

Ellenőrző mérés gyakorlati feladatok, 4. mérés

Megjegyzések a gyakorlati feladatokhoz:

- Az ellenőrző mérés gyakorlati részén ilyen vagy ehhez hasonló feladatokat kapnak a hallgatók. A feladatok nehézsége nem teljesen egyforma, ezeket az eltéréseket a mérésvezetők az osztályzat megállapításánál igyekeznek figyelembe venni.

1. Erősítő határfrekvenciájának meghatározása és a fázistolás mérése.

Adott egy erősítő, melynek meg kell határozni néhány paraméterét. (Az erősítő készen van a mérőhelyen.)

- Határozza meg az erősítő kivezérelhetőségét 1 kHz frekvencián! A kivezérelhetőséget a kimenetre vonatkoztatva adja meg.!
- A kivezérelhetőség kb. felének megfelelő amplitúdójú jellel mérje meg az erősítést abszolút számértékben és dB-ben is. A mérést a digitális multiméterrel végezze!
- Határozza meg az erősítő -3 dB-es alsó határfrekvenciáját. Sávközépnek az 1 kHz-et tekintjük.
- Az alsó határfrekvencián mérje meg az erősítő fázistolását az oszcilloszkóp kurzorvonalainak felhasználásával. (A fázistolást **nem a Quick_Meas** funkcióval kell végezni, hanem a képernyőn mért értékekből kell számítani.) A méréshez tartozó oszcilloszkóp-ernyőképet emelje át egy jegyzőkönyv-részletbe.

2. Erősítés mérése, határfrekvencia meghatározása

Előre adott alkatrészekből (IC, 3 db ellenállás, 1 csatoló és 2 szűrő kondenzátor) építse meg az invertáló kapcsolást. Mérje meg a kapcsolás erősítését, valamint határozza meg az alsó határfrekvenciát a -3dB-es erősítéshez tartozó frekvencia megméréssel (0.708-szoros erősítés a névlegeshez képest)!

3. Erősítés és kivezérelhetőség mérése, offset hiba meghatározása

Előre adott alkatrészekből (IC, 3 db ellenállás, 2 szűrő kondenzátor) építse meg a neminvertáló kapcsolást. Mérje meg az erősítést és kivezérelhetőséget, határozza meg a kimeneti offset feszültséget!

4. Hullámforma generátor megépítése és mérése

Előre adott alkatrészekből (IC, 4 db ellenállás, 1 visszacsatoló és 2 szűrő kondenzátor) építse meg a hullámforma generátort. Mekkora a háromszögjel amplitúdója és frekvenciája ?