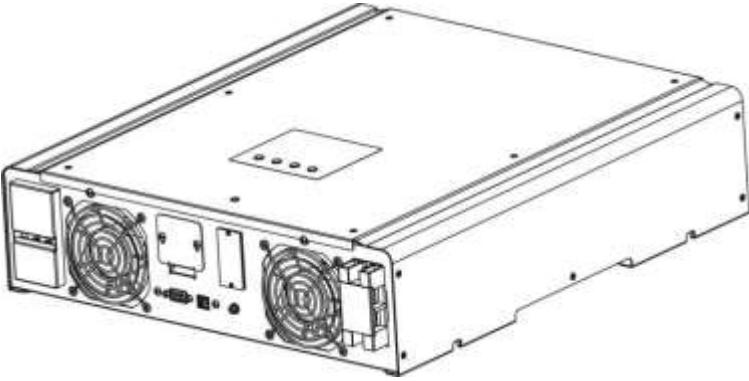


Kullanma Kılavuzu

Hybrid PV Inverter



İçindekiler

1. GİRİŞ	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
2. Önemli Güvenlik uyarısı	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
3. Ambalajdan çıkartma & Genel Bakış	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
3-1. Paket listesi	4
3-2. Ürüne Genel Bakış	4
4. Kurulum	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
4-1. Montaj Yeri Seçimi	5
4-2. Montaj Ünitesi	5
5. Grid (Şebeke) Bağlantısı	7
5-1. Hazırlık.....	7
5-2. AC Şebeke Bağlantısı.....	7
6. PV Modül (DC) Bağlantısı	8
7. Akü Bağlantısı	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
8. Yük (AC Çıkış) Bağlantısı	12
9. İletişim	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
10. Devreye Alma	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
11. İlk kurulum	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
12. İşleyiş	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
12-1. Arayüz	29
12-2. LCD Bilgi Tanımları	29
12-3. Düğme tanımları	31
12-4. Sorgu Menüsü Çalışması	31
12-5. Çalışma mode & Ekran	36
13. Şarj Yönetimi	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
14. Enerji Ölçümü uygulamaları	43
15. Bakım & temizlik	44
16. Sorun Giderme	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
16-1. Uyarı Listesi	45
16-2. Hata Referans Kodları	47
17. Özellikler	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

1. Giriş

Bu Hibrit inverter bağlı olduğu yükler PV şebeke gücü, şebeke gücü ve akü gücünü kullanarak enerji sağlar.

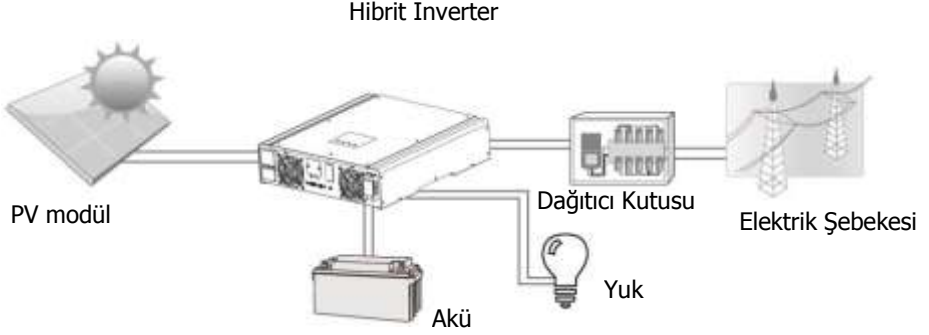


Figure 1 Hibrid PV Sistemine genel Bakış

Farklı güç durumlarına bağlı olarak, bu hibrid inverter PV güneş modüllerinden (solar panellerden), aküden ve şebekeden sürekli güç üretmek üzere tasarlanmıştır. PV modüllerinin MPP giriş voltajı kabul edilebilir aralıkta olduğunda (detaylar için özelliklere bakınız), bu invertör grid I (şebekeyi) beslemek ve aküyü şarj etmek için güç üretebilir. Bu invertör sadece PV modül tipi tek Kristal ve polikristal ile uyumludur. İntertöre bu iki tür PV modülünden başka herhangi bir PV dizi tipi bağlamayın. Bu hibrit invertörün kullanıldığı Tipik Solar sistemin basit diyagramı için Şekil 1'e bakınız.

Not: PV giriş voltajı 3KW ve üstü için 250V ve 2KW için 150V'dan daha düşük olduğunda, PV giriş gücü düşer.

2. Önemli Güvenli Uyarısı

Sürücüyü kullanmadan önce lütfen cihazdaki ve bu kılavuzdaki tüm talimatları ve uyarı işaretlerini okuyun. El kitabını kolayca erişilebilecek yerlerde saklayın.

Bu el kitabı kalifiye personel içindir. Bu kılavuzda açıklanan görevler yalnızca nitelikli personel tarafından yapılabilir..

Genel Önlem-

Kullanılan Yöntemler:

Uyarı! Uyarılar, kişisel yaralanmalara neden olabilecek koşulları veya uygulamaları tanımlar;

Dikkat! Dikkat, üniteye zarar verebilecek koşulları veya uygulamaları tanımlar



UYARI! İnverteri kurmadan ve kullanmadan önce, inverterdeki tüm talimatları ve dikkat gösterdiği işaretleri ve bu kılavuzdaki tüm ilgili bölümleri okuyun.



UYARI! Normalde topraklanmış iletkenler topraklanmamış bir arıza belirtildiğinde enerjilenebilir.



UYARI! Bu invertör ağırdır. En az iki kişi tarafından kaldırılmalıdır.



DİKKAT! Yetkili servis personeli, invertere bağlı herhangi bir devrede herhangi bir bakım, temizlik veya çalışma yapmaya başlamadan önce AC, DC ve pil gücünü inverterden çıkararak elektrik çarpması riskini azaltmalıdır.

Kontrolleri kapatmak bu riski azaltmaz. Tüm güç kaynaklarından ayırdıktan sonra dahili kapasitörlerde 5 dakika şarj kalabilir.



DİKKAT! İnvertörü kendiniz sökmeyin. Kullanıcı tarafından onarılabilecek bir parça içermez. Bu invertörü kendiniz bakıma teşebbüs etmek, elektrik çarpması veya yangın riski oluşturabilir ve üreticinin garantisini geçersiz kılacaktır.

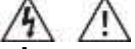


DİKKAT! Yangın ve elektrik çarpması riskinden kaçınmak için, mevcut kabloların iyi durumda olduğundan ve kablo boyutlarının küçük olmadığından emin olun. İnverteri hasarlı veya standartlara aykırı kabloyla çalıştırmayın.



CAUTION! Yüksek sıcaklık ortamında, bu invertörün kapağı yanlışlıkla dokunulduğunda cildin yanmasına neden olacak kadar sıcak olabilir. Bu invertörün normal trafik alanlarından uzakta

olmasını sağlayın.



DİKKAT! Yalnızca kurulumcunun önerdiği aksesuarları kullanın. Aksi takdirde, nitelikli olmayan aletler yangın, elektrik çarpması veya kişilerin yaralanmasına neden olabilir.



DİKKAT! Yangın tehlikesi riskini azaltmak için soğutma fanını kapatmayın veya engel oluşturmayın.



DİKKAT! İnvörtörü keskin bir darbe aldığında, düşürdüğünde veya herhangi bir şekilde herhangi bir şekilde hasar gördüğünde çalıştırmayın. Eğer invertör hasarlıysa RMA aranır.

Ekipman İşaretlerinde Kullanılan Semboller

	Kullanım talimatlarına bakın
	Dikkat, tehlike riski
	Dikkat, elektrik çarpması riski
	Dikkat, elektrik çarpması riski, Enerji depolaması zamanlı deşarj
	Dikkat, sıcak yüzey

3. Ambalajdan çıkartma & Genel Bakış

3-1. Paket İçeriği

Kurulumdan önce lütfen üniteyi kontrol edin. Ambalajın içindeki hiçbir hasar görmediğinden emin olun. Paketin içinde aşağıdaki öğeleri almış olmalısınız:



İnvertör



Yazılım CD

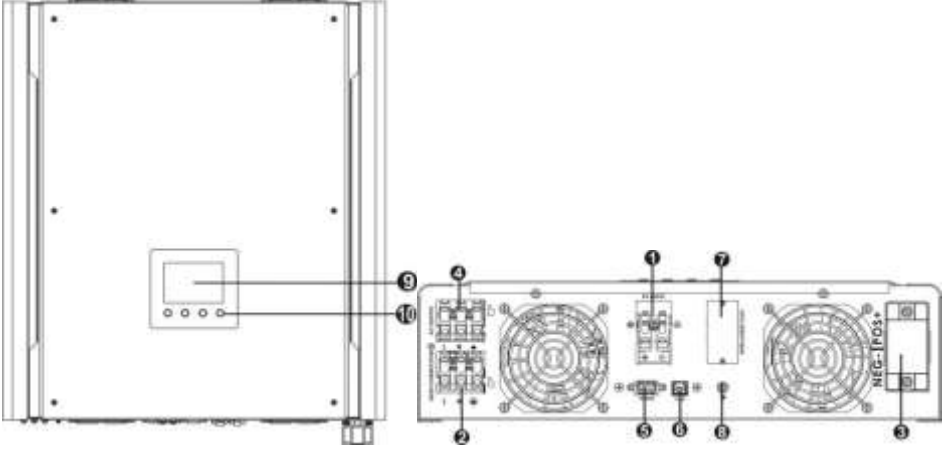


Kullanım Kılavuzu



USB kablo

3-2. Ürüne GenelBakış



- 1) PV konnektör
- 2) Grid konnektörler
- 3) Akü Konnektörleri
- 4) AC çıkış konnektörler (Yük Bağlantısı)
- 5) RS-232 iletişim portu
- 6) USB iletişim portu
- 7) Akıllı Yuva
- 8) Topraklama
- 9) LCD display panel (Ayrıntılı LCD çalışması için lütfen bölüm 10'u kontrol edin.)
- 10) Çalıştırma Düğmeleri

4. Kurulum

4-1. Montaj Yeri Seçimi

Nereye montaj edileceği seçmeden önce aşağıdaki noktaları göz önünde bulundurun:

- İnverteri yanıcı yapı malzemeleri üzerine monte etmeyin.
- Sağlam bir yüzeye monte edin
- İnvertör, çalışma esnasında yaşam alanında rahatsızlık verebilecek , rahatsız edici sesler çıkarabilir.
- LCD ekranın her zaman okunmasını sağlamak için bu inverteri göz hizasına takın.
- Isıyı dağıtmak için uygun hava dolaşımının sağlanması için yaklaşık 20cm yan, 50cm alt ve üstte boşluk bırakın.
- Ünitadaki tozlu koşullar bu invertörün performansını düşürebilir.
- Optimal çalışmayı sağlamak için ortam sıcaklığı 0 ° C ile 40 ° C arasında ve bağıl nem% 5 ila% 85 arasında olmalıdır.
- Önerilen kurulum pozisyonuna (dikey) yapıştırılmalıdır.
- İnvertörün düzgün çalışması için şebeke bağlantısında uygun kabloları kullanın.
- İnverterin kirlilik derecesi PD2'dir. Uygun bir montaj konumu seçin. Güneş enerjisi inverterini kuru, aşırı tozsuz ve yeterli hava akışına sahip korunan bir bölgeye takın. Sıcaklığı ve nemi belirli sınırların ötesinde çalıştırmayın. (Lütfen sınırlamaların özelliklerini kontrol edin.)
- Montaj konumu sökme araçlarına erişimi engellememeli.
- Bu invertör sadece iç mekan uygulamaları için IP20 ile tasarlanmıştır.
- Fan filtresini düzenli olarak temizleyin.

4-2. Montaj Ünitesi

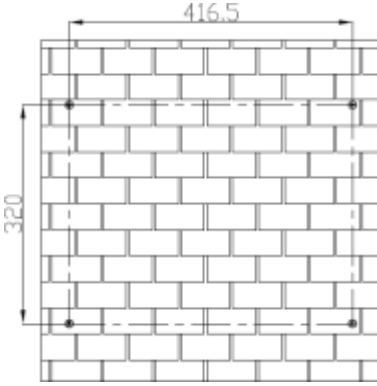
UYARI!! Bu invertörün ağır olduğunu unutmayın! Paketten çıkarken lütfen dikkatli olun.

Duvara montaj uygun vidalarla gerçekleştirilmelidir. Bundan sonra, cihaz güvenli bir şekilde vidalanmış olmalıdır.

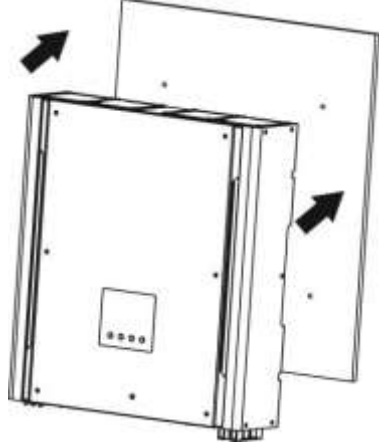
Inverter sadece KAPALI ELEKTRİK İŞLETİM ALANINDA kullanılabilir

UYARI!! YANGIN TEHLİKESİ.
YALNIZCA BETON VEYA DİĞER YANMAZ YÜZEYLERE BAĞLANMAK İÇİN UYGUNDUR.

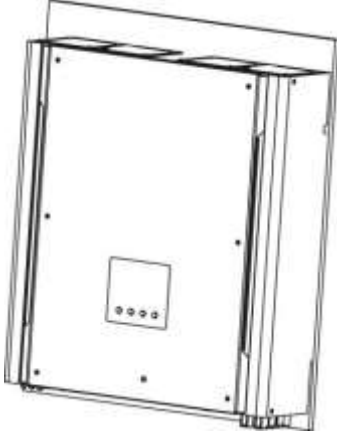
1. İşaretli yerlerde dört vidayla dört delik açın.



2. Üniteyi yüzeye yerleştirin ve montaj deliklerini dört vidayla hizalayın.



3. Solar invertentinin sağlam bir şekilde sabitlendiğini kontrol edin.



Note: Vidalar için önerilen özellikler.



5. Grid (Şebeke) Bağlantısı

5-1. Hazırlık

AC yardımcı şebekeye bağlamadan önce lütfen inverter ile AC şebeke arasına ayrı bir AC devre kesici takın. Bu, inverterin güvenli şekilde ayrılmasını ve AC girişinin aşırı akımdan tamamen korunmasını sağlayacaktır.

NOT1: Bu invertör 250VAC / 30A sigorta ile donatılmış olmasına rağmen, güvenlik için ayrı bir devre kesici takmak gerekiyor. Lütfen inverter ile AC şebeke arasında 250VAC / 30A devre kesici kullanın.

NOT2: AC girişinin aşırı gerilim kategorisi III'tür. Güç dağılımına bağlı olmalıdır.

UYARI! Sistem güvenliği ve grid (şebeke) bağlantısı için uygun kablo kullanımı verimli bir çalışma için çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için lütfen aşağıda önerilen kablo boyutunu kullanın.

AC bağlantı için önerilen kablo;

Model	2KW	3KW	3KW Plus
Nominal Şebeke Gerilimi	101/110/120/127 VAC	208/220/230/240 VAC	
İletken kesiti (mm ²)	4~6		
AWG no.	10~12		

5-2. AC Şebeke Bağlantısı

Adım 1: Şebeke voltajını ve frekansını bir AC voltmetre ile kontrol edin. Ürün etiketindeki "VAC" değeriyle aynı olmalıdır.

Adım 2: Devre kesiciyi kapatın.

Adım 3: Kablo üzerindeki yalıtkanı 8mm sıyırın. Ve şekil 1'de görüldüğü gibi L ve N uçlarını 3mm kısaltın.



Şekil 1

Adım 4: Kabloları terminal blokların üzerinde gösterilen sırayla bağlayın. PE ucunun (⊕) ilk olarak bağlandığından emin olun.

L → Faz (kahverengi ya da siyah)

⊕ → Topraklama (sarı-yeşil)

N → Nötr (blue)



Şekil 2

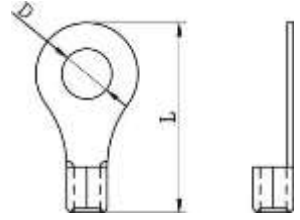
Adım 5: Tellerin sıkıca takıldığından emin olun. Referans sıkma torku 0.82 Nm'dir.

Step 6: Güvenli çalışma için lütfen topraklamayı bağlamak için halka terminali ile bir kablo daha kullanın. Bakınız Şekil 3.



Şekil 3

Kablo pabucu:



Önerilen kablo ve terminal boyutu:

Kablo ölçüsü	Kablo Pabucu			Tork Değeri
	Kablo mm ²	Ölçüler		
		D (mm)	U (mm)	
10 AWG	6	4.3	21.8	1.2~ 2 Nm

DİKKAT: Elektrik çarpması riskini önlemek için, şebekeye bağlı olsun ya da olmasın hibrit inverteri çalıştırmadan önce toprak telinin doğru topraklandığından emin olun.

6. PV Modül (DC) Bağlantısı

DİKKAT: PV konektörlerine pil veya DC kaynağı **bağlamayın**. Aksi takdirde invertör hasar görür.

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

NOT1: Lütfen 3KW için 600VDC / 20A, 3KW Plus için 600VDC / 25A ; 2KW için 500VDC / 25A devre kesici kullanın.

NOT2: PV girişinin aşırı gerilim kategorisi II'dir.

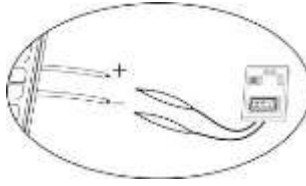
PV modülü bağlantısı için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:

UYARI: Bu invertör izole edilmediği için sadece üç çeşit PV modülü kabul edilebilir: tek kristalli ve sadece A sınıfı polikristalin ve CIGS modülleri.

Herhangi bir arızayı önlemek için, invertere kaçak akım olasılığı olan herhangi bir PV modülü bağlamayın. Örneğin, topraklı PV modülleri invertere kaçak akıma sebep olacak. CIGS modüllerini kullanırken lütfen topraklama yapmayınız.

DİKKAT: Aşırı gerilim korumalı PV bağlantı kutusu olmalı. Aksi takdirde, PV modüllerine yıldırım geldiğinde inverter hasar görür.

Adım 1: PV dizi modüllerinin giriş voltajını kontrol edin. Güneş enerjisi invertörünün kabul edilebilir giriş voltajı 3KW / 3KW Plus için 250VDC - 450VDC ve 2KW için 150VDC - 320VDC'dir. Bu sistem yalnızca bir dizi PV sırası ile uygulanır. PV giriş konektörünün maksimum akım yükünün 3KW için 13A, 3KW Plus için 18A ve 2KW için 15A olduğundan emin olun.



UYARI: Maksimum giriş geriliminin aşılması üniteyi yok edebilir! Tel bağlantısından önce sistemi kontrol edin.

Adım 2: Devre kesicinin bağlantısını kesin.

Adım 3: Pozitif ve negatif iletkenler için yalıtım kovanını 10 mm kaldırın. Grafik 4'e bakın.



Grafik 4

Adım 4: PV modüllerinden ve PV giriş konektörlerinden gelen bağlantı kablosunun kutuplarının doğru olup olmadığını kontrol edin. Ardından, bağlantı kablosunun pozitif kutbunu (+) PV giriş konektörünün pozitif kutbuna (+) bağlayın. Bağlantı kablosunun negatif kutbunu (-) PV giriş konektörünün negatif kutbuna (-) bağlayın. Bkz. Grafik 5



Grafik 5

Adım 5: Tellerin sıkıca takıldığından emin olun. Referans sıkma torku 1.22 Nm'dir.

WARNING! PV modül bağlantısında uygun kablo kullanımı sistem güvenliği ve verimli çalışması açısından çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için lütfen aşağıdaki önerilen kablo boyutunu kullanın.

Conductor cross-section (mm ²)	AWG no.
4~6	10 ~ 12

UYARI: İnvörtörün terminallerine **ASLA** dokunmayın. Ölümcül elektrik çarpmasına neden olabilir

UYARI : Elektrik çarpmasını önlemek için invertöre DOKUNMAYIN. PV modülleri güneş ışığına maruz kaldığında, invertere DC voltajı oluşturabilir.

7. Akü Bağlantısı

UYARI:Aküleri bağlamadan önce, inverter ile aküler arasında **ayrı** bir DC devre kesici takın.

NOT: Lütfen sadece kapalı kurşun asili akü, havalandırılmış ve Jel akü kullanın. Lütfen bu inverteri ilk kullanırken maksimum şarj gerilimi ve akımı kontrol edin. Lityum-iyon ya da Nicd akü kullanıyorsanız, ayrıntılar için lütfen montajcıyla görüşün.

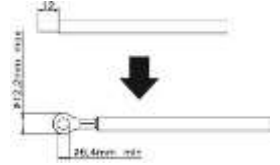
NOT: Lütfen 3KW/3KW Plus için 60VDC/100A ve 2KW için 60VDC/80A devre kesici kullanın.

Akü bağlantısını sağlamak için aşağıdaki adımları izleyiniz:

Adım 1: Akünün nominal voltajını kontrol edin.Hibrit invertör için nominal giriş voltajı 48VDC'dir.

Adım 2: İki akü kablosu kullanın. Kablo üzerindeki yalıtkanı 12mm sıyırın ve kabloyu halka pabucuna sokun. Grafik 6'ya bakın.

Adım 3: Batarya terminalinin yakınında basılmış batarya polaritesi kılavuzunu izleyin! Harici akü kablo halkası terminalini akü terminaline yerleştirin. Bakınız Grafik 7.



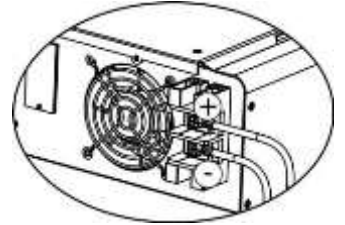
Grafik 6

KIRMIZI kablo pozitif terminale (+);

BLACK kablo negatif terminale (-).

Adım 4: Kabloların güvenli olarak bağlandığına emin olun. Referans sıkma torku 2.04 N.m.

UYARI! Uygun kablo kullanımı sistem güvenliği ve akü bağlantısı ve verimli çalışma için çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için lütfen aşağıdaki önerilen kablo boyutunu kullanın.



Grafik 7

Model	2KW	3KW,3KW Plus
Nominal şebeke voltajı	101/110/120/127 VAC	208/220/230/240 VAC
Kablonun kesiti (mm ²)	8	14
AWG no.	8	6

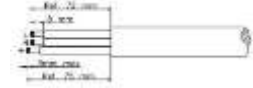
8. Yük (AC çıkış) Bağlantısı

DİKKAT: Herhangi bir çalışma modu esnasında inverter üzerinden yüke daha fazla beslenmeyi önlemek için bina kablo tesisatı içine ilave bir ayırma aygıtı yerleştirilmelidir.

UYARI! Uygun kablo kullanımı sistem güvenliği ve akü bağlantısı ve verimli çalışma için çok önemlidir. Yaralanma riskini azaltmak için lütfen aşağıdaki önerilen kablo boyutunu kullanın.

Model	2KW,	3KW	3KW Plus
Nominal şebeke voltajı	101/110/120/127 VAC	208/220/230/240 VAC	
Kablonun kesiti (mm ²)	4 ~ 6		
AWG no.	10 ~ 12		

Adım 1: Üç kablo üzerindeki yalıtkanı 8mm sıyrın.Remove insulation sleeve 8 mm for three conductors. Ve en kısa faz L ve nötr kablo 3mm olmalı. Grafik 8'e bakınız.



Gratik 8

Adım 2: Kabloları, terminal bloğunda belirtilen kutulara göre bağlayın. PE koruyucu iletkenini (⏚) önce bağladığınızdan emin olun. Bakınız Grafik 9.

L → faz (kahverengi ya da siyah)

⏚ → toprak (sarı-yeşil)

N → Nötr (mavi)



Chart 9

Adım 3: Kabloların güvenli olarak bağlandığına emin olun. Referans sıkma torku 0.82 N.m.

DİKKAT: Sadece "AC Çıkış Bağlantısı" na yük bağlamaya izin verilir. Şebekeye "AC Çıkış Bağlantısı" na BAĞLAMAYIN.

DİKKAT: Yükün L terminalini "AC Çıkış Konnektör" ünü L terminaline ve yükün N terminalini "AC Çıkış Konnektör" ünü N ucuna bağladığınızdan emin olun. "AC Çıkış Konnektör" ün G terminali yükün topraklamasına bağlanır. Yanlış bağlamayın.

DİKKAT: Bu invertörün paralel çalışmasına izin verilmez. Lütfen AC çıkış konektörüne birden fazla üniteyi paralel bağlamayın. Aksi takdirde, bu invertöre zarar verecektir

9. İletişim

İnverter, RS232 ve USB bağlantı noktalarına sahiptir ve ayrıca, ilgili yazılımla bir PC ile iletişim kurmak için alternatif iletişim arabirimleri için bir yuva ile donatılmıştır. Bu akıllı yuva, SNMP kartı ve Modbus kartı ile birlikte kurulabilir. İletişim kablolarını bağlamak ve yazılımı kurmak için aşağıdaki prosedürü uygulayın.

RS232 port için, DB9 kablosunu aşağıdaki gibi kullanınız:



USB port için, USB kablosunu aşağıdaki gibi kullanınız:



SNMP ya da MODBUS kart için , RJ45 kablosunu aşağıdaki gibi kullanınız::



Lütfen izleme yazılımını bilgisayarınıza yükleyin. Ayrıntılı bilgi bir sonraki bölümde listelenmiştir. Yazılım yüklendikten sonra, izleme yazılımını başlatabilir ve veri iletişim portundan çıkarabilirsiniz.

10. Devreye Alma

Adım 1: Devreye almadan önce aşağıdaki ekipmanları kontrol edin:

- İnverterin sıkıca emniyete alındığından emin olun
- PV modülünün açık devre DC voltajının gereksinimi karşıladığını kontrol edin (Bölüm 6'ya bakın)
- Şebekenin açık devre şebeke voltajının, yerel şebeke şirketiyle nominal beklenen değere yaklaşık olup olmadığını kontrol edin.
- Şebekeye gereksinim duyulursa AC kablosunun grid (şebeke) bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
- PV modüllerine tam bağlantı.
- AC devre kesici (yalnızca şebeke gerektiğinde uygulanır), akü devre kesici ve DC devre kesici doğru şekilde takılmalı.

Adım 2: Akü devre kesicisini açın ve sonra PV DC kesiciyi açın. Bundan sonra, şebeke bağlantısı varsa, lütfen AC devre kesiciyi açın. Bu esnada, invertör zaten açıktır. Bununla birlikte, yükler için bir çıkış üretimi yoktur. Sonra:

- LCD mevcut inverter durumunu göstermek için yanarsa devreye alma işlemi başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Şebeke tespit edildiğinde 1 saniye boyunca "ON" düğmesine bastıktan sonra, bu inverter yüklerle güç sağlamaya başlayacaktır. Herhangi bir şebeke çıkışı yoksa, 3 saniye boyunca "ON" düğmesine basmanız. Daha sonra, invertör yüklerle güç sağlamaya başlayacaktır.
- Eğer kırmızı LED yanıyor veya LCD'de uyarı / arıza göstergesi görünürse, bu inverterde bir hata oluşmuştur. Lütfen montajcınıza bilgi verin.

Adım 3: Lütfen bilgisayarınıza CD yerleştirin ve bilgisayarınıza izleme yazılımı yükleyin. Yazılımı yüklemek için aşağıdaki adımları izleyin.

1. Yazılımı kurmak için ekrandaki talimatları izleyin.

2. Bilgisayarınız yeniden başlatıldığında, izleme yazılımı saatin yakınında sistem tepsinde bulunan kısayol simgesi olarak görünür.

NOT: İletişim arabirimi olarak modbus kartı kullanıyorsanız, lütfen başka bir paket yazılım yükleyin. Ayrıntılar için yerel satıcınızı kontrol edin.

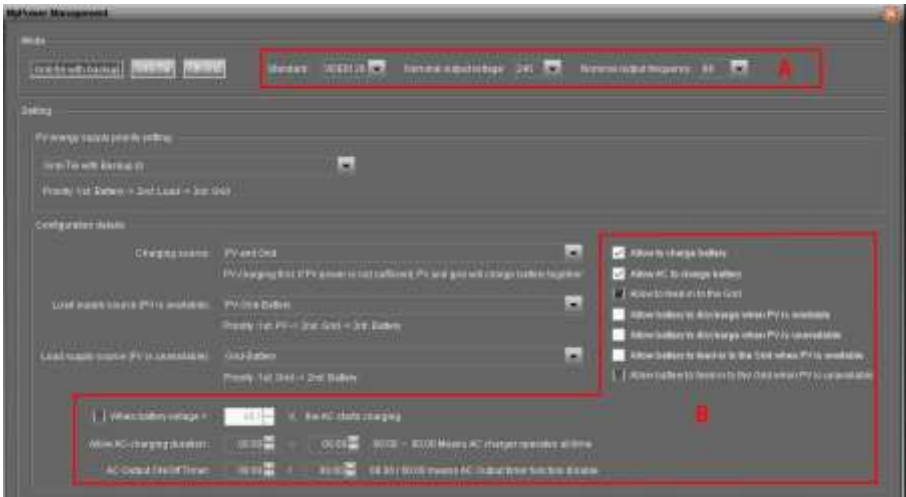
Başlangıç ayarları

İnverter çalışmadan önce, yazılım üzerinden "Çalışma Modu" nu kurmanız gerekir. Kurulum için lütfen aşağıdaki adımları kesinlikle uygulayın. Daha fazla ayrıntı için lütfen yazılım kılavuzunu kontrol edin.

Adım 1: İnvertörü açıp yazılımı kurduktan sonra, bu yazılımın ana ekranına girmek için lütfen "Open Monitor" düğmesine tıklayın.

Adım 2: Varsayılan şifre "yönetici" girerek önce yazılımda oturum açın.

Adım 3: Select Device Control>>MyPower Management. İnverter çalışma modunu ve kişiselleştirilmiş arayüzü kurmaktır. Aşağıdaki diyagrama bakın.



Mod

Üç çalışma modu vardır: Yedekleme ile Şebeke bağlama, Şebeke Bağlama ve Off-grid

- Yedekleme ile şebeke bağlantısı: PV gücü şebekeye geri beslenebilir, yüke güç sağlayabilir ve aküyü şarj edebilir. Bu modda dört seçenek mevcuttur: Yedek I, II, III, IV ve V ile kılavuzlama. Bu modda, kullanıcılar PV güç kaynağı önceliğini, şarj kaynağı önceliğini ve yük kaynağı kaynak önceliğini yapılandırabilir. Bununla birlikte, PV enerji kaynağı önceliğinde Yedek IV'le şebeke Bağlama seçeneği seçildiğinde, inverter yalnızca belirlenen yoğun zaman ve zayıf elektrik zamanına dayalı iki çalışma mantığı arasında çalıştırılır. Optimum elektrik kullanımı için sadece yoğun zaman ve yoğun olmayan elektrik zamanı ayarlanabilir.
- Şebeke Bağlama: PV gücü yalnızca şebekeye geri besleyebilir.
- Off-Grid: PV gücü, yalnızca yüke güç sağlar ve aküyü şarj eder. Şebekeye geri besleme yapılmasına izin verilmiyor.

Bölüm A:

Standart: Yerel şebeke standardını listeleyecektir. Herhangi bir değişiklik yapmak için fabrika şifresinin olması isteniyor. Lütfen, yerel satıcıyı yalnızca bu standart değişiklik talep edildiğinde kontrol edin.

UYARI: Yanlış ayar üründe hasar almasına ya da çalışmamasına neden olur.



Nominal Çıkış Voltajı: Yüksek voltaj sistemlerinde 240V, 230V, 220V, 208V ve 202V olmak üzere 5 tane seçenek vardır. Düşük voltaj sistemlerinde 127, 120, 110 ve 101 202V olmak üzere 4 tane seçenek vardır..

Nominal çıkış frekansı: Seçilecek iki seçenek vardır, 50HZ veya 60HZ.

Bölüm B:

Bu bölüm farklı operasyon tiplerini içerir.

Akü voltajı <xx.x V olduğunda, AC şarj olmaya başlar: Seçildiğinde, akü voltajı ayarından (xx.x V) daha düşük olduğunda, AC aküyü şarj etmeye başlar. Bu koşul seçildiğinde, ayar gerilimine girmesine izin verilir. Aksi takdirde, herhangi bir değer girmek imkansızdır.

AC şarj süresine izin verme: AC (şebeke) tarafından pili şarj etmek için bir zaman aralığı var . Süre 0: 00-00: 00 olarak ayarlanması, AC'nin pili şarj etmek için zaman sınırlaması olmadığı anlamına gelir.

AC çıkışı AÇMA / KAPAMA Zamanlayıcısı: İnverterin AC çıkışı için açma / kapama zamanını ayarlayın. 00: 00/00: 00 olarak ayarlanırsa, bu işlev devre dışı bırakılır

Akü'nün şarjına izin verme: Bu seçenek, "Şarj kaynağı" ayarında otomatik olarak belirlenir. Buradan değişiklik yapılmasına izin verilmez. Şarj kaynağı bölümünde "HİÇBİRİ" seçeneği seçildiğinde, bu seçenek gri metin olarak işaretli hale gelir.

AC'deb akü şarjı: Bu seçenek, "Şarj kaynağı" ayarında otomatik olarak belirlenir. Buradan değişiklik yapılmasına izin verilmez. Şarj kaynağı sekmesinden "Şebeke ve PV" ya da "Şebeke ya da PV" seçildiğinde, bu varsayılan olarak seçilidir. Şebeke bağlantısı modunda, bu seçenek geçersizdir.

Şebekeden beslemeye izin verme : Bu seçenek yalnızca Şebeke bağlama yedekleme modlu şebeke bağlamalarında geçerlidir. Kullanıcılar, bu invertörün şebekeyle beslenip beslenmeyeceğine karar verebilir.

PV müsait olduğunda akünün boşalmasına izin verme: Bu seçenek "Yük besleme kaynağı (PV müsaitse)" ayarı tarafından otomatik olarak belirlenir. Yük besleme seçeneğinde "Akü" "Şebekeden" daha yüksek öncelikli ise (PV müsaitse) bu seçenek varsayılan olarak seçilir. Şebeke bağlantısı modunda, bu seçenek geçersizdir.

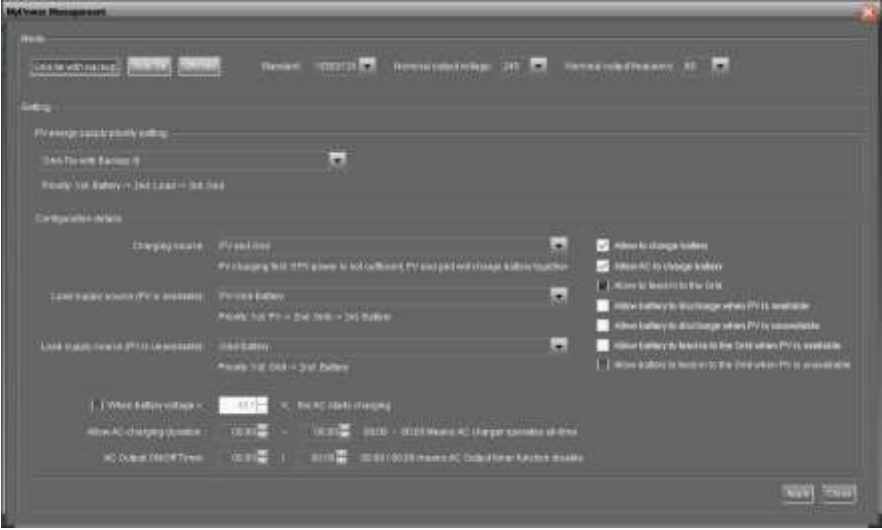
PV müsait olmadığına akünün boşalmasına izin verme : Bu seçenek "Yük besleme kaynağı (PV müsait olmadığına)" ayarı tarafından otomatik olarak belirlenir. Yük besleme seçeneğinde "Akü" "Şebekeden" daha yüksek öncelikli ise (PV müsait değilse) bu seçenek varsayılan olarak seçilir. Şebeke bağlantısı modunda, bu seçenek geçersizdir.

PV müsait olduğunda akünün şebekeyi beslemesine izin verme : Bu seçenek sadece Grid-tie with backup II ya da Grid-tie with backup III modlarında geçerlidir.

PV müsait olmadığına akünün şebekeyi beslemesine izin verme: Bu seçenek sadece tüm Grid-tie with backup mod seçeneklerinin hepsinde geçerlidir.

Grid-tie with backup

- Grid-tie with backup (I) :



PV enerji besleme öncelik ayarları: 1st Battery, 2nd Load and 3rd Grid.

PV ilk olarak aküyü şarj eder. Sonra yüke güç sağlar. Geri kalan gücü ise şebekeye geri basacaktır.

Akü Şarj kaynağı:

1. PV and Grid (Varsayılan)

Akünün ilk olarak PV'den şarj edilmesine izin verilir. Eğer yeterli değilse, aküyü şebeke şarj edecektir.

2. PV only

Aküyü sadece PV'nin şarj etmesine izin verilir

3. None

Akünün ne PV ne de şebekeden şarj edilmesine izin verilmez.

Load supply source:

PV gücü elverişliyse: 1st PV, 2nd Grid, 3rd Battery

Eğer akü tam şarj olmadıysa, PV öncelikle aküyü şarj eder. Kalan PV gücü yüke güç sağlar. Eğer yeterli değilse, yüke gücü şebeke sağlar. Şebeke de elverişli değilse, akü gücü Yüku destekleyecektir.

PV gücü elverişli değilse :

1. 1st Grid, 2nd Battery (Varsayılan)

Yüke gücü ilk olarak şebeke sağlar. Eğer şebeke elverişli değilse akü gücü yükü destekleyecektir.

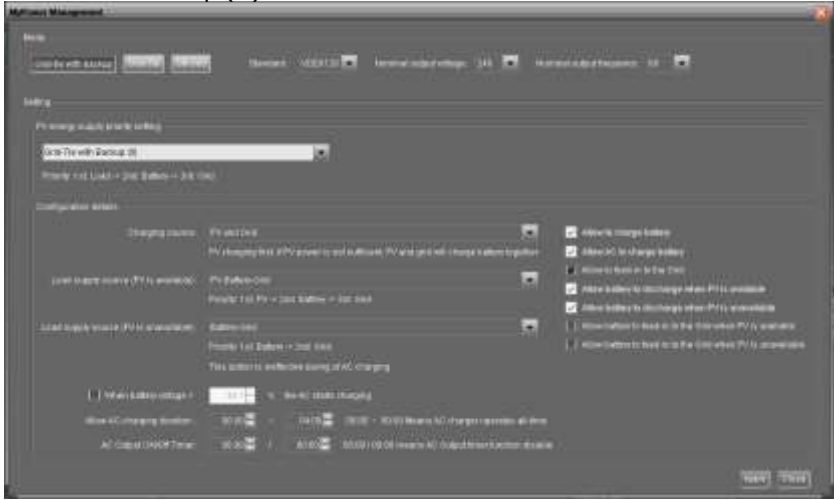
2. 1st Battery, 2nd Grid

Yüke gücü ilk olarak akü sağlar. Eğer akü gücü bitmişse şebeke yükü destekleyecektir.

NOT: BU seçenek AC şarj zamanı sırasında geçersiz olacak ve öncelik sırası otomatikman

1st Grid and 2nd Battery olur . Aksi halde akü zarar görecektir.

Grid-tie with backup (II) :



PV enerji besleme öncelik ayarları: 1st Load, 2nd Battery ve 3rd Grid.

Yüke gücü ilk olarak PV sağlar. Daha sonra aküyü şarj edecektir. Geriye güç kalırsa şebekeye basar.

Akü Şarj Kaynağı:

1. PV ve Grid

Akünün öncelikle PV gücünden şarj edilmesine izin verme. Eğer mümkün değilse aküyü şebekeden şarj olacaktır.

2. PV only

Akünün sadece PV gücünden şarj olmasına izin verilir.

It is only allow PV power to charge battery.

3. None

Akünün ne PV ne de şebekeden şarj edilmesine izin verilmez.

Yük besleme kaynağı:

PV gücü elverişliyse:

1. 1st PV, 2nd Battery, 3rd Grid

Yüke gücü öncelikli olarak PV gücü sağlar. Eğer mümkün değilse yüke gücü akü sağlayacaktır. Akü bitiyorsa ya da elverişli değilse, şebeke yükü besleyecektir.

2. 1st PV, 2nd Grid, 3rd Battery

Yüke gücü öncelikli olarak PV gücü sağlar. Eğer mümkün değilse yüke gücü şebeke sağlayacaktır. Şebeke elverişli değilse, akü yükü besleyecektir

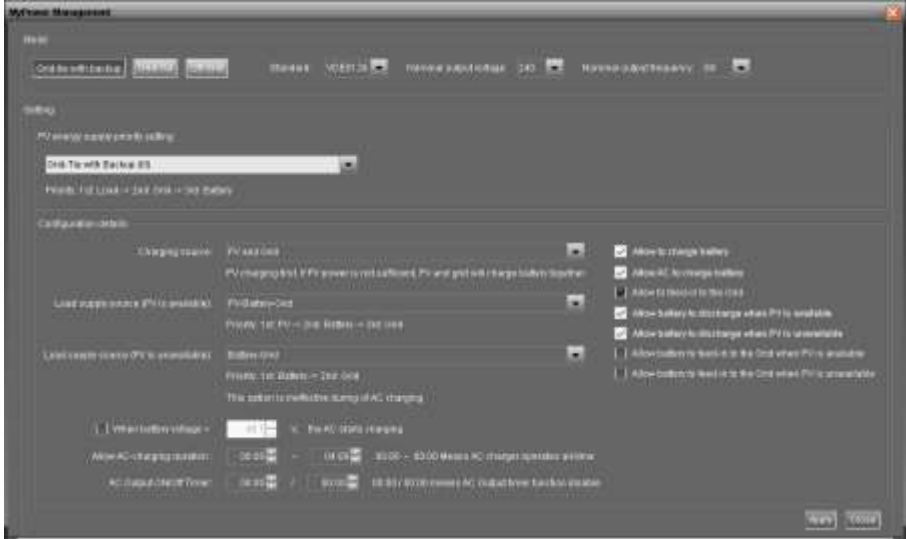
PV gücü elverişli değilse

1. 1st Grid, 2nd Battery: Yüke gücü öncelikli olarak şebeke sağlar. Şebeke elverişli değilse, akü yükü besleyecektir

- 1st Battery, 2nd Grid: Yüke gücü öncelikli olarak akü sağlar. Akü bitiyorsa şebeke yükü destekler.

NOT: BU seçenek AC şarj zamanı sırasında geçersiz olacak ve öncelik sırası otomatikman 1st Grid and 2nd Battery olur . Aksi halde akü zarar görecektir.

● Grid-tie with backup (III):



PV güç besleme öncelik ayarları: 1st Load, 2nd Grid and 3rd Battery

Yüke gücü ilk olarak PV sağlar. PV gücü daha fazlasına elverişliyse şebekeyi besler. Eğer besleme gücü maksimumsa daha sonra aküyü şarj edecektir. Geriye güç kalırsa şebekeye basar. Besleme güç ayarlarında maksimum güce ulaşırsa kalan güç ile akü şarj edilir.

NOT: Maksimum şebeke besleme güç ayarlarına parametre ayarlarından ulaşılabilir. Lütfen yazılım kılavuzuna bakın.

Akü şarj kaynağı:

1. PV ve Grid: İlk olarak akünün PV gücünden şarj olmasına izin verin. Eğer bu mümkün değilse şebeke aküyü şarj edecektir.
2. PV only: Aküyü sadece PV gücü şarj eder.
3. None: Akünün ne PV ne de şebekeden şarj edilmesine izin verilmez.

Yük Besleme kaynağı:

PV gücü elverişliyse:

1. 1st PV, 2nd Battery, 3rd Grid

Yüke gücü öncelikli olarak PV gücü sağlar. Eğer mümkün değilse yüke gücü akü sağlayacaktır. Akü bitiyorsa ya da elverişli değilse, şebeke yükü besleyecektir.

2. 1st PV, 2nd Grid, 3rd Battery

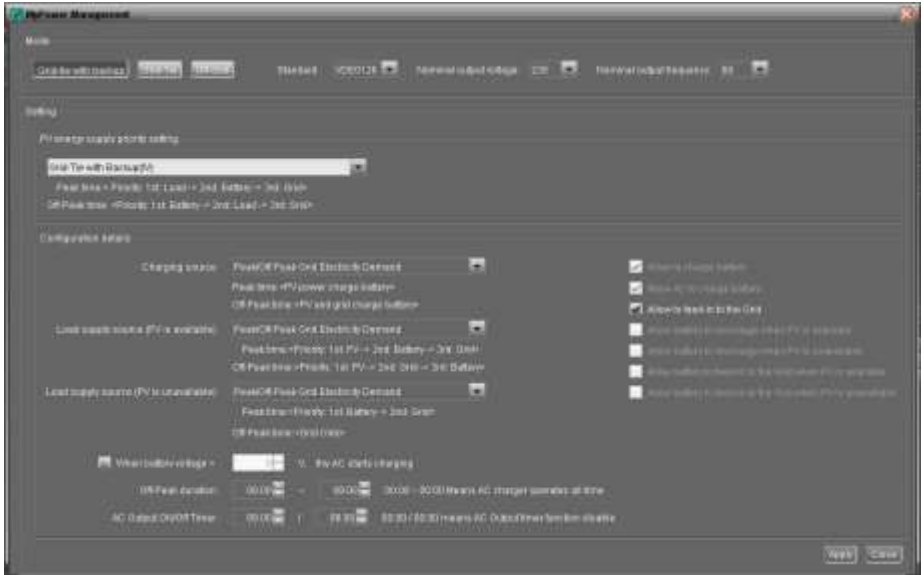
Yüke gücü öncelikli olarak PV gücü sağlar. Eğer mümkün değilse yüke gücü şebeke sağlayacaktır. Şebeke elverişli değilse, akü yükü besleyecektir

PV gücü elverişli değilse

1. 1st Grid, 2nd Battery: Yüke gücü öncelikli olarak şebeke sağlar. Şebeke elverişli değilse, akü yükü besleyecektir
2. 1st Battery, 2nd Grid: Yüke gücü öncelikli olarak akü sağlar. Akü bitiyorsa şebeke yükü destekler.

NOT: BU seçenek AC şarj zamanı sırasında geçersiz olacak ve öncelik sırası otomatikman 1st Grid and 2nd Battery olur . Aksi halde akü zarar göreacaktır.

- Grid-tie with backup (IV): Kullanıcılara sadece peak time ve off-peak electricity demand ı düzenlemesine izin verir.



Peak time altında çalışma mantığı:

PV enerji besleme önceliği: 1st Load, 2nd Battery and 3rd Grid

Yüke gücü ilk olarak PV sağlar. Daha sonra aküyü şarj edecektir. Geriye güç kalırsa şebekeye basar. PV gücü yeterliyse ardından aküyü şarj eder. Geriye enerji kalırsa şebekeyi besler

Akü şarj kaynağı: Sadece PV

Yüke tüm gücü sadece PV sağlar. Kalan PV gücüyoğun zamanda akünün şarj edilmesine izin verir.

Yük besleme kaynağı: 1st PV, 2nd Battery, 3rd Grid

İlk olarak yüke gücü PV sağlar. PV gücü elverişli değilse yükü akü gücü destekler. Eğer akü gücü elverişli değilse yükü şebeke güç sağlar. PV gücü elverişli değilse ilk olarak yüke akü güç sağlar. Eğer akü bitmişse yükü şebeke gücü destekler.

Off-peak time altında çalışma mantığı:

PV enerji besleme önceliği: 1st Battery, 2nd Load and 3rd Grid

PV gücü ilk olarak aküyü şarj eder. PV gücü elverişliyse yüke gücü sağlayacaktır. Kalan gücü ile şebekeyi besleyecektir.

NOT: Maksimum şebeke besleme güç ayarlarına parametre ayarlarından ulaşılabilir. Lütfen yazılım kılavuzuna bakın.

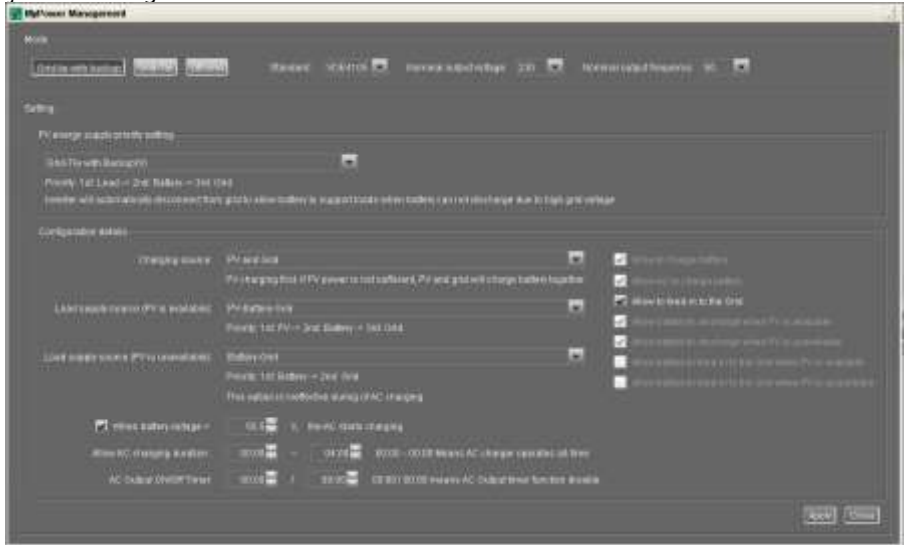
Akü şarj kaynağı: PV ve grid charge battery

İlk olarak yavaş olmayan zamanda PV gücü aküyü şarj edecektir. Elverişli değilse şebeke aküyü şarj edecektir.

Yük besleme kaynağı: 1st PV, 2nd Grid, 3rd Battery

Akü tam olarak şarj olduğunda, kalan PV gücü ilk olarak yüke güç sağlayacaktır. Eğer PV gücü yeterli değilse şebeke yüke destek olacaktır. Eğer şebeke gücü elverişli değilse yüke akü güç sağlayacaktır.

- Grid-tie with backup (V): BU mod altında , Akü yüksek şebeke voltajı nedeniyle boşalması mümkün olmadığında yükün akü tarafından beslenmesi için invertör otomatik olarak şebeke ile bağlantısını kesecektir.



PV enerji besleme öncelik ayarları: 1st Load, 2nd Battery and 3rd Grid

İlk olarak yüke gücü PV gücü sağlar. Eğer PV gücü elverişli ise ardından aküyü şarj eder. Geriye hala güç kaldıysa şebekeye basar.

Akü şarj kaynağı:

1. PV ve Grid: İlk olarak akünün PV gücünden şarjına izin verilir. Elverişli değilse akü şebekeden şarj edilecektir.
2. PV only: Akü şarjına sadece PV gücüyle izin verilir.
3. None: Ne PV gücü ne de şebekenin aküyü şarj etmesine izin verilmez.

Akü besleme kaynağı:

PV gücü elverişli olduğunda:

1. 1st PV, 2nd Battery, 3rd Grid

İlk olarak yüke gücü PV gücü sağlar. Elverişli değilse yüke gücü akü sağlar. Akü bittiğinde ya da elverişli olmadığında yükü şebeke destekleyecektir.

2. 1st PV, 2nd Grid, 3rd Battery

İlk olarak yüke gücü PV gücü sağlar. Elverişli değilse yüke gücü şebeke sağlar. Eğer şebeke elverişli değilse akü gücü destekleyecektir.

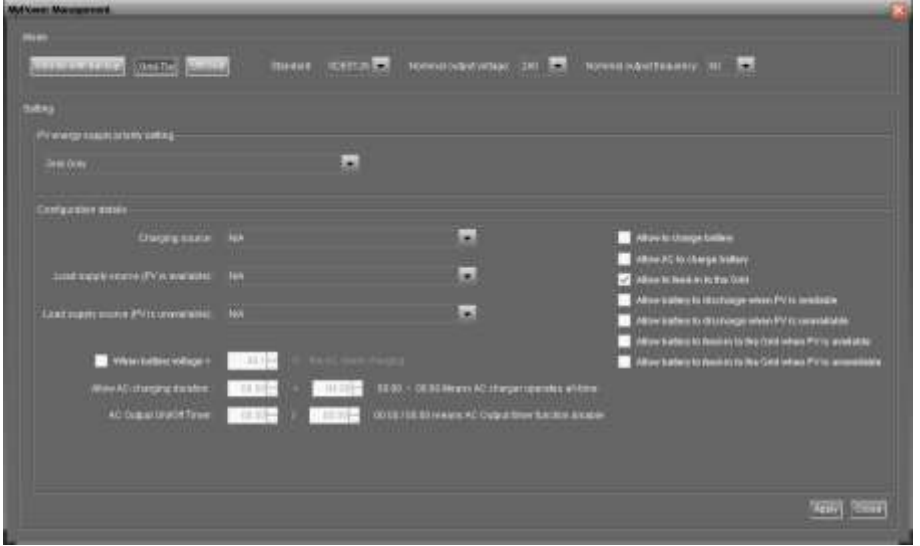
PV gücü elverişli olmadığında:

1. 1st Grid, 2nd Battery: İlk olarak yüke gücü şebeke sağlar. Eğer şebeke elverişli değilse akü gücü destekleyecektir.
2. 1st Battery, 2nd Grid: İlk olarak yüke gücü akü sağlar. Eğer akü gücü biterse yüke gücü şebeke destekler.

NOT: BU seçenek AC şarj zamanı sırasında geçersiz olacak ve öncelik sırası otomatikman 1st Grid and 2nd Battery olur . Aksi halde akü zarar görecektir.

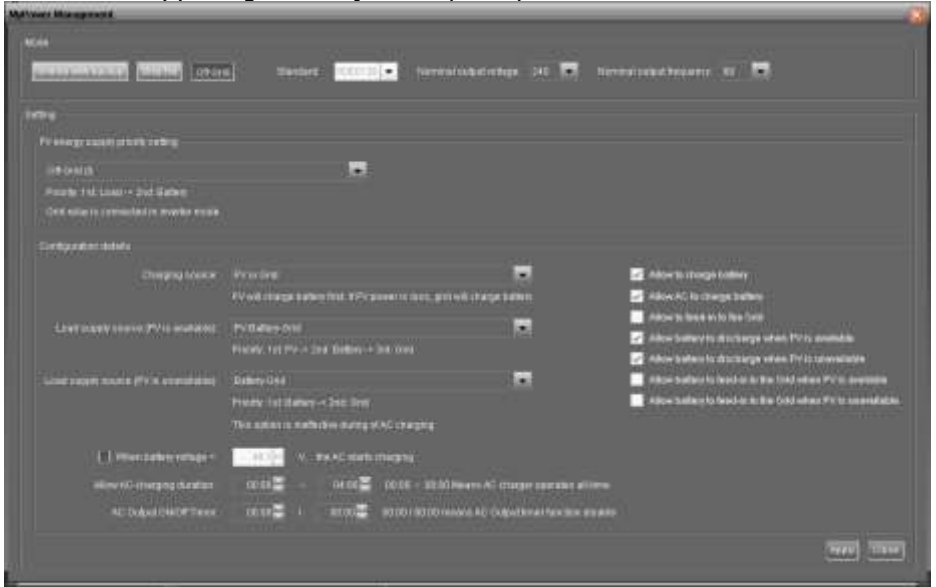
Grid-Tie

Bu işlem modu altında, PV gücü sadece şebeke ile beslenir. PV power only feeds-in to the grid. Öncelikli ayar bulunmamaktadır.



Off-Grid

- Off-Grid (I): Off-grid mod için Varsayılan ayarlar.



PV enerji besleme öncelikli ayarlar: 1st Load, 2nd Battery

İlk olarak yüke gücü PV güç sağlar ve daha sonra aküyü şarj eder. BU modda şebeke beslemesine izin verilmez. Aynı zamanda şebeke rölesi invertör moduna bağlıdır. Bunun anlamı Akü modundan invertör moduna transfer zamanı 15ms'den daha düşüktür. Toplam yük 3kW tan fazla olduğunda aşırı yük hatası oluşmayacaktır çünkü şebeke bu yükü direk besleyebilecektir.

Akü şarj kaynağı:

1. PV ya da Grid: Yüke gereken gücü sağladıktan sonra PV'de güç varsa ilk olarak aküyü şarj edecektir. Şebeke sadece PV gücü elverişli olmadığında aküyü şarj edecektir. (varsayılan)
2. PV only: Sadece PV gücünün aküyü şarj etmesine izin verilir.
3. None: Ne PV'den ne de şebekeden akü şarjına izin verilmez.

Yük besleme kaynağı:

PV gücü elverişliyse:

1. 1st PV, 2nd Battery, 3rd Grid (Default)

İlk olarak yüke gücü PV gücü sağlar. Eğer elverişli değilse yüke gücü akü gücü sağlar. Akü gücü bitirken ya da bitirse yüke gücü şebeke besler.

2. 1st PV, 2nd Grid, 3rd Battery

İlk olarak yüke gücü PV gücü sağlar. Eğer elverişli değilse yüke gücü şebeke sağlar. Eğer şebeke elverişli değilse akü gücü destekler.

PV gücü elverişli değilse:

1. 1st Grid, 2nd Battery

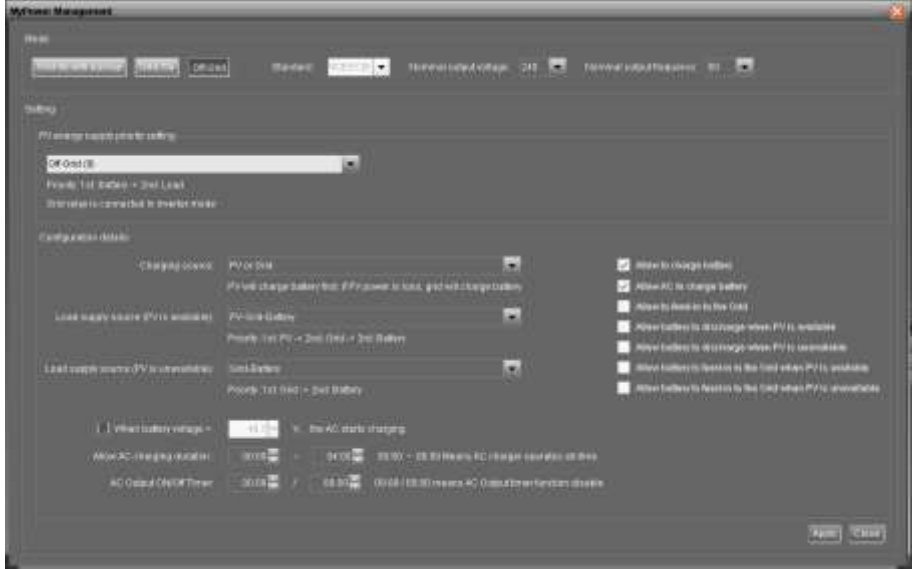
İlk olarak yüke gücü şebeke sağlar. Eğer şebeke elverişli değilse gücü akü destekler.

2. 1st Battery, 2nd Grid(Default)

İlk olarak yüke gücü akü sağlar. Eğer akü bitmek üzere ise şebeke yükü destekleyecektir.

NOT: BU seçenek AC şarj zamanı sırasında geçersiz olacak ve öncelik sırası otomatikman 1st Grid and 2nd Battery olur . Aksi halde akü zarar görecektir.

● Off-Grid (II)



PV enerji besleme öncelik ayarları: 1st Battery, 2nd Load

PV gücü ilk olarak aküyü şarj eder. Akü tam olarak şarj olduktan sonra , hala PV gücü varsa yüke gücü sağlanır. Bu modda akü beslemesine izin verilmez. Aynı zamanda şebeke rölesi invertör moduna bağlıdır. Akü modundan invertör moduna transfer zamanı 15ms'den daha düşüktür. Toplam yük 3kW tan fazla olduğunda aşırı yük hatası oluşmayacaktır çünkü şebeke bu yükü direk besleyebilecektir.

Akü şarj kaynağı:

1. PV ya da Grid: PV gücü yükü besledikten sonra hala gücü varsa ilk olarak aküyü şarj edecektir. Akü şarjı sadece PV gücü elverişli olmadığında şebekeden sağlanacaktır.
2. PV only: Sadece PV gücü ile akü şarjına izin verilir.
3. None: Ne PV'den ne de şebekeden akü şarjına izin verilmez.

NOT: AC şarj süresinin ayarlanmasına izin verilir.

Akü besleme kaynağı:

PV gücü elverişli olduğunda : 1st PV, 2nd Grid, 3rd Battery

İlk olarak yüke gücü PV gücü sağlar. Eğer yeterli olmazsa yüke gücü şebeke sağlayacaktır.

Aynı zamanda şebeke gücü elverişli değilse akü gücü destekler.

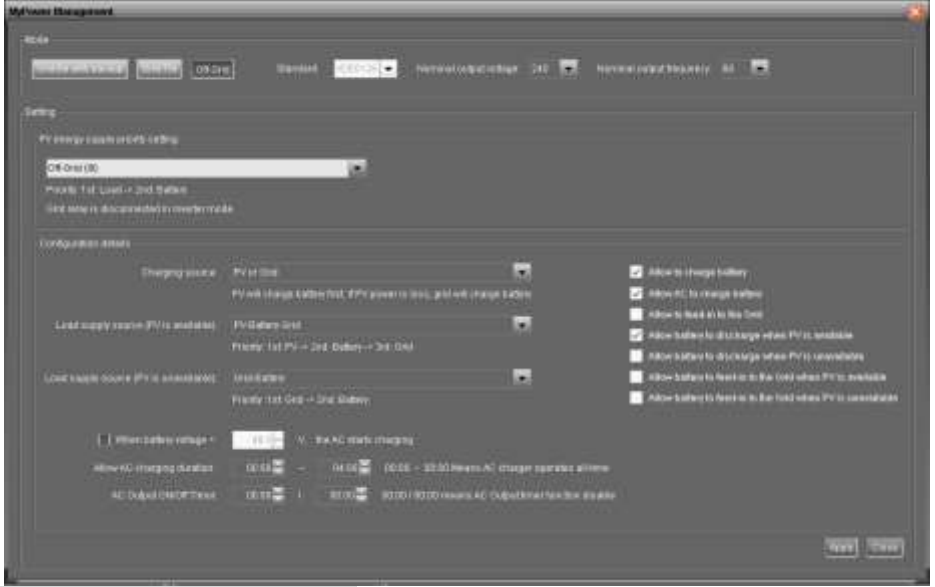
PV gücü elverişli olmadığında :

1. 1st Grid, 2nd Battery: İlk olarak yüke gücü şebeke sağlar. Eğer şebeke elverişli değilse , yüke gücü akü destekler.

2. 1st Battery, 2nd Grid: İlk olarak yüke gücü akü sağlar. Eğer akü bitmek üzereyse yükü şebeke destekler.

NOT: BU seçenek AC şarj zamanı sırasında geçersiz olacak ve öncelik sırası otomatikman 1st Grid and 2nd Battery olur . Aksi halde akü zarar görecektir.

● Off-Grid (III)



PV enerji besleme öncelik ayarları: 1st Load, 2nd Battery

İlk olarak yüke gücü PV gücü sağlar sonra akü şarj olur. Bu modda şebeke şarjına izin vermez. Aynı zamanda şebeke rölesi invertör moduna bağlı değildir. Akü modundan invertör moduna transfer zamanı 15ms'den daha düşük olduğu anlamına gelir.

Akü şarj kaynağı:

1. PV ya da Grid: Eğer PV gücü yüke gücü sağladıktan sonra hala gücü varsa aküyü şarj eder. Akünün şarjı ancak PV gücü elverişli olmadığında şebekede olacaktır.
2. PV only: Sadece PV gücü ile akü şarjına izin verilir.
3. None: Ne PV'den ne de şebekeden akü şarjına izin verilmez.

NOT: AC şarj süresinin ayarlanmasına izin verilir.

Akü besleme kaynağı:

PV gücü elverişli olduğunda: 1st PV, 2nd Battery, 3rd Grid

İlk olarak yüke gücü PV gücü sağlar. Eğer elverişli değilse, yüke gücü akü gücü destekler.

Akü gücü bitmek üzereyken ya da yüke gücü sağlayamadığı zaman şebeke yükü

destekler. "Allow to charge battery" akü gücü düşük seviyedeysen ve PV gücü sadece

aküyü şarj edebileceği zaman devreye girer. Yalnızca akü voltajı tekrar boşalma

noktasına geri döndüğünde, PV gücü tekrar yüke güç sağlayacaktır.

PV gücü elverişli olmadığında :

1. 1st Grid, 2nd Battery: İlk olarak yüke gücü şebeke sağlar. Eğer şebeke elverişli değilse yükü akü gücü destekler.

2. 1st Battery, 2nd Grid: İlk olarak yüke gücü akü sağlar. Eğer akü bitmek üzereyse yükü şebeke destekler.

NOT: BU seçenek AC şarj zamanı sırasında geçersiz olacak ve öncelik sırası otomatikman 1st Grid and 2nd Battery olur . Aksi halde akü zarar görecektir.

11. İşleyiş

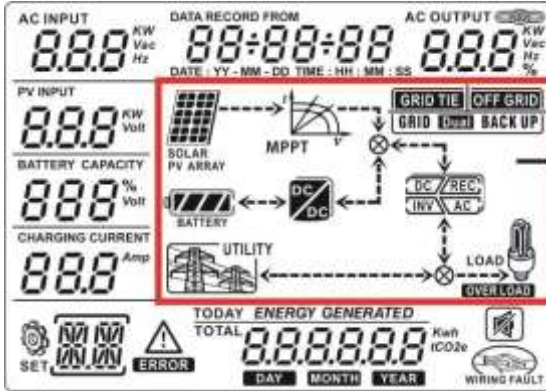
12-1. Arayüz



Bu ekran dört düğme ile çalıştırılır.

DİKKAT: Enerji üretimini doğru bir şekilde izlemek ve hesaplamak için lütfen bu birimin zamanlayıcısını ayda bir kez yazılımla kalibre edin. Ayrıntılı kalibrasyon için lütfen paket yazılımın kullanım kılavuzunu kontrol edin.

12-2. LCD Bilgisi Tanımla



Gerçek zamanlı çalışma durumu

Bölüm 12-5, inverter "Grid-tie with backup (I)" modunda kurulduğunda tüm çalışma koşullarını açıklamaktadır

Ekran	İşlev
AC INPUT 8.8.8 Vac	AC giriş voltajını veya frekansını belirtir. Vac: gerilim, Hz: frekans
AC OUTPUT 8.8.8 KW Vac Hz %	AC çıkış gücü, voltaj, frekans veya yük yüzdesi değerini gösterir. KW: aktif güç, Vac: Voltaj, Hz: frekans, %: yük yüzdesi
PV INPUT 8.8.8 KW Volt	PV girişi gerilimini veya gücü gösterir. Volt: voltaj, KW: güç

<p>BATTERY CAPACITY</p> <p>888 % Max</p>	<p>Akü voltajını veya yüzdesini belirtir. Volt: voltaj, %: yüzdesi</p>
<p>CHARGING CURRENT</p> <p>888 Amp</p>	<p>Aküye şarj akımı veya aküden deşarj akımını gösterir.</p>
<p>▲</p>	<p>Uyarı oluştuğunu gösterir.</p>
<p>ERROR</p>	<p>Arızanın oluştuğunu gösterir.</p>
<p>00 00 00.00</p>	<p>Hata kodu veya uyarı kodunu gösterir.</p>
<p>DATA RECORD FROM</p> <p>88:88:88</p> <p>DATE: YY-MM-DD TIME: HH.MM.SS</p>	<p>Kullanıcıların enerji üretimini sorgulamak için ayarladığı tarih ve saati veya tarih ve saati belirtir.</p>
<p>SOLAR PV ARRAY</p>	<p>Kullanıcıların enerji üretimini sorgulamak için ayarladığı tarih ve saati veya tarih ve saati belirtir.</p>
<p>UTILITY</p>	<p>Güneş panellerini gösterir. Simge yanıp sönüyorsa, PV giriş voltajı veya menzil dışında.</p>
<p>BATTERY</p>	<p>Yardımcı programı gösterir. Simge yanıp sönen şebeke voltajı veya frekansın menzil dışında olduğunu gösterir.</p>
<p>BATTERY</p>	<p>Simge  Yanıp sönüyorsa akünün deşarj olmasına izin verilmez.</p>
<p>BATTERY</p>	<p>Simge  Yanıp sönüyorsa akü voltajının çok düşük olduğunu gösterir.</p>
<p>LOAD</p>	<p>Yükler için AC çıkışı etkinleştirilmiş ve invertör bağlı yüklere güç sağladığını gösterir.</p>
<p>LOAD</p>	<p>Yükler için AC çıkışı etkin ancak invertlerden sağlanan güç yok demektir. Şu anda akü ve şebeke yok. Yalnızca PV gücü var, ancak bağlı yüklere güç sağlayamıyor.</p>
<p>OVER LOAD</p>	<p>Aşırı yükü gösterir.</p>
<p>TODAY ENERGY GENERATED</p> <p>TOTAL 8888.88 kWh</p> <p>DAY MONTH YEAR</p>	<p>Üretilen PV enerjisini belirtir.</p>

12-3. Düğme Tanımı

Düğme	Çalışma	İşlev
ENTER/ON	Kısa basın.	Sorgu menüsüne girin.
		Sorgu menüsündeyseniz, seçim veya girişi onaylamak için bu düğmeye basın.
	Şebeke algılandığında düğmeyi yaklaşık 1 saniye basılı tutun veya şebeke olmadan 3 saniye basılı tutun.	Bu invertör, AC çıkış konnektörü üzerinden bağlı yüklerle güç sağlayabilir.
ESC/OFF	Kısa basın.	Önceki menüye dönün.
	Sesli uyarı(zil) sürekli ses verene kadar düğmeyi basılı tutun.	Yüklerdeki gücü kapatın.
Up	Kısa basın.	Son seçimi seçin veya değeri yükseltin.
Down	Kısa basın.	Sorgu menüsündeyseniz bir sonraki seçime atlamak veya değeri düşürmek için bu düğmeye basın.
		Bekleme modunda veya akü modunda alarmı kapatın.

NOT: Arka ışık sönerse, herhangi bir düğmeye basarak etkinleştirebilirsiniz. Bir hata oluştuğunda zil sürekli olarak ses çıkaracaktır. Sesi kapatmak için herhangi bir düğmeye basabilirsiniz.

12-4 Sorgu Menüsü Çalışması

Ekranında, ayarlanmış geçerli içerikler gösterilir. Görüntülenen içerik düğme işlemi aracılığıyla sorgu menüsünde değiştirilebilir. Sorgu menüsüne girmek için 'Enter' düğmesine basın.

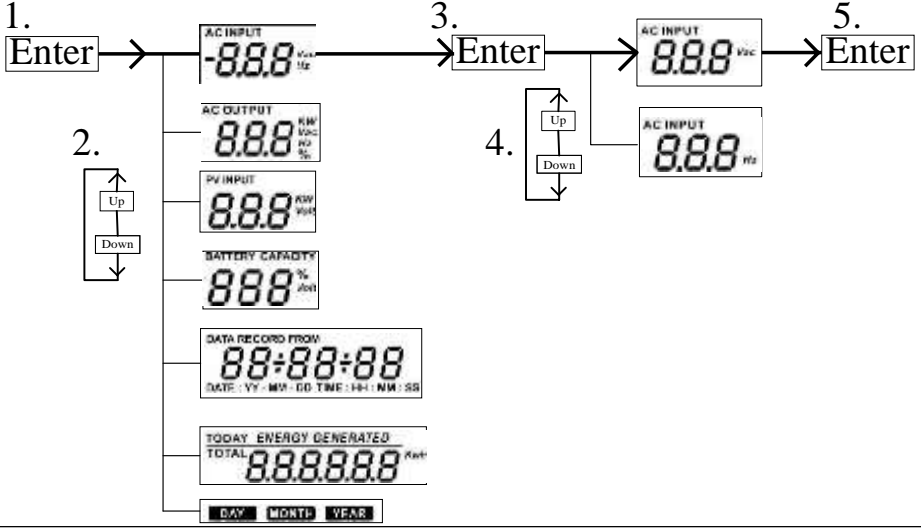
Yedi sorgu seçimi vardır:

- Giriş voltajı veya AC girişi frekansı.
- AC çıkışının frekans, voltaj, güç veya yük yüzdesi.
- Giriş voltajı veya PV girişi gücü.
- Akü voltajı veya kapasite yüzdesi.
- Tarih ve saat.
- Bugün veya toplam üretilen enerji.
- Oluşturulan sorgu enerjisi modu.

Ekran Prosedürünü Ayarlama

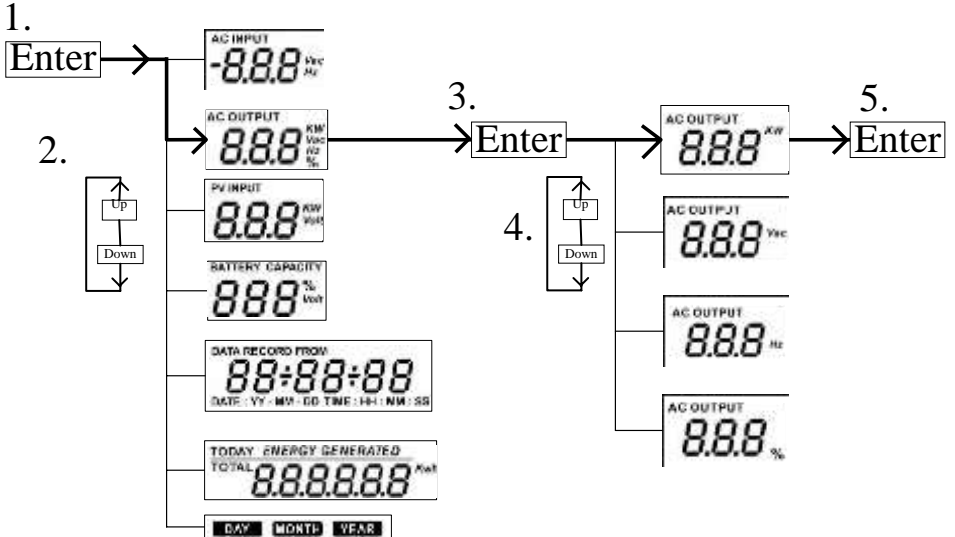
● Giriş voltajı veya AC girişi frekansı

Prosedür



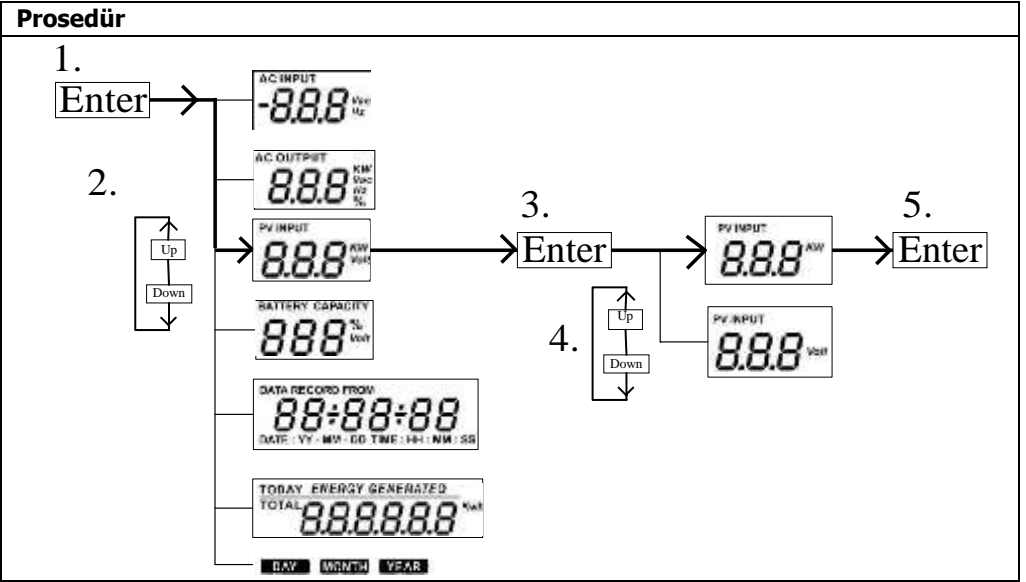
● AC çıkışının frekans, voltaj, güç veya yüzdesi

Prosedür



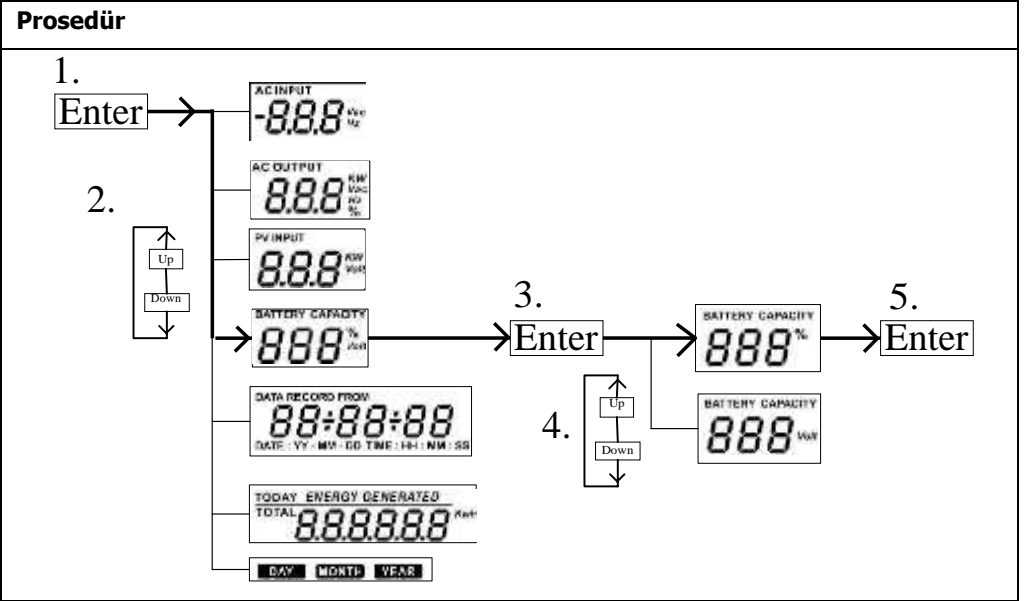
● Giriş voltajı veya PV girişi gücü.

Prosedür



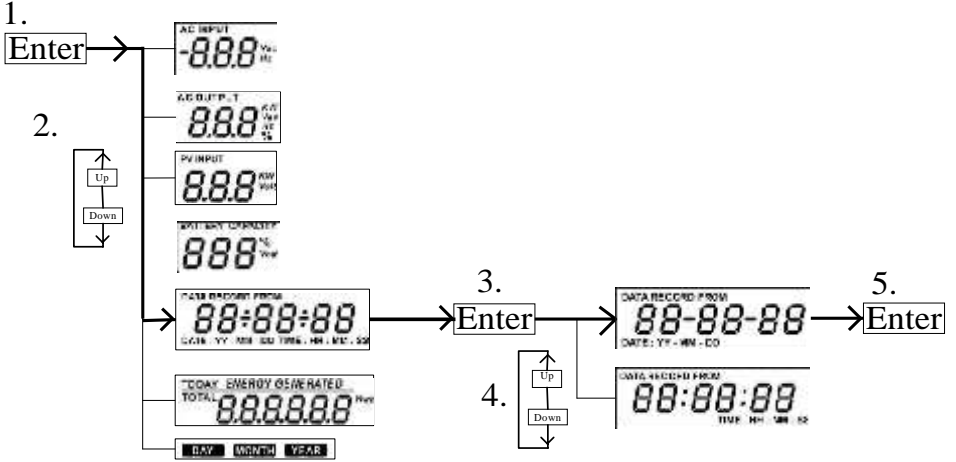
● Akü voltajı veya yüzdesi.

Prosedür



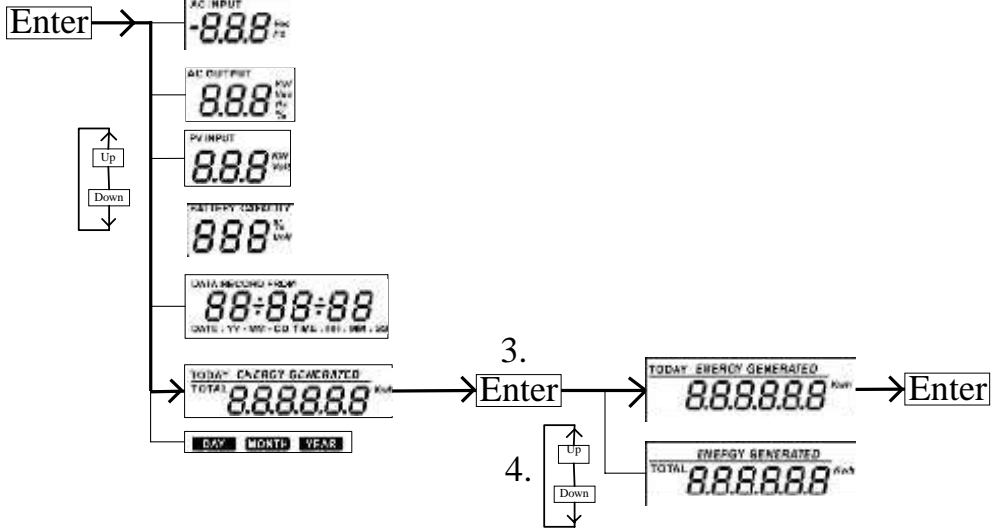
Tarih ve Saat

Prosedür



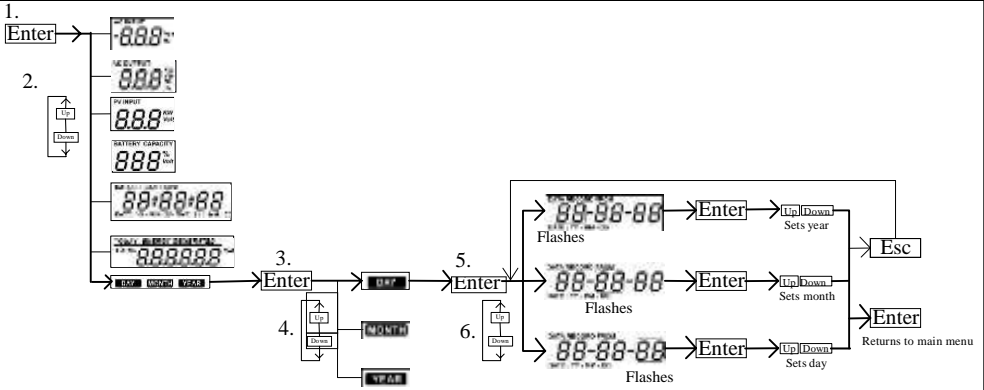
• Bugün veya toplam üretilen enerji.

Prosedür



● **Oluşturulan sorgu enerjisi modu**
Seçilen günün enerji üretimi göstergesi

Prosedür

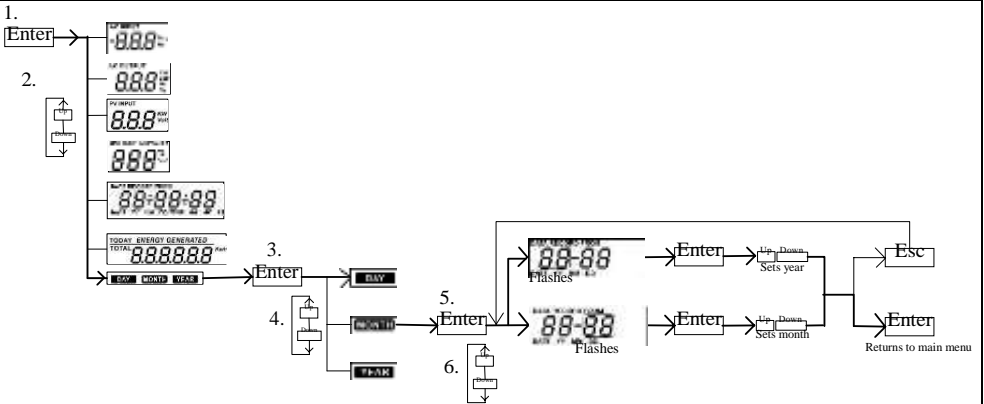


LCD ekran:



Seçilen ayın enerji üretimi göstergesi

Prosedür

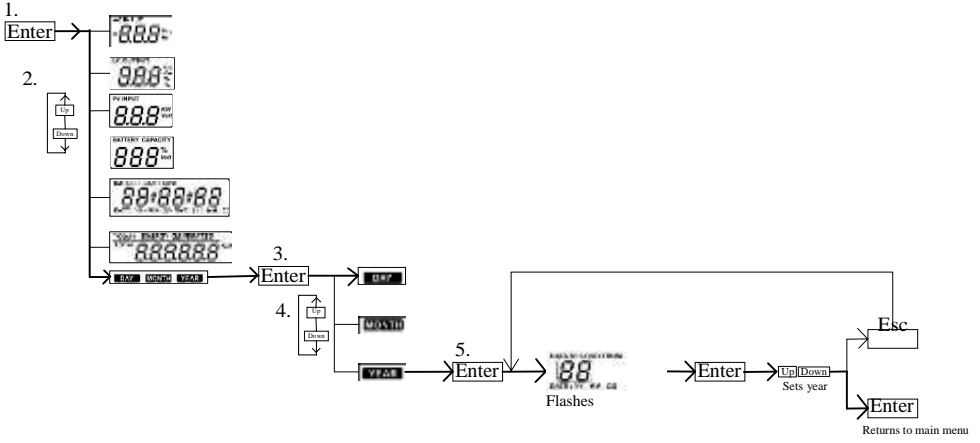


LCD Ekran:



Seçilen yılın enerji üretimi göstergesi

Prosedür



LCD ekran:



12-5. Çalışma Modu ve Ekran

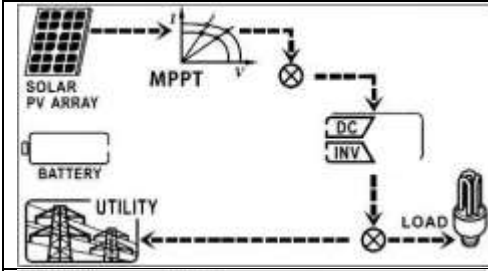
Aşağıda, yalnızca grid-tie with backup mode (I) için LCD ekran bulunmaktadır. LCD ekranlı diğer çalışma modlarını bilmeniz gerekiyorsa lütfen montajcı ile birlikte kontrol edin.


Şebekeye bağlı invertör modu

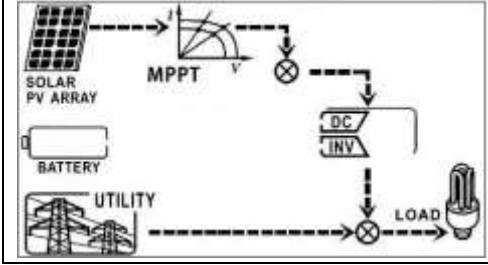
Bu inverter şebekeye bağlı ve DC / INV işletimi ile çalışıyor


LCD Ekran	Açıklama
<p>The diagram illustrates the power flow in a grid-tied inverter system. It shows a Solar PV Array connected to an MPPT (Maximum Power Point Tracking) controller. The MPPT controller is connected to a DC/DC converter, which is connected to a Battery. The DC/DC converter is also connected to a DC/INV (DC to Inverter) converter. The DC/INV converter is connected to a Load (represented by a light bulb) and a Utility (represented by a power line tower). The Utility is also connected to the Load. The diagram shows the flow of power from the Solar PV Array through the MPPT controller, DC/DC converter, and DC/INV converter to the Load, and from the Utility to the Load.</p>	PV gücü; aküyü şarj etmek, yükleri beslemek ve şebekeyi beslemek için yeterlidir..

	<p>İlk önce aküyü şarj etmek için PV gücü yeterlidir. Ancak kalan PV gücü yükü beslemek için yeterli değildir. Bu nedenle kalan PV gücü ve şebeke yükü güç sağlıyor.</p>
	<p>PV gücü üretilir, ancak kendi kendine aküleri şarj etmek için yeterli değildir. PV gücü ve şebeke aynı anda akü şarj ediyor. Ve şebeke ayrıca bağlı yükü güç sağlıyor.</p>
	<p>Bu invertör, AC çıkış üzerinden yüklerle güç sağlamak için devre dışı bırakılmıştır. PV gücü, önce aküyü şarj etmek için yeterlidir. Kalan PV gücü şebekeye geri beslenir.</p>
	<p>Bu invertör, AC çıkış üzerinden yüklerle güç sağlamak için devre dışı bırakılmıştır. PV gücü ve şebeke yetersiz PV gücü nedeniyle aynı anda aküyü şarj ediyor.</p>
	<p>Bu invertör, AC çıkış üzerinden yüklerle güç sağlamak için devre dışı bırakılmıştır. PV gücü, elektriği elektrik sistemine geri beslemektedir. Akü veya pil kullanılamıyor. Simgesi yanıp sönüyor.</p>



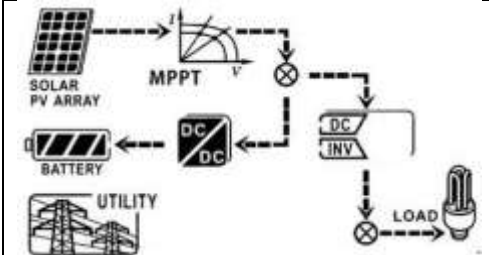

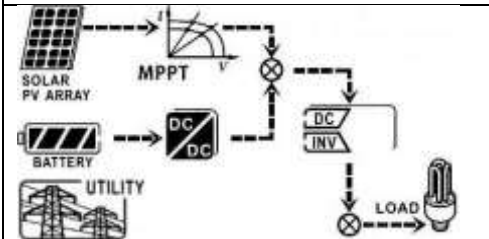

PV gücü elverişli ise yüke ve elektrik sistemine güç sağlar. Akü veya pil kullanılmıyor.  Simgesi yanıp sönüyor.






PV gücü ve şebeke yetersiz PV gücü nedeniyle bağlı yüklerle güç sağlıyor. Akü takılı değil veya şu an için akü kullanılmıyor.  Simgesi yanıp sönüyor.

Şebekesi invertör modu




Bu invertör DC / INV işlemi ile çalışıyor ve şebekeye bağlanmıyor.

LCD Display	Description
	<p>PV gücü, pili şarj etmek ve bağlı yüklerle güç sağlamak için yeterlidir. Aynı zamanda, şebeke kullanım dışı.  Simgesi yanıp sönüyor.</p>
	<p>PV gücü üretilir, ancak tek başına güç yüklemesi için yeterli değildir. PV gücü ve akü aynı anda bağlı yüklerle güç sağlıyor. Aynı zamanda, şebeke kullanım dışı.  Simgesi yanıp sönüyor.</p>

<p>SOLAR PV ARRAY BATTERY UTILITY DC/DC DC/INV LOAD</p>	<p>Şu anda PV gücü tespit edilemiyor veya mevcut değil. Bağlanan yüklerle güç sağlamak için yalnızca pil gücü mevcuttur. Aynı zamanda, şebeke kullanım dışı.. ve  Simgesi yanıp sönüyor.</p>
<p>SOLAR PV ARRAY MPPT BATTERY UTILITY DC/INV LOAD</p>	<p>Bağlanan yüklerle güç sağlamak için sadece PV gücü mevcuttur. Aynı zamanda, şebeke kullanım dışı. Pil takılı değil veya şu an için pil kullanılmıyor.  and  Simgesi yanıp sönüyor..</p>

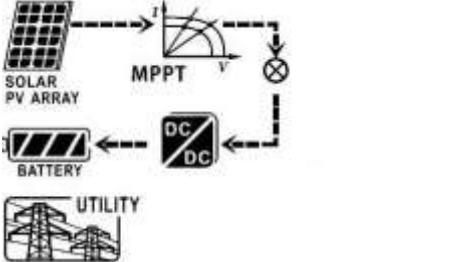

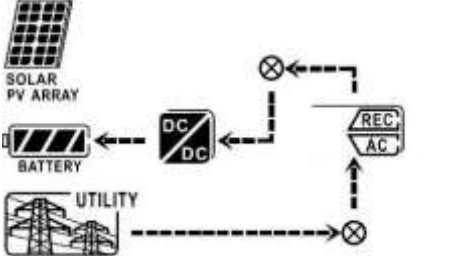


Bypass mode

The inverter is working without DC/INV operation and connecting to the loads.

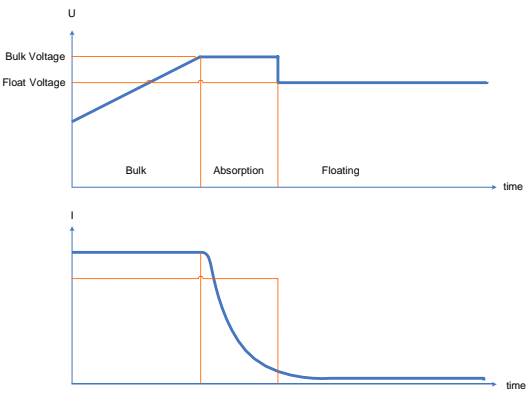
LCD Display	Description
<p>SOLAR PV ARRAY BATTERY UTILITY DC/DC REC/AC LOAD</p>	<p>PV gücü tespit edilemiyor veya mevcut değil. Yalnızca şebeke aküyü şarj etmekte ve bağlı yüklerle güç sağlamaktadır.  Simgesi yanıp sönüyor.</p>
<p>SOLAR PV ARRAY BATTERY UTILITY LOAD</p>	<p>Güneş enerjisi ve akü şu anda algılanmadı veya kullanılmıyor. Yalnızca şebeke aküyü şarj etmekte ve bağlı yüklerle güç sağlamaktadır.  and  Simgesi yanıp sönüyor..</p>

Standby mode :

The inverter is working without DC/INV operation and load connected.

LCD Display	Description
 <p>The diagram shows a solar PV array connected to an MPPT (Maximum Power Point Tracking) block. The MPPT block is connected to a DC/DC converter block. The DC/DC converter block is connected to a battery. A utility grid is also connected to the system. The MPPT block is shown with a graph of power (P) versus voltage (V) and current (I). The battery is shown with a charge level indicator. The utility grid is shown with a power line icon.</p>	<p>Şebeke kullanım dışında. Bu invertör AC çıkışında devre dışı veya hatta AC güç çıkışı etkin, ancak AC çıkışı üzerinde bir hata oluşuyor. Akü şarj etmek için yalnızca PV gücü yeterlidir</p> <p> Simgesi yanıp sönüyor..</p>
 <p>The diagram shows a solar PV array connected to a DC/DC converter block. The DC/DC converter block is connected to a battery. A utility grid is also connected to the system. A REC/AC block is connected to the system. The REC/AC block is shown with a power line icon.</p>	<p>Bu invertör, AC çıkış üzerinden yüklerle güç sağlamak için devre dışı bırakılmıştır. Şu anda PV gücü tespit edilemiyor veya mevcut değil. Akü şarj etmek için yalnızca şebeke kullanılabilir</p> <p> Simgesi yanıp sönüyor..</p>
 <p>The diagram shows a solar PV array connected to a battery. A utility grid is also connected to the system.</p>	<p>Bu invertör, AC çıkış konnektörü üzerinden yüklerle güç üretmek için devre dışı bırakılmıştır. PV gücü ve yardımcı programı şu anda bulunamıyor veya mevcut değil.3 simge Simge yanıp sönüyor..</p>

12. Şarj Yönetimi

Şarj Parametresi	Varsayılan değer	Not
MAX. Şarj akımı	25A	5Amp`den 25Amp.`a kadar yazılım aracılığıyla ayarlanabilir.
Yüzen şarj voltajı (varsayılan)	54.0 Vdc	50VDC`den 58Vdc`aüe kadar yazılım aracılığıyla ayarlanabilir.
Maksimum Emilim şarj voltajı (varsayılan)	56.0 Vdc	50VDC`den 58Vdc`aüe kadar yazılım aracılığıyla ayarlanabilir.
Akünün aşırı şarj koruması	60.0 Vdc	Bu değer maksimum şarj voltajından 2Vdc daha yüksektir.
Varsayılan ayara dayalı şarj işlemi. 3 aşamalı: İlk - maksimum şarj Gerilim56V'a yükselir; İkinci-Şarj voltajı, şarj akımı 5 Amp'a kadar olana kadar 56V'de korunacaktır; Üçüncü- 54V'da değişken yüklemeye gidin.		

Bu invertör, kapalı kurşun asit akü, havalandırılmalı akü, jel akü ve lityum akünün türlerine bağlanabilir. Harici pil takımının ayrıntılı kurulum ve bakım açıklamaları üreticinin harici pil takımında sağlanmaktadır.

Akü tipi	Bulk Charging Voltage	Recommended floating charging voltage
Kurşun mühürlü asitli akü	56	53.6 V
AGM/Jel akü	56.4	54.0 V

Kapalı kurşun asit aküsü kullanılıyorsa, lütfen maks. Şarj akımı aşağıdaki formüle göre:

$$\text{Maksimum şarj akımı} = \text{Akü kapasitesi (Ah)} \times 0.2$$

Örneğin, 125 Ah akü kullanıyorsanız, maksimum şarj akımı $125 \times 0.2 = 25$ (A) olur. Şarj akımının ayarlanabilir minimum değeri 5A olduğu için lütfen en az 25Ah akü kullanın. AGM / Jel veya diğer pil tiplerini kullanıyorsanız, ayrıntılar için montajcıyla görüşün.

Aşağıda yazılımın ayar ekranı verilmiştir:

Parameters setting

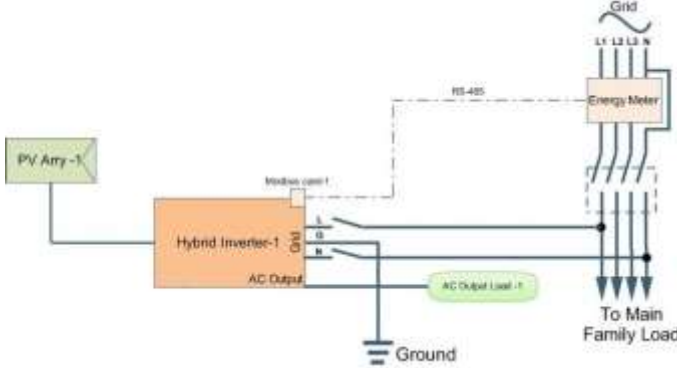
Min. grid-connected voltage: 184 V	Apply	The waiting time before grid connection: 60 Sec.	Apply
Max. grid-connected voltage: 284 V	Apply	Max. grid-connected average voltage: 253 V	Apply
Min. grid-connected frequency: 47.5 Hz	Apply	Max. feed-in grid power: 3,000 W	Apply
Max. grid-connected frequency: 51.5 Hz	Apply	Feed-in power factor: 1	Apply
Min. PV input voltage: 80 V	Apply	Floating charging voltage: 54 V	Apply
Max. PV input voltage: 500 V	Apply	Battery cut-off (discharging) voltage when Grid is available: 48 V	Apply
Min. MPPT voltage: 120 V	Apply	Battery re-discharging voltage when Grid is available: 54 V	Apply
Max. MPPT voltage: 450 V	Apply	Battery cut-off (discharging) voltage when Grid is unavailable: 42 V	Apply
Max. charging current: 25 A	Apply	Battery re-discharging voltage when Grid is unavailable: 48 V	Apply
Max. AC charging current: 21.8 A	Apply	Feeding grid power limitation: 0 W	Apply
Bulk charging voltage (C.V. voltage): 58 V	Apply	Max. battery discharge current in hybrid mode: 140 A	Apply
Start LCD screen-saver after: 60 Sec.	Apply		
Mute Buzzer alarm: <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable	Apply	Generator as AC source: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	Apply
Mute the buzzer in the Standby mode: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	Apply	Activate Li-Fe battery while commissioning: <input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No	Apply
Mute alarm in battery mode: <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	Apply		
When float charging current is less than X (A) and continued T (min), then charger off, when battery voltage is less than Y (V), then charger on again.			
X: 0 A	T: 60 Min	Y: 53 V	Apply
Any schedule change will affect the power generated and shall be conservatively made.			
System time: 2015-01-15			
17:10:41	Apply		

OWE

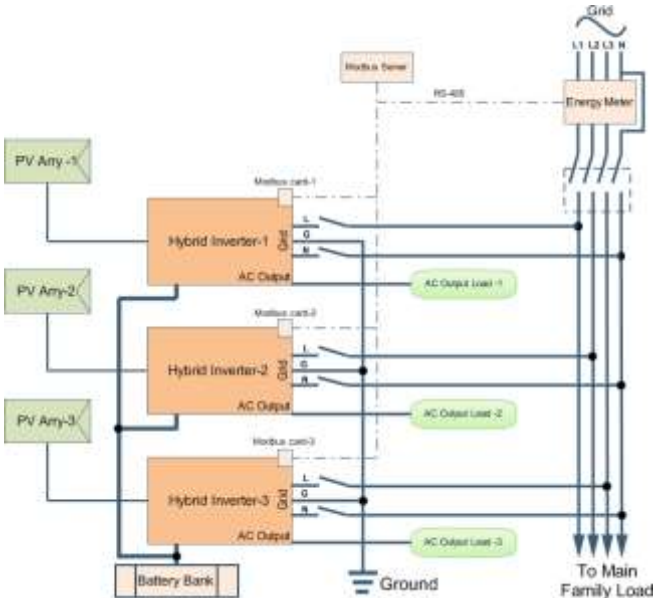
14. Enerji Ölçüm Cihazıyla Uygulama

Modbus kart II ve enerji sayacı ile hibrid inverter mevcut ev sistemine kolayca entegre edilebilir. Ayrıntılar için lütfen Modbus kart II el kitabına bakın.

- 1) Tek invertör uygulamaları için: Modbus kart II ile donatılmış hibrid invertör RS485 iletişim portu ile enerji ölçere bağlanır. Modbus kart ile akü şarjı ve elektrik tüketimini kontrol eder.



- 2) 3 İnvörtörlü uygulamalar : Modbus kart II ile donatılmış üç hibrid invertör RS485 iletişim portu ile enerji ölçere bağlanır. Bir kontrol merkezi olarak, Modbus sunucusu başarılı bir kişisel tüketim için üç invertörün güç üretimini ve akü şarjını Modbus kartı ile kontrol edecektir.



13. Bakım ve Temizlik

Tüm solar sisteminin düzenli aralıklarla düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için aşağıdaki noktaları kontrol edin.

- Bu invertörün tüm konektörlerinin her zaman temizlendiğinden emin olun.
- Güneş panellerini temizlemeden önce, PV DC kesicileri kapattığınızdan emin olun.
- Günün serin saatlerinde, görünürde kirli olduğunda güneş panellerini temizleyin.
- Tüm kabloların ve desteklerin yerine sıkıca sabitlendiğinden emin olmak için sistemi periyodik olarak inceleyin.

UYARI: İnverterin içinde kullanıcı tarafından değiştirilebilir parça yoktur. Üniteye kendiniz bakmaya çalışmayın.

Akü Bakımı

- Akülerin bakımı, aküler ve gerekli önlemler hakkında bilgi sahibi personel tarafından yapılmalı veya denetlenmelidir.
- Aküleri değiştirirken aynı tür ve sayıda akü veya akü takımıyla değiştirin.
- Akülerle çalışırken aşağıdaki önlemlerin alınması gerekir:
 - A) Saatleri, yüzükleri veya diğer metal nesnelere kaldırmayın.
 - B) Yalıtımlı saplı aletler kullanın.
 - C) Kauçuk eldiven ve bot giyin.
 - D) Akülerin üzerine alet veya metal parçalar bırakmayın.
 - E) Akü takımlarını bağlamadan veya ayırmadan önce şarj kaynağını kesin.
 - F) Akünün yanlışlıkla topraklanmış olup olmadığını belirleyin. Yanlışlıkla topraklanmışsa, kaynağı topraktan çıkarın. Topraklanmış bir akünün herhangi bir parçası ile temas, elektrik çarpmasına neden olabilir. Kurulum ve bakım sırasında bu gerekliler ortadan kaldırıldıysa, bu tür şokların azaltılması olasıdır (topraklı bir besleme devresine sahip olmayan ekipman ve çevre kaynaklı sarf malzemeleri için geçerlidir).

DİKKAT: Bir akü, elektrik çarpması ve yüksek kısa devre akımı riski doğurabilir.

DİKKAT: Aküleri ateşe atmayın. Aküler patlayabilir.


DİKKAT: Aküleri açmayın ya da parçalamayınız. Serbest elektrolit deriye ve gözlere zararlıdır. Zehirli olabilir.












14. Sorun giderme



LCD'de hiçbir bilgi görüntülenmediğinde lütfen PV modülünün / akü / şebeke bağlantısının doğru bir şekilde bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.

NOT: Uyarı ve hata bilgileri uzaktan izleme yazılımı ile kaydedilebilir.

16-1. Uyarı Listesi

Bir uyarı durumu oluştuğunda,  Simgesi yanıp söner ve ekranda hata WR harfleri ile gösterilir. Uyarı durumlarının detayları için yazılımı kontrol edebilirsiniz. Uyarı durumlarıyla başa çıkamadığınızda lütfen montajcınıza başvurun.

Uyarı Olayı	Simge(Yanıp sönmüyor)	Açıklama
CPU AD sinyallerinin otomatik olarak düzeltilmesini gerçekleştiriyor.		DSP örnekleme ayarı yapılır.
Data kayıt hatası.		Flash bellek hatası
PV girişinde kayıp		PV giriş voltajı kapsam dışında
PV giriş voltajı düşük okunması		Giriş PV voltajı invertörü başlatmak için çok düşük.
Güç Adası		Ada durumu tespit edildi.
CPU başlatmada bir hata oluştu		Sürücü açıldığında CPU'da başlatma işlemi başarısız oldu.
Güç şebekesi voltajı üst eşik değerini aşıyor		Şebeke gerilimi en yüksek limiti aştı.
Elektrik şebekesi gerilimi alt eşik değerin altına düşüyor		Şebeke gerilimi en düşük limitin üzerindedir.
Güç şebekesi frekansı üst eşik değerini aşıyor		Şebeke frekansı en yüksek limiti aştı.
Güç şebekesi frekansı alt sınırın altına düşüyor		Şebeke frekansı en düşük limitin üzerindedir.
Elektrik şebekesine bağlı ortalama voltaj maksimum eşik değerini aşıyor		Ortalama besleme gerilimi üst sınırı aştı
Acil şebeke bağlantısı kesilmesi		Şebeke normal değil
Akü voltajı çok düşük		Akü voltajı 42V'un altında..
Düşük akü		Akü voltajı akü kapasitesinin %25'inden veya akü voltajının 44V'dan düşük olması

Akü bağlantısı yok.		Akü bulunamadı
Akü boşalması bitiş.		Aşırı boşalmadan düşük voltaj. Akü voltajı 42V'nin altındadır. Bu akü şu an şarj oluyor ve henüz 50V'a ulaşmadı.

Uyarı Olayı	Simge(Yanıp sönüyor)	Açıklama
Aşırı yükleme		Aşırı yükleme
Aşırı sıcaklık alarmı		Aşırı sıcaklık
Elektrik topraklama yok		Topraklama kaybı

16-2. Hata Referans kodları

Bir arıza oluştuğunda, **ERROR** simgesi bir hatırlatma olarak yanıp sönecektir. Referans için arıza kodları için aşağıya bakın.

Situation			Çözüm
Hata kodu	Hata durumu	Simge(Yanıp sönüyor)	
01	DC bus voltajı üst eşik değerini aşıyor	ERROR	<ol style="list-style-type: none"> Önce AC devre kesiciyi ayırın. Ardından, DC devre kesicinin bağlantısını kesin. LCD ekran tamamen kapanıncaya kadar önce DC kesiciyi açın. LCD ekranında "Şebeke yok" yazacaktır. Daha sonra AC kesiciyi açın. 300 saniye sonra sistem otomatik olarak şebekeye bağlanacaktır. Hata mesajı hala görülüyorsa, lütfen yükleyicinizle iletişime geçin.
02	DC bus voltajı alt eşik altına düşer.	ERROR	
03	DC bus voltajı yazılım başlatma zaman aşımına uğradı.	ERROR	
04	İnverter yumuşak kalkışı zaman aşımı	ERROR	
05	İnverterde aşırı akım tespit edildi	ERROR	
07	Rölede arıza tespit edildi	ERROR	
08	Çıkış akımındaki DC bileşeni üst eşik değerini aşıyor	ERROR	
11	PV girişinde aşırı akım tespit edildi	ERROR	
14	Invertör DC bileşeni izin verilen aralığı aşıyor	ERROR	
16	Kaçak akım CT başarısız	ERROR	
06	Aşırı sıcaklık hatası	ERROR	<ol style="list-style-type: none"> İç sıcaklık belirtilen sıcaklıktan yüksek. İnverterin oda sıcaklığına soğumasını bekleyin. Hata mesajı hala görülüyorsa, lütfen yükleyicinizle iletişime

			geçin.
09	PV giriş voltajı üst eşik değerini aşıyor	ERROR	<ol style="list-style-type: none"> 1. PV modüllerinin açık devre voltajının 500VDC'den yüksek olup olmadığını kontrol edin. 2. PV açık devre voltajı 500VDC'den düşükse ve hata mesajı kalırsa, montajınıza başvurun.
10	Yardımcı güç* hatası *Yardımcı güç Şalter güç kaynağı anlamına gelir	ERROR	<ol style="list-style-type: none"> 1. İntvertörü kapatın. 2. Sonra yeniden başlatın. 3. Hata mesajı hala görülüyorsa, lütfen yükleyicinizle iletişime geçin.
12	Sızıntı akımı, izin verilen aralığı aşıyor	ERROR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Topraklama voltajı çok yüksek. 2. İlk olarak AC sonra DC devre kesicinin bağlantısını kesin. LCD ekran tamamen kapatıldıktan sonra topraklama bağlantısının doğru olup olmadığını kontrol edin. 4. Topraklama düzgün şekilde bağlıysa, DC kesiciyi açın. LCD ekranında "Şebeke yok" yazacaktır. Daha sonra AC kesiciyi açın. 300 saniye sonra sistem otomatik olarak şebekeye bağlanacaktır. 5. Hata mesajı hala görülüyorsa, lütfen yükleyicinizle iletişime geçin.
13	PV yalıtım direnci çok düşük	ERROR	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1. Topraklamadaki pozitif ve negatif kutupların direncinin 1MΩ'dan büyük olup olmadığını

			<p>kontrol edin.</p> <p>2. 2. Eğer direnç $1M\Omega$'dan düşükse, lütfen montajınıza başvurun.</p>
15	Ana ve ikincil kontrolcülerin okumalarında bir fark oluştu.	ERROR	<p>1. İlk olarak AC sonra DC devre kesicinin bağlantısını kesin</p> <p>2. LCD ekranı tamamen kapandıktan sonra DC devre kesiciyi açın. LCD ekranında "ŞEBEKE yok" yazısını görünce DC devre kesiciyi açın. 300 saniye sonra sistem otomatik olarak şebekeye bağlanacaktır</p> <p>3. Hata mesajı hala görülüyorsa, lütfen yükleyicinizle iletişime geçin.</p>
17	Ana ve ikincil kontrolcülerle iletişim kesildi	ERROR	
20	Deşarj devresi arızası	ERROR	
21	Akünün boşaltılmasında yumuşak başlama başarısız	ERROR	
22	Şarj voltajı çok yüksek	ERROR	<p>1. Akü ve invertör arandaki bağlanın düzgünlüğünü kontrol edin.</p> <p>2. Akü şartlarının uygun olduğunu kontrol edin.</p> <p>3. Sonra invertörü yeniden başlatın.</p> <p>4. Hata mesajı hala görülüyorsa, lütfen yükleyicinizle iletişime geçin.</p>
23	Aşırı yükleme hatası	ERROR	<p>1. Aşırı yükleri alın. Tamamen bağlı yüklerin, bu invertörün destekleyebileceği maksimum güç tüketiminden daha az olduğundan emin olun.</p> <p>2. Sonra invertörü yeniden başlatın.</p>
24	Akü Bağlantısı kesildi.	ERROR	<p>1. Akü kablolarının sıkı bağlandığını kontrol</p>

			<p>edin.</p> <ol style="list-style-type: none"> Hata mesajı hala görülüyorsa, lütfen yükleyicinizle iletişime geçin.
25	İnvertör akımı çok uzun süre yüksek	ERROR	<ol style="list-style-type: none"> Aşırı yükleri alın. Sonra invertörü yeniden başlatın.
26	İnverter çıkışında kısa devre var	ERROR	<ol style="list-style-type: none"> İnvertörü kapatın. İlk olara AC devre kesicinin bağlantısını kesin. Daha sonra DC devre kesicinin ve sonra yükün bağlantısını kesin. Yük devresinin uygun olup olmadığını kontrol edin. Hatayı giderdikten sonra PV DC kesiciyi ve akü kesicisini açın. İnvertörü açın Hata mesajı hala görülüyorsa, lütfen yükleyicinizle iletişime geçin.
27	Fan Hatası	ERROR	<ol style="list-style-type: none"> Fanların çalıştığını kontrol edin. Eğer fanlar çalışıyorsa ilk olarak invertörü kapatın sonra da yeniden başlatın. Eğer fanlar durusa ya da hata mesajı hala gözükyorsa lütfen yükleyici ile kontak kurun.
28	OP Akım Sensörü arızası	ERROR	<ol style="list-style-type: none"> İnvertörü tamamen kapatın. İnverteri yeniden başlatıp çalıştırmadığını kontrol edin. Hata mesajı kalmaya devam ederse, lütfen

			montajcınıza başvurun.
29	Şarj hatası	ERROR	<ol style="list-style-type: none">1. İntertörü tamamen kapatın.2. İnterteri yeniden başlatıp çalıştırmadığını kontrol edin.3. Hata mesajı kalmaya devam ederse, lütfen montajcınıza başvurun.
30	Denetleyici kartı ve güç kartı arasındaki sürüm uyumsuzluğu	ERROR	<ol style="list-style-type: none">1. İntertörü tamamen kapatın.2. İnterteri yeniden başlatıp çalıştırmadığını kontrol edin.3. Hata mesajı kalmaya devam ederse, lütfen montajcınıza başvurun.
31	Giriş ve çıkış tellerinde ters bağlantı	ERROR	<ol style="list-style-type: none">1. Shut down the inverter completely.2. Check if grid wires are connected to AC output terminals.3. If mis-connected, re-connect it correctly. And turn on the inverter again.4. If error message still remains, please contact your installer.

15. Özellikler

MODEL	2KW	3KW	3KW Plus
GÜÇ	2000 W	3000 W	
PV GİRİŞİ (DC)			
Maksimum DC Gücü	2250 W	3200 W	4500 W
Nominal DC Gerilimi	300 VDC	360 VDC	
Maksimum DC Gerilimi	350 VDC	500 VDC	
Çalışma voltajı / İlk besleme gerilimi	80 VDC / 120 VDC	116 VDC / 150 VDC	
MPP Voltaj değer,	150 VDC ~ 320 VDC	250 VDC ~ 450 VDC	
Maksimum Giriş Akımı	15 A	13 A	18 A
Isc PV (mutlak maksimum)	15 A	13 A	18 A
Max. Inverterin diziye geri besleme akımı	0 A	0 A	
ŞEBEKE ÇIKIŞI (AC)			
Nominal Çıkış Gerilimi	101/110/120/127 VAC	208/220/230/240 VAC	
Çıkış Gerilimi Aralığı	88 - 127 VAC	184 - 265 VAC	
Çıkış Frekans Aralığı	47.5 ~ 51.5 Hz or 57.5 ~ 61.5 Hz	47.5 ~ 51.5 Hz or 59.3~ 60.5Hz	
Nominal Çıkış Akımı	18 A*	13 A*	
Yığılma Akımı / Süre	23 A	17 A	
Maksimum Çıkış Hatası Akımı / Süre	69 A	51 A	
Maksimum çıkış aşırı Akım Koruması	69 A	51 A	
Güç Faktörü Aralığı	0.9 lead – 0.9 lag		
AC GİRİŞİ			
AC Başlangıç Voltajı	60-70 VAC	120-140 VAC	
Otomatik Tekrar Başlatma Gerilimi	85 VAC	180 VAC	
Kabul edilebilir Giriş Voltaj Aralığı	80-130 VAC/80-150VAC	170 - 280 VAC	
Nominal Frekans	50 Hz / 60 Hz		
AC Giriş Gücü	2400VA/2400W	5100VA/5100W	
Maksimum AC Giriş Akımı	30 A	30 A	30 A
Yığılma Giriş Akımı	30 A	30 A	30 A
AKÜ MODU ÇIKIŞI (AC)			
Nominal Çıkış Gerilimi	101/110/120/127 VAC	208/220/230/240 VAC	
Çıkış Frekansı	50 Hz / 60 Hz (auto sensing)		
Çıkış Dalgaformu	Pure sine wave		
Çıkış gücü	2000VA/2000W	3000VA/3000W	
Çıkış akımı	19.8A/18.2A/16.7A/15.7A	14.4A/13.6A/13A/12.5A	
Verimlilik (DC'den AC'ye)	90%	92%	
AKÜ VE ŞARJ CİHAZI			
Nominal DC Voltajı	48 VDC		
Maksimum Akü Boşalması(Deşarj) Akımı	65 A	92 A	
Maksimum Şarj Akımı	25 A		

GENEL	
FİZİKSEL	
Boyut, U X G X Y (mm)	480 x 438 x 117
Net Ağırlık (kgs)	15.57
ARABİRİM	
Haberleşme Portu	RS-232/USB
Akıllı Yuva	Optional SNMP, Modbus and AS-400 cards available
ÇEVRE	
Koruyucu Sınıf	I
Giriş Koruma Derecelendirmesi	IP20
Nem	0 ~ 90% RH (No condensing)
Çalışma sıcaklığı	0 to 40°C
Rakım	0 ~ 1000 m**

** Rakım 1000 metreden fazla olduğunda her 100m'de% 1 güç azaltılıyor