



APX ECO SERİ 8.5KW & 11KW AKILLI İNVERTER

KULLANIM KILAVUZU



BY



İÇİNDEKİLER

BU KULLANIM KILAVUZU HAKKINDA.....	3
Amaç	3
Kapsam	3
GÜVENLİK TALİMATLARI.....	3
GİRİŞ.....	4
ÜRÜNE GENEL BAKIŞ.....	5
KURULUM.....	5
Ambalajdan Çıkarma ve İnceleme	5
Hazırlık.....	6
Ünitenin Montajı.....	6
Batarya Bağlantısı.....	7
AC Giriş/Çıkış Bağlantısı	8
PV BAĞLANTI.....	10
PV Modül Seçimi	10
PV Modül Kablo Bağlantısı	11
Son Montaj	11
Kuru Kontak Sinyali	12
ÇALIŞTIRMA.....	12
Güç On/Off	12
Çalıştırma ve Ekran Paneli	13
LED Göstergeler	13
Fonksiyon Anahtarı.....	13
LCD EKRAN.....	14
LCD Ekran Açıklamaları	20
BATARYA EQUALIZATION.....	24
HATA REFERANS KODLARI.....	26
UYARI GÖSTERGELERİ.....	27
LİTYUM BATARYA AYARI.....	27
Lityum Batarya İletişimi ve Ayarı	28
PYLON US2000 Lityum Batarya İçin Ayar	28
İletişimsiz Lityum Batarya Ayarı	29
TEKNİK ÖZELLİKLER.....	30
Tablo 1 Hat Modu Özellikleri	30
Tablo 2 İnverter Modu Özellikleri	30
Tablo 3 Şarj Modu Özellikleri	31
Tablo 4 Genel Özellikler	31
SORUN GİDERME.....	32

BU KULLANIM KILAVUZU HAKKINDA

Amaç

Bu kılavuz, bu ünitenin montajını, kurulumunu, çalıştırılmasını ve sorun giderme işlemlerini açıklamaktadır. Lütfen kurulum ve çalıştırma işlemlerinden önce bu kılavuzu dikkatlice okuyun. Bu kılavuzu ileride başvurmak üzere saklayın.

Kapsam

Bu kılavuz, güvenlik ve kurulum yönergelerinin yanı sıra aletler ve kablolama hakkında bilgi sağlar.

GÜVENLİK TALİMATLARI

UYARI: Bu bölüm önemli güvenlik ve kullanım talimatları içermektedir. Bu kılavuzu okuyun ve ileride başvurmak üzere saklayın.



Üniteyi kullanmadan önce, ünite, piller ve bu kılavuzun ilgili tüm bölümleri üzerindeki tüm talimatları ve uyarı işaretlerini okuyun.

1. **UYARI** -- Yaralanma riskini azaltmak için, sadece derin döngülü kurşun asit tipi şarj edilebilir bataryaları şarj edin. Diğer tip bataryalar patlayarak yaralanmalara ve hasara neden olabilir.
2. Üniteyi parçalarına ayırmayın. Servis veya onarım gerektiğinde yetkili bir servis merkezine götürün. Yanlış yeniden montaj elektrik çarpması veya yangın riskine neden olabilir.
3. Elektrik çarpması riskini azaltmak için, herhangi bir bakım veya temizlik yapmadan önce tüm kabloların bağlantısını kesin. Ünitenin kapatılması bu riski azaltmayacaktır.
4. **DİKKAT** -- Bu cihazın bataryalı kurulumunu sadece nitelikli personel yapabilir.
5. **ASLA** donmuş bataryaları şarj etmeyin.
6. Bu inverter/şarj cihazının optimum çalışması için, lütfen uygun kablo boyutunu seçmek için gerekli özellikleri takip edin. Bu inverteri/şarj cihazını doğru şekilde çalıştırmak çok önemlidir.
7. Bataryaların üzerinde veya çevresinde metal aletlerle çalışırken çok dikkatli olun. Bir aleti düşürerek bataryaları veya diğer elektrikli parçaları kıvılcımlandırmak, kısa devre yaptırmak patlamaya neden olabilecek potansiyel bir risktir.
8. AC veya DC terminallerinin bağlantısını kesmek istediğinizde lütfen kurulum prosedürünü kesinlikle izleyin. Ayrıntılar için lütfen bu kılavuzun **KURULUM** bölümüne bakın.
9. Batarya beslemesi için aşırı akım koruması olarak sigorta sağlanmıştır.
10. **TOPRAKLAMA TALİMATLARI** -- Bu inverter/şarj cihazı kalıcı topraklı bir kablo sistemine bağlanmalıdır. Bu inverteri kurmak için yerel gerekliliklere ve yönetmeliklere uyduğunuzdan emin olun.
11. AC çıkışı ve DC girişinin kısa devre yapmasına **ASLA** neden olmayın. DC girişi kısa devre yaptığında şebekeye **BAĞLAMAYIN**.
12. **UYARI!!** Bu cihaza sadece nitelikli servis personeli servis verebilir. Sorun giderme tablosunu takip ettikten sonra hatalar hala devam ediyorsa, lütfen bu inverteri/şarj cihazını bakım için yerel satıcıya veya servis merkezine gönderin.

GİRİŞ

Bu, taşınabilir boyutta kesintisiz güç desteği sunmak için invertör, MPPT solar şarj cihazı ve pil şarj cihazının işlevlerini birleştiren çok işlevli bir invertör / şarj cihazıdır. Kapsamlı LCD ekranı, pil şarj akımı, AC / solar şarj cihazı önceliği ve farklı uygulamalara dayalı kabul edilebilir giriş voltajı gibi kullanıcı tarafından yapılandırılabilir ve kolay erişilebilir düğme kullanımı sunar.

Özellikler

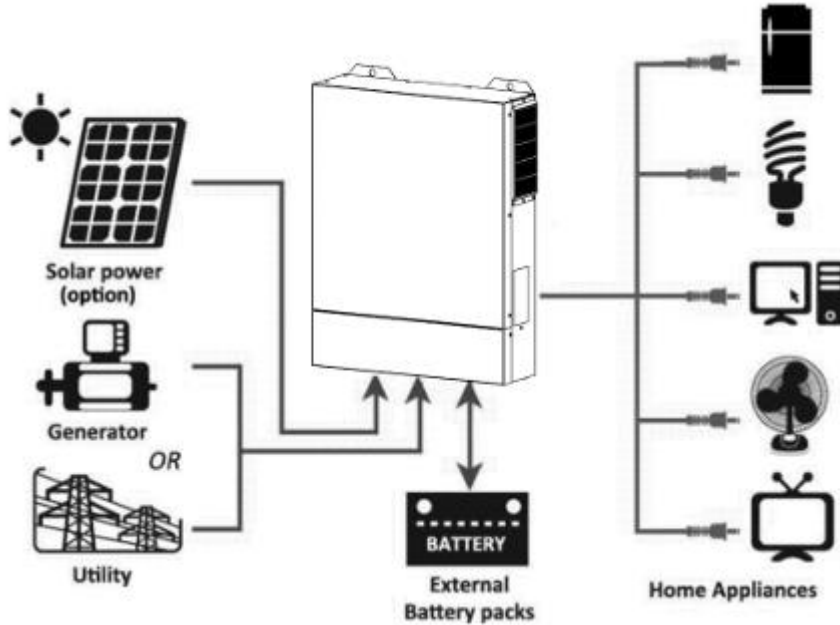
1. Saf sinüs dalga inverter
2. Dahili MPPT şarj kontrol cihazı
3. LCD ayarı ile ev aletleri ve kişisel bilgisayarlar için yapılandırılabilir giriş voltaj ayarı
4. LCD ayarı ile uygulamalara göre yapılandırılabilir batarya akımı
5. LCD ayar ile yapılandırılabilir AC / Solar şarj cihazı önceliği
6. Şebeke voltajına veya jeneratör gücüne uyumlu
7. AC bağlandığında otomatik bypass
8. Aşırı yük/aşırı sıcaklık/kısa devre koruması
9. Optimize edilmiş batarya performansı için smart batarya şarj cihazı tasarımı
10. Soğuk başlatma fonksiyonu

Temel Sistem Mimarisi

1. Aşağıdaki resimde bu invertör için temel uygulama gösterilmektedir. Ayrıca, tam çalışan bir sisteme sahip olmak için aşağıdaki cihazları da içerir:
2. Jeneratör veya Dış elektrik
3. Güneş panelleri (isteğe bağlı)

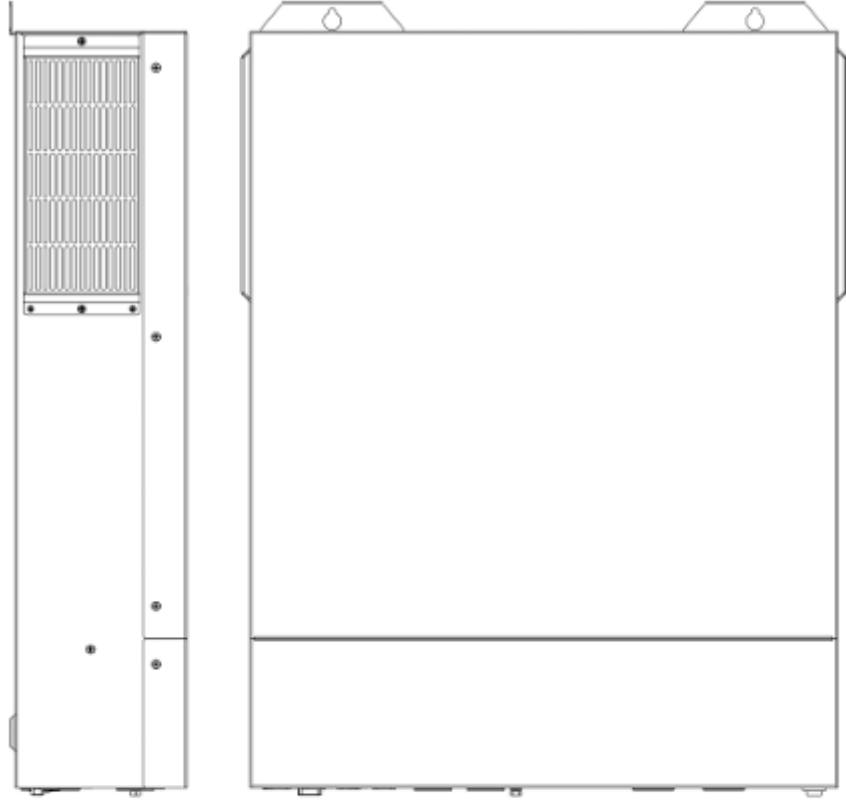
Gereksinimlerinize bağlı olarak diğer olası sistem mimarileri için sistem entegratörünüze danışın.

Bu invertör, aydınlatma, fan, buzdolabı ve klima gibi motor tipi cihazlar da dahil olmak üzere ev veya ofis ortamındaki her türlü cihaza güç sağlayabilir.

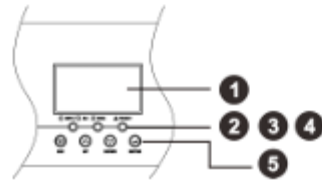
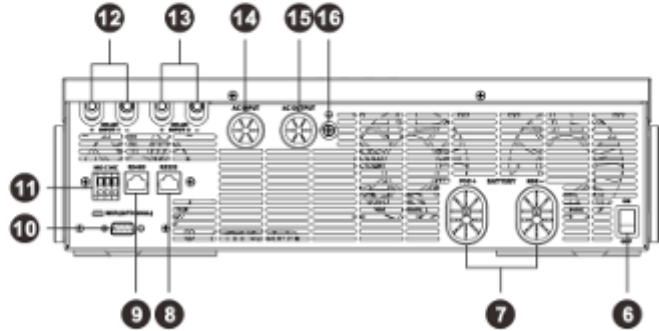


Şekil 1 Hibrit Güç Sistemi

ÜRÜNE GENEL BAKIŞ



1. LCD Ekran
2. Durum Göstergesi
3. Şarj Göstergesi
4. Hata Göstergesi
5. Fonksiyon Tuşları
6. Güç On/Off Anahtarı
7. Batarya Pozitif ve Negatif Girişleri
8. RS232 Haberleşme Portu (RJ45)
9. RS485 Haberleşme Portu (RJ45)
10. RS232 Haberleşme Portu (DB9)
11. Kuru Kontak Portu
12. PV1 Girişi
13. PV2 Girişi
14. AC Girişi
15. AC Çıkışı
16. Topraklama



Not: RS232 haberleşme portu (DB9) ve RS232 haberleşme portu (RJ45) aynı anda kullanılamaz, sadece bir tanesi kullanılabilir.

KURULUM

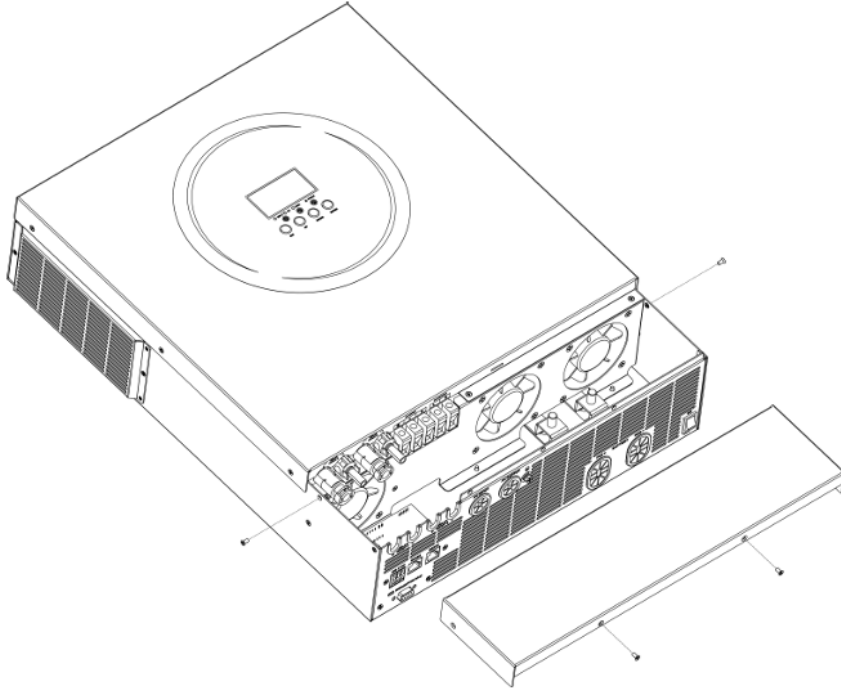
Ambalajdan Çıkarma ve İnceleme

Kurulumdan önce lütfen üniteyi inceleyin. Paketin içindeki hiçbir şeyin hasarlı olmadığından emin olun. Paketin içinde aşağıdaki öğeleri almış olmalısınız:

1. Ünite x1
2. Kullanım kılavuzu x1
3. PV konnektör x4
4. Batarya sigortası x1

Hazırlık

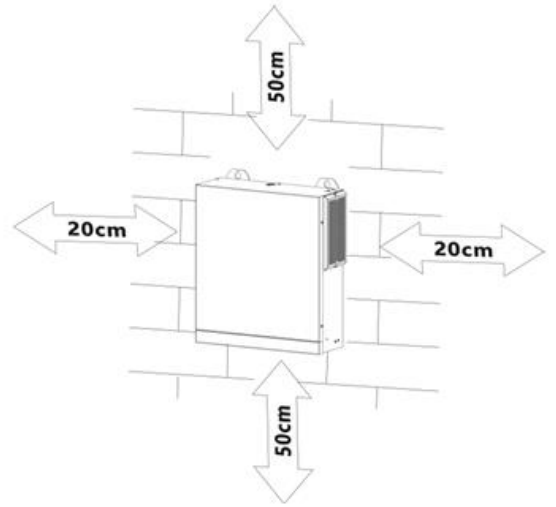
Tüm kabloları bağlamadan önce, lütfen aşağıda gösterildiği gibi dört vidayı sökerek alt kapağı çıkarın.



Ünitenin Montajı

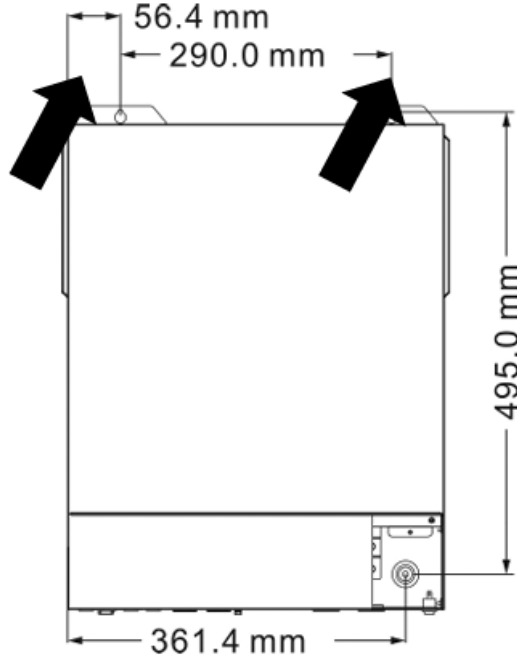
Kurulum yapılacak yeri seçmeden önce aşağıdaki noktaları göz önünde bulundurun:

1. İnverteri yanıcı yapı malzemelerin üzerine monte etmeyin.
2. Sağlam bir yüzeye monte edin.
3. LCD ekranı her zaman okunabilmesini sağlamak için göz hizasına kurun
4. Optimum çalışmayı sağlamak için ortam sıcaklığı 0°C ile 55°C arasında olmalıdır.
5. Tavsiye edilen montaj konumu, duvara dikey olarak yapıştırılmasıdır.
6. Yeterli ısı dağılımını garanti etmek ve kabloları çıkarmak için yeterli alana sahip olmak için diğer nesneleri ve yüzeyleri sağ şemada gösterildiği gibi tuttuğunuzdan emin olun.



SADECE BETON VEYA DİĞER YANMAZ YÜZEYLERE MONTAJ İÇİN UYGUNDUR.

Üç vidayı vidalayarak üniteyi takın M4 veya M5 vidaların kullanılması tavsiye edilir.



Batarya Bağlantısı

DİKKAT: Güvenli çalışma ve yönetmeliklere uygunluk için, batarya ile inverter arasına ayrı bir DC aşırı akım koruyucusu veya bağlantı kesme cihazı takılması istenir. Bazı uygulamalarda bağlantı kesme cihazı istenmeyebilir, ancak yine de aşırı akım korumasının takılı olması istenir. Lütfen gerekli sigorta veya kesici boyutu olarak aşağıdaki tablodaki tipik amper değerine bakın.

UYARI! Tüm kablo bağlantıları kalifiye bir personel tarafından yapılmalıdır.

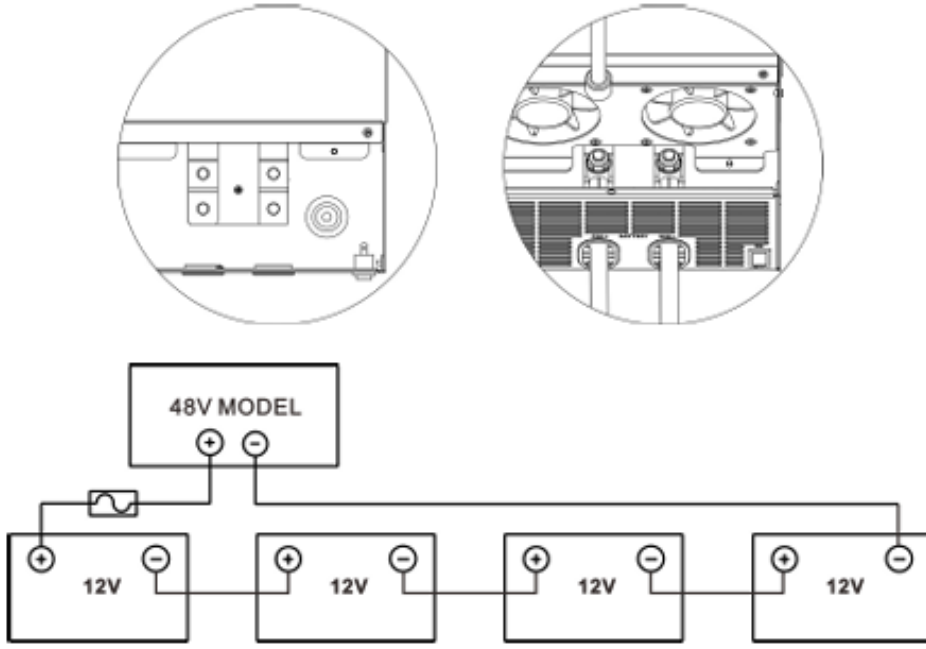
UYARI! Batarya bağlantısı için uygun kablo kullanmak sistem güvenliği ve verimli çalışma, için çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için, lütfen aşağıda önerilen uygun kablo ve kablo boyutlarını kullanın.

Model	Max Amper	Batarya Kapasitesi	Kablo Boyutu	Kablo mm2	Terminal Boyutu (mm)			Tork Aralığı
					L	W	D	
8.5KW	180A	400AH	4AWG*2	25	37	22	8.4	10~12Nm
11.0KW	220A	600AH	2AWG*2	38	37	22	8.4	10~12Nm

Akü

bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

1. Önerilen sıyırma uzunluğuna göre pozitif ve negatif kablolar için yalıtım kılıfını 18 mm çıkarın.
2. Tüm akü paketlerini ünitelerin gerektirdiği şekilde bağlayın. Önerilen akü kapasitesinin kullanılması önerilir.
3. Batarya kablosunu inverterin batarya konektörüne düz bir şekilde takın ve cıvataların 2-3 Nm torkla sıkıldığından emin olun. Hem batarya hem de inverter/şarj kutuplarının doğru bağlandığından ve batarya kablolarının batarya konektörüne sıkıca vidalandığından emin olun.



UYARI: Şok Tehlikesi

Seri halde yüksek batarya gerilimi nedeniyle montaj dikkatli yapılmalıdır.



DİKKAT! İnverter terminalinin düz kısmı arasına hiçbir şey koymayın, aksi takdirde aşırı ısınma meydana gelebilir.

DİKKAT! Terminaller sıkıca bağlanmadan önce terminallere antioksidan madde uygulamayın.

DİKKAT! Son DC bağlantısını yapmadan veya DC kesiciyi / ayırıcıyı kapatmadan önce, pozitif (+) 'nin pozitif (+) ve negatif (-) 'nin negatif (-) 'ye bağlı olması gerektiğinden emin olun.

AC Giriş/Çıkış Bağlantısı

DİKKAT! AC giriş güç kaynağına bağlanmadan önce, lütfen invertör ile AC giriş güç kaynağı arasına ayrı bir AC kesici takın. Bu, invertörün bakım sırasında güvenli bir şekilde bağlantısını kesebilmesini ve AC girişinin aşırı akımından tamamen korunmasını sağlayacaktır. Önerilen AC kesici özelliği 50a'dır.

DİKKAT! "GİRİŞ" ve "ÇIKIŞ" işaretli iki terminal bloğu vardır. Lütfen giriş ve çıkış bağlantılarını yanlış bağlamayın.

UYARI! Tüm kablolama kalifiyeli bir personel tarafından yapılmalıdır.

UYARI! AC giriş bağlantısı için uygun kablunun kullanılması sistem güvenliği ve verimli çalışması için çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için lütfen aşağıdaki gibi önerilen uygun kablo boyutunu kullanın.

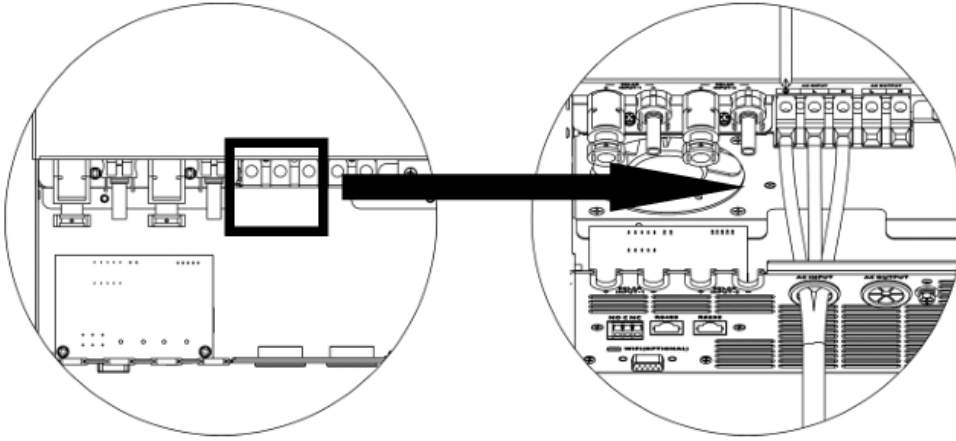
AC kabloları için önerilen kablo gereksinimleri

Model	Ölçü	Tork Aralığı
Tüm Modeller	6 AWG	1.2~1.4Nm

AC giriş / çıkış bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

1. AC giriş / çıkış bağlantısı yapmadan önce, önce DC koruyucuyu veya ayırıcıyı açtığınızdan emin olun.
2. Altı iletken için yalıtım manşonunu 10 mm çıkarın. Ve faz L ve nötr iletken N'yi 3 mm kısaltın.
3. AC giriş kablolarını terminal bloğunda belirtilen kutuplara göre yerleştirin ve terminal vidalarını sıkın. Önce PE koruyucu iletkeni  bağıladığınızdan emin olun.

 → Toprak (Sarı-Yeşil)
L → Faz (Kahverengi)
N → Nötr (Mavi)



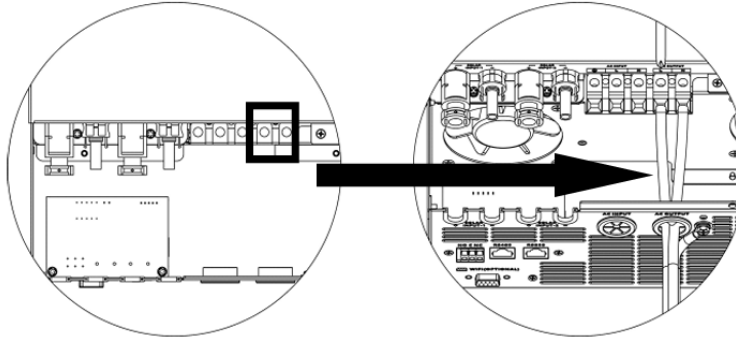
UYARI:

Üniteye bağlamaya çalışmadan önce AC güç kaynağının bağlantısının kesildiğinden emin olun.

4.

Ardından, AC çıkış kablolarını terminal bloğunda belirtilen kutuplara göre takın ve terminal vidalarını sıkın. Önce PE koruyucu iletkeni  bağıladığınızdan emin olun.

 → Toprak (Sarı-Yeşil)
L → Faz (Kahverengi)
N → Nötr (Mavi)



DİKKAT: Önemli

AC kablolarını doğru bağıladığınızdan emin olun. L ve N kabloları ters bağlanırsa, bu invertörler paralel çalışırken şebeke kısa devresine neden olabilir.

DİKKAT: Klima gibi cihazların yeniden başlatılması için en az 2 ~ 3 dakika gerekir, çünkü devrelerin içindeki soğutucu gazını dengelemek için yeterli zamana sahip olması gerekir. Bir elektrik kesintisi meydana gelir ve kısa sürede iyileşirse, bağlı cihazlarınıza zarar verir. Bu tür hasarları önlemek için, kurulumdan önce zaman gecikmesi işleviyle donatılmışsa lütfen klima üreticisini kontrol edin. Aksi takdirde, bu invertör / şarj cihazı cihazınızı korumak için aşırı yük arızasını tetikleyecek ve çıkışı kesecektir, ancak bazen klimada dahili hasara neden olabilir.

PV BAĞLANTI

DİKKAT: Fotovoltaik modüllere bağlanmadan önce, lütfen invertör ve fotovoltaik modüller arasına ayrı bir DC devre kesici takın.

UYARI! Tüm kablolama kalifiye bir personel tarafından yapılmalıdır.

UYARI! PV modül bağlantısı için uygun kablonun kullanılması "sistem güvenliği ve verimli çalışma için çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için lütfen aşağıdaki gibi önerilen uygun kablo boyutunu kullanın.

Model	Amper	Kablo Boyutu	Tork
Tüm Modeller	18A*2	10AWG	1.4~1.6Nm

PV Modül Seçimi

Uygun Güneş Paneli seçerken, lütfen aşağıdaki parametreleri dikkate aldığınızdan emin olun:

1. PV modüllerinin açık devre voltajı (Voc) maks. İnverterin PV dizisi açık devre voltajı.
2. PV modüllerin açık voltajı (Voc) min'den yüksek olmalıdır.

Solar Şarj Modu		
İnverter Model	8.5KW	11KW
Maks. PV Dizisi Açık Devre Voltajı	500VDC	
PV Dizisi MPPT Voltaj Aralığı	60VDC~500VDC	
Maks. PV Giriş Akımı	18A*2	

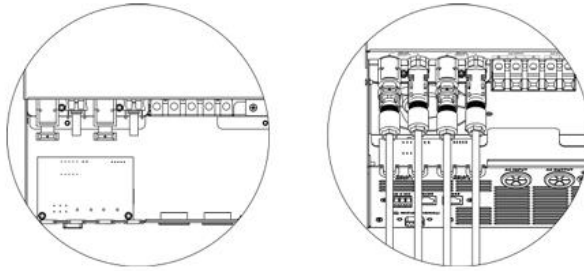
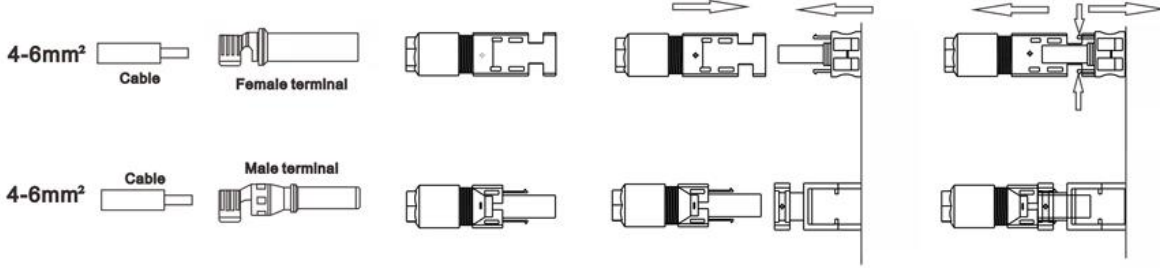
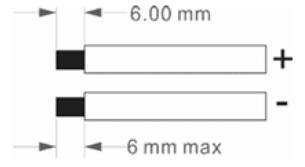
Örnek olarak 450Wp ve 550Wp PV modülünü alın. Yukarıdaki iki parametre dikkate alındıktan sonra önerilen modül yapılandırmaları aşağıdaki tabloda listelenmiştir. Önerilen modül konfigürasyonları PV1 veya PV2 için uygundur, örneğin: PV1 seri olarak 8 adettir ve PV2 de seri olarak 8 adet olabilir, toplam panel miktarı 16 adettir.

Güneş Paneli Özellikleri	Solar Giriş	Panel Sayısı	Toplam Giriş Gücü	İnverter Model
450Wp Vmp:34.67VDC Imp:13.82A Voc:41.25VDC Isc:12.98A	Seri olarak 3 adet	3 adet	1,350 W	Tüm Modeller
	Seri olarak 4 adet	4 adet	1,800 W	
	Seri olarak 5 adet	5 adet	2,250 W	
	Seri olarak 6 adet	6 adet	2,700 W	
	Seri olarak 7 adet	7 adet	3,150 W	
	Seri olarak 8 adet	8 adet	3,600 W	
	Seri olarak 9 adet	9 adet	4,050 W	
	Seri olarak 10 adet	10 adet	4,500 W	
	Seri olarak 11 adet	11 adet	4,950 W	
	Seri olarak 12 adet	12 adet	5,400 W	
550Wp Vmp:42.48VDC Imp:12.95A Voc:50.32VDC Isc:13.70A	Seri olarak 3 adet	3 adet	1,650 W	Tüm Modeller
	Seri olarak 4 adet	4 adet	2,200 W	
	Seri olarak 5 adet	5 adet	2,750 W	
	Seri olarak 6 adet	6 adet	3,300 W	
	Seri olarak 7 adet	7 adet	3,850 W	
	Seri olarak 8 adet	8 adet	4,400 W	
	Seri olarak 9 adet	9 adet	4,950 W	

PV Modül Kablo Bağlantısı

PV modül bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

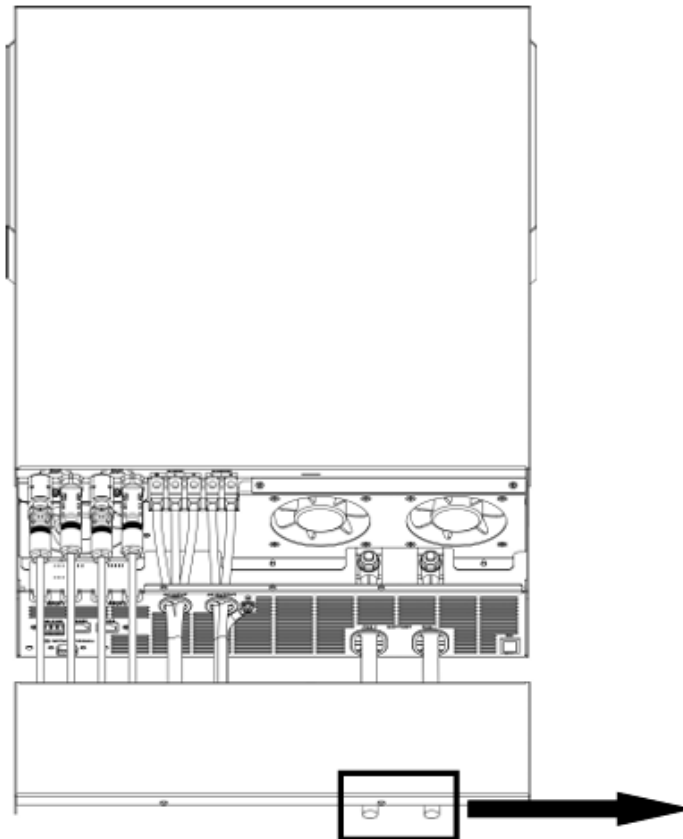
1. Pozitif ve negatif kabloların yalıtım manşonunu 10 mm çıkarın.
2. PV modüllerinden ve PV giriş konnektörlerinden bağlantı kablosunun doğru bağlandığını kontrol edin. Ardından, bağlantı kablosunun pozitif kutbunu (+) PV giriş konnektörünün pozitif kutbuna (+) bağlayın. Bağlantı kablosunun negatif kutbunu (-) PV giriş konnektörünün negatif kutbuna (-) bağlayın.



3. Kabloların güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun

Son Montaj

Tüm kabloları bağladıktan sonra, lütfen aşağıda gösterildiği gibi iki vidayı vidalayarak alt kapağı geri takın.



Kuru Kontak Sinyali

Arka panelde bir adet kuru kontak (3A / 250VAC) mevcuttur. F0 grubunun program 16'sı "Model1" olarak ayarlandığında, batarya voltajı uyarı seviyesine ulaştığında harici cihaza sinyal vermek için kullanılabilir. F0'in program 16'sı "Model2" olarak ayarlandığında ve ünite batarya modunda çalışırken, AC çıkışının nötr ve topraklamasını birbirine bağlamak için topraklama kutusunu tetiklemek için kullanılabilir.

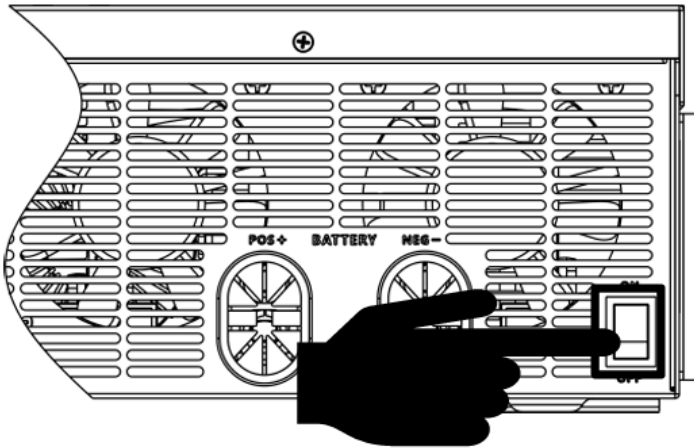
Birim Durumu	Koşul		Kuru kontak portu: 	
			NC & C	NO & C
Güç Kapalı	Ünite kapalı ve çıkış gücü yok.		Kapalı	Açık
Güç Açık	Çıkış Batarya veya Güneş enerjisiyle çalışır.	F1'in program 1'i ALT olarak ayarlandı	Batarya voltajı veya Soc <düşük DC uyarı voltajı veya Soc	Açık
		F1'in program 1'i SBU olarak ayarlandı	Batarya voltajı <F2'nin ayarı değeri programı 5	Açık
			Batarya voltajı >F2'nin ayar değeri programı 6 veya batarya şarjı kayan aşamaya ulaşır	Kapalı

F0'in 16. programı "Model2" olarak ayarlandığında:

Birim Durumu	Koşul		Kuru kontak portu: 	
			NC & C	NO & C
Güç Kapalı	Ünite kapalı ve çıkış gücü yok.		Kapalı	Açık
Güç Açık	Ünite bekleme modunda, hat modunda veya arıza modunda çalışır		Kapalı	Açık
	Ünite batarya modunda veya güç tasarrufu modunda çalışır		Açık	Kapalı

ÇALIŞTIRMA

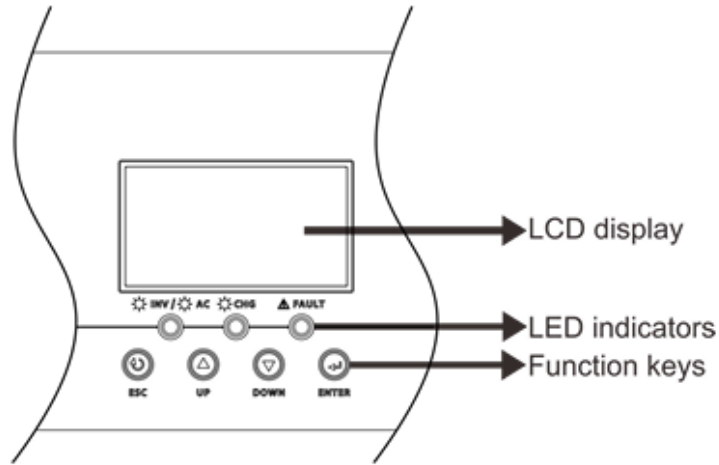
Güç On/Off



Ünite doğru şekilde takıldıktan ve piller iyi bağlandıktan sonra, üniteyi açmak için Açma / Kapama düğmesine (kasanın düğmesinde bulunur) basmanız yeterlidir.

Çalıştırma ve Ekran Paneli

Aşağıdaki grafikte gösterilen çalışma ve ekran paneli, eviricinin ön panelindedir. Çalışma durumunu ve giriş / çıkış gücü bilgilerini gösteren üç gösterge, dört işlev tuşu ve bir LCD ekran içerir.



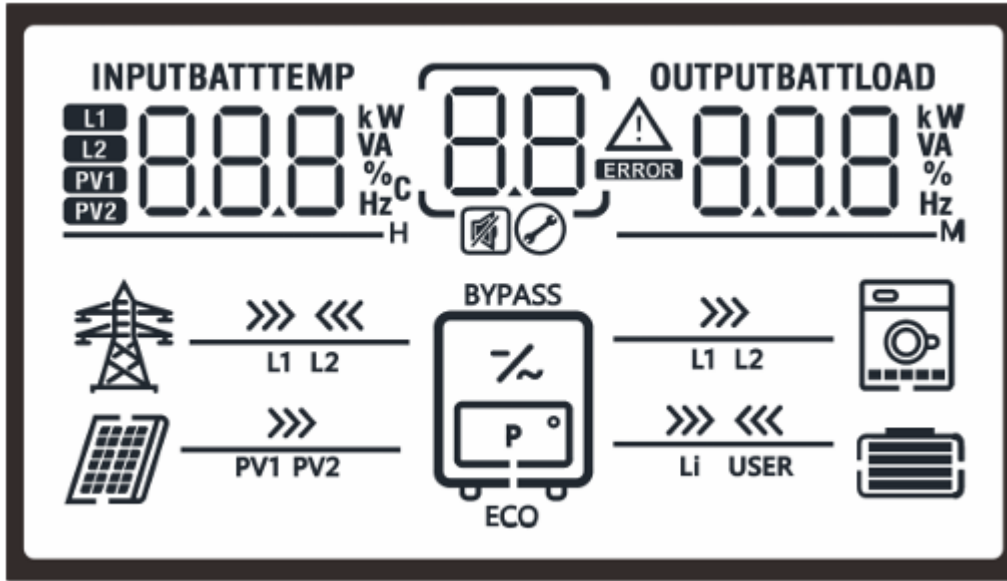
LED Göstergeler

Led Göstergeler	Tanım		
	Yeşil	Sürekli Açık	Çıkış, Hat modunda şebeke tarafından desteklenmektedir.
		Yanıp Sönüyor	Çıkış, batarya modunda batarya veya PV ile çalışır.
	Yeşil	Sürekli Açık	Batarya tamamen şarj oldu
		Yanıp Sönüyor	Batarya şarj oluyor
	Kırmızı	Sürekli Açık	İnverterde arıza meydana geldi
		Yanıp Sönüyor	İnverterde uyarı durumu oluşur

Fonksiyon Anahtarı

Fonksiyon Tuşu	Tanım
ESC	Ayar modundan çıkmak için
UP	Önceki seçime gitmek için
DOWN	Bir sonraki seçime gitmek için
ENTER	Seçimi ayar modunda onaylamak veya ayar moduna girmek için

LCD EKRAN



LCD Ayarlar

ENTER düğmesini 3 saniye basılı tuttukten sonra, ünite ayar moduna girecektir. Ayar programlarını seçmek için “yukarı” veya “aşağı” düğmesine basın. F0 / F1 / F2 / F3 / F4 dahil olmak üzere 5 grup ayar menüsü vardır, seçimi onaylamak için “ENTER” düğmesine veya çıkmak için ESC düğmesine basın.

F0: Genel parametrelerin ayarlanması

F1: AC çıkış parametrelerinin ayarlanması

F2: Batarya parametrelerini ayarlama

F3: Zaman parametrelerini ayarlama

F4: Sistem parametrelerinin ayarlama

Seçim gruplarını onaylamak için “ENTER” düğmesine veya seçim gruplarını döndürmek veya çıkmak için ESC düğmesine basın.

F0 Programlarını Ayarlama

Program	Tanım	Seçilebilir Seçenek
01	AC giriş voltaj aralığı	Cihazlar (varsayılan) APL
		UPS UPS
		Jeneratör GNE
02	Güç tasarrufu modu etkinleştir / devre dışı bırak	Kaydetme modu devre dışı (varsayılan)
		Kaydetme modu etkinleştir SEN
03	Aşırı yük bypass: Etkinleştirildiğinde, batarya modunda aşırı yüklenme	Devre dışı bırakmayı atla byd
		Baypas etkinleştir (varsayılan) bye

	meydana gelirse ünite hat moduna geçer.		
04	Aşırı yük oluştuğunda otomatik yeniden başlatma	Yeniden başlat devre dışı bırak LTd	Yeniden başlat etkinleştir (varsayılan) LTe
05	Aşırı sıcaklık oluştuğunda 05 otomatik yeniden başlatma	Yeniden başlat devre dışı bırak LTd	Yeniden başlat etkinleştir (varsayılan) LTe
06	Otomatik baypas "Otomatik" i seçerken, şebeke gücü normalse, anahtar kapalı olsa bile otomatik olarak baypas eder.	Manuel (varsayılan) nNL	Otomatik AtO
07	Varsayılan ekrana otomatik dönüş	Varsayılan ekrana dön (varsayılan) ESP	Seçilirse, kullanıcılar ekranı nasıl değiştirirse değiştirsin, 1 dakika boyunca hiçbir düğmeye basılmadıktan sonra otomatik olarak varsayılan ekrana (Giriş voltajı / çıkış voltajı) dönecektir.
		En son ekranda kalın BEP	Seçilirse, ekran en geç kalır ekran kullanıcısı nihayet geçer.
08	Arka ışık kontrolü	Arka ışık açık (varsayılan) LoN	Arka ışık kapalı LoF
09	Buzzer mod	Mod1 nd1	Buzzer kapatma
		Mod2 nd2	Giriş kaynağı değiştiğinde veya belirli bir uyarı veya arıza olduğunda zil sesi duyulur
		Mod3 nd3	Belirli bir uyarı veya arıza olduğunda zil sesi duyulur
		Mod4 (Varsayılan) nd4	Bir arıza olduğunda zil sesi duyulur
10	Modbus ID Ayarı	Modbus ID Ayar Aralığı : 001(varsayılan)~247 001 002 003	
16	Kuru kontak modu Lütfen "Kuru Kontak Sinyali" ile ilgili bölümdeki işlevi kontrol edin.	Model1:(varsayılan) batarya voltajı uyarı seviyesine ulaştığında harici cihaza sinyal vermek için kullanılabilir. Model2'nin: Nötr ve topraklama AC çıkışının birbirine bağlanmasına izin verin. Bu işlev yalnızca inverter harici topraklama kutusuyla çalışırken kullanılabilir. Sadece inverter batarya modunda çalışırken, AC çıkışının nötr ve topraklamasını bağlamak için topraklama kutusunu tetikleyecektir. AC çıkışının nötr ve 14 15 topraklaması bağlanır.	

F1 Programlarını Ayarlama

Program	Tanım	Seçilebilir Seçenek	
01	Çıkış kaynağı önceliği	Öncelik SBU (varsayılan) SUB	Güneş -> Dış elektik -> Batarya Önce güneş enerjisi şarj edilir ve ardından yüklerle güç verilir. Bağlı tüm yüklerle güç sağlamak için güneş enerjisi yeterli değilse, Şebeke enerjisi yüklerle aynı anda güç sağlayacaktır.
		Öncelik SBU SBU	Güneş -> Batarya -> Dış Elektrik Güneş enerjisi, yüklerle birinci öncelik olarak güç sağlar. Bağlı tüm yüklerle güç sağlamak için güneş enerjisi yeterli değilse, batarya enerjisi yüklerle aynı anda güç sağlayacaktır. Şebeke,

			yüklere yalnızca batarya voltajı düşük seviyeli uyarı voltajına veya F2 grubunun program 05'teki ayar noktasına düştüğünde güç sağlar.
		Öncelik SUF SUF	Güneş-> Dış elektrik-> Batarya Güneş enerjisi bağlı tüm yükler için yeterliyse ve bataryayı şarj ederse, güneş enerjisi şebekeye geri bildirim verebilir (şebekeye güç satabilir) Bağlı tüm yüklere güç sağlamak için güneş enerjisi yeterli değilse, şebeke enerjisi yüklere aynı anda güç sağlayacaktır.
03	Çıkış voltajı	220V 220V 240V 240V	230V(varsayılan) 230V
04	Çıkış frekansı	50Hz (varsayılan) 050 Hz	60Hz 060 Hz
06	Çıkış kaynağı önceliği Öncelik, başvuru süresi belirlendikten sonra kullanılabilir, birimler ana öncelikten ayar aralığında ana önceliğe dönecektir.	OFF(varsayılan) oFF Öncelik SUB SUB Öncelik SBU SBU	Valf çıkış kaynağı önceliğini kapatın İşlev, F1'in 01 programındaki ile aynıdır.
07	Çıkış kaynağı önceliği için zamanlayıcı ayarını başlatın - Saat ayarı	00	Ayar aralığı her gün 00 ila 23 arasındadır
08	Çıkış kaynağı önceliği için zamanlayıcı ayarını başlatın - Dakika ayarı	00	Ayar aralığı her saatin 00 ila 59'u arasındadır
09	Çıkış kaynağı önceliği için bitiş zamanlayıcısı ayarı -Saat ayarı	00	Ayar aralığı her gün 00 ila 23 arasındadır
10	Çıkış kaynağı önceliği için bitiş zamanlayıcısı ayarı -Dakika ayarı	00	Ayar aralığı her saatin 00 ila 59'u arasındadır

F2 Programlarının Ayarlama

Program	Tanım	Seçilebilir seçenek	
01	Batarya Tipi	AGM	AGM (varsayılan)
		FLD	Flooded
		USE	Kullanıcı Tanımlı "Kullanıcı Tanımlı" seçilirse, F2'nin 03/04/08 programında akü şarj voltajı ve düşük DC kesme voltajı ayarlanabilir.
		L12	Destek PİLON US2000 Protokolü (3.5 Sürümü)
		L14	Inverter tedarikçisinden standart iletişim protokolü 2

		L i b	"LIB" seçilirse, batarya varsayılan değeri iletişim olmadan lityum batarya için uygundur batarya şarj voltajı ve düşük DC kesme voltajı F2'nin 03/04/08 programında ayarlanabilir.
02	Şarj kaynağı önceliği: Şarj cihazı kaynak önceliğini yapılandırmak için	Bu invertör / şarj cihazı Hat, Bekleme veya Arıza modunda çalışıyorsa, şarj kaynağı aşağıdaki gibi programlanabilir: Öncelik Solar 50f Güneş ve Dış elektrik (varsayılan) 50U Sadece Solar 050 Residual Solar 50t	Güneş enerjisi bataryayı birinci öncelik olarak şarj edecektir. Dış elektrik, yalnızca güneş enerjisi mevcut olmadığında bataryayı şarj edecektir. Güneş enerjisi ve şebeke aynı anda bataryayı şarj edecektir. Güneş enerjisi, şebeke mevcut olsun ya da olmasın tek şarj kaynağı olacaktır. Güneş enerjisi, bağlı tüm yükleri birinci öncelik olarak destekleyecek, kalan enerji pili şarj edecektir
03	Bulk şarj voltajı (C.V voltage)	56.4V(varsayılan) 56.4v	Program 01 of F2'de self-defined veya LIB seçilirse, bu program ayarlanabilir. Ayar aralığı, F2'nin 04. programının 62.0V değeridir.
04	Floating şarj voltajı	54.0V(varsayılan) 54.0v	Program 01 of F2'de self-defined veya LIB seçilirse, bu program ayarlanabilir. Ayar aralığı 48,0V ile F2'nin program 03 değeri arasındadır.
05	"Öncelik SBU" seçerken voltajı veya Soc noktasını şebeke kaynağına geri ayarlayın.	İletişim olmadan lityum batarya Varsayılan: 46V İletişim ile lityum batarya Varsayılan: 50%	Ayar aralığı 44.0V ile 57.2V arasındadır, ancak maksimum ayar değeri F2'nin program06 değerinden daha az olmalı ve minimum ayar değeri F2'nin program 08 değerinden daha fazla olmalıdır Ayar aralığı% 5 ile% 50arasındadır, ancak minimum ayar değeri program 08 Kapalı 2 artı% 2 değerinden fazla olmalıdır.
06	Program 01'de (F1) "Öncelik SBU" seçerken voltaj noktasının batarya moduna geri ayarlanması.	Batarya tamamen şarj (varsayılan) FUL Varsayılan 95% 06 095%	Seçilirse, kabul edilebilir voltaj aralığı 48v ile F2'nin 03 programındaki değer arasında olacaktır. ancak minimum ayar değeri, F2'nin program 05 değerinden fazla olmalıdır. Ayar aralığı% 60 ile% 100 arasındadır%
08	Düşük DC kesme gerilimi veya Soc		1. F2'nin program 01'inde kendinden tanımlı veya LIB seçiliyse, varsayılan değer 42,0V, ayar aralığı 40,0V ile 54,0V arasındaysa, maksimum ayar değeri F2'nin program 05 değerinden az olmalıdır. 2.F2'nin 01 programında Lix seçilirse ve inverter ile batarya arasındaki iletişim başarılı olursa, varsayılan değer% 20'dir, ayar aralığı değeri %3 ~% 30'dur, ancak değer F2'nin 05 programının değerinden daha az olmalıdır.
09	Maksimum şarj akımı: Güneş enerjisi ve şebeke şarj cihazları için toplam şarj akımını yapılandırmak için kullanılır. (Maks. şarj akımı = yardımcı şarj akımı + güneş şarj akımı)	80A (varsayılan)	8.5KW Modeli : Seçilirse, şarj akımı aralığı 10-140A içinde olacaktır, ancak AC şarj akımından daha az olmamalıdır (F2'nin program 10'u) 11.0KW Modeli : Seçilirse, şarj akımı aralığı 10-160A içinde olacaktır, ancak AC şarj akımından ((F2'nin program 10'u) daha az olmamalıdır.

10	Maksimum şebeke şarj akımı	60A(varsayılan)	Seçilirse, kabul edilebilir şarj akımı aralığı 2-120A içinde olacaktır, ancak maksimum ayar değeri F2'nin program 09 değerinden daha az olmalıdır
11	Çıkış kaynağı önceliği Öncelik, başvuru süresi belirlendikten sonra kullanılabilir, birimler ana öncelikten ayar aralığında ana önceliğe dönecektir.	OFF(varsayılan) oFF	Şarj cihazı kaynak önceliğini kapatın
		Öncelik Solar 5oF	İşlev, program 02 Kapalı 2 grubundakiyle aynıdır.
		Solar ve Şebeke (Varsayılan) 5nU	
		Sadece Solar o5o	
		Solar residual 5ot	
12	Şarj cihazı kaynak önceliği için zamanlayıcı ayarını başlatın - Saat ayar	00	Ayar aralığı her gün 00 ila 23 arasındadır
13	Şarj cihazı kaynak önceliği için zamanlayıcı ayarını başlatın - Dakika ayarı	00	Ayar aralığı her saatin 00 ila 59'u arasındadır
14	Çıkış şarj cihazı önceliği için son zamanlayıcı ayarı - Saat ayarı	00	Ayar aralığı her gün 00 ila 23 arasındadır
15	Şarj cihazı kaynak önceliği için zamanlayıcı ayarını sonlandır - Dakika ayar	00	Ayar aralığı her saatin 00 ila 59'u arasındadır
16	Bulk şarj süresi (C.V durumu)	Otomatik (Varsayılan): Aut	Seçilirse, invertör bu şarj süresini otomatik olarak değerlendirecektir.
		5 dk 005	Ayar aralığı 5 dakika ile 900 dakika arasındadır. Her tıklamanın artışı 5 dakikadır.
		900 dk 900	
		F2 grubunun 01. programında "KULLAN" seçilirse bu program kurulabilir.	
17	Batarya equalization	Batarya equalization EEn	Batarya equalization devre dışı (varsayılan) Ed5
		F2'nin 01. programında "Flooded" veya "User Defined" seçilirse bu program kurulabilir.	
18	Batarya equalization voltajı	Varsayılan ayar 58.4V'dir 58.4V	Ayar aralığı 48v ~ 62V arasındadır. Her tıklamanın artışı 0.1V'dir (Minimum değer, yüzer şarj değerinden daha büyük olmalıdır).
19	Batarya equalized süresi	60dk (varsayılan) 60	Ayar aralığı 0 dakikadan 900 dakikaya kadardır. Her tıklamanın artışı 5 dakikadır.
20	Batarya equalized zaman aşımı	120dk (varsayılan) 120	Ayar aralığı 0 dakikadan 900 dakikaya kadardır. Her tıklamanın artışı 5 dakikadır.
21	Equalization aralığı	30gün (varsayılan) 30d	Ayar aralığı 1 ila 90 gündür. Her tıklamanın artışı 1 gündür

22	Equalization hemen etkinleştirildi	Etkinleştirmek	Dervre Dışı (Varsayılan)
		F2'nin 17. programında denkleştirme işlevi etkinleştirilmişse, bu program ayarlanabilir. Bu programda "Etkinleştir" seçilirse, pil dengelemesini hemen etkinleştirmek içindir ve LCD ana sayfası "E9". "Devre Dışı Bırak" seçilirse, F2 ayarının program 21'ine göre bir sonraki etkin eşitleme süresi gelene kadar eşitleme işlevini iptal eder. Şu anda, "E9" LCD ana sayfasında gösterilmeyecektir.	
23	Lityum batarya ayarını manuel olarak etkinleştirin	Devre Dışı (Varsayılan)	Varsayılan: etkinleştirmeyi devre dışı bırak
		Active	F2'nin 01 programı lityum pil olarak "Lix" seçildiğinde, pil algılanmadığında, Lityum pili bir seferde etkinleştirmek istiyorsanız, onu seçebilirsiniz.
24	Lityum pil için otomatik aktivasyon		Varsayılan: etkinleştirmeyi devre dışı bırak
		Auto	F2'nin 01 programı lityum pil olarak "Lix" seçildiğinde, pil algılanmadığında, ünite veya PV bir seferde lityum pili otomatik olarak etkinleştirir. Lityum pili otomatik olarak etkinleştirmek istiyorsanız, üniteyi yeniden başlatmanız gerekir.
25	Maksimum akü deşarj akımı ayarı	OFF (varsayılan)	Akü deşarj akımı ayar değerinden fazla olduğunda, ünite boşalmayı durduracak ve bypass moduna veya bekleme moduna geçecektir. Ayar aralığı 50 ila 500 arasındadır
		500	

F3 Programlarını Ayarlama:

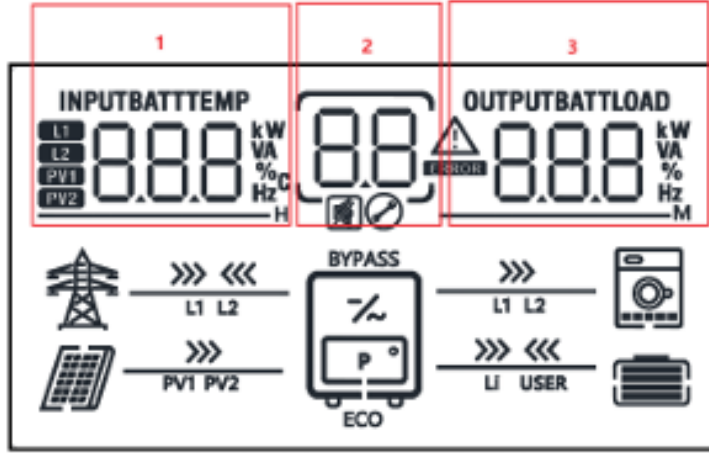
Program	Tanım	Seçilebilir Seçenek	
01	Zaman ayarı -Yıl	000;00 1..099	Yıl ayarı için aralık 00 ile 99 arasındadır.
02	Zaman ayarı-Ay	00 1;002...0 12	Ay ayarı için aralık 1 ile 12 arasındadır.
03	Zaman ayarı-Gün	00 1;002...03 1	Gün ayarı için aralık 1 ile 31 arasındadır.
04	Zaman ayarı-Saat	000;00 1..023	Dakika ayarı için aralık 0 ile 59 arasındadır.
05	Zaman ayarı-Dakika	000;00 1..059	Dakika ayarı için aralık 0 ile 59 arasındadır.
06	Zaman ayarı-Saniye	000;00 1..059	İkinci ayar için aralık 0 ile 59 arasındadır.

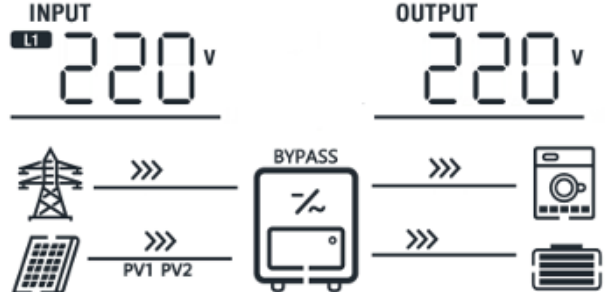
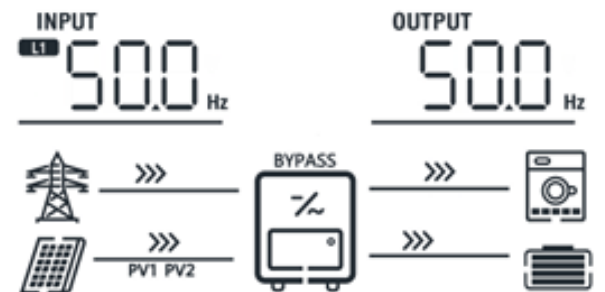
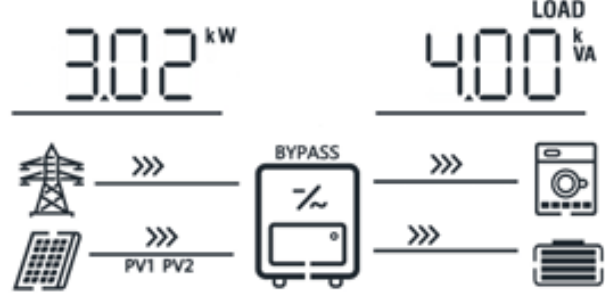
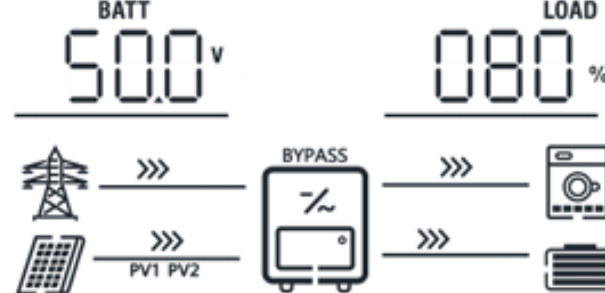
F4 Programlarını Ayarlama:

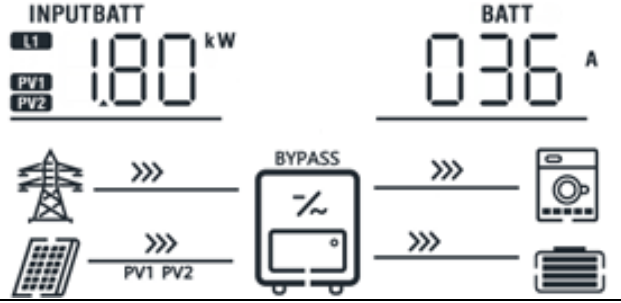
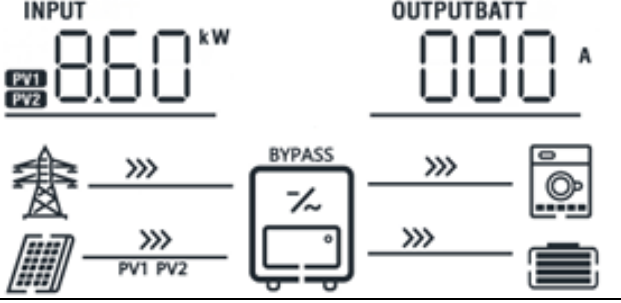
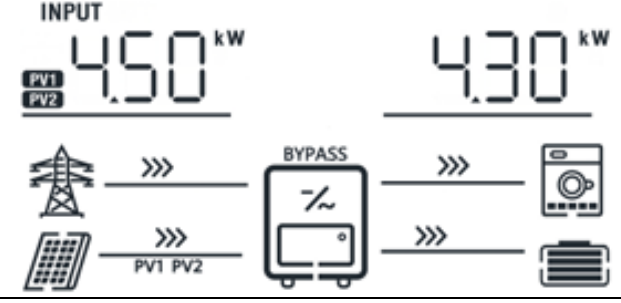
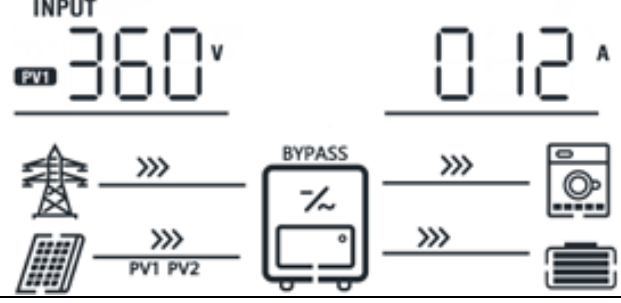
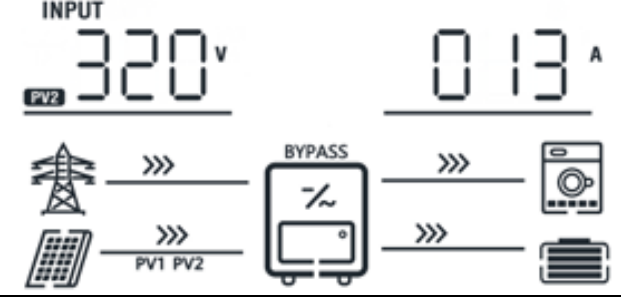
Program	Tanım	Seçilebilir Seçenek	
01	PV tarafından üretilen güç ve çıkış yük enerjisinin depolanan tüm verilerini sıfırlayın	Yedek veri (varsayılan)	Üretilen enerji verilerini sıfırla
		No	YES

LCD Ekran Açıklamaları

LCD ekran bilgileri sırayla “yukarı” veya “aşağı” tuşuna basılarak değiştirilecektir. Tüm bilgiler lcd'nin 1/2/3 alanında gösterilebilir

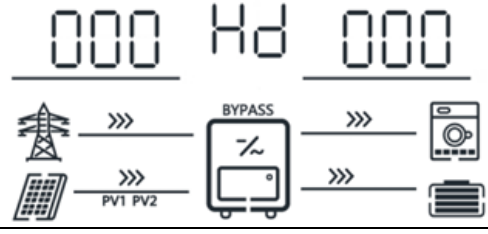


Madde	1. alan verileri	3. alan veriler	Örneğin
1	Giriş Voltajı	Çıkış Voltajı	Giriş voltajı=220V, Çıkış voltajı = 220 V (Varsayılan Ekran) 
2	Giriş Frekansı	Çıkış Frekansı	Giriş frekansı = 50Hz, Çıkış frekansı 50Hz 
3	Çıkış Aktif Gücü	Çıkış Görünür Güç	Aktif Güç=3.02KW, Görünür güç=4.0KVA 
5	Batarya Voltajı	Yük Yüzdesi	Batarya Voltajı=50V, Yük Yüzdesi=%80 

6	Şarj Gücü	Şarj Akımı	Toplam şarj gücü = 1.8KW, Şarj akımı = 36A, AC ve PV simgesi, AC şebekesinin ve PV'nin bataryayı aynı anda şarj ettiğini gösteren bir ışıktır 
7	Toplam PV Gücü	Deşarj Akımı	PV Güç=8.6KW, Batarya Deşarj Akımı 0A 
8	PV1 Güç	PV2 Güç	PV1 Güç= 4.5KW, PV2 Güç = 4,3KW 
9	PV1 Voltaj	PV2 Voltaj	PV Voltajı=320V, PV Akımı=12A 
10	PV2 Voltaj	PV Akım	PV Voltajı=320V, PV Akımı=13A 

11	Gün	Üretim Gücü / Gün		Üretim Gücü / Gün=10KWh PV1 PV2 day H 0 10 kW </
----	-----	-------------------	--	---

16	Saat	Saniye	Dakika	16:25 03s 16 03 25   
Sadece inverter ve batarya arasındaki iletişim başarılı ise LI simgesi yanıp sönecek, LCD'de gösterilen bazı bilgiler				
16	Maksimum Lityum Batarya Şarj Voltajı	Maksimum Lityum Batarya Şarj Akımı		BATT 56.0^v BATT 040^A   
17		xx1: Lityum batarya şarjının yasak olduğunu belirten ; x1x: Lityum bataryanın yasak olduğunu belirten; 1xx: Lityum bataryanın zorunlu şarj gerektirdiğini belirten		BATT 000 BATT 001   
18		Lityum batarya SOC (%)		BATT 099%   
Diğer LCD ekran bilgileri için lütfen ana menü sayfasında "Aşağı" düğmesini uzun süre basılı tutun, aşağıdaki bilgileri görebilirsiniz.				
Madde	1.Alan Verileri	2.Alan Verileri	3.Alan Verileri	Örneğin
19	Yazılım Sürümü-Kısım1	Yazılım Sürümü-Kısım 2	Yazılım Sürümü-Kırım 3	240 31 201   
20	Yazılım Sürümü-Kısım1	Yazılım Sürümü-Kısım 2	Yazılım Sürümü-Kırım 3	19 00 60   

21	İşlemci Türü	HD	Donanım Sürüm	
----	--------------	----	---------------	--

BATARYA EQUALIZATION

Equalization fonksiyonu şarj kontrol cihazına eklenir. Bataryanın alt kısmında asit konsantrasyonunun üst kısımdan daha büyük olduğu bir durum olan tabakalaşma gibi olumsuz kimyasal etkilerin birikmesini tersine çevirir. Equalization ayrıca plakalarda oluşmuş olabilecek sülfat kristallerinin giderilmesine de yardımcı olur. Kontrol edilmezse, sülfasyon adı verilen bu durum bataryanın genel kapasitesini azaltacaktır. Bu nedenle, batarya periyodik olarak equalazition önerilir.

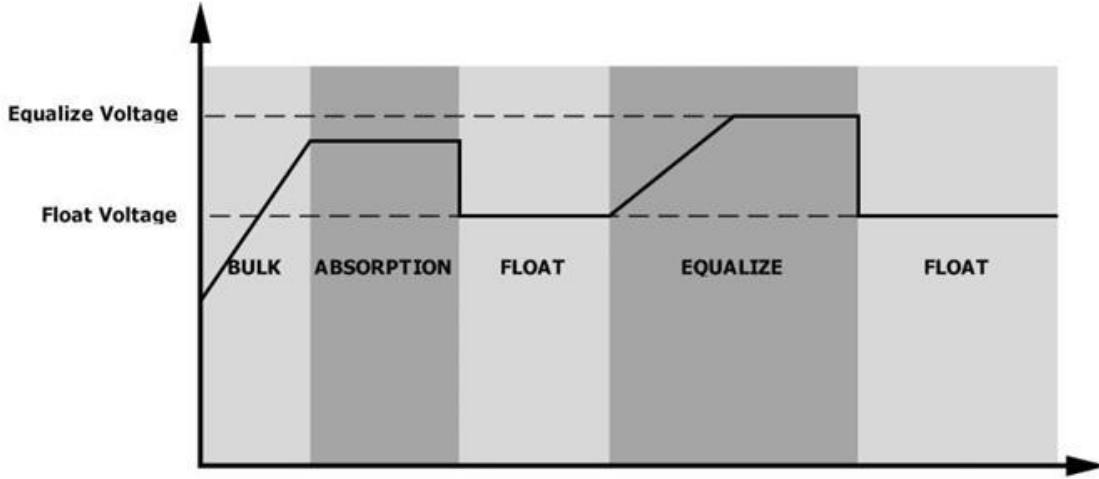
Equlazition İşlevi Nasıl Uygulanır

Önce LCD ayar programının 33 izlenmesinde batarya equalization işlevini etkinleştirmelisiniz. Ardından, bu işlevi aygıtta aşağıdaki yöntemlerden biriyle uygulayabilirsiniz:

1. Programda equalization aralığının ayarlanması 37.
2. Program 39'da hemen aktif equalization.

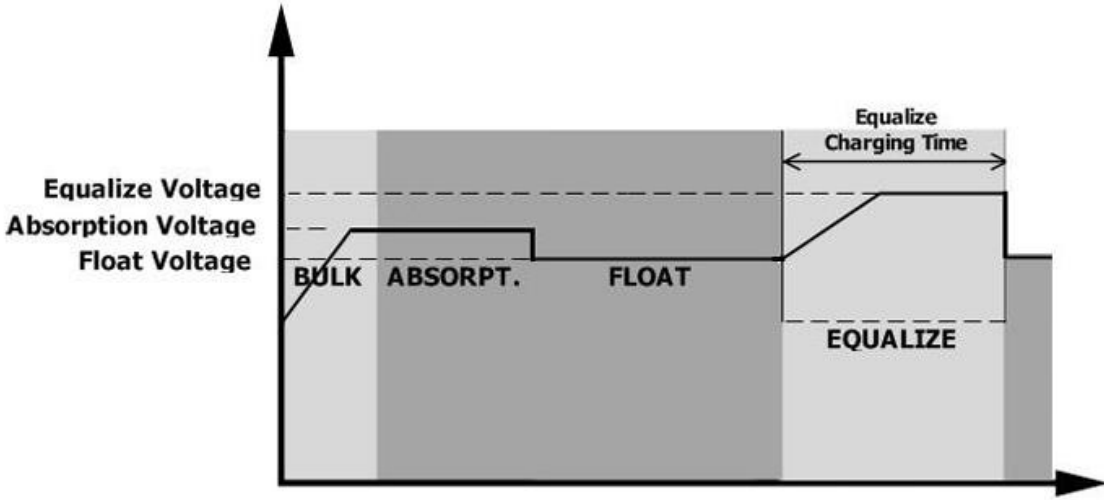
Ne Zaman Equlazition

Floating aşamasında, ayar equalization aralığı (batarya equalization döngüsü) geldiğinde veya equalization hemen aktif olduğunda, kontrolör Equalization aşamasına girmeye başlayacaktır.

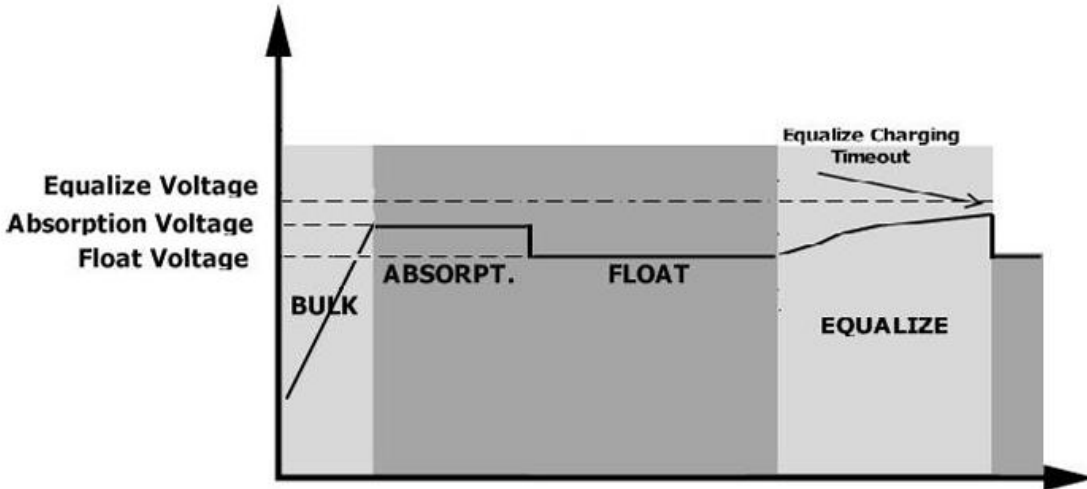


Equalization Şarj Süresi ve Zaman Aşımı

Equalization aşamasında, kontrolör, batarya voltajı batarya equalization voltajına yükselene kadar bataryayı mümkün olduğunca şarj etmek için güç sağlayacaktır. Ardından, batarya voltajını batarya equalization voltajında tutmak için sabit voltaj regülasyonu uygulanır. Batarya, ayarlanan batarya equalization süresi gelene kadar Equalization aşamasında kalacaktır.



Bununla birlikte, Equalization aşamasında, batarya equalization süresi dolduğunda ve batarya voltajı batarya eşitleme voltaj noktasına yükselmediğinde, şarj regülatörü batarya voltajı batarya equalization voltajına ulaşana kadar batarya equalization süresini uzatacaktır. Batarya voltajı, batarya equalization zaman aşımı ayarı bittiğinde batarya equalization voltajından hala düşükse, şarj regülatörü equalize durduracak ve float aşamasına dönecektir.



HATA REFERANS KODLARI

Hata koduyla ilgili yedi grup vardır, bir hata kodu grup kodu ve numarasından oluşur, grup kodu ilk ve sayı sonuncudur, örneğin C0.

A: İnverter grubu arıza kodu

C: PV grubu arıza kodu

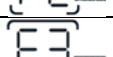
E: Paralel grup arıza kodu

B: Batarya grubu arıza kodu

D: Çıkış grubu hata kodu

F: Diğer grup hata kodu

G: Şebeke grubu arıza kodu

Hata Kodu	Hata Olayı	İkon No
A0	Çıkış kısa devre yaptı.	
A1	Çıkış voltajı çok yüksek	
A2	Aşırı akım veya dalgalanma	
A3	AC çıkışında aşırı DC voltaj	
A4	İnverter akım ofseti çok yüksek	
A5	Çıkış voltajı çok düşük	
A6	İnvertör negatif güç	
B0	Batarya voltajı çok yüksek	
B1	DC DC aşırı akım	
B2	DC / DC akım ofseti çok yüksek	
C0	PV aşırı akım	
C1	PV aşırı voltaj	
C2	PV1 akım ofseti çok yüksek	
C3	PV2 akım ofseti çok yüksek	
D0	Aşırı yük zaman aşımı	
D1	OP akım ofseti çok yüksek	
F0	İnvertör modülünün aşırı sıcaklığı	
F1	PV modülünün aşırı sıcaklığı	
F2	DC DC modülünün aşırı sıcaklığı	
F3	Veri yolu voltajı çok yüksek	
F4	Veri yolu yumuşak başlatma başarısız oldu	
F5	Veri yolu voltajı çok düşük	

UYARI GÖSTERGELERİ

Uyarı koduyla ilgili yedi grup vardır, bir uyarı kodu grup kodu ve numarasından oluşur, sayı ilk ve grup kodu sonuncudur, örneğin 0C.

A: İnverter grubu arıza kodu
B: Batarya grubu arıza kodu
G: Şebeke grubu arıza kodu

C: PV grubu arıza kodu
D: Çıkış grubu hata kodu

E: Paralel grup arıza kodu
F: Diğer grup hata kodu

Uyarı Kodu	Uyarı Olayı	Sesli Alarm	Simge Yanıp Sönüyor
0B	Batarya düşük	Her saniyede bir bip sesi	0b ^Δ
1B	Batarya bağlı değil	Hiçbiri	1b ^Δ
2B	Batarya equalization	Hiçbiri	2b ^Δ
3B	Batarya düşük ve F2 grubunun 06 programının ayar değerine kadar değil	Her 3 saniyede bir iki kez bip sesi	3b ^Δ
4B	Lityum batarya iletişimi anormal	Her 0,5 saniyede bir bip sesi	4b ^Δ
5B	Batarya deşarj akımı	Hiçbiri	5b ^Δ
1C	PV enerji çok zayıf	Her 3 saniyede bir iki kez bip sesi	1c ^Δ
0D	Aşırı yüklenme	Her 0,5 saniyede bir bip sesi	0d ^Δ
1D	Çıkış gücü azalıyor	Her 3 saniyede bir iki kez bip sesi	1d ^Δ
0F	Sıcaklık çok yüksek	Her saniyede üç kez bip sesi	0f ^Δ

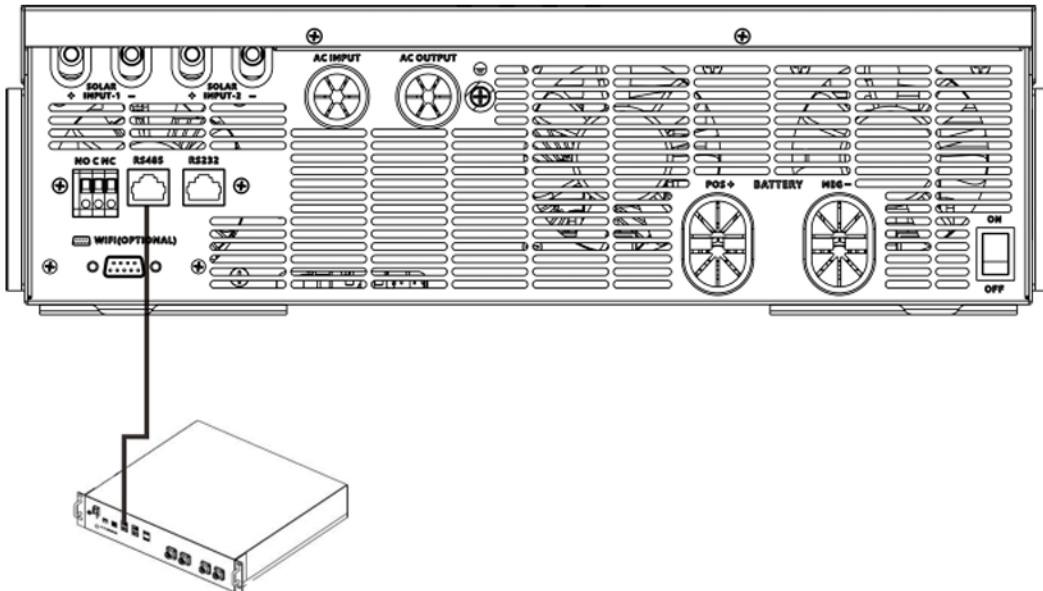
LİTYUM BATARYA AYARI

Lityum Batarya Bağlantısı

İnverter için lityum batarya seçerseniz, yalnızca yapılandırdığımız lityum bataryayı kullanmanıza izin verilir. Lityum bataryada iki konektör, BMS'nin RS485 portu ve güç kablosu var.

Lityum batarya bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

1. Batarya terminalini önerilen batarya kablosuna ve terminal boyutuna göre monte edin (Kurşun asitle aynı, ayrıntılar için Kurşun-asit batarya bağlantısı bölümüne bakın).
2. Bataryanın RS485 portunun ucunu, inverterin BMS (RS485) iletişim portuna bağlayın.

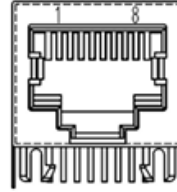


Lityum Batarya İletişimi ve Ayarı

Lityum batarya seçerseniz, BMS iletişim kablosunu batarya ile inverter arasına bağladığınızdan emin olun. Bu iletişim kablosu, lityum batarya ile inverter arasında bilgi ve sinyal sağlar. Bu bilgiler aşağıda listelenmiştir:

1. Lityum batarya parametrelerine göre şarj voltajını, şarj akımını ve batarya deşarj kesme voltajını yeniden yapılandırın.
2. İnverterin lityum bataryanın durumuna göre şarjı başlatmasını veya durdurmasını sağlayın.
3. Bataryanın RS485 ucunu inverterin RS485 iletişim portuna bağlayın.
4. İnvertere bağlanan lityum batarya RS485 portunun pimden pime, iletişim kablosunun paketin içinde olduğundan ve inverter RS485 port pin atamasının aşağıdaki gibi gösterildiğinden emin olun:

Pin No	RS485 Port
PIN1	RS485-B
PIN2	RS485-A
PIN7	RS485-A
PIN8	RS485-B



PYLON US2000 Lityum Batarya İçin Ayar

- 1) PYLONTECH US2000 Lityum Batarya Ayarı:

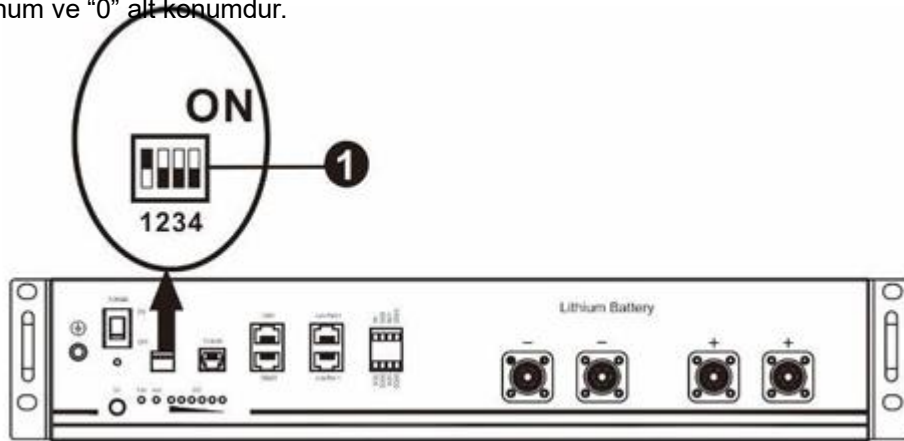
Dip anahtarı: Farklı baud hızını ve batarya grup adresini ayarlayan 4 Dip Anahtarı vardır. Anahtar konumu "OFF" konumuna getirilirse "0" anlamına gelir. Anahtar konumu "AÇIK" konumuna getirilirse, "1" anlamına gelir.

DİP 1, 9600 baud hızını temsil etmek üzere "AÇIK" tır.

Dip 2, 3 ve 4 akü grubu adresi için ayrılmıştır.

Ana batarya (ilk batarya) üzerindeki 2, 3 ve 4 numaralı dip anahtarı grup adresini ayarlamak veya değiştirmek içindir.

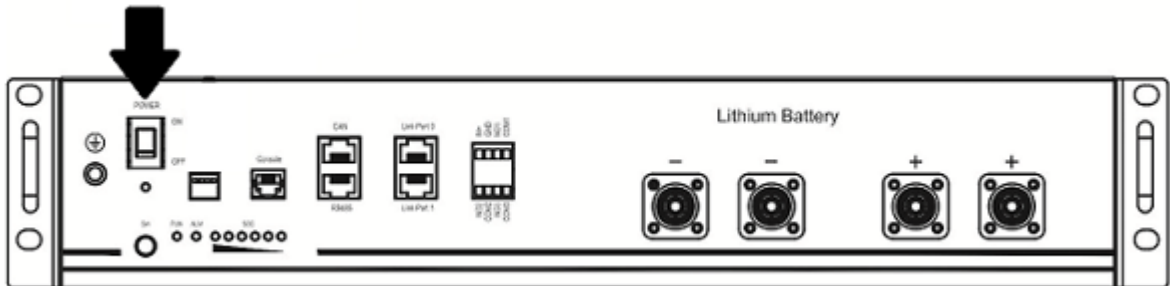
NOT: "1" üst konum ve "0" alt konumdur.



- 2) Kurulum Süreci:

Adım 1. İnverter ve lityum bataryayı bağlamak için RS485 kablosunu kullanın.

Adım 2. Lityum bataryayı açın.



Adım 4. İnverteri açın

Adım 5. LCD program 5'te batarya tipini "Li2" olarak seçtiğinizden emin olun. İnverter ve batarya arasındaki iletişim başarılı ise LCD ekranında **Li** simgesi yanacaktır.

İletişimsiz Lityum Batarya Ayarı

Bu öneri lityum batarya uygulaması için kullanılır ve iletişim olmadan lityum batarya BMS korumasını önler, lütfen ayarı aşağıdaki gibi tamamlayın:

Bu öneri lityum batarya uygulaması için kullanılır ve iletişim olmadan lityum batarya BMS korumasından kaçınır, lütfen ayarı aşağıdaki gibi bitirin:

Önerilen yöntemler:

F2'nin 01 programında pil tipini "LiB" olarak ayarlayın;

Aşağıdaki gibi ayarlama:

* Ayarlamaya başlamadan önce, BMS'in spesifikasyonunu almalısınız

*Maksimum şarj voltajı

*Maksimum şarj akımı

*Deşarj koruma voltajı

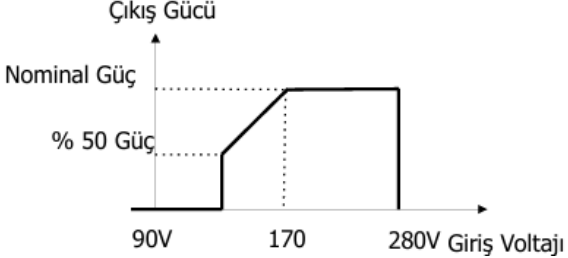
- 1) F2'nin 01. programında pil tipini "LiB" olarak ayarlayın;
- 2) CV voltajını BMS'in maksimum şarj voltajı olarak ayarlayın -F2'nin 03 programında 0,5V;
- 3) Float şarj voltajını F2'nin 03 programında CV voltajı olarak ayarlayın;
- 4) BMS'İN düşük DC kesme voltajını $\geq$ deşarj koruma voltajını ayarlayın + 3V;
- 5) BMS'İN maksimum şarj akımından daha az olması gereken 09 kapalı 2 programında maksimum şarj akımını ayarlayın.
- 6) F2'nin 05. programında "SBU önceliği" ni seçerken voltaj noktasının şebeke kaynağına geri ayarlanması. Ayar değeri $\geq$ Düşük DC kesme voltajı + 2V olmalıdır, aksi takdirde inverterin batarya voltajı düşük olduğu için bir uyarısı olacaktır.

Açıklama:

1. İnverteri açmadan ayarı bitirmeniz daha iyi olur (sadece LCD'nin göstermesine izin verin, çıkış yok);
2. Ayarı tamamladığınızda, lütfen inverteri yeniden başlat

TEKNİK ÖZELLİKLER

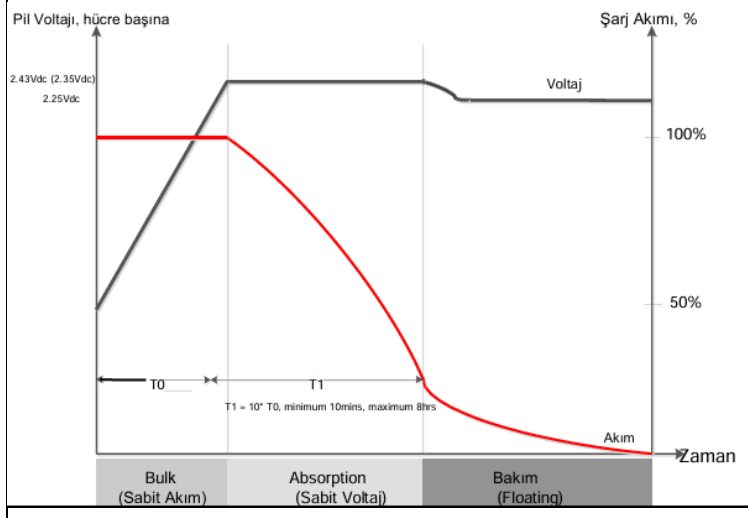
Tablo 1 Hat Modu Özellikleri

Inverter Model	8.5KW	11KW
Giriş Voltajı Dalga Formu	Sinüzoidal (Dış Elektrik veya Jeneratör)	
Nominal Giriş Voltajı	130Vac	
Düşük Kayıp Voltajı	170Vac±7V (UPS) ; 90Vac±7V (Appliances)	
Düşük Kayıp Dönüş Gerilimi	180Vac±7V (UPS) ; 100Vac±7V (Appliances)	
Yüksek Kayıp Voltajı	280Vac±7V	
Yüksek Kayıp Dönüş Gerilimi	270Vac±7V	
Maksimum AC Giriş Voltajı	300Vac	
Nominal Giriş Frekansı	50Hz / 60Hz (Auto detection)	
Düşük Kayıp Frekansı	40±1Hz	
Düşük Kayıp Dönüş Frekansı	42±1Hz	
Yüksek Kayıp Frekansı	65±1Hz	
Yüksek Kayıp Dönüş Frekansı	63±1Hz	
Çıkış Kısa Devre Koruması	Batarya Modu: Elektronik Devreler	
Verimlilik (Hat Modu)	>% 95 (Nominal R yükü, batarya dolu)	
Transfer Süresi	10 ms tipik (UPS); 20 ms tipik (Cihazlar) Aktarım Süresi	
Çıkış gücü azalıyor: Modellere bağlı olarak AC giriş voltajı 95V veya 170V'A düştüğünde, çıkış gücü azalacaktır		

Tablo 2 İnverter Modu Özellikleri

Inverter Model	8.5KW	11KW
Nominal Çıkış Gücü	8.5KVA/8.5KW	11.0KVA/11.0KW
Çıkış Voltajı Dalga Formu	Saf Sinüs Dalgası	
Çıkış Voltaj Regülasyonu	230Vac±5%	
Çıkış Frekansı	50Hz ile 60Hz	
Aşırı yük Koruması	≥%140 yükte 5.5s; 10.5s@100 % ~%140 yük	
En Yüksek Verimlilik	94%	
Dalgalanma Kapasitesi	2* nominal güç için 5 saniye	
Nominal DC Giriş Voltajı	48VDC	
Soğuk Başlangıç Voltajı	46VDC	
Düşük DC Uyarı Gerilimi	44.0VDC	
Sadece AGM için ve Sular altında @ yük < 20% @% 20 ≤ yük	42.8VDC 40.4VDC	
Düşük DC Uyarı Dönüş Gerilimi Sadece AGM için ve Sular altında @ yük < 20% @% 20 ≤ yük	46.0VDC 44.8VDC 42.4VDC	
Düşük DC Kesme Gerilimi Sadece AGM için ve Sular altında @ yük < 20% @% 20 ≤ yük	42.0VDC 40.8VDC 38.4VDC	

Tablo 3 Şarj Modu Özellikleri

Dış Elektrik Şarjı		
İnverter Model		8.5KW
		11.0KW
Maksimum Şarj Akımı (PV + AC) (@ VI/P = 230Vac)		140Amp
Maksimum Şarj Akımı (AC) (@ VI/P = 230Vac)		160Amp
Bulk Şarj Voltajı	Flooded Batarya	58.4VDC
	AGM/GEL Batarya	56.4VDC
Floating Şarj Voltajı		54VDC
Aşırı Şarj Koruması		63VDC
Şarj Algoritması		3-Adım
Şarj Eğrisi		
Solar Şarj		
İnverter Model		8.5KW
		11.0KW
Nominal Gücü		5000W*2
Maks. PV Dizi Açık Devre Voltajı		500VDC
PV Dizi MPPT Voltaj Aralığı		60VDC- 500VDC
Maks Giriş Akımı		140A
Maks. Şarj Akımı (PV)		18A*2

Tablo 4 Genel Özellikler

İnverter Model	8.5KW	11.0KW
Güvenlik Sertifikası	CE	
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-10°C ile 55°C	
Depolama Sıcaklığı	-15°C~ 60°C	
Nem	% 5 ila% 95 Bağıl Nem (Yoğuşmasız)	
Boyut (D*G*Y), mm	540x403x122	
Net Ağırlık, kg	14.4	14.8

SORUN GİDERME

Problem	LCD/LED/Buzzer	Açıklama/Olası Neden	Ne Yapılmalı
Ünite başlatma işlemi sırasında otomatik olarak kapanır.	LCD / LED'ler ve zil 3 saniye boyunca aktif olacak ve ardından kapanacaktır.	Batarya voltajı çok düşük	1. Bataryayı şarj edin. 2. Bataryayı değiştirin.
Güç açıldıktan sonra yanıt yok	Hiçbir belirti yok.	1. Batarya voltajı çok düşük. 2. Batarya bağlantısı ters.	1. Bataryanın ve kabloların iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. 2. Bataryayı şarj edin. 3. Bataryayı değiştirin.
Şebeke var ancak ünite batarya modunda çalışıyor.	Giriş voltajı LCD'de 0 olarak görüntülenir ve yeşil LED yanıp sönür.	AC giriş sigortası arızalı veya kapalı	AC kesicinin veya sigortanın takılıp takılmadığını ve AC kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
	Yeşil LED yanıp sönüyor.	Yetersiz AC gücü kalitesi. (Dış elektrik veya Jeneratör)	1. AC kablolarının çok ince ve / veya çok uzun olup olmadığını kontrol edin. 2. Jeneratörün (uygulanırsa) iyi çalışıp çalışmadığını veya çalışıp çalışmadığını kontrol edin. Giriş voltajı aralığını kontrol edin. (UPS Cihazı)
	Yeşil LED yanıp sönüyor.	Çıkış kaynağının önceliği olarak "SBU" veya " SUB" değerini ayarlayın.	Önce çıkış kaynağı önceliğini dış elektrik olarak değiştirin.
Ünite açıldığında, dahili röle tekrar tekrar açılır ve kapanır.	LCD ekran ve LED'ler yanıp sönüyor	Bataryanın bağlantısı kesildi.	Bataryanın kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
Zil sürekli bip sesi çıkarır ve kırmızı LED yanar.	Hata Kodu D0	Aşırı yüklenme hatası. İnvertör %100 aşırı yüklendi ve zaman doldu.	Bazı ekipmanı kapatarak bağlı yükü azaltın.
	Hata Kodu A2	Çıkış kısa devre yaptı.	Kabloların iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin ve anormal yükü kaldırın.
	Hata Kodu F2	İnvertör bileşeninin iç sıcaklığı 100 ° C'nin üzerindedir.	Ünitenin hava akışının engellenip engellenmediğini veya ortam sıcaklığının çok yüksek olup olmadığını kontrol edin.
	Hata Kodu B0	Batarya aşırı şarj oldu.	Teknik servisi ile iletişime geçin
		Batarya voltajı çok yüksek.	Spesifikasyon ve bataryanın gereksinimleri karşılayıp karşılamadığını kontrol edin.
	Hata Kodu A1/A5	Çıkış anormal (İnverter voltajı 190 VAC'nin altında veya 260VAC'den yüksek)	1. Bağlı yükü azaltın. 2. Teknik servisi ile iletişime geçin
	Hata Kodu F3/F4	Dahili bileşenler başarısız oldu.	Teknik servisi ile iletişime geçin
	Hata Kodu A2	Aşırı akım veya dalgalanma.	Üniteyi yeniden başlatın, hata tekrar olursa lütfen teknik servisi ile iletişime geçin
	Hata Kodu F5	Bus voltajı çok düşük.	
	Hata Kodu A3	Çıkış voltajı dengesi	
	Başka bir hata kodu		Kablolar iyi bağlanmışsa, lütfen Teknik servisi ile iletişime geçin



MERKEZ

İkitelli O.S.B. Sefaköy San. Sit.
9.Blok No: 8-10-12 İkitelli
Başakşehir / İSTANBUL
T: +90(212) 320 35 02
info@electrozirve.com



FABRİKA

Avrupa San. Sit. B Blok
No:7 Kapaklı - Çerkezköy
TEKİRDAĞ
T: +90(850) 302 50 51
info@electrozirve.com



Electrozirve