



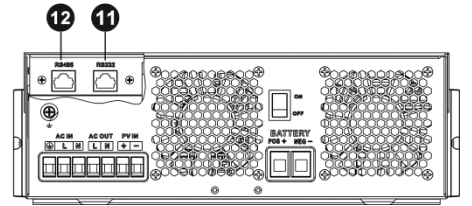
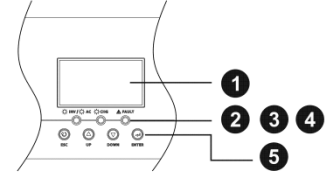
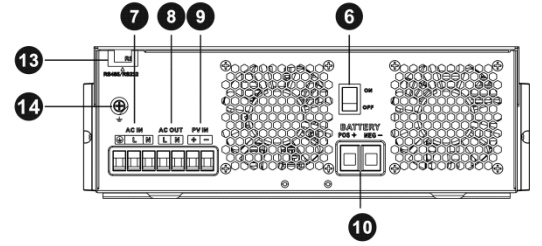
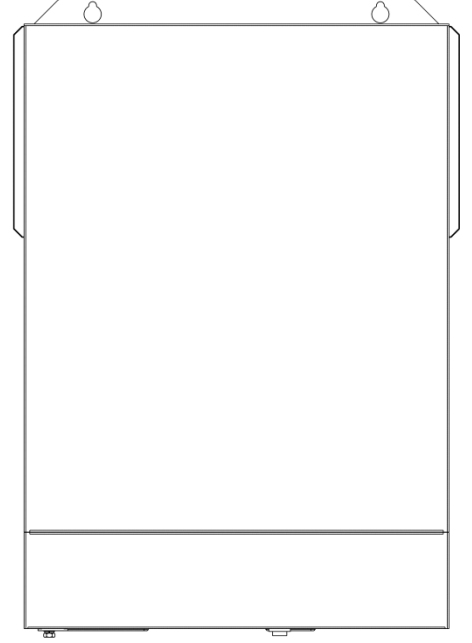
KULLANIM KILAVUZU

HİBRİT SOLAR INVERTER/ŞARJ CİHAZI

İÇİNDEKİLER

ÜRÜNE GENEL BAKIŞ	1
KURULUM	Error! Bookmark not defined.
Ürün İçeriği	Error! Bookmark not defined.
Hazırlık.....	Error! Bookmark not defined.
Montaj	Error! Bookmark not defined.
Batarya Bağlantısı.....	3
AC Giriş/Çıkış Bağlantısı.....	4
PV Bağlantısı.....	6
Son Montaj	Error! Bookmark not defined.
ÇALIŞTIRMA.....	Error! Bookmark not defined.
Güç ON/OFF	8
Çalıştırma ve Gösterge Paneli.....	Error! Bookmark not defined.
LCD Ayarları.....	9
BATARYA EQUALIZATION	16
LİTYUM BATARYA İÇİN AYAR	Error! Bookmark not defined.
Hata Referans Kodu.....	Error! Bookmark not defined.
Uyarı Göstergesi.....	Error! Bookmark not defined.
ÖZELLİKLER	25
Tablo 1 Elektrik Besleme Modu Teknik Özellikler	25
Tablo 2 Inverter Modu Özellikler.....	26
Tablo 3 Şarj Modu Özellikleri.....	27
Tablo 4 Genel Özellikler.....	27
SORUN GIDERME	Error! Bookmark not defined.

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 haberleşme portu
12. RS485 haberleşme portu
13. Kablo çıkışı
14. Topraklama

KURULUM

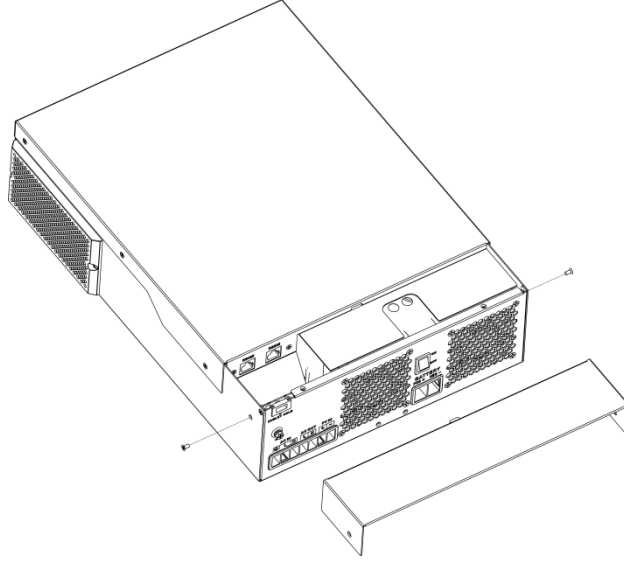
Ürün İçeriği

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

1. Ünite x 1
2. Kullanım Kılavuzu x 1

Hazırlık

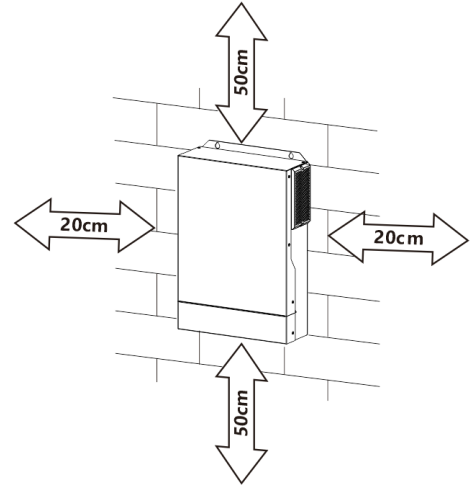
Tüm kabloları bağlamadan önce, lütfen aşağıda gösterildiği gibi iki vidayı sökerek alt kapağı çıkarın.



Cihazın Montajı

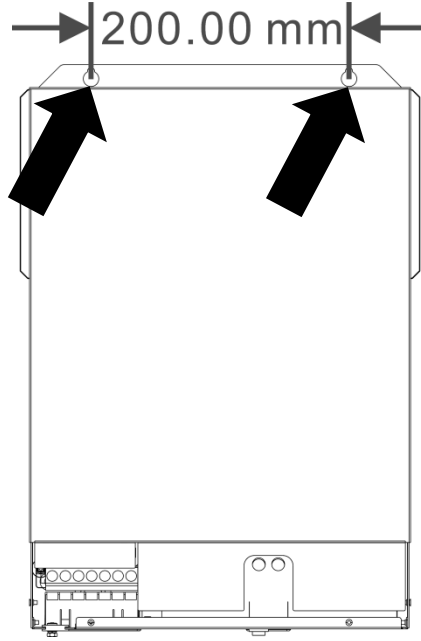
Kurulacak yeri seçmeden önce aşağıdaki noktaları göz önünde bulundurun:

1. İnverteri yanıcı yapı malzemeleri üzerine monte etmeyin.
2. Sağlam bir yüzeye monte edin
3. LCD ekranın her zaman okunabilmesini sağlamak için bu inverteri göz hizasına monte edin.
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 YANICI OLMAYAN YÜZEYLERE MONTAJ İÇİN UYGUNDUR.

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



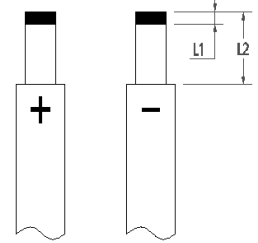
Batarya Bağlantısı

DİKKAT: Güvenli çalışma ve yönetmeliklere uygunluk için, akü 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.

Kablo Soyma Boyu:

DİKKAT! Tüm kablo bağlantıları kalifiye bir personel tarafından yapılmalıdır.

DİKKAT! Akü bağlantısı için uygun kablo kullanmak sistem güvenliği ve verimli çalışma için çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için, lütfen aşağıdaki gibi uygun önerilen kablo, sıyrma uzunluğunu (L2) ve kalaylama uzunluğunu (L1) kullanın.

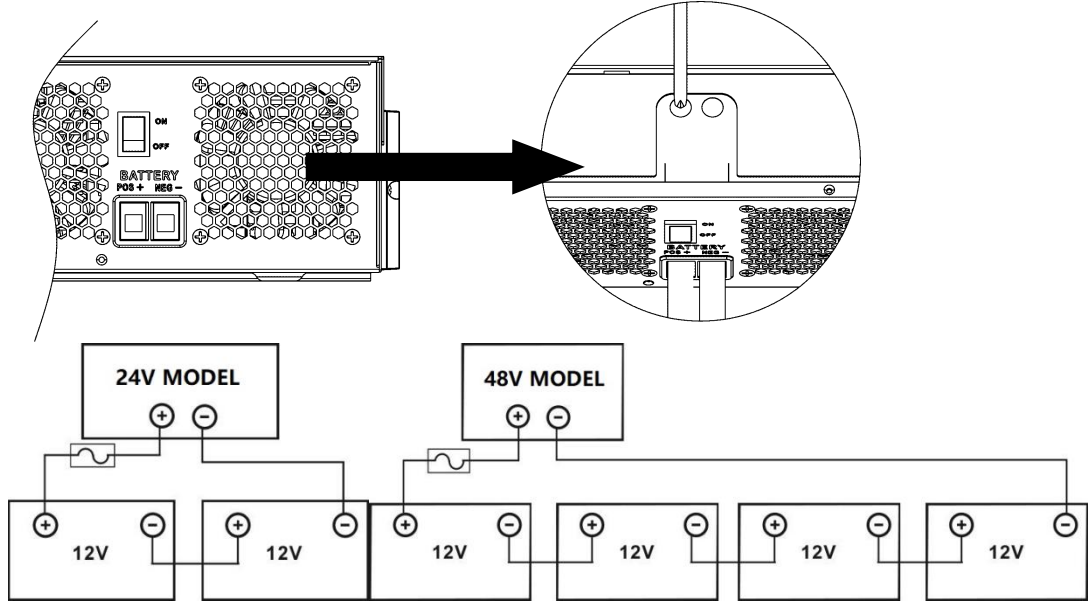


Önerilen batarya kablosu, sıyrma uzunluğu (L2) ve kalaylama uzunluğu (L1):

Model	Maksimum Amper	Batarya Kapasitesi	Kablo Ölçüsü	Kablo mm ²	L1 (mm)	L 2 (mm)	Tork Aralığı
1500W-24	70A	100AH	6AWG	13.3	3	18	2~3 Nm
2500W-24	100A	100AH	4AWG	21.15	3	18	2~3 Nm
Diğer Modeller	137A	100AH	2AWG	38	3	18	2~3 Nm

Batarya bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

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



UYARI: Elektrik Çarpma Tehlikesi

Seri halde yüksek akü gerilimi nedeniyle montaj dikkatli bir şekilde yapılmalıdır.



DİKKAT!!! İnverter terminalinin düz kısmı arasına herhangi bir şey koymayın Aksi takdirde aşırı ısınma meydana gelebilir.

DİKKAT!!! Terminaller sıkıca bağlanmadan önce terminaller üzerine anti-oksidan madde uygulamayın.

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

AC Giriş/Çıkış Bağlantısı

DİKKAT!! AC giriş güç kaynağına bağlamadan önce, lütfen inverter ile AC giriş güç kaynağı arasına ayrı bir AC kesici takın. Bu, inverterin bakım sırasında güvenli bir şekilde ayrılabilmesini ve AC girişinin aşırı akımından tamamen korunmasını sağlayacaktır. Tavsiye edilen AC kesici özelliği 50A'dır.

DİKKAT!! "IN" ve "OUT" işaretli iki terminal bloğu vardır. Lütfen giriş ve çıkış konnektörlerini yanlış bağlamayın.

UYARI! Tüm kablo bağlantıları kalifiye bir personel tarafından yapılmalıdır.

UYARI! AC giriş bağlantısı için uygun kablo kullanmak sistem güvenliği ve verimli çalışma açısından çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için, lütfen aşağıdaki gibi önerilen uygun kablo boyutunu kullanın.

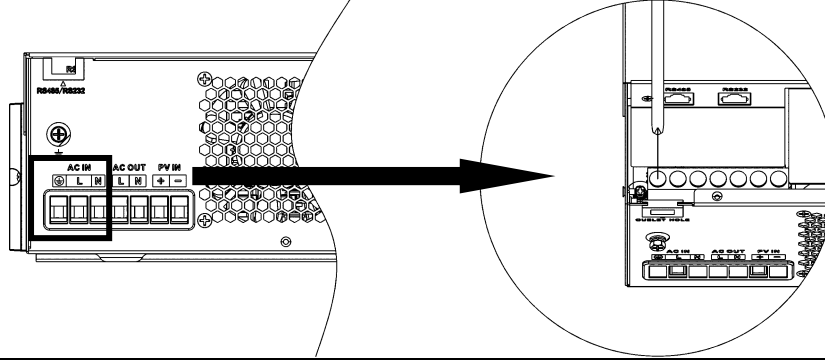
AC kabloları için önerilen kablo gereksinimi

Model	Ölçü	Tork Aralığı
1.5KVA	12AWG	1.4~ 1.6Nm
2.5KVA/3.5KVA	10AWG	1.4~ 1.6Nm
5.5KVA/6.2KVA	8 AWG	1.4~ 1.6Nm

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

1. AC giriş/çıkış bağlantısı yapmadan önce DC koruyucuyu veya ayırıcıyı açtığınızdan emin olun.
2. Altı iletken için yalıtım kılıfını 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)**

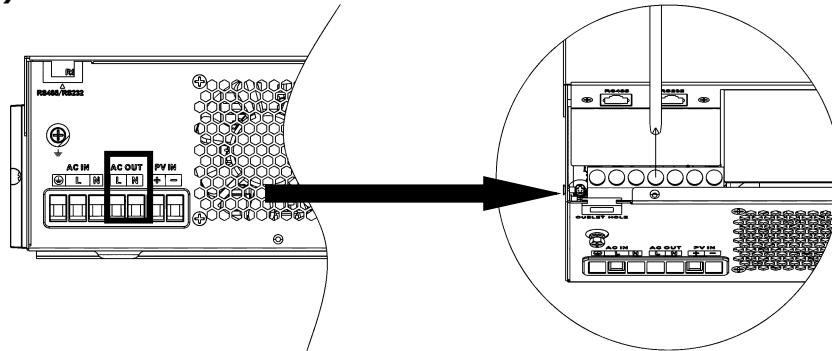


UYARI:

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

4. Ardından, AC çıkış 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)**



5. Kabloların güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun.

DİKKAT: Klima gibi cihazların yeniden başlatılması için en az 2~3 dakika gereklidir çünkü devrelerin içindeki soğutucu gazın dengelenmesi için yeterli zamana sahip olunması gerekir. Bir güç kesintisi meydana gelir ve kısa sürede düzelirse, bağlı cihazlarınıza zarar verecektir. Bu tür bir hasarı önlemek için, lütfen kurulumdan önce klimanın zaman geciktirme fonksiyonuna sahip olup olmadığını üreticisinden kontrol edin. Aksi takdirde, bu inverter/şarj cihazı aşırı yük hatasını tetikler ve cihazınızı korumak için çıkışı keser, ancak bazen yine de klimada dahili hasara neden olur.

PV Bağlantısı

DİKKAT: PV modüllerine bağlamadan önce, lütfen inverter ve PV modülleri arasına ayrıca bir DC devre kesici takın.

UYARI! Tüm kablo bağlantıları kalifiye bir personel tarafından yapılmalıdır.

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

Model	Amper	Kablo Ölçüsü	Tork
1.5KVA	15A	12 AWG	1.4~1.6 Nm
2.5KVA	15A	12 AWG	1.4~1.6 Nm
3.5KVA	15A	12 AWG	1.4~1.6 Nm
5.5KVA	18A	12 AWG	1.4~1.6 Nm
6.2KVA	27A	12 AWG	1.4~1.6 Nm

PV Modül Seçimi

Uygun PV modüllerini seçerken, lütfen aşağıdaki parametreleri göz önünde bulundurduğunuzdan emin olun:

1. PV modüllerin açık devre gerilimi (Voc) inverterin PV giriş geriliminden yüksek olmamalıdır
2. PV modüllerinin açık devre voltajı (Voc) min. bataryanın voltajından yüksek olmalıdır.

Solar Şarj Mod					
INVERTER MODEL	1.5KVA	2.5KVA	3.5KVA	5.5KVA	6.2KVA
Maks. PV Dizi Açık Devre Voltajı	500DC				
PV Dizisi MPPT Voltaj Aralığı	60VDC~500VDC				
Maks. PV Giriş Akımı	15A	15A	15A	18A	27A

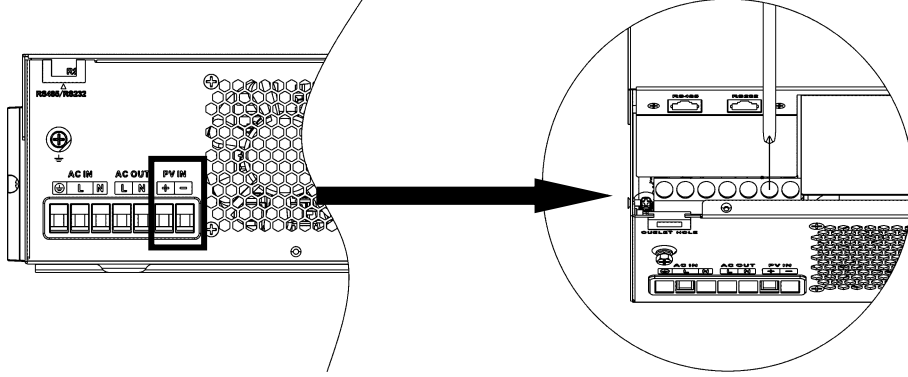
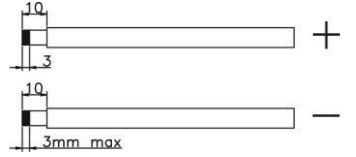
Örnek olarak 450Wp ve 550Wp PV modülünü ele alalım. Yukarıdaki iki parametre dikkate alındıktan sonra, önerilen modül konfigürasyonları aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

Solar Panel Özellikleri - 450Wp - Vmp: 34.67Vdc - Imp: 13.82A - Voc: 41.25Vdc - Isc: 12.98A	SOLAR GİRİŞ	PANEL SAYISI	TOPLAM GÜÇ	İNVERTER MODEL
	2 adet seri	2 adet	900 W	1.5KVA-6.2KVA
	3 adet seri	3 adet	1,350 W	
	4 adet seri	4 adet	1,800 W	
	5 adet seri	5 adet	2,250 W	
	6 adet seri	6 adet	2,700 W	
	7 adet seri	7 adet	3,150 W	
	8 adet seri	8 adet	3,600 W	
	9 adet seri	9 adet	4,050 W	5.5KVA-6.2KVA
	10 adet seri	10 adet	4,500 W	
	11 adet seri	11 adet	4,950 W	
	12 adet seri	12 adet	5,400 W	6.2KVA
	6 adet serili 2 grup paralel	12 adet	5,400 W	
	7 adet serili 2 grup paralel	14 adet	6,300 W	
Solar Panel Özellikleri - 550Wp - Vmp: 42.48Vdc - Imp: 12.95A - Voc: 50.32Vdc - Isc: 13.70A	SOLAR GİRİŞ	PANEL SAYISI	TOPLAM GÜÇ	İNVERTER MODEL
	2 adet seri	2 adet	900 W	1.5KVA-6.2KVA
	3 adet seri	3 adet	1,650 W	
	4 adet seri	4 adet	2,200 W	
	5 adet seri	5 adet	2,750 W	
	6 adet seri	6 adet	3,300 W	
	7 adet seri	7 adet	3,850 W	
	8 adet seri	8 adet	4,400 W	5.5KVA-6.2KVA
	9 adet seri	9 adet	4,950 W	
	4 adet serili 2 grup paralel	8 adet	4,400 W	6.2KVA
	5 adet serili 2 grup paralel	10 adet	5,500 W	
	6 adet serili 2 grup paralel	12 adet	6,600 W	

PV Modül Kablo Bağlantısı:

PV modül bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

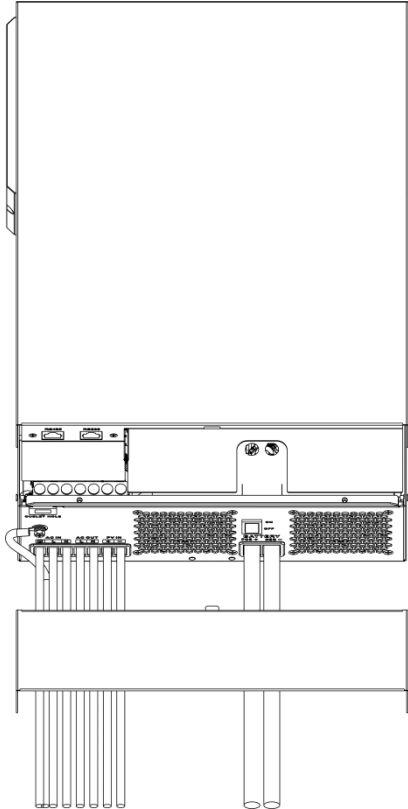
1. Pozitif ve negatif iletkenler için yalıtım manşonunu 10 mm çıkarın.
2. PV modüllerinden ve PV giriş konektörlerinden gelen bağlantı kablosunun doğru polaritesini kontrol edin. Ardından, bağlantı kablosunun pozitif kutbunu (+) PV giriş konektörünün pozitif kutbuna (+) bağlayın. Bağlantı kablosunun negatif kutbunu (-) PV giriş konektörünün negatif kutbuna (-) bağlayın.



3. Kabloların güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun.

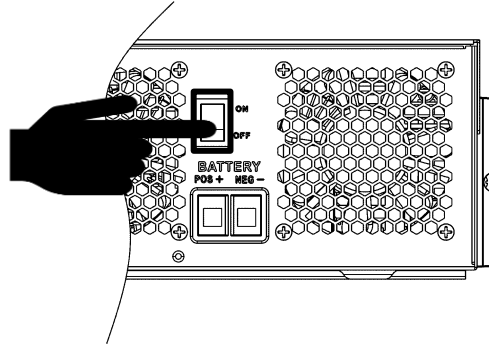
Son Montaj

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



ÇALIŞTIRMA

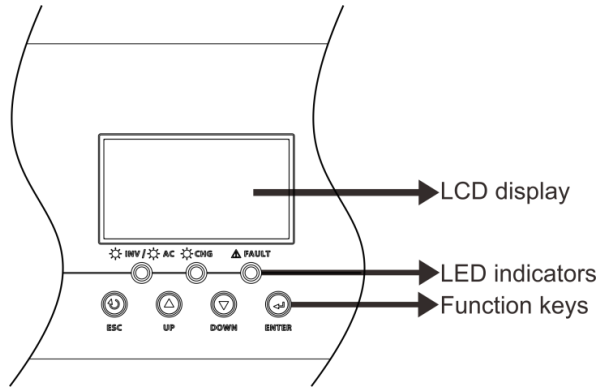
Güç ON/OFF



Ünite düzgün bir şekilde kurulduktan ve piller iyice bağlandıktan sonra, üniteyi açmak için Açma/Kapama düğmesine (kasanın düğmesinde bulunur) basmanız yeterlidir.

Çalıştırma ve Gösterge Paneli

Aşağıdaki tabloda gösterilen çalıştırma ve gösterge paneli sürücünün ön panelindedir. Çalışma durumunu ve giriş/çıkış güç bilgilerini gösteren üç gösterge, dört fonksiyon tuşu ve bir LCD ekran içerir.



LED Gösterge

LED Gösterge			Mesaj
AC / INV	Yeşil	Sabit Yanıyor	Çıkış, Hat modunda şebeke tarafından beslenir.
		Yanıp Sönüyor	Çıkış, akü modunda akü veya PV ile beslenir.
CHG	Yeşil	Sabit Yanıyor	Batarya ful şarj
		Yanıp Sönüyor	Batarya şarj oluyor
FAULT	Kırmızı	Sabit Yanıyor	İnverterde arıza var
		Yanıp Sönüyor	İnverterde uyarı durumu oluşur.

Fonksiyon Tuşları

Fonksiyon Tuşları	Tanımı
ESC	Ayar modundan çıkmak için
UP	Önceki seçime gitmek için
DOWN	Sonraki seçime gitmek için
ENTER	Ayar modunda seçimi onaylamak veya ayar moduna girmek için

LCD Ayarları

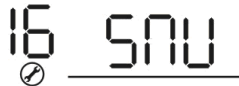
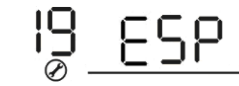
ENTER düğmesine 3 saniye basılı tuttukten sonra, ünite ayar moduna girecektir. Ayar programlarını seçmek için "UP" veya "DOWN" düğmesine basın. Ardından, seçimi onaylamak için "ENTER" düğmesine veya çıkmak için ESC düğmesine basın.

Program Ayarları:

Program	Tanım	Seçilebilir seçenek	
01	Çıkış kaynağı önceliği: Yük güç kaynağı önceliğini yapılandırmak için	Öncelik Şebeke (varsayılan) 	Şebeke, yüklere birinci öncelik olarak güç sağlayacaktır. Güneş ve batarya enerjisi, yalnızca şebeke elektriği mevcut olmadığında yüklere güç sağlayacaktır.
		Öncelik Solar 	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. Kamu hizmeti yalnızca herhangi bir koşul gerçekleştiğinde yüklere güç sağlar: - Güneş enerjisi mevcut değil - Akü voltajı ya düşük seviye uyarı voltajına ya da program 12'deki ayar noktasına düşer.
		SBU Öncelik 	Güneş enerjisi birinci öncelik olarak yüklere güç sağlar. Eğer güneş enerjisi tüm bağlı yüklere güç sağlamak için yeterli değilse, akü enerjisi yüklere aynı anda güç sağlayacaktır. Yardımcı program yüklere yalnızca akü voltajı düşük seviye uyarı voltajına veya program 12'deki ayar noktasına düştüğünde güç sağlar.
		SUB Öncelik 	Önce güneş enerjisi şarj edilir ve ardından yüklere güç verilir. Güneş enerjisi bağlı tüm yüklere güç sağlamak için yeterli değilse, Şebeke enerjisi yüklere aynı anda güç sağlayacaktır.
		SUF Öncelik 	Eğer güneş enerjisi tüm bağlı yüklere ve bataryayı şarj etmeye yetiyorsa, güneş enerjisi şebekeye geri besleme yapabilir. Eğer güneş enerjisi tüm bağlı yüklere güç sağlamak için yeterli değilse, şebeke enerjisi aynı anda yüklere güç sağlayacaktır.

02	Maksimum şarj akımı: Solar ve şebeke şarj cihazları için toplam şarj akımını yapılandırmak için. (Maks. şarj akımı = şebeke şarj akımı + solar şarj akımı)	60A (varsayılan) 02 60 ^A	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	Ev Aletleri (varsayılan) 03 APL	Seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltaj aralığı 90-280VAC arasında olacaktır.
		UPS 03 UPS	Seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltaj aralığı 170-280VAC arasında olacaktır.
		Jeneratör 03 GNT	Seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltaj aralığı 170 280VAC içinde ve jeneratörlerle uyumlu olacaktır. Not: Çünkü jeneratörlerin çıkış dalgali ise, inverter çıkışı da dalgali olacaktır.
05	Batarya Tipi	AGM (varsayılan) 05 AGN	Flooded 05 FLD
		Kullanıcı-Tanımlı 05 USE	"Kullanıcı Tanımlı" seçilirse, akü şarj voltajı ve düşük DC kesme voltajı program 26, 27 ve 29'da ayarlanabilir.
		05 LI2	PYLON US2000 Protokolü 3.5 Sürümünü Destekleyin
		05 LI4	İnverter tedarikçisinden standart iletişim protokolü
		Haberleşmesiz lityum batarya 05 LIB	"LIB" seçilirse, akü varsayılan değeri iletişimsiz lityum akü için uygundur akü şarj voltajı ve düşük DC kesme voltajı program 26,27 ve 29'da ayarlanabilir.
06	Aşırı yük oluştuğunda otomatik yeniden başlatma	Yeniden başlat devre dışı 06 LFD	Yeniden başlatmayı etkinleştir (varsayılan) 06 LFE
07	Aşırı sıcaklık oluştuğunda otomatik yeniden başlatma	Yeniden başlat devre dışı 07 LFD	Yeniden başlatmayı etkinleştir (varsayılan) 07 LFE

08	Çıkış Voltajı	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 normalse, anahtar kapalı olsa bile otomatik olarak baypas edecektir.	Manuel (varsayılan) 10 nNL	Otomatik 10 Ato
11	Maksimum şebeke şarj akımı	30A (varsayılan) 11 30A	
12	Program 01'de "SBU önceliği" veya "Önce güneş enerjisi" seçildiğinde gerilim noktasının şebeke kaynağına geri ayarlanması.	48V model (program 5 LIB değildir:46V (varsayılan) Ayar aralığı 48v model için 44.0V ila 57.2V arasındadır, ancak maksimum ayar değeri program13 değerinden küçük olmalıdır. 48V model (program 5 LIB değildir):52V (varsayılan) Ayar aralığı 48v model için 44.0V ila 57.2V arasındadır, ancak maksimum ayar değeri program13 değerinden küçük olmalıdır.	
		24V model (program 5 LIB değildir):23V (varsayılan) Ayar aralığı 24v model için 22.0V ila 28.6V arasındadır, ancak maksimum ayar değeri program13 değerinden küçük olmalıdır. 24V model (program 5 LIB değildir):26V (varsayılan) Ayar aralığı 24v model için 22.0V ila 28.6V arasındadır, ancak maksimum ayar değeri program13 değerinden küçük olmalıdır.	
13	Program 01'de "SBU önceliği" veya "Önce güneş enerjisi" seçildiğinde gerilim noktasının akü moduna geri ayarlanması.	Batarya Ful Şarj (varsayılan) 13 BATT FUL	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 	Güneş enerjisi ilk öncelik olarak aküyü şarj edecektir. Kamu hizmeti yalnızca güneş enerjisi mevcut olmadığında aküyü şarj edecektir.
		Solar ve Şebeke (Varsayılan) 	Güneş enerjisi ve şebeke aynı anda aküyü şarj edecektir.
		Sadece Solar 	Şebeke mevcut olsun ya da olmasın güneş enerjisi tek şarj kaynağı olacaktır.
		Bu invertör/şarj cihazı Akü modunda çalışıyorsa, sadece güneş enerjisi aküyü şarj edebilir. Güneş enerjisi mevcut ve yeterli ise aküyü şarj edecektir.	
18	Buzer mod	Mode1 	Buzer sessiz
		Mode2 	Giriş kaynağı değiştiğinde veya belirli bir uyarı veya hata olduğunda sesli uyarı duyulur
		Mode3 	Belirli bir uyarı veya arıza olduğunda sesli uyarı duyulur
		Mode4(varsayılan) 	Bir arıza olduğunda sesli uyarı duyulur
19	Varsayılan ekrana otomatik dönüş	Varsayılan ekrana dön (varsayılan) 	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 	Seçilirse, görüntü ekranı kullanıcının en son geçiş yaptığı ekranda kalacaktır.
20	Arka ışık kontrolü	Arka ışık açık (varsayılan) 	Arka ışık kapalı 

23	Aşırı yük baypası: Etkinleştirildiğinde, akü modunda aşırı yük oluşursa ünite hat moduna gececektir.	Bypass devre dışı 23 byd	Bypass etkin (varsayılan) 23 byE
25	Modbus ID Ayarı	Modbus ID Ayar Aralığı : 001 (varsayılan)~247 n0d 25 001	
26	Bulk şarj voltajı (C.V voltajı)	Program 5'te kendinden tanımlı seçilmişse, bu program ayarlanabilir yukarı. Ancak ayar değeri program27 değerine eşit veya daha fazla olmalıdır. Her bir tıklamanın artışı 0.1V'tur. 24V modeller (program 5 Lib değildir): Varsayılan 28.2V, ayar aralığı 24.0V ila 31.0V arasındadır, 24V modeller (program 5 Lib'dir): Varsayılan 28.2V, ayar aralığı 24.0V ila 29.0V arasındadır, 48V modeller (program 5 Lib değildir): Varsayılan 56.4V, ayar aralığı 48.0V ila 62.0V arasındadır , 48V modeller (program 5 Lib'dir): Varsayılan 56.4V, ayar aralığı 48.0V ila 58.0V arasındadır.	
27	Floating şarj voltajı	Program 5'te öz tanımlı seçilirse, bu program ayarlanabilir. 24V modeller (program 5 Lib değildir) varsayılan ayar: 27.0V Ayar aralığı 24.0V ile program 26 değeri arasındadır 24V modeller (program 5 Lib'dir) varsayılan ayar: 28.2.0V Ayar aralığı 24.0V ile program 26 değeri arasındadır 48V modeller (program 5 Lib değildir) varsayılan ayar: 54.0V Ayar aralığı 48.0V ile program 26 değeri arasındadır 48V modeller (program 5 Lib'dir) varsayılan ayar: 56.4.0V Ayar aralığı 48.0V ile program 26 değeri arasındadır	
29	Düşük DC kesme gerilimi	Program 5'te kendinden tanımlı seçilmişse, bu program ayarlanabilir. Ayar değeri program12 değerinden küçük olmalıdır. Her bir tıklamanın artışı 0.1V'tur Düşük DC kesme gerilimi, yükün yüzde kaç bağlı olursa olsun ayar değerine sabitlenecektir. 24V modeller varsayılan (program 5 LIB değildir) ayar: 21.0v Ayar aralığı 20.0V ila 27.0V arasındadır 24V modeller varsayılan (program 5 LIB'dir) ayarı: 25.0v Ayar aralığı 20.0V ila 27.0V arasındadır 48V modeller varsayılan (program 5 LIB değildir) ayarı: 42.0V Ayar aralığı 40.0V ila 54.0V arasındadır 48V modeller varsayılan (program 5 LIB'dir) ayarı: 50.0V Ayar aralığı 40.0V ila 54.0V arasındadır	
32	Bulk şarj süresi(C.V durumu)	Otomatik (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 "USE" seçilmişse, bu program ayarlanabilir.	

33	Batarya equalization	Batarya equalization 33 EEN	Batarya equalization devre dışı bırak (varsayılan) 33 EdS
		Program 05'te "Flooded" veya "USE" seçilirse, bu program ayarlanabilir.	
34	Batarya equalization voltajı	24V modellerin varsayılan (program 5 Lib değildir) ayarı 29,2V'tur. Ayar aralığı yüzer voltaj ~ 31V arasındadır. Her bir tıklamanın artışı 0,1V'tur. 24V modeller varsayılan (program 5 Lib'dir) ayarı 29,2V'dir. Ayar aralığı yüzer gerilim ~ 29V arasındadır. Her bir tıklamanın artışı 0.1V'tur. 48V modeller varsayılan (program 5 Lib değildir) ayarı 58,4V'tur. Ayar aralığı yüzer gerilim ~ 62V arasındadır. Her bir tıklamanın artışı 0,1V'tur. 48V modellerde varsayılan (program 5 Lib'dir) ayar 58,4V'dur. Ayar aralığı yüzer gerilim ~ 58V arasındadır. Her bir tıklamanın artışı 0.1V'tur.	
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 equalization fonksiyonu 33. programda etkinleştirilmişse, bu program ayarlanabilir. Bu programda "Etkinleştir" seçilirse, akü dengelemesini hemen etkinleştirir ve LCD ana sayfasında "E9" görüntülenir. "Devre Dışı Bırak" seçilirse, program 37 ayarına göre bir sonraki etkinleştirilmiş eşitleme zamanı gelene kadar eşitleme işlevini iptal edecektir. Bu sırada, "E9" LCD ana sayfasında gösterilmeyecektir.	
41	Lityum batarya için otomatik aktivasyon	AAt 41 nNL	Otomatik etkinleştirmeyi devre dışı bırak (varsayılan)

		AAE 41 AEO	Program05 lityum pil olarak "LIX" seçildiğinde ve pil algılanmadığında, ünite bir seferde lityum pili otomatik olarak etkinleştirecektir. Lityum pili otomatik olarak etkinleştirmek istiyorsanız, üniteyi yeniden başlatmanız gerekir.
42	Lityum batarya için manuel aktivasyon	nAE 42 NOP	Varsayılan: etkinleştirmeyi devre dışı bırak
		nAE 42 AOE	Program05 lityum pil olarak "LIX" seçildiğinde, pil algılanmadığında, lityum pili bir seferde etkinleştirmek istiyorsanız, bunu seçebilirsiniz.
43	Program 01'de "SBU önceliği" veya "Önce güneş enerjisi" seçildiğinde SOC noktasının şebeke kaynağına geri ayarlanması	43 BAT 050 %	Varsayılan %50, %5~%50 Ayarlanabilir, ancak minimum ayar değeri program 45 değerinden fazla olmalıdır.
44	Program 01'de "SBU önceliği" veya "Önce güneş enerjisi" seçildiğinde SOC noktasının akü moduna geri ayarlanması	44 BAT 095 %	Varsayılan %95, %60~%100 Ayarlanabilir
45	Düşük DC kesme SOC	45 BAT 020 %	Varsayılan %20, %3~%30 Ayarlanabilir, ancak maksimum ayar değeri program 43 değerinden küçük olmalıdır.
46	Maksimum deşarj akımı koruması	ndC 46 OFF	Varsayılan KAPALI Akım deşarj akımı koruma fonksiyonunu devre dışı bırak
		ndC 46 500 ^	Sadece Tekli modelde mevcuttur. Yardımcı program mevcut olduğunda, yardımcı program modeline döner ve akü deşarj akımı ayar değerini aştıktan sonra akü deşarjı durur. Yardımcı program kullanılmadığında, uyarı oluşur ve akü deşarj akımı ayar değerini aştıktan sonra akü deşarjı devam eder.

BATARYA EQUALIZATION

Şarj kontrol cihazına equalization fonksiyonu eklenmiştir. Asit konsantrasyonunun akünün alt kısmında üst kısımdan daha fazla olduğu bir durum olan tabakalaşma gibi olumsuz kimyasal etkilerin birikmesini tersine çevirir. Equalization ayrıca plakalarda birikmiş olabilecek sülfat kristallerinin giderilmesine de yardımcı olur. Kontrol edilmezse, sülfatlaşma adı verilen bu durum akünün toplam kapasitesini azaltacaktır. Bu nedenle akünün periyodik olarak equalization tavsiye edilir.

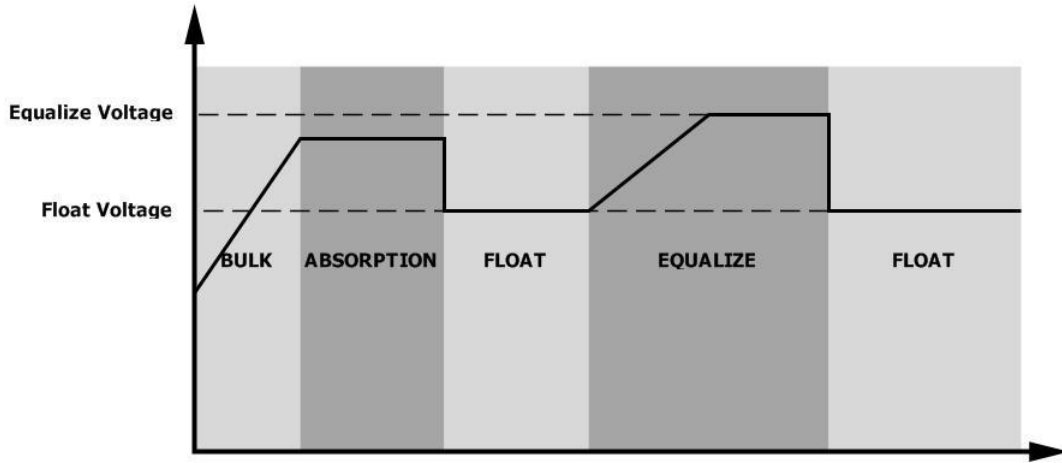
● Equalization Fonksiyonu Nasıl Uygulanır

Önce LCD ayar programı 33'ün izlenmesinde akü equalization fonksiyonunu etkinleştirmelisiniz. Ardından, bu işlevi aşağıdaki yöntemlerden birini kullanarak cihaza uygulayabilirsiniz:

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

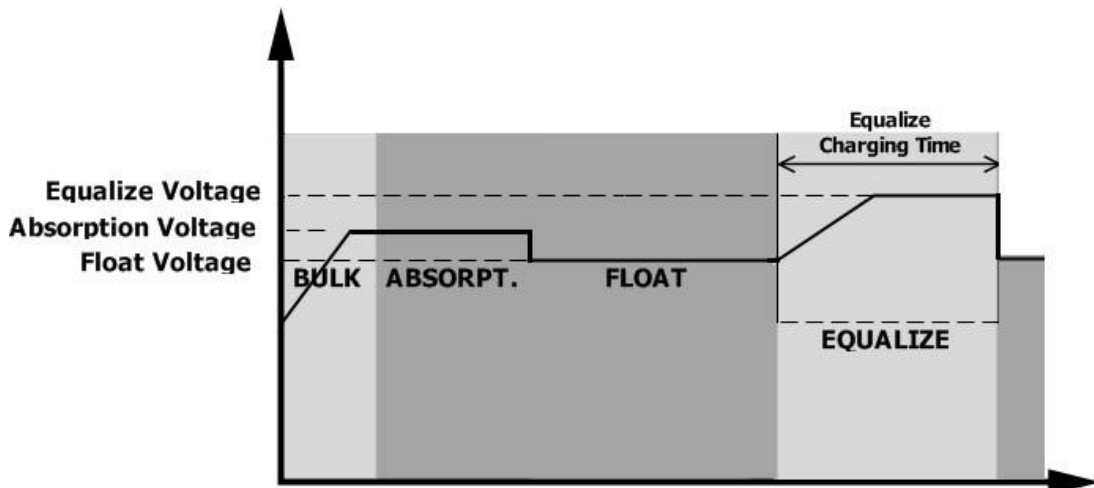
● Ne Zaman Equalize Yapılmalı

Float aşamasında, ayarlanan equalization aralığına (akü eşitleme döngüsü) ulaşıldığında veya eşitleme hemen aktif olduğunda, kontrolör equalize aşamasına girmeye başlayacaktır.

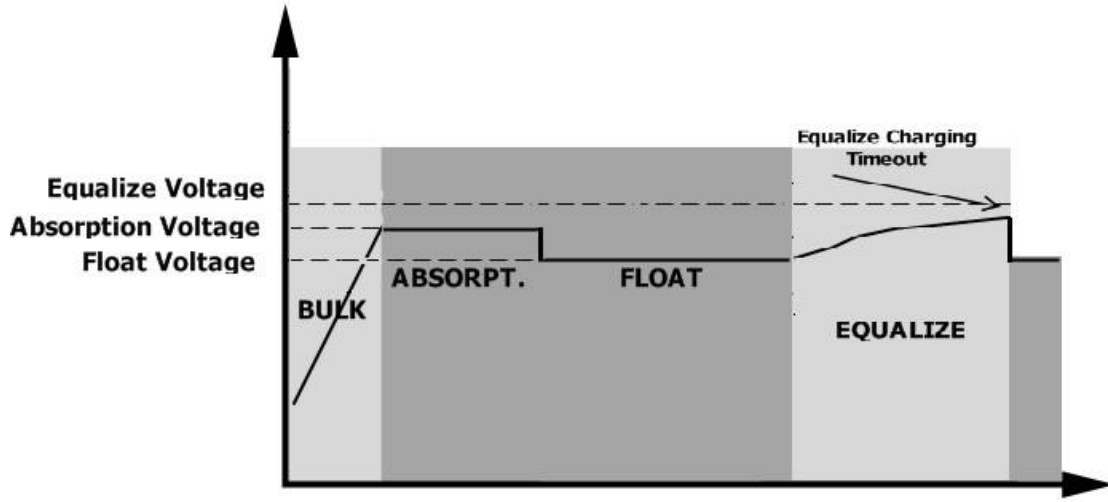


● Equalize Şarj Süresi ve Zaman Aşımı

Equalize aşamasında kontrolör, akü voltajı akü equalize voltajına yükselene kadar aküyü mümkün olduğunca şarj etmek için güç sağlayacaktır. Ardından, akü voltajını akü eşitleme voltajında tutmak için sabit voltaj regülasyonu uygulanır. Akü, ayarlanan akü eşitleme zamanı gelene kadar Eşitleme aşamasında kalacaktır.



Ancak, Eşitleme aşamasında, akü eşitleme süresi dolduğunda ve akü voltajı akü eşitleme voltajı noktasına yükselmediğinde, şarj kontrol cihazı akü voltajı akü eşitleme voltajına ulaşana kadar akü eşitleme süresini uzatacaktır. Akü eşitleme zaman aşımı ayarı bittiğinde akü voltajı hala akü eşitleme voltajından düşükse, şarj kontrol cihazı eşitlemeyi durduracak ve şamandıra aşamasına dönecektir.



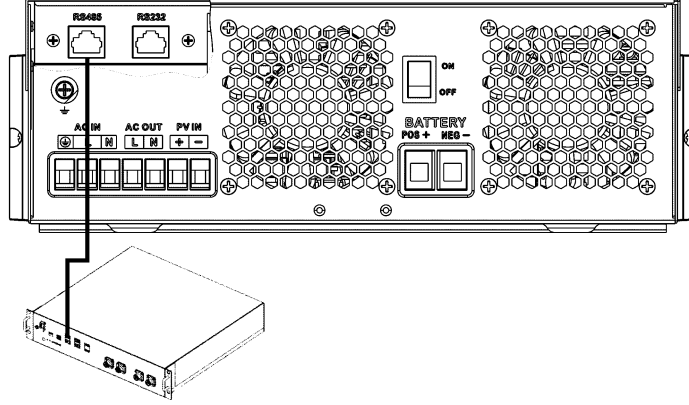
LİTYUM BATARYA İÇİN AYAR

Lityum Batarya Bağlantısı

İnverter için lityum akü seçerseniz, yalnızca yapılandırdığımız lityum aküyü kullanmanıza izin verilir. Lityum akü üzerinde iki konektör vardır, BMS'nin RS485 portu ve güç kablosu.

Lityum pil bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

- 1). Akü terminalini önerilen akü kablosu ve terminal boyutuna göre monte edin (Kurşun asit ile aynıdır, ayrıntılar için Kurşun asit Akü bağlantısı bölümüne bakın).
- 2). Akünün RS485 portunun ucunu sürücünün BMS (RS485) iletişim portuna bağlayın.



Resim 1

Lityum batarya iletişimi ve ayarı

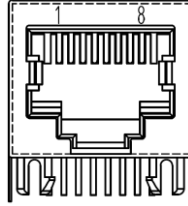
Lityum akü seçiyorsanız, akü ile inverter arasında BMS iletişim kablosunu bağladığınızdan emin olun. Bu iletişim kablosu lityum akü ve inverter arasında bilgi ve sinyal iletir. Bu bilgiler aşağıda listelenmiştir:

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

Akünün 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 number	RS485 Port
PIN1	RS485-B
PIN2	RS485-A
PIN7	RS485-A
PIN8	RS485-B



LCD Ayarları

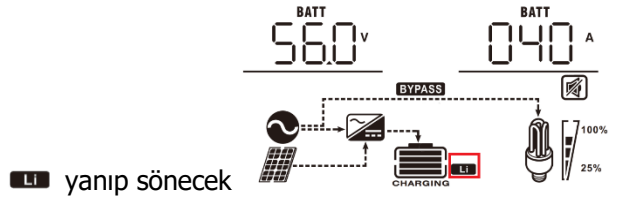
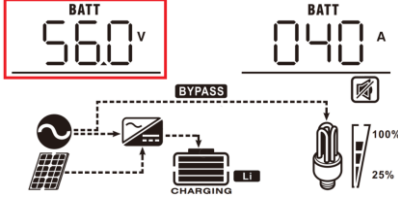
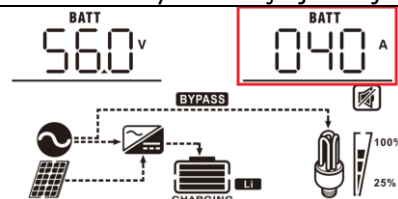
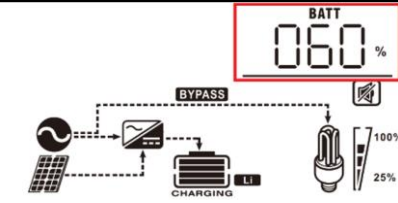
Bağlandıktan sonra, aşağıdaki gibi bazı ayarları tamamlamanız ve onaylamanız gerekir:

- 1) Lityum batarya tipi olarak program 05'i seçin.
- 2) 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

Inverter ve akü arasındaki iletişim başarılı ise, LCD'de aşağıdaki gibi bazı bilgiler gösterilir

Madde	Tanım	LCD ekran
1	İletişim başarılı simgesi	 LI yanıp sönecek
2	Maksimum lityum akü şarj voltajı	 Maksimum lityum akü şarj voltajı 56.0V'dir.
3	Maksimum lityum batarya şarj akımı	 Maksimum lityum akü şarj akımı 40A'dır.
4	Lityum bataryanın deşarj edilmesi yasaktır	LI her 1 saniyede bir yanıp sönecektir
5	Lityum batarya şarjı yasaktır	LI her 2 saniyede bir yanıp sönecektir
6	Lityum batarya SOC(%)	 Lityum batarya SOC değeri 63AH ve %60'tır

PYLON US2000 lityum batarya için ayar

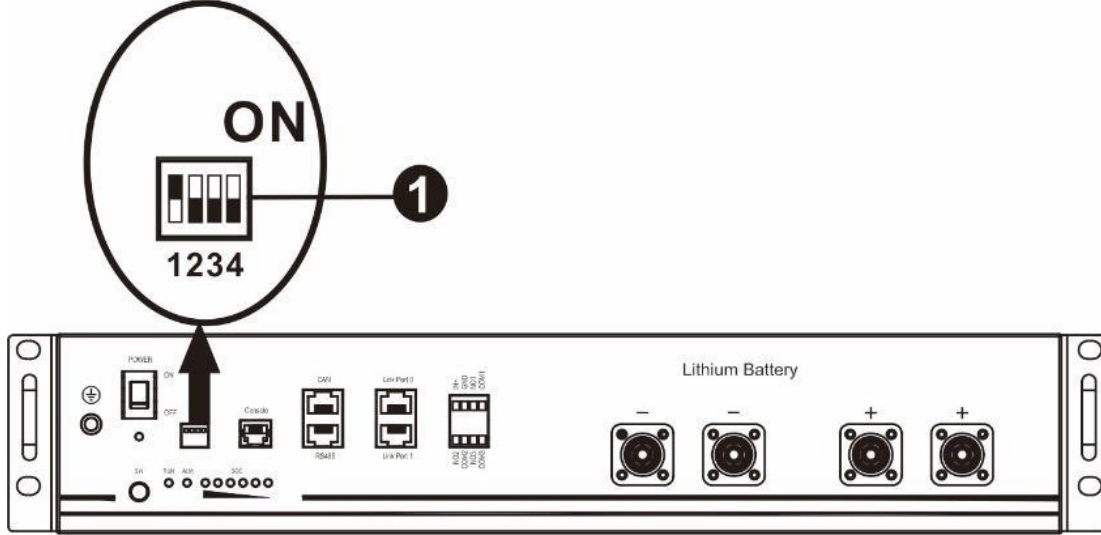
1). PYLONTECH US2000 lityum batarya ayarı:

Dip Anahtarı: Farklı baud hızını ve batarya grup adresini ayarlayan 4 Dip Anahtarı vardır. Anahtar konumu "OFF" konumuna getirilirse "0" anlamına gelir. Anahtar konumu "ON" konumuna getirilirse, "1" anlamına gelir. Dip 1, 9600 baud hızını temsil etmek üzere "AÇIK" tır.

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

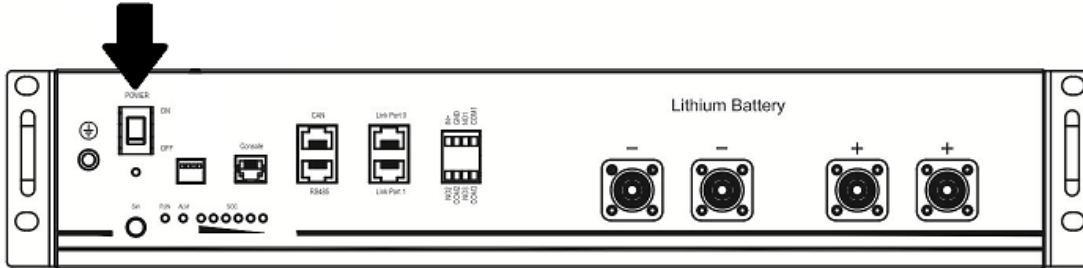
Ana akü (ilk akü) üzerindeki 2, 3 ve 4 numaralı dip anahtarı grup adresini ayarlamak veya değiştirmek içindir.

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

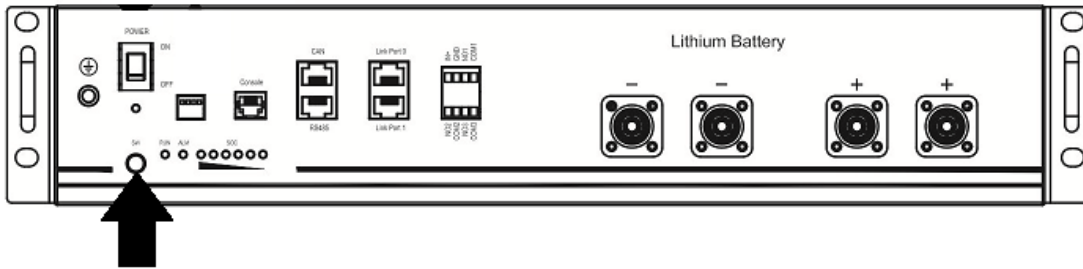


2). Kurulum süreci Adım 1. İnverter ve Lityum bataryayı Şekil 1'deki gibi bağlamak için RS485 kablosunu kullanın.

Adım 2. Lityum aküyü açın.



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



Adım 4. İnverteri açın.

Adım 5. LCD program 5'te pil tipini "Li2" olarak seçtiğinizden emin olun.

İnverter ve akü arasındaki iletişim başarılı ise LCD ekrandaki akü simgesi yanacaktır **Li**

İletişimsiz lityum batarya için ayar

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

1. Ayarlamaya başlamadan önce, akü BMS spesifikasyonunu almalısınız :

- A. Max Şarj voltajı
- B. Max Şarj Akımı
- C. Deşarj koruma gerilimi

2. Akü tipini "LIB" olarak ayarlayın

05	Batarya Tipi	AGM (varsayılan) 	Flooded 
		User-Defined (Kullanıcı Tanımlı) 	"Kullanıcı Tanımlı" seçilirse, akü şarj voltajı ve düşük DC kesme voltajı program 26, 27 ve 29'da ayarlanabilir.
		Haberleşme olmadan lityum batarya 	"LIB" seçilirse, akü varsayılan değeri iletişimsiz lityum akü için uygundur akü şarj voltajı ve düşük DC kesme voltajı program 26,27 ve 29'da ayarlanabilir.

3. C.V voltajını BMS-0.5V'un Maksimum şarj voltajı olarak ayarlayın.

26	Bulk şarj voltajı (C.V voltajı)	Program 5'te kendinden tanımlı seçilirse, bu program ayarlanabilir. Ancak ayar değeri program27 değerine eşit veya daha fazla olmalıdır. Her bir tıklamanın artışı 0,1V'tur. 24V modeller: Varsayılan 28.2V, ayar aralığı 24.0V ila 30.0V arasındadır, 48V modeller: Varsayılan 56,4V, ayar aralığı 48,0V ila 62,0V arasındadır.
----	---------------------------------	--

4. Floating şarj voltajını C.V voltajı olarak ayarlayın.

27	Floating charging voltage	Program 5'te kendinden tanımlı seçilirse, bu program ayarlanabilir. 24V modeller varsayılan ayar: 27.0V Ayar aralığı 24.0V ile 26 program değeri arasındadır 48V modeller varsayılan ayar: 54.0V Ayar aralığı 48.0V ile program 26 değeri arasındadır
----	---------------------------	---

5. Düşük DC kesme voltajını $\geq$ BMS+2V deşarj koruma voltajı olarak ayarlayın.

29	Düşük DC kesme gerilimi	Program 5'te kendinden tanımlı seçilmişse, bu program ayarlanabilir. Ayar değeri program12 değerinden küçük olmalıdır. Her bir tıklamanın artışı 0.1V'tur Düşük DC kesme gerilimi, yükün yüzde kağı bağlı olursa olsun ayar değerine sabitlenecektir. 24V modeller varsayılan ayar: 21.0v Ayar aralığı 20.0V ila 27.0V arasındadır 48V modeller varsayılan ayarı: 42.0V Ayar aralığı 40.0V ila 54.0V arasındadır
----	-------------------------	--

6. BMS'nin Maksimum şarj akımından daha az olması gereken Maksimum şarj akımını ayarlayın.

02	Maksimum şarj akımı: Solar ve şebeke şarj cihazları için toplam şarj akımını yapılandırmak için. (Maks. şarj akımı = şebeke şarj akımı + solar şarj akımı)	60A (varsalayan) 02 60 A	Seçilirse, kabul edilebilir şarj akımı aralığı SPEC'in 1- Maks. şarj akımı dahilinde olacaktır, ancak AC şarj akımından daha az olmamalıdır (program 11)
----	--	--	---

7. Program 01'de "SBU priority" veya "Solar first" seçildiğinde gerilim noktasını şebeke kaynağına geri ayarlama
Ayar değeri $\geq$ Düşük DC kesme gerilimi+1V olmalıdır, aksi takdirde inverter akü gerilimi düşük uyarısı verecektir.

12	Program 01'de "SBU önceliği" veya "Önce güneş enerjisi" seçildiğinde gerilim noktasının şebeke kaynağına geri ayarlanması.	48V model:46V (varsayılan) Ayar aralığı 48v model için 44.0V ila 57.2V arasındadır, ancak maksimum ayar değeri program13 değerinden küçük olmalıdır. 24V model:23V (varsayılan) Ayar aralığı 24v model için 22.0V ila 28.6V arasındadır, ancak maksimum ayar değeri program13 değerinden küçük olmalıdır.
----	--	---

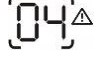
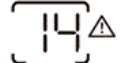
Açıklama:

- 1.İnverteri açmadan ayarı bitirmeniz daha iyi olur (sadece LCD'nin göstermesine izin verin, çıkış yok);
- 2.Ayarı bitirdiğinizde, lütfen sürücüyü yeniden başlatın.

Hata Referans Kodu

Hata Kodu	Hata Olayı	İkon no
01	İnverter modülünün aşırı sıcaklığı	
02	DCDC modülünün aşırı sıcaklığı	
03	Batarya voltajı çok yüksek	
04	PV modülü aşırı sıcaklığı	
05	Çıkış kısa devre yaptı	
06	Çıkış voltajı çok yüksek	
07	Aşırı yük zaman aşımı	
08	Bus voltajı çok yüksek	
09	Bus yumuşak başlatma başarısız	
10	PV aşırı akım	
11	PV aşırı gerilim	
12	DCDC aşırı akım	
13	Aşırı akım veya dalgalanma	
14	Bus voltajı çok düşük	
15	İnvertör arızalı (Kendi kendine kontrol)	
18	Op akım ofseti çok yüksek	
19	İnvertör akım ofseti çok yüksek	
20	DC/DC akım ofseti çok yüksek	
21	PV akım ofseti çok yüksek	
22	Çıkış gerilimi çok düşük	
23	İnvertör negatif güç	

Uyarı Göstergesi

Uyarı Kodu	Uyarı Olayı	Sesli Alarm	Yanıp sönen simge
02	Sıcaklık Çok Yüksek	Her saniyede üç kez bip sesi	
04	Düşük batarya	Her saniyede bir bip sesi	
07	Aşırı Yük	Her 0,5 saniyede bir bip sesi	 OVER LOAD
10	Çıkış gücü azaltma	Her 3 saniyede iki kez bip sesi	
14	Fan tıkalı	Hiçbiri	
15	PV enerjisi düşük	Her 3 saniyede iki kez bip sesi	
19	Lityum Batarya iletişimi başarısız oldu	Her 0,5 saniyede bir bip sesi	
21	Lityum Batarya aşırı akım	Hiçbiri	
E9	Batarya equalization	Hiçbiri	
bP	Batarya bağlı değil	Hiçbiri	

ÖZELLİKLER

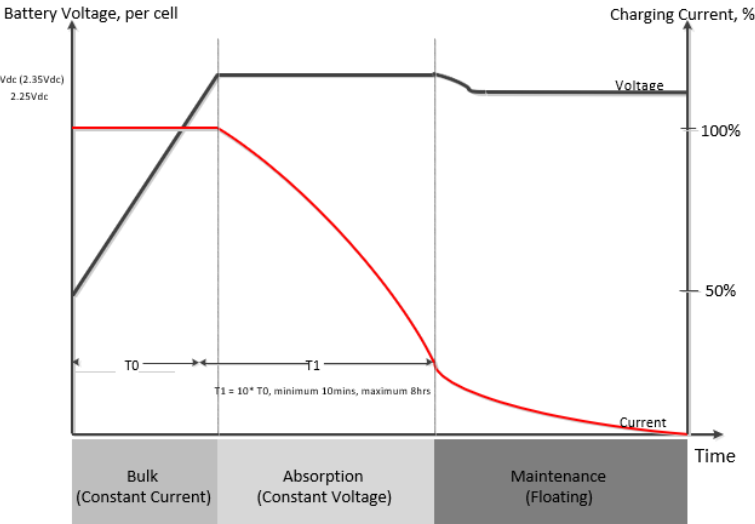
Tablo 1 Elektrik Besleme Modu Teknik Özellikler

INVERTER MODEL	1.5KVA	2.5KVA	3.5KVA	5.5KVA	6.2KVA
Giriş Voltajı Dalga Biçimi	Sinüzoidal (şebeke veya jeneratör)				
Nominal Giriş Voltaj	230Vac				
Düşük Kayıp Voltaj	170Vac±7V (UPS) 90Vac±7V (Appliances)				
Düşük Kayıplı Dönüş Voltaj	180Vac±7V (UPS); 100Vac±7V (Appliances)				
Yüksek Kayıp Voltaj	280Vac±7V				
Yüksek Kayıplı Dönüş Voltajı	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	>%95 (Nominal R yükü, akü tam şarjlı)				
Transfer Süresi	10 ms tipik (UPS); 20 ms tipik (Cihazlar)				
Çıkış gücü azalması: AC giriş voltajı modellere bağlı olarak 95V veya 170V'a düştüğünde, çıkış gücü azalacaktır.	Çıkış Gücü Nominal Güç 50% 90V 170V 280V Giriş Voltajı				

Tablo 2 İnverter Modu Teknik Özellikleri

INVERTER MODEL	1.5KVA	2.5KVA	3.5KVA	5.5KVA	6.2KVA
Nominal Çıkış Gücü	1.5KVA 1.5KW	2.5KVA 2.5KW	3.5KVA 3.5KW	5.5KVA 5.5KW	6.2KVA 6.2KW
Çıkış Gerilimi Dalga Formu	Saf Sinüs Dalgası				
Çıkış Gerilim Regülasyonu	230Vac±5%				
Çıkış Frekansı	50Hz ile 60Hz				
En Yüksek Verimlilik	94%				
Aşırı Gerilim Kapasitesi	5 saniye için 2* nominal güç				
Nominal DC Giriş Gerilimi	24Vdc			48Vdc	
Soğuk Başlatma Gerilimi	23.0Vdc			46.0Vdc	
Düşük DC Uyarı Gerilimi Sadece AGM ve Flooded için @ yük < %20 @ %20 ≤ yük < %50 @ yük ≥ %50	22.0Vdc 21.4Vdc 20.2Vdc			44.0Vdc 42.8Vdc 40.4Vdc	
Düşük DC Uyarı Dönüş Gerilimi Sadece AGM ve Flooded için @ yük < %20 @ %20 ≤ yük < %50 @ yük ≥ %50	23.0Vdc 22.4Vdc 21.2Vdc			46.0Vdc 44.8Vdc 42.4Vdc	
Düşük DC Kesme Gerilimi Sadece AGM ve Flooded için @ yük < %20 @ %20 ≤ yük < %50 @ yük ≥ %50	21.0Vdc 20.4Vdc 19.2Vdc			42.0Vdc 40.8Vdc 38.4Vdc	

Tablo 3 Şarj Modu Teknik Özellikler

Şebeke Şarj Modu						
INVERTER MODEL		1.5KVA	2.5KVA	3.5KVA	5.5KVA	6.2KVA
Maksimum Şarj Akımı (PV+AC) (@ VI/P=230Vac)		60Amp	100Amp	100Amp	100Amp	120Amp
Maksimum Şarj Akımı (AC) (@ VI/P=230Vac)		60Amp	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-Step				
Şarj Eğrisi						
Solar Girişi						
INVERTER MODEL		1.5KVA	2.5KVA	3.5KVA	5.5KVA	6.2KVA
Nominal Güç		2000W	3000W	4000W	5500W	6500W
Maks. FV Dizi Açık Devre Voltajı		500Vdc				
PV Dizisi MPPT Voltajı		60Vdc~500Vdc				
Maks. Giriş Akımı		15A	15A	15A	18A	27A
Maks. Şarj Akımı (PV)		60A	100A	100A	100A	120A

Tablo 4 Genel Özellikler

INVERTER MODEL	1.5KVA	2.5KVA	3.5KVA	5.5KVA	6.2KVA
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-10°C to 55°C				
Depolama sıcaklığı	-15°C~ 60°C				
Nem	5 ila %95 Bağıl Nem (Yoğuşmasız)				
Boyut (D*W*H), mm	358x295x105			438x295x105	
Net Ağırlık, kg	5.8	6.0	6.2	8.2	8.7

SORUN GIDERME

Problem	LCD/LED/Buzer	Açıklama / Olası neden	Ne yapmalı
Ünite başlatma işlemi sırasında otomatik olarak kapanır.	LCD/LED'ler ve sesli uyarı 3 saniye boyunca aktif olacak ve ardından kapanacaktır.	Akü voltajı çok düşük	1. Aküyü yeniden şarj edin. 2. Aküyü değiştirin.
Güç açıldıktan sonra yanıt yok.	Belirti yok.	1. Akü voltajı çok düşük. 2. Akü kutupları ters bağlanmış.	1. Akülerin ve kabloların iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. 2. Aküyü yeniden şarj edin. 3. Aküyü değiştirin.
Şebeke mevcut ancak ünite batarya modunda çalışıyor.	Giriş voltajı LCD'de 0 olarak görüntülenir ve yeşil LED yanar.	Giriş koruyucusu tetiklendi	AC kesicinin atıp atmadığını ve AC kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
	Yeşil LED yanıp sönüyor.	AC güç kalitesinin yetersiz olması. (Şebeke veya Jeneratör)	1. AC kablolarının çok ince ve/veya çok uzun olup olmadığını kontrol edin. 2. Jeneratörün (uygulanmışsa) iyi çalışıp çalışmadığını veya giriş voltaj aralığı ayarının doğru olup olmadığını kontrol edin. (UPS&Appliance)
	Yeşil LED yanıp sönüyor.	Çıkış kaynağı önceliği olarak "Öncelik Solar" ayarlayın.	Çıkış kaynağı önceliğini önce Şebeke olarak değiştirin.
Ünite açıldığında, dahili röle tekrar tekrar açılır ve kapanır.	LCD ekran ve LED'ler yanıp sönüyor	Akü bağlantısı kesilmiş.	Akü kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
Buzer sürekli bip sesi çıkarır ve kırmızı LED yanar.	Arıza kodu 07	Aşırı yük hatası. İnverter %110 aşırı yüklendi ve zaman doldu.	Bazı ekipmanları kapatarak bağlı yükü azaltın.
	Arıza kodu 05	Çıkış kısa devre.	Kabloların iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin ve anormal yükü kaldırın.
	Arıza kodu 02	İnverter bileşeninin iç sıcaklığı 100°C'nin üzerinde.	Ünitenin hava akışının engellenip engellenmediğini veya ortam sıcaklığının çok yüksek olup olmadığını kontrol edin.
	Arıza kodu 03	Akü aşırı şarj edilmiş.	Onarım merkezine geri götürün.
		Akü voltajı çok yüksek.	Akülerin özelliklerinin ve miktarının gereksinimleri karşılayıp karşılamadığını kontrol edin.
	Arıza kodu 06/22	Çıkış anormal (İnverter voltajı 190Vac'ın altında veya 260Vac'tan yüksek)	1. Bağlı yükü azaltın. 2. Onarım merkezine geri dönün
	Arıza kodu 08/09/15	Dahili bileşenler arızalandı.	Onarım merkezine geri götürün.
	Arıza kodu 13	Aşırı akım veya dalgalanma	Üniteyi yeniden başlatın, hata tekrar olursa lütfen onarım merkezine geri dönün.
	Arıza kodu 14	Bus voltajı çok düşük.	
	Başka bir arıza kodu		Kablolar iyi bağlanmışsa, lütfen onarım merkezine geri dönün.



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

