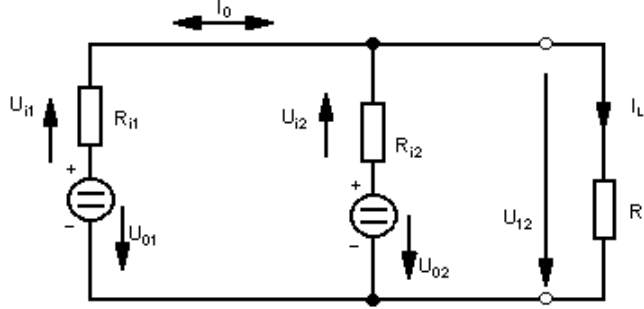


1.. Gerilim Kaynaklarının Paralel Bağlanması

1.1 Genel

Aynı gerilimde birkaç güç kaynağı paralel bağlanırsa daha yüksek bir akım (yük akımı) I_L elde edilir.



$U_{01}; U_{02}$ = ana gerilimler
 $R_{i1}; R_{i2}$ = iç dirençler
 $U_{i1}; U_{i2}$ = iç dirençler üzerinde düşen gerilim
 $I_1; I_2$ = kollarda bölünmüş akımlar
 I_L = yük akımı
 I_0 = dengeleme akımı
 U_{i2} = bağlantı uç değer gerilimi

7.1.1

Burada aynı cins kutupların birbirine bağlanması gereklidir. Besleme gerilimleri farklı ise gerilim kaynakları arasında fark gerilimi ve iç dirençlerle ilgili bir dengeleme akımı I_0 akar. Yük akımı I_L , yük direnci R_L , gerilim kaynaklarının iç direnci ve ana besleme gerilimler ile ilgilidir.

$$I_L = \frac{U_{01} \cdot R_{i2} + U_{02} \cdot U_{i1}}{R_{i1} \cdot R_{i2} + R_{i1} \cdot R_L + R_{i2} \cdot R_L}$$

İç dirençler birbirine paralel olduğundan toplam direnç :

$$R_{it} = \frac{R_{i1} \cdot R_{i2}}{R_{i1} + R_{i2}}$$

1.2Ödev

İki gerilim kaynağı paralel bağlanarak eşit ve farklı ana gerilimlerde aşağıda sıralanan değerler ölçülecektir. Deneyler yüksüz ve yüklü olarak yapılacaktır.

Yüksüz:

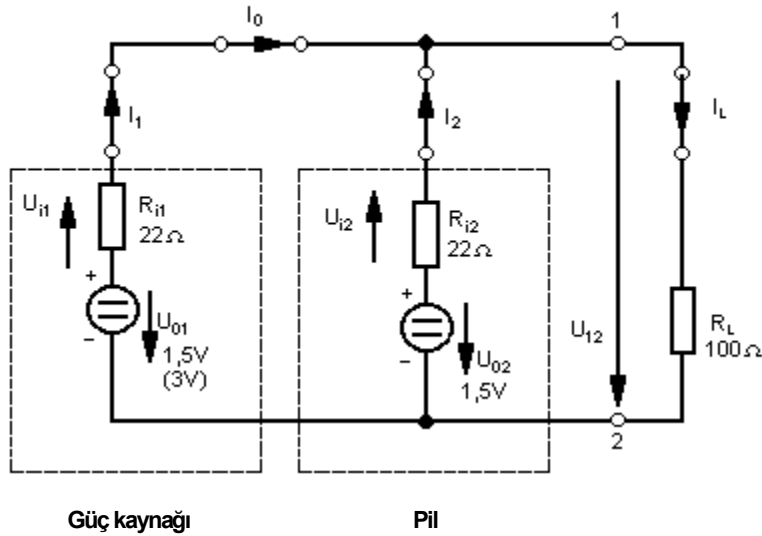
İç dirençlerin gerilim düşmeleri U_{i1} ve U_{i2} ; dengeleme akımı I_0 ; bağlantı uç gerilimi U_{12} .

Yük direnci ile :

İç dirençlerin gerilim düşmeleri U_{i1} ve U_{i2} ; kollardaki akım I_1 ve I_2 ; yük akımı I_L ; bağlantı uç gerilimi U_{12} .

Yük akımları I_L hesaplanarak kontrol edilecektir.

1.3Devre Şeması



1.4 Deneyde kullanılan parçalar ve ölçü aletleri

- 1 Montaj Paneli
- 2 Karbon direnç 22Ω (2 W)
- 1 Pil (Mignon 1,5 V)
- 1 Güç kaynağı(1...3 V DC)
- 2 multimetre
- Fişli kablolar

