



## Önsöz

PV500 özel invertörler, FR500 vektör kontrol invertörlerinin temel kontrol aritmetiğine dayalı olarak, PV su pompası uygulamasının kontrol gereksinimleri ile birlikte su pompalarının güç kaynağı için geliştirilmiştir. Maksimum güç izleme, zayıf ışıkta uyku, güçlü ışıkta uyanma, yüksek su seviyesi uyku, düşük yük ön uyarısı ve diğer kontrol koruma işlevleri, müşterilerin şebeke güç kaynağına geçme gereksinimlerine göre su pompalarının normal çalışmasını sağlayabilir.

Sürücüyü devreye almak için lütfen bu kılavuza bakın, ürün bakımı için FR500 kullanım kılavuzuna bakın.

### ÖNEMLİ NOTLAR

- ◆ Ürünlerin ayrıntılarını göstermek için , bu kılavuzdaki resimler dış yüzeyli ürünlere dayanmaktadır muhafaza veya güvenlik kapağının çıkarılması. Bu ürünü kullanırken, lütfen dış muhafazayı veya kaplamayı kurallara uygun olarak taktığınızdan ve kılavuz içeriğine uygun olarak çalıştırdığınızdan emin olun.
- ◆ Bu kılavuzdaki resimler yalnızca gösterim amaçlıdır ve farklı ürünlere göre değişiklik gösterebilir sipariş verdiniz.
- ◆ Şirket, ürünlerin sürekli iyileştirilmesine kendini adanmıştır, ürün özellikleri yükseltilmeye devam edecektir, sağlanan bilgiler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

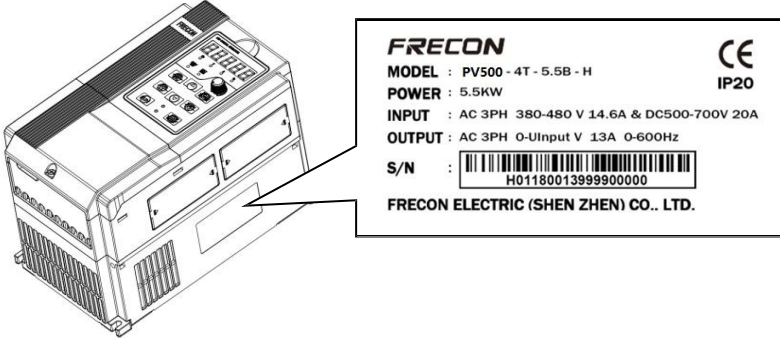


## İçindekiler

ÖNSÖZ .....	- 1 -
İÇİNDEKİLER .....	- 3 -
<b>BÖLÜM 1 ÜRÜNE GENEL BAKIŞ .....</b>	<b>- 4 -</b>
1.1 İSİM PLAKASI .....	- 4 -
1.2 ÜRÜN ÖZELLİKLERİ .....	- 5 -
1.3 BOYUT ÇİZİMİ .....	- 12 -
<b>BÖLÜM 2 DEVREYE ALMA REHBERİ .....</b>	<b>- 17 -</b>
2.1 PV PANEL GÜÇ KAYNAĞI DEVREYE ALMA .....	- 17 -
2.2 ŞEBEKE VEYA JENERATÖR GÜÇ KAYNAĞI KABLOLARI .....	- 20 -
2.3 VFD VE TEK FAZLI MOTOR ARASINDAKİ BAĞLANTI ŞEMASI .....	- 23 -
2.4 ÜRÜN TERMINALI YAPILANDIRMASI .....	- 27 -
<b>BÖLÜM 3 FONKSİYON PARAMETRELERİ .....</b>	<b>- 35 -</b>
3.1 TEMEL FONKSİYON PARAMETRELERİ .....	- 35 -
3.2 H00 GRUBU: FONKSİYON KODUNUN DETAYLI AÇIKLAMASI .....	- 63 -
<b>BÖLÜM 4 SORUN GİDERME VE KARŞI ÖNLEMLER .....</b>	<b>- 68 -</b>

## Bölüm 1 Ürüne Genel Bakış

### 1.1 İsim Plakası



Şekil 1-1 İsim Plakası

### Model Talimatı

İsim plakasındaki model numaraları, ilgili seriyi, uygun güç tipini, güç seviyesini ve diğer bilgileri ifade etmek için sayılardan, sembollerden ve harflerden oluşur.

## PV500-4T-2.2B

Products series Number  
PV: Solar Pump Inverter

Input voltage level  
4T: Three phase 380V  
2T: Three phase 220V  
2S: Single phase 220V  
1S: Single phase 110V

Braking Unit (Built-in )

Output power: 2.2kW

Şekil 1-2 Ürün Modeli Adlandırma Kuralları

## 1.2 Ürün Özellikleri

### 1.2.1 AC110V Girişli ürünün elektriksel özellikleri

Tablo 1-1AC110V Girişli ürünün elektriksel özellikleri

Model	Önerilen Güneş Enerjisi (kW)	Maksimum Giriş DC Akımı (A)	Nominal Giriş AC Akımı (A)	Nominal Çıkış Akımı (A)	Adaptif Motor (kW)
PV150A-1S-0.7B	0.4	7.5	9.3	4.2	0.25
PV150A-1S-1.5B	0.6	10.6	15.7	7.5	0.4
PV150A-1S-2.2B	1.0	10.6	24	9.5	0.75

Girdi özellikleri	
<b>PV Girişi</b>	
Maksimum Giriş DC Gerilimi	450VDC
Önerilen Voc Aralığı	170~300VDC
Önerilen MPPT Voltaj Aralığı	140~240VDC
Çalışma Gerilim Aralığı	70~450VDC
<b>Şebeke veya yedek jeneratör girişi</b>	
Giriş gerilimi	1PH 110V (-15%~30%)
<b>Çıktı özellikleri</b>	
Nominal çıkış gerilimi	3PH 110V
Çıkış frekansı	0~600.00Hz (varsayılan: 0~50.00Hz)
<b>Koruma</b>	
Yerleşik Koruma	Aydınlatma Koruması, aşırı akım, aşırı gerilim, çıkış faz kaybı, düşük yük, düşük gerilim, kısa devre, aşırı ısınma, su pompası çalışması kuru vs.

**1.2.2 AC220 Girişli ürünün elektrik özellikleri****Tablo 1-2AC220 Giriş ürününün elektriksel özellikleri**

Model	Tavsiye Edilen Güneş Enerjisi (kW)	Maksimum Giriş DC Akımı (A)	Nominal Giriş AC Akımı (A)	Nominal Çıkış Akımı (A)	Adaptif Motor (kW)
PV150A-2S-0.4B	0.6	10.6	6.5	2.5	0.4
PV150A-2S-0.7B	1.0	10.6	9.3	4.2	0.75
PV150A-2S-1.5B	2.0	10.6	15.7	7.5	1.5
PV150A-2S-2.2B	2.9	10.6	24	9.5	2.2
<b>PV150A-2S-4.0B</b>	<b>5.2</b>	<b>21.1</b>	<b>35</b>	<b>17</b>	<b>4.0</b>
<b>PV150A-2S-5.5B</b>	<b>7.2</b>	<b>31.7</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>5.5</b>
<b>PV150A-2S-7.5B</b>	<b>9.8</b>	<b>42.2</b>	<b>65</b>	<b>32</b>	<b>7.5</b>
PV500-2T-4.0B	5.2	21.1	18	17	4.0
PV500-2T-5.5B	7.2	31.7	26.5	25	5.5
PV500-2T-7.5B	9.8	42.2	33.5	32	7.5
PV500-2T-011B	14.3	63.4	47.5	45	11
PV500-2T-015B	19.5	95.0	63	60	15
PV500-2T-018	24.1	116.2	79	75	18
PV500-2T-022	26.8	137.3	96	91	22
PV500-2T-030	39	169.0	118	112	30
PV500-2T-037	48.1	232.3	158	150	37
PV500-2T-045	58.5	274.6	185	176	45
PV500-2T-055	71.5	337.9	221	210	55
PV500-2T-075	97.5	401.3	263	250	75

**Girdi özellikleri****PV Girişi**

Maksimum Giriş DC Gerilimi

450VDC

Önerilen Voc Aralığı	360~430VDC
Önerilen MPPT Voltaj Aralığı	250~350VDC
Çalışma Gerilim Aralığı	PV150A: 70~450VDC PV500: 230~450VDC
<b>Şebeke veya yedek jeneratör girişi</b>	
Giriş gerilimi	2S: 1PH 220V (-15%~20%) 2T: 3PH 220V (-15%~20%)
<b>Çıktı özellikleri</b>	
Nominal çıkış gerilimi	3PH 220V
Çıkış frekansı	0~600.00Hz (varsayılan: 0~50.00Hz)
<b>Koruma</b>	
Yerleşik Koruma	Aydınlatma Koruması, aşırı akım, aşırı gerilim, çıkış faz kaybı, düşük yük, düşük gerilim, kısa devre, aşırı ısınma, su pompası kuruması vs.

### 1.2.3 AC 380V ve DC 540V Giriş ürününün elektrik özellikleri

Tablo 1-3 AC 380V ve DC 540V Giriş ürününün elektrik özellikleri

Model	Tavsiye Edilen Güneş Enerjisi Güç (kW)	Maksimum Giriş DC Akım (A)	Nominal Giriş AC Akımı (A)	Nominal Çıkış Akım (A)	Adaptif Motor (kW)
PV150A-4T-0.7B	1.0	10.6	3.4	2.5	0.75
PV150A-4T-1.5B	2.0	10.6	5	4.2	1.5
PV150A-4T-2.2B	2.9	10.6	5.8	5.5	2.2
PV150A-4T-4.0B	5.2	10.6	11	9.5	4
PV500-4T-4.0B	5.2	10.6	11	9.5	4
PV500-4T-5.5B	7.2	21.1	14.6	13	5.5
PV500-4T-7.5B	9.8	21.1	20.5	17	7.5
PV500-4T-011B	14.3	31.7	26	25	11
PV500-4T-015B	19.5	42.2	35	32	15
PV500-4T-018B	24.1	52.8	38.5	37	18.5
PV500-4T-022B	28.6	63.4	46.5	45	22
PV500-4T-030B	39.0	95.0	62	60	30

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvörtörü

PV500-4T-037	48.1	116.2	76	75	37
PV500-4T-045	58.5	137.3	92	91	45
PV500-4T-055	71.5	169.0	113	112	55
PV500-4T-075	97.5	232.3	157	150	75
PV500-4T-090	117.0	274.6	186	176	90
PV500-4T-110	143.0	337.9	220	210.0	110
PV500-4T-132	171.6	401.3	260	253.0	132
PV500-4T-160	208.0	485.8	310	304.0	160
PV500-4T-185	240	559.7	355	350.0	185
PV500-4T-200	250	612.5	382	377.0	200
PV500-4T-220	286.0	675.8	430	426.0	220
PV500-4T-250	325.0	760.3	475	470.0	250
PV500-4T-280	364.0	855.4	535	520.0	280
PV500-4T-315	409.5	961.0	610	600.0	315
PV500-4T-355	461.5	1087.7	665	650.0	355
PV500-4T-400	520.0	1225.0	785	725.0	400
PV500-4T-450	585.0	1372.8	865	800.0	450
PV500-4T-500	650	1531	931	860	500
PV500-4T-560	728	1707	1071	990	560

Girdi özellikleri	
<b>PV Girişi</b>	
Maksimum Giriş DC Gerilim	800VDC
Önerilen Voc Aralığı	550~750VDC
Önerilen MPPT Gerilim Aralığı	450 ~ 600VDC
Çalışma Gerilim Aralığı	230~800VDC
<b>PV Girişi (HV: Yüksek gerilim)</b>	
Maksimum Giriş DC Gerilim	900VDC



Önerilen Voc Aralığı	550~850VDC
Önerilen MPPT Gerilim Aralığı	450 ~ 600VDC
Çalışma Gerilim Aralığı	230~900VDC
<b>Şebeke veya yedek jeneratör girişi</b>	
Giriş Gerilimi	3PH 380V (-15%~30%)
<b>Çıktı özellikleri</b>	
Nominal çıkış gerilimi	3PH 380V
Çıkış frekansı	0~600.00Hz (Varsayılan 0~50.00Hz)
<b>Koruma</b>	
Yerleşik Koruma	Aydınlatma Koruması, aşırı akım, aşırı gerilim, çıkış faz kaybı, düşük yük, düşük gerilim, kısa devre, aşırı ısınma, su pompasının kuru çalışması vb.
<b>Genel Parametreler</b>	
Uygulama Sitesi	Doğrudan güneş ışığı yok, toz yok, aşındırıcı gaz, yanıcı gaz, yağ buharı, buhar, damlama veya tuzluluk vb.
Yükseklik	0~2000 m 1000m'nin üzerinde, her 100m'de, nominal çıkış akımı azaltılmış kullanım %1 azaldı.
Çevre Sıcaklık	-10 °C ~ 40 °C (Ortam Sıcaklığı 40 °C ~ 50 °C olmalıdır, lütfen azaltılmış kullanıma devam edin).
Nem	5 ~%95, yoğunlaşmaz
Titreşim	5,9 m/s'den az <sup>2</sup> (0,6g)
Depolama Sıcaklığı	-20°C~+70°C
Verimlilik	Nominal Güç Çalışması≥%93
Kurulum	Duvar veya ray montajı
Koruma Sınıfı	IP20
Soğutma	Cebri Hava Soğutma

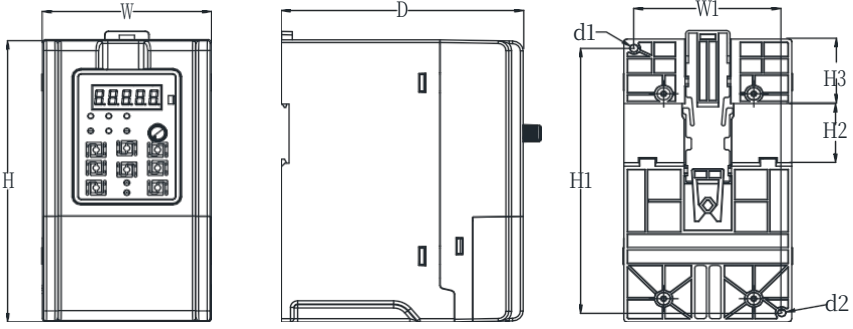
**1.2.4 PV150I serisinin elektrik özellikleri****Tablo 1-4 PV150I serisinin elektrik özellikleri**

Model	Önerilen Güneş Enerjisi (kW)	Maksimum Giriş DC Akımı (A)	Nominal Giriş AC Akımı (A)	Nominal Çıkış Akımı (A)	Adaptif Motor (kW)
PV150I-2S-0.4B	0.6	10.6	5.3	4.2	0.4
PV150I-2S-0.7B	1.0	10.6	9.4	7.5	0.75
PV150I-2S-1.5B	2.0	10.6	13.1	10.5	1.5
PV150I-2S-2.2B	2.9	21.1	21.3	17	2.2
PV150I-2S-4.0B	5.2	31.7	31.3	25	4
PV150I-2S-5.5B	7.2	42.2	40.0	32	5.5

<b>Girdi özellikleri</b>	
<b>PV Girişi</b>	
Maksimum Giriş DC Gerilimi	450VDC
Önerilen Voc Aralığı	360~430VDC
Önerilen MPPT Voltaj Aralığı	250~350VDC
Çalışma Gerilim Aralığı	70~450VDC
<b>Şebeke veya yedek jeneratör girişi</b>	
Giriş gerilimi	1PH 220V (-15%~20%)
<b>Çıktı özellikleri</b>	
Nominal çıkış gerilimi	3PH 220V
Çıkış frekansı	0~600.00Hz (varsayılan: 0~50.00Hz)
<b>Koruma</b>	
Yerleşik Koruma	Aydınlatma Koruması, aşırı akım, aşırı gerilim, çıkış faz kaybı, düşük yük, düşük gerilim, kısa devre, aşırı ısınma, su pompasının kuru çalışması vb.

## 1.3 Boyut Çizimi

### 1.3.1 PV150A



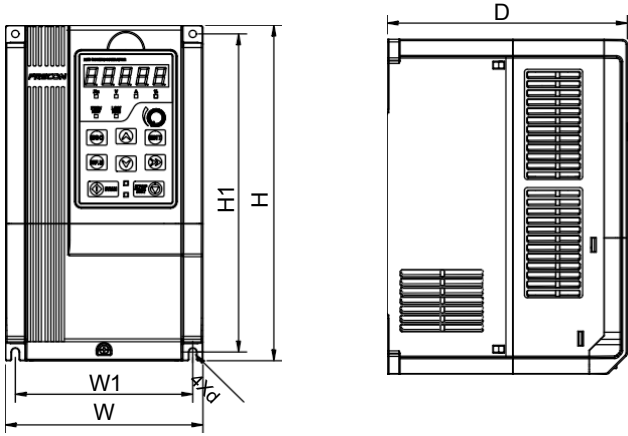
Şekil 1-3 Ürün boyut tablosu

Tablo 1-6 Konfigürasyon, montaj boyutları ve ağırlık

Model	Dış ve montaj boyutları (mm)									N.W. (kg)
	W	H	D	W1	H1	H2	H3	Delik takın d1	Delik takın d2	
PV150A-1S-0.7B	75	150	120	65	140	35	38.5	4.5	4.5	0.95
PV150A-2S-0.2B										
PV150A-2S-0.4B										
PV150A-2S-0.7B										
PV150A-4T-0.7B										
PV150A-4T-1.5B	93	171	132	82	160	35	39	4.5	4.5	1.46
PV150A-1S-1.5B										
PV150A-1S-2.2B										
PV150A-2S-1.5B										
PV150A-2S-2.2B										
PV150A-4T-2.2B										
PV150A-4T-4.0B	117	187	160	102	172	-	-	4.7	4.7	2.5
PV150A-2S-4.0B										
PV150A-2S-5.5B										
PV150A-2S-7.5B	198	300	194	183	287	-	-	5.5	5.5	6.2

## 1.3.2 PV500

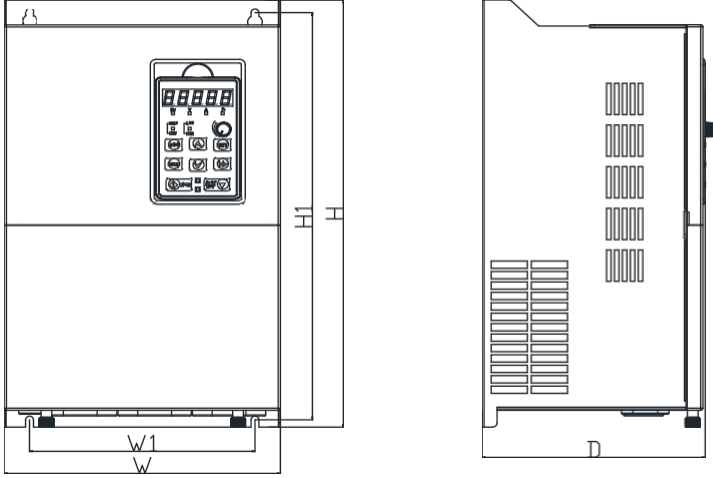
## ◆ 4~22kW Boyutlar ve duvara montaj boyutları



Şekil 1-4 4~22kW Duvar Kurulum Şeması

Model No.	Dış ve montaj boyutları (mm)						Ağırlık (Kg)
	W	W1	H	H1	D	Montaj Delik Çapı	
3-Fazlı: 380V , 50 / 60Hz Aralık:-15%~+30%							
PV500-4T-0.7B	80	60	200	190	167	6	1.34
PV500-4T-1.5B							
PV500-4T-2.2B							
PV500-4T-4.0B	116.6	106.6	186.6	176.6	175	4.5	2.5
PV500-4T-5.5B							
PV500-4T-7.5B	146	131	249	236	187	5.5	3.9
PV500-4T-011B							
PV500-4T-015B	198	183	300	287	195	5.5	6.2
PV500-4T-018B							
PV500-4T-022B							

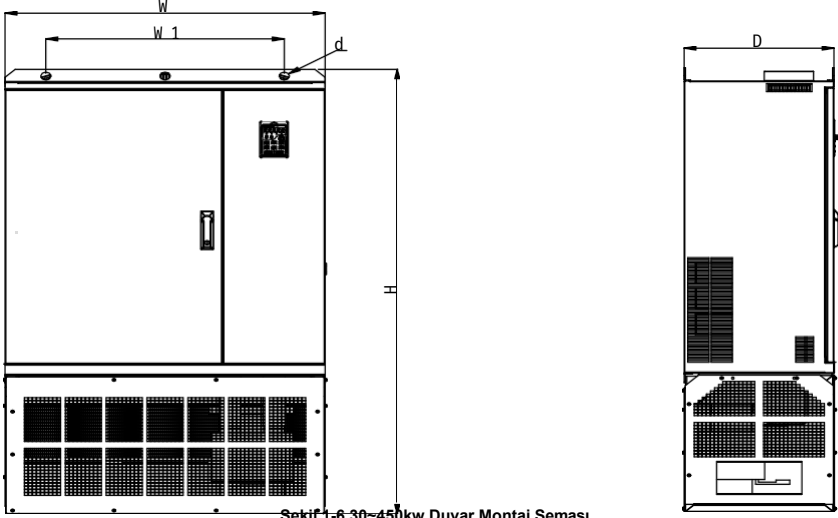
◆ 30~400kW Boyutlar ve kurulum boyutları



Şekil 1-5 30~450kw Duvar Montaj Şeması

Model No.	Dış ve montaj boyutları (mm)						Ağırlık (Kg)
	W	W1	H	H1	D	Montaj Delik Çapı	
3-Fazlı: 380V , 50 / 60Hz Aralık:-15%~+30%							
PV500-4T-030B	250	200	432	411	227	7	12.9
PV500-4T-037B							
PV500-4T-045	300	200	485	466	226	7	15
PV500-4T-055							
PV500-4T-075	310	200	620	601	280	9.5	26
PV500-4T-090							
PV500-4T-110	310	200	650	620	350	11.5	45
PV500-4T-132							
PV500-4T-160	400	300	750	724	320	11.5	68
PV500-4T-185							
PV500-4T-200	500	300	855	822	370	12	112
PV500-4T-220							
PV500-4T-250	540	340	924.5	896	380	12	120
PV500-4T-280							
PV500-4T-315	700	500	1025.5	998.5	400	14	195
PV500-4T-355							
PV500-4T-400							

## ◆ 450~560kW Boyutlar ve kurulum boyutları

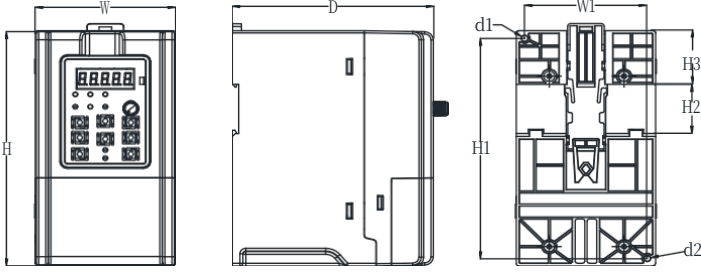


Şekil 1-6 30~450kw Duvar Montaj Şeması

Model No.	Dış ve montaj boyutları (mm)						Montaj Delik Çapı	Ağırlık (Kg)
	W	W1	H	H1	D			
3-Fazlı: 380V , 50 / 60Hz Aralık:-15%~+30%								
PV500-4T-450	940	700	1684	\	440	30		280
PV500-4T-500								
PV500-4T-560								

## 1.3.3 PV150I

## ◆ Boyutlar ve duvara montaj boyutları



Şekil 1-7 Ürün boyut tablosu

Tablo1-6 Konfigürasyon, montaj boyutları ve ağırlık

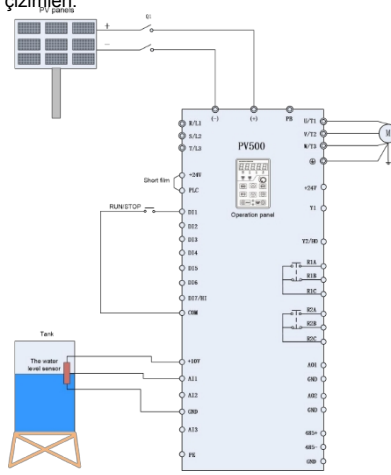
Model	Dış ve montaj boyutları (mm)									N.W. (kg)
	W	H	D	W1	H1	H2	H3	D1 deliğin i takın	D2 deliğin i takın	
PV150I-2S-0.4B	75	150	117	65	140	35	38.5	4.5	4.5	1.1
PV150I-2S-0.7B	93	171	130	82	160	35	39	4.5	4.5	1.5
PV150I-2S-1.5B										
PV150I-2S-2.2B	117	187	160	102	172	-	-	4.7	4.7	2.5
PV150I-2S-4.0B	146	249	174	131	236	-	-	5.5	5.5	3.9
PV150I-2S-5.5B	198	300	182	183	287	-	-	5.5	5.5	6.2



## Bölüm 2 Devreye Alma Kılavuzu

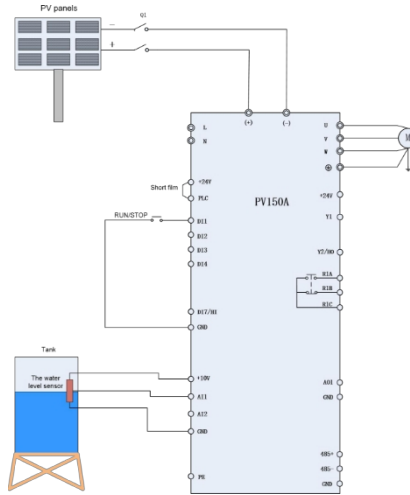
### 2.1 PV Panel Güç Kaynağı Devreye Alma

- ◆ PV500 serisinin kablolama çizimleri.

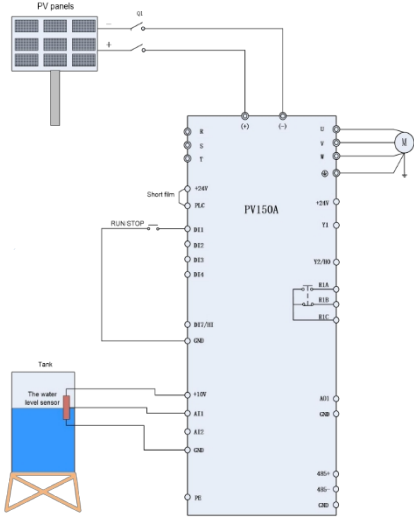


Şekil 2-1 PV500

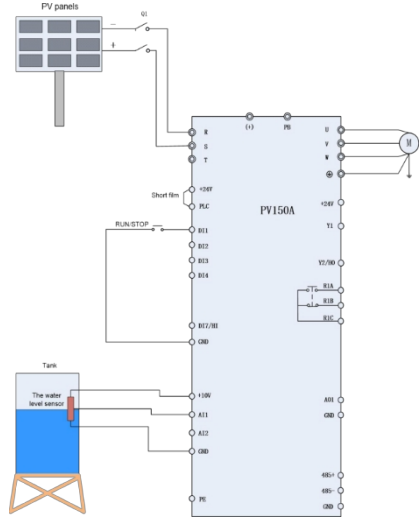
- ◆ PV150A serisinin kablolama çizimleri.



Şekil 2-2(a) PV150A(2S)

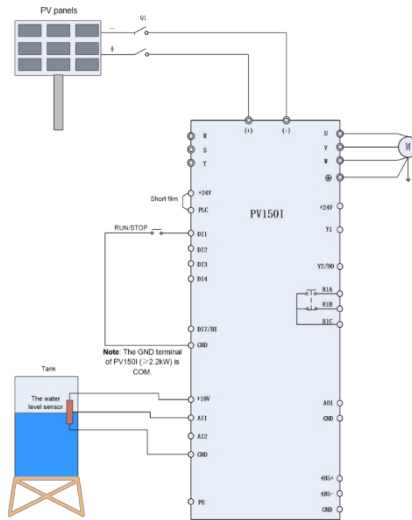


Şekil 2-2(b) PV150A(4T, yeni tasarım)



Şekil 2-2(c) PV150A(4T, eski çözüm)

◆ PV150I serisinin kablolama çizimleri.



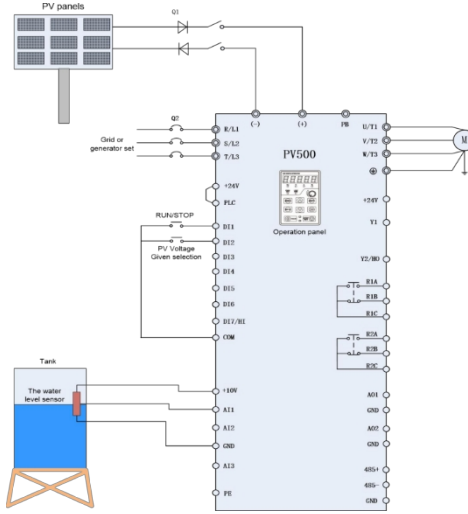
Şekil 2-2(d) PV150I

**Devreye alma adımları:**

1. Lütfen farklı inverter güçlerine göre Şekil2-1 ve Şekil2-2'deki gibi kabloları bağlayın, kabloların doğru olduğunu kontrol edin ve onaylayın ve ardından Q1'i kapatın.
2. Motor Parametrelerinin Ayarlanması  
Motor üzerindeki isim plakası parametresinin ayarlanması F08.01~F08.05,
3. Pompanın su veriminin test edilmesi  
"RUN" çalıştırma tuşuna basın, normal ışık gücü koşullarında, çalışma frekansı düşükse veya su verimi daha azsa, bu motor kablolarının ters çevrilmiş olabileceği anlamına gelir, lütfen motorun iki kablosunu değiştirin.
4. Sistem Çıkış Hızı PI Regülasyonu  
Kullanıcının çıkış hızı için yüksek gereksinimleri varsa, PI parametreleri uygun şekilde düzenlenebilir ( H00.09~H00.10) , daha büyük PI parametresi, daha güçlü sevgi, daha hızlı çıkış, ancak motor frekansında daha büyük dalgalanma; Aksi takdirde, su çıkışı ne kadar yavaşsa, motor çalışma frekansı o kadar sabit olur.
5. MPPT İzleme Hız Devreye Alma  
H00.04 ve H00.05 sırasıyla MPPT modu altındaki en düşük voltaj ve en yüksek voltajdır, ikisi arasındaki aralık ne kadar küçük olursa, maksimum güç o kadar hızlı izlenir, ancak normal çalışma sırasında bara voltajının bu aralıkta olması gerekir, aksi takdirde maksimum güç noktası izlenemeyebilir. Genel olarak, fabrika varsayılan değeri uygundur.
6. Hata noktasının ve hata gecikmesi sıfırlama süresinin ayarlanması  
Müşterilerin zayıf ışık, su girişi, düşük yük, arıza izleme noktası, gecikme süresi ve sıfırlama süresi ön uyarısını kullanması gerekiyorsa, su girişi / kontrollü işlev talep üzerine H00.15 ~ H00.19 olarak ayarlanabilir; düşük yük işlevi H00.20 ~ H00.22 olarak ayarlanır; zayıf ışık işlevi H00.13 ~ H00.14 olarak ayarlanır.  
Kullanıcılar ayrıca varsayılan değeri de benimseyebilir.
7. Sistem normal çalıştıktan sonra parametre ayarı  
Su verimi normal olduğunda ve sistem istikrarlı bir şekilde çalıştığında, devreye alma işlemi tamamlanmış olacaktır. Ve sonra F02.00=1 olarak ayarlayın, terminal çalışma moduna geçin, arıza otomatik sıfırlama sürelerini F11.27=5 olarak ayarlayın.

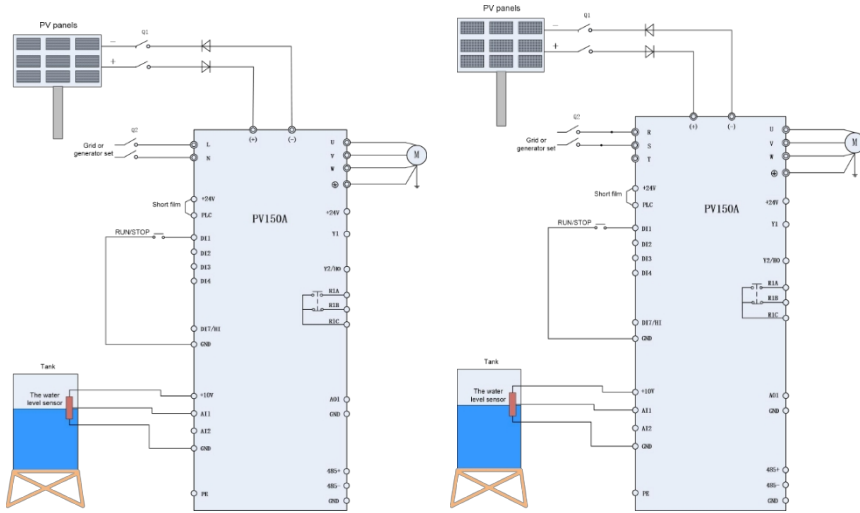
## 2.2 Şebeke veya Jeneratör güç kaynağı kabloları

### ◆ PV500 serisinin kablolama çizimleri.



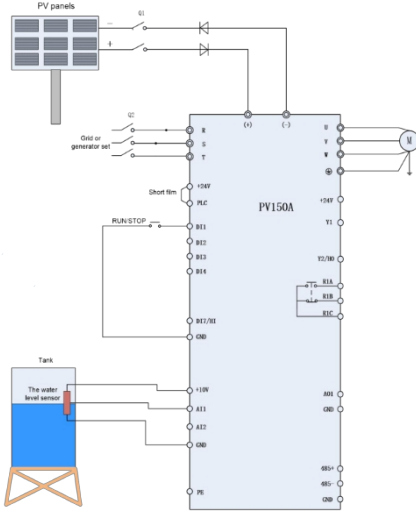
Şekil 2-3 PV500 Şebeke veya Jeneratör Güç Kaynağı Bağlantı Şeması

### ◆ PV150A serisinin kablolama çizimleri.

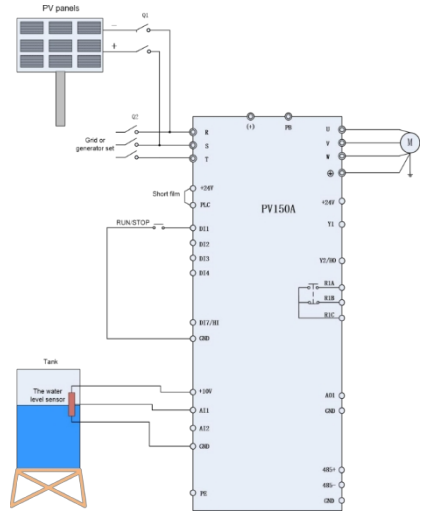


Şekil 2-4(a) PV150A (2S, ≤2,2kW)

Şekil 2-4(b) PV150A (2S, 4.0-7.5kW)

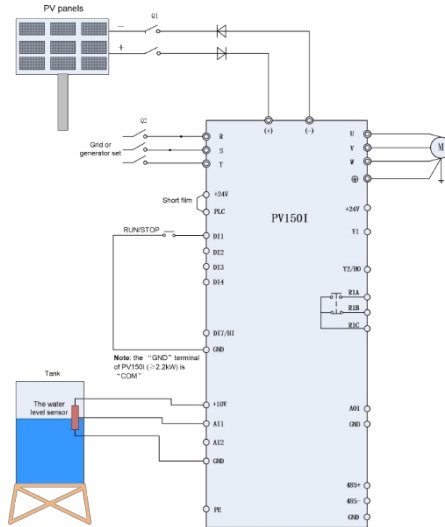


Şekil 2-4(c) PV150A(4T, yeni tasarım)



Şekil 2-4(d) PV150A(4T, eski çözüm)

◆ PV150I serisinin kablama çizimleri.



Şekil 2-4(d) PV150I

1. İnvörtör gücüne göre Şekil2-3 ve Şekil2-4 sistem kablolama çizimlerindeki gibi kablolayın, bağlantıların doğru olduğunu kontrol edin ve onaylayın.
2. Q1 anahtarının bağlantısını kesin ve ardından Q2'yi kapatın, şebeke veya dizel motor gücüne geçin; Q2'nin bağlantısını kesin ve ardından Q1'i kapatın, PV güç kaynağına geçin.
3. Şebeke veya jeneratör güç kaynağı olduğunda, H00.01=0 ayarı, şebeke tarafından sağlanan güç.
4. Su pompasının frekansı için lütfen F01 grup koduna bakın, H00.02~H00.12 fonksiyon kodu çalışmaz.
5. PV güç kaynağına geçerken, F04.1=38 ayarını yapın ve DI2 terminalini kapatın (veya H00.01=1 ayarını yapın).

**NOT:**

Bus giriş terminaline diyot koruması takılmadığında, PV panel anahtarı Q1'in şebeke güç giriş anahtarı Q2 ile birlikte kapanması yasaklanacak veya panel hasar görecektir.

## 2.3 VFD ve tek fazlı motor arasındaki bağlantı şeması

### 2.3.1 Tek fazlı motor tanıtımı

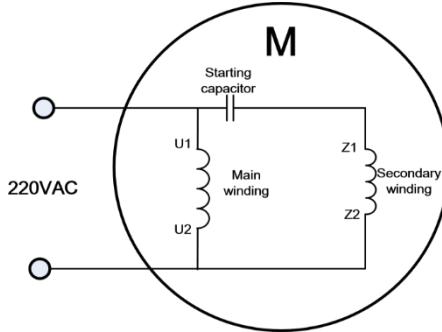
Tek fazlı motor genellikle tek fazlı AC 220V ile çalışan asenkron tek fazlı motor anlamına gelir, motor statorunda iki fazlı sargı vardır ve motor rotoru ortak sincap kafestir. İki fazlı sargının dağılımı ve farklı güç kaynağı, farklı başlatma özelliklerine ve çalışma özelliklerine yol açacaktır.

Genellikle tek fazlı motor tek kondansatörlü veya çift kondansatörlüdür, motor fotoğrafları aşağıdaki gibidir:

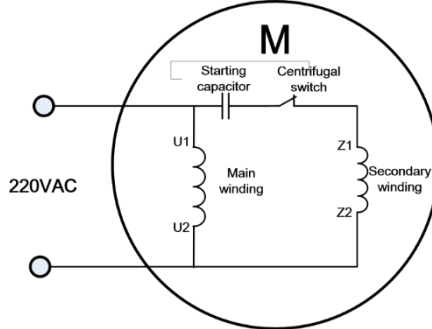


Şekil 2-5 Tek kondansatörlü ve çift kondansatörlü motor

Tek fazlı motor ana sargı, ikincil sargı, kondansatör ve santrifüj şalterden oluşur, tek kondansatörlü tek fazlı motorun iç kablolaması aşağıdaki gibidir:

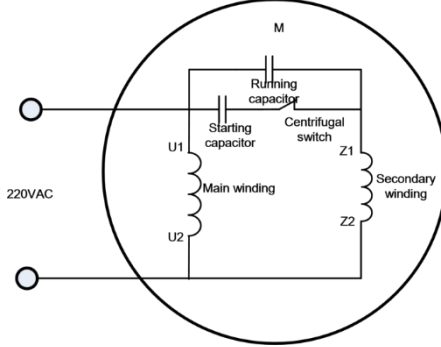


Şekil 2-6 Çalışma modu: Tek kondansatörlü motorun dahili kablolaması



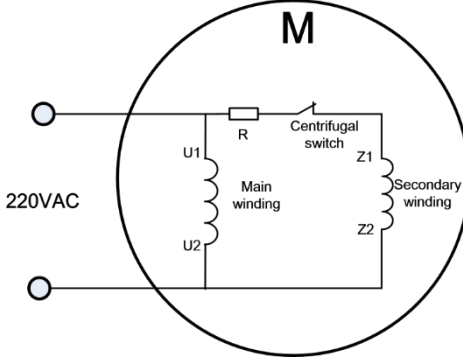
Şekil 2-7 Çalıştırma modu: Tek kondansatörlü motorun dahili kablolaması

Çift kondansatörlü tek fazlı motorun iç kabloları aşağıdaki gibidir:



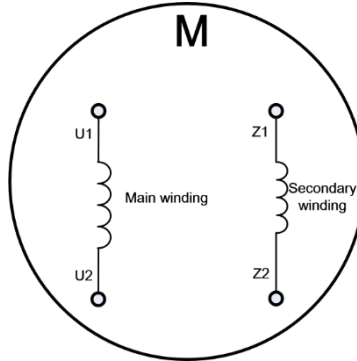
Şekil 2-8 Çift kondansatörlü motorun iç kabloları

Direnç marş modu tek fazlı motor ve dahili kabloları aşağıdaki gibidir:



Şekil 2-9 Dirençle çalışma modu: Motorun dahili kabloları

Kondansatörleri yukarıdaki motorlardan ve kalan 4 ana ve ikincil sargı terminalerinden aşağıdaki gibi çıkarabiliriz:



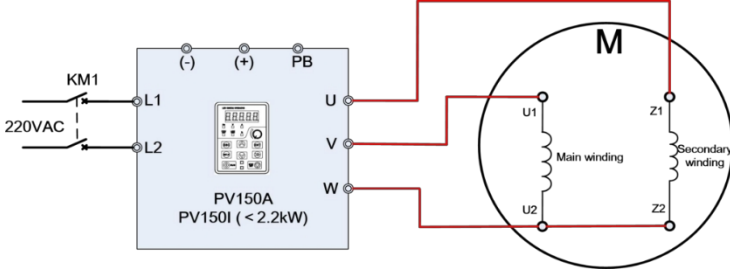
Şekil 2-10 Motorun ana ve sekonder sargısı



### 2.3.2 VFD ve motor arasında kablolama (Kapasitör çıkarılabilir)

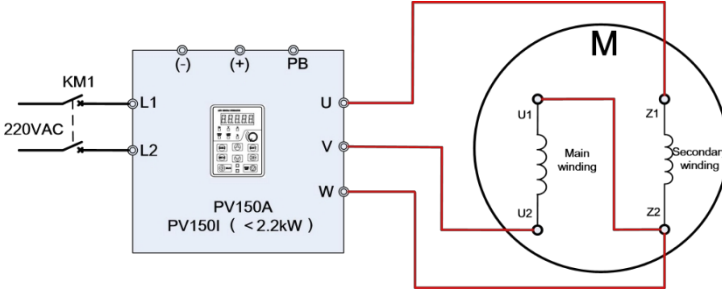
Motorun ana ve sekonder sargısını invörtör UVW'ye bağlayın, ardından invörtör çalışabilir. Ancak nedeniyle

Motor sargı farkına göre, motor ileri kablolaması aşağıdaki gibi olmalıdır, aksi takdirde motor çok ısınır



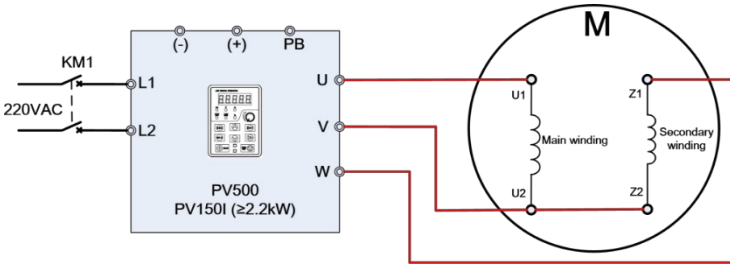
Şekil 2-11 PV150A ve PV150I'nin ileri kablolaması (< 2,2kW)

Motor ters çevrimi sürücünün parametre ayarı ile tamamlanamaz veya herhangi iki faz kabloları değiştirilemez, motor ters kablolaması aşağıdaki gibi olmalıdır:

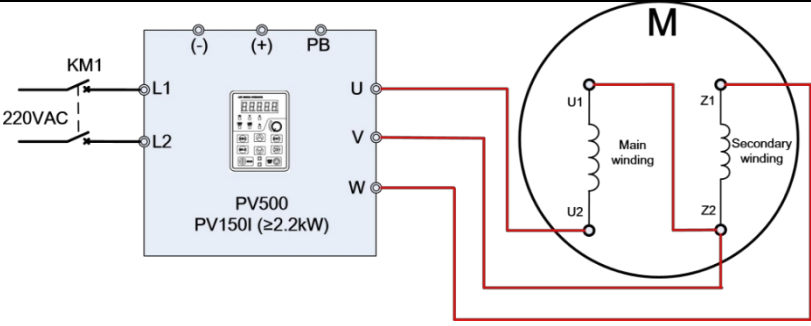


Şekil 2-12 PV150A ve PV150I'nin ters kablolaması (< 2,2kW)

0,75Kw/220V PV500'ün motor ileri ve geri kablo tesisatı PV150A ile aynıdır ve 1,5kW üzerindeki PV500'ün kablo tesisatı aşağıdaki gibidir:



Şekil 2-13 PV500 ve PV150I (≥ 2,2kW) için ileri kablolama

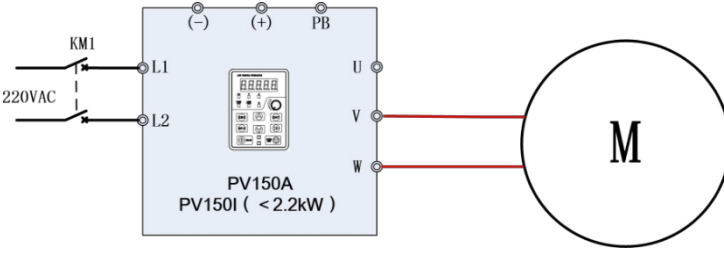


Şekil 2-14 PV500 ve PV150I'nin ters kabloları (≥2,2kW)

**Not:** Kablolar tamamlandıktan sonra, F08.00=2 olarak ayarlanmalıdır.

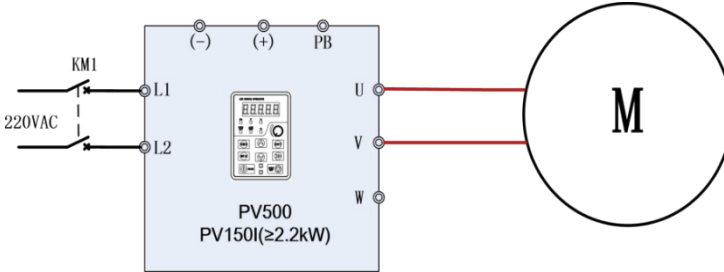
### 2.3.3 VFD ve motor arasındaki kablolar (Kapasitör çıkarılmaz)

Motoradaki kondansatör çıkarılabilir değilse, kablolar aşağıdaki gibidir. İleri ve geri VV kabloları sırasına göre belirlenir.



Şekil 2-15 PV150A VFD ve motor arasındaki kablolar

PV500'ün 220V üzerindeki kabloları aşağıdaki gibidir. İleri ve geri UV kabloları sırasına göre belirlenir.



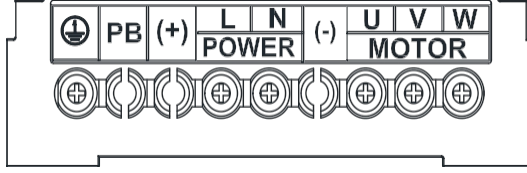
Şekil 2-16 VFD PV500 ve motor arasındaki kablolar

**Not:** Kablolar tamamlandıktan sonra, F08.00=3 olarak ayarlanmalıdır

## 2.4 Ürün Terminali Yapılandırması

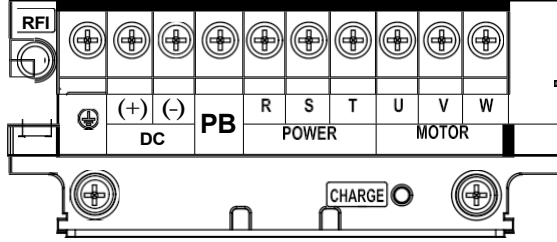
### 2.4.1 PV150A Ana Devre Terminalleri

#### ◆ PV150A-2S, $\leq 2,2kW$



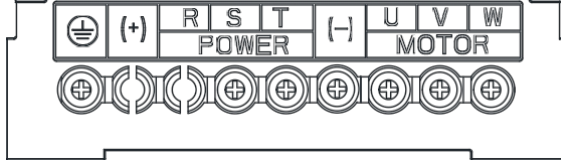
Şekil 2-17a 2S serisi ana devre terminalleri ( $\leq 2,2kW$ )

#### ◆ PV150A-2S, 4.0~7.5kW



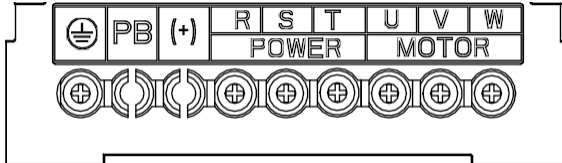
Şekil 2-17b 2S serisi ana devre terminalleri (4.0~7.5kW)

#### ◆ PV150A-4T, 0.7~4.0kW Yeni tasarım:



Şekil 2-18a Üç fazlı Ana Devre Terminalleri (0.7~4.0kW, yeni tasarım)

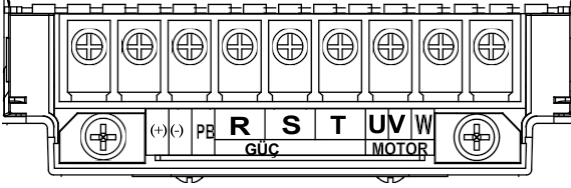
#### ◆ PV150A-4T, 0.7~4.0kW Eski çözüm



Şekil 2-18b Üç fazlı Ana Devre Terminalleri (0.7~4.0kW, eski çözüm)

## 2.4.2 PV500 Ana Devre Terminalleri

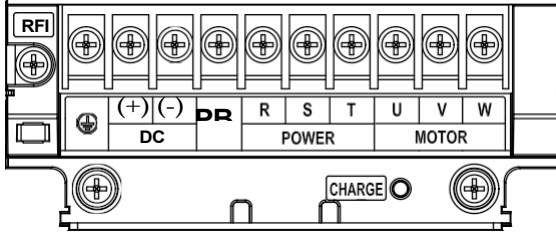
### ◆ 4~5.5KW Ana Devre Terminalleri



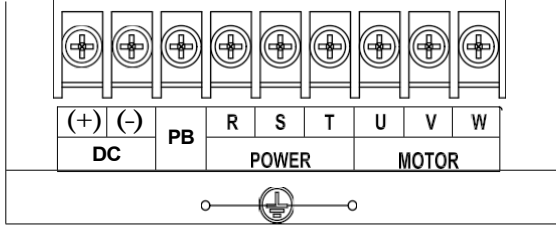
Şekil 2-20 4~5.5kW Ana devre terminallerinin şeması

### ◆ 7.5~22KW Ana Devre Terminalleri

Şek.2-21 7.5~22kW Ana devre terminallerinin şeması

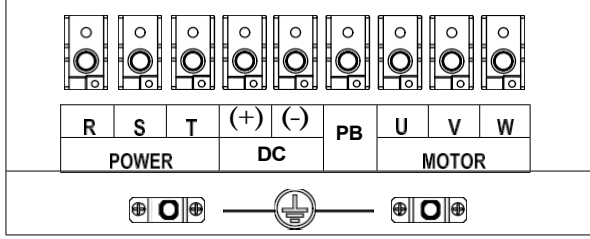


### ◆ 30~37KW Ana Devre Terminalleri



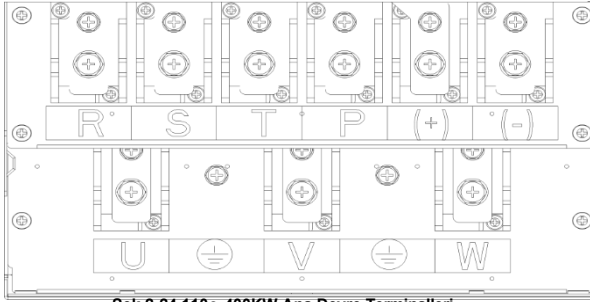
Şek.2-22 30~37kW Ana devre terminallerinin şeması

## ◆ 45~90kW Ana Devre Terminalleri:



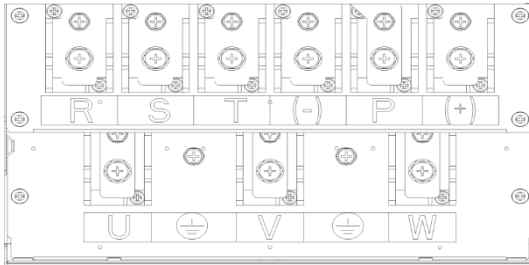
Şek.2-23 45~90kW Ana devre terminallerinin şeması

## ◆ 110 ~ 400kW Ana Devre Terminalleri:



Şek.2-24 110~400kW Ana Devre Terminalleri

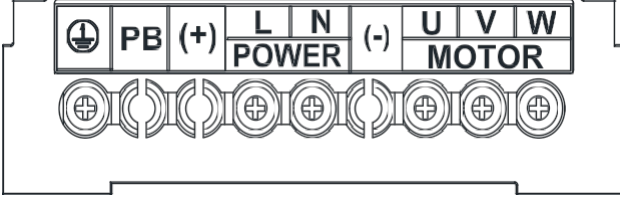
## ◆ 450-560kW Ana Devre Terminalleri:



Şek.2-25 450~560kW Ana Devre Terminalleri

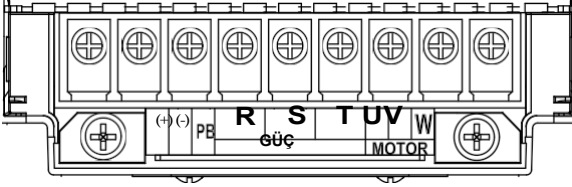
### 2.4.3 PV150I Ana Devre Terminalleri

- ◆ PV150I (0.4~1.5kW) Ana Devre Terminalleri



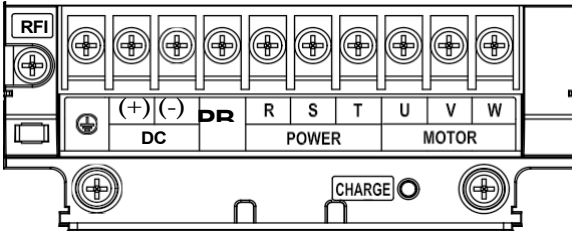
Şekil 2-26 PV150I (0,4~1,5kW) Ana Devre Terminalleri

- ◆ PV150I (2,2kW) Ana Devre Terminalleri




Şekil 2-27 PV150I (2,2kW) Ana Devre Terminalleri

- ◆ PV150I4.0~5.5kW) Ana Devre Terminalleri:



Şekil 2-28 PV150I (4.0~5.5kW) Ana Devre Terminalleri

Tablo 2-1 Ana Devre Terminal Fonksiyonları

Terminal işaretleri	Terminalerin tanımlanması ve işlevi.
R, S, T	3-fazlı AC380V güç kaynağına bağlanmak için AC güç giriş terminaleri.
L, N	AC220V güç kaynağı.
U, V, W	3-fazlı endüksiyon motoruna bağlamak için inverterin AC çıkış terminaleri.
(+), (-)	Dahili DC veriyolunun pozitif ve negatif terminaleri.
PB	Dahili DC veriyolunun pozitif ve negatif terminaleri. Frenleme direncinin bağlantı terminaleri. Bir ucu '+ya ve diğer ucu PB'ye bağlı.
	Topraklama terminali.

**Açıklamalar:** İnverterin giriş tarafının kablolamasında faz sırası gerekliliği yoktur. Kablolama

Önlemleri:

1) Güç giriş terminaleri R/L1, S/L2, T/L3

◆ AC sürücünün giriş tarafındaki kablo bağlantısının faz sırası gereksinimi yoktur. 2) DC veri yolu (+), (-)

◆ DC baranın (+) ve (-) terminaleri AC sürücü kapatıldıktan sonra artık gerilime sahiptir. Sonra ŞARJ göstergesi söndüğünde, ekipmana dokunmadan önce en az 10 dakika bekleyin Aksi takdirde elektrik çarparabilir.

◆ Frenleme direncini doğrudan DC baraya bağlamayın. Aksi takdirde AC sürücüyü zarar verebilir ve hatta yangına neden olabilir.

3) Fren direnci bağlantı terminaleri (+), PB

◆ Frenleme direncinin kablo uzunluğu 5 m'den az olmalıdır. Aksi takdirde AC'ye zarar verebilir. Sür.

4) AC sürücü çıkış terminaleri U/T1, V/T2, W/T3

◆ Kondansatör veya aşırı gerilim emici AC sürücünün çıkış tarafına bağlanamaz. Aksi takdirde, sık sık AC sürücü arızasına neden olabilir ve hatta AC sürücüyü zarar verebilir.

Motor kablosu çok uzunsa, dağıtılmış kapasitansın etkisi nedeniyle elektrik rezonansı oluşacaktır. Bu, motor yalıtımına zarar verecek veya daha yüksek kaçak akım oluşturarak AC sürücünün aşırı akım korumasında hata vermesine neden olacaktır. Motor kablosu 100 m'den uzunsa, AC sürücünün yakınına bir AC çıkış reaktörü takılmalıdır.

5) Terminal  PE

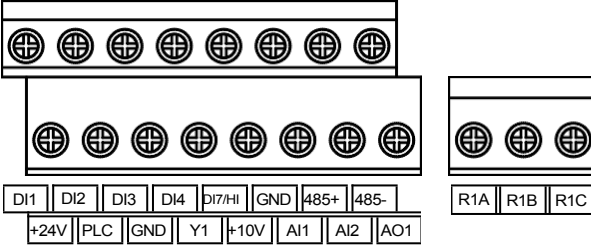
◆ Bu terminal ana topraklama iletkenine güvenilir bir şekilde bağlanmalıdır. Aksi takdirde, aşağıdakilere neden olabilir

elektrik çarpması, hatalı fonksiyon ve hatta AC sürücünün hasar görmesi.

◆ Topraklama terminalini güç kaynağının nötr iletkenine bağlamayın.

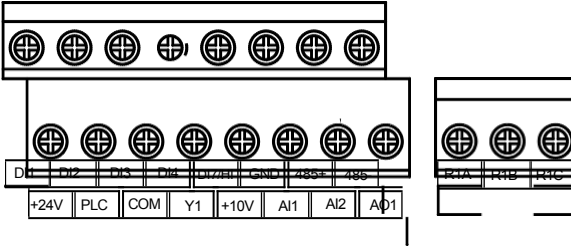
#### 2.4.4 Kontrol Devresi Terminalleri

◆ **A:** PV150A & PV150I (0.4~1.5kW) Kontrol Devresi Terminalleri



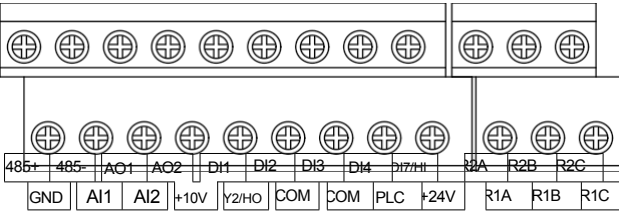
Şekil 2-28a PV150A & PV150I (0.4~1.5kW) Kontrol Devresi Terminalleri

◆ **B:** PV150I(2.2~5.5kW) & PV150A-2S(4.0~7.5kW) Kontrol Devresi Terminalleri



Şekil 2-28b PV150I(2.2~5.5kW) Kontrol Devresi Terminalleri

◆ **C:** PV500 Kontrol Devresi Terminalleri



Şekil 2-28c PV500 Kontrol Devresi Terminalleri



Tablo 2-2 Kontrol Devresi Terminal Fonksiyonları


Terminal Sembol	Terminal Adı	Açıklama	
<b>Güç Kaynağı</b>			
+10V-GND	+10V Güç Kaynağı	Çıkış +10V Güç Kaynağı, Maksimum Çıkış Akımı: 10mA. Genellikle harici potansiyometrenin güç kaynağı için kullanılır, direnç aralığı potansiyometre: 1~5kΩ	
+24V-GND (A)	24V Güç Kaynağı	Çıkış +24V güç kaynağı, genellikle dijital giriş / çıkış terminali ve harici sensörün güç kaynağı için kullanılır, maksimum çıkış akımı: 200mA.	
+24V-COM (B/C)			
PLC	Harici Güç Giriş Terminali	Fabrika varsayılanı +24V ile bağlantıda, D11~D17'yi sürmek için harici bir sinyal kullanıldığında, PLC'nin harici güce bağlanması gerekir ve 24V güç terminali ile bağlantısı kesilmiştir.	
<b>Analog Giriş</b>			
A11-GND	Analog Giriş Terminali 1	Giriş Aralığı: DC 0 ~ 10V/0 ~ 20mA, kontrol panosundaki A11, A12 geçiş anahtarları ile seçilir. Giriş Empedansı: Gerilim girişi için 250kΩ, voltaj girişi için 250Ω akım girişi.	
A12-GND	Analog Giriş Terminali 2		
<b>Analog Çıkış</b>			
A01-GND	Analog Çıkış Terminali 1	Çıkış aralığı: DC 0~10V/0~20mA, kontrol panosundaki A01, A02 geçiş anahtarları ile seçilir. Empedans gerekliz10kΩ	
A02-GND	Analog Çıkış Terminali 2		
<b>Dijital Giriş</b>			
D11	Ortak terminal : COM (B/C) GND (A)	Dijital Giriş Terminali 1	Maksimum giriş frekansı: 200Hz Giriş Empedansı: 2.4kΩ Seviye girişinin voltaj aralığı: 9V~30V
D12		Dijital Giriş Terminali 2	
D13		Dijital Giriş Terminali 3	
D14		Dijital Giriş Terminali 4	
D17/HI		Dijital Giriş Terminal 7 veya yüksek hızlı darbe giriş	D11~D16 özelliklerinin yanı sıra, D17 aynı zamanda yüksek hızlı darbe girişi kanalı olabilir. Maksimum giriş frekansı: 100kHz.
<b>Dijital Çıkış</b>			
Y1	Ortak terminal :	Açık kollektör çıkışı 1	Gerilim aralığı: 0~24V Akım aralığı: 0~50mA
Y2/HO	COM (B/C) GND (A)	Açık Kollektör Çıkışı 2or yüksek hızlı puls çıkışı	Y1 özelliklerinin yanı sıra, Y2 de yüksek hızlı darbe girişi kanalı olabilir. Maksimum çıkış frekansı: 100kHz.
<b>Röle Çıkışı</b>			
R1A-R1C		normal açık terminal	Kontakt sürüş yeteneği: AC250V, 3A, COSØ=0.4. DC 30V, 1A
R1B-R1C		normal yakın terminal	
R2A-R2C		normal açık terminal	

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvörtörü

R2B-R2C	normal yakın terminal	
---------	-----------------------	--



## PV500&amp;PV150A Serisi Solar Pompa İnvvertörü

<b>RS485 Haberleşme</b>		
485+-485-	485 İletişim Terminalleri	Speed: 4800/9600/19200/38400/57600/115200bps. Kontrol panosundaki RS485 geçiş anahtarı, terminal eşleştirme rezisterini ayarlama
GND	485 İletişim Kalkanı Topraklaması	
<b>Diğerleri</b>		
PE	Kalkan Topraklaması	Terminal telinin blendajını topraklamak için kullanılır
	Harici Klavye Arayüzü	Operasyon panosuna bağlandığında, en uzun iletişim mesafesi 50 m'ye kadar, standart ağ kablosunu (RJ45) kullanın

**\*Not:**

- A: Kontrol devresi A (Şekil2-28a) B: Kontrol devresi A (Şekil2-28b) C: Kontrol devresi A (Şekil2-28c)**

## Bölüm 3 Fonksiyon Parametreleri

### 3.1 Temel Fonksiyon Parametreleri

Tablo 3-1 Temel İşlev Parametreleri

Param.	Parametre Adı	Ayar Aralığı	Varsayılan	Attır
<b>Grup F00: Sistem Parametreleri</b>				
F00.00	Kullanıcı Şifresinin Ayarlanması	0~65535	0	×
F00.01	Parametrelerin Görüntülenmesi	0: Tüm parametreleri görüntüle 1: Yalnızca F00.00, F00.01 ve kullanıcı tanımlı parametreleri görüntüler F17.00~F17.29 2: Yalnızca A0-00, A0-01 ve fabrika varsayılanından farklı parametreleri görüntüler	0	×
F00.02	Parametre Koruması	0: Tüm parametreler programlanabilir 1: Sadece F00.02 ve bu parametre programlanabilir	0	×
F00.03	G/P tipi ekran	0: G tipi (sabit tork yükü) 1: P tipi (değişken torklu yük, örneğin fan ve pompa)	0	×
F00.04	Parametre Başlatma	0: İşlem yok 1: Tüm parametreleri fabrika varsayılanına geri yükleyin (motor parametreleri hariç) 2: Arıza kaydını temizle 3: Mevcut kullanıcı parametrelerini yedekleyin 4: Kullanıcı yedekleme parametrelerini geri yükleme 5: Fabrika ayarlarına geri dön (motor parametresi dahil) 6: Güç tüketimi sıfır temizleme (U00.35)	0	×
F00.05	Parametrelerin Kopyalanması (Yükleme ve indirme modülüne ihtiyaç vardır)	0: İşlem yok 1: Parametre yükle 2: Parametre indirme (motor parametreleri hariç) 3: Parametre indir (motor parametreleri dahil)	0	×
F00.06	Parametre düzenleme modu	0: Tuş takımı ve RS485 üzerinden düzenlenebilir 1: Tuş takımı ile düzenlenebilir 2: RS485 üzerinden düzenlenebilir	0	×
F00.08	Motor 1 kontrol modu	0: Gerilim/Frekans (V/F) kontrol 1: Sensörsüz vektör kontrolü 1 2: Sensörsüz vektör kontrolü 2	0	×
F00.09	DI7/HI giriş modu	0: Dijital giriş terminali 7 1: Darbe girişi	0	×
		Birimin yeri: A11 0: Analog giriş		

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvörtörü

F00.10	AI1\AI2\AI3 giriş modu	1: Dijital giriş On yıl: AI2 (AI1 ile aynı)	000	x
--------	------------------------	--	-----	---



PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvörtörü

		Yüzlerce yer: AI3 (AI1 ile aynı)		
F00.11	Y2/HO giriş modu	0: Dijital Çıkış terminali 2 1: Darbe çıkışı	0	x
F00.12	PWM optimizasyonu	Birim' yeri: PWM modülasyon modu 0: Sabit taşıyıcı 1: Rastgele taşıyıcı 2: Sabit taşıyıcının değerinin düşürülmesi 3: Rastgele taşıyıcının azaltılması On' yer: PWM modülasyon modu 0: Yedi segment modu 1: Beş segmentli mod 2: Beş segmentli ve yedi segmentli otomatik geçiş Yüzlük yer: aşırı modülasyon ayarı 0: Geçersiz 1~9: 1.01~1.09 kat aşırı modülasyon	000	x
F00.13	Taşıyıcı frekansı	0.700~16.000kHz	Model tanımlı	△
F00.14	Üst taşıyıcı frekansı	0.700~16.000kHz	8.000kHz	x
F00.15	Daha düşük taşıyıcı frekansı	0.700~16.000kHz	2.000kHz	x
F00.16	Çıkış gerilimi	5.0~150.0%	100.0%	x
F00.17	AVR	0: Devre dışı 1: Etkin 2: DC bara gerilimi > nominal değer ise AVR devre dışı bırakılır DC bara voltajı ve DC bara voltajı DC bara nominal voltajına eşitse etkinleştirilecektir.	1	x
F00.18	Fan kontrolü	0: Güç açıldığında çalıştır 1: Fan çalışma sırasında çalışıyor	1	x
F00.19	Fabrika şifresi	0~65535	0	x
F00.20	İnvörtör nominal gücü	0.2~710.0kW	Model tanımlı	●
F00.21	İnverter nominal gerilimi	60~660V	Model tanımlanmış	●
F00.22	İnverter nominal akımı	0.1~1500.0A	Model tanımlı	●
F00.23	Yazılım sürümü	0.00~655.35	Model tanımlı	●
F00.24	Bayi şifresi	0~65535	0	x
F00.25	Çalışma süresinin ayarlanması	0~65535h(0: Geçersiz)	0h	x
<b>Grup F01: Frekans Komutu</b>				
F01.00	Frekans kaynağı seçimi	0: Ana frekans kaynağı 1: Yardımcı frekans kaynağı 2: Ana + Yardımcı 3: Ana - Yardımcı 4: MAX{Ana, Yardımcı }	0	x



		5: MIN (Ana, Yardımcı )		
		6: AI1 (Ana + Yardımcı)		
		7: AI2 (Ana + Yardımcı)		
F01.01	Ana Frekans	0:Ana dijital ayar (F01.02)	1	x
	Komut Kaynağı	1: tuş takımı potansiyometresi 2: Analog giriş AI1 3: İletişim 4: Çoklu referans 5: PLC 6: Proses PID çıkışı 7: X7/HI darbe girişi 8: AI2 9: AI3		
F01.02	Ana Frekansın Dijital Ayarı	0.00~Fmax	50.00Hz	Δ
F01.03	Yardımcı Frekans Komut Kaynağı	0: Yardımcı dijital ayar (F01.04) 1: tuş takımı potansiyometresi 2: Analog giriş AI1 3: İletişim 4: Çoklu referans 5: PLC 6: Proses PID çıkışı 7: X7/HI darbe girişi 8: Analog giriş AI2 9: Analog giriş AI3	0	x
F01.04	Yardımcı frekansın dijital ayarı	0.00~Fmax	50.00Hz	Δ
F01.05	Yardımcı frekans aralığı	0: Maksimum frekansa göre 1: Ana frekansa göre	0	x
F01.06	Yardımcı frekans katsayısı	0.0~1000.0%	100.0%	Δ
F01.07	Jog frekansı	0.00~Fmax	5.00Hz	Δ
F01.08	Maksimum frekans	20.00~600.00Hz	50.00Hz	x
F01.09	Üst limit frekansı	Fdown~Fmax Alt sınır frekansı~maksimum frekans	50.00Hz	x
F01.10	Alt limit frekansı	0.00~Fup	0.00Hz	x
F01.11	Komut frekansı alt limitten düşük olduğunda çalışma frekansı	0: Alt limit frekansında çalıştır 1: 0 Hz'de çalışma F01.12 tarafından ayarlanan zaman gecikmesinden sonra etkinleştirilir	0	x
F01.12	Alt limit frekans çalışma süresi	0.0~6000.0s	60.0s	x
F01.13	Bu frekansa kadar, frekans telafisini başlatın	0.00 ~ 600.00Hz	50.00Hz	Δ
F01.14	50Hz başına frekans kompanzasyonu	0.00~50.00Hz	0.00Hz	Δ
<b>Grup F02: Çalıştırma/Durdurma Kontrolü</b>				
F02.00	Çalıştır komutu	0: Tuş takımı kontrolü (LED kapalı) 1: Terminal kontrolü (LED açık) 2: İletişim kontrolü (LED yanıp sönüyor)	0	x
F02.01	Koşu yönü	0: İleri 1: Ters	0	Δ
F02.02	Tersine devanıklı besleme	0: Ters etkin	0	x

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvörtörü

		1: Ters devre dışı		
F02.03	İleri ve geri arasındaki ölü zaman	0.0~6000.0s	0.0s	×
F02.04	Başlangıç modu	Birimin yeri: 0:Doğrudan başlat	0000	×
		1: Dönme hızı izleme ve yeniden başlatma On'un rakamı: 0:Topraklanmamış kısa devre algılama 1: İlk çalıştırmadan önce topraklama kısa devre tespiti 2: Her başlamadan önce topraklama kısa devre tespiti Yüzler basamağı 0:Sıfır hızdan itibaren izleme 1:Maksimum frekanstan itibaren izleme Thousand's: Jog fonksiyonunun öncelikli olup olmadığını seçin 0:Devre dışı bırak 1:Etkinleştirir On binin yeri: hız izleme yönü 0: son park yönü 1: ileri 2: ters 3: Başlangıç yönü		
F02.05	Başlangıç frekansı	0.00~10.00Hz	0.00Hz	×
F02.06	Başlangıç frekansı tutma zaman	0.0~100.0s	0.0s	×
F02.07	Başlangıç DC brakin akımı	0.0~150.0%	0.0%	×
F02.08	Başlangıçta DC frenleme süresi	0.0~100.0s	0.0s	×
F02.09	Hız arama akımı	0.0~180.0%	130.0%	△
F02.10	Hızlandırılmış arama yavaşlama süresi	0.0~10.0s	1.0s	×
F02.11	Hızlandırılmış arama katsayısı	0.01~5.00	0.30	△
F02.12	Durdurma modu	0: Durdurma için rampa 1: Durdurma için sahil	0	×
F02.13	DC frenlemeyi durdurmanın ilk frekansı	0.01~50.00Hz	2.00Hz	×
F02.14	DC frenleme akımını durdurun	0.0~150.0%	0.0%	×
F02.15	DC frenlemeyi durdurmak için bekleme süresi	0.0~30.0s	0.0s	×
F02.16	DC frenleme süresini durdurun	0.0~30.0s	0.0s	×
F02.17	Dinamik fren	0: Devre dışı 1: Etkin 2: Çalışırken etkin 3: Yavaşlama sırasında etkin	0	×
F02.18	Dinamik frenleme gerilimi	480~800V	700V	×
F02.19	Fren kullanım oranı	5.0~100.0%	100.0%	×

F02.20	0Hz çıkış seçimi	0: Gerilim çıkışı yok	0	x
		1: Gerilim çıkışı		
F02.21	Tekrar açıldığında otomatik başlatma	0: Geçersiz	0	△
		1: Geçerli		
F02.22	Otomatik başlatma ve tekrar açma arasındaki bekleme süresi	0.0~10.0s	0.5s	△
<b>Grup F03: Hızlanma/Yavaşlama Parametreleri</b>				
F03.00	Hızlanma süresi 1	0.0~6000.0s	15.0s	△
F03.01	Yavaşlama süresi 1	0.0~6000.0s	1.0s	△
F03.02	Hızlanma süresi 2	0.0~6000.0s	15.0s	△
F03.03	Yavaşlama süresi 2	0.0~6000.0s	15.0s	△
F03.04	Hızlanma süresi 3	0.0~6000.0s	15.0s	△
F03.05	Yavaşlama süresi 3	0.0~6000.0s	15.0s	△
F03.06	Hızlanma süresi 4	0.0~6000.0s	15.0s	△
F03.07	Yavaşlama süresi 4	0.0~6000.0s	15.0s	△
F03.08	Jog hızlanma süresi	0.0~6000.0s	15.0s	△
F03.09	Jog yavaşlama süresi	0.0~6000.0s	15.0s	△
F03.10	Hızlanma/Decele eğrisi	0: Doğrusal Hızlanma/Yavaşlama 1: S-eğrisi Hızlanma/Yavaşlama	0	x
F03.11	S eğrisinin ivmelenmesinin ilk segment zamanı	0.0~6000.0s	0.0s	x
F03.12	Hızlanma ve yavaşlama zaman birimi	0: 0.1s 1: 0.01s	0	x
F03.13	Frekans geçiş noktası hızlanma zamanı 1 arasında ve hızlanma süresi 2	0.00~Fmax	0.00Hz	x
F03.14	Frekans geçiş noktası yavaşlama süresi 1 arasında ve yavaşlama süresi 2	0.00~Fmax	0.00Hz	x
F03.15	S eğrisinin hızlanmasının son segment zamanı	0.0~6000.0s	0.0s	x
F03.16	S eğrisinin yavaşlamasının ilk segment süresi	0.0~6000.0s	0.0s	x
F03.17	S eğrisinin yavaşlamasının son segment zamanı	0.0~6000.0s	0.0s	x
<b>Grup F04 Dijital Giriş</b>				
F04.00	DI1 terminalinin işlevi	00: İşlev yok	1	x
F04.01	DI2 terminalinin işlevi	01: İleri çalışma (FWD)	51	x
F04.02	DI3 terminalinin işlevi	02: Geri çalışma (REV)	52	x
F04.03	DI4 terminalinin işlevi	03: Üç telli kontrol	13	x
F04.04	DI5 terminalinin işlevi	04: JOG ileri	0	x
F04.05	DI6 terminalinin işlevi	05: JOG geri	0	x
F04.06	DI7 terminalinin işlevi	06: Durmak için sahil	0	x
F04.07	AI1 terminalinin işlevi	07: Arıza sıfırlama (RESET)	0	x
F04.08	AI2 terminalinin işlevi	08: Çalışma askıya alındı	0	x
		09: Harici	0	x

F04.09	AI3 terminalinin işlevi	<p>arıza girişi 10: Terminal YUKARI</p> <p>11: Terminal AŞAĞI</p> <p>12:</p> <p><b>Y U K A R I / A Ş A Ğ I</b></p> <p>(<math>\wedge/\vee</math> dahil)</p> <p>tuşu) ayar temizleme</p> <p>13: Çok adımlı frekans terminali 1</p> <p>14: Çok adımlı frekans terminali 2</p> <p>15: Çok adımlı frekans terminali 3</p> <p>16: Çok adımlı frekans terminali 4</p> <p>17: Hızlanma/Yavaşlama zaman determinanti 1</p> <p>18: Hızlanma/Yavaşlama zaman belirleyicisi 1</p> <p>19: Hızlanma/Yavaşlama devre dışı (rampa durdurma dahil değil)</p> <p>20: Yardımcı hız ayarına geçiş</p> <p>21: PLC durumu sıfırlandı</p> <p>22: Basit PLC duraklatıldı</p> <p>23: Basit PLC duraklatıldı</p>	0	x
		<p>24: PID ayar yönü</p> <p>25: PID entegrasyonu duraklatıldı</p> <p>26: PID parametre anahtarı</p> <p>27: Salınım frekansı duraklaması (mevcut frekans çıkışı)</p> <p>28: Salınım frekansı sıfırlama (merkezi frekans çıkışı)</p> <p>29: Çalıştır komutu tuş takımı kontrolüne geçirildi</p> <p>30: Çalıştır komutu terminal kontrolüne geçti</p> <p>31: Çalıştır komutu iletişim kontrolüne geçti</p> <p>32: Sayım girişi</p> <p>33: Sayım temiz</p> <p>34: Uzunluk sayısı</p> <p>35: Uzunluk temiz</p> <p>36: Durdurmada DC fren girişi komutu</p> <p>37: Hız/tork kontrol anahtarı</p> <p>38: Geri vites yok</p> <p>39: Hayır ileri</p> <p>50: Özel makine etkinleştir</p> <p>51: Güneş paneli güç kaynağı etkinleştirme</p> <p>52: Uyku haline girin</p>		
F04.10	Dijital giriş terminalinin filtreleme süresi	0.000~1.000s	0.010s	Δ
F04.11	DI1 terminali geçerli olmadan önceki gecikme süresi	0.0~300.0s	0.0s	Δ
F04.12	DI2 terminali geçerli olmadan önceki gecikme süresi	0.0~300.0s	0.0s	Δ
F04.13	Terminal DI1~DI5 pozitif/negatif mantık	<p>DI5, DI4, DI3, DI2, DI1</p> <p>0: Pozitif mantık (Terminaller 0V'de açık / 24V'de kapalı)</p> <p>1: Negatif Mantık (Terminaller kapalı 0V'da/ 24V'da açık)</p>	00000	x

F04.14	Terminal DI6~AI3 pozitif/negatif mantık	AI3, AI2, AI1, DI7, DI6	00000	x
		0: Pozitif mantık		
		1: Negatif Mantık		
F04.15	FWD/REV terminal kontrol modu	0: İki telli mod 1	0	x
		1: İki telli mod 2		
		2: Üç telli mod 1		
F04.16	Terminal YUKARI/AŞAĞI frekans ayar kontrolü	Birimin yeri: durduğunda eylem 0: Temizle 1: Holding	00001	x
		On yıl: güç kaybında eylem 0: Temizle 1: Holding		
		Yüzlerce yer: integral fonksiyonu 0: İntegral fonksiyonu yok 1: İntegral işlevi etkin		
		Bin'in yeri: Olabilirse seçin negatif frekansa düşürüldü 0: Devre dışı bırak 1: Etkinleştir		
		On bin kişilik yer: Jog ise seçin		

		eylem YUKARI/AŞAĞI temizleyebilir veya temizlemeyebilir 0: Sıfır temizleme değil 1: Sıfır temizleme		
F04.17	Terminal YUKARI/AŞAĞI frekans değişimi adım boyutu	0.00~50.00Hz 0.00:Devre dışı	1.00Hz/ 200ms	Δ
F04.18	Güç açıldığında terminal eylem seçimi	0: Seviye etkin	0	x
		1: Kenar tetikleme + Seviye etkili (Güç açıldığında)		
		2: Kenar tetikleme + Seviye etkili (Her başlangıç)		
F04.19	DI1 terminali geçersiz olmadan önceki gecikme süresi	0.0~300.0s	0.0s	Δ
F04.20	DI2 terminali geçersiz olmadan önceki gecikme süresi	0.0~300.0s	0.0s	Δ
<b>Grup F05 Dijital Çıkış</b>				
F05.00	Y1 çıkış fonksiyonu	0: Çıkış yok	1	x
F05.01	Y2 çıkış fonksiyonu	1: Sürücü çalışıyor	3	x
F05.02	Röle 1 çıkış fonksiyonu	2: Arıza çıkışı	30	x

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvörtörü

F05.03	Röle 2 çıkış fonksiyonu	3: Frekans seviyesi algılama FDT1 çıkışı 4: Frekans seviyesi algılama FDT2 çıkışı 5: 0Hz çalışma 1'de sürün (durduğunda çıkış yok) 6: 0Hz çalışma 2'de sürün (dururken çıkış) 7: Üst sınır frekansına ulaşıldı 8: Alt sınır frekansına ulaşıldı 9: Frekansına ulaşıldı 10: İnvörtör çalışmaya hazır 11: Sürücü (motor) aşırı yük alarmı 12: Sürücü aşırı ısınma uyarısı 13: Ulaşılan mevcut çalışma süresi 14: Ulaşılan birikimli açılış süresi 15: Ardışık çalışma süresine ulaşıldı 16: PLC döngüsü tamamlandı 17: Ayarlanan sayım değerine ulaşıldı 18: Belirlenen sayım değerine ulaşıldı 19: Ulaşılan uzunluk 20: Yük altında alarmı 21: Fren çıkışı 22: DI1 23: DI2 24:Ayarlanan frekans aralığına ulaşıldığında (FDT1) 25:Rezerve 26: PID geri bildirim kaybı 27: çalışma durumu (çıkış olmadan inçing) 28: iletişim ayarı (adres 2007h) 30:Şebeke ve güneş enerjisi otomatik anahtarı	11	x
F05.04	Y1 çıkış gecikme süresi	0.0~6000.0s	0.0s	Δ
F05.05	Y2 çıkış gecikme süresi	0.0~6000.0s	0.0s	Δ
F05.06	R1 çıkış gecikme süresi	0.0~6000.0s	0.0s	Δ
F05.07	R2 çıkış gecikme süresi	0.0~6000.0s	0.0s	Δ
F05.08	Dijital çıkışın etkinleştirilmiş durumu	Birimin yeri: Y1 0: Pozitif mantık 1: Negatif mantık On yıl: Y2 (birimin yeri ile aynı) Yüzlerce yer: Röle 1 çıkışı (ünitenin yeri ile aynı) Binlerce yer: Röle 2 çıkışı (ünitenin yeri ile aynı)	0000	x
F05.09	Algılama genişliği ulaşılan frekans	0.00~20.00Hz	5.00Hz	x
F05.10	FDT1 üst sınırı	0.00~Fmax	30.00Hz	x
F05.11	FDT1 alt sınırı	0.00~Fmax	30.00Hz	x
F05.12	FDT2 üst sınırı	0.00~Fmax	30.00Hz	x
F05.13	FDT2 alt sınırı	0.00~Fmax	30.00Hz	x
F05.14	Ardışık çalışma süresi	0.0~6000.0Min 0.0:Devre Dışı	0.0 Dakika	x

F05.15	Birikimli açılış süresi ayarı	0~65535h	0:Devre dışı	0h	×
F05.16	Birikimli çalışma süresi ayarı	0~65535h	0:Devre dışı	0h	×
F05.17	Fren kontrol seçimi	0: Devre dışı 1: Etkin		0	×
F05.18	Fren açılma frekansı	Kapalı frekans ~30.00Hz		2.50Hz	×
F05.19	Fren açık akımı	0.0~200.0%		0.0%	Δ
F05.20	Fren açık bekleme süresi	0.00~10.00s		0.00s	×
F05.21	Fren açık çalışma süresi	0.00~10.00s		0.50s	×
F05.22	Fren kapalı frekansı	0.00Hz~açık frekans		2.00Hz	×
F05.23	Fren kapanış bekleme süresi	0.00~10.00s		0.00s	×
F05.24	Fren kapatma çalışma süresi	0.00~10.00s		0.50s	×
<b>Grup F06 Analog ve Puls Girişi</b>					
F06.00	Al1 eğrisinin minimum girişi	0,0 ~ bükülme noktasının girişi1 Al1 eğrisinin		1.0%	Δ
F06.01	'nin minimum girişine karşılık gelen değeri ayarlayın. Al1 eğrisi	-100.0~100.0%		0.0%	Δ
F06.02	Al1 eğrisinin bükülme noktası 1'in girişi	Al1 eğrisinin minimum girişi~Giriş Al1 eğrisinin 2 numaralı bükülme noktasının		100.0%	Δ
F06.03	Karşılık gelen değeri ayarla Al1 eğrisinin bükülme noktası 1'in girişine	-100.0~100.0%		100.0%	Δ
F06.04	Al1 eğrisinin bükülme noktası 2'nin girişi	Eğrinin bükülme noktası 1'in girişi Al1 ~ Al1 eğrisinin maksimum girişi		100.0%	Δ
F06.05	Bükülme girişine karşılık gelen değeri ayarlayın Al1 eğrisinin 2. noktası	-100.0~100.0%		100.0%	Δ
F06.06	Al1 eğrisinin maksimum girişi	Eğrinin bükülme noktası 2'nin girişi Al1~%100,0		100.0%	Δ
F06.07	'nin maksimum girişine karşılık gelen değeri ayarlayın. Al1 eğrisi	-100.0~100.0%		100.0%	Δ
F06.08	Al2 eğrisinin minimum girişi	0,0 ~ bükülme noktasının girişi1 Al2 eğrisi		1.0%	Δ
F06.09	Al2 eğrisinin minimum girişine karşılık gelen ayar değeri	-100.0~100.0%		0.0%	Δ
F06.10	Al2 eğrisinin bükülme noktası 1'in girişi	Al1 eğrisinin minimum girişi~Giriş Al2 eğrisinin 2 numaralı bükülme noktasının		100.0%	Δ
F06.11	Karşılık gelen değeri ayarla Al2 eğrisinin bükülme noktası 1'in girişine	-100.0~100.0%		100.0%	Δ
F06.12	Al2 eğrisinin bükülme noktası 2'nin girişi	Eğrinin bükülme noktası 1'in girişi Al2~Al2 eğrisinin maksimum girişi		100.0%	Δ
F06.13	Bükülme girişine karşılık gelen değeri ayarlayın Al2 eğrisinin 2. noktası	-100.0~100.0%		100.0%	Δ
F06.14	Al2 eğrisinin maksimum girişi	Eğrinin A bükülme noktasının girişi Al2~%100,0		100.0%	Δ

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvörtörü

F06.15	Karşılık gelen değeri ayarla AI2 eğrisinin maksimum girişine	-100.0~100.0%	100.0%	Δ
F06.16	AI3 eğrisinin minimum girişi	0,0 ~ bükülme noktasının girişi AI3 eğrisinin	0.0%	Δ
F06.17	'nin minimum girişine karşılık gelen değeri ayarlayın. AI3 eğrisi	-100.0~100.0%	-100.0%	Δ
F06.18	AI3 eğrisinin bükülme noktası 1'in girişi	AI1 eğrisinin minimum girişi~Giriş AI3 eğrisinin 2 numaralı bükülme noktasının	25.0%	Δ
F06.19	Bükülme girişine karşılık gelen değeri ayarlayın AI3 eğrisinin 1. noktası	-100.0~100.0%	-50.0%	Δ
F06.20	AI3 eğrisinin bükülme noktası 2'nin girişi	Eğrinin bükülme noktası 1'in girişi AI3~AI3 eğrisinin maksimum girişi	75.0%	Δ
F06.21	AI3 eğrisinin bükülme noktası 2 girişine karşılık gelen değeri ayarlayın	-100.0~100.0%	25.0%	Δ
F06.22	AI3 eğrisinin maksimum girişi	Eğrinin A bükülme noktasının girişi AI3~%100,0	100.0%	Δ
F06.23	AI3 eğrisinin maksimum girişine karşılık gelen ayar değeri	-100.0~100.0%	100.0%	Δ
F06.24	Eğri tuş takımı potansiyometresinin minimum girişi	0.0~Maksimum eğri girişi tuş takımı potansiyometresi	0.5%	Δ
F06.25	Eğri tuş takımının minimum girişine karşılık gelen değeri ayarlayın potansiyometre	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F06.26	Eğri tuş takımı potansiyometresinin maksimum girişi	Minimum eğri tuş takımı girişi potansiyometre~100.0	99.9%	Δ
F06.27	Eğri tuş takımının maksimum girişine karşılık gelen ayar değeri potansiyometre	-100.0~100.0%	100.0%	Δ
F06.28	AI1 terminal filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.100s	Δ
F06.29	AI2 terminal filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.100s	Δ
F06.30	AI3 terminal filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.100s	Δ
F06.31	Tuş takımı potansiyometresi filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.100s	Δ
F06.32	Minimum HI eğrisi girişi	0,00 kHz~Maksimum eğri girişi	0.00kHz	Δ

		HI		
F06.33	HI eğrisinin minimum girişine karşılık gelen değeri ayarlayın	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F06.34	Maksimum HI eğrisi girişi	Minimum HI ~ eğrisi girişi 100.00kHz	50.00kHz	Δ
F06.35	Karşılık gelen değeri ayarla HI eğrisinin maksimum girişine	-100.0~100.0%	100.0%	Δ
F06.36	HI terminali filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.100s	Δ
<b>Grup F07 Analog ve Puls Çıkışı</b>				



F07.00	AO1 çıkış fonksiyonu	00: Çıkış yok	1	x
F07.01	AO2 çıkış fonksiyonu	01: Çıkış frekansı 02: Komut frekansı	2	x
F07.02	Y2/HO çıkış fonksiyonu (HO olarak kullanıldığında)	03: Çıkış akımı 04: Çıkış gerilimi 05: Çıkış gücü 06: Bara gerilimi 07: +10V 08: tuş takımı potansiyometresi 09: AI1 10: AI2 11: AI3 12: HI 13: Çıkış torku 14: Ao iletişimi verildi 1 15: Ao iletişimi verildi 2	3	x
F07.03	AO1 ofset	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F07.04	AO1 kazanç	-2.000~2.000	1.000	Δ
F07.05	AO1 filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.000s	Δ
F07.06	AO2 ofseti	-100.0~100.0%	0.00%	Δ
F07.07	AO2 kazanımı	-2.000~2.000	1.000	Δ
F07.08	AO2 filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.000s	Δ
F07.09	HO maksimum çıkış darbe frekansı	0.01~100.00kHz	50.00kHz	Δ
F07.10	HO çıkış filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.010s	Δ
<b>Grup F08 Motor 1 Parametreleri</b>				
F08.00	Motor 1 tip seçimi	0: Üç fazlı asenkron motorlar 1: Senkron motorlar 2: Tek fazlı asenkron motorlar (Kapasiteyi kaldır) 3: Tek fazlı asenkron motorlar (Çıkarmaya gerek yok kapasite)	0	x
F08.01	Motorun güç değeri 1	0.1~1000.0kW	Model tanımlı	x
F08.02	Motorun anma gerilimi 1	60~660V	Model tanımlı	x
F08.03	Motorun nominal akımı 1	0.1~1500.0A	Model tanımlı	x
F08.04	Motorun nominal frekansı 1	20.00~Fmax	Model tanımlı	x
F08.05	Motorun nominal hızı 1	1~30000	Model tanımlı	x
F08.08	Stator direnci R1	0.001~65.535Ω	Model	x
	asenkron motor 1		tanımlanmış	
F08.09	Asenkron motorun rotor direnci R2 1	0.001~65.535Ω	Model tanımlı	x
F08.10	Asenkron motor 1'in kaçak endüktansı L1	0.01~655.35mH	Model tanımlı	x
F08.11	Asenkron motor 1'in karşılıklı endüktansı L2	0.1~6553.5mH	Model tanımlı	x
F08.12	Asenkron motorun yüksüz akımı 1	0.1~1500.0A	Model tanımlı	x
F08.13	Asenkron motor 1'in alan zayıflatma katsayısı 1	0.0~100.0	87%	x

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvörtörü

F08.14	Asenkron motor 1'in alan zayıflatma katsayısı 2	0.0~100.0	75%	×
F08.15	Asenkron motor 1'in alan zayıflatma katsayısı 3	0.0~100.0	70%	×
F08.16	Senkron motorun stator direnci	0.001~65.535Ω	Model tanımlı	×
F08.17	Senkron motorun doğrudan eksen endüktansı	0.01~655.35mH	Model tanımlı	×
F08.18	Senkron motorun dörtlü eksen endüktansı	0.01~655.35mH	Model tanımlı	×
F08.19	Senkron motorun geri EMF'si	0~65535V	Model tanımlı	×
F08.20	Enkoderin montaj açısı	0.0~359.9°	0.0°	×
F08.21	Motorun kutup numarası	0~1000	4	●
F08.22	Başlangıçta kodlayıcı orijinini bulma	0: Bulunamadı 1: Bulun	1	×
F08.30	Motor 1'in otomatik ayarlanması	0: Otomatik ayarlama yok 1: Motorun statik otomatik ayarlanması 2: Motorun döner otomatik ayarlanması	0	×

**Grup F09 Motor 1'in V/f Kontrol Parametreleri**

F09.00	V/f eğri ayarı	00: Doğrusal V/f	0	×
		01: Çok aşamalı V/f		
		02:1.2. güç V/F		
		03:1.4. güç V/F		
		04:1.6. güç V/F		
		05:1.8 güç V/F		
		06: 2.0. güç V/F		
		07: V/F tam ayırma		
		08: V/F yarı ayırma		
		09: 1.2 güç ters eğrisi V/F		
		10: 1.4 güç ters eğrisi V/F		
		11: 1.6 güç ters eğrisi V/F		
		12: 1.8 güç ters eğrisi V/F		
13: 2.0 güç ters eğrisi V/F				
F09.01	Tork artışı	0.1%-30.0% 0.0% (sabit tork artışı)	0.0%	Δ
F09.02	Tork artışının kesme frekansı	0.00~Fmax	50.00Hz	Δ
F09.03	Çok noktalı V/F frekansı 1(F1)	0.00~F09.05	0.00Hz	Δ
F09.04	Çok noktalı V/F gerilimi 1 (V1)	0.0~100.0	5.0%	Δ
F09.05	Çok noktalı V/F frekansı 2 (F2)	F09.03~F09.05	5.00Hz	Δ

F09.06	Çok noktalı V/F gerilimi 2 (V2)	0.0~100.0	14.0%	Δ
F09.07	Çok noktalı V/F frekansı 3 (F3)	F09.05~F09.09	25.00Hz	Δ
F09.08	Çok noktalı V/F gerilimi 3 (V3)	0.0~100.0	50.0%	Δ
F09.09	Çok noktalı V/F frekansı 4 (F4)	F09.07 ~ nominal motor frekansı	50.00Hz	Δ
F09.10	Çok noktalı V/F gerilimi 4 (V4)	0.0~100.0 Ue=%100.0	100.0%	Δ
F09.11	V/F kayma telafisi kazancı	0.0~300.0%	80.0%	Δ

F09.12	Stator voltagedrop kompanzasyon kazancı	0.0~200.0%	100.0%	△
F09.13	Uyarma güçlendirme kazancı	0.0~200.0%	100.0%	△
F09.14	Salınım Bastırma	0.0~300.0%	100.0%	△
F09.15	V/F ayrımı için gerilim kaynağı	0: Dijital ayar (F09.16)	0	x
		1: tuş takımı potansiyometresi		
		2: AI1		
		3: Çoklu referans		
		4: Darbe ayarı (DI7/HI)		
		5: PID		
		6: AI2		
F09.16	V/F ayrımı için voltaj dijital ayarı	0 V ila nominal motor gerilimi	0.0%	△
F09.17	V/F ayrımının gerilim yükselme süresi	0.0~6000.0s Bu, aşağıdakiler için zamanı gösterir geriliminin 0 V'tan nominal Motor gerilimine yükselmesi.	0.1s	△
F09.18	VVF altında IQ filtreleme süresi 0,5Hz	F09.19~3000ms	500ms	x
F09.19	VVF 2Hz üzerinde IQ filtreleme süresi	1ms~F09.18	100ms	x
F09.20	İleri tork düzeltmesi	0.0~5.0%	0.0%	△
F09.21	Ters tork düzeltmesi	0.0~5.0%	1.0%	△
F09.22	PMSM hızlanma akımı kompanzasyon ayarı	0.0~200.0%	0.0%	△
F09.23	PMSM kompanzasyon süresi hızlanmadan sonra azaldı	0.0~100.0s	2.0s	△
F09.24	PMSM ID akım değeri aşağıdakilerden sonra korunacaktır hızlanıyor.	0.0~200.0%	0.0%	△
<b>Grup F10 Motor 1'in Vektör Kontrol Parametreleri</b>				
F10.00	Hız/tork kontrolü	0: hız kontrolü	0	x
		1: tork kontrolü		
F10.01	ASR düşük hız oransal kazancı Kp1	0.0~100.0	15.0	△
F10.02	ASR düşük hızlı entegrasyon süresi Ti1	0.001~30.000s	0.050s	△
F10.03	ASR anahtarlama frekansı 1	0.00~F10.06	5.00Hz	△
F10.04	ASR yüksek hızlı oransal kazanç Kp2	1~100.0	10.0	△
F10.05	ASR yüksek hızlı entegrasyon süresi Ti2	0.001~30.000s	0.100s	△
F10.06	ASR anahtarlama frekansı 2	F10.03~Fmax	10.00Hz	△
F10.07	ASR giriş filtreleme süresi	0.0~500.0ms	3.0 ms	△
F10.08	ASR çıkış filtreleme süresi	0.0~500.0ms	0.0 ms	△
F10.09	Vektör kontrolü kayma kazancı	50~200%	100%	△

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvörtörü

F10.10	Hızda tork üst sınırının dijital ayarı kontrol modu	80.0~200.0%	165.0%	×
F10.11	Uyarma ayarı oransal kazanç Kp1	0.00~10.00	0.50	Δ
F10.12	Uyarma ayarı integral kazancı Ti1	0.0~3000.0ms	10.0 ms	Δ
F10.13	Tork ayarı oransal kazanç Kp2	0.00~10.00	0.50	Δ
F10.14	Tork ayarı integral kazancı Ti2	0.0~3000.0ms	10.0 ms	Δ
F10.15	Uyarma kazanç katsayısı	50.0~200%	100%	△
F10.16	Tork kontrolü altında tork ayar kaynağı	0: F10.17 tarafından ayarlanır	0	×
		1: Tuş takımı potansiyometresi		
		2: AI1		
		3: AI2		
		4: AI3		
		5: Nabız ayarı (DI7/HI)		
F10.17	Dijital tork ayarı	-200.0~200.0%	50.0%	Δ
F10.18	Tork kontrolü altında ileri hız sınır değeri	0.00~Fmax	50.00Hz	Δ
F10.19	Tork kontrolü altında ters hız sınır değeri	0,00~ Fmax	50.00Hz	Δ
F10.20	Tork hızlanma süresini ayarlayın	0.0~6000.0s	0.0s	Δ
F10.21	Tork yavaşlama süresini ayarlayın	0.0~6000.0s	0.0s	Δ
F10.22	Statik sürtünme torku kompanzasyonu	0.0~100.0%	5.00%	Δ
F10.23	Statik sürtünme frekans aralığı	0.00~20.00Hz	1.00Hz	Δ
F10.24	Kayar sürtünme torku telafisi	0.0~100.0%	1.0%	Δ
F10.25	SVC optimizasyon yöntemi	0: Optimizasyon yöntemi 1 1: Optimizasyon yöntemi 2 2: Optimizasyon yöntemi 3	1	×
F10.26	Tork kontrolü altında maksimum frekans kaynağı	0: F10.18 ve F10.19 tarafından ayarlanır	0	×
		1: Tuş takımı potansiyometresi		
		2: AI1		
		3: AI2		
		4: AI3		
F10.27	PMSM Başlangıç uyarma akımı	0.0~150.0%	50%	×
F10.28	PMSM akı zayıflatma kontrolü	0: Geçersiz 1: Geçerli	1	×
F10.29	PMSM akı zayıflama gerilimi	70.0~100.0%	95%	Δ
F10.30	PMSM r akı zayıflatma kazancı Kp	0.0~500.0%	30.0%	Δ
F10.31	PMSM akı zayıflama integrali Ti	0.00~60.00s	0.50s	Δ

F10.32	PMSM akı zayıflama sınırı	0.0~200.0%	100.0%	△
F10.33	PMSM uyarma akımı frekansı yüksek noktası	F10.34~600.00Hz	15.00Hz	△
F10.34	PMSM uyarma akımı frekansı düşük noktası	0.0~F10.33	10.00Hz	△
F10.35	PMSM uyarma akımı dönüşüm gecikmesi	0.0~10.0s	1.0s	△
F10.36	PMSM hız tahmini Kp	0.00~10.00	2.00	△
F10.37	PMSM hız tahmini Ti	0.1~1000.0ms	20.0 ms	△
<b>Grup F11 Koruma Parametreleri</b>				
F11.00	Akım limit kontrolü	0: Akım sınırı devre dışı	2	×
		1: Akım sınırlama modu 1		
		2: Akım sınırlama modu 2		
F11.01	Akım limiti	100.0~200.0%	150.0%	×
F11.02	Frekans azalıyor zaman (sabit hızlı çalışmada limit akım)	0.0~6000.0s	5.0s	△
F11.03	Akım sınırlama modu 2 oranı kazancı	0.1~100.0%	3.0%	△
F11.04	Akım sınırlama modu 2 integral zaman	0.00~10.00s	10.00s	△
F11.05	Aşırı Gerilim Durdurma Kontrolü	0: Aşırı gerilim durdurma devre dışı	1	×
		1: Aşırı gerilim durma modu 1		
		2: Aşırı gerilim durma modu 2		
F11.06	Aşırı gerilim durma gerilimi	600~800V	730V	×
F11.07	Aşırı Gerilim Durması Mod 2 Oran Kazancı	0.0~100.0%	50.0%	△
F11.08	Aşırı gerilim durma modu 2 frekans sınırı	0.00~50.00Hz	5.00Hz	×
F11.10	Koruma eylemi 1	Birimin yeri: Bus düşük voltajı	03330	×
		0: Hata bildirildi ve sahil durdurulacak		
		1: Durdurma moduna göre durdurma		
		2: Arıza bildirildi ancak çalışmaya devam ediyor		
		3: Arıza koruması devre dışı		
		Onuncu basamak :Güç giriş fazı Kaybı (Err09) (Ünite ile aynı yer)		
		Yüzler basamağı :Güç çıkışı faz kaybı (Err10) (Ünite ile aynı yer)		
Binler basamağı: Motor aşırı yükü (Err11) (Ünitenin yeri ile aynı)				
On binler basamağı:İnvörtör aşırı yük(Err11)(Ünitenin yeri ile aynı)				
F11.11	Koruma eylemi 2	Harici ekipman arızası (Err13)	00000	×
		0: Hata bildirildi ve sahil durdurulacak		
		1: Durdurma moduna göre durdurma		
		2: Arıza bildirildi ancak çalışmaya devam ediyor		
		On basamaklı: EEPROM okuma/ yazma hatası (Err15) (Ünitenin yeri ile aynı)		

		Yüzler basamağı: İletişim fazla mesai hatası (Err18) (Birimini yeri ile aynı)		
		Binler basamağı: PID geri besleme kaybı (Err19) (Birimini yeri ile aynı)		
		On binler basamağı: Sürekli çalışma süresine ulaşıldı (Err20) (Ünitenin yeri ile aynı)		
F11.12	Koruma eylemi 3	Birimini yeri: Modül sıcaklığı algılama bağlantı kesilmesi (Err24) 0: Hata bildirildi ve sahil durdurulacak 1: Durdurma moduna göre durdurma 2: Arıza bildirildi ancak çalışmaya devam ediyor Onluk basamak: Yük 0 oluyor (Err25) (Birimini yeri ile aynı)	00030	×
F11.14	Arıza durumunda çalışmaya devam etmek için frekans seçimi	0: Mevcut çalışma frekansı 1: Frekansı ayarlayın 2: Frekans üst sınırı 3: Frekans alt sınırı 4: Anormallik üzerine yedekleme frekansı	1	×
F11.15	Anormallik durumunda yedekleme sıklığı	0.00~Fmax	0.00Hz	×
F11.17	Motor aşırı yük koruma süresi	30.0~300.0s	60.0s	×
F11.18	Aşırı yük alarmı	Birimini yeri: algılama seçeneği: 0: Her zaman tespit et 1: Yalnızca sabit hızda algılama Onluk basamak : karşılaştırılan nesne 0: Motorun nominal akımı 1: Sürücünün nominal akımı Yüzler basamağı: Hata raporlandı 0:Hata raporlanmadı 1:Arıza bildirildi Binler basamağı: aşırı yük alarmı verildiğinde yavaşlama olup olmayacağı 0: Yavaşlama yok 1: Yavaşlama On binlik yer: Aşırı yük seviyesi modunu ayarlayın 0:F11.19 ayarlandı 1:F11.19 * VP 2:F11.19 * AI1 3:F11.19 * AI2 4:F11.19 * AI3	00010	×
F11.19	Aşırı yük alarm eşiği	20.0~200.0%	130.0%	×
F11.20	Aşırı yük alarmının etkinleşme süresi eşik değerin aşılması	0.1~60.0s	5.0s	×
F11.21	İnvterter aşırı ısınma uyarı eşiği	50 ~ aşırı ısınma Sıcaklığı	Model tanımlı	×
F11.22	Yük kaybı algılama seviyesi	5.0~100.0%	20.0%	×
F11.23	Yük kaybının algılanma süresi	0.1~60.0s	5.0s	×

F11.24	Anlık elektrik kesintisinde eylem seçimi	0: Devre dışı	0	x
		1: Yavaşlama		
		2: Bara gerilimi sabit kontrolü		
F11.25	Anlık güç kesintisinde yavaşlama süresi	0.0~6000.0s	5.0s	Δ
F11.26	Hızlı akım limiti	0: Devre dışı	0	x
		1: Etkin		
F11.27	Otomatik açma (arıza) sıfırlama süreleri	0~20	0	x
F11.28	Otomatik açma (arıza) sıfırlama aralığı	0.1~100.0s	1.0s	x
F11.29	Arıza otomatik sıfırlama sırasında DO eylemi	0: Harekete geçmiyor 1: Harekete Geçin	0	x
F11.30	Anlık güç kapalı bara gerilimi	60,0 ~ Geri kazanım gerilimi	80.0%	Δ
F11.31	Anlık güç kapatma kurtarma gerilimi	Güç kapatma gerilimi ~%100,0	85.0%	Δ
F11.32	Anlık güç kapalı voltaj algılama süresi	0.01~10.00s	0.10s	Δ
F11.33	Anlık güç kapalı Kp	0.1~100.0%	40.0%	Δ
F11.34	Anlık güç kapatma entegrasyon süresi Ti	0.00~10.00s (0,00: Entegrasyon geçersiz)	0.10s	Δ
F11.35	Motor sıcaklık sensörü tipi	0:Yok 1:PT100 2:PT1000 3:KTY84	0	x
F11.36	Motor sıcaklık sensörünün sıfır sapma değeri	-100~100°C	0	Δ
F11.37	Ayrılmış			
F11.38	Motor sıcaklığı uyarı eylem eşiği	0~200°C	90°C	Δ
F11.39	Motor sıcaklık koruma eylemi eşik	0~200°C	110°C	Δ
<b>Grup F12: Çoklu Referans ve Basit PLC Fonksiyonu</b>				
F12.00	Referans 0	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.01	Referans 1	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.02	Referans 2	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.03	Referans 3	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.04	Referans 4	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.05	Referans 5	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.06	Referans 6	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.07	Referans 7	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.08	Referans 8	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.09	Referans 9	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.10	Referans 10	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.11	Referans 11	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.12	Referans 12	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.13	Referans 13	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.14	Referans 14	-100.0~100.0%	0.0%	Δ
F12.15	Referans 15	-100.0~100.0%	0.0%	Δ

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvvertörü

F12.16	Referans 0 kaynağı	0: Dijital ayar (F12.00)	0	×
		1: tuş takımı potansiyometresi 2: A1 3: Proses PID çıkışı 4: X7/Hi darbe girişi 5: A12 6: A13		
F12.17	Basit PLC'nin çalışma modu	Birimin yeri: PLC çalışma modu 0: Tek bir döngüden sonra dur 1: Tek bir çevrimden sonra son frekansla çalışmaya devam eder 2: Döngüleri tekrarlayın On yıl: başlatma modu 0: Durdurma (veya hata) adımından itibaren çalışmaya devam eder 1: İlk adımdan itibaren çalıştır "çok adımlı frekans 0" 2: Sekizinci adım "çok adımlı frekans 8 "den çalıştırın 3: On beşinci adımdan itibaren çalıştırın "çok adımlı frekans 15" Yüzlerce yer: güç kaybı hafızası 0: Güç kaybında bellek devre dışı 1: Güç kaybında bellek etkin Binlik yer: basit PLC çalışma süresi birimi 0: Saniye (s) 1: Dakika (min)	0000	×
F12.18	Adım 0'ın çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.19	Adım 1'in çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.20	Adım 2'nin çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.21	Adım 3'ün çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.22	Adım 4'ün çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.23	Adım 5'in çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.24	Adım 6'nın çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.25	Adım 7'nin çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.26	Adım 8'in çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.27	Adım 9'un çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.28	Adım 10'un çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.29	Adım 11'in çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.30	Adım 12'nin çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.31	Adım 13'ün çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.32	Adım 14'ün çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.33	Adım 15'in çalışma süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	△
F12.34	Basit PLC'nin hızlanma/yavaşlama süresi referans 0	0~3	0	△
F12.35	Basit PLC referansının hızlanma/yavaşlama süresi 1	0~3	0	△



F12.36	Basit PLC referansının hızlanma/yavaşlama süresi 2	0~3	0	Δ
F12.37	Hızlanma/yavaşlama	0~3	0	Δ

	basit PLC referansının zamanı 3			
F12.38	Hızlanma/yavaşlama basit PLC referansının zamanı 4	0~3	0	Δ
F12.39	Hızlanma/yavaşlama basit PLC referansının zamanı 5	0~3	0	Δ
F12.40	Basit PLC'nin hızlanma/yavaşlama süresi referans 6	0~3	0	Δ
F12.41	Basit PLC'nin hızlanma/yavaşlama süresi referans 7	0~3	0	Δ
F12.42	Hızlanma/yavaşlama basit PLC referansının zamanı 8	0~3	0	Δ
F12.43	Hızlanma/yavaşlama basit PLC referansının zamanı 9	0~3	0	Δ
F12.44	Basit PLC'nin hızlanma/yavaşlama süresi referans 10	0~3	0	Δ
F12.45	Basit PLC'nin hızlanma/yavaşlama süresi referans 11	0~3	0	Δ
F12.46	Basit PLC referansının hızlanma/yavaşlama süresi 12	0~3	0	Δ
F12.47	Basit PLC referansının hızlanma/yavaşlama süresi 13	0~3	0	Δ
F12.48	Hızlanma/yavaşlama basit PLC referansının zamanı 14	0~3	0	Δ
F12.49	Hızlanma/yavaşlama basit PLC referansının zamanı 15	0~3	0	Δ
F12.50	Çoklu referansın YUKARI/AŞAĞI fonksiyon seçimi	Birimin rakamı: Güç kapatıldığında eylem seçimi 0:Güç kapatıldığında sıfırlama 1:Güç kapatıldığında tutma Onluk basamak: negatife düşürülüp düşürülemeyeceğini seçin 0:Devre dışı bırak 1:Etkinleştir	00	×

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvvertörü

F12.51	Çoklu referansın YUKARI/AŞAĞI hızı	0,0~100,0 (%0,0Geçersiz)	0.0%	△
<b>Grup F13 Proses PID</b>				
F13.00	PID ayarı	0: F13.01 dijital ayarı	0	x
		1: tuş takımı potansiyometresi		
		2: AI1		
		3: İletişim		
		4: Çoklu Referans		
		5: DI7/HI darbe girişi		
		6: AI2		
		7: AI3		
F13.01	PID dijital ayarı	0.0~100.0%	50.0%	△
F13.02	PID geri bildirim	0: AI1	0	x
		1: AI2		
		2: İletişim		
		3: AI1+AI2		
		4: AI1-AI2		
		5: Maks{AI1, AI2}		
		6: Min{AI1, AI2}		
		7: DI7/HI darbe girişi		
8: AI3				
F13.03	PID ayarı geri besleme aralığı	0.0~6000.0	100.0	△
F13.04	PID eylem yönü	0: İleri eylem	0	x
		1: Ters eylem		
F13.05	PID ayarının filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.000s	△
F13.06	PID geri beslemesinin filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.000s	△
F13.07	PID çıkışının filtreleme süresi	0.000~10.000s	0.000s	△
F13.08	Oransal kazanç Kp1	0.0~100.0	1.0	△
F13.09	Entegrasyon süresi Ti1	0.01~10.00s	0.10s	△
F13.10	Diferansiyel zaman Td1	0.000~10.000s	0.000s	△
F13.11	Oransal kazanç Kp2	0.0~100.0	1.0	△
F13.12	Entegrasyon süresi Ti2	0.01~10.00s	0.10s	△
F13.13	Diferansiyel zaman Td2	0.000~10.000s	0.000s	△
F13.14	PID parametre anahtarı	0: Anahtar yok, Kp1, Ti1 ve Td1 parametreleri tarafından belirlenir	0	x
		1: Giriş ofseti temelinde otomatik geçiş		
		2: Terminal tarafından anahtarlanır		
F13.15	PID parametresi geçiş sapması 1	0.0~100.0%	20.0%	x
F13.16	PID parametresi geçiş sapması 2	0.0~100.0%	80.0%	x
F13.17	PID ofset limiti	0.0~100.0%	0.0%	x
F13.18	PID integral özelliği	Birim rakamı (Durdurulup durdurulmayacağı çıkış limite ulaştığında integral çalışma)	00	x
		0: İntegral işlemine devam et		
		1: İntegral çalışmayı durdur		
		Onluk basamak (Integral ayrılmış)		
		0: Geçersiz		
		1: Geçerli		

F13.19	PID diferansiyel limiti	0.0~100.0%	0.5%	×
F13.20	PID başlangıç değeri	0.0~100.0%	0.0%	×
F13.21	PID başlangıç değerinin tutma süresi	0.0~6000.0s	0.0s	×
F13.22	PID çıkış frekansı üst sınırı	PID çıkış frekansı alt sınırı ~ % 100.0 (% 100.0 aşağıdakilere karşılık gelir maksimum frekans )	100.0%	×
F13.23	PID çıkış frekansı alt limiti	-100,0 ~ PID çıkış frekansı alt sınır	0.0%	×
F13.24	Aşağı sınırı PID geri besleme kaybı	0.1~100.0%	0.0%	×

		0.0%: Geri bildirim kaybı değerlendirilmiyor		
F13.25	PID geri besleme kaybının alt sınırı için algılama süresi	0.0~30.0s	1.0s	×
F13.26	PID çalışma seçimi	Birim rakamı: Durduğunda PID çalışma seçimi 0:Durduğunda çalıştırma 1:Durduğunda çalıştır Onluk basamak: çıkış, çıkış frekansı ile sınırlıdır 0:Sınırlı değil 1:sınırlı Yüzler basamağı: PID'nin verilen YUKARI/AŞAĞI dijitali 0:Güç kapalıyken sıfır silme 1:Güç kapalıyken tutma Thousand'ın yeri: PID geri besleme kaybı algılama modu 0:Durduğunda algılama yok 1:Durduğunda algılama yap On binlik yer: PID geri besleme kaybı olduğunda eylem 0:Arıza bildir 1:Durmak için rampa	00000	×
F13.27	Verilen PID dijitalinin UP/DWON hızı	0,0~100,0 (%0,0 Geçersiz)	0.0%	△
F13.28	Yukarı limit PID geri besleme kaybı	0.1~100.0% 0.0%: Geri bildirim kaybını değerlendirilmiyor	100.0%	×
F13.29	için algılama süresi PID geri besleme kaybının üst sınırı	0.0~30.0s	1.0s	×
F13.30	PID üst limit kaynak seçimi	0:F13.22 1:F13.22* klavye potansiyometresi 2:F13.22*A11 3:F13.22*A12 4:F13.22 * HI (darbe girişi) 5:F13.22*A13	0	×
F13.31	PID alt limit kaynak seçimi	0:F13.23 1:F13.23* klavye potansiyometresi 2:F13.23*A11 3:F13.23*A12 4:F13.23 * HI (darbe girişi) 5:F13.23*A13	0	×

<b>Grup F14: Salınım Frekansı, Sabit Uzunluk, Uyandırma ve Sayım</b>				
F14.00	Salınım frekansı ayar modu	0: Ayar frekansına göre	0	x
		1: Maksimum frekansa göre		
F14.01	Salınım frekansı genliği	0.0~100.0%	0.0%	Δ
F14.02	Atlama frekansı genliği	0.0~50.0%	0.0%	Δ
F14.03	Salınım frekansının Yükselme Süresi	0.0~6000.0s	5.0s	Δ
F14.04	Salınım frekansının Düşme Süresi	0.0~6000.0s	5.0s	Δ
F14.05	Uzunluk ayarla	0m~65535m	1000m	x
F14.06	Metre başına darbe sayısı	0.1~6553.5	100.0	x
F14.07	Uzunluk ulaştığında komut	Birimin yeri: uzunluk ulaştığında dur 0: Durmuyor 1: Durdur	00	x
		On'un yeri: uzunluk hesaplama yöntemi 0: darbe darbe 1: Referans maksimum frekans 2: Ai1 kanalına bakın 3: Ai2 kanalına bakın 4: Ai3 kanalına bakın		
F14.08	Sayım değerini ayarla	1~65535	1000	x
F14.09	Belirlenmiş sayım değeri	1~65535	1000	x
F14.10	Uyanma frekansı	Hareketsiz frekans (F14.12)~ Fmax	0.00Hz	Δ
F14.11	Uyanma gecikme süresi	0.0~6000.0s	0.0s	Δ
F14.12	Hareketsiz frekans	0.00~Uyanma frekansı	0.00Hz	Δ
F14.13	Hareketsiz gecikme süresi	0.0~6000.0s	0.0s	Δ
F14.14	Uyandırma modu seçimi	0: Frekans	0	x
		1: Basınç		
F14.15	Dormansi modu seçimi	0: Frekans	0	x
		1: Basınç		
F14.16	Gerilim geri besleme kaynağı	Ünitenin yeri: basınç geri besleme kanalı 0: Ai1 1: Ai2 2: DI7/HI darbe girişi 3: Ai3	00	x
		On'un yeri: Dormansi modu 0: Yüksek basınçta dormansi ve düşük basınçta uyanma 1: Düşük basınçta dormansi ve yüksek basınçta uyanmak		
F14.17	Uyandırma basıncı	0,0 ~ Dinlenme basıncı	10.0%	Δ
F14.18	Dormansi basıncı	Uyandırma basıncı ~%100,0	50.0%	Δ
<b>Grup F15: İletişim Parametreleri</b>				
F15.00	Baud hızı	0: 4800bps	1	x
		1: 9600bps		
		2: 19200bps		
		3: 38400bps		

		4: 57600bps 5: 115200bps		
F15.01	Veri formatı	Kontrol yok, RTU için veri formatı (1-8-N-2) 1: Çift eşlik kontrolü, RTU için veri formatı (1-8-E-1) 2: Tek Parite kontrolü, RTU için veri formatı (1-8-O-1) 3: Kontrol yok, RTU için veri formatı (1-8-N-1)	0	x
F15.02	Yerel adres	1~2470 : Yayın adresi	1	x
F15.03	İletişim zaman aşımı	0.0~60.0s	0.0s	x
F15.04	Yanıt süresi gecikmesi	0~200ms	1ms	x
F15.05	Efendi-köle	0: İnvörtör slave'dir	0	x

	İletişim Modu	1: İnvörtör master'dır		
F15.06	Veri Gönderen Ana İletişim	0: Frekansı ayarla 1: Mevcut çalışma frekansı	0	x
F15.07	İletişim hatası olduğunda mesaj dönüşü	0: Geri dönüş yok 1: Dönüş	1	
F15.08	U grubu dönüş değeri	0: Pozitif ve negatif 1: Mutlak değer	0	Δ
<b>Grup F16 Tuşları ve Tuş Takımı Parametrelerinin Görüntülenmesi</b>				
F16.00	MF.K tuş ayarı	0: İşlev yok 1: Jog 2: İleri/geri geçiş 3: Komut kaynaklarını kaydırarak çalıştırın 4: Jog geri	1	x
F16.01	Klavye işlem ekranı	Birim rakamı: STOP/RESET tuşunun fonksiyon seçimi 0: STOP/RESET tuşunun durdurma işlevi yalnızca klavye çalışma modunda geçerlidir 1: STOP/RES tuşunun durdurma işlevi herhangi bir çalışma modunda geçerlidir On basamaklı: Hız göstergesi (U00.05) 0: Gerçek hızı göre 1: Frekansı hız katsayısı ile çarpın (F16.11) Yüzler basamağı: Ondalık basamak 0: Ondalık basamak yok 1: Bir ondalık basamak 2: İki ondalık basamak 3: Üç ondalık basamak	001	x
F16.02	Anahtarlar kilitle seçeneği	0: Kilitli değil 1: Tam kilitli 2: RUN, STOP/RST dışında kilitli tuşlar 3: STOP/RST dışında kilitli tuşlar 4: >> dışında kilitli anahtarlar	0	x
F16.03	LED görüntüleniyor parametreler ayar 1 çalışma durumunda	0~99(U00.00~ U00.99'a karşılık gelir)	0	Δ

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvvertörü

F16.04	LED görüntülenen parametreler ayar 2 açık çalışma durumu	0~99(U00.00~ U00.99'a karşılık gelir)	6	△
F16.05	LED, çalışma durumunda parametre ayarı 3'ü gösterir	0~99(U00.00~ U00.99'a karşılık gelir)	3	△
F16.06	LED, çalışma durumundaki 4 parametre ayarını gösterir	0~99(U00.00~ U00.99'a karşılık gelir)	2	△
F16.07	LED görüntüleniyor Durdurma durumunda parametre ayarı 1	0~99(U00.00~ U00.99'a karşılık gelir)	1	△
F16.08	LED görüntüleniyor Durdurma durumunda parametre ayarı 2	0~99(U00.00~ U00.99'a karşılık gelir)	6	△
F16.09	LED gösterilen parametreler ayar 3 açık	0~99(karşılık gelen U00.00~ U00.99)	15	△

	durma durumu			
F16.10	Durdurma durumunda LED ile görüntülenenen parametreler ayarı 4	0~99(U00.00~ U00.99'a karşılık gelir)	16	△
F16.11	Hız gösterge katsayısı	0.00~100.00	1.00	△
F16.12	Güç gösterge katsayısı	0.0~300.0%	100.0%	△
F16.13	U00.00 ve U00.01 arasında ekran hatası	0.00Hz~5.00Hz	0.10Hz	△
<b>Grup F17 Kullanıcı tanımlı Ekran Parametreleri</b>				
F17.00	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 0	00.00~49.99	00.03	△
F17.01	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 1	00.00~49.99	01.01	△
F17.02	Kullanıcı tanımlı Ekran Parametresi 2	00.00~49.99	01.02	△
F17.03	Kullanıcı tanımlı Ekran Parametresi 3	00.00~49.99	01.08	△
F17.04	Kullanıcı tanımlı Ekran Parametresi 4	00.00~49.99	01.09	△
F17.05	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 5	00.00~49.99	02.00	△
F17.06	Kullanıcı tanımlı Ekran Parametresi 6	00.00~49.99	02.01	△
F17.07	Kullanıcı tanımlı Ekran Parametresi 7	00.00~49.99	02.12	△
F17.08	Kullanıcı tanımlı Ekran Parametresi 8	00.00~49.99	03.00	△
F17.09	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 9	00.00~49.99	03.01	△
F17.10	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 10	00.00~49.99	04.00	△
F17.11	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 11	00.00~49.99	04.01	△
F17.12	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 12	00.00~49.99	04.02	△
F17.13	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 13	00.00~49.99	04.03	△
F17.14	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 14	00.00~49.99	05.02	△

F17.15	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 15	00.00~49.99	08.01	△
F17.16	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 16	00.00~49.99	08.02	△
F17.17	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 17	00.00~49.99	08.03	△
F17.18	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 18	00.00~49.99	08.04	△
F17.19	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametre 19	00.00~49.99	08.05	△
F17.20	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 20	00.00~49.99	08.30	△
F17.21	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 21	00.00~49.99	11.10	△
F17.22	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 22	00.00~49.99	13.00	△
F17.23	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 23	00.00~49.99	13.01	△

F17.24	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 24	00.00~49.99	13.02	△
F17.25	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 25	00.00~49.99	13.08	△
F17.26	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 26	00.00~49.99	13.09	△
F17.27	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 27	00.00~49.99	00.00	△
F17.28	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 28	00.00~49.99	00.00	△
F17.29	Kullanıcı Tanımlı Ekran Parametresi 29	00.00~49.99	00.00	△

**F22Group:Sanal IO**

F22.00	Sanal VDI1 terminalinin fonksiyon seçimi	Fonksiyon kodu F04.00 ile aynı	0	×
F22.01	Sanal VDI2 terminalinin fonksiyon seçimi	Fonksiyon kodu F04.00 ile aynı	0	×
F22.02	Sanal VDI3 terminalinin fonksiyon seçimi	Fonksiyon kodu F04.00 ile aynı	0	×
F22.03	Sanal VDI4 terminalinin fonksiyon seçimi	Fonksiyon kodu F04.00 ile aynı	0	×
F22.04	Sanal VDI5 terminalinin fonksiyon seçimi	Fonksiyon kodu F04.00 ile aynı	0	×
F22.05	Sanal VDI terminallerinin geçerli durum ayar modu	(VDI5, VDI4, VDI3, VDI2, VDI1) 0:VDI'nın geçerliliği virtual VDOx'un durumuna bağlıdır 1:F22.06 fonksiyon kodu tarafından ayarlanan VDI'nın geçerliliği	00000	×
F22.06	Sanal VDI terminal durumu ayarları	(VDI5, VDI4, VDI3, VDI2, VDI1) 0: Geçersiz 1: Geçerli	00000	△

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvvertörü

F22.07	Sanal VDO1 terminalleri çıkışının fonksiyon seçimi	0 : Fiziksel Dlx'e dahili kısa devre Diğer: F05.00 fonksiyon kodu ile aynı	0	△
F22.08	Sanal VDO2 terminalleri çıkışının fonksiyon seçimi	0 : Fiziksel Dlx'e dahili kısa devre Diğer: F05.00 fonksiyon kodu ile aynı	0	△
F22.09	Sanal VDO3 terminalleri çıkışının fonksiyon seçimi	0 : Fiziksel Dlx'e dahili kısa devre Diğer: F05.00 fonksiyon kodu ile aynı	0	△
F22.10	Sanal VDO4 terminalleri çıkışının fonksiyon seçimi	0 : Fiziksel Dlx'e dahili kısa devre Diğer: F05.00 fonksiyon kodu ile aynı	0	△
F22.11	Sanal VDO5 terminalleri çıkışının fonksiyon seçimi	0 : Fiziksel Dlx'e dahili kısa devre Diğer: F05.00 fonksiyon kodu ile aynı	0	△
F22.12	Sanal VDO1 çıkış gecikme süresi	0.0s~6000.0s	0.0s	△
F22.13	Sanal VDO2 çıkış gecikme süresi	0.0s~6000.0s	0.0s	△
F22.14	Sanal VDO3 çıkış gecikme süresi	0.0s~6000.0s	0.0s	△

F22.15	Sanal VDO4 çıkış gecikme süresi	0.0s~6000.0s	0.0s	△
F22.16	Sanal VDO5 çıkış gecikme süresi	0.0s~6000.0s	0.0s	△
F22.17	VDO çıkış terminali pozitif ve negatif mantık	VDO5, VDO4, VDO3, VDO2, VDO1	00000	△
		0: Pozitif mantık 1: Negatif mantık		
<b>U00 Grup: Durum İzleme</b>				
U00.00	Çıkış Frekansı	0.00~Fup	0.00Hz	●
U00.01	Frekans Ayarı	0.00~Fmax	0.00Hz	●
U00.02	Çıkış geriliminin 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	Çıkış Dönüş Oranı	0~60000rpm	0rpm	●
U00.06	DC Bara Gerilimi	0~1200V	0V	●
U00.07	Senkronizasyon Frekansı	0.00~Fup	0.00Hz	●
U00.08	PLC Aşaması	1~15	1	●
U00.09	Program Çalışma Süresi	0.0~6000.0s(h)	0.0s(h)	●
U00.10	PID Verildi	0~60000	0	●
U00.11	PID Aritmetik Geri Besleme	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	R2R1 Y2 Y1	0000	●
U00.15	AI1 Girişi	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	Klavve Potansiyometre Giriş	0.0~100.0%	0.0%	●
U00.19	HI Darbe Giriş Frekansı	0.00~100.00kHz	0.00kHz	●
U00.20	A01 Çıkış	0.0~100.0%	0.0%	●
U00.21	A02 Çıkış	0.0~100.0%	0.0%	●
U00.22	HO Darbe Çıkış Frekansı	0.00~100.00kHz	0.00kHz	●
U00.23	İnvörtör Modülünün Sıcaklığı	-40.0°C~120.0°C	0.0°C	●
U00.24	Açılış Süresi	0~65535dk	0 dakika	●
U00.25	Çalışma Süresi	0~6553.5dk	0.0 dakika	●
U00.26	Kümülatif Açılış Süresi	0~65535h	0h	●
U00.27	Kümülatif Çalışma Süresi	0~65535h	0h	●
U00.28	Gerçek Sayım Değeri	0~65535	0	●
U00.29	Gerçek Uzunluk Değeri	0~65535m	0m	●
U00.30	Hat Hızı	0~65535m/dak	0m/Dakika	●
U00.31	Çıkış Torku	0.0~300.0%	0.0%	●
U00.35	Güç tüketimi	0~65535KWh	0	●
U00.36	VDI1~VDI5 giriş durumu	VDI5 VDI4 VDI3 VDI2 VDI1	00000	●
U00.37	VDO1~VDO5çıkışı durum	VDO5 VDO4 VDO3 VDO2 VDO1	00000	●
U00.38	Yüksek hız darbesi X7 veya hat numarası	0~65535	0	●

	uzatma kartı izleme			
<b>U01 Grubu: Arıza Kaydı</b>				
U01.00	Akım Arıza Kategorisi	Err00~Err41	Err00	●
U01.01	Çıkış frekansı akım hatası	0.00~Fup	0.00Hz	●
U01.02	Çıkış akımı akım hatası	0.0~3000.0A	0.0A	●
U01.03	mevcut arızanın c'si	0~1200V	0V	●
U01.04	Kümülatif çalışma süresi akım hatası	0~65535h	0h	●
U01.05	Eski bir hata kategorisi	Son arıza kaydı gibi	Err00	●
U01.06	Çıkış frekansı eski bir hata	0.00~Fup	0.00Hz	●
U01.07	Çıkış akımı eski bir hata	0.0~3000.0A	0.0A	●
U01.08	Eski Otobüs Voltajı bir hata	0~1200V	0V	●
U01.09	Kümülatif çalışma süresi eski bir hata	0~65535h	0h	●
U01.10	Eski iki arıza Kategoriler	Son arıza kaydı gibi	Err00	●
U01.11	Çıkış frekansı eski iki hata	0.00~Fup	0.00Hz	●
U01.12	Çıkış akımı eski iki hata	0.0~3000.0A	0.0A	●
U01.13	Eski Otobüs Voltajı iki hata	0~1200V	0V	●
U01.14	Kümülatif çalışma süresi önceki iki hata	0~65535h	0h	●
U01.15	Önceki 3 kategori hatalar	U01.00 ile aynı	Err00	●

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvvertörü

U01.16	Önceki 4 kategori hatalar	U01.00 ile aynı	Err00	●
U01.17	Önceki 5 kategori hatalar	U01.00 ile aynı	Err00	●
U01.18	Önceki 6 kategori hatalar	U01.00 ile aynı	Err00	●
U01.19	Önceki 7 kategori hatalar	U01.00 ile aynı	Err00	●
U01.20	Önceki 8 kategori hatalar	U01.00 ile aynı	Err00	●
U01.21	Önceki 9 kategori hatalar	U01.00 ile aynı	Err00	●
U01.22	Önceki 10 kategori hatalar	U01.00 ile aynı	Err00	●
U01.23	Önceki 11 kategori hatalar	U01.00 ile aynı	Err00	●
U01.24	Önceki 12 kategori hatalar	U01.00 ile aynı	Err00	●
U01.25	Önceki 13 kategori hatalar	U01.00 ile aynı	Err00	●

**H00 Grubu: PV Pompa Özel Seti**

H00.00	Pompa Makine Kontrolü	0:Null 1:Geçerli	1	x
H00.01	İnvvertör Gücü Seçimi	0:Şebeke 1:Güneş Paneli	1	x
H00.02	Vmpp Seçimi	0:CVT	3	x

	Gerilim Verilen Mod	(Verilen Sabit Voltaj) 1: Maksimum Güç Noktasının Takibi (MPPT) 2:Otomatik MPPT 3:Hızlı MPPT 4: MPPT'yi hızlı başlatma		
H00.03	Vmpp gerilimi CVT ayarı	0~750V	540V	Δ
H00.04	MPPT'nin mini gerilim referansı	0~Maksimum Gerilim	500V	x
H00.05	MPPT'nin maksimum gerilim referansı	Maksimum Voltaj~750V	600V	x
H00.06	Verilen PID Filtre Zamanı	0.000~10.000s	0.000s	Δ
H00.07	PID Filtre Zaman Geri Beslemesi	0.000~10.000s	0.000s	Δ
H00.08	PID Filtre Zaman Çıkışı	0.000~10.000s	0.000s	Δ
H00.09	Oran Kazanç Kp1	0.00~100.00	0.10	Δ
H00.10	Puan Zaman KI	0.00~100.00	0.10	Δ
H00.11	PID Çıkış Frekansı Üst Sınırı	PID Çıkış Frekansı Alt Sınırı~%100,0 (%100,0 maksimum frekansa karşılık gelir)	100.0%	x
H00.12	PID Çıkış Frekansı Alt Sınırı	0.0~PID Çıkış Üst Sınırı Frekans	20.0%	x
H00.13	Zayıf ışık Ön uyarısının Hareketsiz Gecikme Süresi	0.0~6000.0s	600.0s	Δ
H00.14	Zayıf Işığın Uyanma Gecikme Süresi	0.0~6000.0s	100.0s	Δ
H00.15	Rezervuar Su Seviyesinin Geri Besleme Kanalı Seçimi	0:Null 1:A11 2:A12 3:A13	0	x

H00.16	Tam su ön uyarısının gecikme süresini temizleyin	0~10000s	600s	△
H00.17	Rezervuar su seviyesi eşiği	0.0~100.0	25.0%	△
H00.18	Aşırı Tank Ön Uyarısının Hareketsiz Gecikme Süresi	0~10000s	60s	△
H00.19	Rezervuar hidrolik probunun algılanması	0.0~100.0	100.0%	△
H00.20	Pompa düşük yükte ön uyarı gecikme süresi	0.0~1000.0s	60.0s	△
H00.21	Pompa yük altında ön uyarı akım seviyesi	0,0~%100,0 0,0:Null	0.0%	△
H00.22	Yük altında pompa gecikme süresini sıfırla	0.0~1000.0s	60.0s	△
H00.23	Gecikme frekansı eşiği	0.00~200.00Hz	0.30Hz	△
H00.24	Su seviyesi yön tespiti	0: Pozitif yön , daha yüksek algılama değeri daha yüksek su seviyesi	1	×
		1: Negatif pozisyon , daha yüksek algılama değeri alt su seviyesi		
H00.25	Zayıf ışık voltajı	80V ~MPPT minimum gerilim (220V inverter) 230V~MPPT minimum gerilim (380V inverter)	80V 230V	×
H00.26	Frekans verilen mod	0: Maksimum frekans 1: Ana frekans verilen mod	0	×

H00.27	Güç otomatik anahtar fonksiyonu	0:devre dışı 1:Etkinleş tir	0	×
H00.28	Otomatik geçiş zamanı güneş enerjisine	1~600Min	60 Dakika	△
H00.29	Otomatik anahtar gecikmesi	0.1~10.0s	3.0s	△
H00.30	Mevcut güç kaynağı otomatik anahtar fonksiyonu	0: Şebeke gücü 1: Güneş enerjisi	0	●
H00.31	Pompa nominal debisi $Q_N$	0.0~1000.0 m <sup>3</sup> /h	6.0 m <sup>3</sup> /h	△
H00.32	Pompa nominal yüksekliği $H_N$	0.0~500.0m	24m	△
H00.33	Pompa kümülatif akışı sıfır temizleme	0: Geçersiz 1: Geçerli	0	△
H00.34	Pompa akım akışı	$Q = Q_N * f / f_N$ (m <sup>3</sup> /h)	0.0 m <sup>3</sup> /h	●
H00.35	Pompa akım yüksekliği	$H = 0,2H_N * (f / f_N)^{1,2}$	0.0 m	●
H00.36	Pompa kümülatif akışı	Birim: m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	●
H00.38	Hızlı başlangıç için Başlangıç Frekansı MPPT Modu	0.00~50.00Hz	20.00Hz	×

### 3.2 H00 Grubu: Fonksiyon Kodunun Detaylı Açıklaması

H00.00	Pompa Makine Kontrolü	0:Null	1	x
		1:Geçerli		

0:Null  
Standart model için

1:Geçerli

PV pompaları için özel invörtör , H00 Grubu: Geçersiz

H00.01	İnvörtör Gücü Seçimi	0:Şebeke	1	x
		1:Güneş Paneli		

0:Şebeke

Şebeke üzerinden invörtör güç beslemesi, verilen frekans F01 grubuna atıfta bulunur, H00.02~H00.12 geçersizdir.

1:FV Paneller

Güneş panelleri aracılığıyla invörtör güç kaynağı, esas olarak izleme yoluyla verilen frekans ve güneş panellerinin maksimum güç noktası PI'sini elde etmek için ayarlama Daha fazla ayrıntı için lütfen H00.02 ~ H00.12'ye bakın.

H00.02	Vmpp Gerilim Verilen Mod Seçimi	0:CVT (Verilen Sabit Voltaj uygulaması)	2	x
		1: Maksimum Güç Noktasının Takibi (MPPT)		
		2:Otomatik MPPT		
		3:Hızlı MPPT		
		4: MPPT'yi hızlı başlatma		

0:CVT (Verilen Sabit Voltaj uygulaması)

Gerilim verilen modu benimseyin; referans gerilimi H00.03 tarafından verilen sabit bir değerdir.

1: Maksimum güç noktası izleme (MPPT)

Verilen referans voltajını izleyen maksimum güç noktasını kullanarak, referans voltajı sistem kararlı olana kadar değişmeyi durdurmayacaktır , bu arama modunun maksimum güç noktası H00.04 ve H00.05 aralığı ile sınırlıdır

2:Otomatik MPPT

Sistem maksimum güç noktasını otomatik olarak takip eder, farklı güneş panellerine uyarlanabilir, maksimum güç noktasını hızlı bir şekilde takip edebilir ve alabilir.

Hangi referans gerilim modu benimsenirse benimsensin, bara gerilimi referans gerilimden yüksek olduğunda, hedef frekans PI çıkış frekansının üst sınırına değişecektir; bara gerilimi referans gerilimden düşük olduğunda, hedef frekans PI çıkış frekansının alt sınırına değişecektir.

3:Hızlı MPPT

Sistem, maksimum güç noktasını otomatik olarak hızlı bir şekilde takip eder, farklı güneş panellerine uyarlanabilir, maksimum güç noktasını hızlı bir şekilde takip edebilir ve alabilir.

Hangi referans gerilim modu benimsenirse benimsensin, bara gerilimi referans gerilimden yüksek olduğunda, hedef frekans PI çıkış frekansının üst sınırına değişecektir; bara gerilimi referans gerilimden düşük olduğunda, hedef frekans PI çıkış frekansının alt sınırına değişecektir.

4: MPPT'yi hızlı başlatma

Bu mod, hızlı başlatma frekansı (H00.38) eklemenin yanı sıra mod 3'ü (Hızlı MPPT) temel alır.

H00.03	Vmpp gerilimi CVT ayarı	0~750V	540V	Δ
--------	-------------------------	--------	------	---

H00.02 sıfır olduğunda, referans gerilim bu fonksiyon kodu tarafından verilecektir.

H00.04	MPPT mini voltaj referansı	0~Maksimum Gerilim	500V	×
H00.05	MPPT maksimum gerilim referansı	Maksimum Voltaj~750V	600V	×

H00.03 1 olduğunda, MPPT voltajı H00.04~H00.05 aralığında izleyecektir, H00.05 H00.04'ten büyük olmalıdır, aralarındaki fark ne kadar küçük olursa, izleme aralığı o kadar dar olur, izleme daha hızlı olur. Ancak maksimum gücün voltaj noktası bu aralığa düşmelidir.

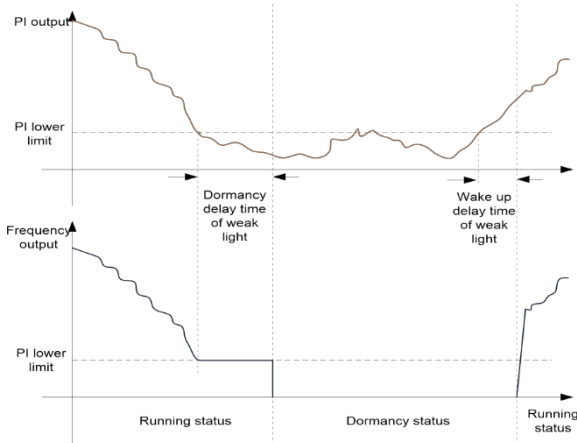
H00.06	PID Verilen Filtre Süresi	0.000~10.000s	0.000s	Δ
H00.07	PID Yanıt Filtre Süresi	0.000~10.000s	0.000s	Δ
H00.08	PID Çıkış Filtre Süresi	0.000~10.000s	0.000s	Δ
H00.09	Oran Kazanç Kp1	0.00~100.00	0.10	Δ
H00.10	Puan Zaman Kl	0.00~100.00	0.10	Δ
H00.11	PID Çıkış frekansı üst sınırı	PID Çıkış frekansı alt sınırı ~%100,0 (%100,0 maks. frekans)	100.0%	×
H00.12	PID Çıkış frekansı alt sınırı	0.0~PID Çıkış üst sınırı frekans	20.0%	×

FR200 kullanım kılavuzundaki PID fonksiyon açıklamasının F13 grubuna bakın.

H00.13	Zayıf ışık ön uyarı uykusunun gecikme süresi	0.0~6000.0s	600.0s	Δ
H00.14	Zayıf ışık uyardırma gecikme süresi	0.0~6000.0s	100.0s	Δ

Çıkış frekansı PI çıkış frekansının (H00.12) alt sınırına eşit veya daha az olduğunda, geciktirme zamanlaması başlar, zayıf ışık ön uyarısının (H00.13) gecikme süresi gelene kadar bu durum devam eder, zayıf ışık ön uyarısı raporlanır (Arn33) ve uyku moduna geçer.

Zayıf ışık ön uyarısında, çıkış frekansı PI çıkış frekansının alt sınırından büyük olduğunda, geciktirme zamanlaması başlar ve zayıf ışıkta uyanmanın varış gecikme süresi (H00.14) 'e kadar bu duruma devam eder, zayıf ışık ön uyarısını temizler, çalışma durumuna tekrar girer.



Şekil 3-1 Zayıf ışık dormansisi ve uyanma

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İvertörü

H00.15	Rezervuar su seviyesinin geri besleme kanalı seçimi	0:Null	0	x
		1:A11		
		2:A12		
		3:A13		

0:Null  
Su seviyesinin kontrolü geçersizdir.

1:A11  
Su seviyesi kontrolünün analog sinyal kaynağı için A11

2:A12  
Su seviyesi kontrolünün analog sinyal kaynağı için A12

3:A13  
Su seviyesi kontrolünün analog sinyal kaynağı için A13

H00.16	Tank üstü ön uyarısının gecikme süresini temizleyin	0~10000s	600s	Δ
H00.17	Rezervuar su kontrolü ile dolu	0.0~100.0	25.0%	Δ
H00.18	Su dolu rezervuar ön uyarısının domansı gecikme süresi	0~10000s	60s	Δ

Algılanan su seviyesi kontrol analog sinyali su seviyesi eşliğinden (H00.17) daha az olduğunda ve bu durum H00.18 gecikme süresi boyunca devam ettiğinde, su dolu (Arn34) ve uyku hali ön uyarısını bildirir.

Su dolu ön uyarısında, algılanan su seviyesi kontrol analog sinyali H00.17'den büyük olduğunda, gecikme zamanlayıcısı başlar ve bu durum H00.16 gecikme süresi boyunca devam eder, tam su ön uyarı, normal çalışmaya geri dönün.

H00.19	Rezervuar hidrolik probunun algılanması	0.0~100.0	100.0%	Δ
--------	---	-----------	--------	---

0,0 Boş anlamına gelir.

0.0 olmadığında, tespit edilen su seviyesi kontrol analog sinyali H00.19 hidrolik prob hasarlı noktasından daha büyük olduğunda, hidrolik prob hatası (Err32) doğrudan raporlanacak ve durdurulacaktır.

H00.20	Pompa düşük yükte ön uyarı gecikme süresi	0.0~1000.0s	60.0s	Δ
H00.21	Pompa yük altında ön uyarı akım seviyesi	0,0~%100,0 0,0:Null	0.0%	Δ
H00.22	Yük altında pompa gecikme süresini sıfırla	0.0~1000.0s	60.0s	Δ

(H00.21) %0.0: geçersiz. 0.0 olmadığında, H00.21 parametre ayarı tarafından karar verilir, motorun ratted akımına %100 karşılık gelir.

Hedef frekans ve eğim frekansı arasındaki farkın mutlak değeri H00.23 gecikme frekansı eşliğine eşit veya daha az devam ettiğinde, mevcut değer H00.21 ayar değerinden daha az devam ederse, H00.20 pompa düşük yük gecikme süresi boyunca, düşük yük ön uyarısını (Arn25) bildirir.

Düşük yük ön uyarısında, H00.22 düşük yük sıfırlama süresini geciktirin, düşük yük ön uyarısı geri yüklemesi.

H00.23	Gecikme frekansı eşliği	0.00~200.00Hz	0.30Hz	Δ
--------	-------------------------	---------------	--------	---

Yük altında çalışma koşulunu ayarlamak için kullanın. Hedef frekans ve sloop frekansı arasındaki farkın mutlak değeri gecikme frekansı eşliğinden daha az veya eşit devam ettiğinde, akım karşılaştırması gerekecektir.

H00.24	Su seviyesi yön tespiti	0: Pozitif yön , daha yüksek algılama değeri daha yüksek su seviye	1	x
		1: Negatif pozisyon , daha yüksek algılama değeri düşük su seviye		

Hidrolik prob algılanan sinyali ve su seviyesi arasındaki ilişkiyi ayarlamak için 0:  
Pozitif yön, daha yüksek algılama değeri daha yüksek su seviyesi  
1: Negatif konum, daha yüksek algılama değeri daha düşük su seviyesi

H00.25	Zayıf ışık voltajı	230V~MPPT minimum voltaj	230V	x
--------	--------------------	--------------------------	------	---

380V'luk inverterler için aralık: 250V~MPPT minimum voltaj Varsayılan Değer:230V  
220V'luk inverterler için aralık: 120V~MPPT minimum voltaj Varsayılan Değer:80V

Bara gerilimi zayıf ışık gerilimi değerinden düşük olduğunda, inverter kısa süre içinde zayıf ışık.

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

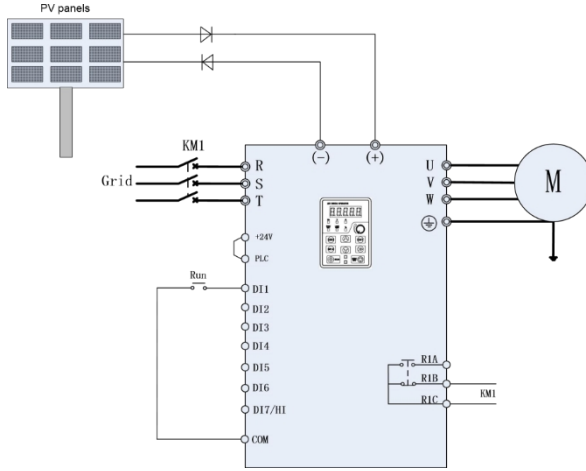
0: Maksimum frekans  
Verilen frekans MPPT fonksiyonu tarafından ayarlanan maksimum frekanstır

1: Ana frekans verilen mod  
MPPT fonksiyonu tarafından ayarlanan frekans aralığında, verilen frekans F01.01 tarafından ayarlanır

H00.27	Güç otomatik anahtar fonksiyonu	0:devre dışı 1:Etkinleştir	0	x
H00.28	Güneş enerjisine otomatik geçiş zamanı	1~600Min	60 Dakika	Δ
H00.29	Otomatik anahtar gecikmesi	0.1~10.0s	3.0s	Δ
H00.30	Otomatik anahtar işlevinde mevcut güç kaynağı	0: Şebeke gücü 1: Güneş enerjisi	0	●

H00.27=1 güç otomatik anahtar fonksiyonu etkinleştirildiğinde, şebeke gücü ve güneş enerjisi sistemde otomatik olarak değiştirilecektir. Sistem şebeke gücü ile çalıştığında, MPPT işlevi geçersizdir, hız verilen frekans moduna göre ayarlanır, çalışma süresi H00.28 ayar süresini aştığında, sistem duracak ve güneş enerjisine geçecek ve ardından yeniden başlayacaktır. Sistem güneş enerjisi ile çalıştığında, MPPT işlevi geçerlidir, sistem zayıf ışık altındayken, sistem duracak ve yeniden başlatmadan sonra şebeke gücüne geçecektir. Her otomatik geçişte, sistem geçiş için H00.29 tarafından ayarlanan süre boyunca duracaktır.

H00.30 otomatik şalterdeki mevcut güç kaynağını gösterir, kablolama aşağıdaki gibidir:



Şekil 3-2 Şebeke ve güneş enerjisi kabloları arasında otomatik geçiş

H00.31	Pompa nominal debisi $Q_N$	0.0~1000.0 m <sup>3</sup> /h	6.0 m <sup>3</sup> /h	△
H00.32	Pompa nominal yüksekliği $H_N$	0.0~500.0m	24m	△
H00.33	Pompa kümülatif akışı sıfır temizleme	0: Geçersiz 1: Geçerli	0	△
H00.34	Pompa akım akışı	$Q = Q_N * f / f_N$ (m <sup>3</sup> /h)	0.0 m <sup>3</sup> /h	●
H00.35	Pompa akım yüksekliği	$H = 0,9H_N * (J / J_N)^{1,2}$	0.0 m	●
H00.36	Pompa kümülatif akışı	Birim: m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	●

Bu grup parametresi çalışma esnasında pompa debisini ve basma yüksekliğini tahmin etmek için kullanılır. Pompa nominal debisini (H00.31) ve pompa nominal basma yüksekliğini (H00.32) ayarlamak için sürücü çalışma durumuna göre pompa akım debisini ve akım basma yüksekliğini otomatik olarak tahmin eder ve pompa kümülatif debisi (H00.36) kaydedilir. H00.33 parametresi pompa kümülatif akış sınırlama ve yeniden hesaplama fonksiyonudur.

H00.38	Hızlı başlangıç MPPT Modu için Başlangıç Frekansı	0.00~50.00Hz	20.00Hz	×
--------	---	--------------	---------	---

Bu yalnızca H00.02=4 (Hızlı başlatma MPPT modu) olduğunda geçerlidir. Başlatma işlemini hızlandırmak için kullanılır.



## Bölüm 4 Sorun Giderme ve Karşı Önlemler

PV150A ve PV500 inverterler birçok uyarı bilgisi ve koruma fonksiyonu sağlar, arıza meydana geldiğinde koruma fonksiyonu aktif olur, inverterler çıkışı durdurur, inverterin arıza rölesi kontağı aktif olur ve inverter çalışma panelinde arıza kodunu görüntüler. Destek istemeden önce, kullanıcılar bu bölümdeki ipuçlarına göre kendi kendilerini kontrol edebilir ve arıza nedenlerini analiz edebilir, çözümleri alabilir. Arıza hala çözülmiyorsa, lütfen servis isteyin, acentelerle veya doğrudan bizimle iletişime geçin

Operatör Paneli Göstergeler	Arıza Adı	Arıza Nedenleri	Sorun Giderme
Err01	Hızlanma Aşırı Akım	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İnvterter çıkış devresi topraklanmış veya kısa devre</li> <li>2. Hızlanma süresi çok kısa 3, Torku manuel olarak artırın veya V/F eğrisi uygun değil</li> <li>4. Voltaj çok düşük</li> <li>5. Dönen motoru çalıştırın</li> <li>6. Hızlanma üzerindeki şok yükü 7. Inverter seçimi çok küçük</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çevresel sorun giderme</li> <li>2. Hızlanma süresinin uzatılması</li> <li>3. V/F eğrisini ayarlayın Ya da elle tork yükseltme</li> <li>4. Voltaj normal bir aralığa ayarlandı</li> <li>5. Başlatı seçin dönme hızı takibi veya motorun durmasını beklemek 6. Şok yükünü iptal etmek</li> <li>7. Seçili invtör ile daha büyük güç</li> </ol>
Err02	Yavaşlama Aşırı akım	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İnvörtör çıkış devresi topraklama veya kısa devre</li> <li>2. Yavaşlama süresi çok kısa</li> <li>3. Voltaj çok düşük</li> <li>4. Yavaşlamada şok yükü 5. Frenleme kurulumu yok direnç</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çevresel sorun giderme</li> <li>2. Yavaşlama süresini uzatın</li> <li>3. Voltaj bir normal aralık</li> <li>4. Şok yükünü iptal edin</li> <li>5. Frenleme direncini takın</li> </ol>
Err03	Sabit hızlı Aşırı akım	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İnvterter çıkış devresi topraklanmış veya kısa devre</li> <li>2. Voltaj çok düşük</li> <li>3. Sırasında şok yükü varsa çalışan</li> <li>4. Inverter seçimi çok küçük</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çevresel sorun giderme</li> <li>2. Voltaj normal bir aralığa ayarlandı</li> <li>3. Şok yükünü iptal et</li> <li>4. İnvörtörü bir daha büyük güç</li> </ol>
Err04	Hızlanma Aşırı Gerilimi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Giriş gerilimi yüksek</li> <li>2. Dış bir güç var ivmelenme sürüklenmesi sırasında motorun çalışması için</li> <li>3. Hızlanma süresi çok kısa 4. Frenleme direnci takılmamış</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voltaj bir normal aralık</li> <li>2. Harici gücü iptal edin veya frenleme direncini takın</li> <li>3. Hızlanmayı uzatın zaman</li> <li>4. Frenleme direncini takın</li> </ol>
Err05	Yavaşlama Aşırı Gerilim	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Giriş gerilimi yüksek</li> <li>2. Dış bir güç var yavaşlama sürüklenmesi sırasında motorun çalışması için</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voltaj bir normal aralık</li> <li>2. Harici işlemi iptal et güç veya frenleme kurun</li> </ol>

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvörtörü

		3、Yavaşlama süresi çok fazla kısa 4、Frenleme kurulumu yok direnç	direnç 3、Yavaşlama süresini uzatın 4、Frenleme direncini takın
Err06	Sabit hızlı Aşırı Gerilim	1、 Giriş voltajı çok yüksek 2 、 Çalışma sırasında harici bir kuvvet sürüklüyor çalışmak için motor	1、 Voltaj bir normal aralık 2、 Harici gücü iptal edin veya frenlemeyi kurun direnç
Err07	Bus Düşük gerilim koruması	1、 Anlık güç kesintisi 2、 İnvörter giriş gerilimi 3、 Bus gerilimi anormal 4、 Rektifier köprüsü ve tampon direnç anormal 5、 Sürücü kartı anormal 6、 Kontrol paneli anormal	1、 Sıfırlama Arızası 2、 Voltajı normale ayarlayın aralık 3、 Teknik destek isteyin 4、 Teknik destek isteyin 5、 Teknik destek isteyin 6、 Teknik destek isteyin
Err08	Kısa devre koruması	1、 Inverter çıkış devresi kısa devre 2、 Hızlanma/Yavaşlama zaman çok kısa 3、 Motor ve invörtör arasındaki kablolar çok uzun 4、 Modül Aşırı Isınması 5、 Sürücünün dahili kablo bağlantıları gevşemiş 6、 Ana Kart Anormal 7、 Sürücü Kartı Anormal 8、 İnvörtör Modülü Anormal	1、 Çevresel Sorun giderme 2 、 Uzun süreli hızlanma/yavaşlama zaman 3、 Reaktör veya çıkış filtresini takın 4、 Kontrol edin ve onaylayın hava kanalı engellenmemiş, fanlar normal çalışma 5、 Tüm kablolar takılı 6、 Teknik destek isteyin 7、 Teknik destek isteyin 8、 Teknik destek isteyin
Err09	Giriş Açık faz	1、 Üç fazlı girişin gücü anormal 2、 Sürücü kartı anormal 3、 Yıldırım kartı anormal 4、 Ana kart anormal	1、 Kontrol edin ve çözün çevresel sorunlar kablolar 2、 Teknik destek isteyin 3、 Teknik destek isteyin 4、 Teknik destek isteyin
Err10	Çıkış Açık faz	İnvörterden motora giden kablo anormal İnvörtörün üç fazlı çıkışı aşağıdaki durumlarda dengesizdir <b>MOTÖR ÇALIŞTIRMA</b> 3、 Sürücü kartı anormal 4、 İnvörtör Modülü Anormal	1、 Çevresel sorun giderme 2、 Motorun üç fazlı sargısının normal olup olmadığını kontrol edin ve onaylayın 3、 Teknik destek isteyin 4、 Teknik destek isteyin
Err11	Motor Aşırı Yükü	1、 Motor koruma parametreleri F11.17 yanlış ayarlanmış 2、 Yük çok büyük veya motor sallanan rotor 3、 Inverter seçimi çok küçük	1、 Parametrelerin ayarlanması doğru şekilde 2、 Yükün azaltılması ve motor ve mekanik koşulların kontrol edilmesi 3、 İnvörtörü bir daha büyük güç
Err12	İnvörtör Aşırı Yükü	1、 Yük çok büyük veya motor rotoru sallanmış 2、 Inverter seçimi çok küçük	1、 Yükü azaltın ve kontrol edin motor ve mekanik 2、 İnvörtörü bir

			daha büyük güç
Err13	Harici girişin hata koruması	1、 Çok fonksiyonlu terminal ile harici arıza sinyali girişi	1、 Çalıştırmak için sıfırla
Err14	Aşırı ısınma	1、 Ortam sıcaklığı çok yüksek 2、 Hava kanalı tıkalı 3、 Fanlar hasarlı 4、 Modül termistörler Hasarlı 5、 İnverter modülü hasarlı	1、 Ortam sıcaklığının düşürülmesi sıcaklık 2、 Hava kanalını temizleyin 3 、 Fanları değiştirin 4、 Termistörleri değiştirin 5 、 İnvertörü değiştirin modül
Err15	Hafıza Arızası	1、 EEPROM Çipleri hasarı	1、 Ana Kartı Değiştirin
Err16	İptal et kendini tanımlama	1、 düğmesine basın STOP/RST sırasında kendini tanımlama	1、 Geri yükleme için STOP/RST düğmesine basın
Err17	Kendini tanımlama başarısızlığı	1、 Motor ve sürücü çıkış terminalleri bağlı değil 2、 Motor yükü bağlanıyor 3 、 Motor Arızası	1、 Kabloları kontrol edin invertör ve motor arasında 2 、 Motor yükten ayrılır 3、 Motoru kontrol edin
Err18	485 İletişim Zaman Aşımı	Üst bilgisayar anormal çalışıyor 2、 İletişim kablosu anormal 3、 F15 iletişim parametreler yanlış ayarlanmış	1、 Kablo bağlantılarını kontrol edin üst bilgisayar 2 、 Kontrol edin iletişim kablosu 3、 İletişimi ayarlayın parametreleri doğru şekilde
Err19	Çalışırken PID geribildirim bağlantısının kesilmesi	1、 PID geri beslemesi F13.24 tarafından ayarlanan değerden daha düşük	1、 PID geri beslemesini kontrol edin sinyali olarak ayarlayın veya F13.24'ü uygun değer
Err20	Çalışma süresi gelir	1、 Çalışma süresinin gelmesi fonksiyonunun ayarlanması	1、 F05.14'un açıklamasına bakınız
Err21	Parametre Yükleme Hatası	1、 Kopya kartı çıkarılmış veya takılı uygun değil 2、 Parametreler kopya kartı anormal 3、 Kontrol kartı anormal	1、 Parametre kopyalama kartı doğru takılmış 2、 Teknik destek isteyin 3、 Teknik destek isteyin
Err22	Parametre İndirme Hatası	1、 Kopya kartı çıkarılmış veya takılı uygun değil 2、 Parametreler kopya kartı anormal 3、 Kontrol kartı anormal	1、 Parametre kopyalama kartı doğru takılmış 2、 Teknik destek isteyin 3、 Teknik destek isteyin
Err23	Frenleme Ünitesi arızası	1、 Frenleme kabloları arızası veya fren borusu hasarlı 2、 Harici frenlemenin değeri rezistans çok küçük	1. Fren ünitesini kontrol edin ve yeni fren borusunu değiştirin 2. Frenlemenin artırılması direnç
Err24	Bağlantı kesilmesi Sıcaklık sensörü arızası	1、 Sıcaklık sensörü arızası veya kablo kopması	1、 Teknik destek isteyin

PV500&PV150A Serisi Solar Pompa İnvörtörü

Err25	İnvörtör kayıp yükü	1, Sürücünün çalışma akımı F11.22'den düşük	1, Yükün yük olup olmadığını onaylayın F11.22, F11.23'ün kayıp veya parametreleri gerçek çalışmaya uygundur koşullar.
Err26	Dalga ile	1, Yük çok büyük veya motor	1, Yükü azaltın veya
	akım sınırı hatası	rocked-rotor 2, İnverter seçimi çok küçük	motor veya mekanik koşullarını kontrol edin 2, İnverteri şu şekilde seçin daha büyük güç
Err27	Yumuşak başlatma rölesi kapalı değil	1, Şebeke gerilimi çok düşük 2, Rektifier modülü arızası	1, Şebeke gerilimini kontrol edin 2, Teknik destek isteyin
Err28	EEPROM Sürüm Uyumsuz	1, Parametre versiyonu yukarı/indir modülü kontrol panelindeki ile tutarsız	1, Modülleri yükseltmek/indirmek için parametreleri yeniden yükleyin
Err29	Donanım algılama Aşırı Akım	1, Hızlanma/Yavaşlama süresi çok kısa 2, Motor Parametreleri Yanlış 3, İnvörtörün donanım arızası	1, Uzun süre hızlanma/yavaşlama zaman 2, Doğru motor parametresinin ayarlanması 3, Teknik destek isteyin
Err30	Donanım aşırı gerilimi algılar	1, Yavaşlama süresi çok fazla kısa 2, Frenleme dirençlerinin montajı yok 3, İnvörtörün donanım arızası	1, Yavaşlamayı uzatın zaman 2, Frenleme direncini takın 3, Teknik destek isteyin
Err32	Hidrolik Prob Arızası	Hidrolik Prob Arızası	Hidrolik Prob Değiştirildi
Err40	Ayar çalışma süresi sona erer	Çalışma süresi F00.25'ten fazla	1. Bayi ile iletişime geçin
Err41	Aşırı yük uyarısı	Aşırı Yük	1, F11.19'u kontrol edin 2, Bir AC sürücü seçin daha yüksek güç sınıfı.
A33	Zayıf Işık Ön Uyarısı	Çıkış frekansı PI çıkış frekansının alt sınırına eşit veya daha düşüktür ve zayıf gecikme süresine ulaşına kadar bu durumu sürdürür Işık.	PI çıkış frekansının alt sınırını ve zayıf ışık gecikmesinin ayarlanan değeri kontrol edin
A34	Tam su ön uyarısı	Su kolu geri bildirimini daha düşük ayarlanan eşikten daha büyükse ve gecikme süresine devam ederse	Su seviyesinin ön uyarı noktasını kontrol edin