

12. REKONSTRUKCIJA JEDNOSMERNOG RAZVODA U GLAVNOJ TRAFOSTANICI 2 "LAFARGE BFC"

Urađeno za: "Lafarge Beočinska fabrika cementa"

Rukovodilac projekta: mr Vladimir Vukić, dipl.ing.

Saradnici: Dane Džepčeski, dipl.ing.
Darko Jevtić, dipl.ing.
Siniša Pantić, el.tehn.
Ljubiša Lalatović, el.tehn.

Nakon rekonstrukcije jednosmernog razvoda u Glavnoj trafostanici 1 Beočinske fabrike cementa (GTS1 BFC) izvršene 2005. godine, na zahtev korisnika je isti posao urađen i u Glavnoj trafostanici 2 (GTS2 BFC). U okviru rekonstrukcije jednosmernog razvoda Glavne trafostanice 2 u "Lafarge Beočinskoj fabrici cementa" izvršena je ugradnja ispravljača DRI 220 - 63 (220V, 63A), akumulatorske baterije "Sunlight" AGM SVT 300, DC-DC pretvarača 220-24V, 10A, razvodnog ormara baterije i klima - uređaja snage 24 kW.

Razlike u odnosu na projekat rekonstrukcije jednosmernog razvoda GTS1 BFC su ugradnja DC-DC pretvarača 220-24V, 10A, namenjenog za napajanje signalnih uređaja, promena broja ćelija baterije, kao i dodavanje opcije promene izlaznog napona ispravljača u opsegu $\pm 10\%$. Pretvarač 220-24V, 10A kao izvor ulaznog napona bateriju 220V, a realizovan je kao sistem napajanja sa 100% redundansom. U okviru uređaja su paralelno vezana dva prekidačka napajanja od 10A, tako da pretvarač može da obezbedi nominalnu struju i u slučaju otkaza jednog modula od 10A. Pretvarač je smešten u čeličnom ormariću predviđenom za montažu na zid, sa analognim instrumentima za merenje struje i napona na izlazu uređaja.

Detaljan opis ispravljača i baterije nalazi se u godišnjem izveštaju Instituta za 2005. godinu.

Tehničke karakteristike ispravljača DRI 220 - 63:

Nominalni napon ispravljača:220 V
Nominalna struja ispravljača:63 A
Napon napajanja:3 x 380/220 V $\pm 10\%$, f = 50 Hz $\pm 10\%$
Napon na potrošačima: pri normalnom radu 230V $\pm 1\%$
pri punjenju i pražnjenju 220V $\pm 10\%$
Opseg promene izlaznog napona ispravljača: 230V $\pm 10\%$
Zaštite: prenaponska, podnaponska, kratkospojna, kvar mreže, nesimetrija mosta
Signalizacija visok napon, nizak napon, kratak spoj, kvar mreže, nesimetrija mosta,
..... ispravljač uključen, servisni režim, kvar, zemljospoj prema +, zemljospoj prema -
Merenje: struja ispravljača, struja baterije, napon ispravljača
Komunikacija:galvanski izolovana RS485
Radna temperatura 0 \div 45oC

Tehničke karakteristike DC/DC pretvarača 220-24V, 10A:

Nominalni napon pretvarača:24 V
Nominalna struja pretvarača: 10 A
Maksimalna struja pretvarača:20 A
Napon napajanja: 90V - 350 V (DC)
Opseg promene izlaznog napona pretvarača: 22,5V - 28,5V
Merenje: struja pretvarača, napon pretvarača
Radna temperatura 0 \div 45oC
Dimenzije: širina300 mm
dužina 250 mm
visina 400 mm
masa 10 kg

Tehničke karakteristike akumulatorske baterije "Sunlight" AGM SVT 300:

Vrsta baterije: Olovna, hermetizovana (VRLA)
Broj ćelija: 102
Kapacitet baterije:300 Ah

Životni vek baterije: 12 godina
Maksimalni opseg radnih temperatura: -150C - 450C