

Sadržaj

Uvod	3
1.0. Osnovni elementi u mrežama sa vremenski promenljivim strujama	4-5
1.1. Naizmjenična struja	5-8
Naizmjenična struja se još naziva i Monofazna struja	
Stvaranje naizmjenične struje	
Napon naizmjenične struje	
Frekvencija	
1.2. Prostoperiodične harmonične veličine i njihove osnovne karakteristike	8-10
1.3. Efektivna vrednost naizmjenične struje	10-11
1.4. Srednja vrednost periodičnih velicina	11-12
1.5. Elementi u kolu naizmjenične struje	12-15
Omski otpor (termogeni) u kolu naizmjenične struje (R)	
Kalem (induktivnost) u kolu naizmjenične struje (L)	
Kondenzator u kolu naizmjenične struje (C)	
1.6. Zaštita od strujnog udara	15
Literatura	16
Uvod	

U ovom poglavlju pričaćemo o električnim mrežama sa vremenski promenljivim strujama (naizmjenične struje). Pod vremenski promenljivom električnom strujom se podrazumeva struja koja u toku vremena menja bilo intenzitet, bilo smer, bilo i jedno i drugo. U električnim mrežama vremenske promenljive struje su prostoperiodične ili uopšte periodične. U mrežama sa vremenski promenljivim strujama koristi se veliki broj elemenata različite prirode. Na primer, u takvim mrežama se sreću poluprovodničke diode, elektronske cevi, transformatori, kalemovi sa i bez feromagnetskog jezgra, tranzistori, kondenzatori, neki od tih elemenata, kao elektronske cevi i tranzistori, mogu da predstavljaju neku drugu vrstu energije u energiju vremenski promenljivog električnog polja. Takvi elementi nazivaju se aktivni elementi, oni elementi koji nemaju takvu osobinu nazivaju se pasivni elementi. Znamo da su vremenski promenljive struje uvek prave vremenski promenljivim, indukovanim električnim poljem. To indukovano električno polje indukuje ems u provodnicima koji se u njemu nalaze. Stoga je, govoreći strogo, svaka mreža sa vremenski promenljivim strujama složen sistem za analizu, jer postoji međusobna sprega (posredstvom indukovano električnog polja) između svih grana mreža. Međusobna sprega zavisi, razume se, od oblika grana i njihovog međusobnog položaja. Zbog toga i jačina struja u svim granama mreža sa vremenski promenljivim strujama zavisi (bar u izvesnoj meri) od geometrijskog oblika mreže. Osvrnimo se prvo na pojam referentnog smera u slučaju vremenski promenljivog napona i struje. Pri razmatranju vremenski konstantnih napona i struja uveli smo pojam tzv. referentnog smera. Za vremenski promenljivom strujom kažemo da je pozitivna u onim intervalima vremena u kojima joj se stvarni smer poklapa sa referentnim, a da je negativna u intervalima vremena u kojima joj stvarni smer suprotan od referentnog.

1.0. Osnovni elementi u mrežama sa vremenski promenljivim strujama.

U mrežama sa vremenski promenljivim strujama koristi se veliki broj elemenata različite prirode. Na primer, u takvim mrežama se sreću poluprovodničke diode, elektronske cevi, transformatori, kalemovi sa i bez feromagnetskog jezgra, tranzistori, kondenzatori sa običnim i nelinearnim dielektrikom, linearni i nelinearni otpornici, itd. Neki od tih elemenata, kao elektronske cevi i tranzistori, mogu da pretvaraju neku drugu vrstu energije u energiju vremenski promenljivog električnog polja. Takvi elementi se nazivaju aktivni elementi. Oni elementi koji imaju takvu osobinu nazivaju se pasivni elementi.

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

www.maturskiradovi.net

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