

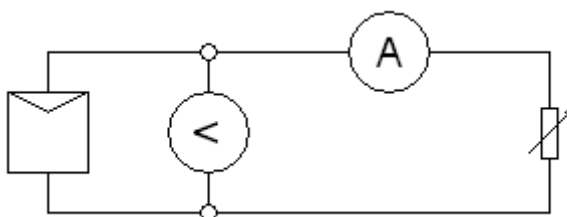
## Vliv intenzity záření na VA charakteristiky fotovoltaických článků

### Zadání

Změřte sérii VA charakteristik křemíkového fotovoltaického článku při různých intenzitách osvětlení. Naměřené výsledky teplotně kompenzujte.

### Návod k měření

Měřená úloha je zapojena dle následujícího schématu:



Obrázek 1: Schéma zapojení měřené úlohy

Vzhledem k malému generovanému napětí a velkým proudům nelze u měřicí metody využívající pouze pasivní zátěž, dosáhnout stavu nutného pro určení  $I_{sc}$ . Pro určení této hodnoty tedy použijte vhodnou extrapolaci naměřené VA charakteristiky. Naměřenou VA charakteristiku vhodně proložte a upravte chybu, vzniklou změnou teploty vzorku během měření. Pro tuto opravu použijte následující přibližné koeficienty:

Teplotní koeficient napětí       $-0,4 \text{ \%}/\text{K}$

Teplotní koeficient proudu       $+ 0,05 \text{ \%}/\text{K}$

Měření provádějte pro několik různých výšek světelného zdroje nad plochou FVČ. Měřit započněte od nejvyšší polohy. Vždy před měřením vyčkejte na stabilizaci teploty FVČ. Tuto stabilizaci lze nejlépe ověřit ze zastavení změn hodnoty  $U_{oc}$ . Teplotu následně změřte pomocí kontaktního teploměru a odměřte body VA charakteristiky.

### Závěr měření

V závěru uveďte graf série teplotně kompenzovaných VA charakteristik s parametrem výška světelného zdroje nad rovinou článku.