



Tekno Tezgah

H a c e r E r a r

Çizgi izleyen robot yapımını anlatmaya devam ediyoruz. Alınacak önlemlerle elektrik çarpmalarından korunmak mümkündür (Ekim 2005 sayısı, pdf formunu www.biltek.tubitak.gov.tr/tekno_tezgah/ adresinde bulabilirsiniz). Peki doğal bir olay olan yıldırımdan korunmak mümkün müdür? Bu sorunun cevabını ana hatlarıyla vereceğiz, yağmurların artacağı bir mevsimdeyiz, daha fazlasını araştırmak size düşüyor. Sorun bizden çözüm sizden köşesinde hepimizi yakından ilgilendiren bir konu ele alınıyor. Çözüm önerilerinizi bekliyoruz.

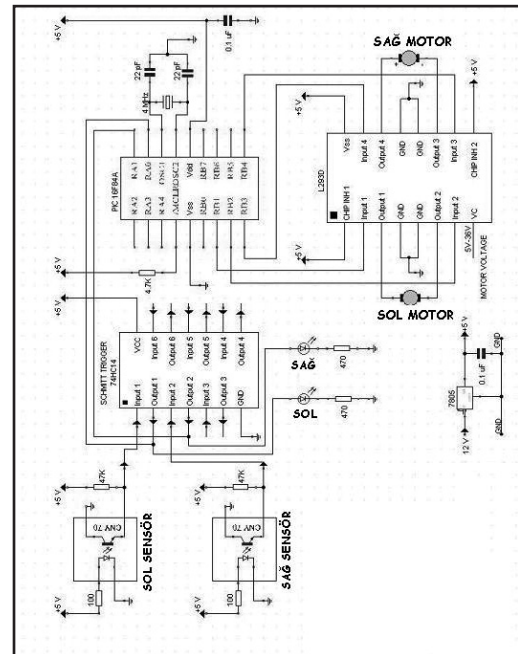
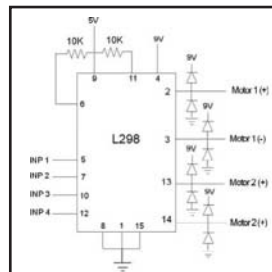
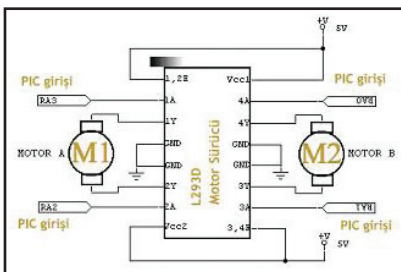
Sorun Sizden Çözüm Bizden

Buzdolabı evimizin vazgeçilmez demirbaşdır. Buzdolabına ne zaman ne konulduğunun ve son kullanma tarihi yaklaşmış gıda maddelerinin takibini yapmak oldukça zordur. Buzdolabı kullanımıyla ilgili sizing aklınıza başka sorunlar da gelecektir. Bu sorunları ve çözüm önerilerini bizimle paylaşın. Siz geleceğin buzdolaplarında ne gibi yenilikler olsun isterdiniz?



Sizden Gelenler

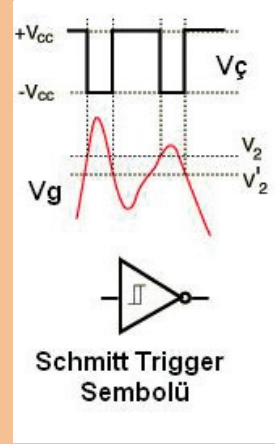
Nevzat Kocasaraç (Atılım Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği öğrencisi) çizgi izleyen robot yapımını anlatmaya devam ediyor. Bu sayıda elektronik aksam anlatılacak. Devre şemalarını izlemek zor gelirse, fotokopi çekerek büyütebilirsiniz. Daha sonra delikli pertinaks veya baskı devre üzerinde kurduğunuz devreyi geçen sayıda verilen gövde üzerine monte edin. Gerekli malzemeler, 2XCNY 70 optik sensor, 1X74HC14 Schmit Trigger, 1XPIC 16F84A, 1XL293D, 2XDC Motor, 2X100 resistör, 2X47K resistör, 1X4.7K resistör, 1X4MHz kristal, 2X22 pF kapasitör, 1X0.1 mikroFararad kapasitör, 2X LED diyod (yeşil ve kırmızı)



Schmitt Trigger

Çizgi izleyen robotun elektronik aksamında Schmit Trigger (ST) kullanılmış. Hepinizin bildiği gibi dijital elektronik dünyasında 1 (High, +Vcc Volt) ve 0 (Low, 0 Volt) lar geçerlidir. Yani dijital devre elemanlarının girişindeki yavaş veya gürültülü voltajlar kritik noktalarda istenmeyen durum (state) değişiklerine yol açabilirler. ST bu problemlili duruma düşme olasılığını azaltan bir devre elemanıdır.

Bir giriş (V_g) ve bir çıkış (V_c) voltajı vardır. Giriş voltajı, tanımlanan yüksek (high threshold V_2) ve düşük (low threshold V_1) arсындаyken aynı değerde kalır. V_2 'nin altına düşerse çıkış 1 (High), V_2 'nin üstüne çıkarsa çıkış voltajı 0 (Low) olur. ST devrenin kritik noktalarında basit bir kapı (gate AND veya OR) veya "inverter" (tersini alan $-1 \rightarrow 0, 0 \rightarrow 1$ - dijital devre elemanı) ile birlikte kullanılır.



e - posta : h a c e r e r a r @ y a h o o . c o m