11-11	10,5; 18,0	0,300; 0,230	7500x5100x6600	22700	107600
			22,0-22,0	Yн/Yн-Yн-0-0 (D-11)	10,5	0,230	7500x5100x6600	22700	107600
ТРДЦН-80000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	80000*	115	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	7950x4700x6450	19130	98700
ТРДН-100000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011 ТРДЦН-100000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	100000	115	6,3-6,3 6,6 -6,6 10,5-10,5 11,0-11,0	Yн/D-D-11-11	12,5	0,147	7900x5140x6800	23000	118000
ТДЦН-125000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	125000	115	10,5	Yн/D-11	12,5	0,147	7270x4930x6555	26600	127800
ТДЦН-125000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	125000	115	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	Номи- нальная 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	6000 x4300x5500	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	6000 x4300x5500	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	7010x4900x5400	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	7500x4400x6200	17000	70500

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в стороне ВН в диапазоне $\pm 16\% \pm 9$ ступеней 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	Номи- нальная мощ- ность, кВ·А	Пиковая мощность при дина- мической нагрузке, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напря- жение корот- кого замы- кания, %	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 6,3-6,3	Yн/D-D-11-11	10,5	0,5	6700x5150x6200	22000	89000
ТРДЦНКМ- 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	7600x4150x7400	21000	90000
ТДНМ-63000/100000/110-У1 ТУ16 ИБМД.672638.015-2002	63000	100000	115	38,5 10,5	Yн/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	Номиналь- ная мощ- ность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холо- стого 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	6000x3800x5000	11000	32000
ТМТН-10000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	10000						17,5	6,5	0,50	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)			7100x3800x5500	16700	48300
			38,5	6,6; 11,0	Yн/Yн/D-0-11							
ТДТН-16000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	16000		38,5	6,6; 11,0	Yн/Yн/D-0-11	10,5	17,5			7300x4300x6000	19000	61000
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	6745x3715x5950	117930
			38,5		Yн/Yн/D-0-11							

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номиналь- ная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холо- стого 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-40000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	40000	115	11,0	6,3; 6,6; 11,0	Yн/D/D-11-11	10,5 (17,5)	17,5 (10,5)	6,5	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)	7,0	0,29	7200x5250x6600	30190	117200
			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	Yн/Yн/D-0-11; Yн/D/D-11-11							
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							
			38,5	10,5	Yн/Yн/D-0-11; Yн/D/D-11-11							

* 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

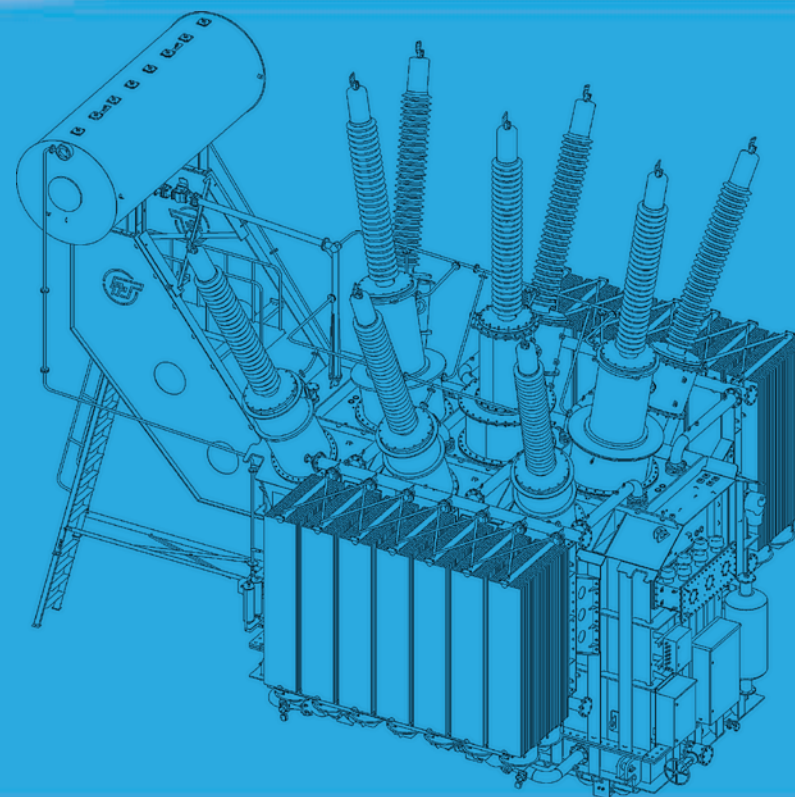
Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 12965-85 и стандарту организации (СТО) на изделия

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	Номи- наль- ная мощ- ность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холо- стого 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				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					0,30	6745x3715x5950	17930	63050
			11,0	11,0								
ТДТНШ-40000/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-023-2011	40000		6,3	6,6				7,5	0,46	7500x5100x6500	23600	91500
			11,0	11,0								

6

**ТРАНСФОРМАТОРЫ
СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ
КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ
220 кВ**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

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 (ПБВ) 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	Номи- нальная 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	Yн/D-11	11,0	0,30	**	**	**
ТД-40000/220 -У1,УХЛ1, ХЛ1* СТО 15352615-024-2012	40000	242					**	**	**
ТДЦ-80000/220- У1, ХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	80000		6,30; 10,50 13,80				8000x5130x7190	23200	114200
ТДЦ-125000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	125000		10,50; 13,80			0,55	8400x5600x7300	2600	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	10,5		9800x5500x8200		33000	200000	

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

** Значения параметров трансформатора устанавливаются по результатам приемочных испытаний.

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

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-250000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	125000	242	10,50; 11,00; 11,50; 13,80	Ун/Д- 11	11,00	0,55	**	**	**
ТДЦ-400000/220-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; 11,0; 38,5	Ун/Д-11	11,5	0,40	6197x3650x3680	13700	44600
ТДН-25000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	25000	230	6,6; 11,0; 38,5	Ун/Д-Д-11-11	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	Ун/Д-11; Ун/Д-Д-11-11	11,5	0,25	7350x4450x8400	29000	89000

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

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-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	8100x5240x7100	28700	99000
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	8100x5240x7100	28700	99000
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	0,2	8900x5450x8200	31500	128000
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
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	9500x5500x8600	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	0,30	9750x5100x8700	38300	166000

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

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
ТРДЦН-200000/220-У1, УХЛ1, ХЛ1* СТО 15352615-024-2012	200000	230	11,0-11,0	Yn/D-D-11-11	12,5	0,30	**	**	**

* 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

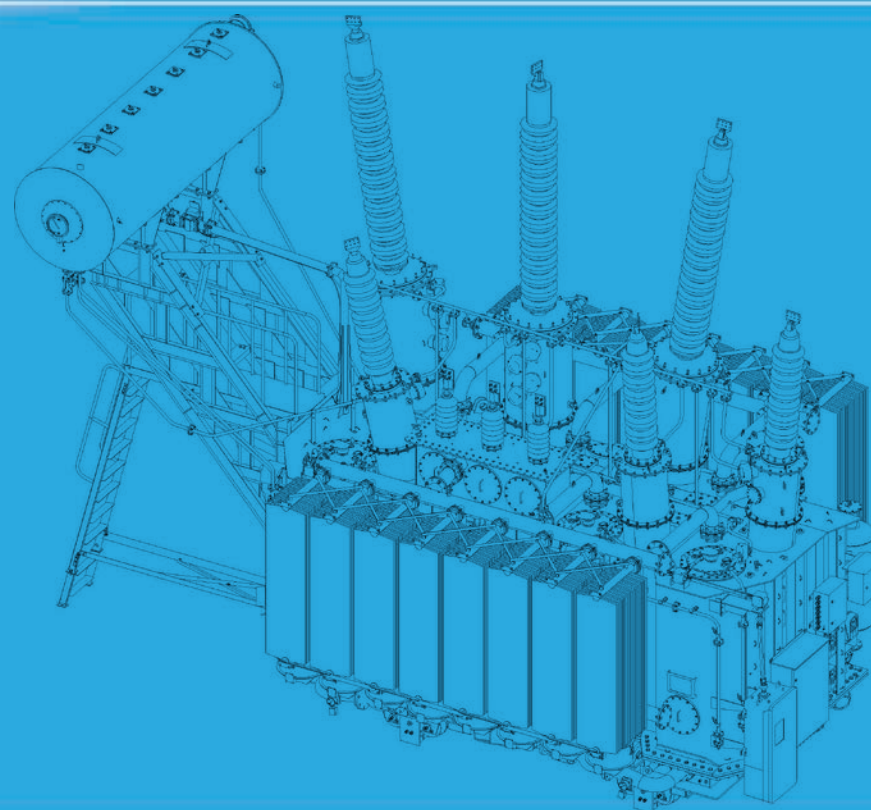
Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в нейтрали ВН в диапазоне $\pm 12\%$, ± 12 ступеней с регулированием напряжения (ПБВ) на стороны СН в диапазоне $\pm (2 \times 2,5 \%)$, с системой охлаждения вида «Д», предназначены для работы в электрических сетях наружных установок

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 СТО 15352615-024-2012	25000	230	38,5	6,6 10,5 11,0	Yn/Yn/D-0-11 Yn/Yn/Yn-0-0	12,5	22,0	9,5	0,18	8500x4820x6800	28150	94000
ТДТН-40000/220-У1, УХЛ1 СТО 15352615-024-2012	40000	230	38,5	6,6; 11,0	Yn/Yn/D-0-11	12,5	22,0	9,5	0,20	9050x4400x6950	28700	102500
ТДТН-63000/220-У1, УХЛ1* СТО 15352615-024-2012	63000	230	38,5	6,6 11,0	Yn/Yn/D-0-11	12,5	20,5	7,0	0,60	10000x5600x7600	46000	155000

** Значения параметров трансформатора устанавливаются по результатам приемочных испытаний.

7

**ТРАНСФОРМАТОРЫ
СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ
КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ
330 кВ**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

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.

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

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	Yн/D-D-11-11	11,0	0,30	**	**	**
ТРДЦН- 63000/330- У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	63000	330	6,3-6,3; 10,5-10,5; 10,5-6,3	Yн/D-D-11-11	11,0	0,30	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	Yн/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.

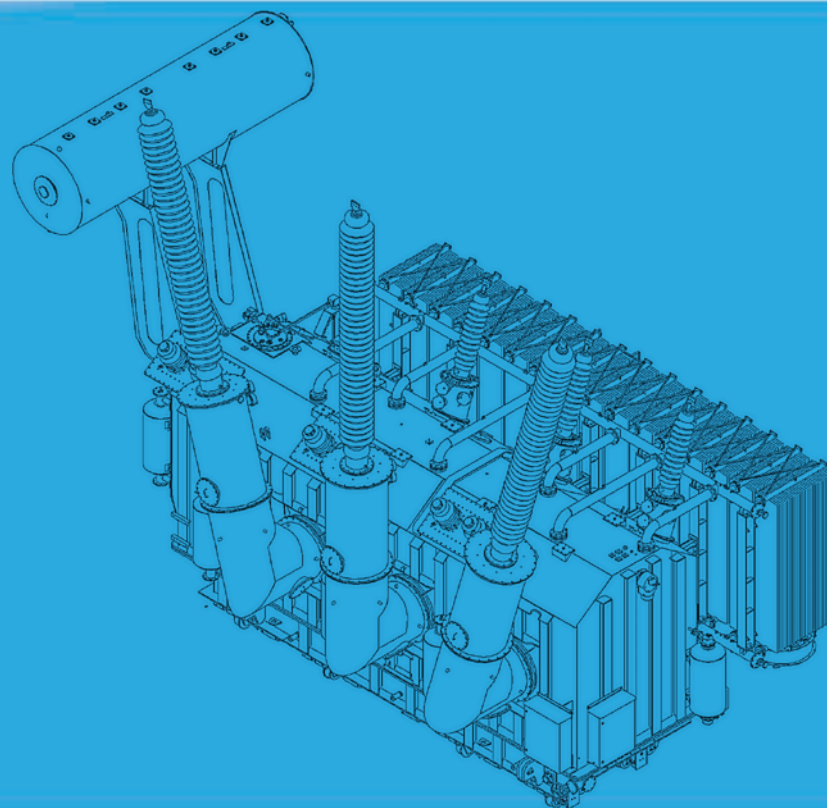
7.2 Трансформаторы типа ОДЦТП-135000/330/110 силовые масляные преобразовательные

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

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номи- нальная мощ- ность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ				Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холо- стого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		СО	ВОI	ВОII	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**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

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 x ширина x 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	Yн/D-11	13,0	0,30	**	**	**
ТНДЦ -630000/500-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	630000		15,75; 20,00; 24,00; 36,75	Yн/D-11	14,0	0,40	12500x6100x11500	65000	430000

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

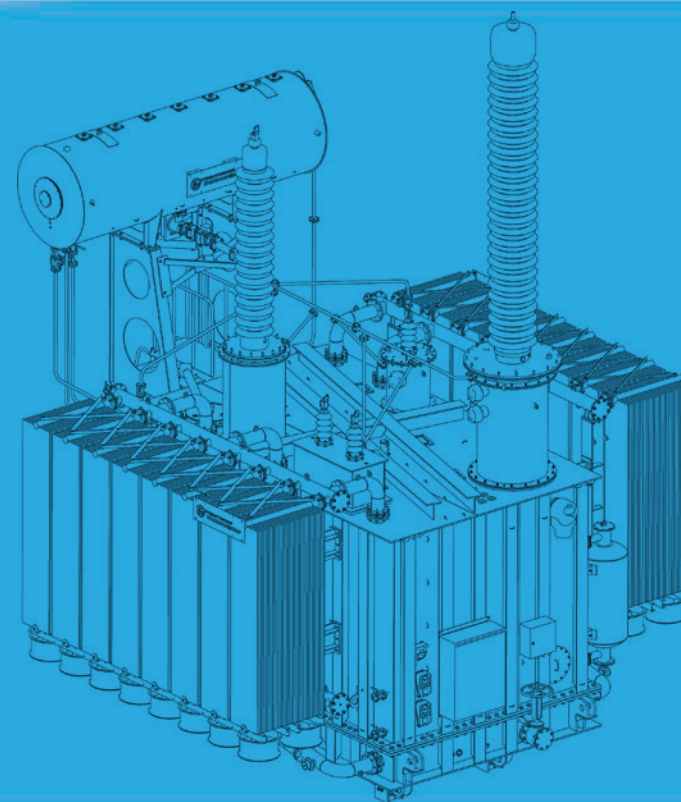
** Значения параметров трансформатора устанавливаются по результатам приемочных испытаний

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	Напряжение короткого замыкания, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	НН					масла	полная
ОНДЦИ-145000/500-У3 ВЕИЮ.670051.198.01 ТЗ	145200	440	20,9	1/1-1-1-1-1-1-0-0-0-0-0-0	122,7	0,15	7335x6125x10160	56000	220000

9

**АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ
СИЛОВЫЕ МАСЛЯНЫЕ
КЛАССОВ НАПРЯЖЕНИЯ
110, 150, 220, 330 И 500 кВ**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

9.1 Автотрансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные трехобмоточные класса напряжения 150, 220 кВ общего назначения

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

Автотрансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в линии СН в диапазоне $\pm 12\%$, ± 8 ступеней, с системой охлаждения вида «М/Д/ДЦ», предназначены для связи электрических сетей напряжением 154, 220 и 110 кВ и питания местных потребителей

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номи- нальная мощ- ность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания в режимах, %			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
АТДЦТН-63000/150/110-УХЛ1 ГОСТ Р 52719-2007	63000	154	121	11,0	Ун авто/D-0-11	7,0	37,0	30,0	0,10	9700x6400x6200	32500	115000
АТДЦТН-63000/220/110-УХЛ1 СТО 15352615-024-2012	63000	230	121	6,6; 10,5; 11,0; 38,5	Ун авто/ D-0-11	11,0	35,0	22,0	0,10	10105x6700x8200	32000	115000

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

Автотрансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в линии СН в диапазоне $\pm 12\%$, ± 6 ступеней, с системой охлаждения вида «М/Д/ДЦ», предназначены для связи электрических сетей напряжением 220 и 110 кВ и питания местных потребителей

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номи- нальная мощ- ность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания в режимах, %			Ток холо- стого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	СН	НН		ВН-СН	ВН-НН	СН-НН			масла	полная
АТДЦТН-125000/220/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-024-2012	125000	230	121	6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 38,5	Ун авто/ D-0-11	11,0	45,0	28,0	0,1	10800x7000x8200	42000	155000
АТДЦТН-200000/220/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-024-2012	200000	230	121	6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 38,5	Ун авто/ D-0-11	11,0	32,0	20,0	0,1	10800x7300x8500	49600	192800
АТДЦТН-250000/220/110-У1, УХЛ1 СТО 15352615-024-2012	250000	230	121	10,5; 11,0; 38,5	Ун авто/ D-0-11	11,0	32,0	20,0	0,1	10500x7500x9500	50000	200000

9.2 Автотрансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные трехобмоточные класса напряжения 330 кВ общего назначения

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

Автотрансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в линии СН в диапазоне $\pm 12\%$, ± 6 ступеней с системой охлаждения вида «ДЦ», предназначены для связи электрических сетей напряжением 330 и 110 кВ; 330 и 220 кВ

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номи- наль- ная мощ- ность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холо- стого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	СН	НН		ВН-СН	ВН-НН	СН-НН			масла	полная
АТДЦТН-125000/330/110-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	125000	330	115	6,3; 6,6; 10,5; 11,0; 38,5	Ун авто/D-0-11	10,0	35,0	24,0	0,10	10530x6230x8750	43700	157000
АТДЦТН-200000/330/110-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	200000	330	115		Ун авто/D-0-11	10,5	38,0	24,0	0,20	12100x4750x8900	58550	216600
АТДЦТН-250000/330/220-У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	250000	230	121	10,5; 11,0; 38,5	Ун авто/D-0-11	11,0	32,0	20,0	0,1	10060x7140x9270	49200	197000

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

9.3 Автотрансформаторы стационарные силовые масляные однофазные трехобмоточные класса напряжения 500 кВ общего назначения

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

Автотрансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в линии СН в диапазоне $\pm 12\%$, ± 6 ступеней, с комбинированной системой охлаждения вида «М/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	СН	НН		ВН-СН	ВН-НН	СН-НН			масла	полная
АОДЦТН-167000/500/220-У1, УХЛ1, СТО 15352615-024-2012	167000	$\frac{500}{\sqrt{3}}$	$\frac{230}{\sqrt{3}}$	10,50; 11,00; 38,50; 13,80; 15,75; 20,00	1 авто/1-0-0	11,0	35	21,5	0,1	8200x7300x11000	43000	165000

Автотрансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в линии СН в диапазоне $\pm 12\%$, ± 8 ступеней, с комбинированной системой охлаждения вида «М/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	СН	НН		ВН-СН	ВН-НН	СН-НН			масла	полная
АОДЦТН-167000/500/330 У1, УХЛ1, СТО 15352615-024-2012	167000	$\frac{500}{\sqrt{3}}$	$\frac{330}{\sqrt{3}}$	10,50	1 авто/1-0-0	9,5	67	61,0	0,07	9850x8200x10200	46500	152000

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номи- наль- ная мощ- ность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холо- стого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	СН	НН		ВН- СН	ВН- НН	СН- НН			масла	полная
АОНДЦТН-267000/500/220- У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	267000	$\frac{500}{\sqrt{3}}$	$\frac{230}{\sqrt{3}}$	10,50; 13,80; 15,75; 20,00; 38,50.	1 авто/1- 0-0	11,5	37	23,0	0,1	8950x7550x10330	36000	176000

9.4 Автотрансформаторы стационарные силовые масляные трехфазные трехобмоточные класса напряжения 500 кВ общего назначения

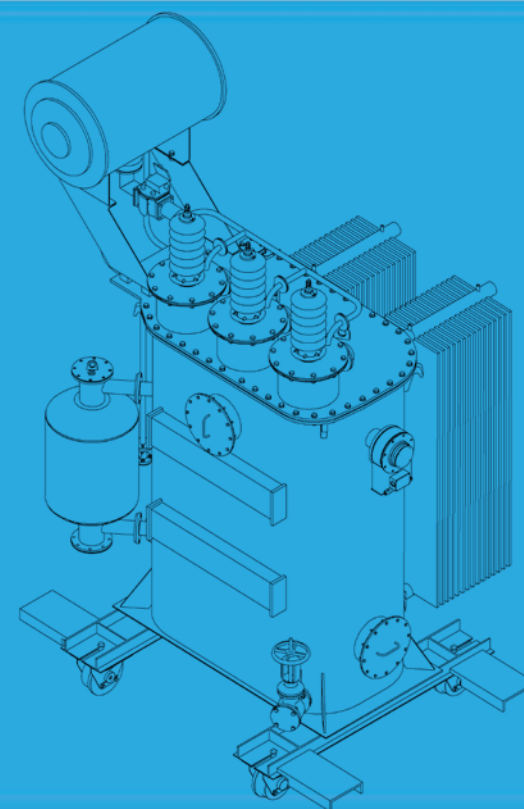
Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ 17544-85 и стандарту организации (СТО) на изделия

Автотрансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) в линии СН в диапазоне +11% -11,8%, ± 8 ступеней, с комбинированной системой охлаждения вида «М/Д/ДЦ»

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номи- нальная мощ- ность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холо- стого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	СН	НН		ВН- СН	ВН- НН	СН- НН			масла	полная
АТДЦТН-250000/500/110- У1, УХЛ1, ХЛ1 СТО 15352615-024-2012	250000	500	121	10,5; 38,5	Yн авто/D-0-11	13,0	33,0	18,5	0,4	14000x7300x11800	79000	312000

10

ТРАНСФОРМАТОРЫ
И АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ
НАПРЯЖЕНИЕМ 10-220 кВ
ДЛЯ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
НА ПЕРЕМЕННОМ ТОКЕ



НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ

10.1 Трансформаторы преобразовательные масляные трехфазные двухобмоточные класса напряжения 10 кВ

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 52719-2007; ГОСТ 16772-77 и техническим условиям (ТУ) на изделие

Трансформаторы с переключением ответвлений сетевой обмотки – ПБВ, диапазон регулирования напряжения в сетевой обмотке $\pm 2 \times 2,5 \%$, с системой охлаждения вида «Д» предназначены для питания секций полупроводниковых преобразователей постоянного тока на тяговых подстанциях электрифицированных железных дорог

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					
ТРДП-12500/10 ЖУ1 ТУ16 ИБМД.672434.050-2001	12500	11400	10,0	1,305	Y/DY-11-0	7,9	1,1	3500x3600x4100	22500

10.2 Трансформаторы тяговые масляные однофазные классов напряжения 10 и 25 кВ

Трансформаторы соответствуют ГОСТ Р 52719-2007 по требованиям безопасности и техническим условиям (ТУ) на изделия

Трансформаторы с системой охлаждения вида «НДЦ» предназначены для преобразования напряжения контактной сети в напряжения цепей тяговых двигателей возбуждения, собственных нужд и отопления, а также для преобразования напряжения тяговых двигателей в напряжения контактной сети, возбуждения и собственных нужд магистральных электропоездов, отопления и электроснабжения поезда

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номиналь- ная мощность трансформа- тора, кВ·А	Номиналь- ная мощ- ность сетевой обмотки, кВ·А	Номи- нальное напря- жение сетевой обмотки, кВ	Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания между сетевой и тяговыми обмотками, %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса полная, кг
ОНДЦЭ-8000/10-У1, У2 ТУ 16 ИБМД.672424.005-2002	7974	7974	10	1/1/1/1/1-0-0-0-0-0	7,27	0,4	2530x1820x2575	9734
ОНДЦЭ-4350/25-У1, У2 ТУ 16 ВЕИЮ.672324.001-2005	4350	4345	25	1/1/1/1/1-0-0-0-0-0	7,00	0,8	2610x1820x2490	7500
ОНДЦЭ-5700/25-У2 ТУ 16 ВГЕИ.672424.001-2007	5682,9 (при мощно- сти обмотки отопления 300 кВ·А)	5682,9 (при мощно- сти обмотки отопления 300 кВ·А)	25	1/1/1/1/1-0-0-0-0-0	7,40 (при токе тяговой обмотки 1970 А)	1,2	2055x2445x1877	9300

10.3 Трансформаторы и автотрансформаторы силовые масляные однофазные двухобмоточные напряжением до 35 кВ

Трансформаторы соответствуют ГОСТ Р 51559-2000 и техническим условиям (ТУ) на изделия

Трансформаторы с расщепленной обмоткой НН, с регулированием напряжения (ПБВ) обмотки ВН в диапазоне $\pm 2 \times 2,5 \%$, с системой охлаждения вида «М», предназначены для установок, регулируемой емкостной поперечной компенсации реактивной мощности, устанавливаемых на постах секционирования электрифицированных железных дорог и в качестве вольтодобавочного трансформатора для повышения напряжения на отстающей фазе тяговой подстанции

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
ОРМЖ-10000/27-У1, ХЛ1 ТУ 16 ИБМД.672413.005-2002	10000	27,5	1,25; 2,5-2,5; 3,75; 5,00	1/1-1-0-0	5,0	0,6	3500x4600x4900	4950	23100

Автотрансформаторы без регулирования напряжения, с системой охлаждения вида «М» предназначены для питания контактных сетей электрифицированных железных дорог

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
АОМЖ-10000/27x2-У1, УХЛ1 ГОСТ Р 51559-2000	10000	27,5x2	27,5	1 авто	2,0	0,50	3100x2850x4230	2740	14265
АОМЖ-16000/27x2-У1, УХЛ1 ГОСТ Р 51559-2000	16000	27,5x2	27,5	1 авто	2,0	0,35	3100x4400x4600	4000	19000

10.4 Трансформаторы силовые масляные однофазные двухобмоточные класса напряжения 220 кВ

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 51559-2000 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с расщепленной обмоткой НН, с регулированием напряжения под нагрузкой на стороне НН в диапазоне $\pm 8 \times 2\%$ с системой охлаждения вида «Д» предназначены для питания железных дорог, электрифицированных на переменном токе

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
ОРДНЖ-25000/220-У1 ГОСТ Р 51559-2000	25000	230	27,5-27,5	1/1-1-0-0	11,5	0,3	*	*	*
ОРДНЖ-25000/220-У1 ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017	25000	230	27,5-27,5	1/1-1-0-0	11,5	0,2	7350x4450x7550	20500	69200

* Трансформаторы подлежат разработке по заказу потребителей

10.5 Трансформаторы силовые масляные однофазные трехобмоточные классов напряжения 110 и 220 кВ

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 51559-2000 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с расщепленной обмоткой НН, с регулированием напряжения под нагрузкой на стороне НН в диапазоне $\pm 8 \times 2\%$ с системой охлаждения вида «Д» предназначены для питания железных дорог, электрифицированных на переменном токе

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номиналь- ная мощ- ность, 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
ОРДНЖ-25000/110-У1, УХЛ1* ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017	25000	115	27,5-27,5	6,6; 11,0	1/1/1-1-0-0	9,6	17,0	6,0	0,2	*	*	*

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номиналь- ная мощ- ность, 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
ОРДТНЖ-25000/110- У1, УХЛ1* ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017	25000	115	38,5	27,5-27,5	1/1/1-1-0-0	17,0	9,6	6,0	0,2	*	*	*
ОРДТНЖ-25000/220- У1, УХЛ1 ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017	25000	230	27,5-27,5	6,6; 11,0	1/1/1-1-0-0	13,2	20,7	6,5	0,2	7250x4570x7400	19100	72700
ОРДТНЖ-25000/220- У1, УХЛ1 ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017	25000	230	38,5	27,5-27,5	1/1/1-1-0-0	20,7	13,2	6,5	0,2	7250x4570x7400	19100	72700

* Значения параметров трансформаторов устанавливаются по результатам разработки и типовых испытаний

10.6 Трансформаторы силовые масляные трехфазные трехобмоточные класса напряжения 110 кВ

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 51559-2000 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне $\pm 16\%$, ± 9 ступеней и с регулированием напряжения (ПБВ) на стороне СН в диапазоне $\pm (2 \times 2,5\%)$, с системой охлаждения вида «Д» предназначены для питания электрифицированных железных дорог на переменном токе

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
ТДТНЖ-16000/110-У1,УХЛ1 ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017 (без ПБВ)	16000	115	27,5	6,3; 6,6; 11,0	Yn/D/D-11-11	10,5	17,5	6,5	0,40	6600x4200x6000	17000	48000

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

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
ТДТНЖ-16000/110-У1,УХЛ1 ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017	16000	115	38,5	27,5	Yн/Yн/D-0-11	10,5	17,5	6,5	0,40	6600x4200x6000	17000	48000
ТДТНЖ-25000/110-У1,УХЛ1 ТДТНЖУ-25000/110-У1,УХЛ1 ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017 (без ПБВ)	25000	115	27,5	6,3; 6,6; 11,0	Yн/D/D-11-11	10,5	17,5	6,5	0,70	6900x4800x6000	19000	67000
ТДТНЖ-25000/110-У1,УХЛ1 ТДТНЖУ-25000/110-У1,УХЛ1 ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017	25000	115	38,5	27,5	Yн/Yн/D-0-11	17,5	10,5	6,5	0,70	6900x4800x6000	19000	67000
ТДТНЖ-40000/110-У1,УХЛ1 ТДТНЖУ-40000/110-У1,УХЛ1 ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017 (без ПБВ)	40000	115	27,5	6,3; 6,6; 11,0	Yн/D/D-11-11	10,5	17,5	6,5	0,35	7300x4850x6300	23300	89800
ТДТНЖУ-40000/110-У1,УХЛ1 ГОСТ Р 51559-2000	40000	115	27,5	6,6; 11,0	Yн/D/D-11-11	17,5	10,5	6,5	0,35	7300x4600x6300	23400	87000
ТДТНЖУ-40000/110-У1,УХЛ1 ГОСТ Р 51559-2000	40000	115	38,5	27,5	Yн/Yн/D-0-11	10,5	17,5	6,5	0,35	7300x4600x6300	22400	87000

* Значения параметров трансформаторов подлежат уточнению по результатам приемочных испытаний

10.7 Трансформаторы силовые масляные трехфазные трехобмоточные класса напряжения 220 кВ

Трансформаторы соответствуют требованиям ГОСТ Р 51559-2000 и стандарту организации (СТО) на изделия

Трансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой (РПН) на стороне ВН в диапазоне $\pm 12\%$, ± 12 ступеней и с регулированием напряжения (ПБВ) на стороне СН в диапазоне $\pm (2 \times 2,5 \%)$, с системой охлаждения вида «Д» предназначены для питания электрифицированных железных дорог на переменном токе

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ			Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %			Ток холо- стого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		ВН	СН	НН		ВН-СН	ВН-НН	СН-НН			масла	полная
ТДТНЖ-25000/220-У1,УХЛ1* ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017	25000	230	27,5	6,6; 11,0	Yн/D/D-11-11	12,5	22,0	9,5	0,20	8500x4820x6800	28150	94000
ТДТНЖ-25000/220- У1,УХЛ1* ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017	25000	230	38,5	27,5	Yн/Yн /D-0-11	22,0	12,5	9,5	0,20	8500x4820x6800	28150	94000
ТДТНЖУ-25000/220- У1,УХЛ1* ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017	25000	230	27,5	6,6; 11,0	Yн/D/D-11-11	22,0	12,5	9,5	0,20	8500x4820x6800	28150	94000
ТДТНЖУ-25000/220- У1,УХЛ1* ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017	25000	230	38,5	27,5	Yн/Yн /D-0-11	12,5	22,0	9,5	0,20	8500x4820x6800	28150	94000
ТДТНЖ-40000/220-У1,УХЛ1* ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017	40000	230	27,5	6,6; 11,0	Yн/D/D-11-11	12,5	22,0	9,5	0,20	8600x4300x6900	28700	104500
ТДТНЖ-40000/220-У1,УХЛ1* ТУ ВЕИЮ.670101.017-2017	40000	230	38,5	27,5	Yн/Yн /D-0-11	22,0	12,5	9,5	0,20	8500x4300x6500	33000	104900

* Значения параметров трансформаторов устанавливают по результатам приемочных испытаний

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

10.8 Трансформаторы передвижные силовые масляные трехфазные двухобмоточные классов напряжения 110 кВ, 220 кВ

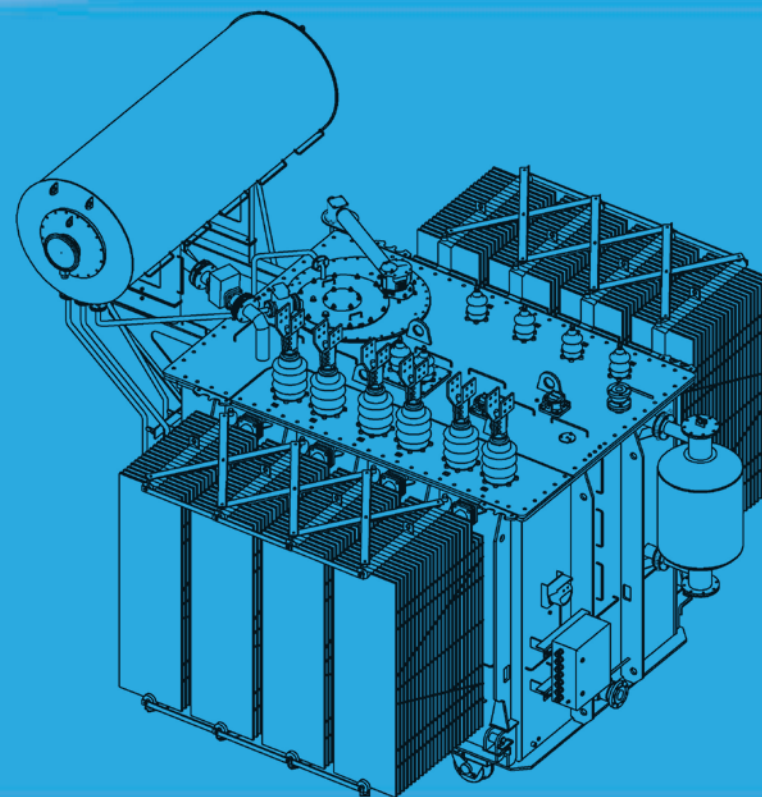
Трансформаторы соответствуют ГОСТ Р 52719-2007 и техническим условиям (ТУ) на изделия

Трансформаторы с регулированием напряжения на стороне ВН без возбуждения (ПБВ) в диапазоне $\pm 2 \times 2,5 \%$ с системой охлаждения вида «ДЦ» предназначены для работы в составе передвижных тяговых подстанций сети железных дорог

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность обмоток, кВ·А		Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, %	Ток хо- лостного хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота (без транспортера)	Масса, кг, не более	
	ВН	НН	ВН	НН					масла	полная (без транс- портера)
ТДЦП-32000/110-У1 ТУ 16 ИБМД.672534.005-2003	32000	32000	110	27,5; 11,0	Yн/D-11	11,0	0,5	10000x2800x3800	13700	59000
ТДЦП-25000/220-У1 ТУ 16 ИБМД.672534.002-2002	25000	25000	220; 154	27,5	Yн/D-11	12,5	0,5	24130x3036x3740	21000	72000

11

**ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ
АГРЕГАТЫ
РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ
ЛИНЕЙНЫЕ МАСЛЯНЫЕ**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

11.1 Трансформаторные агрегаты регулировочные линейные масляные

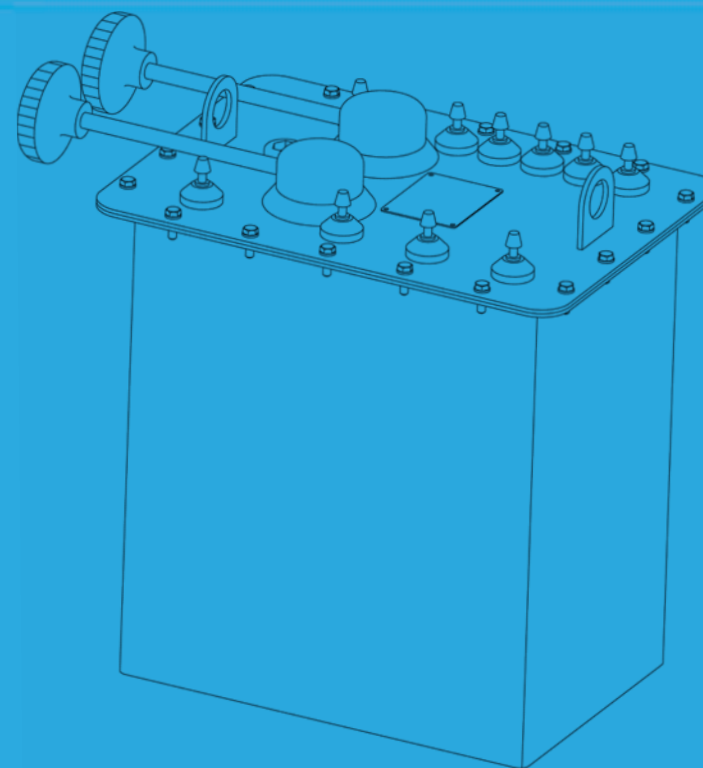
Трансформаторные агрегаты соответствуют требованиям ГОСТ Р 52719-2007

Трансформаторные агрегаты предназначены для регулирования напряжения сети под нагрузкой в диапазоне $\pm 10 \times 1,5\%$ (и другие %)

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмоток, кВ	Схема и группа соединения обмоток	Регулирование напряжения, В	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
						масла	полная
ТМНЛ-16000/10-У1	16000	11,0	III/III-Y Yn авто-0	$\pm 10 \times 1,5\%$	3800x3550x3530	5300	20100

12

**АВТОТРАНСФОРМАТОРЫ
РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ
МАЛОЙ МОЩНОСТИ
(ЛАБОРАТОРНЫЕ)
НАПРЯЖЕНИЕМ 220 В**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

12.1 Автотрансформаторы сухие однофазные

Автотрансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой, с системой охлаждения вида «С», предназначены для плавного регулирования напряжения переменного тока в схемах автоматического регулирования в лабораторных и промышленных установках

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номи- нальное пер- вичное напря- жение, В	Пределы регулируе- ния вторично- го напряже- ния, В	Номинальный ток нагрузки, А		Номинальная мощность, кВ·А		Количество регулируе- мых цепей	Ток холо- стого хода, А	Потери холо- стого хода, Вт	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более
			при про- должи- тельном режиме 4 ч	при крат- ковре- менном режиме 1 ч	при про- должи- тельном режиме 4 ч	при крат- ковре- менном режиме 1 ч					
АОСН-20-220-УХЛ4* ТУ16 ИБМД 672 147.001-2001	220	от1 ⁺⁵ до 240,5	8	20	2,0	5,0	2	3,0	50,0	275x210x408	30

*Допускается работа в сетях частотой 60 Гц.

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

12.2 Автотрансформаторы масляные однофазные

Автотрансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой, с системой охлаждения вида «М», предназначены для плавного регулирования напряжения переменного тока в схемах автоматического регулирования в лабораторных и промышленных установках

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номи- нальное пер- вичное напря- жение, В	Пределы регулируе- ния вторично- го напряже- ния, В	Номинальный ток нагрузки, А		Номинальная мощность, кВ·А		Количество регулируе- мых цепей	Ток холо- стого хода, А	Потери холо- стого хода, Вт	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
			при про- должи- тельном режиме 4 ч	при крат- ковре- менном режиме 1 ч	при про- должи- тельном режиме 4 ч	при крат- ковре- менном режиме 1 ч					с мас- лом	без масла
АОМН-40-220- УХЛ4* ТУ16 ИБМД 672 147.001-2001	220	от1 ⁺⁵ до 240 ₋₅	32	40	5,5	10,0	2	3,0	50,0	345x285x450	32	47

*Допускается работа в сетях частотой 60 Гц.

12.3 Автотрансформаторы сухие трехфазные

Автотрансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой, с системой охлаждения вида «С», предназначены для плавного регулирования напряжения переменного тока в схемах автоматического регулирования в лабораторных и промышленных установках

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальное первичное напряжение, В	Пределы регулирования вторичного напряжения, В	Номинальный ток нагрузки, А	Номинальная мощность, кВ·А	Количество регулируе- мых цепей	Ток холо- стого хода, А	Потери холо- стого хода, Вт	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более
АТСН-16-220-УХЛ4* ТУ16 ИБМД 672 147.001-2001	220	от1 ⁺⁵ до 220 ₋₅	16	6,0	2	4,0	80,0	370x210x408	44

**Допускается работа в сетях частотой 60 Гц.*

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

12.4 Автотрансформаторы масляные трехфазные

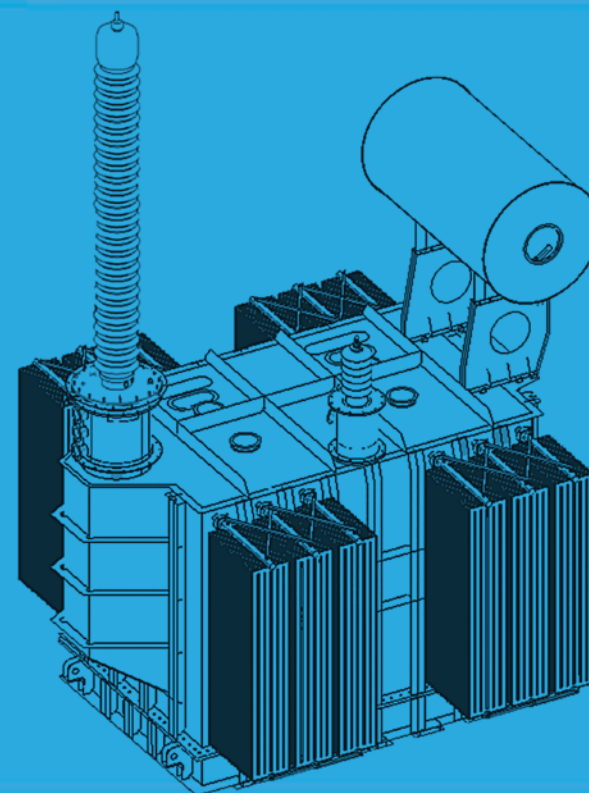
Автотрансформаторы с регулированием напряжения под нагрузкой, с системой охлаждения вида «М», предназначены для плавного регулирования напряжения переменного тока в схемах автоматического регулирования в лабораторных и промышленных установках

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номиналь- ное первич- ное напря- жение, В	Пределы регулирования вторичного напряжения, В	Номинальный ток нагрузки, А	Номинальная мощность, кВ·А	Количество регулируе- мых цепей	Ток холо- стого хода, А	Потери холо- стого хода, Вт	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
									с мас- лом	без масла
АТМН-32-220-УХЛ4* ТУ16 ИБМД 672 147.001-2001	220	от1 ⁺⁵ до 220 ₋₅	32	12	2	4,0	80,0	455x285x450	50	70

**Допускается работа в сетях частотой 60 Гц.*

13

**РЕАКТОРЫ
КОМПЕНСИРУЮЩИЕ
И ШУНТИРУЮЩИЕ
МАСЛЯНЫЕ**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

13.1 Реакторы компенсирующие трехфазные масляные классов напряжения 110, 220 кВ

Реакторы – электромагнитные части (ЭМЧ) с системой охлаждения вида «Д», «ДЦ» – предназначены для работы в составе управляемых тиристорными вентилями шунтирующих реакторов (УШРТ), применяемых отдельно или совместно с конденсаторной батареей в составе источника реактивной мощности

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, квар	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, СО-ВО %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		СО	ВО (ВО1/ВО2)					масла	полная
РКТВД-25000/110 РИФЛ.672576.004 ТЗ	25000	121	6,0	Yн/D-11	86,6	0,81	7000x5060x5800	22700	80800
РКТРВД-25000/110-У1, УХЛ1	25000	121	3,02/3,02	Yн/D-Y-11-0	83,0	0,40	7500x5000x5860	25000	94000
РТВД-25000/110-У1, УХЛ1	25000	121	6,00/6,00	Yн/D-Y-11-0	79,0	0,40	6960x4660x5860	24000	94000
РКТВДЦ-50000/110-УХЛ1	50000	121	11	Yн/D-11	90,0	0,40	7850x4140x5985	23200	99700
РТВД-25000/220-У1, УХЛ1	25000	242	6,00/6,00	Yн/D-Y-11-0	79,0	0,50	9250x5430x8000	45000	130000
РКТРВД-50000/220-У1, УХЛ1	50000	242	6,03/6,03	Yн/D-Y-11-0	83,0	0,40	9770x5560x7790	47400	185200
РКТРВД-63000/220-У1, УХЛ1	63000	242	7,65/7,65	Yн/D-Y-11-0	79,0	0,45	9700x5430x7970	46000	180000
РКТРВД-100000/220-У1, УХЛ1	100000	242	11,08/11,08	Yн/D-Y-11-0	77,0	0,45	9910x6360x8160	52000	204800

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ
13.2 Реактор компенсирующий однофазный масляный класса напряжения 500 кВ

Реактор – электромагнитная часть (ЭМЧ) с системой охлаждения вида «Д» – предназначен для работы в составе управляемого тиристорными вентилями шунтирующего реактора (УШРТ)

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, квар	Номинальное напряжение обмоток, кВ		Схема и группа соединения обмоток	Напряжение короткого замыкания, СО-ВО %	Ток холостого хода, %	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более	
		СО	ВО (ВО1/ВО2)					масла	полная
РОКВД-60000/500-У1, УХЛ1	60000	500/√3	20,40/11,78	1/1-1-0-0	82	0,4	7390x6000x10240	42000	144000

13.3 Реактор шунтирующий однофазный масляный класса напряжения 500 кВ

Реактор предназначен для компенсации реактивной мощности линий электропередач с номинальным напряжением 500 кВ

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, квар	Номинальное напряжение, кВ	Реактивное сопротивле- ние, Ом	Вид системы охлаждения	Габаритные размеры, мм длина x ширина x вы- сота	Масса, кг	
						масла	полная
РОМ-60000/500-У1, УХЛ1	60000	525/√3	1531	М	5890 x 5370 x 9950	19800	87000

13.4 Реактор фильтровый, стержневой броневой, сухой, однофазный

Реактор сетевого фильтра для вагона метрополитена РСФ-М-1000-0,008-У2 предназначен для работы в составе асинхронного тягового привода с целью уменьшения пульсаций потребляемого от сети тока. Реактор устанавливается на головных и промежуточных вагонах метрополитена

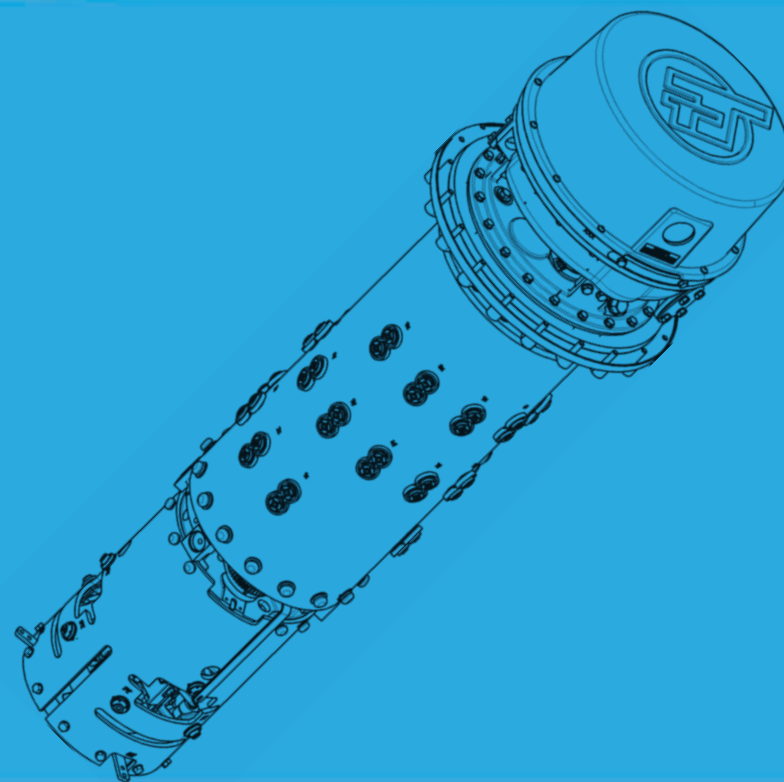
Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальное напряжение, В	Максимальный ток, А	Номинальный продолжительный ток, А	Сопротивление обмотки при 20°C, Ом	Индуктивность при токе 1000 А не менее, мГн	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более
РСФ-М-1000-0,008-У2 ВЕИЮ.670051.160.01 ТЗ	750	1100	470	0,0047±0,0003	8	1067 x 790 x 476	895

13.5 Реактор шунтирующий трехфазный масляный класса напряжения 220, 330 кВ

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальная мощность, кВ·А	Номинальное напряжение обмотки СО, кВ	Схема и группа соединения обмоток	Индуктивное сопротивление, Ом	Габаритные размеры, мм длина×ширина×высота	Масса, кг, не более	
						масла	полная
РТД-75000/220-У1, УХЛ1 РИФЛ.672672.001 ТЗ	75000	242	Ун	780,6	6400×4310×7880	21000	90000
РТД-110500/330-У1, УХЛ1 СТО СТО 15352615-045-2018	110500	347	Ун	1090,0	7700×4700×8770	28000	124000

14

**УСТРОЙСТВА
РЕГУЛИРОВАНИЯ
НАПРЯЖЕНИЯ СИЛОВОГО
ТРАНСФОРМАТОРА
ПОД НАГРУЗКОЙ**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

14.1 Трехфазные устройства регулирования напряжения, с токоограничивающими резисторами, с изоляцией между фазами типа РНТА-У-35/200-8/9, РНТА-У-35/300-8/9

Устройства регулирования напряжения соответствуют требованиям ГОСТ 24126-80 и стандарту организации (СТО) на изделия

Устройства регулирования напряжения предназначены для регулирования напряжения трансформаторов класса напряжения 35 кВ мощностью от 2,5 до 18 МВ·А включительно

Устройства регулирования напряжения с числом ступеней регулирования ± 4 .

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение ступени, кВ	Схема соединения	Наибольший рабочий ток, А	Количество переключений до ревизии, тыс. перекл.	Ресурс по электрической/механической износостойкости, тыс. перекл.	Токоограничивающее сопротивление, Ом	Габаритные размеры, мм (диаметр фланца) x (диаметр переключателя) x (высота (высота погружной части))	Масса, кг, не более	
										Полная	В том числе масла
РНТА-У-35/200-8/9 У1 СТО 15352615-039-2017	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	6	-	325	70
РНТА-У-35/200-8/9 УХЛ1 СТО 15352615-039-2017	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	21	-	325	70
РНТА-У-35/300-8/9 У1 СТО 15352615-039-2017	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	21	-	325	70
РНТА-У-35/300-8/9 УХЛ1 СТО 15352615-039-2017	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	21	-	325	70
РНТА-У-35/300-8/9-У1 ВЕИЮ.670051.189.01 Т3	35	300	1,33	У	330	50	500/1000	4	ø710xø615x1513(1043)	325	70
РНТА-У-35/300-8/9-УХЛ1 ВЕИЮ.670051.189.01 Т3	35	300	1,33	У	330	50	500/1000	4	ø710xø615x1513(1043)	325	70

14.2 Трехфазные устройства регулирования напряжения, с токоограничивающими резисторами, с изоляцией между фазами типа РНТА-У-35/200Р-16/20

Устройства регулирования напряжения соответствуют требованиям ГОСТ 24126-80 и стандарту организации (СТО) на изделия

Устройства регулирования напряжения предназначены для регулирования напряжения трансформаторов класса напряжения 110 кВ мощностью от 6,3 до 40 МВ·А включительно, а также для трансформаторов класса напряжения 35 кВ, мощностью до 12 МВ·А.

Устройства регулирования напряжения (РПН1) с числом ступеней регулирования ± 8

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение ступени, кВ	Схема соединения	Наибольший рабочий ток, А	Количество переключений до ревизии, тыс. перекл.	Ресурс по электрической/механической износостойкости, тыс. перекл.	Токоограничивающее сопротивление, Ом	Габаритные размеры, мм (диаметр фланца) x (диаметр переключателя) x (высота (высота погружной части))	Масса, кг, не более	
										Полная	В том числе масла
РНТА-У-35/200Р-16/20 У1 СТО 15352615-039-2017	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	6	-	400	100
РНТА-У-35/200Р-16/20 УХЛ1 СТО 15352615-039-2017	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	6	-	400	100
РНТА-У-35/200Р-16/20- УХЛ1 СТО 15352615-039-2017	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	21	-	400	100
РНТА-У-35/200Р-16/20-У1 СТО 15352615-039-2017	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	6	-	400	100

14.3 Трехфазные устройства регулирования напряжения, с токоограничивающими резисторами, с изоляцией между фазами типа РНТА-У-35/200Р-18/22

Устройства регулирования напряжения соответствуют требованиям ГОСТ 24126-80

Устройства регулирования напряжения предназначены для регулирования напряжения трансформаторов класса напряжения 110 кВ мощностью от 6,3 до 40 МВ·А включительно

Устройства регулирования напряжения с числом ступеней регулирования ± 9

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение ступени, кВ	Схема соединения	Наибольший рабочий ток, А	Количество переключений до ревизии, тыс. перекл.	Ресурс по электрической/механической износостойкости, тыс. перекл.	Токоограничивающее сопротивление, Ом	Габаритные размеры, мм (диаметр фланца) x (диаметр переключателя) x (высота (высота погружной части))	Масса, кг, не более	
										Полная	В том числе масла
РНТА-У-35/200Р-18/22-У1 ВЕИЮ.670051.190.01 ТЗ	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	6	Ø720xØ618x2050(1580)	412	100
РНТА-У-35/200Р-18/22-У1 ВЕИЮ.670051.190.01 ТЗ	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	21	Ø720xØ618x2050(1580)	405	100
РНТА-У-35/200Р-18/22-УХЛ1 ВЕИЮ.670051.190.01 ТЗ	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	6	Ø720xØ618x2050(1580)	415	100
РНТА-У-35/200Р-18/22-УХЛ1 ВЕИЮ.670051.190.01 ТЗ	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	21	Ø720xØ618x2050(1580)	408	100
РНТА-У-35/200Р-18/22-У1 ВЕИЮ.670051.190.01 ТЗ	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	6	Ø710xØ615x2350(1880)	422	130
РНТА-У-35/200Р-18/22-У1 ВЕИЮ.670051.190.01 ТЗ	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	21	Ø710xØ615x2350(1880)	415	130

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номи- наль- ное нап- ря- же- ние, кВ	Номи- наль- ный ток, А	Номи- нальное нап- ря- жение ступени, кВ	Схе- ма сое- ди- не- ния	Наи- боль- ший рабо- чий ток, А	Коли- чество переключе- ний до ревизии, тыс. пе- рекл.	Ресурс по электриче- ской/меха- нической износостой- кости, тыс. перекл.	Токоо- граничи- вающее сопро- тивле- ние, Ом	Габаритные размеры, мм (диаметр фланца) х (диаметр переключе- вателя) х (высота (высота погружной части))	Масса, кг, не более	
										Пол- ная	В том числе мас- ла
РНТА-У-35/200Р-18/22-УХЛ1 ВЕИЮ.670051.190.01 ТЗ	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	6	ø710хø615х2350(1880)	425	130
РНТА-У-35/200Р-18/22-УХЛ1 ВЕИЮ.670051.190.01 ТЗ	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	21	ø710хø615х2350(1880)	428	130
РНТА-У-35/200Р-18/22 У1 СТО 15352615-039-2017	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	21	-	450	130
РНТА-У-35/200Р-18/22 УХЛ1 СТО 15352615-039-2017	35	200	1,33	У	220	50	500/1000	6	-	450	130

14.4 Трехфазные устройства регулирования напряжения, с токоограничивающими резисторами, с изоляцией между фазами типа РНТА-У-35/300Р-16/20, РНТА-У-35/300Р-18/22

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение ступени, кВ	Схема соединения	Наибольший рабочий ток, А	Количество переключений до ревизии, тыс. перекл.	Ресурс по электрической/механической износостойкости, тыс. перекл.	Токоограничивающее сопротивление, Ом	Габаритные размеры, мм (диаметр фланца) x (диаметр переключателя) x (высота (высота погружной части))	Масса, кг, не более	
										Полная	В том числе масла
РНТА-У-35/300Р-16/20 У1 СТО 15352615-039-2017	35	300	1,33	У	330	50	300/1000	6	-	400	100
РНТА-У-35/300Р-16/20 УХЛ1 СТО 15352615-039-2017	35	300	1,33	У	330	50	300/1000	6	-	400	100
РНТА-У-35/300Р-18/22-УХЛ1 СТО 15352615-039-2017	35	300	1,33	У	330	50	300/1000	21	-	450	130
РНТА-У-35/200Р-18/22-У1 СТО 15352615-039-2017	35	300	1,33	У	330	50	300/1000	6	-	450	130

14.5 Трехфазные устройства регулирования напряжения, с токоограничивающими резисторами, с изоляцией между фазами типа РНТА-У-35/300Р-24/28

Устройства регулирования напряжения соответствуют требованиям ГОСТ 24126-80 и стандарту организации (СТО) на изделия

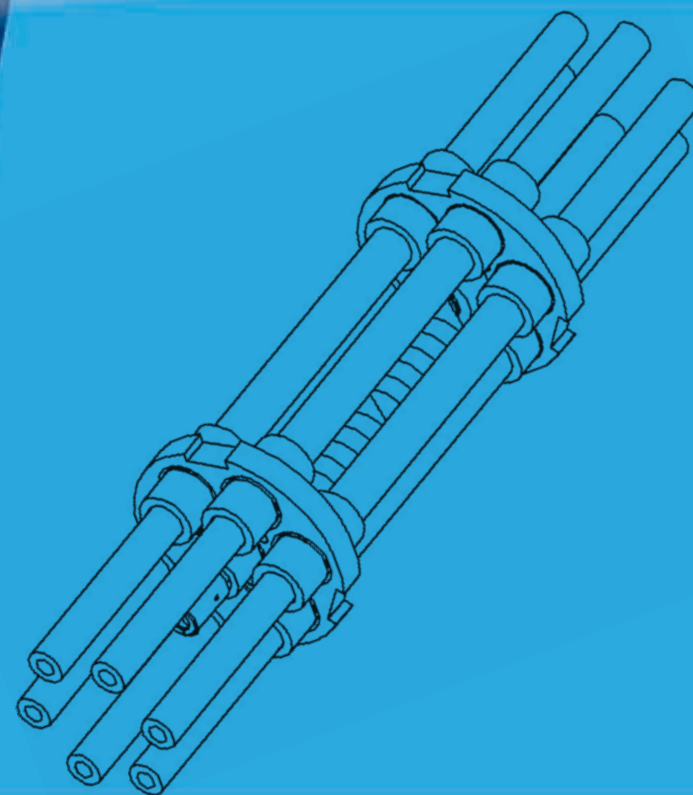
Устройства регулирования напряжения предназначены для регулирования напряжения трансформаторов класса напряжения 110 кВ мощностью от 6,3 до 40 МВ·А включительно

Устройства регулирования напряжения с числом ступеней регулирования ± 12

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение ступени, кВ	Схема соединения	Наибольший рабочий ток, А	Количество переключений до ревизии, тыс. перекл.	Ресурс по электрической/механической износостойкости, тыс. перекл.	Токоограничивающее сопротивление, Ом	Габаритные размеры, мм (диаметр фланца) x (диаметр переключателя) x (высота (высота погружной части))	Масса, кг, не более	
										Полная	В том числе масла
РНТА-У-35/300Р-24/28-У1 СТО 15352615-009-2007	35	300	1,33	Y	330	50	300/500	4	Ø810xØ710x2366(1876)	574	145
РНТА-У-35/300Р-24/28-У1 СТО 15352615-009-2007	35	300	1,33	Y	330	50	300/500	12	Ø810xØ710x2366(1876)	572	145

15

**УСТРОЙСТВА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ
ОТВЕТВЛЕНИЙ ОБМОТОК
ТРАНСФОРМАТОРА
БЕЗ ВОЗБУЖДЕНИЯ
ТИПА ПБВ**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

15.1 Устройства переключения ответвлений обмоток силовых трансформаторов до 110 кВ без возбуждения (устройства ПБВ) с разъемным соединением с обмотками

Устройства переключения ответвлений обмоток силовых трансформаторов соответствуют требованиям ОСТ 16.0.686.962-82 и стандарту организации (СТО) на изделия

Устройства ПБВ с числом ступеней регулирования ± 2

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Ресурс по износостойкости, тыс. перекл.	Габаритные размеры, мм фланца х высота	Масса, кг, не более
П-35/320 СТО 01-057-2010	35	320	2	Ø169x296	6,7
П-35/630 СТО 01-057-2010	35	630	2	Ø169x390	9,2
П-35/1250 СТО 01-057-2010	35	1250	2	Ø224x592	27,0
П-110/1000 СТО 01-057-2010	110	1000	2	Ø224x528	16,7
П-110/1250 СТО 01-057-2010	110	1250	2	Ø224x592	27,0

15.2 Устройства переключения ответвлений обмоток силовых трансформаторов до 110 кВ без возбуждения (устройства ПБВ) с неразъемным соединением с обмотками

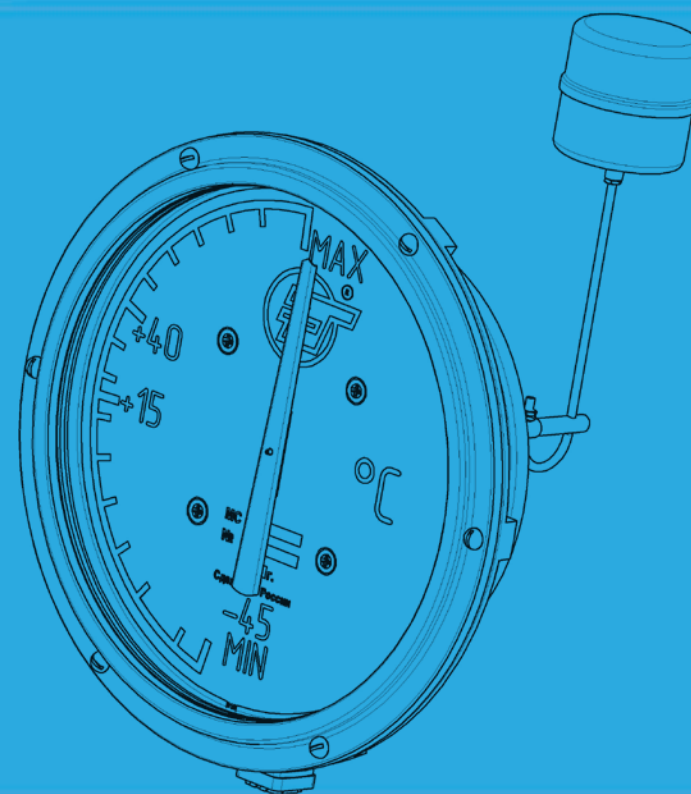
Устройства переключения ответвлений обмоток силовых трансформаторов соответствуют требованиям ОСТ 16.0.686.962-82

Устройства ПБВ с числом ступеней регулирования ± 2

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Ресурс по износостойкости, тыс. перекл.	Габаритные размеры, без учета длин проводов, мм фланца x высота	Масса, кг, не более
П-35/720	35	720	2	Ø239x345	от 19 до 30
П-35/1200	35	1200	2	Ø239x602	от 51 до 93

16

**МАСЛОУКАЗАТЕЛИ
СТРЕЛОЧНЫЕ
ТИПА МС**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

16.1 Маслоуказатели стрелочные (МС1) предназначены для указания уровня масла и замыкания сигнальной цепи при его минимальном и максимальном уровнях в расширителях (с гибкой оболочкой) силовых масляных трансформаторов общего и специального назначения

Маслоуказатели (МС1) с нормально разомкнутыми контактами

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Диаметр расширителя, мм	Габаритные размеры, мм Диаметр циферблата х высота х длина	Масса, кг, не более
МС1-665 У1 СТО 15352615-021-2010	690	Ø290x304x852	3,2
МС1-1120 У1 СТО 15352615-021-2010	940	Ø290x304x1307	3,4
МС1-1610 У1 СТО 15352615-021-2010	1260	Ø290x304x1797	3,4
МС1-2090 У1 СТО 15352615-021-2010	1570	Ø290x304x2277	3,5
МС1-665 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	690	Ø290x304x852	3,2
МС1-1120 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	940	Ø290x304x1307	3,4
МС1-1610 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	1260	Ø290x304x1797	3,4
МС1-2090 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	1570	Ø290x304x2277	3,5
МС1-665 Т1 СТО 15352615-021-2010	690	Ø290x304x852	3,2
МС1-1120 Т1 СТО 15352615-021-2010	940	Ø290x304x1307	3,4
МС1-1610 Т1 СТО 15352615-021-2010	1260	Ø290x304x1797	3,4
МС1-2090 Т1 СТО 15352615-021-2010	1570	Ø290x304x2277	3,5

16.2 Маслоуказатели стрелочные (МС1) предназначены для указания уровня масла и замыкания сигнальной цепи при его минимальном и максимальном уровнях в расширителях (с гибкой оболочкой) силовых масляных трансформаторов общего и специального назначения

Маслоуказатели (МС1) с нормально замкнутыми контактами

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Диаметр расширителя, мм	Габаритные размеры, мм Диаметр циферблата х высота х длина	Масса, кг, не более
МС1-665 У1 СТО 15352615-021-2010	690	Ø290x304x852	3,2
МС1-1120 У1 СТО 15352615-021-2010	940	Ø290x304x1307	3,4
МС1-1610 У1 СТО 15352615-021-2010	1260	Ø290x304x1797	3,4
МС1-2090 У1 СТО 15352615-021-2010	1570	Ø290x304x2277	3,5
МС1-665 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	690	Ø290x304x852	3,2
МС1-1120 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	940	Ø290x304x1307	3,4
МС1-1610 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	1260	Ø 290x304x1797	3,4
МС1-2090 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	1570	Ø290x304x2277	3,5
МС1-665 Т1 СТО 15352615-021-2010	690	Ø290x304x852	3,2
МС1-1120 Т1 СТО 15352615-021-2010	940	Ø290x304x1307	3,4
МС1-1610 Т1 СТО 15352615-021-2010	1260	Ø290x304x1797	3,4
МС1-2090 Т1 СТО 15352615-021-2010	1570	Ø290x304x2277	3,5

16.3 Маслоуказатели стрелочные (МС2) предназначены для указания уровня масла и замыкания сигнальной цепи при его минимальном и максимальном уровнях в расширителях (без гибкой оболочкой) силовых масляных трансформаторов общего и специального назначения

Маслоуказатели (МС2) с нормально разомкнутыми контактами

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Диаметр расширителя, мм	Габаритные размеры, мм Диаметр циферблата х высота х высота с учетом поплавка х длина	Масса, кг, не более
МС2-190 У1 СТО 15352615-021-2010	470	Ø290x304x335x250	2,7
МС2-280 У1 СТО 15352615-021-2010	690	Ø290x304x425x250	2,7
МС2-400 У1 СТО 15352615-021-2010	940	Ø290x304x545x250	2,7
МС2-560 У1 СТО 15352615-021-2010	1260	Ø290x304x765x250	2,7
МС2-720 У1 СТО 15352615-021-2010	1570	Ø290x304x865x250	2,7
МС2-190 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	470	Ø290x304x335x250	2,7
МС2-280 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	690	Ø290x304x425x250	2,7
МС2-400 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	940	Ø290x304x545x250	2,7
МС2-560 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	1260	Ø290x304x765x250	2,7
МС2-720 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	1570	Ø290x304x865x250	2,7
МС2-190 Т1 СТО 15352615-021-2010	470	Ø290x304x335x250	2,7
МС2-665 Т1 СТО 15352615-021-2010	690	Ø290x304x425x250	2,7
МС2-1120 Т1 СТО 15352615-021-2010	940	Ø290x304x545x250	2,7
МС2-1610 Т1 СТО 15352615-021-2010	1260	Ø290x304x765x250	2,7
МС2-2090 Т1 СТО 15352615-021-2010	1570	Ø290x304x865x250	2,7

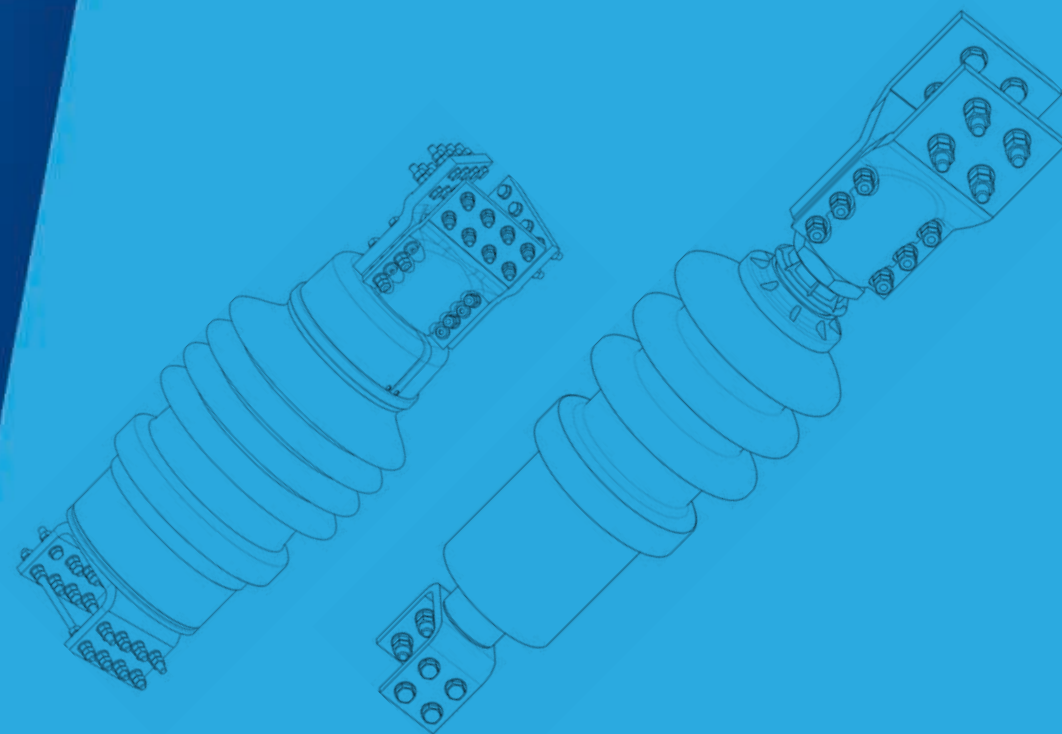
НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ
16.4 Маслоуказатели стрелочные (МС2) предназначены для указания уровня масла и замыкания сигнальной цепи при его минимальном и максимальном уровнях в расширителях (без гибкой оболочкой) силовых масляных трансформаторов общего и специального назначения

Маслоуказатели (МС2) с нормально замкнутыми контактами

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Диаметр расширителя, мм	Габаритные размеры, мм Диаметр циферблата х высота х высота с учетом поплавка х длина	Масса, кг, не более
МС2-280 У1 СТО 15352615-021-2010	690	Ø290x304x425x250	2,7
МС2-400 У1 СТО 15352615-021-2010	940	Ø290x304x545x250	2,7
МС2-560 У1 СТО 15352615-021-2010	1260	Ø290x304x765x250	2,7
МС2-720 У1 СТО 15352615-021-2010	1570	Ø290x304x865x250	2,7
МС2-280 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	690	Ø290x304x425x250	2,7
МС2-400 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	940	Ø290x304x545x250	2,7
МС2-560 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	1260	Ø290x304x765x250	2,7
МС2-720 ХЛ1 СТО 15352615-021-2010	1570	Ø290x304x865x250	2,7
МС2-665 Т1 СТО 15352615-021-2010	690	Ø290x304x425x250	2,7
МС2-1120 Т1 СТО 15352615-021-2010	940	Ø290x304x545x250	2,7
МС2-1610 Т1 СТО 15352615-021-2010	1260	Ø290x304x765x250	2,7
МС2-2090 Т1 СТО 15352615-021-2010	1570	Ø290x304x865x250	2,7

17

ВВОДЫ СЪЕМНЫЕ



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

17.1 Вводы класса напряжения до 6 кВ включительно разборные

Вводы соединяются с отводами трансформатора через резьбовое соединение. Масса ввода зависит от исполнения

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальное напряжение, кВ	Номинальный ток, А	Длина пути утечки внешней изоляции по ГОСТ 9920-89
ВСТ-0,5/100-1 СТО 01-027-2008	0,5	100	-
ВСТ-1/250-1 СТО 01-027-2008	1	250	-
ВСТ-1/400-1 СТО 01-027-2008	1	400	-
ВСТ-1/630-1 СТО 01-027-2008	1	630	-
ВСТ-1/1000-1 СТО 01-027-2008	1	1000	-
ВСТ-1/1250-1 СТО 01-027-2008	1	1250	-
ВСТ-1/1600-1 СТО 01-027-2008	1	1600	-
ВСТ-1/2000-1 СТО 01-027-2008	1	2000	-
ВСТ-1/2500-1 СТО 01-027-2008	1	2500	-
ВСТ-1/3150-1 СТО 01-027-2008	1	3150	-
ВСТII-3/4000-1 СТО 01-027-2008	3	4000	II
ПНТУ-3/5000-1 СТО 01-027-2008	3	5000	III
ПНТУ-3/8000-1 СТО 01-027-2008	3	8000	IV
ПНТУ-3/12500-1 СТО 01-027-2008	3	12500	IV

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ
17.2 Вводы класса напряжения 10 кВ разборные

Вводы соединяются с отводами трансформатора через резьбовое соединение. Масса ввода зависит от исполнения

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальный ток, А	Длина пути утечки внешней изоляции по ГОСТ 9920-89
ВСТІ-10/100-1 СТО 01-027-2008	100	I
ВСТІ-10/250-1 СТО 01-027-2008	250	I
ВСТІ-10/400-1 СТО 01-027-2008	400	I
ВСТІ-10/630-1 СТО 01-027-2008	630	I
ВСТІ-10/1000-1 СТО 01-027-2008	1000	I
ВСТІ-10/1600-1 СТО 01-027-2008	1600	I
ВСТІ-10/2000-1 СТО 01-027-2008	2000	I
ВСТІ-10/2500-1 СТО 01-027-2008	2500	I
ВСТІІ-10/1000-1 СТО 01-027-2008	1000	II
ВСТІІ-10/1600-1 СТО 01-027-2008	1600	II
ВСТІІ-10/2000-1 СТО 01-027-2008	2000	II
ВСТІІ-10/2500-1 СТО 01-027-2008	2500	II
ПНТУ-10/8000-1 СТО 01-027-2008	8000	III

17.3 Вводы класса напряжения 10 кВ неразборные

Вводы соединяются с отводами трансформатора при помощи пайки. Масса ввода зависит от исполнения

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальный ток, А	Длина пути утечки внешней изоляции по ГОСТ 9920-89
ВСТІ-10/250-2 СТО 01-027-2008	250	I
ВСТІ-10/400-2 СТО 01-027-2008	400	I
ВСТІ-10/630-2 СТО 01-027-2008	630	I

17.4 Вводы класса напряжения 20 кВ разборные

Вводы соединяются с отводами трансформатора через резьбовое соединение. Масса ввода зависит от исполнения

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальный ток, А	Длина пути утечки внешней изоляции по ГОСТ 9920-89
ВСТІ-20/250-1 СТО 01-027-2008	250	I
ВСТІ-20/400-1 СТО 01-027-2008	400	I
ВСТІ-20/1000-1 СТО 01-027-2008	1000	I
ВСТІ-20/1600-1 СТО 01-027-2008	1600	I
ВСТІ-20/2000-1 СТО 01-027-2008	2000	I

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальный ток, А	Длина пути утечки внешней изоляции по ГОСТ 9920-89
ВСТІ-20/2500-1 СТО 01-027-2008	2500	I
ВСТІ-20/4000-1 СТО 01-027-2008	4000	I
ПНТУ-20/8000 СТО 01-027-2008	8000	IV
ПНТУ-20/12500 СТО 01-027-2008	12500	IV

17.5 Вводы класса напряжения 20 кВ неразборные

Вводы соединяются с отводами трансформатора при помощи пайки. Масса ввода зависит от исполнения

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальный ток, А	Длина пути утечки внешней изоляции по ГОСТ 9920-89
ВСТІ-20/100-2 СТО 01-027-2008	100	I
ВСТІ-20/250-2 СТО 01-027-2008	250	I

17.6 Вводы класса напряжения 35 кВ неразборные

Вводы соединяются с отводами трансформатора через резьбовое соединение. Масса ввода зависит от исполнения

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальный ток, А	Длина пути утечки внешней изоляции по ГОСТ 9920-89
ВСТІ-35/100-2 СТО 01-027-2008	100	I
ВСТІІ-35/100-2 СТО 01-027-2008	100	II
ВСТІ-35/250-2 СТО 01-027-2008	250	I
ВСТІІ-35/250-2 СТО 01-027-2008	250	II
ВСТІ-35/400-2 СТО 01-027-2008	400	I
ВСТІІ-35/400-2 СТО 01-027-2008	400	II
ВСТІ-35/630-2 СТО 01-027-2008	630	I
ВСТІІ-35/630-2 СТО 01-027-2008	630	II
ВСТVІ-35/630-2 СТО 01-027-2008	630	VI

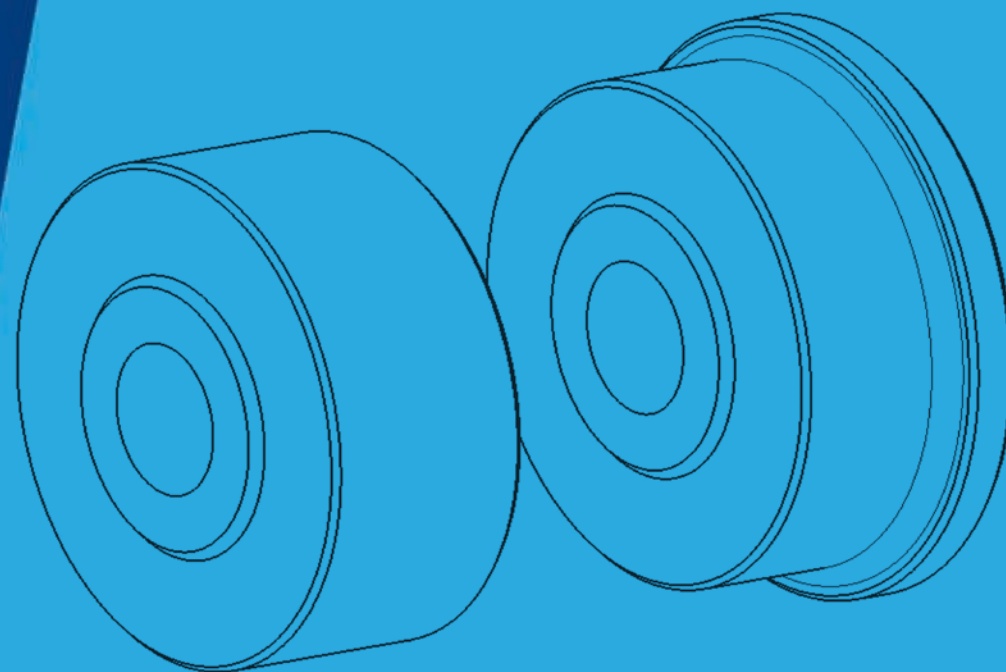
НОМЕНКЛАТУРНЫЙ КАТАЛОГ
17.7 Вводы класса напряжения 35 кВ разборные

Вводы соединяются с отводами трансформатора при помощи пайки. Масса ввода зависит от исполнения

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Номинальный ток, А	Длина пути утечки внешней изоляции по ГОСТ 9920-89
ВСТІ-35/250-1 СТО 01-027-2008	100	I
ВСТІІ-35/250-1 СТО 01-027-2008	250	II
ВСТІ-35/400-1 СТО 01-027-2008	400	I
ВСТІІ-35/400-1 СТО 01-027-2008	400	II
ВСТІV-35/400-1 СТО 01-027-2008	400	IV
ВСТІ-35/630-1 СТО 01-027-2008	630	I
ВСТІІ-35/630-1 СТО 01-027-2008	360	II
ВСТІ-35/1000-1 СТО 01-027-2008	1000	I
ВСТІІ-35/1000-1 СТО 01-027-2008	1000	II
ВСТІV-35/1000-1 СТО 01-027-2008	1000	IV
ВСТІ-35/1600-1 СТО 01-027-2008	1600	I
ВСТІІ-35/1600-1 СТО 01-027-2008	1600	II
ВСТІV-35/1600-1 СТО 01-027-2008	1600	IV
ВСТІ-35/2000-1 СТО 01-027-2008	2000	I
ВСТІІ-35/2000-1 СТО 01-027-2008	2000	II
ВСТІ-35/2500-1 СТО 01-027-2008	2500	I
ВСТІІ-35/2500-1 СТО 01-027-2008	2500	II

18

КАТКИ



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

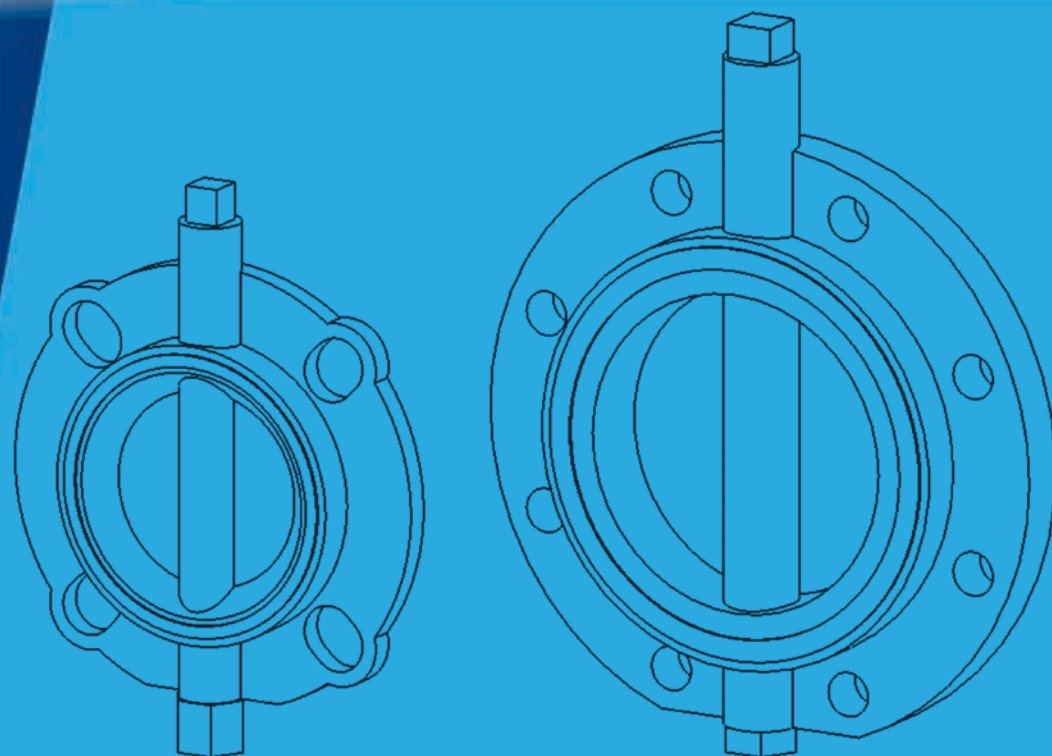
18.1 Катки

Катки предназначены для перекатывания трансформатора до места его установки в пределах подстанции

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Допустимая нагрузка, т	Габаритные размеры, мм диаметр х высота	Масса, кг, не более
ВЕИЮ.711441.001	0,7	Ø100x42	2
ВЕИЮ.711441.001-01	3,0	Ø150x65	7
ВЕИЮ.711441.001-02	6,0	Ø220x95	25
ВЕИЮ.304139.001	12,0	Ø285x110	39
ВЕИЮ.304139.001-01	18,0	Ø335x125	57
ВЕИЮ.304139.001-02	22,0	Ø385x145	99
ВЕИЮ.304139.001-04	12,0	Ø250x110	25
ВЕИЮ.304139.001-06	18,0	Ø250x150	54
ВЕИЮ.304139.001-07	12,0	Ø285x145	45
ВЕИЮ.304139.001-08	18,0	Ø335x145	62

19

**ЗАТВОРЫ
ПОВОРОТНЫЕ
ДИСКОВЫЕ**



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

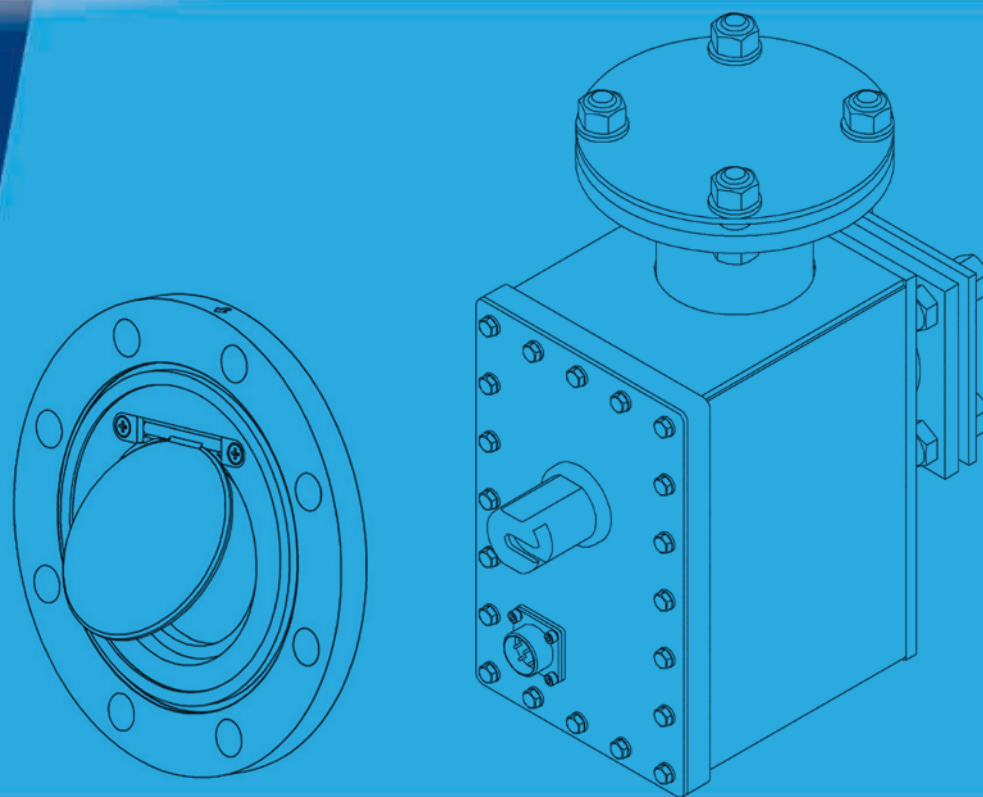
19.1 Затворы поворотные дисковые

Затворы дисковые поворотные предназначены для установки на силовых масляных трансформаторах и реакторах в качестве запорных устройств в местах прохода масла

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Условный проход, мм	Масса, кг, не более
Затвор поворотный дисковый DN 80 ВЕИЮ.491625.002-00.01	80	2,0
Затвор поворотный дисковый DN 125 ВЕИЮ.491625.001-00.01	125	3,5

20

КЛАПАНЫ



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

20.1 Клапаны отсечные

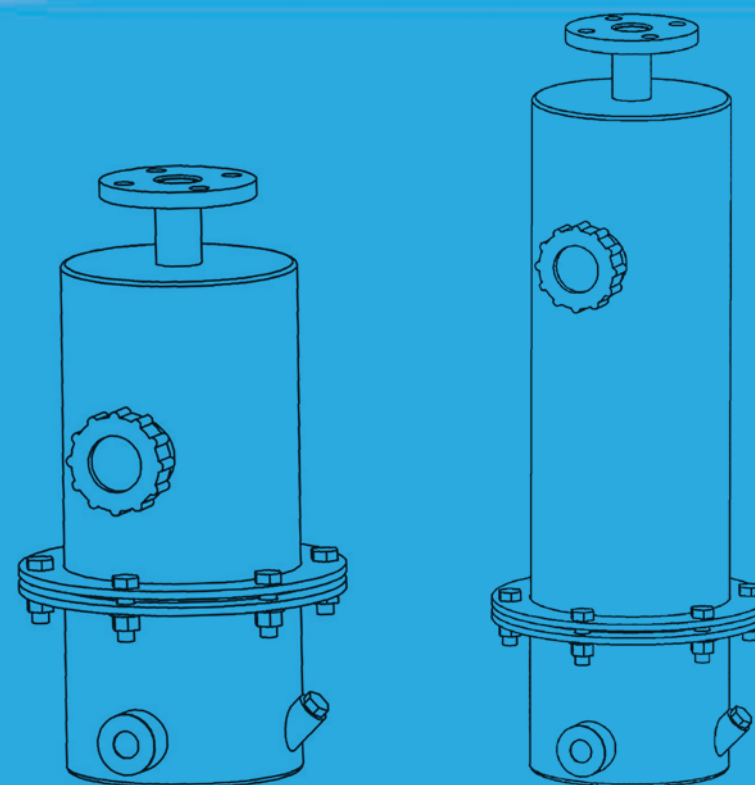
Тип изделия, обозначение нормативного документа	Условный проход, мм	Габаритные размеры, мм длина x ширина x высота	Масса, кг, не более
Клапан отсечной КОтр-80-220-УХЛ1 СТО 15352615-029-2013	80	351x180x293	19,8

20.2 Клапан обратный межфланцевый

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Условный проход, мм	Габаритные размеры, мм длина x диаметр	Масса, кг, не более
Клапан обратный межфланцевый DN 150 ВЕИЮ.494455.002	150	Ø280x20	7,25

21

ВОЗДУХОосушители



**НОМЕНКЛАТУРНЫЙ
КАТАЛОГ**

21.1 Воздухоосушители

Воздухоосушители предназначены для защиты находящегося в расширителе трансформаторного масла от увлажнения и загрязнения при температурных колебаниях уровня масла

Тип изделия, обозначение нормативного документа	Исполнение по ГОСТ 15150	Габаритные размеры, мм диаметр x высота	Масса силикагеля, кг	Масса, кг	Общая масса, кг
ВЕИЮ.066119.001-00.01	УХЛ1	Ø240x438	2,5	8,9	11,4
ВЕИЮ.066119.001-01.01	УХЛ1	Ø240x658	5,0	10,3	15,3
ВЕИЮ.066119.001-02.04	Т1	Ø240x438	2,5	9,3	11,8
ВЕИЮ.066119.001-03.04	Т1	Ø240x658	5,0	10,6	15,6

ООО «Тольяттинский Трансформатор»

Контактная информация

Адрес:

445035, Россия, Самарская область, г. Тольятти, ул. Индустриальная, дом 1

Телефоны/факсы:

Телефон: +7 (8482) 75-99-09, 75-99-10

Факс: +7 (8482) 25-93-00, 75-99-11

Отдел продаж:

Телефон: +7 (8482) 25-93-82, 25-93-97,

+7 (8482) 75-99-22, 75-99-33

Internet/E-mail:

www.ooo-тольяттинский-трансформатор.рф

www.transformator.com.ru

E-mail: tt@transformator.com.ru