

Образовни профил: Електротехничар енергетике(ЕЕ)

Разред и одељење:3/3, 3/4

Предмет: Електрична постројења

Наставна јединица:Паралелан рад трансформатора

Паралелан рад се односи на рад два или више трансформатора(ако један трансформатор не може да задовољи потребе потрошача) чију су примарни намотаји прикључени на заједничке сабирнице, а секундарни намотаји исто на заједничке сабирнице или мрежу.

Услови за паралелан рад:

1.Односи трансформације морају бити једнаки

$$m_1=m_2=\dots=m_n$$

2.Исти спрежни бројеви(спрега) или да буду из исте спрежне групе

3.Однос снага не треба да је већи од 1:3

4.Релативне вредности напона кратког споја морају бити једнаке

$$u_{k1}=u_{k2}=\dots=u_{kn}$$

Ако овај услов није испуњен трансформатор са најмањи u_k у паралелној вези ће бити преоптерећен.

Питања за обнављање: 1.Када се примењује паралелан рад?

2.Шта је паралелан рад трансформатора?

3.Који су услови за паралелан рад?

Домаћи задатак:1.Да ли могу паралелно да се вежу трансформатор снаге 250kVA и трансформатор снаге 1000kVA и зашто?

2.Објасни шта се дешава када је трансформатор преоптерећен?

Литература:уџбеник, интернет(слике,шеме)

Одговоре послати на tatjanafilipovic67@gmail.com у року од 12 дана

Образовни профил: Електротехничар енергетике(ЕЕ)

Разред и одељење:3/3, 3/4

Предмет: Електрична постројења

Наставна јединица : Заштита енергетског трансформатора

Улога заштите је :

- 1.заштита трансформатора од спољашњих сметњи, пренапона,струја кратког споја и преоптерећења
- 2.заштита мреже од кварова у самом трансформатору
- 3.надзор рада трансформатора да би се на време отклонили поремећаји чиме се спречава појава квара, испад трансформатора.

Врсте заштита:

- 1.заштита од спољашњих пренапона(користе се одводници пренапона)
- 2.заштита од струја кратког споја и преоптерећења(користе се прекидачи, осигирачи, прекострујни релеји,контактни термометри)
- 3.заштита од кварова у самом трансформатору(користи се Бухолцова заштита, котловска заштита...)

Бухолцову заштиту има сваки трансформатор(у случају лакших кварова сигнализира- укључује аларм, а при тежим кваровима шаље сигнал за искључење трансформатора из погона)

Питање за обнављање:

- 1.Које су улоге заштите?
- 2.Које су врсте заштите?
- 3.Шта се користи код заштите од кратких спојева?
- 4.Како реагује Бухолцова заштита?

Домаћи задатак:Нацртај Бухолцов релеј и објасни детаљније принцип рада.

Литература:уџбеник, интернет(слике,шеме)

Одговоре послати на tatjanafilipovic67@gmail.com у року од 12 дана

