

Tehnički uvjeti

1. Općenito o razdjelnicima regulacije napona

Razdjelnik regulacije napona za aktivno kondicioniranje i stabilizaciju mrežnog napona s ugrađenim elektroničkim regulatorima napona nove generacije je predviđen za automatsku, fazno neovisnu (AVC) ili kod većih snaga fazno spregnutu (AVSc), bezkontaktnu i kontinuiranu stabilizaciju napona, odnosno diskretnu (AVSd-s jednim stupnjem stabilizacije) na privatnim i javnim instalacijama. Namijenjen je za upotrebu kod napajanja s mreža i napojnih točki čije naponske karakteristike onemogućuju ili ugrožavaju pouzdan i dugovječni rad instalacije i priključnih uređaja, pri pojavi trajno povišenog i/ili smanjenog napona odnosno kod kolebanja napona mreže ili velikih promjena u opterećenju u instalaciji korisnika te u slučaju zagađenja (fliker, izobličenja, nesimetrije, harmonici) mrežnog napona. Kondicioniranje napona obuhvaća sve navedene korekcije napona putem fazno nezavisne ili spregnute (zajednička za sve faze) regulacije faznih napona, brz odziv, prigušenje i dodatna filtracija smetnji, neovisnost o i izostanak utjecaja regulacije napona na faktor snage su najvažnija svojstva ovog uređaja. Posebno je potrebno istaknuti pogonske nadzorne, sigurnosne i zaštitne funkcije kao što su: automatsko prorade zaštite kod kratkotrajnih prenapona i preopterećenja u tri stupnja, dijagnostika kvarova s memorijom, mogućnost daljinskog nadzora putem GPRS modema, automatsko premoštenje regulatora u slučaju kvara regulatora ili prorade zaštita bez prekida tijeka energije (struje) u glavnom strujnom krugu između mreže i instalacije s automatskim resetom ako je uzrok nestao, zaštita od tranzijentnih prenapona, zaštita od nadstruje i kratkog spoja, te temperaturne zaštite (dvostupanjske). Svim funkcijama razdjelnika upravlja procesorski kontroler koji ima interaktivno korisničko sučelje (displej i funkcijsku tastaturu) pomoću kojeg korisnik može pratiti parametre upravljanja i regulacije razdjelnika. Izlazni regulirani napon ima neizmjenjen valni oblik ulaznog napona mreže praktički bez unosa izobličenja ($THD < 0,2 \%$), te omogućuje priključenje instalacije svih faktora snage. Područje regulacije je $\pm 10\%U_{ul}$. Nazivni izlazni napon je tvornički namješten na 230 V ili prema zahtjevu korisnika (moguća je opcija sa ručnim podešavanjem na kontroleru od strane korisnika).

2. Izgled ormara razdjelnika



3. Tehnički podaci:

Snaga/struja: 3x12kW / If17,4A

Nazivni napon: 230V, 50Hz

Tolarancija napona: 0,85 – 1,1 Un

Područje regulacije: +/- 10% Un, nezavisna regulacija faza

Točnost regulacije: +/- 0,5%

Unesena izobličenja: THDu < 0,2%

Ukopni gubici: <175W pri In

Vlastita potrošnja: <15W

Upravljanje: Automatsko s ugrađenim mikroprocesorom sa funkcijama nadzora, prenaponske i prekostrujne zaštite, autoreset kvara i automatski bajpas u slučaju većih kvarova. Memorija kvarova po vrsti i vremenu nastajanja. Mogućnost komunikacija RS 232 Serial port.

Uvjeti okoline: -25°C do +50°C, kl. F rel. vl. zr.

Uvjeti skladištenja: -25°C do +75°C, max. 90% rel. vl.zr.

Dimenzije: 250x243x175mm

4. Popis opreme za detekciju:

NV – rastavljač sklopka GR 00

Odvodnici prenapona - podnožje SVM

Odvodnici prenapona – VVP255

Zaštitni prekidač B6/1 – 6A

Zaštitni prekidač B16/1 – 16A

Preklopka LT100 SMA 0-1/3PN

Instalacijski sklopnik 20A, 230V AC, 1NO+1NC

Releji – 2x NO/NC – 24V DC

Podnožje 8 – POL

LED - modul sa diodom 1N4007,A1+

Regulator temperature 0-60°C – mirni kontakt za grijač

Regulator temperature 0-60°C – radni kontakt za ventilator

Prekidač rasvjete razdjelnika za vrata

Pretvarač 230V50Hz/24V DC – 6A

Elektronički regulator napona

Procesor Siemens Logo 8 sa softwerom

Regulacijski transformator TRN 4 230/230V 50Hz, 25kVA

5. Izvedbeni podaci:

Oznaka ormara PRO-RN

Ormar je izrađen od poliestera sa temeljom

Ormar je izveden u zaštiti IP43

Boja ormara – siva

Zaštitno uzemljenje – sistem nulovanja TN-C-S

Dimenzije dxvxš – 1100x1000x335

6. Način izvođenja radova

Ponuditelj je dužan izvršiti detaljnu detekciju kvara na regulatoru napona, za svaki uređaj zasebno po fazama, kao i utvrditi ispravnost ostale opreme za regulaciju napona unutar ormara. Nakon izvršene detekcije i utvrđivanja neispravnosti dijelova, potrebno je napraviti izvještaj te izraditi katalog svih dijelova u kojem će svaki dio regulatora napona biti detaljno tehnički opisan, kako bi isti bilo moguće nabaviti na tržištu od raznih proizvođača (bez navođenja komercijalnih naziva i oznaka određenih proizvođača). U slučaju da pojedini dio nije moguće nabaviti od više proizvođača, potrebno je specificirati zamjenske dijelove ili kompletne sklopove kojima je moguće funkcionalno u potpunosti zamijeniti neispravnu opremu u okvirima postojećih projekata.

Ponuditelj usluge može neispravni regulator napona demontirati i privremeno preuzeti u vlastitu servisnu radionicu radi detaljne analize i pregleda. Poslije izvršene detekcije, ponuditelj je dužan neispravni uređaj i dijelove vratiti u nadležnu Tehničku jedinicu održavanja (TJO Delnice).

7. Lokacija izvođenja radova i obračun troškova

Lokacija izvođenja radova je TS Sleme 1 (autocesta A6, TJO Delnice).

Jedinična cijena u troškovniku obuhvaća i sve zavisne troškove vezane za odlazak na lokaciju, uključujući i trošak sati koje su djelatnici Ponuditelja proveli na putu.

8. Suglasnost za izvođenje radova

Nakon zaprimanja narudžbenice, Izvršitelj usluge je dužan zatražiti Suglasnost za izvođenje radova bez koje nije moguće pristupiti lokaciji te započeti s poslovima detekcije kvara i izrade popisa dijeova.

IZJAVA

Kojom prihvaćamo ponuđene Tehničke uvjete

U , 2023.

Ponuditelj:

(potpis ovlaštene osobe)