

ELEKTRONİK ÇAĞI

Ethem KILKIŞ

ÖZEL YARI İLETKENLER - 2

Sayın okuyucularım sizlere Mart.1988 ve Nisan 1988 yazılarımda verdiğim özel yarı iletkenlerin yardımcı olan özel devre elemanları bölümü ile mektuplarınızda merak ettiğiniz konulara daha kolay girebileceğiniz kanaatindeyim.

UJT TEKEKLEM (Unijonctio) Transistor.

Normal dirençte uygulanan gerilim arttıkça içinden geçen akım da artar. UJT de ise Negatif direnç özelliği nedeniyle, gerilim arttıkça içinden geçen akım azalır, gerilim azaldıkça tersi olur.

SCR (tristor) nin anot kapılı olanının (Ga) girişine iki direnç ile gerilim bölmesi ilave edilmek suretiyle elde edilir Şekil C.

R1 ve R2 gerilim bölücü devresindeki Ref noktasındaki gerilim (referans) sabit bir değerdedir.

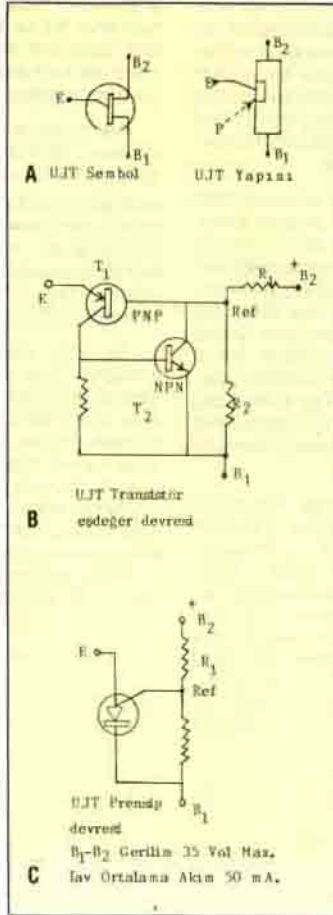
E noktasındaki gerilim Ref geriliminden aşağıda ise T1'in base-emiter gerilimi ters polarmada olacağından, UJT açık devre gösterir. E noktasındaki gerilim Ref gerilimini aşarsa T1'e ileri polarma tatbik edilmiş olur ve UJT'nin iç direnci çok küçük değere düşer Şekil B.

UJT'yi iletken duruma getiren gerilime TEPE NOKTASI gerilimi denir. Zaman geciktirme devrelerinde Triyaki tetiklemede kullanılan UJT, B1 ve B2 uçlarına bağlı direnç köprüsü değerlerine göre devredeki C Kondansatörünün şarj seviyesi ile iletme geçer.

UJT gevşemeli osilatör hem

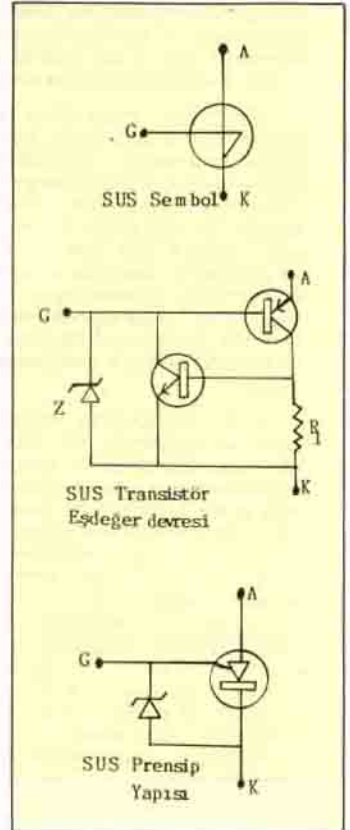
testere dişi hem de kare dalga elde edilebilen bir osilatör devresi şeklindedir.

Birkaç UJT : 2N160, 2N4871, 2N4870, 2N2646.



SUS TEK YÖNLÜ SİLİKON ANAHTAR (Silicon Unilateral Switch)

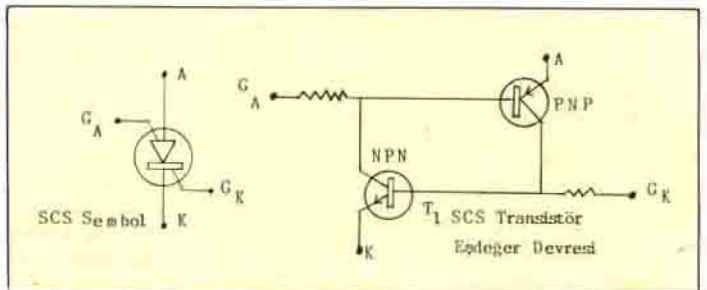
Negatif anahtarlama karekterinde geliştirilmiş bir yarı iletken de Gk katot kapısı yerine Ga anot kapısı vardır. Pekçok uygulamada geýt ucu açık kullanılır (diyak gibi).



TETROT TRISTOR SCS (Silicon Controlled Switch)

SCR (Tristor) un Ga anot kapısı (gate) olanıdır. Tetrot dört elemanlı tristorudur. Katod geýtı pozitif, Anot geýtı ise negatif gerilimle te-

liklenir. Bkz. Tristor, B.T.Mart 1988 Anot geýtı ise negatif gerilimle tetiklenir bk. Tristor, B.T.Mart 1988.

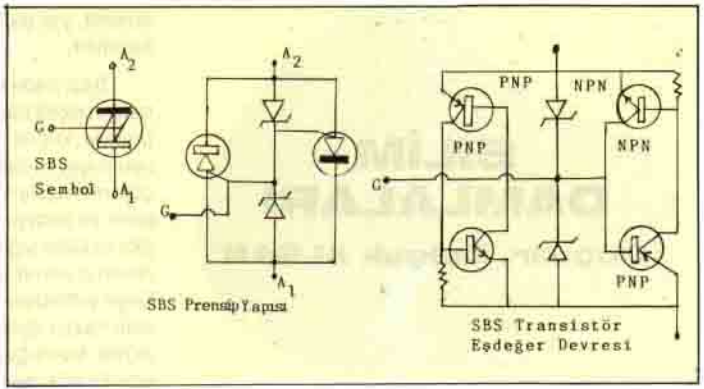
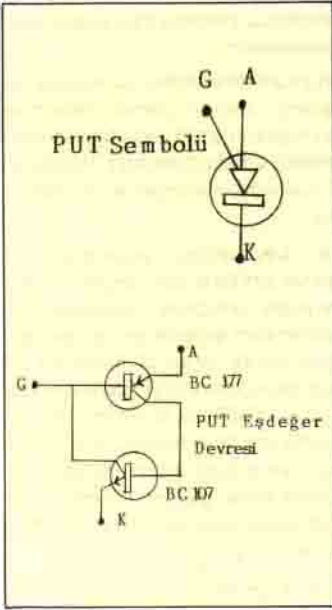


SBS İKİ YÖNLÜ SİLİKON ANAHTAR (Silicon Bilateral Switch)

İç devresi ters paralel bağlı iki SUS dan ibarettir. İki yönde de akım geçer, iki anot (A1, A2) arasında uygulanan gerilim ile tetikleme olur.

PUT PROGRAMLANABİLİR UJT

Bu elemanın adı çalışma şeklini belirtir. Aslında bu bir UJT dir.



ELEKTRONİK ÇÖPÇATANLIK

Meslektaşları ile yazışmak isteyen amatör elektronikçilerin adreslerini veriyorum.

A.Kadir Yıldız

Teknik Lise End. Elektronik Böl.
Öğrencisi Sultan Orhan Mh. 1120
Sok. No : 26/c
Gebze / KOCAELİ

Hayri Güneş

Karayılan Mah. Cevizli Geçidi
No : 57 GAZİANTEP

Cengiz Okuyucu

Mevlâna Mah. 12 Cad. Üçyol
Apt. No : 16-4 38090 / KAYSERİ

Ümit Alper Tümen

Tarım İl Müdürlüğü Lojmanları
Kat 5 No: 9 38090 / KAYSERİ

Ali Bilge Gündüz

Sarı Mehmetli Mah. Tomarza
38906 / KAYSERİ

Ali Çöplü

Gümüştekin Mah. 31 No'lu Sok.
No : 24 GAZİANTEP

Amatör Elektronikçilere Not: Yazışmak isteyenlerin, yaşını, okuyorsa okul ve sınıfını; okumayanların meslek ve ilgi alanlarını bildirmeleri halinde daha etkin yazışmak mümkün olabileceğini hatırlatırım.

(Geçen sayıdan devam)

FOTO TRİSTÖR

Tristörleri anlatırken LASCR (Light Activated SCR = Işıktan etkilenen SCR) diye yalnız sembol resmini verdiğim bu eleman günümüzde çok kullanılmakta olup LDR

kullanılan devreleri basitleştirmektedir (Bak. Bilim ve Teknik, Mart/1988).

Sekiz amper 600 volt kontrol edebilen bir devre bu foto tristör vasıtasıyla anahtarlatabilmektedir.

OKUYUCULARIMA

Cengiz Okuyucu (Kayseri)

Ümit Alper (Kayseri)

Hayri Güneş (Gaziantep)

Üç ayaklı entegre ZN 414 Konuşma Sok. Ulus-Ankara, Elektronik Çarşısında vardır.

Yakup Doğan (Erdemli)

Talebiniz size iletilecektir.

Selim Taşkın (Merter-İstanbul)

Talepleriniz dikkate alınmaktadır. Dergi hazırlanışında faydalanan yayınlar makale sonlarında konuyu tercüme eden tarafından belirtilmektedir.

Hayri Güneş (Gaziantep)

Ve Radyolu saat hakkında diğer bilgi soranlara.

Sorduğunuz radyolu kol saati, tümüyle özel üretilmiş olup malzemelelerini piyasada bulamazsınız.

Masa üstü çalışan radyolu saatler ise iki tiptir. Mekanik olanlar, eski çalar saat gibi çalışıp zamanı gelince bir kontağın kapanması ile radyo pil devresi kapanıp radyo ayarlanmış olduğu istasyonda çalışır.

Elektronik olanın kontrol devresini piyasada müstakil olarak ben bulamadım, yalnız timer adıyla satılan büyük parçalar 25-35 TL. ile amatö-

re uygun değildir. En iyisi size köşemde vereceğim programlı timer devrelerinden istifade ediniz.

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Elektronik ve Araştırma Kulübü üyelerine başarılar dilerim. ÜYE - İspir Kırbeci'ye mektuplarındaki öneri ve taleplerinin köşemin imkânları nisbetinde yerine getirileceğini duyururum.

Ali Çöplü (Gaziantep Fen Lisesi)

Haziran 1987'den beri yayınlanmakta olan yazılarım ve Nisan/1988 yazımdaki kitaplarla bilginizi takviye edebilirsiniz. Akranlarınızla yazışabilmeniz için adresinizi yayınlıyacağım.