

Radyo Frekans Tekniđi Dersi

Ankara Üniversitesi Elmadađ Meslek Yüksekokulu

Öğretim Görevlisi : Murat Duman

Mail: mduman@ankara.edu.tr

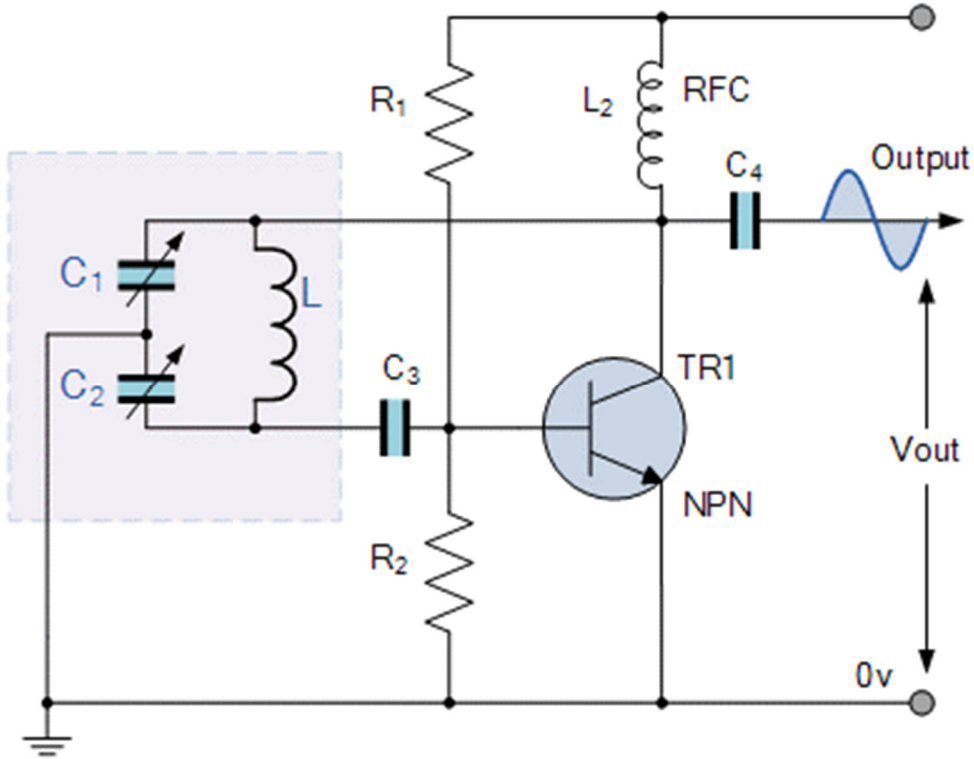
(Bu çalışmada şekiller ve bilgiler ağırlıklı olarak

<https://www.electronics-tutorials.ws/> isimli web sitesinden alınmıştır)

Hafta 6

Bölüm 5: Colpitts Osilatör

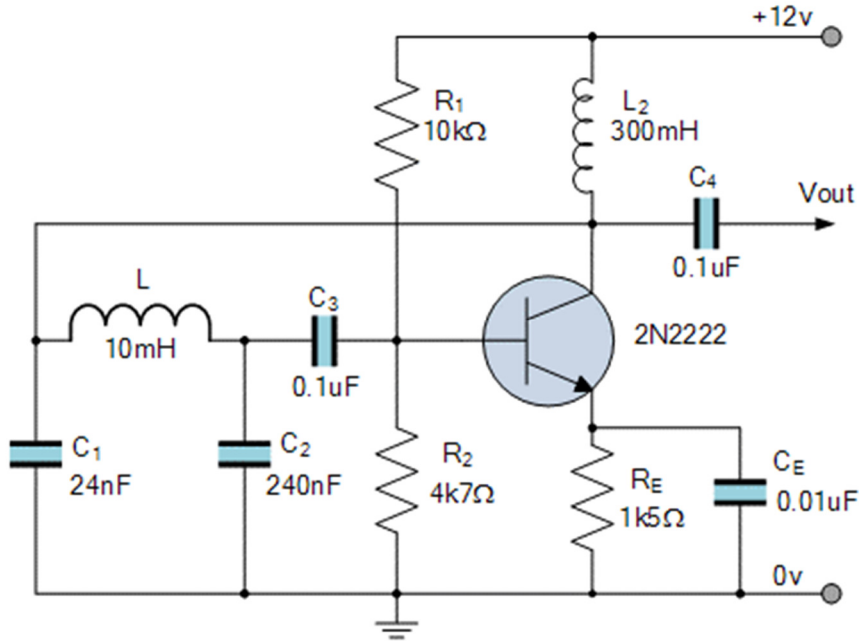
Colpitts osilatör devresi Şekil 5.1.'de verilmiştir.



Şekil 5.1. İlgili Şekil

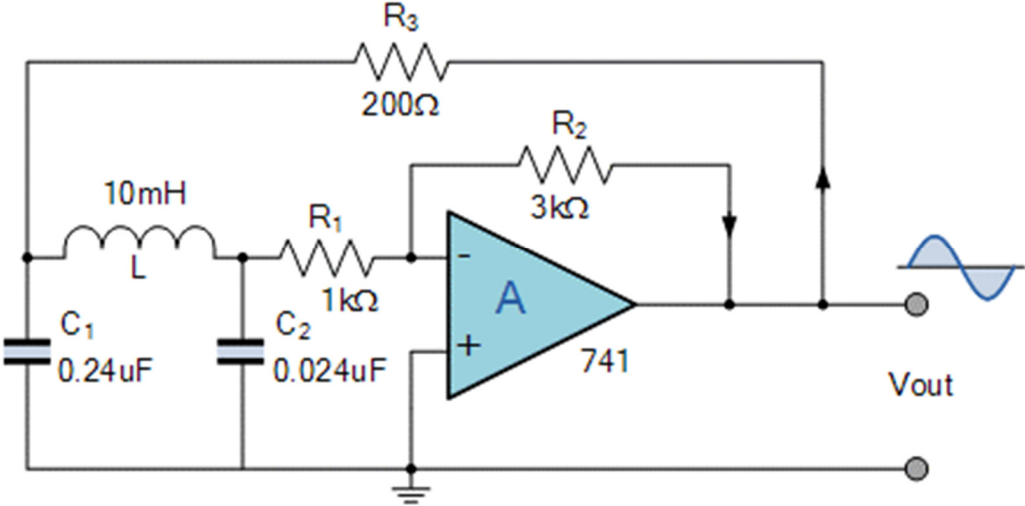
$$f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC_T}}, \quad \frac{1}{C_T} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} \quad C_T = \frac{C_1 C_2}{C_1 + C_2}$$

Örnek: Bir Colpitts osilatör devresinde kapasitör değerleri 24 nF ve 240 nF ve indüktör değeri 10 mH ise osilasyon frekansını hesaplayıp verilen değerle teyid ederek ilgili devreyi çiziniz ve Şekil 5.2. ile karşılaştırınız. ($f=10.8$ kHz)



Şekil 5.2. İlgili Şekil

Opampli Colpitts osilatör devresi Şekil 5.3.'te verilmiştir.



Şekil 5.3. İlgili Şekil