



Трансформатор тяговий однофазний типу ОДЦЭ-5000/25Б-02

Трансформатор призначений для перетворення напруги контактної мережі в напругу кіл тягових двигунів через випрямляючу установку і власних потреб електровоза.

Умови експлуатації

- висота над рівнем моря не більше 1200 м;
- температура навколишнього повітря від - 50°C до + 40°C;
- температура в кузові електровоза – до + 60°C.

Конструкція трансформатора

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. Всі вводи, які розташовані на кришці трансформатора, роз'ємні, що забезпечує можливість заміни ізоляторів без підйому активної частини.

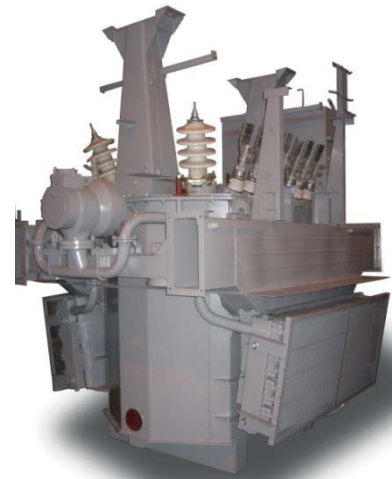
Система охолодження складається з восьми секцій радіаторів, які розташовані по чотири секції на бокових гранях бака. Система обдувається повітрям з системи вентиляції електровоза. Циркуляція масла виконується електронасосом. Насос всмоктує гаряче масло із бака і нагнітає через охолоджувач в бак, в канали обмоток активної частини.

Трансформатор монтується в кузові електровозу за допомогою чотирьох приварених до бака стаканів, які опираються на гумові амортизатори.

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

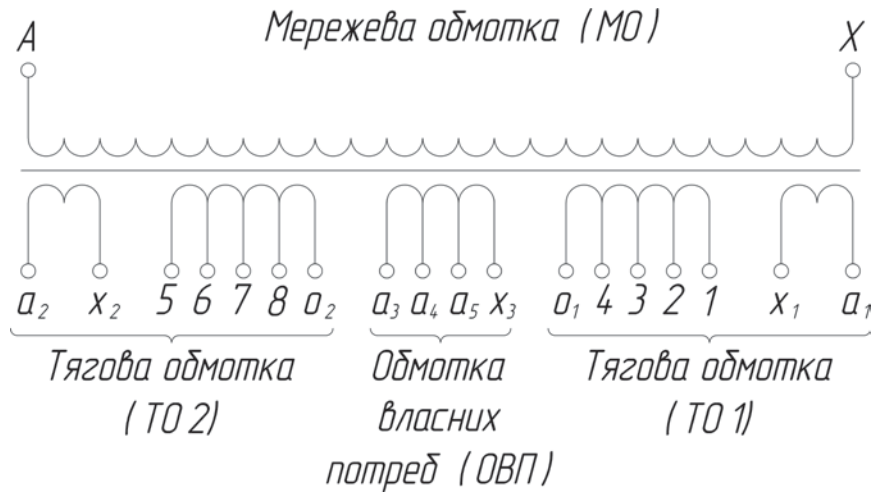
Технічні характеристики:

Частота мережі живлення, Гц	50	
Схема і група з'єднання обмоток	1/1-1-1-1-1-0-0-6-6-0	
Номінальна потужність мережевої обмотки (МО), кВ·А	4485	
Номінальна напруга мережевої обмотки (МО), кВ	25	
Номінальна напруга тягових обмоток (ТО1, ТО2) на вводах, В	a ₁ -x ₁ ; a ₂ -x ₂	638
	a ₁ -2; a ₂ -6	783
	a ₁ -3; a ₂ -7	928
	a ₁ -4; a ₂ -8	1073
	a ₁ - 0 ₁ ; a ₂ -0 ₂	1218
Номінальний струм тягових обмоток (ТО1, ТО2), А	2x1750	
Номінальна потужність обмотки власних потреб (ОВП), кВ·А	225	
Номінальна напруга обмотки власних потреб (ОВП) на вводах, В	a ₅ -x ₃	232
	a ₄ -x ₃	406
	a ₃ -x ₃	638
Номінальний струм обмотки власних потреб (ОВП), А	550	
Сумарні втрати трансформатора, кВт	83	
Коефіцієнт корисної дії трансформатора, %, не менше	98,0	
Маса трансформатора в спорядженому стані, кг	7800	





Принципова схема



Габаритне креслення

