

# Трансформатор силовой масляный трехфазный двухобмоточный типа ТДНС-10000/35-У1(ХЛ1)

## Общие сведения

Трансформатор силовой масляный трехфазный двухобмоточный с регулированием напряжения под нагрузкой типа ТДНС-10000/35-У1, УХЛ1 класса напряжения 35 кВ предназначен для работы в электрических сетях и в комплектных трансформаторных подстанциях.

## Структура условного обозначения

ТДНС-10000/35-У1, УХЛ1:

Т - трансформатор трехфазный;

Д - принудительная циркуляция воздуха и естественная циркуляция масла;

Н - регулирование напряжения под нагрузкой;

С - исполнение трансформатора собственных нужд электростанций;

10000 - номинальная мощность, кВ·А;

35 - класс напряжения обмотки ВН, кВ;

У1, УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по

ГОСТ 15150-69.

## Условия эксплуатации

Высота над уровнем моря не более 1000 м. Температура окружающего воздуха от минус 45 до 40°С. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Трансформаторы по технике безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.007.2-75, выпускаются в соответствии с ГОСТ 11677-85 и ГОСТ 11920-85. ГОСТ 11677-85;ГОСТ 11920-85

## Технические характеристики

Номинальная мощность, кВ·А - 10000 Номинальная частота, Гц - 50 Напряжение обмоток, кВ: ВН - 35; 36,75 НН - 6,3; 11,0 Схема и группа соединения обмоток - Ун/Д-11 Напряжение короткого замыкания на основном ответвлении, % - 8 Потери, кВт: холостого хода - 12 короткого замыкания - 60 Ток холостого хода, % - 0,75 Пределы регулирования напряжения ВН, % - +8х1,5 Масса, кг: активной части - 12300 масла трансформаторного - 7000 транспортная - 22000 полная - 26000 Гарантийный срок - 3 года со дня ввода трансформатора в эксплуатацию.

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
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  
Иркутск (395) 279-98-46  
Киргизия (996)312-96-26-47

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  
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
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  
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  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
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  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## Конструкция и принцип действия

Трансформатор включает в себя следующие составные части: остов, обмотки, изоляцию главную, отводы, устройство регулирования напряжения, бак, систему охлаждения, защитные устройства, вводы. Остов трансформатора состоит из вертикальных стержней, перекрытых сверху и внизу ярмами, образующих замкнутую трехфазную магнитную цепь. Шихтовка пластин магнитной системы производится по схеме с полным косым стыком на крайних стержнях и комбинированным - на среднем стержне. Стяжка стержней производится при помощи прессующих пластин и неразъемных бандажей из стеклоленты, ярм - ярмовыми балками и металлическими полубандажами. Обмотки цилиндрические, выполнены из провода прямоугольного сечения марки АПБ и расположены концентрически на стержне остова в следующем порядке, считая от стержня: НН, ВН, РО. Изоляция малобарьерного типа, электрокартон чередуется с масляным промежутком. На крышке бака установлены расширитель, вводы "О" ВН, НН, ВН, установки ТВТ-35 кВ, газоотводящая система. Бак трансформатора сварной, с верхним разъемом. Для перемещения в пределах подстанции трансформатор снабжается каретками с катками. Колея для продольного и поперечного перемещения 1524 мм. Система охлаждения трансформатора состоит из радиаторов, шкафа автоматического управления дутьем, электродвигателем вентиляторов обдува. Трансформатор снабжается лестницей для обслуживания газового реле. Предельные отклонения установочных размеров соответствуют РД 16 20 1.05-88. Габаритные и установочные размеры трансформатора приведены на рисунке.

В комплект поставки входят: трансформатор, комплектующие узлы и детали, необходимые запасные части и эксплуатационная документация согласно ГОСТ 11920-85.

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
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  
Иркутск (395) 279-98-46  
Киргизия (996)312-96-26-47

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  
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
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  
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  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
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  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93