

Laboratorijska vežba iz Merenja u elektronici

Ispitivanje poluprovodnika na ugrađenim elementima

Ova vežba obuhvata ispitivanje diode i Zener diode.

1. Prošlom vežbom je bilo obuhvaćeno ispitivanje diode i tranzistora koji su izvađeni iz električnog kola da bi bili ispitani. U ovoj vežbi će biti vršeno ispitivanje diode koja se nalazi u kolu sa uključenim napajanjem. Ispitivanje se svodi na ispitivanje napona. Napon između anode i katode treba da bude oko 0.7 V za silicijumsku, odnosno 0.3 V za germanijumsku diodu. Pri merenju napona na diodi koja nije u kolu, multimeter je bio postavljan u režim diode, što znači da je energijom svog izvora polarizovao diodu. U ovom slučaju, kada se dioda nalazi u kolu koje je pod napajanjem, multimeter se postavlja na standardno merenje napona, koje se ne razlikuje od električnih elemenata u kolu druge vrste.
2. Pri ispitivanju Zenerove (ili Cenerove) diode, smer od anode ka katodi možemo izmeriti i kada je dioda izvađena iz kola. Multimeter tada postavljamo u režim diode kao da se radi o „običnoj“ diodi. Međutim, na ovaj način najčešće ne možemo ispitivati smer od katode ka anodi. U videu koji vam prosleđujem je uzet primer Zenerove dioda čiji je napon obrnute polarizacije veći od 9V. Kako voltmetar ne može da obezbedi mnogo iznad 1V, znači da će dioda ostati nepolarisana. Zbog toga je način da se ispta ova dioda, da se uključi u električno kolo koje će joj obezbediti energiju i za obrnutu polarizaciju. Pogledajte prezentaciju na adresi:

<https://youtu.be/of86B18H4c8>

Pripremila Desanka Orlić