

**UPOZNAVANJE SA INSTRUMENTIMA U LABORATORIJI****PRIBOR**

1. Dvokanalni osciloskop 1 kom.
2. Dekadna kutija otpornosti 1 kom.
3. Generator funkcija 1 kom.
4. Prilagodni kabl za priključenje generatora 1 kom.
5. Dovoljan broj provodnika za spajanje elemenata kola

**PREDMET VEŽBE*****Upoznavanje sa laboratorijskim izvorom napajanja*****ZADACI**

1. Upoznati se sa podešavanjem napona na laboratorijskom napajanju na oba kanala nezavisno. Proučiti funkciju uključenja/isključenja (on/off) kanala.
2. Priključiti izlaz generatora na jedan od kanala digitalnog osciloskopa i proveriti tačnost pokazivanja displeja izvora. Potom uključiti automatizovano merenje srednje vrednosti napona na osciloskopu i uporediti očitavanja sa prikazom displeja.
3. Uočiti da svetli zeleni indikator kad god je kanal na izvoru aktiviran – regulacija napona je aktivna, a strujno ograničenje nije aktivno.
4. Podesiti strujno ograničenje na izvoru na vrednost od 100 mA, a napon na 5 V. Priključiti dekadnu kutiju otpornosti koja je prethodno podešena na 180  $\Omega$ . Smanjivati otpornost dok se ne aktivira crveni indikator. Pri kojoj otpornosti se to desilo i zašto? Ako se otpornost dalje smanjuje, šta se dešava sa naponom (pratiti na osciloskopu i na displeju izvora)?
5. Na osnovu eksperimenta u prethodnoj tački, zaključiti kakav je oblik strujno-naponske karakteristike laboratorijskog izvora sa strujnim ograničenjem.
6. Upoznati se sa podešavanjem simetričnog napona na dva spojena kanala laboratorijskog izvora.

***Upoznavanje sa generatorom funkcija i osciloskopom*****ZADACI**

1. Upoznati se sa kontrolama na laboratorijskom generatoru funkcija: odabir talasnog oblika, podešavanje frekvencije signala, podešavanje amplitude, podešavanje ofseta. Pratiti promene signala na ekranu digitalnog osciloskopa.
2. Uključiti automatizovana merenja na digitalnom osciloskopu – srednja vrednost, amplituda, maksimalna vrednost i minimalna vrednost, frekvencija. Uporediti rezultate merenja sa podešavanjima na generatoru funkcija.
3. Upoznati se sa funkcijom triger (okidanja) na digitalnom osciloskopu posmatrajući trougaoni talasni oblik amplitude 4 V od vrha do vrha (peak-to-peak) srednje vrednosti 0 V. Koristiti ivični (edge) triger. Posmatrati razlike u prikazu koje proizvodi podešavanje nivoa (trigger level). Šta se menja kada se promeni izabrana ivica triger (pozitivna ili negativna). Posebnu pažnju obratiti na markere triger na horizontalnoj i vertikalnoj osi (slika 1).

