



# Tekno Tezgah

H a c e r E r a r

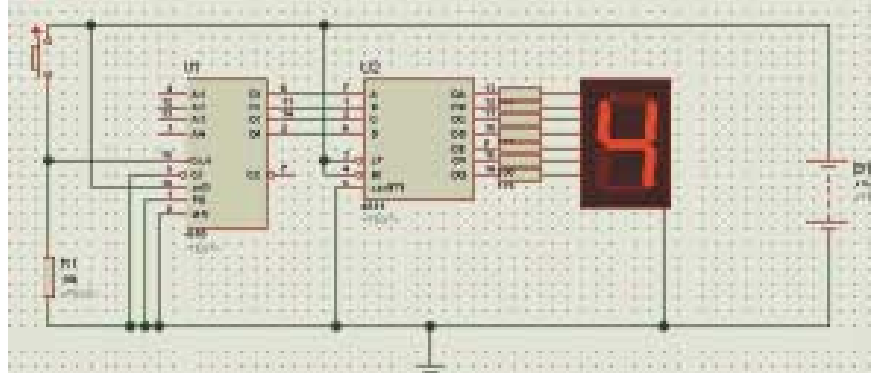
Geçen ay Eylül 2002 (pdf formunu [www.biltek.tubitak.gov.tr/teknotezgah/](http://www.biltek.tubitak.gov.tr/teknotezgah/) sayfasında bulabilirsiniz) sayısında verilen projeyi bir basamak daha geliştirmiştik. İkili sayı sisteminde çekmecenizin 15 kez açıldığını sayabiliyordunuz. Bazı arkadaşlarınızın " Ama biz günlük yaşamımızda onlu sayı sistemini kullanıyoruz. Yanan LED'lerintemsil ettiği ikili sayıyı onlu sayıya çevirmek zor geliyor. Hani şöyle dijital saatlerdeki gibi çekmecenizin kaç kez açıldığını görsen ne güzel olur!" dediğini duyar gibiyim. Bu sayımızda eklenen devre elemanlarıyla çekmecenizin açıldığını ışıklı göstergede görebileceksiniz.

## Çekmece Açma Sayar III

### Gerekli Malzemeler

- Dijital sayıcı (4510) entegre devresi ve soketi
- İkiliden-onluya kod çözücü [BCD to 7 segment decoder] (4511) entegre devresi ve soketi
- 12 Volt çıkışı olan dc güç kaynağı ve pil bağlantısı
- 10 kiloohm direnç 1 adet
- 330 ohm direnç 7 adet
- 7 bölmeli ışıklı gösterge (7 segment display)
- Açma-kapama anahtarı

Daha önceki 2 aşamayı denedikten sonra bu sayıdaki tasarıma geçmenizi öneriyorum. Her zamanki gibi devreyi önce deney tablasında kurun, daha sonra



delikli pertinaks üzerine taşıyın. Çekmecenin arka tarafına bir yere açma-kapama anahtarını monte edin. Anahtarın bir ucunu + 12 Volt'a, bağlayacaksınız (Şekil 1). Tasarımın devre kısmını aynı delikli pertinaks üzerine monte edin ve plastik bir kutunun içine sabitleyin. Işıklı göstergelyi görebileceğiniz bir yere monte edin.

## Ayın Proje Önerisi: Dijital Sayıcı

### Mehmet Eldem (Manisa)

Zaman zaman bir kapıdan kaç kişinin geçtiği, evde yok iken telefon ile kaç kişinin aradığı gibi bilgilere ihtiyaçlarımız mutlaka olmuştur. Benim yaptığım basit bir çalışma ile fazla masraf yapmadan, hatta her evde bulunan bir yöntem ile sayıcı yapılması mümkün olmaktadır. Gerekli olan şey sadece bir adet hesap makinesi. Hesap makinesinin içinin açılıp (= butonu uçlarına tuş takımının ters tarafından iki adet kablo lehimleyip bu kabloyu hesap



makinesinin dışına aldıktan sonra bu uçlara ihtiyacımız doğrultusunda anahtar bağlayıp montajımızı tamamlamış olalım. Ardından ise hesap makinesini çalıştırın ve 1+1 yazın. Daha sonra da dışarıya çıkarttığınız anahtarı açıp kapatın; hesap makinesi 2 rakamını yazdı. Her butona basışta hesap makinesi bu rakama 1 ekleyerek devamlı olarak sayacaktır. Hatta bu yöntem ile hem ileri hem de geri sayıcı yapmış oluruz. Örnek vermek gerekirse hesap makinesine 100 rakamını girelim daha sonra 100-1 diye yazdıktan sonra her butona basışta 99.98 olarak saydığını görürüz. Burada önemli olan anahtar uçlarına gerilim uygulanmaması gerektiridir

Son iki sayımızda dijital sayıcı devre tasarımları verdik. Siz de bir dijital sayıcı projesi göndermişsiniz. Ne diyelim böyle de sayılabilir demek, ama kullanacağınız hesap makinesi biraz ucuz olsun bari... İçi malzeme dolu alet çantanız adresinize postalandı (www.yildirimelektronik.com).

## Sizden Gelenler

Aşağıda verilen projelerin ayrıntılarını ve gelen yorumları web sayfamızda okuyabilirsiniz.

### Serhat İzmirlioğlu (Manisa)

Sivrisinek ve fare gibi canlıları kaçırın frekanslarda dalga üreten osilatörlerin olduğunu biliyoruz. Bunların benzerlerinden arabalara da takılsa ve yoldan geçen araçlar artık hayvanları ezmese.

### Turgut Yoludoğru

Mağazalarda giysi denemek zaman kaybıdır ve çok sıkıcıdır. Üstelik kendimizi sadece önden görebiliriz. Bunun yerine dijital kamerayla fotoğrafımız bilgisayara aktarılsa ve giysileri sanal olarak denesek daha iyi olmaz mı? Belki bunu mağazalara üye olarak evden bile yapabiliriz.

Köşemize gösterdiğiniz ilgi için hepinize çok teşekkür ederim H.E.

e - p o s t a : h a c e r e r a r @ y a h o o . c o m