

ZOR PROJELER ARTIK  
KOLAY !!!

YENI TAKIM ARKADAŞINIZ



## E-brick CPU\_1

CPU modülü üzerinde;  
 1.40 pin microdenetleyici soketi  
 2.40 pin IDC soketi  
 3.Güç giri i için Power Jack  
 4.10 pin IDC soket, (programlama giri i)  
 5.Di i DSUB9 RS232 haberle me konnektörü  
 bulunmaktadır.

CPU modülü kartının üzerindeki 40 pin entegre soketine takılı PIC16F877A Mikrodenetleyici bulunmaktadır. Üzerinde bulunan RS232 seri haberle me birimi ile istenirse Bilgisayar ba lantısı yapılabilmekte ve bilgi transferi yapılabilmektedir. Hazırlanan yazılımlar; ICSP konnektörü üzerinden programlayıcı ile yada Bootloader kullanılarak Seri RS232 kanalından aktarılabilir. CPU kartına güç giri inden 8V-12Volt arasında herhangi bir de erde voltaj verilebilir. Kart üzerindeki regülatör 7805 5Volt, maksimum 500mA üreterek devreyi beslemektedir.



## E-brick CPU\_2

CPU modülü üzerinde;  
 1.40 pin microdenetleyici soket  
 2.40 pin IDC soket  
 3.Güç giri i için Power Jack  
 4.10 pin IDC soket, (programlama giri i)  
 bulunmaktadır.

CPU modülü kartının üzerindeki 40 pin entegre soketine takılı PIC16F877A Mikrodenetleyici bulunmaktadır. Hazırlanan yazılımlar; ICSP konnektörü üzerinden programlayıcı ile aktarılabilir. RS232 haberle me gerekti inde E-brickProto\_2 Protoboard modülü kullanılmalıdır. CPU kartına güç giri inden 8V-30Volt arasında herhangi bir de erde voltaj verilebilir. Kart üzerindeki anahtarlamalı güç birimi gerekli 5 Volt, maksimum 500mA üreterek devreyi beslemektedir.



## E-brick IO

Input/Output modülü üzerinde;  
 1.40 pin IDC soket  
 2.6 pin geçmeli klemens, (2 adet röle kontaklarının ba lı oldu u)  
 3.16 pin IDC soket, 7 adet I/O pin, GND ve +5 volt  
 bulunmaktadır

I/O modülü kartının üzerinde 2 adet mini röle bulunmaktadır. Çıkı ları ise 6'lı geçmeli klemens ile dı arıya verilmi tir. Mikrodenetleyiciye ait 7 adet çıkı ise kullanıma sunmak için 14'lü IDC erkek konnektörü ile dı arıya getirilmi tir.





## E-brickLCD

LCD ve Tu takımı modülü üzerinde;  
 1.40 pin IDC soket  
 2.8 adet tu  
 3.2x16 karakter LCD birimi  
 4.Real Time Clock DS1307  
 bulunmaktadır

Modül kartının üzerinde saat uygulaması için bir DS1307 Gerçek zaman saat entegre devresi ile bir Lityum pil bulunmaktadır. Ayrıca çeşitli uygulamalarda kullanılmak üzere 2 satır 16 karakterlik LCD görüntü birimi ile 2x4 yapıda 8'li tu takımı vardır. Bu modül ile kullanıcının veri girişi ve görüntüleme ihtiyacı karşılanmaktadır.



## E-brick Proto\_1

Protoboard kartı üzerinde  
 1.40 pin IDC soket  
 2.Prototip devre için alan  
 3.12 pin geçmeli klemense uygun delikler

Bu kart kullanıcının projesinde ihtiyaç duyduğu ek devre elemanlarının bağlantılarını yapabileceği prototip geliştirme kartıdır. Prototip alanında ilave devre elemanlarının montajı yapılarak mikrodenetleyicinin denetimine sunulur. Birden fazla Protoboard kullanılarak projenin ihtiyaç duyduğu devre oluşturulabilir.



## E-brick Proto\_2

Protoboard kartı üzerinde  
 1.40 pin IDC soket  
 2.Prototip devre için alan  
 3.12 pin geçmeli klemense uygun delikler  
 4.Diğer DSUB9 RS232 haberleşme konnektörü

Bu kart kullanıcının projesinde ihtiyaç duyduğu ek devre elemanlarının bağlantılarını yapabileceği prototip geliştirme kartıdır. E-brickProto\_1 modülünden farklı olarak seri haberleşme ihtiyacını karşılayacak bir seri arabirim devresi ve diğer DSUB9 konnektör bulunmaktadır. Prototip alanında ilave devre elemanlarının montajı yapılarak mikrodenetleyicinin denetimine sunulur. Birden fazla Protoboard kullanılarak projenin ihtiyaç duyduğu devre oluşturulabilir.



ZOR PROJELER ARTIK  
KOLAY !!!

YENI TAKIM ARKADAŞINIZ



Otomasyon Gereçleri ve Elektromekanik San. Tic. Ltd. ti.  
ODTÜ-KOSGEB Teknoloji Geliştirme Merkezi No:403  
06531 ODTÜ Kampüsü ANKARA

Tel:0.312.210 13 00/403 Fax: 0.312.21013 09  
www.ogemsan.com.tr ogem@ogemsan.com.tr

