

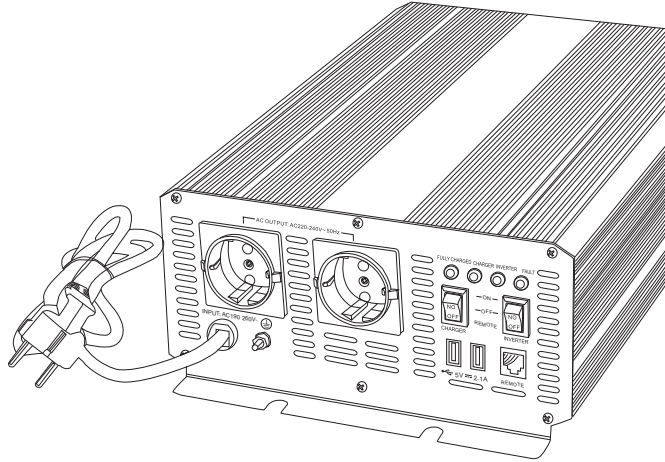


solinved

SLVU SERISI



ŞARJ CİHAZLI SAF SINÜS DALGASI INVERTÖRÜ



1.GİRİŞ

Şarj cihazlı SLVU serisi saf sinüs dalga invertörümüzü (bundan böyle SLVU olarak anılacaktır) seçtiğiniz için teşekkür ederiz. It, saf sinüs dalgası invertörü, bypass transfer parçası ve 3 aşamalı akü şarj cihazı ile mükemmel bir kombinasyondur. Genel güç kesintisi olduğunda, elektrikli cihazların çalışmasını desteklemek için bataryanın DC'sini AC'ye dönüştürür. Genel güç açıldığında, otomatik olarak, ana AC gücünü ve ardından piliniz için otomatik 3 aşamalı şarj (sabit akım, sabit voltaj, yüzer şarj) kullanmaya geçer, aktarım süresi 15 ms'den azdır ve AC cihazlarınız üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.

2.ÖZELLİKLER

- Tam otomatik koruma fonksiyonları: toprak kaçacağı koruması, ters polarite, aşırı yük, aşırı voltaj, aşırı sıcaklık, low voltajı, kısa devre..
- 220VAC şarj cihazı modu ile invertör modu arasındaki transfer süresi 15 ms'den azdır, kamu gücü kapalıyken cihazınızın çalışmasında herhangi bir etki yoktur.
- Üç LED göstergesi: Güç, Arıza, Şarj Cihazı
- Saf sinüs dalgası çıkışı: Toplam harmonik bozulma<3%
- Otomatik voltaj sabitleyici koruma fonksiyonu: low voltajı, aşırı voltaj, zaman gecikmesi
- İnvörtör ve şarj cihazı uzaktan kumanda fonksiyonu isteğe bağlı

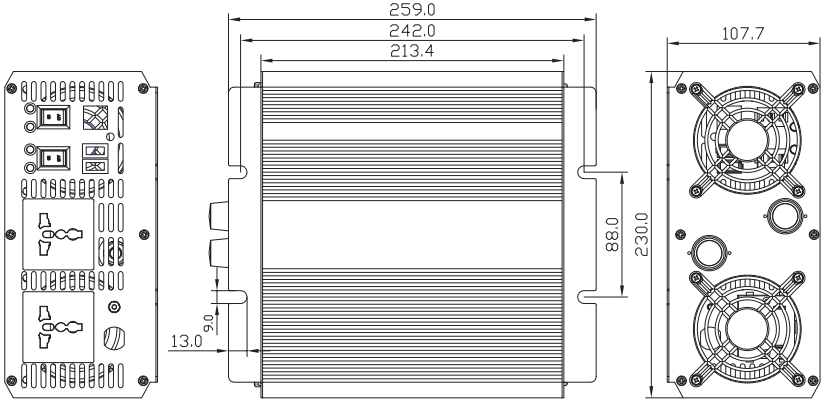
3.ÇALIŞMA ORTAMI

En iyi çalışma performansını için SLVU'nin zemin veya diğer katı yüzeyler gibi düz bir yüzeye yerleştirilmesi gerekir. SLVU'yi aşağıdaki konuma takın:

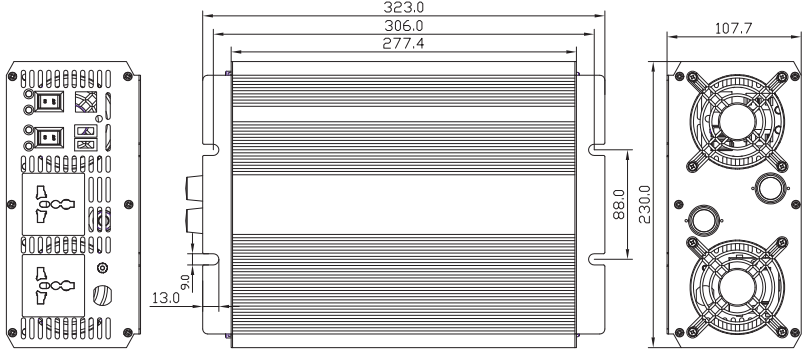
- **KURU.** Su ve/veya diğer sıvıların SLVU ile temas etmesine izin vermeyin. Tüm deniz uygulamalarında, SLVU'yi su hattının altına kurmayın ve SLVU'yi nem veya sudan uzak tutun.
- **Serin:** Ambient hava sıcaklığı yoğunlaşmaz 30 °F (-1 °C) ve 105 °F (40 °C) arasında olmalıdır. SLVU'yu bir ısıtma havalandırma deliğinin veya oda sıcaklığının üzerinde ısı üreten herhangi bir ekipmanın üzerine veya yanına yerleştirmeyin. Mümkünse, SLVU'yu doğrudan güneş ışığından uzak tutun
- **Havalandırılmalı.** Ünitenin etrafında serbest hava dolaşımı sağlamak için SLVU'nin bulunduğu alanı temiz tutun, çalışma sırasında SLVU'nin üzerine veya üzerine eşya koymayın. SLVU uzun süre maksimum güç çıkışlarında çalışıyorsa fan yararlıdır. Dahili sıcaklık çalışma sıcaklığını aşarsa üniteler kapanır ve soğuduktan sonra yeniden çalışır.
- **GÜVENLİ.** SLVU'yi yanıcı maddelerin yakınında veya yanıcı gaz dumanları biriktirebilecek yerlerde kullanmayın.

4.ÜRÜN GÖSTERGESİ

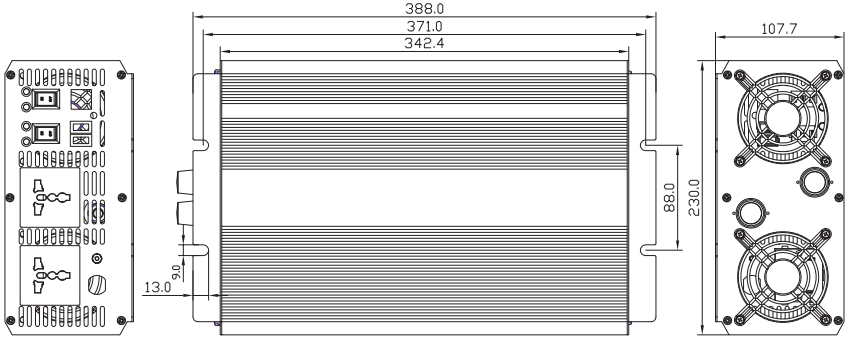
4.1 ürün ölçüleri SLVU600



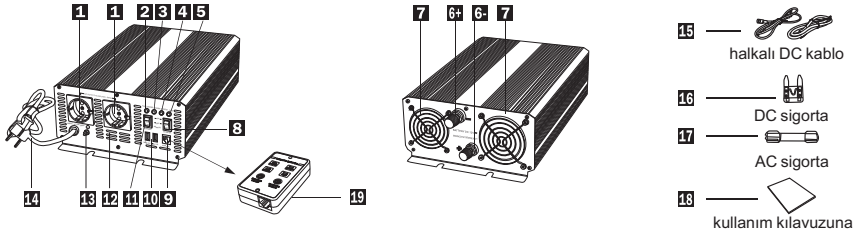
SLVU1000



SLVU1500~2000



4.2 Ürün malzeme listesi



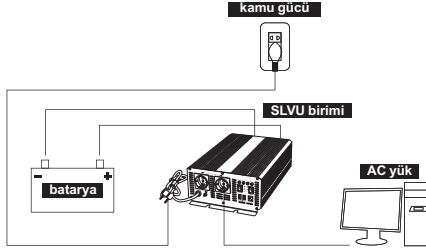
Gösterge:

1. AC çıkışı
2. Tam güçlü LED
3. Şarj LED'i
4. Inverter LED
5. Arıza LED'i
6. DC Giriş Terminali (Kırmızı-pozitif)
DC Giriş Terminali (Siyah-negatif)
7. Soğutma fanı
8. İnvörtör AÇMA/KAPATMA/UZAKTAN KUMANDA
9. Uzaktan kumanda portu
10. USB BAĞLANTI NOKTASI 5 V 2,1A
11. Şarj Cihazı AÇMA/KAPATMA/UZAKTAN KUMANDA
12. Havalandırma deliği
13. Şasi topraklaması
14. AC giriş kablosu
15. Halkalı DC kablosu
16. DC Sigortası
17. AC sigortası
18. Kullanım Kılavuzu
19. Uzaktan kumanda

5.AVS KORUMA İŞLEVI

- Düşük voltaj koruması: Kamu gücü 70 V/ 170 VAC'den düşük olduğunda, SLVU onu korumak için kapatılmıdır. Voltaj normal aralığa yükseldiğinde SLVU otomatik olarak yeniden başlatılır.
- Yüksek voltaj koruması: Kamu gücü çok yüksek olduğunda, SLVU kapanır ve otomatik olarak, voltaj normal aralığa düştüğünde yeniden başlar.
- Zaman geciktirmeKoruma gecikmesinden sonra yeniden başlatma 17 saniye, zaman geciktirme işlevi ünitenin hasarını önler hatta AC şebeke elektrik kesintisi sık sık.

6.KURULUM



NOT:

- Bir veya daha fazla pil kullanabilirsiniz. Uzun yedekleme süresi için 100 Ah veya daha büyük pil kullanmak en iyisidir.
- Şebeke gücü mevcutsa AC, elektrikli cihazlar için invertörü ve gücü bypass eder (B'yi açarak "İnvertör" modu AÇILIR). Aküyü/aküleri de şarj edin.
- Şebeke elektriği kesilirse, elektrikli cihazlar için pil DC gücünü AC gücüne dönüştürür. ("İnvertör" modunu etkinleştirmelidir).

6.1.Ambalajın içinde kablolar vardır, kabloyu kullanarak üniteyi doğrudan aküye bağlayın.

Ünitenin arka tarafındaki giriş terminaleri Kırmızı-pozitif 33 ve Siyah-NegativeH'dir. Kırmızı kabloyu kırmızı terminale ve akünün pozitif kutbuna bağlayın. Siyah kabloyu akünün siyah terminaline ve negatif kutbuna bağlayın. Tüm bağlantılarını sağlam ve sağlam olduğundan emin olun. Zayıf bağlantılar kablounun aşırı ısınmasına neden olabilir ve ayrıca pil yedekleme süresini kısaltabilir. (Aküye bağlamadan önce invertör ve şarj cihazı modunun tamamen KAPALI olduğundan emin olun).

UYARI!

- Ters polarite sigortayı yakar veya SLVU'nin hasar görmesine neden olabilir. Bu nedenle lütfen yanlış bağlantıdan kaynaklanan hasarın garantimizin kapsamında olmadığına daha fazla dikkat edin.
- SLVU, yalnızca normal çıkış voltajı 12 volt olan akülere bağlanmalıdır. Güç kaynağı, yedekleme süresini artırmak için 12 V pil veya paralel/seri bağlı birkaç 12 V pil olabilir. Ünite 6 voltluk bir aküyle çalışmaz ve 24 voltluk bir aküye bağlandığında kalıcı hasar görür.
- Aküleri kullanırken havalandırmaya devam edin. Piller şarj veya deşarj sırasında yanıcı gaz üretebilir.
- Üniteyi aküye bağlarken kıvılcım oluşabilir, herhangi bir bağlantı yapmadan önce yanıcı duman olmadığından emin olun.
- En iyi performansı sağlamak için lütfen ambalajın içindeki DC kabloları kullanın.

6.2.Topraklama terminalini Qto topraklamasına bağlayın. Mümkünse, güvenliği sağlamak için lütfen bunu yapın. GARANTİLİ

SLVU'yi kullanmadan önce lütfen bir topraklama kablosu sağlayın. SLVU'nin çıkış panelinde somun takılı bir terminal vardır. Lütfen ağır hizmet tipi, yeşil yalıtımlı kablo seçin ve l-2 m veya daha fazla derinlikte zemine sürün.

6.3.J. Genel güce takın, şarj cihazı parça efekti ve şarj cihazı LED'i açık. Bataryanız için şarj edilebilir.

6.4.AC cihazınızı SLVU prizine takın

Üniteye bağlamadan önce cihazınızın kapalı olduğundan emin olun. Lütfen cihazınızı teker teker açın. Cihazınız şimdi çalışıyor. Aşırı yüklenirse, kırmızı LED Eland invertör kapanır. Sıfırlamak için yükü azaltın ve SLVU'nin nominal güç invertörü içinde cihazınızın güç ihtiyacı varsa otomatik olarak yeniden başlatılır.

6.5.AC cihazınızı SLVU prizine takın

Üniteye bağlamadan önce cihazınızın kapalı olduğundan emin olun. Lütfen cihazınızı teker teker açın. Cihazınız şimdi çalışıyor. Aşırı yüklenirse, kırmızı LED Eland invertör kapanır. Sıfırlamak için yükü azaltın ve SLVU'nin nominal güç invertörü içinde cihazınızın güç ihtiyacı varsa otomatik olarak yeniden başlatılır.

6.6.Uzaktan kumanda işlevini kullanın. (Yalnızca uzaktan kumanda ile kullanılabilir)

Lütfen kontrol cihazını invertördeki uzak bağlantı noktasına bağlayın. Bu işlevi kullanırken invertör veya şarj cihazı anahtarını düğmesini 'UZAKTAN KUMANDA' seçeneğine getirin. Invertörü kontrol edebilir veya parçayı ayrı ayrı şarj edebilirsiniz.

UYARI!

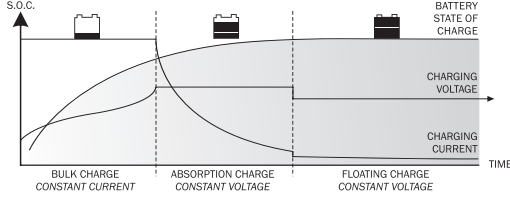
Güçü SLVU'nin nominal gücünün %90'inden fazla olan cihazı kullanmayın. SLVU'de aşırı yük koruması olmasına rağmen üniteye zarar verebilir

7.KORUMA FONKSİYONU

Sadece AC cihazlarımız, pillerinizi için değil, kendisi için de ek güvenlik özellikleri sağlayan evrensel bir koruma devresi ile tasarlanmıştır.

Baypas ve Invertör Modu Koruması	Topraklama arıza Koruması	Yükte elektrik sızıntısı olduğunda SLVU kapanır.
	Düşük Voltaj Alarmı	Alarm, akü 10.6 V/21.2 V'a kadar boşaldığında etkinleşir
	Düşük Voltaj Koruması	Akü 10 V/20 V'a kadar boşaldığında SLVU kapanır (akünün hasar görmesini önler)
	Aşırı Gerilim Koruması	Akü voltajı 15.5 V/31 V olduğunda SLVU kapanır
	Aşırı sıcaklık Koruması	SLVU aşırı ısındığında kapanır.
	Aşırı yük Koruması	Yükleme gücü nominal gücünü aştığında SLVU kapanır
yumuşak başlatma devresi	Kısa devre Koruması	Çıkış kısa devresi olduğunda SLVU kapanır
	Ters polarite Koruması	Sigorta açikken.
	Invertör çalıştırma sırasında kademeli gerilim artışı	Bu, yük altında soğuk çalıştırmanın başarısız olmasını ortadan kaldırır.
	Voltajı anlık olarak düşüren ve hızlı bir şekilde geri dönen çıkış.	Bu, anlık aşırı yükten kaynaklanan çoğu kapanmayı ortadan kaldırır.
şarj cihazı modu koruması	Otomatik 3 aşamalı pil şarjı	Aşama 1. Sabit akım - sabit yüksek akımlı akü için hızlı şarj. Ağır yük koşullarına uygundur.
		Aşama 2. Sabit Voltaj - sabit voltajlı akü için orta şarj, bu akünün şarjı ve maksimum pil ömrünü iyi emmesini sağlar.
		Aşama 3. Üzer şarj - akü yaklaşık %99 doluyken şarj edildikten sonra. Şarj cihazı otomatik olarak "floatingmode" bataryaya iyi durumda tutan "floatingmode" a geçer.

IV Auto.3 aşamalı şarj



8.ÇALIŞTIRMA İPUÇLARI

8.1.Nominal ve gerçek ekipman çekişi

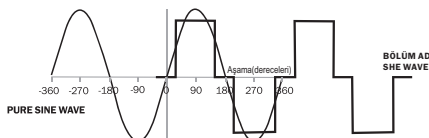
Çoğu elektrikli alet, cihaz ve ses/ video ekipmanı, güç tüketimini amper veya watt cinsinden gösteren etiketlere sahiptir. Çalıştırmak istediğiniz öğenin güç tüketiminin SLVU watt değeri veya daha düşük bir değere sahip olduğundan emin olun (güç tüketimi amper AC cinsinden değerlendiriliyorsa, watt değerini belirlemek için AC volt ile çarpmanız yeterlidir). Aşırı yüklendiğinde SLVU (invertör modu) kapanır. SLVU yeniden başlatılmadan önce aşırı yük kaldırılmalıdır. Dirençli yükler SLVU'nin çalışması için en kolay olanıdır. Bununla birlikte, elektrikli sobalar veya ısıtıcılar gibi daha büyük dirençli yükler genellikle invertörün sağlayabileceğinden daha fazla watt gerektirir. TV'ler ve stereo'lar gibi endüktif yükler, aynı watt değerine sahip dirençli yüklerden daha fazla akım gerektirir. Bazı televizyonların yanı sıra induksiyon motorları, çalıştırmak için watt değerlerinin 2 ila 6 katına ihtiyaç duyabilir. Bu kategorideki en talepkar olanlar, kompresörler ve pompalar gibi yük altında başlayanlardır. Test, belirli bir yükün çalışıp çalışmayacağını belirlemenin tek kesin yoludur. Aşırı yüklenme nedeniyle kapattıktan sonra üniteyi yeniden başlatmak için gerekirse aşırı yükü kaldırın, güç düğmesini KAPATIP AÇIN.

8.2.Elektrikli aletler ve Mikrodalga fırınlar çalışmıyor

Aletin giriş watt değerini doğru bir şekilde belirlemek için her elektrikli aletin bilgi panelini dikkatlice okuyun. Çıkış watt gücü, çoğu elektrikli aleti ve mikrodalga fırını çalıştırmak için yeterlidir, ancak elektrikli aleti çalıştırmak için gereken gücün, gereken süreli watt değerinin 2 ila 6 katı kadar güçlü olabileceğini unutmayın.

8.3. SLVU'nin (Invertör modu) Tlie AC çıkış dalga biçimi "saf sinüs dalgası" olarak bilinir.

Şekil 1: Değiştirilmiş sine dalgası ve saf sinüs dalgası karşılaştırması



8.4 Bir pilin yedekleme süresi, kullanacağınız cihazlara bağlıdır.

Aküler, 10.5 ila 15.5 volt DC (12 V SLVU ise) arasında olmalıdır ve yükü çalıştırmak için gerekli akımı sağlayabilmelidir. Güç kaynağı iyi durumda, derin döngülü kurşun asitli bir akü olmalıdır. Güç kaynağının vermesi gereken akımın (amper cinsinden) kabaca bir tahminini elde etmek için, yükün güç tüketimini (watt/AC cinsinden) Lo ile bölün. Örnek: Bir yük 100 watt AC'de anılmışsa, güç kaynağı şunları sağlayabilmelidir: $100/10 = 10$ A daha büyük uygulamalarda güç kaynağı paralel olarak bağlı birkaç pil olabilir. Kabloların yeterli boyutta olduğundan emin olmak önemlidir. Bu kılavuzda olası tüm akü yapılandırmaları, akü şarj yapılandırmaları ve akü izolasyon yapılandırmaları açıklanmamaktadır.

8.5. Pil şarj Cihazı

Derin döngülü piller kullanmanızı öneririz. Düşük voltaj koruması alarmini duymazsanız, lütfen kullanmayı durdurun, tamamen şarj olduğunda tekrar kullanabilirsiniz. Pili şarj etmek için lütfen genel güç kaynağına takın.

Pilin çalışma süresi akü kapasitesine (Ah) ve yükleme gücüne (Watt) bağlıdır

Çalışma süresini hesaplama yöntemi:

Akü kapasitesi (Ah) x giriş gerilimi (V) / yükleme gücü (W)

Örnek:

Pil kapasitesi = 150 Ah

Giriş gerilimi = 12 V

Yükleme gücü = 600 W

(150 Ah x 12 V) / 600 W = 3 SAAT

9.SORUN GİDERME

9.1. Genel elektrik kesintisi ve Inverter AÇIK olduğunda, sorun invertör modunda meydana geldi.

SORUN		OLASI NEDEN	ÖNERİLEN TEDAVİ
AC çıkışı yok	Kırmızı LED yanıyor, yeşil LED yanmıyor veya bip sesi alarmı	Akü aşırı boşalmış, düşük pil koruması.	Bataryayı değiştirin veya şarj edin
		Aşırı sıcaklık koruması	Yükü kaldırın veya azaltın, SLVU'nin soğumasını bekleyin
		Aşırı yük koruması	Yükü kaldırın veya azaltın veya daha fazla güç SLVU kullanın
		Kısa devre koruması	Yükü azaltın veya kısa devreyi çıkarın
AC çıkışı yok	Kırmızı ve yeşil LED yanmıyor	Sigorta yandı	Sigortayı değiştirin veya destek için teknisyenle iletişime geçin
AC çıkışı yok	Kırmızı ve yeşil LED yanmıyor	Sigorta yandı	Sigortayı değiştirin veya destek için teknisyenle iletişime geçin
		PCB bozuk	Onarım veya değişiklik için Satıcı ile iletişime geçin
		Akünün arızalı veya zayıf bağlantısı	Pili değiştirin veya pili yeniden bağlayın
		Topraklama arıza koruması	Arıza yükünü çıkarın
		Güçlü çarpışma devrenin gevşemesine neden olur	Onarım veya değişiklik için satıcıyla iletişime geçin
Pil çalışma süresi beklenenden az		AC yükleri güç tüketimi nominal güçten yüksek	Daha büyük bir pil kullanın veya paralel olarak daha fazla pil bağlayın
		Akü eski veya arızalı	Pili değiştirin
		Akü aşırı boşalma	Akü için şarj
		Çok uzun veya ince kablodan kaynaklanan güç kaybı	Daha kısa/ağır DC kabloları kullanın

9.2. Genel güç kesintisi ve Invertör açıldığında, sorun Invertör modunda meydana geldi.

SORUN		OLASI NEDEN	ÖNERİLEN TEDAVİ
Genel güç kullanılabilir olduğunda, invertör modu şarj moduna geçemez		Zayıf AC kablosu bağlantısı	Bağlantıyı sıkın veya AC gücünü yeniden bağlayın
		dahili sigorta yandı	Sigortayı değiştirin veya destek için teknisyenle iletişime geçin
SLVU uzun süre bip sesi çikarıyor ancak hala çalışıyor		Bataryaya yakında tamamen şarj olacak	Otomatik olacak, şarjı durduracak veya şarj cihazını kapatacaksınız
		170V/70V altındaki AC giriş voltajı	Kullanmayı bırakın veya şarj modunu kapatın veya AC voltajını ayarlayın
		Zaman kullanma çok uzun, yüksek sıcaklık	Şarjı durdurun veya şarj cihazını kapatın

9.3. diğer sorunlar

SORUN		OLASI NEDEN	ÖNERİLEN TEDAVİ
Soğutma fanı ağı		Şarj modundayken çalışacak, tamamen şarj edildiğinde otomatik olarak duracaktır	normaldir
Soğutma fanı ağı		Cuando falla la alimentación principal de CA, debe funcionar en modo inversor, pero no está funcionando	Onarım veya değiştirme için satıcıyla iletişime geçin
SLVU çıkışı düşük voltaj gösterir		Reading voltmeters and cant get accurate data	Gerçek bir RMS okuma voltmetresi kullanın

10. temizlik, bakım ve bakım

Herhangi bir temizlik veya bakıma başlamadan önce güç çevircisini 12V/24V güç kaynağından ve harici cihazlardan daima prizden çıkarın. Tüm hava girişlerini ve havalandırma deliklerini kir ve tozdan uzak tutun. Güç invertörünü nemlendirilmiş bir bezle temizleyin. Temizlik için aşındırıcı aletler kullanmayın. Güç invertörünü kuru bir yerde, iyi havalandırılmış ve 0°C ile 40°C arasında bir sıcaklık aralığında saklayın .Doğrudan güneş ışığında, ısıtıcıya, radyatörlere yakın veya nemli ve ıslak ortam koşullarında saklamayın.

11. BERTARAF



Eski elektrikli aletler geri dönüştürülebilir. Onları evsel atıklara atmayın! Bunları ayrı ayrı değerli bir malzeme toplama noktasında teslim edin. Ambalaj malzemesini çevre dostu atın. Lütfen atık kağıda karton ve kağıt verin, değerli bir malzeme toplama noktasına folyolar.

12. ÖZELLİK

çıkış	MODEL	SLVU600	SLVU1000	SLVU1500	SLVU2000
	nominal güç		600W	1000W	1500W
Dalgalanma gücü		1200W	2000W	3000W	4000W
AC çıkış		220V± 10% 50Hz or 110V± 10% 60Hz (ürün etiketini ifade eder)			
dalga formu		Saf Sinüs Dalgası			
USB portu		5V2.1A (isteğe bağlı)			
giriş	DC girişi	12 V (10 - 15 V) VEYA 24 V (21 - 30 V)			
	AC giriş aralığı	170 - 250 V (220 V) VEYA 70 - 150 V (110 V)			
şarj cihazı	maksimum akım	12V	10 A	15 A	
		24V	5 A	7 A	
	Şarj yolu	Sabit Akım, Sabit Voltaj, Yüzer Şarj (Otomatik.3 Aşama)			
transfer süresi	< 15 ms		< 25 ms		
koruma fonksiyonu	aşırı yük	630 - 700W	1100 - 1200W	1600 - 1700W	2100 - 2200W
	aşırı sıcaklık	>60°C otomatik, kapatma			
	diğer	toprak kaçağı, polarite ters, aşırı voltaj, düşük voltaj, aşırı yük, aşırı ısınma, kısa devre			
	Otomatik Voltaj Sabitleyici koruması	düşük voltaj, aşırı voltaj, zaman gecikmesi			

Garanti Kartı

13. Garanti ve hizmet sözleşmeleri

Bu garanti sadece üretim hatalarını kapsar. Cihaz, hem biçim hem de işlev açısından hiçbir şekilde değiştirilmemeli veya değiştirilmemelidir. Bu garanti, kullanım kılavuzunda belirtildiği gibi normal kullanımın ötesine geçen yanlış kullanım durumunda veya mücbir sebeplerden (örneğin doğal afet) kaynaklanan hasar varsa geçerli değildir. Garanti ve garanti dışı onarım için sadece temiz ve sağlam cihazlar kabul edilecektir. Standart garanti süresi, satın alma tarihinden itibaren 12 aydır. Garanti talebinde bulunmak için, bu garanti kartı, model numarası, satın alma tarihi ve bir satıcı damgası dahil olmak üzere satın alma kanıtı ile birlikte sunulmalıdır.

Model numarası:

Satın alma tarihi:

Bayinin damgası ve imzası:

Garanti talep tarihi:

Eksiklik kaydedildi :

14. SİMGE GÖSTERGESİ



Ürününüzü kullanmadan önce talimatları okuyun.



Avrupa standartlarına uygun



Katman Sınırı

RoHS

Elektrikli ve elektronik ekipmanlarda bazı tehlikeli maddelerin kullanımının kısıtlanması



Sadece iç mekan kullanımı için



Dikkatli taşıyın

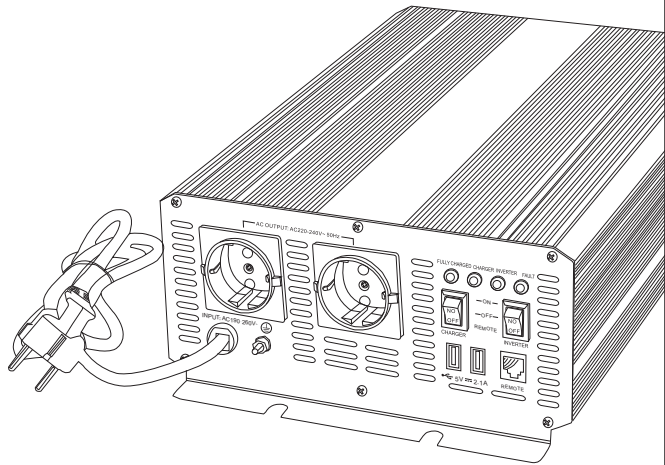


solined

SLVU SERIES



PURE SINE WAVE INVERTER WITH CHARGER



1. INTRODUCTION

Thank you for choosing our SLVU series Pure sine wave inverter with charger (hereinafter called SLVU). It is a perfect combination with a pure sine wave inverter, bypass transfer part and 3 stage battery charger. When the public power failure, it converts the battery's DC to AC to support the electrical appliances' work. When the public power on, it auto. switches to use main AC power and then auto 3 stage charging (constant current, constant voltage, floating charge) for your battery, the transfer time is less than 15 ms no any influence to your AC appliances.

2. FEATURES

- Fully auto. protection functions: earth leakage protection, reverse polarity, overload, over voltage, over temperature, low voltage, short circuit.
- Transfer time between bypass and inverter mode is less than 15ms, no any influence in your appliance's working when public power off.
- Three LED indicators: Power, Fault, Charger
- Pure sine wave output: THD<3%
- AVS protection function: low voltage, over voltage, time delay
- Inverter and charger remote control function optional

3. OPERATION ENVIRONMENT

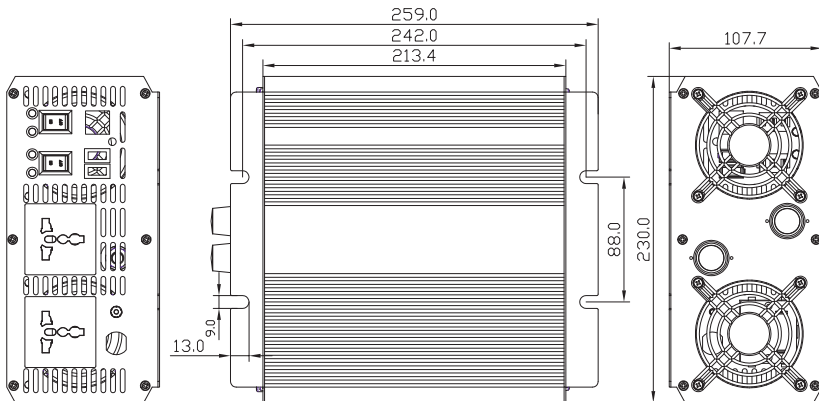
For best operating performance, the SLVU should be placed on flat surface, such as ground or other solid surface, install the SLVU in a location that is:

- **DRY.** Do not allow water and/ or other liquids to come into contact with the SLVU. In all marine applications, do not install the SLVU below or near the waterline and keep the SLVU away from moisture or water.
- **COOL.** Ambient air temperature should be between 30 °F (-1 °C) non-condensing, and 105 °F (40 °C). Do not place the SLVU on or near a heating vent or any pieces of equipment which is generating heat above room temperature. Keep the SLVU away from direct sunlight, if at all possible.
- **VENTILATED.** Keep the area surrounding the SLVU clear to ensure free air circulation around the unit, do not place items on or over the SLVU during operation. A fan is helpful if the SLVU is operating at maximum power outputs for extended periods of time. The units will shut down if the internal temperature exceeds operating temperature and restart after it cools.
- **SAFE.** Do not use the SLVU near flammable materials or in any locations that may accumulate flammable fumes of gasses.

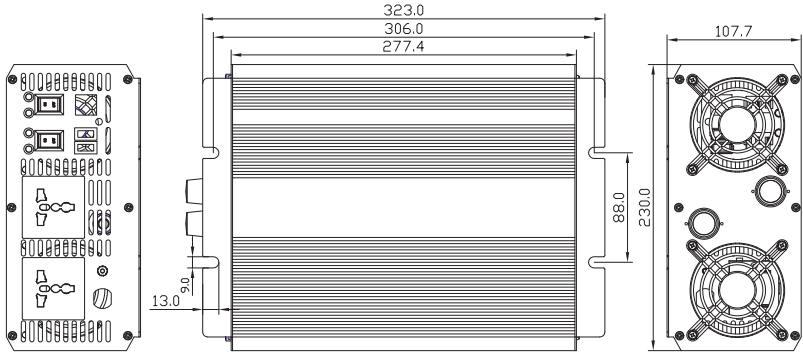
4. PRODUCT INDICATION

4.1 Product dimension

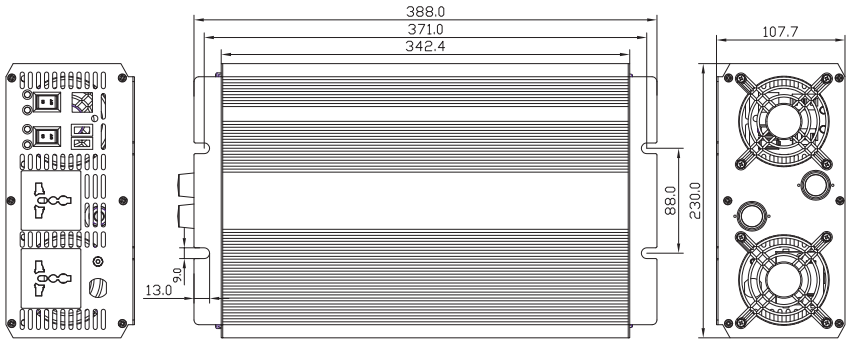
SLVU-600



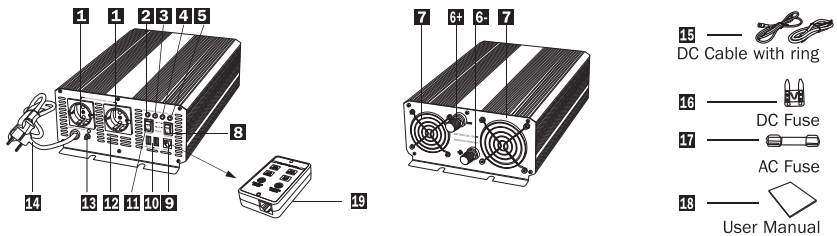
SLVU-1000



SLVU-1500/2000



4.2 Product material list



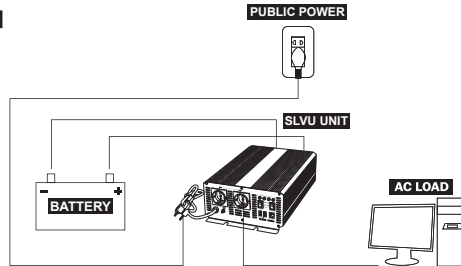
Indication:

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. AC Outlet 2. Full power LED 3. Charging LED 4. Inverter LED 5. Fault LED 6. DC Input Terminal (Red-Positive) DC Input Terminal (Black-Negative) | <ul style="list-style-type: none"> 7. Cooling Fan 8. Inverter ON/OFF/REMOTE Switch 9. Remote control port 10. USB port 5V 2.1A 11. Charger ON/OFF/REMOTE Switch 12. Ventilation Hole 13. Chassis ground | <ul style="list-style-type: none"> 14. AC input cable 15. DC cable with ring 16. DC Fuse 17. AC fuse 18. User Manual 19. Remote controller |
|--|--|--|

5. AVS PROTECTION FUNCTION

- Lower voltage protection: when the public power is lower than 70V/170VAC, the SLVU shall be shut down to protect it. Once voltage increases to normal range, The SLVU restarts automatically.
- High voltage protection: When the public power is too high, the SLVU shut down and auto. restart once the voltage is down to the normal range.
- Time delay: The restart after protection delay 17 seconds, the time delay function avoid the unit's damage even AC grid power failure frequently.

6. INSTALLATION



NOTE:

- You can use one or more batteries. Be best to use 100 Ah or larger battery for long back-up time.
- If grid power available, AC bypass the inverter & power-for the electrical appliances (“ Inverter” mode ON by switch ON the 4). Also charge the battery / batteries.
- If grid power failure, it converts the battery DC power to AC power-for the electrical appliances. (must switch on the “ Inverter” mode 4).

6.1. There are cables inside of packaging, use the cable connect the unit directly to the battery.

The input terminals on the rear side of the unit are Red-Positive 6-1 and Black-Negative 6-2. Connect the red cable to the red terminal and to the positive pole of the battery. Connect the black cable to the black terminal and to the negative pole of the battery. Make sure all connections are solid and secured. Poor connections may cause overheat the cable and also shorten the battery backup time. (Ensure that the inverter and charger mode are all OFF before connect to battery).

WARNING!

- The reverse polarity will burn the fuse or may cause the damage of the SLVU. So please pay more attention to it. The damage caused by wrong connection is not cover by our warranty.
- The SLVU must be connected only to batteries with a normal output voltage of 12 volts. The power source can be a 12V battery or several 12V batteries connected in parallel / in series to increase the backup time. The unit will not operate from a 6 volt battery, and will sustain permanent damage if connected to a 24 volt battery.
- Keep ventilation when using batteries. Batteries may generate flammable gas during charging or discharging.
- Sparking may occur when connect the unit to the battery, make sure no flammable fumes present before making any connections.
- Please use the DC cables 1-2 which inside the packing to ensure best performance.

6.2. Connect the grounding terminal 7 to earth. If you can, please do it to ensure safety.

WARNING!

Before use the SLVU, please provide a grounding cable. There is a terminal fitted with a nut in the SLVU's output panel. Please choose heavy duty, green insulated cable and driven into the ground at a depth of 1-2m or more.

6.3. Plug into the public power, the charger part effect, and charger LED on. It can charge for your battery.

6.4. Plug your AC appliance into the SLVU's outlet.

Make sure your appliance is turned off before connecting to the unit. Please turn your appliance on one by one. Now your appliance are functioning. If overload, the red LED 5 and the inverter shut down. To reset, reduce the load and if your appliance required power within SLVU's rated power inverter shall restart automatically.

6.4. Plug your AC appliance into the SLVU's outlet.

Make sure your appliance is turned off before connecting to the unit. Please turn your appliance on one by one. Now your appliance are functioning. If overload, the red LED 5 and the inverter shut down. To reset, reduce the load and if your appliance required power within SLVU's rated power inverter shall restart automatically.

6.5 Use the remote function. (Only available with the remote controller)

Please connect the controller to the remote port on inverter. When using this function, turn the inverter or charger switch button to 'REMOTE' option. You can control the inverter or charge part separately.

WARNING!

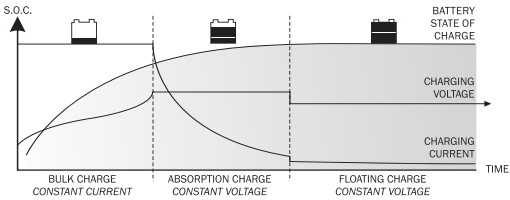
We advise that do not use the appliance whose power is more than 90% of the SLVU's rated power. Although there is a overload protection in SLVU, it may damage the unit.

7. PROTECTION FUNCTION

It is designed with a universal protection circuit that provide added safety features not only for your AC appliances, batteries but also for itself.

Bypass and Inverter Mode Protection	Earth Fault Protection	The SLVU will shut down when the load has electric leakage.
	Low Voltage Alarm	Alarm will activate when battery discharge to 10.6V/21.2V.
	Low Voltage Protection	The SLVU will shut down when battery discharge to 10V/20V (prevent damage to battery)
	Over Voltage Protection	The SLVU will shut down when battery voltage is up to 15.5V/31V
	Over Temperature Protection	The SLVU will shut down when overheat.
	Overload Protection	The SLVU will shut down when the loading power exceeds its rating power
	Short Circuit Protection	The SLVU shut down when output short circuit happened
Soft Start Circuit	Reverse Polarity Protection	By fuse open.
	Gradual voltage ramp-up during inverter start-up	This eliminates failed cold start under load.
	Output that momentarily dips in voltage and quickly recovers.	This eliminates most shutdown from momentary overload.
	Automatically Restart	The inverter part automatically re-start when overload remove.
Charger Mode Protection	Auto 3 stage battery charging	Stage 1. Constant Current- Rapid charge for the battery with constant high current. Fit for heavy-loaded condition.
		Stage 2. Constant Voltage-Moderate charge for the battery with constant voltage, this allows the battery to well absorb the charge and maximum battery's life.
		Stage 3. Floating Charge-After the battery charged to around 99% full. The charger automatically switches to "floating-mode" that keeping the battery in well condition.

IV Auto.3 stage charge



8. OPERATING TIPS

8.1.Rated Versus Actual Current Draw of Equipment

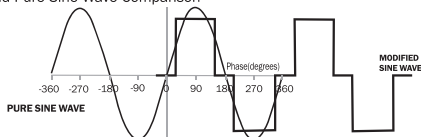
Most electrical tools, appliances and audio/video equipments have labels that indicate the power consumption in amps or watts. Be sure that the power consumption of the item you wish to operate is rated within SLVU wattage or less. (if the power consumption is rated in amps AC, simply multiply by the AC volts to determine the wattage). The SLVU (inverter mode) will shut down if it is overloaded. The overload must be removed before the SLVU restarts. Resistive loads are the easiest for the SLVU to run. However, larger resistive loads, such as electric stoves or heaters, usually require more wattage than the inverter can deliver. Inductive loads, such as TV's and stereos, require more current to operate than do resistive loads of the same wattage rating. Induction motors, as well as some televisions, may require 2 to 6 times their wattage rating to start up. The most demanding in the category are those that start under load, such as compressors and pumps. Testing is the only definitive way to determine whether a specific load it can run. To restart the unit after shutdown due to overloading, remove the overload if necessary, turn the power switch OFF then ON.

8.2.Power Tools and Microwave Ovens Won't Start

Read the information panel on each power tool carefully to accurately determine the tool's input wattage. The output wattage is sufficient to operate most power tools and microwave ovens but remember that the power needed to start the power tool may be as much as 2 to 6 times of its continuous wattage required.

8.3.The AC output waveform of the SLVU (inverter mode) is know as the "pure sine wave"

Figure 1: Modified Sine Wave and Pure Sine Wave Comparison



8.4. Battery's Back up time depends on the appliances which you will be used.

The batteries must provide between 10.5 and 15.5 volts DC (if 12V SLVU) and must be able to supply the necessary current to operate the load. The power source should be a well condition deep-cycle Lead-acid battery. To obtain a rough estimate of the current (in amperes) the power source must deliver, simply divide the power consumption of the load (in watts AC) by 10. Example: if a load is rated at 100 watts AC, the power source must be able to deliver: $100/10=10A$ On larger applications the power source may be several batteries connected in parallel. It is important to make sure the cables have enough size. This manual does not describe all of the possible types of battery configurations, battery charging configurations and battery isolation configurations.

8.5. Battery Charger

We recommend you use deep cycle batteries. If you hear the alarm of low voltage protection, please stopping to use it, when it is fully charged, you can use it again. Please plug into the public power to charge for the battery.

The battery operation time depends on the battery capacity(Ah) and the loading power (Watt)
The method to calculate the operation time is:

Battery capacity (Ah) x input voltage(V)/ loading power(W)

Example:

Battery capacity=	150Ah
Input voltage=	12V
Loading power=	600W
$(150Ah \times 12V)/600W=$	3H

9. TROUBLESHOOTING

9.1. When public power failure and Inverter switch ON, the problem happened in the inverter mode.

TROUBLE		POSSIBLE CAUSE	SUGGESTED REMEDY
No AC output	Red LED lit, green LED not lit or beep sound alarm	Battery over discharged, low battery protection.	Change the battery or charging for it
		Over temperature protection	Remove or reduce load, wait for SLVU to cool
		Overload protection	Remove or reduce load or use more big power SLVU
		Short circuit protection	Reduce load or remove short circuit
No AC output	Red and green LED not lit	Fuse burned	Change fuse or contact technician for support
No AC output	Red and green LED not lit	Fuse burned	Change fuse or contact technician for support
		PCB broken	Contact Seller for repair or change
		Battery's defective or poor connection	Change battery or re - connect the battery
		Earth fault protection	Unplug the fault load
		Strong collision cause the circuit loosen	Contact seller for repair or change
Battery run time is less than expected		AC loads power consumption is higher than the rated power	Use a larger battery or connect more batteries in parallel to increase the back up time
		Battery is old or defective	Replace the battery
		Battery over discharge	Charge for the battery
		Power dissipation caused by the too long or thin cable	Use more shorter /heavier DC cables

9.2. When public power on, the problem happened in bypass and charger mode.

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE	SUGGESTED REMEDY
When the public power is available, inverter mode can't be switch to charge mode	Poor AC wire connection	Tighten connection or re-connect the AC power
	built in fuse burned	Change fuse or contact technician for support
SLVU beeps long time but still on working	Battery will be fully charged soon	It will be auto. stop the charge or you switch off charger mode
	AC input voltage under 170V/70V	Stop to use it or switch off the charger mode or adjust AC voltage
	Using time too long, high temperature	Switch off 10 minutes to cool down

9.3. Other problems

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE	SUGGESTED REMEDY
Cooling fan not working	It will working when in charge mode, fully charged it will auto stop	It is normal
Cooling fan not working	When AC main power failure, it should work in inverter mode, but it is not working	Contact seller for repair or replace
SLVU output shows low voltage	Reading voltmeters and can't get accurate data	Use a true RMS reading voltmeters

10. CLEANING, CARE AND MAINTENANCE


Always disconnect the power inverter from the 12V/24V power source and the external appliances from the socket before starting any cleaning or maintenance. Keep all air inlets and vents free of dirt and dust. Clean the power inverter with a moistened cloth. Do not use abrasive utensils for cleaning. Store the power inverter in a dry place, well ventilated and in a temperature range between 0°C and 40°C. Do not store in direct sunlight, near heater, radiators or under moist and wet environment conditions.

11. DISPOSAL



Old electrical appliances are recyclable. Do not dispose them in the domestic waste! Separately deliver these in a valuable material collection point. Dispose the packing material environmental friendly. Please give cardboard and paper to the waste paper, foils to a valuable material collection point.

12. SPECIFICATION

	MODEL	SLVU-600	SLVU-1000	SLVU-1500	SLVU-2000
Output	Rated power	600W	1000W	1500W	2000W
	Surge power	1200W	2000W	3000W	4000W
	AC output	220V ± 10% 50Hz or 110V ± 10% 60Hz (refers to product's label)			
	Wave form	Pure Sine Wave 			
	USB port	5V 2.1A (optional)			
Input	DC input	12V(10-15V) or 24V(21-30V)			
	AC input range	170-250V(220V) or 70-150V (110V)			
Charger	Max. Current	12V	10A		15A
		24V	5A		7A
	Charge way	Constant Current, Constant Voltage, Floating Charge(Auto.3 Stage)			
	Transfer time	<15ms		<25ms	
Protection Function	Overload	630-700W	1100-1200W	1600-1700W	2100-2200W
	Over temperature	>60°C auto. shutdown			
	Other	earth leakage, polarity reverse, over voltage, low voltage, overload, overheat, short circuit			
	AVS protection	low voltage, over voltage, time delay			

WARRANTY CARD

13. Warranty and service agreements

This warranty covers only manufacturing defects. The appliance must not be modified or altered in any way with regards to both form and function. This warranty does not apply in case of improper usage that falls beyond normal use as indicated in the user's manual or if there is damage caused by force majeure (e.g. natural disaster). Only clean and intact appliances will be accepted for warranty and non-warranty repair. The standard warranty period is 24 months starting from the purchase date. In order to make a warranty claim, this warranty card must be submitted along with proof of purchase, including the model number, purchase date and a dealer's stamp.

Model number:

Purchase date:

Dealer's stamp and signature:

Date of warranty claim:

Defect(s) noted:

14. ICON INDICATION



Read the instruction before using your product.



Conform to European standards



Layer Limited



The Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment



For indoor use only



Handle with Care