

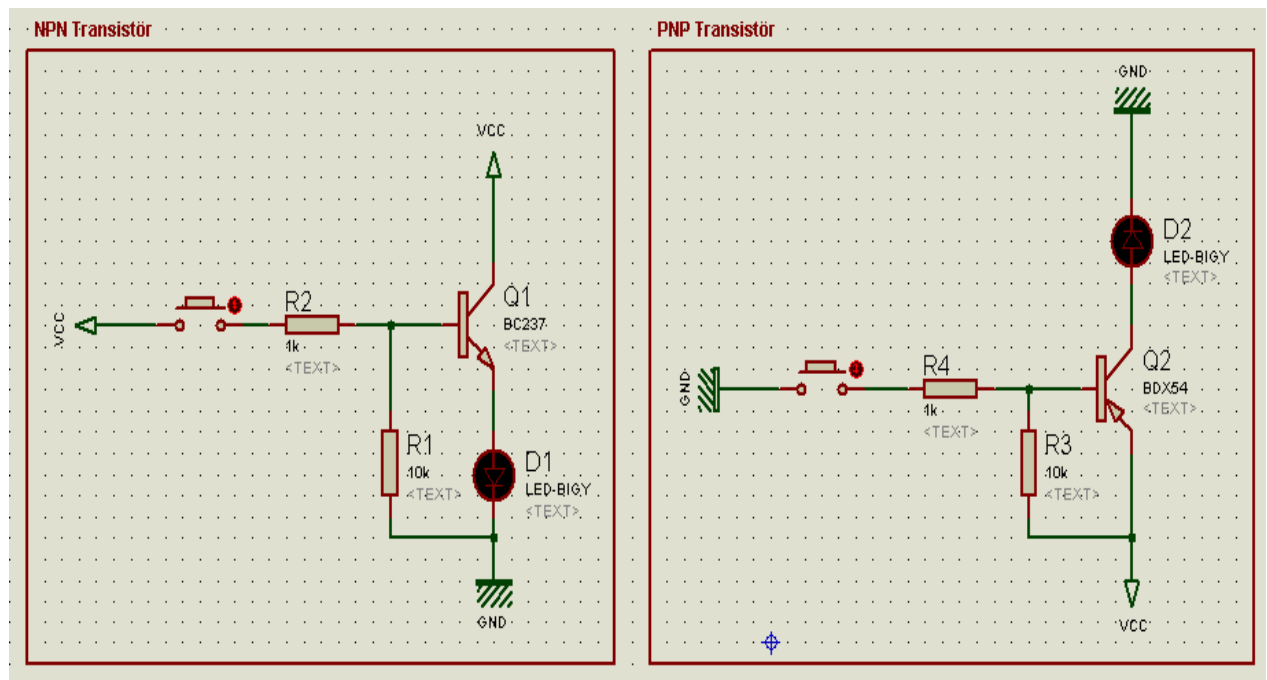
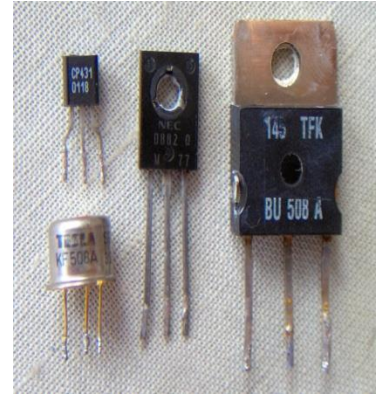
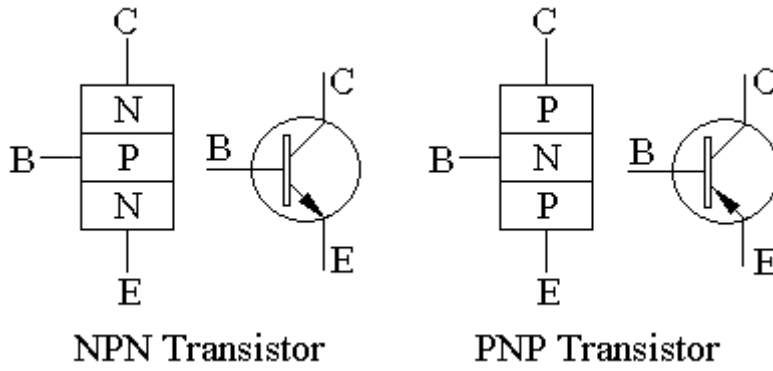
TRANSİSTÖRLER

Konu Başlıkları :

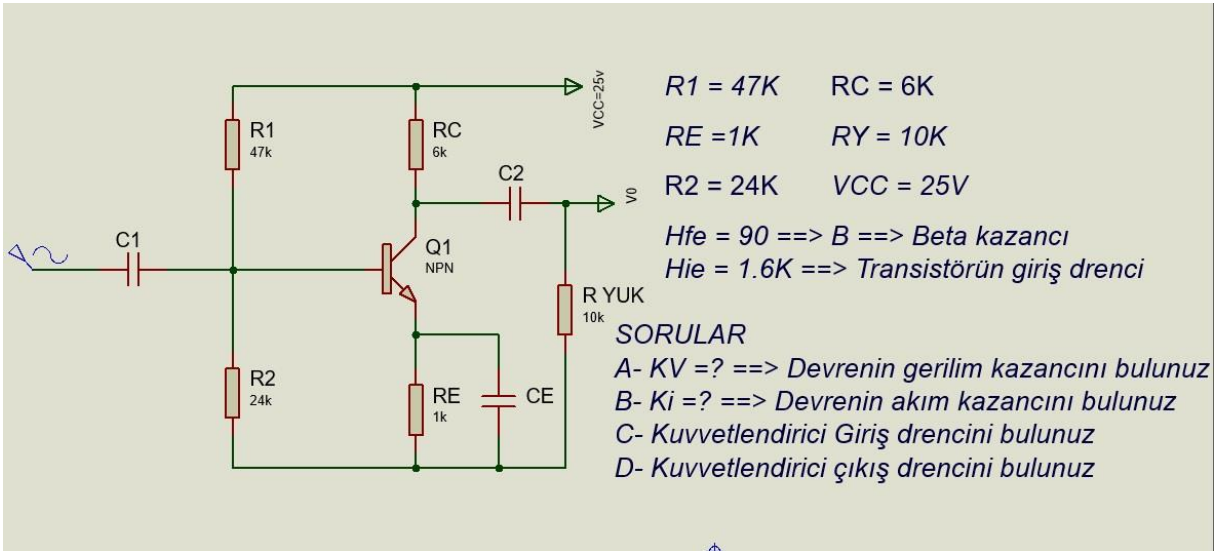
- ✚ Transistör nedir
- ✚ Transistör çeşitleri
- ✚ Npn ve Pnp transistörün farkı
- ✚ Anahtarlama olarak transistörler nasıl kullanılır.
- ✚ Transistörlerde Ac akım analizi

Transistör nedir : İki N tipi yarı iletken madde arasına bir P tipi yarı iletken veya iki P tipi yarı iletken madde arasına bir N tipi yarı iletken madde yerleştirilerek oluşturulan üç bacaklı elektronik devre elemanıdır.

Transistörler Bir devrede Anahtarlama ve Yükseltme amaçlı kullanılmaktadır.



Transistörlerde Ac akım analizi



Çözümler: A- $KV = - \frac{Rc // Ry}{hie} \cdot hfe \Rightarrow KV = - \frac{3,75}{1,6} \cdot 90 = -210,9$

$$Rc // Ry \Rightarrow \frac{6 // 10}{6 + 10} \Rightarrow 3,75$$

B- $Ki = \frac{RB}{RB + hie} \cdot \frac{Rc}{Rc + Ry} \cdot hfe$

$RB \Rightarrow R1 // R2 = 47 // 24 = 15,9K\Omega$

$$Ki = \left(\frac{15,9}{15,9 + 1,6} \right) \cdot \left(\frac{6}{6 + 10} \right) \cdot 90 \cong 30$$

C- $Ri = RB // hie = 15,9 // 1,6 \cong 1,45K\Omega$

D- $Ro = Rc = 6K\Omega$