



KULLANIM KILAVUZU

HİBRİT SOLAR INVERTER/ŞARJ CİHAZI
8.5KVA/11.0KVA 230Vac

İÇİNDEKİLER

BU KILAVUZ HAKKINDA	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Amaç.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tanım.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
GÜVENLİK TALİMATLARI	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
GİRİŞ	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Özellikler.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Temel Sistem Mimarisi	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
ÜRÜNE GENEL BAKIŞ	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
KURULUM	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ürün İçeriği.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Hazırlık	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Montaj.....	4
Batarya Bağlantısı.....	5
AC Giriş/Çıkış Bağlantısı.....	6
PV Bağlantısı	8
Son Montaj	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Kuru Kontak Sinyali.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Çalıştırma	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Güç ON/OFF.....	11
Çalıştırma ve Gösterge Paneli	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
LCD Ekran.....	12
LCD Ayarlar.....	13
Warning Indicator.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
BATARYA EQUALIZATION	25
LİTYUM BATARYA İÇİN AYARLAR	27
TEKNİK ÖZELLİKLER	29
Tablo 1 Elektirik Modu Özellikleri	30
Tablo 2 Inverter Modu Özellikleri	31
Tablo 3 Şarj Modu Özellikleri	32
Tablo 4 Genel Özellikler	32
SORUN GİDERME	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Paralel Kurulum Kılavuzu	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Talimat	34
Paket İçeriği.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Montaj.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Kablo Bağlantısı.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tek Fazda Paralel Çalışma	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
3 Fazda Ekipman Desteği	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
PV Bağlantı	42
Devreye Alma.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Sorun Giderme	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

BU KULLANIM KILAVUZU HAKKINDA

Amaç

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

Tanım

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

GÜVENLİK TALİMATLARI



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

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

GİRİŞ

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

Özellikler

1. Saf sinüs dalga çıkışı
2. Akü olmadan çalışabilme özelliği
3. Dahili MPPT solar şarj kontrol cihazı
4. LCD ayarı ile ev aletleri ve kişisel bilgisayarlar için yapılandırılabilir giriş voltaj aralığı
5. LCD ayarı ile uygulamalara göre yapılandırılabilir akü şarj akımı
6. LCD ayarı ile yapılandırılabilir AC/Solar Şarj önceliği
7. Şebeke gerilimine veya jeneratör gücüne uyumlu
8. AC düzelerken otomatik yeniden başlatma
9. Aşırı yük/ Aşırı sıcaklık/ kısa devre koruması
10. Optimize edilmiş batarya performansı için akıllı batarya şarj cihazı tasarımı
11. Soğuk çalıştırma fonksiyonu

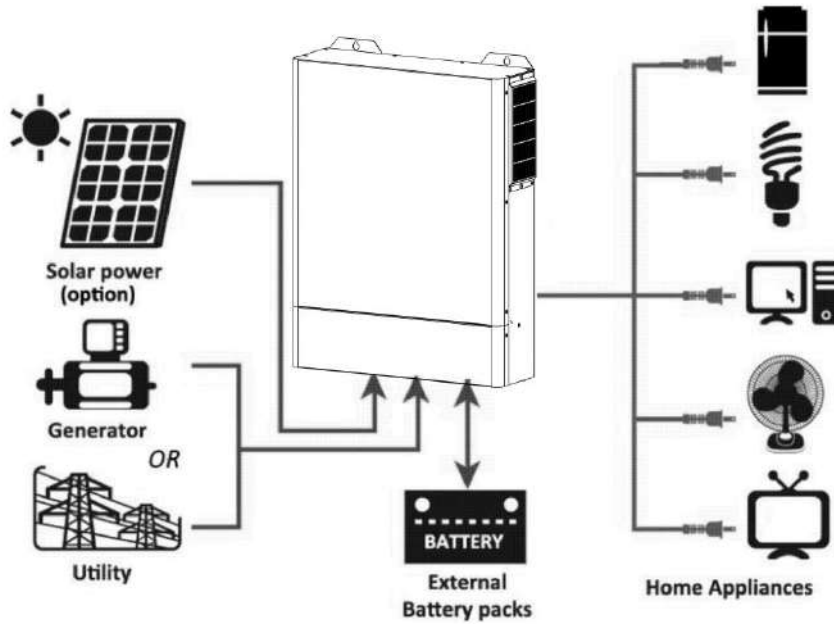
Temel Sistem Mimarisi

Aşağıdaki resim bu invertör/şarj cihazı için temel uygulamayı göstermektedir. Eksiksiz bir çalışma sistemine sahip olmak için aşağıdaki cihazları da içerir:

1. Jeneratör veya Şebeke
2. Solar Panel (Opsiyonel)

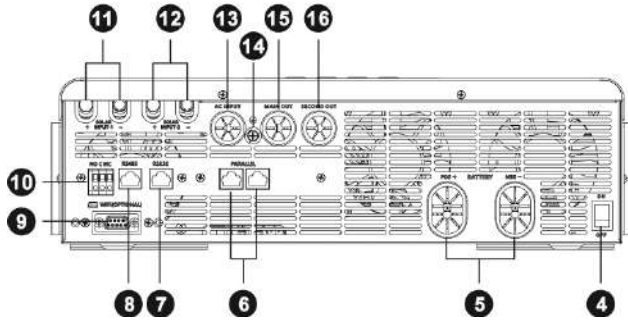
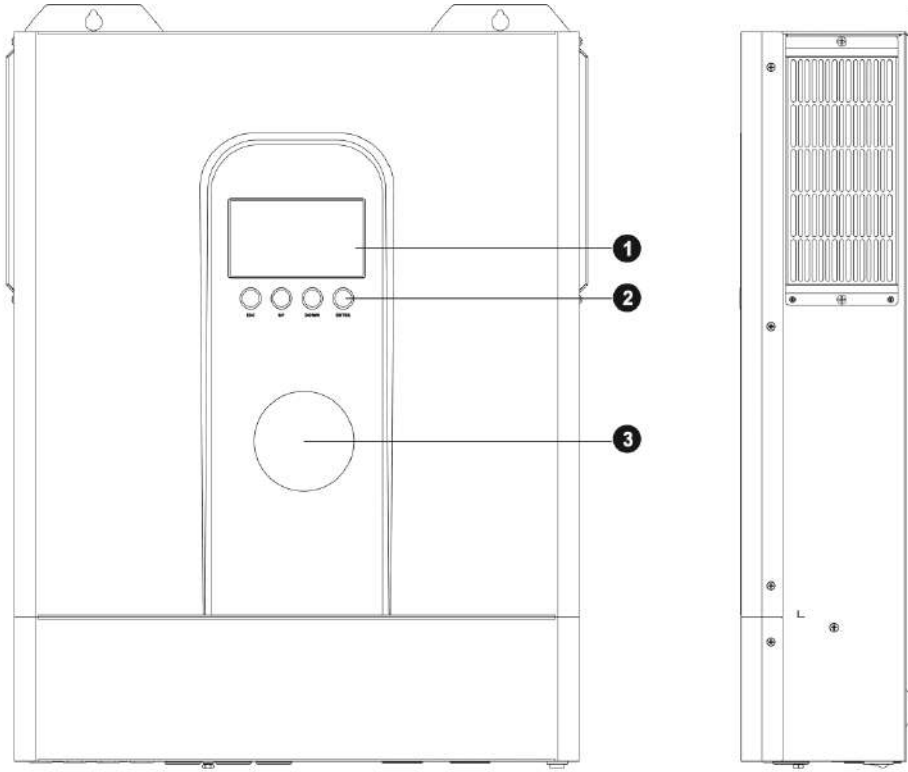
Gereksinimlerinize bağlı olarak diğer olası sistem mimarileri için sistem entegratörünüze danışın.

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



Şekil 1 Hibrit Güç Sistemi

ÜRÜNE GENEL BAKIŞ



1. LCD Ekran
2. Fonksiyon Tuşları
3. RGB Gösterge
4. Güç on/off Anahtar
5. Batarya Negatif/Pozitif Bağlantısı
6. Paralel İletişim Portu
(Sadece paralel model için)
7. RS232 Haberleşme Portu (RJ45)
8. RS485 Haberleşme Portu (RJ45)
9. RS232 Haberleşme Portu (DB9)
10. Kuru tetik Bağlantısı
11. PV1 Giriş
12. PV2 Giriş
13. AC Giriş
14. Topraklama
15. AC Çıkış
16. AC Çıkış

Not: RS232 iletişim portu (DB9) ve RS232 iletişim portu (RJ45) aynı anda kullanılamaz, aynı anda yalnızca biri kullanılabilir

KURULUM

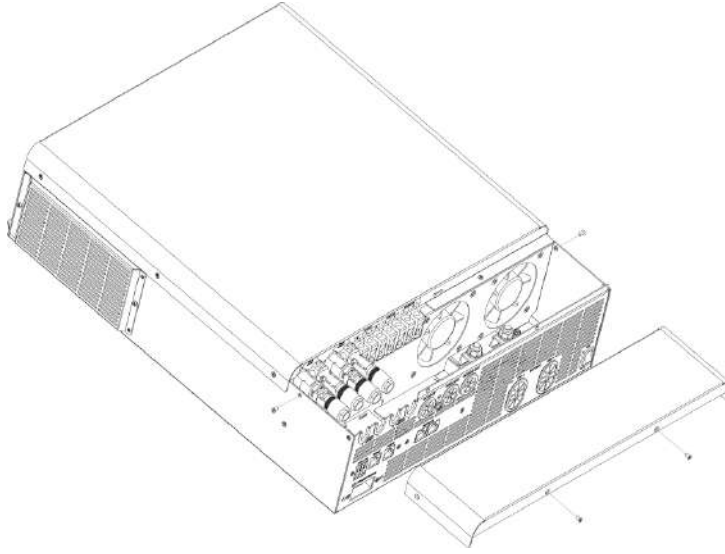
Ürün İçeriği

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

1. Ünite x 1
2. Kullanma Kılavuzu x 1
3. PV Konnektör x 4
4. Batarya sigortası x 1 (Sadece 11K)

Hazırlık

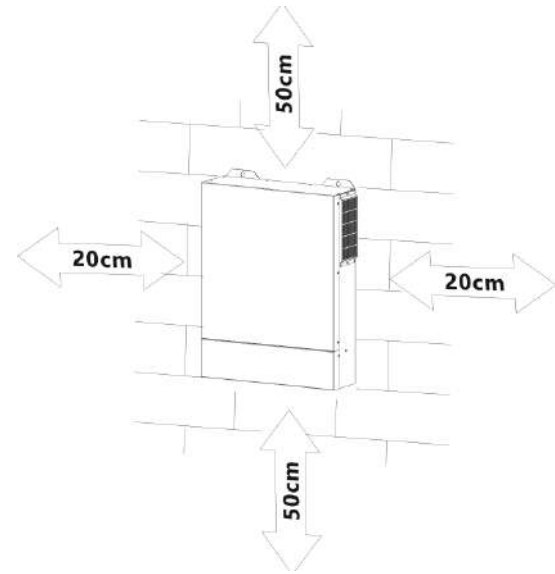
Tüm kabloları bağlamadan önce, lütfen aşağıda gösterildiği gibi dört vidayı sökerek alt kapağı çıkarın.



Montaj

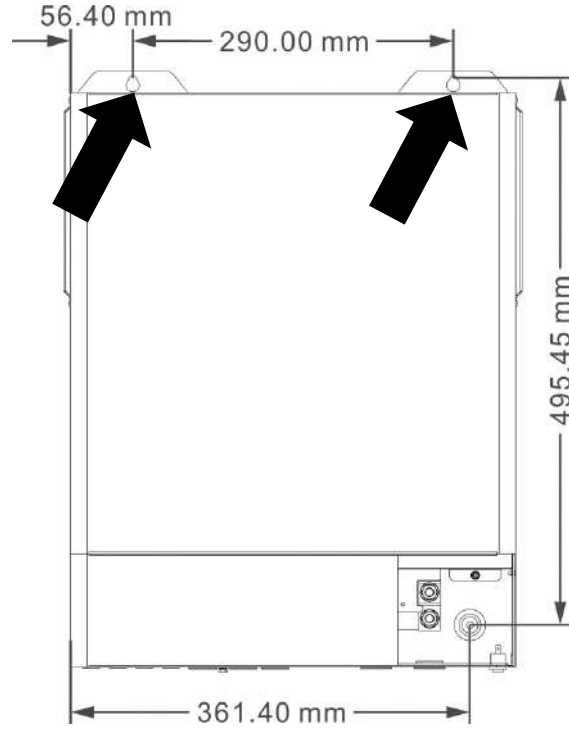
Kurulum yapılacak yeri seçmeden önce aşağıdaki noktaları göz önünde bulundurun:

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



SADECE BETON VEYA DİĞER YANMAZ YÜZEYLERE MONTAJ İÇİN UYGUNDUR.

Üniteyi üç vidayı vidalayarak takın. M4 veya M5 vidaların kullanılması tavsiye edilir.



Batarya Bağlantısı

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

UYARI! Tüm kablo bağlantıları kalifiye bir personel tarafından yapılmalıdır.

UYARI! Akü bağlantısı için uygun kablo kullanmak sistem güvenliği ve verimli çalışma için çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için lütfen önerilen uygun kabloyu kullanın

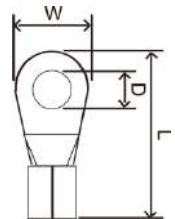
Önerilen akü kablosu, Terminal boyutu:

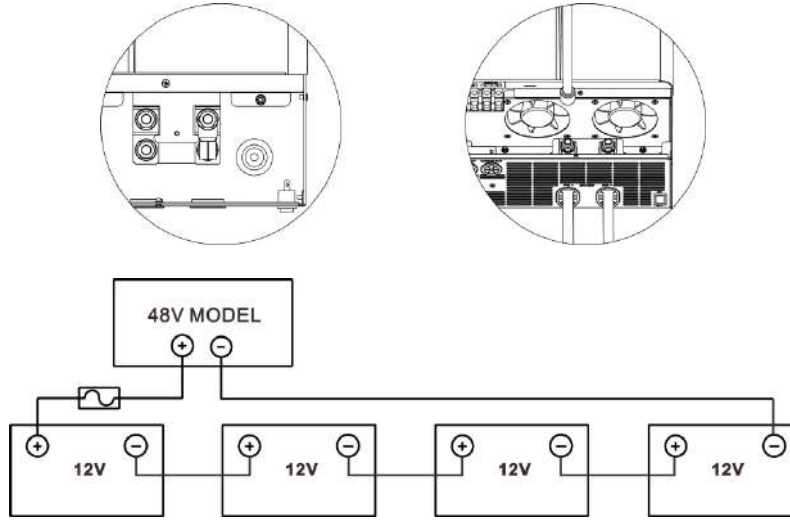
Model	Maksimum Amper	Batarya Kapasitesi	Kablo Ölçüsü	Kablo mm ²	Terminal boyutu(mm)			Tork Aralığı
					L	W	D	
8.5KVA	180A	400AH	4AWG*2	25	37	22	8.4	10~12 Nm
11.0KVA	220A	600AH	2AWG*2	38	37	22	8.4	10~12 Nm

Terminal boyutu:

Akü bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

1. . Önerilen terminal boyutuna göre pozitif ve negatif kablolar oluşturun.
2. Tüm batarya paketlerini ünitelerin gerektirdiği şekilde bağlayın. Önerilen pil kapasitesinin kullanılması önerilir.
3. Akü kablosunu inverterin akü konektörüne düz bir şekilde takın ve cıvataların 10-12Nm torkla sıkıldığından emin olun. Hem akü hem de inverter/şarj kutuplarının doğru bağlandığından ve akü kablolarının akü konektörüne sıkıca vidalandığından emin olun.





UYARI: Elektirik Çarpma Tehlikesi

Seri haldeki yüksek akü gerilimi nedeniyle montaj dikkatli yapılmalıdır.



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

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

DİKKAT!! Son DC bağlantısını yapmadan veya DC kesiciyi/ayırıcıyı kapatmadan önce, pozitif (+) değer pozitif (+) değere ve negatif (-) değer negatif (-) değere bağlandığından emin olun.

AC Giriş/Çıkış Bağlantısı

DİKKAT!! AC giriş güç kaynağına bağlamadan önce, lütfen inverter ile AC giriş güç kaynağı arasına ayrı bir AC kesici takın. Bu, inverterin bakım sırasında güvenli bir şekilde ayrılabilmesini ve AC girişinin aşırı akımından tamamen korunmasını sağlayacaktır. AC kesicinin önerilen özelliği 63A'dır.

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

UYARI! Tüm kablolama işlemleri kalifiye personel tarafından yapılmalıdır.

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


AC kabloları için önerilen kablo gereksinimi

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

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

1. AC giriş/çıkış bağlantısı yapmadan önce DC koruyucuyu veya ayırıcıyı açtığınızdan emin olun.

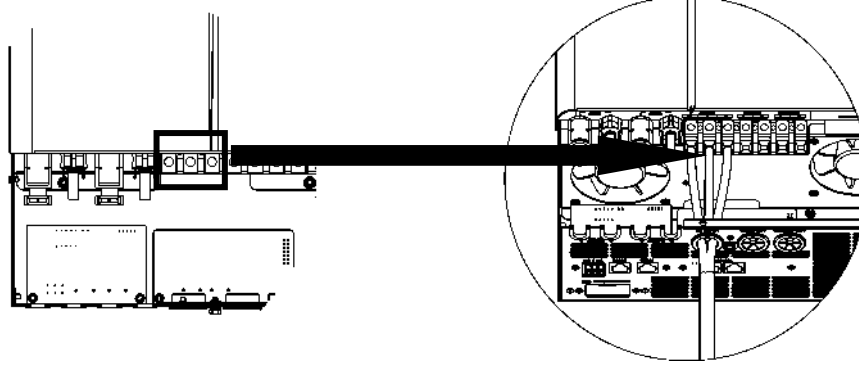
2. Kablo iletken için yalıtım kılıfını 10 mm çıkarın ve faz L ve nötr N iletken 3 mm kısaltın.

3. C giriş kablolarını terminal bloğunda belirtilen kutuplara göre yerleştirin ve terminal vidalarını sıkın. Önce PE koruyucu iletkeni  bağladığınızdan emin olun.

 → **Toprak (sarı-yeşil)**


L → **Faz (kahverengi)**

N → **Nötr (mavi)**



UYARI:

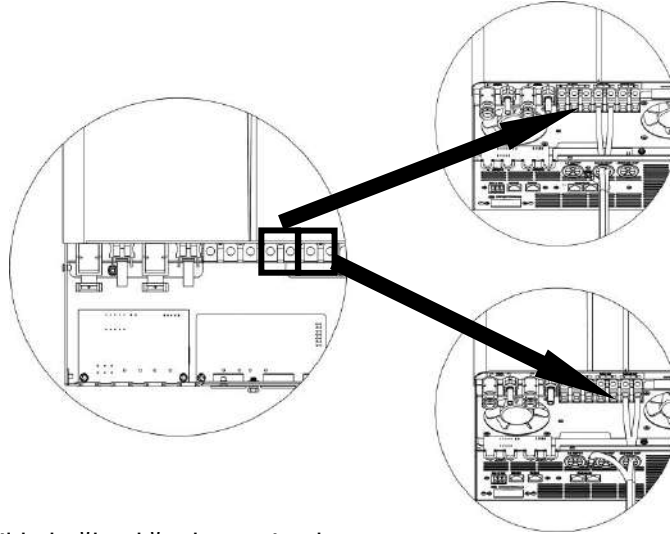
Üniteye kablo bağlamaya çalışmadan önce AC güç kaynağının bağlantısının kesildiğinden emin olun.

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

 → **Toprak (sarı-yeşil)**

L → **Faz (kahverengi)**

N → **Nötr (mavi)**



1. Kabloların güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun.

DİKKAT: Önemli

AC kablolarını doğru polarite ile bağladığınızdan emin olun. L ve N kabloları ters bağlanırsa, bu inverterler çift çıkışlı çalışmada çalıştırıldığında şebeke kısa devresine neden olabilir.

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

PV BAĞLANTI

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

UYARI! Tüm kablolama işlemleri kalifiye personel tarafından yapılmalıdır.

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

Model	Amper	Kablo Ölçüsü	Tork
Tüm modeller	18A*2	10 AWG	1.4~1.6 Nm

PV Modül Seçimi

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

1. PV modüllerin açık devre gerilimi (Voc) inverterin maksimum değeri PV Giriş değerini aşmamalıdır
2. PV modüllerinin açık devre voltajı (Voc) minimum akü voltajından yüksek olmalıdır.

Solar Şarj Mod		
INVERTER MODEL	8.5KVA	11.0KVA
Maks. PV Dizi Açık Devre Voltajı	500VDC	
PV Dizisi MPPT Voltaj Aralığı	60VDC~500VDC	
Maks. PV Giriş Akımı	18A*2	

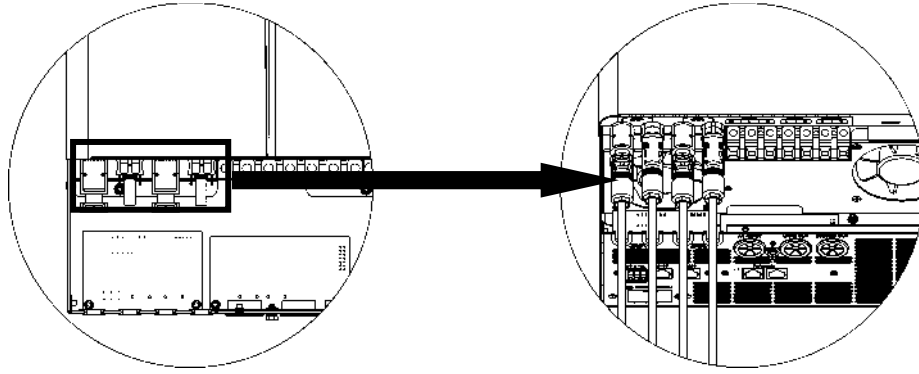
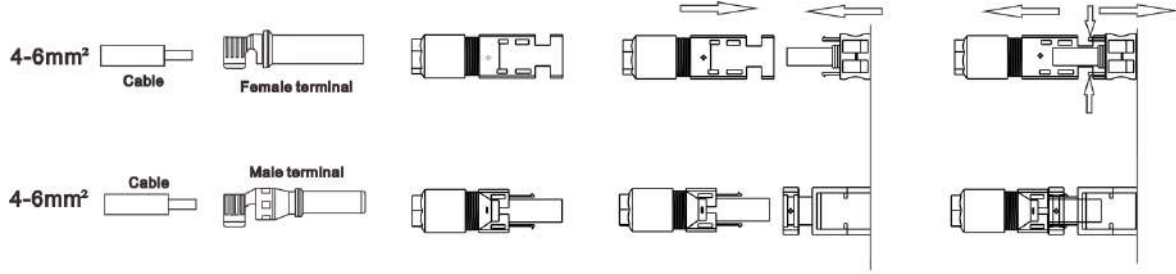
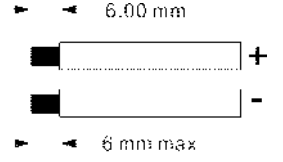
Örnek olarak 450Wp ve 550Wp PV modülünü ele alalım. Yukarıdaki iki parametre dikkate alındıktan sonra, önerilen modül konfigürasyonları aşağıdaki tabloda listelenmiştir. Önerilen modül konfigürasyonları örneğin PV1 veya PV2 için uygundur: PV1 seri olarak 8 adettir ve PV1 de seri olarak 8 adet olabilir,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

	SOLAR Giriş	Panel Sayısı	Toplam Güç	İnverter Model
Solar Panel - 450Wp - Vmp: 34.67Vdc - Imp: 13.82A - Voc: 41.25Vdc - Isc: 12.98A	3 adet seri	3 adet	1,350 W	Tüm modeller
	4 adet seri	4 adet	1,800 W	
	5 adet seri	5 adet	2,250 W	
	6 adet seri	6 adet	2,700 W	
	7 adet seri	7 adet	3,150 W	
	8 adet seri	8 adet	3,600 W	
	9 adet seri	9 adet	4,050 W	
	10 adet seri	10 adet	4,500 W	
	11 adet seri	11 adet	4,950 W	
	12 adet seri	12 adet	5,400 W	
Solar Panel - 550Wp - Vmp: 42.48Vdc - Imp: 12.95A - Voc: 50.32Vdc - Isc: 13.70A	SOLAR Giriş	Panel Sayısı	Toplam Güç	İnverter Model
	3 adet seri	3 adet	1,650 W	Tüm modeller
	4 adet seri	4 adet	2,200 W	
	5 adet seri	5 adet	2,750 W	
	6 adet seri	6 adet	3,300 W	
	7 adet seri	7 adet	3,850 W	
	8 adet seri	8 adet	4,400 W	
	9 adet seri	9 adet	4,950 W	

PV Modül Kablo Bağlantısı:

PV modül bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

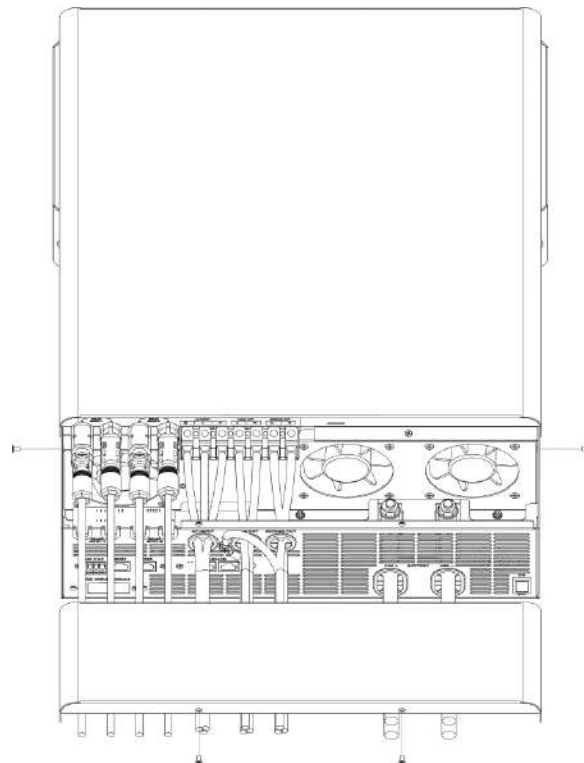
1. Pozitif ve negatif iletkenler için yalıtım manşonunu 10 mm çıkarın.
2. PV modüllerinden ve PV giriş konektörlerinden gelen bağlantı kablosunun doğru polaritesini kontrol edin. Ardından, bağlantı kablosunun pozitif kutbunu (+) PV giriş konektörünün pozitif kutbuna (+) bağlayın. Bağlantı kablosunun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



3. Kabloların güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun.


Son Montaj

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




Kuru Kontak Sinyali

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

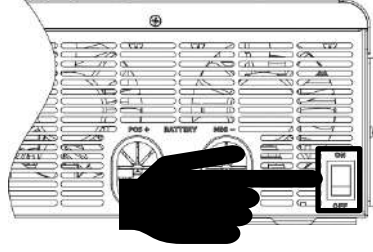
Ünite Durumu	Durum	Kuru kontak portu: 			
		NC & C	NO & C		
Güç Off	Ünite kapalıdır ve hiçbir çıkışa güç verilmez.	Kapalı	Açık		
Güç On	Çıkış şebekeden güç alır.		Kapalı	Açık	
	Çıkış Akü veya Güneş enerjisinde n beslenir.	F1'in 1. programı SUB olarak ayarlandı	Akü voltajı veya Soc < Düşük DC uyarı voltajı veya Soc	Açık	Kapalı
			Akü voltajı veya F2'nin Soc > ayar değeri programı 5 veya akü şarjı floating aşamaya ulaşıyor	Kapalı	Açık
		F1'in 1. programı SBU olarak ayarlanmıştır	Akü voltajı < F2'nin ayar değeri programı 5	Açık	Açık
			Akü voltajı > F2 program 6 ayar değeri veya akü şarjı floating aşamaya ulaştı	Kapalı	Açık

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

Ünite Durumu	Durum	Kuru kontak portu: 	
		NC & C	NO & C
Güç Off	Ünite kapalı ve hiçbir çıkışa güç verilmiyor	Kapalı	Açık
Güç On	Ünite standby modunda, şebeke modunda veya arıza modunda çalışır	Kapalı	Açık
	Ünite batarya modunda veya güç tasarrufu modunda çalışır	Açık	Kapalı

ÇALIŞTIRMA

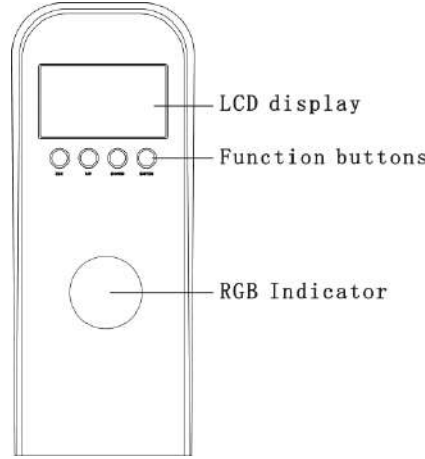
Güç ON/OFF



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

Çalıştırma ve Gösterge Paneli

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



RGB Gösterge

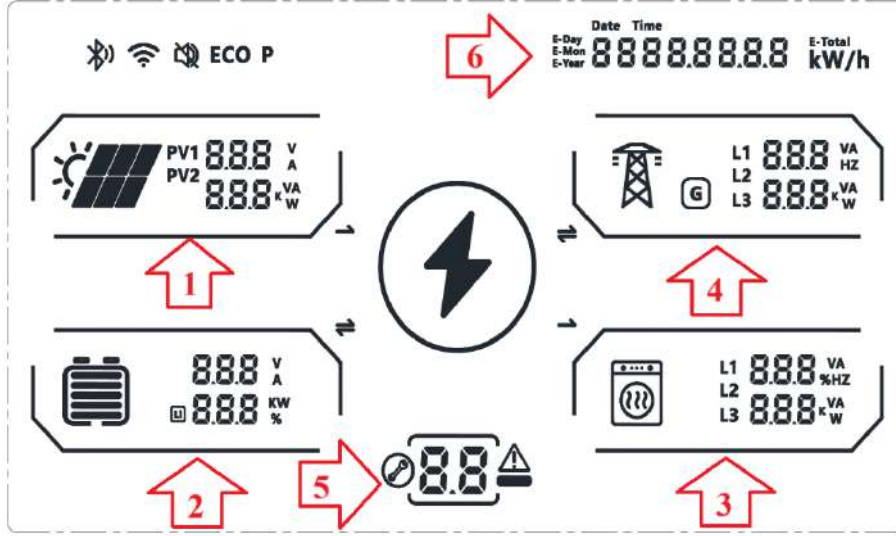
RGB Gösterge (Varsayılan)		Mesaj	
İnverter mod	Yeşil	Sabit Açık	Çıkış aküden veya akü modunda PV'den güç alıyor Akü tamamen şarj edilmiş veya şarj edilmemiş.
		Yanıp Sönüyor	Akü 2s-on ve 1s-off ile şarj oluyor
AC mod	Mavi	Sabit Açık	Çıkış AC modunda AC veya PV ile besleniyor Akü tamamen şarjlı veya şarjlı değil
		Yanıp Sönüyor	Akü 2s-on ve 1s-off ile şarj oluyor
Standby mod	Açık mavi	Sabit Açık	Akü tamamen şarj edilmiş veya şarj edilmemiş
		Yanıp Sönüyor	Akü 2s-on ve 1s-off ile şarj oluyor
Hata mod	Kırmızı	Sabit Açık	İnverterde arıza meydana gelir
Bypass mod	Mor	Sabit Açık	Şarj etmeden AC modunda çalışma
Şarj mod	Sarı	Sabit Açık	Anahtar kapalıyken akü tamamen şarj olmuştur
		Yanıp Sönüyor	Anahtar kapalıyken akü şarj oluyor

Fonksiyon Tuşları

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

LCD Ekran

LCD ekran bilgileri tuşlara basılarak sırayla değiştirilecektir. Tüm bilgiler LCD'nin 1/2/3/4/5 alanında gösterilebilir



1). LCD ekran açıklaması

- Alan 1:** PV voltajı/akımı/gücü gibi PV verilerini gösterebilir;
- Alan 2:** akü voltajı/akımı/gücü/SOC gibi akü verilerini gösterebilir;
- Alan 3:** çıkış voltajı/akımı/gücü/yüzdesi/frekansı gibi ac-çıkış verilerini gösterebilir;
- Alan 4:** giriş voltajı/akımı/gücü/yüzdesi/frekansı gibi ac giriş verilerini gösterebilir;
- Alan 5:** program kodu/Eko/buzzer/hata/uyarı ayarını gösterebilir;
- Alan 6:** güç üretimini/saatini/tarihini gösterebilir;

2). LCD veri yoklama görüntüleme modu

Eş zamanlı veri yoklama: Alan-1'den alan-4'e kadar tüm verileri aynı anda göstermek için "UP" veya "DOWN" düğmesine basın ve basıldığında tüm tarihler güncellenecektir. Başlangıç verilerine dönmek için ESC tuşuna basın

Bağımsız veriler: Alan 1-4'ün verileri aşağıdaki gibi bağımsız olarak görüntülenebilir:

- (1). "Enter" tuşuna basın, alan 1'in daire simgesi yanıp sönecektir, alan 1'in verilerini görüntülemek için 'UP' veya 'DOWN' tuşuna basın
- (2). "Enter" tuşuna basmaya devam edin, alan 2'nin daire simgesi yanıp sönecektir, alan 2'nin verilerini görüntülemek için 'UP' veya 'DOWN' tuşuna basın
- (3). "Enter" tuşuna basmaya devam edin, alan 3'ün daire simgesi yanıp sönecektir, alan 3'ün verilerini görüntülemek için 'UP' veya 'DOWN' tuşuna basın
- (4). "Enter" tuşuna basmaya devam edin, alan 4'ün daire simgesi yanıp sönecektir, alan 4'ün verilerini görüntülemek için 'UP' veya 'DOWN' tuşuna basın
- (5). "Enter" tuşuna basmaya devam edin, alan 1'in daire simgesi yanıp sönecektir, alan 1'e geri dönecektir.

3). LCD ayar ekranı

"Enter" tuşuna 3 saniye basılı tuttukten sonra, ünite ayar moduna girecektir. Ayar programlarını seçmek için "UP" veya "DOWN" düğmesine basın. Ardından, seçimi onaylamak için "ENTER" düğmesine veya çıkmak için ESC düğmesine basın. Ünite ayar moduna girdiğinde LCD ekran aşağıdaki gibi görüntülenir:

- Alan 5:** program kodunu ayarlamayı gösterebilir;
- Alan 6:** ayar programının anlamını gösterebilir;
- Alan 1:** Ayar programı minimum değere sahipse, ayar minimum değerini gösterebilir;
- Alan 4:** ayar programı maksimum değere sahipse, ayar maksimum değerini gösterebilir;
- Alan 2:** ayar programı öğesini gösterebilir;
- Alan 3:** ayarlanabilecek mevcut değeri gösterebilir;

4). Diğer ekran

Lütfen ana menü sayfasında "Aşağı" tuşuna uzun süre basılı tutun, alan 6'da aşağıdaki bilgileri görebilirsiniz

- (1). Yazılım Sürümü;
- (2). Model kodu Versiyon;
- (3). CPU tipi;
- (4). Donanım Sürümü;

LCD Ayarları

1. ENTER düğmesine 3 saniye basılı tutulduğunda, ünite ayar grupları moduna girecektir.

Ayar gruplarını seçmek için "YUKARI" veya "AŞAĞI" düğmesine basın. F0/F1/F2/F3/F4 dahil 5 grup ayar menüsü vardır, seçimi onaylamak için "ENTER" düğmesine veya çıkmak için ESC düğmesine basın.

F0: Genel parametrelerin ayarlanması

F1: AC çıkış parametrelerinin ayarlanması

F2: Akü parametrelerinin ayarlanması

F3: Zaman parametrelerini ayarlama

F4: Sistem parametrelerinin ayarlanması









2.Seçim gruplarını onaylamak için "ENTER" düğmesine veya seçim gruplarına geri dönmek veya çıkmak için ESC düğmesine basın. Açıklama: Maks[A,B] hem A hem de B'nin büyük değerini alır ve Min[A,B] hem A hem de B'nin küçük değerini alır







F0 Programlarının Ayarlanması:

Program	Tanım	Seçilebilir opsiyon	
01	AC giriş voltaj aralığı	Cihazlar (varsayılan) APL	Seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltaj aralığı 90-280VAC arasında olacaktır.
		UPS UP5	Seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltaj aralığı 170-280VAC arasında olacaktır.
		Jeneratör GNE	Seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltaj aralığı 170 280VAC içinde ve jeneratörlerle uyumlu olacaktır. Not: Çünkü jeneratörler kararsızsa, belki inverter çıkışı da kararsız olacaktır.
02	Güç tasarrufu modu etkinleştirme/devre dışı bırakma Not: Paralel sistem yalnızca devre dışı bırakılabilir	Kaydetme modu devre dışı (varsayılan) 5d5	Devre dışı bırakılırsa, bağlı yük düşük veya yüksek olursa olsun, inverter çıkışının açık/kapalı durumu etkilenmeyecektir.
		Tasarruf modu etkinleştirme 5EN	Etkinleştirilirse, bağlı yük oldukça düşük olduğunda veya algılanmadığında inverter çıkışı kapalı olacaktır.
03	Aşırı yük baypası: Etkinleştirildiğinde, akü modunda aşırı yük oluşursa ünite hat moduna geçecektir. Not: Paralel sistem yalnızca şu durumlarda etkinleştirilebilir	Bypass devre dışı b5d	Bypass etkinleştirme (varsayılan) b5E
04	Aşırı yük oluştuğunda otomatik yeniden başlatma	Yeniden başlat devre dışı Lfd	Yeniden başlatmayı etkinleştir (varsayılan) LFE

05	Aşırı sıcaklık oluştuğunda otomatik yeniden başlatma	Yeniden başlat devre dışı E F d	Yeniden başlatmayı etkinleştir (varsayılan) E F E
06	Otomatik baypas "Otomatik" seçildiğinde, şebeke gücü normale, anahtar kapalı olsa bile otomatik olarak baypas edecektir.	Manuel (varsayılan) n n L	Otomatik A L o
07	Varsayılan ekrana otomatik dönüş	Varsayılan ekrana dön (varsayılan) E 5 P	Seçilirse, kullanıcılar ekranı nasıl değiştirirse değiştirsin, 1 dakika boyunca hiçbir düğmeye basılmadığında otomatik olarak varsayılan ekrana dönecektir.
		En son ekranda kalın E E P	Seçilirse, görüntü ekranı kullanıcının en son geçiş yaptığı ekranda kalacaktır.
08	Arka ışık kontrolü	Arka ışık açık (varsayılan) L o n	Arka ışık kapalı L o F
09	Buzzer mod	Mod1 n d 1	Buzzer sessiz
		Mod2 n d 2	Giriş kaynağı değiştiğinde veya belirli bir uyarı veya hata olduğunda sesli uyarı duyulur
		Mod3 n d 3	Belirli bir uyarı veya arıza olduğunda sesli uyarı duyulur
		Mod4(varsayılan) n d 4	Bir arıza olduğunda sesli uyarı duyulur
10	Modbus ID Ayarı	Modbus ID Ayar Aralığı : 001 (varsayılan)~247	
16	Kuru kontak modu Lütfen "Kuru Kontak Sinyali" ile ilgili bölümdeki işlevi kontrol edin	Model1:(varsayılan) n d 1	Akü voltajı uyarı seviyesine ulaştığında harici cihaza sinyal göndermek için kullanılabilir.
		Model2: n d 2	AC çıkışının nötr ve topraklamasının birlikte bağlanmasına izin verin. Bu fonksiyon sadece sürücü harici topraklama kutusu ile çalıştığında kullanılabilir.Sadece sürücü akü modunda çalışırken AC çıkışının nötr ve topraklamasını bağlamak için topraklama kutusunu tetikleyecektir. AC çıkışın nötr ve topraklaması bağlanır.

F1 Programlarının Ayarlanması:

Program	Tanım	Seçilebilir seçenek	
01	Çıkış kaynağı önceliği	<p>SUB Önceliği (varsayılan)</p> 	<p>Güneş->Şebeke->Batarya Önce güneş enerjisi şarj edilir ve ardından yükler güç verilir</p> <p>Güneş enerjisi bağlı tüm yükler güç sağlamak için yeterli değilse, şebeke yükler aynı anda güç sağlayacaktır</p>
		<p>SBU Önceliği</p> 	<p>Güneş-> Batarya -> Şebeke Güneş enerjisi birinci öncelik olarak yükler güç sağlar</p> <p>Eğer güneş enerjisi tüm bağlı yükler güç sağlamak için yeterli değilse, akü enerjisi yükler aynı anda güç sağlayacaktır.</p> <p>Şebeke yükler yalnızca akü voltajı düşük seviye uyarı voltajına veya F2 grubunun 05 programındaki ayar noktasına düştüğünde güç sağlar</p>
		<p>SUF Önceliği</p> 	<p>Güneş->Şebeke->Batarya Güneş enerjisi tüm bağlı yükler ve akü şarjı için yeterliyse, güneş enerjisi şebekeye geri beslenebilir</p> <p>Güneş enerjisi bağlı tüm yükler güç sağlamak için yeterli değilse, şebeke enerjisi yükler aynı anda güç sağlayacaktır</p>
02	AC çıkış modu		Tekli: Bu inverter tek fazlı uygulamalarda kullanılır.
			Paralel: Bu inverter paralel sistemde çalıştırılır.
			İnverter 3 fazlı uygulamada L1 fazında çalıştırılır
			İnverter 3 fazlı uygulamada L2 fazında çalıştırılır
			İnverter 3 fazlı uygulamada L3 fazında çalıştırılır
03	Çıkış voltajı	230V (varsayılan) Mevcut voltaj ayarları 220V, 230V, 240V'dur	
04	Çıkış frekansı	50Hz (varsayılan) Mevcut frekans ayarları 50Hz ve 60Hz'dir	

06	Salve çıkış kaynağı önceliği Öncelik, uygulama süresi ayarlandıktan sonra kullanılabilir, üniteler ayar süresi içinde ana öncelikten salve önceliğine dönecektir	Kapalı(varsayılan) 	Salve çıkış kaynağı önceliğini kapatın
		SUB Önceliği 	İşlev, F1'in 01 numaralı programındaki ile aynıdır
		SBU Önceliği 	
		SUF Önceliği 	
07	Salve çıkış kaynağı önceliği için zamanlayıcı başlatma ayarı - Saat ayarı	00(varsayılan) Ayar aralığı her günün 00 ila 23'ü arasındadır	
08	Salve çıkış kaynağı önceliği için zamanlayıcı başlatma ayarı - Dakika ayarı	00(varsayılan) Ayar aralığı her saatin 00 ila 59'udur	
09	Salve çıkış kaynağı önceliği için bitiş zamanlayıcısı ayarı - Saat ayarı	00(varsayılan) Ayar aralığı her günün 00 ila 23'ü arasındadır	
10	Salve çıkış kaynağı önceliği için bitiş zamanlayıcısı ayarı - Dakika ayarı	00(varsayılan) Ayar aralığı her saatin 00 ila 59'udur	
11	ikinci çıkış (OP2) kontrolü Not: Sadece tek sistemde mevcuttur	Etkinleştir (varsayılan) 	İkinci çıkışa (OP2) izin verilir
		Devre dışı bırak 	İkinci çıkış (OP2) yasaklanmıştır
12	İkinci çıkış (OP2) aşırı yük uyarı noktasının ayarlanması. Not: Yalnızca tekli sistemde kullanılabilir	OP2 aşırı yük uyarı noktasını ayarlayın. Ayarlanan değer aşırsa, 3D uyarısı görüntülenecektir. Ayar aralığı %10 ila %100 arasındadır ve varsayılan ayar %50'dir	
13	İkinci çıkışı (OP2) açmak için zamanlayıcının ayarlanması – saat ayarı Not: Sadece tek sistemde mevcuttur	00(varsayılan) Ayar aralığı 00 ila 23 arasındadır	Saati 00 ila 23 arasında ayarlarsanız OP2 her zaman açık olacaktır. Saati 07 ila 13 olarak ayarlarsanız, OP2 7:00 ila 13:00 arasında açılacaktır. Bu süre boyunca, akü voltajı F2'nin 08 numaralı programındaki ayar değerine ulaşarsa OP2 kapanacaktır.
14	İkinci çıkışı (OP2) kapatmak için zamanlayıcının ayarlanması – saat ayarı	23(varsayılan) Ayar aralığı 00 ila 23 arasındadır	

F2 Programlarının Ayarlanması:

Program	Tanım	Seçilebilir Opsiyon	
01	Batarya Tipi	AGM	AGM (Varsayılan)
		FLd	Flooded
		U5E	User-Defined (Kullanıcı Tanımlı) "Kullanıcı Tanımlı" seçilirse, akü şarj voltajı ve düşük DC kesme voltajı F2'nin 03/04/08 programında ayarlanabilir
		L.2	PYLON US2000 Protokolünü Destekleyin (3.5 Sürümü)
		L.4	İnverter tedarikçisinden standart iletişim Protokolü 2
		L.6	"LIB" seçilirse, akü varsayılan değeri iletişimsiz lityum akü için uygundur akü şarj voltajı ve düşük DC kesme voltajı F2'nin 03/04/08 programında ayarlanabilir
02	Şarj cihazı kaynak önceliği: Şarj cihazı kaynak önceliğini yapılandırmak için	Bu inverter/şarj cihazı Hat, Bekleme veya Arıza modunda çalışıyorsa, şarj cihazı kaynağı aşağıdaki gibi programlanabilir:	
		Solar Önceliği 50F	Güneş enerjisi öncelikli olarak aküyü şarj edecektir. Şebeke yalnızca güneş enerjisi mevcut olmadığında aküyü şarj edecektir
		Solar ve Şebeke (varsayılan) 50W	Güneş enerjisi ve şebeke aynı anda bataryayı şarj edecek
		Sadece Solar 050	Şebeke mevcut olsun ya da olmasın güneş enerjisi tek şarj kaynağı olacaktır
		Solar Enerjinin Kalanı 50+	Güneş enerjisi birinci öncelik olarak tüm bağlı yükleri destekleyecek, kalan enerji aküyü şarj edecektir
03	Bulk şarj voltajı (C.V voltaj)	F2'nin 01 numaralı programında kendinden tanımlı veya LIB seçilmişse, bu program ayarlanabilir	
		56,4V (varsayılan) F2'nin 01 numaralı programı LIB değilse, varsayılan değer 56,4V'tur ve ayar aralığı F2'nin 04 numaralı programının değerinden 62V'a kadardır; F2'nin 01 numaralı programı LIB ise, varsayılan 56,4V'tur ve ayar aralığı F2'nin 04 numaralı programının değerinden 58V'a kadardır	

04	Floating şarj voltajı	F2'nin 01 numaralı programında kendinden tanımlı veya LIB seçilmişse, bu program ayarlanabilir	
		F2'nin 01 numaralı programı LIB değilse, varsayılan ayar 54.0V'dir ve ayar aralığı 48.0V ile F2'nin 03 numaralı programının değeri arasındadır F2'nin 01 numaralı programı LIB ise, varsayılan ayar 56,4V'tur ve ayar	

		aralığı 48,0V ile F2'nin 03 numaralı programının değeri arasındadır	
05	"SBU önceliği" seçildiğinde voltaj veya Soc noktasının şebeke kaynağına geri ayarlanması.	Haberleşmesiz lityum batarya	F2'nin 01 programı LIB değilse, varsayılan ayar 46.0V'dir ve ayar aralığı aşağıdaki gibidir: Maks[44V, 07 F2 +0.1V]~Min[06 F2-0.1V,57.2V] F2'nin 01 programı LIB ise, varsayılan ayar 52.0V'dir ve ayar aralığı aşağıdaki gibidir: Maks[44V, 07 F2+0.1V]~Min[06 F2-0.1V,57.2V]
		Haberleşmeli lityum batarya	Varsayılan :%50 ayar aralığı F2+1'in program 07 değerinden %50'ye kadardır
06	Program 01'de (F1) "SBU önceliği" seçildiğinde gerilim noktasının akü moduna geri ayarlanması.	Batarya ful şarj (varsayılan) FUL	ayar akü tam şarjlıdır ve ayar aralığı aşağıdaki gibidir: Maks[48V, 05 F2+0,1V]~ [03 F2 - 0,5V veya Tam]
		Haberleşmeli lityum batarya	Varsayılan %95 Ayar aralığı %60 ila %100 arasındadır
07	Ana çıkışta (OP1) gerilim kesme noktasının veya SOC yüzdesinin ayarlanması	Haberleşmesiz lityum batarya	F2'nin 01 numaralı programı LIB değilse, varsayılan 44,0V'tur, ayar aralığı F2'nin 08 numaralı programından Min [F2'nin 05'i-0,1V, 54V]'a kadardır. F2'nin 01 programı LIB ise, varsayılan değer 51,9V'tur, ayar aralığı F2'nin 08'inden Min'e kadardır [F2'nin 05'i-0,1V, 54V]
		Haberleşmeli lityum batarya	Varsayılan %22 Ayar aralığı F2'nin 08 numaralı programından Min[05 F2 - %1,30]'a kadardır.
08	İkinci çıkışta (OP2) gerilim kesme noktasının ayarlanması Not: Yalnızca tekli sistemde kullanılabilir	Haberleşmesiz lityum batarya	Program 5 LIB değilse, varsayılan 42.0V'dir, ayar aralığı 40v~Min[07 of F2,54V] arasındadır. Program 5 LIB ise, varsayılan değer 50.0V'dir, ayar aralığı 40v~Min[07 of F2,54V]
		Haberleşmeli lityum batarya	Varsayılan %20 Ayar aralığı %3 ile F2'nin 07 programı arasındadır
09	Maksimum şarj akımı: Solar ve şebeke şarj cihazları için toplam şarj akımını yapılandırmak için. (Maks. şarj akımı = şebeke şarj akımı + solar şarj akımı)	80A (varsayılan)	8.5KW Model : Seçilirse, kabul edilebilir şarj akımı aralığı 10-140A arasında olacaktır , ancak AC şarj akımından daha az olmamalıdır (F2'nin 10. programı) 11.0KW Model : Seçilirse, kabul edilebilir şarj akımı aralığı 10 160A içinde olacaktır , ancak AC şarj akımından daha az olmamalıdır (F2'nin 10. programı)
10	Maksimum şebeke şarj akımı	60A (varsayılan)	Seçilirse, kabul edilebilir şarj akımı aralığı 5-120A arasında olacaktır, ancak maksimum ayar değeri F2'nin program 09 değerinden daha az olmalıdır

11	Slave şarj cihazı kaynak önceliği Öncelik, uygulama süresi ayarlandıktan sonra kullanılabilir, birimler ayar süresi içinde ana öncelikten salve önceliğine dönecektir	Kapalı (varsayılan) OFF	Slave şarj cihazı kaynak önceliğini kapatın
		Solar Önceliği 50F	Fonksiyon, F2 grubunun 02 numaralı programındaki ile aynıdır
		Solar ve Şebeke (varsayılan) 50U	
		Sadece Solar 050	
		Solar Enerjinin Kalanı 50+	
12	Salve şarj cihazı kaynak önceliği için zamanlayıcı ayarını başlat - Saat ayarı	00(varsayılan) Ayar aralığı her günün 00 ila 23'ü arasındadır	
13	Salve şarj cihazı kaynak önceliği için zamanlayıcı ayarını başlat - Dakika ayarı	00(varsayılan) Ayar aralığı her saatin 00 ila 59'udur	
14	Salve çıkışı şarj cihazı önceliği için son zamanlayıcı ayarı - Saat ayarı	00(varsayılan) Ayar aralığı her günün 00 ila 23'ü arasındadır	
15	Salve şarj cihazı kaynak önceliği için son zamanlayıcı ayarı - Dakika ayarı	00(varsayılan) Ayar aralığı her saatin 00 ila 59'udur	
16	Bulk şarj süresi (C.V durumu)	Otomatik (varsayılan) Aut	Seçilirse, inverter bu şarj süresini otomatik olarak değerlendirecektir
		5 dk 005	Ayar aralığı 5 dakika ile 900 dakika arasındadır. Her tıklamanın artışı 5 dakikadır
		900 dk 900	
F2 grubunun 01 numaralı programında "Kullanıcı Tanımlı" veya "LIB" seçilmişse, bu program ayarlanabilir			

17	Batarya equalization	Batarya equalization EEN	Batarya equalization devre dışı (varsayılan) Ed5
		F2'nin 01 numaralı programında "Flooded" veya "USE" seçilmişse, bu program ayarlanabilir	
18	Batarya equalization voltajı	Varsayılan ayar 58.4V'tur Ayar aralığı Floating voltaj (F2'nin 04 programı) ~ 62V	
19	Batarya equalized süresi	60 dakika (varsayılan) Ayar aralığı 0 dakika ile 900 dakika arasındadır. Her tıklamanın artışı 5 dakikadır	
20	Batarya equalized zamanaşımı	120 dakika (varsayılan) Ayar aralığı 0 dakika ile 900 dakika. Her tıklamanın artışı 5 dakikadır	
21	Equalization aralık	30gün (varsayılan) 30d	Ayar aralığı 1 ila 90 gündür. Her tıklamanın artışı 1 gündür
22	Equalization hemen etkinleştirildi	Etkinleştir AEN	Devre dışı bırak (varsayılan) Ad5
		Eğer equalization fonksiyonu F2'nin 17. programında etkinleştirilmişse, bu program ayarlanabilir. Bu programda "Etkinleştir" seçilirse batarya eşitlemeyi hemen etkinleştirir ve LCD ana sayfasında AEN görüntülenir. "Devre Dışı Bırak" seçilirse, F2 ayarının 21. programına göre bir sonraki etkinleştirilen eşitleme zamanı gelene kadar eşitleme işlevini iptal edecektir. Bu sırada, " " LCD ana sayfasında gösterilmeyecektir.	
23	Lityum batarya ayarını manuel olarak etkinleştirin	Devre dışı bırak (varsayılan) NaP	Varsayılan: aktivasyonu devre dışı bırak
		Active ALe	F2'nin 01 programı lityum batarya olarak "Kullanıcı Tanımlı" veya "LIB" veya "Lix" seçildiğinde, batarya algılanmadığında, lityum bataryayı bir seferde etkinleştirmek istiyorsanız, bunu seçebilirsiniz
24	Lityum batarya için otomatik aktivasyon	AL	Varsayılan: aktivasyonu devre dışı bırak
		Auto ALo	F2'nin 01 programı lityum batarya olarak "Lix" seçildiğinde, batarya algılanmadığında, ünite veya PV lityum bataryayı bir seferde otomatik olarak etkinleştirecektir. Lityum bataryayı otomatik olarak etkinleştirmek istiyorsanız, üniteyi yeniden başlatmanız gerekir.
25	Maksimum batarya deşarj akımı ayarı	OFF (Varsayılan) oFF	Batarya deşarj akımı ayar değerinden fazla olduğunda, ünite deşarjı durduracak ve bypass moduna veya bekleme moduna geçecektir. Ayar aralığı 50 ila 500 arasındadır
26	lityum batarya aktivasyon süresi	Lityum batarya aktivasyon fonksiyonu mevcut olduğunda, aktivasyon süresi ayarlanabilir, ayar aralığı 6s ~ 300s, varsayılan süre 6s'dir;	

F3 Programlarının Ayarlanması:

Program	Tanım	Seçilebilir seçenek
01	Tarih ayarı	Yıl, ay, gün olarak ayarlanabilen makine tarihini ayarlayın
02	Zaman ayarı	Saat ve dakika olarak ayarlanabilen makine zamanını ayarlayın

F4 Programlarının Ayarlanması:

Program	Tanım	Seçilebilir seçenek
01	PV üretilen güç ve çıkış yükü enerjisinin tüm kayıtlı verilerini sıfırlayın	Yedek veriler (varsayılan) No Üretilen enerji verilerini sıfırlayın YES
02	RGB modu -RGB Gösterge tablosunu kontrol etme	Mod 1(Varsayılan) nd1 RGB LED normal çalışıyor
		Mod 2 nd2 RGB LED sadece ünite arıza modundayken çalışıyor
		Mod 3 nd3 RGB LED her zaman KAPALI
		Mod 4 nd4 RGB LED, model 1 olarak ve bataryanın tamamen şarj olup olmadığını gösterir , RGB LED hiçbir zaman yanıp sönmez
		Mod 5 nd5 RGB LED, model 1 olarak ve bataryanın tamamen şarj olup olmadığını gösterir , RGB LED yanıp sönecektir
03	RGB parlaklık ayarı	RGB parlaklığını %30 ila %100 aralığında ayarlayın
04	İnverter Modunda RGB Işık Rengi seçimi	İnvertör modu için RGB renklerini ayarlama. Seçim için mevcut renkler aşağıdaki gibidir: Kırmızı: REd
05	RGB Light Color selection in AC Mode	Setting RGB colors for off AC mode. Yeşil: GrE
06	RGB Light Color selection in standby Mode	Setting RGB colors for standby mode Mavi: bLU
07	RGB Light Color selection in bypass Mode	Setting RGB colors for bypass mode Cyan: cYR
08	RGB Light Color selection in charging Mode	Mor: PuP
		Sarı: YEL
		Beyaz: WH
		Soluk cyan: PCY
Soluk sarı: PYE		
Soluk Mavi: PBL		
Pembe: P, n		
Ayar başarılı olursa, renk varsayılan rengin yerini alacaktır		






Arıza Referans Kodu

Arıza kodu ile ilgili yedi grup vardır, bir arıza kodu grup kodu ve numaradan oluşur, grup kodu ilk ve numara sondur, örneğin C0.

A: İnvertör grubu arıza kodu

- B: Batarya grup arıza kodu
C: PV grup arıza kodu
D: Çıkış grubu arıza kodu
E: Paralel grup arıza kodu
F: Diğer grup arıza kodu
G: Şebeke grubu arıza kodu

Arıza Kodu	Arıza Olayı	İkon
A0	Çıkış kısa devre.	
A1	Çıkış voltajı çok yüksek.	
A2	Aşırı akım veya dalgalanma	
A3	AC çıkışında aşırı DC voltajı	
A4	İnvertör akım ofseti çok yüksek	
A5	Çıkış voltajı çok düşük	
A6	İnvertör negatif güç	
B0	Batarya voltajı çok yüksek	
B1	DCDC aşırı akım	
B2	DC/DC akım ofseti çok yüksek	
C0	PV aşırı akım	
C1	PV Yüksek voltaj	
C2	PV1 akım ofseti çok yüksek	
C3	PV2 akım ofseti çok yüksek	
D0	Aşırı yük zaman aşımı	
D1	Op akım ofseti çok yüksek	
D2	Op2 akım ofseti çok yüksek	
F0	İnverter modülünün aşırı sıcaklığı	
F1	PV modülünün aşırı sıcaklığı	
F2	DCDC modülünün aşırı sıcaklığı	

F3	Bus voltajı çok yüksek	
F4	Bus yumuşak başlatma başarısız	
F5	Bus voltajı çok dűřűk	
F6	Donanım uyumsuzluğu	
F7	Ekran iletişim anormalliği	

Uyarı Göstergesi

Uyarı kodu ile ilgili yedi grup vardır, bir uyarı kodu grup kodu ve numaradan oluşur, numara ilk ve grup kodu sondur, örneğin 0C.

A: İnvvertör grubu arıza kodu

B: batarya grup arıza kodu

C: PV grup arıza kodu

D: Çıkış grubu hata kodu

E: Paralel grup arıza kodu

F: Diğer grup arıza kodu

G: Şebeke grubu arıza kodu

Uyarı Kodu	Uyarı Olayı	Sesli Alarm	Yanıp sönen simge
0B	Batarya düşük	Her saniyede bir bip sesi	
1B	Batarya bağlı değil	Hiçbiri	
2B	Batarya equalization	Hiçbiri	
3B	Batarya düşük ve F2 grubunun 06 numaralı programının ayar değerine kadar değil	Her 3 saniyede iki kez bip sesi	
4B	Lityum batarya iletişimi anormal	Her 0,5 saniyede bir bip sesi	
5B	Batarya deşarj aşırı akımı	Hiçbiri	
1C	PV enerjisi çok zayıf	Her 3 saniyede iki kez bip sesi	
0D	Aşırı Yük	Her 0,5 saniyede bir bip sesi	
1D	Çıkış gücü değer kaybı	Her 3 saniyede iki kez bip sesi	
3D	Yük, F1'in 12 numaralı programının ayarlanan değerini aşıyor	Hiçbiri	
0F	Sıcaklık Çok Yüksek	Her saniyede üç kez bip sesi	

BATARYA EQUALIZATION

Şarj kontrol ünitesine dengeleme fonksiyonu eklenmiştir. Asit konsantrasyonunun bataryanın alt kısmında üst kısımdan daha fazla olduğu bir durum olan tabakalaşma gibi olumsuz kimyasal etkilerin birikmesini tersine çevirir. Dengeleme ayrıca plakalar üzerinde birikmiş olabilecek sülfat kristallerinin giderilmesine de yardımcı olur. Kontrol edilmediği takdirde, sülfatlaşma olarak adlandırılan bu durum bataryanın toplam kapasitesini azaltacaktır. Bu nedenle, bataryanın periyodik olarak eşitlenmesi önerilir.

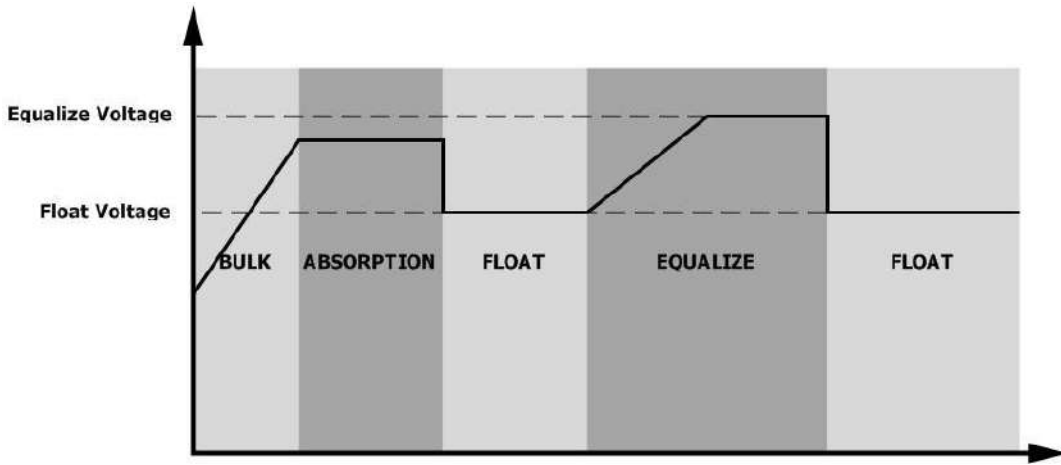
1. Equalization Fonksiyonu Nasıl Uygulanır

Öncelikle F2'nin 17 numaralı LCD ayar programını izlerken batarya eşitleme fonksiyonunu etkinleştirmelisiniz. Daha sonra bu fonksiyonu aşağıdaki yöntemlerden birini kullanarak cihaza uygulayabilirsiniz:

1. F2'nin 21. programında equalization aralığının ayarlanması.
2. F2'nin 22. programında hemen aktif eşitleme.

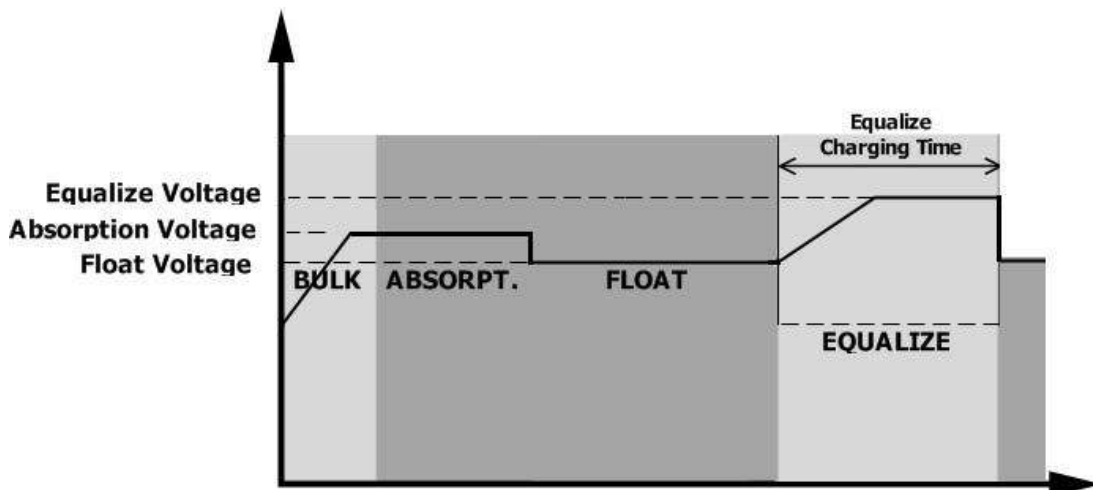
2. Ne Zaman Equalize Yapılmalı

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

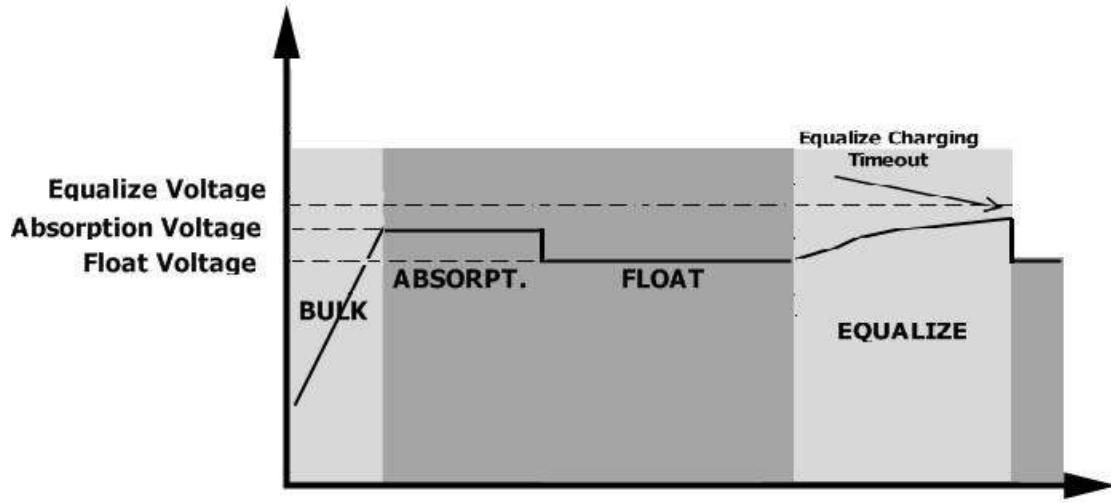


3. Equalize Şarj Süresini ve Zaman Aşımı

Equalize aşamasında kontrolör, batarya voltajı batarya eşitleme voltajına yükselene kadar bataryayı mümkün olduğunca şarj etmek için güç sağlayacaktır. Daha sonra, batarya voltajını batarya eşitleme voltajında tutmak için sabit voltaj regülasyonu uygulanır. Batarya, ayarlanan batarya eşitleme zamanına ulaşılan kadar Eşitleme aşamasında kalacaktır.



Ancak, Eşitleme aşamasında, batarya eşitleme süresi dolduğunda ve batarya voltajı batarya eşitleme voltajına ulaşana kadar batarya eşitleme süresini uzatacaktır. Batarya voltajı, batarya dengeleme zaman aşımı ayarı bittiğinde hala batarya dengeleme voltajından düşükse, şarj kontrol cihazı dengelemeyi durduracak ve şamandıra aşamasına dönecektir.



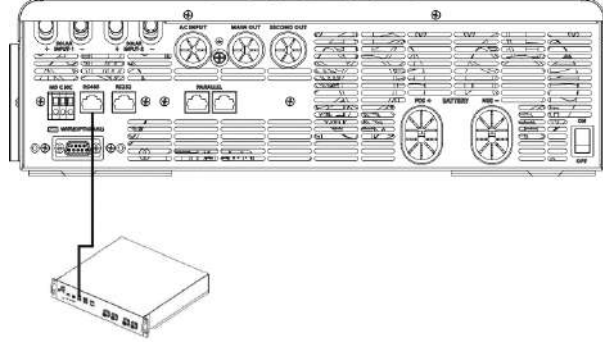
LİTYUM BATARYA İÇİN AYAR

Lityum Batarya Bağlantısı

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

Lityum batarya bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

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



Lityum batarya iletişimi ve ayarı

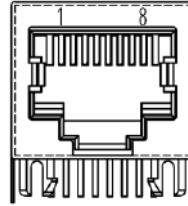
Lityum batarya seçiyorsanız, batarya ile inverter arasında BMS iletişim kablosunu bağladığınızdan emin olun. Bu haberleşme kablosu lityum batarya ile inverter arasında bilgi ve sinyal iletir. Bu bilgiler aşağıda listelenmiştir:

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

Bataryanın RS485 ucunu inverterin RS485 haberleşme portuna bağlayın

Lityum bataryanın RS485 portunun sürücüye Pin'den Pin'e bağlandığından, iletişim kablosunun paketin içinde olduğundan ve sürücü RS485 port pin atamasının aşağıda gösterildiğinden emin olun:

Pin numara	RS485 Port
PIN1	RS485-B
PIN2	RS485-A
PIN7	RS485-A
PIN8	RS485-B



PYLON US2000 lityum batarya için ayar

1. PYLONTECH US2000 lityum batarya ayarı:

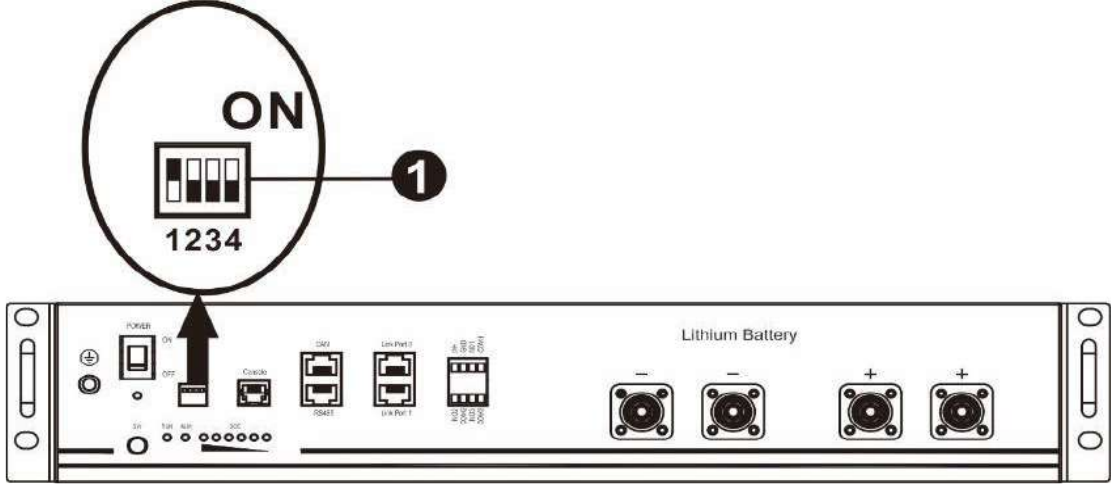
Dip Anahtarı: Farklı baud hızını ve batarya grup adresini ayarlayan 4 Dip Anahtarı vardır. Anahtar konumu "OFF" konumuna getirilirse "0" anlamına gelir. Anahtar konumu "ON" konumuna getirilirse, "1" anlamına gelir.

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

Dip 2, 3 ve 4 batarya grubu adresleri için ayrılmıştır.

Master batarya (ilk batarya) üzerindeki Dip switch 2, 3 ve 4 grup adresini ayarlamak veya değiştirmek içindir.

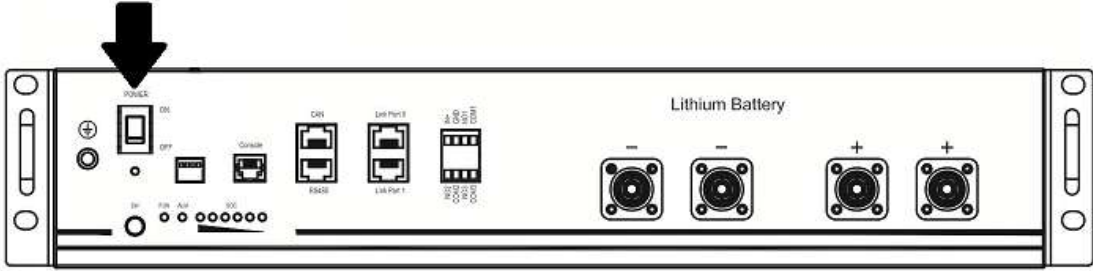
NOT: "1" üst konum ve "0" alt konumdur.



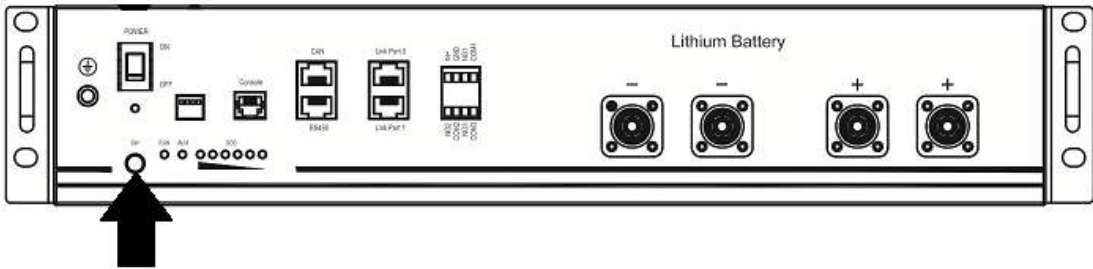
2. Kurulum süreci

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

Adım 2. Lityum bataryayı açın.



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



Adım 4. İnverteri açın.

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

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

Haberleşmesiz lityum batarya için ayar

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

Önerilen yöntem 1: F2'nin 01 programında batarya tipini "LIB" olarak ayarlayın;

Önerilen yöntem 2: Aşağıdaki gibi ayarlama:

Ayarlamaya başlamadan önce, batarya BMS spesifikasyonunu almalısınız :

A. Maksimum şarj voltajı

B. Maksimum şarj akımı

C. Deşarj koruma voltajı

2. F2'nin 01 programında batarya tipini "LIB " olarak ayarlayın;

3. F2'nin 03 programında C.V voltajını BMS'nin Maksimum şarj voltajı-0,5V olarak ayarlayın;

4. F2'nin 03 programında floating şarj voltajını C.V voltajı olarak ayarlayın;

5. Düşük DC kesme voltajı \geq BMS+3V deşarj koruma voltajını ayarlayın;

6. F2'nin 09. programında, BMS'nin Maksimum şarj akımından daha az olması gereken Maksimum şarj akımını ayarlayın.

7. F2'nin 05. programında "SBU önceliği" seçildiğinde voltaj noktasının şebeke kaynağına geri ayarlanması.

Ayar değeri \geq Düşük DC kesme voltajı+2V olmalıdır, aksi takdirde inverter batarya voltajı düşük uyarısı verecektir.

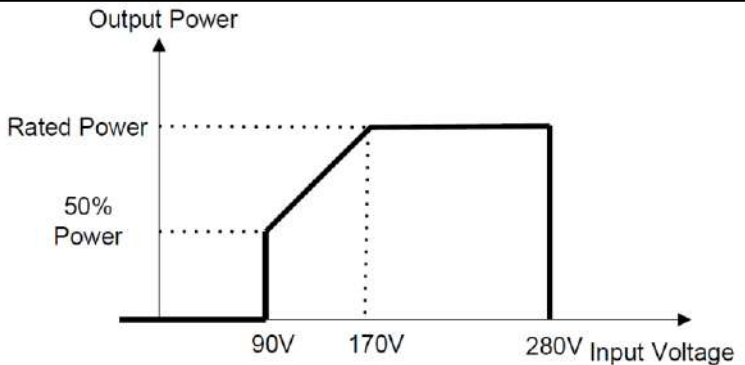
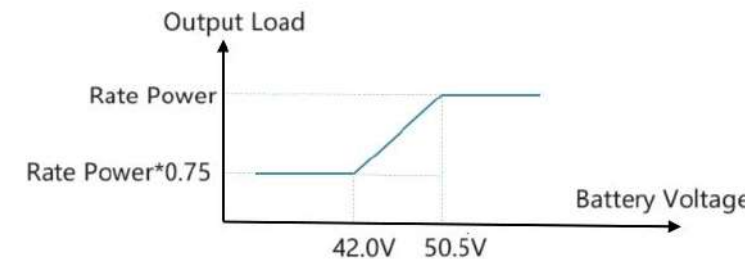
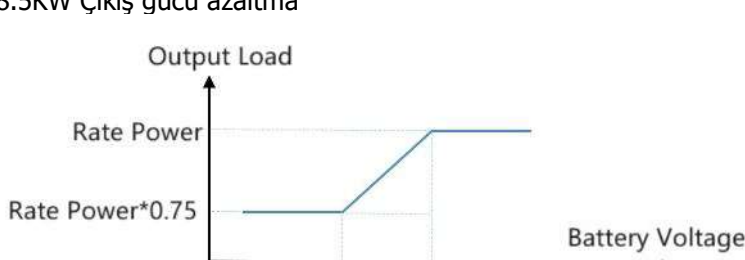
Açıklama:

1. İnverteri açmadan ayarı bitirmeniz daha iyi olur (sadece LCD'nin göstermesine izin verin, çıkış yok);

2. Ayarı bitirdiğinizde, lütfen sürücüyü yeniden başlatın.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Tablo 1 Elektrik Modu Özellikleri

INVERTER MODEL	8.5KVA	11.0KVA
Giriş Voltaj Dalga Formu	Sinüzoidal (şebeke veya jeneratör)	
Nominal Giriş Voltajı	230Vac	
Düşük Kayıplı Voltaj	170Vac±7V (UPS) 90Vac±7V (Appliances)	
Düşük Kayıplı Dönüş Voltajı	180Vac±7V (UPS); 100Vac±7V (Appliances)	
Yüksek Kayıplı Voltaj	280Vac±7V	
Yüksek Kayıplı Dönüş Voltajı	270Vac±7V	
Maksimum AC Giriş Voltajı	300Vac	
Nominal Giriş Frekansı	50Hz / 60Hz (Auto detection)	
Düşük Kayıplı Frekans	40±1Hz	
Düşük Kayıp Dönüş Frekansı	42±1Hz	
Yüksek Kayıplı Frekans	65±1Hz	
Yüksek Kayıp Dönüş Frekansı	63±1Hz	
Çıkış Kısa Devre Koruması	Batarya modu: Elektronik Devreler	
Verimlilik (Hat Modu)	>%95 (Nominal R yükü, batarya tam şarjlı)	
Transfer Süresi	10 ms tipik (UPS); 20 ms tipik (Cihazlar)	
Çıkış gücü azalması: AC giriş voltajı modellere bağlı olarak 95V veya 170V'a düştüğünde, çıkış gücü azalacaktır.		
Çıkış gücü azalması: Batarya voltajı 50.5V(8.5K)/55.0V(11K) değerine düştüğünde, çıkış gücü azalacaktır.	 <p>8.5KW Çıkış gücü azaltma</p>  <p>11.0 KW Çıkış gücü azaltma</p>	

Tablo 2 İnverter Modu Özellikleri

INVERTER MODEL	8.5KVA	11.0KVA
Nominal Çıkış Gücü	8.5KVA/8.5KW	11.0KVA/11.0KW
Paralel Kapasite	Evet, 6 ünite	Evet, 6 ünite
Çift çıkış fonksiyonu	Evet, Sadece tekli sistemde mevcuttur	Evet, Sadece tekli sistemde mevcuttur
Maks. ana çıkış gücü	8.5KVA/8.5KW	11.0KVA/11.0KW
Maksimum ikinci çıkış gücü	5.0KVA/5.0KW	5.5KVA/5.5KW
Çıkış Voltaj Dalga Formu	Tam Sinüs Dalgası	
Çıkış Voltaj Regülasyonu	230Vac±5%	
Çıkış Frekansı	60Hz ile 50Hz	
Verimlilik	94%	
Aşırı Yük Koruması	5,5s@≥%140 yük; 10,5s@%100~%140 yük	
Dalgalanma Kapasitesi	5 saniye için 2* nominal güç	
Nominal DC Input Voltaj	48Vdc	
Soğuk Çalıştırma Voltajı	46.0Vdc	
Düşük DC Uyarı Voltajı Sadece AGM ve Flooded için @ yük < %20 @ %20 ≤ yük < %50 @ yük ≥ %50	44.0Vdc 42.8Vdc 40.4Vdc	
Düşük DC Uyarı Dönüş Voltajı Sadece AGM ve Flooded için @ yük < %20 @ %20 ≤ yük < %50 @ yük ≥ %50	46.0Vdc 44.8Vdc 42.4Vdc	
Düşük DC Kesme Voltajı Sadece AGM ve Flooded için @ yük < %20 @ %20 ≤ yük < %50 @ yük ≥ %50	42.0Vdc 40.8Vdc 38.4Vdc	

Tabl* 3 Şarj Modu Özellikleri

Şebeke Şarj Modu		
INVERTER MODEL	8.5KVA	11.0KVA
Şarj Akımı (Maks) (AC+PV)	140Amp	160Amp
AC Şarj Akımı (Maks)	120Amp (@ $V_{IP}=230V_{ac}$)	
Bulk Şarj Voltajı	Flooded Batarya	58.4Vdc
	AGM / Gel Batarya	56.4Vdc
Floating Şarj Voltajı	54Vdc	
Aşırı Şarj Koruması	63Vdc	
Şarj Algoritması	3-Adım	
Şarj Eğrisi	<p>The graph illustrates the three-stage charging process: Bulk (Constant Current), Absorption (Constant Voltage), and Maintenance (Floating). The voltage starts at 2.25Vdc, rises to 2.43Vdc (2.35Vdc), and then levels off. The charging current starts at 100% and decreases to 0% over time. The graph is divided into three stages: Bulk (Constant Current), Absorption (Constant Voltage), and Maintenance (Floating).</p>	
Solar Giriş		
INVERTER MODEL	8.5KVA	11.0KVA
Nominal Güç	5000W*2	5500W*2
Maks. PV Dizisi Açık Devre Voltajı	500Vdc	
PV Dizisi MPPT Voltaj Aralığı	60Vdc~500Vdc	
Maks. MPPT Şarj Akımı	140A	160A
Maks. Giriş Akımı	18A*2	18A*2

Tablo 4 Genel Özellikler

INVERTER MODEL	8.5KVA	11.0KVA
Güvenlik Sertifikası	CE	
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-10°C to 55°C	
Depolama sıcaklığı	-15°C~ 60°C	
Nem	5 ila %95 Bağıl Nem (Yoğuşmasız)	
Boyut (D*W*H), mm	540x403x122	
Net Ağırlık, kg	14.4	14.8

SORUN GIDERME

Problem	LCD/LED/Buzzer	Açıklama / Olası neden	Ne yapmalı
Ünite başlatma işlemi sırasında otomatik olarak kapanır	LCD/LED'ler ve sesli uyarı 3 saniye boyunca aktif olacak ve ardından kapanacaktır.	Batarya voltajı çok düşük	Bataryayı yeniden şarj edin. Bataryayı değiştirin.
Güç açıldıktan sonra yanıt yok.	Belirti yok.	1.Batarya voltajı çok düşük. 2.Batarya polaritesi ters bağlanmıştır.	Akülerin ve kabloların iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. Bataryayı yeniden şarj edin. Bataryayı değiştirin.
Şebeke mevcut ancak ünite batarya modunda çalışıyor.	Giriş voltajı LCD'de 0 olarak görüntülenir ve yeşil LED yanıp sönür.	Giriş koruyucusu tetiklendi	AC kesicinin atıp atmadığını ve AC kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
	Yeşil LED yanıp sönüyor.	AC güç kalitesinin yetersiz olması. (Şebeke veya Jeneratör)	1.AC kablolarının çok ince ve/veya çok uzun olup olmadığını kontrol edin. 2. Jeneratörün (varsa) iyi çalışıp çalışmadığını veya giriş voltaj aralığı ayarı doğru. (UPS&Appliance)
	Yeşil LED yanıp sönüyor.	Çıkış kaynağı önceliği olarak "SBU" veya "SUB" ayarlayın.	Çıkış kaynağı önceliğini önce şebeke olarak değiştirin.
Ünite açıldığında, dahili röle tekrar tekrar açılır ve kapanır.	LCD ekran ve LED'ler yanıp sönüyor	Bataryanın bağlantısı kesildi.	Batarya kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
Buzzer sürekli bip sesi çıkarır ve kırmızı LED yanar.	Arıza kodu D0	Aşırı yük hatası. Cihaz %100 aşırı yüklenmiştir ve zaman dolmuştur.	Bazı ekipmanları kapatarak bağlı yükü azaltın.
	Arıza kodu A2	Çıkış kısa devre.	Kabloların iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin ve anormal yükleri giderein.
	Arıza kodu F2	İnverter bileşeninin iç sıcaklığı 100°C'nin üzerinde.	Ünitenin hava akışının engellenip engellenmediğini veya ortam sıcaklığının çok yüksek olup olmadığını kontrol edin.
	Arıza kodu B0	Batarya aşırı şarjlı.	Onarım merkezine geri götürün.
		Batarya voltajı çok yüksek.	Akülerin özelliklerinin ve miktarının gereksinimleri karşılayıp karşılamadığını kontrol edin.
	Arıza kodu A1/A5	Çıkış anormal (İnvertör voltajı 190Vac'tan düşük veya 260Vac'tan yüksek)	1. Bağılı yükü azaltın. 2. Onarım merkezine geri dönün
	Arıza kodu F3/F4	Dahili bileşenler arızalandı.	Onarım merkezine geri götürün.
	Arıza kodu A2	Aşırı akım veya dalgalanma.	Üniteyi yeniden başlatın, hata tekrar olursa lütfen onarım merkezine geri dönün.
	Arıza kodu F5	Bus voltajı çok düşük.	
	Arıza kodu A3	Çıkış voltajı dengesiz.	
Başka bir arıza kodu		Kablolar iyi bağlanmışsa, lütfen onarım merkezine geri dönün.	

Paralel Kurulum Kılavuzu

Talimatlar

Bu inverter iki farklı çalışma modu ile paralel olarak kullanılabilir.

1. Tek fazda 6 üniteye kadar paralel çalışma. Desteklenen maksimum çıkış gücü

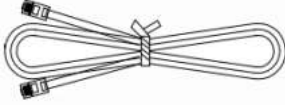
8.5KW-8.5KVA/11KW-11KVA *6 adet

2. Üç fazlı ekipmanı desteklemek için maksimum 6 ünite birlikte çalışır. 4 ünite maksimum bir fazı destekler. Desteklenen maksimum çıkış gücü 8.5KW-8.5KVA * 6 adet / 11KW-11KVA * 6 adettir, bir faz 8.5KW-8.5KVA * 4 adet / 11KW-11KVA * 4 adete kadar olabilir.

NOT: Bu ünite paralel kablo ile birlikte verilmişse, bu sürücü varsayılan olarak paralel çalışmayı destekler.

Paket İçeriği

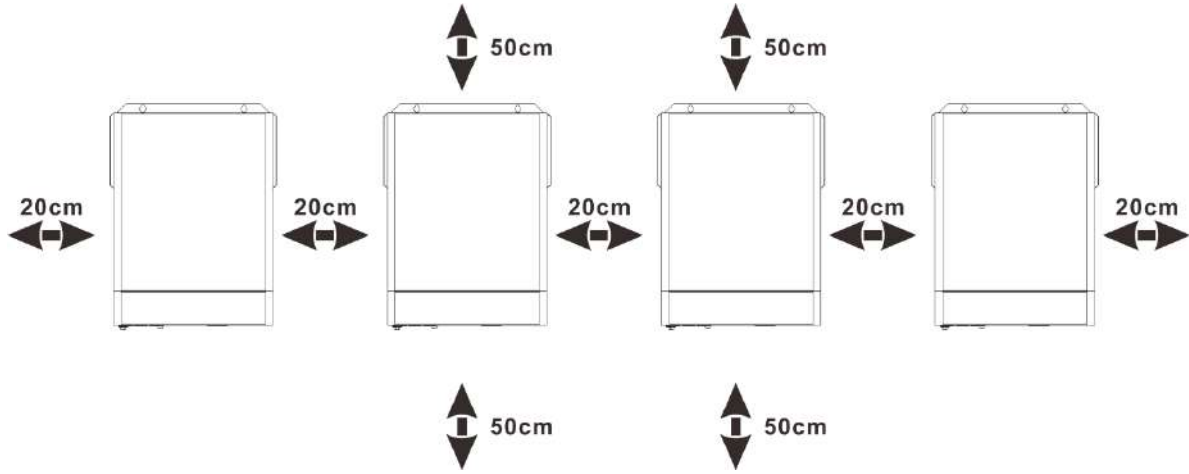
Paralel kitle, paket içinde aşağıdaki öğeleri bulacaksınız:



Paralel haberleşme kablosu

Ünitenin Montajı

Birden fazla ünite kurarken lütfen aşağıdaki tabloyu takip edin.



NOT: Isıyı dağıtmak üzere uygun hava sirkülasyonu için, ünitenin yanında yaklaşık 20 cm ve üstünde ve altında yaklaşık 50 cm boşluk bırakın. Her bir üniteyi aynı seviyede kurduğunuzdan emin olun.

Kablolama Bağlantısı

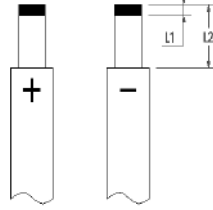
NOT: Paralel alışma için bataryaya bağlanmak isteniyor.

Her bir inverterin kablo boyutu aşağıda gösterilmiştir:

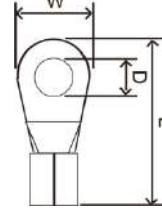
Her inverter için önerilen batarya kablosu ve terminal boyutu:

Model	Maksimum Amper	Batarya kapasitesi	Kablo lus	Kablo mm2	Terminal boyutu(mm)			Tork Aralığı
					L	W	D	
8.5KVA	180A	400AH	4AWG*2	25	37	22	8.4	10~12 Nm
11.0KVA	220A	600AH	2AWG*2	38	37	22	8.4	10~12 Nm

Soyma Uzunluğu:



Terminal boyutu:



UYARI: Tüm batarya kablolarının uzunluğunun aynı olduğundan emin olun. Aksi takdirde, paralel invertörlerin çalışmamasına neden olacak şekilde invertör ve batarya arasında voltaj farkı olacaktır.

Her inverter için nerilen AC giriş ve çıkış kablo boyutu:

Model	l	Tork Aralığı
Tüm Modeller	6 AWG	1.2~ 1.4Nm

Her bir invertörün kablolarını birbirine bağlamanız gerekir. Örneğin batarya kablolarını ele alalım: Batarya kablolarını birbirine bağlamak için bağlantı olarak bir konektör veya bara kullanmanız ve ardından batarya terminaline bağlamanız gerekir. Ek yerinden bataryaya kadar kullanılan kablo boyutu yukarıdaki tablolardaki kablo boyutunun X katı olmalıdır. "X" paralel bağlanan inverter sayısını gösterir.

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

DİKKAT!! Lütfen kesiciyi batarya ve AC giriş tarafına takın. Bu, inverterin bakım sırasında güvenli bir şekilde ayrılabilmesini ve batarya veya AC girişinin aşırı akımından tamamen korunmasını sağlayacaktır. Kesicilerin tavsiye edilen montaj konumu Madde 5'teki şekillerde gösterilmiştir.

Her bir inverter için önerilen batarya kesici zellikleri:

Model	1 nite*
8.5KVA	200A/60VDC
11.0KVA	250A/60VDC

*Tüm sistem için batarya tarafında sadece bir kesici kullanmak istiyorsanız, kesicinin değeri 1 ünitenin akımının X katı olmalıdır. "X" paralel bağlanan inverter sayısını gösterir.

Tek fazlı AC girişi için önerilen kesici özellikleri:

Model	2 ünite	3 ünite	4 ünite	5 ünite	6 ünite
Tüm Modeller	100A	150A	200A	250A	300A

Not1: Ayrıca, sadece 1 ünite için 63A kesici kullanabilirsiniz ve her inverterin AC girişinde bir kesici vardır.

Önerilen batarya kapasitesi

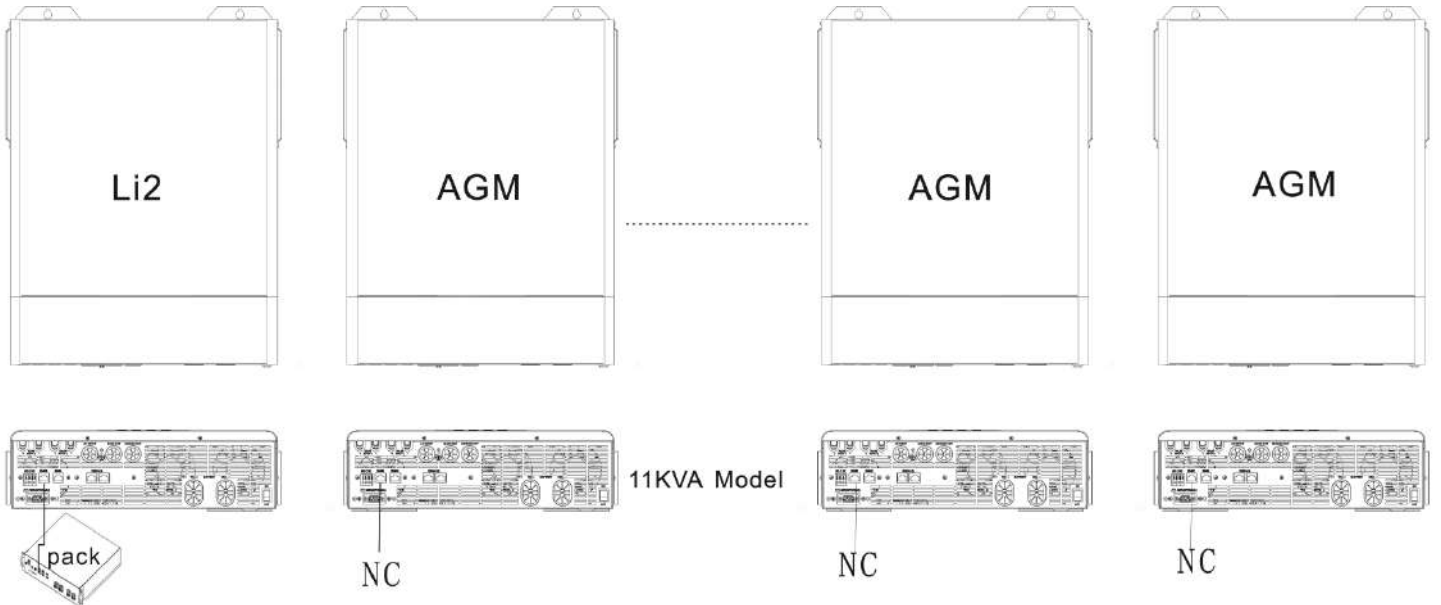
İnvertör paralel numaraları	2	3	4	5	6
Batarya Kapasitesi	800AH	1200AH	1600AH	2000AH	2400AH

UYARI! Tüm inverterlerin aynı batarya bankasını paylaşacağından emin olun. Aksi takdirde, inverterler hata moduna geçecektir.

Paralel sistemde batarya BMS ile haberleşme

1. Yalnızca ortak batarya kurulumunu destekler
2. İnvertörlerden herhangi birini (belirli bir invertöre bağlanmaya gerek yoktur) ve Lityum bataryayı bağlamak için RJ45 kablosu kullanın.
3. LCD program 01(F2)'de bu inverter batarya tipini "Li 2" olarak ayarlayın. Diğerleri varsayılan değer "AGM" olmalıdır.

Not: RJ45 kablosunun sadece bir invertöre bağlı olduğundan ve LCD program 01(F2)'de sadece bir tanesinin Lityum olarak ayarlandığından emin olun.



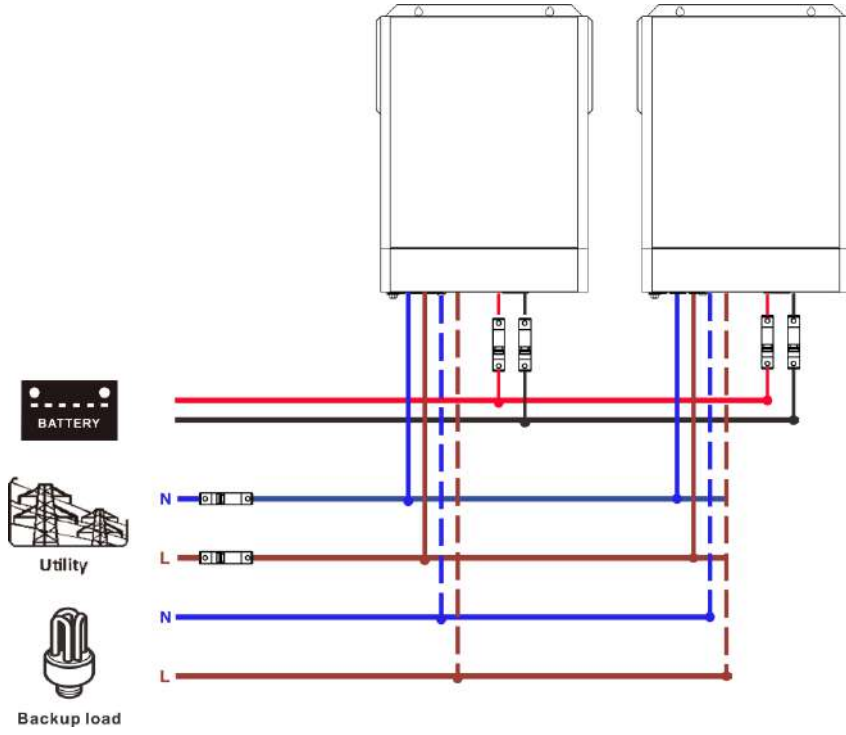
Tek fazda Paralel Çalışma

Paralel iki inverter:

Haberleşme Bağlantısı

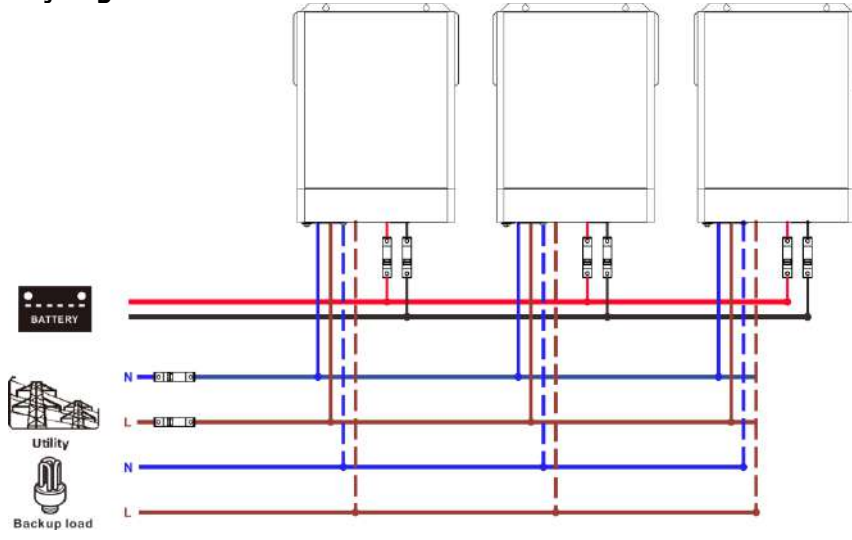


Güç Bağlantısı

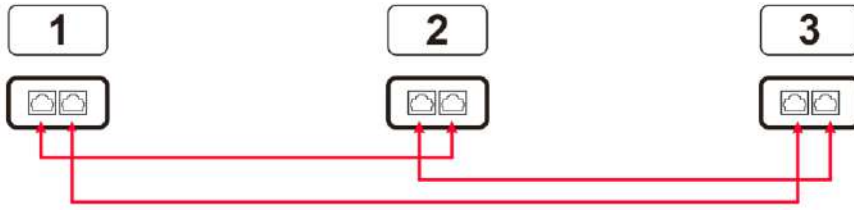


Paralel üç inverter:

Güç Bağlantısı

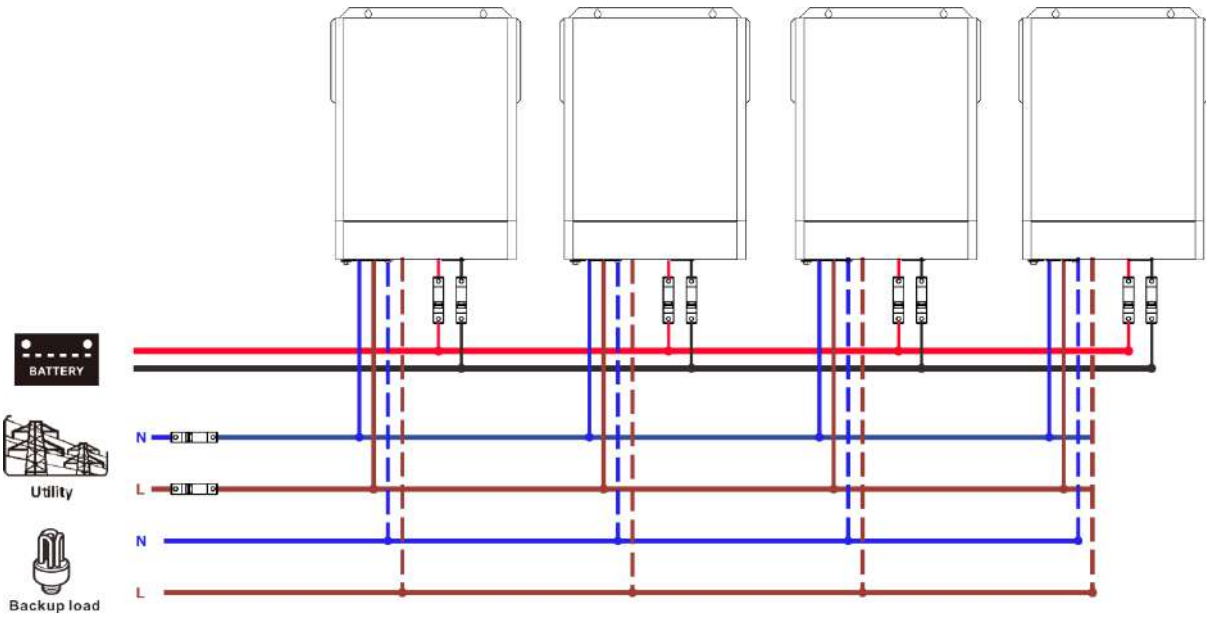


Haberleşme Bağlantısı



Paralel dört inverter:

Güç Bağlantısı

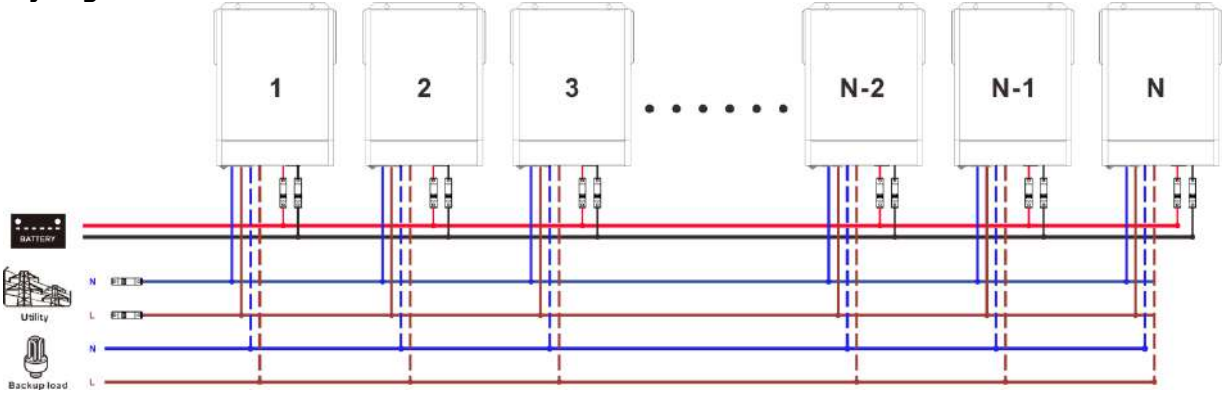


Haberleşme Bağlantısı



Paralel olarak dörtten fazla inverter:

Güç Bağlantısı



Haberleşme Bağlantısı

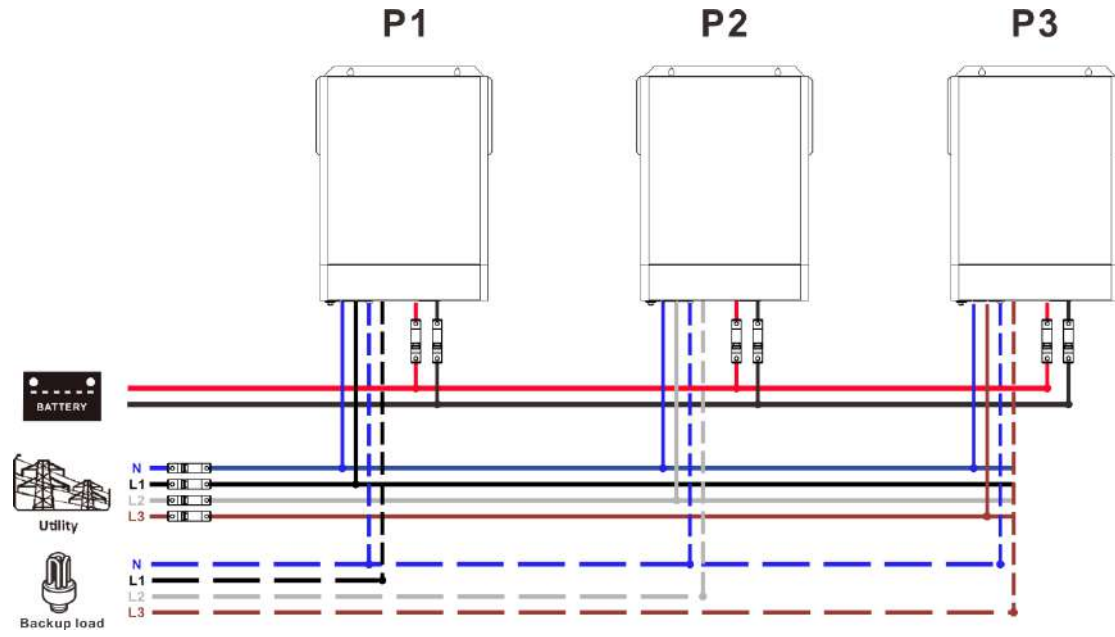


Not: Nmax=6 ünite

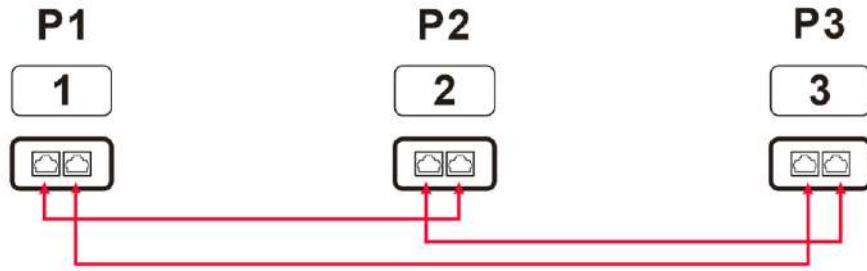
3 Fazlı Bağlantı

Her fazda bir inverter:

Güç Bağlantısı



Haberleşme Bağlantısı



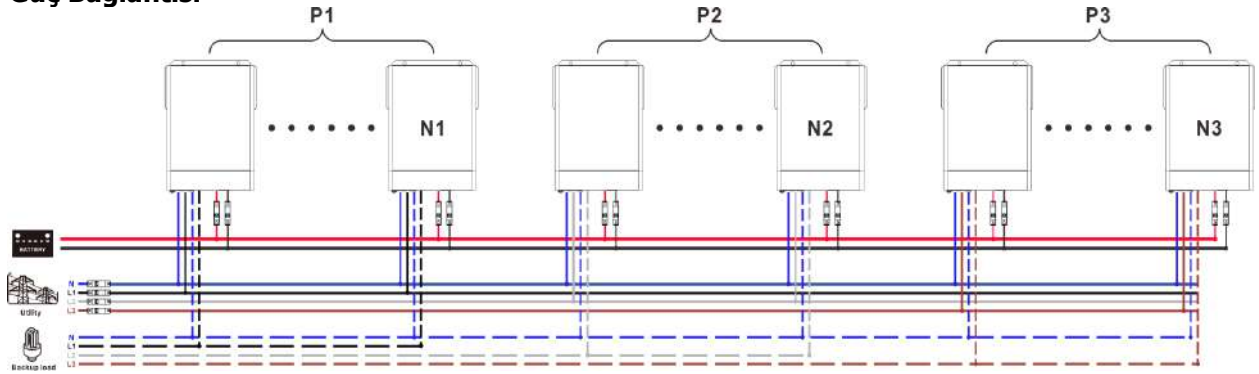
Üç fazda üçten fazla inverter:

Not: Herhangi bir fazda 4 inverter seçmek müşterinin talebine bağlıdır.

P1: L1-fazı, P2: L2-fazı, P3: L3-fazı.

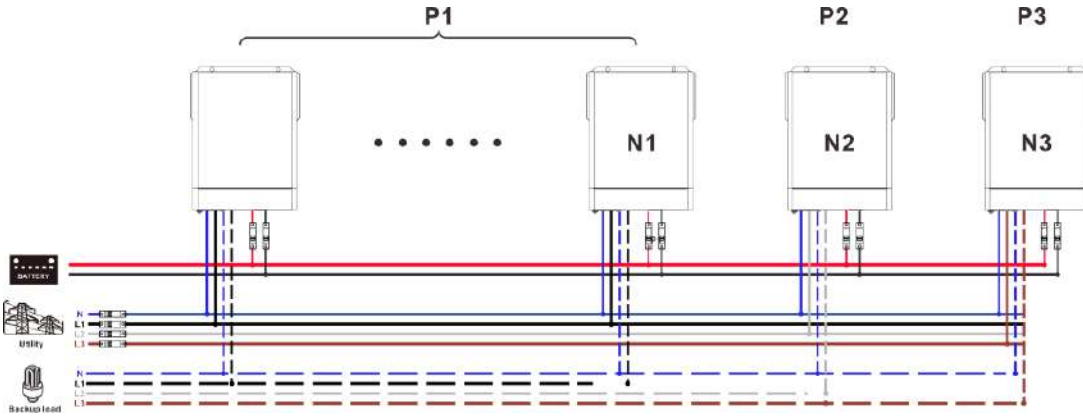
$N=N1+N2+N3$, $N_{max}=6$ ünite.

Güç Bağlantısı



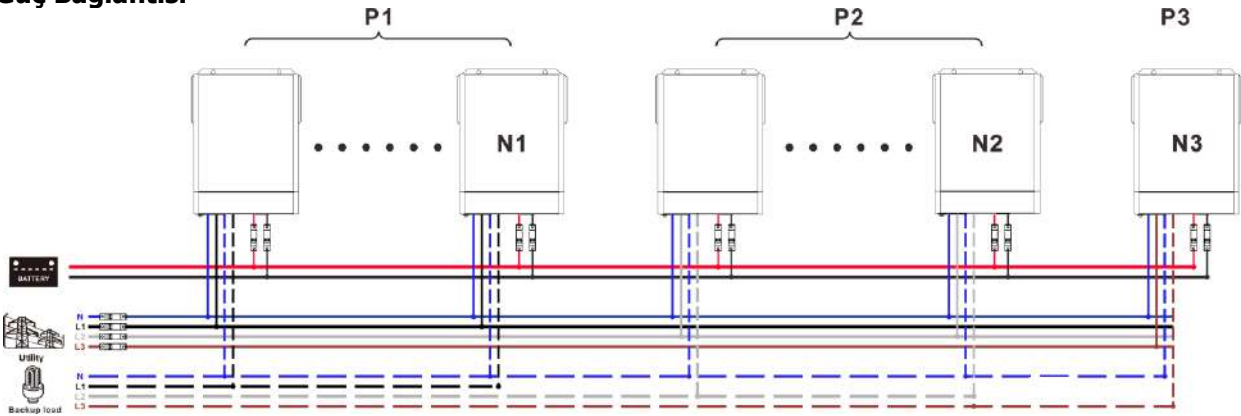
$N1_{max}=4$ ünite bir fazda ve diğer iki faz için bir inverter ($N2=N3=1$) :

Güç Bağlantısı



$N1_{max}$ veya $N2_{max}$ 4 ünite bir fazda ve P3 fazı için bir inverter ($N3=1$) :

Güç Bağlantısı



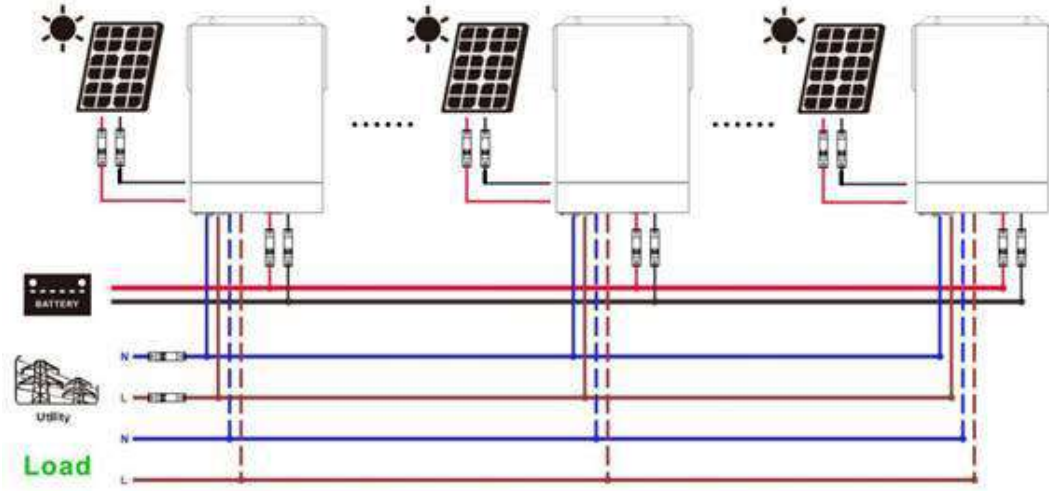
Haberleşme Bağlantısı



PV Bağlantısı

PV Bağlantısı için lütfen tek ünitenin kullanım kılavuzuna bakın.

DİKKAT: Her invertör PV modüllerine ayrı ayrı bağlanmalıdır.



Devreye alma

Tek/üç fazlı paralel

Adım 1: Devreye almadan önce aşağıdaki gereklilikleri kontrol edin:

Doğru kablo bağlantısı

1. Yük tarafındaki Hat kablolarındaki tüm kesicilerin açık olduğundan ve her bir ünitenin Nötr kablolarının bağlı olduğundan emin olun.

Adım 2: Her üniteyi açın ve her ünitenin LCD ayar programı 02(F1)'de "PAL" veya "3Px" ayarını yapın ve sonra tüm üniteleri kapatın.

NOT: LCD programını ayarlarken her bir üniteyi kapatmak (Gücü açık tutun) gerekir. Aksi takdirde ayar programlanamaz.

Adım 3: Her bir üniteyi açın.

NOTE: Ana ve bağımlı birimler rastgele tanımlanır. **P** Master ise simge yanıp söner, slave ünite ise simge **P** normal olarak yanar.

Adım 4: AC girişindeki Hat kablolarının tüm AC kesicilerini açın. Tüm inverterlerin aynı anda şebekeye bağlanması daha iyidir. AC bağlantısını algıarlarsa, normal şekilde çalışacaklardır.

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

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

Sorun giderme

Durum		Çözüm
Hata Kodu	Hata Olayı Açıklaması	
E0	Ana makine veri kaybı	<ol style="list-style-type: none">1. İletişim kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin ve sürücüyü yeniden başlatın.2. Sorun devam ederse, lütfen kurulumcunuzla iletişime geçin.
E1	Senkronizasyon veri kaybı	<ol style="list-style-type: none">1. İletişim kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin ve sürücüyü yeniden başlatın.2. Sorun devam ederse, lütfen kurulumcunuzla iletişime geçin.
E2	Uyumsuz batarya tipi	<ol style="list-style-type: none">1. Sistemde yalnızca BMS'ye bağlı cihazın Li1 veya Li2 veya Li3'ten biri olduğundan emin olmak için batarya tipi ayarını kontrol edin2. Sorun devam ederse, lütfen kurulumcunuzla iletişime geçin.
E3	Ürün yazılımı sürümü tutarsız	<ol style="list-style-type: none">1. Tüm inverter ürün yazılımını aynı sürüme güncelleyin.2. LCD ayarı üzerinden her bir inverterin versiyonunu kontrol edin ve CPU versiyonlarının aynı olduğundan emin olun. Değilse, güncellenecek ürün yazılımını sağlamak için lütfen kurulumcunuzla iletişime geçin.3. Güncellemeden sonra, sorun devam ederse, lütfen kurulumcunuzla iletişime geçin.

Durum		Çözüm
Hata Kodu	Hata Olayı Açıklaması	
0E	CAN haberleşme kaybı	<ol style="list-style-type: none">1. İletişim kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin ve sürücüyü yeniden başlatın.2. Sorun devam ederse, lütfen kurulumcunuzla iletişime geçin.
1E	AC çıkış modu ayarı farklıdır.	<ol style="list-style-type: none">1. Sürücüyü kapatın ve LCD ayar programını 02(F1) kontrol edin.2. Tek fazlı paralel sistem için, 02(F1) programında "PAL" ayarının yapıldığından emin olun.3. Sorun devam ederse, lütfen kurulumcunuzla irtibata geçin.
2E	Her inverterin batarya voltajı aynı değildir.	<ol style="list-style-type: none">1. 1. Tüm invertörlerin aynı akü gruplarını birlikte paylaştığından emin olun.2. 2. Tüm yükleri kaldırın ve AC girişi ile PV girişinin bağlantısını kesin. Ardından, tüm inverterlerin batarya voltajını kontrol edin. Tüm invertörlerden gelen değerler yakınsa, lütfen tüm batarya kablolarının aynı uzunlukta ve aynı malzeme türünde olup olmadığını kontrol edin. Aksi takdirde, her bir inverterin batarya voltajını kalibre etmek için SOP sağlamak üzere lütfen kurulumcunuzla iletişime geçin.3. 3. Sorun devam ederse, lütfen kurulumcunuzla iletişime geçin.



MERKEZ

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



FABRİKA

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