

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
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
Иркутск (395)279-98-46
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
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
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
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск(3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

enx@nt-rt.ru || www.transelektro.nt-rt.ru

Трансформаторы серии ТСЗЛ

Силовые трансформаторы предназначены для преобразования электрической энергии среднего напряжения 6, 10, 20, 35 кВ в напряжение 0,4 кВ в электросетях трехфазного переменного тока частотой 50 Гц.

Выпускаются в мощностном ряде от 100 до 3150 кВа.

По заказу могут быть изготовлены на напряжение 6,3 или 10,5 кВ с понижением до уровня 0,23 или 0,69 кВ.

Конструктивно трансформаторы состоят из магнитопровода, собранного из пластин электротехнической стали и обмоток высокого ВН и низкого напряжения НН, изготовленных из медного или алюминиевого провода. Трансформаторы изготовлены с литой изоляцией с классом нагревостойкости – F (150°C), позволяющей увеличить стойкость обмоток к различным неблагоприятным климатическим и механическим воздействием.

В комплект стандартно входит: термореле, комплект термо-датчиков, техническая документация. Дополнительно вы можете заказать комплект виброопор, шкаф тепловой защиты (ШТЗ), вентиляцию.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- повышенный уровень пожаробезопасности за счет огнестойких компонентов;
 - пониженный шумовой фон при эксплуатации в различных режимах;
 - возможность монтажа в непосредственной близости к потребителям, что снижает потери при транспортировке электроэнергии;
 - удобные массогабаритные характеристики для компактного размещения в помещениях;
 - стойкость изоляции к механическим воздействиям, влажности, окислению.
- устойчивость к токам короткого замыкания и бесперебойная работа при грозовых и коммутационных скачках напряжения в сетях;
- соответствие экологическим нормам.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ТСЗЛ ХХХХ - ХХ - ХХ - ХХХ

Вид климатического исполнения ГОСТ 15150

Напряжение сторон НН, кВ

Напряжение сторон ВН, кВ

Номинальная мощность, кВа

Трансформатор сухой с естественной циркуляцией воздуха, защищенный, с литой изоляцией

Типоразмер трансформатора	Номинальная мощность кВт	Напряжение НВ кВ	Регулирование напряжения на стороне ВН	Потери холостого хода (P ₀) Вт	Потери короткого замыкания при 75С Вт	Потери короткого замыкания при 120С Вт	Ток холостого хода %	Напряжение короткого замыкания %	Номинальный ток ВН А	Номинальный ток НН А	Уровень звукового шума дБ	Климатическое исполнение		
ТСЗЛ 100	100	6	ПВВ ±2х2,5%	400	1530	1700	1,4	4,0	9,6	144,3	53			
		10							5,77					
ТСЗЛ 160	160	6		620	2070	2300	1,6		4,0	15,4	230,9		55	
		10								9,24				
ТСЗЛ 250	250	6		700	2700	3000	1,2			4,0	24,06			360,9
		10									14,4			
ТСЗЛ 400	400	6		1125	4140	4600		6,0			38,5			578,1
		10									23,1			
ТСЗЛ 630	630	6		1400	6000	6600	0,87		60,7		909,4			
		10							36,37					
ТСЗЛ 800	800	6		1750	7207	8000	1,00		77,1	1156,1				
		10							46,2					
ТСЗЛ 1000	1000	6		2050	7380	8200	0,78	96,23	1443,4					
		10						57,8						
ТСЗЛ 1250	1250	6		2000	9270	10300	0,70	120,3	1804,3					
		10						72,3						
ТСЗЛ 1600	1600	6		2700	10800	12000	0,55	153,96	2309,5					
		10						92,5						
ТСЗЛ 2000	2000	6	3508	14970	16618	0,80	192,7	2890,1						
		10					115,6							
ТСЗЛ 2500	2500	6	3800	18000	20000	0,50	240,57	3608,5						
		10					144,5							
ТСЗЛ 3150	3150	6	4500	26000	28500	0,30	315	4552,1						
		10					182,1							

Номинальное высшее напряжение 6кВ и 10кВ (6,3; 10,5 и др. по заказу)
Номинальное низшее напряжение: 0,4 кВ (0,69 и др. по заказу)
Частота питающей сети: 50 Гц
Материал обмоток: Алюминий (медь по заказу)
Вид охлаждения: AN - естественное воздушное; и AF+25%; AF+40% - принудительное воздушное
Температура окружающей среды: -45°С...+40°С (-60°С...+40°С по заказу)
Степень защиты: IP00/IP21/IP31/IP23/IP33/IP54
Класс пожаробезопасности: E1
Класс экологической безопасности: E2
Класс нагревостойкости изоляции обмоток (по ГОСТ Р 52719-2007): F (H по заказу)
Сейсмостойкость по шкале MSK-64: 9 баллов
Срок службы: не менее 30 лет
Гарантийный срок эксплуатации: 5 лет

У1, У2, УЗ (УХЛ1, УХО2, УХЛЗ)

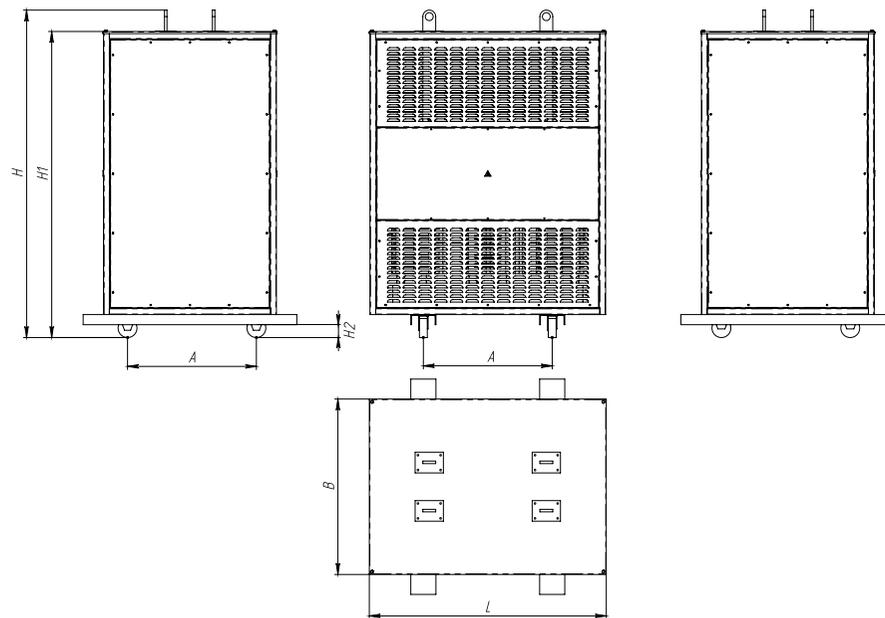
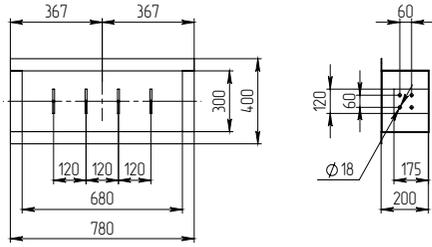


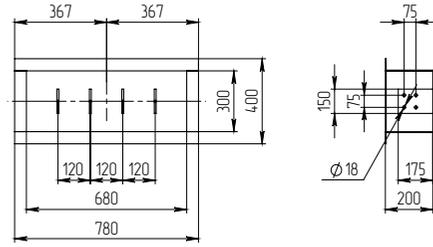
Рис. 1 **ВВОД ВН И НН КАБЕЛЕМ**

Номинальная мощность, кВА	Размеры					Масса кг
	L	B	H	H1	H2	
ТСЗЛ 100	1060	670	1200	1050	100	400
ТСЗЛ 160	1300	1100	1400	1250		550
ТСЗЛ 250						660
ТСЗЛ 400	1350	1000	1600	1450		820
ТСЗЛ 630						
ТСЗЛ 800						
ТСЗЛ 1000	2200	1200	2500	2350		
ТСЗЛ 1250						
ТСЗЛ 1600						
ТСЗЛ 2000	1800	1200	2150	2000		1070
ТСЗЛ 2500	2500	1500	2800	2650		
ТСЗЛ 3150						

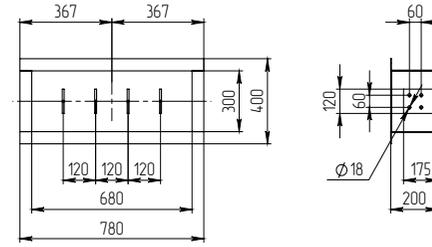
Вводы НН (AL 3150кВА)



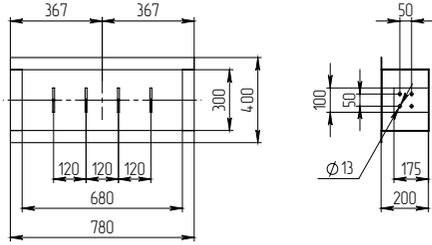
Вводы НН (AL 2000-2500кВА)



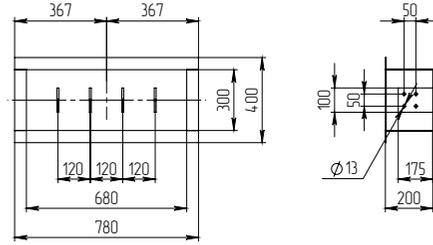
Вводы НН (AL 1600кВА)



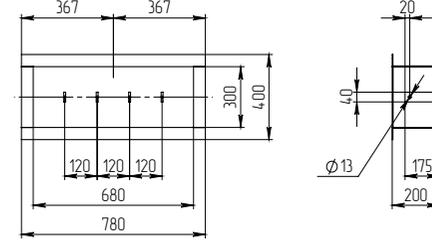
Вводы НН (AL 1000-1250кВА)



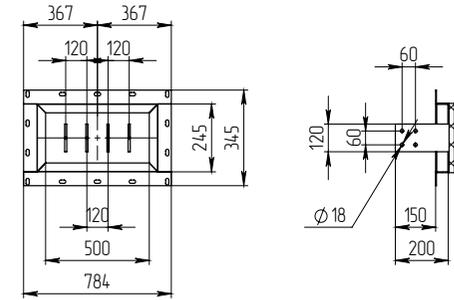
Вводы НН (AL 400-800кВА)



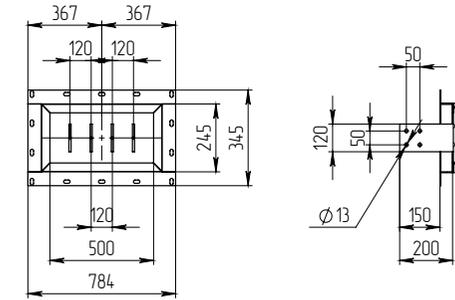
Вводы НН (AL 100-250кВА)



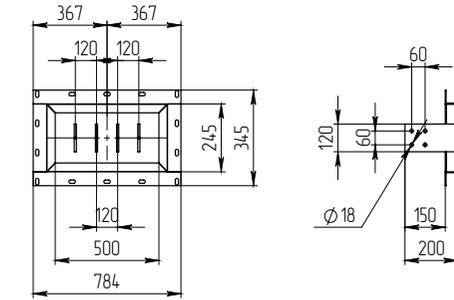
Вводы НН (AL 3150кВА)



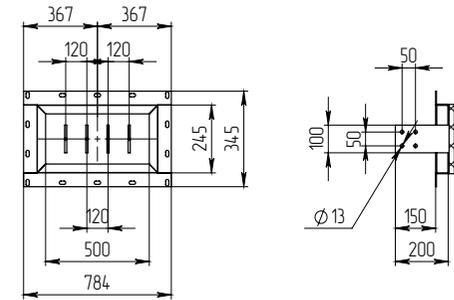
Вводы НН (AL 2000-2500кВА)



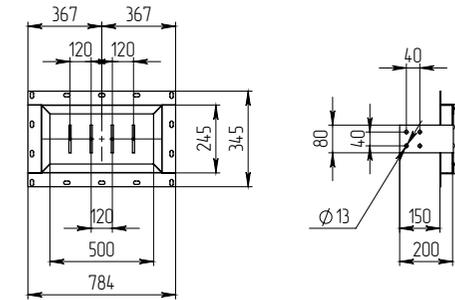
Вводы НН (AL 1600кВА)



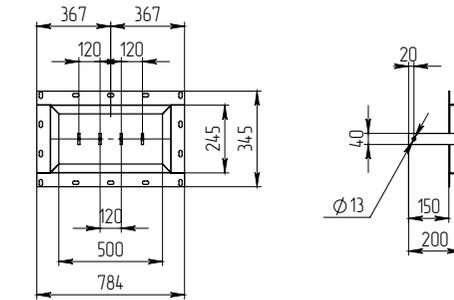
Вводы НН (AL 1000-1250кВА)



Вводы НН (AL 400-800кВА)



Вводы НН (AL 100-250кВА)



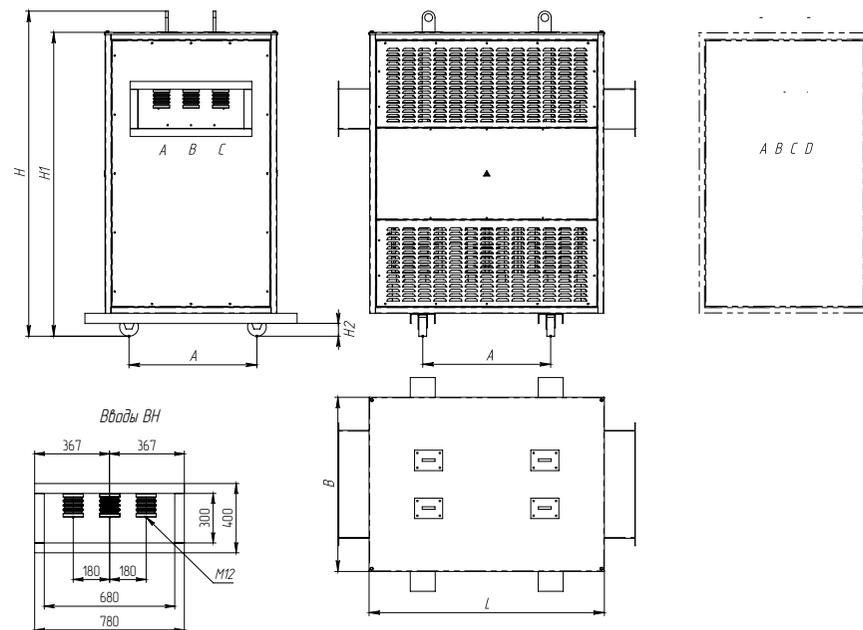


Рис. 2 **БОКОВЫЕ ВВОДЫ ВН И НН**

Номинальная мощность, кВА	Размеры					A	Масса кг
	L	B	H	H1	H2		
ТСЗЛ 100	1700	670	1200	1050	100	400	
ТСЗЛ 160	1940	1100	1400	1250		550	
ТСЗЛ 250						660	
ТСЗЛ 400	1990	1000	1600	1450		820	
ТСЗЛ 630							
ТСЗЛ 800	2350	1100	1900	1750			
ТСЗЛ 1000	2900	1200	2500	2350			
ТСЗЛ 1250							
ТСЗЛ 1600	2440	1200	2150	2000			
ТСЗЛ 2000							
ТСЗЛ 2500	3150	1500	2800	2650		1070	
ТСЗЛ 3150							

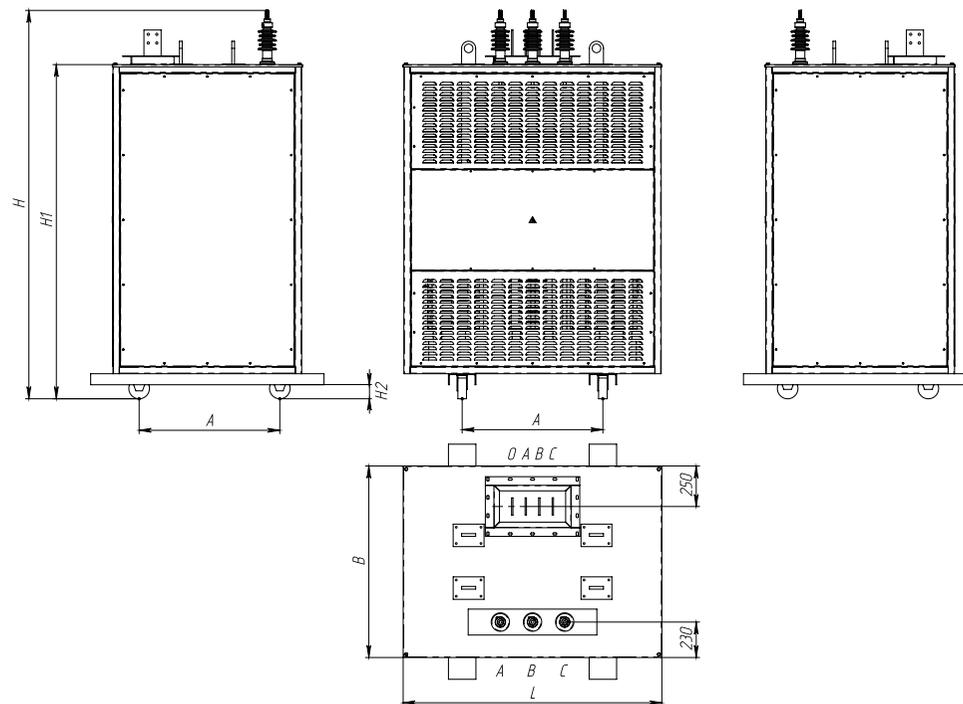


Рис. 3 **ВВОДЫ ВН И НН НА КРЫШЕ**

Номинальная мощность, кВА	Размеры						Масса кг
	L	B	H	H1	H2	A	
ТСЗЛ 100	1060	670	1550	1400	100	400	
ТСЗЛ 160	1300	1100	1750	1600		550	
ТСЗЛ 250						660	
ТСЗЛ 400	1350	1000	1950	1800		820	
ТСЗЛ 630							
ТСЗЛ 800	1700	1100	2250	2100			
ТСЗЛ 1000	2200	1200	2850	2700			
ТСЗЛ 1250							
ТСЗЛ 1600	1800	1200	2500	2350			
ТСЗЛ 2000							
ТСЗЛ 2500	2500	1500	3150	3000		1070	
ТСЗЛ 3150							

Трансформаторы ТСЗЛ-25

Сухие трансформаторы с литой изоляцией (ТСЗЛ) «Трансформер» мощностью 25-3150 кВА классов напряжения 6 кВ, 10 кВ, 20 кВ, 35 кВ производятся на подольском трансформаторном заводе компании «Трансформер». Полностью соответствуют жестким требованиям эксплуатирующих организаций и надзорных органов. Пожаробезопасные трансформаторы ТСЛ разработаны специально для встроенных подстанций, в том числе в жилых и офисных зданиях.

Преимущества

- установка во встроенные подстанции;
- пожаробезопасность: в качестве диэлектрика используется огнестойкая, самогасящаяся смола;
- экологическая чистота: не выделяют вредных веществ во время пожара, отсутствует проблема выброса масла;
- пониженный уровень шума;
- устойчивость к воздействию пыли, влаги и плесени;
- минимальные эксплуатационные затраты.
- Конструктивные особенности

Магнитный сердечник изготавливается из тонколистовой холоднокатаной анизотропной стали с двухсторонним покрытием. Современная технология нарезки металла и сборки элементов step-lap обеспечивает малые потери холостого хода и приводит к снижению уровня шума. Обмотки НН производятся из алюминиевого/медного провода (до 160 кВА) или алюминиевой/медной ленты (от 250 кВА). Обмотки пропитываются смолой, которая полимеризуется в процессе термической обработки в печи и способствует повышению стойкости к токам КЗ за счет увеличения жесткости конструкции, защищает обмотки от пыли, влаги и атмосферных воздействий. Обмотки ВН состоят из нескольких последовательно соединенных секций. Каждую секционную обмотку изготавливают из изолированного провода (до 400 кВА) или алюминиевой/медной ленты (от 630 кВА). Внутренняя и внешняя поверхности обмоток покрываются сеткой из стекловолокна, которая служит арматурой для эпоксидной смолы с наполнителями.

ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Тип изделия ТСЗЛ, Трансформатор
- Исполнение Защищенный(-ая), Литая изоляция, Сухой(-ая), Трехфазный(-ая)
- Номинальная мощность 25
- Номинальное напряжение ВН 6-35
- Номинальное напряжение НН 0,23-10
- Схема и группа соединения обмоток У/Зн-11 (звезда зигзаг)
- Климатическое исполнение УЗ, УХЛЗ
- Степень защиты IP10, IP13, IP21, IP23, IP31, IP33

Трансформаторы ТСЗЛ-40

Трансформаторы ТСЗЛ –защищенного исполнения (степень защиты IP21, IP31).

Вид климатического исполнения – УХЛЗ (УЗ).

Категория размещения – 3.

Для защиты от перегрева трансформаторы комплектуются устройством контроля температуры типа Т-154, управляемым термисторами типа РТ-100, встроенными в обмотку НН.

По заказу потребителя для увеличения допустимой пиковой нагрузки трансформаторы могут комплектоваться вентиляторами. Сигнал на включение или выключение вентиляторов подается в зависимости от температуры датчика типа РТ-100, установленного внутри обмотки НН.

Преимущества

- установка во встроенные подстанции;
- пожаробезопасность: в качестве диэлектрика используется огнестойкая, самогасящаяся смола;
- экологическая чистота: не выделяют вредных веществ во время пожара, отсутствует проблема выброса масла;
- пониженный уровень шума;
- устойчивость к воздействию пыли, влаги и плесени;
- минимальные эксплуатационные затраты.
- Конструктивные особенности

Обмотки ВН состоят из нескольких последовательно соединенных секций. Каждую секционную обмотку изготавливают из изолированного провода (до 400 кВА) или алюминиевой/медной ленты (от 630 кВА). Внутренняя и внешняя поверхности обмоток покрываются сеткой из стекловолна, которая служит арматурой для эпоксидной смолы с наполнителями.

ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Исполнение Защищенный(-ая), Литая изоляция, Сухой(-ая), Трехфазный(-ая)
- Номинальная мощность 40
- Номинальное напряжение ВН 6-35
- Номинальное напряжение НН 0,23-6
- Схема и группа соединения обмоток Д/Ун-11 (треугольник звезда)
- Материал обмоток ВН AL(алюм), НН AL(алюм)
- Климатическое исполнение УЗ, УХЛЗ
- Степень защиты IP21, IP31

Трансформаторы ТСЗЛ-63

Трансформатор ТСЗЛ 63 кВА предназначен для электроснабжения потребителей электроэнергии в составе электроустановок и преобразования высокого напряжения трехфазной электросети с 6 кВ до уровня 0.4 кВ.

Трансформатор ТСЗЛ 63 кВА представляет собой трехфазный двухобмоточный трансформатор сухого типа общего назначения с естественной циркуляцией. В системе электроснабжения потребителей силовой трансформатор выполняет ключевую функцию. Отличается высокой надежностью и гарантирует безотказную работу при соблюдении требований по обслуживанию..

ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Номинальная мощность: 63 кВА
- Напряжение первичной обмотки ВН: 6 кВ, 10 кВ
- Напряжение вторичной обмотки НН: 0.4 кВ
- Номинальная частота, Гц: 50 Гц
- Потери холостого хода, кВт: 0.29
- Потери короткого замыкания, кВт: 1.36
- Ток холостого хода, %: 0.016
- Напряжение короткого замыкания, %: 6.0
- Схема и группа соединения обмоток: У/Ун-0, Д/Ун-11
- Габариты: 1400 x 900 x 1350
- Полная масса, кг: 590

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
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
Иркутск (395)279-98-46
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
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
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
Ноябрьск(3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

enx@nt-rt.ru || www.transelektro.nt-rt.ru