Servis ve Bakım

Sistem üreticisi,kullanıcının sistem hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olduğunu ve kullanıcının yeterli teknik eğitimi almamış kimselerin sistemle ilgili ve yaşamsal sorunlara yol açabilecek uygulamalarda bulunmayacağını garanti ettiğini kabul etmektedir.Sistemin yaşamsal tehlike içeren bölgeleri ile ilgili her türlü çalışma yeterli teknik bilgiye sahip kişiler tarafından yapılmalıdır.Üretici kullanıcı hatası ya da yanlış kullanımdan doğabilecek hertürlü hasarda hiç bir sorumluluk kabul etmemektedir.Cihaz içerisindeki malzemelerle ilgili her türlü işlemin yapılmasında yalnızca sistem konusunda uzman kişiler ya da uzman kişi seviyesinde ,sistemle ilgili bilgi sahibi kişiler yetkilidir.Sistem güvenlik, işletme ,servis kurallarına uyulup;deneyimli ve eğitimli kişilerce bakımları yapıldığı sürece çok güvenli bir şekilde çalışmak üzere tasarlanmıştır.Yaşamsal Tehlike barındıran her türlü bağlantı noktasında gerekli güvenlik önlemleri alınmıştır.Cihaz kapakları açık iken ,alınan önlemlere rağmen tehlikeli gerilim taşıyan noktalara temas mümkündür.

Arıza

Cihaza yetkili personel haricinde kimse bakım yapamaz.
Böyle bir durumda servise arıza ile ilgili bilgi verilmelidir.

Ürünün

Cinsi : AC motor Hız Kontrol Cihazı
Modeli : ACMD - IPM6
Gücü : kW HP
Garanti Başlangıç Tarihi : / / 201
Garanti Bitiş Tarihi : / / 201

www.adataelektronik.com
DATA TURK
MOTOR DRIVERS - STATIC VOLTAGE REGULATORS - UPS

DATATURK DRIVE

0,75 - 300 kW

DATADRIVE AC Motor hız Kontrol Cihazları, 0,75kW tek faz girişli cihazlardan, 300kW Üç faz girişli cihazlara kadar AC motor hız kontrolü alanında hizmet vermektedir.

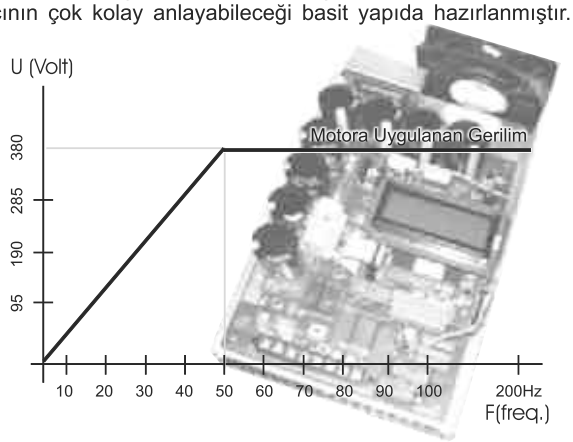
Kontrol bölümü 20Mhz RISC mikroişlemci ile dizayn edilmiştir. Bir AC Motor Sürücüde olması gereken en temel parametrelerden oluşan program menüsü sayısal hazırlanmış olup programa giriş, parametre seçimi ve parametre değişimi en az hareketle ve kafa karıştırmayan yapıdadır.

Güç katında en yüksek teknolojiye sahip Mıtsubıshı IPM (Intelligent Power Modules) Akıllı güç modülleri kullanılmış, dolayısıyla en yüksek güvenilirlik ve esneklik elde edilmiştir. Sinüsoidal PWM modülasyonu ve 8khz tetikleme frekansı ile sessiz motor çalışması sağlanmıştır.

- **Kolay Programlama ve işletim**
- **PWM Kontrolü - IPM Güç Katı**
- **Analog giriş çıkışlar**
- **Yüksek Kalkış Torku**

Kullanım Klavuzu
User Manual

DATADRIVE A.C Motor hız kontrol cihazları,yazılım ve donanım bakımından en son teknoloji kullanılarak dizayn edilmiştir.Motor aşırı yük ve aşırı ısınmaya karşı korunmuştur. Cihaz standart olarak aşırı gerilim ,düşük gerilim ,aşırı akım ve kısa devre korumasına sahiptir.Cihaz PWM (Pulse Wide-Modulation) Darbe Genişlik Modülasyonu ile Sinüsoidal formda işaret üretmektedir. 8KHz anahtarlama Frekansı ile motorun sessiz çalışması sağlanmıştır.Cihazın çıkışına birden fazla motor bağlanabilmektedir.Programlama menüsü kullanıcının çok kolay anlayabileceği basit yapıda hazırlanmıştır.



Aşırı Gerilim Koruma = Şebeke gerilimi +%20'sini geçerse Cihaz korumaya geçer.
Over Voltage Protect = + %20 Over voltage
Düşük gerilim Koruma = Şebeke gerilimi –%20'sinin altına inerse Cihaz korumaya geçer.
Under Voltage Protect = –%20 Under Voltage
Aşırı Akım Koruma = Motor Akımı, Nominal akımın %200' ünü aşarsa cihaz korumaya geçer.
Over Current Protect = %200 Over load

A.C Motor Control Speed Devices From 0.75KW up to 300 KW

DATADRIVE AC Motor Speed Control Systems serve in the field of A.C Motor speed control from mono phase-transition device up to three phases- transition one.Software program is designed by means of 20 MHz of micro units with the best performance of (PIC16F877) microchips Family.It is provided with an easily programmable.Motor short circuit protection by means of the power range consisting of IPM (Intellıgent Power Modules). Silent motor operating is ensured by the latest technology PWM Modulation the switching frequency 2...20 Khz

SPECIFICATIONS

>> Easy Installation and Programming
>> High raising moment
>> Continuous saving of the last operating and the menu information in flash eeprom even after the energy is cut.
>> Adjustable accelerating/decelerating time thanks to programable accuracy. 0,0.....99.9min
>> Inverter maxımum output frequency : 00,0...200 Hz
>> Switching frequency : 2...20 Khz
>> Input supply Voltage:
Mono phase :150V....250VAC
Three phase :300V...450VAC
>> Input supply frequency range 47.....63 Hz
>> Inverter Output voltage
Mono phase feeding : 0...220V
Three phase feeding : 0...380V
>> Operation medium heat : 0-40 C
>> Signal output :
Contact : run , alarm
LCD '' İkaz..! Aşırı Yük '' = Over voltage ,Over current ,over temp.

Datadrive 3 faz motorun hızını yüksek kalkış momentiyle sıfırdan istenen değere istenen sürede ayarlayabilen IPM - SPWM tekniğiyle çalışan mikroişlemci denetimli modern bir hız kontrol cihazıdır. Motor maximum hız , hızlanma süresi, yavaşlama süresi analog girişler, farklı hız bilgisi girişleri, farklı zaman bilgisi girişleri frenleme ve farklı yönlerde çalışma gibi tüm sürücü uygulamalarının %80'ini oluşturan, kullanıcıya has değerleri, kullanıcıyı karmaşık teknolojilerle savaştırmadan ayarlayabilen kolaylaştırılmış ve ülkemiz şebeke şartlarına göre dizayn edilmiş yeni nesil bir hız kontrol cihazıdır.

Motora Sağlanan Gerilim / Frekans Oranı
Şebekenin karakteristiklerine,motorun ve uygulamanın özelliklerine bağlı olarak Gerilim / Frekans oranının ayarı
Aşırı hızda yada aşırı hızsız tüm sabit veya değişken moment uygulamalarında

Frekans Çevrim Kazancı
Geçici rejimlerde ,mümkün olan optimal çalışmayla, çeşitli güçteki makinalara sürücü adaptasyonu sağlar.
Düşük ataletli ve hızlı çevrimli makinalardan yüksek ataletli santrifüjlere kadar olan tüm uygulamalar

Kayma Kompanzasyonu
Yük ne olursa olsun ,frekansın otomatik düzeltilmesi vasıtasıyla motor hızı verilen referansta sabit tutulur.
Yük momentinin büyük değişiklik gösterdiği ve hız aralığının geniş olduğu tüm uygulamalar

Yavaşlama Rampasına Otomatik adaptasyon
Yükün ataleti sebebiyle,ayarlanan zaman çok kısa ise yavaşlama rampasına adaptasyonu sağlar.
Yavaşlama rampasında kontrollü durmaya ihtiyacı olmayan tüm uygulamalarda

Anahtarlama Frekansı
Anahtarlama frekansı motorun gürültüsünü azaltmak için modüle edilmiştir.
Düşük hızda iyi sürüş kalitesi gerektiren tüm uygulamalar

• UYARILAR ve ÖNLEMLER

- Cihazın topraklaması yapılmalıdır.
- Cihazla motor arasına kontaktör vs. Bağlanmamalıdır.
- Cihaz çıkış voltajına göre motor bağlantısı doğru yapılmalıdır.
- Pano içi ortam ısısı 45 C 'yi geçmemelidir.
- Ortamda iletken toz ve aşırı derece de nem bulunmamalıdır.
- Cihaz Elektro-magnetik bozucu etkilerin yüksek olduğu endüstriyel ortamlara göre üretilmiştir. İlave olarak kumanda girişlerinin ekranlı kablo ile çekilmesi ve güç kabloları ile aynı hattan geçirilmemesi önerilmektedir.
- Cihazı elektro-magnetik radyasyon kaynağının yakınlarına, potansiyel su tehlikesi olabilecek,titreşime maruz kalabilecek ve havalandırma sorunu olabilecek yerlere monte etmeyiniz.
- Cihazı çok sık şoka maruz bırakmayınız.
  Yinelenen hatalardan kaçınınız.

Cihazı Nemli Ortamlarda Kesinlikle Çalıştırmayınız..!

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Kolay programlama ve işletim
- Yüksek kalkış momenti
- Tüm uygulamalara cevap verebilecek kumanda bağlantısı ve program menüsü
- Tuş takımı ile frekans girişi
- Harici potansiyometre ile Analog kanaldan 0....10V DC izole girişi
- Besleme gerilimi 220VAC (176 - 265)VAC arası çalışabilme
  380VAC (300 - 460)VAC arası çalışabilme
- Inverter Çıkış Gerilimi
  Monofaze : 0 ...220VAC
  Trifaze : 0....380VAC
- Korumalar:
  Aşırı akım koruması
- Aşırı gerilim koruması
  =220VAC için DC Bara gerilim => 420V
  =380VAC için DC Bara gerilim => 840V
- Nominal Güç :% 150
  Aşırı Yük :% 200
- Çalışma sıcaklığı -10 +55 C

Cihaz, periyodik olarak belirli bir süre içinde korumaya geçer ise;kullanım dışı olur.Ekranda sürekli ''aşırı yük '' mesajı belirir.enerji ve motor bağlantılarını, şebeke gerilimini ve motor akımını kontrol ediniz.Soğutma fanlarının çalıştığından ve hava kanallarının açık olduğundan emin olunuz. Bu kontrollerden sonra cihaza tekrar enerji veriniz. ''stop'' butonuna ''10 saniye'' basılı tutunuz. cihaz tekrar kullanıma açık hale gelecektir.

'' Over load '' alarm....
- Check power and motor connection.-.check fan coil...
- Check İnput voltage..- check motor..- check load...
- Power supplies connect...
- Press ''stop'' button '' 10 second ''

Reverse Speed
% 0200
Reversible speed adjust... (% 2.....% 200)

Torque
05
Minumum Gerilim(Starting Torque) adjust...(0.....10)

Minumum Speed
% 00
Motor minumum speed adjust.(% 0.....% 60)

Max. Gerilim
60
DC bus Voltage Adjust...(0....60)

Enversor Code
0000
For Enversor study;forward time adjust,stop time adjust,reverse time adjust enversor study code= (0015) write-save.

Forward time
Sec. 0005
For Enversor study;.forward time adjust...(1 sn.....9999sn)

Reverse Time
Sec. 0005
For Enversor study;.reverse time adjust...(1 sn.....9999sn)

Stop Time
Sec. 0005
For Enversor study;.stop time adjust...(1 sn.....9999sn)

Time
Normal ■ Fast

Normal Stop ■
Timer Stop

Timer Stop
Dak. 0001

Adjustable Programming :

Pot / Analog Keyboard ■

Potantiometer or analog input / keyboard selective

Contact Button ■

Contact connected / Button connected

Acc.time Sec. 0010

Acceleration time adjust (05.....9999) sec.

Decc. time Sec. 0010

Decceleration time adjust (03.....9999) sec.

Max. Speed % 0100

Motor max.speed adjust (2%.....200%)

Brake No Brake ■

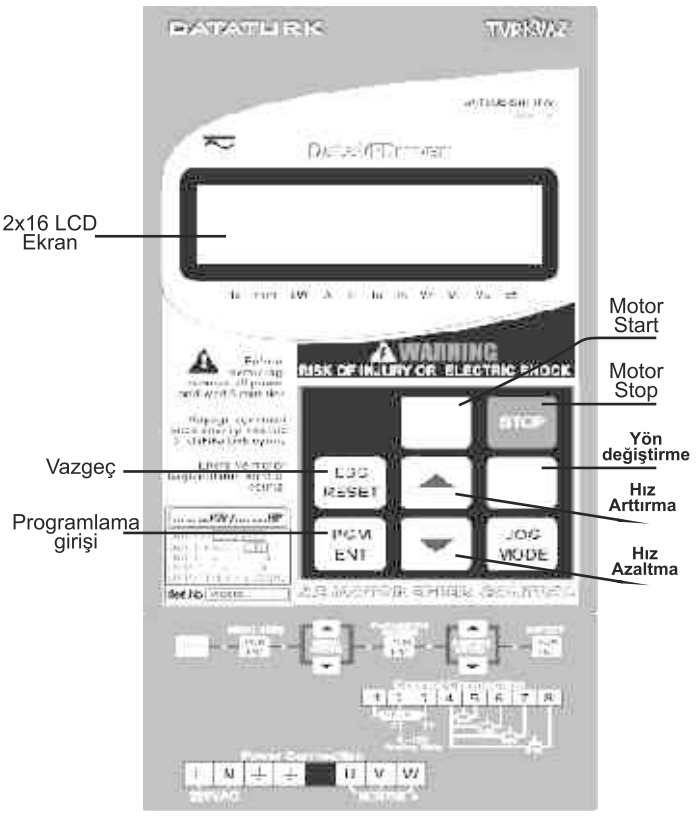
Reverse No Reverse ■

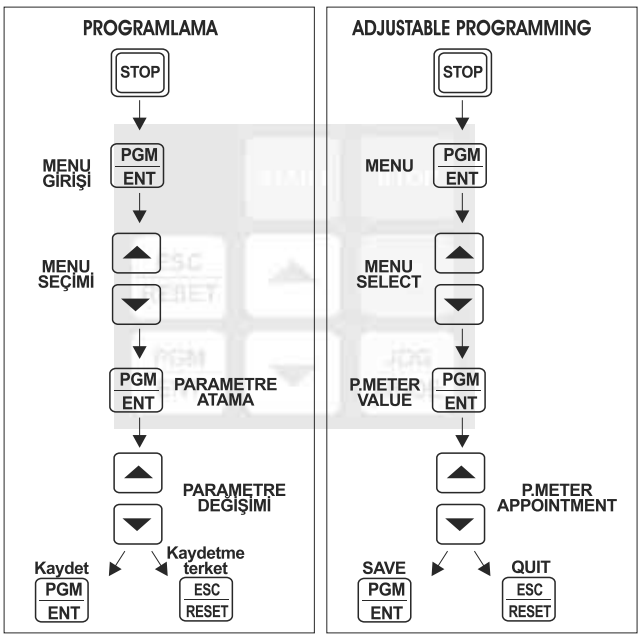
Jog Speed % 0010

Jog speed or secondary speed alternative (2%.....200%)

Reverse speed same ■ different

(Reverse speed = Forwad speed) (same ■) selective
(Reverse speed = Forwad speed) (different ■) selective





Programlamaya başlamadan önce STOP butonuna basınız. PGM ENT Butonunu 3 saniye basılı tuttuğunuzda ekranda menüyü oluşturan ilk parametre belirecektir. ▲ ▼ Tuşlarını kullanarak menüde gezinebilirsiniz.değişiklik yapmak istediğiniz parametre seçili iken PGM ENT butonuna 3 saniye kadar basılı tutarsanız parametre değerine ulaşırsınız. ▲ ▼ Tuşlarını kullanarak parametre değerlerini istediğiniz yeni değerler atayabilirsiniz.değişiklikleri kaydetmek için PGM ENT butonuna 3 saniye basmanız yeterlidir.cihaz normal çalışma ekranına dönecektir.

Parametrelerin Ayarlanması :

Pot / Analog Panel ■

Cihaz ;potansiyometre veya analog (0-10V DC) girişi kullanılarak çalıştırılmak istenirse '' Pot / Analog '' seçilmelidir.

Kontak Buton ■

Sürekli kontak ile çalışma veya buton ile çalışma seçeneği

Hızlanma Zamanı Sn 0010

Motorun; minumum devirden maksimum devire ulaşma zamanını 5 sn ile 9999 saniye arasında ayarlar...

Yavaşlama Zamanı Sn 0010

Motorun; maksimum devirden minumum devire ulaşma zamanını 3 sn ile 9999 saniye arasında ayarlar...

Max. Hız % 0050

Motorun Çalışma frekansını ifade eder. Örneğin; 1400d/dak. bir motorda 0- 50Hz ayar sahası = 0-1400d/dak.motor milinde lineer ayarlama sağlar.50 Hz; yerine 100Hz yazılır ise aynı motor 0-2800d/dak. Arasında lineer çalışma sergileyecektir.

Fren yok ■ Var

Motorun kontrollü bir şekilde durmasını sağlar.Frenli duruş seçildiğinde cihaz ''yavaşlama zamanı''ndaki seçili zamana bağlı olarak durur.''yavaşlama zamanı''na atayacağınız 1'e yakın değerler motorun hızlı bir ivmeyle duruşuna neden olur.

Yön Değişme Yok ■ Var

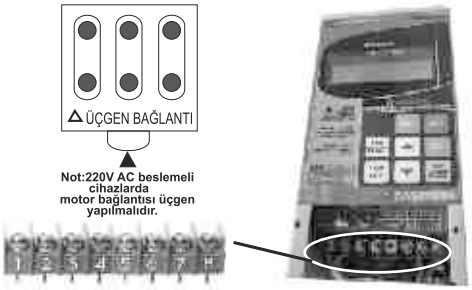
Çoğu uygulamalarda panel üzerindeki REV tuşunun aktif olması istenmemektedir. Bu tuş aktif yapılmak isteniyor ise ''yön Değişir'' seçilmelidir.

Jog Hızı Hz 0005 %

Jog hızı veya ikinci bir hız seçeneğidir.İkinci bir hız bilgisi seçimi ile cihaz'ın iki farklı hız modunda çalışması sağlanır.

Ters Yön Hızı aynı ■ farklı

Ters yön dönüş hızı ,ana yön dönüş hızından farklı istenirse; farklı seçeneği işaretlenmelidir.



Enerji ve Motor Bağlantısı
Power And Motor Cable Connection

0.75kW - 1,1kW - 1,5kW - 2,2kW -3kW
Güç Bağlantı Klemensi

L	N	Mp	Mp		U	V	W

220VAC GİRİŞ INPUT

MOTOR ÇIKIŞ OUTPUT

4kW - 5,5kW - 7,5kW-11kW.....45kW
Güç Bağlantı Klemensi

L_1	L_2	L_3	⏚	⏚	U	V	W

3x380VAC GİRİŞ INPUT

MOTOR ÇIKIŞ OUTPUT

Katsayı
0001

Katsayı 01 seçilidir,LCD panel üzerinden 0 ile 50 Hz arasında değişen değerler okunur. Devir/dak. okunmak istenirse; [motor devri / 50] formülü uygulanmalıdır. Örneğin;motor devri 1400 d /dak.ise [1400 / 50 = 28] sayısı katsayı olarak atanırsa ekrandan 0 - 1400d/dak. arasındaki lineer değişim okunur.

Restart
Yok ■ Var

Kısa süreli elektrik kesintilerinde cihazın otomatik start alması isteniyor ise, Restart '' var '' olarak seçilmelidir.

Run.Gec. 0000
Start gecikmesi

Normal çalışmada cihaza start verildiği anda motor dönmeye başlar. Start verildiğinde motor, belirli bir süre sonra dönmeye başlaması isteniyorsa dak.cinsinden buraya istenen değer atanmalıdır.

Fan,Pompa
Yok ■ Var

Motor bir havalandırma fanı veya bir pompa olarak çalışıyor ise; ''var'' olarak seçim yapınız.

Digital Hız
0001

Anolog Girişi 4.üncü digital hız olarak kullanabilme imkanı sağlar.

PWM SPWM
■

SPWM seçimi motora giden daha iyi işaret biçimi sağlar.

200Hz 400Hz
■

Yüksek devirli motorlarda veya servo motorlarda 400Hz seçilmelidir.

V / f
0001

Gerilim frekans oranının bağımsız değişimi sağlanır.

Tork Motor
Yok ■ Var

Motor,tork motor özelikli çalıştırılmak isteniyor ise ''var'' olarak seçilmelidir.(Gergi kontrolü sağlamak istenen uygulamalarda)

Ters Yön Hızı
% 0010

Ters yön hızı farklı seçilirse;ters yön hızı buraya atanan hız bilgisine göre belirlenir. (% 2.....% 200)

Tork
003

Motorun; minumum devirdeki kalkış momentini ayarlar.(0...10) 10 yakın değerler daha kuvvetli kalkış momenti sağlar.

Minumum Hız
Hz 0000

Motorun ineceği minumum devirini ayarlar.(% 0.....% 60)

Max. Gerilim
60

Cihaz'ın DC bara Gerilimini ayarlar.(20....60)

Flaşör Kodu
0000

Flaşör çalışmada,motor ayarlanan süre kadar ana yönde döner, sonra durup,ayarlanan süre kadar bekler,ve yine ayarlanan süre kadar ters yönde döner ve durur.flaşör çalışmaya geçebilmek için flaşör Kodu (0015) yazılarak kaydedilmelidir.

Düz Yön Zamanı
Sn 0005

Flaşör Çalışmada,ana yön çalışma zamanı ayarıdır.(1 sn.....9999sn)

Ters Yön Zamanı
Sn 0005

Flaşör Çalışmada,ters yön çalışma zamanı ayarıdır.(1 sn.....9999sn)

Durma Zamanı
Sn 0005

Flaşör Çalışmada,durup - bekleme zamanı ayarıdır.(1 sn.....9999sn)

Zaman Tabanı
Normal ■ Hızlı

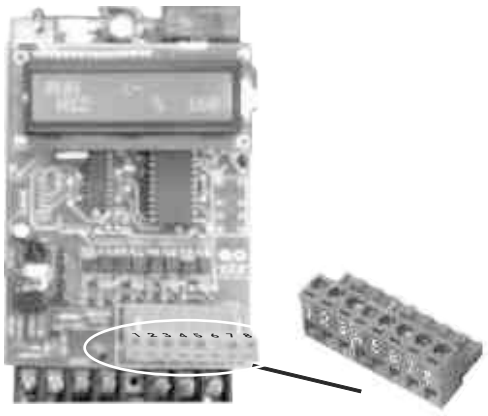
Saniye/dakika seçimi sağlar.

Normal Stop ■
Timer Stop

Cihaz bir start bilgisi geldikten sonra istenilen süre kadar çalışıp durması istenirse; ''Timer Stop'' seçilmelidir.

Timer Stop
Dak. 0001

''Timer Stop'' seçildiğinde ne kadar süre çalışılması isteniyorsa dak. Olarak süre girilmelidir.Cihaz seçili süre kadar çalışır ve otomatik olarak süre sonunda durur.



Harici Kumanda Girişleri
Control Cable Connection

0.75kW - 1,1kW - 1,5kW - 2,2kW - 3kW - 4kW
5,5kW - 7,5kW - 11kW - 15 kW - 18,5 kW - 22 kW
30 kW - 37 kW - 45 kW - 55 kW

1	2	3	4	5	6	7	8

10K POT

2 3

\+ —

0 - 10V Analog Giris

JOG

FOR

REV

STOP