

SO1-07 Iskustva pri uvođenju nove tehnologije regulatora napona u NN mreže

Ivan Dundović, Renato Ćučić
HEP-ODS

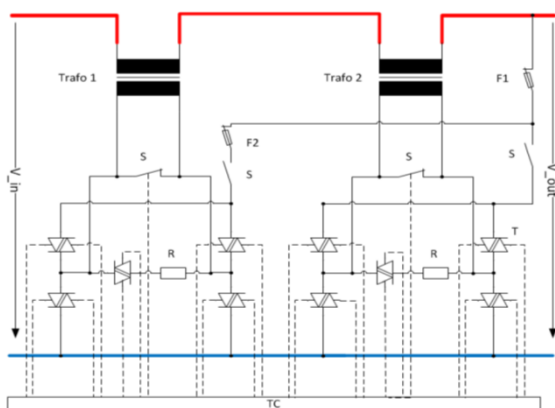
Alen Pavlinić
HEP ODS, Elektroistra Pula

Sandro Dubrović, Deni Ćetković
HEP-ODS, Elektroprimorje Rijeka

Ante Šošarić, Nino Vrandečić
HEP-ODS, Elektroslavonija Osijek

1. Uvod

Ugradnjom regulatora napona na dugim NN izvodima moguće je brzo i učinkovito iznos napona svesti unutar granica definiranih normom HRN EN 50160



Slika 1: Jednofazni dijagram regulatora napona

2. Iskustva pri uvođenju regulatora napona

2.1. Iskustva u Elektroslavoniji Osijek



Slika 2: Vikend naselje Suševine, Petrijevci

- Nakon ugradnje regulatora napona priključeno je 6 novih potrošača
- Napon je u dozvoljenim granicama prema normi, međutim flikeri i naponska nesimetrija nisu regulirani
- U planu je izgradnja nove TS SN/NN kako bi se priključili svi potrošači na vikend naselju
- Nakon izgradnje transformatorske stanice, regulator napona će se ugraditi na drugoj lokaciji

2.2. Iskustva u Elektroprimorju Rijeka



Slika 3: NN strujni krug napajan iz TS Jelenje

- NN strujni krug dug 3000 m
- U planu je priključenje novih potrošača
- Povećanjem potrošnje do 30 kW na kraju izvoda regulator reagira i vrši regulaciju napona. Mjerenjima na kraju izvoda utvrđeno je kako bi se moglo snagu dodatno i povećati te bi pritom napon ostao unutar propisanih granica definiranih normom
- Potrebno je obratiti posebnu pozornost na simetriranje faza

2.3. Iskustva u Elektroistri Pula



Slika 4: NN strujni krug napajan iz TS Rakalj centar

- Na kraju izvoda priključeno nekoliko vila turističke namjene - velik faktor istovremenosti
- Regulator ugrađen na mjestu gdje je prema proračunu pad napona veći od 10% U_n
- Posebnu pažnju je potrebno obratiti na kriterij odabira zaštite
- Adekvatnim šticećenjem NN izvoda ograničavamo i snagu koju navedeni regulator može predati u NN mrežu

3. Zaključak

Zbog mogućnosti brze instalacije i puštanja u rad, te manjih zahvata u mreži regulator napona predstavlja alternativu u odnosu na izgradnju nove transformatorske stanice. Te se kao takav može koristiti i na drugim lokacijama, nakon izgradnje stanice.