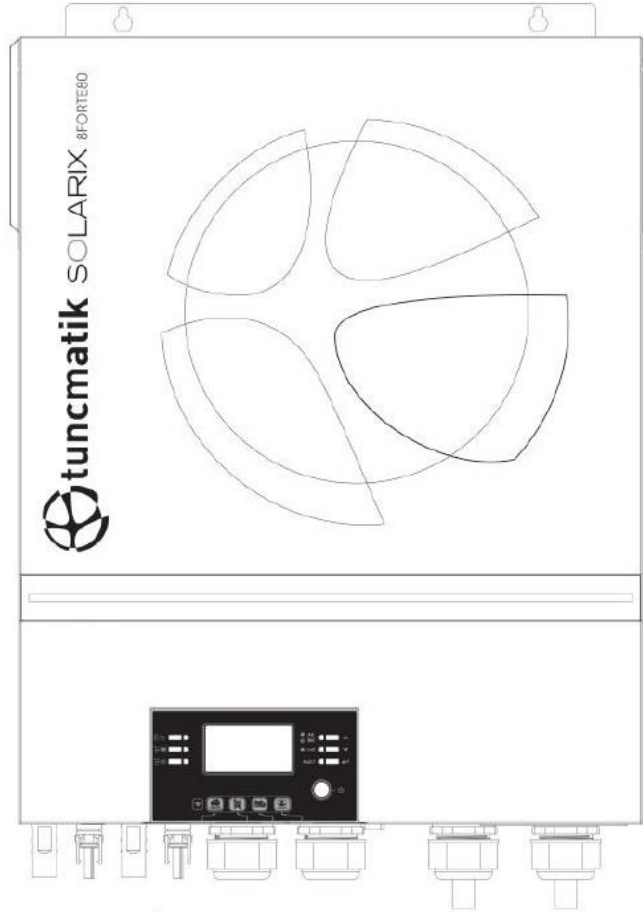


KULLANIM KILAVUZU

SOLARIX

8 / 11KW

SOLAR İNVERTÖR / ŞARJÖR



İçindekiler

BU KLAVUZ HAKKINDA	1
Amaç	1
Kapsam.....	1
GÜVENLİK TALİMATLARI	1
GİRİŞ	2
Özellikler	2
Temel Sistem Mimarisi	2
Ürün Görünüşü	3
KURULUM	5
Ambalajın Açılması ve Denetleme	5
Hazırlama	5
Cihazın Montajı.....	5
Akü Bağlantısı	6
AC Giriş/Çıkış Bağlantısı	7
Solar Panel Bağlantısı.....	8
Final Montaj	10
Taşınabilir Kontrol Ünitesi Montajı	11
DC Çıkış Konnektörleri (Opsiyonel)	12
Haberleşme Bağlantısı	12
Kuru Kontak Sinyali.....	12
BMS Haberleşme	12
ÇALIŞMA	13
Güç AÇIK/KAPALI	13
İnvertör Açma	13
İşletim ve Ekran Paneli.....	14
LCD Ekran Simgeleri	14
LCD Ayarı.....	26
LCD Ekran.....	28
Çalışma Modu Açıklaması	33
Hatalar Referans Kodu	36
Uyarı Göstergesi	37
AKÜ EŞİTLEME	38
SPECIFICATIONS	39
Tablo 1 Çizgi Modu Teknik Özellikleri	39
Tablo 2 İnvertör Modu Teknik Özellikleri	40
Tablo 3 Şarj Modu Teknik Özellikleri	41
Tablo 4 Genel Özellikler	42
SORUN GİDERME	43
Ek I: Paralel fonksiyon	44
Ek II: BMS Haberleşme Kurulumu	56
Ek III: Uzak Panel'deki Wi-Fi Kullanım Kılavuzu	62

BU KILAVUZ HAKKINDA

Amaç

Bu kılavuz, bu ünitenin montajını, kurulumunu, çalışmasını ve sorun gidermeyi açıklamaktadır. Lütfen kurulum ve işlemlerden önce bu kılavuzu dikkatlice okuyun. İleride başvurmak üzere bu kılavuzu 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 talimatlarını içermektedir. İleride başvurmak üzere bu kılavuzu okuyun ve saklayın.

1. Üniteyi kullanmadan önce, ünite, Aküler ve bu kılavuzun tüm uygun bölümleri üzerindeki tüm talimatları ve uyarı işaretlerini okuyun.
2. **DİKKAT** -- Yaralanma riskini azaltmak için, yalnızca derin çevrimli kurşun asit tipi şarj edilebilir aküleri şarj edin. Diğer Akü türleri patlayarak kişisel yaralanmalara ve hasara neden olabilir.
3. Üniteyi sökmeyin. 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 girişiminde bulunmadan önce tüm kabloların bağlantısını kesin. Üniteyi kapatmak bu riski azaltmaz.
5. **DİKKAT** – Bu cihazı Aküle yalnızca nitelikli personel takabilir.
6. Donmuş bir Akü ASLA şarj etmeyin.
7. Bu invertörün/şarj cihazının optimum çalışması için lütfen uygun kablo boyutunu seçmek üzere gerekli özelliklere uyun. Bu invertörü/şarj cihazını doğru bir şekilde çalıştırmak çok önemlidir.
8. Akülerin üzerinde veya çevresinde metal aletlerle çalışırken çok dikkatli olun. Aküleri veya diğer elektrikli parçaları kıvılcım veya kısa devre yapmak için bir aleti düşürmek için potansiyel bir risk vardır ve patlamaya neden olabilir.
9. AC veya DC terminallerinin bağlantısını kesmek istediğinizde lütfen kurulum prosedürünü kesinlikle izleyin. Ayrıntılar için lütfen bu kılavuzun KURULUM bölümüne bakın.
10. Sigortalar, akü beslemesi için aşırı akım koruması olarak sağlanır.
11. TOPRAKLAMA TALİMATLARI -Bu invertör/şarj cihazı kalıcı bir topraklanmış kablolama sistemine bağlanmalıdır. Bu invertörü kurmak için yerel gereksinimlere ve düzenlemelere uyduğunuzdan emin olun.
12. ASLAAC çıkışına ve DC girişinin kısa devre yapmasına neden olmaz. DC girişi kısa devre yaparken şebekeye BAĞLAMAYIN.
13. **UYARI!!** Sadece nitelikli servis kişileri bu cihaza servis yapabilir. Sorun giderme tablosunu izledikten sonra hatalar devam ederse, lütfen bu invertör/şarj cihazını bakım için yerel bayiye veya servis merkezine geri gönderin.
14. **UYARI!!** Bu invertör izole edilmediğinden, sadece üç tip PV modülü kabul edilebilir:
 - a. Tek kristalli, A sınıfı ve CIGS modülleri ile poli kristal. Herhangi bir arızayı önlemek için, olası akım kaçağı olan herhangi bir PV modülünü invertöre bağlamayın. Örneğin, topraklanmış PV modülleri invertöre akım sızıntısına neden olur. CIGS modüllerini kullanırken, lütfen topraklama OLMADIĞINDAN emin olun.
15. **DİKKAT:** Aşırı gerilim korumalı PV bağlantı kutusunun kullanılması gerekir. Aksi takdirde, PV modüllerinde yıldırım meydana geldiğinde invertörde hasara neden olur.

GİRİŞ

Bu, tek bir pakette kesintisiz güç desteği sunmak için invertör, solar şarj cihazı ve akü şarj cihazının işlevlerini birleştiren çok fonksiyonlu bir invertördür. Kapsamlı LCD ekran, akü şarj akımı, AC veya güneş enerjili şarj önceliği ve farklı uygulamalara dayalı kabul edilebilir giriş voltajı gibi kullanıcı tarafından yapılandırılabilir ve kolay erişilebilir düğme işlemleri sunar.

Özellik

1. Saf sinüs dalga invertör
2. Dahili RGB LED çubuğu ile yapılandırılabilir renk
3. Mobil izleme için dahili Wi-Fi (APP gereklidir)
4. USB On-the-Go işlevini destekler
5. İsteğe bağlı 12V DC çıkış
6. Dahili alacakaranlık önleyici kit
7. BMS için çoklu iletişim portlarına sahip çıkarılabilir LCD kontrol modülü (RS485, CAN-BUS, RS232)
8. LCD kontrol paneli üzerinden ev aletleri ve kişisel bilgisayarlar için yapılandırılabilir giriş voltajı aralıkları
9. Yapılandırılabilir AC/PV çıkış kullanım zamanlayıcısı ve önceliklendirme
10. LCD kontrol paneli üzerinden yapılandırılabilir AC/Solar şarj cihazı önceliği
11. LCD kontrol paneli üzerinden uygulamalara göre yapılandırılabilir Akü şarj akımı
12. Şebeke şebekesi veya jeneratör gücü ile uyumludur
13. AC iyileşirken otomatik yeniden başlatma
14. Aşırı yük /Aşırı sıcaklık / kısa devre koruması
15. Optimize edilmiş Akü performansı için akıllı Akü şarj cihazı tasarımı
16. Soğuk çalıştırma fonksiyonu

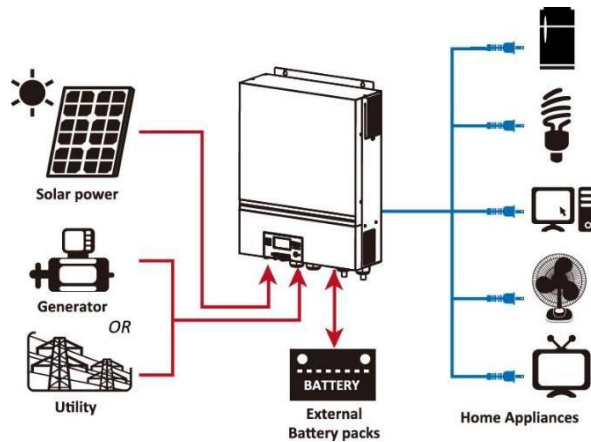
Temel Sistem Mimarisi

Aşağıdaki çizimde bu ünite için temel uygulama gösterilmektedir. Ayrıca, aşağıdaki cihazların tam çalışan bir sisteme sahip olmasını gerektirir:

1. Jeneratör veya Şebeke şebekesi.
2. PV modülleri

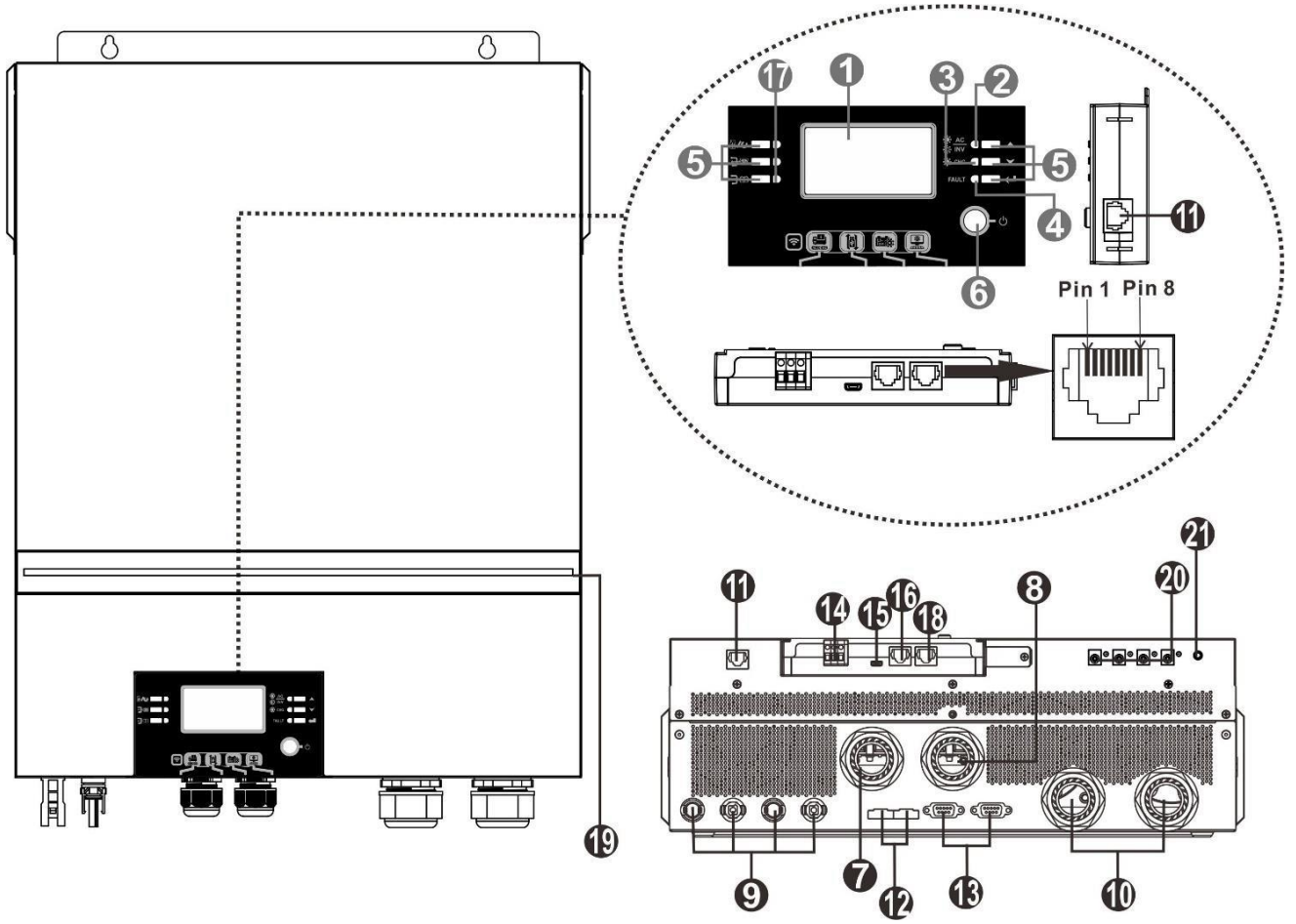
Gereksinimlerinize bağlı olarak diğer olası sistem mimarileri için sistem entegratörünüze danışın.

Bu invertör, tüp ışığı, fan, buzdolabı ve klimalar gibi motor tipi cihazlar da dahil olmak üzere ev veya ofis ortamında çeşitli cihazlara güç sağlayabilir.



Şekil 1 Temel hibrit PV Sistemine Genel Bakış

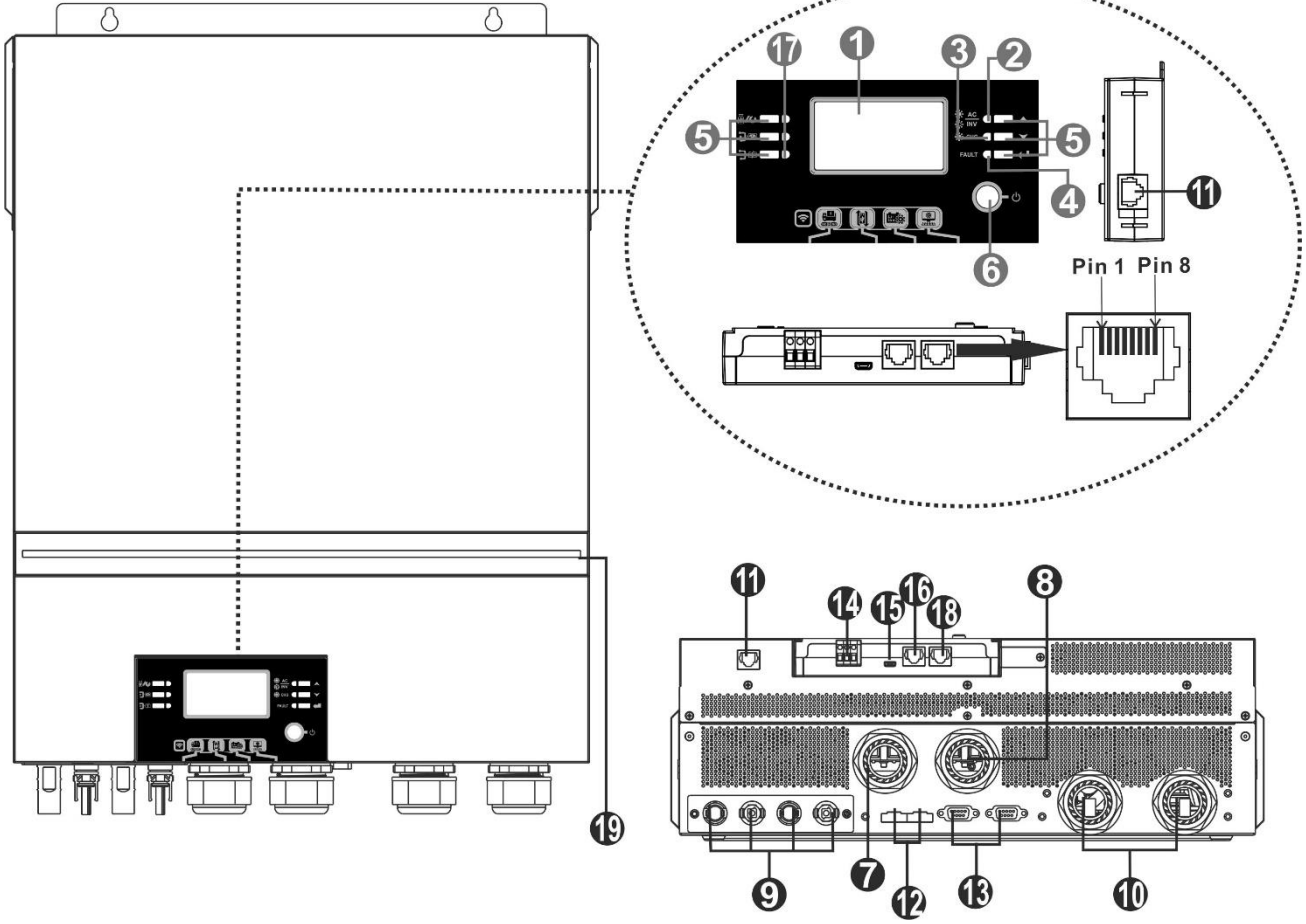
Ürün Görünümü (8 FORTE 80)



NOT: Paralel kurulum ve çalıştırma için lütfen *Ek I*'i kontrol edin.

1. LCD ekran
2. Durum göstergesi
3. Şarj göstergesi
4. Arıza göstergesi
5. İşlev düğmeleri
6. Güç açma/kapama düğmesi
7. AC giriş konnektörleri
8. AC çıkış konnektörleri (Yük bağlantısı)
9. Solar Panel konnektörleri
10. Akü Konnektörleri
11. Uzak LCD modül haberleşme port
12. Akım paylaşım portu
13. Paralel haberleşme portu
14. Kuru kontak
15. USB haberleşme portu ve USB fonksiyon portu olarak kullanım için USB portu
16. BMS haberleşme portu: CAN, RS-485 veya RS-232
17. Çıkış kaynağı görselleri (ayrıntılar için OPERATION/Operation & Display Panel bölümlerine bakın) ve USB fonksiyon hatırlatıcısı (ayrıntılar için OPERATION/Function Ayarlar (Çalışma/İşlev Ayarı)
18. RS-232 haberleşme portu
19. RGB LED çubuğu (ayrıntılar için LCD Ayarı bölümüne bakın)
20. 12V DC çıkış konnektörleri (opsiyonel)
21. DC çıkışı için güç anahtarı (isteğe bağlı)

Ürün Görünümü (11 FORTE 150)



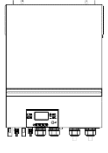
NOT: Paralel kurulum ve çalıştırma için lütfen *Ek I*'i kontrol edin.

1. LCD ekran
2. Durum göstergesi
3. Şarj göstergesi
4. Arıza göstergesi
5. İşlev düğmeleri
6. Güç açma/kapama düğmesi
7. AC giriş konnektörleri
8. AC çıkış konnektörleri (Yük bağlantısı)
9. Solar Panel konnektörleri
10. Akü Konnektörleri
11. Uzak LCD modül haberleşme port
12. Akım paylaşım portu
13. Paralel haberleşme portu
14. Kuru kontak
15. USB haberleşme portu ve USB fonksiyon portu olarak kullanım için USB portu
16. BMS haberleşme portu: CAN, RS-485 veya RS-232
17. Çıkış kaynağı görselleri (ayrıntılar için OPERATION/Operation & Display Panel bölümlerine bakın) ve USB fonksiyon hatırlatıcısı (ayrıntılar için OPERATION/Function Ayarlar (Çalışma/işlev Ayarı)
18. RS-232 haberleşme portu
19. RGB LED çubuğu (ayrıntılar için LCD Ayarı bölümüne bakın)

KURULUM

Ambalajın Açılması ve Denetleme

Kurulumdan önce lütfen üniteyi inceleyin. Paket içindeki hiçbir şeyin hasar görmediğinden emin olun. Paket içinde aşağıdaki öğeleri almış olmalısınız:



İnvertör ünitesi



Kılavuz



yazılım CD'si



RS-232 kablosu



Paralel haberleşme kablosu



Akım paylaşım kablosu



DC Sigorta



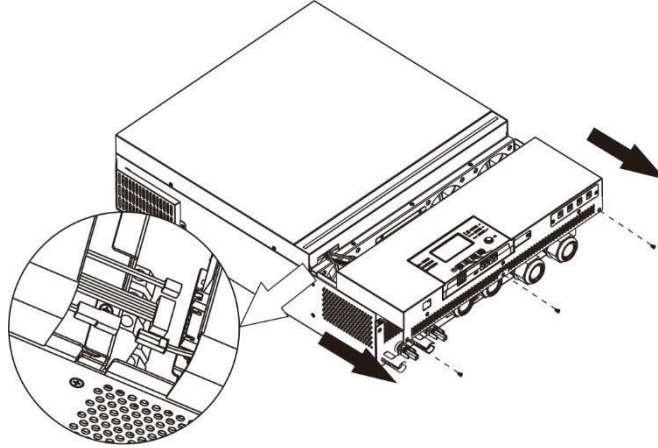
Kablo rakoru x 4 adet



Solar Panel konnektörleri x 2 set

Hazırlık

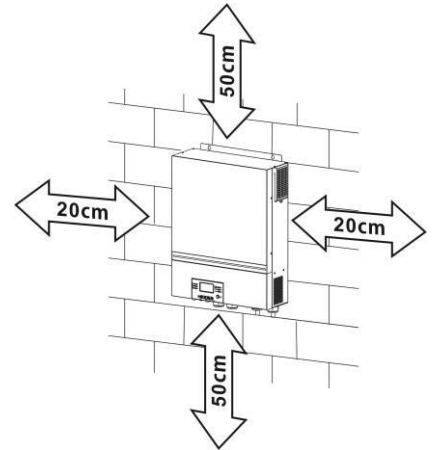
Tüm kabloları bağlamadan önce, lütfen beş vidayı çıkararak alt kapağı çıkarın. Alt kapağı çıkarırken, aşağıda gösterildiği gibi üç kabloyu çıkarmaya dikkat edin.



Cihazın Montajı

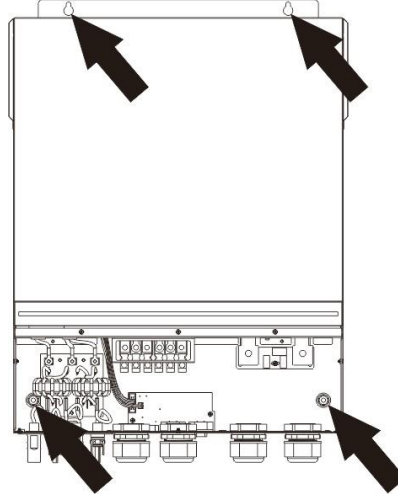
Nereye yükleneceğini seçmeden önce aşağıdaki noktaları göz önünde bulundurun:

- İnvertörü yanıcı yapı malzemelerine monte etmeyin.
- Sağlam bir yüzeye monte edin
- LCD ekranın her zaman okunabilmesi için bu invertörün göz hizasına takılması.
- Optimum çalışmayı sağlamak için ortam sıcaklığı 0 °C ile 55 °C arasında olmalıdır.
- Önerilen montaj pozisyonu duvara dikey olarak yapıştırılmalıdır.
- Yeterli ısı dağılımını garanti etmek ve kabloları çıkarmak için yeterli alana sahip olmak için diğer nesnelere ve yüzeylere doğru diyagramda gösterildiği gibi tuttuğunuzdan emin olun.



SADECE BETON VEYA DİĞER YANICI OLMAYAN YÜZEYLERE MONTAJ İÇİN UYGUNDUR.

Üniteyi dört vidayı vidalayarak takın. M4 veya M5 vidalarının kullanılması önerilir.



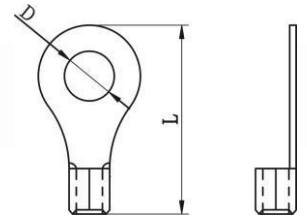
Akü Bağlantısı

DİKKAT: Güvenli çalışma ve yönetmeliklere uygunluk için, ayrı bir DC aşırı akım koruyucusu takılması veya cihazın akü ile invertör arasındaki bağlantısının kesilmesi istenir. Bazı uygulamalarda bağlantı kesme aygıtının olması istenmeyebilir, ancak yine de aşırı akım korumasının yüklü olması istenir. Lütfen aşağıdaki tabloda yer alan tipik ampere gerekli sigorta veya kesici boyutu olarak bakın.

UYARI! Tüm kablolama nitelikli bir personel tarafından yapılmalıdır.

UYARI! Akü bağlantısı için uygun kablunun kullanılması sistem güvenliği ve verimli çalışma için çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için lütfen aşağıdaki gibi uygun önerilen kabloyu ve terminal boyutunu kullanın.

Halka terminali:

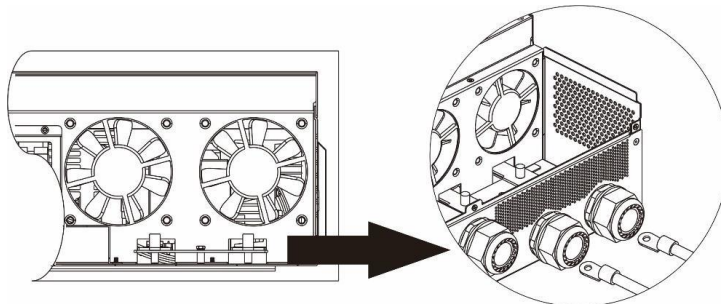


Önerilen Akü kablosu ve terminal boyutu:

Model	Tipik Amper	Akü kapasitesi	Tel Boyu	Kablo mm ²	Halka Terminali Boyutları		Tork
					D (mm)	L (mm)	
					Solarix-8 Forte 80	183.2A	
Solarix-11 Forte 150	228A	250AH	1*3/0AWG	85.0	8.4	54	5 Nm

Akü bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

1. Akü halkası terminalini önerilen Akü kablosuna ve terminal boyutun göre monte edin.
2. İki kablo rakorunu pozitif ve negatif terminallere sabitleyin.
3. Akü kablosunun halka terminalini invertörün akü konektörüne düz bir şekilde yerleştirin ve somunların 5 Nm'lik tork ile sıkıldığından emin olun.



**UYARI: Şok Tehlikesi**

Seri olarak yüksek akü voltajı nedeniyle montaj dikkatli yapılmalıdır.



DİKKAT!! İnvörtör terminalinin düz kısmı ile halka terminali 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 kesici/ayırıcıyı kapatmadan önce, pozitif (+) pozitif (+) ve negatif (-) negatif (-) öğesine bağlanmalıdır.

AC Giriş/Çıkış Bağlantısı

DİKKAT!! AC giriş güç kaynağına bağlanmadan önce, lütfen invertör ve AC giriş güç kaynağı arasına ayrı bir AC kesici takın. Bu, invertörün bakım sırasında güvenli bir şekilde ayrılabilmesini ve AC girişinin aşırı akımından tamamen korunmasını sağlayacaktır.

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

UYARI! Tüm kablolama nitelikli bir personel tarafından yapılmalıdır.

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

AC kabloları için önerilen kablo gereksinimi

Model	Ölçer	Tork Değeri
Solarix-8 Forte 80	8 AWG	1.4~ 1.6Nm
Solarix-11 Forte 150	6 AWG	1.4~ 1.6Nm

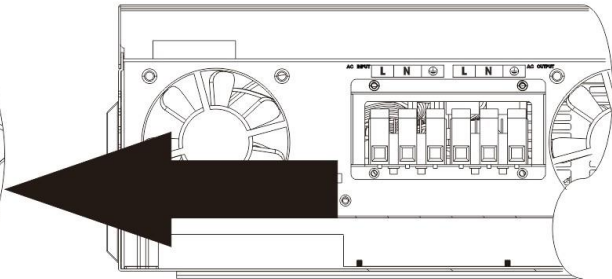
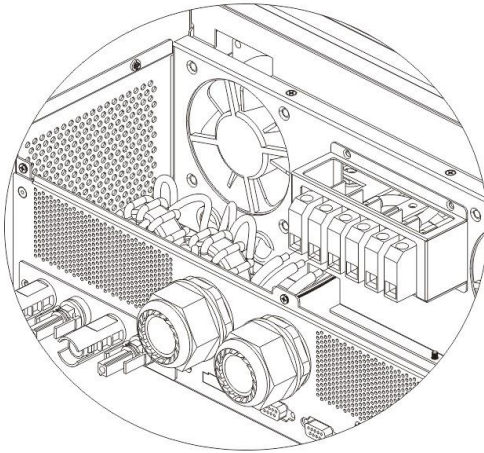
AC giriş/çıkış bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

1. AC giriş/çıkış bağlantısı yapmadan önce, önce DC koruyucuyu veya ayırıcıyı açtığınızdan emin olun.
2. Altı iletken için 10 mm yalıtım manşonunu çıkarın. Ve faz L ve nötr iletken N 3 mm'yi kısaltın.
3. İki kablo rakorunu giriş ve çıkış taraflarına sabitleyin.
4. AC giriş tellerini terminal bloğunda belirtilen polaritelere göre takın ve terminal vidalarını sıkın. Önce PE koruyucu iletkeni (⊕) bağladığınızdan emin olun.



→Toprak (sarı-yeşil)

L→Şebeke (kahverengi veya siyah) N→Nötr (mavi)

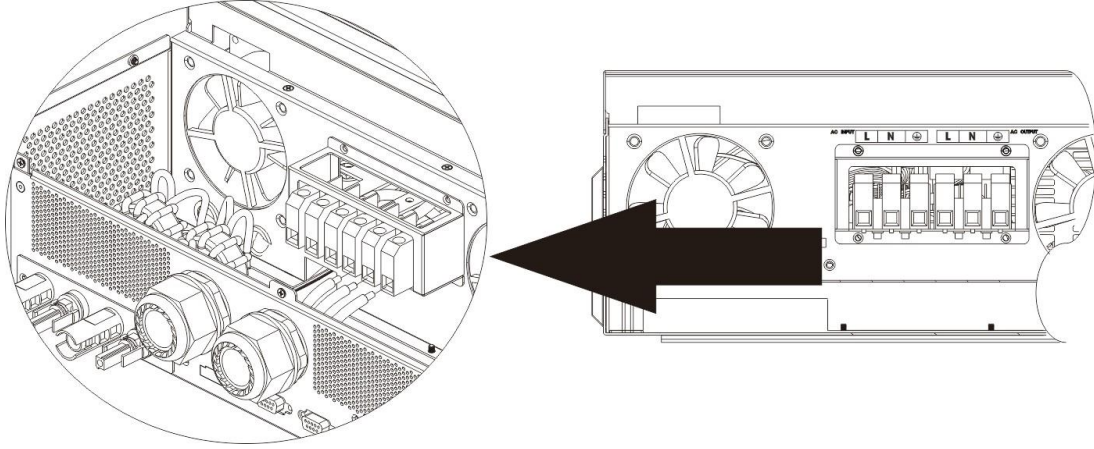
**UYARI:**

AC güç kaynağını üniteye bağlamaya çalışmadan önce bağlantısının kesildiğinden emin

1. Ardından, AC çıkış tellerini terminal bloğunda belirtilen polaritelere göre takın ve terminal vidalarını sıkın. Önce PE koruyucu iletkeni (⊕) bağladığınızdan emin olun.

⊕ → Toprak (sarı-yeşil)

L → Şebeke (kahverengi veya siyah) N → Nötr (mavi)



1. Kabloların sıkıca bağlandığından emin olun.

DİKKAT: Önemli

AC kablolarını doğru polariteyle bağladığınızdan emin olun. L ve N telleri ters bağlanmışsa, bu invertörler paralel çalışmada kullanıldığında şebekenin kısa devre yapmasına neden olabilir.

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

Solar Panel Bağlantısı

DİKKAT: PV modüllerine bağlanmadan önce, lütfen invertör ve PV modülleri arasına **ayrı DC** devre kesiciler takın.

NOT1: Lütfen 600VDC/30A devre kesici kullanın.

NOT2: PV girişinin aşırı gerilim kategorisi II'dir.

PV modül bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

UYARI: Bu invertör izole edilmediğinden, sadece üç tip PV modülü kabul edilebilir: A sınıfı ve CIGS modülleri ile tek kristalli ve poli kristal.

Herhangi bir arızayı önlemek için, olası akım kaçağı olan herhangi bir PV modülünü invertöre bağlamayın. Örneğin, topraklanmış PV modülleri invertöre akım sızıntısına neden olur. CIGS modüllerini kullanırken, lütfen topraklama OLMADIĞINDAN emin olun.

DİKKAT: Aşırı gerilim korumalı PV bağlantı kutusu kullanılması gerekir. Aksi takdirde, PV modüllerinde yıldırım meydana geldiğinde invertörde hasara neden olur.





Adım 1: PV dizi modüllerinin giriş voltajını kontrol edin. Bu sistem PV dizisinin iki dizesi ile uygulanır. Lütfen her PV giriş konektörünün maksimum akım yükünün 18A olduğundan emin olun.

DİKKAT: Maksimum giriş voltajının aşılması üniteyi tahrip edebilir!! Kablo bağlantısından önce sistemi kontrol edin.

Adım2: Devre kesicinin bağlantısını kesin ve DC anahtarını kapatın.

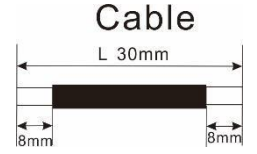
Adım3: Sağlanan PV konektörlerini PV modülleri ile aşağıdaki adımları izleyerek monte edin.

Solar Panel konektörleri ve Aletleri için bileşenler:

Dişi terminal	
Erkek konektör muhafazası	
Erkek terminal	
Sıkma aleti ve anahtarı	

Kabloyu hazırlayın ve konektör montaj işlemini izleyin:

Bir kabloyu her iki uç taraftan 8 mm sıyrın ve iletkenleri çentiklenmemesine dikkat edin.



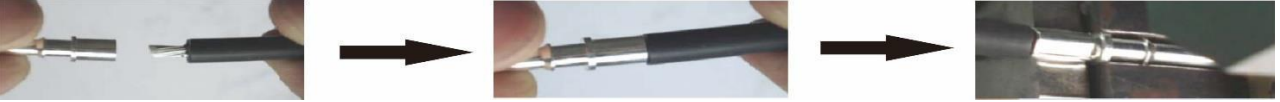
Çizgili kabloyu dişi terminale yerleştirin ve dişi terminali aşağıda gösterildiği gibi kıvrın.



Birleştirilmiş kabloyu aşağıda gösterildiği gibi dişi konektör muhafazasına takın.



Çizgili kabloyu erkek terminaline yerleştirin ve erkek terminali aşağıda gösterildiği gibi kıvrın.



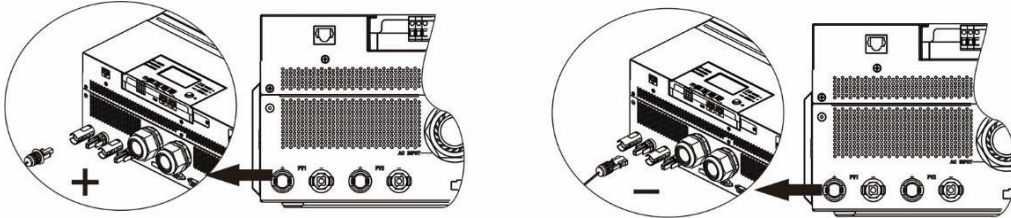
Birleştirilmiş kabloyu aşağıda gösterildiği gibi erkek konektör muhafazasına takın.



Ardından, basınç kubbesini aşağıda gösterildiği gibi dişi konektöre ve erkek konektöre sıkıca vidalamak için anahtarı kullanın.



Adım 4: PV modüllerinden ve PV giriş konektörlerinden 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.



UYARI! Güvenlik ve verimlilik için, PV modül bağlantısı için uygun kabloların kullanılması çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için lütfen aşağıda önerilen uygun kablo boyutunu kullanın.

İletken kesiti (mm ²)	AWG no.
4~6	10~12

DİKKAT: İnvertörün terminallerine asla doğrudan dokunmayın. Ölümcül elektrik çarpmasına neden olabilir.

Önerilen Panel Yapılandırması

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

1. PV modüllerinin Açık Devre Gerilimi (Voc) maksimum PV dizisi açık devre gerilimini aşmamak için invertörün açık devre gerilimi.
2. PV modüllerinin Açık Devre Gerilimi (Voc) başlangıç geriliminden daha yüksek olmalıdır.

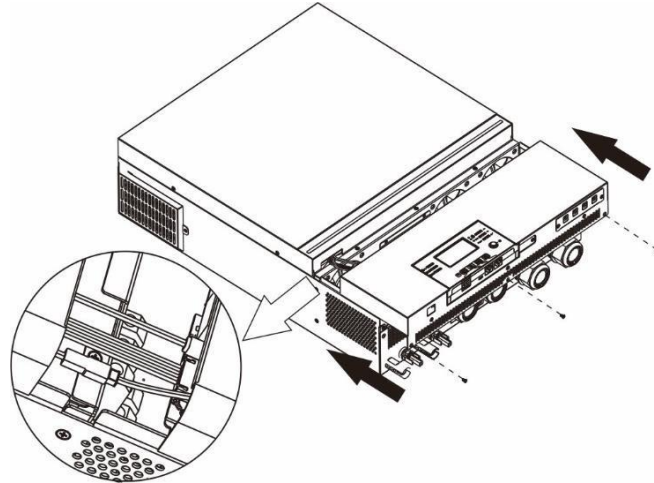
İNVERTÖR MODELİ	Solarix 8 Forte 80	Solarix 11 Forte 150
Maks. Solar Panel Gücü	8000W	11000W
Maks. Solar Panel Açık Devre Gerilimi	500Vdc	500Vdc
Solar Panel MPPT Voltaj Aralığı	90Vdc~450Vdc	90Vdc~450Vdc
Start-up Voltaj	80Vdc	80Vdc

Önerilen güneş paneli yapılandırması:

Güneş Paneli Özellikleri (referans) - 250Wp - Vmp: 30.7Vdc - Imp: 8.3A - Voc: 37.7Vdc - Isc: 8.4A - Hücre: 60	SOLAR GİRİŞ 1	SOLAR GİRİŞ 2	Panel sayısı	Toplam Giriş Gücü
	Seri halinde min.: 4 adet, giriş başına Seri halinde maks.: 12 adet, giriş başına			
	Seri halinde 4 adet	x	4 adet	1000W
	x	Seri halinde 4 adet	4 adet	1000W
	Seri halinde 12 adet	x	12 adet	3000W
	x	Seri halinde 12 adet	12 adet	3000W
	Seri halinde 6 adet	Seri halinde 6 adet	12 adet	3000W
	Seri halinde 6 adet, 2 kol	x	12 adet	3000W
	x	Seri halinde 6 adet, 2 kol	12 adet	3000W
	Seri halinde 8 adet, 2 kol	x	16 adet	4000W
	x	Seri halinde 8 adet, 2 kol	16 adet	4000W
	Seri halinde 9 adet, 1 kol	Seri halinde 9 adet, 1 kol	18 adet	4500W
	Seri halinde 10 adet, 1 kol	Seri halinde 10 adet, 1 kol	20 adet	5000W
	Seri halinde 12 adet, 1 kol	Seri halinde 12 adet, 1 kol	24 adet	6000W
	Seri halinde 6 adet, 2 kol	Seri halinde 6 adet, 2 kol	24 adet	6000W
	Seri halinde 8 adet, 2 kol	Seri halinde 8 adet, 2 kol	32 adet	8000W
Sadece 11FORTE 150 için geçerli	Seri halinde 11 adet, 2 kol	Seri halinde 11 adet, 2 kol	44 adet	11000W

Final Montaj

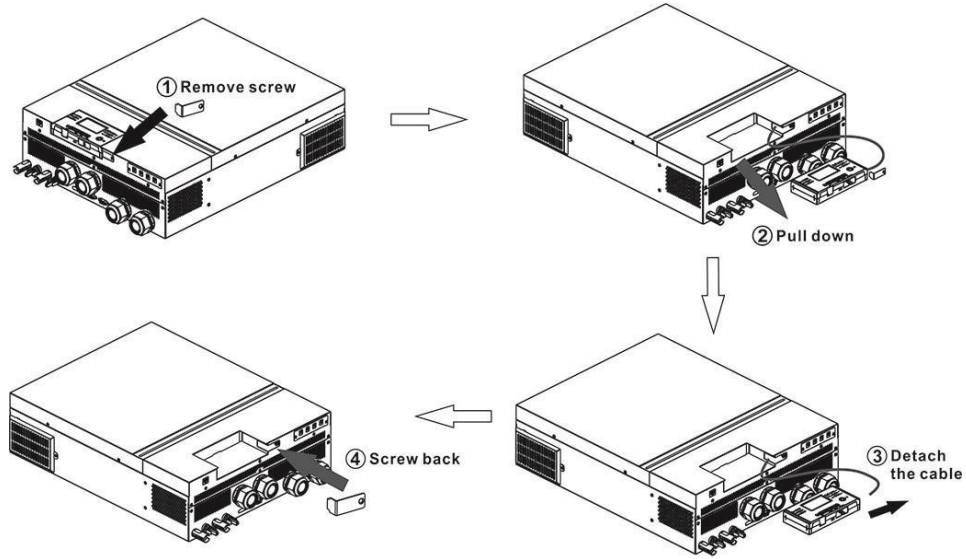
Tüm kabloları bağladıktan sonra, üç kabloyu yeniden bağlayın ve ardından aşağıda gösterildiği gibi beş vida vidalayarak alt kapağı geri takın.



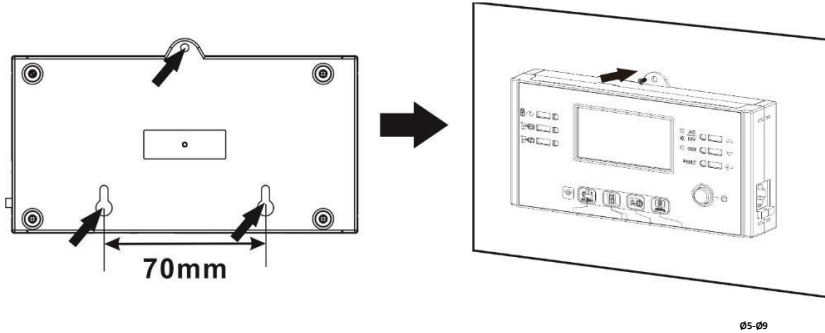
Taşınabilir Kontrol Ünitesi Montajı

LCD modülü çıkarılabilir ve isteğe bağlı bir iletişim kablosuyla uzak bir yere monte edilebilir. Bu uzaktan panel kurulumunu uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin.

Adım 1. LCD modülünün altındaki vidayı çıkarın ve modülü kasadan aşağı çekin. Kabloyu orijinal iletişim bağlantı noktasından çıkarın. Tutma plakasını tekrar invertöre taktığınızdan emin olun.

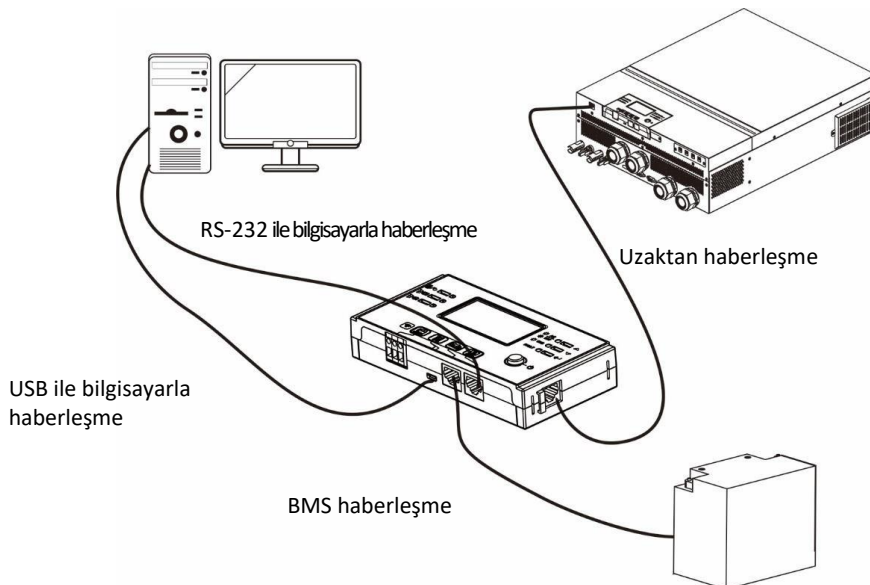


Adım 2. Montaj deliklerinizi aşağıdaki resimde gösterildiği gibi işaretli yerlerde hazırlayın. LCD modülü daha sonra istediğiniz konuma güvenli bir şekilde monte edilebilir.



Not: Duvar montajı sağa doğru uygun vidalarla uygulanmalıdır.

Adım3. LCD modülü takıldıktan sonra, LCD modülünü aşağıda gösterildiği gibi isteğe bağlı bir RJ45 iletişim kablosuyla invertöre bağlayın.



DC Çıkış Konnektörleri (8FORTE80 için opsiyonel)

Bu DC çıkış konnektörleri, yönlendirici, modem, alıcı kutusu, VOIP telefon sistemleri, gözetim sistemi, alarm sistemi, erişim kontrol sistemi ve birçok kritik telekom ekipmanı gibi DC destekli her türlü ekipmana acil durum güç yedeklemesi sağlamak için kullanılmaktadır. DC jaklarının yanındaki LCD işlemi veya güç anahtarı aracılığıyla manuel olarak etkinleştirilebilen / devre dışı bırakılabilen 4 kanal (her kanal için 3A'da akım sınırı) vardır.

DC jakının (erkek) sağlanan boyutu OD 5.5mm, ID 2.5mm'dir.

Haberleşme Bağlantısı

Seri Haberleşme

İnvertör ile PC'niz arasında bağlantı kurmak için lütfen birlikte verilen seri kabloyu kullanın. İzleme yazılımını birlikte verilen CD'den yükleyin ve yüklemenizi tamamlamak için ekrandaki talimatları izleyin. Yazılımın ayrıntılı çalışması için, birlikte verilen CD'deki yazılım kullanım kılavuzuna bakın.

Wi-Fi Haberleşme

Bu birim Wi-Fi vericisi ile donatılmıştır. Wi-Fi vericisi, şebekeden bağımsız invertörler ve izleme platformu arasında kablosuz iletişim sağlayabilir. Kullanıcılar, indirilen APP ile izlenen invertöre erişebilir ve kontrol edebilir. Apple® Store'dan "WatchPower" uygulamasını veya Google® Play Store'da "WatchPower Wi-Fi" uygulamasını bulabilirsiniz. Tüm dataloggerlar ve parametreler iCloud'a kaydedilir. Hızlı kurulum ve kullanım için lütfen Ek III'ü kontrol edin.



Kuru Kontak Sinyali

Arka panelde bir adet kuru kontak (3A/250VAC) mevcuttur. Akü voltajı uyarı seviyesine ulaştığında harici cihaza sinyal iletmek için kullanılabilir.

Birim Durumu	Koşul		Kuru kontak portu:		
			NC & C	NO & C	
Güç Kapatma	Ünite kapalı ve çıkış yok.		Kapalı	Açık	
Güç Açma	Çıkış, Akü gücünden veya Güneş enerjisinden güç alır.	Program 01, USB (önce yardımcı program) veya SUB (önce güneş) olarak ayarlanır	Düşük DC <akü voltajı uyarı voltajı	Açık	Kapalı
			Akü voltajı > Program 13'teki ayar değeri veya akü şarjı kayan aşamaya ulaşır	Kapalı	Açık
		Program 01 is set as SBU (SBU priority)	Akü voltajı < Program 12'de ayar değeri	Açık	Kapalı
			Akü voltajı > Program 13'teki ayar değeri veya akü şarjı kayan aşamaya ulaşır	Kapalı	Açık

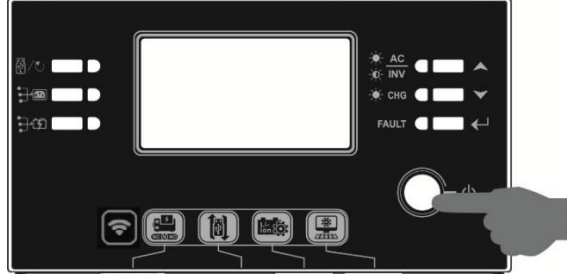
BMS İletişim

Lityum-İyon Akü bankalarına bağlanıyorsanız özel bir iletişim kablosu satın almanız önerilir. Ayrıntılar için lütfen *Ek II- BMS İletişim Kurulumuna* bakın.

ÇALIŞMA

Güç AÇIK/KAPALI

Ünite düzgün bir şekilde takıldıktan ve Aküler iyi bağlandıktan sonra, üniteyi açmak için Açma/Kapama düğmesine (ekran panelinde bulunur) basmanız yeterlidir.



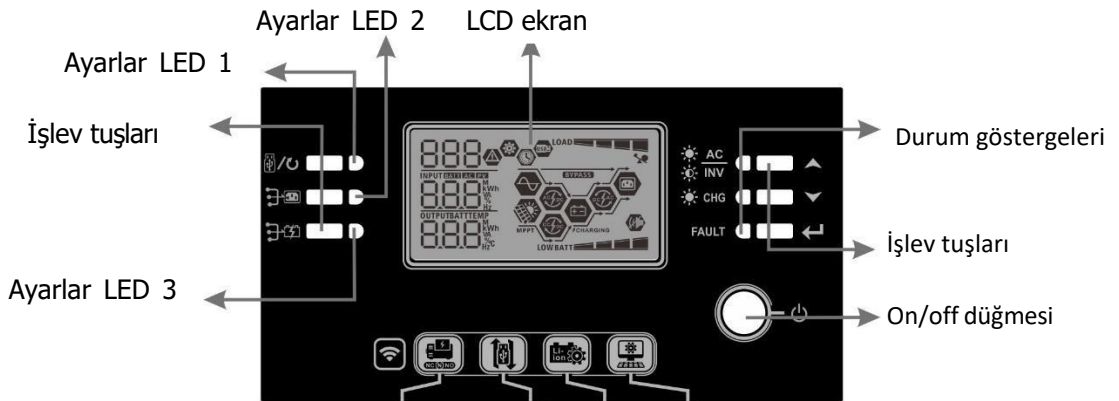
İnvertör Açma

Bu inverter açıldıktan sonra RGB LED BAR ile WELCOME ışık gösterisi başlatılacaktır. Yaklaşık 10-15 saniye boyunca dokuz rengin (Yeşil, Gök mavisi, Kraliyet mavisi, Menekşe, Pembe, Kırmızı, Bal, Sarı, Kireç sarısı) tüm spektrumu boyunca yavaşça dönecektir. Başlatıldıktan sonra, varsayılan renkle yanar.



RGB LED BAR, çalışma modunu, enerji kaynağını, Akü kapasitesini ve yük seviyesini görüntülemek için enerji önceliği ayarına bağlı olarak farklı renk ve ışık efektlerinde yanabilir. Renk, efektler, parlaklık, hız gibi bu parametreler LCD panel üzerinden yapılandırılabilir. Ayrıntılar için lütfen LCD ayarlarına bakın.

İşletim ve Ekran Paneli









Aşağıdaki grafikte gösterilen işlem ve LCD modülü, çalışma durumunu ve giriş/çıkış gücü bilgilerini göstermek için altı gösterge, altı işlev tuşu, açma/kapama düğmesi ve bir LCD ekran içerir.



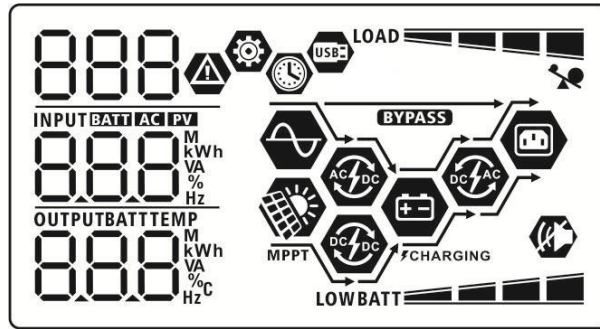
Göstergeler





LED Gösterge	Renk	Yanan/Yanıp sönen	İleti	
Ayarlar LED 1	Yeşil	Yanan	Şebekeden güç alan çıkış	
Ayarlar LED 2	Yeşil	Yanan	Solar Panel ile çalışan çıkış	
Ayarlar LED 3	Yeşil	Yanan	Aküden güç alan çıkış	
Durum göstergeleri		Yeşil	Yanan	Çıktı şebeke modunda kullanılabilir
		Yeşil	Yanıp sönen	Çıkış, akü modunda akü ile çalışır
		Yeşil	Yanan	Akü tamamen şarj oldu
		Yeşil	Yanıp sönen	Akü şarj oluyor
	FAULT	Kırmızı	Yanan	Hata modu
		Kırmızı	Yanıp sönen	Uyarı modu


İşlev Tuşları

İşlev Tuşu	Tarif
	ESC
	USB işlevi ayarları
	Çıkış kaynağı önceliği için zamanlayıcı ayarları
	Şarj cihazı kaynağı önceliği için zamanlayıcı ayarları
	RGB LED çubuğunu değiştirmek için bu iki tuşa aynı anda basın
	Yukarı
	Aşağı
	Enter


LCD Ekran İkonları




İkon	İşlev açıklaması
Giriş Kaynağı Bilgileri	
	AC girişini gösterir.
	PV girişini gösterir
	Giriş voltajını, giriş frekansını, PV voltajını, şarj cihazı akımını belirtir, şarj cihazı gücü, akü voltajı.
Konfigürasyon Programı ve Arıza Bilgileri	
	Ayarlar programlarını gösterir.

	<p>Uyarı ve hata kodlarını gösterir.</p> <p>Uyarı: Uyarı kodu ile yanıp söner.</p> <p>Hata: Arıza kodu ile aydınlatma</p>
---	---

Çıkış Bilgileri

	<p>Çıkış voltajını, çıkış frekansını, yük yüzdesini VA'daki yükü belirtin, Watt cinsinden yük ve boşaltma akımı.</p>
---	--









Akü Bilgileri

	<p>Akü düzeyini %0-24, %25-49, %50-74 ve %75-100 inç olarak gösterir. Akü modu ve hat modunda şarj durumu.</p>
---	--


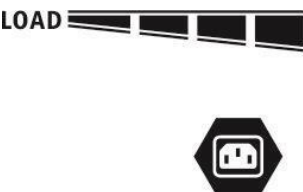




Akü şarj olurken, Akü şarj durumunu gösterir.

Durum	Akü voltajı	LCD Ekran
Sabit Akım modu/ Sabit Voltaj modu	<2V/hücre	4 çubuk sırayla yanıp söner.
	2 ~ 2.083V/hücre	Alt çubuk açık olacak ve diğer üç çubuk sırayla yanıp söner.
	2.083 ~ 2.167V/hücre	Alt iki çubuk açık olacak ve diğer iki çubuk sırayla yanıp sönecektir.
	> 2.167 V/hücre	Alt üç çubuk açık ve üst çubuk açık olacaktır yanıp söner.
Yüzdürme modu. Aküler tamamen şarj edilmiştir.		4 bar açık olacaktır.






Akü modunda, Akü kapasitesini sunar.





Yük Yüzdesi	Akü Voltajı	LCD Ekran
Yük>50%	<1.85V/hücre	LOWBATT 
	1.85V/hücre ~ 1.933V/hücre	BATT 
	1.933V/hücre ~ 2.017V/hücre	BATT 
	> 2.017V/hücre	BATT 
Yük<50%	<1.892V/hücre	LOWBATT 
	1.892V/hücre ~ 1.975V/hücre	BATT 
	1.975V/hücre ~ 2.058V/hücre	BATT 
	> 2.058V/hücre	BATT 

Yük Bilgisi

	Aşırı yükü gösterir.	
	Yük seviyesini %0-24, %25-49, %50-74 ve %75-100 oranında gösterir.	
	%0~%24	%25~%49
	LOAD 	LOAD 
	%50~%74	%75~%100
LOAD 	LOAD 	

Mod Çalışma Bilgileri

	Ünitenin şebekeye bağlandığını gösterir.
	Ünitenin Solar Panele bağlandığını gösterir.
	Yükün şebeke gücüyle sağlandığını gösterir.
	Yardımcı şarj cihazı devresinin çalıştığını gösterir.
	Solar şarj devresinin çalıştığını gösterir.

	DC/AC invertör devresinin çalıştığını gösterir.
	Ünite alarminin devre dışı bırakıldığını gösterir.
	USB diskin bağlı olduğunu gösterir.
	Zamanlayıcı ayarını veya zaman göstergesini gösterir





LCD Ayarlar










Genel Ayarlar














"←" düğmesini 3 saniye basılı tuttukten sonra, ünite Kurulum Moduna girecektir. Ayarlar programlarını seçmek için "▲" veya "▼" düğmesine basın. Seçiminizi onaylamak için "←" düğmesine veya çıkmak için

"🔑/↻" düğmesine basın.











Program ayarları:









Program	Açıklama	Seçilebilir opsiyon	
00	Ayarlar modundan çıkış	Çıkış 00  ESC	
01	Çıkış kaynağı önceliği: Yük güç kaynağı önceliğini yapılandırmak için	Önce şebeke (varsayılan) 01  USB	Şebeke, yüklere birinci öncelik olarak güç sağlayacaktır. Solar ve akü enerjisi, yalnızca şebeke gücü mevcut olmadığında yüklere güç sağlayacaktır.
		Önce Solar 01  SUB	Solar enerjisi yüklere birinci öncelik olarak güç sağlar. Solar enerjisi bağlı tüm yüklere güç sağlamak için yeterli değilse, Şebeke enerjisi aynı anda yüklere güç sağlayacaktır.
		SBU önceliği 01  SBU	Solar enerjisi yüklere birinci öncelik olarak güç sağlar. Güneş enerjisi bağlı tüm yüklere güç sağlamak için yeterli değilse, batarya enerjisi aynı anda yüklere güç sağlayacaktır. Yardımcı program, yüklere yalnızca akü voltajı düşük seviyeli uyarı voltajına veya Ayarlar noktasına düştüğünde güç sağlar. program 12.









02	Maksimum şarj akımı: Solar enerjisi ve yardımcı şarj cihazları için toplam şarj akımını yapılandırmak için. (Maks. Şarj akım = yardımcı şarj akımı + güneş şarj akımı)	60A (varsayılan) 02  60 ^A	Ayarlar aralığı 10A ila 120A arasındadır. Her tıklamanın artışı 10A'dır.
03	AC giriş voltajı aralığı	Aletler (varsayılan) 03  APL	Seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltajı aralığı 90-280VAC arasında olacaktır.
		KGK 03  UPS	Seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltajı aralığı 170-280VAC arasında olacaktır.
05	Akü Tipi	AGM (varsayılan) 05  AGM	Flooded 05  FLD
		Kullanıcı Tanımlı 05  USE	"Kullanıcı Tanımlı" seçilirse, program 26, 27 ve 29'da akü şarj voltajı ve düşük DC kesme voltajı ayarlanabilir.
		Pylontech akü 05  PYL	Seçilirse, 02, 26, 27 ve 29 otomatik olarak ayarlanacaktır. Daha fazla ayarlara gerek yok.
		WECO akü 05  WEC	Seçilirse, 02, 12, 26, 27 ve 29, önerilen Akü tedarikçisi başına otomatik olarak yapılandırılacaktır. Daha fazla ayarlamaya gerek yok.
		Soltaro akü 05  SOL	Seçilirse, 02, 26, 27 ve 29 otomatik olarak ayarlanacaktır. Daha fazla ayarlara gerek yok.

		Lib protokolü uyumlu akü 05  Li b	Lib protokolüyle uyumlu Lityum Akü kullanıyorsanız "Lib" seçeneğini seçin. Seçilirse, 02, 26, 27 ve 29'luk programlar otomatik olarak kurulacaktır. Daha fazla ayarlara gerek yok.
		3. parti Lityum Akü 05  Li C	Seçilirse, 02, 26, 27 ve 29 otomatik olarak ayarlanacaktır. Daha fazla ayarlara gerek yok. Kurulum için lütfen akü tedarikçisine başvurun prosedür.
06	Aşırı yük oluştuğunda otomatik yeniden başlatma	Devre dışı bırakmayı yeniden başlat (varsayılan) 06  Lfd	Etkinleştirmeyi yeniden başlat 06  LFE
07	Aşırı sıcaklık oluştuğunda otomatik yeniden başlatma	Devre dışı bırakmayı yeniden başlat (varsayılan) 07  Lfd	Etkinleştirmeyi yeniden başlat 07  LFE
09	Çıkış frekansı	50Hz (varsayılan) 09  50 _{Hz}	60Hz 09  60 _{Hz}
10	Çıkış voltajı	220V 10  220 _v	230V (varsayılan) 10  230 _v
		240V 10  240 _v	
11	Maksimum yardımcı program şarj akımı Not: Program 02'deki ayarlar değeri 11'deki programdan daha küçükse, invertör yardımcı şarj cihazı için program 02'den şarj akımı uygulayacaktır.	2A 11  U61 2 ^A	30A (varsayılan) 11  U61 30 ^A
		Ayarlar aralığı 2A, daha sonra 10A ila 120A arasındadır. Her birinin artışı tıklama 10A'dır.	










12	Ayarlar voltajı, program 01'de "SBU" (SBU önceliği) seçildiğinde şebeke kaynağına geri işaret eder.	46V (varsayılan) 12 BATT 46 ^v	Ayarlar aralığı 44V ila 51V arasındadır. Her tıklamanın artışı 1V'dur.
13	01 programında "SBU" (SBU önceliği) seçildiğinde voltaj göstergesi tekrar Akü moduna döner.	Akü tam şarjlı 13 BATT FUL ^v	54V (varsayılan) 13 BATT 54 ^v
Ayarlar aralığı 48V ile 58V arasındadır. Her tıklamanın artışı 1V'dir.			
16	Şarj cihazı kaynağı önceliği: Şarj cihazı kaynağı önceliğini yapılandırmak için	Bu invertör/şarj cihazı Şebeke, Bekleme veya Arızada çalışıyorsa modu, şarj cihazı kaynağı aşağıdaki gibi programlanabilir:	
		Önce Solar 16 CSO	Güneş enerjisi ilk öncelik olarak bataryayı şarj edecektir. Yardımcı program, pili yalnızca güneş enerjisi mevcut olmadığında şarj edecektir.
		Solar ve şebeke (varsayılan) 16 SNU	Solar enerjisi ve şebeke aynı anda Akü şarj edecektir.
		Sadece Solar 16 OSO	Güneş enerjisi, şebeke mevcut olsun ya da olmasın tek şarj kaynağı olacaktır.
Bu invertör/şarj cihazı Akü modunda çalışıyorsa, yalnızca güneş enerjisi Akü şarj edebilir. Güneş enerjisi, eğer varsa Akü şarj edecektir mevcut ve yeterli.			
18	Alarm kontrolü	Alarm açık (varsayılan) 18 60n	Alarm kapalı 18 60f















19	Varsayılan ekran ekranına otomatik dönüş	Varsayılan görüntü ekranına dön (varsayılan) 19  ESP	Seçilirse, kullanıcılar ekran ekranını nasıl değiştirirse değiştirsin, otomatik olarak varsayılan ekran ekranına döner (Giriş voltajı /çıkış voltajı) 1 dakika boyunca hiçbir düğmeye basılmadıktan sonra.
		En güncel ekranda kalın 19  FEP	Seçilirse, ekran kullanıcının nihayet değiştirdiği en son ekranda kalır.
20	Arka ışık kontrolü	Arka ışık açık (varsayılan) 20  LON	Arka ışık kapalı 20  LOF
22	Birincil kaynak kesintiye uğrarken bip sesleri	Alarm açık (varsayılan) 22  RON	Alarm kapalı 22  ROF
23	Aşırı yük atlama: Etkinleştirildiğinde, Akü modunda aşırı yüklenme meydana gelirse ünite hat moduna aktarılır.	Bypass devre dışı bırakma (varsayılan) 23  bYd	Bypass etkinleştirme 23  bYE
25	Kayıt Hatası kodu	Kayıt etkinleştirme (varsayılan) 25  FEN	Kayıt devre dışı bırakma 25  FdS

26	Toplu şarj voltajı (C.V voltajı)	<p>Varsayılan: 56.4V</p> <p>26 </p> <p>C V</p> <p>BATT</p> <p>56.4_v</p>	
		<p>Program 5'te kendi kendini tanımlayan seçilirse, bu program ayarlanabilir. Ayarlar aralığı 48.0V ile 62.0V arasındadır. Her birinin artışı tıklama 0.1V'dur.</p>	
27	Yüzdürme şarj voltajı	<p>Varsayılan: 54.0V</p> <p>27 </p> <p>F L V</p> <p>BATT</p> <p>54.0_v</p>	
		<p>Program 5'te kendi kendini tanımlayan seçilirse, bu program ayarlanabilir yukarı. Ayarlar aralığı 48.0V ile 62.0V arasındadır. Her tıklamanın artışı 0,1 V'dir.</p>	
28	<p>AC çıkış modu</p> <p>*Bu Ayarlar sadece inverter bekleme modundayken kullanılabilir (Kapat).</p>	<p>Tekli: Bu invertör tek fazlı uygulamada kullanılır.</p> <p>28 </p> <p>S I C</p>	<p>Paralel: Bu invertör paralel sistemde çalıştırılır.</p> <p>28 </p> <p>P A L</p>
		<p>İnvertör 3 fazlı uygulamada çalıştırıldığında, kurulum Belirli bir fazda çalıştırılacak invertör.</p>	
		<p>L1 fazı:</p> <p>28 </p> <p>3 P 1</p>	<p>L2 fazı:</p> <p>28 </p> <p>3 P 2</p>
		<p>L3 fazı:</p> <p>28 </p> <p>3 P 3</p>	
29	<p>Düşük DC kesme voltajı:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Akü gücü yalnızca güç kaynağı mevcutsa, invertör kapanır. ● Solar Panel enerjisi ve akü gücü varsa, invertör AC çıkışı olmadan aküyü şarj 	<p>Varsayılan: 44.0V</p> <p>29 </p> <p>C O V</p> <p>BATT</p> <p>44.0_v</p>	

	<p>edecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Solar Panel enerjisi, akü gücü ve şebeke mevcutsa, invertör hat moduna geçecek ve yüklere çıkış gücü sağlayacaktır. 	<p>Program 5'te kendi kendini tanımlayan seçilirse, bu program ayarlanabilir. Ayarlar aralığı 42.0V ile 48.0V arasındadır. Her tıklamanın artışı 0,1 V'dir. Düşük DC kesme gerilimi, yükün yüzde kaçını bağlarsa bağlansın Ayarlar değerine sabitlenecektir.</p>	
30	Akü dengeleme	<p>Akü dengeleme</p> <p>30 </p> <p>EEN</p>	<p>Akü eşitlemeyi devre dışı bırakma (varsayılan)</p> <p>30 </p> <p>E d S</p>
		<p>Program 05'te "Su Basmış" veya "Kullanıcı Tanımlı" seçiliyse, program kurulabilir.</p>	
31	Akü dengeleme voltajı	<p>Varsayılan: 58.4V</p> <p>31 </p> <p>E V</p> <p>BATT</p> <p>58.4 V</p>	<p>Ayarlar aralığı 48.0V ile 62.0V arasındadır. Her tıklamanın artışı 0,1 V'dir.</p>
33	Akü eşitleme süresi	<p>60dk (varsayılan)</p> <p>33 </p> <p>60</p>	<p>Ayarlar aralığı 5 dakika ile 90 dakika arasındadır. Her tıklamanın artışı 5 dakikadır.</p>
34	Akü eşitlenmiş zaman aşımı	<p>120dk (varsayılan)</p> <p>34 </p> <p>120</p>	<p>Ayarlar aralığı 5 dakika ile 90 dakika arasındadır. Her tıklamanın artışı 5 dakikadır.</p>
35	Eşitleme aralığı	<p>30 gün (varsayılan)</p> <p>35 </p> <p>30d</p>	<p>Ayarlar aralığı 0 ile 90 gün arasındadır. Her tıklamanın artışı 1 gündür</p>
		<p>Etkinleştirmek</p> <p>36 </p> <p>AEN</p>	<p>Devre dışı (varsayılan)</p> <p>36 </p> <p>A d S</p>

36	Ekolayzır hemen etkinleşir	Program 30'da eşitleme işlevi etkinleştirilmişse, bu program ayarlanabilir. Bu programda "Etkinleştir" seçilirse, akü eşitlemeyi hemen etkinleştirmek içindir ve LCD ana sayfasında "EQ" gösterilir. "Devre Dışı Bırak" seçilirse, program 35 Ayarlar'a göre bir sonraki aktif eşitleme zamanı gelene kadar eşitleme işlevini iptal eder. Şu anda LCD'de "EQ" gösterilmeyecek ana sayfa.	
37	Solar Panel tarafından üretilen güç ve çıkış yükü enerjisi için depolanan tüm verileri sıfırlayın	Sıfırlanmamış (Varsayılan) 37 nft	Sıfırlama 37 f5t
41	Maksimum akü deşarj akımı	Devre Dışı (Varsayılan) 41 dds	Seçilirse, akü deşarj koruması devre dışı bırakılır.
		30A 41 30	Ayarlar aralığı 30A ila 150A arasındadır. Boşalma akımı ayarlar değerinden yüksekse, akünün boşalması durur. Şu anda, yardımcı program mevcutsa, invertör bypass modunda çalışacaktır. Herhangi bir şebeke yoksa, invertör çıkışı 5 dakika boyunca kapatacaktır.
		150A 41 150	
51	RGB LED için Açma/Kapama kontrolü *RGB LED aydınlatma fonksiyonunu etkinleştirmek için bu ayarın etkinleştirilmesi gerekmektedir.	Etkin (varsayılan) 51 LEN	Devre dışı 51 Ld5
		Düşük 52 LO	Normal (varsayılan) 52 n0t

52	RGB LED'in parlaklığı	Yüksek 52  H1	
53	RGB LED'in aydınlatma hızı	Düşük 53  L0	Normal (varsayılan) 53  n0f
		Yüksek 53  H1	
54	RGB LED efektleri	Kaydırma 54  50f	Nefes 54  bfe
		Yanan (Varsayılan) 54  50L	
55	Enerji kaynağını ve akü şarj/deşarj durumunu göstermek için RGB LED'in renk kombinasyonu: <ul style="list-style-type: none"> ● Izgara-PV-Akü ● Akü şarj/deşarj durumu, Akü şarj/deşarj durumu 	C01: (Varsayılan) <ol style="list-style-type: none"> 1. Menekşe-Beyaz-Gök mavisi 1. Pembe-Bal 55  C01	C02: <ol style="list-style-type: none"> 1. Beyaz-Sarı-Yeşil 1. Kraliyet mavisi-Lime sarısı 55  C02




92	12V DC çıkış için Açma/Kapama kontrolü	Etkin (varsayılan) 92  dCE	Devre dışı 92  dCd
93	Tüm veri günlüğünü sil	Sıfırlanmamış (Varsayılan) 93  nTt	Sıfırlama 93  tSt
94	Veri günlüğü kaydedilen aralık *Maksimum veri günlüğü numarası 1440'tır. 1440'ın üzerindeyse, ilk günlüğü yeniden yazar.	3 dakika 94  3	5 dakika 94  5
		10 dakika (varsayılan) 94  10	20 dakika 94  20
		30 dakika 94  30	60 dakika 94  60
95	Zaman ayarları – Dakika	Dakika ayarları 0 ile 59 arasında değişmektedir. 95   n n 0	
96	Zaman ayarları – Saat	Saat ayarları 0 ile 23 arasında değişmektedir. 96   HOU 0	









97	Zaman ayarları – Gün	Gün ayarları 1 ile 31 arasında değişmektedir. 97 DAY 1
98	Zaman ayarları – Ay	Ay ayarları 1 ile 12 arasında değişmektedir. 98 MON 1
99	Zaman ayarları – Yıl	Yıl ayarları 17 ile 99 arasında değişmektedir. 99 YEA 19

İşlev Ayarları









Ekran panelinde USB OTG, çıkış kaynağı önceliği için Timer Ayarlar ve şarj cihazı kaynağı önceliği için zamanlayıcı Ayarlar gibi özel işlevleri uygulamak için üç işlev tuşu vardır.






1. USB İşlevi Ayarları

USB bağlantı noktasına () bir OTG USB disk takın. USB Kurulum Moduna girmek için  /  " düğmesini 3 saniye basılı tutun. İnvörtör ürün yazılımı yükseltme, veri günlüğü dışa aktarma ve dahili parametrelerin USB diskten yeniden yazılmasını içeren bu işlevler.

Prosedür	LCD Ekran
Adım1: USB fonksiyonu Ayarlar moduna girmek için  /  " düğmesini 3 saniye basılı tutun.	UPG   SET LOG
Adım2: Seçilebilir Ayarlar programlarına girmek için  /  ",  veya  düğmesine basın (Adım 3'teki ayrıntılı açıklamalar).	

Adım 3: Lütfen prosedürü izleyerek Ayarlar programını seçiniz.

Program#	Operasyon Prosedürü	LCD Screen
 /  Yükseltmek bellenim	Bu işlev, invertör ürün yazılımını yükseltmektir. Ürün yazılımı yükseltmesi gerekiyorsa, ayrıntılı talimatlar için lütfen bayinize veya yükleyicinize danışın.	LOG   DAY
 Dahili parametreleri yeniden yazma	Bu işlev, On-The-Go USB diskindeki ayarlarla birlikte önceki bir kurulumdan tüm parametre ayarlarının (TEXT dosyası) üzerine yazmak veya invertör ayarları çoğaltmaktır. Ayrıntılı talimatlar için lütfen bayinize veya kurulumunuza danışın.	
	Veri günlüğünü invertörden USB diske aktarmak için  düğmesine basarak. Eğer seçilen işlev hazır, LCD "LOG" gösterecektir. Seçimi tekrar onaylamak için  /  " düğmesine basın.	

 Veri günlüğünü dışarı aktarma	<ul style="list-style-type: none"> ● "Evet" i seçmek için "" düğmesine basın, LED 1 saniyede bir yanıp söner işlem sırasında. Yalnızca görüntülenecek LOG ve bu işlem tamamlandıktan sonra tüm LED'ler yanacaktır. Ardından, ana ekrana dönmek için "" düğmesine basın. ● Veya ana ekrana dönmek üzere "Hayır" ı seçmek için "" düğmesine basın. 	
---	--	---

1 dakika boyunca hiçbir düğmeye basılmazsa, otomatik olarak ana ekrana dönecektir.







USB On-the-Go işlevleri için hata mesajı:

Hata Kodu	İleti
U01	USB disk algılanmadı.
U02	USB disk kopyaya karşı korumalıdır.
U03	USB diskin içindeki yanlış formattaki belge.































Herhangi bir hata oluşursa, hata kodu yalnızca 3 saniye gösterecektir. Üç saniye sonra, otomatik olarak ekran ekranına geri dönecektir.


1. Çıkış Kaynağı Önceliği için Zamanlayıcı Ayarlar

Bu zamanlayıcı ayarlar günlük çıkış kaynağı önceliğini ayarlamaktır.

Prosedür	LCD Ekran
Adım 1: Çıkış kaynağı önceliği için Zamanlayıcı Kurulum Modu'na girmek üzere "  " düğmesini 3 saniye basılı tutun.	
Adım 2: Seçilebilir programlara girmek için "  ", "  " veya "  " düğmesine basın (Adım 3'teki ayrıntılı açıklamalar).	






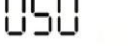
Adım 3: Lütfen her prosedürü takip ederek yarlar programını seçiniz.

Program#	Operasyon Prosedürü	LCD Ekran
	Utility First Timer'ı ayarlamak için "  " düğmesine basın. Görüntüleme süresini seçmek için "  " düğmesine basın. Değerleri ayarlamak için "  " veya "  " düğmesine basın ve onaylamak için "  " düğmesine basın. Bitiş zamanını seçmek için "  " düğmesine basın. Değerleri ayarlamak için "  " düğmesine basın, onaylamak için "  " düğmesine basın. Ayarlar değerleri 1 saatlik artışla 00 ile 23 arasındadır.	
	Solar First Timer'ı ayarlamak için "  " düğmesine basın. Görüntüleme süresini seçmek için "  " düğmesine basın. Değerleri ayarlamak için "  " veya "  " düğmesine basın ve onaylamak için "  " düğmesine basın. Bitiş zamanını seçmek için "  " düğmesine basın. Değerleri ayarlamak için "  " düğmesine basın, onaylamak için "  " düğmesine basın. Ayarlar değerleri 1 saatlik artışla 00 ile 23 arasındadır.	
	SBU Priority Timer'ı ayarlamak için "  " düğmesine basın. Görüntüleme süresini seçmek için "  " düğmesine basın. Değerleri ayarlamak için "  " veya "  " düğmesine basın ve onaylamak için "  " düğmesine basın. Bitiş zamanını seçmek için "  " düğmesine basın. Değerleri ayarlamak için "  " düğmesine basın, onaylamak için "  " düğmesine basın. Ayarlar değerleri 1 saatlik artışla 00 ile 23 arasındadır.	


































Kurulum modundan çıkmak için "" düğmesine basın.


1. Şarj Cihazı Kaynak Önceliği için Zamanlayıcı Ayarları

Bu zamanlayıcı ayarları şarj cihazı kaynak önceliğini günlük olarak ayarlamaktır.

Procedure	LCD Screen
Adım 1: Kaynak önceliğini şarj etmek üzere Zamanlayıcı Kurulum Moduna girmek için  düğmesini 3 saniye basılı tutun.	 050
Adım 2: Seçilebilir programlara girmek için  ,  veya  düğmesine basın (Adım 3'teki ayrıntılı açıklamalar).	 050

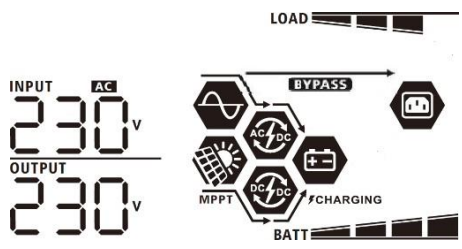
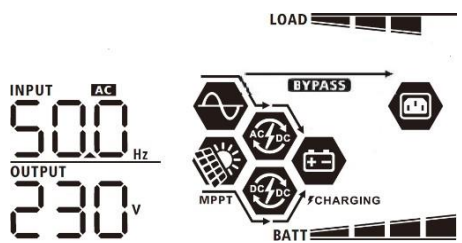
Adım 3: Lütfen her prosedürü takip ederek ayarlar programını seçiniz.

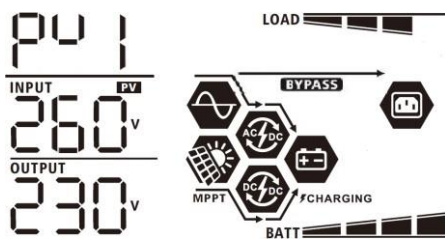
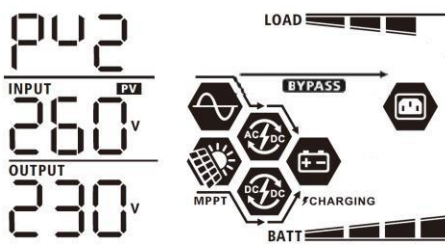
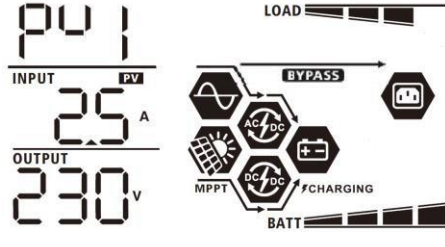
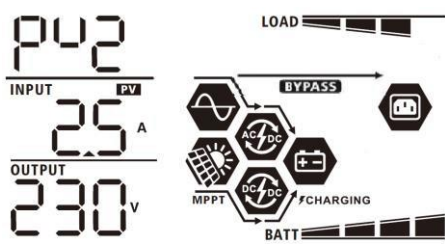
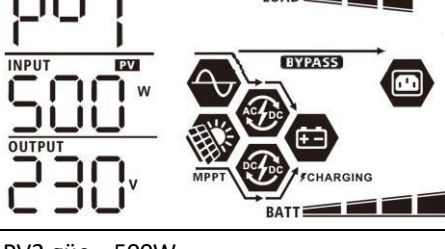
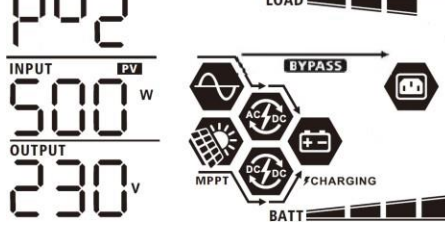
Program#	Operation Procedure	LCD Screen
	Solar First Timer'ı ayarlamak için  düğmesine basın. Görüntüleme süresini seçmek için  düğmesine basın. Değerleri ayarlamak için  veya  düğmesine basın ve onaylamak için  düğmesine basın. Bitiş zamanını seçmek için  düğmesine basın. Değerleri ayarlamak için  veya  düğmesine basın, onaylamak için  düğmesine basın. Ayarlar değerleri 1 saatlik artışla 00 ile 23 arasındadır.	 00 23
	Solar&Utility Timer'ı ayarlamak için  düğmesine basın. Görüntüleme süresini seçmek için  düğmesine basın. Değerleri ayarlamak için  veya  düğmesine basın ve onaylamak için  düğmesine basın. Bitiş zamanını seçmek için  düğmesine basın. Değerleri ayarlamak için  veya  düğmesine basın, onaylamak için  düğmesine basın. Ayarlar değerleri 1 saatlik artışla 00 ile 23 arasındadır.	 00 23
	Yalnızca Solar Zamanlayıcıyı ayarlamak için  düğmesine basın. Görüntüleme süresini seçmek için  düğmesine basın. Değerleri ayarlamak için  veya  düğmesine basın ve onaylamak için  düğmesine basın. Bitiş zamanını seçmek için  düğmesine basın. Değerleri ayarlamak için  veya  düğmesine basın, onaylamak için  düğmesine basın. Ayarlar değerleri 1 saatlik artışla 00 ile 23 arasındadır.	 00 23

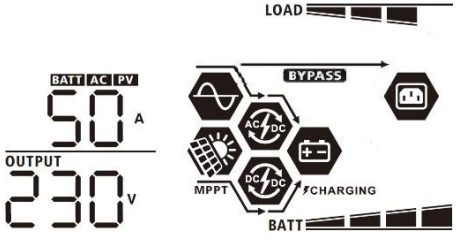
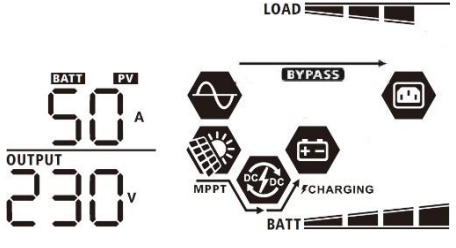
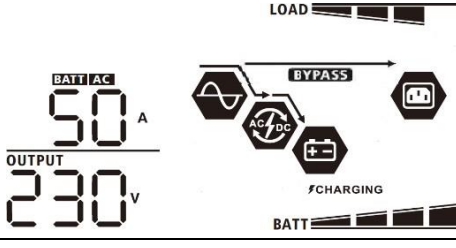
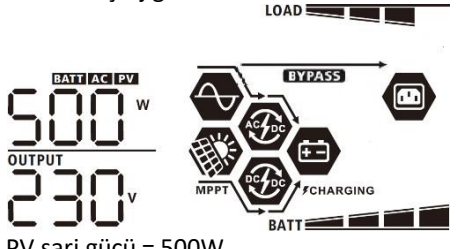
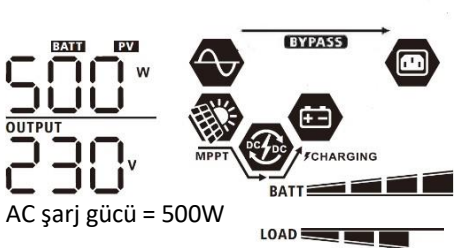
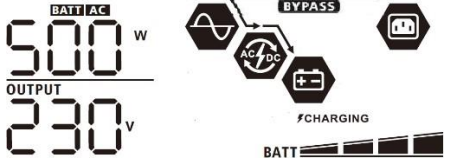
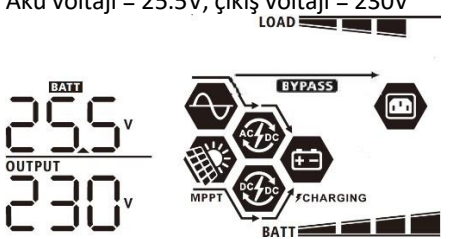
Kurulum modundan çıkmak için  düğmesine basın.

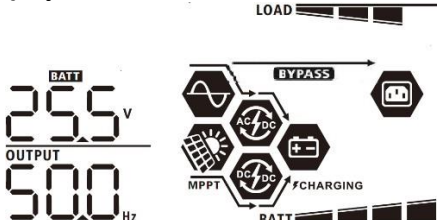
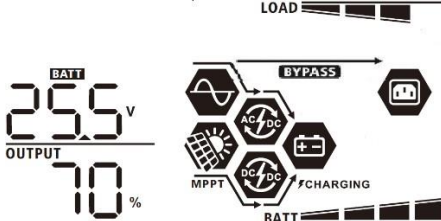
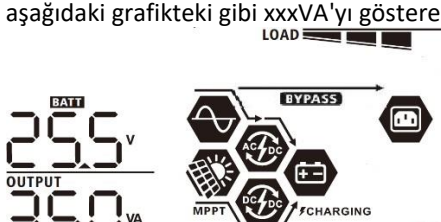

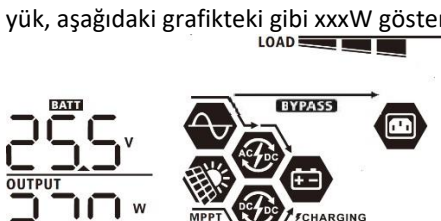

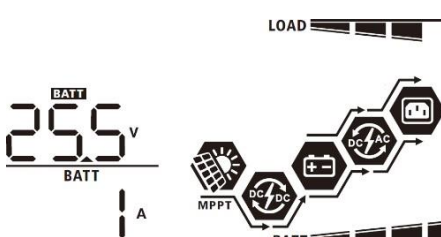
LCD Ekran

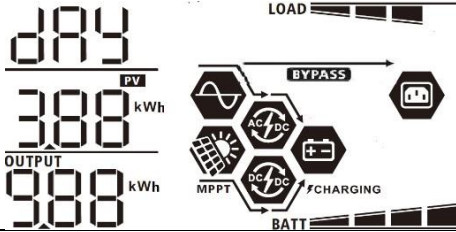
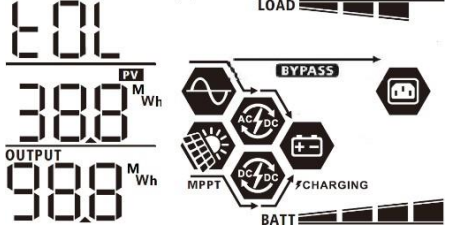
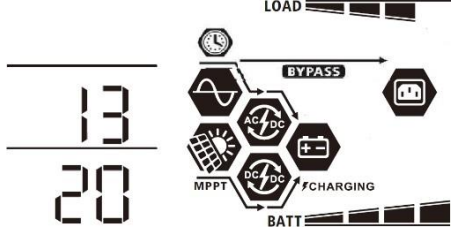
LCD ekran bilgileri sırayla "YUKARI" veya "AŞAĞI" düğmesine basılarak değiştirilecektir. Seçilebilir bilgiler sırayla aşağıdaki tablo olarak değiştirilir.


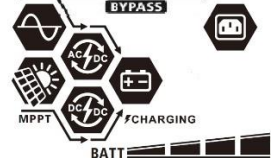

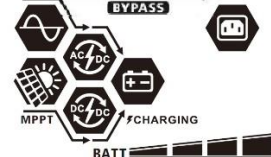

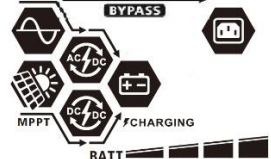
Seçilebilir bilgiler	LCD ekran
Giriş voltajı /Çıkış voltajı (Varsayılan gösterge ekranı)	Giriş Voltajı = 230V, çıkış voltajı = 230V 
Giriş frekansı	Giriş frekansı=50Hz 

Solar Panel voltajı	<p>PV1 voltaj = 260V</p>  <p>The display shows PV1 with an input of 260V and an output of 230V. The system diagram shows a solar panel connected to an MPPT controller, which is connected to an AC/DC converter, a DC/DC converter, and a battery (BATT). A load is connected to the AC/DC converter. A bypass switch is also shown.</p>
	<p>PV2 voltaj = 260V</p>  <p>The display shows PV2 with an input of 260V and an output of 230V. The system diagram is identical to the PV1 display.</p>
Solar Panel akımı	<p>PV1 akımı = 2.5A</p>  <p>The display shows PV1 with an input of 2.5A and an output of 230V. The system diagram is identical to the PV1 voltage display.</p> <p>PV2 akımı = 2.5A</p>  <p>The display shows PV2 with an input of 2.5A and an output of 230V. The system diagram is identical to the PV1 current display.</p>
Solar Panel gücü	<p>PV1 güç = 500W</p>  <p>The display shows PV1 with an input of 500W and an output of 230V. The system diagram is identical to the PV1 voltage display.</p> <p>PV2 güç = 500W</p>  <p>The display shows PV2 with an input of 500W and an output of 230V. The system diagram is identical to the PV1 power display.</p>




<p>Şarj akımı</p>	<p>AC ve PV şarj akımı = 50A</p>  <p>PV şarj akımı = 50A</p>  <p>AC şarj akımı = 50A</p> 
<p>Şarj gücü</p>	<p>AC ve PV şarj gücü=500W</p>  <p>PV şarj gücü = 500W</p>  <p>AC şarj gücü = 500W</p> 
<p>Akü voltajı ve çıkış voltajı</p>	<p>Akü voltajı = 25.5V, çıkış voltajı = 230V</p> 


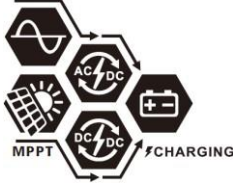



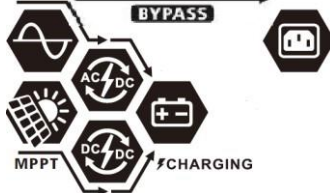
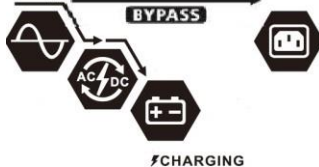
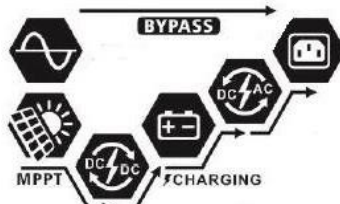
<p>Çıkış frekansı</p>	<p>Çıkış frekansı = 50Hz</p> 
<p>Yük yüzdesi</p>	<p>Yük yüzdesi=%70</p> 
<p>VA cinsinden yük</p>	<p>Bağlı yük 1kVA'dan düşük olduğunda, VA'daki yük aşağıdaki grafikteki gibi xxxVA'yı gösterecektir.</p>  <p>Yük 1kVA'dan ($\geq 1kVA$) büyük olduğunda, VA'daki yük aşağıdaki grafikteki gibi x.xxkVA'yı gösterecektir.</p> 
<p>Watt cinsinden yük</p>	<p>Yük 1kW'den düşük olduğunda, W cinsinden yük, aşağıdaki grafikteki gibi xxxW gösterecektir.</p>  <p>Yük 1kW'den ($\geq 1kW$) büyük olduğunda, W cinsinden yük aşağıdaki grafikte olduğu gibi x.xxkW gösterecektir.</p> 
<p>Akü voltajı/DC deşarj akımı</p>	<p>Akü voltajı = 25.5V, deşarj akımı = 1A</p> 

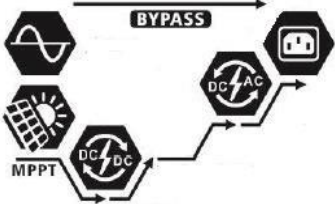
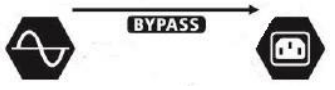
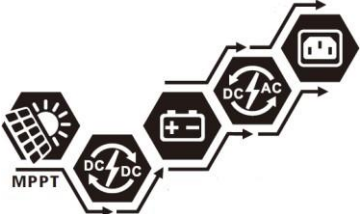



<p>Günde üretilen Solar enerji ve günde çıkan yük enerjisi</p>	<p>Bugün PV enerjisi = 3.88kWh, Bugün yük enerji = 9.88kWh.</p> 
<p>Bu ay üretilen Solar enerji ve bu ay çıkan yük enerjisi.</p>	<p>Bu ay PV enerjisi = 388kWh, Bu ay yük enerji = 988kWh.</p> 
<p>Bu yıl üretilen Solar enerji ve bu yıl çıkan yük enerjisi.</p>	<p>Bu yıl PV enerjisi = 3.88MWh, Bu yıl yük enerji = 9.88MWh.</p> 
<p>Solar enerji tamamen üretilir ve Yük toplam enerji çıkışı.</p>	<p>PV Toplam enerji = 38.8MWh, Yük Çıkışı Toplam enerji = 98.8MWh.</p> 
<p>Gerçek tarih.</p>	<p>Gerçek tarih Kas 28, 2020.</p> 
<p>Gerçek saat.</p>	<p>Gerçek saat 13:20.</p> 

Ana CPU sürüm kontrolü.	Ana CPU sürümü 00014.04. 01 14 04 LOAD  
İkincil CPU sürüm denetimi.	İkincil CPU sürümü 00012.03. 02 12 03 LOAD  
İkincil Wi-Fi sürüm denetimi.	İkincil Wi-Fi sürümü 00000.24. 03 00 24 LOAD  

Çalışma Modu Açıklaması

Çalışma modu	Açıklama	LCD ekran
Bekleme modu Not: * Bekleme modu: İnvörtör henüz açılmamıştır, ancak şu anda invörtör AC çıkışı olmadan aküyü şarj edebilir.	Ünite tarafından çıkış sağlanmaz, ancak yine de aküleri şarj edebilir.	Şebeke ve Solar enerji ile şarj. 
		Şebeke ile şarj. 
		Solar enerji ile şarj. 




Çalışma modu	Açıklama	LCD ekran
Bekleme modu	Ünite tarafından çıkış sağlanmaz, ancak yine de aküleri şarj edebilir.	Şarj yok. 
Hata modu Not: * Arıza modu: Hatalar, iç devre hatasından veya aşırı sıcaklık, çıkış kısa devresi vb. gibi harici nedenlerden kaynaklanır.	Solar enerji ve şebeke ile aküleri şarj edebilir.	Şebeke ve Solar enerji ile şarj. 
		Şebeke ile şarj. 
		Solar enerji ile şarj. 
		Şarj yok. 
Şebeke Modu	Ünite şebekeden çıkış gücü sağlayacaktır. Ayrıca akülü hat modunda da şarj edecektir.	Şebeke ve Solar enerji ile şarj. 
		Şebeke ile şarj. 
		Çıkış kaynağı önceliği olarak "SUB" (önce güneş) seçilirse ve güneş enerjisi yükü sağlamak için yeterli değilse, güneş enerjisi ve yardımcı program yükleri sağlayacak ve aynı zamanda bataryayı şarj edecektir. 

Çalışma modu	Açıklama	LCD ekran
Şebeke Modu		<p>Çıkış kaynağı önceliği olarak "SUB" (önce güneş) veya "SBU" seçilirse ve batarya bağlı değilse, güneş enerjisi ve yardımcı program yükleri sağlayacaktır.</p> 
		<p>Şebekeden gelen güç.</p> 
Akü Modu	Ünite, akü ve/veya Solar enerjiden çıkış gücü sağlayacaktır.	<p>Akü ve Solar enerjisinden gelen güç.</p> 
		<p>Solar enerjisi, yüklere güç sağlayacak ve aynı zamanda aküyü şarj edecektir. Kullanılabilir bir yardımcı program yoktur.</p> 
		<p>Yalnızca aküden gelen güç.</p> 
		<p>Yalnızca Solar enerjiden gelen güç.</p> 

Hatalar Referans Kodu

Arıza Kodu	Hata Olayı	Simgesi açık
01	İnvertör kapalıyken fan kilitlenir.	F01
02	Aşırı sıcaklık	F02
03	Akü voltajı çok yüksek	F03
04	Akü voltajı çok düşük	F04
05	Çıkış kısa devre.	F05
06	Çıkış voltajı çok yüksek.	F06
07	Aşırı yük zaman aşımı	F07
08	Veri yolu voltajı çok yüksek	F08
09	Veri yolu yumuşak başlatma başarısız oldu	F09
10	PV aşırı akım	F10
11	PV aşırı gerilim	F11
12	DCDC aşırı akım	F12
13	Akü aşırı akım deşarjı	F13
51	Aşırı akım	F51
52	Veri yolu voltajı çok düşük	F52
53	İnvertör yumuşak başlatma başarısız oldu	F53
55	AC çıkışında aşırı DC voltaj	F55
57	Akım sensörü arızalandı	F57
58	Çıkış voltajı çok düşük	F58

Uyarı Göstergesi

Uyarı Kodu	Uyarı Olayı	Sesli Alarm	Yanıp sönen ikon
01	İnvertör açıkken fan kilitlenir.	Saniyede üç kez bip sesi çıkar	01 
02	Aşırı sıcaklık	Yok	02 
03	Akü aşırı şarj edilmiş	Saniyede bir bip sesi çıkar	03 
04	Akü düşük	Saniyede bir bip sesi çıkar	04 
07	Aşırı yük	Her 0,5 saniyede bir bip sesi çıkar	07   
10	Çıkış gücünün düşürülmesi	Her 3 saniyede iki kez bip sesi çıkar	10 
15	PV enerjisi düşük.	Her 3 saniyede iki kez bip sesi çıkar	15 
16	BUS yumuşak çalıştırma sırasında yüksek AC girişi (>280VAC)	Yok	16 
32	İnvertör ve uzak ekran paneli arasındaki iletişim hatası	Yok	32 
E9	Akü dengeleme	Yok	E9 
bP	Akü bağlı değil	Yok	bP 

AKÜ EŞİTLEME

Dengeleme fonksiyonu şarj kontrolörüne eklenir. Tabakalaşma gibi olumsuz kimyasal etkilerin birikmesini tersine çevirir, asit konsantrasyonunun akünün altında üstten daha fazla olduğu bir durumdur. Ekolayzır ayrıca plakalarda birikmiş olabilecek sülfat kristallerinin çıkarılmasına yardımcı olur. Kontrol edilmezse, sülfasyon adı verilen bu durum, akünün genel kapasitesini azaltacaktır. Bu nedenle, akünün periyodik olarak eşitlenmesi önerilir.

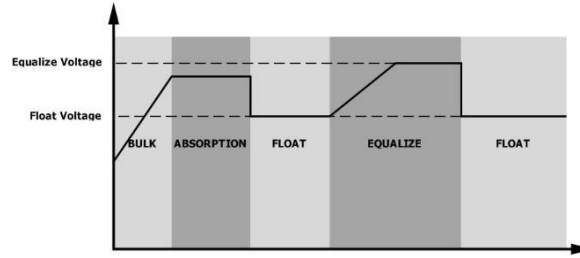
● Eşitleme İşlevi Nasıl Uygulanır

Öncelikle LCD Ayarlar programı 33'ün izlenmesinde akü dengeleme işlevini etkinleştirmeniz gerekir. Daha sonra aşağıdaki yöntemlerden birini kullanarak aygıtta bu işlevi uygulayabilirsiniz:

1. Programda ayarlar eşitleme aralığı 37.
2. Program 39'da hemen aktif eşitleme.

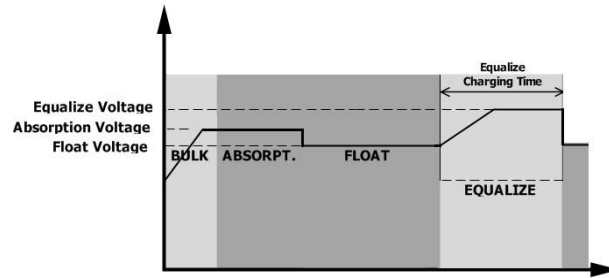
● Ne Zaman Eşitlenmeli

Şamandıra aşamasında, ayarlar eşitleme aralığı (akü eşitleme döngüsü) geldiğinde veya eşitleme hemen etkin olduğunda, kontrolör Eşitleme aşamasına girmeye başlayacaktır.

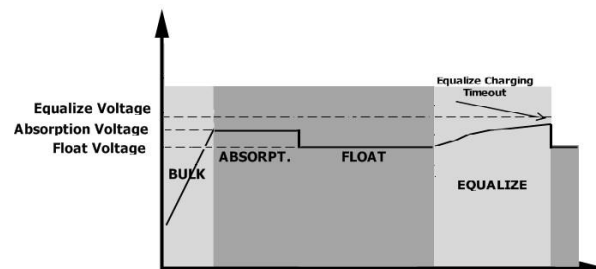


● Şarj süresini ve zaman aşımını eşitleyin

Eşitle aşamasında, denetleyici, akü voltajı akü eşitleme voltajına yükselene kadar aküyü mümkün olduğunca şarj etmek için güç sağlar. Daha sonra, akü voltajını akü eşitleme voltajında tutmak için sabit voltaj regülasyonu uygulanır. Ayarlar akü eşitleme süresi gelene kadar akü eşitle aşamasında kalacaktır.



Ancak, eşitle aşamasında, akü eşitleme süresi dolduğunda ve akü voltajı akü eşitleme gerilimi noktasına yükselmediğinde, şarj denetleyicisi, akü voltajı akü eşitleme voltajına ulaşana kadar akü eşitleme süresini uzatır. Akü eşitleme zaman aşımı Ayarlar bittiğinde akü voltajı hala akü eşitleme voltajından düşükse, şarj kontrolörü eşitlemeyi durduracak ve şamandıra aşamasına geri dönecektir.



ÖZELLİKLER

Tablo 1: Çizgi Modu Teknik Özellikleri

MODEL	Solarix-8 Forte 80 / Solarix-11 Forte 150
Giriş Voltajı Dalga Formu	Sinüzoidal (yardımcı program veya jeneratör)
Nominal Giriş Voltajı	230Vac
Düşük Kayıp Voltajı	170Vac±7V (KGK) 90Vac±7V (Ev Gereçleri için)
Düşük Kayıplı Geri Dönüş Voltajı	180Vac±7V (KGK) 100Vac±7V (Ev Gereçleri için)
Yüksek Kayıp Gerilimi	280Vac±7V
Yüksek Kayıp Geri Dönüş Voltajı	270Vac±7V
Maksimum AC Giriş Voltajı	300Vac
Maksimum AC Giriş Akımı	60A / 70A
Nominal Giriş Frekansı	50Hz~60Hz (Otomatik algılama)
Düşük Kayıp Frekansı	40±1Hz
Düşük Kayıp Geri Dönüş Frekansı	42±1Hz
Yüksek Kayıp Frekansı	65±1Hz
Yüksek Kayıp Geri Dönüş Frekansı	63±1Hz
Çıkış Kısa Devre Koruması	Şebeke Modu: Devre Kesici (11Forte150 için 70A) Akü Modu: Elektronik Devreler
Verimlilik (Hat Modu)	>95% (Anma R yükü, akü dolu)
Transfer Süresi	10ms tipik (KGK); 20ms tipik (Ev Gereçleri için)
Çıkış gücü de-rating: AC giriş voltajı 170V'un altında olduğunda, çıkış gücü derecelendirilmeyecektir.	<p>Çıkış Gücü</p> <p>Nominal Güç</p> <p>50% Güç</p> <p>90V 170V 280V Giriş Voltajı</p>

Tablo 2: İntvertör Modu Teknik Özellikleri

MODEL	Solarix-8 Forte 80 / Solarix-11 Forte 150
Nominal Çıkış Gücü	8000W / 11000W
Çıkış Voltajı Dalga Formu	Tam Sinüs Dalgası
Çıkış Voltajı Regülasyonu	230Vac±5%
Çıkış Frekansı	60Hz veya 50Hz
Verimlilik	93%
Aşırı Yük Koruması	100ms@≥% 205 yük;% 5s@≥150 yük; 10s@110%~150% yük
Dalgalanma Kapasitesi	5 saniye boyunca 2* nominal güç
12V DC Çıkış (Opsiyonel)	
DC Çıkışı	12 VDC ± 7%, 100W
Yüksek DC Kesme Voltajı	66Vdc
Düşük DC Kesme Voltajı	44Vdc
Nominal DC Giriş Voltajı	48Vdc
Soğuk Çalıştırma Voltajı	46.0Vdc
Düşük DC Uyarı Voltajı @ yük < 20% @ 20% ≤ yük < 50% @ yük ≥ 50%	46.0Vdc 42.8Vdc 40.4Vdc
Düşük DC Uyarı Dönüş Voltajı @ yük < 20% @ 20% ≤ yük < 50% @ yük ≥ 50%	48.0Vdc 44.8Vdc 42.4Vdc
Düşük DC Kesme Voltajı @ yük < 20% @ 20% ≤ yük < 50% @ yük ≥ 50%	44.0Vdc 40.8Vdc 38.4Vdc
Yüksek DC Geri Kazanım Voltajı	64Vdc
Yüksek DC Kesme Gerilimi	66Vdc
DC Voltaj Doğruluğu	+/-0.3V@ yüksüz
THDV	<5% (lineer yük), <10% (lineer olmayan yük) @ nominal voltaj
DC Ofset	≤100mV

Tablo 3: Şarj Modu Teknik Özellikleri

Şebeke Şarj Modu		
MODEL	Solarix-8 Forte 80 / Solarix-11 Forte 150	
Şarj Akımı (KGK) @ Nominal Giriş Voltajı	120A / 150	
Toplu Şarj Voltajı	Sulu Akü	58.4Vdc
	AGM / Jel Akü	56.4Vdc
Yüzdürme Şarj Voltajı	54Vdc	
Aşırı Şarj Koruması	66Vdc	
Şarj Algoritması	3-Adımlı	
Şarj Eğrisi		
Solar Giriş		
MODEL	Solarix-8 Forte 80 / Solarix-11 Forte 150	
Nominal Güç	8000W / 11000W	
PV Dizisi Açık Devre Gerilim	500Vdc	
PV Dizisi MPPT Voltaj Aralığı	90Vdc~450Vdc	
Maks. Giriş Akımı	18A x 2	
Maks. Şarj Akımı (11kW için)	150Amp	
Soğuk Çalıştırma Voltajı	80V +/- 5Vdc	
Güç Sınırlaması		

Tablo 4 Genel Özellikler

MODEL	Solarix-8 Forte 80 / Solarix-11 Forte 150
Güvenlik Sertifikasyonu	CE
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-10°C to 50°C
Depolama sıcaklığı	-15°C~ 60°C
Nem	%5 - %95 Bağıl Nem (Yoğuşmasız)
D x W x H (mm)	147.4x 432.5 x 553.6
Ağırlık (kg)	18.4

Tablo 5 Paralel Özellikler

Maksimum paralel sayı	6
Yüksüz Koşul Altında Sirkülasyon Akımı	Maks 2A
Güç Dengesizliği Oranı	<5% @ 100% yük
Paralel iletişim	VAR
Paralel modda aktarım süresi	Maks 50ms
Paralel Kit	VAR

Not: Yalnızca Solar Panel gücü kullanılabilir olduğunda paralel özellik devre dışı bırakılır.

SORUN GİDERME

Problem	LCD/LED/Alarm	Açıklama / Olası neden	Ne yapmalı
Ünite otomatik olarak kapanır başlatma işlemi sırasında.	LCD/LED'ler ve zil 3 için etkin olacaktır saniyeler ve ardından tamamlayın.	Akü voltajı çok düşük (<1.91V/Hücre)	1. Aküyü yeniden şarj edin. 2. Aküyü değiştirin.
Güç açıldıktan sonra yanıt yok.	Endikasyon yok.	Akü voltajı çok düşük. (<1.4V/Hücre) Akü polaritesi ters bağlanmıştır.	1. Akülerin ve kabloların iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. 2. Aküyü yeniden şarj edin. 3. Aküyü değiştirin.
Şebeke var ancak ünite akü modunda çalışıyor.	Giriş voltajı LCD ve Yeşil LED'de 0 olarak yanıp söner.	Giriş koruyucusu takılı	AC kırıncının takılı olup olmadığını ve AC kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
	Yeşil LED yanıp söner.	AC gücünün yetersiz kalitesi. (Kıyı veya Jeneratör)	1. AC kablolarının çok ince ve/veya çok uzun olup olmadığını kontrol edin. 2. Jeneratörün (uygulanmışsa) iyi çalışıp çalışmadığını veya giriş voltaj aralığının Ayarlar doğru olup olmadığını kontrol edin. (KGK Ev Gereçleri)
	Yeşil LED is Yanıp sönen.	Çıkış kaynağının önceliği olarak "Solar First" ü ayarlayın.	Çıkış kaynağı önceliğini önce şebeke olarak değiştirin.
Ünite açıldığında, dahili röle tekrar tekrar açılıp kapatılır.	LCD ekran ve LED'ler yanıp söner	Akü bağlantısı kesildi.	Akü kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
Alarm sürekli olarak bip sesi çıkarır ve kırmızı LED yanar.	Hata kodu 07	Aşırı yük hatası. İnvörtör% 110 aşırı yükleniyor ve zaman doldu.	Bağlı yükü azaltın bazı ekipmanları kapatarak.
	Hata kodu 05	Çıkış kısa devre.	Kablolanın iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin ve anormal durumu kaldırın yük.
		Dahili konvertör bileşenin sıcaklığı 120 ° C'nin üzerindedir. (Sadece 1-3KVA modelleri için kullanılabilir.)	Ünitenin hava akışının tıkanıp tıkanmadığını veya ortam sıcaklığının çok yüksek olup olmadığını kontrol edin.
	Hata kodu 02	İnvörtör bileşenin iç sıcaklığı 100°C'nin üzerindedir.	
	Hata kodu 03	Akü aşırı şarj olmuş.	Onarım merkezine geri dön.
		Akü voltajı çok yüksek.	Akülerin teknik özelliklerinin ve miktarının karşılanıp karşılanmadığını kontrol edin Gereksinimleri.
	Hata kodu 01	Fan arızası	Fanı değiştirin.
	Hata kodu 06/58	Çıkış anormal (İnvörtör voltajı 190Vac'ın altında veya 260Vac'tan yüksek)	1. Bağlı yükü azaltın. 2. Onarım merkezine geri dön
	Hata kodu 08/09/53/57	Dahili bileşenler başarısız oldu.	Onarım merkezine geri dön.
	Hata kodu 51	Aşırı akım veya dalgalanma.	Hata durumunda üniteyi yeniden başlatın tekrar olur, lütfen onarım merkezine dönün.
	Hata kodu 52	Veri yolu voltajı çok düşük.	
Hata kodu 55	Çıkış voltajı dengesiz.		
Hata kodu 56	Akü iyi bağlanmamış veya sigorta yanmış.	Akü bağlıysa iyi, lütfen onarım merkezine dönün.	

Ek I: Paralel fonksiyon

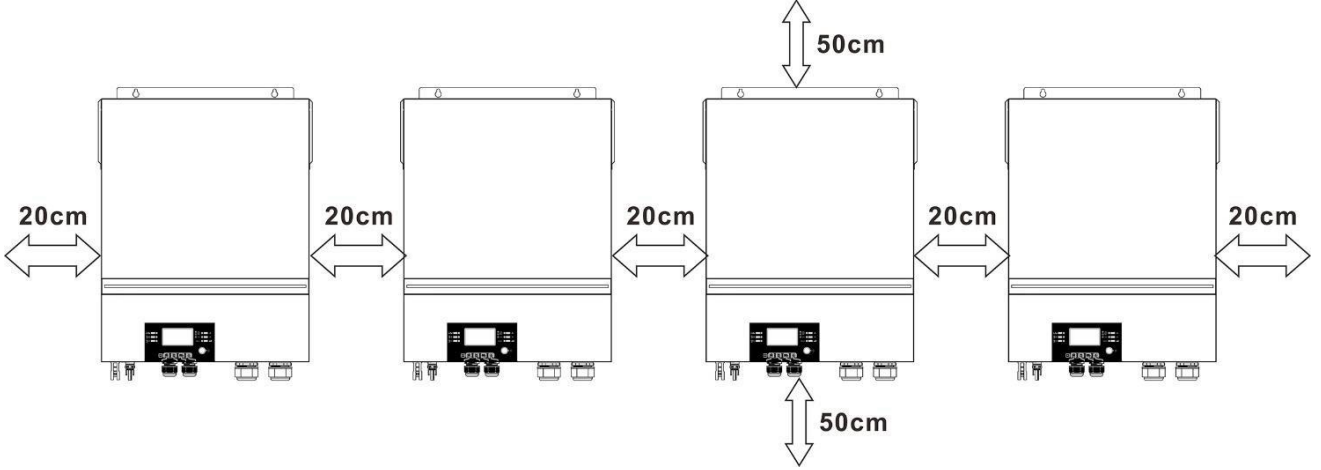
1. Giriş

Bu invertör iki farklı çalışma moduna paralel olarak kullanılabilir.

- Tek fazda paralel çalışma 6 üniteye kadardır. Desteklenen maksimum çıkış gücü 48kW / 48kVA'dır.
- Üç fazlı ekipmanı desteklemek için maksimum altı ünite birlikte çalışır. En fazla dört birim bir fazı destekler.

2. Ünitenin Montajı

Birden fazla ünite kurarken, lütfen aşağıdaki tabloyu takip edin.



NOT: Doğru hava sirkülasyonunun ısıyı dağıtması için, yaklaşık bir boşluk bırakın. Yan tarafa 20 cm ve ünitenin yaklaşık 50 cm üstünde ve altında. Her üniteyi aynı seviyede taktığınızdan emin olun.

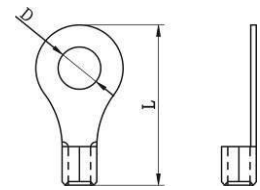
3. Kablolama Bağlantısı

UYARI: Paralel çalışma için aküyü bağlamak GEREKLİDİR. Her invertörün kablo boyutu aşağıdaki gibi gösterilmiştir:

Her invertör için önerilen akü kablosu ve terminal boyutu:

Tel Boyutu	Kablo mm ²	Halka Terminali Boyutları		Tork değeri
		D (mm)	L (mm)	
1*2/0AWG	67.4	8.4	47	5 Nm

Halka terminali:



UYARI: Tüm akü kablolarının uzunluğunun aynı olduğundan emin olun. Aksi takdirde, paralel invertörlerin çalışmamasına neden olmak için invertör ve akü arasında voltaj farkı olacaktır.

Her invertör için önerilen AC giriş ve çıkış kablosu boyutu:

Model	AWG no.	Dönme momenti
8kW / 11kW	8 AWG	1.4~ 1.6 Nm

Her invertörün kablolarını birbirine bağlamanız gerekir. Örneğin akü kablolarını ele alalım: Akü kablolarını birbirine bağlamak için bağlantı noktası olarak bir konektör veya bara kullanmanız ve ardından akü terminaline bağlamanız gerekir. Bağlantıdan aküye kullanılan kablo boyutu, yukarıdaki tablolarda kablo boyutunun X katı olmalıdır. "X", paralel olarak bağlanan invertörlerin sayısını gösterir.

AC giriş ve çıkışı ile ilgili olarak, lütfen aynı prensibi izleyin.

DİKKAT!! Lütfen kesiciyi aküye ve AC giriş tarafına takın. Bu, invertörün bakım sırasında güvenli bir şekilde ayrılabilmesini ve aşırı akım aküsünden veya AC girişinden tamamen korunmasını sağlayacaktır.

Her invertör için akünün önerilen kesici özellikleri:

Model	1 adet *
8kW / 11kW	250A/70VDC

* Tüm siste için akü tarafında sadece bir kırıcı kullanmak istiyorsanız, kırıcının değeri 1 ünitenin X katı akım olmalıdır. "X", paralel olarak bağlanan invertörlerin sayısını gösterir.

Tek fazlı AC girişinin önerilen kesici özellikleri:

Model	2 adet	3 adet	4 adet	5 adet	6 adet
8kW	120A/230VAC	180A/230VAC	240A/230VAC	300A/230VAC	360A/230VAC
11kW	140A/230VAC	210A/230VAC	280A/230VAC	350A/230VAC	420A/230VAC

Not 1: Ayrıca, 60A kesiciyi sadece 1 ünite ile kullanabilir ve her invertördeki AC girişine bir kesici takabilirsiniz.

Not 2: Üç fazlı sistemle ilgili olarak, 4 kutuplu kırıcıyı doğrudan kullanabilirsiniz ve kırıcının derecesi, maksimum ünitelere sahip fazdan faz akımı sınırlaması ile uyumlu olmalıdır.

Önerilen akü kapasitesi

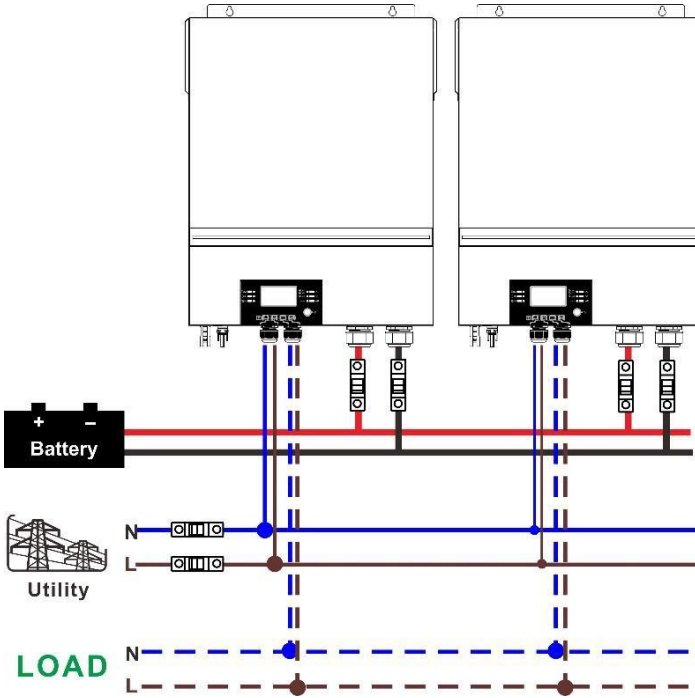
İnvertör paralel numaraları	2	3	4	5	6
Akü Kapasitesi	200AH	400AH	400AH	600AH	600AH

UYARI! Tüm invertörlerin aynı akü bankasının paylaşacağından emin olun. Aksi takdirde, invertörler arıza moduna geçecektir.

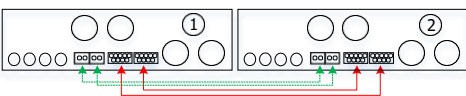
4-1. Tek Fazda Paralel Çalışma

İki invertör paralel:

Güç Bağlantısı

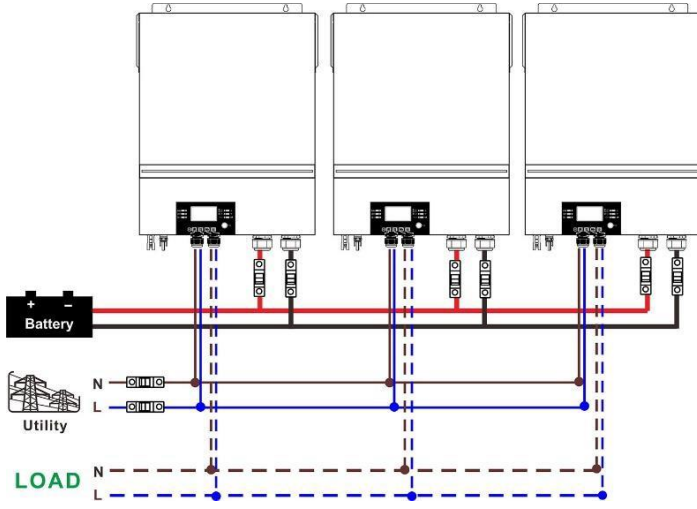


Haberleşme Bağlantısı

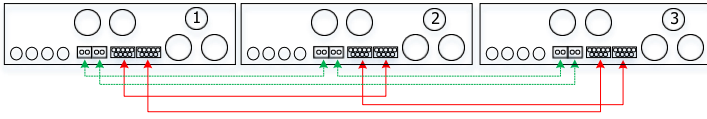


Üç invertör paralel:

Güç Bağlantısı

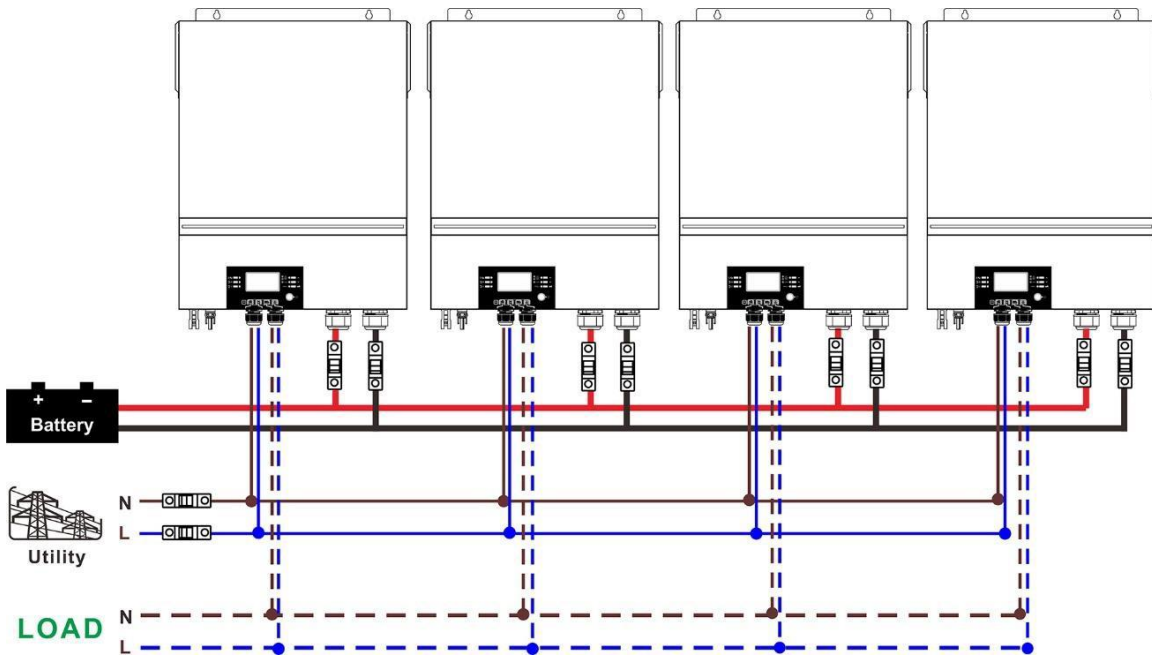


Haberleşme Bağlantısı

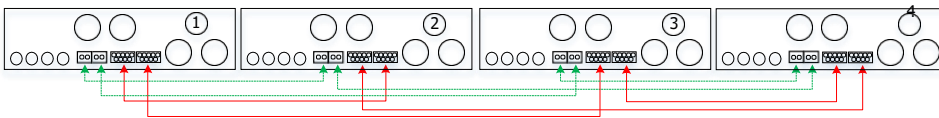


Dört invertör paralel:

Güç Bağlantısı

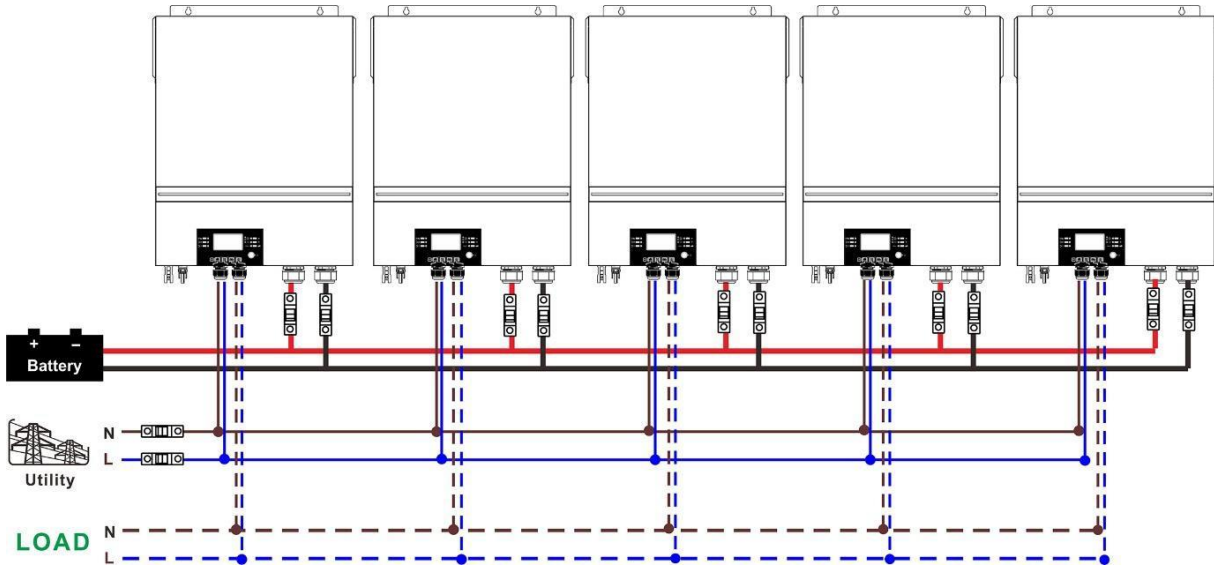


Haberleşme Bağlantısı

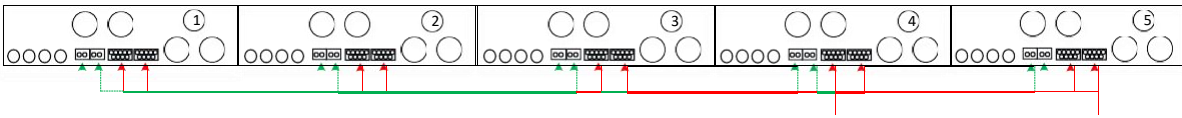


Beş invertör paralel:

Güç Bağlantısı

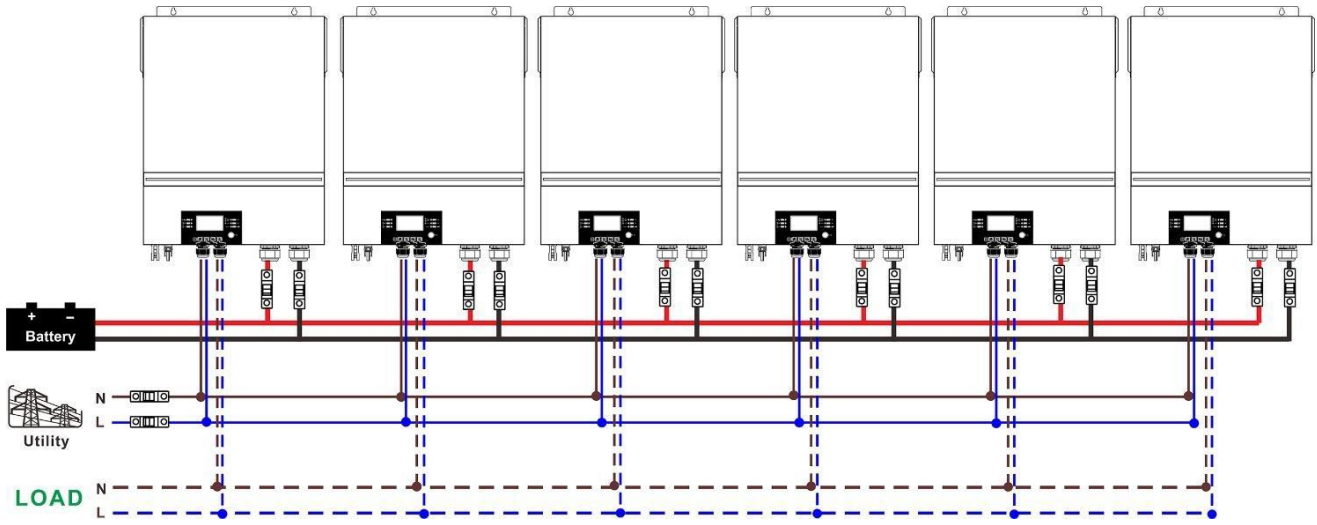


Haberleşme Bağlantısı

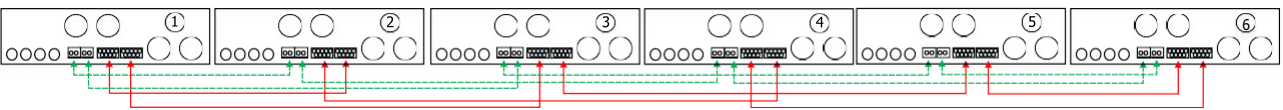


Altı invertör paralel:

Güç Bağlantısı



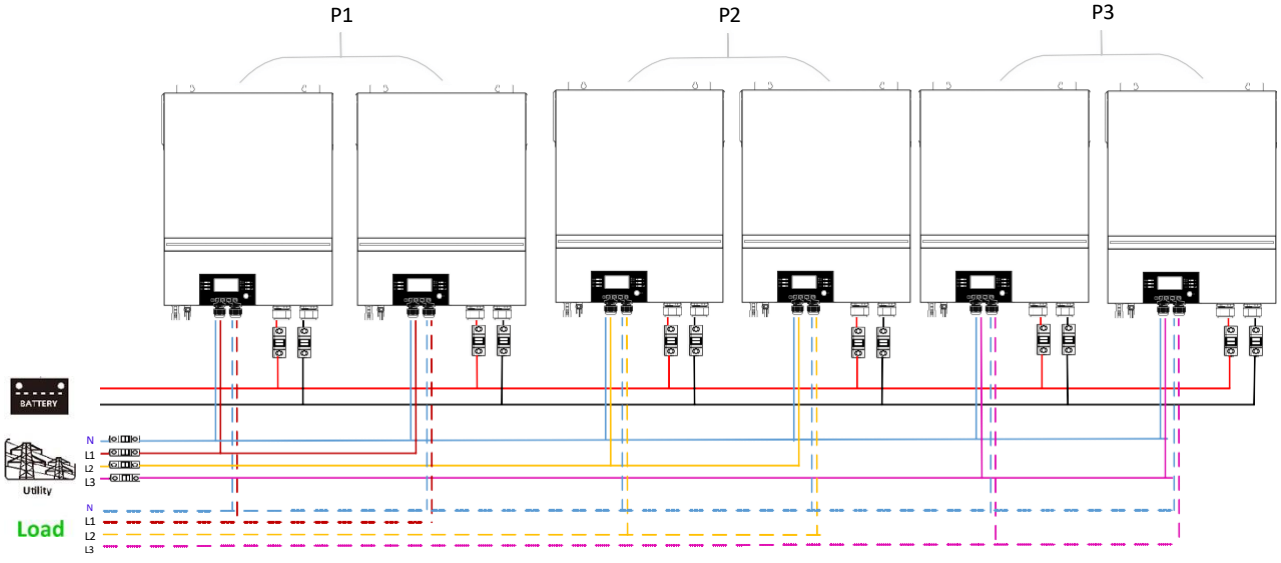
Haberleşme Bağlantısı



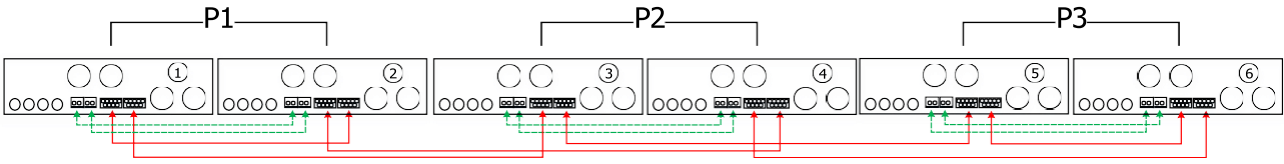
4-2. 3 fazlı ekipmanı destekleyin

Her fazda iki invertör:

Güç Bağlantısı

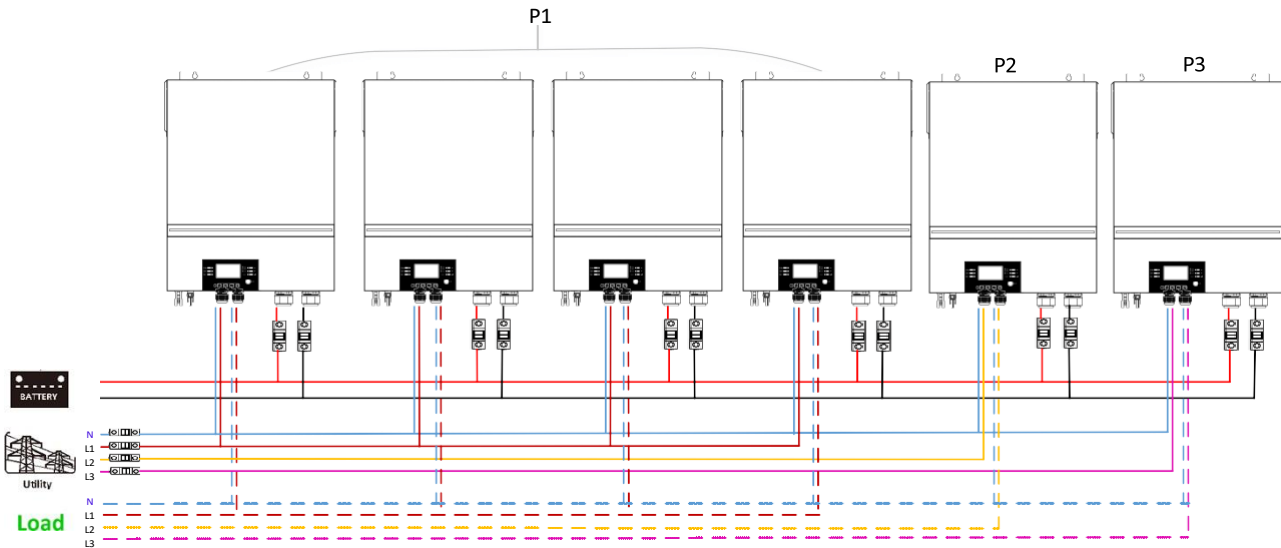


Haberleşme Bağlantısı

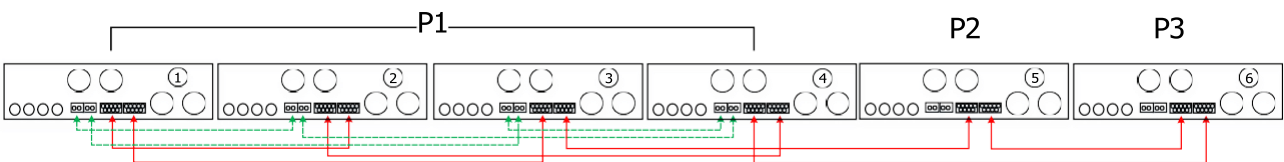


Bir fazda dört invertör ve diğer iki fazda bir invertör:

Güç Bağlantısı

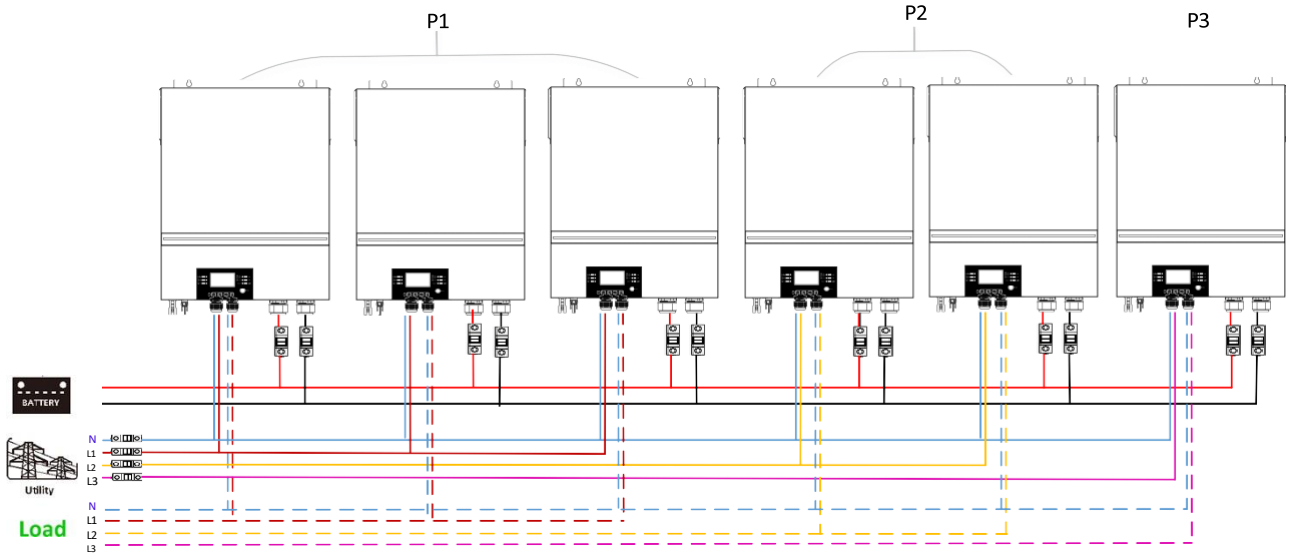


Haberleşme Bağlantısı

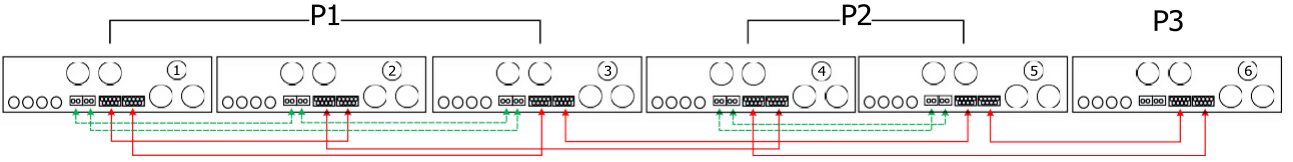


Bir fazda üç invertör, ikinci fazda iki inverter ve üçüncü fazda bir inverter:

Güç Bağlantısı

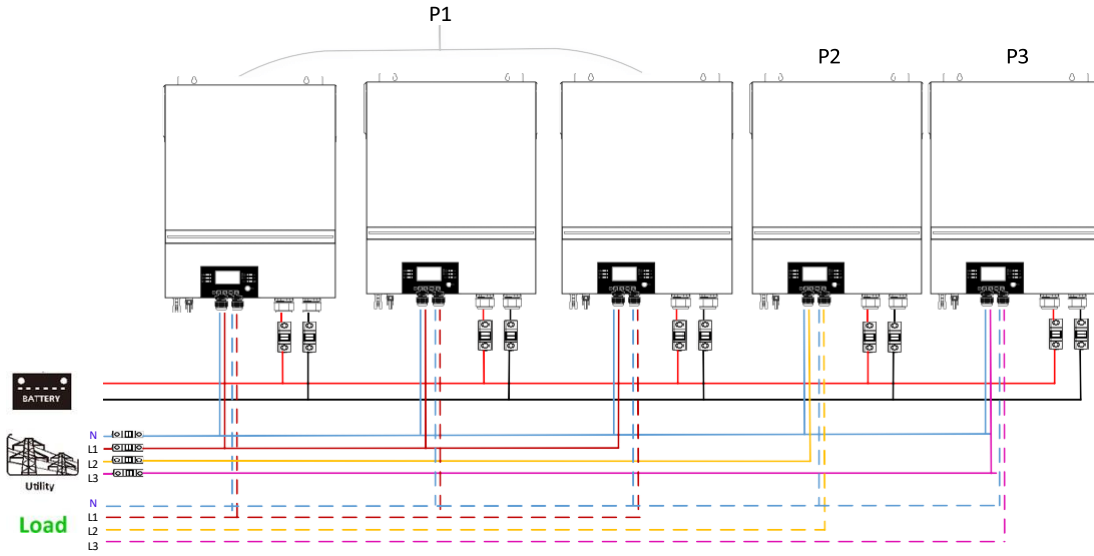


Haberleşme Bağlantısı

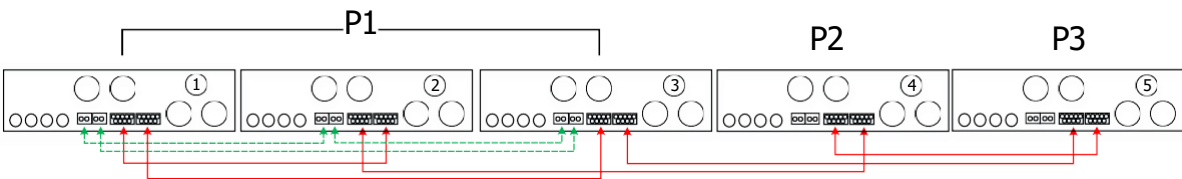


Bir fazda üç invertör ve kalan iki faz için sadece bir invertör:

Güç Bağlantısı

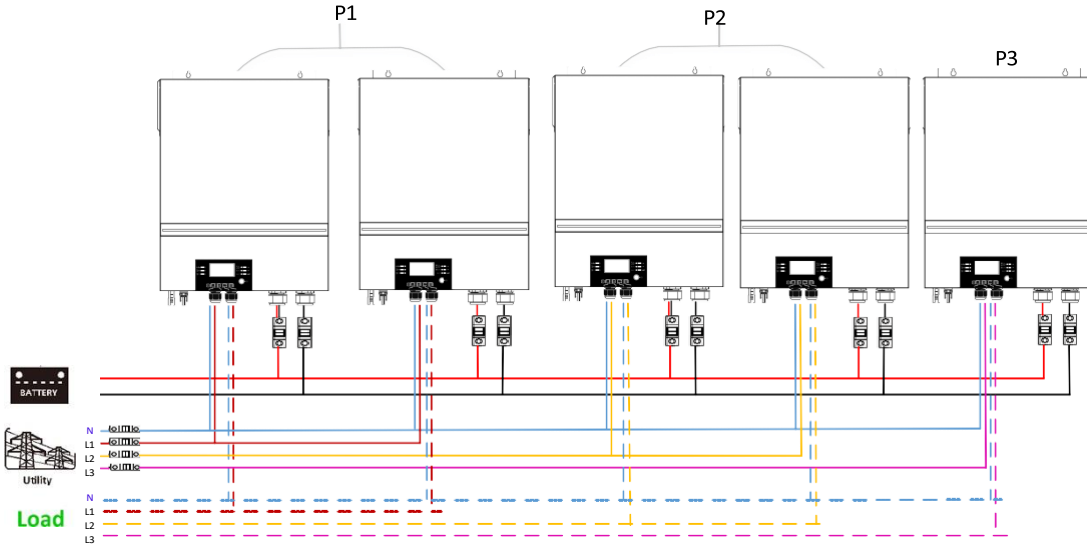


Haberleşme Bağlantısı

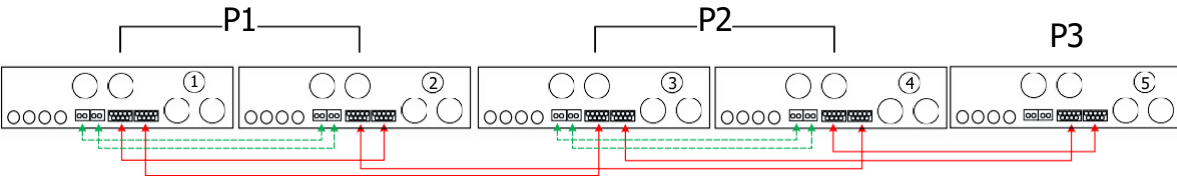


İki fazda iki invertör ve kalan faz için sadece bir invertör:

Güç Bağlantısı

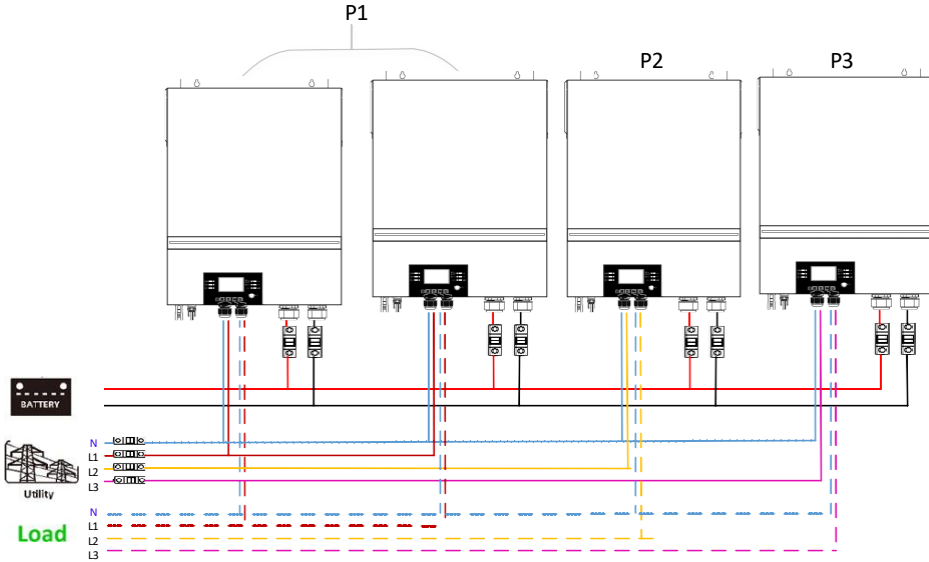


Haberleşme Bağlantısı

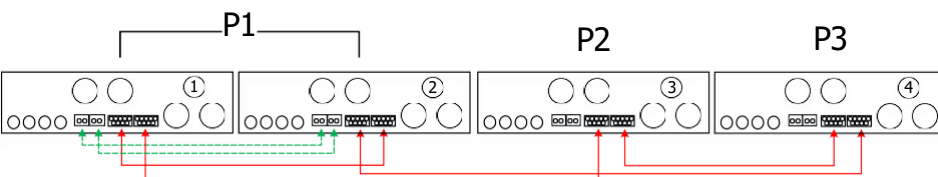


Bir fazda iki invertör ve kalan fazlar için sadece bir invertör:

Güç Bağlantısı

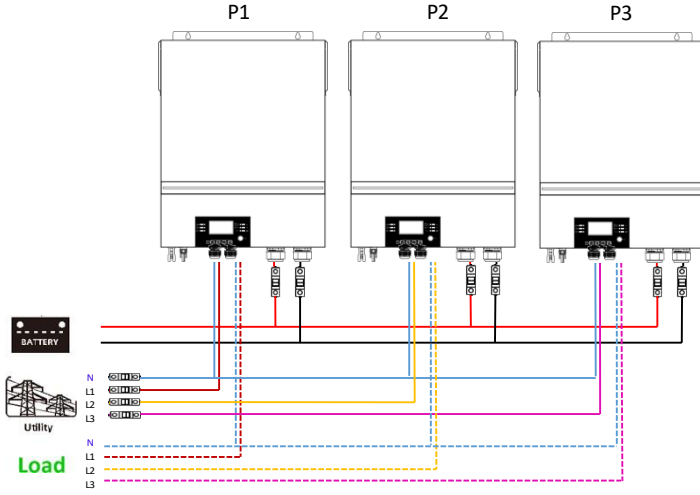


Haberleşme Bağlantısı

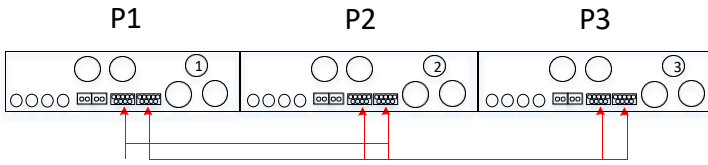


Her fazda bir invertör

Güç Bağlantısı



Haberleşme Bağlantısı



UYARI: Farklı fazlarda bulunan invertörler arasında akım paylaşım kablosu bağlamayın. Aksi takdirde, invertörlere zarar verebilir.






5. Solar Panel Bağlantısı

Solar Panel Bağlantısı için lütfen tek ünitenin kullanım kılavuzuna bakın.

DİKKAT: Her invertör PV modüllerine ayrı ayrı bağlanmalıdır.

6. LCD Ayarları ve Ekran

Ayarlar Programı:

Program	Açıklama	Seçilebilir seçenek	
28	AC çıkış modu *Bu Ayarlar sadece inverter bekleme modundayken kurulabilir. Açma/kapama düğmesinin "KAPALI" durumda olduğundan emin olun.	Tek 28  SIG	Ünite tek başına çalıştırıldığında, lütfen program 28'de "SIG" yi seçin.
		Paralel 28  PAL	Üniteler tek fazlı uygulama için paralel olarak kullanıldığında, lütfen program 28'de "PAL" ı seçin. Ayrıntılı bilgi için lütfen 5-1'e bakın.
		L1 fazı: 28  3P1	Üniteler 3 fazlı uygulamada çalıştırıldığında, her bir invertörü tanımlamak için lütfen "3PX" i seçin. Üç fazlı ekipmanı desteklemek için en az 3 invertöre veya maksimum 6 invertöre sahip olmak gerekir. Her fazda en az bir invertöre sahip olmak gerekir veya bir fazda dört invertöre kadardır. Detaylı bilgi için lütfen 5-2'ye bakınız. Lütfen L1 fazına bağlı invertörler için program 28'de "3P1", L2 fazına bağlı invertörler için program 28'de "3P2" ve L3 fazına bağlı invertörler için program 28'de "3P3" ü seçiniz.
		L2 fazı: 28  3P2	
L3 fazı: 28  3P3	Paylaşımli akım kablosunu aynı fazda bulunan birimlere bağladığınızdan emin olun. Paylaşım akımını BAĞLAMAYIN farklı fazlardaki birimler arasındaki kablo.		

Arıza kodu ekranı:

Arıza Kodu	Hata Olayı	Simge
60	Güç geri besleme koruması	F60
71	Ürün yazılımı sürümü tutarsız	F71
72	Akım paylaşım hatası	F72
80	CAN hatası	F80
81	Ana bilgisayar kaybı	F81
82	Senkronizasyon kaybı	F82
83	Akü voltajı farklı algılandı	F83
84	AC giriş voltajı ve frekansı farklı algılandı	F84
85	AC çıkış akımı dengesizliği	F85
86	AC çıkış modu ayarlardan farklıdır	F86

Kod Başvurusu:

Kod	Açıklama	İkon
NE	Tanımlanamayan birim yöneticisi veya bağımlısı	NE
HS	Ana ünite	HS
SL	Bağımlı birim	SL

7. İşletme

Tek fazda paralel

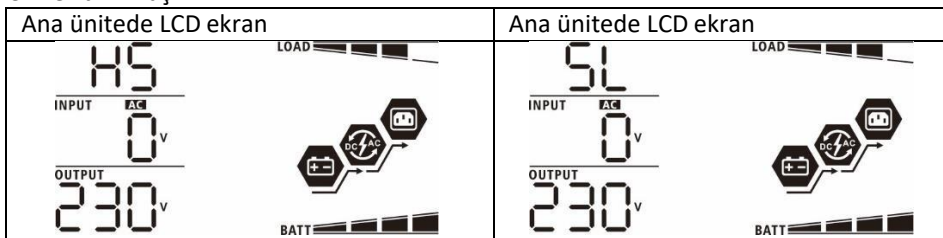
Adım 1: Devreye almadan önce aşağıdaki gereksinimleri kontrol edin:

- Doğru kablo bağlantısı
- Yük tarafındaki Şebeke tellerindeki tüm kesicilerin açık olduğundan ve her ünitenin her bir Nötr telinin birbirine bağlandığından emin olun.

Adım 2: Her üniteyi açın ve LCD Ayarlar programında her ünitenin 28'inde "PAL" ayarını yapın. Ve sonra tüm birimleri kapatın.

NOET: Ayarlar LCD programı yaparken anahtarı kapatmak gerekir. Aksi takdirde Ayarlar programlanamaz.

Adım 3: Her birimi açın.



NOT: Master ve slave birimleri rastgele tanımlanır.

Adım 4: AC girişindeki Hat tellerinin tüm AC kesicilerini açın. Tüm invertörlerin aşağıdaki adresteki şebekeye bağlanması daha iyidir:

aynı zamanda. Aksi takdirde, aşağıdaki sıradaki invertörlerde hata 82'yi gösterecektir. Ancak, bu invertörler otomatik olarak yeniden başlatılır. AC bağlantısı algılanıyorsa, normal şekilde çalışacaktır.

Ana ünite LCD ekran	Slave ünitesinde LCD ekran

Adım 5: Artık arıza alarmı yoksa, paralel sistem tamamen kurulur.

Adım 6: Lütfen yük tarafındaki tüm Şebeke tellerinin kesicilerini açın. Bu sistem yüke güç sağlamaya başlayacaktır.

Üç fazlı ekipmanı destekleyin

Adım 1: Devreye almadan önce aşağıdaki gereksinimleri kontrol edin:


- Doğru kablo bağlantısı
- Yük tarafındaki Hat tellerindeki tüm kesicilerin açık olduğundan ve her ünitenin her bir Nötr telinin birbirine bağlandığından emin olun.

Adım 2: Tüm birimleri açın ve LCD program 28'i sırayla P1, P2 ve P3 olarak yapılandırın. Ve sonra tüm birimleri kapatın.

NOT: Ayarlar LCD programı yaparken anahtarı kapatmak gerekir. Aksi takdirde Ayarlar programlanamaz.

Adım 3: Tüm birimleri sırayla açma.

L1 fazlı ünite LCD ekran	L2 fazlı ünite LCD ekran	L3 fazlı ünite LCD ekran

Adım 4: AC girişindeki Hat tellerinin tüm AC kesicilerini açın. AC bağlantısı algılanırsa ve üç faz ünite Ayarlar'la eşleştirilirse, normal şekilde çalışacaktır. Aksi takdirde, AC simgesi  yanıp söner ve hat modunda çalışmaz.

L1 fazlı ünite LCD ekran	L2 fazlı ünite LCD ekran	L3 fazlı ünite LCD ekran

Adım 5: Artık arıza alarmı yoksa, 3 fazlı ekipmanı destekleyen sistem tamamen kurulur.

Adım 6: Lütfen yük tarafındaki tüm Şebeke tellerinin kesicilerini açın. Bu sistem yüke güç sağlamaya başlayacaktır.

Not 1: Aşırı yüklenmeyi önlemek için, yük tarafındaki kırıncıları açmadan önce, önce tüm sistemin çalışır durumda olması daha iyidir.

Not 2: Bu işlem için aktarım süresi vardır. Güç kesintisi, aktarım süresine dayanamayan kritik cihazlarda meydana gelebilir.

8. Sorun Giderme

Durum		Çözüm
Arıza Kodu	Hata Olayı Tarif	
60	İnvertöre gelen akım geri bildirimini algılanır.	<ul style="list-style-type: none">• İnvertörün yeniden başlatılması.• L/N kablolarının tüm invertörlerde ters bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.• Tek fazlı paralel sistem için, paylaşımın tüm invertörlerde bağlı olduğundan emin olun. Üç fazlı sistemi desteklemek için, paylaşım kablolarının invertörlere aynı fazda bağlandığından ve invertörler farklı fazlarda.• Sorun devam ederse, lütfen yükleyicinize başvurun.
71	Her invertörün ürün yazılımı sürümü aynı değildir.	<ul style="list-style-type: none">• Tüm invertör ürün yazılımını aynı sürüme güncelleyin.• LCD Ayarlar üzerinden her invertörün versiyonunu kontrol edin ve CPU versiyonlarının aynı olduğundan emin olun. Değilse, güncellenecek bellemini sağlamak için lütfen kurulumcularınıza başvurun.• Güncellemeden sonra, sorun hala devam ediyorsa, lütfen yükleyicinize başvurun.
72	Her invertörün çıkış akımı farklı.	<ul style="list-style-type: none">• Paylaşım kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin ve invertörü yeniden başlatın.• Sorun devam ederse, lütfen yükleyicinize başvurun.
80	CAN veri kaybı	<ul style="list-style-type: none">• İletişim kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin ve invertörü yeniden başlatın.• Sorun devam ederse, lütfen yükleyicinize başvurun.
81	Ana bilgisayar veri kaybı	
82	Senkronizasyon veri kaybı	
83	Her invertörün akü voltajı aynı değildir.	<ul style="list-style-type: none">• Tüm invertörlerin aynı akü gruplarını birlikte paylaştığından emin olun.• Tüm yükleri çıkarın ve AC girişi ile PV girişini ayırın. Ardından, tüm invertörlerin akü voltajını kontrol edin. Tüm invertörlerden gelen değerler yakınsa, lütfen tüm akü kablolarının aynı uzunlukta ve aynı malzeme türünde olup olmadığını kontrol edin. Aksi takdirde, her bir invertörün akü voltajını kalibre etmek üzere SÇP'yi sağlamak üzere lütfen kurulumcunuzla iletişime geçin.• Sorun hala devam ediyorsa, lütfen yükleyicinize iletişime geçin.
84	AC giriş voltajı ve frekansı farklı algılanır.	<ul style="list-style-type: none">• Yardımcı program kablolama bağlantısını kontrol edin ve invertörü yeniden başlatın.• Yardımcı programın aynı anda başlatıldığından emin olun. Yardımcı program ve invertörler arasında takılı kesiciler varsa, lütfen tüm kırıcıların aynı anda AC girişini açabildiğinden emin olun.• Sorun devam ederse, lütfen yükleyicinize başvurun.
85	AC çıkış akımı dengesizliği	<ul style="list-style-type: none">• İnvertörün yeniden başlatılması. Bazı aşırı yükleri kaldırın ve invertörlerin LCD'sinden yük bilgilerini tekrar kontrol edin. Değerler farklıysa, lütfen AC giriş ve çıkış kablolarının aynı uzunlukta ve malzeme türünde olup olmadığını kontrol edin.• Sorun devam ederse, lütfen yükleyicinize başvurun.
86	AC çıkış modu Ayarlar farklıdır.	<ul style="list-style-type: none">• İnvertörü, LCD Ayarlar #28'i kontrol edin.• Tek fazlı paralel sistem için, #28'de 3P1, 3P2 veya 3P3'ün ayarlanmadığından emin olun.• Üç fazlı sistemi desteklemek için, #28'de hiçbir "PAL" ayarlanmadığından emin olun. Sorun devam ederse, lütfen yükleyicinize başvurun.

Ek II: BMS İletişim Kurulumu

1. Giriş

Lityum aküye bağlanıyorsanız, özel yapım bir RJ45 iletişim kablosu satın almanız önerilir. Ayrıntılar için lütfen bayinize veya entegratörünüze danışın.

Bu özel yapım RJ45 iletişim kablosu, lityum akü ve invertör arasında bilgi ve sinyal sağlar. Bu bilgiler aşağıda listelenmiştir:

- Şarj voltajını, şarj akımını ve akü deşarj kesme voltajını lityum akü parametrelerine göre yeniden yapılandırın.
- Invertörün lityum akünün durumuna göre şarj işlemini başlatmasını veya durdurmasını sağlayın.

1. Lityum Akü İletişim Yapılandırması **PYLONTECH**

① Daldırma Şalteri: Farklı baud hızını ve akü grubu adresini ayarlayan 4 Dip Anahtarı vardır. Anahtar konumu "KAPALI" konumuna getirilirse, "0" anlamına gelir. Anahtar konumu "AÇIK" konumuna getirilirse, "1" anlamına gelir.

Dip 1, 9600 baud hızını temsil etmek için "AÇIK"dır.

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

Ana bataryadaki (ilk batarya) daldırma anahtarı 2, 3 ve 4, grup adresini kurmak veya değiştirmek içindir.

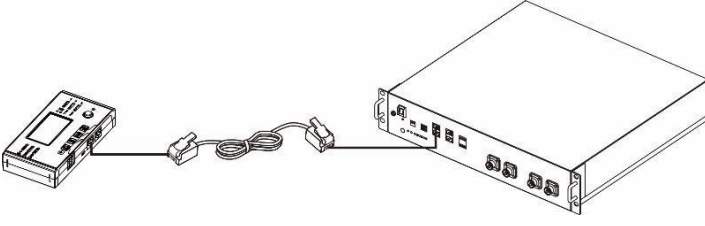
NOT: "1" üst konumdur ve "0" alt konumdur.

Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Grup adresi
1: RS485 baud hızı = 9600 Etkili olmak için yeniden başlatın	0	0	0	Yalnızca tek grup. Ana aküyü bununla ayarlamak gerekir ayarlar ve slave aküler sınırsızdır.
	1	0	0	Çoklu grup koşulu. Ana akünün bu ayarlar ile ilk grup ve slave aküler kısıtlanmamıştır.
	0	1	0	Çoklu grup koşulu. Bu Ayarlar ile ikinci grupta ana akü kurulumu gereklidir ve slave aküler kısıtlanmamıştır.
	1	1	0	Çoklu grup koşulu. Ana akünün bu ayarlar ile üçüncü grup ve slave aküler kısıtlanmamıştır.
	0	0	1	Çoklu grup koşulu. Ana akünün dördüncü grup bu ayarlar ve slave aküler ile kısıtlanmamıştır.
	1	0	1	Çoklu grup koşulu. Ana akünün beşinci grup bu ayarlar ve slave aküler ile kısıtlanmamıştır.

NOT: Maksimum lityum akü grupları 5'tir ve her grup için maksimum sayı için lütfen akü üreticisine danışın.

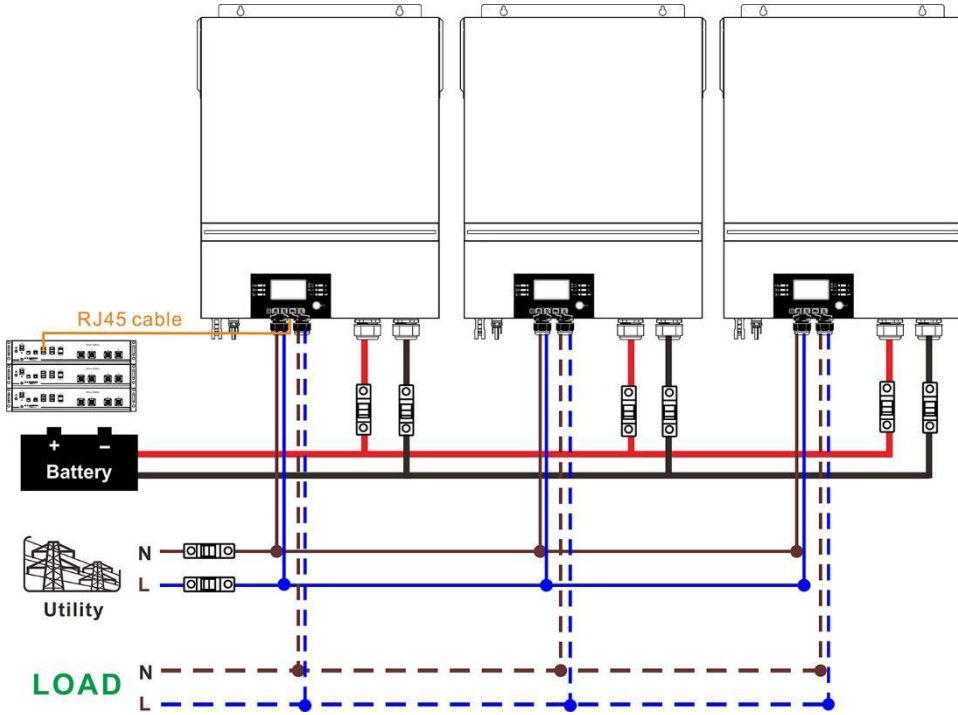
2. Kurulum ve Çalıştırma

Yapılandırmadan sonra lütfen LCD paneli inverter ve Lityum akü ile aşağıdaki adımlar ile monte ediniz. Adım 1. İnvörtör ve Lityum aküyü bağlamak için özel yapım RJ45 kablosu kullanın.

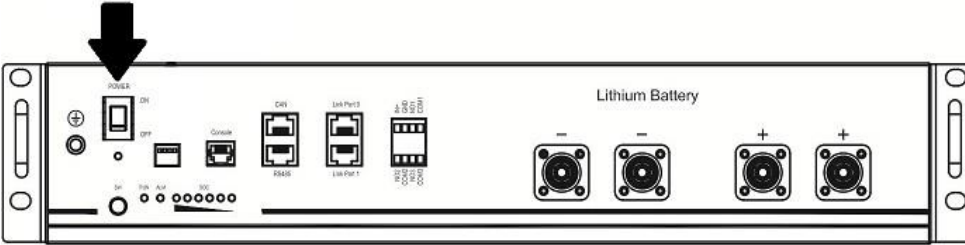


Paralel sistem için not:

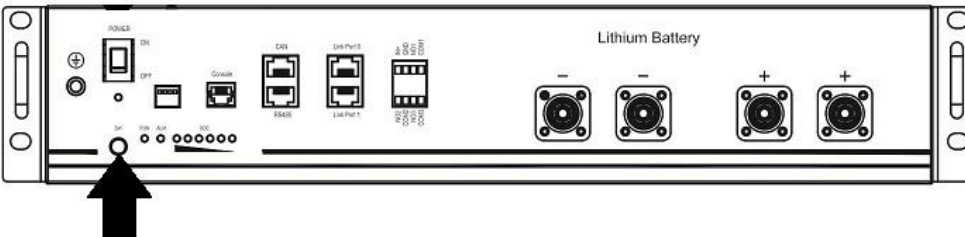
1. Yalnızca yaygın akü kurulumunu destekler.
2. Herhangi bir inventörü, (belli bir inventöre bağlamaya gerek yoktur) ve Lityum aküyü bağlanmak için özel yapım RJ45 kablosu kullanın. LCD program 5'te bu inventör akü tipini "PYL" olarak ayarlamamız yeterlidir. Diğerleri "KULLANIM" olmalıdır.



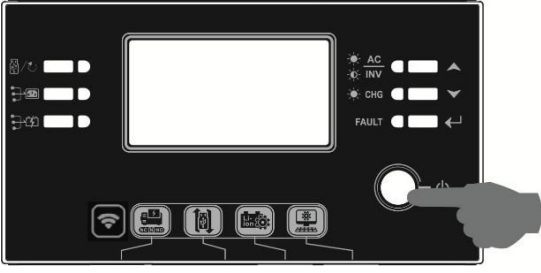
Adım 2. Lityum akü açma.




Adım 3. Güç çıkışı hazır olan Lityum aküyü başlatmak için üç saniyeden fazla basın.



Adım 4. İnvörtörü açın.



Adım 5. LCD program 5'te akü türünü "PYL" olarak seçtiğinizden emin olun.

05 

PYL



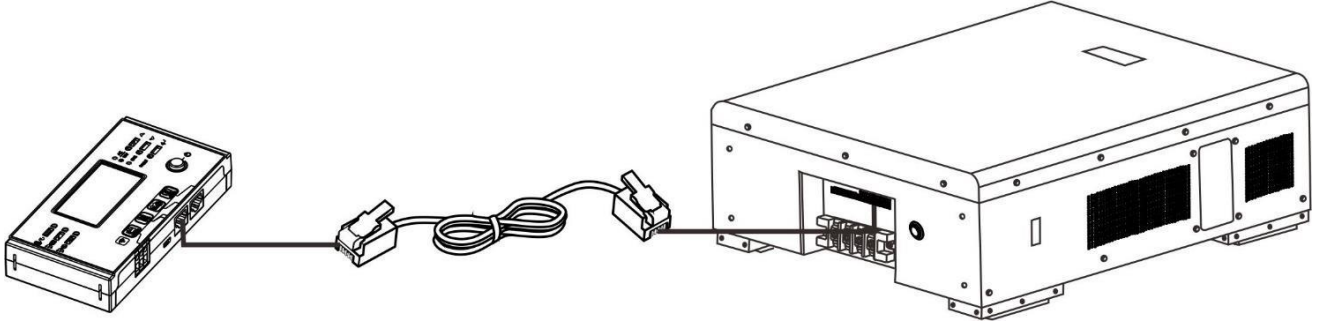
Invertör ve akü arasındaki iletişim başarılı olursa, LCD ekrandaki akü simgesi yanıp söner. Genel olarak konuşursak, iletişim kurmak 1 dakikadan uzun sürecektir.

Aktif İşlev

Bu işlev, devreye alma sırasında lityum akülü otomatik olarak etkinleştirmektir. Akü kablolaması ve devreye alma başarılı bir şekilde yapıldıktan sonra, akü algılanmazsa, invertör açksa invertör aküyü otomatik olarak etkinleştirir.

WECO

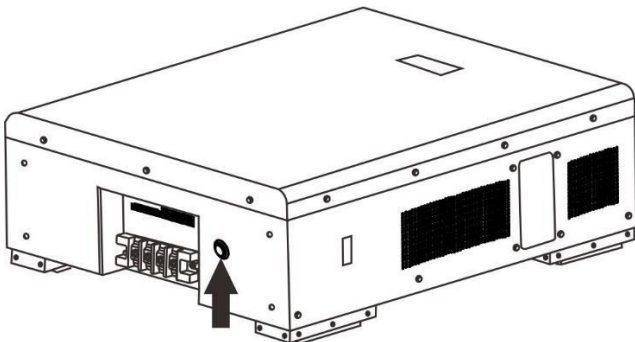
Adım 1. Invertör ve Lityum akülü bağlamak için özel yapım bir RJ45 kablosu kullanın.



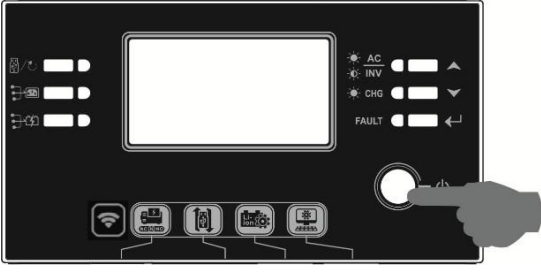
Paralel sistem için lütfen dikkat edin:

1. Yalnızca yaygın akü kurulumunu destekler.
2. Herhangi bir invertörü, (belirli bir invertöre bağlamaya gerek yoktur) ve Lityum akülü bağlamak için özel yapım bir RJ45 kablosu kullanın. LCD program 5'te bu invertörün akü tipini "WEC" olarak ayarlamamız yeterlidir. Kalan invertörler "USE" olarak ayarlanmıştır.

Adım 2. Lityum aküyü açın.



Adım 3. İnvörtörü açın.



Adım 4. LCD program 5'te akü türünü "WEC" olarak seçtiğinizden emin olun.

05 

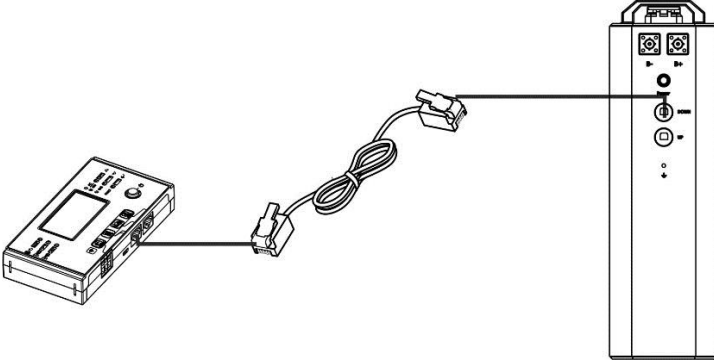
WEC



İnvörtör ve akü arasındaki iletişim başarılı olursa, LCD ekrandaki akü simgesi "yanıp söner". Genel olarak konuşursak, iletişim kurmak 1 dakikadan uzun sürecektir.

SOLTARO

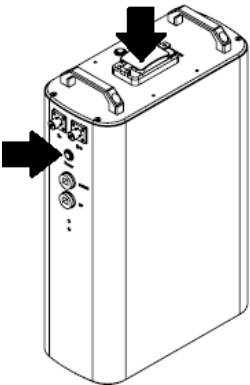
Adım 1. İnvörtör ve Lityum akülü bağlamak için özel yapım bir RJ45 kablosu kullanın.



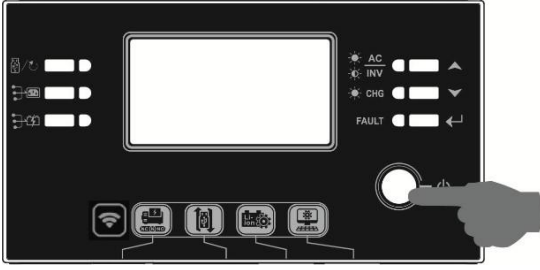
Paralel sistem için lütfen dikkat edin:

1. Yalnızca yaygın akü kurulumunu destekler.
2. Herhangi bir invörtörü, (belirli bir invörtöre bağlamaya gerek yoktur) ve Lityum aküyü bağlamak için özel yapım bir RJ45 kablosu kullanın. LCD program 5'te bu invörtörün akü tipini "SOL" olarak ayarlamamız yeterlidir. Kalan invörtörler "USE" olarak ayarlanmıştır.

Adım 2. DC izolatörünü açın ve Lityum aküyü açın.



Adım 3. İnvörtörü açın.



Adım 4. LCD program 5'te akü türünü "SOL" olarak seçtiğinizden emin olun.

05 

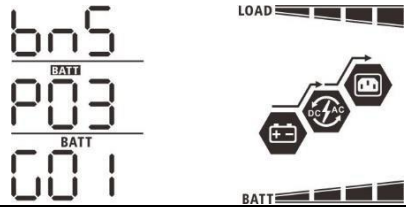
SOL



İnvörtör ve akü arasındaki iletişim başarılı olursa, LCD ekrandaki akü simgesi "yanıp söner". Genel olarak konuşursak, iletişim kurmak 1 dakikadan uzun sürecektir.


1. LCD Ekran Bilgileri

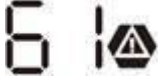

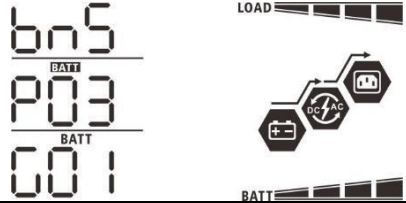



LCD ekran bilgilerini değiştirmek için "▲" veya "▼" tuşlarına basın. Aşağıda gösterildiği gibi "Ana CPU sürüm kontrolü"nden önce akü takımı ve akü grubu numarasını gösterecektir.

Seçilebilir bilgiler	LCD ekran
Akü paketi numaraları ve akü grubu numaraları	Akü paketi numaraları = 3, akü grubu numaraları = 1 

3. Referans Kodu

İlgili bilgi kodu LCD ekranda görüntülenecektir. Lütfen işlem için invörtör LCD ekranını kontrol edin.

Kod	Açıklama	Eylem
60 	İnvörtör ve akü arasındaki iletişim başarılı olduktan sonra akü durumunun şarj olmasına ve boşalmasına izin verilmezse, şarj ve deşarjı durdurmak için kod 60 gösterilir akü.	

	<p>İletişim kesildi (sadece akü tipi "Pylontech Akü", "WECO Akü" veya "Soltaro Akü" olarak Ayarlar olduğunda kullanılabilir.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Akü bağlandıktan sonra, 3 dakika boyunca iletişim sinyali algılanmaz, zil sesi duyulur. 10 dakika sonra, invertör lityum aküyü şarj ve deşarj etmeyi durduracaktır. ● Invertör ve akü başarıyla bağlandıktan sonra iletişim kaybı meydana gelir, zil sesi hemen bip sesi çıkarır. 	
	<p>Akü numarası değiştirildi. Muhtemelen akü takımları arasındaki iletişim kaybından kaynaklanmaktadır.</p>	<p>Aşağıdaki ekran gösterilene kadar LCD ekranı değiştirmek için "YUKARI" veya "AŞAĞI" tuşuna basın. Akü numarası tekrar kontrol edilecek ve 62 uyarı kodu açık olacaktır.</p> 
	<p>Invertör ve akü arasındaki iletişim başarılı olduktan sonra akü durumunun şarj olmasına izin verilmezse, kod 69 aküyü şarj etmeyi bırakın.</p>	
	<p>Invertör ve akü arasındaki iletişim başarılı olduktan sonra akü durumunun şarj edilmesi gerekiyorsa, 70 aküyü şarj edin.</p>	
	<p>Invertör ve akü arasındaki iletişim başarılı olduktan sonra akü durumunun boşalmasına izin verilmezse, kod 71'i gösterecektir. Akünün boşalmasını durdurmak için.</p>	

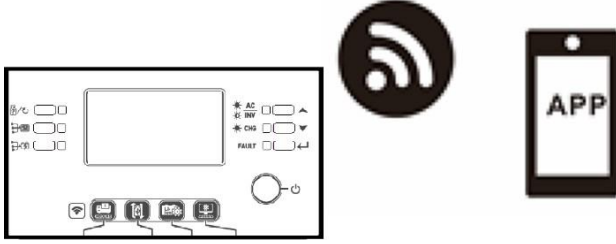
Ek III: Uzak Panel'deki Wi-Fi Kullanım Kılavuzu

1. Giriş

Wi-Fi modülü, şebekeden bağımsız invertörler ve izleme platformu arasında kablosuz iletişimi sağlayabilir. Kullanıcılar, Wi-Fi modülünü hem iOS hem de Android tabanlı cihazlar için mevcut olan WatchPower APP ile birleştirirken invertörler için eksiksiz ve uzaktan izleme ve kontrol deneyimine sahiptir. Tüm dataloggerlar ve parametreler iCloud'a kaydedilir.

Bu APP'nin başlıca işlevleri:

- Normal çalışma sırasında cihaz durumunu bildirir.
- Kurulmdan sonra cihazın ayarlanmasını sağlar.
- Bir uyarı veya alarm oluştuğunda kullanıcıları bilgilendirir.
- Kullanıcıların invertör geçmişi verilerini sorgulamasına olanak tanır.



2. WatchPower Uygulaması

2-1. Uygulamayı indirin ve kurun

Akıllı telefonunuz için işletim sistemi gereksinimi:

🍏 iOS sistemi, iOS 9.0 ve üstünü destekler

🤖 Android sistemi Android 5.0 ve üstünü destekler

Lütfen aşağıdaki QR kodunu akıllı telefonunuzla tarayın ve WatchPower Uygulamasını indirin.



Android
sistem





iOS system

Apple® Store'dan "WatchPower" uygulamasını veya Google® Play Store'dan "WatchPower Wi-Fi" uygulamasını bulabilirsiniz.



2-2. İlk Kurulum

Adım 1: İlk sefer kayıt

Kurulmdan sonra,  mobil ekranınızda bu APP'ye erişmek için lütfen kısayol simgesine dokununuz. Ekranda, "Kullanıcı Kaydı" sayfasına erişmek için "Kaydol" a dokununuz. Gerekli tüm bilgileri doldurun ve simgeye dokunarak PN uzak kutusunu tarayın  . Veya doğrudan PN girebilirsiniz. Ardından, "Kaydol" düğmesine dokununuz.

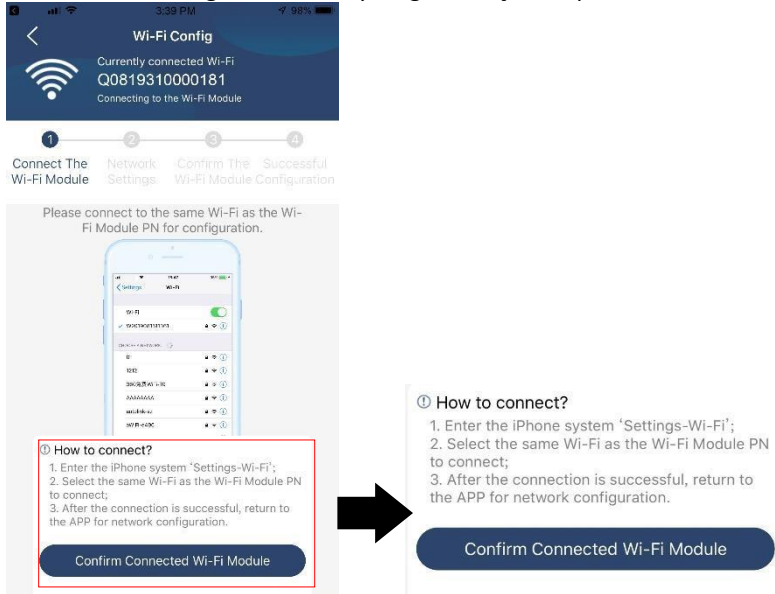


Ardından, bir "Kayıt başarılı" penceresi açılacaktır. Ayarlar yerel Wi-Fi ağı bağlantısına devam etmek için "Şimdi git"e dokununuz.

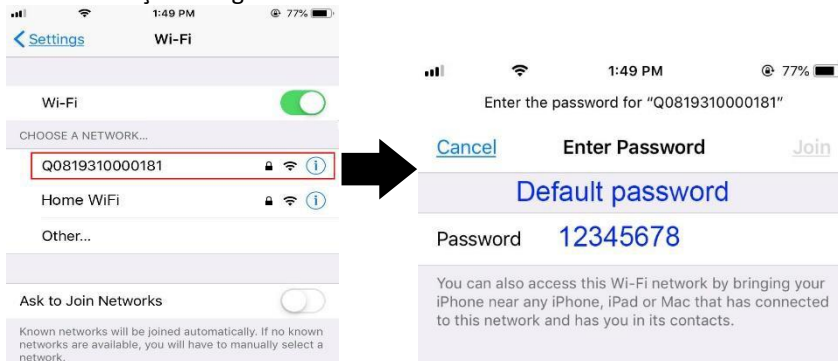


Adım 2: Yerel Wi-Fi Modülü Yapılandırması

Şimdi, " Wi-Fi Yapılandırması" sayfasındasınız. "Nasıl bağlanılır?" bölümünde listelenen ayrıntılı kurulum prosedürü vardır. bölümüne gidin ve Wi-Fi'yi bağlamak için takip edebilirsiniz.



"Ayarları Wi-Fi" ifadesini girin ve bağlı Wi-Fi adını seçin. Bağlı Wi-Fi adı, Wi-Fi PN numaranızla aynıdır ve varsayılan "12345678" şifresini girin.



Ardından, WatchPower APP'ye dönün ve Wi-Fi modülü başarıyla bağlandığında "Confirm Connected Wi-Fi Module" düğmesine dokununuz.

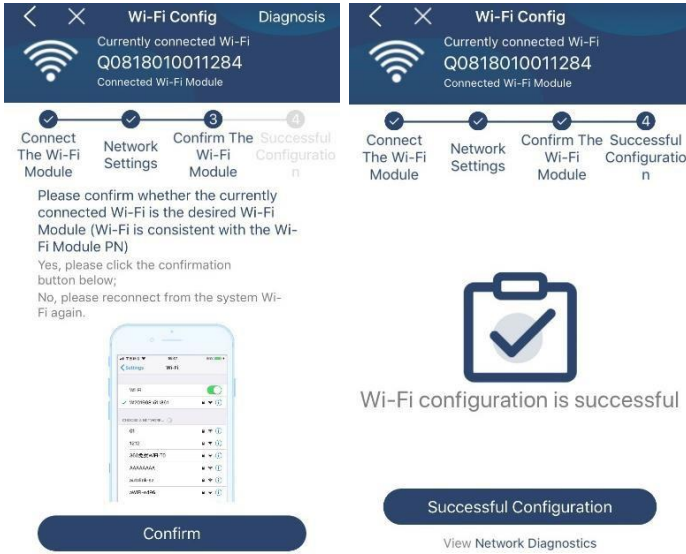
Confirm Connected Wi-Fi Module

Adım 3: Wi-Fi Ağ Ayarları

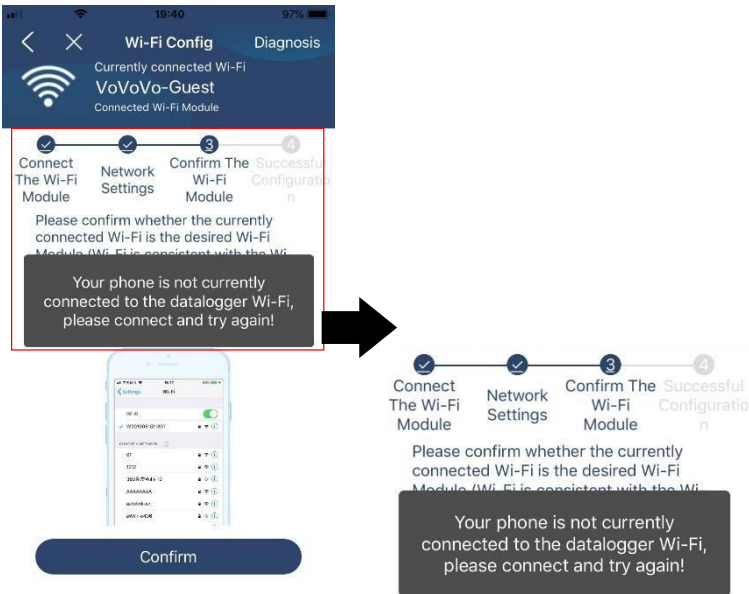
Yerel Wi-Fi yönlendirici adını seçmek (internet erişmek için) ve şifreyi girmek için wifi simgesine dokununuz.



Adım 4: Wi-Fi modülü ile İnternet arasındaki Wi-Fi yapılandırmasını tamamlamak için "Onayla" ya dokununuz.

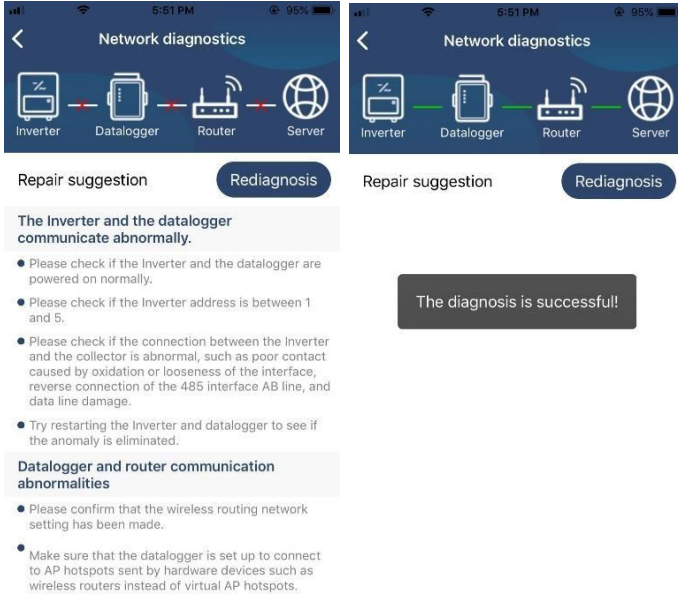


Bağlantı kesilirse lütfen Adım 2 ve 3'ü tekrarlayın.



Tanılama İşlevi

Modül düzgün bir şekilde izlenmiyorsa, daha fazla ayrıntı için lütfen ekranın sağ üst köşesindeki "Diagnosis" düğmesine dokununuz. Onarım önerisini gösterecektir. Sorunu çözmek için lütfen takip edin. Ardından, bölümdeki adımları tekrarlayın. 4.2 ağ ayarları yeniden ayarlamak. Tüm ayarlardan sonra, tekrar bağlanmak için "Yeniden Teşhis" e dokununuz.



2-3. Giriş ve APP Ana İşlevi

Kayıt ve yerel Wi-Fi yapılandırmasını tamamladıktan sonra, oturum açmak için kayıtlı adı ve şifreyi girin. Not: Daha sonra giriş kolaylığınız için "Beni Hatırla"yı işaretleyin.




Genel Bakış

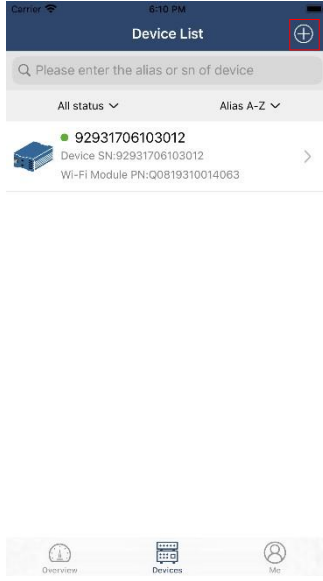
Oturum başarıyla yapıldıktan sonra, aşağıdaki şemadaki gibi genel çalışma durumu ve Mevcut güç ve Bugün gücü için Enerji bilgileri de dahil olmak üzere izleme cihazlarınıza genel bir bakış için "Genel Bakış" sayfasına erişebilirsiniz.



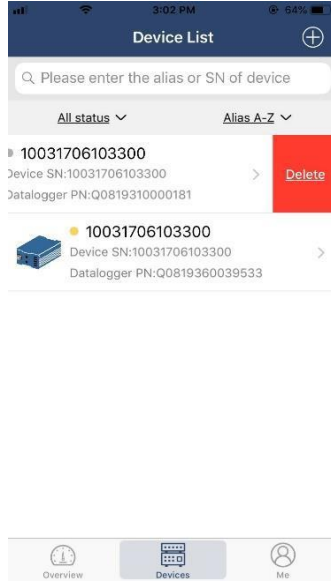
Aygitları


Cihaz Listesi sayfasına girmek için simgeye  (altta bulunur) dokununuz. Bu sayfada Wi-Fi Modülü ekleyerek veya silerek tüm cihazları buradan inceleyebilirsiniz.

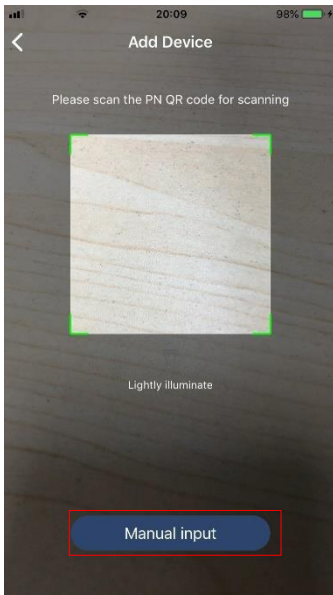
Cihaz ekle



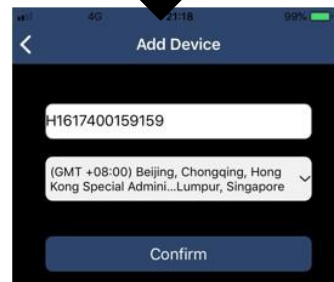
Cihazı sil



Sağ üst köşedeki simgeye  dokununuz ve cihaz eklemek için parça numarasını manuel olarak girin. Bu parça numarası etiketi, uzak LCD panelin altına yapıştırılır. Parça numarasını girdikten sonra, bu cihazı Cihaz listesine eklemek için "Onayla" ya dokununuz.



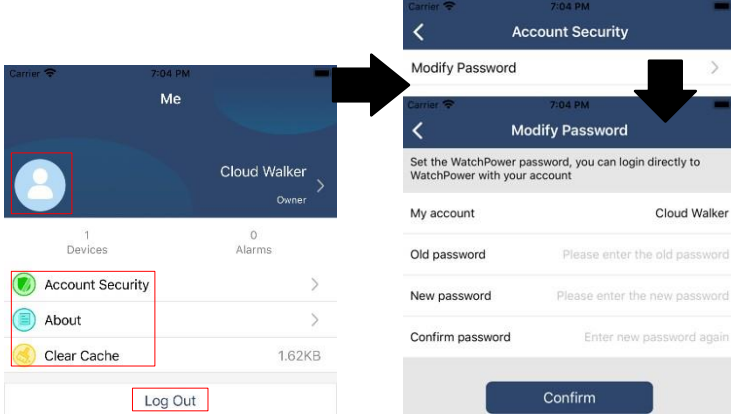
Parça numarası etiketi uzak LCD panelin altına yapıştırılır.



Cihaz Listesi hakkında daha fazla bilgi için lütfen bölüm 2.4'e bakınız .

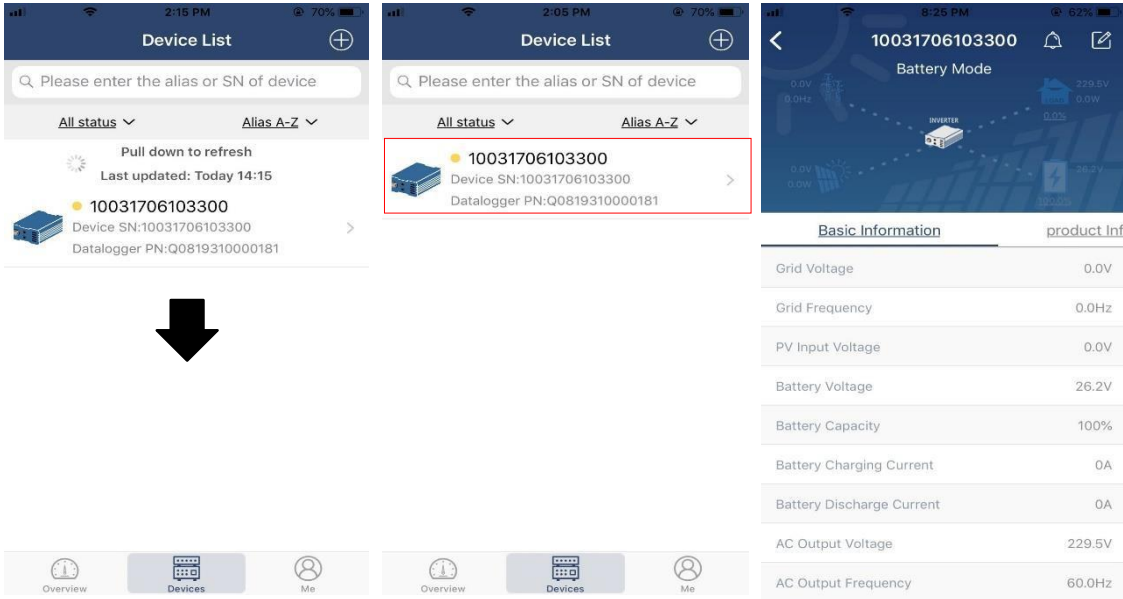
ME

ME sayfasında, kullanıcılar [Kullanıcı Fotoğrafı], [Hesap güvenliği], [Şifreyi değiştir], [Önbelleği temizle] ve [Çıkış Yap], aşağıdaki diyagramlar gibi gösterilmiştir.



2-4. Cihaz Listesi

Cihaz Listesi sayfasında, cihaz bilgilerini yenilemek için aşağı çekebilir ve ardından gerçek zamanlı durumu ve ilgili bilgileri kontrol etmek ve parametre ayarları değiştirmek istediğiniz herhangi bir cihaza dokunabilirsiniz. Lütfen parametre Ayarlar listesine bakınız.

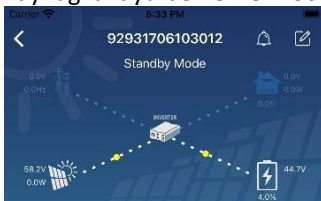


Cihaz Modu

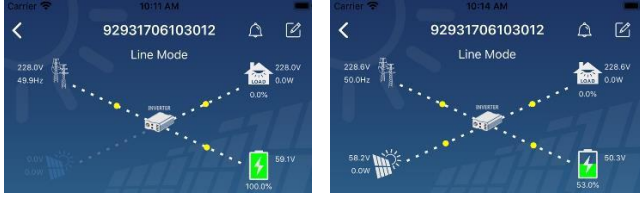
Ekranın üst kısmında, canlı çalışmayı göstermek için dinamik bir güç akış şeması vardır. PV gücünü, invertörü, yükü, yardımcı programını ve aküsünü sunmak için beş simge içerir. Invertör modelinizin durumuna bağlı olarak,

[Bekleme Modu], [Çizgi Modu], [Akü Modu] olacaktır.

[Bekleme Modu] invertör, "AÇIK" düğmesine basılana kadar yüke güç sağlamaz. Onaylı yardımcı program veya PV kaynağı aküyü bekleme modunda şarj edebilir.





[Hat Modu] İnterör, PV şarjı olsun veya olmasın yardımcı programdan gelen yüke güç verecektir. Nitelikli yardımcı program veya PV kaynağı aküyü şarj edebilir.

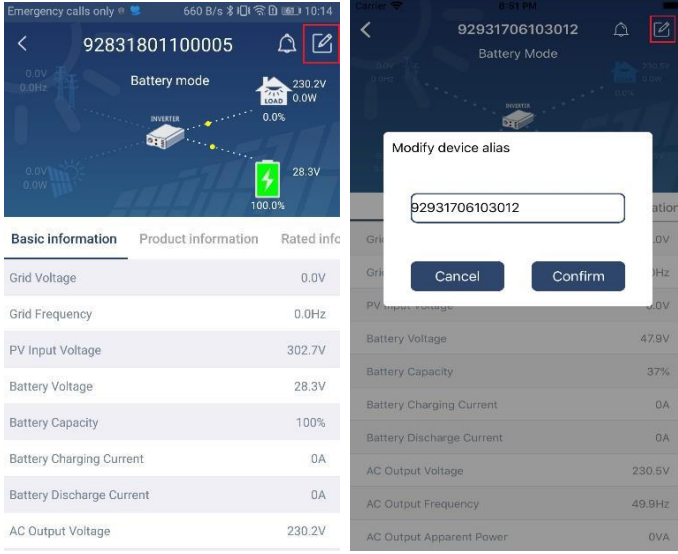


[Akü Modu] Invertör, PV şarjı olsun veya olmasın meyilliden gelen yüke güç verecektir. Aküyü yalnızca PV kaynağı şarj edebilir.



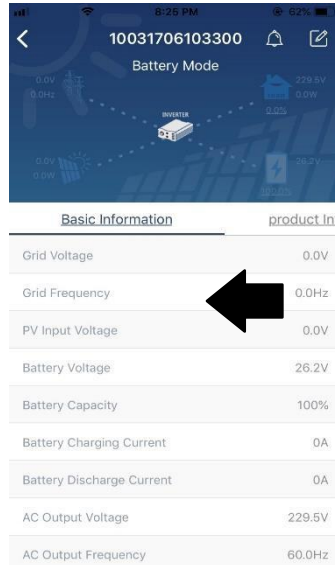
Cihaz Alarmı ve İsim Değişikliği

Bu sayfada, cihaz alarm sayfasına girmek için sağ üst köşedeki  simgeye dokununuz. Ardından, alarm geçmişini ve ayrıntılı bilgileri inceleyebilirsiniz. Sağ üst köşedeki  simgeye dokununuz, boş bir giriş kutusu açılacaktır. Ardından, cihazınızın adını düzenleyebilirsiniz ve ad değişikliğini tamamlamak için "Onayla" ya dokunabilirsiniz.



Device Information Data

Kullanıcılar [Temel Bilgiler], [Ürün Bilgileri], [Derecelendirilmiş bilgiler], Geçmiş] ve [Wi-Fi Modülü Bilgileri] ögesini sola kaydırarak kontrol edebilir.



Sola kaydır

[Temel Bilgiler] AC voltajı, AC frekansı, PV giriş voltajı, Akü voltajı, Akü kapasitesi, Şarj akımı, Çıkış voltajı, Çıkış frekansı, Çıkış görünür gücü, Çıkış aktif gücü ve Yük yüzdesi. Daha temel bilgileri görmek için lütfen yukarı kaydırın.

[Üretim Bilgileri] Model tipi (Invertör tipi), Ana CPU sürümü, Bluetooth CPU sürümü ve ikincil CPU sürümü öğelerini görüntüler.

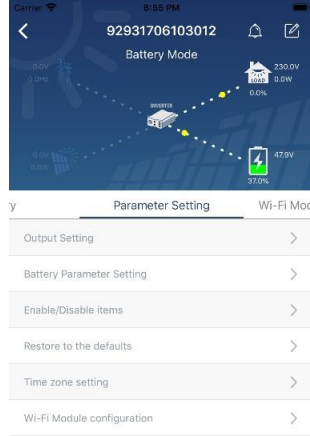
【Anma Bilgileri】 Nominal AC voltajı, Nominal AC akımı, Anma akü voltajı, Nominal çıkış voltajı, Nominal çıkış frekansı, Nominal çıkış akımı, Nominal çıkış bilgilerini görüntüler görünür güç ve Nominal çıkış aktif gücü. Daha fazla puan alan bilgi görmek için lütfen yukarı kaydırın.

【Geçmiş】 birim bilgilerinin kaydını ve ayarları zamanında görüntüler.

【Wi-Fi Modülü Bilgileri】 Wi-Fi Modülü PN'nin görüntüleri, durumu ve donanım yazılımı sürümü.

Parametre Ayarları

Bu sayfa bazı özellikleri etkinleştirmek ve invertörler için parametreleri ayarlamak içindir. Aşağıdaki şemadaki "Parametre Ayarlar" sayfasındaki listenin, izlenen invertör modellerinden farklı olabileceğini lütfen unutmayın. Burada kısaca bazılarını vurgulayacağız, **【Çıkış Ayarları】**, **【Akü Parametresi Ayarları】**, **【Öğeleri etkinleştir / Devre dışı bırak】**, **【Varsayılanlara geri yükle】** göstermek için.



Ayarlar'ı değiştirmenin üç yolu vardır ve bunlar her parametreye göre değişir.

- Değerlerden birine dokunarak değerleri değiştirmek için seçenekleri listeleme.
- "Etkinleştir" veya "Devre Dışı Bırak" düğmesine tıklayarak işlevleri etkinleştirin / Kapatın.
- Okları tıklararak veya sayıları doğrudan sütuna girerek değerleri değiştirme. Her fonksiyon Ayarlar "Set" butonuna tıklanarak kaydedilir.

Genel bir açıklama için lütfen aşağıdaki parametre Ayarlar listesine bakın ve mevcut parametrelerin farklı modellere bağlı olarak değişebileceğini unutmayın. Ayrıntılı Ayarlar talimatları için lütfen her zaman orijinal ürün kılavuzuna bakın.

Parametre ayarları listesi:

Öge	Açıklama	
Çıkış ayarları	Çıkış kaynağı öncelik	Yük güç kaynağı önceliğini yapılandırmak için.
	AC giriş aralığı	"KGK"yı seçerken kişisel bilgisayar bağlamaya izin verilir. Ayrıntılar için lütfen ürün kılavuzuna bakın. "Cihaz" ı seçerken, ev aletlerini bağlamaya izin verilir.
	Çıkış voltajı	Çıkış voltajını ayarlamak için.
	Çıktı frekansı	Çıkış frekansını ayarlamak için.
Akü parametresi ayarları	Akü türü:	Bağlı akü türünü ayarlamak için.
	Akü kesme voltajı	Akünün boşalma voltajını durdurmak için ayarlayın. Bağlı akü tipine bağlı olarak önerilen voltaj aralığı için lütfen ürün kılavuzuna bakın.
	Şebeke voltajına geri dön	Çıkış kaynağı önceliği olarak "SBU" veya "SOL" ayarlandığında ve akü voltajı bu Ayarlar voltajından daha düşük olduğunda, ünite şebeke moduna geçecektir ve şebeke yüklemek için güç sağlayacaktır.
	Deşarja geri Dönüş voltajı	"SBU" veya "SOL" çıkış kaynağı önceliği ve pil olarak ayarlandığında Bu voltaj bu voltajdan daha yüksekse, akünün boşalmasına izin verilecektir.

	Şarj cihazı kaynağı Öncelik:	Şarj cihazı kaynağı önceliğini yapılandırmak için.
	Maks. Şarj akımı:	Akü şarj parametrelerini ayarlamak içindir. Farklı invertör modellerindeki seçilebilir değerler değişebilir. Ayrıntılar için lütfen ürün kılavuzuna bakın.
	Maks. AC şarj akımı:	
	Yüzdürme şarj voltajı	
	Toplu şarj voltajı	
	Akü Dengeleme	Akü eşitleme işlevini etkinleştirme veya devre dışı bırakma.
	Aküyü Gerçek Zamanlı Etkinleştirme Dengeleme	Akü dengelemeyi etkinleştirmek için gerçek zamanlı bir eylemdir.
	Eşitlenmiş Zaman Dışarıya	Akü eşitleme süresini ayarlamak için.
	Eşitlenmiş Zaman	Akü eşitlemeye devam etmek üzere uzatılmış süreyi ayarlamak için.
	Dengeleme Dönem	Akü eşitleme frekansını ayarlamak için.
	Dengeleme Gerilim	Akü dengeleme voltajını ayarlamak için.
İşlevleri Etkinleştirme / Devre Dışı Bırakma	Ana ekrana otomatik dönüş	Etkinleştirilirse, LCD ekran bir dakika sonra ana ekranına otomatik olarak dönecektir.
	Arıza Kodu Kayıt	Etkinleştirilirse, herhangi bir arıza olduğunda arıza kodu invertöre kaydedilir olur.
	Arka ışık	Devre dışı bırakılırsa, panel düğmesi olmadığında LCD arka ışığı söner 1 dakika çalıştırılır.
	Bypass İşlevi	Etkinleştirilirse, aşırı yüklenme gerçekleştiğinde birim hat moduna aktarılır akü modu.
	Birincil kaynak iken bipler	Etkinleştirilirse, birincil kaynak anormal olduğunda zil çalar.
	Aşırı sıcaklıkta otomatik yeniden başlatma	Devre dışı bırakılırsa, aşırı sıcaklık hatası çözüldükten sonra ünite yeniden başlatılmaz.
	Aşırı Yük Otomatik Yeniden başlatın	Devre dışı bırakılırsa, aşırı yüklenme oluştuktan sonra ünite yeniden başlatılmaz.
	Zil	Devre dışı bırakılırsa, alarm/arıza oluştuğunda zil sesi açılmaz.
RGB LED Ayarları	Etkinleştirme/devre dışı bırakma	RGB LED'leri açma veya kapatma
	Parlaklık	Aydınlatma parlaklığını ayarlama
	Hız	Aydınlatma hızını ayarlama
	Efektler	Işık efektlerini değiştirme
	Renk seçimi	Enerji kaynağının akü durumunu göstermek için renk ayarlama
Geri yükle varsayılan	Bu işlev, tüm ayarları varsayılan ayarlara geri yüklemektir.	