

Предназначены для преобразования напряжения электроэнергии. Устанавливаются на объектах, где предъявляются строгие требования в части пожаробезопасности, взрывозащищенности, экологической чистоты. Сухие трансформаторы устойчивы к нагрузкам и перепадам напряжения, пожаробезопасны, обладают высокой механической прочностью. Они экономичны и просты в обслуживании и установке. Номинальное входное напряжение – 380 В. Номинальная частота - 50 Гц. Основными потребителями являются: отрасль электроэнергетики со своим комплексом электросетей, ТЭЦ, ГЭС, ГРЭС, АЭС. А также промышленные предприятия — работающие в машиностроении, горной, цветной, черной металлургии, нефтегазодобывающей и перерабатывающей отрасли и т.д.

### Устройство трансформаторов ТСЗ

Трансформаторы серии ТСЗ – трансформаторы с воздушным охлаждением.

Трансформаторы состоят из магнитопровода, обмоток, отводов. Магнитопровод трансформаторов плоскошхтованный стержневого типа, собран из пластин холоднокатанной электротехнической стали, толщиной 0,35 мм. Магнитопровод выполнен без сквозных шпилек. Стержни прессуются расклиниванием с обмотками, ярма – ярмовыми балками. Обмотки выполнены из обмоточного провода расчетного сечения, после намотки пропитываются лаком. Обмотки на стержнях закрепляются вертикальными стяжными шпильками и ярмовыми балками через прокладку из изоляционного материала. Выводы сухих трансформаторов типов ТСЗ расположены в верхней части широкой стороны трансформатора. Охлаждение обмоток осуществляется за счет специальных вентиляционных каналов.

По способу защиты от поражения электрическим током трансформаторы относятся к классу 01 (по ГОСТ 12.2.007.0-75). Режим работы трансформаторов – продолжительный при работе от сети, с номинальным напряжением 380 В. Допустимая величина отклонения напряжения при этом режиме +5% от номинального, при сохранении номинальных токов обмоток. Класс нагревостойкости изоляции обмоток не ниже В (по ГОСТ 8865-93).

Трансформатор силовой типа ТСЗ имеет защитный кожух. Степень защиты трансформаторов ТСЗ – IP20. Кожух трансформаторов – бескаркасный, навесной. Трансформаторы могут быть укомплектованы катками по желанию заказчика.

Трансформаторы могут быть укомплектованы катками по желанию заказчика.

### Технические характеристики трансформаторов ТСЗ

Тип	Номинальная мощность, кВА	Схема и группа соединения обмоток	Ток холостого хода, %	Напр. короткого замыкания, %	Потери		Габаритные и установочные размеры ТСЗ, мм			Масса ТСЗ, кг
					Холостого хода, кВт	Короткого замыкания, кВт	Длина	Ширина	Высота	
ТСЗ-6.3/0,7	6,3	У/Ун-0(Д/Ун-11)	3,0	3,8	0,04	0,15	490	250	400	83
ТСЗ - 10/0,7	10		2,9	3,8	0,07	0,27	500	330	500	115
ТСЗ - 16/0,7	16		2,8	3,8	0,11	0,42	685	330	500	195
ТСЗ - 25/0,7	25		2,6	3,8	0,155	0,6	700	350	650	300
ТСЗ - 40/0,7	40		2,4	3,8	0,22	0,88	790	400	700	455
ТСЗ - 63/0,7	63		2	3,8	0,29	1,28	950	415	785	535

ТСЗ - 100/0,7	100		1,5	3,8	0,39	1,45	930	450	900	690
ТСЗ - 160/0,7	160		1,2	3,8	0,49	1,95	1120	600	1170	900
ТСЗ - 250/0,7	250		1,0	3,8	0,6	2,34	1260	600	1200	1300

*По индивидуальному заказу завод может изготовить трансформаторы с техническими характеристиками, отличающимися от указанных в каталоге.*

#### **Условные обозначения сухого трансформатора ТСЗ:**

**ТСЗ- XXX/380/230 УЗ(У4), Д/Ун-11(У/Ун-0), где:**

Т – трехфазный,

С – сухой

З - защищенное исполнение,

XXX – номинальная мощность, кВА,

380 – класс номинальное напряжение обмотки высокого напряжения (ВН), В,

230 – напряжение обмотки низкого напряжения (НН), кВ,

УЗ, У4– климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 52719

#### **Схема соединения и группа соединения обмоток:**

Д – схема соединения обмотки (треугольник),

У – схема соединения обмотки (звезда),

н – наличие изолированной нейтрали,

0, 11 – группа соединения обмоток

#### **Условия эксплуатации трансформаторов ТСЗ**

Трансформаторы не предназначены для работы в условиях тряски, вибрации, ударов, во взрывоопасной и химически активной среде. Режим работы длительный, высота установки над уровнем моря не более 1000 м. Температура окружающего воздуха не выше +40°С, не ниже -45°С. Климатическое исполнение – У, категория размещения –3 или 4.

Гарантия 3 года с момента введения в эксплуатацию и не более 4 лет со дня отгрузки с завода-изготовителя. При соблюдении основных условий эксплуатации, срок службы трансформаторов составляет не менее 30 лет.