



APX ECO SERİ 6.2 KW HİBRİT SOLAR İNVERTER (ON-GRİD / OFF-GRİD) KULLANIM KILAVUZU



İÇİNDEKİLER

BU KULLANIM KILAVUZU HAKKINDA	3
GÜVENLİK TALİMATLARI	3
GİRİŞ	4
ÜRÜNE GENEL BAKIŞ	5
KURULUM	6
Ünitenin Montajı.....	6
Batarya Bağlantısı	7
AC Giriş/Çıkış Bağlantısı	8
PV BAĞLANTI.....	10
PV Modül Seçimi.....	10
PV Modül Kablo Bağlantısı	11
Son Montaj.....	13
ÇALIŞTIRMA	13
Güç On/Off.....	13
Çalıştırma ve Ekran Paneli.....	14
LED Göstergeler	14
Fonksiyon Anahtarı.....	14
LCD Ekran Simgeleri.....	15
LCD Ayarları.....	16
LCD EKRAN AÇIKLAMASI	24
HATA REFERANS KODLARI	35
UYARI GÖSTERGELERİ	36
BATARYA EQUALIZATION.....	37
LİTYUM BATARYA AYARI	38
TEKNİK ÖZELLİKLER.....	42
SORUN GİDERME.....	44
PARALEL KURULUM KILAVUZU	45
PV BAĞLANTISI.....	53
SORUN GİDERME.....	55

BU KULLANIM KILAVUZU HAKKINDA

Amaç

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

Kapsam

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

GÜVENLİK TALİMATLARI



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

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

GİRİŞ

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

Özellikler

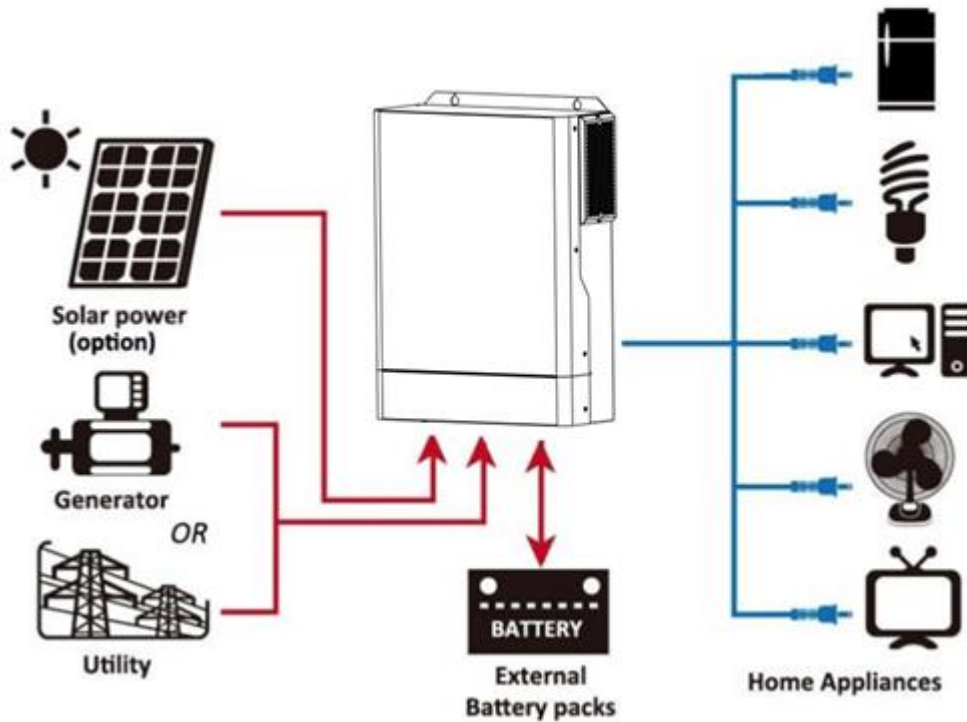
1. Saf sinüs dalga inverter
2. Batarya bağlı olmadan çalışabilme özelliği
3. Dahili MPPT solar şarj kontrol cihazı
4. LCD ayarı ile ev aletleri ve kişisel bilgisayarlar için yapılandırılabilir giriş voltajı aralığı
5. LCD ayarı ile uygulamalara göre yapılandırılabilir batarya şarj akımı
6. LCD ayarı ile yapılandırılabilir AC / Solar şarj cihazı önceliği
7. Şebeke voltajına veya jeneratör gücüne uyumlu
8. AC iyileşirken otomatik yeniden başlatma
9. Aşırı yük/Aşırı sıcaklık/kısa devre koruması
10. Optimize edilmiş batarya performansı için akıllı batarya şarj cihazı tasarımı
11. Soğuk başlatma fonksiyonu
12. Kendi kendine tüketim ve şebekeye besleme
13. Enerji üretimi istatistikleri ve kayıtları

Temel Sistem Mimarisi

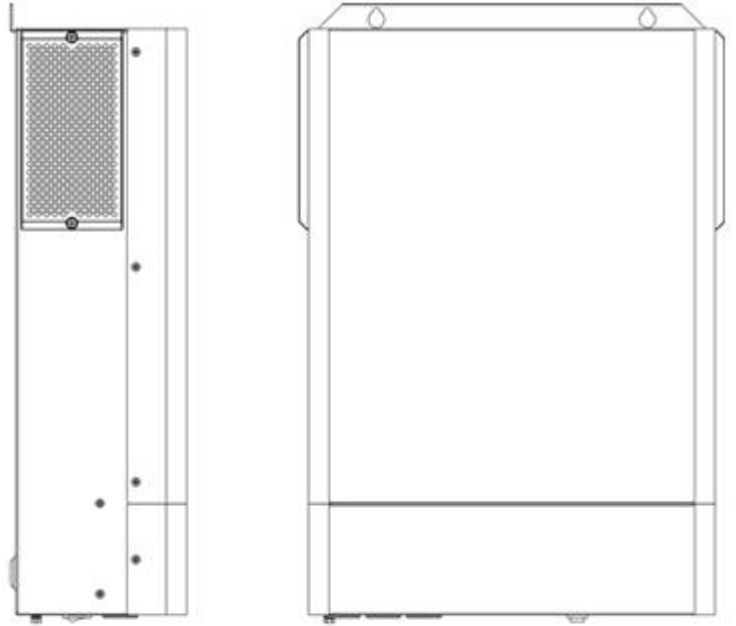
Aşağıdaki resimde bu inverter / şarj cihazı için temel uygulama gösterilmektedir. Ayrıca, tam çalışan bir sisteme sahip olmak için aşağıdaki cihazları da içerir:

1. Jeneratör veya Şebeke
2. Güneş Panelleri (isteğe bağlı)

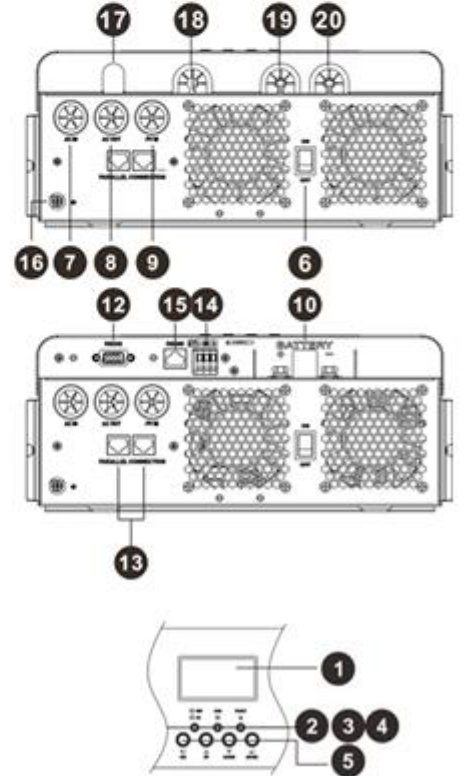
Gereksinimlerinize bağlı olarak diğer olası sistem mimarileri için sistem entegratörünüze danışın. Bu inverter, aydınlatma, fan, buzdolabı ve klima gibi motor tipi cihazlar da dahil olmak üzere ev veya ofis ortamındaki her türlü cihaza güç sağlayabilir.



ÜRÜNE GENEL BAKIŞ



1. LCD Ekran
2. Durum Göstergesi
3. Şarj Göstergesi
4. Hata Göstergesi
5. Fonksiyon Tuşları
6. Güç On/Off Anahtarı
7. AC Giriş
8. AC Çıkış
9. PV Giriş
10. Batarya Giriş
11. Devre Kesici
12. RS485 iletişim portu
13. Paralel haberleşme portu
14. AC şebeke akım sensörü
15. RS485 haberleşme portu
16. Topraklama
17. Wi-Fi modül bağlantı girişi
18. RS485 / CT haberleşme hattı çıkışı
19. Batarya pozitif giriş
20. Batarya negatif giriş



NOT: Paralel model kurulumu ve çalışması için lütfen ayrıntılar için paralel kurulum kılavuzunu kontrol edin.

KURULUM

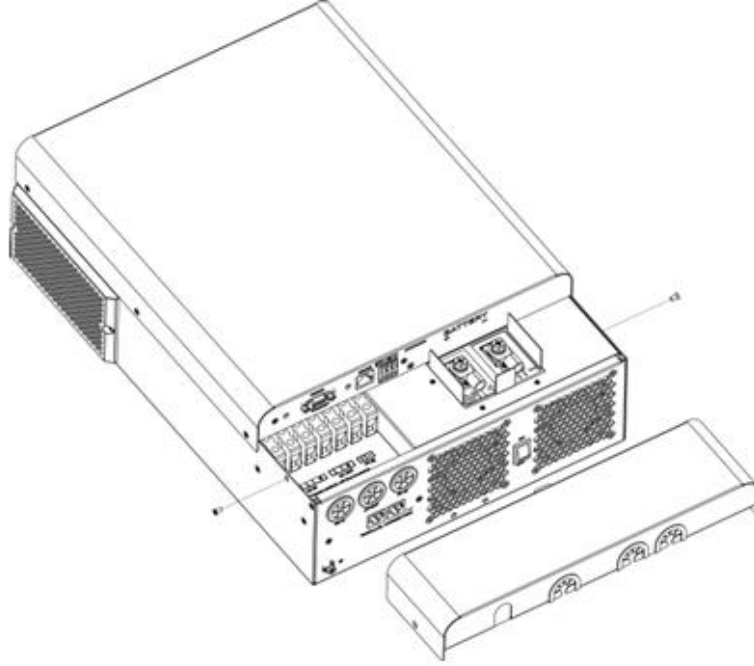
Ambalajdan Çıkarma ve İnceleme

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

1. Ünite x1
2. Kullanım Kılavuzu

Hazırlık

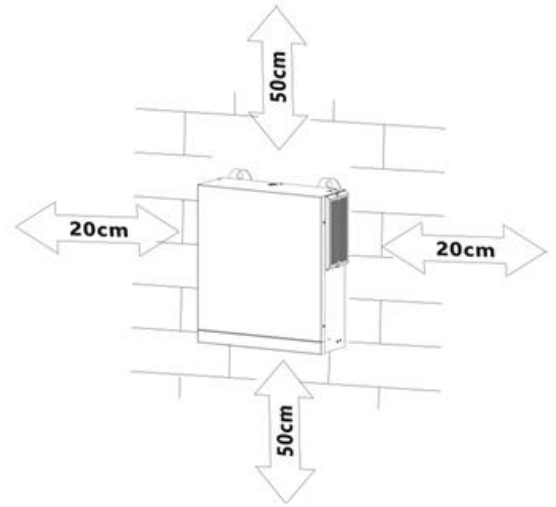
Tüm kabloları bağlamadan önce, lütfen aşağıda gösterildiği gibi iki vidayı sökerek alt kapağı çıkarın.



Ünitenin Montajı

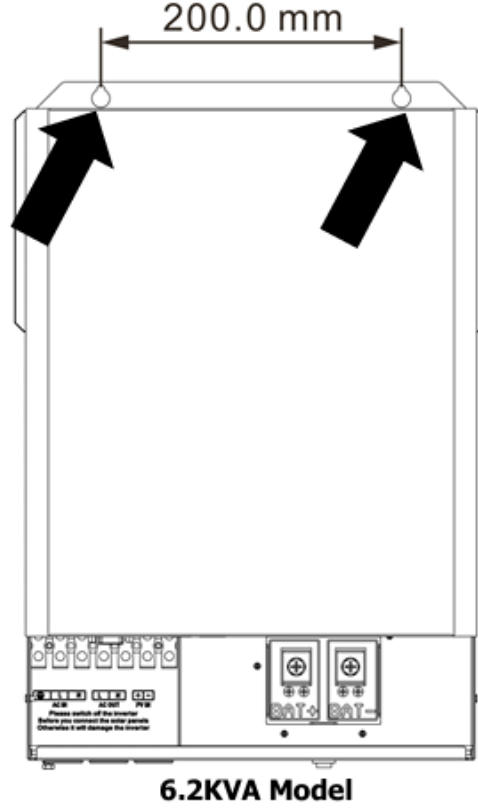
Kurulum yapılacak yeri seçmeden önce aşağıdaki noktaları göz önünde bulundurun:

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



SADECE BETON VEYA DİĞER YANMAZ YÜZEYLERE MONTAJ İÇİN UYGUNDUR.

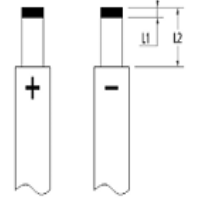
Üç vidayı vidalayarak üniteyi takın M4 veya M5 vidaların kullanılması tavsiye edilir.



Batarya Bağlantısı

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

Sıyırma Uzunluğu:

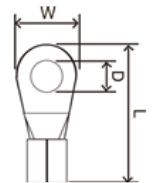


UYARI! Tüm kablo bağlantıları kalifiye bir personel tarafından yapılmalıdır.

UYARI! Batarya bağlantısı için uygun kablo kullanmak sistem güvenliği ve verimli çalışma, için çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için, lütfen aşağıda önerilen uygun kabloyu, sıyırma uzunluğunu (L2) ve kalaylama uzunluğunu (L1) kullanın.

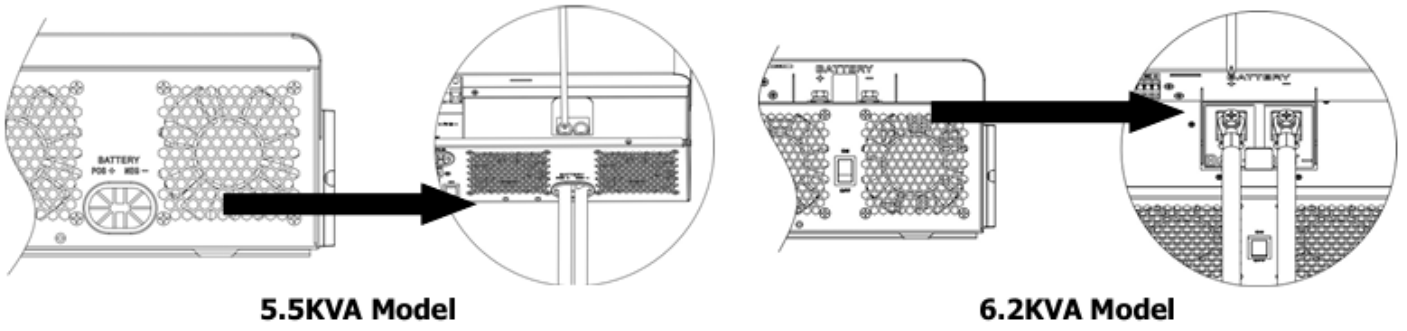
Model	Max Amper	Batarya Kapasitesi	Kablo Boyutu	Kablo mm2	L1(mm)	L2(mm)	Terminal Boyutu (mm)			Tork Aralığı
							L	W	D	
5.5KVA	137A	200AH	2AWG	38	3	18	/	/	/	2~3Nm
5.5KVA	137A	200AH	2AWG	38	3	18	37	18	6.4	2~3Nm

Terminal boyutu:



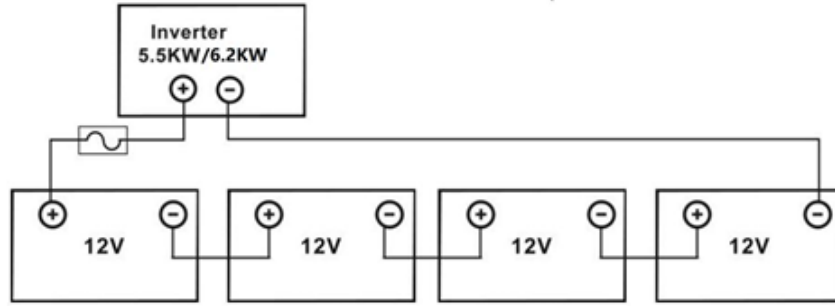
Batarya bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

1. 5.5KVA Önerilen sıyırma uzunluğuna göre pozitif ve negatif kablolar için yalıtım kılıfını 18 mm çıkarın.
2. 6.2KVA Önerilen terminal boyutuna göre pozitif ve negatif kabloları hazırlayın.
3. Tüm batarya paketlerini ünitelerin gerektirdiği şekilde bağlayın. Önerilen batarya kapasitesinin kullanılması önerilir.
4. Batarya kablosunu inverterin batarya konnektörüne düz bir şekilde takın ve cıvataların 2-3 NM tork ile sıkıldığından emin olun. Hem bataryadaki hem de inverterdeki bağlantının doğru şekilde bağlandığından ve bataryaların kablolarının batarya konnektörüne sıkıca vidalandığından emin olun.



5.5KVA Model

6.2KVA Model



UYARI: Şok Tehlikesi

Seri halde yüksek batarya gerilimi nedeniyle montaj dikkatli yapılmalıdır.



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

DİKKAT! Terminaller sıkıca bağlanmadan önce terminallere antioksidan madde uygulamayın.

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

AC Giriş/Çıkış Bağlantısı

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

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

UYARI! Tüm kablolama kalifiyeli bir personel tarafından yapılmalıdır.

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

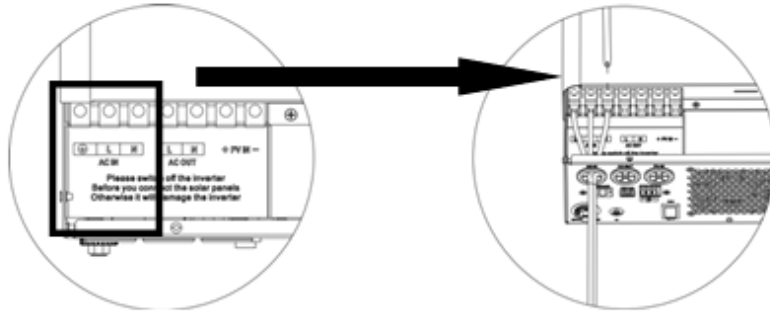
AC Kablo için önerilen kablo gereksinimi

Model	Ölçü	Tork Aralığı
5.5KVA/6.2KVA	8AWG	1.4~1.6Nm

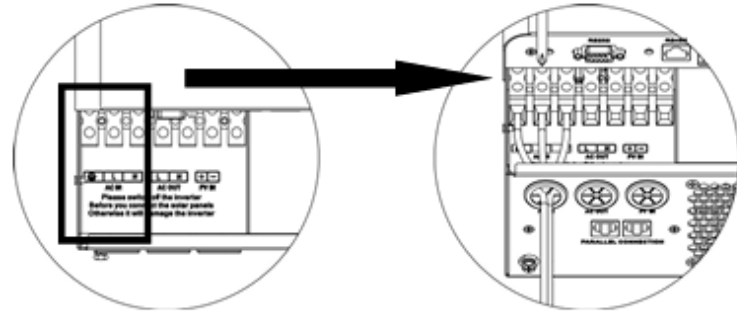
AC giriş / çıkış bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

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

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



5.5KVA Model



6.2KVA Model

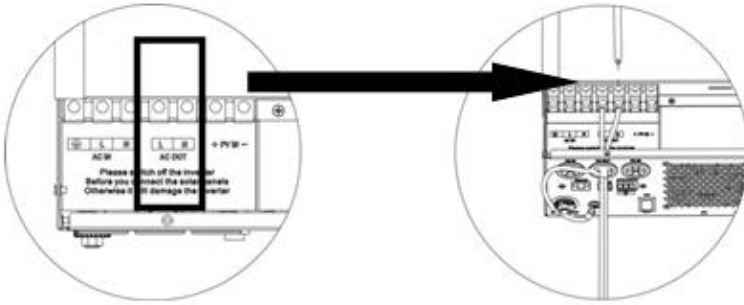


UYARI:

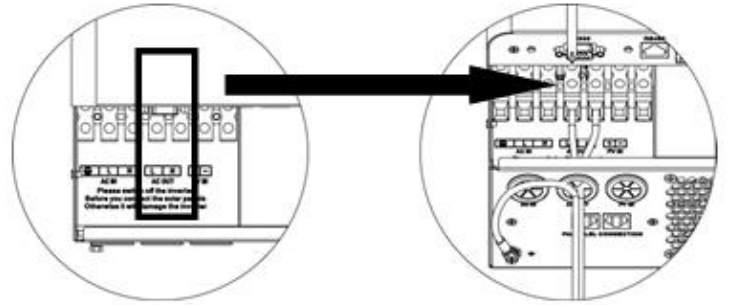
Üniteye bağlamaya çalışmadan önce AC güç kaynağının bağlantısının kesildiğinden emin olun.

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

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



5.5KVA Model



6.2KVA Model

5. Kabloların güvenli bir şekilde bağlanıldığından emin olun

DİKKAT: Önemli

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

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

PV BAĞLANTI

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

UYARI! Tüm kablolama kalifiye bir personel tarafından yapılmalıdır.

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

Model	Amper Değeri	Kablo Boyutu	Tork
5.5KVA	18A	12AWG	1.4~1.6Nm
6.2KVA	27A	10AWG	1.4~1.6Nm

PV Modül Seçimi

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

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

Solar Şarj Modu		
Inverter Model	5.5 KVA	6.2KVA
Maks. PV Dizisi Açık Devre Voltajı	500VDC	
PV Dizisi MPPT Voltaj Aralığı	60VDC~500VDC	
Maks. PV Giriş Akımı	18A	27A

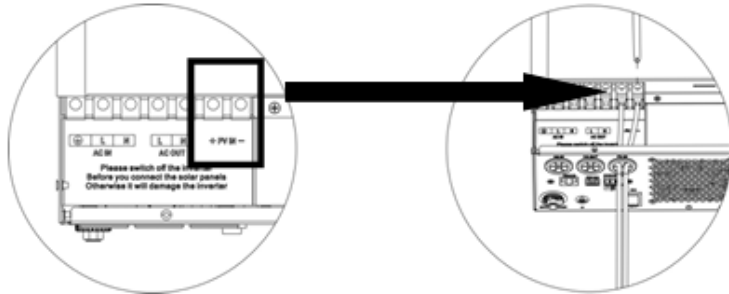
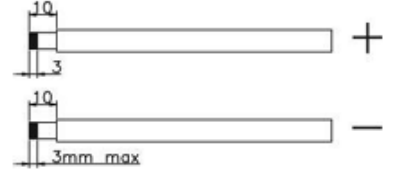
Örnek olarak 450Wp ve 550Wp PV modülünü alın. Yukarıdaki iki parametre dikkate alındıktan sonra önerilen modül yapılandırmaları aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

Güneş Paneli Özellikleri	Solar Giriş	Panel Sayısı	Toplam Giriş Gücü	İnverter Model
450Wp Vmp:34.67Vdc Imp: 13.82A Voc: 41.25Vdc Isc: 12.98A	Seri olarak 3 adet	3 adet	1,350 W	5.5KVA/6.2KVA
	Seri olarak 4 adet	4 adet	1,800 W	
	Seri olarak 5 adet	5 adet	2,250 W	
	Seri olarak 6 adet	6 adet	2,700 W	
	Seri olarak 7 adet	7 adet	3,150 W	
	Seri olarak 8 adet	8 adet	3,600 W	
	Seri olarak 9 adet	9 adet	4,050 W	
	Seri olarak 10 adet	10 adet	4,500 W	
	Seri olarak 11 adet	11 adet	4,950 W	
	Seri olarak 12 adet	12 adet	5,400 W	
	Seri olarak 6 adet ve paralel olarak 2 set	12 adet	5,400 W	6.2KVA
	Seri olarak 7 adet ve paralel olarak 2 set	14 adet	6,300 W	
Güneş Paneli Özellikleri	Solar Giriş	Panel Sayısı	Toplam Giriş Gücü	İnverter Model
550Wp Vmp:42.48Vdc Imp: 12.95A Voc: 50.32Vdc Isc: 13.70A	Seri olarak 3 adet	3 adet	1,650 W	5.5KVA/6.2KVA
	Seri olarak 4 adet	4 adet	2,200 W	
	Seri olarak 5 adet	5 adet	2,750 W	
	Seri olarak 6 adet	6 adet	3,300 W	
	Seri olarak 7 adet	7 adet	3,850 W	
	Seri olarak 8 adet	8 adet	4,400 W	
	Seri olarak 9 adet	9 adet	4,950 W	
	Seri olarak 4 parça ve paralel olarak 2 set	8 adet	4,400 W	6.2KVA
	Seri olarak 5 parça ve paralel olarak 2 set	10 adet	5,500 W	
	Seri olarak 6 parça ve paralel olarak 2 set	12 adet	6,600 W	6.2 KVA

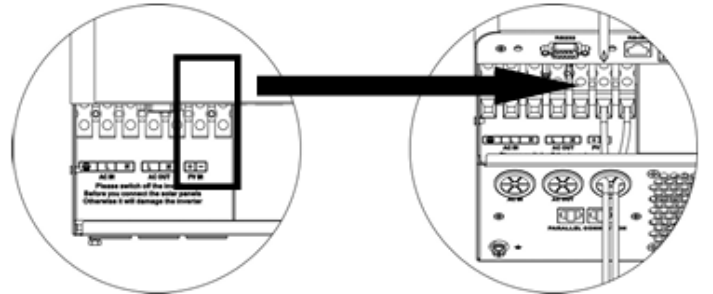
PV Modül Kablo Bağlantısı

PV modül bağlantısını uygulamak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

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



5.5KVA Model



6.2KVA Model

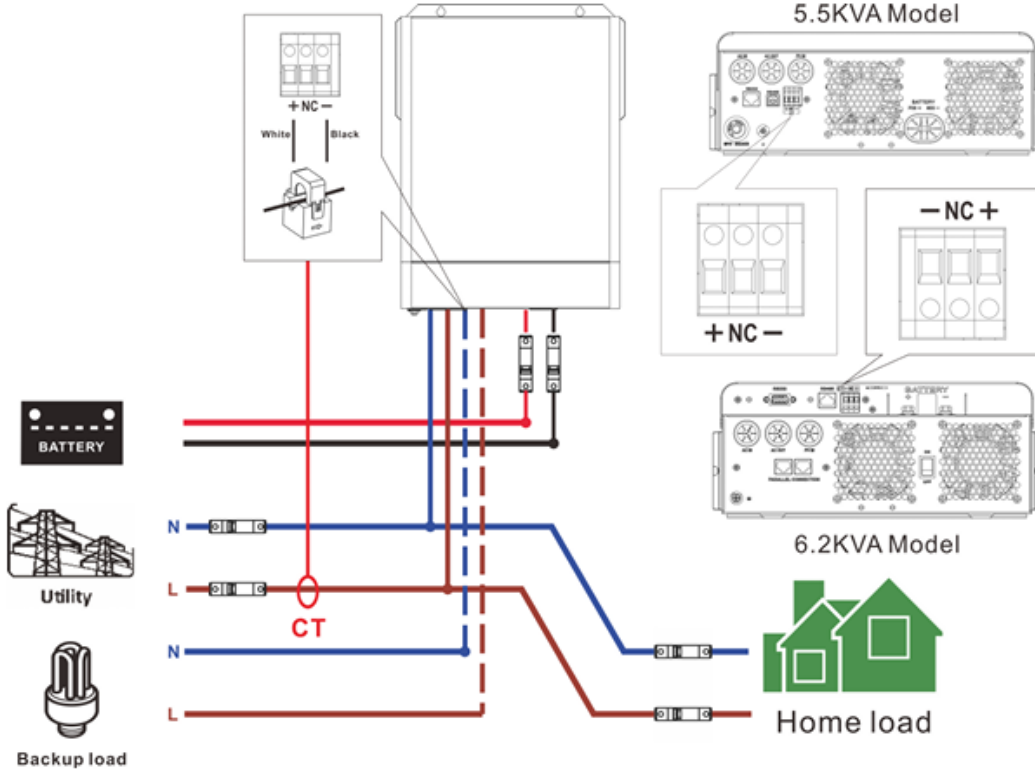
3. Kabloların güvenli bir şekilde bağlandığından emin olun.

CT Bağlantısı

İnverter sadece bağlı yedek yüke güç sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda bağlı ev yüküne de güç verecektir. PV gücü yetersizse, şebeke enerjisini ek olarak alacaktır. İnverter şebekeye güç satmaz. Bu modda, harekete ihtiyaç vardır. BT'nin kurulum yöntemi lütfen bölüme bakın. Harici BT, şebekeye geri akan gücü algılayacak ve yalnızca yerel yükü sağlamak, batarya şarj etmek ve ev yükünü sağlamak için inverterin gücünü azaltacaktır.

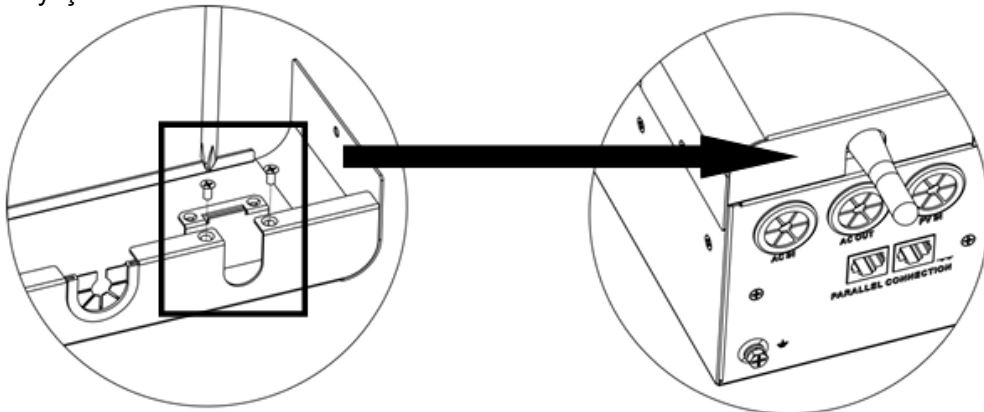
Not:

1. LCD'deki yük gücünün okunması doğru olmadığında, lütfen CT okunu ters çevirin.
2. Harici CT, F0 grubunun program 12 ayarını bitirdikten sonra kullanılabilir hale gelecektir.
3. Harici CT oku invertörü gösterecektir.



Kablolama Kapağı Sökme Deliğinin Şematik Diyagramı

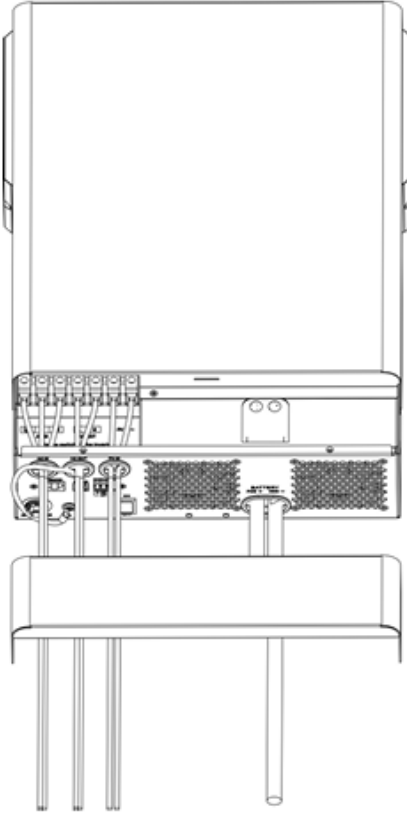
1. İki vidayı çıkarmak için yıldız tornavida kullanın.
2. Bölme çıkarın.



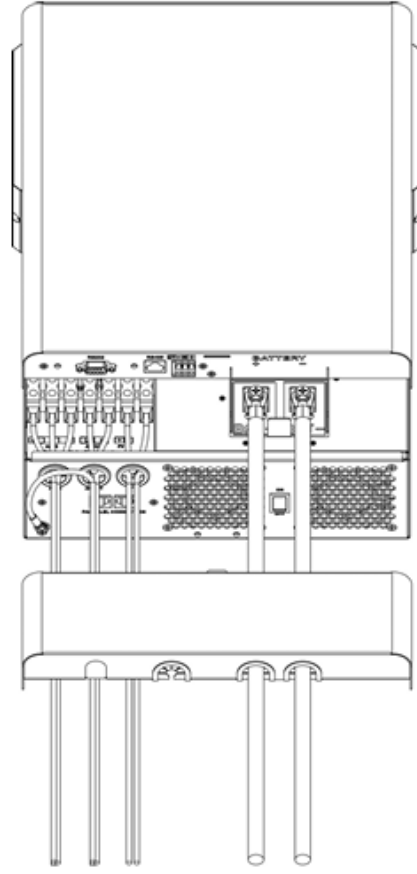
Not: Yalnızca 6,2KVA modeli, Wi-Fi modülü kurulumu için çerçevenin çıkarılmasını gerektirir

Son Montaj

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



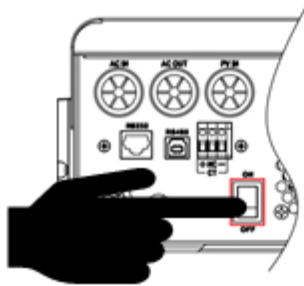
5.5KVA Model



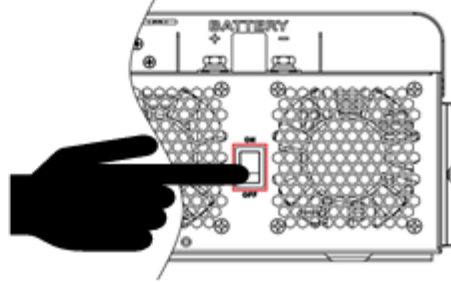
6.2KVA Model

ÇALIŞTIRMA

Güç On/Off



5.5KVA Model

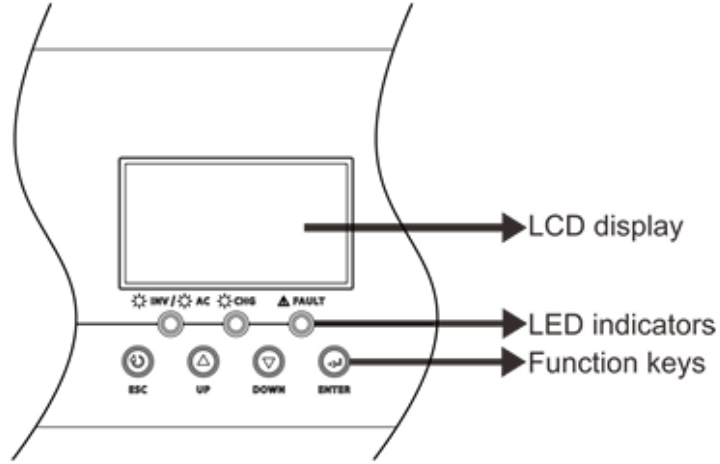


6.2KVA Model

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

Çalıştırma ve Ekran Paneli

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



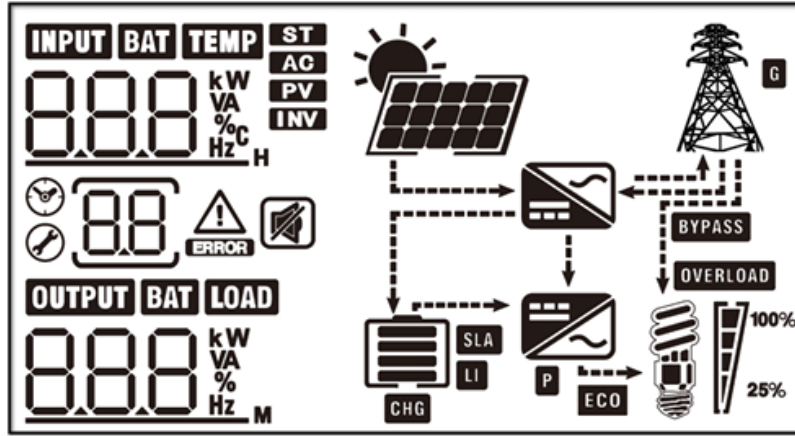
LED Göstergeler

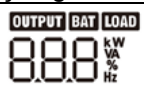
Led Göstergeler			Tanım
	Yeşil	Sürekli Açık	Çıkış, Hat modunda şebeke tarafından desteklenmektedir.
		Yanıp Sönüyor	Çıkış, batarya modunda batarya veya PV ile çalışır.
	Yeşil	Sürekli Açık	Batarya tamamen şarj oldu
		Yanıp Sönüyor	Batarya şarj oluyor
	Kırmızı	Sürekli Açık	İnverterde arıza meydana geldi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

Fonksiyon Anahtarı

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

LCD Ekran Simgeleri



Simge	Fonksiyon Açıklaması			
Giriş Kaynağı Bilgisi				
	AC girişini gösterir			
	PV girişini gösterir			
Yapılandırma Programı ve Arıza Bilgileri				
	Ayar programlarını gösterir.			
	Uyarı ve arıza kodlarını gösterir. Uyarı: uyarı koduyla yanıp sönüyor. Arıza: arıza kodu ile aydınlatma			
Çıkış Bilgisi				
	Çıkış voltajını, çıkış frekansını, yük yüzdesini, VA cinsinden yükü, Watt cinsinden yükü ve boşaltma akımını belirtin.			
Batarya Bilgisi				
	Batarya modunda batarya seviyesini% 0-24,% 25-49,% 50-74 ve% 75-100 ve hat modunda şarj durumunu gösterir.			
Yük Bilgileri				
	Aşırı yüklenmeyi gösterir.			
	Yük seviyesini% 0-24,% 25-49,% 50-74 ve% 75-100 olarak gösterir.			
	0%~24%	25%~49%	50%~74%	75%~100%
				
Mod Çalışma Bilgileri				
	Ünitenin şebekeye bağlandığını gösterir.			
	Ünitenin fotovoltaike panele bağlandığını gösterir.			
	Yükün şebeke gücüyle beslendiğini gösterir			
	Şebeke şarj devresinin çalıştığını gösterir.			
	DC/AC invertör devresinin çalıştığını gösterir.			
Sessiz Çalışma				
	Ünite alarminin devre dışı olduğunu gösterir.			

LCD Ayarları

ENTER düğmesini 3 saniye basılı tutarak, ünite ayar grupları moduna girer. Ayar gruplarını seçmek için “UP” veya “DOWN” düğmesine basın. F0 / F1 / F2 / F3 / F4 dahil olmak üzere 5 grup ayar menüsü vardır, seçimi onaylamak için “ENTER” düğmesine veya çıkmak için ESC düğmesine basın.

F0: Genel parametrelerin ayarlanması

F1: AC çıkış parametrelerinin ayarlanması

F2: Batarya parametrelerini ayarlama

F3: Zaman parametrelerini ayarlama

F4: Sistem parametrelerinin ayarlanması

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

Tablo 1 F0 Programlarının Ayarlanması

Program	Tanım	Seçilebilir Seçenek	
	AC giriş voltaj aralığı	Cihazlar (varsayılan) APL	Seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltajı aralığı 90-280VAC içinde olacaktır.
		UPS UP5	Seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltajı aralığı 170-280VAC içinde olacaktır.
		Jeneratör GNE	Seçilirse, kabul edilebilir AC giriş voltajı aralığı 170-280VAC içinde olacak ve jeneratörlerle uyumlu olacaktır. Not: Jeneratörler kararsız olduğundan, invertörün çıkışı da kararsız olabilir.
	Güç tasarrufu modu etkinleştir / devre dışı bırak	Kaydetme modu devre dışı (varsayılan) 5d5	Devre dışı bırakılırsa, bağlı yük düşük veya yüksek olursa olsun, inverter çıkışının açma / kapama durumu etkilenmez.
		Kaydetme modu etkinleştir 5EN	Etkinleştirilirse, bağlı yük oldukça düşük olduğunda veya algılanmadığında invertörün çıkışı kapalı olacaktır.
	Aşırı yük bypass: Etkinleştirildiğinde, batarya modunda aşırı yüklenme meydana gelirse ünite hat moduna geçer.	Devre dışı bırakmayı atla bYd	Baypas etkinleştir(varsayılan) bYE
	Aşırı yük oluştuğunda otomatik yeniden başlatma	Yeniden başlat devre dışı bırak Lfd	Yeniden başlat etkinleştir (varsayılan) LFE
	Aşırı sıcaklık oluştuğunda otomatik yeniden başlatma	Yeniden başlat devre dışı bırak Lfd	Yeniden başlat etkinleştir (varsayılan) LFE
	Otomatik baypas “Otomatik” i seçerken, şebeke gücü normalse, anahtar kapalı olsa bile otomatik olarak baypas eder.	Manuel (varsayılan) nNL	Otomatik Ato

07	Varsayılan ekrana otomatik dönüş	Varsayılan ekrana dön (varsayılan) ECP	Seçilirse, kullanıcılar ekranı nasıl değiştirirse değiştirsin, 1 dakika boyunca hiçbir düğmeye basılmadıktan sonra otomatik olarak varsayılan ekrana (Giriş voltajı / çıkış voltajı) dönecektir.
		En son ekranda kalın BEP	Seçilirse, ekran en geç kalır ekran kullanıcısı nihayet geçer.
08	Arka ışık kontrolü	Arka ışık açık (varsayılan) LoN	Arka ışık kapalı LoF
09	Buzzer mod	Mod1 nd1	Buzzer sessiz
		Mod2 nd2	Giriş kaynağı değiştiğinde veya belirli bir uyarı veya arıza olduğunda zil sesi duyulur
		Mod3 nd3	Belirli bir uyarı veya arıza olduğunda zil sesi duyulur
		Mod4 (varsayılan) nd4	Bir arıza olduğunda zil sesi duyulur
10	Modbus ID Ayarı	Modbus ID Ayar Aralığı: 001 (varsayılan) ~ 247;; 00 1002 003	
12	Harici CT ayarı (Sadece F1 gruplarının program 01'inde "ZEC önceliği" ayarlamak için geçerlidir: Çıkış kaynağı önceliği)	Devre dışı bırak(varsayılan) d15	"DIS" seçildiğinde, üniteler dahili akım sensörü ile AC besleme gücünü hesaplar
		Etkinleştirmek ENR	"ENA" seçildiğinde, üniteler harici akım sensörü ile AC besleme gücünü hesaplar
13	Harici CT algılama hatası telafisi	Varsayılan 100	Harici CT algılama akımı ile nominal akım arasında algılama hatası olduğunda, bu programı ayarlamamız gerekir, ayar aralığı 0 ila 200 arasındadır. Azaltma aralığı 0-100arasındadır ve ekleme aralığı 100-200arasındadır.

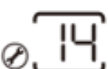
Tablo 2: F1 Programlarının Ayarlanması

Program	Tanım	Seçilebilir Seçenek	
	Çıkış kaynağı önceliği	Öncelik SBU (varsayılan) SUB	Güneş-> Dış Elektrik-> Batarya Önce güneş enerjisi şarj eder ve ardından yüklere güç verilir. Güneş enerjisi yeterli değilse bağlı tüm yüklere dış elektrik güç sağlayacaktır.
		Öncelik SBU SBU	Güneş-> Batarya-> Dış Elektrik Güneş enerjisi, yüklere birinci öncelik olarak güç sağlar. Bağlı tüm yüklere güç sağlamak için güneş enerjisi yeterli değilse, batarya enerjisi yüklere aynı anda güç sağlayacaktır. Dış elektrik, yüklere yalnızca batarya voltajı düşük seviyeli uyarı voltajına veya F2 grubunun program 05'teki ayar noktasına düştüğünde güç sağlar.
		Öncelik SUF SUF	Güneş-> Dış Elektrik-> Batarya Güneş enerjisi yeterli ise bağlı tüm yükler ve şarj bataryası, güneş enerjisi şebekeye geri bildirim verebilir (şebekeye güç satabilir), ancak geri bildirim gücü, F1 grubunun program 05'teki ayar noktasından daha az olmalıdır. Güneş enerjisi yeterli değilse bağlı tüm yüklere dış elektrik güç sağlayacaktır.
		Öncelik ZEC (CY'ye sıfır dışa aktarma) ZEC	Güneş-> Batarya-> Dış Elektrik Kendi kendine kullanım modu Üniteler sadece bağlı yüke güç sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda bağlı ev yüküne de güç verecektir. PV gücü ve batarya gücü yetersizse, şebeke enerjisini ek olarak alacaktır. Üniteler şebekeye güç satmayacak. Bu modda, harekete ihtiyaç vardır. BT'nin kurulum yöntemi lütfen BT bağlantısı ile ilgili bölüme bakın. Harici BT, şebekeye geri akan gücü algılayacak ve yalnızca yerel yükü sağlamak, bataryayı şarj etmek ve ev yükünü sağlamak için invertörün gücünü azaltacaktır.

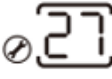
02	AC çıkış modu	Tek: Bu invertör tek fazlı uygulamada kullanılır. S1 C	Paralel: Bu inverter paralel sistemde çalıştırılır. (Donanım desteğine ihtiyacınız var) PAL
		L1 Faz 3P1	İnvertör, 3 fazlı uygulamada L1 fazında çalıştırılır
		L2 Faz 3P2	İnvertör, 3 fazlı uygulamada L2 fazında çalıştırılır
		L3 Faz 3P3	İnvertör, 3 fazlı uygulamada L3 fazında çalıştırılır
03	Çıkış voltaj	220V 220 ^v	230V (varsayılan) 230 ^v
		240V 240 ^v	
04	Çıkış frekansı	50Hz (varsayılan) 050 _{Hz}	60Hz 060 _{Hz}
05	Şebekeye maksimum geri besleme gücü	5kw(varsayılan) 500 ^{kw}	Çıkış kaynağı önceliği "SUF" olarak seçildiğinde, şebekeye maksimum geri besleme gücü vardır, ayar aralığı 200w ila 5500w arasındadır
		6.2kw(varsayılan) 620 ^{kw}	Çıkış kaynağı önceliği "SUF" olarak seçildiğinde, şebekeye maksimum geri besleme gücü vardır, ayar aralığı 200w ila 6200w arasındadır
06	Çıkış kaynağı önceliği Öncelik, belirlendikten sonra kullanılabilir, birimler ana öncelikten ayardaki önceliğine dönecektir	OFF(varsayılan) oFF	Valf çıkış kaynağı önceliğini kapatın
		Öncelik SBU SUb	F1 grubunun 01. programında olduğu gibi.
		Öncelik SBU SbU	
		Öncelik SUF SUF	
		Öncelik ZEC ZEC	

Tablo 3: F2 Programlarının Ayarlanması

Program	Tanım	Seçilebilir Seçenek	
	Batarya Tipi	AGM	AGM (varsayılan)
		FLoD	Flooded
		USE	USE "Kullanıcı Tanımlı" seçilirse, F2 Batarya Tipi grubunun 03,04 ve 07 programlarında batarya şarj voltajı ve düşük DC kesme voltajı ayarlanabilir.
		L11	İnverter tedarikçisi için standart iletişim protokolü 1
		L12	Destek PYLON US2000 Protokolü (3.5 Sürümü)
		L13	Özelleştirilmiş Protokol veya FOXES Lityum Batarya Protokolünü Destekleyin
		L14	Standart iletişim protokolü 2 form invertör tedarikçisi
	AC çıkış modu	Bu inverter / şarj cihazı Hat, Bekleme veya Arıza modunda çalışıyorsa, şarj kaynağı aşağıdaki gibi programlanabilir:	
		Öncelik Solar SoF	Güneş enerjisi batarya birinci öncelik olarak şarj edecektir. Dış elektrik, yalnızca güneş enerjisi mevcut olmadığında bataryayı şarj edecektir.
		Güneş ve Dış Elektrik (varsayılan) SNU	Güneş enerjisi ve şebeke aynı anda bataryayı şarj edecektir.
		Sadece Solar oSo	Güneş enerjisi, dış elektrik mevcut olsun ya da olmasın tek şarj kaynağı olacaktır.
		Solar residual SoT	Güneş enerjisi, bağlı tüm yükleri birinci öncelik olarak destekleyecek, kalan enerji bataryayı şarj edecektir
	Bulk Şarj Voltajı (C.V voltage)	56.4V(varsayılan) 56.4V	
		Program 5'te self-defined seçilirse, bu program ayarlanabilir. Ayar aralığı 48.0V ila 62.0V arasındadır.	
	Floating şarj voltajı	54.0V(varsayılan) 54.0V	
		Program 5'te self-defined seçilirse, bu program ayarlanabilir. Ayar aralığı 48.0V ila 62.0V arasındadır.	
	Program 01'de "Öncelik SBU" seçerken voltaj noktasının şebeke kaynağına geri ayarlanması.	46V (varsayılan) 46.0V	Seçilirse, kabul edilebilir voltaj aralığı program 07'deki (F2) değerden program 03'teki (F2) değere kadar olacaktır.
	Program 01'de (F1) "SBU önceliği" ni seçerken voltaj noktasının akü moduna geri ayarlanması.	Bataryanın şarjı ful (varsayılan) FUL	Seçilirse, kabul edilebilir voltaj aralığı 05 (F2) programındaki değerden 03 (F2) programındaki değere kadar olacaktır.

	Düşük DC kesme voltajı	42.0V (varsayılan) 42.0 ^v	Program 5'te kendinden tanımlı seçilirse, bu program 40.0V ila 54.0V arasında ayarlanabilir. Düşük DC kesme voltajı, yükün yüzde kaçını bağlı olursa olsun ayar değerine sabitlenecektir.
	Maksimum şarj akımı: Güneş enerjisi ve şebeke şarj cihazları için toplam şarj akımını yapılandırmak için kullanılır. (Maks. şarj akımı = dış elektrik + güneş şarj akımı)	60A (varsayılan) 060 ^A	5.5KVA Modeli: Seçilirse, kabul edilebilir şarj akımı aralığı 10-100A içinde olacaktır, ancak AC şarj akımından daha az olmamalıdır (program 09 (F2)) 6.2KVA Modeli: Seçilirse, kabul edilebilir şarj akımı aralığı 10-120A içinde olacaktır, ancak AC şarj akımından daha az olmamalıdır (program 09 (F2))
	Maksimum şebeke şarj akımı	30A (varsayılan) 030 ^A	5.5KVA Modeli: Seçilirse, kabul edilebilir şarj akımı aralığı 2-60A içinde olacaktır 6.2KVA Modeli: Seçilirse, kabul edilebilir şarj akımı aralığı 2-80A içinde olacaktır
	Şarj kaynağı önceliği Öncelik, başvuru süresi belirlendikten sonra kullanılabilir, birimler, ana öncelik olarak belirlenen süre formunda önceliğe dönecektir	OFF (varsayılan) oFF	Bağımlı şarj cihazı kaynak önceliğini kapatın
		Öncelik Solar 5oF	F2 grubunun 02. programında olduğu gibi.
		Güneş ve Dış Elektrik (varsayılan) 5nU	
		Sadece Solar o5o	
		Solar Residual 5ot	
	Şarj cihazı kaynak önceliği için zamanlayıcı ayarını başlatın - Saat ayarı	00	Ayar aralığı her gün 00 ila 23 arasındadır
	Şarj cihazı kaynak önceliği için zamanlayıcı ayarını başlatın - Dakika ayarı	00	Ayar aralığı her saatin 00 ila 59'u arasındadır
	Çıkış şarj cihazı önceliği için son zamanlayıcı ayarı - Saat ayarı	00	Ayar aralığı her gün 00 ila 23 arasındadır
	Şarj cihazı kaynak önceliği için zamanlayıcı ayarını sonlandır - Dakika ayarı	00	Ayar aralığı her saatin 00 ila 59'u arasındadır
	Bulk şarj voltajı (C.V stage)	Otomatik olarak (Varsayılan): AuE	Seçilirse, invertör bu şarj süresini otomatik olarak değerlendirecektir.
		5 dk 005	Ayar aralığı 5 dakika ile 900 dakika arasındadır. Her tıklamanın artışı 5 dakikadır.
		900 dk 900	

		F2 grubunun 01. programında "KULLAN" seçilirse bu program kurulabilir.	
16	Batarya equalization	Batarya equalization EEN	Batarya equalization devre dışı bırak (varsayılan) EdS
		Program 05'te "Flooded" veya "User Defined" seçilirse, bu program kurulabilir.	
17	Batarya equalization voltajı	Varsayılan ayar 58.4V'dir. 58.4V	Ayar aralığı 48V ~ 64V arasındadır. Her tıklamanın artışı 0,1V'tur (Minimum değer yüzer şarj değerinden daha büyük olmalıdır).
18	Batarya equalized süresi	60dk (varsayılan) 60	Ayar aralığı 0 dakikadan 900 dakikaya kadardır. Her tıklamanın artışı 5 dakikadır.
19	Batarya equalized zaman aşımı	120min (varsayılan) 120	Ayar aralığı 0 dakikadan 900 dakikaya kadardır. Her tıklamanın artışı 5 dakikadır.
20	Equalization aralığı	30days (varsayılan) 30d	Ayar aralığı 1 ila 90 gündür. Her tıklamanın artışı 1 gündü
21	Equalization hemen etkinleştirildi	Etkinleştirmek AEN	Devre dışı bırak (varsayılan) AdS
		Program 16'da eşitleme işlevi etkinleştirilmişse, bu program ayarlanabilir. Bu programda "Etkinleştir" seçilirse, pil dengelemesini hemen etkinleştirmek içindir ve LCD ana sayfası "E9" gösterecektir. "Devre Dışı Bırak" seçilirse, program 18 ayarına göre bir sonraki etkin eşitleme süresi gelene kadar eşitleme işlevini iptal eder. Şu anda, "E9" LCD ana sayfasında gösterilmeyecektir.	
22	Lityum batarya ayarını manuel olarak etkinleştirin	Devre dışı bırak (varsayılan) NoP	Varsayılan: etkinleştirmeyi devre dışı bırak
		Active ACt	Batarya algılanmadığında, Lityum batarya bir seferde etkinleştirmek istiyorsanız, onu seçebilirsiniz.
23	Lityum batarya için otomatik aktivasyon	nNL	Varsayılan: etkinleştirmeyi devre dışı bırak
		Auto AtO	Program 05 lityum batarya olarak "Lix" seçildiğinde, batarya algılanmadığında, ünite veya PV bir seferde lityum batarya otomatik olarak etkinleştirir. Lityum batarya otomatik olarak etkinleştirmek istiyorsanız, üniteyi yeniden başlatmanız 23 gerekir.
24	F2 grubunun 01 programında "Öncelik SBU" seçerken SOC noktasını yardımcı program kaynağına geri ayarlama	050%	Varsayılan% 50,% 10 ~% 50 Ayarlanabilir
25	F2 grubunun 01 programında "Öncelik SBU" seçerken SOC noktasını batarya moduna geri döndürme	095%	Varsayılan% 95,% 60 ~% 100 Ayarlanabilir
26	Düşük DC kesme	020%	Varsayılan% 20,% 3 ~% 30 Ayarlanabilir

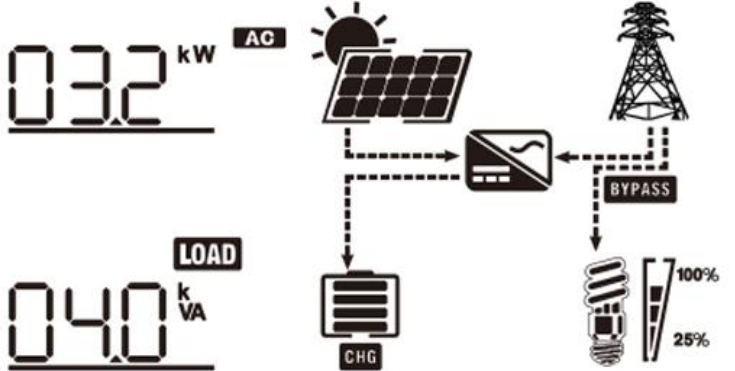
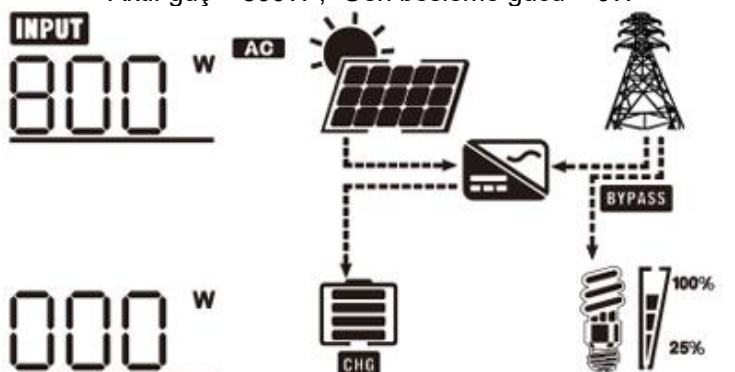
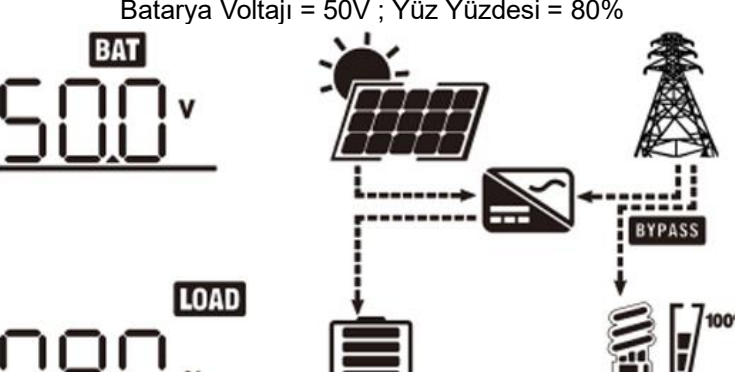
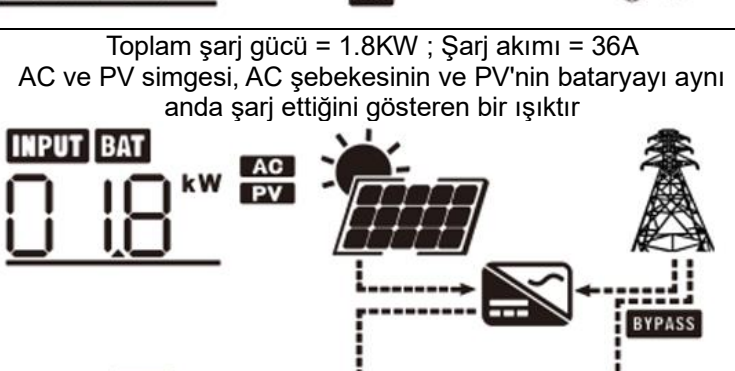
	Maksimum akü deşarj akımı ayarı	OFF (varsayılan)	Akü deşarj akımı ayar değerinden fazla olduğunda, ünite boşalmayı durduracak ve bypass moduna veya bekleme moduna geçecektir. Ayar aralığı 50 ila 500 arasındadır
		off 500^A	

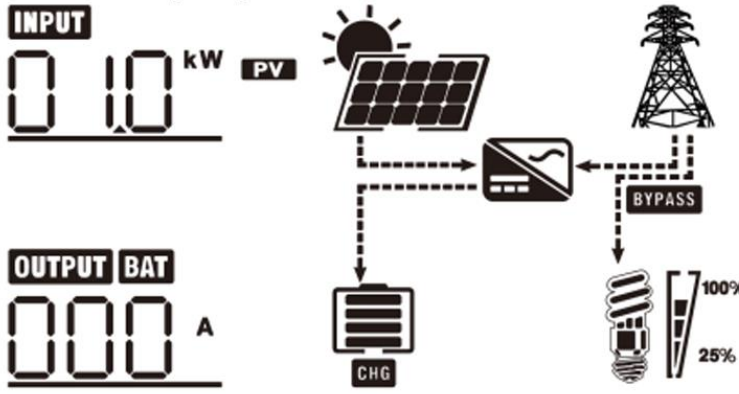
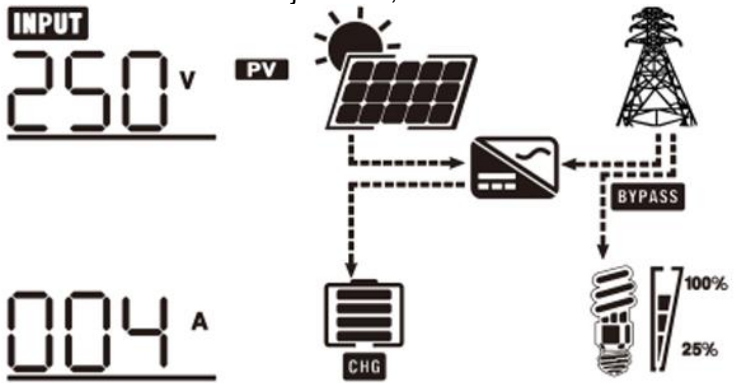
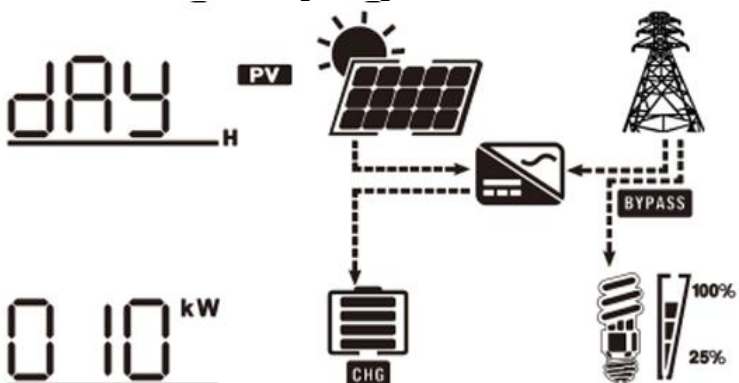
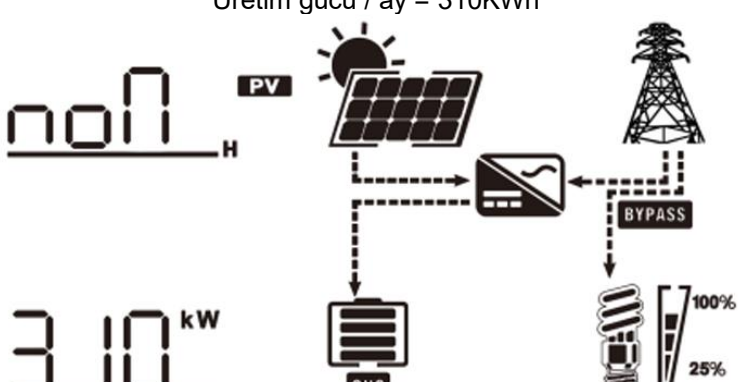
Tablo 3: F3 Programlarının Ayarlanması

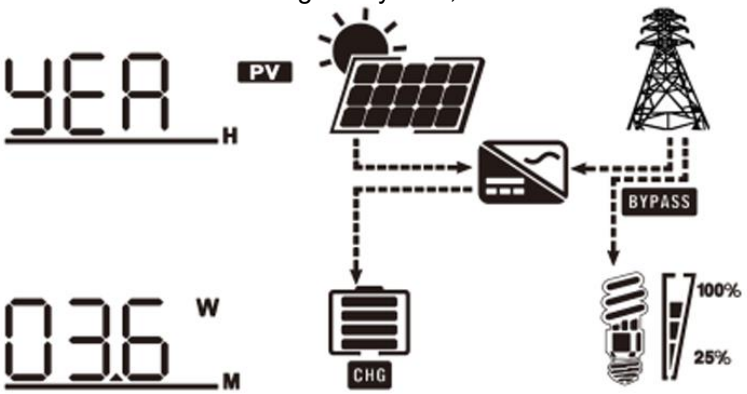
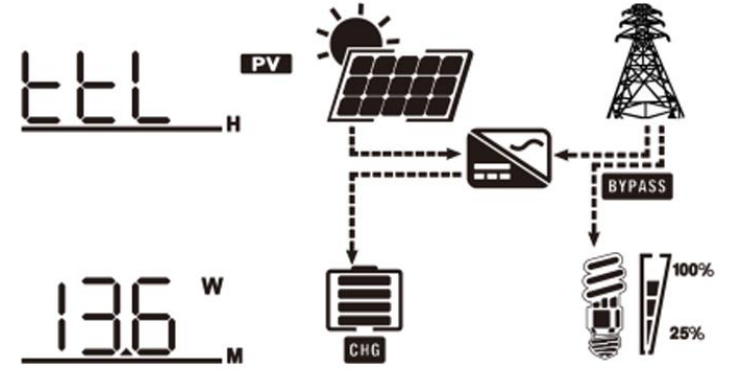
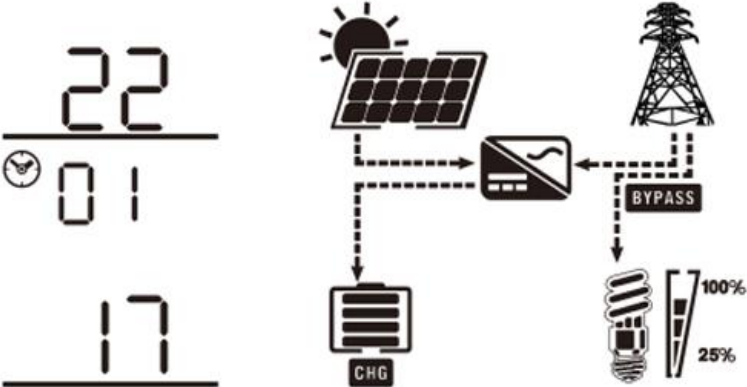
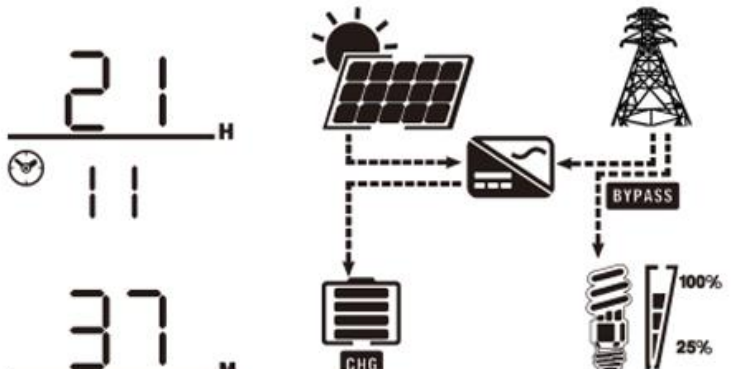
Program	Tanım	Seçilebilir seçenek	
01	Zaman ayarı -Yıl	000;00 1...099	Yıl ayarı için aralık 00 ile 99 arasındadır.
02	Zaman ayarı-Ay	00 1;002...0 12	Ay ayarı için aralık 1 ile 12 arasındadır.
03	Zaman ayarı-Gün	00 1;002...03 1	Gün ayarı için aralık 1 ile 31 arasındadır.
04	Zaman ayarı-Saat	000;00 1...023	Saat ayarı için aralık 0 ile 23 arasındadır.
05	Zaman ayarı-Dakika	000;00 1...059	Dakika ayarı için aralık 0 ile 59 arasındadır.
06	Zaman ayarı-Saniye	000;00 1...059	İkinci ayar için aralık 0 ile 59 arasındadır.

Tablo 4: F4 Programlarının Ayarlanması

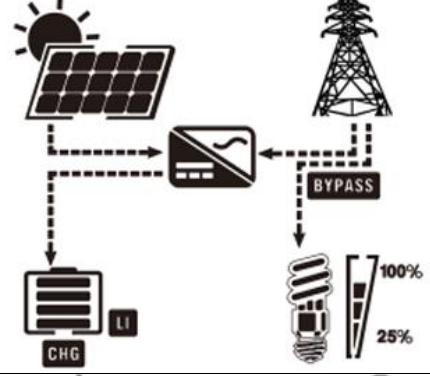
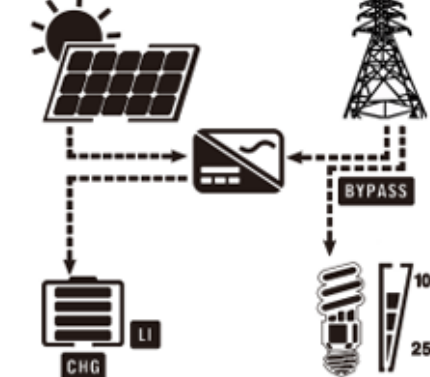
Program	Tanım	Seçilebilir Seçenek	
01	PV tarafından üretilen güç ve çıkış yük enerjisinin depolanan tüm verilerini sıfırlayın	Yedek veri (varsayılan) No	Üretilen enerji verilerini sıfırla YES
02	Veri günlüğünü sıfırla	Yedek veri günlüğü (varsayılan) No	Veri günlüğünü sıfırla (varsayılan) YES

3	Çıkış Aktif Gücü	Çıkış Gücü	Aktif güç = 3.2KW ; Çıkış güç = 4.0KVA 
4	Giriş Aktif Gücü	PV Geri Besleme Gücü	Aktif güç = 800W ; Geri besleme gücü = 0W 
5	Batarya Voltajı	Yük Yüzdesi	Batarya Voltajı = 50V ; Yüz Yüzdesi = 80% 
6	Şarj Gücü	Şarj Akımı	Toplam şarj gücü = 1.8KW ; Şarj akımı = 36A AC ve PV simgesi, AC şebekesinin ve PV'nin bataryayı aynı anda şarj ettiğini gösteren bir ışıktır 

7	PV Gücü	Deşarj Akımı	Fotovoltaik güç $\approx 1.0\text{KW}$; Batarya deşarj akımı 0 A'dır  INPUT 0 10 kW PV OUTPUT BAT 000 A
8	PV Voltajı	PV Akımı	PV voltajı=250V ; PV akımı=4A  INPUT 250 V PV 004 A
9	Gün	Üretim gücü / gün	Üretim gücü / gün = 10KWh  DAY H PV 0 10 kW
10	Ay	Üretim gücü / gün	Üretim gücü / ay = 310KWh  month H PV 3 10 kW

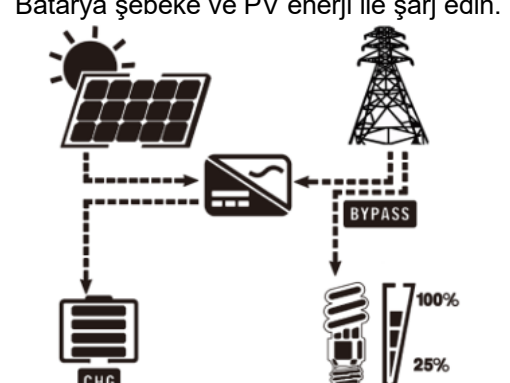
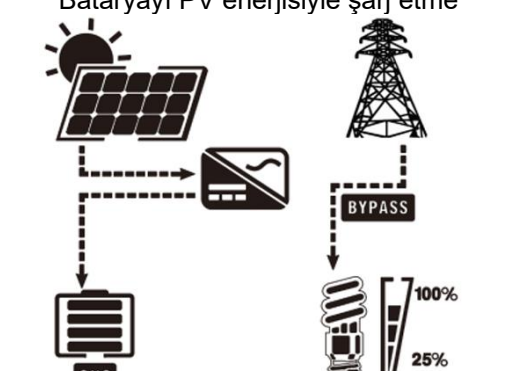
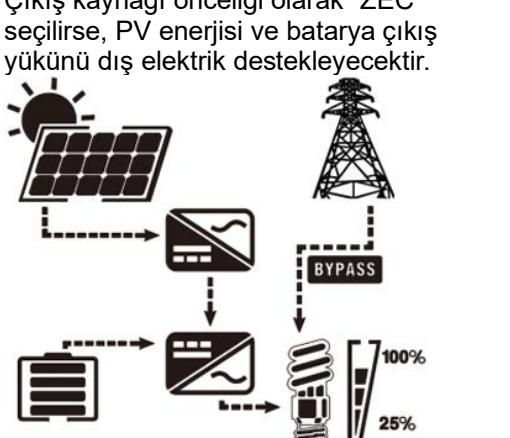
11	Yıl	Üretim gücü / yıl		Üretim gücü / yıl = 3,6MWh 
12	TTL	Toplam üretim gücü		Toplam üretim gücü = 13,6MWh 
13	Yıl	Ay	Gün	2022/01/17 
14	Saat	Saniye	Dakika	21:31 11s 
Sadece inverter ve batarya arasındaki iletişim başarılı, iletişim başarılı simgesi LI yanıp sönecek, LCD'de gösterilen bazı bilgiler var				

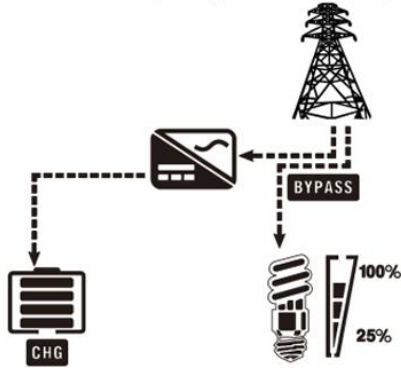
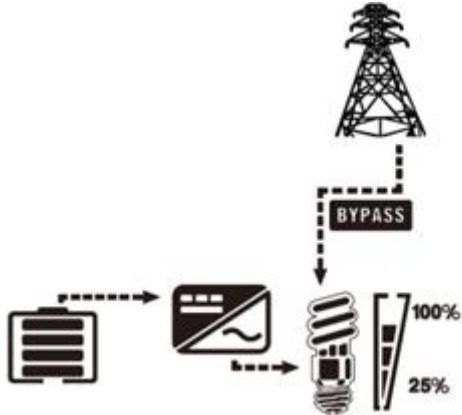
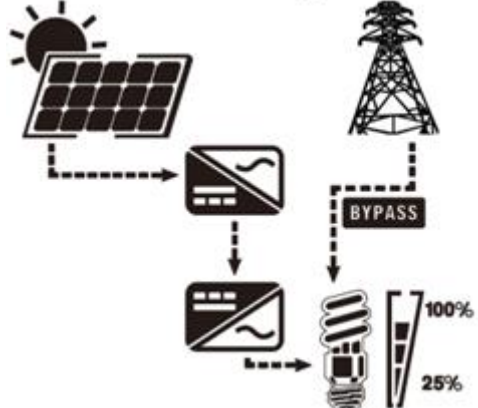
15	Maksimum lityum batarya şarj voltajı	Maksimum lityum batarya şarj akımı	BAT 56.0^v BAT 040^A	
16	Lityum bataryanın deşarj olmuyor	Lityum pil şarj olmuyor	BAT 001 BAT 000	
17	Lityum Batarya SOC (Ah)	Lityum batarya SOC (%)	BAT 066^A BAT 060[%]	
Diğer LCD ekran bilgileri Lütfen ana menü sayfasında “Aşağı” düğmesini uzun süre basılı tutun, aşağıdaki bilgileri görebilirsiniz.				
18	Yazılım Sürümü kısım 1	Yazılım Sürümü kısım 2	Yazılım Sürümü kısım 3	220 51 001

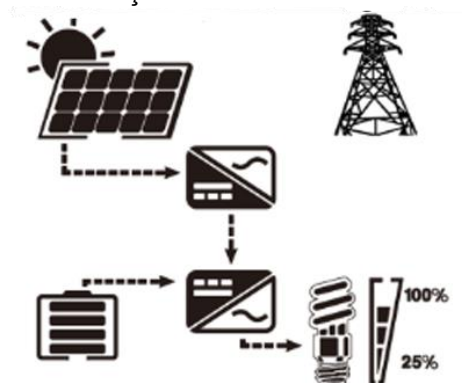
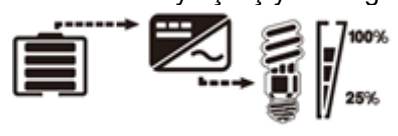
19	Model kodu Sürümü kısım 1	Model kodu Sürümü kısım 2	Model kodu Sürümü kısım 3	200 00 100	
20	İşlemci Türü	HD	Donanım Sürümü	000 Hd 001	

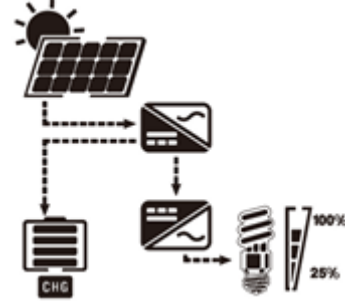
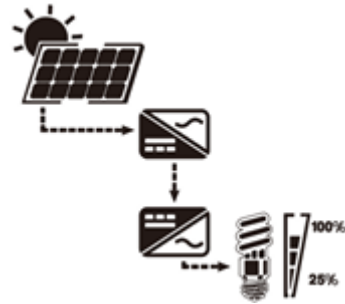
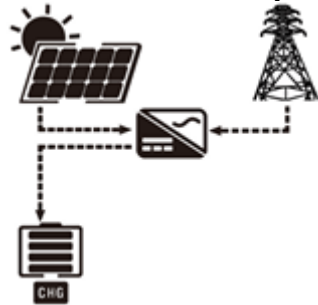
Çalışma Modu Açıklaması

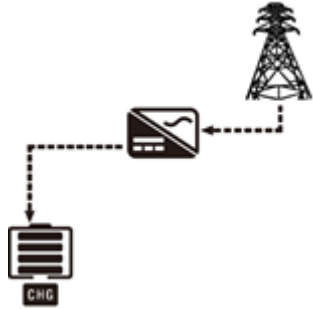
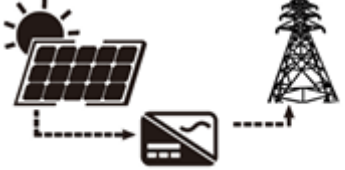
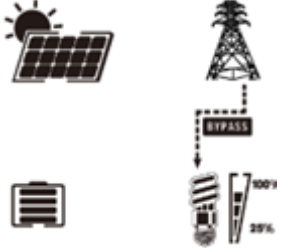
Çalışma Modu	Tanım	LCD Ekran
Bekleme modu	Ünite tarafından çıkış sağlanmıyor ancak yine de pilleri şarj edebiliyor.	PV enerjisi ile şarj. 
		Sadece Batarya 
		Sadece PV 
		Sadece şebeke 

Hat Modu	Ünite, dış elektrikten çıkış gücü sağlayacaktır. PV veya batarya tamam veya her ikisi de mevcut.	Batarya şebeke ve PV enerji ile şarj edin. 
		Bataryayı PV enerjisiyle şarj etme 
		Ünite, şebeke ve PV enerjisinden çıkış gücü sağlayacaktır. Ayrıca batarya PV enerjisi ile şarj edecektir. 
		Çıkış kaynağı önceliği olarak "ZEC" seçilirse, PV enerjisi ve batarya çıkış yükünü dış elektrik destekleyecektir. 

Hat Modu	Ünite, dış elektrikten çıkış gücü sağlayacaktır. PV veya batarya tamam veya her ikisi de mevcut.	Dış elektrik ile şarj etme. 
		Dış elektrik by-pass 
		Çıkış kaynağı önceliği olarak "ZEC" seçilirse, batarya ve dış elektrikten güç alın. 
		PV enerji ve elektrik şebekesinden güç 

Off-Grid mod	Dış Elektrik kullanılmıyor veya beklemede. PV enerjisi ve batarya çıkış yükü sağlayacaktır.	PV enerjisi ve batarya çıkış yükü sağlar, dış elektrik beklemede. 
		PV enerji ve batarya çıkış yükü sağlar, şebeke kullanılmaz 
		Batarya çıkış yükü sağlar, dış elektrik beklemede. 
		Yalnızca batarya çıkış yükü sağlar. 

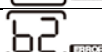
Off-Grid mod	Dış Elektrik kullanılmıyor veya beklemede. PV enerjisi ve batarya çıkış yükü sağlayacaktır.	Yalnızca PV enerjisi çıkış yükü ve batarya şarjı sağlar.  Sadece PV enerjisi çıkış yükü sağlar (Sadece tek model için kullanılabilir) 
Bypass mod	Ünite, dış elektrik çıkış gücü sağlayacaktır. PV veya batarya mevcut değil.	
Şarj mod	Ünite tarafından çıkış sağlanmıyor ancak yine de batarya şarj edebiliyor.	Şebeke ve fotovoltaik enerji ile şarj. 

		Dış elektrik ile şarj etme 
		PV enerji geri bildirimi. 
		Ünite arıza modunda çalışıyor olsa da, baypas modunda çalışabilir. 
		Çıkış sağlanmadı. 
Arıza modu	Arıza modu: Hatalara iç devre hatası veya aşırı sıcaklık, çıkış kısa devre vb. Gibi harici nedenler neden olur.	Çıkış sağlanmadı. 

HATA REFERANS KODLARI

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

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

Hata Kodu	Hata Olayı	İkon No
A0	Çıkış kısa devre yaptı.	
A1	Çıkış voltajı çok yüksek	
A2	Aşırı akım veya dalgalanma	
A3	AC çıkışında aşırı DC voltaj	
A4	İnverter akım ofseti çok yüksek	
A5	Çıkış voltajı çok yüksek	
A6	İnvertör negatif güç	
B0	Batarya voltajı çok yüksek	
B1	DC DC aşırı akım	
B2	DC / DC akım ofseti çok yüksek	
C0	PV aşırı akım	
C1	PV aşırı voltaj	
C2	PV akım ofseti çok yüksek	
D0	Aşırı yük zaman aşımı	
D1	OP akım ofseti çok yüksek	
E0	Ana bilgisayar veri kaybı	
E1	Senkronizasyon veri kaybı	
E2	Uyumsuz batarya tipi	
E3	Ürün yazılım sürümü tutarsız	
E4	Paralel sistemde farklı üniteye harici CT ayarını tekrarlayın	
F0	İnverterin modülünün aşırı sıcaklığı	
F1	PV modülünün aşırı sıcaklığı	
F2	DC DC modülünün aşırı sıcaklığı	
F3	Veri yolu voltajı çok yüksek	
F4	Veri yolu yumuşak başlatma başarısız	
F5	Veri yolu voltajı çok düşük	

UYARI GÖSTERGELERİ

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

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

Uyarı Kodu	Uyarı Olayı	Sesli Alarm	Simge Yanıp Sönüyor
0B	Batarya düşük	Her saniyede bir bip sesi	0B ⚠
1B	Batarya bağlı değil	Hiçbiri	1B ⚠
2B	Batarya Equalization	Hiçbiri	2B ⚠
3B	Batarya düşük ve F2 grubunun 06 veya 25 programının ayar değerinde değil	Her 3 saniyede bir iki kez bip sesi	3B ⚠
4B	Lityum batarya iletişimi anormal	Her 0,5 saniyede bir bip sesi	4B ⚠
1C	PV enerjisi çok düşük	Her 3 saniyede bir iki kez bip sesi	1C ⚠
0D	Aşırı yüklenme	Her 0,5 saniyede bir bip sesi	0D ⚠
0E	İletişim yok	Hiçbiri	0E ⚠
1E	AC çıkış modu ayarı farklı	Hiçbiri	1E ⚠
2E	Batarya voltajı farklı algılandı	Hiçbiri	2E ⚠
0F	Sıcaklık çok yüksek	Her saniyede üç kez bip sesi	0F ⚠

BATARYA EQUALIZATION

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

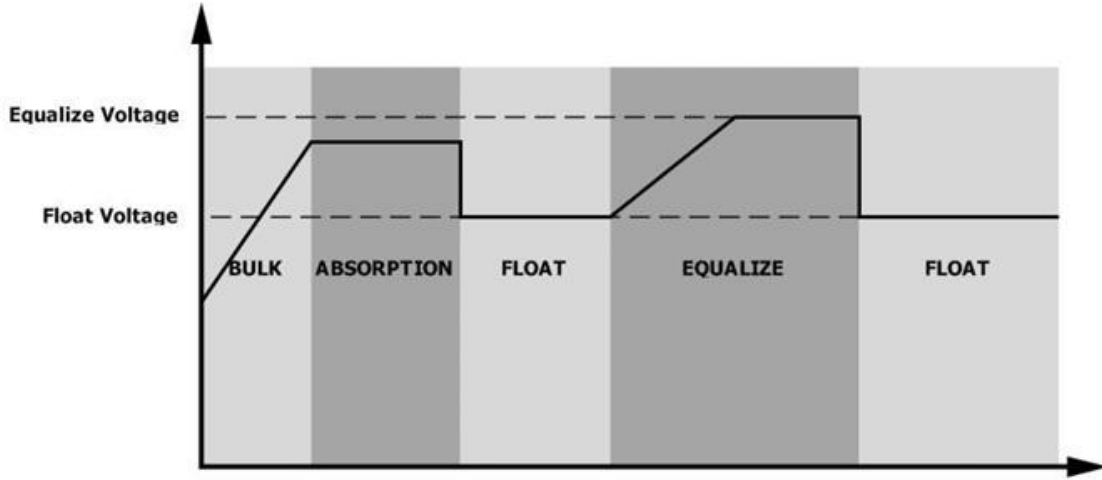
Equalization İşlevi Nasıl Uygulanır

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

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

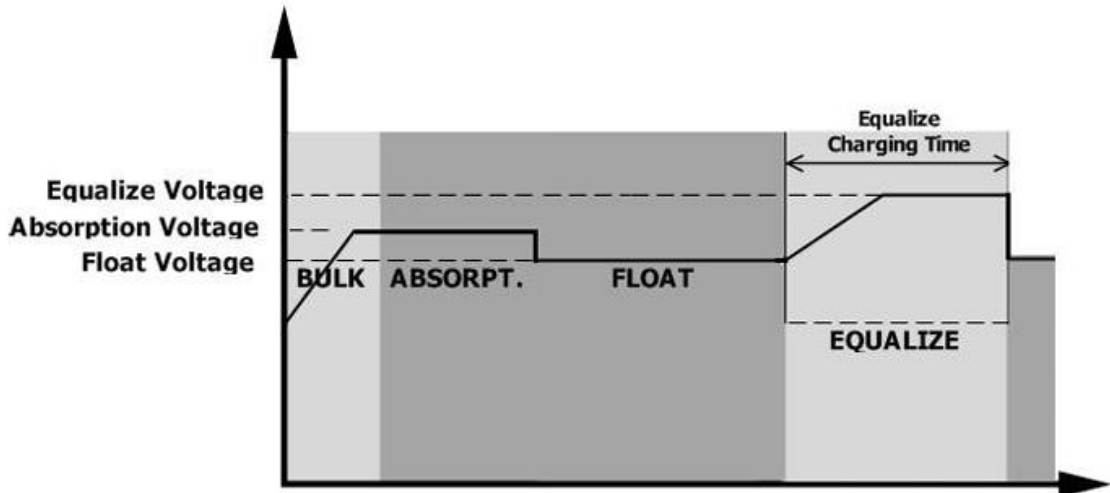
Ne Zaman Equalization

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

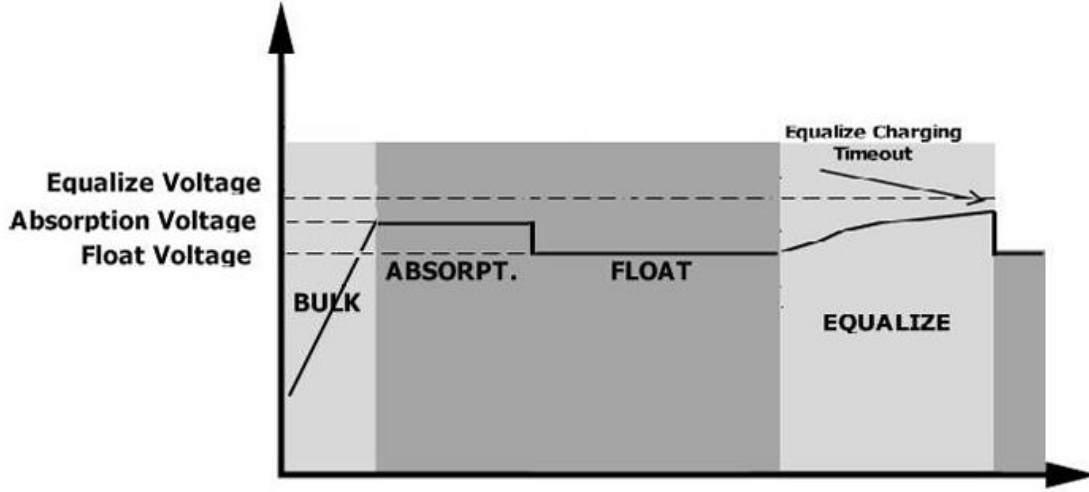


Equalization Şarj Süresi ve Zaman Aşımı

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



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



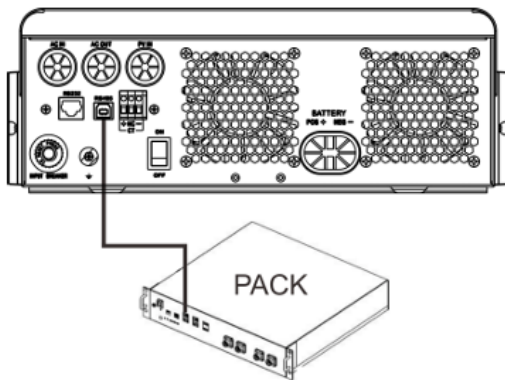
LİTYUM BATARYA AYARI

Lityum Batarya Bağlantısı

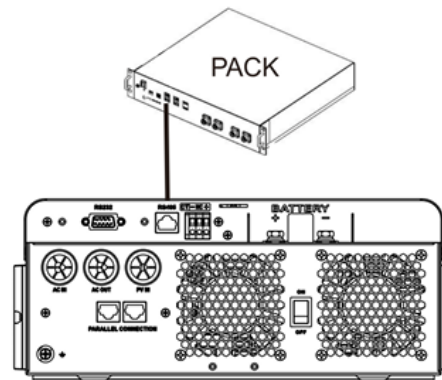
İnverter için lityum batarya seçerseniz, yalnızca yapılandığımız lityum bataryayı kullanmanıza izin verilir. Lityum batarya üzerinde iki konnektör vardır, BMS'nin RS485 portu ve güç kablosu.

Lityum Batarya Bağlantısı için Lütfen Aşağıdaki Adımları İzleyin:

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



5.5KVA Model



6.2KVA Model

Lityum Batarya İletişim ve Ayarı

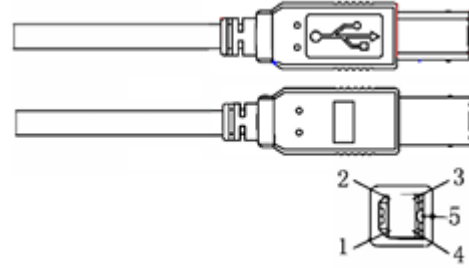
Lityum batarya seçiyorsanız, batarya ile inverter arasına BMS iletişim kablosunu bağladığınızdan emin olun. Bu iletişim kablosu lityum batarya ve inverter arasında bilgi ve sinyal iletir. Bu bilgiler aşağıda listelenmiştir:

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

Bataryanın RS485 ucunu sürücünün RS485 iletişim portuna bağlayın. Lityum batarya RS485 bağlantı noktasının sürücüye Pin'den Pin'e bağlandığından, iletişim kablosunun paketin içinde olduğundan ve sürücü RS485 bağlantı noktası pin atamasının aşağıdaki gibi gösterildiğinden emin olun:

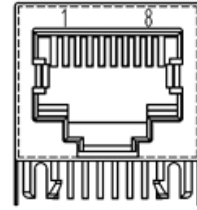
5.5KVA Model

Pin No	PS485 Port	Kablo Rengi
PIN1	RS485-B	Kırmızı
PIN2	RS485-A	Beyaz
PIN3	GND	Yeşil
PIN4	GND	Sarı
PIN5	NC	NC



6.2KVA Model

Pin No	PS485 Port
PIN1	RS485-B
PIN2	RS485-A
PIN7	RS485-A
PIN8	RS485-B



PYLON US2000 Lityum Batarya Ayarı

1) PYLONTECH US2000 Lityum Batarya Ayarı:

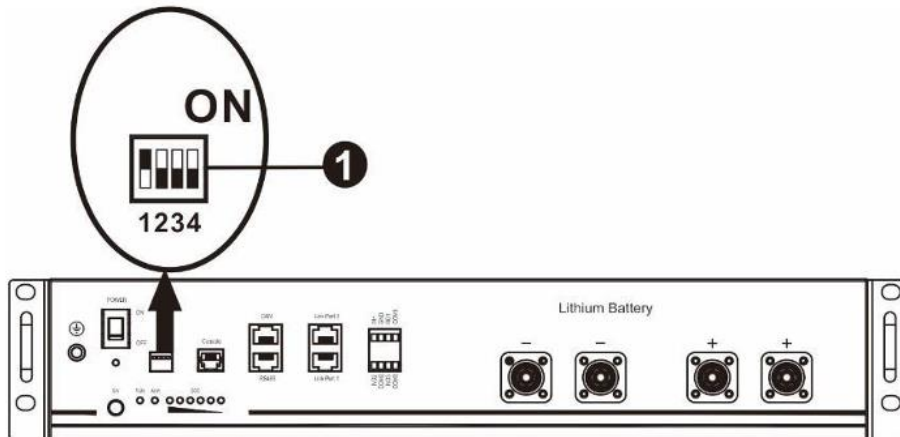
Dip anahtarı: Farklı baud hızını ve batarya grup adresini ayarlayan 4 Dip Anahtarı vardır. Anahtar konumu "OFF" konumuna getirilirse "0" anlamına gelir. Anahtar konumu "AÇIK" konumuna getirilirse, "1" anlamına gelir.

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

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

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

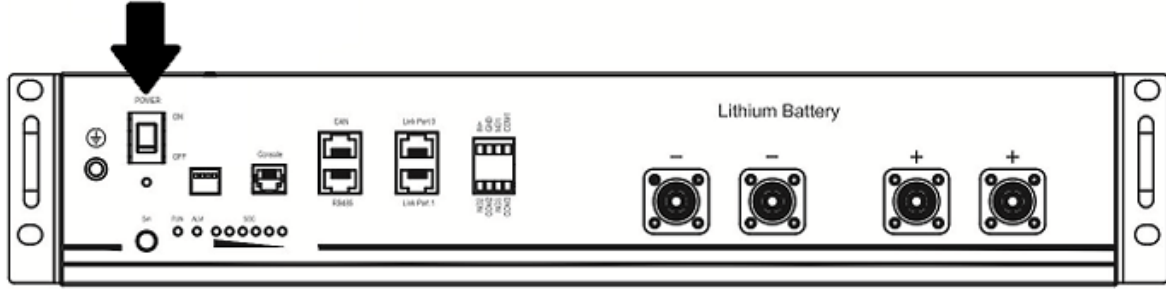
NOT: "1" üst konum ve '0' alt konumdur.



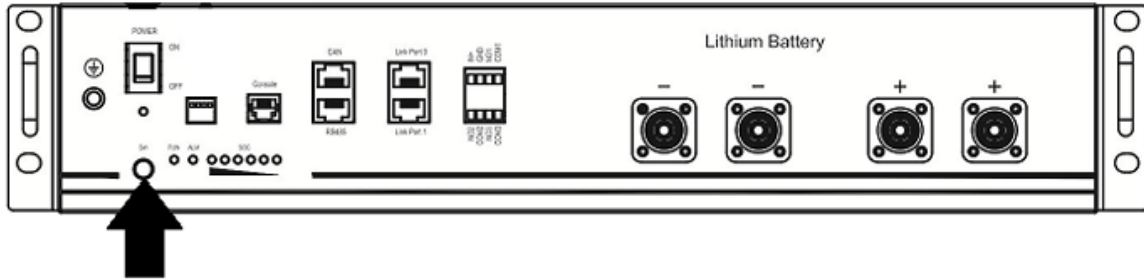
2) Kurulum Süreci

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

Adım 2. Lityum bataryayı açın.



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



Adım 4. İnverteri açın.

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

İletişimsiz Lityum Batarya Ayarı

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

1. Ayarlamaya başlamadan önce, akü BMS spesifikasyonunu almalısınız:

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

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

01 (F2)	Batarya Tipi	AGM (varsayılan)	Flooded
		05 AGM ⊗	05 FLd ⊗
		USE (Kullanıcı Tanımlı) 05 USE ⊗	"Kullanıcı Tanımlı" seçilirse, batarya şarj voltajı ve düşük DC kesme voltajı program 26'da ayarlanabilir, 27 ve 29.

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

03 (F2)	Bulk şarj voltajı (C.V voltajı)	56.4V	Eğer program 01 (F1) 'de kendinden tanımlı seçilirse, bu program ayarlanabilir. Ayar aralığı 48.0V ila 62.0V arasındadır.
---------	---------------------------------	-------	---

4. Floating şarj voltajı C.V voltajı

04 (F2)	Floating şarj voltajı	54.0 ^v	Eğer program 01 (F1) 'de kendinden tanımlı seçilirse, bu program ayarlanabilir. Ayar aralığı 48.0V ila 62.0V arasındadır
---------	-----------------------	-------------------	--

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

07 (F2)	Düşük DC kesme voltajı	Varsayılan ayar: 42.0V 42.0 ^v	Eğer program 01 (F1) 'de kendinden tanımlı seçilirse, bu program ayarlanabilir. Ayar aralığı 40.0V ila 54.0V arasındadır. Düşük DC kesme gerilimi, yükün yüzde kaçına bağlı olursa olsun ayar değerine sabitlenecektir.
---------	------------------------	---	---

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

08 (F2)	Maksimum şarj akımı: Güneş enerjisi ve dış elektrik şarj cihazları için toplam şarj akımını yapılandırmak için kullanılır. (Maks. şarj akımı = dış elektrik şarj akımı + güneş şarj akımı)	60A (varsayılan) 060 ^A	Seçilirse, kabul edilebilir şarj akımı aralığı 1-100A arasında olacaktır, ancak AC şarj akımından daha az olmamalıdır (program 09 (F2))
---------	--	--------------------------------------	---

7. Program 01 (F1)'de "Öncelik SBU" veya "Öncelik Solar" ı seçerken voltaj noktasını dış elektrik kaynağına geri ayarlayın. Ayar değeri $\geq$ Düşük DC kesme voltajı + 1V olmalıdır, aksi takdirde invertörün batarya voltajı düşük olduğu için bir uyarısı olacaktır.

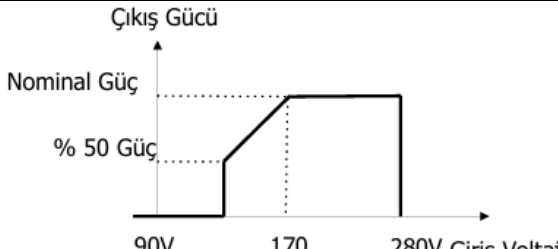
05 (F2)	Program 01'de "Öncelik SBU" seçildiğinde gerilim noktasının şebeke kaynağına geri ayarlanması	46.0 ^v	
---------	---	-------------------	--

Açıklamalar:

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

TEKNİK ÖZELLİKLER

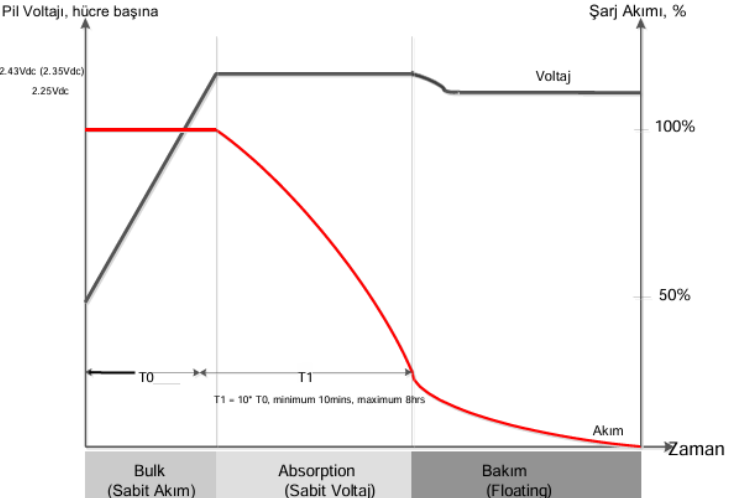
Tablo 1 Hat Modu Özellikleri

Inverter Model	5.5KVA	6.2KVA
Giriş Voltajı Dalga Formu	Sinüzoidal (Dış Elektrik veya Jeneratör)	
Nominal Giriş Voltajı	130Vac	
Düşük Kayıp Voltajı	170Vac±7V (UPS) ; 90Vac±7V (Appliances)	
Düşük Kayıp Dönüş Gerilimi	180Vac±7V (UPS) ; 100Vac±7V (Appliances)	
Yüksek Kayıp Voltajı	280Vac±7V	
Yüksek Kayıp Dönüş Gerilimi	270Vac±7V	
Maksimum AC Giriş Voltajı	300Vac	
Nominal Giriş Frekansı	50Hz / 60Hz (Auto detection)	
Düşük Kayıp Frekansı	40±1Hz	
Düşük Kayıp Dönüş Frekansı	42±1Hz	
Yüksek Kayıp Frekansı	65±1Hz	
Yüksek Kayıp Dönüş Frekansı	63±1Hz	
Çıkış Kısa Devre Koruması	Batarya Modu: Elektronik Devreler	
Verimlilik (Hat Modu)	>% 95 (Nominal R yükü, batarya dolu)	
Transfer Süresi	10 ms tipik (UPS); 20 ms tipik (Cihazlar) Aktarım Süresi	
Çıkış gücü azalıyor: Modellere bağlı olarak AC giriş voltajı 95V veya 170V'A düşüğünde, çıkış gücü azalacaktır		

Tablo 2 İnverter Modu Özellikleri

Inverter Model	5.5KVA	6.2KVA
Nominal Çıkış Gücü	5.5KVA/5.5KW	6.2KVA/6.2KW
Maksimum AC Geri Besleme Gücü	5.5KVA/5.5KW	6.2KVA/6.2KW
Çıkış Voltajı Dalga Formu	Saf Sinüs Dalgası	
Çıkış Voltaj Regülasyonu	230Vac±5%	
Çıkış Frekansı	50Hz ile 60Hz	
En Yüksek Verimlilik	94%	
Aşırı Yük Koruması	5s@≥140% load; 10s@100%~140% load	
Dalgalanma Kapasitesi	2* nominal güç için 5 saniye	
Nominal DC Giriş Gerilimi	48VDC	
Soğuk Başlatma Gerilimi	46VDC	

Tablo 3 Şarj Modu Özellikleri

İnverter Model		5.5KVA	62.KVA
Maksimum Şarj Akımı (PV + AC) (@ VI/P = 230Vac)		100Amp	120Amp
Maksimum Şarj Akımı (AC) (@ VI/P = 230Vac)		80Amp	
Bulk Şarj Voltajı	Flooded Batarya	58.4VDC	
	AGM/GEL Batarya	56.4VDC	
Floating Şarj Voltajı		54VDC	
Aşırı Şarj Koruması		62VDC	
Şarj Algoritması		3-Adım	
Şarj Eğrisi			
Solar Şarj			
İnverter Model		5.5KVA	6.2KVA
Nominal Gücü		5500W	6500W
Maks. PV Dizi Açık Devre Voltajı		500VDC	
PV Dizi MPPT Voltaj Aralığı		60VDC~500VDC	
Maks. MPPT Şarj Akımı		100A	120A
Maks. Giriş Akımı		18A	27A

Tablo 4 Genel Özellikler

İnverter Model	5.5KVA	6.2KVA
Güvenlik Sertifikası	CE	
Çalışma Sıcaklığı	10°C ile 55°C	
Depolama Sıcaklığı	-15°C~ 60°C	
Nem	% 5 ila% 95 Bağıl Nem (Yoğuşmasız)	
Boyut (D*G*Y), mm	448x315x122	450x300x130
Net Ağırlık, kg	10	9.6

SORUN GİDERME

Problem	LCD/LED/Buzzer	Açıklama/Olası Neden	Ne Yapılmalı
Ünite başlatma işlemi sırasında otomatik olarak kapanır.	LCD / LED'ler ve zil 3 saniye boyunca aktif olacak ve ardından kapanacaktır.	Batarya voltajı çok düşük	1. Bataryayı şarj edin. 2. Bataryayı değiştirin.
Güç açıldıktan sonra yanıt yok	Hiçbir belirti yok.	1. Batarya voltajı çok düşük. 2. Batarya bağlantısı ters.	1. Bataryanın ve kabloların iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. 2. Bataryayı şarj edin. 3. Bataryayı değiştirin.
Şebeke var ancak ünite batarya modunda çalışıyor.	Giriş voltajı LCD'de 0 olarak görüntülenir ve yeşil LED yanıp sönür.	AC giriş sigortası arızalı veya kapalı	AC kesicinin veya sigortanın takılıp takılmadığını ve AC kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
	Yeşil LED yanıp sönüyor.	Yetersiz AC gücü kalitesi. (Dış elektrik veya Jeneratör)	1. AC kablolarının çok ince ve / veya çok uzun olup olmadığını kontrol edin. 2. Jeneratörün (uygulanırsa) iyi çalışıp çalışmadığını veya çalışıp çalışmadığını kontrol edin. Giriş voltajı aralığını kontrol edin. (UPS Cihazı)
	Yeşil LED yanıp sönüyor.	Çıkış kaynağı önceliği olarak "SBU" veya "SUB" ayarlayın.	Önce çıkış kaynağı önceliğini dış elektrik olarak değiştirin.
Ünite açıldığında, dahili röle tekrar tekrar açılır ve kapanır.	LCD ekran ve LED'ler yanıp sönüyor	Bataryanın bağlantısı kesildi.	Bataryanın kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
Zil sürekli bip sesi çıkarır ve kırmızı LED yanar.	Hata Kodu D0	Aşırı yüklenme hatası. İnverter %110 aşırı yüklendi ve zaman doldu.	Bazı ekipmanı kapatarak bağlı yükü azaltın.
	Hata Kodu A2	Çıkış kısa devre yaptı.	Kablolanın iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin ve anormal yükü kaldırın.
	Hata Kodu F2	İnvertör bileşeninin iç sıcaklığı 100 ° C'nin üzerindedir.	Ünitenin hava akışının engellenip engellenmediğini veya ortam sıcaklığının çok yüksek olup olmadığını kontrol edin.
	Hata Kodu B0	Batarya aşırı şarj oldu.	Teknik servisi ile iletişime geçin
		Batarya voltajı çok yüksek.	Spesifikasyon ve bataryanın gereksinimleri karşılayıp karşılamadığını kontrol edin.
	Hata Kodu A1/A5	Çıkış anormal (İnverter voltajı 190 VAC'nin altında veya 260VAC'den yüksek)	1. Bağlı yükü azaltın. 2. Teknik servisi ile iletişime geçin
	Hata Kodu F3/F5	Dahili bileşenler başarısız oldu.	Teknik servisi ile iletişime geçin
	Hata Kodu A2	Aşırı akım veya dalgalanma.	Üniteyi yeniden başlatın, hata tekrar olursa lütfen teknik servisi ile iletişime geçin
	Hata Kodu F5	Bus voltajı çok düşük.	
	Hata Kodu A3	Çıkış voltajı dengesiz	
	Başka bir hata kodu		Kablolar iyi bağlanmışsa, lütfen Teknik servisi ile iletişime geçin

PARALEL KURULUM KILAVUZU

Talimatlar

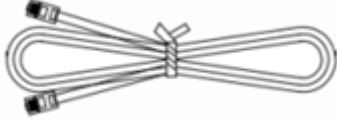
1. Bu inverter iki farklı çalışma modu ile paralel olarak kullanılabilir.
2. Tek fazda 12 adete kadar ünite ile paralel çalışma. Desteklenen maksimum çıkış gücü 5.5KW*12 adet / 5.5KVA*12 adet ve 6.2KW*12 adet / 6.2KVA*12 adettir.

Üç fazlı ekipmanı desteklemek için maksimum 12 ünite birlikte çalışır. 10 ünite maksimum bir fazı destekler. Desteklenen maksimum çıkış gücü 5.5KW * 12 adet / 5.5KVA * 12 adet ve 6.2KW * 12 adet / 6.2KVA * 12 adettir, bir faz 5.5KW * 10 adet / 5.5KVA * 10 adet ve 6.2KW * 10 adet / 6.2KVA * 10 adete kadar olabilir.

NOT: Bu ünite ortak akım kablosu ve paralel kablo ile verilirse, bu inverter varsayılan olarak paralel çalışmayı destekler.

Paket İçeriği

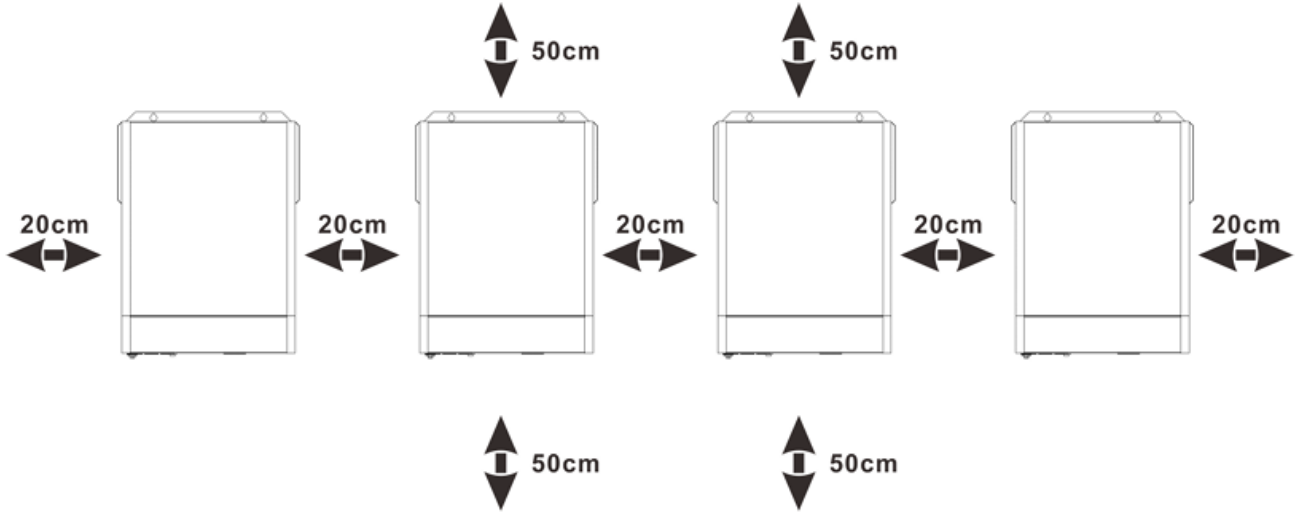
Paralel kitte, paket içinde aşağıdaki öğeleri bulacaksınız:



Paralel iletişim kablosu

Ünitenin Montajı

Birden fazla ünite kurarken lütfen aşağıdaki tabloyu takip edin.



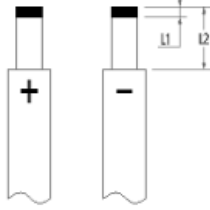
NOT: Isıyı dağıtmak üzere uygun hava sirkülasyonu için, ünitenin yanında yaklaşık 20 cm ve üstünde ve altında yaklaşık 50 cm boşluk bırakın. Her bir üniteyi aynı seviyede kurduğunuzdan emin olun.

Kablo Bağlantısı

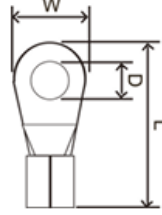
NOT: Paralel çalışma için aküye bağlanması istenir.
Her bir inverterin kablo boyutu aşağıda gösterilmiştir:
Her inverter için önerilen akü kablosu ve terminal boyutu:

Model	Kablo Boyut	Kablo mm2	Boyutları (mm)		Terminal Boyutu (mm)			Tork Aralığı
			L1	L2	L	W	D	
5.5KVA	2AWG	38	3	18	/	/	/	2~3NM
6.2KVA	2AWG	38	/	/	37	18	6.4	2~3NM

Sıyırma Uzunluğu:



Terminal Boyutu:



Uyarı: Tüm batarya kablolarının uzunluğunun aynı olduğundan emin olun. Aksi takdirde, paralel inverterlerin çalışmamasına neden olacak şekilde inverter ve batarya arasında voltaj farkı olacaktır.

Her inverter için önerilen AC giriş ve çıkış kablo boyutu:

Model	AWG	Tork
5.5KVA	8 AWG	1.4~1.6Nm
6.2KVA	8 AWG	1.4~1.6Nm

Her bir inverterin kablolarını birbirine bağlamanız gerekir. Örneğin batarya kablolarını ele alalım: Batarya kablolarını birbirine bağlamak için bir 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 takip edin.

Dikkat!! 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 inverter için önerilen akü kesici özellikleri:

Model	1 ünite*
5.5KVA	125A/60VDC
6.2KVA	150A/60VDC

* Tüm sistem için batarya tarafından 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	7 ünite	8 ünite	9 ünite	10 ünite	11 ünite	12 ünite
5.5KVA	100A	150A	200A	250A	300A	350A	400A	450A	500A	550A	600A
6.2KVA	100A	150A	200A	250A	300A	350A	400A	450A	500A	550A	600A

Not: Ayrıca, sadece 1 ünite için 50A kesici kullanabilirsiniz ve her inverterin AC girişinde bir kesici vardır.

Önerilen batarya kapasitesi

İnverter paralel sayıları	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Batarya Kapasitesi	400Ah	600Ah	800Ah	1000Ah	1200Ah	1400Ah	1600Ah	1800Ah	2000Ah	2200Ah	2400Ah

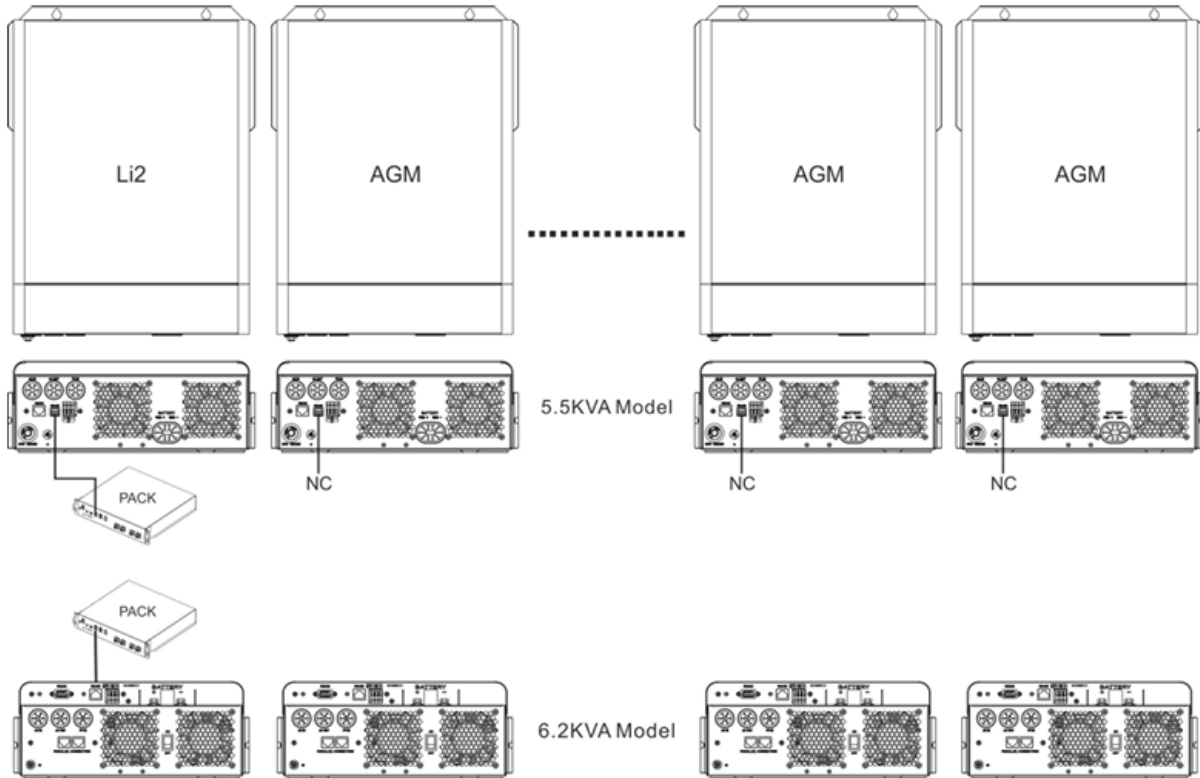
UYARI! Tüm inverterlerin aynı batarya bağlandığından emin olun. Aksi takdirde, inverterler arıza moduna geçecektir.

Paralel sistemde akü BMS'si ile iletişim

1. Yalnızca ortak batarya kurulumunu destekler
2. İnverterlerden herhangi birini (belirli bir inverter bağlanmaya gerek yoktur) ve lityum batarya bağlamak için RJ45 kablosu kullanın.

LCD program 01(F2)'de bu inverter batarya tipini "Li 2" olarak ayarlamanız yeterlidir. Diğerleri varsayılan değer "AGM" olmalıdır

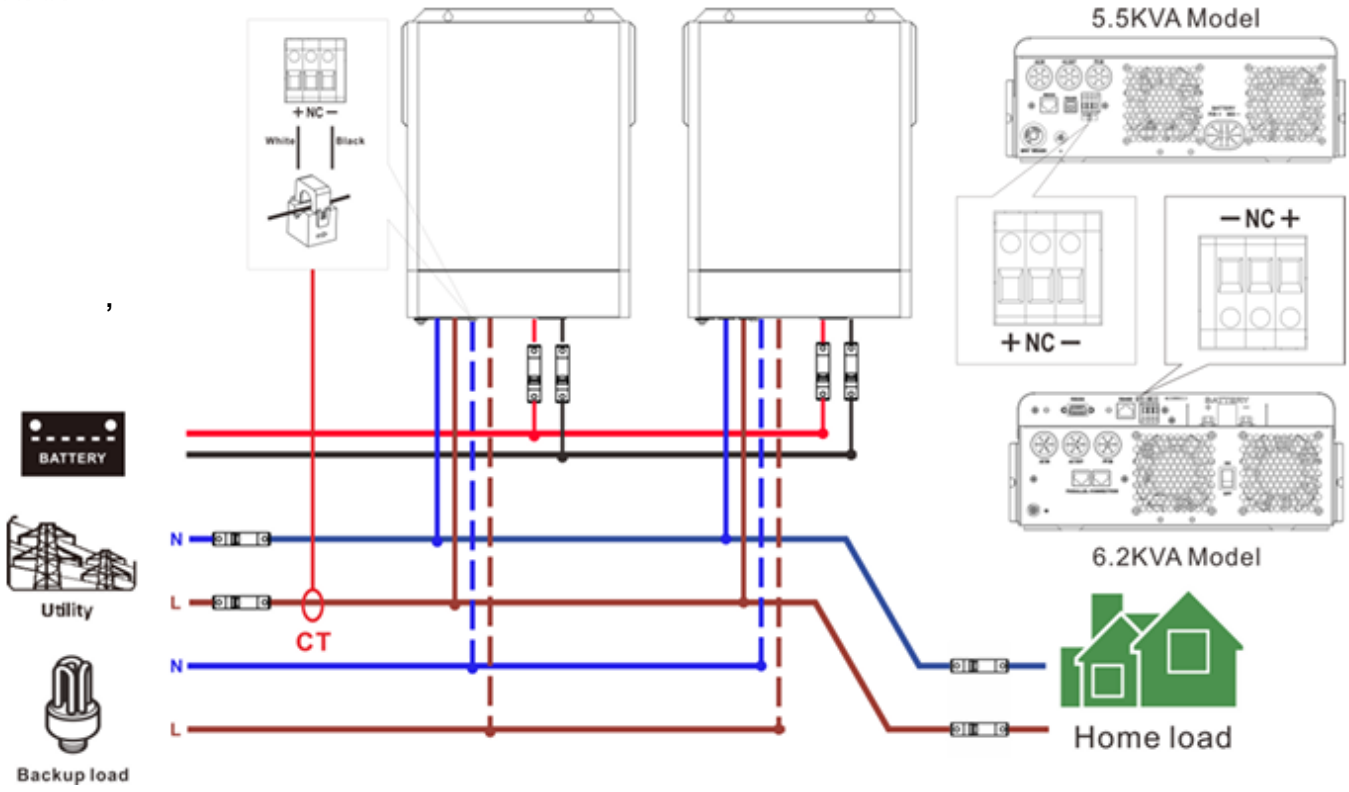
Not: Sadece bir inverterin RJ45 kablosuna bağlı olduğundan ve LCD program 01(F2)'de sadece bir tanesinin Lityum olarak ayarlandığından emin olun.



Tek fazda Paralel Çalışma

1. Harici CT, yalnızca çıkış kaynağı önceliği olarak "ZEC" modunda kullanılan isteğe bağlı bir parçadır. Paralel sistem, harici CT takılmadan diğer çıkış kaynağı önceliğinde iyi çalışabilir.
2. Tek fazlı paralel bir sistemde, F0 grubunun 12. program ayarının bitirilmesi gereken herhangi bir üniteye bir harici CT takılması yeterlidir.
3. Harici CT, L bara kablosuna takılmalıdır.
4. Harici CT oku inverteri göstermelidir.

Paralel iki invertör: Güç Bağlantısı

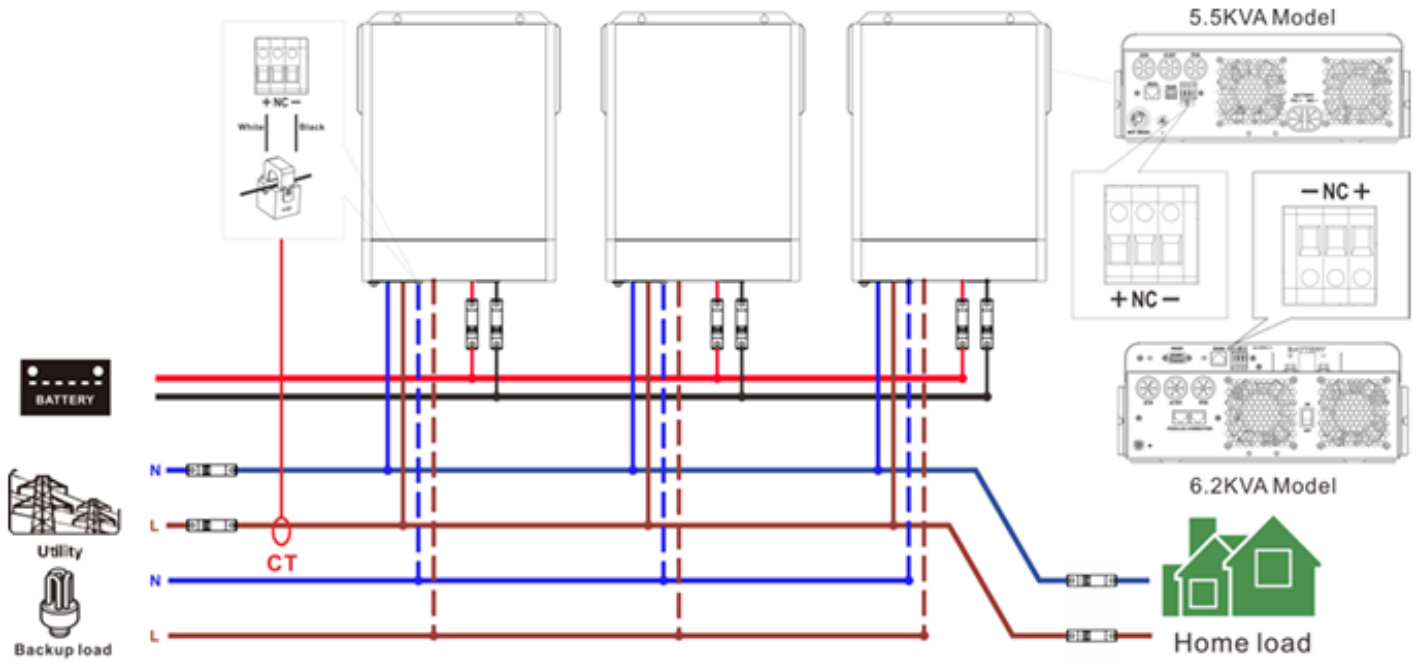


Not: Harici CT yalnızca bir invertere takılır.

Haberleşme Bağlantısı

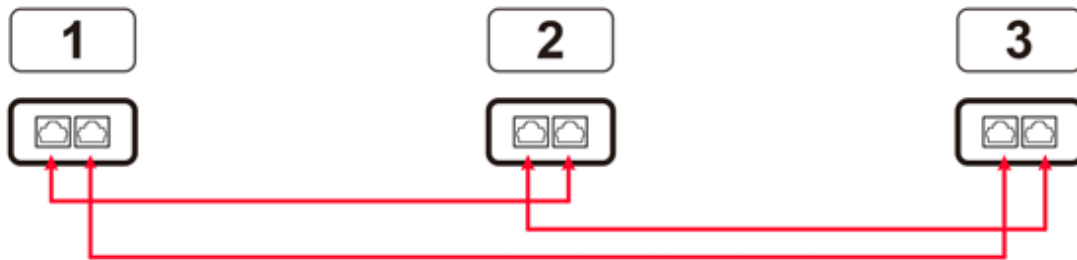


Paralel üç invertör: Güç Bağlantısı



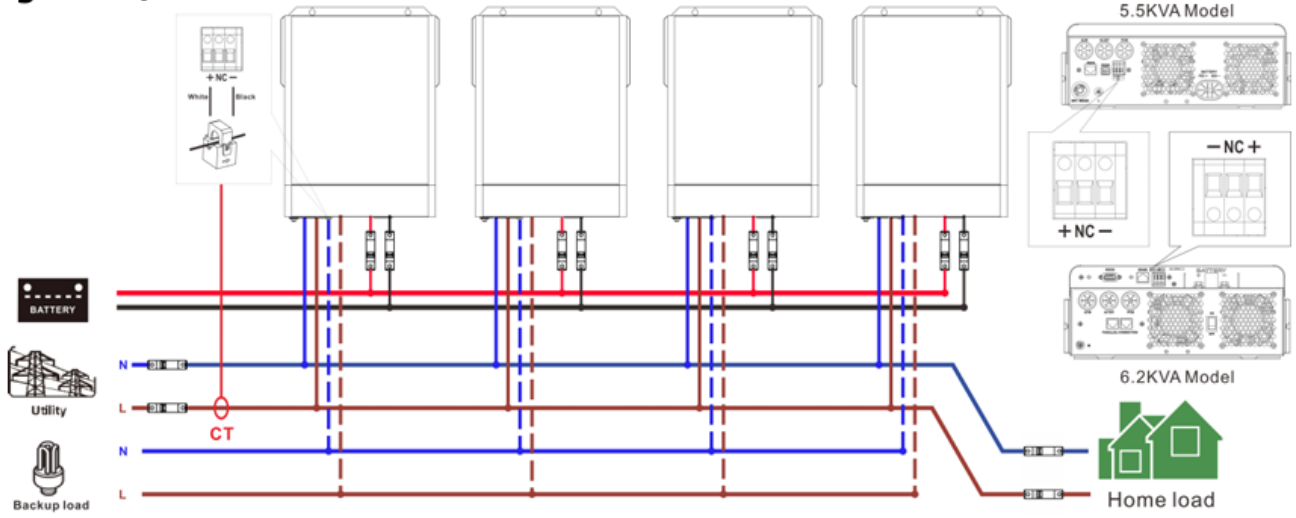
Not: Harici CT yalnızca bir invertöre takılır.

Haberleşme Bağlantısı



Paralel dört invertör:

Güç Bağlantısı

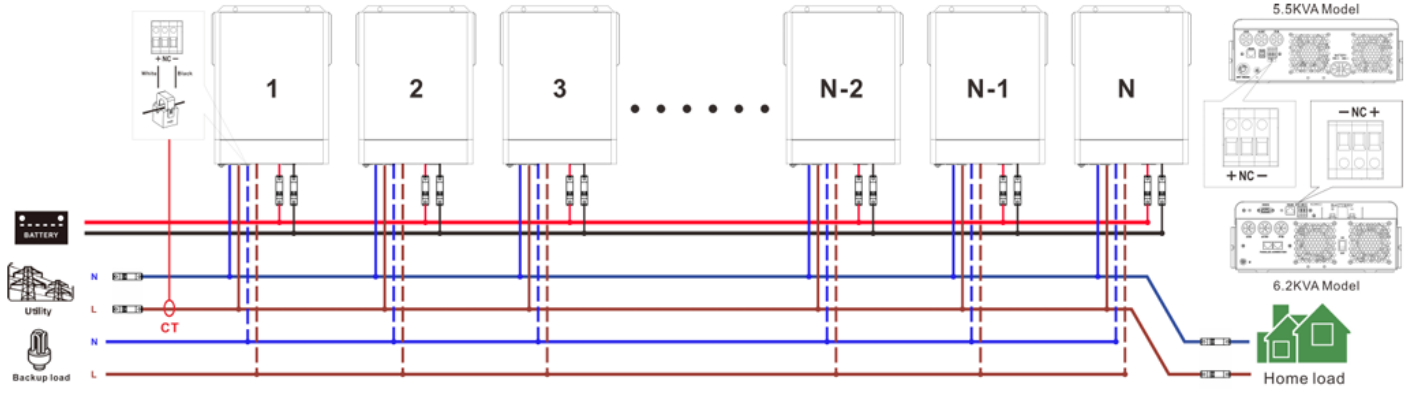


Not: Harici CT yalnızca bir invertöre takılır.

Haberleşme Bağlantısı



Güç Bağlantısı



Not: Harici CT yalnızca bir invertere takılır.

Haberleşme Bağlantısı



Not: Nmax=12 ünite

3 Fazlı Ekipman Desteği

Harici CT, yalnızca çıkış kaynağı önceliği olarak "ZEC" modunda kullanılan isteğe bağlı bir parçadır. Paralel sistem, harici CT takılmadan diğer çıkış kaynağı önceliğinde iyi çalışabilir.

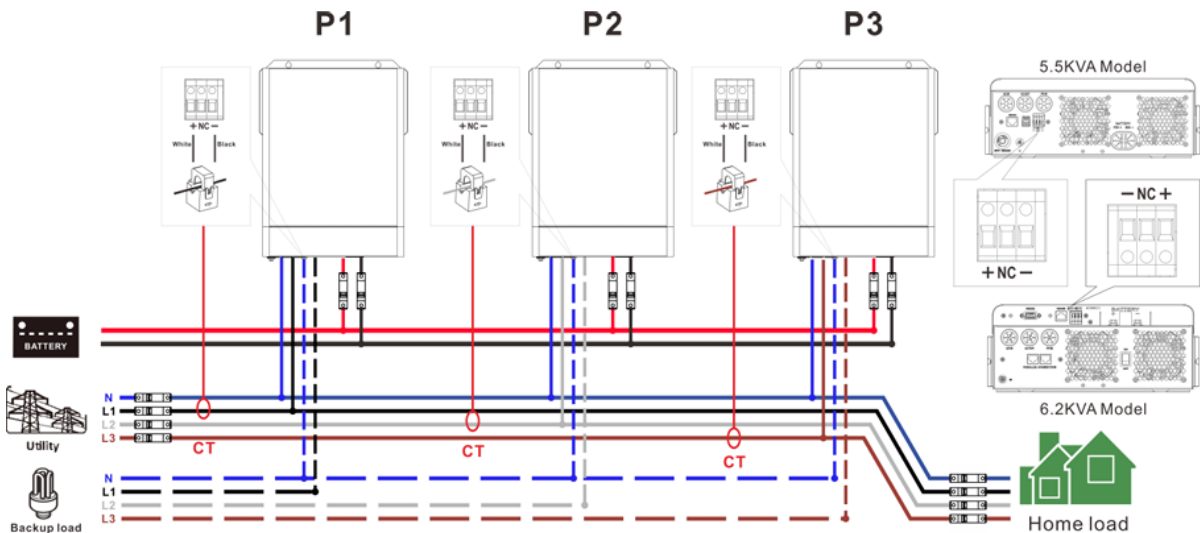
1. Paralel sistemin her fazına (L1/L2/L3), F0 grubunun 12. program ayarını bitirmesi gereken herhangi bir üniteye bir harici CT takılması gerekir.

2. Harici CT, L1/L2/L3 bara kablosuna takılmalıdır, bu nedenle paralel sistemin 3 harici CT takması gerekir.

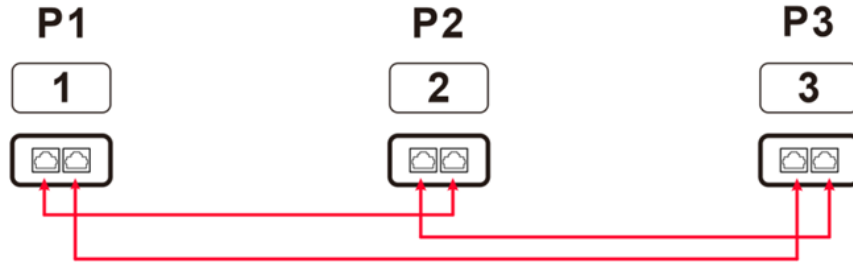
Harici CT oku inverteri göstermelidir.

Her fazda bir invertör

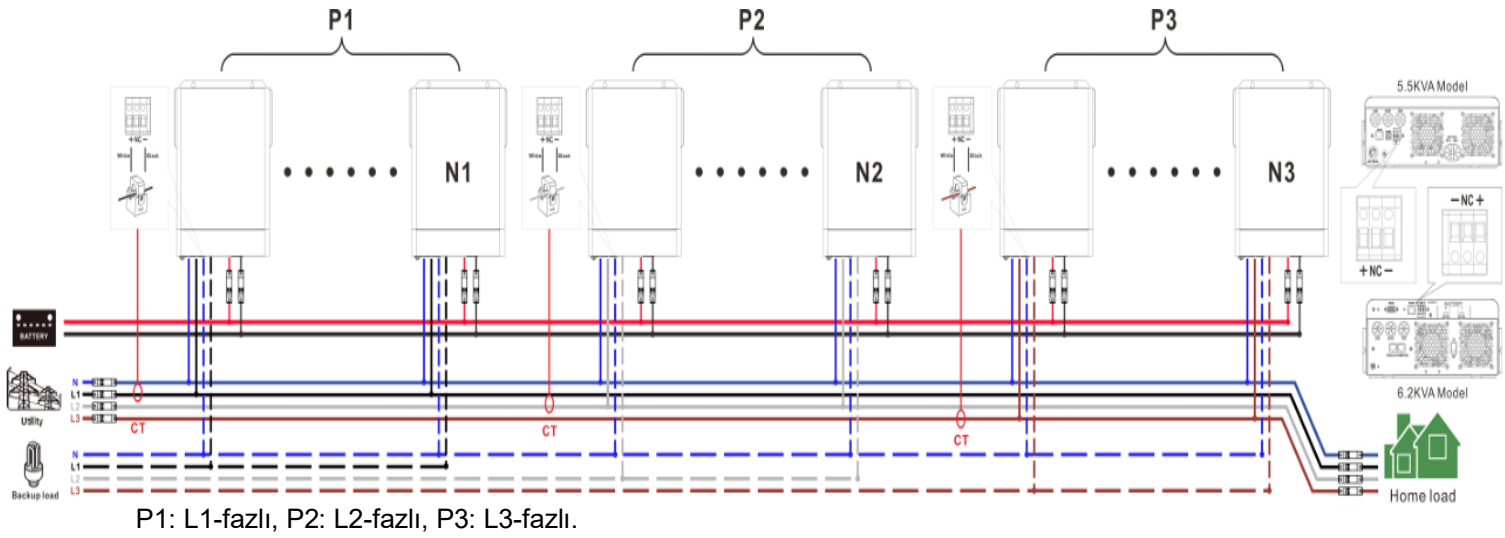
Güç Bağlantısı



Haberleşme Bağlantısı



Her fazda üç invertör: Güç Bağlantısı

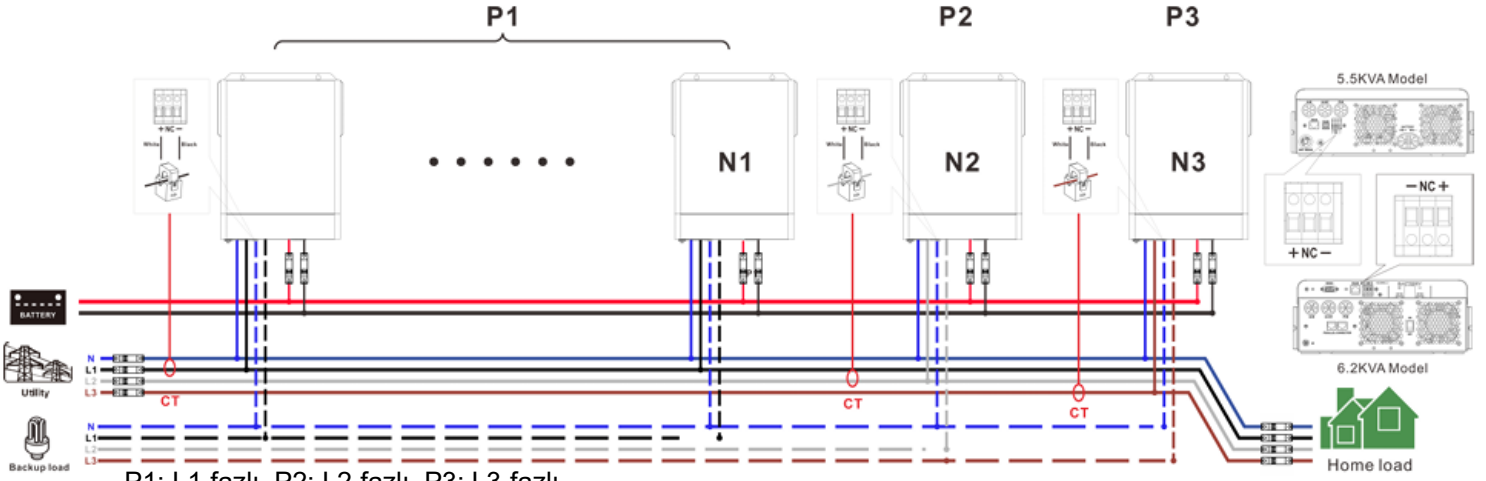


$N = N1 + N2 + N3$, $N_{max} = 12$ ünite..

Harici CT sadece P1/P2/P3 fazının bir inverterine takılır.

$N1_{max} = 10$ birim bir fazda ve diğer iki faz için bir invertör ($N2 = N3 = 1$):

Güç Bağlantısı



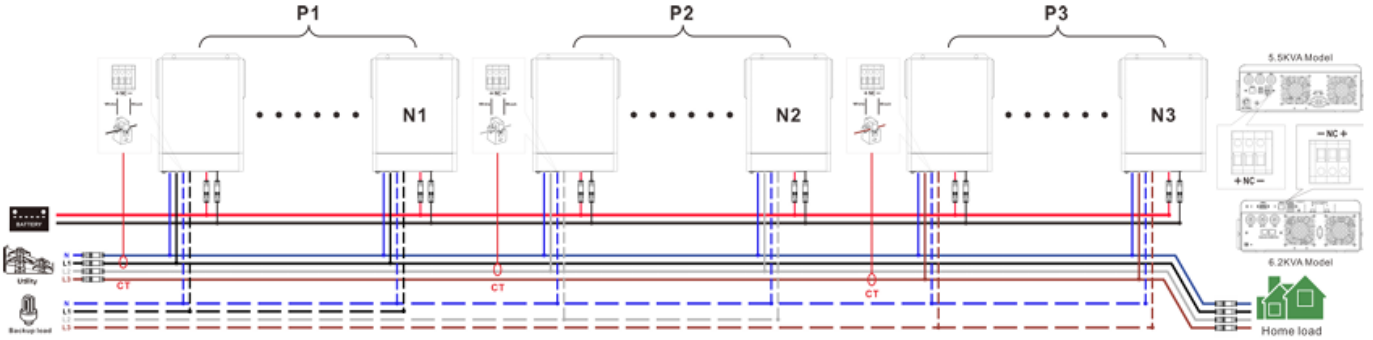
P1: L1-fazlı, P2: L2-fazlı, P3: L3-fazlı

$N = N1 + N2 + N3$, $N_{max} = 12$ ünite

Harici CT sadece P1/P2/P3 fazının bir inverterine takılır.

$N1_{max} = N2_{max} = 9$ birim iki fazda ve bir faz için bir inverter ($N3=1$) :

Güç Bağlantısı



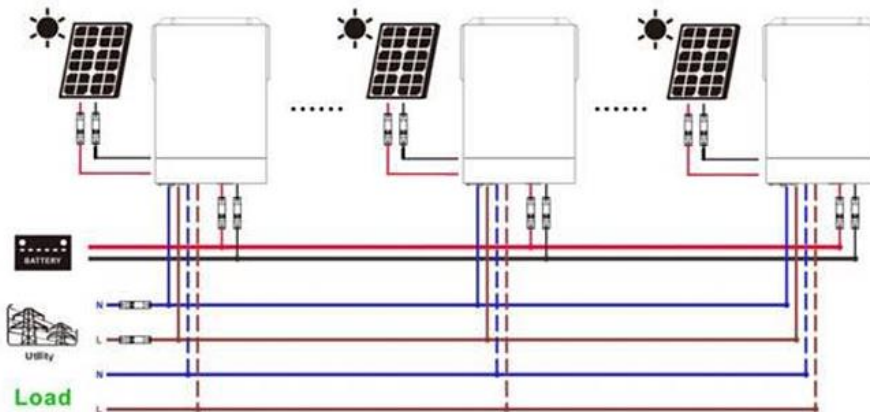
Haberleşme Bağlantısı



PV BAĞLANTISI

PV Bağlantısı için lütfen tek ünitenin kullanım kılavuzuna bakın.

DİKKAT: Her inverter PV modüllerine ayrı ayrı bağlanmalıdır.



DEVREYE ALMA

Tek fazda paralel

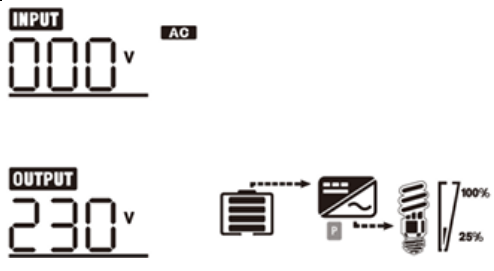
1. Adım:

- A. Devreye almadan önce aşağıdaki gereksinimleri kontrol edin:
- B. Doğru kablo bağlantısı
- C. Yük tarafındaki Hat kablolarındaki tüm kesicilerin açık olduğundan ve her bir ünitenin Nötr kablolarının birbirine bağlı olduğundan emin olun.

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

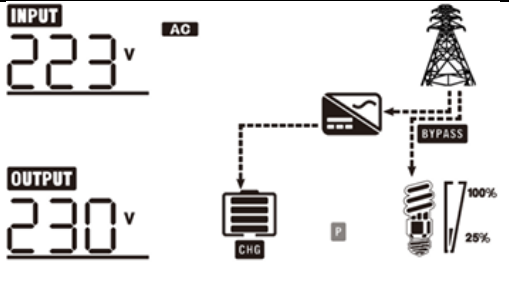
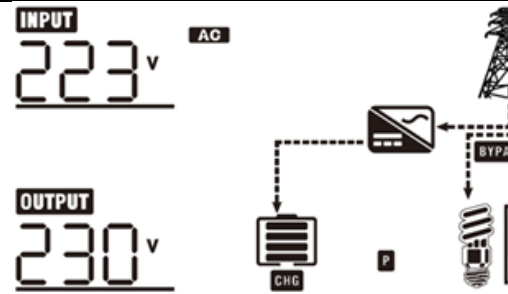
NOT: LCD programını ayarlarken anahtarı kapatmak gerekir. Aksi takdirde ayar programlanamaz.

3. Adım: Her bir üniteyi açın.

Ana ünite LCD ekran	Slave ünitesinde LCD ekran
	

NOT: Ana ve bağımlı birimler rastgele tanımlanır. Master ise simge yanıp söner **P** slave ise simge **P** normal olarak yanar.

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

Ana ünite LCD ekran	Slave ünitesinde LCD ekran
	

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 GİDERME

Durum		Çözüm
Hata Kodu	Hata Olayı Açıklaması	
E0	Ana bilgisayar veri kaybı	1.İletişim kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin ve sürücüyü yeniden başlatın. 2.Sorun devam ederse, lütfen kurulumcunuzla iletişime geçin.
E1	Senkronizasyon veri kaybı	1.İletişim kablolarının iyi bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin ve sürücüyü yeniden başlatın. 2. Sorun devam ederse, lütfen kurulumcunuzla iletişime geçin.
E2	Uyumsuz batarya tipi	1. Sistemde yalnızca BMS'ye bağlı cihazın Li1 veya Li2 veya Li3'ten biri olduğundan emin olmak için batarya tipi ayarını kontrol edin 2. Sorun devam ederse, lütfen kurulumcunuzla iletişime geçin.
E3	Ürün yazılımı sürümü tutarsız	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 hala devam ediyorsa, lütfen kurulumcunuzla iletişime geçin.
E4	Harici CT yedekliği	Faz paralel sistemin herhangi bir fazında birden fazla harici CT mevcuttur
0E	Can iletişim kaybı	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 farklı	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 bir inverterlerin batarya voltajları aynı değil	1. Tüm inverterlerin aynı batarya gruplarını birlikte paylaştığından emin olun. 2. Tüm yükleri kaldırın ve AC girişi ile PV girişinin bağlantısını kesin. Ardından, tüm inverterlerin batarya voltajını kontrol edin. Tüm inverterlerden 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. Sorun hala devam ediyorsa, 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



Electrozirve