

4Q BAMSİ-300 TANITIM DÖKÜMANI

4Q DC.DRV300S



BAMSİ300
4QDC.DRV.300S



FIRÇALI DC MOTOR SÜRÜCÜ

Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar



UYARILAR

Elektrik çarpmasından etkilenmemek ve cihazın zarar görmesini engellemek için cihazda enerji bağlantısı varken cihaz kapağını veya kontrol giriş-çıkış soketini söküp takmayın.

Servis için sadece yetkili personele başvurun.

Dikkat!!!

Cihazın burada belirtilen dışında kullanımı tehlike oluşturur. Lütfen kullanım kitapçığında belirtilen hususlara uyarak cihazı kullanınız.

GÜVENLİK

Bu ürün yüksek güvenlik standartları göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Ancak, doğru şekilde kullanılmayan her elektrikli aygıt ,yangın , elektrik çarpması veya kişisel yaralanmalara neden olabilir. Cihazın kazasız şekilde çalışmasına yardımcı olmak için aşağıdaki yönergeleri uygulayın.

- Tüm uyarılara ve yönergelere uyun.
- Cihaz IP54 Standartta üretilmiştir . Aşırı nemli veya sıcak yerlerde çalıştırmadan gerekli önlemleri alın.
- Cihazın soğutucusunu geniş bir metal yüzeye montaj edin.
- Cihazın Motoru verimli sürebilmesi için AKÜ ve MOTOR kablolarını akım ihtiyacına göre yeterli kesitte kullanın.
- Cihaz besleme girişine SİGORTA kullanın.
- Cihaz enerjisi verildiğinde durum LED'i SARI yanar kontrol edin.
- Sürücü çalışırken herhangi bir kablo sökmeyin veya takmayın.
- Düzenli olarak AKÜ, MOTOR ve KUMANDA kablolarında hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Aygıt anormal bir şekilde çalışır, alışılmadık sesler çıkarır veya dokunulamayacak kadar ısınırsa , derhal kullanmayı bırakın.AKÜ giriş kablolarını çıkarın ve diğer tüm kabloları ayırın.
- Yetkili servis personeli veya firmamıza ulaşarak yardım isteyin.

Dikkat!!!

Cihazın belirtilen şartlar dışında kullanımı tehlike oluşturur ve cihazın arızalanması durumunda garanti dışı bırakır.

Teknik Özellikler

BAMSI-300	AÇIKLAMA
Çalışma Voltajı:	10VDC-48VDC
Başlangıç Akımı (2sn):	750A
Çalışma Akımı (1Dk):	300A
Sürekli Çıkış Akımı (1Saat):	100A-300A
Çıkış Akım Limiti:	3A-300A
Akım Limit Çözünürlüğü:	0.1A
PWM Frekansı:	16 kHz
PWM Oranı:	%0.1 ~ 99.0
Frenleme:	REJENERATİF
MOSFET Direnci:	< 0.5 mΩ
Verimlilik:	>96
Bekleme Akımı:	<50mA
Hata(IO), Anahtar, İleri, Geri ve Dur Girişleri:	Röle Konağı, 3.3V, 5V veya 24V Eğer giriş < 1V ise: Aktif Eğer giriş > 3V ise: Pasif
Hız Referans ve Harici Hız Limit Girişi:	Pot, 0-5V veya 0-10V Eğer SW1 On ise: Pot veya 0-5V Eğer SW1 Off ise: 0-10V
Hız Limit Kontrolü:	Analog veya Dahili Parametreler Eğer SW2 On ise: Analog Eğer SW2 Off ise: Dahili
Hata(IO) Çıkışı:	Open Kollektör (80Ω) Harici Pull-up Direnci: 2.4kΩ-10kΩ Harici Pull-up Voltajı: 3.3V-24V
Analog Çıkış (0-5V)	Motor Gerilimi/10
RGB Gösterge LED'i:	Sabit Kırmızı: Anahtar girişi pasif Kırmızı Flaş: Hata Sarı: İleri yada Geri hareket için Hazır Yeşil: İleri Hareket Mavi: Geri Hareket
Motor Sıcaklık Ölçümü:	10K NTC
Haberleşme:	CAN-BUS
Parametre Ayarı (RS-232):	Bilgisayar veya El Terminali ile
Çalışma Sıcaklığı:	-20° C ~ +40° C
Ebat:	210 x 156 x 55 mm

Tanımlar

Sabit Mıknatıslı Motor Nedir?

DC motorların hareketli olan parçalarındaki manyetik alan, elektrik akımı etkisiyle oluşturulabilir. Hareketli olan bu motor bölümüne, akım sabit bir iletken tel üzerinden verilemez (Çünkü dönmeye hareketi ile bu iletken tel motor miline sarılır). Fırça ve kolektör adı verilen özel bir düzenekle motorun hareketli olan bu bölümüne akım aktarılabilir. Fırça ve kolektör kullanılan motorlara fırçalı dc motor denir.

Tork , armatür akımı ve shaft dönüşüyle orantılıdır
Hız , armatüre uygulanan voltajla orantılıdır.

4QBAMSI300 kontrol cihazının çalışması.

Kontrol ünitesinde çift yönlü çalışma ve REJENERATİF frenleme özelliği bulunur. Mikroişlemci kontrollü olması sebebiyle motora sağlanacak akımı gerçek zamanlı olarak hesaplar.

Bilgisayar arayüz programı sayesinde sabit parametre yüklenebilir ve okunabilir. Yüksek frekanslı çalışma (16KHz) ile motoru kontrol etmek için tam köprü gücü MOSFET tasarımı:

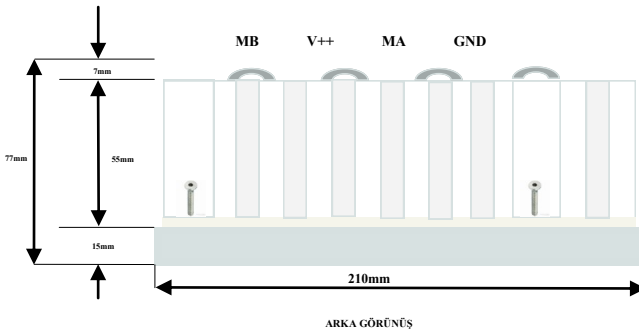
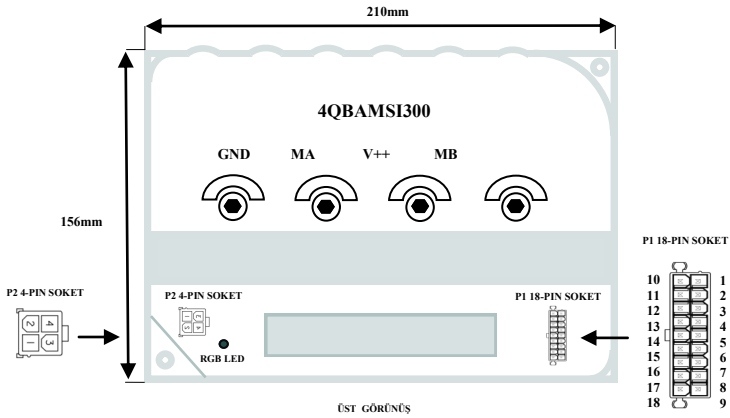
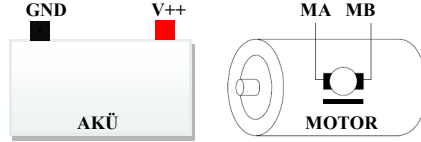
- 10VDC - 60VDC Besleme Girişi
- 750A Başlangıç Akımda çalışabilme
- 300A 1dk Çalışma
- 100A 1Saat Çalışma (Siparişte 300A 1Sa. Seçilebilir)
- Akım Limit Çözünürlüğü 0.1Amper
- PWM Frekans 16kHz
- PWM Oranı %0.1 - 99.0
- REJENERATİF Frenleme Sürekli
- Mosfet Direnci <0.5 mOhm
- Verimlilik > % 96
- Bekleme Akımı < 50mA
- İleri - Geri - Dur Dijital Girişler
- Dahili Kalkış ve Duruş Rampa ayarlayabilme
- Düşük ve Yüksek Voltaj ALARM
- Dahili Max - Min Hız Parametre ayarlama
- Motor AKIM set edebilme - sınırlayabilme
- ACİL STOP - HATA Dijital Girişleri
- Analog Çıkış 0 - 5V Motor Voltajı Referans
- RGB Durum Gösterge LED
- Harici Durum LED çıkışı
- Genel Amaçlı kuru Kontak RÖLE çıkışı
- Motor ve Sürücü Sıcaklık ALARM(Max ,Min değer ayarlama)
- RS232 Data Kablosu üzerinden anlık Motor Voltaj,Akım izleme ve kayıt grafik yazılımı

Kurulum

Sabitleme delikleri ve güç bağlantıları . Tüm boyutlar milimetre cinsindedir.
Kontrolör, halihazırda bir alüminyum taban üzerine monte edilmiştir.

4Q BAMSİ 300

- GND** - BATARYA NEGATİF
- MA** - MOTOR KONNEKTÖR
- V++** - BATARYA POZİTİF
- MB** - MOTOR KONNEKTÖR



Bağlantı Kabloları ve Soketler

AKÜ VE MOTOR BAĞLANTI

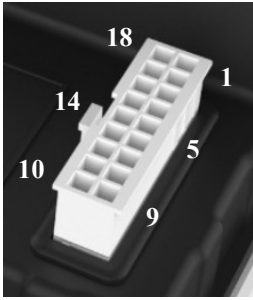


GND - BATARYA NEGATİF

MA - MOTOR KONNEKTÖR

V++ - BATARYA POZİTİF

MB - MOTOR KONNEKTÖR

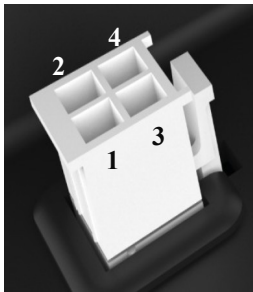


P1 18-PIN KONNEKTÖR

17 - CAN H

CAN BUS H

Pin	Tip	Açıklama
1	- Röle	COM(Pasif)
2	- Dijital Giriş	Geri
3	- Dijital Giriş	İleri
4	- Dijital Giriş	Dur
5	- GND	ANALOG / POT / NTC / RS-232
6	- Analog Giriş	Hız Referansı
7	- 5V Çıkış	POT VCC 50mA
8	- 10K NTC Giriş	Motor Sıcaklığı
9	- GND2	CAN-BUS(Pasif)
10	- Röle	NO(Pasif)
11	- Dijital Giriş	Çalışma Modu(Pasif)
12	- Dijital I / O	Hata Giriş / Çıkışı
13	- Dijital Giriş	Anahtar Girişi
14	- Dijital Çıkış	Durum LED Çıkışı
15	- Analog Giriş	Hız Limit
16	- Analog Çıkış	Motor Gerilimi / 10
17	- CAN H	
18	- CAN L	CAN BUS L



P2 4-PIN KONNEKTÖR

Pin	Tip	Açıklama
1	- RX (PC TX)	RS-232
2	- 5V Çıkış	EI Terminali VCC 100mA
3	- TX (PC RX)	RS-232
4	- GND	Analog / Dijital / NTC / POT / RS-232

Çalışma Bilgileri

Çalışma Voltajı:

DC Sürücünün çalışma voltajı 24VDC olup 10-60VDC aralığında sorunsuz çalışabilmektedir. Yukarıda görülen "GND" ve "V++" terminalleri besleme, "MA" ve "MB" terminalleri ise motor bağlantısı içindir. **Ters besleme koruması olmadığı için bu hususa dikkat edilmelidir.**

Çıkış Akımı:

DC Sürücünün sürekli çıkış akımı 100A'dir. Sürücü devre ve motor koruma için, harici olarak sisteme uygun değerde sigorta kullanılmalıdır.

Güç Kontrol Katı (Power Driver):

DC sürüc güc (Power) katında 8 adet N-kanal mosfet (300A / 0.75mOhm / 100V) kullanılarak H-Bridge oluşturulmuştur. H-Bridge'in her bir parçasında 2 adet mosfet paralel bağlanarak 600A akım taşıma kapasitesine sahip bir kopru yapısı oluşturulmuştur. Giriş/Çıkış terminalleri ve mosfetler arasında soz konusu akımı rahatlıkta taşıyabilecek uygun kesitlerde bakır baralar kullanılmıştır. Bu bara ve mosfetler en uygun pozisyonlarda alüminyum PCB üzerine yerleştirilerek soğutucu blok ile mosfet/bara arasında en uygun ısıl iletkenlik sağlanmıştır. Ayrıca Power Driver PCB sıcaklığı 2 adet sensor ile yedekli olarak Surucu tarafından sürekli ölçülmektedir.

Motor akımı 3 adet paralel bağlı 0.2mOhm (66.6microOhm) direnc üzerinden ölçülmektedir. -247A (frenleme esnasında) ile +742A aralığındaki akımlar Surucu tarafından 0.24mA hassasiyetinde ölçülebilmektedir.

Yavaşlama esnasında motor tarafından üretilen voltajların bastırılması ve oluşan negatif akımın güc kaynağına pozitif olarak aktarılması için **Rejeneratif (4 quadrant)** surme tekniği kullanılmıştır. Ayrıca mosfetlerin korunması amacıyla her bir mosfet gate pininde uygun TVS diyot kullanılmıştır.

Logic Driver:

DC sürücü devresi 100MHz "ARM Cortex-M3" mikro denetleyici tarafından kontrol edilmektedir. Bu mikro denetleyici sayesinde 16KHz (**4-quadrant**) PWM sinyali üretme işlemleri ve diğer tum Analog/Digital ölçümler donanımsal olarak gerçekleştirilmektedir.

Devre üzerindeki digital girişler Role Konağı, 3.3V, 5V veya 24V seviyesinde girişleri kabul etmektedir. Ayrıca konfigürasyon programı vasıtası ile seviye veya kenar tetikleme mantığı ile çalışabilmektedir.

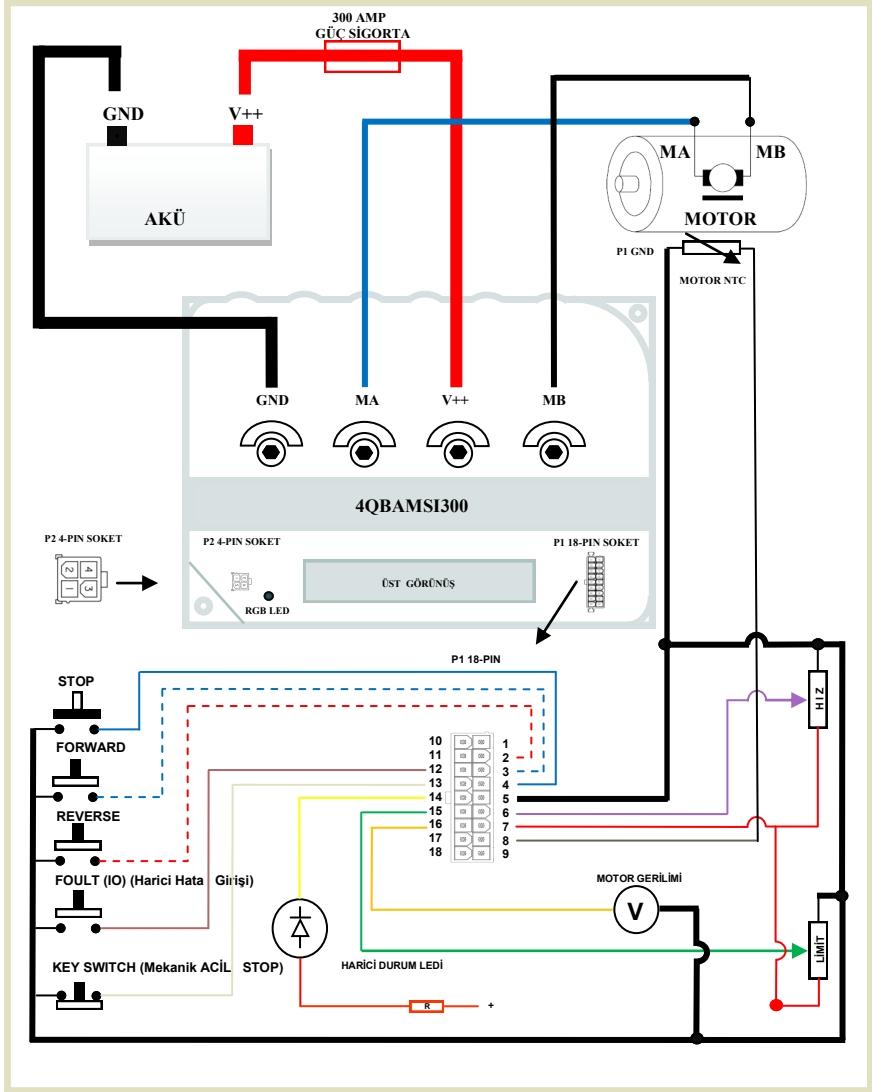
Analog girişler opamp devresi ile filtrelenerek harici gurultuların önüne geçilmiştir. Ayıca sürücü kartı üzerinde bulunan DIP-SW ile analog girişler

Çalışma Bilgileri

Aktif motor hızının anlık olarak harici PLC vb. bir sistemle takip edilebilmesi için 1 adet analog çıkış mevcuttur. Motor voltajı devre tarafından sürekli ölçülerek bu çıkışa 1/10 oranında aktarılmaktadır. Bu çıkış motor yon bilgisi içermemektedir. Surme işleminde bağımsız olarak çalışmasından dolayı, **sürücü pasif konumda iken dahi, bu çıkış vasıtası ile motorun hareketi algılanabilmektedir.**

Devre üzerinde bir adet 10mA kadar çıkış verebilen Open Kollektor (80Ω) hata giriş/çıkışı mevcuttur. Konfigürasyon programı vasıtası ile ayarlanan limitlerin dışına çıkıldığında devre hata moduna geçerek bu çıkışı aktif etmektedir. Aynı zamanda giriş özelliğine sahip olan bu pin, dışarıdan veya diğer bir sürücünden gelen hata sinyalinin aktif olması durumunda sürücüyü pasif hale geçirebilmektedir. Böylece birden çok sürücünün aynı sistemi kontrol ettiği durumlarda, hata çıkışları paralel bağlanarak tüm sürücülerin aynı anda pasif olması sağlanabilir. Ayrıca devre üzerinde sürücünün o anki çalışma modunu, besleme voltajını, ve hata çıkışını gösteren LED'ler ve bir çok test noktası bulunmaktadır.

Bağlantı Şeması

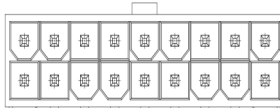


Kuru Kontak Röle Çıkışı

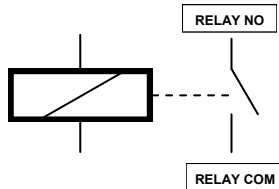
P1 TERMINAL



P1 18-PIN TERMINAL



TERMINAL NO	PCB NO	AÇIKLAMA
1	X01	RELAY COM
10	X10	RELAY NO

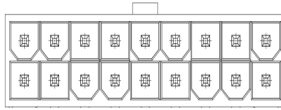


Motor Voltaj Referans Led Çıkış

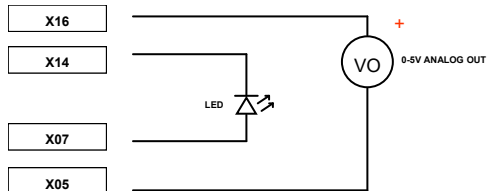
P1 TERMINAL



P1 18-PIN TERMINAL



TERMINAL NO	PCB NO	AÇIKLAMA
5	X05	GND
16	X16	0-5V ANALOG OUT
14	X14	REMOTE LED



Hata , Mode ve Acil Stop Girişi

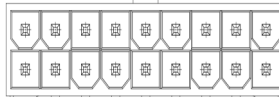
P1 TERMINAL



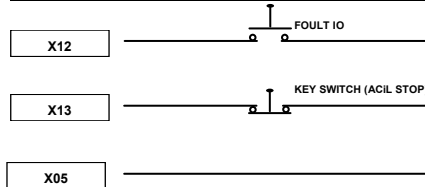
X13 KEY SWITCH (ACİL STOP DONANIMSAL olarak (Mosfet) Güç gurubunu dijital devreden ayırır..

Yüksek güvenlikli uygulamalar için geliştirilmiş devre kesicidir. İşlemciden bağımsızdır.

P1 18-PIN TERMINAL



TERMINAL NO	PCB NO	AÇIKLAMA
11	X11	MODE SEL (PASİF)
12	X12	FOULT IO (ALARM ÇIKIŞ)
13	X13	KEY SWITCH (ACİL STOP)

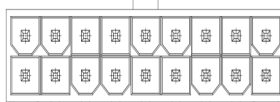


CanBUS Haberleşme

P1 TERMINAL



P1 18-PIN TERMINAL



TERMINAL NO	PCB NO	AÇIKLAMA
9	X09	CAN GND
17	X17	CAN HIGH
18	X18	CAN LOW

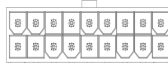


Hız Limit ,Hız Referans ve Motor NTC Giriş

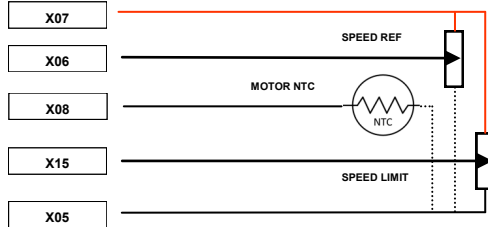
P1 TERMINAL



P1 18-PIN TERMINAL



TERMINAL NO	PCB NO	AÇIKLAMA
5	X05	GND
6	X06	SPEED REF(HIZ REF.)
7	X07	5V (50mA)
8	X08	MOT NTC.10K (MOTOR SENSÖR)
15	X15	SPEED LIMIT (HIZ REF. LIMIT)

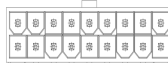


İleri, Geri ve Dur Girişleri

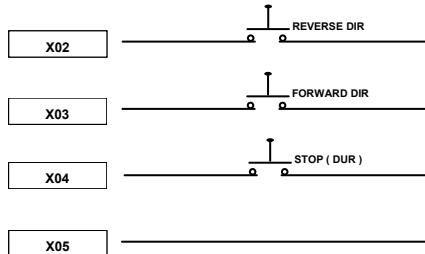
P1 TERMINAL



P1 18-PIN TERMINAL



TERMINAL NO	PCB NO	AÇIKLAMA
2	X02	REVERSE DIR (GERİ HAREKET)
3	X03	FORWARD DIR (İLERİ HAREKET)
4	X04	STOP (DUR)
5	X05	GND



RS232 Haberleşme

P2 TERMINAL

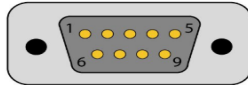


P2 4-PIN TERMINAL



TERMINAL NO	PCB NO	AÇIKLAMA
1	X21	RS232 RX
2	X22	5V (0.1A)
3	X23	RS232 TX
4	X24	GND

DB9M Connector



RS232 Pin Out

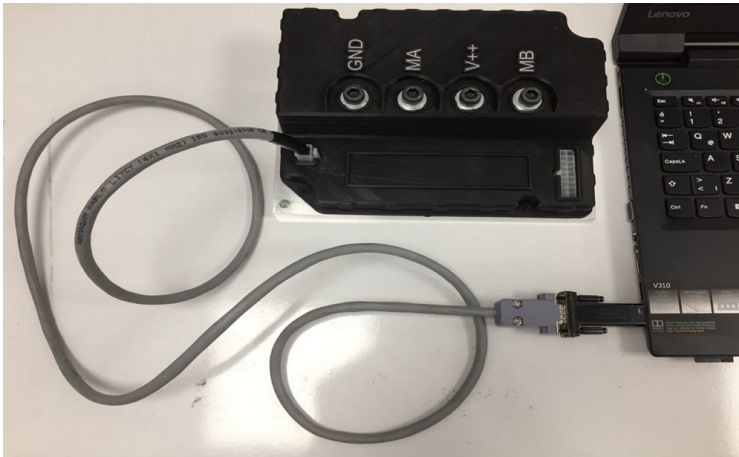
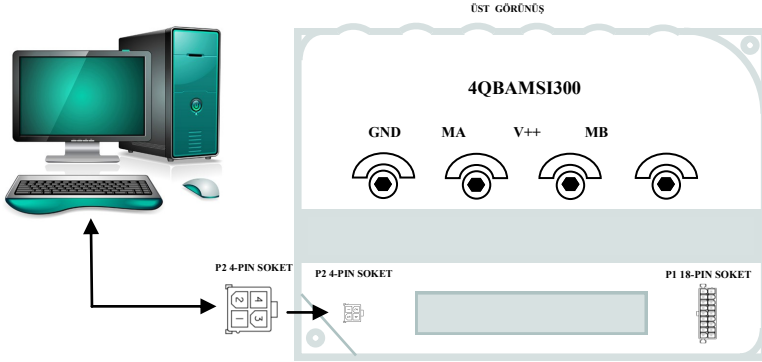
Pin #	Signal
1	DCD
2	RX
3	TX
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

Bilgisayar Ara Kablo Bağlantı

Bilgisayar Ara Bağlantı Kablosu :

Sürücü içerisinde parametre okumak , motor akım ve gerilim grafiği değerlerini görmek için önce PC bağlantısının yapılması gerekmektedir.

- 1 - Önce sürücüye enerji bağlantıları yapılmalıdır.
- 2 - Daha sonra kutu içerisinde çıkan bilgisayar ara kablosu soketine takılmalıdır.(P2)



BİLGİSAYARINIZDA RS232 PORT YOK İSE USB TO RS232 KONVERTÖR KULLANABİLİRSİNİZ.

ACT Led Bildirimleri

RGB DURUM LED



RGB Led Bildirimleri:

Normal durumunda

Surucu Stop Durumunda	:	Sarı
Surucu İleri Yonde Aktif	:	Yeşil (Duty Cycle ile orantılı)
Surucu Geri Yonde Aktif	:	Mavi (Duty Cycle ile orantılı)

Hata durumunda : (KIRMIZI)

Anahtar Girişi Pasif	:	Surekli
Duşuk Voltaj	:	(250mS on + 250mS off)x1 + 3.5sn sonuk
Aşırı Akım	:	(250mS on + 250mS off)x2 + 3.0sn sonuk
Yuksek Voltaj	:	(250mS on + 250mS off)x3 + 2.5sn sonuk
Min>Max Hız	:	(250mS on + 250mS off)x4 + 2.0sn sonuk
Yuksek Surucu Sıcaklığı	:	(250mS on + 250mS off)x5 + 1.5sn sonuk
Yuksek Motor Sıcaklığı	:	(250mS on + 250mS off)x6 + 1.0sn sonuk
Harici Hata Girişi Aktif	:	(250mS on + 250mS off)x7 + 0.5sn sonuk

Devre tasarımı:

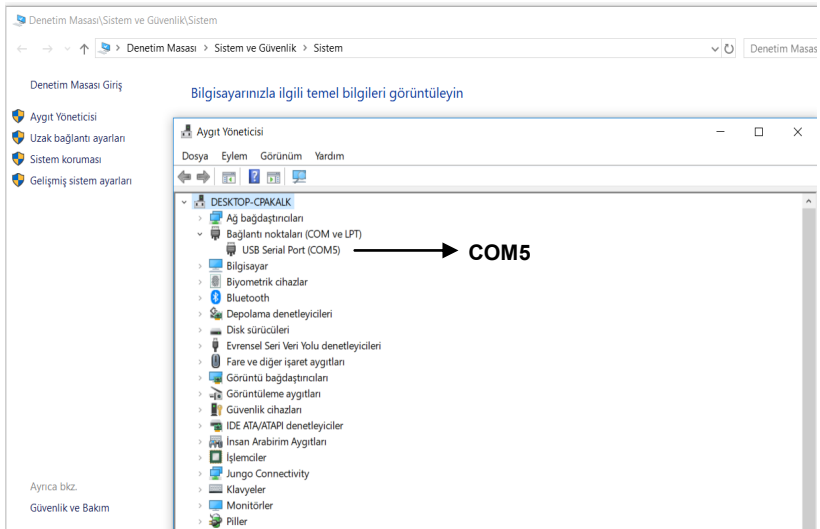
Harici EMC ve fiziksel etkilerden devreyi korumak ve optimum ısı transferi için, PCB tasarımı 4 layer ve Power/Lojik katmanları birbirinden ayrı olarak gerçekleştirilmiştir.

Haberleşme:

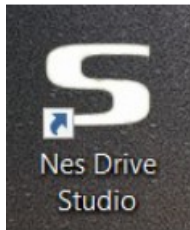
El terminali/PC bağlantısı için standart RS-232 bağlantısı kullanılmıştır. Bu bağlantı sayesinde Surucu içerisindeki tüm parametreler için okuma/yazma işlemleri yapılabilmektedir. Ayrıca Surucu üzerinde tamamen izole CAN-BUS haberleşme birimi mevcuttur.

COM Port Tanıtım

3 - Bilgisayar aygıt yöneticisinden bakarak USB veya RS232 Port'un numarası tespit edilir.



4 - Daha sonra NES_DRIVE_STUDIO programı kurulumu yapılarak çalıştırılır.



NES_DRIVE_STUDIO

Konfigürasyon Programı :

Aşağıda Şekil'de görülen "NES_DRIVE_STUDIO" PC programı ara yüzü görülmektedir. Bu program vasıtası ile:

- Sürücüye ait 11 adet parametre ayarlanabilmekte
- 8 adet analog değer sürekli olarak izlenebilmekte
- Sürekli değerler okunmak istendiğinde (Sürekli oku seçeneği işaretlenir.)
- Fırçalı veya Fırçasız bütün sürücüleri (Firmamız Üretimi) tek bir platform üzerinden (Sürücü Seçimi) yönetebilirsiniz.

NES Drive Studio V.1.0

Digital Analog PID Kontrol Scope Ayarlar Hakkımızda

Sürücü Seçimi

BAMSİ-300

BAMSİ-300

DC.DRV300S Seçimi Yapılır.

Tara butonu ile ComPort Bulunarak AÇ butonu ile açılır.

COM RX / TX ile Sürücüden gelen veya giden veriler takip edilebilir. PROTOKOL taklit edilerek Başka bir sistem üzerinden Yazım veya Okuma yapılabilir.

Temizle

Durum: COM Port: Port Seç Sürücü: BAMSİ-300

NES_DRIVE_STUDIO

Dijital Ekran Görünümü :

Bağlantılar düzgün yapıldığında aşağıdaki ekran görünmektedir. **Sürekli oku** seçeneği ile Sürücü değerleri anlık okunarak ekranda gösterilir.

1-**Dosyadan oku** butonu ile daha önce kayıt edilen değerler ekrana çekilerek **Tümünü Yaz** butonu ile sürücüye kayıt işlemi yapılabilir.

2-Okunan değerler **Sola Aktar** butonu ile içeri menüye alınarak **Dosyaya Kaydet** butonu ile farklı kayıt edilebilir.

3-**Yazılanı oku** seçeneği işaretli ise yazılan değer tekrar okunarak ekrana verilir.

4-**Masa Üstüne Hızlı kayıt** butonu ile parametreler masaüstüne kayıt edilir.

The screenshot displays the NES Drive Studio V.1.0 software interface. The main window is titled "Digital Parametreler:" and contains a table of 11 parameters. The interface includes several control buttons and status indicators.

Parametre	Değer	Yaz	Oku	Değer
1-Maksimum Hız Oranı: [%]	100,0	Yaz	Oku	100,0
2-Minimum Hız Oranı: [%]	0,0	Yaz	Oku	0,0
3-Hızlanma Süresi: [s]	0,250	Yaz	Oku	0,250
4-Yavaşlama Süresi: [s]	1,000	Yaz	Oku	1,000
5-Maksim.Akü Voltajı: [V]	36,000	Yaz	Oku	36,000
6-Minimu.Akü Voltajı [V]	12,000	Yaz	Oku	12,000
7-Akım Koruma Limiti: [A]	10,00	Yaz	Oku	10,00
8-Akm.Korumasız Süre: [s]	0,010	Yaz	Oku	0,010
9.Dijital Giriş Tipi: [1-Ykenar 0-Seviye]	1	Yaz	Oku	1
10.Sürücü Kor.Limiti: [°C]	85,00	Yaz	Oku	85,00
11.Motor Koru.Limiti: [°C]	70,00	Yaz	Oku	70,00

Control buttons and indicators:

- Dosyadan Oku** (↓ ↓)
- Sola Aktar** (↑ ↑)
- Dosyaya Kaydet** (↓ ↓)
- Tümünü Yaz**
- Tümünü Oku**
- Masa Üstüne Hızlı Kayıt**
- Sürekli Oku** (checkbox)
- Yazılanı Oku** (checkbox)
- SW Durum Göstergesi** (red arrow pointing to DIP-SW 1)
- HATA GİRİŞ** (blue arrow pointing to HATA GİRİŞ)
- KEY-SW** (blue arrow pointing to KEY-SW)
- P1 - 18 Giriş Durum Göstergesi** (red arrow pointing to KEY-SW)

Right sidebar contains logos for Turkey, quadronts, TULPAR, BAMSİ, and NES. A status bar at the bottom shows "TANIMLANMAMIŞ (DİĞER) HATA" and a red warning icon. The bottom left and right corners display the number "10000000".

NES_DRIVE_STUDIO

Analog Ekran Görünümü :

- Sürücüye ait 8 adet analog parametre ayrı ayrı **Oku** butonu veya **Sürekli Oku** seçeneği işaretlenerek okunabilmektedir.

NES Drive Studio V.1.0

Digital Analog PID Kontrol Scope Ayarlar Hakkımızda

12-Maks. Hız Limit: [%]	Oku	8,5	16-Hız Ref. Girişi: [%]	Oku	33,8
13-Motor Voltajı : [V]	Oku	0,075	17-Besleme Voltajı: [V]	Oku	27,336
14-Sürücü Sıcaklık: [°C]	Oku	21,00	18-Motor Akımı : [A]	Oku	0,00
15-Motor Sıcaklık : [°C]	Oku	16,52	19-Aktif PWM Duty : [%]	Oku	-0,1

Sürekli Oku Tümünü Oku

**Analog parametreler
Tek tek Oku
Tümünü Oku
Sürekli Oku
Seçenekleri ile okunabilir.**

COM RX/TX
TX: F: ?
RX: F: =8500
F: =7000
TX: A: ?
TX: A: ?
RX: A: =
10000000
A: =
1100000101

Temizle

Durum:
COM Port:
COM8 Açık
Sürücü:
BAMSİ - 250

NES_DRIVE_STUDIO

Alarm, Referans ve Hız Limit Kontrol :

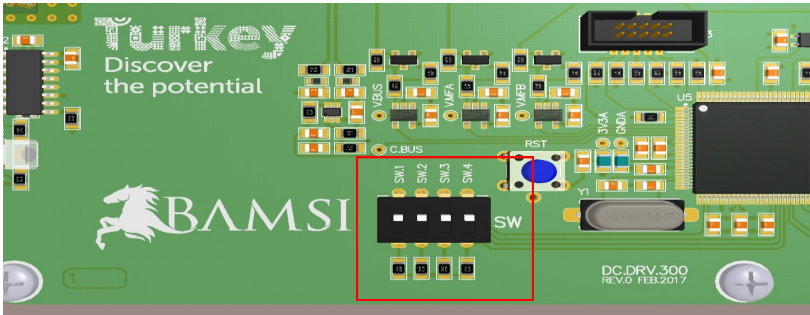
Aşağıda Şekil-A görülen "NES_DRIVE_STUDIO" PC programı dijital girişler ve hata mesajları görülmektedir.



Şekil –A

Hız Referans ve Hız Limit Kontrol Seçimi için Şekil - B SW ayarları yapılmalıdır. Ayarların cihaz hafızasına alındığı **tekrar okunarak** kontrol edilmelidir.

Hız Referans ve Harici Hız Limit Girişi:	Pot, 0-5V veya 0-10V
	Eğer SW1 On ise: Pot veya 0-5V Eğer SW1 Off ise: 0-10V
Hız Limit Kontrolü:	Analog veya Dahili Parametreler
	Eğer SW2 On ise: Analog Eğer SW2 Off ise: Dahili



Şekil –B

NES_DRIVE_STUDIO

Referans Ayarları :

Aşağıda Şekil-C 'de görülen MAKSİMUM HIZ ve MINIMUM HIZ ve RAMPA'LAR kullanılacak ise Şekil - B de Gösterilen SW2 OFF Konumuna getirilmelidir.

1-Maksimum Hız Oranı: [%]	100,0	Yaz	Oku	100,0
2-Minimum Hız Oranı : [%]	0,0	Yaz	Oku	0,0
3-Hızlanma Süresi : [s]	1,000	Yaz	Oku	5,000
4-Yavaşlama Süresi : [s]	1,000	Yaz	Oku	5,000

Şekil - C

SW2=OFF ise Cihaz Hız Limit ve RAMPA kontrolünü dahili değerler ile yapar. Aynı şekilde cihaz Şekil - E 'de

Hız Limit Kontrolü:	Analog veya Dahili Parametreler
	Eğer SW2 On ise: Analog
	Eğer SW2 Off ise: Dahili

Şekil - D

SW1=ON ise : 10K POT veya 0 - 5V giriş
 SW1=OFF ise : 0 - 10V harici gerilim giriş
 şeklinde çalışacaktır. (PLC vb.)

Hız Referans ve Harici Hız Limit Girişİ:	Pot, 0-5V veya 0-10V
	Eğer SW1 On ise: Pot veya 0-5V
	Eğer SW1 Off ise: 0-10V

Şekil - E

NES_DRIVE_STUDIO

Scope Ekranı :

Grafik ekranı ile MOTOR,BATARYA ve SÜRÜCÜ çalışma esnasında seçilen değerlerin izlenmesini ve sistem verimini görmemizi sağlar.

-**Scope A ve B** kenarlarında bulunan butonlar ile ekranda gösterilecek grafik referans bilgisi seçilebilir.

-**Scope C ve D** aynı işlemler karşılıklı olarak gerçekleştirilir.

-**Scop Ayarı** ile örnekleme zamanı seçilebilir.

-**Run/Stop** ile grafik başlatılır **süre sayacı** ile ilerleme takip edilebilir ve **Sıfırla** butonu ile baştan başlanabilir.

NES Drive Studio V.1.0

Digital Analog PID Kontrol Scope Ayarlar Hakkımızda

Scope A ve B

AKIM

VOLTAJ

0,00 "0" Ref Ref "0" 0,00

Scope C ve D

PILOT

RPM

0,00 "0" Ref Ref "0" 0,00

Scope Ayar:

Sample Rate: 10/Sn 00:00:00.000 100 Set X 0,100 0,000 Run/Stop Sıfırla

Temizle

Durum:

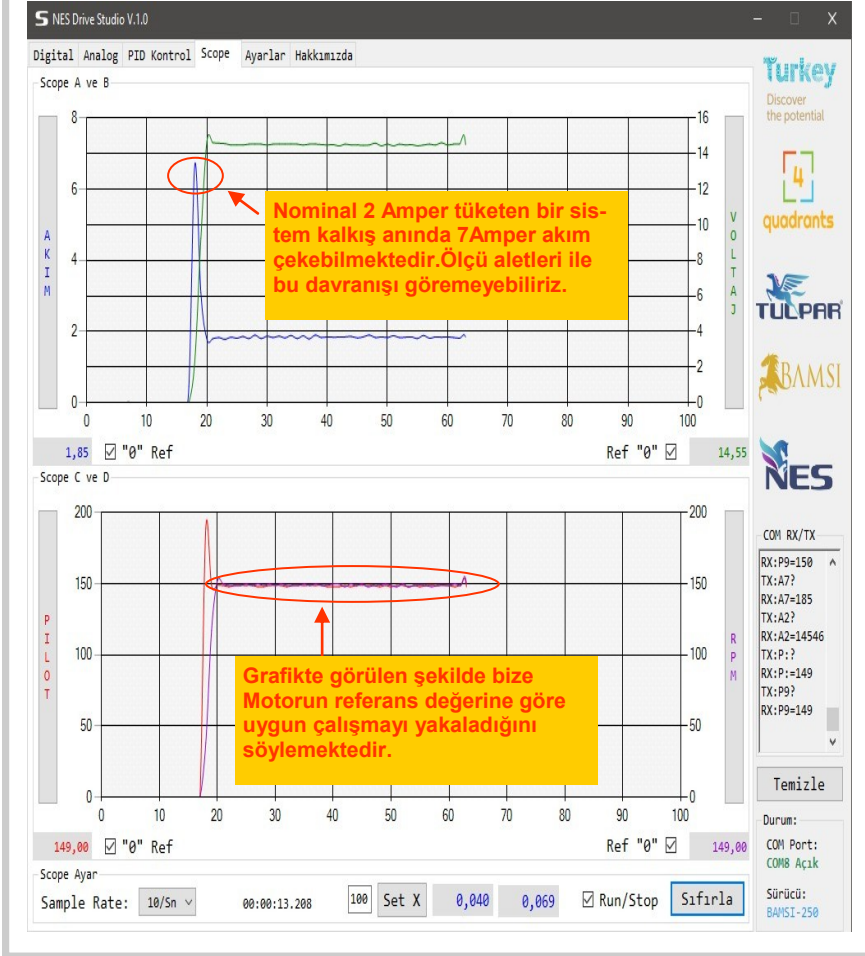
COM Port: Port Seç

Sürücü: TULPAR-250

NES_DRIVE_STUDIO

Scope Ekranı :

Grafik ekranı ile MOTOR, BATARYA ve SÜRÜCÜ çalışma esnasında seçilen değerlerin izlenmesini sistem verimini görmemizi sağlar. AKÜ, MOTOR ve diğer birimlerin davranışları garfik üzerinden takip edilerek sistemin uyum ve yeterliliği tespit edilmiş olur.





Discover
the potential

Erciyes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi 3/8
İdare Binası ve Kuluçka Merkezi 3.Bina 67/31 p:38039
Melikgazi/KAYSERİ/TÜRKİYE

www.nesyazilim.com

0 352 311 55 57 B

info@nesyazilim.com
