



Трансформатор тяговий однофазний типу ОНДЦЭ-4350/25-У2-02

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		1/1/1/1/1-0-0-0
Номинальна потужність мережевої обмотки (МО), кВ·А		4352
Номинальна напруга мережевої обмотки (МО), кВ		25
Номинальний струм мережевої обмотки (МО), А		174,1
Номинальна потужність тягових обмоток (ТО1, ТО2), кВ·А		2x2016
Номинальна напруга тягових обмоток (ТО1, ТО2) на вводах, В	a ₁ -x ₁ ; a ₂ -x ₂	1260
	a ₁ -2; 2-x ₁ ; a ₂ -4; 4-x ₂	630
	a ₁ -1; 1-2; a ₂ -3; 3-4	315
Номинальний струм тягових обмоток (ТО1, ТО2), А		1600
Номинальна потужність обмотки збудження (ОЗ), кВ·А		117
Номинальна напруга обмотки збудження (ОЗ), на вводах, В	a ₃ -5; 5-x ₃	90
	a ₃ -x ₃	180
Номинальний струм обмотки збудження (ОЗ), на вводах, А	a ₃ -x ₃	650
	5	900
Номинальна потужність обмотки власних потреб (ОВП), кВ·А		202,5
Номинальна напруга обмотки власних потреб (ОВП) на вводах, В	a ₄ -x ₄	405
	a ₄ -6	225
Номинальний струм обмотки власних потреб (ОВП), А		500
Сумарні втрати трансформатора, кВт		45
Коефіцієнт корисної дії трансформатора, %, не менше		98,5
Маса трансформатора в спорядженому стані, кг		8250



Принципова схема



Габаритне креслення

