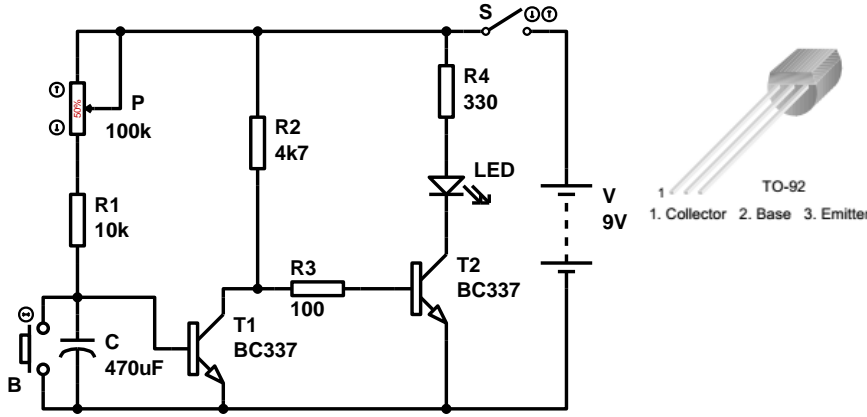


İŞİN ADI:	TRANSİSTÖRLÜ ZAMAN GECİKMELİ DURAN DEVRE (TURN OFF)	İŞ NO:
------------------	--	---------------

AMAÇ: Transistörlü zaman gecikmeli duran devre şemasını uygulama bilgi ve becerisini kazanmak.

UYGULAMA DEVRESİ:



Şekil-1

Malzeme Listesi

9V pil ve bağlantı kablosu
330Ω,100Ω,4K7 ve 10k direnç
100k potansiyometre
Led diyot
BC 337 Transistör
470uF 16V kondansatör
Mini buton
Breadboard
Bağlantı için kablolar

DEVRENİN ÇALIŞMASI:

Butona basıldığında çıkışındaki yükün çalışmasını sağlayan, buton bırakıldıktan bir süre sonra yükün çalışmasını durduran devreye turn-off devresi denir.

Zaman gecikmeli devreye enerji uygulandığında led anında çalışır. Bir süre sonra kondansatör şarj olarak T1 transistörünü ilettime geçer. T1 ilettime geçince T2 transistörü beyz akımı almadığı için kesime gider ve led söner. Butona basıldığında kondansatör deşarj olur, T1 in B-E uçları kısa devre olur ve T1 kesime gider. T2 nin beyzi R2 ve R3 üzerinden gerekli polarmayı alır. T2 ilettime geçer, led yanar.

Buton serbest bırakıldığında kondansatör potansiyometre ve R1 direnci üzerinden şarj olmaya başlar. Kondansatör üzerindeki gerilim değeri 0,3-0,8V olduğunda T1 ilettime geçer. Bu durumda T2 nin beyzi R3 ve T1 in C-E si üzerinden şaseye bağlanır ve T2 kesime gider. T2 kesime gidince led söner.

Butona tekrar basılıp bırakıldığında anlatılan durumlar tekrarlanır. P potansiyometresi ile kondansatörün şarj olma süresi ayarlanır.

Potansiyometre Direnci Ω	Gecikme Süresi (sn)
Minimum	
Maksimum	

İşlem Basamakları:

1. Şekildeki devreler için gerekli elemanları seçiniz.
2. Devre elemanlarının avometre ile sağlamlık kontrolünü yapınız.
3. Bread-Board üzerine devreyi kurunuz, devrenin doğruluğunu kontrol ediniz.
4. Devreye enerji verip ledin yanma süresini gözlemleyiniz.
5. Potansiyometreyi en düşük ve en yüksek direnç değerine ayarlayarak, devrenin gecikme sürelerini kaydediniz.

