

HAVENSIS

"ENERJİMİZİ GÜNEŞTEN ALIYORUZ"

MiniSolar-3AES

PWM

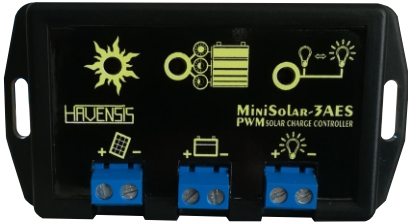
SOLAR ŞARJ KONTROL CİHAZI

KULLANMA KILAVUZU

****Önemli****

Ürünlerimizi tercih ettiğiniz için çok teşekkür ederiz.

Cihazın doğru çalışmasını sağlamak ve etkili kullanmak için lütfen bu kılavuzu okuyup belirtilen talimatlara uyunuz.



Sistem Voltajı: 12V
Şarj Akımı: 3 Amper
Çıkış Akımı: 3 Amper
Max. Panel Voltajı: 30 VDC
Max. Akü Voltajı: 16 VDC

Max. Panel Gücü: 60W



Havensis MiniSolar-3AES Solar Şarj Kontrol Cihazı 12Volt Kuru, Jel ve Sulu Akülerin şarj edilmesi için tasarlanmıştır. Mikroişlemci kontrolü sayesinde 3 kademeli PWM şarj tekniği ile akünün ömrünü uzatacak ve güvenliğini sağlayacak şekilde çalışmaktadır. Ayrıca aylık periyodik olarak akülere dengeleme şarjı yaparak akülerin ömrünü uzatmaktadır. **Kullanıcı istekleri doğrultusunda geliştirilen programlanabilir yük çıkış modları sayesinde zaman ayarlı Gece Aydınlatma uygulamaları için opsiyonel özellik sunulmaktadır.**



Ürün Özellikleri

- *12 volt Akü Şarjı
- *3Amper Şarj Akımı
- *3Amper Yük Çıkış Akımı
- *Mikroişlemci Kontrollü
- *3 kademeli PWM Şarj Sistemi
- *Elektronik Anahtarlar ile düşük kayıp.
- *Aylık Periyodik Dengeleme Şarjı
- *LED Durum Göstergesi
- *Kısa Devre Koruma(Sigorta)
- *Akü Ters Bağlantı Koruma
- *Akü Yüksek Voltaj Koruma
- *Akü Düşük Voltaj Koruma
- *Panel Ters Akım Koruma(Gece)

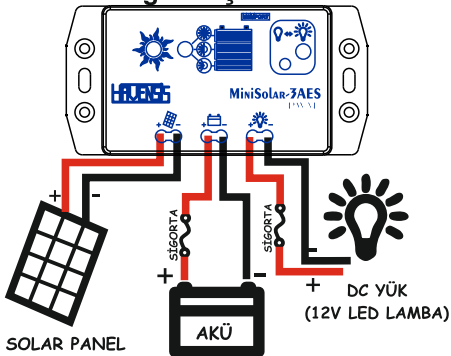


Kurulum

ÖNEMLİ

İlk olarak cihazın Akü bağlantısını yapınız.
Aksi halde cihaz zarar görebilir.

Bağlantı Şeması



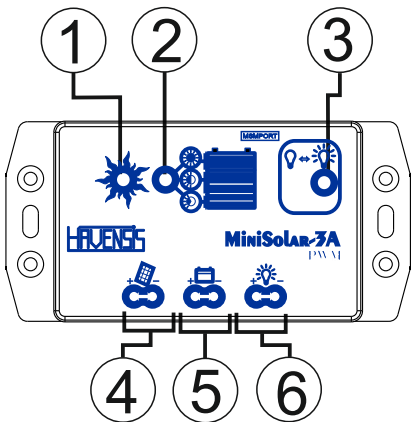
GARANTİ ŞARTLARI

*Ürünlerimiz 2 yıl garantilidir.

*Bu kılavuzda belirtilen şartların dışında bağlantı yapıldığında veya talimatlara uyulmadığı takdirde ürün garanti dışı kalacaktır.



Fonksiyonlar



- 1) Solar Panel LED Durum Göstergesi
- 2) Akü Seviyesi LED Durum Göstergesi
- 3) Yük Çıkış LED Durum Göstergesi
- 4) Solar Panel Bağlantı Klemensi
- 5) Akü Bağlantı Klemensi
- 6) Yük Bağlantı Klemensi

Çalışma Sistemi

Havensis MiniSolar Şarj kontrol üniteleri 3 Kademeli(Bulk, Absorption, Float)

PWM(Darbe Genişlik Modülasyonu) şarj tekniğine dayalı çalışmaktadır.

Mikroişlemci kontrolü ile sürekli olarak akü gerilimi izlenerek şarj kademeleri arasında otomatik geçiş yapılır.

Voltaj seviyeleri Tablo1 de belirtilmiştir.

LED Durum Göstergeleri

Cihaz üzerinde yer alan üç adet LED gösterge aşağıda belirtilen durumları temsil etmektedirler.



●: Yanıyor

○: Yanmıyor

1)Solar Panel LED Durum Göstergesi

Yanıyorsa;

- Panel Bağlantısının Doğru yapıldığını,
- Gündüz Olduğunu,
- Akünün Şarj Olduğunu,

Yanmıyorsa;

- Gece Olduğunu,
 - Akünün Şarj Olmadığını
- belirtmektedir.



2) Akü LED Durum Göstergesi

Akünün doluluk seviyesine göre üç farklı modda yanmaktadır. Cihaz üzerinde görsel yer almaktadır.

Sürekli Yanıyorsa;

- Gündüz ise - Akü Dolu
- Gece ise - Akü Seviyesi Normal

Eşit Aralıklarla Yanıyorsa;

- Akü Seviyesi %50-%80 Arasında

Kesik Kesik Yanıyorsa;

- Akü Seviyesi %30 altında

Yanmıyorsa;

- Cihaz Çalışmıyor
- Akü Bağlantı Hatası

3) Yük Çıkış LED Durum Göstergesi

Yanıyorsa;

- Yük Çıkışı Açık

Yanmıyorsa;

- Yük Çıkışı Kapalı



Koruma

Kısa Devre Koruma durumu oluřtuęunda cihaz içerisinde bulunan sigorta atar. Tamirat için servisimize göndermeniz gerekir veya 15A mini ATC sigorta deęiřimi yapabilirsiniz.



MiniSolar-3A Elektriksel Özellikler

Nominal Sistem Voltajı	12V
Nominal Şarj Akımı	3 Amper
Nominal Yük Akımı	3 Amper
Sistem Çalışma Voltajı	<30V
Yüksüz Cihaz Akım Kaybı	<4mA
Dengeleme Şarj Voltajı	Kuru Tip Akü: 14.5V 1saat
Absorption Seviye Voltajı	Kuru Tip Akü: 14.4V 2saat
Float Seviye Voltajı	Kuru Tip Akü: 13.7V
Yüksek Voltaj Koruma	15.5V
Düşük Voltaj Koruma	10.5V
Yük Yeniden Bağlantı	12.0V
Kısa Devre Koruma	15A
Sıcaklık Düzeltme	
Çalışma Sıcaklığı	-10°C +50°C



Ölçüler

Dış Ölçüler (mm)	
Montaj Delik Aralığı(mm)	
Klemens Kablo Kesiti	
Klemens Vida Delik Çapı	
Koruma Sınıfı	
Ağırlık	

Üretici Firma Bilgileri

HAVENSİS

**Elektronik Yenilenebilir Enerji Sistemleri
Araştırma Geliştirme Yazılım Mühendislik
Makina İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret
Limited Şirketi**

Bursa / Türkiye

Tel/Fax: +90 224 341 11 30

Email: info@havensis.com.tr

Web: www.havensis.com.tr