

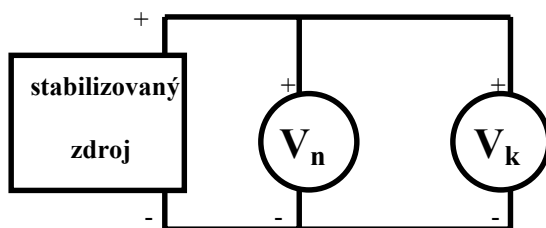
Kalibrace měřicích přístrojů a měření vnitřního odporu

Úkol : Proved'te kalibraci voltmetru, určete vnitřní odpor voltmetru, ampérmetru a neznámého zdroje.

Postup:

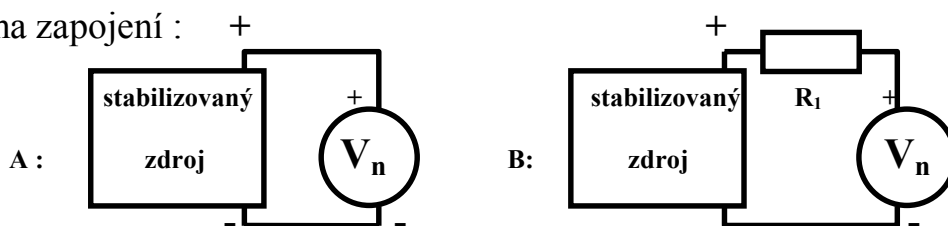
1) **Kalibrace voltmetru :** Proved'te kalibraci voltmetru (černý analogový přístroj) podle normálového (digitálního) voltmetru. Kalibrujte rozsah 24 V po 2 voltech a rozsah 12 V po 1 voltu. Proměnné napětí odebírejte z regulovatelného stabilizovaného zdroje.

Schema zapojení :



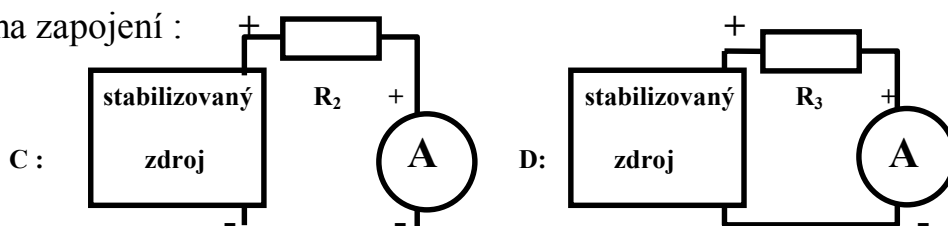
2) **Vnitřní odpor voltmetru (digitálního) :** Proved'te zapojení podle schéma A, nastavte hodnotu napětí na 15 V. Zapojte podle schéma B a odečtěte hodnotu napětí na voltmetru (napětí zdroje neměňte).

Schema zapojení :



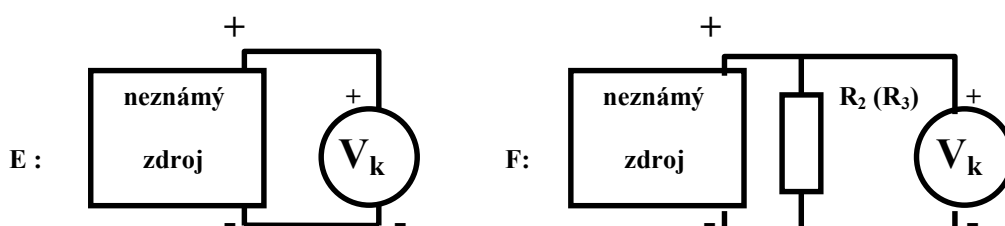
3) **Vnitřní odpor ampérmetru pro rozsah 1,2 A :** Zapojte podle schéma C a nastavte napětí zdroje tak, aby obvodem protékal proud 0,8 A. Zapojte podle schéma D a odečtěte velikost proudu.

Schema zapojení :



4) **Vnitřní odpor neznámého zdroje** (dvě zdičky na rozvodné desce) : Elektromotorické napětí změřte voltmetrem, který jste kalibrovali (jeho vnitřní odpor se blíží ∞). Zapojte podle schema E a odečtěte hodnotu napětí. Zapojte podle schema F a odečtěte hodnoty napětí (měřte jen na rozsazích, které jste kalibrovali !).

Schema zapojení :



5) Pro všechny zjišťované veličiny vypočítejte chyby výsledných hodnot na základě tříd přesnosti použitých přístrojů a zadaných chyb odporů R_{1-3} . U digitálního voltmetru počítejte s relativní chybou 1 %.

Pomůcky : Ampérmetr, normálový voltmetr, kalibrovaný voltmetr, stabilizovaný zdroj, 3 odpory, neznámý zdroj, vodiče