

ELEKTRONİK ÇAĞI

Ethem KILKIŞ

MELODİ ÜRETİCİ UM66

UM66 entegresi, minicik oyuncak veya tebrik kartlarında kullanılan üç bacaklı transistör görünüşlü, becerikli entegrelerden biridir.

UM66'nın özellikleri: Batı dünyasının dinsel melodileri, yaş günü, evlilik merasimi gibi tanınmış parçalarını kapsar. Piyasada Türk müziği motifli entegreler de vardır; çok aramanız gerekebilir.

Şekil 1'deki bu devre, 1,5 veya 3 volt ile çalışmaktadır.

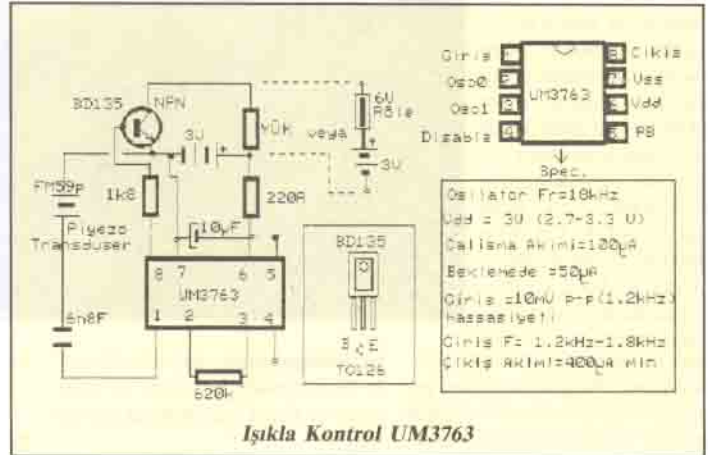
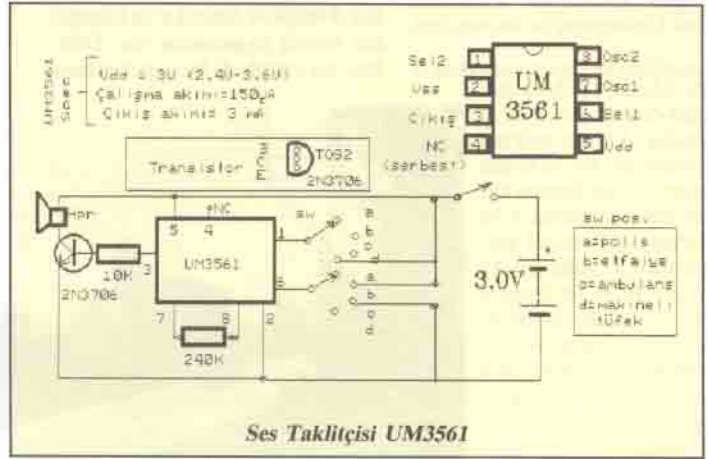
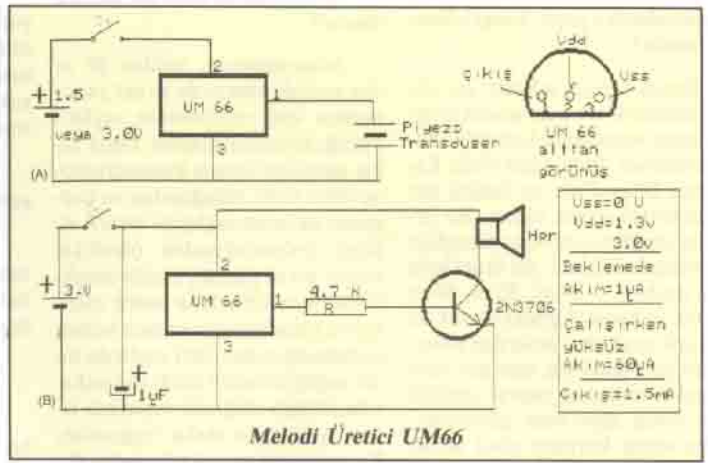
Arzu edilirse, piyezo transduser yerine, bir transistör aracılığı ile hoparlör kullanabilirsiniz. Devreye batarya bağlanınca çalışmaya başlar ve stop eder. Tekrar elektrik verilince tetiklenmiş olur ve çalışmaya başlar (1-B ve 1-A).

SES TAKLİTÇİSİ UM3561

Dört çeşit ses (polis sireni, itfaiye sireni, cankurtaran sireni veya makineli tüfek atış sesi) çıkarmak için, şekil 2'de görüldüğü gibi dört konumlu, çift kutuplu bir anahtarın entegre sel 1 ve sel 2 girişlerine vereceği giriş sinyalleri ile tayin edilmektedir. Devrede kullanılan hoparlör 64 ohmluktur.

ISLIKLA KONTROL UM3763

18 kHz frekanstaki osilatör, piyezo transduser aracılığıyla ve ışığın 1,2-1,8 kHz'lik titreşimi ile kontrol edilmektedir. Çalışması oldukça ilginçtir. İlk ışık sesi, yük yerindeki bir mini motoru çalıştırır; ikinci ışık sesi ise stop ettirir. Eğer, pın 4 Vdd'ye bağlanırsa giriş pini No: 1, görevden alıkonmuş olur; dolayısı ile No: 5'in negatife gidışı, çıkışı eski haline dönüştürür. Togg-



le'ing denen bu olay önce, ON olan bir elektronik devrenin otomatikman OFF durumuna geçmesini ifade etmektedir.

Çıkış yükü olarak, 6 voltla çalışan bir röle kullanabiliriz. Bu suret-

le tecrit edilmiş devreleri, gerekirse 220 voltluk devreyi kontrol etmek mümkün olmaktadır. Bk. Şekil 3. Röleye 3 voltluk bir bataryayı seri ilave etmek suretiyle röle kontrolü, dolayısıyla çok çeşitli uygulamalar mümkündür (Şekil 3).

OKUYUCULARDAN

Amerika'da kimya mühendisliği tahsil etmekte olan Mustafa Kabakçioğlu, maket uçak ve elektronığı boş zaman uğraşı olarak seçmiş. Radio Shack adlı kitap-taki "Mühendisin mini defteri" isimli bölümden tercüme ederek denemiş olduğunu belirttiği, Işık Dinleyici adlı devreyi göndermiş.

IŞIK DİNLEYİCİ

Adı size garip gelebilecek bu devrenin özelliği: İnsan gözü, yalnız 0.02 saniye frekansla titreşen ışıktaki değişikliği farkedebilir. Bunun için, 50 Hertz'den yukarı yanıp sönen ışık, devamlı yanıyormuş gibi gözükür. İnsan kulağı, gözümüzden daha hassastır ve 20 bin Hz'lik seslere karşı duyarlıdır.

Verilen devre, ışık saçan herhangi bir şeyi dinleme imkânı veriyor.

Şimşek çakması, uzak kontrol sinyali, mum ışığı, TV vs.

Devre plastik bir kutu içine konulmalıdır. Devredeki foto transistör yerine (Solar Cell), güneş pilli kullanıldığı zaman pozitif uç C1'e, negatif uç ise toprağa bağlanmalı ve R1 iptal edilmelidir.

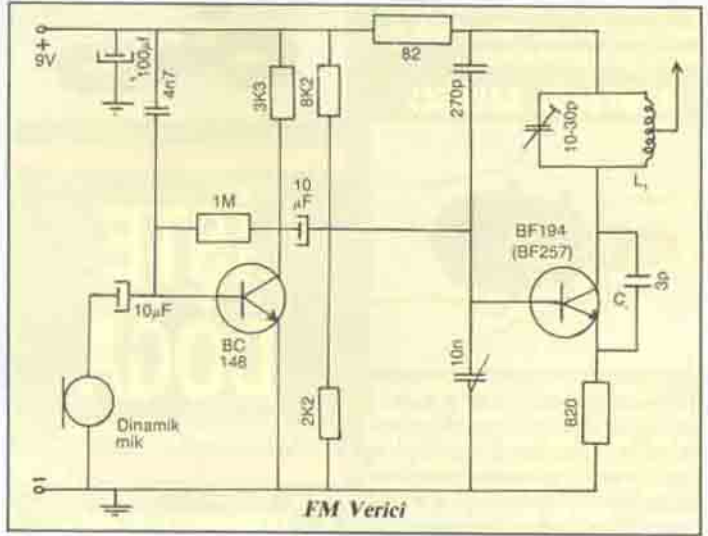
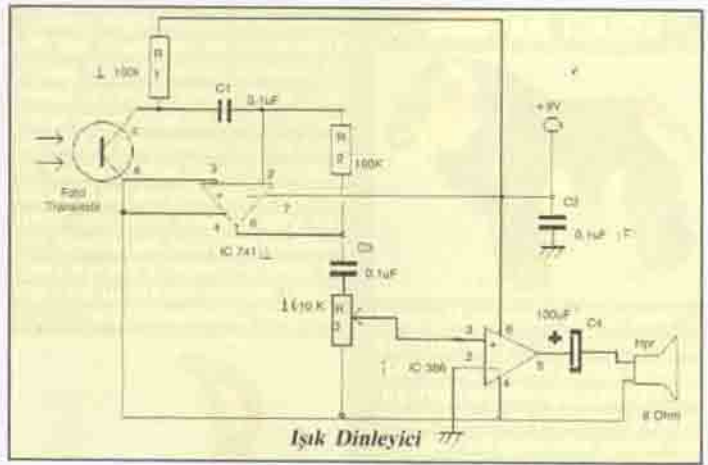
Foto sensörün önüne büyüteç koyarak duyarlığı artırılabilir.

Dikkat büyüteç kullanınca fazla ışığın sensörü yakmaması için tedbirli davranmak gerekir.

Okuyucu arkadaşlarına faydalı olabilmek için adresininin yayınlanmasını isteyen arkadaşınız, Bilim ve Teknik dergisi okuyucularına iyi dileklerini iletmemizi istiyor.

Mustafa Kabakçioğlu
213 A Ralls Ave. Gadsden
Alabama 35903 USA

Dikkatli okuyucum, (BCD) ikili kodlanmış ondalık sayı ile (Binary)



sayılarının kullanılışları hakkında dikkatimi çekmiş. Bu konuya tekrar değineceğim teşekkür ederim.

Levent Kuruşçu
Bozantı Cad. No: 204/41
KAYSERİ

Bir okuyucumuz, Harun Bayram'ın elektronik kitabından aldığı FM verici şemasında kullanılan anten bobininin sargı ve boyutlarını soruyor.

Paralel rezonans devreleri ile ilgili yazımdan mikro henri olarak bobin değerini hesaplayabileceğini zannederim. Fakat, talebine genel bir bobin hesaplanması başlığı ile yanıt vermeyi uygun buluyorum.

Gönderdiği şemayı okuyucu arkadaşlarının faydalanmaları için aynen veriyorum.

Onur Okyay
İnönü Cad. 341 Sok. No: 19/A
İZMİR

Kendi kendimize inanmalıyız, ama pek çabuk kanmamak şartıyla.

Burton Hills