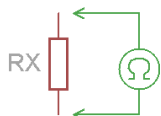


Vaja 6: El upori, upornost, toleranca, moč, merjenje upornosti

1. Besedilo vaje

Odčitaj in izmeri vrednost desetim plastnim uporom, ki imajo vrednost označeno z barvnimi obročki. Meritve upornosti opravi z analognim in digitalnim univerzalnim instrumentom. Ugotovi, če je označena vrednost upornosti v tolerančnem območju!

2. Električni stikalni načrt



3. Seznam uporabljenih instrumentov, orodij in materialov

Instrumenti in pripomočki:

- analogni univerzalni instrument
- digitalni univerzalni instrument
- merilne vezi
- eksperimentalna ploščica

Material:

- deset plastnih uporov

4. Izračuni (primeri)

$$R_{12} = R(\Omega) \pm dR(\%) = 100 \Omega \pm 2\%$$

$$1\%(R) = R(\Omega)/100\% = 100\Omega/100\% = 1 \Omega/\%$$

$$dR(\Omega) = 1\%(R) * dR(\%) = 1\Omega/\% * 2\% = 2\Omega$$

$$R_1 = R(\Omega) + dR(\%) = 100\Omega + 2\Omega = 102\Omega$$

$$R_2 = R(\Omega) - dR(\%) = 100\Omega - 2\Omega = 98\Omega$$

5. Opis merilne metode in vezja

6. Rezultati meritev, tabele, grafi

R	odčitana vrednost		izračunano tolerančno območje			izmerjeno	
	R(Ω)	±(%)	R1	R2	dR	analogni	digitalni
						R(Ω)	R(Ω)
1.	390 kΩ	2%	397,8k	382,2k	7k8		396k
2.	1k	5%					
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

7. Delovni postopki

- odčitavanje upornosti in tolerance iz uporov
- priprava analognega in digitalnega univerzalnega instr. za merjenje upornosti
- zapis rezultatov meritev v ustrezno tabelo
- primerjava odčitanih in izmerjenih vrednosti
- ugotavljanje ali so izmerjene vrednosti v tolerančnem območju

8. Opombe, komentar in varstvo pri delu

Kaj je toleranca? Kateri upori so dražji, z večjo ali manjšo toreranco? Iz kakšnega materiala so lahko upori?