

VIŠA ELEKTROTEHNIČKA ŠKOLA  
PARAĆIN



*Seminarski rad*

Tema:

**RELEJI**

Predmet:

**Elektrotehnički materjači i komponente**

Mentor:  
mr Vera Petrovic

Ucenik:  
Krkic Dragan 79/05  
Igić Miloš 150/05

## UVOD

Rele je električna komponenta, čija je osnovna uloga da pod dejstvom upravljačkog signala vrši niz operacija uključivanja i isključivanja u električnim kolima. Pošto se, kod elektromagnetnih relea, vrši transformacija električne energije pobudnog signala u mehaničku energiju pomeranja delova sklopa relea, mogu se uvrstiti u transformatorske naprave.

Relea nisu, kao što na prvi pogled možda izgleda, samo jedan kompleksniji tip prekidača. Instrumentalno rele, koje se sreće kod većine analognih mernih instrumenata, poseduje pokretni krak, koji predstavlja merni pokazivač, i nema prekidačku funkciju.

Postoje relea koja se pobuđuju, ne samo električnim signalima već i termičkim (količina toplote i temperatura na pr.), ili mehaničkim signalima (kao što su pritisak i brzina), ali o njima neće biti reči u daljem izlaganju.

Rele je stvoreno još 1837. kada je *Semjuel Morze* napravio prva elektomagnetna relea da omogući rad svog *telegrafa*. Od tada su relea postala nezaobilazane komponente u uređajima za kontrolu i signalizaciju, automatsku zaštitu, daljinsko upravljanje i regulaciju itd. Prvi, digitalni računari su realizovani korišćenjem hiljada relea. Pojavom poluprovodničkih elektronskih komponentata (tranzistora pre svega), nastalo je mišljenje da je vreme relea prošlo, ali je, naprotiv, došlo do razvoja novih klasa relea, minijaturnih relea za štampane ploče, pa čak i integracije relea i poluprovodničkih komponentata u tzv. *trećoj generaciji relea*.

Najznačajnije osobine, koje su omogućile da relea ostanu zastupljena komponenta u savremenim uređajima su:

- Galvansko odvajanje. Slično kao kod transformatora, postoji galvansko odvajanje između ulaznog i izlaznog kola, odnosno, kalemskog kola sa jedne strane i kontaktnog kola sa druge strane. U sklopu kontaktnog kola postoji galvansko odvajanje između različitih kontakata i kontaktnih sklopova. Vrednosti probojnog napona su između 500V i 1000V.

- Kontrola velike snage pomoću slabih signala. Na pobudno kolo relea se dovode signali malih naponskih ili strujnih vrednosti, koji na izlaznom (kontaktnom) kolu upravljaju signalima velike snage.

- Sačuvana funkcionalnost u širokom opsegu vrednosti ulaznih signala. Isto rele može odlično funkcionisati pri različitim ulaznim naponima, bez obzira na talasnost napona. Dozvoljeno je vršiti i kratkotrajno optrećivanje relea iznadnominalnih vrednosti koje navodi proizvođač itd.

---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU [WWW.MATURSKI.NET](http://WWW.MATURSKI.NET) ----

[WWW.SEMINARSKIRAD.ORG](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA  
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

[WWW.SEMINARSKIRAD.ORG](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
[WWW.MAGISTARSKI.COM](http://WWW.MAGISTARSKI.COM)  
[WWW.MATURSKIRADOVI.NET](http://WWW.MATURSKIRADOVI.NET)



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

[maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)