



Трансформатор тяговий однофазний типу ОДЦЭ-2000/25Б-У1

Трансформатор призначений для перетворення напруги контактної мережі в напругу кіл тягових двигунів і власних потреб електропоїздів змінного струму.

Умови експлуатації

- висота над рівнем моря не більше 1100 м;
- температура навколишнього повітря від - 50°C до + 40°C;
- верхнє значення відносної вологості повітря 90% при температурі +20 °С. Трансформатор повинен витримувати вплив пилу та снігу.



Конструкція трансформатора

Трансформатор призначений для відкритої установки під кузовом вагону електрорухомого складу і має спеціальну конструкцію, що запобігає впливу тряски та поштовхів.

Трансформатор складається з наступних частин: бака, кришки, розширювача, системи охолодження, активної частини.

Активна частина розміщена в сталевому восьмигранному бакові, який заповнений трансформаторним маслом. Активна частина кріпиться до бака і кришки за допомогою спеціальних болтів, втулок, шпильок та гайок. Обмотки трансформатора виготовлені з мідного проводу. Кінці обмоток з'єднані з вводами для під'єднання кіл зовнішнього монтажу за допомогою мідних шин, на кінці яких напаяні демпфери. На кришці трансформатора установлені вводи трансформатора. Вводи закриті захисним коробом.

Охолодження трансформатора відбувається через спеціальний охолоджувач, який складається з 4-х секцій радіаторів. Охолоджувач розташований окремо від трансформатора. Охолоджувач обдувається потоком повітря, що виникає під час руху електровоза. Бак трансформатора з'єднаний з охолоджувачем трубопроводом. Циркуляція масла виконується електронасосом. Насос всмоктує гаряче масло зі сторони введів і нагнітає через охолоджувач в бак, в канали обмоток активної частини.

Трансформатор кріпиться на електрорухомому складі за допомогою балок, які приварені до бака.

Трансформатор обладнаний контролюючими приладами та пристроями, які забезпечують надійну роботу.

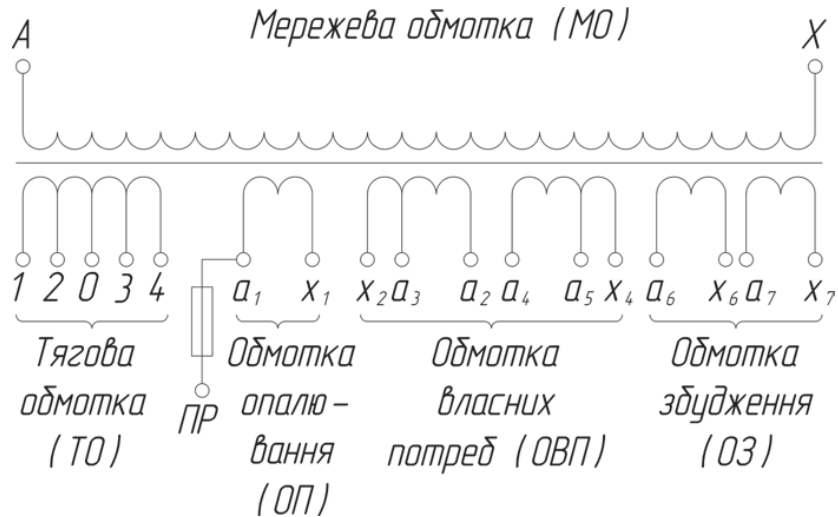
Технічні характеристики:

Частота мережі живлення, Гц		50
Схема і група з'єднання обмоток		1/1-1-1-1-1-1-0-6-6-6-6-6
Номінальна потужність мережевої обмотки (МО), кВ·А		1652
Номінальна напруга мережевої обмотки (МО), кВ		25
Номінальний струм мережевої обмотки (МО), А		66,1
Номінальна потужність тягових обмоток (ТО), кВ·А		1320
Номінальна напруга тягових обмоток (ТО) на вводах, В	1-2	500
	1-0	1100
	1-3	1650
	1-4	2200
Номінальний струм тягових обмоток (ТО), А		600
Номінальна потужність обмотки власних потреб (ОВП), кВ·А		2x75
Номінальна напруга обмотки власних потреб (ОВП) на вводах, В	a ₂ -a ₃ ; a ₄ -a ₅	220
	a ₂ -x ₂ ; a ₄ -x ₄	280
Номінальний струм обмотки власних потреб (ОВП), А		267,9
Номінальна потужність обмотки опалювання (ОП), кВ·А		150
Номінальна напруга обмотки опалювання (ОП) на вводах, В	a ₁ -x ₁	635
Номінальний струм обмотки опалювання (ОП), А		238



Номинальна потужність обмотки збудження (ОЗ), кВ·А	2x16	
Номинальна напруга обмотки збудження (ОЗ), на вводах, В	а ₆ -х ₆ ; а ₇ -х ₇	122
Номинальний струм обмотки збудження (ОЗ), А	133,3	
Сумарні втрати трансформатора, кВт	36,5	
Коефіцієнт корисної дії трансформатора, %, не менше	97,5	
Маса трансформатора в спорядженому стані, кг	3500	

Принципова схема



Габаритне креслення

