

Трехфазный симметрирующий трансформатор с четной группой соединения обмоток

В.М. Збродыга, А.И. Зеленькевич

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

Для обеспечения симметрии напряжений при несимметричной нагрузке возможно применение силовых трансформаторов со схемой «звезда-зигзаг с нулевым проводом» на подстанциях 10/0,4 кВ. Однако такие трансформаторы имеют нечетную одиннадцатую группу соединения обмоток и не могут быть установлены на параллельную работу с трансформаторами «звезда-звезда с нулевым проводом» и «звезда-звезда с нулевым проводом с симметрирующим устройством», имеющими четную группу.

Авторами предложен трехфазный симметрирующий трансформатор с четной группой соединения обмоток [1]. Схема соединения его обмоток представлена на рисунке 1.

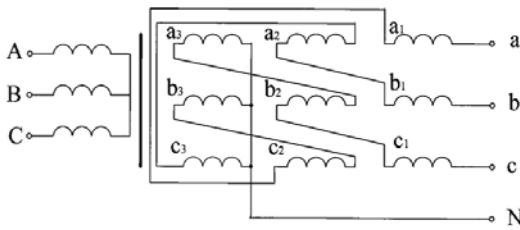


Рисунок 1 - Схема соединения обмоток трансформатора

Первичные обмотки трансформатора соединены по схеме «звезда». Вторичные обмотки состоят из трех частей, которые размещены на разных стержнях магнитопровода и включены последовательно, с соотношением числа витков $a_1 : a_2 : a_3 = 1/2 : 1/4 : 1/4$.

Предложенный трехфазный трансформатор имеет четную группу соединения обмоток и обладает симметрирующими свойствами схемы «звезда-зигзаг с нулевым проводом». Он обеспечит симметрию напряжений при несимметричном характере нагрузки, а также возможна его параллельная работа с трансформаторами «звезда-звезда с нулевым проводом».

Литература:

1. Трехфазный симметрирующий трансформатор с четной группой соединения обмоток: пат. 16008 Респ. Беларусь, МПК7 Н 01F 30/12 / А.И. Зеленькевич, В.М. Збродыга; опубл. 30.06.2012 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2012. – № 3. – С. 180-181.