

# Tekno Tezgah

H a c e r E r a r



Temmuz 2002 sayısındaki "çekmece alarmı" tasarımını hatırlarsınız. Çekmecenin açıldığını anlamak için bazı arkadaşlarınız cep telefonu ve çağrı aygıtı gibi oldukça fazla para harcanmasını gerektiren çözümler önerdiler.

Sevgili arkadaşlarım, çekmecenizin açılmasını bu kadar pahalı sistemlerle kontrol edeceğinize, kendinize bir kasa alın. Bu sayıda "çekmece açma-sayar" sistemi anlatılacak. Çok sayıda kusur bulacağınızı ve daha iyisini yapmak için çaba sarf edeceğinizi umuyorum. Hadi hemen işe koyulun ve sonuçları bizimle paylaşın! Proje önerileriniz bize ayrılan bir sayfaya sığmayacak kadar çoğaldı. Bundan sonra proje önerilerinizi [www.biltek.tubitak.gov.tr](http://www.biltek.tubitak.gov.tr) adresindeki köşemize bekliyorum. Burada diğer projelerin ayrıntılarını okuyabilir ve önerilerde bulunabilirsiniz. Bu güne kadar gönderilen proje önerileri de internet ortamına aktarılacaktır. Sevgili Tamer Gışan Güneş pili ve elektromanyetik dalga tayfıyla ilgili bilgi aktarımımıza çok yer kaplayacağımı dikkate alarak internet ortamında devam etmeye karar verdik

## Çekmece Açma-Sayar

### Gerekli Malzemeler

- Doğru akım motoru (9V pil ile çalışan) \*

- 9 V pil ve pil başlığı

- Açma-kapama anahtarı

- Üstü metal açma-kapama anahtarı

- Kablo

- Kurşun kalem (7-8 cm), ip (1-2 m) ve ucuna bağlanacak ağırlık

- Sıcak silikon tabancası

### Yapılışı

-Yandaki devreyi kurun

-Üstü metal açma-kapama anahtarını çekmecenin kenarına silikon ile yapıştırın

-Kurşun kalemin ortasındaki kurşunu sivri uçlu bir cisim ile biraz oyun

- Motorun milini, kurşun kalemin oyuk kısmına silikon ile yapıştırın

\* Doğru Akım Motoru (Direct Current [dc] Motor) 

Elektrik enerjisini, mekanik enerjiye dönüştüren, elektromanyetik ilkelere göre çalışan bir aygıttır. Değişken akım kaynaklarıyla çalışan motorlar da (alternating current [ac] motor) vardır. Günlük yaşamımızda karıştırıcılar, havalandırıcılar, kurutucular, soğutucular gibi pek çok aygıtta kullanıldıklarını görebiliriz.

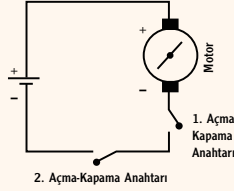
### Taha Yurt, Çorum

Oda kapısının alt kısmına bir anahtar yerleştirilir ve kapı açıldığında odanın lambası kendiliğinden yanar.

Sevgili Taha, bu sayfada sadece pil ile çalışan devre örnekleri veriliyor. Pil yerine adaptör kullanabilirsin. Ama "yeterince bilgi donanımına sahip değilsen, lütfen şehir elektriği kullanılan devre örnekleri deneme!" Ayrıca şehir elektriği kullanılan devrelerde kullanılan malzemeler aliminyum kağıt vb. değil, özel tasarlanmış malzemeler olmak zorundadır. Nerde nasıl kullanılacağı kurullarla belirlenmiştir. Kapının alt kısmına konulan anahtar çok tehlikeli olabilir, hele evde küçük bir çocuk varsa.H.E.

Uygur Köseoğlu, Çorum: Erinç Bora Karabey, İstanbul:Tonguçyus

Kapı açıldığında gözlem tablosunda ışık yanması için aliminyum anahtar kapının menteşe olan kısmına yerleştirilir.



-İpinizi, kurşun kalemin motora yakın kısmına bir kat sarıp yapıştırın, ucuna ağırlığı bağlayın

-Motoru görünmeyen bir yere (dolabın üst kenarı vb) kurşun kalem boşa kalacak ve ip rahatça sarkacak şekilde yapıştırın

-Çekmecenin dış kısmına sistemini açan-kapatan anahtarı (2.) yerleştirin. Masanızdan ayrılacağınız zamanlarda bu anahtarı açın (devreyi kapatın)

Çekmeceniz açıldığında, motor çalışacak, kurşun kalem dönecek ve ucuna bağlı ip bir miktar sarılacaktır. İpin ne kadar sarılacağı, ipe ve ucuna bağladığımız ağırlığa ve çekmecenin açık kalma süresine bağlıdır. Masanıza oturduğunuzda, sistemi kapatmayı (devreyi açmayı) ve ipi eski haline getirmeyi unutmayın.

Çekmece açma-sayar sisteminin en büyük eksikliği, çekmece açık kaldığı sürede motorun dönmesi ve bazen ipin tamamının sarılıp bitmesi. Biz buna bir çözüm bulduk. Bakalım siz neler önereceksiniz?

Not: Meraklı yakınlarınız varsa, çekmecenizin çok sayıda açılma olasılığı var. Bu durumda motorunuzu yüksek bir yere yerleştirmeniz ve oldukça uzun bir ip seçmeniz gerekiyor. Her seferinde taa oralara çıkıp sistemi başlangıç durumuna getirmekte zorlanacağınız çok açık. Düz akım motorunun pile bağlanan uçlarını değiştirirseniz ters yönde dönmeye başlar. Söylemedi demeyin!

Kalem-ip sistemi yerine, tahta dondurma çubuklarından 8 cm kadar kesip, ortasına gelen yeri hafifçe oyarak motorun miline silikon ile yapıştırabilirsiniz. Çekmece her açıldığında motor döner ve tahta çubuk yer değiştirerek durur. Bu tahtayı yerleştirmeden önce, motor milinin dip kısmına daire çeklinde bir mukavva yerleştirir ve üzerini saat kadranı gibi işaretlerseniz, tahtanın çok az oynamalarını bile belirleyebilirsiniz. Bütün parçaları elinizin altında olduğu için bu yöntemi daha çok beğendiniz gibi. Ama motorun döndükten sonra aynı yerde durma olasılığı var; ayrıca kaç kere döndüğünü belirlemek biraz zor gibi. Tahtanın ağırlığını ayarlayarak bir çekmece açma kapamada 90° nin altında dönme olmasını sağlarsanız, belki bir şansınız olabilir. Hadi hemen denemeye başlayın. Çözüm önerilerinizi bekliyorum. H.E.

## Aynı Proje Önerisi

### Yağmur Alarmı Raşit Tümer, İzmir

Gerekli malzemeler: 9 V pil ve başlığı, ses uyarıcısı, kablo, alt ucu kapalı yalıtkan huni, tuz.

Yapılışı: (Devre şeması için Temmuz 2002 sayısına bakınız) Huni dibine bir miktar tuz konularak dışarı bir yere (balkona veya pencere kenarı gibi) yerleştirilir. Ses uyarıcısının negatif ucundan gelen ve pilin negatif ucuna giden kablolar birbirine değmeyecek ve tuzun üstünde kalacak şekilde huninin iki yayına yapıştırılır. Yağmur yağmaya başladığında su huniye dolar, tuz eriyerek iletken bir ortam oluşturur ve devre tamamlandığından ses uyarıcısı çalışmaya başlar. Böylece balkona asılan çamaşırlar ıslanmadan toplanabilir.

Sevgili Raşit sayfaya gösterdiğin ilgiye çok teşekkür ederim. Diğer proje önerilerin internet ortamına aktarıldı. İçi elektronik malzeme dolu alet çantan adresine postalandı (Yıldırım Elektronik [www.yildirimelektronik.com](http://www.yildirimelektronik.com)).

Çok doğru düşünmüştünüz. Bu işlerden anladığımız hemen belli oluyor. H.E.

### Ömer Uçel, Adana

Koblolardan kurtulmak için pencere ve kapılara verici, gözlem tablosuna alıcı devreleri yaparız.

Neden olmasın, denemeye değer. H.E.

Selman Kalaycı Kemalîye Köyü, Ortaca, Muğla

Pencere ve kapılarda aliminyum kağıt yerine ışığa duyarlı direnç (LDR) kullanılırsa, açıkken ışık yanar, kapalıyken yanmaz.

İlk fırsatta önerdiğin devreyi denemeyi düşünüyorum 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