
The logo for FRECON, featuring the word "FRECON" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "F" is stylized with an orange triangle pointing upwards from its base.

PV Serisi Solar Pompa İnverter Kullanım Kılavuzu



Önsöz

PV200 ve PV100 özel inverterler, FR200 ve FR100 vektör kontrol çeviricisinin çekirdek kontrol aritmetiğine dayalı olarak su pompalarının güç kaynakları için geliştirilmiş olup, SOLAR PV su pompası uygulamasının kontrol gereksinimleri ile özel olarak üretilmiştir.. Zayıf ışıkta aktif olmayan maksimum güç izleme işlevi güçlü ışıkta uyarır; yüksek su seviyesi uykusu, düşük yükleme öncesi uyarı ve diğer kontrol koruma işlevleri şebeke güç kaynağını açmak için, müşteri gereksinimlerine uygun olarak su pompalarının normal çalışmalarını sağlayabilir.

FRECON inverterler gün en erken gün ışığında OTOMATİK çalışma ve akşam ışık azaldığında OTOMATİK uyku moduna geçme özelliğine sahiptir.

Kuyuda su kalmadığında otomatik UYKU MODUNA geçiş SU GELDİĞİNDE yeniden çalışma özelliğine sahiptir.

Tüm inverterler 2 yıl fabrikasyon hatalara karşı garantilidir. Kullanıcı hataları durumunda da FRECON distribütörü DUHALINE Elektrik Ltd. Şti nin Türkiye de ki etkin servis ağı ile anında cihazlara müdahale edip arızayı gidermek konusunda yetkindir.

Inverteri devreye sokmak için lütfen bu kullanım kılavuzunun, FR200 ürün bakımı kullanım kılavuzu bölümünü inceleyin.

ÖNEMLİ NOTLAR

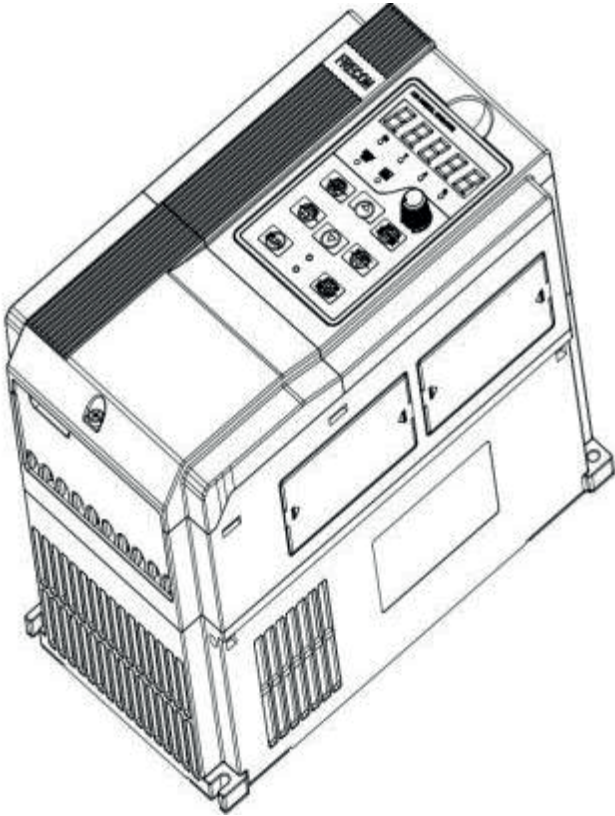
- Ürünlerin detaylarını resimlendirmek için, bu kılavuzdaki resimler, ürünlerin dış korumaları ve emniyet kapakları çıkarılmış haldedir. Bu ürünü kullanırken lütfen dış koruma ya da muhafazanın kurallara uygun olarak kurulduğundan ve ürünün kılavuzdaki içeriğe uygun olarak çalıştığından emin olun.
- Bu kılavuzdaki resimler yalnızca görsel örnekleme içindir ve sipariş verdiğiniz farklı ürünlerden farklılık gösterebilir.
- Şirket kendini, ürünlerini sürekli iyileştirmek için adanmıştır, ürün özellikleri iyileştirilmeye devam ettiğinden sağlanan bilgiler önceden haber verilmeksizin değişikliğe tabiidir.
- Ürünün kullanımı sırasında herhangi bir sorunuz olursa lütfen bölge temsilciliklerimizle ya da müşteri servis merkezimizle irtibata geçiniz: (+86-0755-33067999)
- Diğer ürünlerimiz için web sitemize göz atabilirsiniz. <http://www.frecon.com.cn>

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	-1-
İÇİNDEKİLER.....	-3-
1.KISIM ÜRÜN TANITIMI.....	-4-
1.1 İSİM ETİKETİ.....	-4-
1.2 ÜRÜN ÖZELLİKLERİ.....	-5-
1.3 ÖLÇEKLİ RESİM.....	-8-
2. KISIM DEVREYE SOKMA REHBERİ.....	-11-
2.1 PV PANEL GÜÇ KAYNAĞIN DEVREYE SOKMA.....	-11-
2.2 ŞEBEKE VEYA JENARATOR GÜÇ KAYNAĞI KABLOLAMALARI	-13-
2.3 FRECON VFD VE TEK FAZLI MOTOR ARASINDAKİ KABLOLAMA DİAGRAMI.....	-15-
2.4 ÜRÜNÜN TERMİNAL GÖRÜNÜŞÜ.....	-19-
3.KISIM FONKSİYON PARAMETRELERİ.....	-23-
3.1 TEMEL FONKSİYON PARAMETRELERİ.....	-23-
3.2 H00 GRUP: FONKSİYON KODLARIN DETAYLI ANLATIMI.....	-40-
4.KISIM SORUN GİDERME VE ÖNLEMLER.....	-47-

BÖLÜM BİR ÜRÜN TANITIMI

1.1 İSİM ETİKETİ

**FRECON****MODEL : PV200 - 4T - 5.5B - H****POWER : 5.5KW****INPUT : AC 3PH 380-480 V 14.6A & DC500-700V 20A****OUTPUT : AC 3PH 0-UInput V 13A 0-600Hz****S/N :**

H01180013999900000

FRECON ELECTRIC (SHEN ZHEN) CO., LTD.**MADE IN CHINA**

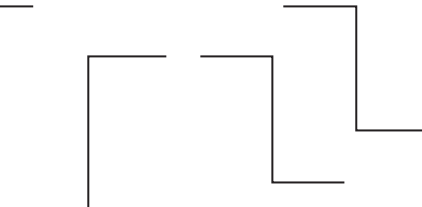
Şekil 1-1 İsim Etiketi

Model Talimatı

Model numarası isim etiketinin üzerinde sayılardan oluşur, semboller, ve harfler, şahsi seriali ifade etmek için, uygun güç türü, güç seviyesi ve diğer bilgiler.

PV200-4T-2.2B

Ürün seri numarası
PV: Güneş enerjili pompa
çevirici



Frenleme birimi(Sabit)

Çıkış gücü :2.2 kW

Giriş voltaj seviyesi
 4T: Üç faz 380V
 2T: Üç faz 220V
 2S: Tek faz 220V

Tablo 1-2 Ürün modelin isimlendirme kuralları

1.2 ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

1.2.1 AC220V ve DC310V ürünlerin elektrik özellikleri

Tablo 1-1 AC220V ve DC310V ürünlerin elektrik özellikleri

Model No.	Tavsiye Edilen Solar Dizi Güç kW	Maksimum Giriş DC Akım A	Çıkış Akım A	Uyarlamalı Motor kW	Kutu Ölçüsü
PV100-2S-0.2B	0.35	2.5	1.6	0.18, 0.2, 0.25	P1-1
PV100-2S-0.4B	0.6	4.5	2.5	0.37, 0.4	
PV100-2S-0.7B	1.1	7.5	4.2	0.75	
PV100-2S-1.5B	2.25	10	7.5	1.5	P1-2
PV100-2S-2.2B	3.3	18	9.5	2.2	
PV100-2T-0.2B	0.35	2.5	1.6	0.18, 0.2, 0.25	P1-1
PV100-2T-0.4B	0.6	4.5	2.5	0.37, 0.4	
PV100-2T-0.7B	1.1	7.5	4.2	0.75	
PV100-2T-1.5B	2.25	10	7.5	1.5	P1-2
PV100-2T-2.2B	3.3	18	9.5	2.2	P2-1
PV200-2T-0.7B	3.5	5.3	5	0.18, 0.2, 0.25	
PV200-2T-1.5B	5.5	8.5	8	0.37, 0.4	P2-2
PV200-2T-2.2B	7.5	11.6	11	2.2	
PV200-2T-4.0B	11.7	18	17	4.0	P2-3
PV200-2T-5.5B	17.3	26.5	25	5.5	
PV200-2T-7.5B	22	33.5	32	7.5	
PV200-2T-011B	31	47.5	45	11	P2-4
PV200-2T-015B	41.5	63	60	15	
PV200-2T-018	52	79	75	18	P2-5
PV200-2T-022	63	96	91	22	
PV200-2T-030	77.5	118	112	30	P2-6
PV200-2T-037	104	158	150	37	
PV200-2T-045	122	185	176	45	P2-7
PV200-2T-055	145	221	210	55	
PV200-2T-075	173	263	250	75	

Giriş Özellikleri

Giriş Özellikleri	
PV100 ve PV200 TEK FAZ inverter giriş	
Maksimum giriş DC Voltaj	400VDC
Tavsiye edilen Voc Seviye	320~370VDC
Tavsiye edilen MPPT Voltaj seviye	250~350VDC

Başlama voltaj seviye	120~400VDC
Şebeke veya Yedek jeneratör giriş	
Giriş voltajı	Tek faz 220V(-15%~30%)
Çıkış Özellikleri	
Nominal Çıkış Voltajı	3PH 220V
Çıkış Frekansı	0~600.00Hz (ihmal: 0~50.00Hz)
Koruma	
Dahili Koruma	Yakma koruması, aşırı akım, yüksek voltaj, çıkış fazı kaybı, düşük yükleme, düşük voltaj, kısa devre, aşırı ısınma, su pompasının tıkanmase vb.

1.2.2 AC220V ve DC310V ürünlerin elektrik özellikleri

Tablo 1-2 AC220V ve DC310V ürünlerin elektrik özellikleri

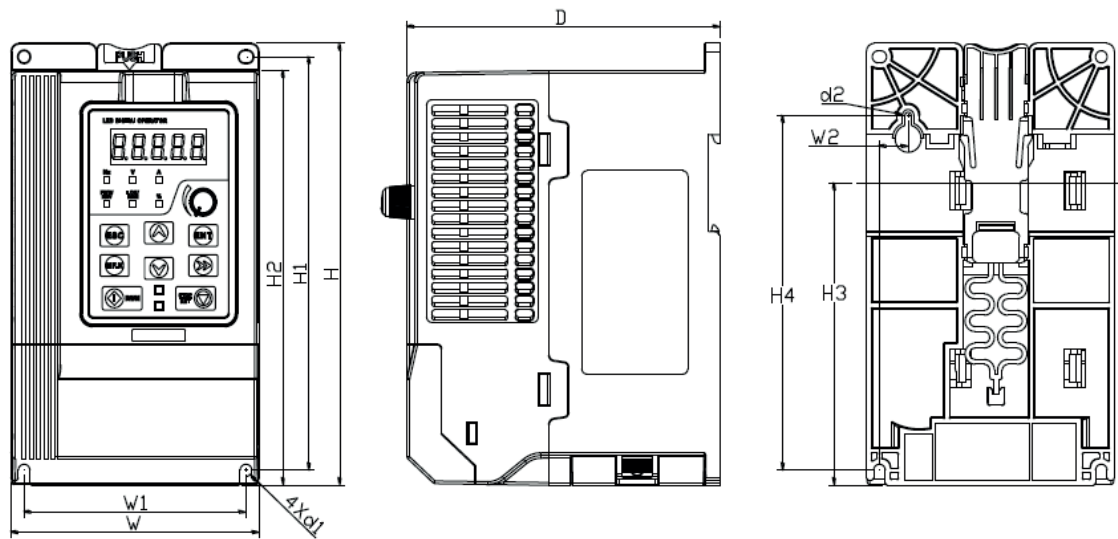
Model No.	Güç Kapasitesi kWP	Giriş DC Akım A	Çıkış Akım A	Uyarlamalı Motor kW	Kutu Ölçüsü
PV100-4T-0.7B	1.5	3.4	2.5	0.75	P1-2
PV100-4T-1.5B	3	5.0	4.2	1.5	
PV100-4T-2.2B	4	5.8	5.5	2.2	
PV100-4T-4.0B	6	11	9.5	3.7、4	
PV200-4T-0.7B	1.5	3.4	2.5	0.75	P2-1
PV200-4T-1.5B	3	5.0	4.2	1.5	
PV200-4T-2.2B	4	5.8	5.5	2.2	
PV200-4T-4.0B	6	11	9.5	3.7、4	P2-2
PV200-4T-5.5B	8.9	14.6	13	5.5	
PV200-4T-7.5B	11	20.5	17	7.5	P2-3
PV200-4T-011B	17	26	25	11	
PV200-4T-015B	21	35	32	15	
PV200-4T-018B	24	38.5	37	18.5	P2-4
PV200-4T-022B	30	46.5	45	22	
PV200-4T-030B	40	62	60	30	P2-5
PV200-4T-037	57	76	75	37	
PV200-4T-045	69	92	91	45	
PV200-4T-055	85	113	112	55	P2-6
PV200-4T-075	114	157	150	75	
PV200-4T-090	134	160	176	90	P2-7
PV200-4T-110	160	190	210	110	
PV200-4T-132	192	232	253	132	
PV200-4T-160	231	282	304	160	P2-8
PV200-4T-185	240	326	350	185	
PV200-4T-200	250	352	377	200	

Giriş Özellikleri	
PV200 ÜÇ FAZ inverter giriş	
Maksimum giriş DC Voltaj	800VDC
Tavsiye edilen Voc Seviye	500~700VDC
Tavsiye edilen MPPT Voltaj seviye	450~600VDC
Başlama voltaj seviye	250~800VDC
Şebeke veya Yedek jeneratör giriş	
Giriş voltajı	Üç faz 380V(-15%~30%)

Çıkış Özellikleri	
Nominal Çıkış Voltajı	3PH 380V
Çıkış Frekansı	0~600.00Hz (ihmal: 0~50.00Hz)
Koruma	
Dahili Koruma	Yakma koruması, aşırı akım, yüksek voltaj, çıkış fazı kaybı, düşük yükleme, düşük voltaj, kısa devre, aşırı ısınma, su pompasının tıkanmase vb.
Genel Parametreler	
Yer uygulamaları	Direk güneş ışığı almamalı, toz olmamalı ,korozif gaz, yanıcı gaz, yağ buharı, buhar, damlatma veya tuzluluk vb.
Yükseklik	0~2000 m 1000m üzerinde kullanın, 100m için, nominal çıkış akımı %1 azalır.
Ortam sıcaklığı	-10°C~40°C (ortam sıcaklığı 40°C nin üzerindeyse bir üst güç sürücü kullanmanız gerekebilir.
Nem	5~95%,Bağıl nem
Titreşim	5.9 m/s2 (0.6g) 'den az
Depolama sıcaklığı	-20°C~+70°C
Verim	Nominal güç çalışması≥95% MPPT ≥99%
İzolasyon	Duvar veya trabzan montalama
Koruma sınıfı	IP20
Soğutma	Zorunlu hava soğutma

1.3 Ölçekli çizim

1.3.1 PV100



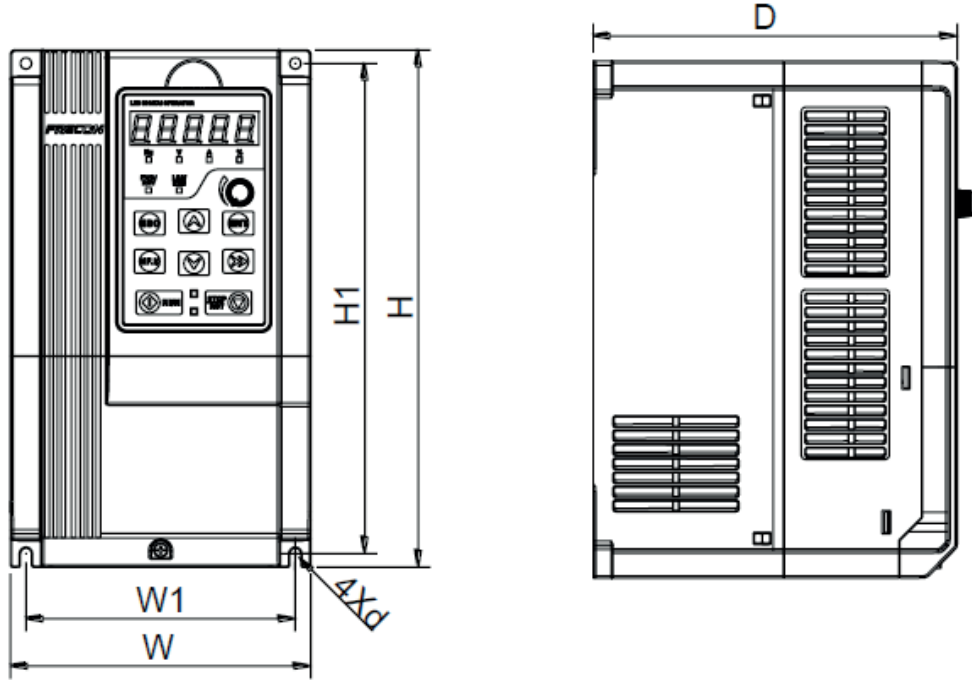
Şekil 1-3 PV100 ölçü tablosu

Model no	boyutlar ve kurulum ölçüsü (mm)	Kg
----------	---------------------------------	----

	W	H	D	W1	W2	H1	H2	H3	H4	d1	d2	
P1-1	95	162	120	85	11	151.5	152	110.8	130	4.5	4.5	1.1
P1-2	110	173	135	100	11	163	163	121.8	140.5	4.5	5	1.5

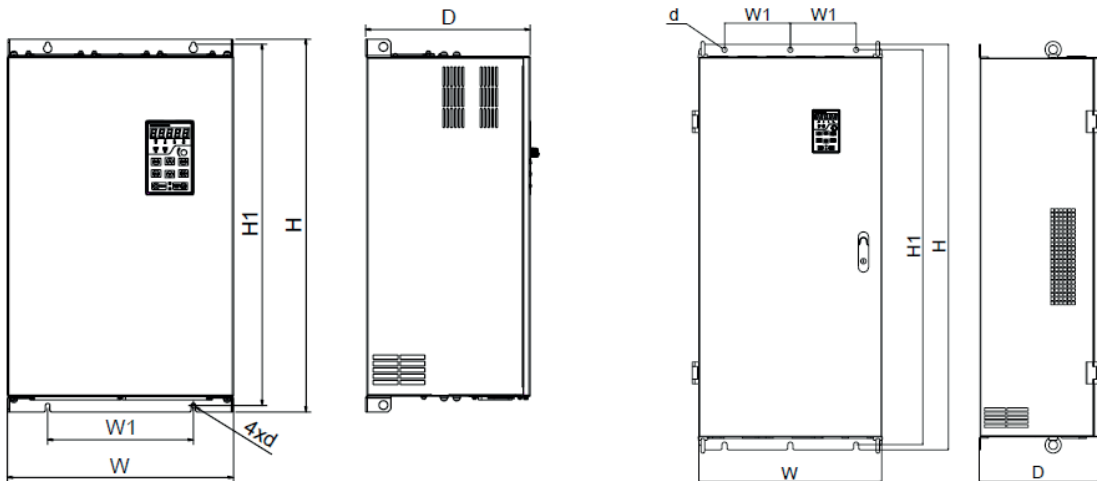
1.3.2 PV200

a: 0.75~15kW boyutlar ve duvar montaj boyutları



Şekil 1-3 0.75~15kW duvar izolasyon şeması

b: 18.5~200kW boyutlar ve montaj boyutları



Şekil 1-4 18.5~30kW duvar montaj şeması

Şekil 1-5 37~200kW duvar montaj şeması

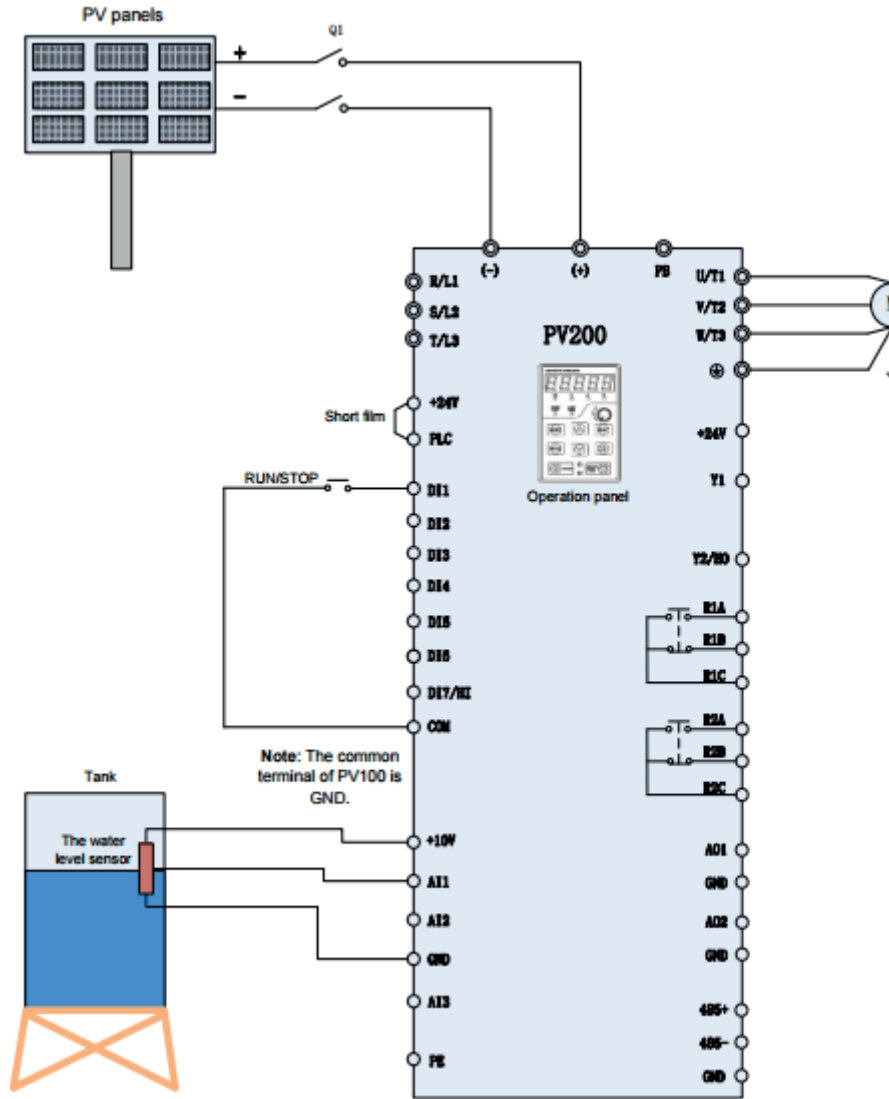
Tablo 1-4 duvar montaj ölçü tablosu

Model no	boyutlar ve kurulum ölçüsü (mm)						Ağırlık (Kg)
	W	W1	H	H1	D	Kurulum aralığı	
P2-1	117	106.6	187	176.6	160	4.5	2.2
P2-2	146	131	249	236	177	5.5	3.2
P2-3	198	183	300	287	185	5.5	5.4
P2-4	255	176	459	443	220	7	15.5
P2-5	270	130	590	572	260	7	27.5
P2-6	357	230	590	572	260	7	37
P2-7	430	320	829.5	802	293	12	77.7
P2-8	500	180	1107	1078	328	14	138.5

2. KISIM DEVREYE SOKMA REHBERİ

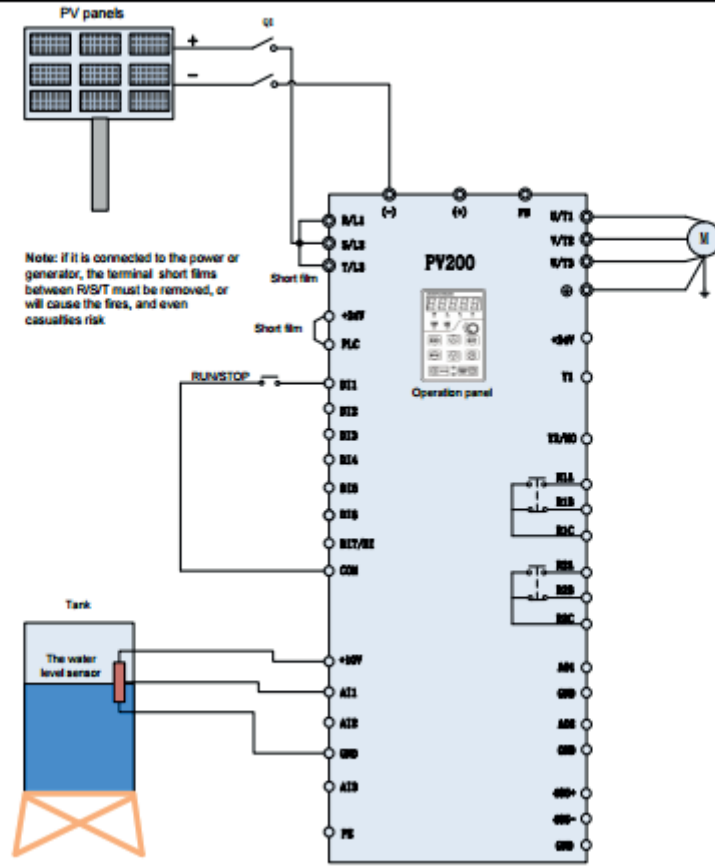
2.1 PV Panel Güç Kaynağını Devreye Sokma

1. Aşağıda, şekil 2-1'de gösterilen çeviricilerin kablolama çizimleri: PV100 serisi, PV200 serisi; 3 fazlı 220V, 15kw'dan düşük güçte çeviriciler ve 3 fazlı 380V, 30kw'dan düşük güçte çeviriciler.



Şekil 2-1 PV Hücre Güç Kaynağı Kablolama Diyagramı 1

Aşağıda, şekil 2-2'de gösterilen çeviricilerin kablolama çizimleri: PV200 serisi; 3 fazlı 220V, 18kw'dan yüksek güçte çeviriciler ve 3 fazlı 380V, 37kw'dan yüksek güçte çeviriciler.



Şekil 2-2 PV Hücre Güç Kaynağı Kablolama Diyagramı 2

1. Lütfen farklı çevirici güçlerine göre kabloları şekil 2-1 veya şekil 2-2 gibi bağlayın, kontrol edin, kablolanmanın doğru olduğundan emin olun ve sonra Q1'i kapatın.

2. Motor parametrelerini ayarlama

Motor F08.01 - F08.05 üzerindeki isim plakasının parametrelerinin ayarlanması.

3. Pompa üzerindeki su randımanının test edilmesi

Işık kuvvetinin normal olduğu koşullarda, "RUN" çalıştırma tuşuna basın, eğer motor kablolarının tersine bağlandığı anlamına gelen işlem frekansı düşük ya da su randımanı az olursa lütfen kabloların yerlerini birbiri ile değiştirin.

4. Sistem Atık Hızı PI Düzenleme

Eğer kullanıcı atıksu için yüksek geresinimlere sahipse, PI parametreleri (H00.09 - H00.10) civarında ayarlanabilir; daha büyük PI parametreleri daha güçlü tesir, daha hızlı atık su sağlar fakat motor frekansında daha büyük dalgalanma oluşturur; aksi takdirde ise daha yavaş su atığı ve daha sabit bir motor çalışma frekansı sağlanır.

5. MPPT İzleme Hızının Devreye Alınması

H00.04 ve H00.05 sırasıyla MPPT modu altında en düşük ve en yüksek voltajdır. Aralarındaki fark ne kadar az olursa o kadar hızlı maksimum güç izlemesi sağlanır. Fakat normal çalışma sırasında bara voltajının bu aralıkta olması gerekmektedir. aksi takdirde maksimum güç noktası izlenemeyebilir. Genel olarak, fabrika varsayılan değeri uygundur.

6. Arıza noktası ve arıza gecikmesi sıfırlama ayarı

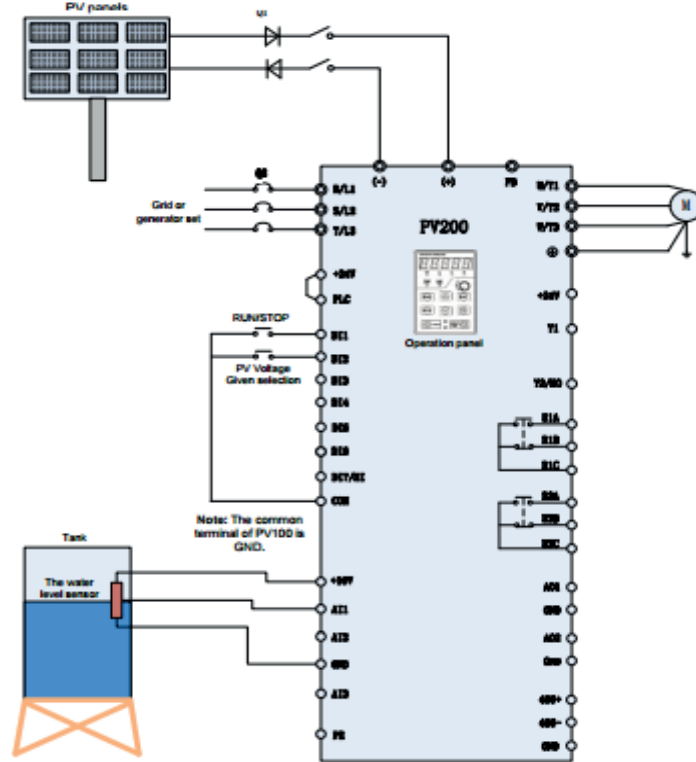
Eğer müşteriler zayıf ışık, su dolması, düşük yük, arıza izleme noktası, gecikme ve sıfırlama zamanı, için ön uyarı kullanımına ihtiyaç duyuyorlar ise su dolumu/kontrollü işlev isteğe bağlı olarak H00.15 - H00.19; düşük yük işlevi H00.20-H00.22 ve düşük ışık işlevi H00.13-H00.14olarak ayarlanabilir. Kullanıcılar ayrıca varsayılan değeri de kullanabilir.

7. Sistemin normal çalışmasından sonra parametre ayarı

Su randımanı normal olduğunda ve sistem istikrarlı bir şekilde çalıştığında devreye alma işlemi tamamlanmış olacaktır. Sonrasında F02.00=1 olarak ayarlayın ve arıza otomatik sıfırlama sürelerini F11.27=5 ayarlayarak bağlantı çalışma moduna geçin.

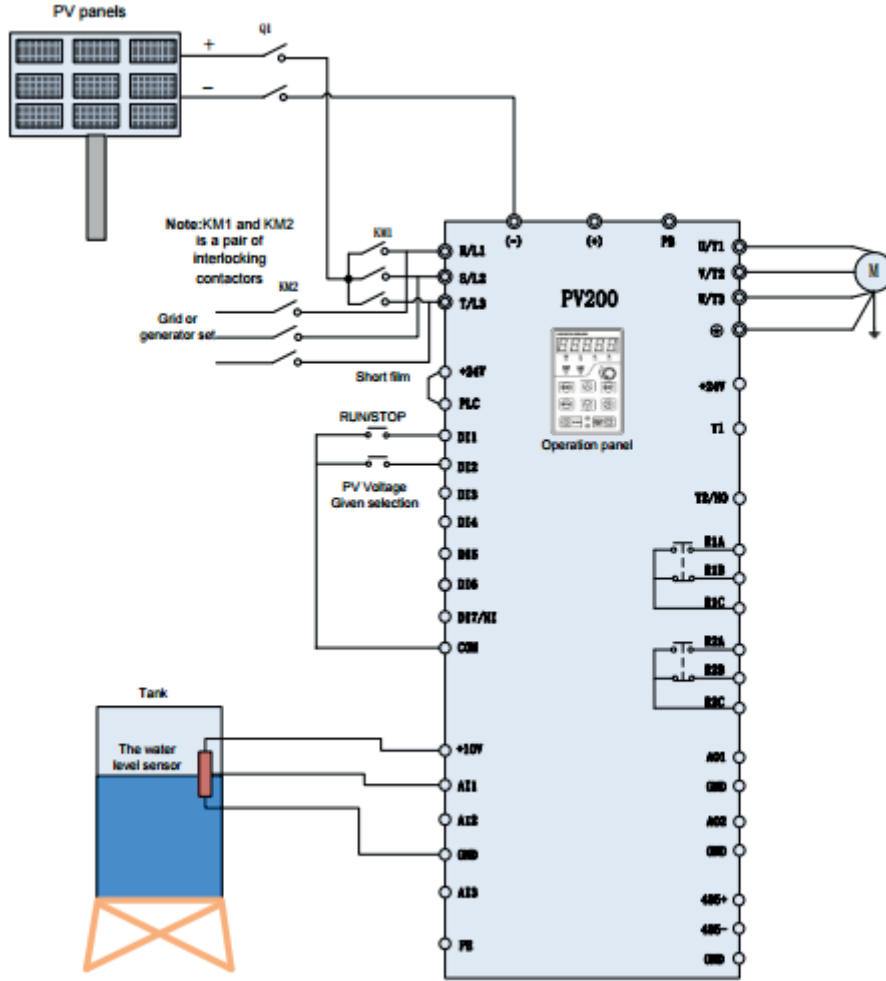
2.2 Şebeke veya Jeneratör güç kaynağı kabloları

Aşağıda, şekil 2-3'te gösterilen çeviricilerin kabloları: PV100 serisi, PV200 serisi; 3 fazlı 220V, 15kw'dan düşük güçte çeviriciler ve 3 fazlı 380V, 30kw'dan düşük güçte çeviriciler.



Şekil 2-3 Şebeke veya Jeneratör güç kaynağı kabloları diyagramı 1

Aşağıda, şekil 2-4'te gösterilen çeviricilerin kablolama çizimleri: PV200 serisi; 3 fazlı 220V, 18kw'dan yüksek güçte çeviriciler ve 3 fazlı 380V, 37kw'dan yüksek güçte çeviriciler.



Şekil 2-4 Şebeke veya Jeneratör güç kaynağı kablolama diyagramı 2

1. Çeviricilerin güçlerine göre şekil 2-3'teki sistem kablolama çizimlerindeki gibi kablolamalarda baplantıların doğru olup olmadığını kontrol edin ve doğru olduğundan emin olun.
2. Q1 anahtarını sökün, sonrasında Q2'yi kapatın, şebekeye veya dizel motor gücüne geçin; Q2 anahtarını sökün, sonra Q1 anahtarını kapatın, PV güç kaynağına geçin; Şekil 2-4 KM1 ve KM2 konnektörleri arasındaki birbirine bağlı bağlantıyı göstermektedir. KM1'in kapalı olması PV güç kaynağı, KM2'nin kapalı olması şebeke ya da jeneratör güç kaynağı anlamına gelir.
3. Şebeke veya jeneratör güç kaynağı ayarı H00.01=0 olduğunda, enerji şebekeden sağlanır.
4. Su pompasının frekansı için lütfen F01 koduna bakın. H00.02 - H00.12 işlev kodları çalışmaz.
5. PV güç kaynağına geçtiğinizde F04.1=38 olarak ayarlayın ve DI2 bağlantısını kapatın (ya da H00.01=1 olarak ayarlayın).

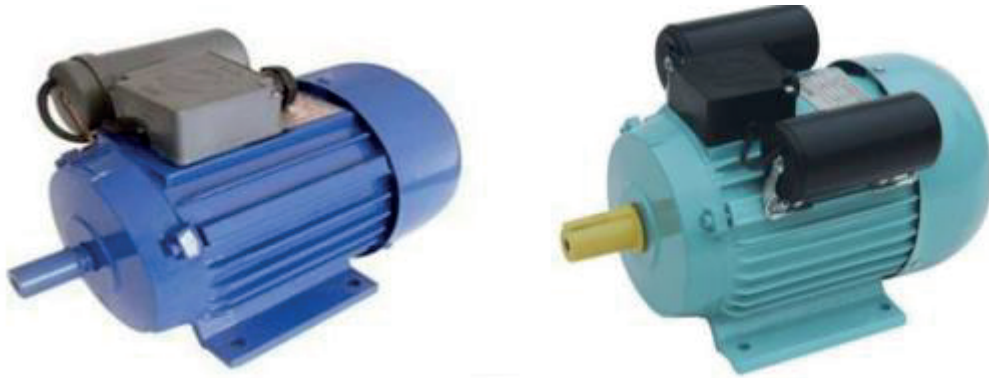
Not:

Bara giriş bağlantısı diyot korumasını yüklenmediğinde Q1 PV panel anahtarının Q2 şebeke güç anahtarı ile birlikte kapanması önlenmelidir ya da panel hasar görecektir.

2.3 FRECON VFD ile tek fazlı motor arasındaki kablolama diyagramı

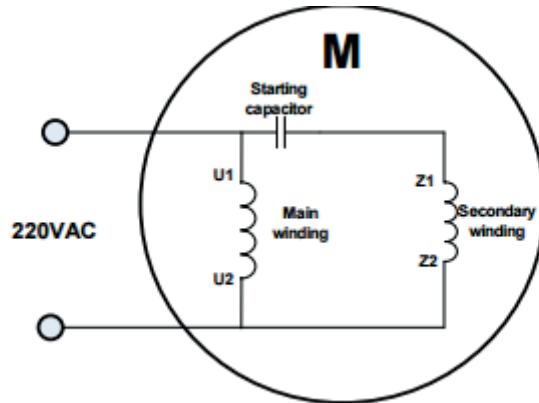
2.3.1 Tek fazlı motor tanımı

Tek fazlı motor genellikle AC220V tek faz güçlü, eşzamanlı olmayan tek fazlı motor anlamına gelir. Motor statöründe iki fazlı sargı vardır ve motor rotoru ortak sincap kafeslidir. İki fazlı sargı ve farklı güç kaynağı dağılımı, farklı başlatma ve çalışma özelliklerine yol açacaktır. Tek fazlı motor genellikle tek kondansatörlü veya çift kondansatörlü olup motorun fotoğrafları aşağıda görülebilir:

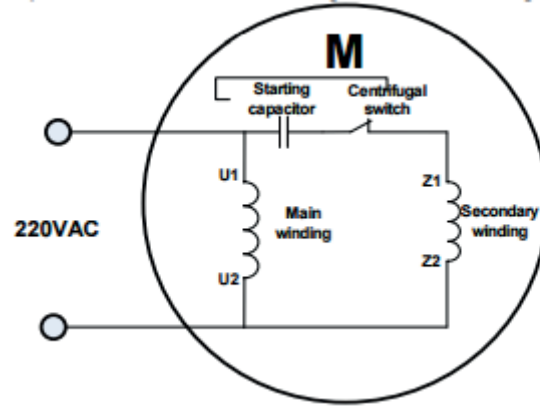


Şekil 2-5 Tek kondansatörlü ve Çift kondansatörlü Motorlar

Tek fazlı motor, ana sargıdan, ikinci sargıdan, kondansatörden ve merkezkaç anahtardan oluşmaktadır. Tek kondansatörlü tek fazlı motorun dahili kablolaması aşağıdaki gibidir:

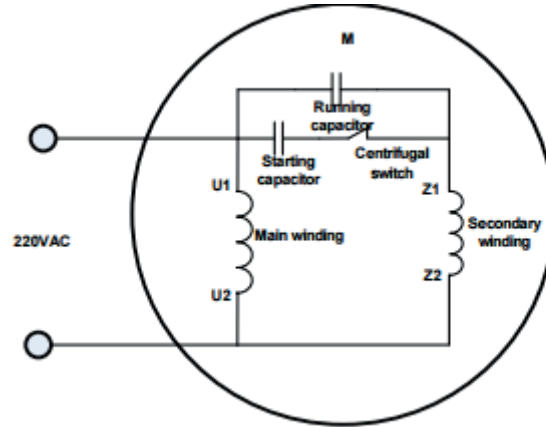


Şekil 2-6 çalışma modu: Tek kondansatörlü motorun dahili kablolaması



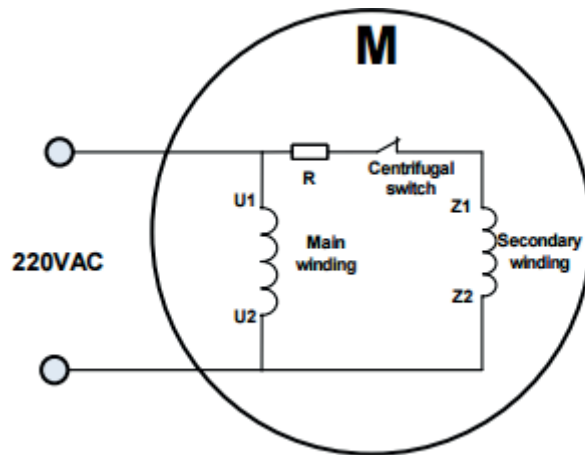
Şekil 2-7 Başlatma modu: Tek kondansatörlü motorun dahili kabloları

Çift kondansatörlü tek fazlı motorun dahili kabloları aşağıdaki gibidir:

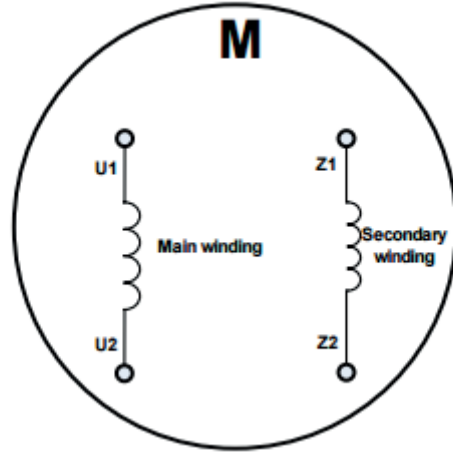


Şekil 2-8 Çift kondansatörlü motorun dahili kabloları

Tek fazlı motorun direnç başlatma modu ve dahili kabloları aşağıdaki gibidir.



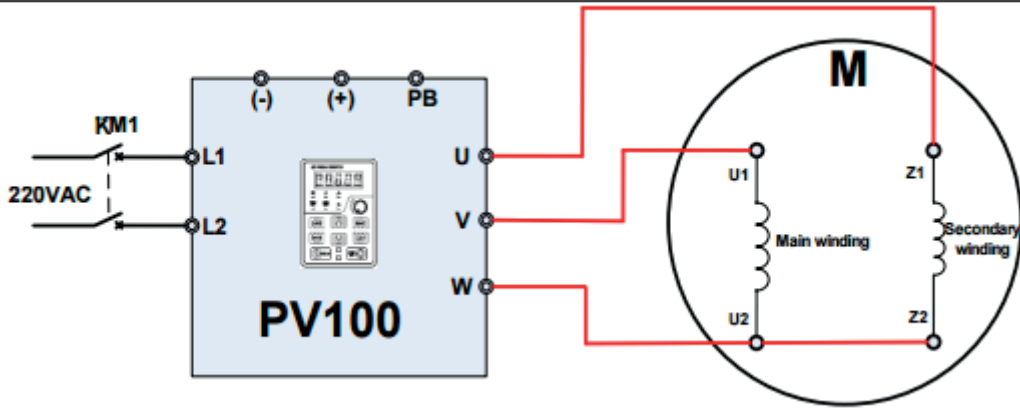
Şekil 2-9 Direnç başlatma modu: Motorun dahili kabloları



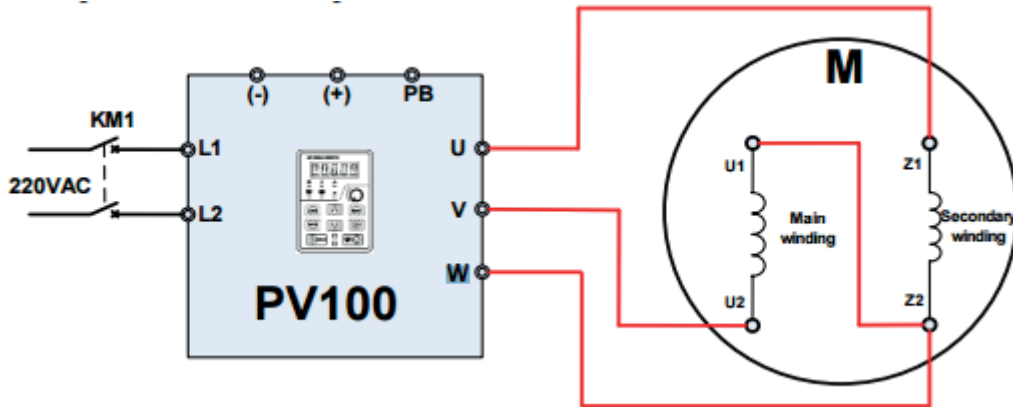
Şekil 2-10 Motorun ana ve ikinci sargısı

2.3.2 VFD ve motor arası kablolama (çıkarılabilir kondansatör)

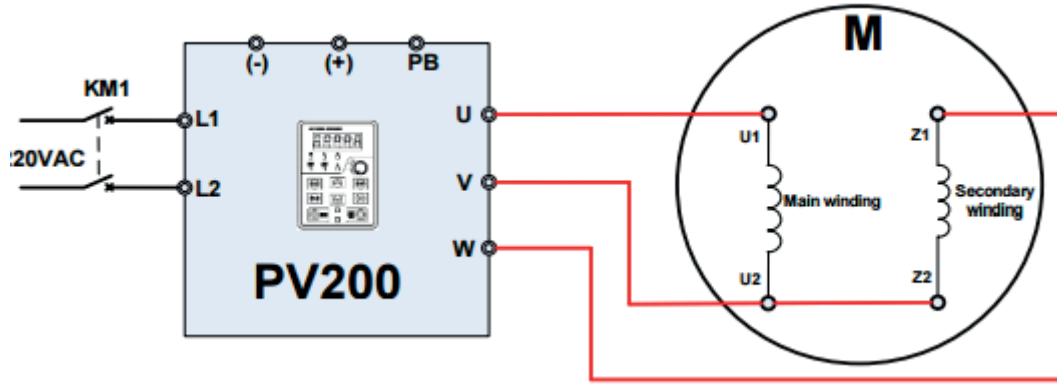
Motorun ana ve ikinci sargısını UVW çeviriciye bağlayın, sonrasında çevirici çalışabilir. Fakat, motor sargısının farklılıklarına bağlı olarak motor ileri sargısı eğer motorun aşırı ısınmasına neden olmuyorsa aşağıdaki gibi olmalıdır:



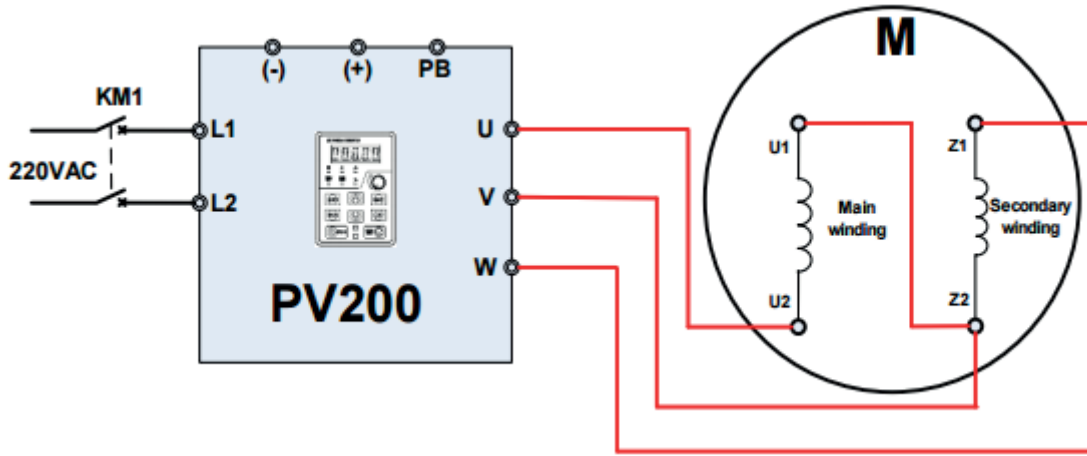
Şekil 2-11 PV100 VFD ve motor arasındaki ileri sargı



Şekil 2-12 PV100 VFD ve motor arasındaki geri sargı



Şekil 2-13 PV200 VFD (1.5Kw üzeri) ve motor arasındaki ileri sargı

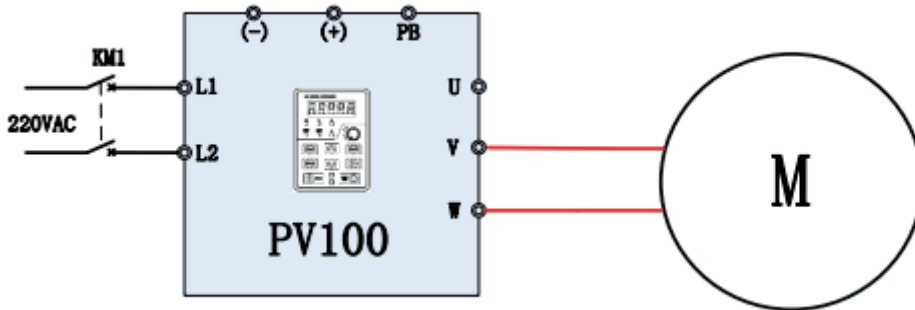


Şekil 2-14 PV200 VFD (1.5Kw üzeri) ve motor arasındaki geri sargı

Not: Kablolama tamamlandıktan sonra F08.00=2 olarak ayarlanmalıdır.

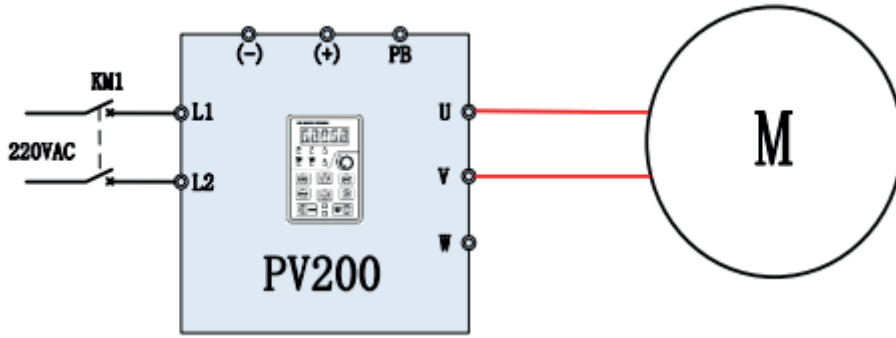
2.3.3 VFD ve motor arasındaki kablolama (kondansatör çıkarılabilir olmayan)

Motordaki kondansatör çıkarılabilir değil ise kablolaması aşağıdaki gibi yapılmalıdır. İleri ve geri UV kablolama sırası tarafından belirlenir.



Şekil 2-15 PV100 ve motor arasındaki kablolama

0.75Kw/220V PV200 kablolaması PV100 ile aynıdır ve PV200'ün kablolaması yukarıda mevcuttur. 1.5Kw/220V aşağıdaki gibi olmalıdır. İleri ve geri UV kablolama sırası tarafından belirlenir.



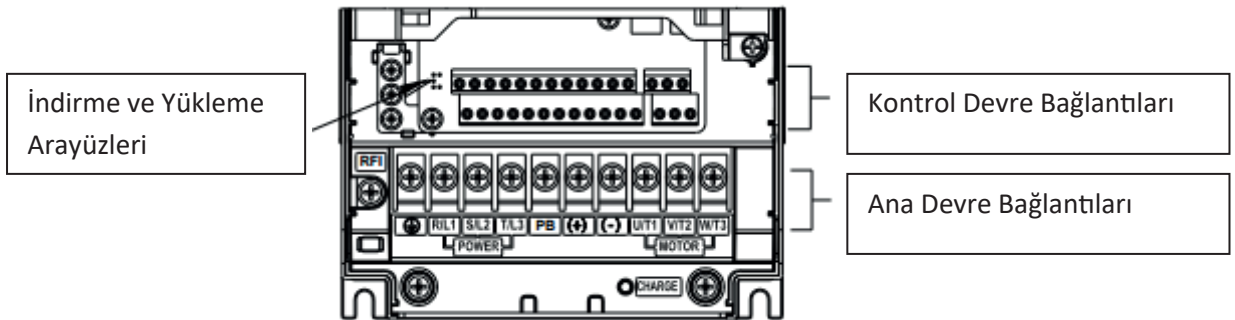
Şekil 2-16 VFD PV200 (0.75Kw üzeri) ve motor arasındaki geri kablolama

Not: Kablolama işlemi tamamlandığında F08.00=3 olarak ayarlanmalıdır.

2.4. Ürün Bağlantı Kurulumu

2.4.1 Ana Devre Bağlantıları

0.75 - 200KW ana devre bağlantıları

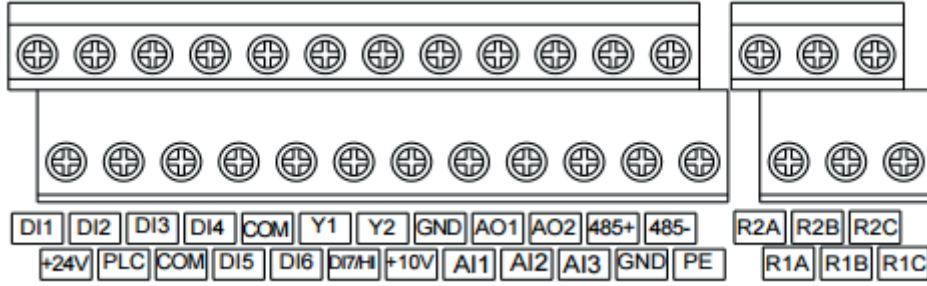


Şekil 2-17 0.75-200Kw Ana Devre Bağlantı Diyagramı

Tablo 2-1 Dahili Ana Devre Bağlantılarının İşlevleri

Bağlantı Etiketi	Tanımı
R/L1, S/L2, T/L3	AC Güç Giriş Bağlantısı, Üç fazlı 380V AC güce bağlı.
U/T1, V/T2, W/T3	Çevirici AC Çıkış Bağlantısı, Üç fazlı AC motora bağlı.
(+), (-)	Dahili DC bara sırasıyla pozitif ve negatif bağlantısı
PB	Fren direnci bağlantısı, bir ucu (+)'ya, diğeri PB'nin sonuna.
	Toprak bağlantısı, toprağa bağlı.

2.4.2 Kontrol Devre Bağlantıları



2-16 Kontrol Bağlantı Diyagramı

Tablo 2-2 PV200 Dahili Kontrol Devre Bağlantısı İşlevleri

Tip	Bağlantı Sembolü	Bağlantı Adı	Tanımı
Güç Kaynağı	+10V-GND	+10V Güç Kaynağı	Çıkış +10V Güç Kaynağı, Maksimum Çıkış Akımı: 10mA. Genellikle harici voltmetrenin güç kaynağı için kullanın, voltmetrenin direnç aralığı 1-5 kΩ
	+24V-COM	24V Güç Kaynağı	Çıkış +24V güç kaynağı, genellikle dijital giriş/çıkış bağlantısı ve harici sensörün güç kaynağı için kullanın, maksimum çıkış akımı 200mA.
	PLC	Harici Güç Girişi Bağlantısı	+24V ile bağlantılı fabrika ayarı, DI1 - DI7'yi çalıştırmak için harici bir sinyal kullanırken PLC'nin +24V güç bağlantısından ayrılıp, harici bir güce bağlanması gerekir.
Analog Girişi	AI1-GND	Analog Giriş Bağlantısı 1	Giriş aralığı: Kontrol paneli üzerindeki AI1, AI2 geçişli anahtarlar tarafından seçilen DC 0 - 10V/0 - 20mA. 250 Ω akım girişi ve voltaj girişi için giriş özdirenci: 250kΩ.
	AI2-GND	Analog Giriş Bağlantısı 2	
	AI3-GND	Analog Giriş Bağlantısı 3	
Dijital Giriş	DI1 - COM	Dijital Giriş Bağlantısı 1	Maksimum giriş frekansı: 200Hz Giriş özdirenci: 2.4k Ω Giriş seviyesi voltaj aralığı: 9V - 30V
	DI2 - COM	Dijital Giriş Bağlantısı 2	
	DI3 - COM	Dijital Giriş Bağlantısı 3	
	DI4 - COM	Dijital Giriş Bağlantısı 4	
	DI5 - COM	Dijital Giriş Bağlantısı 5	
	DI6 - COM	Dijital Giriş Bağlantısı 6	
	DI7 - COM	Dijital Giriş Bağlantısı 7 ya da yüksek hızlı darbe girişi	DI1 - DI6'nın özelliklerinin yanında , DI7 aynı zamanda yüksek hızlı darbe girişi olabilir. Maksimum giriş frekansı: 100kHz
Analog Çıkış	AO1 - GND	Analog Çıkış Bağlantısı 1	

	AO2 - GND	Analog Çıkış Bağlantısı 2	Kontrol paneli üzerindeki AO1, AO2 geçişli anahtarlar tarafından seçilen çıkış aralığı: DC 0 -10V/0 - 20mA Gerekli öz direnç: $\geq 10k\Omega$
Dijital Çıkış	Y1 - COM	Açık Kollektör Çıkışı 1	Voltaj Aralığı: 0-24V Akım Aralığı: 0-50mA
	Y2/HO - COM	Açık Kollektör Çıkışı 2 ya da yüksek hızlı darbe çıkışı	Y1'in özelliklerinin haricinde Y2, yüksek hızlı darbe çıkışı olabilir. Maksimum çıkış frekansı 100kHz.
Röle Çıkışı	R1A - R1C	Normal açık bağlantı	Bağlantı sürme yeteneği: AC250V, 3A, $\cos\phi=0.4$ DC 30V, 1A
	R1B -R1C	Normal açık bağlantı	
	R2A - R2C	Normal açık bağlantı	
	R2B - R2C	Normal açık bağlantı	
485 İletişim	485+ - 485-	485 İletişim Bağlantıları	Hız: 4800/9600/19200/38400/57600/115200bps. Bağlantı eşleme direncini ayarlayan kontrol panelindeki RS485 anahtarı
	GND	485 İletişim Kalkan Topraklaması	
Kalkanlı	PE	Kalkan Topraklaması	Bağlantı telinin kalkanını topraklamak için kullanılır.
Destek Arayüzü		Harici Klavye Arayüzü	İşlem paneline bağlandığında, en uzun iletişim mesafesi 50m'ye kadardır, standart ağ kablosu kullanın (RJ45)
	YÜKLEME/İNDİRME	Parametre Kopya Kartı	

Not: PV100 serilerinin yaygın bağlantıları (COM) GND'dir.

BÖLÜM ÜÇ FONKSİYON PARAMETRELERİ

3.1 Temel fonksiyon parametreleri

Tablo 3-1 Temel fonksiyon parametreleri

Fonksiyon kodu	İsim	Açıklama	Olağan değer	Nitelik
F00 grup : Sistem parametreleri				
F00.00	Kullanıcı Şifresi	0~65535	0	×
F00.04	Olağan değer kontrol	0: yok	0	×
		1: fabrika ayarları(motor parametreleri hariç)		
		2:Arızanın kayıt bilgilerini temizle.		
		3: Kullanıcıların mevcut parametrelerini yedekle		
		4: Kullanıcının yedekleme parametreleri geri yüklendi		
F00.13	Taşıyıcı frekansı	0.700~16.000kHz	Model tanımlanmış	△
F00.18	Fan kontrol	0: açılışta çalıştır	1	×
		1: açılırken fan çalışıyor		
F00.20	Inverter nominal güç	0.2~710.0kW	Model tanımlanmış	⊙
F00.21	Inverter nominal voltaj	60~660V	Model tanımlanmış	⊙
F00.22	Inverter nominal akım	0.1~1500.0A	Model tanımlanmış	⊙
F00.23	Yazılım versiyon	0.00~655.35	Model tanımlanmış	⊙
F00.24	Satıcı şifresi	0~65535	0	×

F00.25	Çalışma süresinin ayarlanması	0~65535h(0: geçersiz)	0h	×
F01 Grup: Verilen frekans				
F01.01	Ana frekans Komut kaynağı	0: Ana dijital ayar (F01.02)	1	×
		1: tuş takımı potansiyometre		
		2: AI1 analog girişi		
		3: İletişim		
		4: Çoklu referans		
		5:PLC		
		6:PID çıkış süreci		
		7: X7/HI sinyal girişi		
		8: AI2		
9: AI3				
F01.02	Ana Frekansın Dijital Ayarı	0.00~Fmax	0.00Hz	△
F01.08	Maksimum frekans (Fmax)	20.00~600.00Hz	50.00Hz	×
F01.09	Üst sınır frekans(Fup)	Fdown~Fmax	50.00Hz	×
F01.10	Düşük limit frekans(Fdown)	0.00~Fup	0.00Hz	×
F01.11	Frekans, alt sınırın frekans kontrolünden düşük verilir	0: Düşük frekansla çalış	0	×
		1: Alt limit frekansının çalışma süresinden sonra 0 hızında çalışacaktır.		
F01.12	Alt limit frekansının çalışma süresi	0.0~6000.0s	60.0s	×
F02 Grup: Çalıştırma / Durma Kontrolü				
F02.00	Çalıştır / Başlat'ın Komut Kaynağı Seçimi	0: Çalışma Paneli (LED kapalı)	1	×
		1: Harici Terminal (LED açık)		
		2: Bilgisayar İletişimi (LED yanıp sönüyor)		
F02.12	Stop mode	0: Durdurmak için rampa	0	×
		1: durdurmak için kenar		
F03 Grup: İvme / Yavaşlama Süresi				
F03.00	İvme Zamanı 1	0.0~6000.0s	15.0s	△
F03.01	Yavaşlama Zamanı 1	0.0~6000.0s	1.0s	△
F04 Grup: Dijital Giriş Terminalleri				

F04.00	Terminal DI1 Fonksiyon Seçimi	0: İşlev yok	1	×
F04.01	Terminal DI2 Fonksiyon Seçimi	1: ileri çalıştırma (FWD)	51	×
F04.02	Terminal DI3'ü Fonksiyon Seçimi	2: ters çalıştırma (REV)	52	×
F04.03	Terminal DI4 Fonksiyon Seçimi	3: Üç kablolu kontrol	52	
F04.04	Terminal DI5 Fonksiyon Seçimi	4: İLERİ JOG	0	
F04.05	Terminal DI6 Fonksiyon Seçimi	5: JOG ters	0	
F04.06	Terminal DI7 Fonksiyon Seçimi	6: duracak kenar	0	
		7: Hata sıfırlama (RESET)	0	
		8: Askıya alınıyor	0	
		9: Harici arıza girişi	0	×
		10: Terminal YUKARI		
		11: Terminal Aşağı		
		12: YUKARI / AŞAĞI (Λ / v dahil Tuşu) ayarı temizle		
		13: Çok kademeli frekans terminali 1		
		14: Çok kademeli frekans terminali 2		
		15: Çok kademeli frekans terminali 3		
		16: Çok kademeli frekans terminali 4		
		17: Hızlanma / Yavaşlama süresi belirleyicisi 1		
		18: Hızlanma / Yavaşlama süresi belirleyicisi 2		
		19: Hızlanma / Yavaşlama devre dışı (rampa durağı dahil değil)		
		20: Yedek hıza geç ayar		
		21: PLC durumu sıfırlandı		
		22: Basit PLC duraklatıldı		
		23: Basit PLC duraklatıldı		
		24: PID ayar yönü		
		25: PID entegrasyonu duraklatıldı		
		26: PID parametre anahtarı		
		27: Salınım frekansı duraklama (mevcut frekansı çıkartın)		

		28: Salınım frekansı sınırlama (merkezi frekansı çıkartır) 29: Geçiş komutu Tuş takımı kontrol 30: Geçiş komutu Terminal kontrolü 31: Geçiş komutu İletişim kontrolü 32: Sayım girişi 33: Temiz sayım yapın 34: Uzunluk sayımı 35: Uzunluk açık 36: DC fren giriş komutu Dur 37 ° 49: yedek 50: Özel Makine Etkin 51: Güneş Panelleri Gücü Etkinleştirildi 52: Aşırı basınç veya kuru çalışma anahtarı uyuşması		
F04.10	Dijital giriş terminalinin filtreleme süresi	0.000~1.000s	0.010s	△
F04.11	Terminalin gecikme süresi DI1	0.0~300.0s	0.0s	△
F04.12	Terminalin gecikme süresi DI2	0.0~300.0s	0.0s	△
F04.13	Terminal DI1 ~ DI5 pozitif / negatif mantık	DI5、DI4、DI3、DI2、DI1 0: pozitif mantık(terminaller 0V da açık /24V da kapalı) 1: negatif mantık (terminaller 0V da kapalı/ 24V da açık)	00000	×
F04.14	Terminal DI6~ AI3 pozitif/negativ mantık	AI3、AI2、AI1、DI7、DI6 0: pozitif mantık 1: negatif mantık	00000	×
F05 Grup: Dijital Çıkış Terminali				
F05.00	Y1 çıkış Fonksiyonu Seçimi	0: Çıkış yok 1: Sürücü çalışıyor 2: Hata çıkışı	1	×

F05.01	Y2 çıkış Fonksiyonu Seçimi	3: Frekans seviyesi algılama FDT1 çıkışı	2	
F05.02	Röle R1 Çıkış Fonksiyon Seçimi	4: Frekans seviyesi algılama FDT2 çıkışı	30	
F05.03	Röle R2 Çıkış Fonksiyon Seçimi	5: 0Hz'de çalışan sürücü 1 (dururken çıkış yok) 6: 0 Hz'de çalışan sürücü 2 (duruşta çıkış) 7: Üst sınır frekansına erişildi 8: Elde edilen alt sınır frekansı 9: Elde edilen frekans 10: İnverter çalışmaya hazır 11: Tahrik (motor) aşırı yüklenmiş alarm 12: İnvertör aşırı ısınma uyarısı 13: Mevcut çalışma süresi ulaşıldı 14: Elde edilen birikim güç açma süresi 15: Ardıl çalışma süresi ulaşıldı 16: PLC döngüsü tamamlandı 17: Elde edilen sayım değerini ayarla 18: Elde edilen atanmış sayma değeri 19: Elde edilen uzunluk 20: Yük alarmı altında 21: Fren 22 ~ 29: yedek 30: Şebeke ve güneş enerjisinin otomatik şalteri	11	×
F05.08	Etkin dijital çıkış durumu	Biriminin yeri: Y1 0: Pozitif mantık 1: Negatif mantık	0000	×

		Onluk devre: Y2 (ünitenin yeri ile aynı)		
		Yüzlerce yer: Röle 1 çıkışı (Ünitenin yeri ile aynı)		
		Yüzlerce yer: Röle 2 çıkışı (Ünitenin yeri ile aynı))		
Grup F06 Analog ve Darbe Girişi				
F06.00	Kavis AI1'in minimum girişi	% 0.0 ~ AI1 kavisinin eğim noktası 1 girişi	0.0%	△
F06.01	AI1 kavisinin minimum girişine karşılık gelen değeri ayarlayın	-100.0~100.0%	0.0%	△
F06.02	Kavis AI1'in eğilme noktası 1'in girişi	Kavis AI1'in minimum girişi ~ AI1 kavisinin eğme noktası 2'nin girişi	100.0%	△
F06.03	AI1 kavisinin eğme noktası 1'in girişine karşılık gelen değeri ayarlayın	-100.0~100.0%	100.0%	△
F06.04	Kavis AI1'in kavis noktası 2 girişi	Kavis AI1'in kavis noktası 1'in girişi ~ AI1 kavisinin maksimum girişi	100.0%	△
F06.05	AI1 kavisinin büküm noktası 2 girişine karşılık gelen değeri ayarlayın	-100.0~100.0%	100.0%	△
F06.06	Maksimum AI1 kavis girişi	Kavis AI1'in eğim noktası 2'nin girişi ~% 100.0	100.0%	△
F06.07	AI1 kavisinin maksimum girişi karşılığı değer ayarlayın	-100.0~100.0%	100.0%	△
F06.08	kavis AI2'nin minimum girişi	% 0.0 ~ AI2 kavisinin eğim noktası 1 girişi	0.0%	△
F06.09	AI2 kavisinin minimum girişine karşılık gelen değeri ayarlayın	-100.0~100.0%	0.0%	△

F06.10	Kavis A12'nin eğilme noktası 1'in girişi	Kavis A11'in minimum girişi ~ A12 kavisinin eğme noktası 2'nin girişi	100.0%	△
F06.11	A12 kavisinin bükülme noktası 1 girişine karşılık gelen değeri ayarlayın	-100.0~100.0%	100.0%	△
F06.12	Kavis A12'nin eğme noktası 2 girişi	Kavis A12'nin eğim noktası 1'in girişi ~ A12 kavisinin maksimum girişi	100.0%	△
F06.13	A12 kavisinin eğiklik noktası 2 girişine karşılık gelen değeri ayarlayın	-100.0~100.0%	100.0%	△
F06.14	Maksimum A12 kavis girişi	Kavis A12'nin eğme noktası A girişi ~% 100.0	100.0%	△
F06.15	A12 kavisinin maksimum girişi karşılığı değer ayarlayın	-100.0~100.0%	100.0%	△
F07 Grup: Analog ve darbe Çıkışı				
F07.00	AO1 Çıkış Fonksiyonu Seçimi	0: Çıktı Yok	1	×
F07.01	AO2 çıkış Fonksiyonu Seçimi	1: Çıkış Frekansı	2	×
F07.02	Y2 / HO Çıkış Fonksiyon Seçimi (HO olarak kullanıldığında)	2: Frekansı Ayarla 3: Çıkış Akımı (İnvertör Nominal Akımı) 4: Çıkış Voltajı (İnvertör nominal Gerilimi) 5: Çıkış Gücü 6: Bus Voltajı 7: +10 V 8: Klavye Potansiyometresi 9: A1 10: A2 11: A3 12: HI Girişi (% 100, 100.00kHz'ye karşılık gelir)	1	×

		13: Çıkış Torku (Torkun Mutlak Değeri)		
F08 Grup: Motor 1 Temel Parametreler				
F08.00	Motor türü	0: Üç fazlı asenkron motor 1: Reserve edilmiştir. 2: Tek fazlı asenkron motor (Kapasitör çıkartılan) 3: Tek fazlı motor (Kapasitör çıkartılmayan)	0	×
F08.01	Motor 1 Nominal Güç	0.10~600.00kW	Tür sabit	×
F08.02	Motor 1 Nominal Gerilim	60~660V	Tür sabit	×
F08.03	Motor 1 Nominal Akım	0.1~1500.0A	Tür sabit	×
F08.04	Motor 1 Nominal Frekans	20.00~Fmax	Tür sabit	×
F08.05	Motor 1 Nominal Devir Hızı	1~30000	Tür sabit	×
F08.06	Motor 1 Kablolar	0: Y 1: Δ	Tür sabit	×
F08.07	Motor 1 Nominal Güç Faktörü	0.50~0.99	Tür sabit	×
F08.08	Asenkron motor 1 stator Direnç R1	0.001~65.535Ω	Tür sabit	×
F08.09	Asenkron Motor 1 Rotor Direnci R2	0.001~65.535Ω	Tür sabit	×
F08.10	Asenkron Motor 1 Sızdırmazlık İndüktansı	0.001~65.535mH	Tür sabit	×
F08.11	Asenkron Motor 1 Karşılıklı Endüktans	0.1~6553.5mH	Tür sabit	×
F08.12	Asenkron Motor 1 Yüklü Alan Akımı	0.1~1500.0A	Tür sabit	×
F08.13	Asenkron Motor 1 alan zayıflatma katsayısı 1	0.0~100.0	87%	×
F08.14	Asenkron Motor 1 alan zayıflatma katsayısı 2	0.0~100.0	75%	×

F08.15	Asenkron Motor 1 alan zayıflatma katsayısı 3	0.0~100.0	70%	×
F08.30	Parametreler Kendini tanımlama	0: Boş	0	×
		1: Asenkron Motor Statik Kendini Tanıtma		
		2: Asenkron Motor Dönüşü Kendini Tanıtma		
F09 Grup: Motor 1VF kavis				
F09.00	Motor 1VF kavis Ayarı	0: Düz Hat V / F	0	×
		1: Çok Nokta V / F		
		2: V / F kavisinin 1.2inci gücü		
		3: V / F kavisinin 1.4inci gücü		
		4: V / F kavisinin 1.6 gücü		
		5: V / F kavisinin 1.8inci gücü		
		6: V / F kavisinin 2.0'uncu gücü		
		7: VF Tamamlanan Ayrırma Modu		
		8: VF Yarı Ayrırma Modu		
F09.01	Motor 1 Tork Artışı	0.0 ~% 30.0% 0.0 :(Otomatik Tork Artışı)	0.0%	△
F09.02	Motor 1 Tork Boost'un kesme frekansı	0.00 ~ Maksimum Frekans	50.00Hz	△
F09.03	Motor 1Multipoint V / F frekans noktaları 1	0.00~F09.05	0.00Hz	△
F09.04	Motor 1 Çok noktalı VF Gerilim Noktaları 1	0.0~100.0	0.0%	△
F09.05	Motor 1 Çok noktalı V / F frekans noktaları 2	F09.03~F09.05	5.00Hz	△
F09.06	Motor 1 Çok noktalı VF Gerilim Noktaları 2	0.0~100.0	14.0%	△
F09.07	Motor 1 Çok noktalı V / F	F09.05~F09.09	25.00Hz	△

	frekans noktaları 3			
F09.08	Motor 1 Çok noktalı VF Gerilim Noktaları 3	0.0~100.0	50.0%	△
F09.09	Motor 1 Çok noktalı V / F frekans noktaları 4	F09.07 ~ Motorun Nominal Frekansı	50.00Hz	△
F09.10	Motor 1 Çok noktalı VF Gerilim Noktaları 4	0.0~100.0 Ue=100.0%	100.0%	△
F09.11	VF Kayma Telafisi Kazanç	0.0~300.0%	80.0%	△
F09.12	VF Stator Gerilimi bırak Telafisi Kazanç	0.0~200.0%	100.0%	△
F09.13	VF Uyarılma Telafisi Kazanç	0.0~200.0%	100.0%	△
F09.14	VF Salınım Bastırma Kazancı	0.0~300.0%	100.0%	△
F11 Grup: Hata ve koruma				
F11.00	Aşırı Akım Durması Kontrolü	0: Boş	2	×
		1: Aşırı Akım Duruş Modu 1		
		2: Aşırı Akım Duruş Modu 2		
F11.01	Aşırı Akım Duruşunun Koruma Akımı	100.0~200.0%	150.0%	×
F11.02	Sabit Hızda Aşırı Akım Durması Frekans Düşüşü Zamanı	0.0 ~ 6000.0s (Mod 1 aktiftir)	5.0s	△
F11.03	Aşırı Akım Duruş Modu 2 Oran Katsayısı	0.1 ~% 100.0	3.0%	△
F11.04	Aşırı Akım Duruş Modu 2 İntegral Saati	0.00 ~ 10.00s (0.00: İntegral Geçersiz)	10.00s	△
F11.05	Aşırı Gerilim Durağının Kontrolü	0: Boş	0	×
		1: Aşırı Gerilim Durma Modu 1		
		2: Aşırı Gerilim Durma Modu 2		
F11.06	Aşırı Gerilim Durağının Voltajı	600~800V	700V	×

F11.07	Aşırı Gerilim Durma Modu 2 Oran Katsayısı	0.1~100.0%	3.0%	△
F11.08	Aşırı Gerilim Durma Modu 2 İntegral Saati	0.00~10.00s (0.00: İntegral Geçersiz)	10.00s	△
F11.10	Emniyetli eyleme geçme seçimi 1	<p>BIRLET HANESİ: Bus Düşük Voltaj Koruması (Err07) 0: Hataları bildirme ve serbest park etme 1: Alarm ve yavaşlama modu ile park etme 2: Alarm ve hata frekansı üzerinde çalışmaya devam edin 3: KORUMA YOK</p> <p>ONLAR HANESİ: Giriş Faz koruma (Err09)</p> <p>YÜZLER HANESİ: Çıkış Faz kaybı Koruması (Err10)</p> <p>BINLER HANESİ: Motor Aşırı Yük Korunumu (Err10)</p> <p>ONBINLER HANESİ: Sürücü Aşırı Yük Korunumu (Err11)</p>	03330	×
F11.11	Arıza bulma özelliğinin seçimi 2	<p>Ones: Harici Giriş Hatası Koruması (Err13) 0: Hataları bildirme ve serbest park etme 1: Alarm ve yavaşlama modu ile park etme 2: Alarm ve hata frekansı üzerinde çalışmaya devam edin 3: Geçersiz Koruma</p> <p>Onlar basamağı: Bellek Arızası (Err15)</p> <p>Yüzler basamağı : 485 iletim zaman aşımı (Err18)</p> <p>Binler basamağı: Çalışırken PID geri</p>	00000	×

		besleme bağlantısının kesilmesi (Err19)		
		Onbinler basamağı: çalışma süresi geldi (Err20)		
F11.12	Emniyetli eyleme geçme seçimi 3	Ones: Sıcaklık Sensörünün Ayırma Hatası (Err24) 0: Hataları bildirme ve serbest park etme 1: Alarm ve yavaşlama modu ile park etme 2: Alarm ve hata frekansı üzerinde çalışmaya devam edin 3: Geçersiz Koruma3: ONLAR: Inverter yük kaybı (Err25)	00030	×
F11.14	Arıza durumunda, çalışmaya devam eden frekans seçimi	0: Geçerli ayar frekansında çalışıyor 1: Ayar frekansında çalışıyor 2: Üst limit frekansında koşma 3: Alt limit frekansında çalışıyor 4: Anormal yedek frekansta çalışıyor	0	×
F11.15	Anormal Alternatif Frekans	0.00~Fmax	0.00Hz	×
F11.17	Motor Aşırı Yükünün Koruma Süresi	30.0~300.0s	60.0s	×
F11.18	Aşırı Yük Ön Uyarısı Seçimi	BİRLER HANESİ: algılama seçimi 0: daima algıla 1: Sabit hız olduğu zaman algıla ONLAR HANESİ : algılamanın koşul seçimi 0: motorun nominal akımına göre cevap verir 1: İnverterin anma akımına göre cevap verir YUZLER HANESİ:	00010	×

		0: Hata raporu yok 1: Hata raporu var BINLER HANESİ: Aşırı yük olduğunda yavaşlama olsun mu olmasın mı? 0: Yavaşlama yok 1: Yavaşlama var ONBINLER HANESİ: Aşırı yük seviyesi modu 0: F11.19 set 1:F11.19*VP 2: F11.19*AI1 3:F11.19*AI2 4:F11.19*AI3		
F11.19	Algılanabilir Aşırı Yük Seviyesi Ön alarm	20.0~200.0%	130.0%	×
F11.20	Algılanabilir Aşırı Yük Zamanı Ön alarm	0.1~60.0s	5.0s	×
F11.21	Inverter Aşırı Isının Ön Alarm Sıcaklığı	50.0~100.0°C	70.0°C	×
F11.22	Tespit edilebilir yük kaybı seviyesi	5.0~100.0%	20.0%	×
F11.23	Algılanabilen yük kaybı zamanı	0.1~60.0s	5.0s	×
F11.24	Ani elektrik kesintisinde çalışma seçimi	0: Null 1: Geçerli	0	×
F11.25	Ani elektrik kesintisinin frekans yavaşlama süresi	0.0 ~ 6000.0s	5.0s	△
F11.26	Hızlı akım sınırının seçimi kontrolü	0: engelle 1: İzin	0	×
F11.27	Otomatik Sıfırlama Başarısızlık Süreleri	0~20	0	×
F11.28	Otomatik Sıfırlama Arıza aralığı	0.1~100.0s	1.0s	×

F11.29	Arıza otomatik resetleme sırasında, program Anahtar çıkış terminali, çıkış hatasının eylem seçimi	0: İşlem yok	0	×
		1: Eylem		
F11.30		% 60.0 ~ Kurtarma gerilimi	80.0%	△
F11.31	Ani güç kapalı kurtarma voltajı	Güç kapalı voltajı ~% 100.0	85.0%	△
F11.32	Ani güç kesme voltajı algılama süresi	0.01~10.00s	0.10s	△
F11.33	Anlık güç Kp kapalı	0.1~100.0%	40.0%	△
F11.34	Entegrasyon süresi Anlık güç kapalı Ti	0.00~10.00s (0.00: Entegrasyon geçersiz)	0.10s	△
Grup F 13 Süreç PID				
F13.00	PID ayarı	0: F13.01 dijital ayar	0	×
		1: tuş takımı potansiyometresi		
		2: AI 1		
		3: İletişim		
		4: Çok Referans		
		5: DI7 / HI puls girişi		
		6: AI2		
7: AI3				
F13.01	PID dijital ayarı	0.0~100.0%	50.0%	△
F13.02	PID geri beslemesi	0: AI1	0	×
		1: AI2		
		2: İletişim		
		3: AI1+AI2		
		4: AI1-AI2		
		5: Max{AI1, AI2}		
		6: Min{AI1, AI2}		
		7: DI7 / HI puls girişi		
8: AI3				
F13.03	PID ayarı geri bildirim aralığı	0~60000	1000	△
F13.04	PID hareket yönü	0: İleri hareket	0	×
		1: Ters hareket		
F13.05	PID ayarının filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.000s	△
F13.06	PID geribildiriminin filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.000s	△

F13.07	PID çıktısının filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.000s	△
F13.08	Orantılı kazanç Kp 1	0.0~100.0	1.0	△
F13.09	Entegrasyon süresi Ti1	0.01~10.00s	0.10s	△
F13.10	Fark süresi Td1	0.000~10.000s	0.000s	△
F13.17	PID ofset sınırı	0.0~100.0%	1.0%	×
F13.18	PID integral özelliği	Biriminin haneli (ister durdurmak için Çıkış limite ulaştığında integral işlemi)	00	×
F13.19	PID diferansiyel sınırı	0.0~100.0%	0.5%	×
F13.20	PID başlangıç değeri	0.0~100.0%	0.0%	×
F13.21	PID başlangıç değerinin tutulma süresi	0.0~6000.0s	0.0s	×
F13.22	PID çıkış frekansı üst sınırı	PID çıkış frekansı alt sınırı ~% 100.0 (% 100.0, maksimum frekansa karşılık gelir)	100.0%	×
F13.23	PID çıkış frekansı alt sınırı	-100.0% ~ PID çıkış frekansı alt sınırı	0.0%	×
F13.24	Algılama değeri	0.1 ~% 100.0	0.0%	×
F13.25	PID geri besleme kaybı	% 0.0: Geribildirim kaybına karar vermiyor	1.0s	×
F13.26	Algılama süresi	0.0 ~ 30.0s 0: Durdurmada PID işlemi yok	0	×
GRUP F14 Dönüş Frekansı, Sabit Uzunluk, Uyanma ve Sayma				
F14.00	Salınım frekansı set modu/ Swing frequency setting mode	0: Set edilen frekansla ilgili/ Relative to the setting frequency 1: Maksimum frekansla ilgili/ Relative to the maximum frequency	0	x
F14.01	Frekans salınım genliği/ Swing frequency amplitude	0.0~100.0%	0.0%	△

F14.02	Atlama frekansı genliği/ Jump frequency amplitude	0.0~50.0%	0.0%	△
F14.03	Salınım frekansının yükselme zamanı / Rising Time of Swing frequency	0.0~6000.0s	5.0s	△
F14.04	Salınım frekansının azalan zamanı / Dropping Time of Swing frequency	0.0~6000.0s	5.0s	△
F14.05	Set edilen uzunluk / Set length	0m~65535m	1000m	×
F14.06	Her metreye düşen pulse sayısı / Number of pulses per meter	0.1~6553.5	100.0	×
F14.07	Uzunluk elde edildiindeki komut / Command when the length attained	0: Durma/ Not stop 1: Dur/ Stop	0	x
F14.08	Sayma değerini gir / Set count value	1~65535	1000	×
F14.09	Belirlenmiş sayım değeri/ Designated count value	1~65535	1000	×
F14.10	Uyanma frekansı / Wakeup frequency	Dormant frequency (F14.12)~ Fmax	0.00Hz	△
F14.11	Uyanma gecikme zamanı / Wakeup delay time	0.0~6000.0s	0.0s	△
F14.12	Uyku frekansı / Dormant frequency	0.00~Wakeup frequency	0.00Hz	△
F14.13	Uyku gecikme zamanı / Dormant delay time	0.0~6000.0s	0.0s	△
F14.14	Uyanma modu seçimi / Wake	0 : Frekans / Frequency	0	x

	up mode selection Wake up mode selection	1 : Bas ınç / Pressure		
F14.15	Uyku modu seçimi / Dormancy mode selection	0 : Frekans / Frequency 1 : Bas ınç / Pressure	0	x
F14.16	Voltaj geri besleme kaynağı / Voltage feedback source	0 : AI1 1 : AI2 2 : DI7/HI pulse input 3 : AI3	0	
F14.17	Uyanma bas ıncı / Wake up pressure	0.0%~Uyku bas ıncı / Dormancy pressure	10.0%	△
F14.18	Uyku Bas ıncı/ Dormancy pressure	Uyanma bas ıncı / Wake up pressure ~100.0%	50.0%	△
Grup F 16 Tuş Takımı Parametrelerinin Tuşları ve Gösterimi				
F16.01	STOP / RST tuşunun işlevi	0: STOP / RST tuşu yalnızca tuş takımı denetimi altında olduğunda geçerlidir 1: STOP / RST anahtarı herhangi bir çalıştırma komutu kaynağı altında geçerli	1	x
F16.02	Tuş kilitli seçeneği	0: Kilitli değil 1: Tam kilitli 2: RUN dışında başka tuşlar kilitlendi, STOP / RST	0	x
F16.03	Gösterilen parametreler ayarı 1, çalışma durumu üzerinde LED	0 ~ 99 (karşılık gelen U00.00 ~ U00.99)	0	△
F16.04	Çalışan durumdayken görüntülenen parametre ayarı 2 LED'i	0 ~ 99 (karşılık gelen U00.00 ~ U00.99)	6	△

F16.05	Çalışan durumda LED gösterilen parametre ayarı 3	0 ~ 99 (karşılık gelen U00.00 ~ U00.99)	3	△
F16.06	Çalışan durumda LED gösterilen parametre ayarı 4	0 ~ 99 (karşılık gelen U00.00 ~ U00.99)	2	△
F16.07	LED gösterilen parametre ayarı 1 durma durumu	0 ~ 99 (karşılık gelen U00.00 ~ U00.99)	1	△
F16.08	Durdurma durumunda LED gösterilen parametreler ayarı 2	0 ~ 99 (karşılık gelen U00.00 ~ U00.99)	6	△
F16.09	LED gösterilen parametreler ayarı 3 durma durumu	0 ~ 99 (karşılık gelen U00.00 ~ U00.99)	15	△
F16.10	LED gösterge parametreleri ayarı 4 durma durumu	0 ~ 99 (karşılık gelen U00.00 ~ U00.99)	16	△
U00 Grubu: Durum İzleme				
U00.00	Çıkış Frekansı	0.00~Fup	0.00Hz	⊙
U00.01	Frekans Ayarlama	0.00~Fmax	0.00Hz	⊙
U00.02	Çıkış voltajının gerçek değeri	0~660V	0.0V	⊙
U00.03	Çıkış akımının gerçek değeri	0.0~3000.0A	0.0A	⊙
U00.04	Çıkış gücü	-3000.0~3000.0kW	0.0kW	⊙
U00.05	Çıktı Dönüş hızı	0~60000rpm	0rpm	⊙
U00.06	DC Bus Voltajı	0~1200V	0V	⊙
U00.07	Senkronizasyon frekansı	0.00~Fup	0.00Hz	⊙
U00.08	PLC Aşaması	1~15	1	⊙
U00.09	Programın Çalışma Süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	⊙
U00.10	Verilen PID	0~60000	0	⊙
U00.11	PID Aritmetik Geribildirim	0~60000	0	⊙
U00.12	DI1 ~ DI5 Giriş Durumu	DI5 DI4 DI3 DI2 DI1	00000	⊙
U00.13	DI6 ~ DI7 Giriş Durumu	DI7 DI6	00	⊙
U00.14	Dijital Çıkış Durumu	R2 R1 Y2 Y1	0000	⊙

U00.15	AI1 Giriş	0.0~100.0%	0.0%	⊙
U00.16	AI2 Girişi	0.0~100.0%	0.0%	⊙
U00.17	AI3 Girişi	-100.0~100.0%	0.0%	⊙
U00.18	Klavye Potansiyometresi Girişi	0.0~100.0%	0.0%	⊙
U00.19	HI Darbeli Giriş Frekansı	0.00~100.00kHz	0.00kHz	⊙
U00.20	A01 Çıktı	0.0~100.0%	0.0%	⊙
U00.21	A02 Çıktı	0.0~100.0%	0.0%	⊙
U00.22	HO Darbe Çıkış Frekansı	0.00~100.00kHz	0.00kHz	⊙
U00.23	Inverter Modül Sıcaklığı	-40.0°C~120.0°C	0.0°C	⊙
U00.24	Güç Açma Zamanı	0~65535min	0min	⊙
U00.25	Çalışan Zaman	0~6553.5min	0.0min	⊙
U00.26	Kümülatif Açılma Zamanı	0~65535h	0h	⊙
U00.27	Kümülatif Çalışma Süresi	0~65535h	0h	⊙
U00.28	Gerçek Sayma Değeri	0~65535	0	⊙
U00.29	Gerçek Uzunluk Değeri	0~65535m	0m	⊙
U00.30	Hat Hızı	0~65535m/min	0m/Min	⊙
U00.31	Çıkış Torku	0.0~300.0%	0.0%	⊙
U00.35	Güç tüketimi	0~65535KWh	0	⊙
U01 Grup: Arıza Kayıtları				
U01.00	Geçerli Hata Kategorisi	Err00: Hata yok	Err00	⊙
		Err01: Hızlandırılmış Aşırı Akım		
		Err02: Yavaşlama Aşırı Akım		
		Err03: Sabit Hızda Aşırı Akım		
		Err04: Hızlandırılmış Aşırı Gerilim		
		Err05: Yavaşlatılmış Aşırı Gerilim		
		Err06: Sabit Hızda Aşırı Gerilim		
		Err07: Bus Düşük Voltaj Koruması		
		Err08: Kısa Devre Koruması		
		Err09: Giriş Açık Aşaması		
		Err10: Çıkış Açık Aşaması		

		Err11: Motor aşırı yüklenmesi		
		Err12: Inverter Aşırı Yük		
		Err13: Harici girişin arıza koruması		
		Err 14: Aşırı ısınma		
		Err 15: Bellek Arızası		
		Err 16: Otomatik ayarlamayı iptal et		
		Err 17: Otomatik Ayarlama Arızası		
		Err 18: 485 İletişim Zaman Aşımı		
		Err 19: Çalışma zamanında PID geribildirim bağlantısının kesilmesi		
		Err20: çalışma süresi geldi		
		Err21: Parametre Yükleme Hatası		
		Err22: Parametre İndirme Hatası		
		Err23: Fren Birimi Arızası		
		Err24: Sıcaklık sensörünün bağlantı kesme hatası		
		Err25: Inverter'in yük kaybı / alarmı		
		Err26: dalga-akım sınır hatası		
		Err 27: Yumuşak başlatma rölesi kapalı		
		Err 28: EEPROM Sürüm Uyumsuz		
		Err 29: Donanım tarafından aşırı akım test edildi		
		Err 30: Donanım tarafından test edilen aşırı voltaj		
		Err 32: Hidrolik Prob Arızası		
		Arn 33: Zayıf ışığın ön uyarı		

		Arn 34: Tam su öncesi uyarı		
U01.01	Mevcut arızanın çıkış frekansı	0.00~Fup	0.00Hz	⊙
U01.02	Mevcut arızanın çıkış akımı	0.0~3000.0A	0.0A	⊙
U01.03	hata akımı c	0~1200V	0V	⊙
U01.04	Geçerli hatanın toplu çalışma zamanı	0~65535h	0h	⊙
U01.05	Eski bir arıza kategorisi	En son bir arıza kaydı gibi	Err00	⊙
U01.06	Eski bir arızanın çıkış frekansı	0.00~Fup	0.00Hz	⊙
U01.07	Eski bir arızanın Çıkış akımı	0.0~3000.0A	0.0A	⊙
U01.08	Birinci arızanın Bus voltajı	0~1200V	0V	⊙
U01.09	Eski bir arıza Kümülatif çalışma zamanı	0~65535h	0h	⊙
U01.10	Eski iki arıza kategorisi	En son bir arıza kaydı gibi	Err00	⊙
U01.11	ilk iki arıza çıkış frekansı	0.00~Fup	0.00Hz	⊙
U01.12	Eski iki fayın çıkış akımı	0.0~3000.0A	0.0A	⊙
U01.13	Eski iki arızanın Bus voltajı	0~1200V	0V	⊙
U01.14	Eski iki arızanın kümülatif çalışma süresi	0~65535h	0h	⊙
U01.15	Önceki 3 kategori arıza	U01.00 ile aynı şey	Err00	⊙
U01.16	Önceki 4 kategori arıza	U01.00 ile aynı şey	Err00	⊙
U01.17	Önceki 5 kategori arıza	U01.00 ile aynı şey	Err00	⊙
U01.18	Önceki 6 kategori arıza	U01.00 ile aynı şey	Err00	⊙
U01.19	Önceki 7 kategori arıza	U01.00 ile aynı şey	Err00	⊙
U01.20	Önceki 8 kategori arıza	U01.00 ile aynı şey	Err00	⊙
U01.21	Önceki 9 kategori arıza	U01.00 ile aynı şey	Err00	⊙

H00 Grup: PV Pompa Özel Seti				
H00.00	Pompa Makine Kontrolü	0: Boş	1	×
H00.01	İnvertör Gücünün Seçimi	0: Ana şebeke 1: Solar Panel	1	×
H00.02	Verilen Voltaj Modunun Vmpp Seçimi	0: CVT (Constant Voltage appr Given) 1: Tracking of Max Power Point (MPPT) 2: Otomatik MPPT	2	×
H00.03	Vmpp voltaj CVT ayarı	0~750V	540V	△
H00.04	MPPT'nin minik gerilim referansı	0 ~ Max Voltaj	500V	×
H00.05	MPPT'nin maksimum gerilim referansı	Maksimum Voltaj ~ 750V	600V	×
H00.06	Verilen PID Filtresi Zamanı	0.000~10.000s	0.000s	△
H00.07	PID Filtresi Zaman Geri Beslemesi	0.000~10.000s	0.000s	△
H00.08	PID Filtresi Zaman Çıkışı	0.000~10.000s	0.000s	△
H00.09	Oran Kazanç Kp1	0.00~100.00	0.10	△
H00.10	Puanlar Zaman KI	0.00~100.00	0.10	△
H00.11	PID Çıktı Frekansının Üst Limiti	PID Çıkış Frekansının Alt Limiti ~% 100.0 (% 100.0, maksimum frekansa karşılık gelir)	100.0%	×
H00.12	PID Çıkış Frekansının Alt Limiti	% 0.0 ~ PID Çıkış Frekansının Üst Limiti	20.0%	×
H00.13	Zayıf ışık gecikme zamanı Ön uyarı	0.0~6000.0s	600.0s	△
H00.14	Hafif Işık Uyardırma Gecikme Süresi	0.0~6000.0s	100.0s	△
H00.15	Rezervuar Suyu Seviyesinin Geri Besleme Kanalı Seçimi	0: Null 1: AI1 2: AI2 3: AI3	0	×
H00.16	Tam su ön uyarı gecikme süresini temizle	0~10000s	600s	△
H00.17	Rezervuar su seviyesinin eşiği	0.0~100.0	25.0%	△

H00.18	Tanküstü Ön uyarı Hareketsiz Gecikme Zamanı	0~10000s	60s	△
H00.19	Rezervuar hidrolik sondasının algılanması	0.0~100.0	100.0%	△
H00.20	Düşük yükte pompanın ön uyarı gecikme süresi	0.0~1000.0s	60.0s	△
H00.21	Düşük yükte pompanın mevcut ön uyarı öncesi uyarı seviyesi	0.0~100.0% 0.0: Null	0.0%	△
H00.22	Düşük yükte pompanın gecikme süresini sıfırlayın	0.0~1000.0s	60.0s	△
H00.23	Gecikmeli frekans eşiği	0.00~200.00Hz	0.30Hz	△
H00.24	Su seviyesi yön tespiti	0: Pozitif yön, yüksek tespit değeri daha yüksek su seviyesi 1: Negatif pozisyon, daha yüksek tespit değeri düşük su seviyesi	1	×
H00.25	Zayıf ışık voltajı	80V~MPPT minimum voltage(220V inverter) 230V~MPPT minimum voltage(380V inverter)	80V 230V	×
H00.26	Verilen frekans modu	0: Maksimum frekans 1: Verilen ana frekans modu	0	×
H00.27	Güç otomatik geçiş fonksiyonu	0:disable 1:Enable	0	×
H00.28	Güneş enerjisine otomatik geçiş zamanı	1~600Min	60Min	△
H00.29	Otomatik anahtar gecikmesi	0.1~10.0s	3.0s	△
H00.30	Otomatik anahtar işlevinde geçerli güç kaynağı	0: Izgara gücü	0	⊙
H00.31	Pompa nominal akışı N Q	1: Güneş enerjisi	6.0 m3/h	△
H00.32	Pompa nominal başı N H		24m	△

H00.33	Pompa kümülatif akış sıfır temizleme	0.0 ~ 1000.0 m ³ / sa	0	△
H00.34	Pompa akımı akışı	0.0 ~ 500.0m	0.0 m ³ /h	⊙
H00.35	Pompa akım kafası	0: Geçersiz 1: Geçerli	0.0 m	⊙
H00.36	Pompa kümülatif akışı	(M ³ / h) * / N N Q Qf fimum	0 m ³	⊙

3.2 H00 Grubu: İşlev Kodunun Ayrıntılı Açıklaması

H00.00	PV Pompa Çeviricinin Kontrolü	0: Boş	1	x
		1: Geçerli		

0: Geçersiz

Standart model için

1: Geçerli

PV pompaları özel çeviricisi için, H00 Grup: Geçersiz

H00.01	Çevirici güç kaynağı seçimi	0: Esas	1	x
		1: PV Panelleri		

0: Esas

Şebeke üzerinden çevirici güç kaynağı, verilen frekans F01,H00.02 - H00.12 geçersiz grup anlamına gelir.

1: PV panelleri

Çevirici güç kaynağı güneş panelleri üzerinden, esas olarak takip ve güneş panelinin maksimum güç noktaları PI'yı ayarlayarak verilen frekans H00.02 - H00.12'dir.

H00.02	Güç verilen modda Vmpp seçimi	0: CVT (yaklaşık verilen sürekli voltaj)	2	x
		1: Maksimum güç noktası izleme (MPPT)		
		2: Otomatik MPPT		

0: CVT (yaklaşık verilen sürekli voltaj)

Verilen moda voltaj uygulayın, referans voltaj sabit bir değerdir, H00.03 tarafından verilmiştir.

1. Maksimum güç noktası izleme (MPPT)

Maksimum güç noktasını kullanıp verilen referans voltajı izlemek, sistem sabitleşene kadar referans voltajı değişmeğe devam edecektir. Bu arama modunun maksimum güç noktası H00.04 ve H00.05 aralıklarıyla sınırlandırılmıştır.

2. Otomatik MPPT

Sistem, maksimum güç noktasını otomatik olarak takip eder, farklı güneş paneline uyarlanabilir, maksimum güç noktasını takip edip, hızlıca bulabilir. Hangi referans voltaj modunun seçildiğine bakmaksızın bara voltajı referans voltajında yüksek olduğunda hedef frekans PI çıkış frekansının üst sınırına değişecek; bara voltajı referans voltajından düşük olduğunda, hedef frekans PI çıkış frekansının alt sınırlarına değişecektir.

H00.03	Vmpp voltajı CVT ayarlama	0 - 750V	540V	△
--------	---------------------------	----------	------	---

H00.02 sıfır verildiğinde, referans voltajı bu işlev kodu ile verilecektir.

H00.04	MPPT minimum voltaj referansı	0 -Maksimum voltaj	500V	x
H00.05	MPPT maksimum voltaj referansı	Maksimum voltaj - 750V	600V	x

H00.03, 1 olduğunda MPPT voltajı H00.04 - H00.05 aralığında izleme yapacaktır. H00.05, H00.04'ten büyük olmalıdır. Aralarındaki fark ne kadar az olursa, izleme aralığı o kadar daralacak, izleme hızlanacaktır. Fakat maksimum güç voltaj noktası bu aralığa düşmelidir.

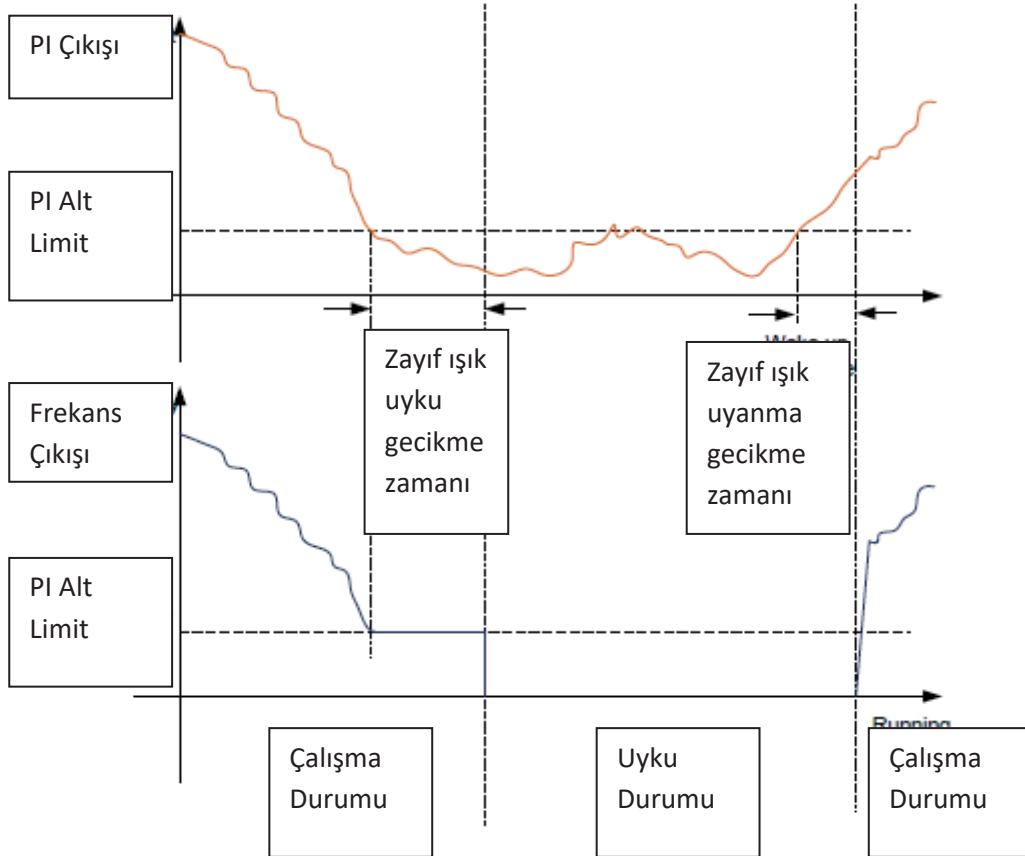
H00.06	PID verilen filtre zamanı	0.000 - 10.000s	0.000s	△
H00.07	PID cevap filtre zamanı	0.000 - 10.000s	0.000s	△
H00.08	PID çıkış filtre zamanı	0.000 - 10.000s	0.000s	△
H00.09	Oran Kazancı Kp1	0.00 -100.00	0.10	△
H00.10	Noktaların zamanı KI	0.00 -100.00	0.10	△
H00.11	PID çıkış frekansının üst limiti	PID çıkış frekansı alt limiti - %100.0 (%100.0 maksimum frekansa karşılık gelir)	%100.0	x
H00.12	PID çıkış frekansının alt limiti	%0.0 - PID çıkış frekansının üst limiti	%20.0	x

FR200 kullanım kılavuzunun F13 grubu PID işlevinin tanımına bakınız.

H00.13	Uyku ön uyarısı zayıf ışık gecikme zamanı	0.0 -6000.0s	600.0s	△
H00.14	Uyandırma zayıf ışık gecikme zamanı	0.0 - 6000.0s	100.0s	△

Çıkış frekansı, PI çıkış frekansının (H00.12) alt limitinden az ya da alt limitine eşit olursa, gecikmeli zamanlama başlar, zayıf ışık ön uyarı gecikme zamanı (H00.13) gelene kadar devam eder, zayıf ışık ön uyarısı yapılır (Arn33), ve uykuyu başlatır.

Zayıf ışık ön uyarılarında, çıkış frekansı PI çıkış frekansının alt sınırından daha büyük olduğunda gecikmeli zamanlama başlar, ve bu durum zayıf ışıkta uyanma varış gecikme zamanı (H00.14) gelinceye kadar devam eder. Zayıf ışık ön uyarıyı temizleyip çalışma durumunu tekrar girin.



H00.15	Rezervuar su seviyesi dönüt kanal seçimi	0: Geçersiz	0	x
		1: AI1		
		2: AI2		
		3: AI3		

0: Geçersiz

Su seviyesi kontrolü geçersiz.

1: AI1

AI1 su seviyesi kontrolünün analog sinyal kaynağı

2: AI2

AI2 su seviyesi kontrolünün analog sinyal kaynağı

3: AI3

AI3 su seviyesi kontrolünün analog sinyal kaynağı

H00.16	Aşırı dolu tank ön uyarı gecikme süresini temizleyin	0-10000s	600s	△
H00.17	Su kontrolü dolu rezervuar	0.0 - 100.0	%25.0	△
H00.18	Su dolu rezervuar ön uyarısı uyku gecikme süresi	0 - 10000s	60s	△

Tespit edilen su seviyesi kontrolü analog sinyali, su seviyesi eşliğinden (H00.17) düşük olduğunda ve bu durumu H 00.18 gecikme zamanına kadar koruduğunda su dolu ön uyarısını (Arn33) ve uyku durumunu rapor eder.

Su dolu ön uyarısında, tespit edilen su seviyesi kontrolü analog sinyali H00.17'den büyük olduğunda gecikme zamanlayıcı başlar, ve bu durumu H00.16 gecikme zamanına kadar devam ettirir. Dolu su ön uyarıyı temizleyin ve normal çalışmayı geri getirin.

H009.19	Rezervuar hidrolik probunun tespiti	0.0 -100.0	%100.0	△
---------	-------------------------------------	------------	--------	---

%0.0 geçersiz anlamına gelir.

%0.0 olmadığında, tespit edilen su seviyesi kontrolü analog sinyali H00.19 hidrolik prob hasar görme noktasından büyük olduğunda, doğrudan hidrolik prob hatası (Err32) bildirilir ve çalışma durur.

H00.20	mevcut pompa seviyesi az yükleme ön uyarısı	0.0 - %100.0 0.0: geçersiz	%0.0	△
H00.21	Pompa az yükleme ön uyarısı gecikme zamanı	0.0 - 1000.0s	60.0s	△
H00.22	Pompa az yükleme sıfırlama gecikme zamanı	0.0 - 1000.0s	60.0s	△

%0.0: geçersiz. %0.0 olmadığında, H00.20 parametre ayarınca belirlenir, %100 motorun nominal akımının karşılığıdır.

Hedef frekans ve eğim frekansı arasındaki farkın mutlak değeri H00.23 gecikme frekansı eşliğinden daha düşük ya da gecikme frekansı eşliği ile aynı devam ediyorsa, akım değeri H00.20 ayar değerinden daha az ise, H00.21 pompa az yük gecikme zamanından fazla ise düşük yük ön uyarısı rapor edilir (Arn25). Düşük yük ön uyarısında H00.22 düşük yük sıfırlama süresini geciktirin, düşük yük ön uyarı restorasyonunu sağlayın.

H00.23	Gecikme frekansı eşliği	0.0 -200.00Hz	0.03Hz	△
--------	-------------------------	---------------	--------	---

Az yükleme işleminin durumunu ayarlamak için kullanın. Hedef frekans ve eğim frekansı arasındaki farkın mutlak değeri gecikme frekansı eşliğinden daha düşük ya da gecikme frekansı eşliği ile aynı devam ediyorsa, akım karşılaştırması gerekli olacaktır.

H00.24	Su seviyesi yönünün tespiti	0: pozitif yönlü, yüksek tespit değeri, yüksek su seviyesi	1	x
		1: Negatif yönlü, yüksek tespit değeri, düşük su seviyesi		

Hidrolik probun tespit ettiği sinyal ve su seviyesi arasındaki ilişkiyi belirlemek için

0: pozitif yön, yüksek tespit değeri, yüksek su seviyesi

1: negatif durum, yüksek tespit değeri, düşük su seviyesi

H00.25	Zayıf ışık voltajı	250V - MPPT minimum voltaj	300V	x
--------	--------------------	----------------------------	------	---

380V, 250V- MPPT minimum voltaj varsayılan değer: 300V aralığında olan çeviriciler için

220V, 120V- MPPT minimum voltaj varsayılan değer: 150V aralığında olan çeviriciler için

Bara voltajı zayıf ışık voltaj değerinden daha düşük olduğunda, çevirici, en kısa sürede zayıf ışık durumuna girecektir.

H00.26	Frekans verilmiş mod	0: Maksimum frekans 1: Ana frekans verilmiş mod	0	x
--------	----------------------	--	---	---

0: Maksimum frekans

Verilmiş frekans, MPPT işlevi tarafından ayarlanmış maksimum frekanstır.

1: Ana frekans verilmiş mod

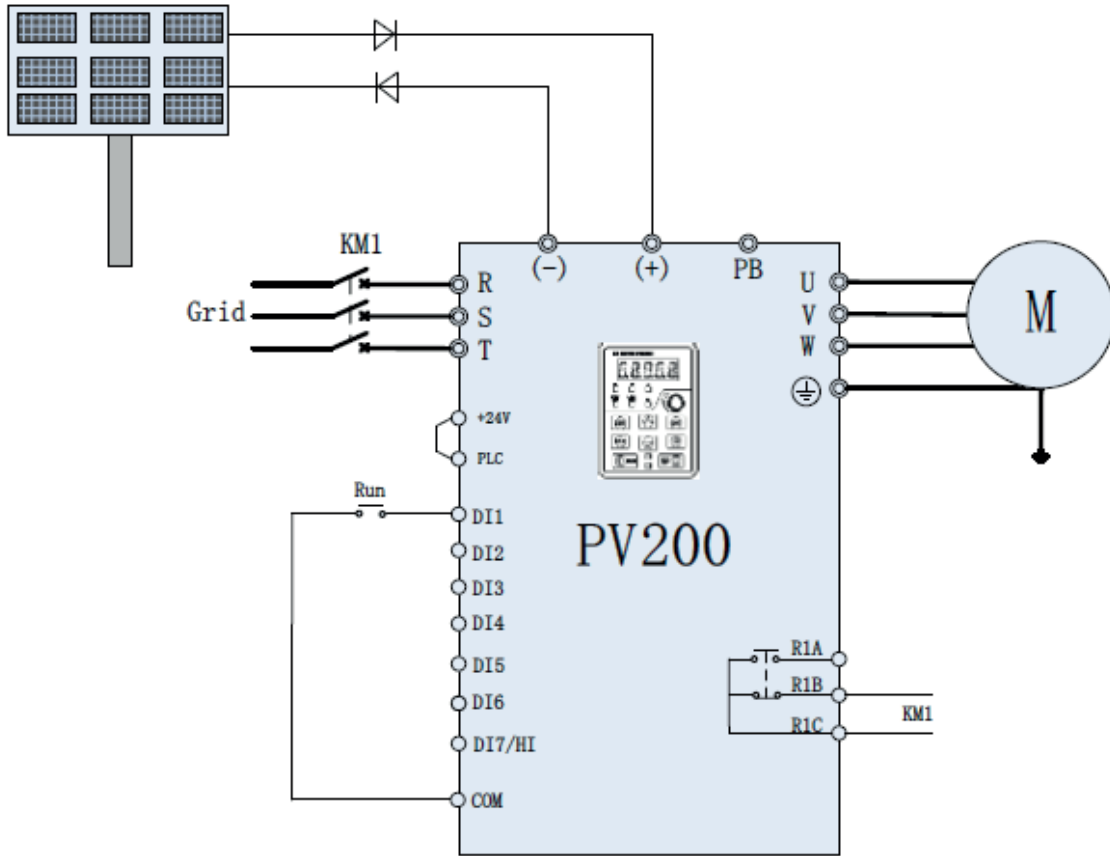
MPPT işlevi tarafından ayarlanmış frekansta, verilmiş frekans F01.01 tarafından ayarlanmıştır.

H00.27	Güç otomatik düğmeli işlev	0 : engelle 1: izin ver	0	x
H00.28	Güneş gücüne otomatik geçme süresi	1-600dk	60dk	△
H00.29	Otomatik düğme gecikmesi	0.1 - 10.0s	3.0s	△
H00.30	Otomatik düğme işlevinde mevcut güç kaynağı	0: şebeke gücü 1: güneş gücü	0	⊙

H00.27=1 otomatik güç geçiş işlevi etkinleştirildiğinde, şebeke gücü ve güneş gücü sistemde otomatik olarak değiştirilecektir. Sistem şebeke gücü ile çalışırken MPPT işlevi geçersiz olur; hız, frekans moduna göre ayarlanır. Çalışma süresi H00.28'in ayar süresinin üzerine çıktığında sistem duracak ve güneş gücü ile çalışmaya başlayacaktır. MPPT işlevi geçerli olacak, sistem zayıf ışık altında olduğunda yine duracak, ve yeniden başlamak için şebeke gücüne geçilecektir. Her otomatik geçişte sistem H00.29 süre ayarı sırasında geçiş için duracaktır.

H00.30 otomatik düğmedeki mevcut güç kaynağını gösterir. Kablolaması aşağıdaki gibidir:

PV panelleri



Şekil 3-2 şebeke ve güneş gücü arasındaki otomatik geçişin kablolanması

H00.31	Pompa oranlı akış Q_N	0.0-1000.0 m ³ /h	6.0 m ³ /h	△
H00.32	Pompa oranlı yük HN	0.0-500.0m	24m	△
H00.33	Pompa kümülatif akışı sınırlama	0: Geçersiz 1: Geçerli	0	△
H00.34	Pompanın mevcut akışı	$Q = Q_N * f/f_N$ (m ³ /h)	0.0 m ³ /h	⊙
H00.35	Pompanın mevcut yükü	$H: 0.9HN * (f/f_N)^2$ (m)	0.0m	⊙
H00.36	Pompanın kümülatif akışı	Birim : m ³	0m ³	⊙

Bu grup parametreler, çalışma sırasında pompa akışını ve yükünü tahmin etmek için kullanılır. Pompa ayarlı akışı (H00.31) ve pompa ayarlı yükü (H00.32) ayarlamak için çevirici çalışmanın durumuna göre, otomatik olarak pompanın mevcut akışını ve mevcut yükü tahmin eder ve pompanın kümülatif akışı (H00.36) kayıt edilir. H00.33 parametre, pompa toplam akış sıfırlama ve yeniden hesaplama işlevidir.

4.KISIM SORUN GİDERME VE ÖNLEMLER

PV200 çeviriciler, arıza oluştuğunda, koruma aktiflerinin işlevi, çeviricinin çıkışını durdurur, çevirici arıza röle temasını aktif hale getirir ve çeviricinin çalışma panelinde arıza kodunu görüntülemek için birçok uyarı bilgisi ve koruma fonksiyonu sağlar. Destek talep etmeden önce, kullanıcılar bu bölüm ipuçlarına göre kendi kendini kontrol edebilir ve arıza nedenlerini analiz edebilir, çözümleri elde edebilir. Arıza giderilemiyorsa lütfen servis isteyin, acentelerle veya doğrudan FRECON ile temasa geçin.

Operatör Paneli Ekranları	Hata Adı	Arıza Nedenleri	Sorun giderme
Err01	Hızlanma Aşırı Akım	1, Çevirici çıkış devresi topraklama veya kısa devre 2, Hızlanma süresi çok kısa 3, Torku veya V / F eğrisini manuel olarak artırın uygun değil 4, Gerilim çok düşük 5, Dönen motoru çalıştır 6, ivme üzerindeki darbe yükü 7, çevirici seçimi çok küçük	1, Çevresel sorun giderme 2, hızlanma süresini uzatın 3, V / F eğrisini ayarlama Veya elle tork artırma 4, Gerilim normal aralığa ayarlandı 5, dönme hızı izleme başlatmak seçin veya motor durmuş bekliyor 6, Şok yükünü iptal et 7, daha büyük bir güç ile çevirici seçin
Err02	Yavaşlama Aşırı Akım	1, Çevirici çıkış devresi topraklama veya kısa devre 2, Yavaşlama zamanı çok kısa 3, Gerilim çok düşük 4, yavaşlama üzerindeki darbe yükü	1, Çevresel sorun giderme 2, yavaşlama süresini uzatın 3, voltaj normal aralıklara ayarlandı 4, Şok yükünü iptal et 5, fren direnci takın

		5, fren direnci kurulumu yok	
Err03	Sabit hız aşırı akım	1, Çevirici çıkış devresi topraklama veya kısa devre 2, Gerilim çok düşük 3, Çalıştırma sırasında çok yük varsa 4, çevirici seçimi çok küçük	1, Çevresel sorun giderme 2, Gerilim normal aralığa ayarlandı 3, Şok yükünü iptal et 4, daha büyük bir güç ile çevirici seçin
Err04	Hızlanma Aşırı Gerilimi	1, Giriş voltajı yüksek 2, Hızlanma esnasında motoru çalışmaya sürükleyen bir dış kuvvet var 3, Hızlanma süresi çok kısa 4, fren direnci kurulumu yok	1, voltaj normal aralıklara ayarlandı 2, Harici gücü iptal edin veya fren direnci takın 3, hızlanma süresini uzatın 4, fren direnci takın
Err05	Yavaşlama Aşırı Gerilim	1, Giriş voltajı yüksek 2, Yavaşlama esnasında harici bir kuvvet var ve motor çalışmaya sürükleniyor. 3, Yavaşlama zamanı çok kısa 4, fren direnci kurulumu yok	1, voltaj normal aralıklara ayarlandı 2, Harici gücü iptal edin veya fren direnci takın 3, yavaşlama süresini uzatın 4, fren direnci takın
Err06	Sabit hız aşırı gerilimi	1, Giriş voltajı çok yüksek 2, Motor çalışmaya sürüklenirken harici bir kuvvet var	1, voltaj normal aralıklara ayarlandı 2, Harici gücü iptal edin veya fren direnci takın
Err07	Bus Düşük voltaj koruması	1, Ani elektrik kesilmesi 2, çevirici giriş voltajı 3, Bus voltaj anormal 4, Doğrultucu köprü ve tampon direnci anormal	1, Sıfırlama Başarısızlık 2, voltajı normal aralığa ayarlayın 3, teknik destek talep edin 4, teknik destek talep edin

		5, Tahrik kartı anormal 6, Kontrol paneli anormal	5, Teknik destek için sorun 6, teknik destek talep edin
Err08	Kısa devre koruması	1, Çevirici çıkış devresi kısa devre 2, Hızlanma / Yavaşlama zamanı çok kısa 3, motor ve çevirici arasındaki kablolar çok uzun 4, Modül Aşırı Isınma 5, Çeviricinin iç kabloları gevşedi 6, Anakart Anormal 7, Tahrik Kartı Anormal 8, Çevirici Modülü Anormal	1, Çevresel sorun giderme 2, hızlanma / yavaşlama süresini uzatın 3, Reaktörü veya çıkış filtresi takın 4, Bloke edilmiş hava kanalı kontrol edin ve onaylayın, fanlar normal çalışır 5, tüm kablolar takılı 6, teknik destek talep edin 7, teknik destek talep edin 8, Teknik destek için sorun
Err09	Giriş Açık Aşama	1, Üç fazlı girişin gücü anormal 2, Tahrik kartı anormal 3, Yıldırım panosu anormal 4, Ana kart anormal	1, Çevresel kablolardaki problemleri kontrol edin ve çözebilirsiniz. 2, Teknik destek için yardım 3, teknik destek talep edin 4, teknik destek talep edin
Err10	Çıkış Açık Aşama	1, Çevirici motora olan lead-wire anormal 2, Motor çalışırken çeviricinin üç fazlı çıkışı dengesiz 3, Tahrik kartı anormal 4, Çeviricinin Modülü Anormal	1, Çevresel sorun giderme 2, Motorlu üç fazlı sarımın normal olup olmadığını kontrol edin ve onaylayın 3, teknik destek talep edin 4, teknik destek talep edin
Err11	Motor aşırı yüklenmesi	1, Motor koruma parametreleri F11.17 yanlış ayarlandı 2, Yük çok büyük veya motor kilitli rotor	1, Parametreleri doğru ayarlama 2, Yükü düşürerek motor ve mekanik koşullarını kontrol edin

		3, Çevirici seçimi çok küçük	3, daha büyük bir güç ile çevirici seçin
Err12	Çevirici Aşırı Yük	1, Yük çok büyük veya motor kilitli rotor 2, Çevirici seçimi de küçük	1, yükü azaltın ve motor ve mekanik koşullarını kontrol edin 2, daha büyük bir güç ile çevirici seçin
Err13	Harici girişin arıza koruması	1, Harici arıza sinyalini çok fonksiyonlu terminal ile girin	1, Çalıştırmak için resetle
Err14	Aşırı ısınma	1, Ortam sıcaklığı çok yüksek 2, Hava kanalı engellendi 3, Fanlar zarar görmüş 4, Modül termistörleri hasarlı 5, Çevirici modülü hasarlı	1, Ortam sıcaklığını düşürme 2, hava kanalını temizle 3, fanları değiştirin 4, Termistörleri değiştirin 5, Çevirici modülünü değiştirin
Err15	Bellek Arızası	1, EEPROM cipler hasarı	1, Ana Kartı Değiştirin
Err16	Kendini tanımlamayı iptal et	1, Kendini tanımlama sırasında STOP / RST düğmesine basın	1, restorasyon için STOP / RST düğmesine basın
Err17	Kendini tanıma hatası	1, Motor ve çevirici çıkış terminaleri bağlı değil 2, Yüke bağlı motor 3, Motor Arızası	1, Çevirici ve motor arasındaki kablo bağlantısını kontrol edin 2, Motor yükten kopar 3, Motoru kontrol edin
Err18	485 İletişim Zamaşımı	1, Üst bilgisayar anormal çalışıyor 2, Haberleşme kablosu anormal 3, F15 iletişim parametreleri yanlış ayarlandı	1, Üst bilgisayarın kablolarını kontrol edin 2, iletişim kablosunu kontrol edin 3, İletişim parametrelerini doğru ayarlayın
Err19	Çalışırken PID geribildirim kesildi	1, PID geri bildirim F13.24 tarafından ayarlanan değerden düşük	1, PID geri besleme sinyalini kontrol edin veya F13.24'ü uygun bir değer olarak ayarlayın
Err20	Çalışma saati geldi	1, çalışma süresi fonksiyonu ayarlanır gelir	1, F05.14 tanımına bakınız

Err21	Parametre Yükleme Hatası	1, Kopyalama kartı kaldırıldı veya uygun takılmadı 2, Parametreler kopya kartı anormal 3, Kontrol paneli anormal	1, Parametre kopyalama kartı düzgün yüklendi 2, Teknik destek için yardım 3, teknik destek talep edin
Err22	Parametre İndirme Hatası	1, Kopyalama kartı kaldırıldı veya uygun takılmadı 2, Parametreler kopya kartı anormal 3, Kontrol paneli anormal	1, Parametre kopyalama kartı düzgün yüklendi 2, Teknik destek için yardım 3, teknik destek talep edin
Err23	Fren Ünitesi arızası	1, Fren kablosu arızası veya fren borusu hasarlı 2, Harici fren direncinin değeri çok düşük	1.Fren birimini kontrol edin ve fren borusunu yenisiyle değiştirin 2.Fren direncinin artırılması
Err24	Ayırma Sıcaklığı sensörünün arızası	1, Sıcaklık sensörü arızası veya kablo kopması	1, Teknik destek talep edin
Err25	Çevirici kayıp yükü	1, Çeviricinin çalışma akımı F11.22'den düşük	1, Yük kayıplarının veya F11.22, F11.23 parametrelerinin gerçek çalışma koşullarına uygun olup olmadığını teyit edin.
Err26	Dalga-akım limit hatası	1, Yük çok büyük veya motor kilitli-rotorlu 2, Inverter seçimi çok küçük	1, Yükü azaltın veya motor veya mekanik koşullarını kontrol edin 2, daha büyük güç ile inverter seçin
Err27	Yumuşak başlatma rölesi kapalı	1, Şebeke gerilimi çok düşük 2, Doğrultucu modülü arızası	1, Şebeke voltajını kontrol edin 2, Teknik destek için yardım talep edin
Err28	EEPROM Sürümü Uyumsuz	1, Yukarı / indirme modülünün parametre versiyonu, kontrol panelinden biriyle tutarsız	1, Up / download modüllerine parametreleri tekrar yükle
Err29	Donanım algısı Aşırı akım	1, Hızlanma / Yavaşlama zamanı çok kısa 2, Motor Parametreleri Yanlış	1, hızlanma / yavaşlama süresini uzatın 2, Doğru motor parametresinin ayarlanması

		3, Inverter'in donanım hatası	3, teknik destek talep edin
Err30	Donanım aşırı gerilim tespiti	1, Yavaşlama zamanı çok kısa 2, Fren direnci kurulumu yok 3, Inverter'in donanım hatası	1, yavaşlama süresini uzatın 2, Fren direnci takın 3, teknik destek talep edin
Err32	Hidrolik Prob Arızası	Hidrolik Prob Arızası	Hidrolik Prob Değiştirildi
Arn33	Zayıf Işık Ön Uyarı	Çıkış frekansı PI çıkış frekansının alt sınırına eşit veya daha düşük ve zayıf ışık gecikme zamanı gelene kadar bu durumu sürdürür.	PI çıkış frekansının alt limitini ve ayarlanan değeri zayıf ışık gecikmesini kontrol edin
Arn34	Tam su ön uyarı	Su-kol geri bildirim, ayarlanan eşikten düşük ve gecikme süresine devam ediyor	Su seviyesinin ön uyarı noktasını kontrol edin

FRECON