

Трансформатор тяговый однофазный типа ОДЦЭР – 3000/25 У1

Трансформатор предназначен для преобразования напряжения контактной сети в напряжение цепей тяговых двигателей, включенных через полупроводниковые преобразователи, а также для сглаживания пульсаций выпрямленного тока выпрямительных установок электропоездов переменного тока.



Условия эксплуатации

- высота над уровнем моря не более 1000 м;
 - температура окружающего воздуха от - 50 °С до + 45 °С ;
 - верхнее значение относительной влажности воздуха 100% при температуре 25 °С.
- Трансформатор должен выдерживать воздействие пыли и снега.

Конструкция трансформатора

Трансформатор имеет специальную конструкцию, противостоящую тряске и толчкам, предназначен для открытой установки под кузовом вагона электроподвижного состава.

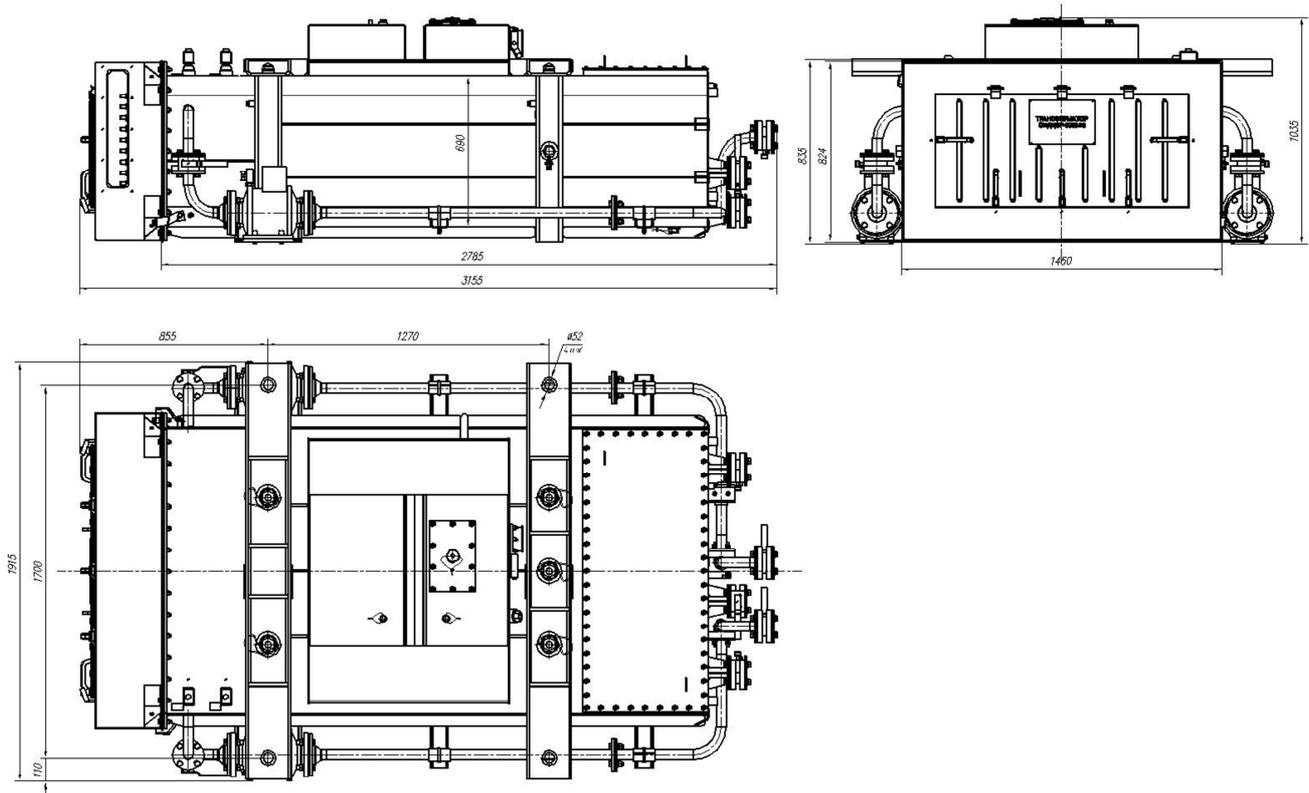
Активная часть состоит из обмоток и магнитопровода трансформатора помещенных в стальной бак с трансформаторным маслом. Крепление активной части с баком проводится при помощи 5-ти болтов и 2-ух распорных шпилек. Крепление трансформатора на электроподвижном составе производится при помощи балок приваренных к баку. Обмотки трансформатора выполнены из медного провода. Соединение концов обмоток с вводами для подсоединения наружного монтажа осуществляется медными шинами с напаянными на концах демпферами. Вводы закрыты съемной коробкой. Охлаждение трансформатора осуществляется через специальный охладитель, состоящий из 4-х секций радиаторов, расположенных отдельно. Трубопровод соединяет бак с секциями охлаждения. Циркуляция масла осуществляется электронасосом. Масло засасывается со стороны вводов и нагнетается в активную часть, распределяется по каналам обмоток. Трансформатор снабжен контролирующими и показывающими приборами и устройствами, обеспечивая надежную работу.

Технические характеристики:

Типовая мощность трансформатора, кВ·А	3000
Номинальная мощность сетевой обмотки (СО), кВ·А	1600
Номинальное напряжение сетевой обмотки (СО), кВ	25
Номинальный ток сетевой обмотки (СО), А	64
Номинальная мощность тяговой обмотки (ТО), кВ·А	1320
Номинальное напряжение тяговой обмотки на выводах (ТО), В	
1-4	2200
(1-2)-(1-0)-	550-1100-
(1-3)-(1-4)	1650-2200
Номинальный ток тяговой обмотки (ТО), А	600
Номинальная мощность обмотки собственных нужд (ОСН), кВ·А	2x50=100
Номинальный ток (ОСН), А	182
Номинальное напряжение обмотки собственных нужд (ОСН), В	220; 280
Номинальная мощность отопительной обмотки (ОТ), кВ·А	150
Номинальное напряжение отопительной обмотки (ОТ), В	630
Номинальный ток отопительной обмотки (ОТ), А	222
Номинальная мощность обмотки возбуждения (ОВ), кВ·А	2x16=32
Номинальное напряжение обмотки возбуждения	120

(ОВ),В	
Номинальный ток обмотки возбуждения (ОВ), А	133
Суммарные потери, кВт	36.5
Коэффициент полезного действия трансформатора, %, не менее	97,5

Габаритный чертеж трансформатора ОДЦЭ-2000/25



Принципиальная схема трансформатора

