

Korištenje novih tehnologija u modernoj industriji ima negativne efekte na kvalitetu električne energije u opskrbnim mrežama. Sve češće su brze i velike promjene opterećenja, te harmoničke oscilacije. Problemi koji se javljaju (strujni udari, povećani gubici, treperenje...) ne utječu samo na opskrbni kapacitet već imaju i značajan utjecaj na osjetljivu elektroničku opremu.

Rješenje za navedene probleme je korištenje tiristorskih modula za dinamičko sklopanje kodnenzatorskih stupnjeva.

TSM tiristorska sklopka

TSM je brzi, elektronički kontrolirani, samonadzirani tiristorski modul za uklapanje kapacitivnih tereta do 200 kvar, u izuzetno kratkom vremenu (nekoliko milisekundi). Nema ograničenja u broju sklopanja u toku životnog vijeka kondenzatora.

Svojstva:

- jednostavna montaža
- sadrži svu potrebnu inteligenciju
- vrijeme reakcije samo 5 milisekundi
- prikaz rada i grešaka putem LED dioda

TSM premanentno nadzire:

- napon
- faznu sekvencu
- struju priključenog kondenzatora
- temperaturu



Ako se pojave problemi s naponom TSM-LC isključi strujni krug. Nadzorom struje kondenzatora mogu se identificirati opasni radni uvjeti kao npr. povećana harmonička distorzija. Velika struja viših harmonika može uništiti priključene kondenzatore. Zahvaljujući integriranom mjernom sustavu, tiristorski modul isključi kondenzator za vrijeme trajanja preopterećenja. Alarmni signal previsoke temperature isključi pripadni kondenzatorski stupanj. Nakon sniženja temperature tiristorska sklopka ponovno uključi kondenzator.

Izbor tiristorskih modula za napon 400 V i maksimalna snaga pri nazivnom naponu:

- TSM-LC10 - 12,5 kvar
- TSM-LC25 - 25 kvar
- TSM-LC50 - 50 kvar
- TSM-LC100 - 100 kvar
- TSM-LC200 - 200 kvar

Izbor tiristorskih modula za napon 690 V i maksimalna snaga pri nazivnom naponu:

- TSM-HV50 - 60 kvar
- TSM-HV200 - 200 kvar

Visokonaponski otpornici za pražnjenje EW22

Otpornici EW22 sastoje se od dva otpora vrijednosti 22kΩ.

Koriste se uz TSM-LC jer se sklopanje vrši u dvije faze.

Za TSM-LC snage do 50 kvar dovoljan je jedan EW22 po stupnju.

Za TSM-LC100 i TSM-LC200 koristimo više otpornika EW22 u paraleli.

Za TSM-HV nisu potrebni jer se tamo sklopanje vrši u tri faze.

