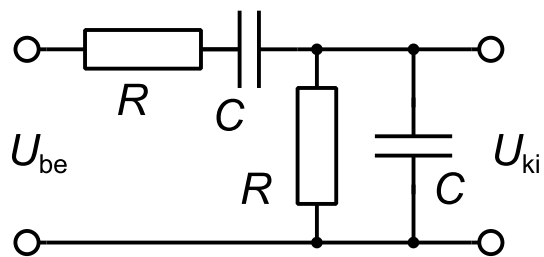
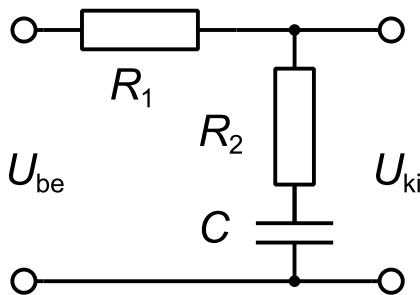


Összetett szűrőkörök vizsgálata

1. feladat

Állítsa össze a proporcionális integráló kör kapcsolását! A kiadott R_1 és C értékekhez állítson be olyan R_2 értéket, hogy nagy frekvencián az erősítés értéke -20 dB legyen! (A választott csillapításhoz R_2 értékét számítással határozza meg!) Mérje ki az $a(f)$ és $\varphi(f)$ karakterisztikákat $0,1 f_p$ és $10 f_z$ (!) között logaritmikus léptékben! (A frekvenciákat úgy válassza meg, hogy $\lg f$, illetve $\lg \omega$ ábrázolásánál a mérési pontok egyenlő távolságra legyenek, dekádonként legalább 10 mérési pont legyen! Figyelem: 3 dekádnak van!)

R_1 legyen $10\text{ k}\Omega$, C legyen 22 nF .



1. ábra. Proporcionális integráló kör (balra) és a *Wien*-osztó (jobbra).

2. feladat

Állítsa össze a *Wien*-osztót és mérje ki az erősítés-, valamint a fáziseltolás-frekvencia-karakterisztikákat! R legyen $10\text{ k}\Omega$, C legyen $6,8\text{ nF}$.

3. feladat

Ábrázolja $\lg \omega$ függvényében a vizsgált áramkörök *Bode*-diagramjait, továbbá az erősítés dB-ben kifejezett értékét (egy-egy grafikonon), valamint a fáziseltolódás mért értékeit!

4. feladat

Hasonlítsa össze a *Wien*-osztó esetében az a_{\max} , továbbá a proporcionális integráló kör esetében a φ_{\min} számított és mért értékeit! Adja meg a relatív eltérést!