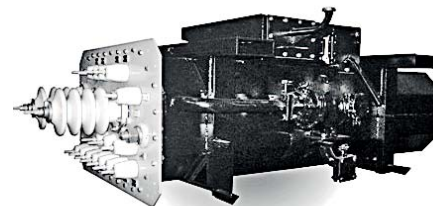




Трансформатор тяговий однофазний типу ОДЦЭР-1600/25А-У1

Трансформатор призначений для перетворення напруги контактної мережі в напругу кіл тягових двигунів і власних потреб, а також для згладжування пульсацій випрямленого струму випрямляючих установок електропоїздів змінного струму.



Умови експлуатації

- висота над рівнем моря не більше 1100 м;
- температура навколишнього повітря від - 50 °С до + 40 °С;
- 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. Активна частина складається з двох частин: обмоток та магнітопроводу самого трансформатора та реактора. Обмотки трансформатора та реактора 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 і реактора. 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:

1) Параметри трансформатора:

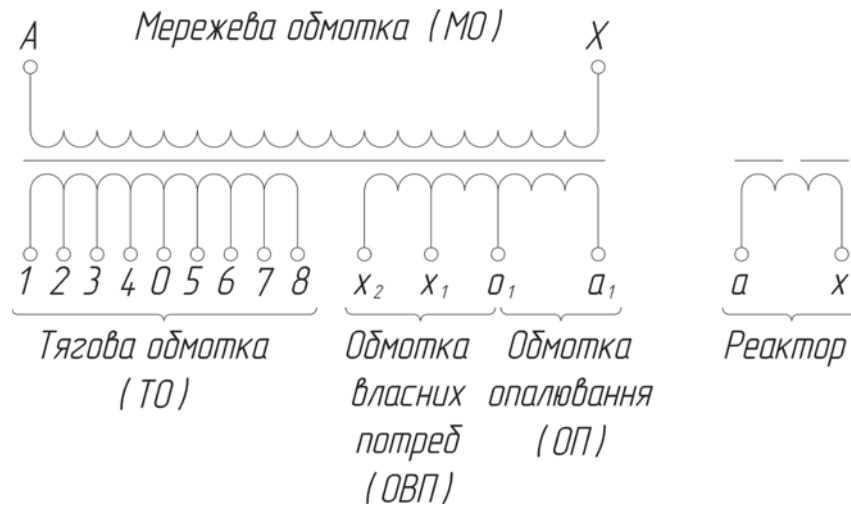
Частота мережі живлення, Гц		50
Схема і група з'єднання обмоток		1/1-1-1-0-0-6
Номінальна потужність мережевої обмотки (МО), кВ·А		965
Номінальна напруга мережевої обмотки (МО), кВ		25
Номінальна напруга тягових обмоток (ТО) на вводах, В	1-8	2208
Номінальний струм тягових обмоток (ТО), А		350
Номінальна потужність обмотки власних потреб (ОВП), кВ·А		92
Номінальна напруга обмотки власних потреб (ОВП) на вводах, В	X ₁ -O ₁	220
	X ₂ -O ₁	276
Номінальна потужність обмотки опалювання (ОП), кВ·А		100
Номінальна напруга обмотки опалювання (ОП) на вводах, В	o ₁ -a ₁	628
Номінальний струм обмотки опалювання (ОП), А		159
Сумарні втрати трансформатора, кВт		22
Коефіцієнт корисної дії трансформатора, %, не менше		97,5
Маса трансформатора в спорядженому стані, кг		3600



2) Параметри реактора:

Номінальний випрямлений струм, А	400
Змінна складова струму, А	85
Індуктивність при струмі підмагнічування 250 А, мГн	22
Індуктивність при струмі підмагнічування 530 А, мГн	17
Втрати в міді, кВт	9,5

Принципова схема



Габаритне креслення

