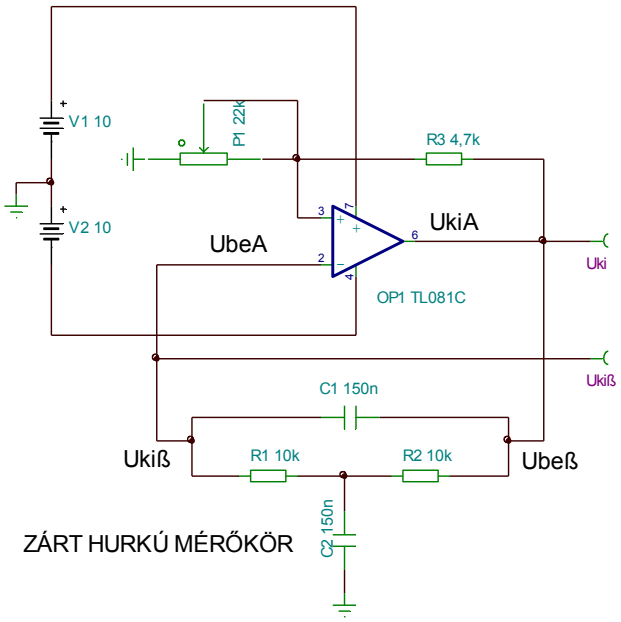
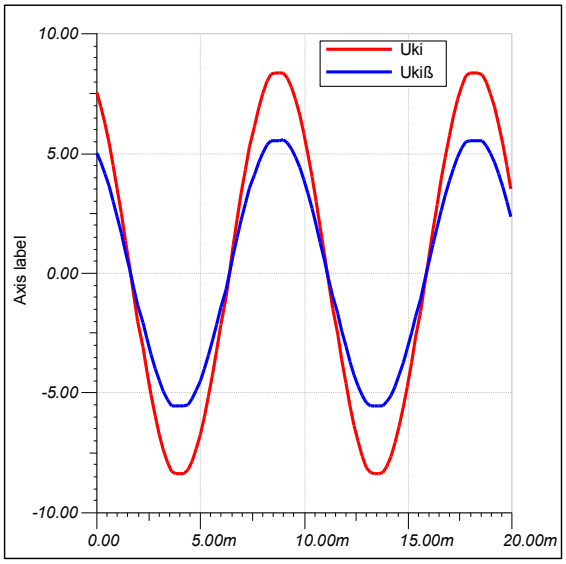
Mike Gábor - 2012. november

Áthidalt T-tagos oszcillátor - zárt hurok





$$f_0 = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot RC}$$

A P1 értéke = 22k ohm x 43% = 6,46 kohm

A számított oszcillációs frekvencia: f=106 Hz
A mért oszcillációs frekvencia: f=1/T=1/9,5ms=105 Hz

Zárt hurok:

Az erősítő átviteli tényezője: A=Uki/Ukiß=17Vpp/11,5Vpp=1,48 => 3,4 dB, fázistolás: 0 fok
Az erősítő átviteli tényez másképp is számítható: A=R3/P1=4,7kohm/9,46kohm=0,7

A visszacsatoló hálózat átviteli tényezője: ß=Ukiß/UkiA=11,5Vpp/17Vpp=0,67 => -3,4 dB, fázistolás 0 fok

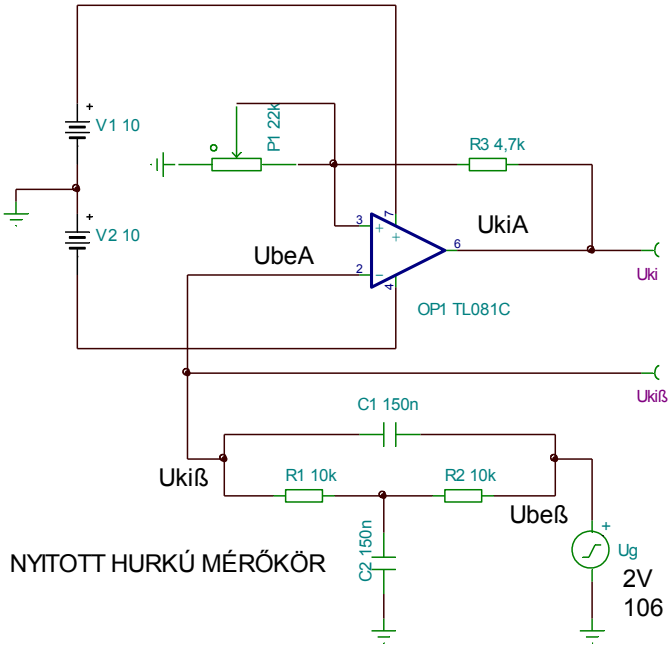
A hurokerősítés:
H=Aß=1,48 x 0,67 = 1
H[dB]=A[dB] + ß[dB] = 3,4 dB -3,52 dB = 0 dB

Ezek az adatok igazolják az elvi értékeket, ahol ß=2/3 => -3,53 dB, melyet A=3/2 => 3,52 dB kompenzál.

A fázisfeltétel is igazolható: mind az erősítőnek, mind pedig a szelektív hálózatnak 0 fokos a fázistolása.

Mike Gábor - 2012. november

Áthidalt T-tagos oszcillátor - nyitott hurok



NYITOTT HURKÚ MÉRŐKÖR

Az átviteli- és fáziskarakterisztikából látszik, hogy mind az erősítőnek, mind pedig a szelektív hálózatnak 0 fokos a fázistolása, így a teljes huroknak is. Ezzel a fázisfeltétel teljesül.

A szelektív hálózat átviteli tényezője: -3,52 dB, mely az elvi értékkel azonos)

A hurokerősítés 0 dB, így az amplitúdófeltétel is teljesül.

A sajátfrekvencia, amelyen az előző feltételek teljesülnek: 106 Hz, mely a számított adattal, valamint zárt hurkú oszcillációs frekvenciával azonos.

