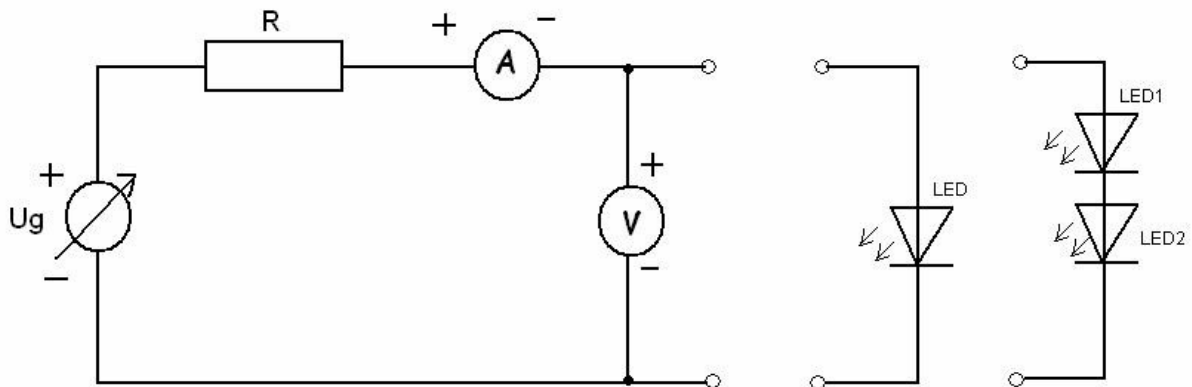


2. Načrt vezja



3. Seznam merilnih in pomožnih inštrumentov

Napajalnik PS-2403D št. 005217
 Analogni A-meter UNIMER 33 št. 001013
 Digitalni V-meter MI 7030 št. 001142
 Uporovna dekada MA 2115 št. 001072

4. Tabela z odčitki merilnih inštrumentov in rezultatov

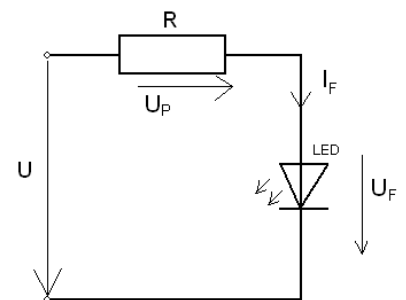
Vrsta LED	I_F (mA)	U_F (V)	P (Ω)
rdeča	10	1,91	2309
modra	10	3,07	2193
dve rdeči vezani zaporedno	10	3,80	2120
dve modri vezani zaporedno	10	6,02	1895
bela velike svetilnosti	10	3,07	2193

5. Izračun vaje

$$U_p + U_F - U =$$

$$I_F \cdot R_p + U_F - U =$$

$$R_p = (U - U_F) / I_F$$



$$\text{Rdeča LED: } R_p = (U - U_F) / I_F = (25V - 1,91V) / 10 \cdot 10^{-3}A = 2309 \Omega$$

$$\text{Modra LED: } R_p = (U - U_F) / I_F = (25V - 3,07V) / 10 \cdot 10^{-3}A = 2193 \Omega$$

$$\text{Dve rdeči LED vezani zaporedno: } R_p = (U - U_F) / I_F = (25V - 3,80V) / 10 \cdot 10^{-3}A = 2120 \Omega$$

$$\text{Dve modri LED vezani zaporedno: } R_p = (U - U_F) / I_F = (25V - 6,05V) / 10 \cdot 10^{-3}A = 1895 \Omega$$

$$\text{Bela LED velike svetilnosti: } R_p = (U - U_F) / I_F = (25V - 3,07V) / 10 \cdot 10^{-3}A = 2193 \Omega$$

6. Opis merilne metode

Najprej nastavimo napetost tako, da bo tok skozi diodo 10mA in odčitamo z V-metrom U_F na LED. To naredimo za vse diode in tako izvemo U_F vseh diod. Po formuli izračunamo predupor. Na koncu na preduporu nastavimo izračunano upornost ter priključimo na 25V. Ker smo pravilo izračunali, nam A-meter vedno kaže 10mA.