

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [nhg@nt-rt.ru](mailto:nhg@nt-rt.ru) | <http://www.energomash.nt-rt.ru>

## Трансформаторы преобразовательные ТСП, ТСЗП

### НАЗНАЧЕНИЕ

Трансформаторы силовые преобразовательные напряжений 3, 6 и 10 кВ специального назначения в открытом исполнении (ТСП) и защищенном (ТСЗП) применяются в качестве печных трансформаторов или для питания вентильных выпрямителей. Изготавливаются по ГОСТ 16772-77. Трансформаторы приспособлены выдерживать длительное воздействие высших гармоник, а также способны выполнять шести или двенадцатифазный режим преобразования.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- изоляция воздушно-барьерного типа;
- класс нагревостойкости изоляции обмоток "Н" (180° С);
- пропитка обмоток кремнийорганическим связующим;
- схема исполнения обмоток У/Д-11; Д/Ун-11; У/УД-0-11; Д/УДД-0-11-11; У/ДДД-11-11-11 и др.;
- система переключения ответвлений сетевой обмотки ПБВ 2±2,5%;
- степень защиты IP 00, 21, 31;
- низкий уровень звукового давления < 55 дБ

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Обмотки активной части трансформатора производятся из меди или алюминия по выбору заказчика, на современном намоточном оборудовании, с последующей пропиткой и сушкой в специальных вакуумных камерах. Магнитопровод изготавливается из холоднокатаной электротехнической стали производства Новолипецкого металлургического комбината, без использования сквозных шпилек, что обеспечивает пониженные потери. Для уменьшения влияния высших гармоник, вызывающих перегревание обычного трансформатора, сердечники ТСП (ТСЗП) изготавливают с повышенным сечением (на 6-8% больше по сравнению с обычным трансформатором). Кроме того, в отличие от распределительных трансформаторов, в преобразовательных имеется специальный электростатический экран между первичной и вторичной обмотками. Трансформаторы ТСП (ТСЗП) могут быть изготовлены как 6ти, 12ти, 24х или 36-ти-пульсные, и, соответственно, иметь от одной до четырех вторичных обмоток. Выбор "пульсности" производится в зависимости от "пульсности" выпрямителя, используемого в частотно-регулируемом приводе.

**ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ ТСП И ТСЗП, ТРСЗП**

Наименование	Мощность, кВА	Номинальное напряжение сетевой обмотки, кВ	Номинальное напряжение вентильной обмотки, кВ	Габариты ВхШхГ, мм	Масса, кг
ТС(З)П-160/6(10)	160	6 (3; 10)	0,4(0,44; 0,48; 0,6; 0,69)	1150x1300x620	900
ТС(З)П-250/6(10)	250	6 (3; 10)	0,4(0,44; 0,48; 0,6; 0,69)	1450x1600x800	1350
ТС(З)П-400/6(10)	400	6 (3; 10)	0,4(0,44; 0,48; 0,6; 0,69)	1670x1650x900	1900
ТС(З)П-630/6(10)	630	6 (3; 10)	0,4(0,44; 0,48; 0,6; 0,69)	1730x1610x1000	2300
ТС(З)П-800/6(10)	800	6 (3; 10)	0,4(0,44; 0,48; 0,6; 0,69)	2160x1900x1000	3000
ТС(З)П-1000/6(10)	1000	6 (3; 10)	0,4(0,44; 0,48; 0,6; 0,69)	2195x1900x1000	3200
ТС(З)П-1250/6(10)	1250	6 (3; 10)	0,4(0,44; 0,48; 0,6; 0,69)	2250x2000x1200	3900
ТРС(З)П-1600/6(10)	1600	6 (3; 10)	0,4(0,44; 0,48; 0,6; 0,69)	2410x2100x1200	4800
ТРС(З)П-2000/6(10)	2000	6 (3; 10)	0,4(0,44; 0,48; 0,6; 0,69)	2600x2715x1300	6900
ТРС(З)П-2500/6(10)	2500	6 (3; 10)	0,4(0,44; 0,48; 0,6; 0,69)	2800x2860x1300	9000

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: [nhg@nt-rt.ru](mailto:nhg@nt-rt.ru) | <http://www.energomash.nt-rt.ru>