

ZAVRŠNI ISPIT

Tema: Premotavanje trofaznog asinhronog motora

SADRŽAJ

TOC \o "1-3" \h \z \u

UVOD U ELEKTRIČNE MAŠINE

Električne mašine su pretvarači energije. Pri proizvodnji električne energije voda se transformiše pomoću hidro turbine u mehaničku energiju, a zatim u električnu energiju. Električna struja je nosilac električne energije. Ako je potrošač električna sijalica onda će se električna energija pretvoriti u svetlosnu energiju. Ako je potrošač električni motor on će primljenu energiju pretvoriti u mehaničku energiju. Ako je u pitanju električna grejalica onda će se električna energija pretvoriti u toplotnu energiju.

KLASIFIKACIJA ELEKTRIČNIH MAŠINA

Električne mašine se dele na :

Mašine za jednosmernu struju

Mašine za naizmeničnu struju

Transformatore

Obrtne konvertore

Bez kolektorske mašine

Kolektorske mašine

Asinhronne mašine

Sinhronne mašine

ASINHRONE MAŠINE

SVRHA ASINHRONIH MAŠINA

Asinhronne mašine su najrasprostranjenije električne mašine. Asinhroni mašine se uglavnom koriste kao motori zato što su proste konstrukcije pouzdani u radu, niske cene i jednostavno održavanje. Retko se koriste kao generatori za proizvodnju električne energije, pošto tada zahteva postojanje posebnog izvora reaktivne energije. Proizvode se u širokom opsegu snaga, od nekoliko delova vata do nekoliko desetina megavata. Brzine obrtaja asinhronih motora opšta namena je od 3000 o/min do 5000 o/min, a specijalnih i nekoliko desetina hiljada obrtaja u minuti.

SKLOP I VRSTE ASINHRONIH MAŠINA

Stator i rotor asinhronne mašine. Osnovni delovi asinhronih mašina su stator (nepokretni deo) i rotor (obrtan deo).

Stator je u vidu šupljeg valjka, složen od limova. Duž valjka, na njegovom unutrašnjem omotaču, po celom obimu nalaze se žlebovi, a u njima izolovani provodnici, povezani tako da obrazuju višefazni obično trofazni namotaj.

Rotor se nalazi u unutrašnjosti statora asinhronne mašine koji se sastoji od naslage limova napresovane na vratilo, na čijem se spoljnjem omotaču nalaze žlebovi u kojima su provodnici povezani tako da obrazuju namotaj rotora. Rotori se u zavisnosti od tipa namotaja dele na kratkospojene i fazne (rotor sa prstenovima).

Krajevi faznih navoja rotora, koji su obično spregnuti u zvezdu, izrađeni su od tri prstena koji se nalaze pored samog rotora na njegovom vratilu.

Kod kratkospojenih rotora provodnici rotora obrazuju tzv. veveričin kavez. Provodnici smešteni u žlebove spajaju se zavarivanjem ili zakivanjem i lemljenjem sa dva metalna obruča, postavljena na suprotnim stranama rotora.

VRSTE ASINHRONIH MAŠINA

Asinhroni motori se izrađuju kao otvoreni, poluotvoreni i zatvoreni.

Otvoreni motori: se upotrebljavaju u prostorijama u kojima nema ni vlage ni prašine.

Poluotvoreni motori: imaju oklop i poklopce tako izrađene da voda, koja kaplje, ne može prodreti do navoja.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com