

## Měření převodní charakteristiky OZ v invertujícím zapojení, určení zesílení

Vývoj programu v prostředí Labview pro automatizované měření převodní charakteristiky OZ v invertujícím zapojení a určení jeho zesílení

Vytvořte kód programu, který umožní automatizované změření převodní charakteristiky OZ v invertujícím zapojení a určení jeho zesílení.

Navrhněte hardwarové řešení úlohy a nakreslete schéma zapojení.

- I. Popište základní funkci obvodu a jednotlivých komponent.
- II. Navrhněte a ověřte kód v Labview, který realizuje požadované funkce:
  1. Program umožní zadání vstupních hodnot součástek a rozsahu vstupního napětí  $u_1$  pro jeho nastavení na vstupu OZ (volte  $u_1$  v rozsahu  $\pm 5V$ ). Volte  $R_1 = 2k\Omega$ ,  $R_2 = 10k\Omega$ , napájecí napětí  $U_a = \pm 12V$ , mezní hodnoty napětí na výstupu uvažujte cca o  $1V$  menší než je napájecí napětí.
  2. Program provede automatické měření převodní charakteristiky zadaného zapojení OZ pro nastavené zesílení obvodu a zápis změřených hodnot do souboru.
  3. Grafické zobrazení změřené převodní charakteristiky OZ
  4. Určení zesílení v zapojení s OZ z naměřených bodů charakteristiky na základě programového zpracování naměřených dat.
  5. Určení offsetu daného zapojení.
  6. Zobrazení výsledku měření a výpočtu, jejich porovnání, případně generování varovného hlášení.

Testovaná součástka: LM741