



APX ECO SERİ 5.5KW AKILLI İNVERTER

KULLANIM KILAVUZU



İÇİNDEKİLER

BU KULLANIM KILAVUZU HAKKINDA	3
Amaç	3
Kapsam	3
GÜVENLİK TALİMATLARI	3
ÜRÜNE GENEL BAKIŞ	4
KURULUM	5
Ambalajdan Çıkarma ve İnceleme	5
Ünitenin Montajı	5
Batarya Bağlantısı	6
AC Giriş/Çıkış Bağlantısı	7
PV BAĞLANTI.....	9
PV Modül Seçimi	9
PV Modül Kablo Bağlantısı.....	10
ÇALIŞTIRMA	11
Güç On/Off	11
Çalıştırma ve Ekran Paneli	11
LED Göstergeler	12
Fonksiyon Anahtarı	12
LCD EKRAN AYARLARI.....	12
BATARYA EQUALIZATION.....	18
LİTYUM BATARYA AYARI	19
HATA REFERANS KODLARI	24
UYARI GÖSTERGELERİ	25
TEKNİK ÖZELLİKLER.....	25
Tablo 1 Hat Modu Özellikleri.....	25
Tablo 2 İnverter Modu Özellikleri	26
Tablo 3 Şarj Modu Özellikleri.....	27
Tablo 4 Genel Özellikler	27
SORUN GİDERME.....	28

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.

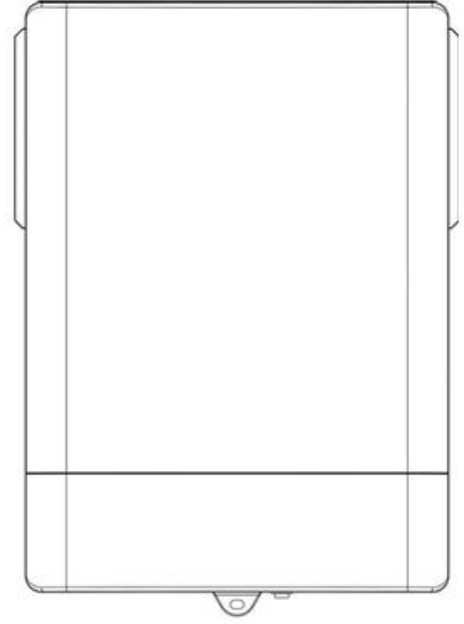
GÜVENLİK TALİMATLARI



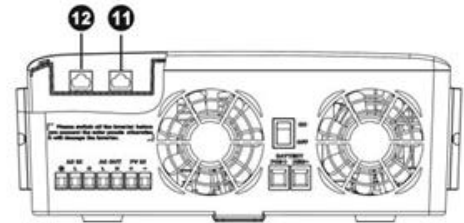
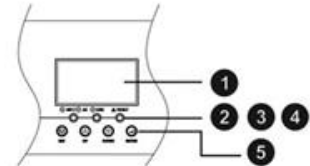
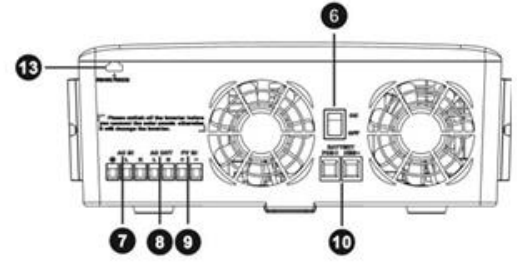
UYARI: Bu bölüm önemli güvenlik ve kullanım talimatları içermektedir. Bu kılavuzu okuyun ve ileride başvurmak üzere saklayın.

1. Üniteyi kullanmadan önce, ünite, piller ve bu kılavuzun ilgili tüm bölümleri üzerindeki tüm talimatları ve uyarı işaretlerini okuyun.
2. **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.
3. Üniteyi parçalarına ayırmayın. Servis veya onarım gerektiğinde yetkili bir servis merkezine götürün. Yanlış yeniden montaj elektrik çarpması veya yangın riskine neden olabilir.
4. Elektrik çarpması riskini azaltmak için, herhangi bir bakım veya temizlik yapmadan önce tüm kabloların bağlantısını kesin. Ünitenin kapatılması bu riski azaltmayacaktır.
5. **DİKKAT** -- Bu cihazın bataryalı kurulumunu sadece nitelikli personel yapabilir.
6. **ASLA** donmuş bataryaları şarj etmeyin.
7. 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.
8. 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.
9. AC veya DC terminallerinin bağlantısını kesmek istediğinizde lütfen kurulum prosedürünü kesinlikle izleyin. Ayrıntılar için lütfen bu kılavuzun **KURULUM** bölümüne bakın.
10. Batarya beslemesi için aşırı akım koruması olarak sigorta sağlanmıştır.
11. **TOPRAKLAMA TALİMATLARI** -- Bu inverter/şarj cihazı kalıcı topraklı bir kablo sistemine bağlanmalıdır. Bu inverteri kurmak için yerel gerekliliklere ve yönetmeliklere uyduğunuzdan emin olun.
12. AC çıkışı ve DC girişinin kısa devre yapmasına **ASLA** neden olmayın. DC girişi kısa devre yaptığında şebekeye **BAĞLAMAYIN**.
13. **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 geri gönderin.

ÜRÜNE GENEL BAKIŞ



1. LCD Ekran
2. Durum Göstergesi
3. Şarj Göstergesi
4. Hata Göstergesi
5. Fonksiyon Tuşları
6. Güç On/Off Anahtarı
7. AC Giriş
8. AC Çıkış
9. PV Giriş
10. Batarya Giriş
11. RS232 iletişim portu
12. RS485 iletişim portu
13. RS485/RS232



KURULUM

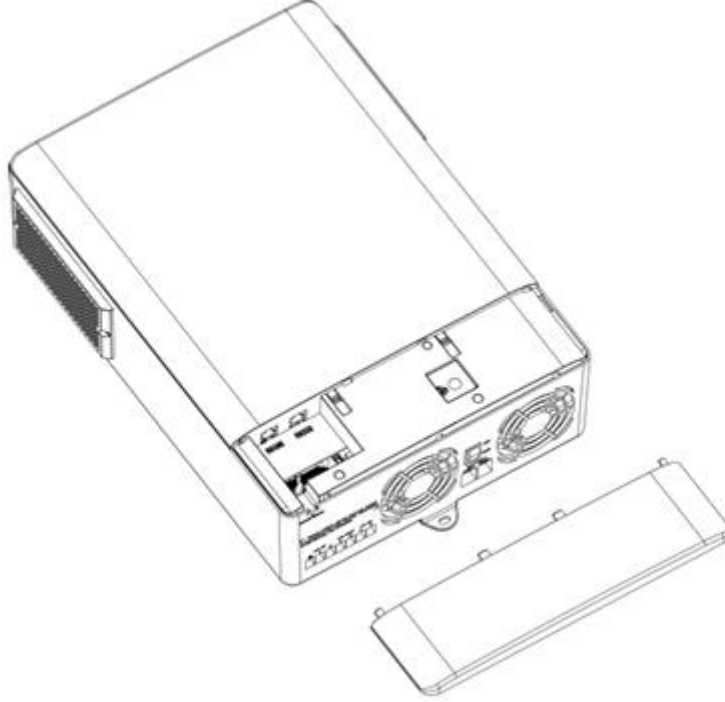
Ambalajdan Çıkarma ve İnceleme

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

Hazırlık

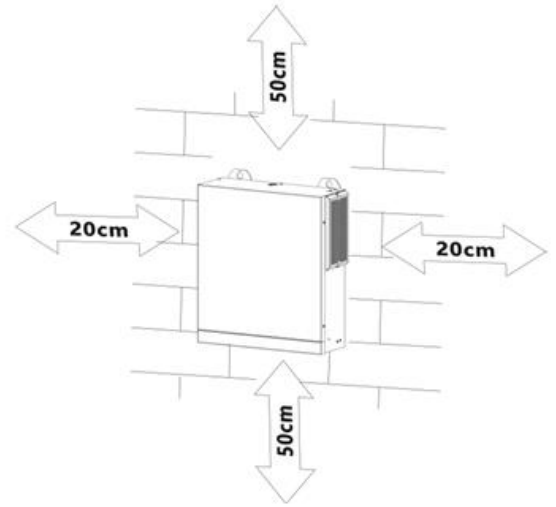
Tüm kabloları bağlamadan önce, lütfen aşağıda gösterildiği gibi iki vidayı sökerek alt kapağı çıkarın.



Ünitenin Montajı

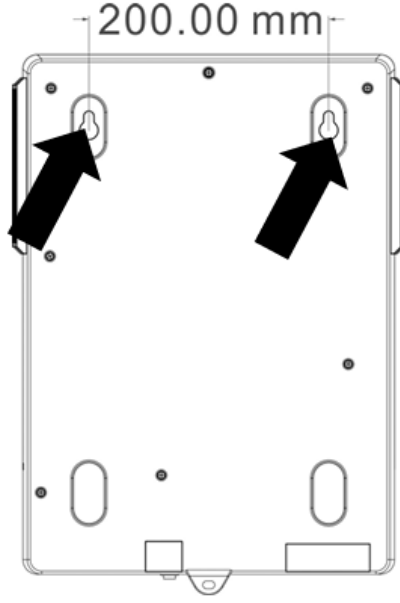
Kurulum yapılacak yeri seçmeden önce aşağıdaki noktaları göz önünde bulundurun:

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.

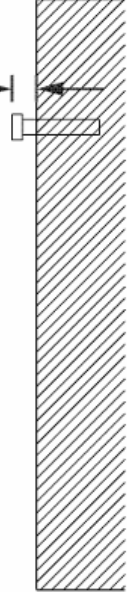


SADECE BETON VEYA DİĞER YANMAZ YÜZEYLERE MONTAJ İÇİN UYGUNDUR.

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



9.50 mm



Duvara montaj vidasının mesafesi

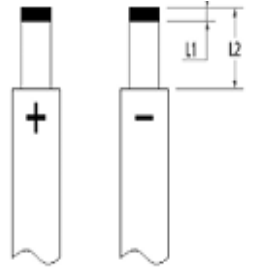
Batarya Bağlantısı

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 kabloyu, sıyırma uzunluğunu (L2) ve kalaylama uzunluğunu (L1) kullanın.

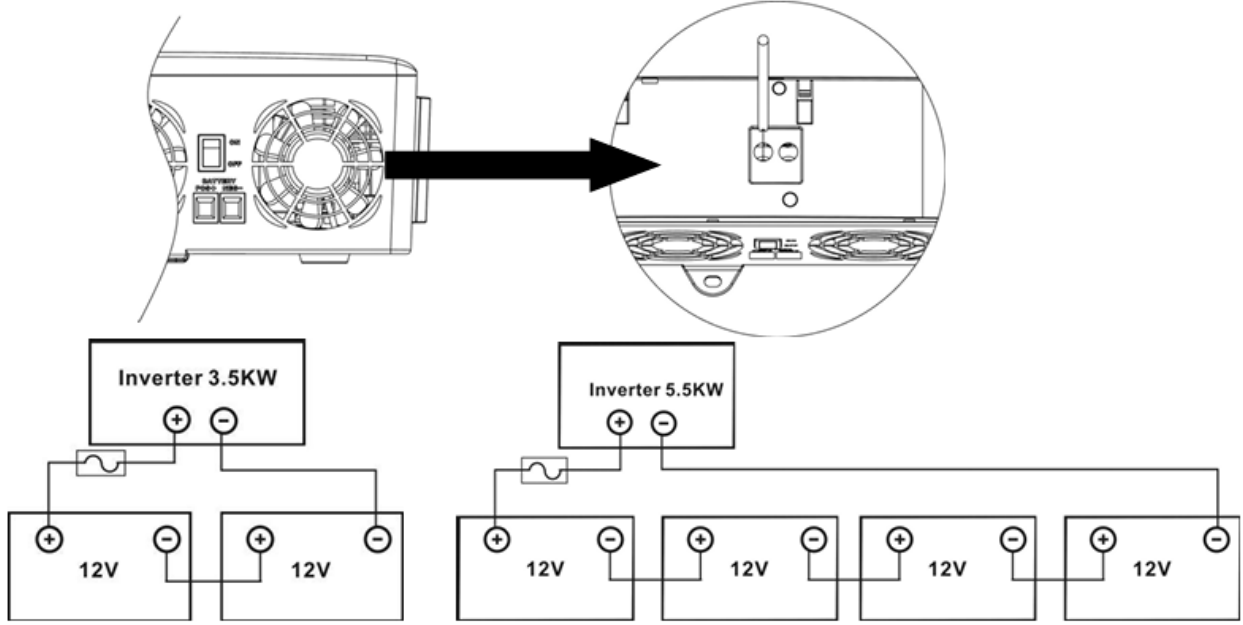
Sıyırma Uzunluğu:



Model	Max Amper	Batarya Kapasitesi	Kablo Boyutu	Kablo mm2	L1(mm)	L2 (mm)	Tork Aralığı
3.5KVA	137A	100AH	2AWG	38	3	18	2~3Nm
5.5KVA	137A	200AH	2AWG	38	3	18	2~3Nm

Akü bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

- Önerilen sıyırma uzunluğuna göre pozitif ve negatif kablolar için yalıtım kılıfını 18 mm çıkarın.
- Tüm akü paketlerini ünitelerin gerektirdiği şekilde bağlayın. Önerilen akü kapasitesinin kullanılması önerilir.
- 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 kablonun kullanılması sistem güvenliği ve verimli çalışması için çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için lütfen aşağıdaki gibi önerilen uygun kablo boyutunu kullanın.

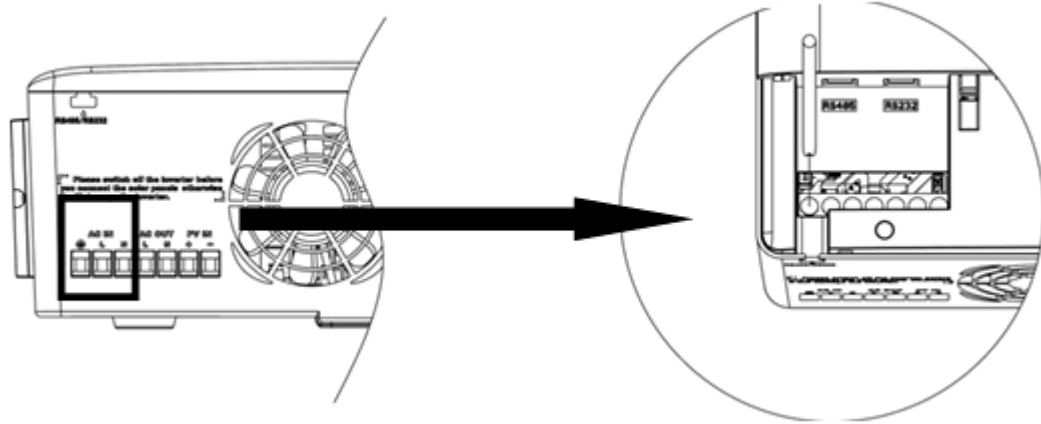
AC kabloları için önerilen kablo gereksinimleri

Model	Ölçü	Tork Aralığı
3.5KVA	10AWG	1.4~1.6Nm
5.5KVA	8AWG	1.4~1.6Nm

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  bağladığınızdan emin olun.

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

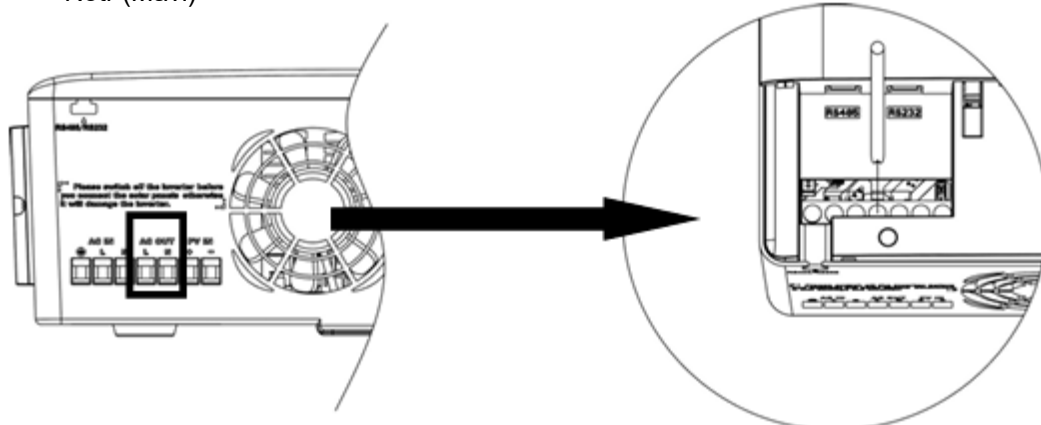


UYARI:

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  bağladığınızdan emin olun.

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



5. Kabloların güvenli bir şekilde bağlanıldığından emin olun

DİKKAT: Önemli

AC kablolarını doğru bağladığınızdan 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 inverter 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 Değeri	Kablo Boyutu	Tork
3.5KVA (PVmax=160V)	40A	8AWG	1.4~1.6Nm
3.5KVA	15A	12AWG	1.4~1.6Nm
5.5KVA	18A	12AWG	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. Fotovoltaik modüllerin açık voltajı (Voc) min'den yüksek olmalıdır.

Solar Şarj Modu			
İnverter Model	3.5KVA	5.5KVA	3.5KVA(PVmax=160V)
Maks. PV Dizisi Açık Devre Voltajı	500VDC		160VDC
PV Dizisi MPPT Voltaj Aralığı	60VDC~500VDC		30VDC~160VDC
Maks. PV Giriş Akımı	15A	18A	50A

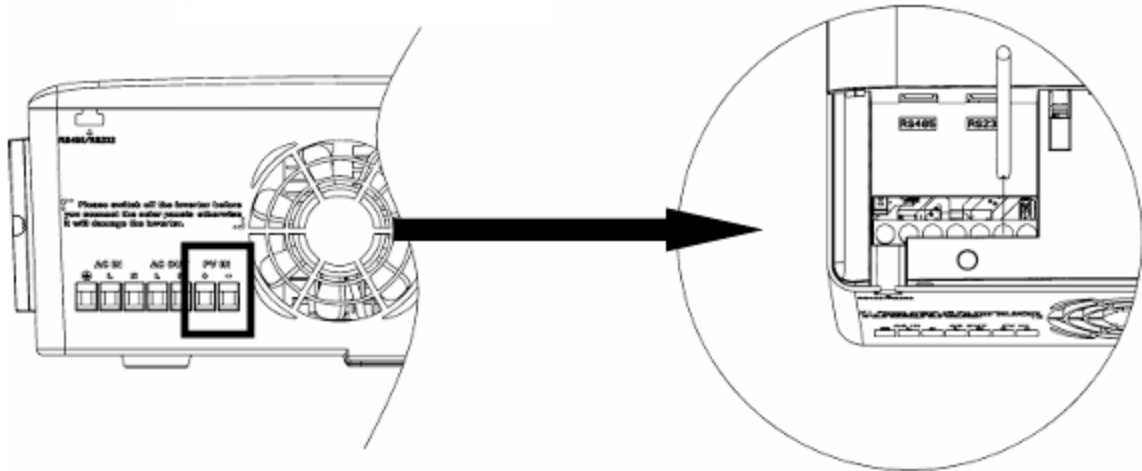
Örnek olarak 450Wp ve 550Wp PV modülünü alın. Yukarıdaki iki parametre dikkate alındıktan sonra önerilen modül yapılandırmaları aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

	Solar Giriş	Panel Sayısı	Toplam Giriş Gücü	İnverter Model
Güneş Paneli Özellikleri 450Wp Vmp:34.67Vdc Imp: 13.82A Voc: 41.25Vdc Isc: 12.98A	Seri olarak 3 adet	3 adet	1,350 W	3.5KVA/5.5KVA
	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	5.5KVA
	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	3.5KVA (PVmax=160V)
Güneş Paneli Özellikleri 550Wp Vmp:42.48Vdc Imp: 12.95A Voc: 50.32Vdc Isc: 13.70A	Seri olarak 1 adet	1 adet	450 W	
	Seri olarak 2 adet	2 adet	900 W	
	Seri olarak 3 adet	3 adet	1,350W	3.5KVA/5.5KVA
	Seri olarak 3 adet	3 adet	1,650 W	
	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	5.5KVA
	Seri olarak 8 adet	8 adet	4,400 W	
	Seri olarak 9 adet	9 adet	4,950 W	
	Seri olarak 1 adet	1 adet	550 W	3.5KVA (PVmax=160V)
	Seri olarak 2 adet	2 adet	1,100 W	
	Seri olarak 3 adet	3 adet	1,650 W	

PV Modül Kablo Bağlantısı

PV modül bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

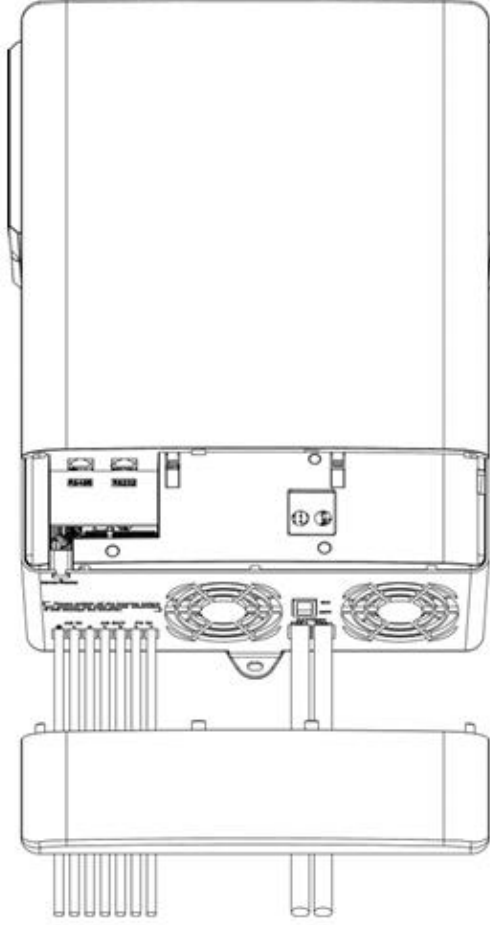
1. Pozitif ve negatif kabloların yalıtım manşonunu 10 mm çıkarın.
2. PV modüllerinden ve PV giriş konnektörlerinden bağlantı kablosunun doğru bağlandığını kontrol edin. Ardından, bağlantı kablosunun pozitif kutbunu (+) PV giriş konnektörünün pozitif kutbuna (+) bağlayın. Bağlantı kablosunun negatif kutbunu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



3. Kabloların güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun.

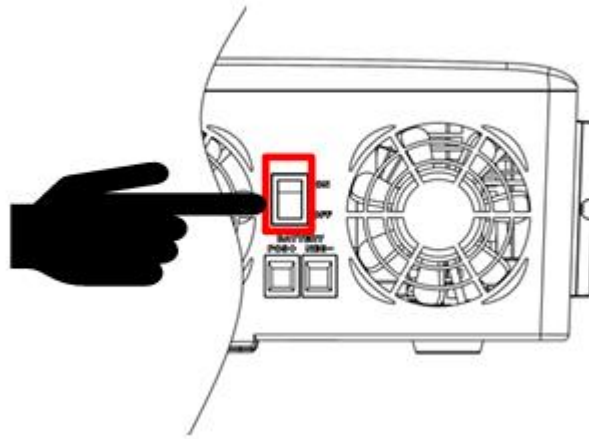
Son Montaj

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



ÇALIŞTIRMA

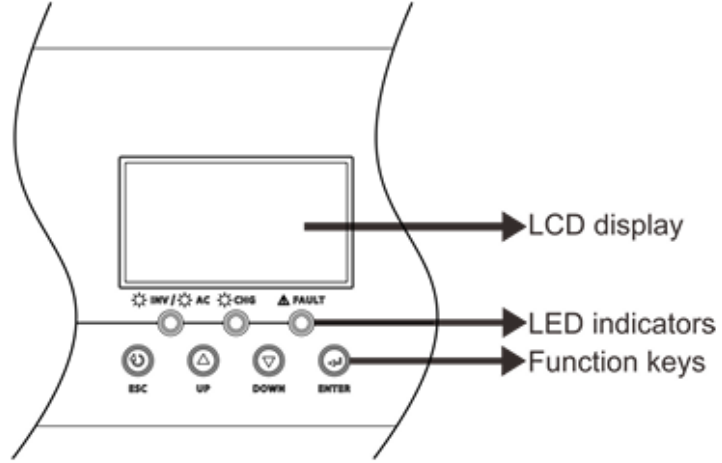
Güç On/Off



Ünite doğru şekilde takıldıktan ve bataryalar iyi bağlandıktan sonra, üniteyi açmak için Açma / Kapama düğmesine (kasanın üzerinde 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 AYARLARI

ENTER düğmesini 3 saniye basılı tuttukten sonra, ünite ayar moduna girecektir. Ayar programlarını seçmek için “UP” veya “DOWN” düğmesine basın. Ardından, seçimi onaylamak için “ENTER” düğmesine veya çıkmak için ESC düğmesine basın.

Program Ayarlama

Program	Açıklama	Seçilebilir Seçenek	
01	Çıkış kaynağı önceliği: Yük güç kaynağı önceliğini yapılandırmak için	Öncelik Solar 01 SOL	Güneş enerjisi birinci öncelik olarak yüklere güç sağlar. Eğer güneş enerjisi tüm bağlı yüklere güç sağlamak için yeterli değilse, batarya enerjisi yüklere aynı anda güç sağlayacaktır. Dış elektrik(şebeke) yalnızca herhangi bir koşul gerçekleştiğinde yüklere güç sağlar: - Güneş enerjisi mevcut değil - - Akü voltajı düşük seviye uyarı voltajına ya da program 12'deki ayar noktasına düştüğü zaman.
		Öncelik Dış Elektrik (Şebeke) (varsayılan) 01 UET	Şebeke, yüklere birinci öncelik olarak güç sağlayacaktır. Güneş enerjisi ve batarya enerjisi, yalnızca şebeke elektriği mevcut olmadığında yüklere güç sağlayacaktır.
		Öncelik SBU 01 SBU	Güneş enerjisi birinci öncelik olarak yüklere güç sağlar. Eğer güneş enerjisi tüm bağlı yüklere güç sağlamak için yeterli değilse, batarya enerjisi yüklere aynı anda güç sağlayacaktır. Dış elektrik yüklere yalnızca batarya voltajı düşük seviye uyarı voltajında veya program 12'deki ayar noktasına düştüğünde güç sağlar.
		Öncelik SUB 01 SUB	Önce güneş enerjisi şarj edilir ve ardından yüklere güç verilir. Güneş enerjisi yeterli değilse bağlı tüm yüklere güç sağlar, Dış elektrik, inverterin yük çıkışına güç sağlayacaktır. NOT: SUB önceliği sadece PVmax=500Vdc modeli içindir.
02	Maksimum şarj akımı: Solar ve dış elektrik şarj cihazları için toplam şarj akımını yapılandırmak için. (Maks. şarj akımı = şebeke şarj akımı + solar şarj akımı)	60A (varsayılan) 02 60A	Seçilirse, kabul edilebilir şarj akımı aralığı Maks. AC şarj akımından SPEC'in Maks. şarj akımına kadar olacaktır, ancak AC şarj akımından daha az olmamalıdır. (program 11)
03	AC giriş voltaj aralığı	Cihazlar (varsayılan) 03 APL	Seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltajı aralığı 90-280VAC.
		UPS 03 UPS	Seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltaj aralığı 170-280VAC arasında olacaktır.
		Jeneratör 03 GNT	Eğer seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltaj aralığı 170-280VAC arasında olacak ve jeneratörlerle uyumlu olacaktır. Not: Jeneratörler dengesiz olduğundan, invertörün çıkışı da dengesiz olabilir.

05	Batarya Tipi	AGM (varsayılan) 05 AGM	Flooded 05 FLD
		Use-Defined (kullanıcı) 05 USE	"Kullanıcı Tanımlı" seçilirse, batarya şarj voltajı ve düşük DC kesme voltajı program 26, 27 ve 29'da ayarlanabilir.
		05 LI2	PYLON US2000 Protokol 3.5 Sürümünü Destekleme
		05 LI4	Inverter tedarikçisinin standart iletişim protokolü
06	Aşırı yük oluştuğunda otomatik yeniden başlatma	Yeniden başlatma devre dışı (varsayılan) 06 LFD	Yeniden başlatmayı etkinleştir 06 LFE
07	Aşırı sıcaklık oluştuğunda otomatik yeniden başlatma	Yeniden başlatma devre dışı (varsayılan) 07 LFD	Yeniden başlatmayı etkinleştir 07 LFE
08	Çıkış gerilimi	220V 08 220 ^v	230V(varsayılan) 08 230 ^v
		240V 08 240 ^v	
09	Çıkış frekansı	50Hz (varsayılan) 09 50 ^{Hz}	60Hz 09 60 ^{Hz}
10	Otomatik baypas "Otomatik" seçildiğinde, şebeke gücü normale, anahtar kapalı olsa bile otomatik olarak baypas edecektir.	Manuel (varsayılan) 10 nPL	Otomatik 10 AEO
11	Maksimum şebeke şarj akımı	30A (varsayılan) 11 30A Seçilirse, kabul edilebilir şarj akımı aralığı 1- Maks. SPEC'in AC şarj akımı.	
12	Program 01'de "Öncelik SBU" veya "Öncelik Solar" seçildiğinde gerilim noktasının şebeke kaynağına geri ayarlanması.	48V model: 46V (varsayılan) 12 460 ^{BATT} ^v	Ayar aralığı 48v model için 44.0V ila 57.2V arasındadır, ancak maksimum ayar değeri program13 değerinden küçük olmalıdır.
		24V model: 23V (varsayılan) 12 230 ^{BATT} ^v	Ayar aralığı 24v model için 22.0V ila 28.6V arasındadır, ancak maksimum ayar değeri program13 değerinden küçük olmalıdır.
13	Program 01'de "Öncelik SBU" veya "Öncelik Solar" seçildiğinde voltaj noktasının batarya moduna geri ayarlanması.	Batarya tam şarjlı 13 FUL ^{BATT}	48V modeller: Ayar aralığı 48V ile tam arasındadır (program26-0,4V değeri), ancak maksimum ayar değeri program12 değerinden fazla olmalıdır. 24V modeller: Ayar aralığı 24V ile tam arasındadır (program26-0,4V değeri), ancak maksimum ayar değeri program12 değerinden fazla olmalıdır.

16	Şarj cihazı kaynak önceliği: Şarj cihazı kaynak önceliğini yapılandırmak için	Bu inverter/şarj cihazı Hat, Bekleme veya Arıza modunda çalışıyorsa, şarj cihazı kaynağı aşağıdaki gibi programlanabilir:	
		Öncelik Solar 16 CSO	Güneş enerjisi ilk öncelik olarak bataryayı şarj edecektir. Dış elektrik yalnızca güneş enerjisi mevcut olmadığında bataryayı şarj edecektir.
		Solar ve Dış Elektrik (varsayılan) 16 SNU	Güneş enerjisi ve dış elektrik aynı anda aküyü şarj edecektir.
		Sadece Solar 16 OSO	Dış elektrik mevcut olsun ya da olmasın güneş enerjisi tek şarj kaynağı olacaktır.
		Bu invertör/şarj cihazı batarya modunda çalışıyorsa, sadece güneş enerjisi bataryayı şarj edebilir. Güneş enerjisi mevcut ve yeterli ise bataryayı şarj edecektir.	
18	Buzzer modu	Mod 1 bU2 18 nd1	Buzzer sessiz
		Mod 2 bU2 18 nd2	Giriş kaynağı değiştiğinde veya belirli bir uyarı veya hata olduğunda sesli uyarı duyulur
		Mod 3 bU2 18 nd3	Belirli bir uyarı veya arıza olduğunda sesli uyarı duyulur
		Mod 4 (varsayılan) bU2 18 nd4	Bir arıza olduğunda sesli uyarı duyulur
19	Varsayılan ekrana otomatik dönüş	Varsayılan ekrana dön ekran (varsayılan) 19 ESP	Seçilirse, kullanıcılar ekran ekranını nasıl değiştirirse değiştirsin, 1 dakika boyunca hiçbir düğmeye basılmadığında otomatik olarak varsayılan ekrana (Giriş voltajı / çıkış voltajı) dönecektir.
		En son ekranda kalın 19 UEP	Seçilirse, görüntü ekranı kullanıcının en son geçiş yaptığı ekranda kalacaktır.
20	Arka ışık kontrolü	Arka ışık açık (varsayılan) 20 LON	Arka ışık kapalı 20 LOF
23	Aşırı yük baypası: Etkinleştirildiğinde, akü modunda aşırı yük oluşursa ünite hat moduna geçecektir.	Bypass devre dışı (varsayılan) 23 byd	Bypass etkinleştirme 23 byE
25	Modbus ID Ayarı	Modbus ID Ayar Aralığı: 001 (varsayılan)~247 n0d 25 001	
26	Bulk Şarj Voltajı (C.V Voltajı)	48V modeller varsayılan ayar: 56.4V CU 26 56.4 ^{BATT}	
		24V modeller varsayılan ayar: 28,2V CU 26 28.2 ^{BATT}	
		Program 5'te kendinden tanımlı seçilmişse, bu program ayarlanabilir yukarı. Ayar aralığı 24v model için 24.0V ila	

		30.0V arasındadır ve 48v model için 48.0V ila 62.0V. Ancak ayar değeri program27 değerine eşit veya daha fazla olmalıdır. Her bir tıklamanın artışı 0.1V'tur.	
27	Floating şarj voltajı	48V modeller varsayılan ayar: 54.0V FLV 27 54.0 ^{BATT}	
		24V modeller varsayılan ayar: 27.0V FLV 27 27.0 ^{BATT}	
		Program 5'te kendinden tanımlı seçilmişse, bu program ayarlanabilir yukarı. Ayar aralığı 24v model için 24.0V ile 26. program değeri arasında ve 48v model için 48.0V ile 26. program değeri arasındadır. Her bir tıklamanın artışı 0.1V'tur.	
29	Düşük DC kesme voltajı	48V modeller varsayılan ayarı: 42.0V COV 29 42.0 ^{BATT}	
		24V modeller varsayılan ayar: 21.0v COV 29 21.0 ^{BATT}	
		Program 5'te kendinden tanımlı seçilirse, bu program ayarlanabilir. Ayar aralığı 24v model için 20.0V ila 27.0V ve 48v model için 40.0V ila 54.0V arasındadır. Ayar değeri program12 değerinden küçük olmalıdır. Her bir tıklamanın artışı 0,1V'tur. Düşük DC kesme voltajı, yükün yüzde kaçına bağlı olursa olsun ayar değerine sabitlenecektir.	
32	Bulk şarj süresi (C.V kademesi)	Otomatik olarak (Varsayılan): 32 AUT	Eğer seçilirse, inverter bu şarj süresini otomatik olarak değerlendirecektir.
		5 dk 32 5	Ayar aralığı 5 dakika ile 900 dakika arasındadır. Her bir tıklamanın artışı 5 dakikadır.
		900 dk 32 900	
		Eğer program 05'te "KULLAN" seçilmişse, bu program ayarlanabilir.	
33	Batarya equalization	Batarya equalization 33 EEN	Batarya equalization devre dışı (varsayılan) 33 EDS
		Program 05'te "Flooded" veya "User-defined" seçilirse, bu program ayarlanabilir.	
34	Batarya equalization voltajı	48V modellerin varsayılan ayarı 58,4V'tur. Ayar aralığı 48V ~ 64V arasındadır. Her bir tıklamanın artışı 0,1V'tur. EV 34 64.0 ^{BATT}	
		24V modellerin varsayılan ayarı 29,2V'tur. Ayar aralığı 24V ~ 31V arasındadır. Her bir tıklamanın artışı 0,1V'tur. EV 34 32.0 ^{BATT}	
35	Batarya equalized süresi	60dk (varsayılan) 35 60	Ayar aralığı 0 dakika ile 900 dakika arasındadır.
36	Batarya equalized zaman aşımı	120dk (varsayılan) 36 120	Ayar aralığı 0 dakika ile 900 dakika arasındadır.

37	Equalization aralığı	30gün (varsayılan) 37 30d	Ayar aralığı 1 ila 90 gündür.
39	Equalization hemen etkinleştirildi	Etkinleştir 39 AEN	Devre dışı bırak (varsayılan) 39 AdS
		Eğer equalizing fonksiyonu 33. programda etkinleştirilmişse, bu program ayarlanabilir. Bu programda "Etkinleştir" seçilirse, akü dengelemesini hemen etkinleştirir ve LCD ana sayfası şunları gösterir "E9". "Devre Dışı Bırak" seçilirse, program 37 ayarına göre bir sonraki etkinleştirilmiş eşitleme zamanı gelene kadar eşitleme işlevini iptal edecektir. Şu anda, "E9" olacak LCD ana sayfasında gösterilmeyecektir.	
41	Lityum batarya için otomatik aktivasyon	AAE 41 nNL	Otomatik etkinleştirmeyi devre dışı bırak
		AAE 41 AEO	Program05 lityum pil olarak "Lix" seçildiğinde ve batarya algılanmadığında, ünite bir seferde lityum batarya otomatik olarak etkinleştirecektir. Lityum bataryayı otomatik olarak etkinleştirmek istiyorsanız, üniteyi yeniden başlatmanız gerekir.
42	Lityum batarya için manuel aktivasyon	nAE 42 NOP	Varsayılan: etkinleştirmeyi devre dışı bırak
		nAE 42 AEt	Program05 lityum batarya olarak "Lix" seçildiğinde, batarya algılanmadığında, lityum bataryayı bir seferde etkinleştirmek istiyorsanız, bunu seçebilirsiniz.
43	Program 01'de "Öncelik SBU" veya "Öncelik Solar" seçildiğinde SOC noktasının şebeke kaynağına geri ayarlanması	43 050%	Varsayılan %50, %5~%50 Ayarlanabilir, ancak minimum ayar değeri program 45 değerinden fazla olmalıdır.
44	Program 01'de "Öncelik SBU" veya "Öncelik Solar" seçildiğinde SOC noktasının batarya moduna geri ayarlanması	44 095%	Varsayılan %95, %60~%100 Ayarlanabilir
45	Düşük DC kesme SOC	45 020%	Varsayılan %20, %3~%30 Ayarlanabilir, ancak maksimum ayar değeri program 43 değerinden küçük olmalıdır.
46	Program 28'de "tek" seçildiğinde maksimum deşarj akımı koruması	ndC 46 OFF	Varsayılan kapalı Devre dışı akım deşarj akımı koruma fonksiyonu
		ndC 46 100%	Sadece Tek modelde mevcuttur. Şebeke mevcut olduğunda, faydalı modele döner ve akü deşarj akımı ayar değerini aştıktan sonra akü deşarjı durur. Şebeke kullanılmadığında, uyarı oluşur ve akü deşarj akımı ayar değerini aştıktan sonra akü deşarjı sürer.

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.

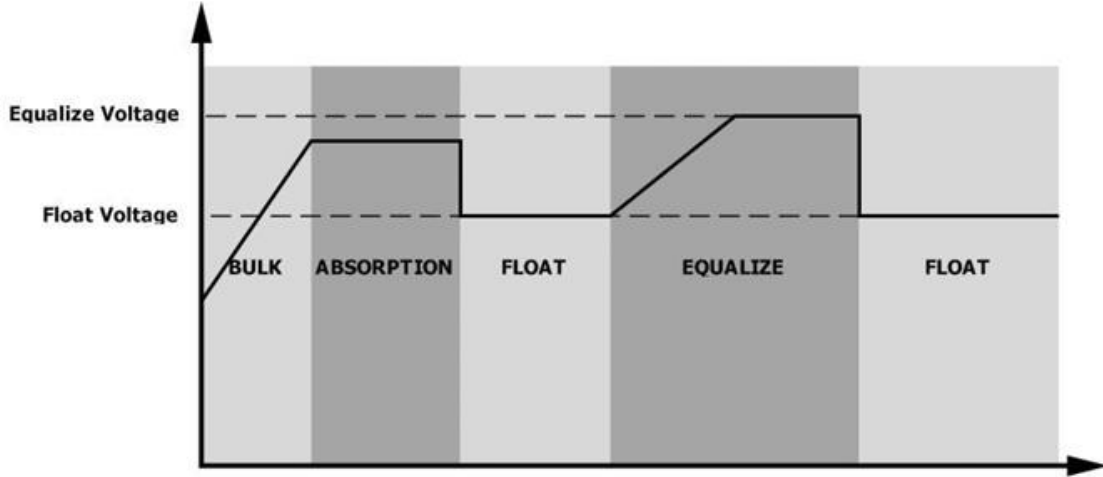
Equlazition İşlevi Nasıl Uygulanır

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.

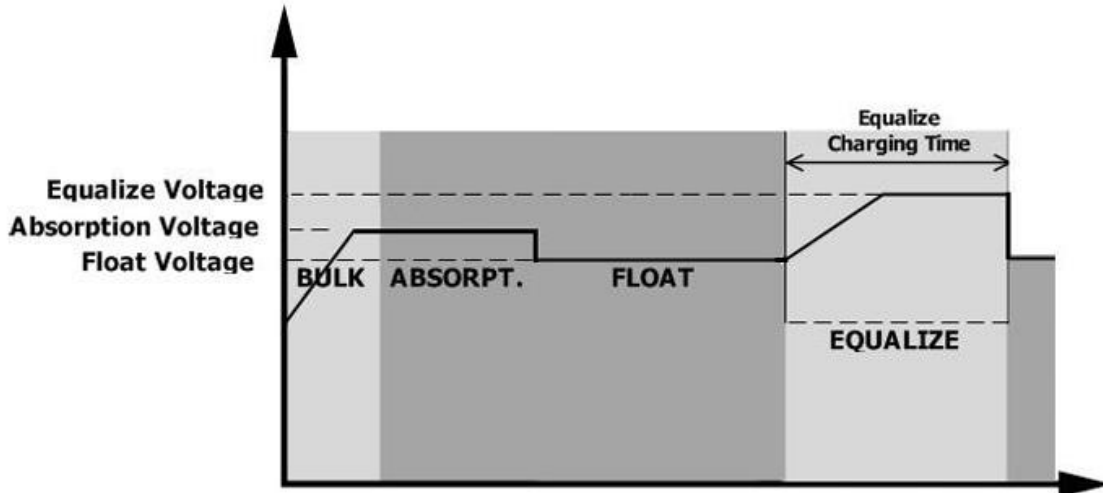
Ne Zaman Equlazition

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

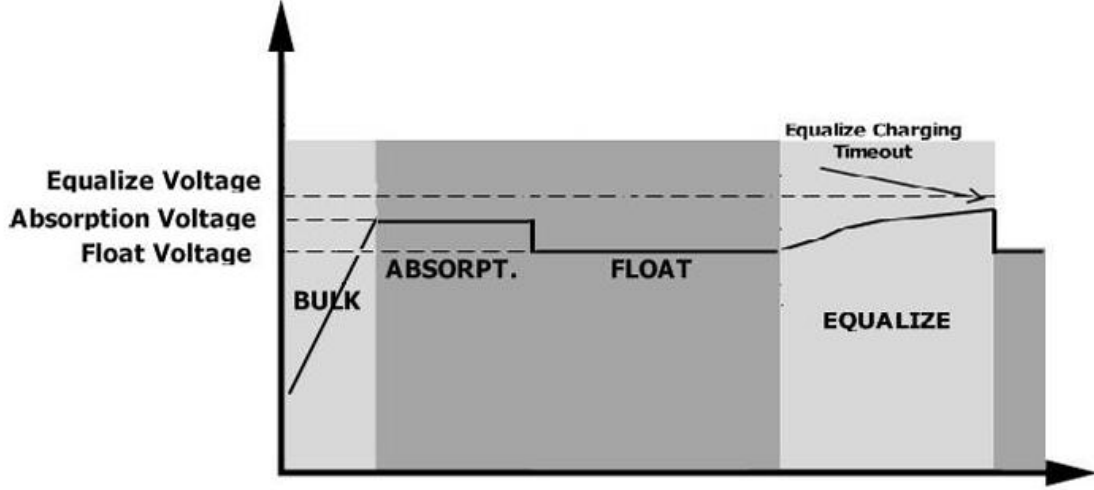


Equalization Şarj Süresi ve Zaman Aşımı

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.



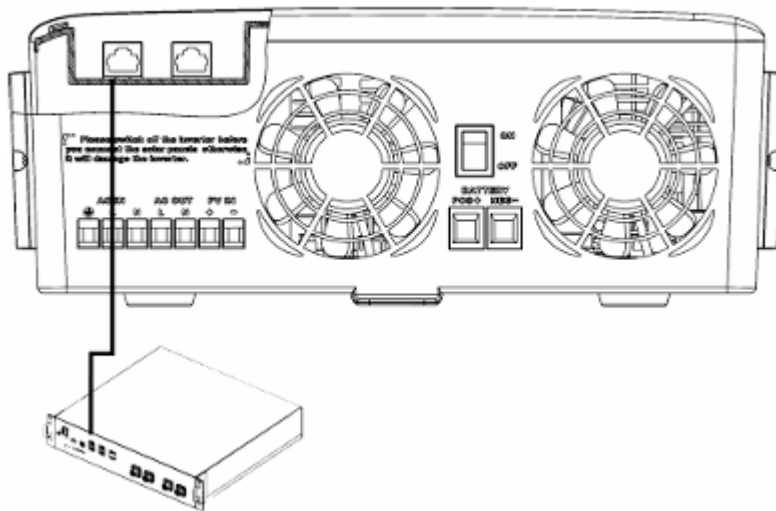
LİTYUM BATARYA AYARI

Lityum Batarya Bağlantısı

İnverter için lityum batarya seçerseniz, yalnızca yapılandığımız lityum bataryayı kullanmanıza izin verilir. Lityum batarya üzerinde iki konnektör vardır, BMS'nin RS485 portu ve güç kablosu.

Lityum Batarya Bağlantısı için Lütfen Aşağıdaki Adımları İzleyin:

- 1) Batarya terminalini önerilen batarya kablosu ve terminal boyutuna göre monte edin (Kurşun-asit batarya ile aynıdır, ayrıntılar için kurşun-asit batarya bağlantısı bölümüne bakın).
- 2) Bataryanın RS485 portunun ucunu sürücünün BMS (RS485) iletişim potuna bağlayın.



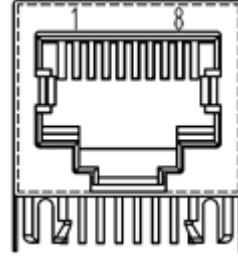
Lityum Batarya İletişim ve Ayarı

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

- Şarj voltajını, şarj akımını ve batarya deşarj kesme voltajını lityum batarya parametrelerine göre yeniden yapılandırın.
- Lityum bataryanın durumuna göre inverterin şarjı başlatmasını veya durdurmasını sağlayın.

Bataryanın RS485 ucunu sürücünün RS485 iletişim portuna bağlayın. Lityum batarya RS485 bağlantı noktasının sürücüye Pin'den Pin'e bağlandığından, iletişim kablosunun paketin içinde olduğundan ve sürücü RS485 bağlantı noktası 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 Ayarı

1) PYLONTECH US2000 Lityum Batarya Ayarı:

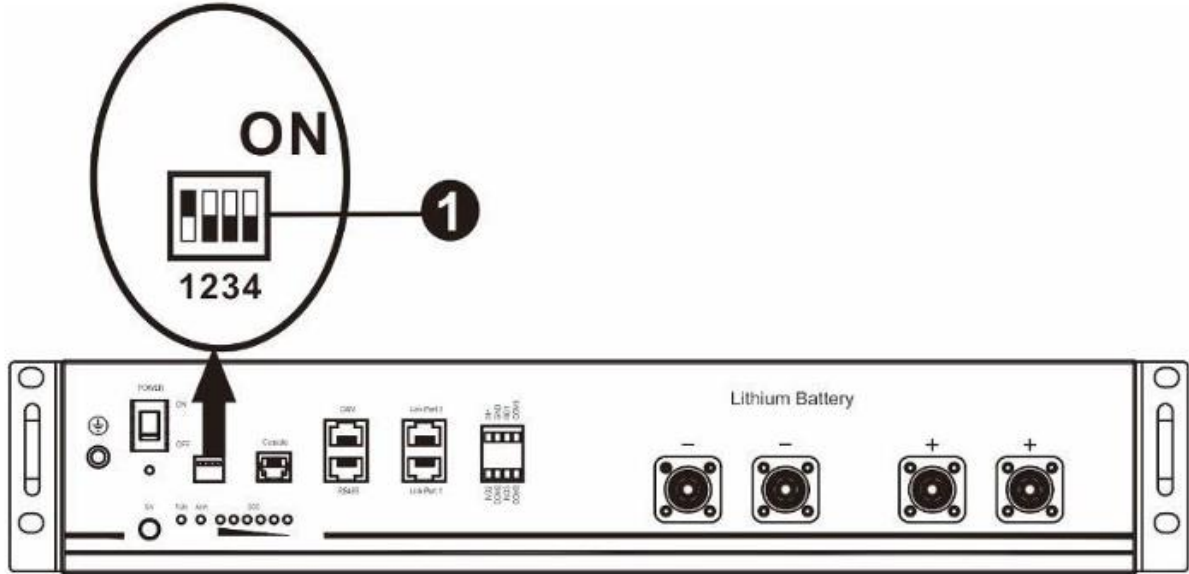
Dip anahtarı: Farklı baud hızını ve batarya grup adresini ayarlayan 4 Dip Anahtarı vardır. Anahtar konumu "OFF" konumuna getirilirse "0" anlamına gelir. Anahtar konumu "AÇIK" konumuna getirilirse, "1" anlamına gelir.

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

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

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

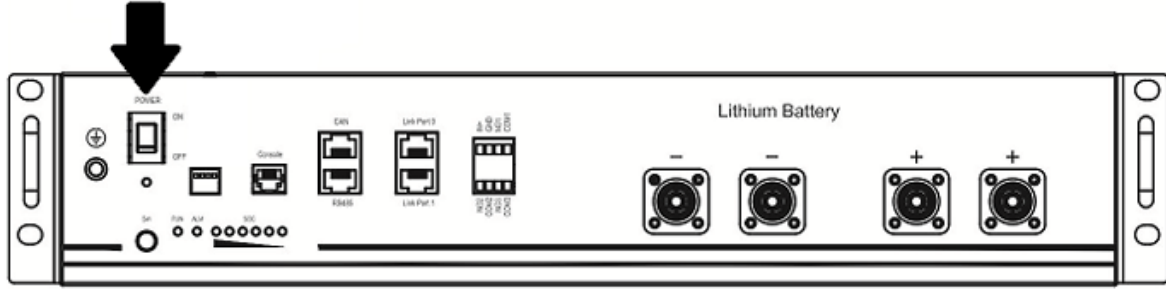
NOT: "1" üst konum ve '0' alt konumdur.



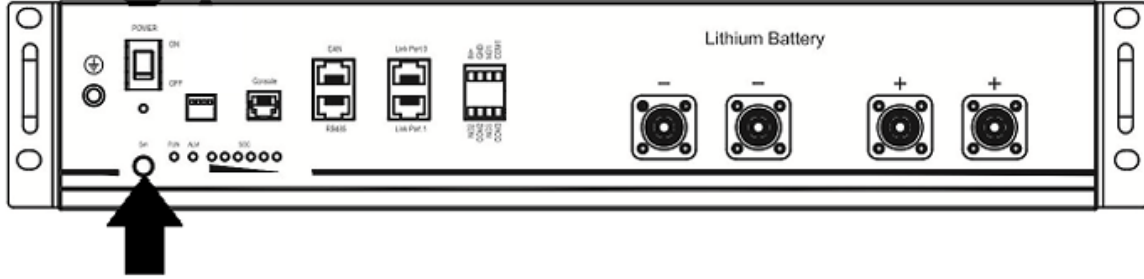
2) Kurulum Süreci

Adım 1. İnverter ve Lityum bataryayı Resim 1'deki gibi bağlamak için RS485 kablosunu kullanın.

Adım 2. Lityum bataryayı açın.



Adım 3. Lityum bataryayı başlatmak için üç saniyeden fazla basın, güç çıkışı hazır.



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 ekrandaki batarya **Li** simgesi yanacaktır.

İletişimsiz Lityum Batarya Ayarı

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

1. Ayarlamaya başlamadan önce, akü BMS spesifikasyonunu almalısınız:

- A. Maksimum şarj voltajı
- B. Maksimum şarj akımı
- C. Deşarj koruma gerilimi

2. Pil tipini "USE" (kullanıcı tanımlı) olarak ayarlayın

05	Batarya Tipi	AGM (varsayılan)	Flooded
		05 AGM USE (Kullanıcı Tanımlı) 05 USE	05 FLD "Kullanıcı Tanımlı" seçilirse, batarya şarj voltajı ve düşük DC kesme voltajı program 26'da ayarlanabilir, 27 ve 29.

3.CV voltajını BMS'in maksimum şarj voltajı olarak ayarlayın-0,5V.

26	Bulk şarj voltajı (C.V voltajı)	Program 5'te self-defined seçilirse, bu program ayarlanabilir. Ancak ayar değeri, program 27'nin değerinden büyük veya eşit olmalıdır. Her tıklamanın artışı 0,1V'tur. 12 V modelleri: Varsayılan 14.1 V, ayar aralığı 12.0 V ila 15.5 V arasındadır, 24 V modelleri: Varsayılan 28.2 V, ayar aralığı 24.0 V ila 30.0 V arasındadır, 48 V modelleri: Varsayılan 56.4 V, ayar aralığı 48.0 V ila 62.0 V arasındadır.
----	---------------------------------	--

4. Floating şarj voltajı C.V voltajı

27	Floating şarj voltajı	Program 5'te self-defined seçilirse, bu program ayarlanabilir. 12 V modelleri varsayılan ayar: 13.5 V Ayar aralığı 12.0V ila program 26 değeri arasındadır 24 V modelleri varsayılan ayar: 27.0 V Ayar aralığı 24.0V ila program 26 değeri arasındadır 48 V modelleri varsayılan ayar: 54.0 V Ayar aralığı 48.0V ila program 26 değeri arasındadır
----	-----------------------	--

5. BMS + 2V'ın düşük DC kesme voltajını $\geq$ boşaltma koruma voltajını ayarlayın.

29	Düşük DC kesme voltajı	Program 5'te self-defined seçilirse, bu program ayarlanabilir. Ayar değeri, program 12 değerinden küçük olmalıdır. Her tıklamanın artışı 0.1V'dir. Düşük DC kesme voltajı, yükün yüzde kaç bağlı olursa olsun ayar değerine sabitlenecektir. 12 V modelleri varsayılan ayar: 10.5V Ayar aralığı 10.0V ila 13.5V arasındadır 24 V modelleri varsayılan ayar: 21.0V Ayar aralığı 20.0V ila 27.0V arasındadır 48 V modelleri varsayılan ayar: 42.0V Ayar aralığı 40.0V ila 54.0V arasındadır
----	------------------------	--

6. BMS'ni maksimum şarj akımından daha az olması gereken maksimum şarj akımını ayarlayın.

02	Maksimum şarj akımı: Güneş enerjisi ve dış elektrik şarj cihazları için toplam şarj akımını yapılandırmak için kullanılır. (Maks. şarj akımı = dış elektrik şarj akımı + güneş şarj akımı)	60A (varsayılan) 02 60 A	Seçilirse, kabul edilebilir şarj akımı aralığı 1-Maks. spesifikasyonun şarj akımı, ancak AC şarj akımından daha az olmamalıdır (program 11)
----	---	-----------------------------	---

7. Program 01'de "Öncelik SBU" veya "Öncelik Solar" ı seçerken voltaj noktasını dış elektrik kaynağına geri ayarlayın. Ayar değeri $\geq$ Düşük DC kesme voltajı + 1V olmalıdır, aksi takdirde invertörün batarya voltajı düşük olduğu için bir uyarısı olacaktır.

12	Program 01'de "Öncelik SBU" veya "Öncelik Solar" ı seçerken voltaj noktasını şebeke kaynağına geri ayarlama	48 V modelleri: 46 V (varsayılan) 48V model için ayar aralığı 44,0V ila 57,2V arasındadır, ancak maksimum ayar değeri program 13'ün değerinden az olmalıdır. 24 V modelleri: 23 V (varsayılan) 24V model için ayar aralığı 22,0V ila 28,6V arasındadır, ancak maksimum ayar değeri program 13'ün değerinden az olmalıdır. 12 V modelleri: 11.5 V (varsayılan) 12V model için ayar aralığı 11,0V ila 14,3V arasındadır, ancak maksimum ayar değeri program 13'ün değerinden az olmalıdır.
----	---	--

Açıklamalar:

1. İnverteri açmadan (inverter kapalı konumda) ayarı bitirmeniz daha iyi olur (sadece LCD'nin göstermesine izin verin, çıkış yok);
2. Ayarı tamamladıysanız, lütfen inverteri yeniden başlatın.

LCD Ayarları

Bağlandıktan sonra, aşağıdaki gibi bazı ayarları tamamlamanız ve onaylamanız gerekir:

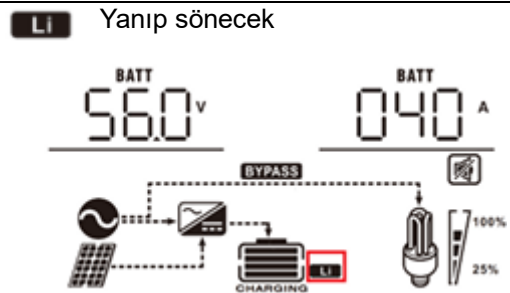
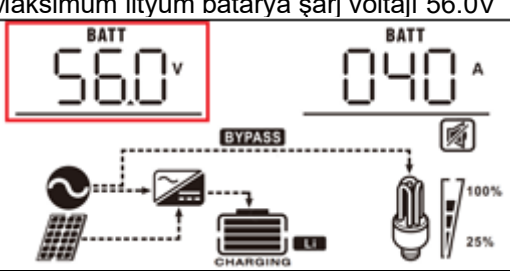
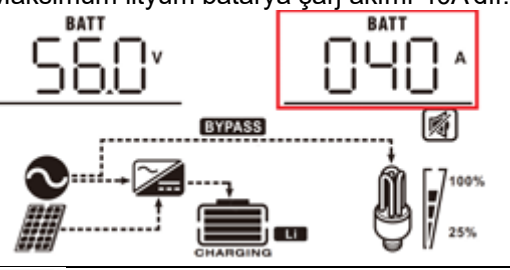
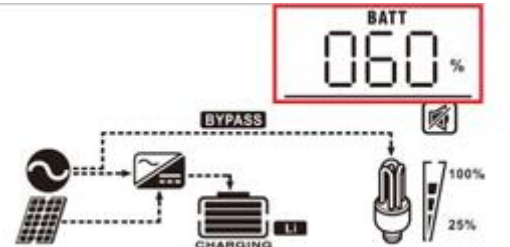
1) Lityum batarya tipi olarak program 05'i seçin.

Program41/42/43/44/45 ayar değerini onaylayın.

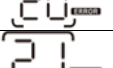
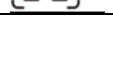
Not: Program 43/44/45 yalnızca başarılı iletişim ile kullanılabilir, Program 12/13/29 işlevinin yerini alırlar, aynı zamanda program 12/13/29 kullanılamaz hale gelir.

LCD EKRAN

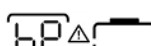
İnverter ve batarya arasındaki iletişim başarılı ise, LCD'de aşağıdaki gibi bazı bilgiler gösterilir:

Madde	Tanım	LCD Ekran
1	İletişim başarılı simgesi	
2	Maksimum lityum batarya şarj voltajı	Maksimum lityum batarya şarj voltajı 56.0V 
3	Maksimum lityum batarya şarj akımı	Maksimum lityum batarya şarj akımı 40A'dır. 
4	Lityum batarya deşarjı	LI Her 1 saniyede bir yanıp sönecektir.
5	Lityum batarya şarjı	LI Her 2 saniyede bir yanıp sönecektir.
6	Lityum Batarya SOC(%)	Lityum bataryanın SOC değeri 63AH ve %60'tır 

HATA REFERANS KODLARI

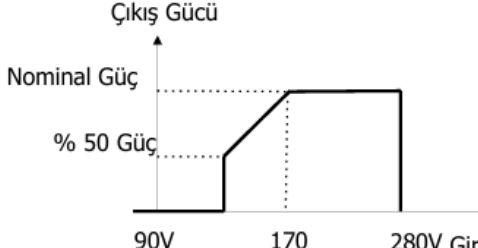
Hata Kodu	Hata Olayı	İkon No
01	İnvertör modülünün aşırı sıcaklığı	
02	DC DC modülünün aşırı sıcaklığı	
03	Batarya voltajı çok yüksek	
04	PV modülünün aşırı sıcaklığı	
05	Çıkış da kısa devre var	
06	Çıkış voltajı çok yüksek	
07	Aşırı yüklenme zaman aşımı	
08	BUS voltajı çok yüksek	
09	BUS yumuşak başlatma başarısız oldu	
10	PV aşırı akım	
11	PV aşırı voltaj	
12	DC DC aşırı akım	
13	Aşırı akım veya dalgalanma	
14	BUS voltajı çok düşük	
15	İnverter arızalandı (Kendi kendini kontrol etme	
18	OP akım ofseti çok yüksek	
19	İnverter akım ofseti çok yüksek	
20	DC DC akım ofseti çok yüksek	
21	PV akım ofseti çok yüksek	
22	Çıkış voltajı çok düşük	
23	İnverter negatif güç	

UYARI GÖSTERGELERİ

Uyarı Kodu	Uyarı Olayı	Sesli Alarm	Simge Yanıp Sönüyor
02	Sıcaklık çok yüksek	Her saniyede üç kez bip sesi	
04	Düşük batarya	Her saniyede bir bip sesi	
07	Aşırı yüklenme	Her 0,5 saniyede bir bip sesi	
10	Çıkış gücü azalıyor	Her 3 saniyede bir iki kez bip sesi	
14	Fan engellendi	Hiçbiri	
15	PV enerjisi düşük	Her 3 saniyede bir iki kez bip sesi	
19	Lityum batarya İletişimi Başarısız	Her 0,5 saniyede bir bip sesi	
21	Lityum batarya aşırı akım	Hiçbiri	
E9	Batarya Equalization	Hiçbiri	
BP	Batarya bağlı değil	Hiçbiri	

TEKNİK ÖZELLİKLER

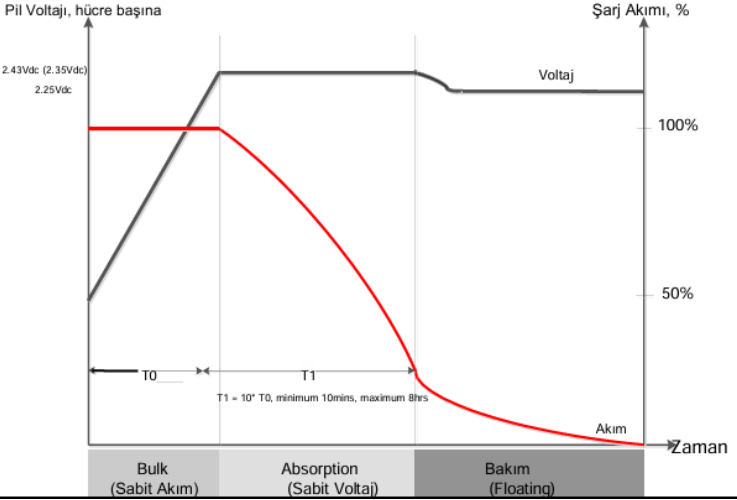
Tablo 1 Hat Modu Özellikleri

Inverter Model	3.5KVA PVmax(160V)	3.5KVA	5.5KVA
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	Çıkış Gücü  Nominal Güç % 50 Güç 90V 170 280V Giriş Voltajı		

Tablo 2 İnverter Modu Özellikleri

İnverter Model	3.5KVA (PVmax=160V)	3.5VA	5.5KVA
Nominal Çıkış Gücü	3.5KVA/3.5KW	3.5KVA/3.5KW	5.5KVA/5.5KW
Çıkış Voltajı Dalga Formu	Saf Sinüs Dalgası		
Çıkış Voltaj Regülasyonu	230Vac±5%		
Çıkış Frekansı	50Hz ile 60Hz		
En Yüksek Verimlilik	94%		
Dalgalanma Kapasitesi	2* nominal güç için 5 saniye		
Nominal DC Giriş Voltajı	24VDC		48VDC
Soğuk Başlangıç Voltajı	23.0VDC		46.0VDC
Düşük DC Uyarı Gerilimi Sadece AGM için ve Sular altında @ yük < 20% @% 20 ≤ yük	22.0VDC 21.4VDC 20.2VDC		40.4VDC 42.8VDC 44.0VDC
Düşük DC Uyarı Dönüş Gerilimi Sadece AGM için ve Sular altında @ yük < 20% @% 20 ≤ yük	23.0VDC 22.4VDC 21.2VDC		46.0VDC 44.8VDC 42.4VDC
Düşük DC Kesme Gerilimi Sadece AGM için ve Sular altında @ yük < 20% @% 20 ≤ yük	21.0VDC 20.4VDC 19.2VDC		42.0VDC 40.8VDC 38.4VDC

Tablo 3 Şarj Modu Özellikleri

İnverter Model		3.5KVA (PVmax=1560V)	3.5KVA	5.5KVA
Maksimum Şarj Akımı (PV + AC) (@ VI/P = 230Vac)		120Amp	100Amp	100Amp
Maksimum Şarj Akımı (AC) (@ VI/P = 230Vac)		80Amp		
Bulk Şarj Voltajı	Flooded Batarya	29.2VDC		58.4VDC
	AGM/GEL Batarya	28.2VDC		56.4VDC
Floating Şarj Voltajı		27VDC		54VDC
Aşırı Şarj Koruması		32VDC		63VDC
Şarj Algoritması		3-Adım		
Şarj Eğrisi				

Solar Şarj			
İnverter Model	3.5KVA (PVmax=160V)	3.5KVA	5.5KVA
Anma Gücü	1500W	4000W	5500W
Maks. PV Dizi Açık Devre Voltajı	160VDC	500VDC	
PV Dizi MPPT Voltaj Aralığı	30VDC~160VDC	60VDC~500VDC	
Maks Giriş Akımı	50A	15A	18A
Maks. Şarj Akımı (PV)	60A	100A	100A

Tablo 4 Genel Özellikler

İnverter Model	3.5KVA (PVmax=160V)	3.5KVA	5.5KVA
Çalışma Sıcaklığı	10°C ile 55°C		
Depolama Sıcaklığı	-15°C~ 60°C		
Nem	% 5 ila% 95 Bağıl Nem (Yoğuşmasız)		
Boyut (D*G*Y), mm	358x295x125.5		433x310x125.5
Net Ağırlık, kg	4.5		6.5

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 "Önce Güneş" i 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 07	Aşırı yüklenme hatası. İnvertör %110 aşırı yüklendi ve zaman doldu.	Bazı ekipmanı kapatarak bağlı yükü azaltın.
	Hata Kodu 05	Çıkış kısa devre yaptı.	Kabloların iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin ve anormal yükü kaldırın.
	Hata Kodu 02	İnvertör bileşeninin iç sıcaklığı 100 ° C'nin üzerindedir.	Ünitenin hava akışının engellenip engellenmediğini veya ortam sıcaklığının çok yüksek olup olmadığını kontrol edin.
	Hata Kodu 03	Batarya aşırı şarj oldu.	Teknik servisi ile iletişime geçin
		Batarya voltajı çok yüksek.	Spesifikasyon ve bataryanın gereksinimleri karşılayıp karşılamadığını kontrol edin.
	Hata Kodu 06/22	Çıkış anormal (İnverter voltajı 190 VAC'nin altında veya 260VAC'den yüksek)	1. Bağlı yükü azaltın. 2. Teknik servisi ile iletişime geçin
	Hata Kodu 08/09/15	Dahili bileşenler başarısız oldu.	Teknik servisi ile iletişime geçin
	Hata Kodu 13	Aşırı akım veya dalgalanma.	Üniteyi yeniden başlatın, hata tekrar olursa lütfen teknik servisi ile iletişime geçin
	Hata Kodu 14	Bus voltajı çok düşük.	Kablolar iyi bağlanmışsa, lütfen Teknik servisi ile iletişime geçin
	Başka bir hata kodu		



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