

Transformatorska I razvodna postrojenja

Transformatorska stanica je električno postrojenje sa energetske transformatorom. Prema broju sabirnica električna postrojenja dijelimo na postrojenja sa: jednostrukim, dvostrukim i sa 3 ili više sistema sabirnica.

Prema načinu izgradnje dijelimo ih u 3 velike grupe: postrojenja u zgradi, postrojenja na otvorenom I blindirana električna postrojenja.

Postrojenja u zgradi

Izvode se od tipiziranih ćelija napona 10 I 35 kV. Jedno postrojenje ima više ćelija tj. ima više izlaznih vodova. Sve ćelije imaju opremu iste snage I od istog proizvođača, odnosno isti tip. Na taj način se olakšava projektovanje, pojednostavljuje I pojeftinjuje održavanje.

Ćelije su međusobno podjeljene pregradama koje mogu biti:

-Zidane pregrade .Okvir se pravi od čeličnog "L" profila I on se popunjava pločama od heraklita a zatim se malteriše. Pregrada je debela 65mm. Oprema se postavlja na pod I montira se na čeličnu konstrukciju;

-Montažne limene pregrade. Čelična noseća konstrukcija se popunjava limenim pločama;

-Montažne pregrade od ploča. U noseću čeličnu konstrukciju su umetnute ploče od azbest-cementa debljine 12mm (kao one sive valovite ploče za krovove samo su ove ravne).

Za napone 35kV pregrade su obavezno zidane. Izvode se sa 1 ili sa 2 sistema sabirnica. Ako su sa 1 sistemom sabirnica postavljaju se uz zid I imaju 1 hodnik za nadzor. Ako imaju 2 sistema sabirnica imaju I 2 hodnika za nadzor (sa obje strane). Mogu imati lukobran ili su bez njega. Lukobran se postavlja između sabirnica I sabirničkih rastavljača I štiti sabirnice od električnog luka. Izrađuje se od heraklitnih ploča kroz koju prolaze provodni izolatori.

Ova postrojenja se izrađuju sa kablovskim I nadzemnim (neizolovanim) odvodima. Različite izvedbe su prikazane na slikama 3.3.1; 3.3.2; 3.3.3; 3.3.4; 3.4.1; 3.4.2

Slika 3.3.1. gledano od vrhi sadrži: sabirnice, ispod su sabirnički rastavljači postavljeni na potporne izlatore (kao stubići), zatim se nalaz sklopka (piše), ispod nje je linijski rastavljač a zatim je kablovska glava I kabal.

P.S. navedene slike uz šire objašnjenje imate u kopiranom dijelu knjige koji ste mogli da uzmete u knjižari.

Postrojanja na otvorenom

To su postrojenja napona 110kV i više. Izuzetno postrojenja od 110kV se rade u zgradi ako se nalaze u blizini industrije sa velikom prašinom i isparenjima. Inače iz ekonomskih razloga se rade pod vedrim nebom, kako se još nazivaju. Primjenjuju se 4 izvedbe:

1. Visoka izvedba (sl 3.5.1) - ima visoki "T" stub koji je skup na kome su sabirnice. Ispod se nalaze sabirnički rastavljači i sklopka pa je pristup sabirnicama otežan. Zauzima malu tlocrtnu površinu. Koriste se u hidroelektranama.
2. Izvedba sa srednjim stubom (sl 3.5.2.) - ima visoki (skup je) portalni stub iznad sabirnice te se preko njega dovodi struja od sklopke do sabirničkih rastavljača. Pristup sabirnicama je lakši ali pri pucanju provodnika mogu pasti na sabirnice i napraviti veću štetu.
3. Poprečna izvedba (sl 3.5.4.) - sabirnički rastavljači su ispod sabirnica pod uglom od 90^o u odnosu na pravac sabirnica po čemu su i dobile ime.
4. Uzdužna izvedba (sl 3.5.5.) - sabirnički rastavljači su postavljeni duž sabirnica. Smatra se da je ova izvedba najsigurnija u pogonu.

PS. Planirani test odgadjamo. Prvi ponedjeljak koji se bude radio redovno u prostorijama škole planirajte da je test. Ovo gradivo ne ulazi u planirani test, ali je potrebno da ga učite. Ovo gradivo je za cijelu sedmicu tj. sva 4 časa.