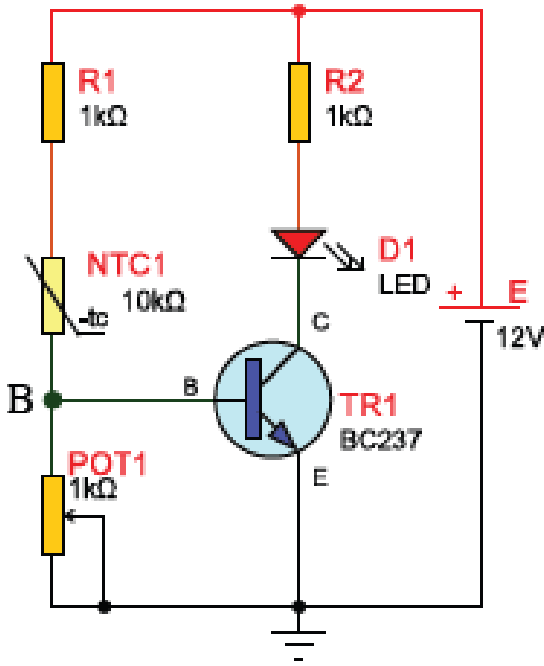


Amaç: NTC'li sıcaklıkta çalışan devre yapmak.



MALZEME LİSTESİ:

Transistör	BC237 (TO-92 kılıf)	1 adet
LED	Kırmızı	1 adet
Direnç	1 kΩ	2 adet
Potansiyometre	1 kΩ	1 adet
NTC	10 kΩ	1 adet

İŞLEM BASAMAKLARI:

1. NTC'nin devreye bağlantısını yapmadan önce oda sıcaklığında ve ısıtıldığında (Havya kullanılabilir.) direncini ölçüp Tablo 2.2'ye yazınız.
2. Görsel'deki devreyi kurunuz.
3. Devreye enerji veriniz. LED'in oda sıcaklığında ve ısıtıldığında verdiği en iyi tepkiyi (veya referans sıcaklığını) potansiyometre ile ayarlayınız.
4. Voltmetreyi transistörün beyz ucuna (B noktasına) bağlayınız.
5. LED'in durumunu ve voltmetreyle ölçülen değeri Tablo'ya yazınız.
6. NTC'yi havya ile ısıtınız.
7. LED'in durumunu ve voltmetreyle ölçülen değeri Tablo'ya yazınız.
8. NTC ile potansiyometreyi yer değiştiriniz. Potansiyometrenin

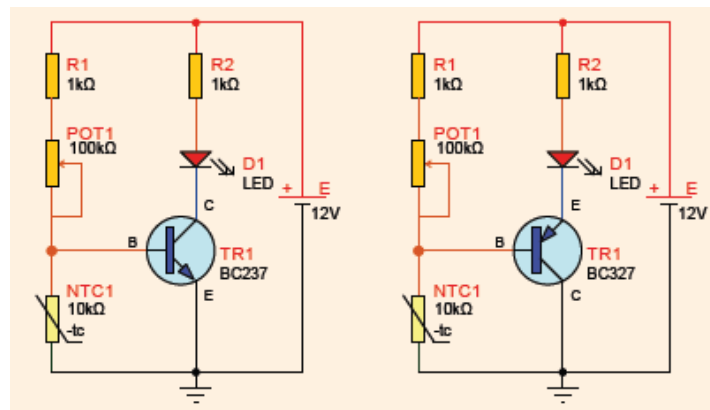
değerini 100 kΩ yaparak devrenin şemasını yeniden çiziniz.

9. Çizdiğiniz devreyi kurup çalışmasındaki değişimi gözlemleyiniz.

NTC	Direnç (Ω)	Beyz Gerilimi (V)	LED'in Durumu (Yanık / Sönük)
Oda Sıcaklığında			
Isıtıldığında			

SORULAR:

1. LED'in NTC ısıtıldığında sönmesi için devrede nasıl değişiklik yapmak gerekir? Açıklayınız.
2. NTC'nin sıcaklık direnç değişimi doğrusal mıdır? Nedenini belirtiniz.
3. NTC'nin sağlamlık kontrolü nasıl yapılır? Yazarak açıklayınız.
4. Aşağıdaki NTC'li devre (Devre 1) ile Görsel'deki NTC'li devre arasındaki fark nedir? Açıklayınız.
5. Aşağıdaki PNP transistör (Devre 2) kullanılarak tasarlanmış NTC'li devrenin çalışmasındaki fark nedir? Açıklayınız.



DEVRE 1

DEVRE 2

ÖĞRENCİNİN	İŞE BAŞLAMA	İŞİ BİTİRME	DEĞERLENDİRME				
			İŞ.AL. 30 P	İŞL.BS. 20 P	TEORİ 30 P	SÜRE 20 P	PUAN 100 P
ADI:.....	Tarih:...../...../20.....	Tarih:...../...../20.....					
SOYADI:.....	Saat: :	Saat: :					
SINIF:	Verilen Süre: saat	Verilen Süre: saat					
NO:	dakika dakika					