

ТРАНСФОРМАТОРИ

Садржај:

ТРАНСФОРМАТОРИ

1. Увод
2. Основни елементи конструкције трансформатора
3. Основни принципи
 - 3.1. Степен преко међусобне индукције
 - 3.2. Универзална једначина ЕМС
 - 3.3. Струја магнетноћа и флукс
4. Проналазак
5. Практична разматрања
 - 5.1. Класификације
 - 5.2. Губици
6. Рад на високим учестаностима
7. Конструкција
 - 7.1. Језгро
 - 7.1.1. Челично језгро
 - 7.1.2. Масивно језгро
 - 7.1.3. Ваздушна језгра
 - 7.1.4. Торусна језгра
 - 7.2. Намотаји
 - 7.2.1. Изолација
 - 7.3. Кућиште
 - 7.4. Хлађење
 - 7.5. Крајеви
8. Дизајни трансформатора
 - 8.1. Ауто-трансформатори
 - 8.2. Вишегазни трансформатори
 - 8.3. Резонантни трансформатори
 - 8.4. Трансформатори за мерења
 - 8.4.1. Струјни трансформатори
 - 8.4.2. Напонски трансформатори
 - 8.5. Импулсни трансформатори
 - 8.6. РФ трансформатори
9. Аудио трансформатори
10. Употреба трансформатора
11. Литература

Трансформатор

Трансформатор на хидроелектрани Врхово на Сави

1. Увод

Трансформатор је један од најпростијих електричних уређаја. Његов основни дизајн, материјали и принципи су се мало променили у последњих сто година, али опет, дизајн трансформатора и материјали настављају да се унапређују.

Трансформатор не може да уради следеће:

- промени напон и струју једносмерне струје
- промени учестаност наизменичне струје

Ипак, трансформатори су делови система који изводе све ове радње.

Трофазни дистрибутивни трансформатор

2. Основни елементи конструкције трансформатора

У погледу конструкције трансформатор се састоји из следећих основних делова:

- магнетног кола
- намотаја
- изолације
- трансформаторског суда
- помоћних делова и прибора.

Дилатациони суд

ВН изолатор

НН изолатор

суд

магнетно коло

намотај

ребра за хлађење

точкови за транспорт

канал за отицање уља

Основни делови трансформатора

3. Основни принципи

3. 1. Спрега преко међусобне индукције

Принцип рада идеалног трансформатора

Слично, напон који је индуковао међусобни флуks кроз секундар је:

Дакле, у идеалном трансформатору, однос примарног и секундарног напона је једнак односу броја навојака у намотајима, тј. напон по једном навојку је исти у оба намотаја. Однос струја у примару и секундару је обрнуто пропорционалан односу броја навојака. Ово води најчешћој употреби трансформатора: преображавању електричне енергије једног напона у електричну енергију другог напона употребом намотаја са различитим бројем навојака.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com