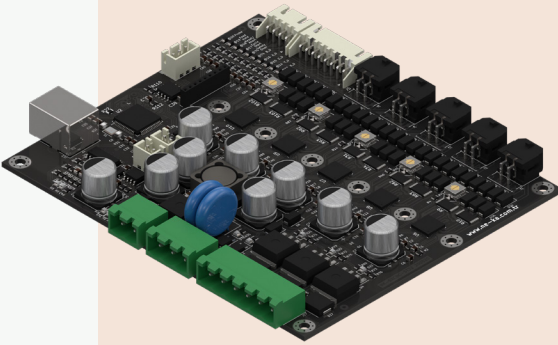


# ST32

## KULLANMA KILAVUZU



5 EKSEN  
CNC KONTROL KARTI

**Group**technic®  
engineering solutions

## İÇİNDEKİLER

2	İçindekiler
	Uyarılar ve Önlemler
3	Genel Bakış
4	Genel Özellikleri
5	Teknik Özellikler
6	Teknik Ölçüler
7	Pin Çıkışları
8	Kablo Bağlantı Şemaları
9	Kablo Bağlantı Şemaları
10	Kablo Bağlantı Şemaları



### SORUMLULUK REDDİ VE UYARILAR

•Lütfen, bu kılavuzun içeriğini dikkatlice okuyup anlayınız. Kılavuzun tamamen okunmaması kişisel yaralanmalara ve cihazın zarar görmesine sebep olabilir. Her zaman, bu cihazı kullanan kişilerin bu kılavuzun içeriğini bilip anladığından emin olunuz.

•Cihazın montajı, taşınması, depolanması, kullanımı ya da imha edilmesindeki şartlar ve kullanımlar yöntemler bizim kontrolümüz ve bilgimizin dışında olabilir. Bu ve diğer sebeplerden dolayı, cihazın montajı, taşınması, depolanması, kullanılması veya imha edilmesi ile ilgili veya herhangi bir şekilde meydana gelebilecek kayıp, yaralanma, hasar veya masraflardan dolayı şirketimiz sorumlu değildir.

•Bu cihaz kullanılarak üretilecek nesneler kullanıcının sorumluluğundadır. Bu cihaz kullanılarak üretilen nesnelerin fikri ve sinai mülkiyet haklarını ihlal etmesi durumunda şirketimiz sorumlu değildir.

•Bu kılavuzdaki bilgiler doğru olduğu düşünülen kaynaklardan elde edilmiştir. Yine de bu bilgilerin doğruluğu konusunda herhangi bir garanti verilmemektedir. En güncel bilgiler için [www.ne-ka.com.tr](http://www.ne-ka.com.tr) adresini ziyaret edebilirsiniz. Herhangi bir hata veya eksiklik gördüğünüzde lütfen [www.ne-ka.com.tr](http://www.ne-ka.com.tr) üzerinden ya da [info@ne-ka.com.tr](mailto:info@ne-ka.com.tr) adresinden e-posta ile bize bilgi veriniz.

⚠ Lütfen bu elektronik cihazı çöpe atmayın.

⚠ Çevrenin korunmasını sağlamak ve kirliliği en aza indirmek için geri dönüştürün.

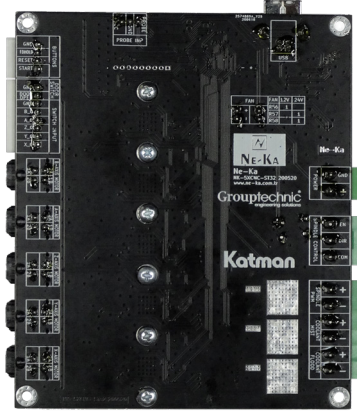
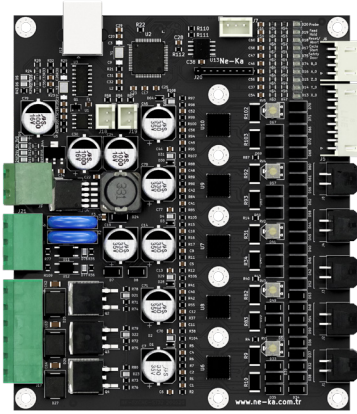
⚠ Lütfen cihaz çalışırken ara yüz aygıtları dışında kalan hiçbir yere dokunmayınız.

⚠ Cihazda enerji varken dokunmayınız.

⚠ Bakım ve onarım yapmadan önce enerjiyi kesiniz.

⚠ Cihazda enerji varken iletken nesnelerle temas ettirmeyiniz.

## ST32



### Kullanım Alanları

CNC 5 eksen frezelerde

Robot kollarda

Lazer kazıma ve kesme makinelerinde

CNC pantograf makinelerinde

CNC router makinelerinde

CNC torna makinelerinde

CNC 5 eksen makinelerinde

5 eksen kontrol ihtiyacı olan her türlü makinenin kontrolünde kullanabilirsiniz.

## Genel Özellikleri

Kullanımı kolaydır.

Çalıştırmak için ek bir donanıma ihtiyaç duymamaktadır.

Step Motor, 24 VDC Motor Sürücüleri, kesme sıvısı ve hava soğutma çıkışları tümleşiktir.

Kartezyen, core, delta, scara gibi mekanikleri desteklemektedir.

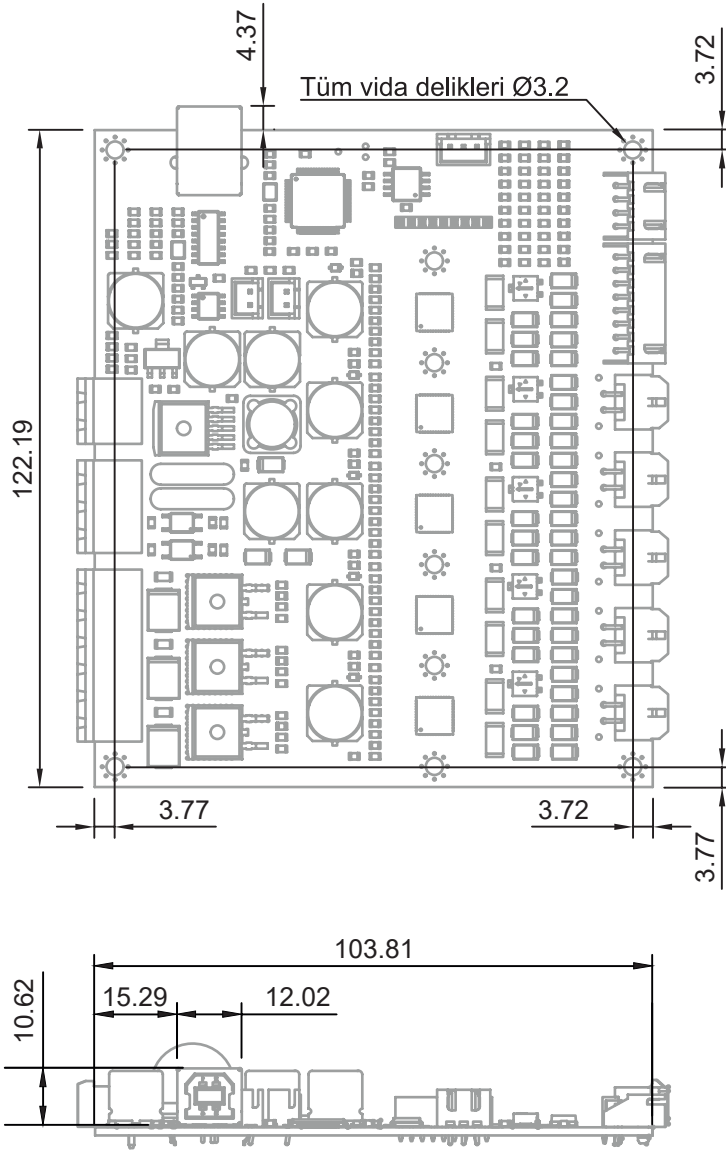
CNC kontrolü için GRBL gibi RAMPS uyumlu açık kaynak kontrol yazılımlarını desteklemektedir.

Her türlü yazılıma ve geliştirmeye açıktır.

## Teknik Özellikler

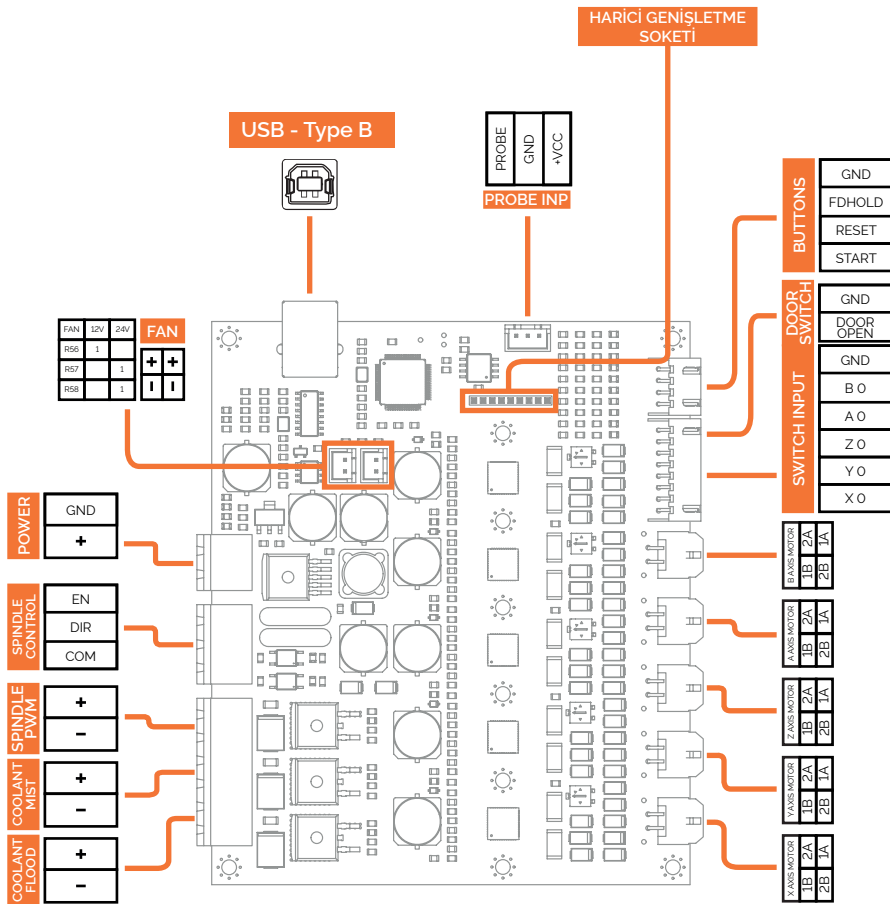
Model	ST32
Adı	ST32 5 EKSEN CNC KONTROL KARTI
İşlemci	Atmel ATMEGA 2560
Yazılım	Grbl, Sender
Boyut	113.81mm x 122.19mm
Ağırlık	90 gr
Çalışma Voltajı	24V 5A
Eksen Sayısı	5 Adet e Kadar
Eksenler	X, Y, Z, A, B İki Ekseni, İki Motorlu Uygulama İçin Ayrı Ayrı
Bölme Oranı	1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, İlk Değeri 1/32
Eksen Kontrol	TB675109
Eksen Akımları	12-24 VDC 3A
Akım Ayarları	Trimpot İle Ayrı Ayrı
Çıkışlar	
Isıtıcı Çıkış Sayısı	3 Adet
Isıtıcı Kontrol	IRFZ44N
Isıtıcı Akımı	10A Zaman Oransal Çıkış
Isıtıcı Çıkışları	E0 Isıtıcı, E1 Isıtıcı, Tabla
Fan Çıkışı	1 Adet
Fan Çıkışı Akımı	1A PWM Kontrolü
Analog Girişler	
Analog Giriş	3 Adet
Analog Girişi Tipi	100K NTC K3385
Analog Girişler	E0 Isı, E1 Isı, Tabla NTC B 4036
Dijital Girişler	6 Adet
Giriş Tipi	Kuru Kontak
Girişler	X- min, Y- min, Z- min, A- min, B- min, Probe, Kapı
Genişletme Yuvası	2x 17 Header Ve 12V, 5V, 3.3V Besleme Uçları Mevcut
Voltaj Çıkışları	12V, 5V, 3.3V
Genişletme Pinleri	28 Adet Doğrudan İşlemci Ayaklarına Bağlı

## Teknik Ölçüler



Ölçü birimi/Unit of measurement: mm

## Pin Çıkışları



## Kablo Bağlantı Şemaları

### Güç Girişi Kablo Bağlantı Şeması

KLEMENS 5.08

ELEKTRONİK KART  
TARAFI



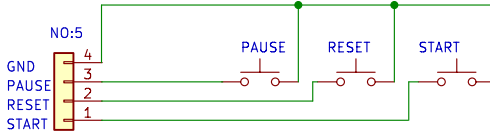
BESLEME GÜÇ  
KAYNAĞI

Güç Kaynağı İle Kontrol Kartı Kablo Bağlantı Yapısı

### Buton Kablo Bağlantı Şeması

S4B - XH - A

ELEKTRONİK KART  
TARAFI

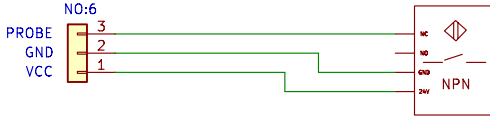


Buton İle Kontrol Kartı Kablo Bağlantı Yapısı

### Probe Kablo Bağlantı Şeması

B3B-XH-A

ELEKTRONİK KART  
TARAFI

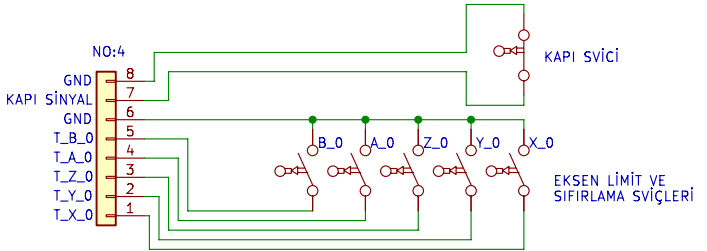


Probe İle Kontrol Kartı Kablo Bağlantı Yapısı

### Doorsafety Ve X, Y, Z, A Ve B Sviçleri Kablo Bağlantı Şeması

S8B - XH - A

ELEKTRONİK KART  
TARAFI

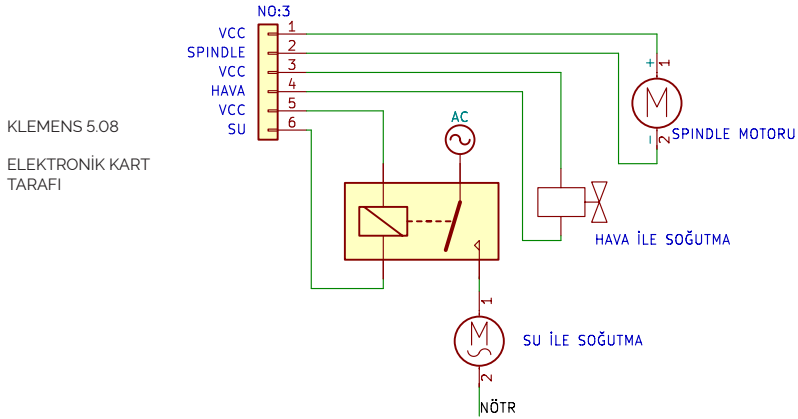


T\_X\_0, T\_Y\_0, T\_Z\_0, T\_A\_0 Ve T\_B\_0 Sviçleri İle Kontrol Kartı Kablo Bağlantı Yapısı



## Kablo Bağlantı Şemaları

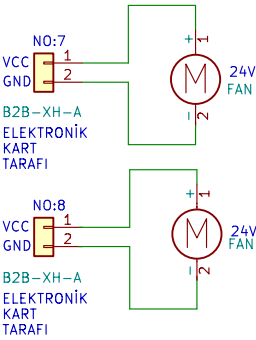
### Su ve Hava İle Soğutma Kablo Bağlantı Şeması



Su ve Hava İle Kontrol Kartı Kablo Bağlantı Yapısı

### Fan Kablo Bağlantı Şemaları

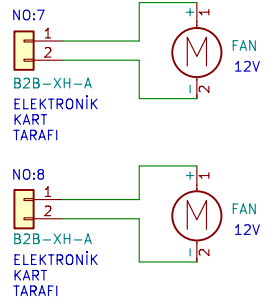
#### 24V FAN KABLO BAĞLANTI ŞEMASI



FAN	12V	24V
R56	VAR	YOK
R57	YOK	VAR
R58	YOK	VAR

**NOT:**  
-12V fanlar için R56 direnci bağlanmalıdır.  
-24V fanlar için R57 ve R58 dirençleri bağlanmalıdır.

#### 12V FAN KABLO BAĞLANTI ŞEMASI

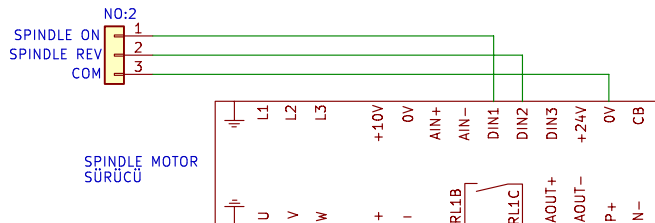


Fan İle Kontrol Kartı Kablo Bağlantı Yapıları

### Harici Motor Sürücü Kablo Bağlantı Şemaları

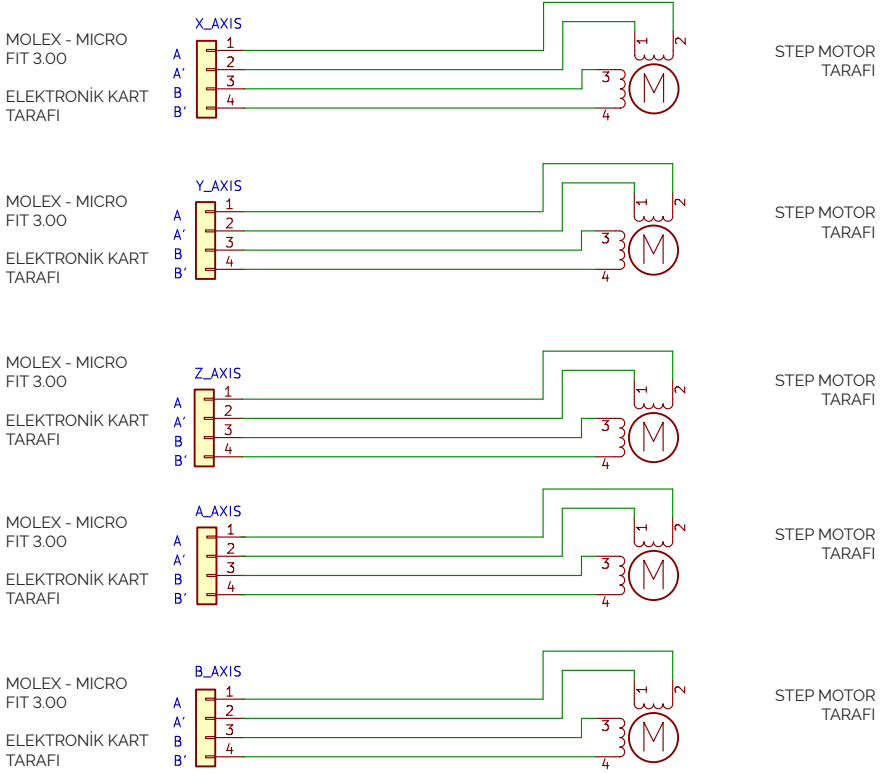
KLEMENS 5.08

ELEKTRONİK  
KART  
TARAFI



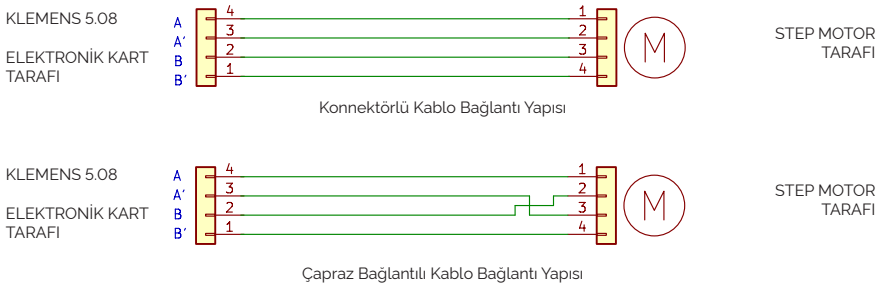
## Kablo Bağlantı Şemaları

### X, Y, Z, A Ve B Motorları Kablo Bağlantı Şemaları



T\_X\_O, T\_Y\_O, T\_Z\_O, T\_A\_O Ve T\_B\_O Sviçleri Kablo Bağlantı Yapısı

### Motor, Alternatif Kablo Bağlantı Şeması



## Notlarım

Group<sup>®</sup>technic  
engineering solutions

# Group<sup>®</sup>technic

engineering solutions



+09 224 443 75 75- 224 63 52



Üçevler Mh. Nilüfer Tic. Merkz.  
67 Sk. No: 30 Nilüfer/ BURSA



info@ne-ka.com.tr



www.ne-ka.com.tr