



RASCO TEKNOLOJİ SANAYİ TİC. LTD. ŞTİ.
MELİH GÖKÇEK BULVARI - OSB TÜRK PLAZA
NO:140/21 İVEDİK - YENİMAHALLE/ANKARA
info@rasco.com.tr +90546 166 30 30

F100 MODEL



- Çıkış frekansı: 0.1 - 400Hz
- V/F kontrolünde 220V 3 faz motor sürüşü
- 3 Hz'de %150 başlangıç torku
- Aşırı yükte; %200 x 3 saniye.
- Aşırı yükte; %150 x 60 saniye.
- Roller buton ile tek tuşla kolay kullanım
- +60 ile -30 C derece arası kullanım imkanı
- Dahili fanlı soğutma
- Yan yana boşluksuz ve kolay montaj
- Paketleme ve Mobilya İmalat Makineleri, Küçük Fan, Pompa ve Şişirme Makineleri, Konveyör ve genel amaçlı birçok uygulama için idealdir.

1- ÖNSÖZ

Yüksek verimlilik ve kaliteye sahip, Rasco Motor Sürücü ürününü tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. F100 model motor sürücüler, kullanım kolaylığı ve sağlamlığın ön plana çıkarıldığı özel bir seridir. Ürün içerisinde kullanılmayan, birçok parametre ve donanımsal özellik sadeleştirilerek hem kullanım kolaylığı sağlanmış hem de hata riskleri minimuma indirilmiştir. Ürün ile ilgili teknik destek almak için iletişim kanallarımızdan bize ulaşabilirsiniz.

2- TEKNİK BİLGİLER

Tip	Hız Kontrol Cihazı
Model	BRC-75, BRC-015, BRC-022
Güç	0.75 kW - 1.5 kW - 2.2 kW
Besleme Tipi	Tek fazlı
Besleme Gerilimi	170 - 250 V
Besleme Frekansı	50 Hz/60 Hz
Giriş Akımı	(0.75 kW-8A), (1.5 kW-15A), (2.2 kW-23A)
Çıkış Gerilimi	0 – 220 V
Çıkış Frekansı	0.1 – 400 Hz
Çıkış Akımı	(0.75 kW-5A), (1.5 kW-7.5A), (2.2 kW-10A)
Motor Kontrol Tekniği	Skaler Kontrol (V/f)
Dijital Giriş	Dahili Beslemeli Start Girişi
Dijital Çıkış	Dahili Beslemeli, 24V Hata Çıkışı - 10mA
Çalışma Sıcaklığı	-30 ile +60 C
Montaj Şekli	2 Adet Vida Ayağı İle Yan Yana Montaj İmkânı

3- BAĞLANTI ŞEKLİ**KLEMENS SIRALAMASI**

RUN	COM	U	V	W	DO	COM		L	N
------------	------------	----------	----------	----------	-----------	------------	---	----------	----------



RUN	START VEYA STOP İÇİN COM İLE BİRLİKTE HARİCİ KURU KONTAK BAĞLANTISIDIR
COM	START VEYA STOP İÇİN RUN İLE BİRLİKTE HARİCİ KURU KONTAK BAĞLANTISIDIR
U	MOTORUN 1. FAZ KABLOSU BAĞLANTISIDIR
V	MOTORUN 2. FAZ KABLOSU BAĞLANTISIDIR
W	MOTORUN 3. FAZ KABLOSU BAĞLANTISIDIR
DO	+24V ÇIKIŞI VARDIR. HATA ÇIKIŞI İÇİN TERCİHE BAĞLI (P13) PLC BAĞLANTISIDIR
COM	DO ÇIKIŞI İÇİN GND BAĞLANTISIDIR
	TOPRAKLAMA KABLOSU BAĞLANTISIDIR
L	BESLEME FAZ GİRİŞİ BAĞLANTISIDIR
N	BESLEME NÖTR GİRİŞİ BAĞLANTISIDIR

4- DÜĞMELER VE İŞLEVLERİ

Pratik kullanım için cihaz üzerinde 1 adet Roller Buton bulunmaktadır.

İŞLEVLER

BASIL (3 Sn) TUTMA	Menüye Giriş Ve Menüden Çıkış
TEK TIKLAMA	Menü Ve Parametre Seçimi, Tercihe Bağlı (-P5-) Motora Start Ve Stop Komutu Verme
SAĞA ÇEVİRME	Menü Ve Parametre Seçimlerini Artırma, Tercihe Bağlı (-P5-) Çalışırken veya Dururken Motor Hızı Artırma
SOLA ÇEVİRME	Menü Ve Parametre Seçimlerini Azaltma, Tercihe Bağlı (-P5-) Çalışırken veya Dururken Motor Hızı Azaltma

5- PARAMETRE AYARLARI

Roller Butona 3 sn. Basılı Tutarak Menüye Girilir
Roller Butona Tek Tıklama İle Seçim Yapılır, Sağa - Sola Çevirilerek Parametre Değiştirilir.
-P- Menüsünde Roller Butona 3 sn Basılı Tutarak Menüden Çıkılır

PARAMETRE	ADI	AYAR ARALIĞI	ÇÖZN.	FABRİKA AYARI
-P0-	Motor Frekans Ayarı	Minimum Frekans - Maksimum Frekans	0.1 Hz	200.0 Hz
-P1-	Motor Kalkış Süresi	0-60 Sn (-00- Değeri Rampasız Kalkış)	1 sn	5 sn
-P2-	Motor Duruş Süresi	0-60 Sn (-00- Değeri Serbest Duruş)	1sn	5 sn
-P3-	Minimum Frekans	0.0 – Maksimum Frekans	0.1 Hz	100.0 Hz
-P4-	Maksimum Frekans	Minimum Frekans - 400.0 Hz	0.1 Hz	300.0 Hz
-P5-	Roller Buton İşlevi	-00- Roller Buton Pasif -01- Roller Buton İle Motor Hızı Ayarlama Aktif -02- Tek Tık İle Start -Stop Aktif -03- Her ikisi de Aktif	1	-00-
-P6-	Motor Tork Seçimi	-01- %50 Kalkış Torku, 200Hz ve Üzeri Max Tork (Yüksek Frekans Motorları İçin Önerilir) -02- %60 Kalkış Torku, 200Hz ve Üzeri Max Tork (Yüksek Frekans Motorları İçin Önerilir) -03- %70 Kalkış Torku, 200Hz ve Üzeri Max Tork (Yüksek Frekans Motorları İçin Önerilir) -04- %80 Kalkış Torku, 200Hz ve Üzeri Max Tork (Yüksek Frekans Motorları İçin Önerilir) -05- %30 Kalkış Torku, 50Hz ve Üzeri Max Tork (50/100 Hz Motorlar İçin Önerilir) -06- %40 Kalkış Torku, 50Hz ve Üzeri Max Tork (50/100 Hz Motorlar İçin Önerilir) -07- %50 Kalkış Torku, 50Hz ve Üzeri Max Tork (50/100 Hz Motorlar İçin Önerilir) -08- %60 Kalkış Torku, 50Hz ve Üzeri Max Tork (50/100 Hz Motorlar İçin Önerilir) -09- %70 Kalkış Torku, 50Hz ve Üzeri Max Tork (50/100 Hz Motorlar İçin Önerilir) -10- %80 Kalkış Torku, 50Hz ve Üzeri Max Tork (50/100 Hz Motorlar İçin Önerilir) -11- %80 Kalkış Torku, 50Hz ve Üzeri %90 Tork (50/100 Hz Motorlar İçin Önerilir) -12- %70 Kalkış Torku, 50Hz ve Üzeri %90 Tork (50/100 Hz Motorlar İçin Önerilir) -13- %60 Kalkış Torku, 50Hz ve Üzeri %85 Tork (50/100 Hz Motorlar İçin Önerilir) -14- %50 Kalkış Torku, 50Hz ve Üzeri %85 Tork (50/100 Hz Motorlar İçin Önerilir) -15- %40 Kalkış Torku, 50Hz ve Üzeri %80 Tork (50/100 Hz Motorlar İçin Önerilir)	1	-02-

-P7-	Motor Dönüş Yönü	-00- İleri Dönüş -01- Geri Dönüş	1	-00-
-P8-	Oto Start Seçimi	-00- Anahtar Açık - Elektrik Geldiğinde Çalışmaz -01- Anahtar Açık - Elektrik Geldiğinde Çalışır	1	-01-
-P9-	Fab. Ayarlarına Dönüş	-01- Fabrika Ayarlarına Dönüş Yapılır	1	-00-
-P10-	Roller Buton Çözünürlük	-00- Roller Buton Frekansı 0.1 Hz Değiştirir -01- Roller Buton Frekansı 1 Hz Değiştirir -02- Roller Buton Frekansı 2 Hz Değiştirir -03- Roller Buton Frekansı 5 Hz Değiştirir -04- Roller Buton Frekansı 10 Hz Değiştirir	1	-01-
-P11-	Akım Sınırlaması	0.0 ile (0.75 kW-5A) , (1.5 kW-7.5A) , (2.2 kW-9.9A)	0.1	0.75kW-3.0 1.5kW - 4.0 2.2kW - 7.0
-P12-	Ekran Gösterim Seçimi	-00- Ana Ekranda Frekans Değeri Gösterilir -01- Ana Ekranda DC Voltaj Değeri Gösterilir -02- Ana Ekranda Çekilen Akım Değeri Gösterilir -03- Ana Ekranda Cihaz Sıcaklık Değeri Gösterilir -04- Ana Ekranda Cihaz Vers. Değeri Gösterilir	1	-00-
-P13-	DO Çıkış Seçimi	-00- Dijital Çıkış Pasif Konumdadır -01- Normalde Pasif, Hata Durumunda +24V Çıkış Verir -02- Normalde Pasif, Motor Kalkış Yaparken +24V Çıkış Verir. Hata Oluştığında Aralıklı On-Off Yapar. -03- Normalde Pasif, Motor Kalkış Yaptıktan Sonra +24V Çıkış Verir. Hata Oluştığında Aralıklı On-Off Yapar. -04- Normalde Pasif, Motor Duruş Yaparken +24V Çıkış Verir. Hata Oluştığında Aralıklı On-Off Yapar. -05- Normalde Pasif, Motora START Komutu Verildiğinde +24V Çıkış Verir. Hata Oluştığında Aralıklı On-Off Yapar. -06- Normalde +24V Verir, Hata Durumunda Pasif Olur. -07- Normalde +24V Verir, Motor Kalkış Yaparken Pasif Olur. Hata Oluştığında Aralıklı On-Off Yapar. -08- Normalde +24V Verir, Motor Kalkış Yaptıktan Sonra Pasif Olur. Hata Oluştığında Aralıklı On-Off Yapar. -09- Normalde +24V Verir, Motor Duruş Yaparken Pasif Olur. Hata Oluştığında Aralıklı On-Off Yapar. -10- Normalde +24V Verir. Motora START Komutu Verildiğinde Pasif Olur. Hata Oluştığında Aralıklı On-Off Yapar.	1	-01-

6- HATA KODLARI

HATA KODU	HATA ADI	MUHTEMEL SEBEBİ	ÇÖZÜM ÖNERİSİ
Er01	KISA DEVRE	- Muhtemel Kısa Devre Durumu - Motor Kablolarında Gevşeklik - Besleme Kablosunda Gevşeklik - Çok Düşük Besleme Voltajı (150V<) - Motor Arızası - Olağanüstü Akım Durumu - Motor Rampa Süresi Hatalı (P1-P2) - Tork Seçimi Hatalı (-P6-) - Sürücü Arızası Durumu Önemli Not: Er01 Hatası Aldığınızda Her Çalıştırma Denemesinden Önce 15 dk Bekleyiniz. Aksi Takdirde Sürücü Yüksek Isıdan Dolayı Arızalanabilir.	- Bütün Bağlantı Kablolarını Kontrol Ediniz - Motor Kablolarını Cihazdan Söküp Tekrar Deneyiniz - Besleme Voltajını Kontrol Ediniz - Motoru Kontrol Ediniz. - Motor Kalkış ve Duruş Sürelerini Uzatınız (P1 – P2) - Tork Seçimini Yükünüze Uygun Hale Getiriniz. - Yetkili Servis ile İletişime Geçiniz. Önemli Not: Er01 Hatası Aldığınızda Her Çalıştırma Denemesinden Önce 15 dk Bekleyiniz. Aksi Takdirde Sürücü Yüksek Isıdan Dolayı Arızalanabilir.
Er02	KALKIŞTA VEYA DURUŞTA YÜKSEK AKIM (60sn %150)	- Motor Sıkışma Durumu - Motor Kablolarında Gevşeklik - Tork Seçimi Hatalı (-P6-) - Düşük Besleme Voltajı (150V<)	- Motoru Kontrol Ediniz. - Motor Kablolarını Kontrol Ediniz - Tork Seçimini Yükünüze Uygun Hale Getiriniz. - Besleme Voltajını Kontrol Ediniz
Er03	KALKIŞTA YÜKSEK AKIM (3sn %200)	- Motor Sıkışma Durumu - Motor Kablolarında Gevşeklik - Motor Kalkış Süresi Hatalı (P1) - Tork Seçimi Hatalı (-P6-) - Düşük Besleme Voltajı (150V<) - Akım Sınırı Parametresi Hatalı (-P11-)	- Motoru Kontrol Ediniz - Motor Kablolarını Kontrol Ediniz - Motor Kalkış Süresini Uzatınız (P1) - Tork Seçimini Yükünüze Uygun Hale Getiriniz. - Besleme Voltajını Kontrol Ediniz - Akım Sınırı Parametresini Kontrol Ediniz (-P11-)
Er04	SABİT HIZDA YÜKSEK AKIM (3sn %200)	- Zayıf Motor Kabloları - Değişken Yük Durumu - Yüke Uygun Olmayan Motor Seçimi - Dalgalı Veya Düşük Besleme Voltajı - Motora Uygun Olmayan Sürücü Seçimi - Akım Sınırı Parametresi Hatalı (-P11-)	- Motor Kablolarını Kontrol Ediniz - Motor Yükünü Kontrol Ediniz - Motorun Yüke Uygunluğunu Kontrol Ediniz. - Besleme Voltajını Kontrol Ediniz - Akım Sınırı Parametresini Kontrol Ediniz (-P11-)
Er05	KALKIŞTA ÇOK YÜKSEK AKIM (300ms%300)	- Motor Sıkışma Durumu - Motor Kalkış Süresi Hatalı (P1) - Tork Seçimi Hatalı (-P6-) - Akım Sınırı Parametresi Hatalı (-P11-)	- Motor Yükünü Kontrol Ediniz - Motor Kalkış Süresini Uzatınız (P1) - Tork Seçimini Yükünüze Uygun Hale Getiriniz - Akım Sınırı Parametresini Kontrol Ediniz (-P11-)

Er06	SABİT HIZDA ÇOK YÜKSEK AKIM (300ms%300)	- Zayıf Motor Kabloları - Değişken Yük Durumu - Yüke Uygun Olmayan Motor Seçimi - Dalgalı Veya Düşük Besleme Voltajı - Motora Uygun Olmayan Sürücü Seçimi - Akım Sınırı Parametresi Hatalı (-P11-)	- Motor Kablolarını Kontrol Ediniz - Motor Yükünü Kontrol Ediniz - Motorun Yüke Uygunluğunu Kontrol Ediniz. - Besleme Voltajını Kontrol Ediniz - Akım Sınırı Parametresini Kontrol Ediniz (-P11-)
Er07	SÜRÜCÜ YÜKSEK SICAKLIK (85C >)	- Sürücü Üzerindeki Fanın Sıkışması - Sürücü Üzerindeki Fan Arızası - Sürücü İçerisindeki Soğutucu Metalin Tıkanması - Sürücüye Çok Sayıda Motor Bağlanması - Motorlara Aşırı Yük Binmesi - Dalgalı Veya Düşük Besleme Voltajı - Tork Seçimi Hatalı (-P6-)	- Sürücü Üzerindeki Fanı Basınçlı Hava Yardımıyla Temizleyiniz - Fana El İle Müdahale Ederek Çalışmasını Sağlayınız - Sürücü İçerisindeki Metali Her iki Taraftan Basınçlı Hava Yardımıyla Temizleyiniz - Motor Yükünü Kontrol Ediniz - Tork Seçimini Yükünüze Uygun Hale Getiriniz - Yetkili Servis İle İletişime Geçiniz
Er08	DÜŞÜK VOLTAJ	- Dalgalı Veya Düşük Besleme Voltajı - Besleme Kablosunda Gevşeklik - Motor Kablolarında Gevşeklik - Uygun Olmayan Nötr Girişi	- Besleme Voltajını Kontrol Ediniz - Besleme Kablolarını Kontrol Ediniz - Motor Kablolarını Kontrol Ediniz - Nötr Bağlantısını Kontrol Ediniz
Er09	IGBT ARIZASI	- Yüksek Voltaj Durumu (>300V) - Uygun Olmayan Nötr Girişi - Elektrik Şebekesindeki Ani Dalgalanma - Sürücü Beslemesine Çift Faz Verilmesi - Hatalı Kablo Bağlantısı - Besleme Kablolarındaki Gevşeklik	- Donanım Arızası. Lütfen Elektrikçi Kapatın ve Yetkili Servis İle İletişime Geçiniz Önemli Not: Arıza Yapan Ürünün Yerine Yenisini Takmadan Önce Mutlaka Panodan Cihaza Kadar Tüm Hattı ve Şebekeyi Kontrol Ediniz. Aksi Takdirde Sürücü Tekrar Arızalanabilir.
Er10	MOTOR FAZ KAYBI	- Motor Kablolarında Kopukluk - Motor Kablolarında Gevşeklik - Motor Arızası - Sürücü Klemenslerinde Gevşeklik	- Motor Kablolarını Kontrol Ediniz - Sürücüdeki Motor Bağlantı Klemenslerini Kontrol Ediniz - Motoru Kontrol Ediniz

7- NOTLAR:

- Ürünlerimizin Donanım –Tasarım ve Yazılımı Tamamen Şirketimize Aittir ve Türkiye Menşelidir.
- Ürünlerimiz Her Türlü Arıza Durumuna Karşı 2 Yıl Garantilidir.
- Firmamız Mesai Saatleri İçerisinde Ücretsiz Teknik Destek Sağlamaktadır.
- İhtiyaçlarınıza Özel Talepleriniz Olduğunda Lütfen Firmamızla İletişime Geçiniz.
- Bu Dökümanın Tüm Hakları Rasco Teknoloji San. Tic. Ltd. Şti'ye aittir.