

CNC_2 Step Motor Control

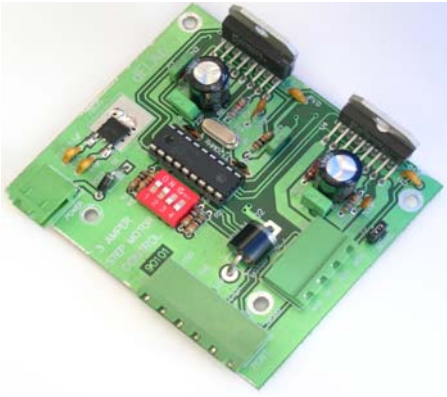
dELab
Deniz Elektronik Laboratuvarı
Tel:0216-348 65 21

10-2008

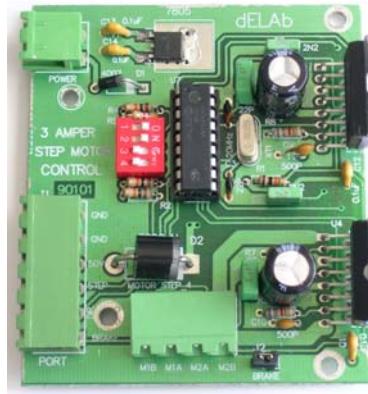
V1 Rev.2

10-2009

**2 Faz Bipolar step motor kontrol.Chooper destekli.
1/16-1/8-1/4-1/2-(mikro step) özellikli. Max.3 amper.**



3 Amper motor sürücü ve kontrol devresinin genel görünümü.(1 eksen gösterilmiştir.)



Soğutucular ve motorlar kapsam dışındadır.

TEKNİK ÖZELLİKLER

1/16 1/8-1/4-1/2-Full step
4 kablolu motor bağlantısı (6 kabloya uyarlanabilir)
Chopper desteği ile yüksek torklu kullanıma uygun
3 – 50 Volt'luk motorlar kullanılabilir
PC paralel port ile veya özel yazılımla kullanılabilir
Ücretli veya ücretsiz bir çok CNC programı ile çalışabilir.
örnek: Kcam,Mach3 veya diğerleri

DEVRENİN ÇALIŞTIRILMASI

Motor sürücü çip içinde chopper devresi mevcuttur. Motor akımı 3 amperden fazlasını geçemeyecektir. Devrede motorların + yönünün doğru bağlanmasına azami dikkat edilmelidir.Diğer digital besleme kısmı olası ters bağlantıya karşı korumalıdır. Step motor kablo ucu ilgili klemens ucuna doğru yönde bağlanmalıdır. Ters olursa motor ters döner.

Not: Devreye ait tüm port ve genel bağlantılar diğer sayfada mevcuttur.Lütfen okuyunuz ve dikkatlice bağlantılara geçiniz.

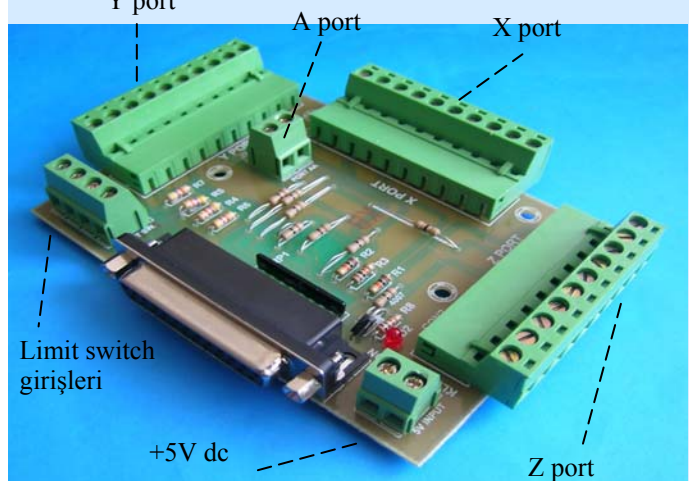
Sürücü çiplere soğutucu bağlamayı unutmayınız.

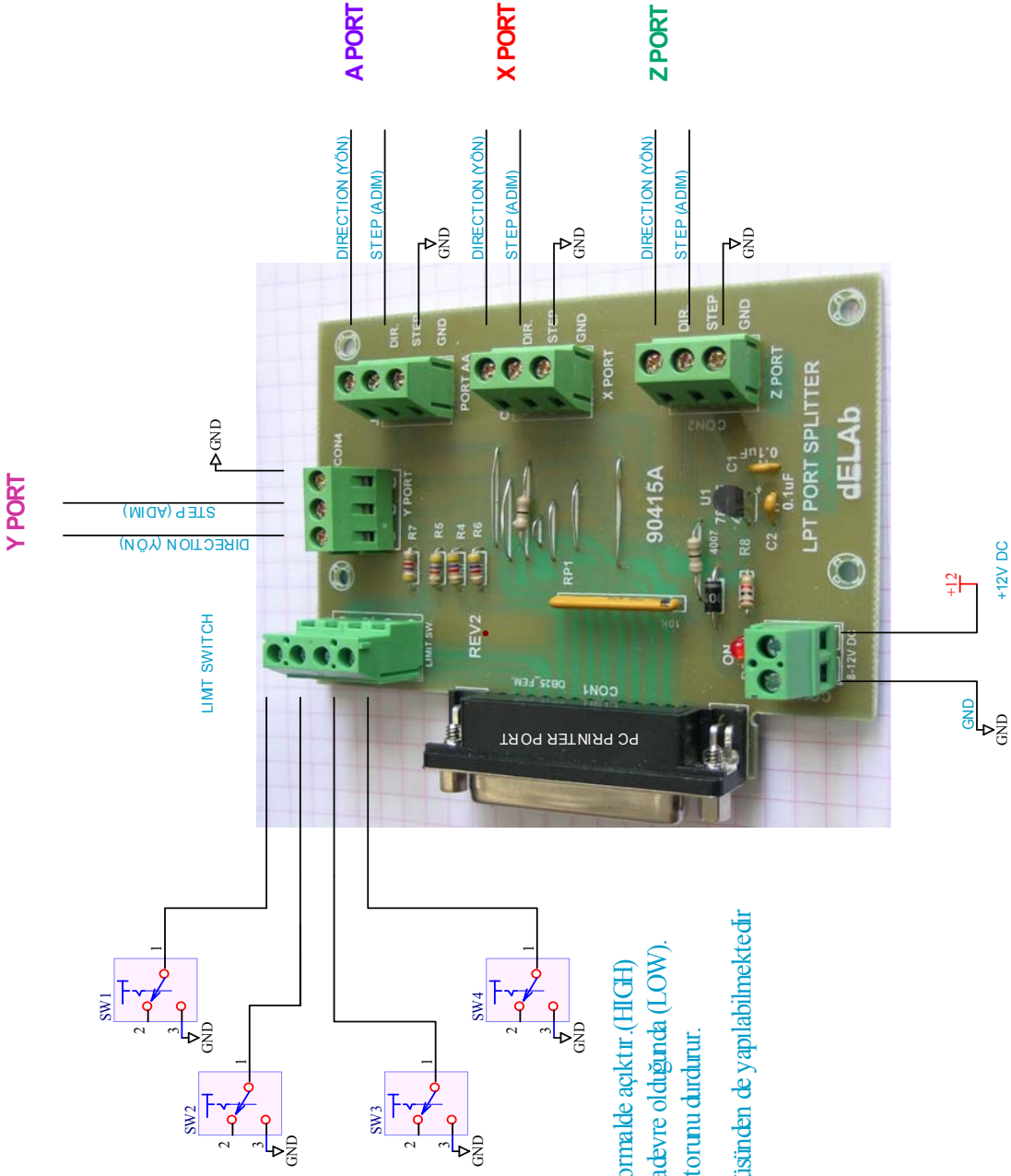
3 amper akımlı bir motor (3Nm) 100 kg ye kadar bir ağırlığı yatay konumda taşıyabilir.

Yazılım tarafımızdan verilmemektedir.Ancak web ortamında bunları kolayca bulmak mümkün olmaktadır. LPT port kablosu devre eki ile verilmektedir.

LPT PORT ARABİRİMİ

Aşağıda resmi görülen devre max.4 eksen girişini desteklemektedir.Genelde 3 eksen tercih edildiği için 3 adet klemens portları 10 pin geçmeli tip klemensden oluşturulmuştur.(Bazı pinler kullanılmıyor.) 4 adet de limit switch girişi mevcuttur.Devre 5 Volt DC ile çalışmaktadır.Bu sadece pull-up dirençleri için gereken bir gerilim olup ana sürücü devreden alınarak kolayca adapte edilebilir.





Snır (limit) anahtarlar normalde açıktır. (HIGH)
 Toprak (GND) uçları kısa devre olduğunda (LOW).
 ilgili eksen motorunu durdurur.

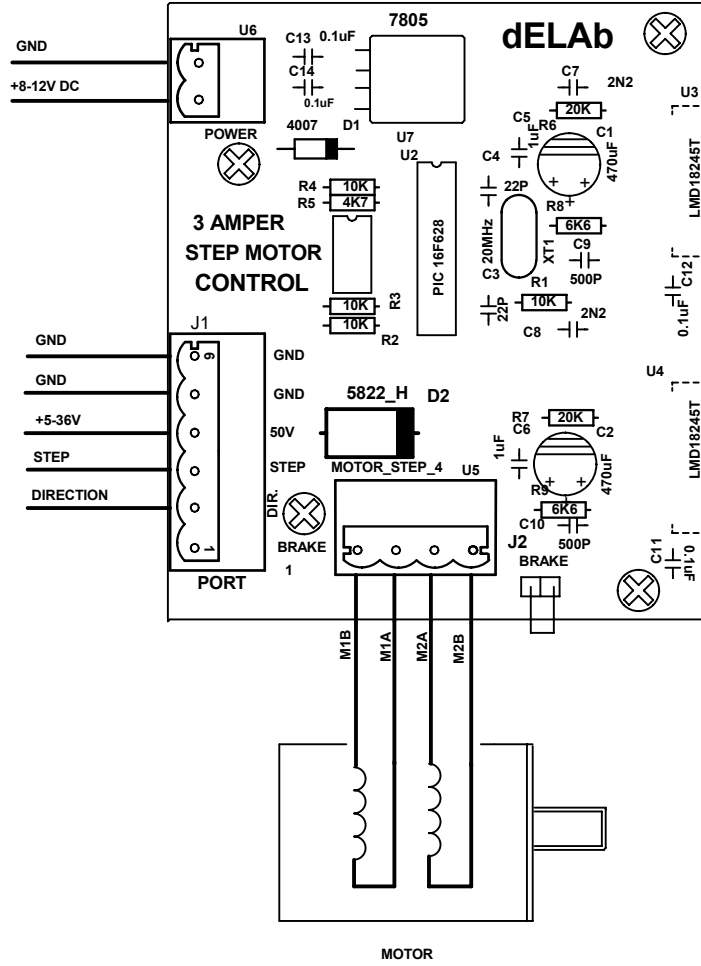
Bu ayarlar PC program menüsünden de yapılabilmektedir

PC Printer Port Ararım bağlantı şekli

dELAb

www.denizelektronik.com

3AMPER MOTOR SÜRÜCÜ GENEL BAĞLANTI PLANI



dELab

www.denizelektronik.com

1/16 1/8 1/4 1/2

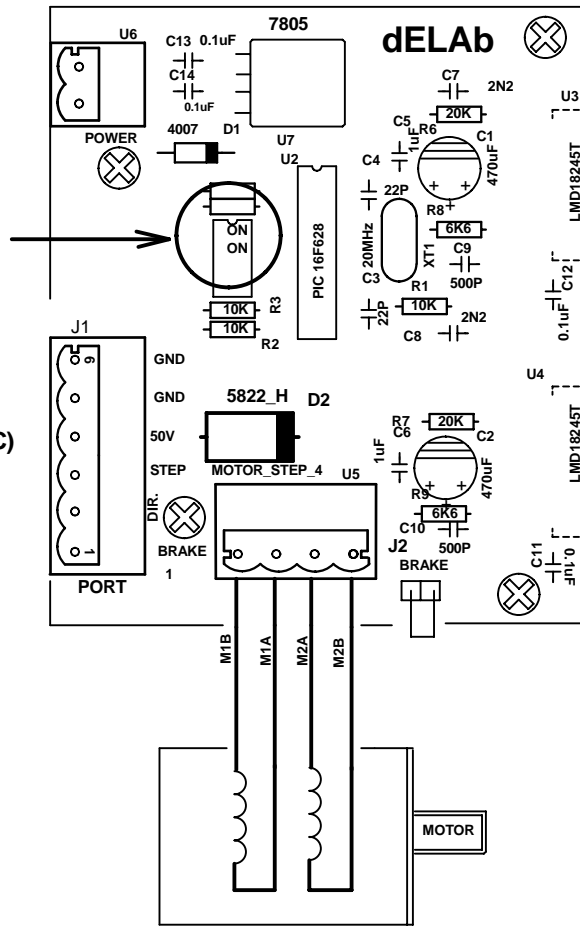
DIP SWITCH AYARLARI

DIP SWITCH

PIN1	PIN2	STEP
0	0	1/16
0	1	1/8
1	0	1/4
1	1	1/2

NOT: 3.VE 4.PIN
KULLANILMAYACAK (NC)

ON KONUMUNDA=0
OFF KONUMUNDA=1



1,8 Derece motor

1/16 modda 3200 step

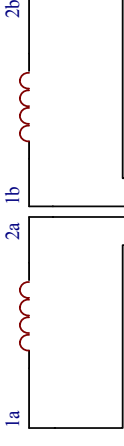
1/8 modda 1600 step

1/4 modda 800 step

1/2 modda 400 step gider

Mineb motor 23LM-C355

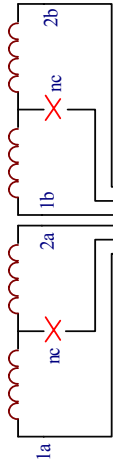
Bipolar Step motor unipolar connection diagram
(Bipolar Step motorun unipolar şekilde bağlantısı)



Teknik Özellikler

Rated Current=1.5A/Wdg
Winding Resistance=2,2Ohm
Holding Torque=6,2 Kg-cm
Inductance=5,5 mH
Rotor Inertia=0.110 Kg-cm²
Datent Torque=550g --cm
Weight_450gr

Bazı değerler diğer tiplerde değ



ortak besleme uçları iptal edilerek 6 kablolu bağlantı, 4 kablolu şekilde getirilerek kullanılabilir

www.denizelektronik.com