

**instruction manual  
eredeti használati utasítás  
návod na použitie  
manual de utilizare  
uputstvo za upotrebu  
návod k použití  
uputa za uporabu**

## SAI 500TS



## SAI 1000TS



PURE SINE WAVE

EN - Safety and maintenance / H - Biztonság és karbantartás /  
SK - Bezpečnosť a údržba / RO - Siguranță și întreținere /  
SRB-MNE - Bezbednost i održavanje / CZ - Bezpečnost a údržba /  
HR-BIH - Sigurnost i održavanje

3 - 18

EN - Functions / H - Funkciók / SK - Funkcie / RO - Funcții /  
SRB-MNE - Funkcije / CZ - Funkce / HR-BIH - Funkcije

19 - 34

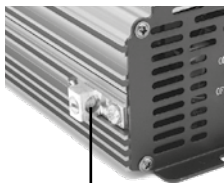


**SOMOGYI ELEKTRONIC**<sup>®</sup>  
— since 1981 —

### SAI 500TS – 500/1000 Watt max.

PURE SINE WAVE

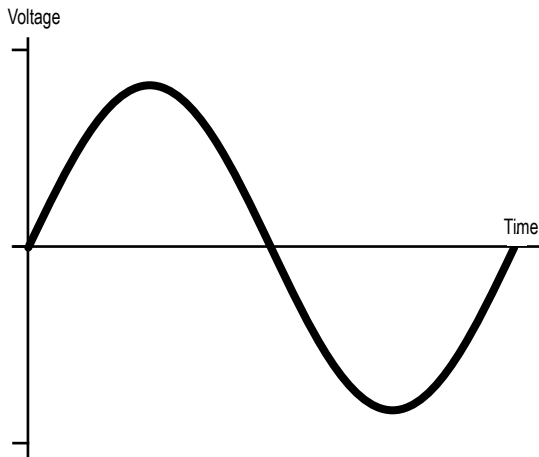
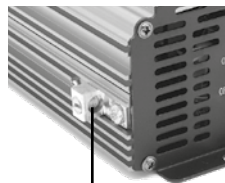
- DC cable: 2x 2x 10AWG (5,3mm<sup>2</sup>)
- GND screw



### SAI 1000TS – 1000/2000 Watt max.

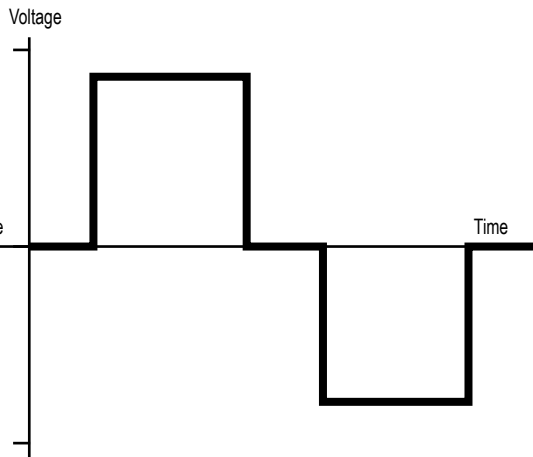
PURE SINE WAVE

- DC cable: 2x 8AWG (8,4mm<sup>2</sup>)
- GND screw



Pure Sine Wave / Tiszta szinusz hullám / Čistá sinusová vlna / Undä sinusoidalä purä / Čisti sinusni signal / Čistá sinusová vlna / Čisti sinusni val

**SAI 500TS / SAI 1000TS**



Modified Sine Wave / Módositott szinusz hullám / Modifikovaná sinusová vlna / Undä sinusoidalä modifictä / Modifikovani sinusni signal / Modifikovaná sinusová vlna / Modificirani sinusni val

**Other types**

## **EN PURE SINE VOLTAGE CONVERTER**

### **IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS**

**READ THE INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY BEFORE USE AND RETAIN IT FOR LATER REFERENCE!**

### **WARNINGS**

1. Before use of the product, please read this instructions manual and keep it for future reference. The original document was prepared in Hungarian language. This appliance can be used by children aged 8 years or above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, provided that they are supervised or have been given instructions concerning the use of the appliance and understand the hazards involved. Children may not play with the appliance. Children may perform the cleaning or user maintenance of the appliance subject to supervision. After removal of the packaging, inspect the product for possible damage during shipment. Keep the packaging away from children if it contains plastic bags or other potentially hazardous items.
2. Before using the appliance, consult a specialist, if necessary, to avoid damaging either the appliance or any connected devices.
3. Check that the supplied DC voltage is indeed 12 Volts and whether the equipment to be operated requires 230 Volts AC.
4. You can operate multiple mains powered devices at the same time by using a power strip connected to the inverter. To prevent overloading, do not exceed the specified maximum load. Check this on the factory plates of the devices.
5. Make sure to connect the 12 V power supply observing the specified polarity. (Red: positive +, Black: negative -)
6. The connections must be stable and free of short circuit.
7. Avoid connecting or disconnecting cables during use.
8. Prevent foreign objects from entering the device through its openings.
9. Do not cover the appliance. When installing, ensure free air circulation around it.
10. To ensure efficient cooling, leave a distance of about 20 cm behind the fan.
11. It may cause failure of the inverter if you turn it off while the connected equipment is operating.
12. It may cause failure of the inverter if you turn it on with the connected equipment already turned on.
13. When out of use, turn off the appliance and disconnect it from the circuit. Do not leave the appliance connected to the vehicle (battery) circuit.
14. Before use for extended periods of time and/or operation of any high-load equipment, it is recommended to let the vehicle engine run, in order to prevent the battery from running out. A battery with lower rating (50-60Ah) can run out in as short as 20 to 25 minutes without charging, if the inverter is operated at its rated capacity.
15. If, for example, you want to operate a device with power consumption of 100W, you have to provide  $100/10=10A$ . You can supply the higher power requirement of a larger consumer by providing a battery of larger capacity or connecting several batteries in parallel. It is extremely important to use cables with sufficiently large cross-section that are as short as possible.
16. It is recommended to connect batteries (a battery pack) with a total capacity of at least 150Ah.

17. Never connect the inverter input to a battery charger or any other power supply.
18. Do not switch the inverter on and off frequently, as this may shorten its service life.
19. In some cases, the appliance may interfere with the picture quality of televisions. Turn the inverter in another direction or place it further away from the antenna and antenna wire.
20. It is forbidden to connect the output voltage with the mains voltage.
21. Do not operate the appliance unattended and keep it out of the reach of children.
22. When routing the connecting cables, make sure that their insulation is not damaged.
23. In case of a malfunction, immediately disconnect the appliance and contact a specialist.
24. Protect the device from dust, humidity, liquids, high temperatures, moisture, frost and shocks, as well as from direct heat and sunlight.
25. Do not disassemble or alter the device, as it may cause fire, accidents or electric shock.
26. With consideration to the presence of supply voltage, observe the general rules of contact protection. Do not touch the device or the connecting cable with wet hands.
27. The output voltage of the appliance may cause electric shock, fire or accident.
28. If the mains cord is damaged, disconnect the appliance immediately.
29. Do not place objects filled with liquids, such as a glass on the appliance.
30. Do not place sources of open flame, such as candles on the device.
31. Warm environments may cause the automation to disconnect more frequently, even at lower loads.
32. The appliance is intended for use in a dry environment.
33. This product is for commercial use, it is not intended for industrial-professional applications.
34. After the useful life of the product, it is to be considered as hazardous waste. Dispose of the product according to local legislation.
35. Incorrect installation or unprofessional use will void the product warranty.
36. Due to continuous development, the technical specifications and design of this product may change without prior notice. The most recent instructions manual is available for download from the [www.somogyi.hu](http://www.somogyi.hu) website.
37. However, we regret such inconvenience, we do not take any responsibility for possible printing errors.

### **CAUTION: RISK OF ELECTRIC SHOCK!**



Do not attempt to disassemble or modify the unit or its accessories. In case any part is damaged, immediately power off the unit and seek the assistance of a specialist.



In the event that the power cable should become damaged, it should only be replaced by the manufacturer, its service facility or similarly qualified personnel.

### **CLEANING**

Before cleaning, switch off the appliance and remove all connecting cables. Use a soft, dry cleaning cloth. Avoid the use of any aggressive detergents and liquids.

### **MAINTENANCE**

Periodically check the terminals to see if the contacts are firm and clean them if necessary. Also check that the cover and connection cables are intact. In case of a malfunction, immediately disconnect the appliance and contact a specialist.

## DISPOSAL



Waste equipment must be collected and disposed separately from household waste because it may contain components hazardous to the environment or health. Used or waste equipment may be dropped off free of charge at the point of sale, or at any distributor which sells equipment of identical nature and function. Dispose of product at a facility specializing in the collection of electronic waste. By doing so, you will protect the environment as well as the health of others and yourself. If you have any questions, contact the local waste management organization. We shall undertake the tasks pertinent to the manufacturer as prescribed in the relevant regulations and shall bear any associated costs arising.

## **H** TISZTA SZINUSZOS FESZÜLTÉG-ÁTALAKÓ

### FONTOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

**OLVASSA EL FIGYELMESEN ÉS ŐRIZZE MEG A KÉSŐBBI FELHASZNÁLÁSHOZ!**

### FIGYELMEZTETÉSEK

1. A termék használatba vétele előtt, kérjük, olvassa el az alábbi használati utasítást és őrizze is meg. Az eredeti leírás magyar nyelven készült. Ezt a készüléket azok a személyek, akik csökkent fizikai, érzékelési vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, vagy akiknek a tapasztalata és a tudása hiányzik, továbbá gyermekek 8 éves kortól csak abban az esetben használhatják, ha az felügyelet mellett történik, vagy a készülék használatára vonatkozó útmutatást kapnak, és megértik a biztonságos használatból eredő veszélyeket. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. Gyermekek kizárólag felügyelet mellett végezhetik a készülék tisztítását vagy felhasználói karbantartását. Kicsomagolás után győződjön meg róla, hogy a készülék nem sérült meg a szállítás során. Tartsa távol a gyermekeket a csomagolástól, ha az zacskót vagy más veszélyt jelentő összetevőt tartalmaz!
2. A használatbavétel előtt - szükség esetén - forduljon szakemberhez, nehogy kárt tegyen a készülékben, vagy a csatlakoztatott eszközökben!
3. Ellenőrizze, hogy a rendelkezésre álló egyenfeszültség valóban 12 Voltos, illetve, hogy a működtetni kívánt berendezés 230 Voltos váltófeszültséget igényel-e!
4. Egyidejűleg több hálózati készüléket is működtethet az inverterbe csatlakoztatott hálózati elosztó segítségével. A túlterhelés megelőzése érdekében ne lépje túl a megadott maximális terhelhetőséget. Ezt ellenőrizze a berendezések adattábláján!
5. Ügyeljen a 12 Voltos tápellátás előírt polaritással történő bekötésére! (Piros: pozitív +, Fekete: negatív -)
6. A csatlakozások legyenek stabilak és zárlatmentesek!
7. Ne végezzen kábelcsatlakoztatást működés közben!
8. Ügyeljen rá, hogy a nyílásokon át ne kerüljön bele idegen tárgy!
9. Ne takarja le a készüléket, elhelyezésénél biztosítsa körben a levegő szabad áramlását!
10. A ventilátor mögött hagyjon szabadon 20 cm helyet a hatékony hűtés érdekében!
11. A feszültség-átalakító meghibásodását okozhatja, ha lekapcsolja, miközben működik a rácsatlakoztatott berendezés.
12. A feszültség-átalakító meghibásodását okozhatja, ha bekapcsolása előtt már bekapcsolta a csatlakoztatott berendezést.

13. Használaton kívül kapcsolja ki, és kösse ki az áramkörből! Ne hagyja a jármű (az akkumulátor) áramkörébe csatlakoztatva!
14. Hosszabb ideig történő használat, és/vagy nagyobb fogyasztású készülék működtetése esetén javasolt a jármű motorját járattatni, hogy az akkumulátor kimerülését megelőzze. Egy kisebb (50-60Ah) akkumulátor akár 20-25 perc alatt lemerülhet töltés nélkül, névleges terheléssel működtetett inverter esetén.
15. Ha például egy 100W fogyasztású berendezést kíván működtetni, akkor  $100/10=10A$  áramot kell biztosítani. Nagyobb fogyasztó nagyobb áramigényét, nagyobb kapacitású akkumulátorral vagy több párhuzamosan kapcsolt akkumulátorral lehet biztosítani. Rendkívül fontos a megfelelően nagy keresztmetszetű és minél rövidebb kábelek alkalmazása.
16. Javasolt legalább 150Ah összkapacitású akkumulátor (akkumulátor csomag) csatlakoztatása.
17. Soha ne csatlakoztassa az inverter bemenetét akkumulátortöltőhöz vagy más tápegységhez!
18. Ne kapcsolgassa gyakran be- és ki a feszültség-átalakítót, mert ezzel az élettartamát rövidítheti le!
19. Esetenként zavart okozhat a televízió képminőségében. Fordítsa másik irányba az invertert vagy helyezze távolabb az antennától és az antenna vezetékétől.
20. Tilos a kimenő feszültséget a városi hálózati feszültséggel összekapcsolni!
21. Felügyelet nélkül ne működtesse és tartsa távol gyermekektől!
22. A csatlakozókábelek elvezetésénél ügyeljen arra, hogy azok szigetelése ne sérülhessen meg!
23. Bármilyen rendellenesség esetén azonnal áramtalanítsa, és forduljon szakemberhez!
24. Óvja portól, párától, folyadéktól, hőtől, nedvességtől, fagytól és ütődéstől, valamint a közvetlen hő- vagy napsugárzástól!
25. Ne szedje szét, ne alakítsa át a készüléket, mert tüzet, balesetet vagy áramütést okozhat!
26. A hálózati feszültség jelenléte miatt tartsa be a szokásos életvédelmi szabályokat! Nedves kézzel tilos a készülék vagy a csatlakozókábel megérintése!
27. A készülék kimenő feszültsége áramütést, tüzet, balesetet okozhat!
28. A hálózati csatlakozókábel megsérülése esetén azonnal áramtalanítsa a készüléket!
29. Ne tegyen folyadékkal töltött tárgyakat, pl. poharat a készülékre!
30. Nyílt lángforrás, mint égő gyertya, nem helyezhető a készülékre!
31. Meleg környezetben gyakrabban lekapcsolhat az automatika kisebb terhelések esetén is!
32. A készülék kizárólag száraz körülmények között üzemeltethető!
33. Ez a termék lakossági használatra készült, nem ipari-professzionális eszköz.
34. Ha a termék élettartama lejárt, veszélyes hulladéknak minősül. A helyi előírásoknak megfelelően kezelendő.
35. A nem rendeltetésszerű üzembe helyezés vagy szakszerűtlen kezelés a jótállás megszűnését vonja maga után.
36. A folyamatos továbbfejlesztések miatt műszaki adat és a design előzetes bejelentés nélkül is változhat. Az aktuális használati utasítás letölthető a [www.somogyi.hu](http://www.somogyi.hu) weboldáról
37. Az esetleges nyomdahibákért felelősséget nem vállalunk, és elnézést kérünk.

## ÁRAMÜTÉSVESZÉLY!



Tilos a készülék vagy tartozékainak szétszerelése, átalakítása! Bármely rész megsérülése esetén azonnal áramtalanítsa és forduljon szakemberhez.



Ha a hálózati csatlakozóvezeték megsérül, akkor a cserét kizárólag a gyártó, annak javító szolgáltatója vagy hasonlóan szakképzett személy végezheti el!

## TISZTÍTÁS

Tisztítás előtt kapcsolja ki készüléket és távolítson el minden csatlakozókábelt. Használjon puha, száraz törülőkendőt. Ne alkalmazzon agresszív tisztítószereket és folyadékot!

## KARBANTARTÁS

Időnként ellenőrizze a csatlakozók stabil kontaktusát, szükség esetén tisztítsa meg azokat. Szintén ellenőrizze a burkolat és a csatlakozókábelek sértetlenségét is. Bármilyen rendellenesség esetén azonnal áramtalanítsa és forduljon szakemberhez!

## ÁRTALMATLANÍTÁS



A hulladékká vált berendezést elkülönítetten gyűjtse, ne dobja a háztartási hulladékba, mert az a környezetre vagy az emberi egészségre veszélyes összetevőket is tartalmazhat! A használt vagy hulladékká vált berendezés térítésmentesen átadható a forgalmazás helyén, illetve valamennyi forgalmazónál, amely a berendezéssel jellegében és funkciójában azonos berendezést értékesít. Elhelyezheti elektronikai hulladék átvételére szakosodott hulladékgyűjtő helyen is. Ezzel Ön védi a környezetet, embertársai és a saját egészségét. Kérdés esetén keresse a helyi hulladékkezelő szervezetet. A vonatkozó jogszabályban előírt, a gyártóra vonatkozó feladatokat vállaljuk, az azokkal kapcsolatban felmerülő költségeket viseljük. Tájékoztatás a hulladékkezelésről: [www.somogyi.hu](http://www.somogyi.hu)

## **SK** ČISTÝ SÍNUSOVÝ MENIČ NAPÄTIA

### DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA

**POZORNE SI PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD NA OBSLUHU A USCHOVAJTE HO PRE BUDÚCE POUŽITIE!**

1. Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte tento návod na použitie a starostlivo si ho uschovajte. Tento návod je preklad originálneho návodu. Spotrebič nie je určený na používanie osobami so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností a vedomostí, vrátane detí od 8 rokov, používať ho môžu len pokiaľ im osoba zodpovedá za ich bezpečnosť, poskytuje dohľad alebo ich poučí o používaní spotrebiča a pochopia nebezpečenstvá pri používaní výrobku. Deti by mali byť pod dohľadom, aby sa so spotrebičom nehrali. Čistenie alebo údržbu výrobku môžu vykonať deti len pod dohľadom. Po rozbalení výrobku skontrolujte, či sa výrobok počas prepravy nepoškodil. Nedávajte deťom balenie výrobku, keď obsahuje sáčok alebo iný nebezpečný komponent!
2. Pred použitím – v prípade potreby – obráťte sa na odborníka, aby ste nepoškodili prístroj alebo pripojené zariadenia!
3. Skontrolujte, či jednosmerné napätie, ktorá je k dispozícii, je 12 V, respektíve, či zariadenie, ktoré chcete prevádzkovať vyžaduje 230 V striedavého napätia!
4. Súčasne je možné prevádzkovať aj viac sieťových zariadení pomocou sieťového predlžovacieho prívodu pripojeného do invertora. V záujme zabránenia preťaženia neprekročte zadanú maximálnu zaťažiteľnosť. Skontrolujte to na štítku zariadenia!
5. Dbajte na správnu polaritu pri zapojení 12 V napájania! (Červená: pozitívna +, Čierna: negatívna -)
6. Kontakty majú byť stabilné a bezskratové.
7. Počas prevádzky nevykonávajte prepojenie káblov!

8. Dbajte na to, aby sa cez otvory nedostal do výrobku cudzí predmet!
9. Zariadenie nezakrývajte, pri umiestnení zabezpečte voľný pohyb vzduchu!
10. Pre účinnú prevádzku ventilátora nechajte za ním aspoň 20 cm voľný priestor!
11. Menič napätia sa môže poškodiť keď ho vypnete, pričom pripojené zariadenie je v prevádzke.
12. Menič napätia sa môže poškodiť aj v tom prípade, keď sa pripojené zariadenie zapne ešte pred zapnutím invertora.
13. Mimo prevádzky inverter vypnite a odpojte od elektrickej siete! Nenechajte menič napätia pripojený do elektrickej siete vozidla (akumulátora)!
14. Najmä pri dlhšej prevádzke alebo pri prevádzke prístroja s väčším výkonom sa odporúča nechať občas bežať motor vozidla, aby ste predišli vybitiu akumulátora. Menší (50-60Ah) akumulátor sa môže vybiť aj za 20-25 minút bez nabíjania, v prípade invertora pri prevádzke s menovitým zaťažením.
15. Napríklad keď chcete prevádzkovať zariadenie s 100 W spotrebou, tak treba zabezpečiť  $100/10=10$  A prúd. Väčšie nároky na elektrickú energiu väčších spotrebičov môžete zabezpečiť pomocou akumulátora s väčšou kapacitou alebo viacerými prepojenými akumulátormi. Mimoriadne dôležité je použitie správneho krátkeho kábla s veľkým prierezom kábla.
16. Odporúčame pripojiť akumulátor (balík akumulátorov) so súhrnnou kapacitou aspoň 150 Ah.
17. Nikdy nepripájajte vstup invertora k nabíjačke akumulátora alebo k inej napájacej jednotke!
18. Menič napätia často nezapínajte a vypínajte, lebo tým znižujete jeho životnosť!
19. V niektorých prípadoch môže rušiť kvalitu obrazu TV. Inverter otočte do iného smeru alebo umiestnite ďalej od antény a káblov antény.
20. Výstupné napätie je zakázané prepojiť s mestským sieťovým napätím!
21. Prístroj neprevádzkujte bez dozoru a nenechávajte v blízkosti detí!
22. Pri vedení pripojovacích káblov dbajte na to, aby sa ich izolácia nepoškodila!
23. V prípade akejkoľvek poruchy prístroj okamžite odpojte od elektrickej siete a obráťte sa na odborníka!
24. Chráňte pred prachom, tekutinou, teplom, vlhkosťou, mrazom, nárazom, priamym slnečným a tepelným žiarením!
25. Rozmontovanie, prerobenie prístroja je zakázané, môže spôsobiť požiar, úraz alebo úder elektrickým prúdom!
26. Pre prítomnosť sieťového napätia dodržujte obvyklé bezpečnostné predpisy! Nedotýkajte sa pripojovacieho kábla mokrou rukou!
27. Výstupné napätie prístroja môže spôsobiť požiar, úraz alebo úder elektrickým prúdom!
28. V prípade poškodenia sieťového pripojovacieho kábla prístroj ihneď odpojte od elektrickej siete!
29. Nepoložte naň predmet s vodou, napr. pohár!
30. Na prístroj nepoložte otvorený oheň, napr. horiacu sviečku!
31. V teplom prostredí, aj pri menších zaťaženiach, sa môže automatika častejšie vypnúť!
32. Používajte len v suchom prostredí!
33. Tento výrobok nie je určený na profesionálne účely, ale len na domáce použitie.
34. Po uplynutí jeho životnosti prístroj sa stane nebezpečným odpadom. Postupujte podľa miestnych predpisov.
35. Nedodržanie upozornení, respektíve neodborná prevádzka môže zapríčiniť poškodenie prístroja a viesť k zániku záruky.
36. Výrobca si vyhradzuje právo zmeniť technické parametre a dizajn výrobku kedykoľvek bez predchádzajúceho upozornenia. Aktuálny návod na použitie si môžete stiahnuť z webovej stránky [www.somogyi.sk](http://www.somogyi.sk).



37. Za případné chyby v tlači nezodpovedáme a ospravedlňujeme sa za ne.

## NEBEZPEČENSTVO ÚRAZU PRÚDOM!



Rozoberať, prerábať prístroj alebo jeho súčasť je prísne zakázané! V prípade akéhokoľvek poškodenia prístroja alebo jeho súčasti okamžite ho odpojte od elektrickej siete a obráťte sa na odborný servis!



Ak sa poškodí pripojovací kábel, výmenu zverte výlučne výrobcovi, splnomocnenej osobe výrobcu, alebo inému odborníkovi!

## ČISTENIE

Pred očistením prístroja ho odpojte od elektrickej siete vytiahnutím zo zásuvky. Používajte mäkkú suchú utierku. Nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky!

## ÚDRŽBA

Občas skontrolujte stabilný kontakty prípojok a prípade potreby ich očistite. Tiež skontrolujte neporušenosť krytu a pripojovacích káblov. Pri akomkoľvek porušení prístroja ho okamžite odpojte od elektrickej siete a obráťte sa na odborníka!

## ZNEHODNOCOVANIE



Výrobok nevyhadzujte do bežného domového odpadu, separujte oddelene, lebo môže obsahovať súčiastky nebezpečné na životné prostredie alebo aj na ľudské zdravie! Za účelom správnej likvidácie výrobku odovzdajte ho na mieste predaja, kde bude prijatý zdarma, respektíve u predajcu, ktorý predáva identický výrobok vzhľadom na jeho ráz a funkciu. Výrobok môžete odovzdať aj miestnej organizácii zaoberajúcej sa likvidáciou elektroodpadu. Tým chránite životné prostredie, ľudské a teda aj vlastné zdravie. Prípadné otázky Vám zodpovie Váš predajca alebo miestna organizácia zaoberajúca sa likvidáciou elektroodpadu.

## **RO** CONVERTOR TENSIUNE CU UNDĂ SINOSIDALĂ PURĂ

### INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE PRIVIND SIGURANȚA

**CITIȚI MANŪALUL CU ATENȚIE ȘI PĂSTRAȚI-L ÎNTR-UN LOC ACCESIBIL PENTRU UTILIZARE ULTERIOARĂ!**

### ATENȚIONĂRI

1. Înainte de utilizare, vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare și păstrați-le! Manualul original a fost redactat în limba maghiară. Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale diminuate, ori de către persoane care nu au experiență sau cunoștințe suficiente (inclusiv copii); copiii peste 8 ani pot utiliza aparatul în cazul în care sunt supravegheați de către o persoană care răspunde de siguranța lor, sau sunt informați cu privire la funcționarea aparatului în condiții de siguranță și au înțeles ce pericole pot rezulta din utilizarea necorespunzătoare. Nu lăsați copii să se joace cu aparatul. Curățarea sau utilizarea produsului de către copii este permisă numai cu supravegherea unui adult. După despachetare, asigurați-vă că aparatul nu a fost deteriorat în timpul transportului. Țineți copiii la distanță de ambalaje, mai ales dacă acestea includ pungi sau alte obiecte care pot fi periculoase!

2. Înainte de punerea în funcțiune – în caz de nevoie – adresați-vă unui specialist, pentru a evita deteriorarea aparatului sau a echipamentelor conectate la acesta!
3. Verificați dacă sursa de tensiune disponibilă este de 12 V și dacă aparatul pe care doriți să-l conectați la inverter trebuie alimentat de la 230 V!
4. Puteți utiliza simultan mai multe aparate cu alimentare de la rețea folosind un distribuitor conectat la inverter. Pentru evitarea suprasarcinii, nu depășiți valoarea maximă specificată. Verificați această valoare în fișa de date a aparatelor!
5. Aveți grijă la conectarea alimentatorului de 12V cu polaritatea corectă! (roșu: pozitiv +, negru: negativ -)
6. Conexiunile să fie stabile și fără scurtcircuit!
7. Nu efectuați conexiuni de cabluri în timpul funcționării!
8. Nu permiteți pătrunderea unor obiecte străine în ventilatorul de răcire!
9. Nu acoperiți aparatul și alegeți locul amplasării în așa fel, încât să permiteți circulația liberă a aerului!
10. Pentru răcirea eficientă a ventilatorului lăsați liber un spațiu de 20 cm în spatele acestuia!
11. Decuplarea inverterului în timp ce aparatul conectat încă funcționează, poate provoca defectarea acestuia.
12. Pornirea aparatului alimentat de la inverter, înaintea pornirii acestuia din urmă, poate provoca defectarea acestuia.
13. Când nu-l folosiți, opriți inverterul și scoateți-l de sub tensiune! Este interzis să lăsați inverterul conectat la circuitele electrice din vehicul!
14. Când folosiți aparatul pentru o perioadă lungă de timp și / sau folosiți un aparat cu necesar de curent mai mare, se recomandă să porniți motorul vehiculului pentru a preveni epuizarea bateriei. În cazul unui inverter care funcționează la sarcină nominală, un acumulator mai mic (50-60Ah) poate fi descărcat în 20-25 de minute, dacă este utilizat fără încărcare.
15. De exemplu, dacă doriți să utilizați un dispozitiv cu un consum de energie de 100W, trebuie furnizat un curent de  $100/10 = 10A$ . Cerințele mai mari de energie ale unui consumator mai mare pot fi asigurate de o baterie cu o capacitate mai mare sau de mai multe baterii conectate în paralel. Este extrem de important să folosiți cabluri cu o secțiune suficient de mare și cât mai scurte posibil.
16. Se recomandă conectarea unei baterii (ansamblu) cu o capacitate totală de cel puțin 150Ah.
17. Nu conectați niciodată intrarea inverterului la un încărcător de baterii sau la altă sursă de alimentare!
18. Nu porniți și opriți frecvent convertorul de tensiune, deoarece acest lucru îi poate scurta durata de viață!
19. În unele cazuri, aceasta poate interfera cu calitatea imaginii televizorului. Întoarceți inverterul în altă direcție sau așezați-l departe de antenă și firul antenei.
20. Este interzisă conectarea tensiunii de ieșire la tensiunea de rețea a orașului!
21. Nu operați și nu lăsați la îndemâna copiilor fără supraveghere!
22. La așezarea cablurilor de conectare, asigurați-vă că izolația lor nu este deteriorată!
23. În cazul oricărei defecțiuni, deconectați-l imediat și consultați un profesionist!
24. Feriți aparatul de praf, umiditate, lichid, căldură, umezeală, îngheț și șoc, precum și de căldura directă sau de lumina soarelui!
25. Nu dezamblați sau modificați unitatea, deoarece poate provoca un incendiu, un accident sau electrocutare!

26. Respectați normele de siguranță pentru prezența tensiunii de rețea! Nu atingeți dispozitivul sau cablul de conectare cu mâinile ude!
27. Tensiunea de ieșire a acestei unități poate provoca electrocutare, incendiu sau accidente!
28. În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, deconectați-l imediat!
29. Nu așezați obiecte umplute cu lichide, cum ar fi pahar cu apă pe dispozitiv!
30. Nu așezați pe dispozitiv sursă de flacără deschisă, cum ar fi lumânare aprinsă!
31. În mediu cald, automatizarea poate decupla mai des, chiar și la sarcini mai mici!
32. Aparatul poate fi utilizat numai în mediu uscat!
33. Acest produs este un dispozitiv destinat pentru uz rezidențial, nu este un aparat industrial-profesional.
34. Dacă produsul a ajuns la sfârșitul duratei sale de viață, acesta este considerat deșeu periculos. Manipulați în conformitate cu reglementările locale.
35. Instalarea necorespunzătoare sau manipularea necorespunzătoare vor anula garanția.
36. Datorită îmbunătățirilor continue, specificațiile și designul pot fi modificate fără notificare prealabilă. Instrucțiunile actuale de utilizare pot fi descărcate de pe site-ul [www.somogyi.ro](http://www.somogyi.ro).
37. Nu ne asumăm răspunderea pentru erorile tipografice și ne cerem scuze.

## PERICOL DE ELECTROCUTARE!



Niciodată nu demontați, modificați aparatul sau componentele lui! În cazul deteriorării oricărei părți al aparatului întrerupeți imediat alimentarea aparatului și adresați-vă unui specialist!



Dacă se constată deteriorarea cablului de alimentare schimbarea lui poate fi efectuată de către fabricant, un prestator de servicii al acestuia sau un specialist cu cunoștințe adecvate!

## CURĂȚAREA

Înainte de curățare, opriți aparatul și îndepărtați toate cablurile de conectare. Folosiți o lavetă moale și uscată. Nu folosiți agenți de curățare agresivi sau lichide!

## ÎNȚREȚINERE

Verificați periodic terminalele pentru un contact stabil și curățați-le dacă este necesar. De asemenea, verificați dacă carcasa și cablurile de conectare sunt intacte. În cazul unei defecțiuni, deconectați-l imediat și consultați un specialist!

## ELIMINARE



Colectați în mod separat echipamentul devenit deșeu, nu-l aruncați în gunoiul menajer, pentru că echipamentul poate conține și componente periculoase pentru mediul înconjurător sau pentru sănătatea omului! Echipamentul uzat sau devenit deșeu poate fi predat nerambursabil la locul de vânzare al acestuia sau la toți distribuitorii care au pus în circulație produse cu caracteristici și funcționalități similare. Poate fi de asemenea predat la punctele de colectare specializate în recuperarea deșeurilor electronice. Prin aceasta protejați mediul înconjurător, sănătatea Dumneavoastră și a semenilor. În cazul în care aveți întrebări, vă rugăm să luați legătura cu organizațiile locale de tratare a deșeurilor. Ne asumăm obligațiile prevederilor legale privind producătorii și suportăm cheltuielile legate de aceste obligații.



## **INVERTER SA ČISTIM SINUSNIM IZLAZOM**

### **BITNE BEZBEDNOSNE ODREDBE**

### **PAŽLJIVO PROČITAJTE I SAČUVAJTE ZA DALJU UPOTREBU!**

#### **NAPOMENE**

1. Pre prve upotrebe radi bezbednog i tačnog rada pažljivo pročitajte i proučite ovo uputstvo. Sačuvajte uputstvo! Originalno uputstvo je pisano na mađarskom jeziku. Ovaj uređaj nije predviđen za upotrebu licima sa smanjenom mentalnom ili psihofizičkom mogućnošću, odnosno neiskusnim licima uključujući i decu, deca starija od 8 godina smeju da rukuju ovim uređajem samo u prisustvu odrasle osobe ili da su upućena u bezbedno rukovanje i svesna su svih opasnosti pri radu. Deca se ne smeju igrati sa ovim proizvodom. Korisničko održavanje i čišćenje ovog proizvoda deca smeju da vrše samo u prisustvu odrasle osobe. Uverite se da se uređaj nije oštetio u toku transporta! Držite decu dalje od ambalaže ako sadrži kesu ili drugi opasan sastojak!
2. Pre prve upotrebe – po potrebi – tražite savet stručnog lica, da ne bi slučajno oštetili proizvod ili uređaj koji ste priključili u njega!
3. Pre priključenja proverite ulazni napon da li je zaista 12 V, odnosno da je uređaj koji se priključuje na 230 Volti!
4. Preko strujnog razdelnika istovremeno možete koristiti više uređaja ukoliko njihova ukupna potrošnja ne prelazi snagu pretvarača. Pre uključjenja proverite potrošnju (potrošnje) željenih uređaja!
5. Obratite pažnju na polaritete pri priključivanju napojnog kabela 12V! (Crveni: pozitivni pol +, Crni: negativni pol -)
6. Kontakti treba da su stabilni bez kratkih spojeva.
7. Povezivanja radite samo u isključenom stanju!
8. Obratite pažnju da strano telo slučajno ne upadne u uređaj!
9. Ne prekrivajte uređaj, obezbedite strujanje vazduha za hlađenje!
10. Iza ventilatora ostavite dovoljno prostora (oko 20cm) da bi bilo obezbeđeno kvalitetno hlađenje!
11. Uzrok kvara može da bude ako isključite inverter dok je uključen ili priključen potrošač.
12. Uzrok kvara može biti i ako uključite potrošač pre uključivanja invertera.
13. Nakon upotrebe isključite inverter i skinite ga sa strujnog kruga akumulatora!
14. Prilikom duže upotrebe, radi zaštite akumulatora preporučuje se preko rada motora povremeno dopunjavanje akumulatora. Jedan manji akumulator (50-60Ah) može da se isprazni i za 20-25 minuta, u slučaju nominalnog opterećenja invertera.
15. Na primer ako koristite sa uređajem od 100W, tada će biti potrebna struja  $100/10=10A$ . Većem potrošaču je potreban veći akumulator ili više paralelno vezanih akumulatora. Veoma je bitna upotreba što debljeg i što kraćeg priključnog kabela akumulatora.
16. Preporučuje se upotreba akumulator ili vezanih akumulatora ukupne snage 150Ah.
17. Zabranjeno napajanje invertera sa punjača akumulatora!
18. Ne uključujte i isključujte prečesto inverter, ovim se smanjuje radni vek invertera!
19. U pojedinim slučajevima mogu se desiti smetnje na slici priključenog TV prijemnika, u tom slučaju promenite poziciju invertera ili ga postavite dalje od antene i antenskih kablova.
20. Uređaj je zabranjeno povezati sa gradskom strujnom mrežom!
21. Uređaj ne koristite bez nadzora i ne koristite bez nadzora u blizini dece!
22. Obratite pažnju da se priključni kablovi ne oštete!
23. Prilikom bilo kakvih nepravilnosti u radu, odmah isključite uređaj i obratite se stručnom licu!

24. Uređaj štitite od prašine, ne izlažite ga suncu, direktnoj toploti ili smrzavanju!
25. Uređaj je zabranjeno rastavljati i prepravljati, opasno po život!
26. Držite se standardnih uputstava za bezbednost! Zabranjeno pipanje uređaja i priključnog kabela vlažnim mokrim rukama!
27. Budite pažljivi, izlazni napon može prouzrokuje strujni udar ili požar!!
28. U slučaju oštećenja priključnog kabela, odmah isključite uređaj!
29. Ne postavljajte u blizinu ili na uređaj predmete napunjene tečnošću!
30. Proizvode sa otvorenim plamenom kao što su sveće ne postavljajte u blizinu uređaja!
31. U toploj okolini brže se aktivira zaštita od pregrevanja i pri manjim potrošnjama!
32. Uređaj je predviđen za korišćenje u suvim okolnostima!
33. Ovaj proizvod je namenjen za kućnu upotrebu, nije za profesionalnu namenu.
34. Ako je radni vek istekao uređaj se mora tretirati kao opasni elektronski otpad, vodite se lokalnim propisima.
35. Nepropisno rukovanje i nenamenska upotreba može da dovede do kvarova i gubljenja garancije!
36. Iz razloga konstantnog razvoja i poboljšavanja kvaliteta promene u karakteristikama i dizajnu mogu se desiti i bez najave. Aktuelno uputstvo za upotrebu možete pronaći na adresi [www.somogyi.hu](http://www.somogyi.hu).
37. Za eventualne štamparske greške ne odgovaramo i unapred se izvinjavamo.

## OPASNOST OD STRUJNOG UDARA!



Zabranjeno rastavljati uređaj i njegove delove prepravljati! U slučaju bilo kojeg kvara ili oštećenja, odmah isključite uređaj i obratite se stručnom licu!



Ukoliko se ošteti priključni kabl, zamenu može da izvrši samo ovlašćeno lice uvoznika ili slična kvalifikovana osoba!

## ČIŠĆENJE

Pre čišćenja isključite priključeni uređaj i odstranite sve priključne kablove. Za čišćenje koristite mekane suve krpe. Ne koristite agresivna hemijska sredstva i tečnosti!

## ODRŽAVANJE

Povremeno je potrebno proveravati stabilnost kontakata priključenih kablova, po potrebi ih očistite. Takođe proverite kućište uređaja i priključne kablove da nisu oštećeni. U slučaju bilo kakve nepravilnosti odmah isključite uređaj i obratite se stručnom licu!

## ODLAGANJE



Uređaj kojima je istekao radni veka sakupljajte posebno, ne mešajte ih sa komunalnim otpadom, to oštećuje životnu sredinu i može da naruši zdravlje ljudi i životinja! Ovakvi se uređaji mogu predati na reciklažu u prodavnicama gde ste ih kupili ili prodavnicama koje prodaju slične proizvode. Elektronski otpad se može predati i određenim reciklažnim centrima. Ovim štitite okolinu, svoje zdravlje i zdravlje svojih sunarodnika. U slučaju nedoumica kontaktirajte vaše lokalne reciklažne centre. Prema važećim propisima prihvatamo i snosimo svu odgovornost.

## **CZ MĚNIČ NAPĚTÍ, ČISTÝ SINUSOVÝ PRŮBĚH**

### **DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY**

**TYTO POKYNY SI POZORNĚ PŘEČTĚTE A USCHOVEJTE PRO DALŠÍ POUŽITÍ!**

### **BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ**

1. Předtím, než začnete produkt používat, si pozorně přečtěte tento návod k použití a návod si uschovejte. Návod k použití byl původně vyhotoven v maďarském jazyce. Tento produkt smí osoby se sníženými fyzickými dispozicemi, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nebo osoby, které nemají potřebné zkušenosti a vědomosti, dále děti od věku 8 let používat výhradně v takovém případě, kdy jsou pod dohledem nebo jestliže byly předtím poučeny o bezpečném používání produktu a jsou si vědomy případného nebezpečí plynoucího z bezpečného používání produktu. Děti si nesmí s přístrojem hrát. Čištění nebo běžnou údržbu přístroje smí děti vykonávat výhradně pod dozorem dospělé osoby. Po vybalení se ujistěte o tom, zda produkt nebyl během přepravy poškozen. Obalový materiál se nesmí dostat do rukou dětem, jestliže obsahuje sáčky nebo jiné nebezpečné komponenty!
2. Předtím, než začnete přístroj používat – bude-li to nutné – kontaktuje odborně vyškolenou osobu, abyste nepoškodili přístroj nebo zapojené zařízení!
3. Zkontrolujte, zda jednosměrné napětí, které je k dispozici, má skutečně parametry 12 voltů, respektive zda zařízení, které budete provozovat, vyžaduje střídavé napětí v hodnotě 230 voltů!
4. Prostřednictvím síťového rozdělovače zapojeného do měniče napětí můžete provozovat i několik zařízení současně. Abyste zamezili přetížení, nepřekračujte stanovenou hodnotu maximální zatížitelnosti. Údaj zjistíte na datovém štítku produktu!
5. Věnujte pozornost předepsané polaritě napájení prostřednictvím zdroje s kapacitou 12 voltů! (Červená: pozitivní +, Černá: negativní -)
6. Všechna zapojení musí být stabilní a nezkratová!
7. Během používání neprovádějte zapojení kabelů!
8. Dbejte na to, aby se prostřednictvím otvorů nedostaly do přístroje žádné cizí předměty!
9. Přístroj nezakrývejte, při umísťování zajistěte kolem přístroje volné proudění vzduchu!
10. Kolem ventilátoru nechte volné místo 20 cm, za účelem účinného chlazení!
11. Závadu na měniči napětí může způsobit, když měnič vypnete, je-li současně v provozu do měniče zapojené zařízení.
12. Závadu na měniči napětí může způsobit, když ještě před zapnutím měniče zapnete do měniče zapojené zařízení.
13. Nebudete-li měnič napětí používat, vypněte jej a odpojte jej z proudového obvodu! Nenechávejte měnič napětí zapojený do proudového obvodu vozidla (akumulátor)!
14. V případě dlouhodobějšího používání a/nebo provozování zařízení s vyšší spotřebou se doporučuje nechat běžet motor vozidla., abyste tak předešli vybití akumulátoru. Menší akumulátor (50-60Ah) se bez dobíjení může vybit již za 20-25 minut, v případě měniče napětí fungujícího při nominálním zatížení.
15. Pokud chcete například provozovat zařízení se spotřebou 100 W, pak je zapotřebí zajistit proud v hodnotě  $100/10=10A$ . Vyšší požadavek spotřebiče s vyšší spotřebou proudu zajistíte akumulátorem s vyšší kapacitou nebo více paralelně propojenými akumulátory. Velmi důležité je používat co možná nejkratší kabely, s dostatečně velkým průřezem.
16. Doporučujeme zapojovat k akumulátoru s celkovou kapacitou alespoň 150Ah (akumulátorový balíček).

17. Vstup měniče napětí nikdy nezapojujte k akumulátoru, ani k žádnému jinému zdroji napájení!
18. Měnič napětí nedoporučujeme často zapínat nebo vypínat, protože byste tak mohli zkrátit životnost!
19. Občas může snižovat kvalitu obrazu televizního přijímače. V takovém případě otočte měnič napětí jiným směrem nebo jej umístěte ve větší vzdálenosti od antény nebo kabelu antény.
20. Výstupní napětí je zakázáno propojovat s napětím v běžné elektrické síti!
21. Neprovozujte bez dozoru, uchovávejte mimo dosah dětí!
22. Při pokládání přírodních kabelů dbejte na to, aby nedošlo k poškození kabelů nebo jejich izolace!
23. V případě jakékoli anomálie přístroj neprodleně odpojte od elektrického proudu a kontaktujte odborně vyškolenou osobu!
24. Chraňte před prachem, vysokou relativní vlhkostí vzduchu, tekutinami, vysokými teplotami, vlhkem, mrazem a nárazy, dále před působením zdrojů bezprostředně sálajícího tepla nebo slunečního záření!
25. Přístroj nerozebírejte, ani nijak neupravujte, protože byste mohli způsobit požár, úraz nebo zásah elektrickým proudem!
26. Z důvodu přítomnosti elektrického napětí vždy dodržujte zásadní pravidla ochrany zdraví a života! Přístroje nebo napájecího kabelu je zakázáno dotýkat se vlhkýma rukama!
27. Výstupní napětí může způsobit zásah elektrickým proudem, požár, úraz!
28. V případě poškození síťového napájecího kabelu přístroj neprodleně odpojte z elektrické sítě!
29. Na přístroj nepokládejte předměty naplněné vodou, např. sklenici!
30. Na přístroj nikdy nepokládejte zdroje otevřeného ohně, jakým je například hořící svíčka!
31. V teplém prostředí se automatický systém může častěji vypínat, a to i v případě nižšího zatížení!
32. Přístroj je dovoleno provozovat výhradně v suchých interiérech!
33. Tento přístroj byl konstruován pro používání v domácnosti, není určen k používání v průmyslových podmínkách.
34. Po skončení životnosti je přístroj považován za nebezpečný odpad. Postupujte podle místních předpisů.
35. Neodborné uvedení do provozu nebo neodborné používání může znamenat ztrátu nároku na uplatnění záruky.
36. Z důvodu průběžného vývoje se technické parametry a design mohou měnit i bez předcházejícího oznámení. Aktuální návod k používání si můžete stáhnout na webových stránkách [www.somogyi.hu](http://www.somogyi.hu).
37. Neneseme odpovědnost za případné chyby v tisku a za tyto se předem omlouváme.

## **NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM!**



Rozebírání a přestavba přístroje nebo jeho příslušenství je zakázáno! Při poškození kterékoliv části ihned odpojte ze sítě a vyhledejte odborníka!



Jestliže dojde k poškození přípojného síťového vodiče, výměnu je oprávněn provádět výhradně výrobce, servisní služba výrobce nebo podobně odborně vyškolená osoba!

## **ČIŠTĚNÍ**

Před čištěním vypněte přístroj a odpojte všechny napájecí kabely. K čištění použijte měkkou, suchou utěrku. Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky ani tekutiny!

## **ÚDRŽBA**

Pravidelně kontrolujte, zda jsou kontaktní spoje stabilní. Dále zkontrolujte, zda není poškozen kryt a napájecí kabely. V případě jakékoli anomálie přístroj neprodleně odpojte od napětí a kontaktujte odborně vyškolenou osobu!

## LIKVIDACE



Přístroje, které již nebudete používat, shromažďujte zvlášť a tyto nevhazujte do běžného komunálního odpadu, protože mohou obsahovat látky nebezpečné pro životní prostředí nebo škodlivé lidskému zdraví! Nepotřebné nebo nepoužitelné přístroje můžete zdarma odevzdat v místě distribuce, respektive u všech takových distributorů, kteří se zabývají prodejem zařízení, která mají stejné parametry a funkci. Odevzdat můžete i na sběrných místech určených ke shromažďování elektronického odpadu. Tak chráníte životní prostředí, své zdraví a zdraví ostatních. V případě jakéhokoli dotazu kontaktujte místní organizaci zabývající se zpracováním odpadu. Úlohy předepsané příslušnými právními předpisy vztahujícími se na výrobce vykonáváme a neseme s tímto spojené případné náklady.

## **HR** **BIH** ČISTI SINUSNI PRETVARAČ NAPONA

### VAŽNE SIGURNOSNE UPUTE

**PAŽLJIVO PROČITAJTE UPUTE ZA UPORABU PRIJE UPORABE I SAČUVAJTE IH ZA DALJNJU UPORABU!**

### UPOZORENJA

1. Prije uporabe proizvoda, pročitajte i sačuvajte upute za uporabu. Izvorni opis izrađen je na mađarskom jeziku. Osobe smanjenih fizičkih, senzornih ili mentalnih sposobnosti ili nedostatkom iskustva i znanja, djeca mlađa od 8 godina mogu koristiti proizvod samo ako su pod nadzorom ili ako im se daju upute za upotrebu uređaja, razumiju opasnosti pri sigurnoj uporabi. Djeca se ne smiju igrati s uređajem. Djeca mogu čistiti i održavati uređaj samo pod nadzorom. Nakon raspakiranja, uvjerite se da uređaj nije oštećen tijekom transporta. Držite djecu dalje od ambalaže ako sadrži vrećicu ili drugi opasan sastojak.
2. Prije upotrebe uređaja – ako je potrebno - obratite se stručnjaku kako biste spriječili oštećenje aparata ili povezanih uređaja.
3. Provjerite da je raspoloživi istosmjerni napon doista 12 volti ili da oprema za rad zahtijeva 230 volti izmjeničnog napona.
4. Pomoću mrežne utičnice spojene na pretvarač možete istodobno upravljati s više mrežnih uređaja. Da biste spriječili preopterećenje, nemojte prijeći navedenu maksimalnu nosivost. Provjerite to na natpisnoj pločici opreme.
5. Obavezno priključite 12-voltno napajanje s navedenim polaritetom. (Crvena: pozitivna +, crna: negativna -)
6. Priključci moraju biti stabilni i bez kratkog spoja!
7. Ne radite kabelaške veze tijekom rada.
8. Pazite da u otvore ne uđu strani predmeti.
9. Ne pokrivajte uređaj, osigurajte slobodno cirkuliranje zraka oko njega prilikom postavljanja!
10. Ostavite prostor od 20 cm iza ventilatora za učinkovito hlađenje.
11. Može dovesti do kvara pretvarača napona ako se isključi dok spojena oprema radi.
12. Može dovesti do kvara pretvarača napona ako se povezana oprema uključi prije uključivanja.



13. Ako se ne koristi, isključite i odvojite sa strujnog kruga. Ne ostavljajte ga spojenog na strujni krug vozila (akumulator).
14. Kada dulje vrijeme upotrebljavate aparat i / ili radite s trošnijim uređajem, preporučuje se pokretanje motora vozila kako biste spriječili ispražnjenje baterije. Manji akumulator (50-60Ah) se može izprazniti u roku od 20-25 minuta bez punjenja u slučaju pretvarača nazivnog opterećenja.
15. Ako na primjer želite upravljati uređajem s potrošnjom energije od 100 W, mora se osigurati struja od  $100/10 = 10A$ . Veće potrebe za energijom većeg potrošača mogu pružiti akumulatori većeg kapaciteta ili nekoliko paralelno povezanih akumulatora. Izuzetno je važno koristiti što kraće kabele s dovoljno velikim presjekom.
16. Preporučuje se spajanje akumulatora (paket akumulatora) ukupnog kapaciteta najmanje 150Ah.
17. Nikad ne spajajte ulaz pretvarača na punjač akumulatora ili neki drugi izvor napajanja.
18. Nemojte često uključivati i isključivati pretvarač napona, jer to može skratiti njegov vijek trajanja!
19. U nekim slučajevima može ometati kvalitetu slike televizora. Okrenite pretvarač u drugi smjer ili ga postavite dalje od antene i antenske žice.
20. Zabranjeno je spajanje izlaznog napona na gradski mrežni napon!
21. Nemojte koristiti bez nadzora i držite izvan dohvata djece!
22. Prilikom postavljanja spojnih kabela, vodite računa da se njihova izolacija ne ošteti!
23. U slučaju bilo kojih anomalija odmah isključite napajanje i obratite se stručnjaku!
24. Zaštitite od prašine, vlage, tekućine, topline, vlage, mraza i udara, kao i od izravne topline ili sunčeve svjetlosti.
25. Ne rastavljajte i ne prepravljajte uređaj jer to može dovesti do požara, nesreće ili električnog udara.
26. Pridržavajte se uobičajenih sigurnosnih propisa zbog prisutnosti mrežnog napona! Ne dodirujte uređaj ili priključni kabel mokrim rukama!
27. Izlazni napon uređaja može prouzročiti strujni udar, požar ili nesreću!
28. Ako se mrežni kabel ošteti, odmah ga isključite sa struje!
29. Ne stavljajte predmete poput šalice napunjene tekućinom na uređaj!
30. Na uređaj se ne smije staviti izvor otvorenog plamena poput svijeća, koja gori!
31. U toplim okruženjima automatizacija se može češće isključiti čak i pri manjim opterećenjima!
32. Uređaj se smije koristiti samo u suhim uvjetima!
33. Ovaj je proizvod namijenjen za kućnu uporabu, nije industrijski-profesionalni uređaj.
34. Ako je radni vijek proizvoda istekao, smatra se opasnim otpadom. Rukovati u skladu s lokalnim propisima.
35. Nepravilna instalacija ili nepravilno rukovanje uzrokuje prekid jamstva.
36. Zbog stalnih razvitka, specifikacije i dizajn mogu se promijeniti bez prethodne najave. Aktualne upute za uporabu možete preuzeti s web stranice [www.somogyi.hu](http://www.somogyi.hu)
37. Ne preuzimamo odgovornost za bilo kakve pogreške u ispisu i ispričavamo se.

## OPASNOST OD STRUJNOG UDARA!



Zabranjeno je rastaviti, modificirati uređaj ili njegov pribor! U slučaju oštećenja bilo kog dijela proizvoda, odmah ga isključite iz struje i obratite se stručnoj osobi!



Ako se priključni kabel za struju ošteti, njegovu zamjenu može izvršiti isključivo proizvođač, njegov serviser ili stručna osoba koja je obučena na odgovarajući način!

## ČIŠĆENJE

Prije čišćenja isključite uređaj i uklonite sve spojne kabele. Koristite meku, suhu krpu. Ne koristite agresivna sredstva za čišćenje ili tekućine!

## ODRŽAVANJE

Povremeno provjeravajte da li na stezaljkama postoji stabilan kontakt i po potrebi ih očistite. Također provjerite jesu li poklopac i priključni kabeli netaknuti. U slučaju bilo kakvog kvara, odmah ga isključite iz struje i obratite se stručnjaku!

## RASPOLAGANJE



Uređaji koji se odlažu u otpad se trebaju izdvojeno prikupljati, odvojeno od otpada iz kućanstva, jer mogu u sebi sadržati komponente koje su opasne po okoliš i ljudsko zdravlje! Korišteni ili uređaji koji se odlažu u otpad se besplatno mogu odnijeti na mjesto njihove distribucije, odnosno kod takvog distributera koji vrši prodaju uređaja istih karakteristika i funkcije. Mogu se odložiti i na deponijima koji su specijalizirani za odlaganje elektronskog otpada. Ovime Vi štite Vaš okoliš, Vaše i zdravlje drugih ljudi. Ukoliko imate pitanja, obratite se lokalnoj organizaciji za odlaganje otpada. Prihvaćamo na sebe zakonom određene obveze koje su propisane za proizvođače i sve troškove koji su u vezi s tim.

## EN PURE SINE VOLTAGE CONVERTER

The appliance produces pure sinusoidal mains voltage if 12V DC is available

• 12V---DC → 230V ~ AC (50 Hz) inverter • ideal for both motor driven and sensitive equipment • recommended for use with heating circulation pumps • useful companion on trips, while traveling... • use in vehicles, on boats, at campsites... • USB quick charger socket (5V/2.1A) • overload protection • overheating protection • surge protection • short circuit protection • battery discharge protection • child lock in the mains socket • intended for connection to and installation next to a battery

### APPLICATION

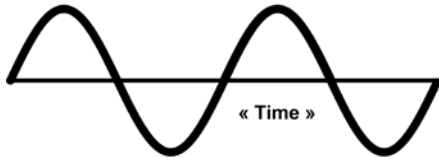
The appliance largely differs from most conventional, cheaper voltage transformers. They are not capable of producing a true sinusoidal output voltage. Therefore, they are not optimal for the operation of certain devices or may cause damage to them even.

This model produces pure sinusoidal AC voltage that features the "quality" and specifications of the voltage available from the mains sockets of homes. This makes it ideal for the operation of any, even sensitive equipment. It is especially recommended for devices with state-of-the-art control electronics and/or electric motors, such as pumps, compressors, heaters and coolers, fans, electric shavers, drilling machines...

Pure sinusoidal inverters have a higher current consumption and therefore require a large capacity battery and more careful operation than simple models producing non-pure sinusoidal wave. Continuous operation may not be guaranteed with vehicles having a smaller generator or battery, or it may be subject to the continuous charging of the battery. Consult a specialist if necessary.

For example, the current consumption of the SAI 1000TS model, when operated at 1000W rated power, is about 105A, while the current consumption of a non-pure sinusoidal inverter is about 85A. The standby current consumption is about 1.5A. The recommended battery capacity is 150Ah. You have to take care about charging accordingly.

The USB socket is suitable for quick charging, its maximum load is 5V / 2.1A.



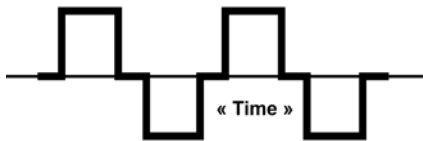
#### Pure sine wave

It is recommended for all devices, especially the sensitive ones:

• LED TV • brushless motors • washing machines • sewing machines • laser printers • copiers • thyristor driven and SCR controlled products • fluorescent light sources with electronic ballast • some digital watches • microprocessor controlled equipment • some chargers for hand tools and laptops • inverter equipment • control electronics...

### CHECKING THE OUTPUT VOLTAGE

The signal shape of the supply voltage produced by the inverter is perfect sine wave. You can obtain accurate measurement results with any standard Voltmeter.



#### Modified sine wave

It is not ideal for all devices; usually usable:

• simple devices • less sensitive audio devices • old CRT televisions • carbon brush motors • digital watches, battery chargers depending on the model • large motors can consume up to 30% more energy • properly functioning devices may become hotter and their service life may shorten • some audio devices and fans may work noisier

### CHECKING THE OUTPUT VOLTAGE

The signal shape of the supply voltage produced by the inverter is modified sine wave. You can obtain accurate measurement results using a TRUE RMS Voltmeter only. Any other instrument type can measure up to 20-30 Volts less than the actual value.

### COMMISSIONING

1. Mount the inverter on a flat, stable surface in a ventilated area. Do not expose it to the heat of sunlight or other heat sources. Do not operate it in the vicinity of flammable gases or materials.
2. Unscrew and remove the plastic screws of the red and black connectors on the back of the appliance, then use them to secure the ends of the supplied cables. Tighten the screws firmly by hand to achieve perfect contacts. Always connect a cable of the same colour as the connector.
3. Fasten the ring connectors on the other end of the cables to the positive and negative terminals of the battery. In some cases, you may need to buy suitable battery connectors. To ensure proper contact, the connection must be tight. If you find two red and two black connection cables in the inverter box, they must be connected in parallel to the inverter and the battery observing the colours. That is, you need to use all four connection cables simultaneously (e.g., SAI 500TS). If the package contains only one red and one black connection cable, it is safe to use these only.
4. Connect the mains driven appliance (turned off) you want to operate to the socket with contact protection on the front panel. Be careful not to exceed the permitted rated power.
5. Start the engine of the vehicle to make its generator charge the battery.
6. Switch on the inverter using the toggle switch on the front panel: **ON**.
7. Turn on the mains driven device you want to operate when the green LED is on. If you connect multiple devices, turn them on one by one.
8. After use, switch off the mains driven device first and only then the inverter (**OFF** position). Remove the connecting cables.

Always observe the indicated polarity and make safe and proper contacts. Use the appliance with the supplied connection cables only. It is forbidden to modify or extend them. Place the battery the closest possible to the inverter and connect them with the shortest possible cables. Toxic and flammable gases may escape from the battery, therefore always use them in a properly ventilated area.

### EXTENSION OF CABLES

The longer or thinner the cable is the higher resistance it has. Due to the power loss resulting from the increasing voltage drop associated with the increasing resistance, it is forbidden to extend the 12 V connection cable. Use a 3x1.5mm<sup>2</sup> extension cord instead to supply mains voltage from the inverter to a more distant device you want to operate.

### PROTECTION CIRCUITS

The device is equipped with multiple means of protection: against overload, overheating, surge, short circuit and battery discharge.

When the protection activates, the output voltage is cut off. Then you should immediately

1. Switch off the operated device.
2. Switch off the inverter.
3. Unplug the connectors.
4. Check the power requirements of the mains driven equipment you want to operate and proper connections.
5. Check the battery power status.
6. Check the inverter for overheating.
7. After troubleshooting, you can use the equipment again. Consult a specialist if necessary.

In the event of a short circuit or connection with reversed polarity, the internal fuse will interrupt the circuit. In this case, contact a specialist who will install a fuse of the same type and rating as the original. The fuse is not a user replaceable part.

The inverter can be operated from voltages between approx. 11V and 15.5V. When the voltage is lower or higher, an audible signal turns on, then the red LED lights up and the output power is cut off. When the voltage level returns to normal, the output becomes active again. If the protection is triggered due to an overload, the appliance must be switched off manually as well using the toggle switch on the front panel, and then restarted. Of course, the cause of the fault must be remedied before restarting.

In addition to the specified voltage range, sufficient amount of current must be provided from a charged battery of good condition. The approximate value of the required input current can be obtained by dividing the power input of the device you want to operate by 10. For example: 100W/10=10A.

When the battery is exhausted, both the operated device and the inverter must be switched off. Start the vehicle engine or connect a battery charger to charge the battery. The frequency of charging, or whether it is needed continuously depends on the current conditions of use. These include the capacity of the battery, the type of the inverter and the consumption of the equipment operated from it.

### Notes:

*The power consumption of many household appliances is less than the inverter output, still the overload protection may be triggered when they are turned on. It can supply resistive loads and devices with switched mode power supply the easiest. These represent linear and even loads. These include, for example, conventional cooking plates, kettles, LCD TVs and other similar appliances.*

*Some audio-video devices and power hand tools may represent higher loads. For example, an asynchronous motor, compressor, CRT television, water pump, pump, microwave oven... When these are switched on, they draw much more than their rated current for a short time. They may have 2 to 6 times higher power requirement. You may need to select the inverter of suitably power by testing. Oversizing the inverter multiple times is especially needed for motor driven devices.*

*The voltage transformer switches off automatically in the event of an overload. The cooling fan on the back operates depending on the load and temperature. Always allow the hot air to escape freely.*

- The green LED indicates that the appliance is powered and ready for use.
- The red LED signals that the protection is activated. **The output is then disabled.** Find the cause of the error; for example, the battery voltage is too high or too low, the inverter output is overloaded, or a short circuit has occurred.
- If the output is disabled due to decreased or increased input voltage, it will be active when the input voltage reaches the appropriate level again.
- If the protection has disabled operation due to overload, the appliance will not work again, unless switched off and back on manually.

INPUT VOLT	SAI 500TS		SAI 1000TS	
	SOUND SIGNAL	LED COLOR	SOUND SIGNAL	LED COLOR
~ > 15,5 V	fast, intermittent beep	green and red LED is lit	no	red
~ 10,0 - 10,7 V	intermittent beep	green LED lit	continuous beeping	green
~ < 10,0 V	fast, intermittent beep	green and red LED is lit	continuous beeping	red

### PROTECTIVE EARTHING

Before using the inverter, you have to provide protective earthing, similarly to normal households.

*Use in a fixed place:*

The special screw on the side of the appliance must be earthed, in such way that it must be connected to a metal rod with proper contact that is inserted into the ground at least 1.2 m deep.

*Use in a vehicle:*

The ground must be connected to the negative pole (body) of the vehicle. (Provided that the vehicle is negative grounded.) For positive grounded vehicles, connect the positive (red) pole. If the operated mains driven device is located outside the vehicle, then use the aforementioned earthing rod. If operated in a boat, connect the ground to the earth wire of the electrical circuits (e.g., engine) in the boat.

## TECHNICAL SPECIFICATION

	SAI 500TS	SAI 1000TS
Output power, continuous	500 Watts (230 V~ / 50 Hz)	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
Output power, peak	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)	2000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
Input voltage range	12 V --- (11 – 15.5 V ---)	
Output waveform	pure sine wave	
Efficiency	≥ 90 %	
Battery type	lead-acid battery	
USB charger output	5 V / 2.1 A	
Ambient temperature	0 ... 40 °C	
Ambient humidity	20...90 %RH	
DC cable (~0.6m)	2+2x 10AWG (5.3mm <sup>2</sup> )	2x 8AWG (8.4mm <sup>2</sup> )
Dimensions / weight	120 x 57 x 260 mm / 0.95 kg	150 x 77 x 375 mm / 2.4 kg

## H TISZTA SZINUSZOS FESZÜLTÉG-ÁTALAKÍTÓ

Tiszta szinuszos hálózati feszültséget állít elő, ha rendelkezésre áll 12V DC

- 12V--- DC → 230V~ AC (50 Hz) inverter
- motoros és érzékeny berendezésekhez is ideális
- javasolt fűtés keringtető szivattyúhoz
- hasznos társ kiránduláson, utazáskor... • alkalmazható járműben, hajón, kempingben...
- USB gyorsító aljzat (5V/2,1A)
- túlterhelés elleni védelem
- túlfeszültség elleni védelem
- rövidzárlat elleni védelem
- akkumulátor kimerülése elleni védelem
- gyermekzár a hálózati aljzatban
- az akkumulátorra csatlakoztatandó és mellette helyezendő el

### ALKALMAZÁS

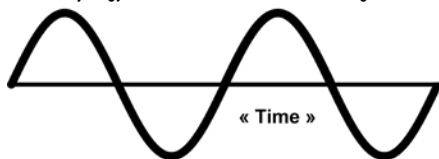
Ez a készülék jelentősen különbözik a legtöbb hagyományos, olcsóbb feszültség-átalakítótól. Azok nem képesek valódi szinuszos kimeneti feszültséget előállítani. Emiatt néhány berendezés működtetésére nem ideálisak, illetve azokban kárt okozhatnak.

E típus tiszta szinuszos váltakozó feszültséget állít elő, amely megegyezik a lakások hálózati aljzataiban elérhető feszültség „minőségével”, specifikációjával. Ennek köszönhetően bármilyen, akár érzékeny berendezések működtetésére is tökéletes. Különösen a korszerű vezérlő elektronikát és/vagy villanymotort tartalmazó készülékekhez ajánlott, például szivattyú, kompresszor, fűtő és hűtőberendezés, ventilátor, villanyborotva, fűrógép...

A tiszta szinuszos átalakítók nagyobb áramfelvételek, ezért nagyobb kapacitású akkumulátort és gondosabb üzemeltetést igényelnek, mint az egyszerűbb, nem tiszta szinuszos hullámot előállító típusok. A kisebb generátorral és kisebb akkumulátorral rendelkező járművek esetében nem garantálható a folyamatos üzemeltetés, illetve annak feltétele lehet az akkumulátor folyamatos töltése. Szükség esetén forduljon szakemberhez!

Például az SAI 1000TS típus áramfelvétele - 1000W névleges teljesítménnyel működtetve - kb.105A, szemben a nem tiszta szinuszos inverter kb. 85A áramfelvételével. A nyugalmi áramfelvétele kb.1.5A. A javasolt akkumulátor 150Ah kapacitású. Ennek megfelelően kell gondoskodni a töltéséről is.

Az USB aljzat gyorsításra alkalmas, terhelhetősége: 5V / 2,1A.



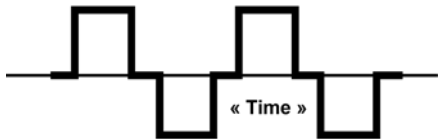
### Tiszta szinuszos hullám

Minden készülékhez ajánlott, különösen az érzékenyebbekhez:

- LED TV
- kefe nélküli motor
- mosógép
- varrógép
- lézer nyomtató
- fénymásoló
- tirisztoros és SCR vezérlésű termékek
- fluoreszcens fényforrás elektronikus előtéttel
- egyes digitális órák
- mikroprocesszor vezérlésű berendezések
- néhány töltő kézi szerszámokhoz és laptopokhoz
- inverteres berendezések
- vezérlő elektronikák...

### A KIMENETI FESZÜLTÉG NAGYSÁGÁNAK ELLENŐRZÉSE

Az inverter által előállított hálózati feszültség jel-alakja tökéletes szinuszos hullám. Pontos mérési eredményt bármely szokásos Voltmérővel lehet kapni.



### Módosított szinuszos hullám

Nem minden készülékhez ideális; általában használható:

- egyszerűbb berendezések
- kevésbé érzékeny audio készülékek
- régi típusú, képcsöves televíziók
- szénkefés motorok
- digitális órák, akkumulátortöltők típusától függően
- a nagyobb motorok akár 30%-kal több energiát fogyaszthatnak
- a jól működő készülékek jobban melegek lehetnek és esetleg csökkenhet az élettartamuk
- egyes audio készülékek és ventilátorok zajosabbak lehetnek

### A KIMENETI FESZÜLTÉG NAGYSÁGÁNAK ELLENŐRZÉSE

Az inverter által előállított hálózati feszültség jel-alakja módosított szinuszos hullám. Pontos mérési eredményt csak TRUE RMS Voltmérővel lehet kapni. Más típusú mérőműszer 20-30 Volttal is kevesebbet mérhet a valóságnál.

### ÜZEMBEHELYEZÉS

1. Rögzítse az invertert vízszintes, stabil felületre, jól szellőző helyre! Nem érheti napsugárzás vagy más hőforrás melege. Tilos gyúlékony gázok vagy anyagok közelében működtetni!
2. Csavarja ki és távolítsa el a készülék hátoldalán található piros és fekete csatlakozók műanyag csavarjait, majd rögzítse velük a tartozék kábelek végeit. A tökéletes érintkezés érdekében szorítsa meg kézzel, de határozottan a csavarokat! Csak a csatlakozó színével megegyező kábelt szabad ahhoz csatlakoztatni!

3. A kábelek másik végén lévő gyűrűs csatlakozókat az akkumulátor pozitív és negatív pólusához kell csatlakoztatni. Esetenként szükség lehet a megfelelő akkumulátor-csatlakozó beszerzésére. A jó érintkezés érdekében szoros legyen a csatlakozás. Ha az inverter dobozában kettő piros és kettő fekete csatlakozókábel található, akkor azokat színenként párhuzamosan kell csatlakoztatni az inverterhez és az akkumulátorhoz is. Vagyis mind a négy csatlakozókábelt egyidejűleg kell alkalmazni (pl.SAI 500TS). Ha a csomagban csak egy piros és egy fekete csatlakozókábel található, akkor elegendő azokat alkalmazni.
4. Csatlakoztassa a működtetni kívánt (kikapcsolt) hálózati berendezést az előlapi védőérintkezős aljzathoz. Ügyeljen rá, hogy ne lépje túl az engedélyezett névleges teljesítményt!
5. Indítsa el a jármű motorját, hogy a generátora töltse az akkumulátort!
6. Kapcsolja be az invertert a front oldali billenő kapcsolóval: **ON**.
7. Kapcsolja be a működtetni kívánt hálózati berendezést, ha a zöld LED világít. Ha több berendezést csatlakoztat, azokat egymás után kapcsolja be.
8. Használat után először a hálózati berendezést kell kikapcsolni és csak utána az invertert (**OFF** pozíció). Távolítsa el a csatlakozókábeleket!

Ügyeljen a feltüntetett polaritás betartására és a biztonságos, tökéletes érintkezésre! A készüléket kizárólag a vele együtt szállított csatlakozókábelrel szabad üzemeltetni. Tilos azt átalakítani vagy meghosszabbítani! Az akkumulátornak a lehető legközelebb elhelyezve és a legrövidebb vezetékkel csatlakoztatva kell lennie az inverterhez. Az akkumulátorból mérgező és gyúlékony gázok távoznak, ezért csak jól szellőző helyen alkalmazható.

### A KÁBELEK MEGHOSSZABBÍTÁSA

A hosszabb vagy vékonyabb kábel ellenállása nagyobb. A növekvő ellenállás miatt növekvő feszültségesséssel járó teljesítményvesztés miatt tilos a 12 Voltos csatlakozókábel meghosszabbítani. Helyette 3x1,5mm<sup>2</sup> hosszabbítóval vezethető el a hálózati feszültség az invertertől a működtetni kívánt távolabbi készülékig.

### VÉDELMI ÁRAMKÖRÖK

A készüléket többszörös védelemmel látták el; túlterhelés, túlmelegedés, túlfeszültség, rövidzárlat és akkumulátor kimerülése elleni védelemmel.

Működésbe lépése esetén a kimeneti feszültség megszűnik. Ezután azonnal

1. Kapcsolja ki a működtetett berendezést.
2. Kapcsolja ki az invertert.
3. Húzza ki a csatlakozókat.
4. Ellenőrizze a működtetni kívánt hálózati berendezés teljesítményigényét és a korrekt csatlakoztatást.
5. Ellenőrizze az akkumulátor töltöttségi állapotát.
6. Ellenőrizze az inverter esetleges túlmelegedését.
7. A hiba elhárítása után használja ismét a berendezést. Szükség esetén forduljon szakemberhez.

Rövidzárlat vagy fordított polaritású bekötés esetén a belső olvadó-biztosíték megszakítja az áramkört. Ez esetben forduljon szakemberhez, aki az eredetivel megegyező típusú és értékű biztosítékot helyez be! A biztosíték nem cserélhető a felhasználó által!

A feszültség-átalakító kb. 11V-15,5V közötti feszültségről működtethető. Ennél kisebb vagy nagyobb feszültség esetén hangjelzés hallható, majd a piros LED világít és a kimenet lekapcsolódik. Ha a feszültség szint helyre áll, a kimenet újra aktívá válik. Ha a védelem működésbe lépése túlterhelés miatt történik, akkor manuálisan is le kell kapcsolni az előlapi billenő kapcsolóval, majd újra kell indítani. Természetesen újra indítás előtt el kell hártani a hiba okát.

Az előírt feszültség-tartomány mellett megfelelő nagyságú áramot is biztosítani kell, feltöltött, jó állapotú akkumulátorral. A szükséges bemenő áram hozzávetőleges értékét megkapja, ha 10-zel elosztja a működtetni kívánt berendezés teljesítményét. Például: 100W/10=10A.

Ha lemerült az akkumulátor, ki kell kapcsolni a működtetett berendezést és az invertert is. El kell indítani a jármű motorját a töltés megkezdéséhez vagy akkumulátortöltőt kell csatlakoztatni hozzá. A töltés szükségességének gyakorisága vagy folyamatossága függ az aktuális használati körülményektől. Az akkumulátor kapacitásától, az inverter típusától és az arról működtetett berendezések fogyasztásától.

### Megjegyzések:

Sok háztartási berendezés teljesítmény-felvétele kisebb, mint az inverter által biztosítható, mégis működésbe léphet a túlterhelés elleni védelem, amikor azokat bekapcsoljuk. A legkönnyebben a rezisztív terheléseket és a kapcsolóüzemű tápegységgel működő készülékeket tudja működtetni. Ezek lineáris, egyenes terhelést jelentenek. Például a hagyományos főzőlap, a vízforraló vagy az LCD TV és más hasonló berendezések.

Néhány audio-video készülék és elektromos kézi szerszám nagyobb terhelést jelent. Például aszinkron motor, kompresszor, képcsöves televízió, vízpumpa, szivattyú, mikrohullámú sütő... Ezek bekapcsolásakor a névlegesnél jóval nagyobb áramot vesznek fel egy rövid ideig. Akár 2...6-szoros teljesítmény igényrel rendelkezhetnek. Lehetséges, hogy teszteléssel kell kiválasztani a megfelelően nagy teljesítményű invertert. Különösen motoros készülékek esetén szükséges az inverter többszörös túlméretezése.

A feszültség-átalakító automatikusan lekapcsol túlterhelés esetén. A hátoldalon található hűtőventilátor a terheléstől és hőmérséklettől függően működik. Feltétlenül biztosítani kell a meleg levegő szabad távozását!

- A zöld LED a bekapcsolt, üzemszerű állapot jelzi.
- A piros LED figyelmeztet a védelem működésbe lépésére. **Ekkor a kimenet tiltásra kerül.** Keresse meg a hiba okát; például az akkumulátor feszültsége túl magas vagy túl alacsony, az inverter kimenete túl van terhelve vagy rövidzárlat lépett fel.
- A lecsökkent vagy megnövekedett bemenő feszültség miatt letiltott kimenet ismét aktív lesz, ha a bemenő feszültség újra eléri a megfelelő szintet.
- Ha a védelem túlterhelés miatt tiltotta le a működést, akkor csak manuális ki- és bekapcsolás után fog újra működni.

SAI 500TS			SAI 1000TS	
BEMENŐ VOLT	HANGJELZÉS	LED SZÍNE	HANGJELZÉS	LED SZÍNE
~ > 15,5 V	gyors, szaggatott sípolás	zöld és piros LED világít	nincs	piros
~ 10,0 - 10,7 V	szaggatott sípolás	zöld LED világít	flyamatos sípolás	zöld
~ < 10,0 V	gyors, szaggatott sípolás	zöld és piros LED világít	flyamatos sípolás	piros

## A VÉDŐFÖLDELÉS BIZTOSÍTÁSA

Az inverter használatának megkezdése előtt védőföldelést kell biztosítani, hasonlóan, mint a háztartásokban.

Helyhez kötött használat esetén:

A készülék oldalán található speciális csavart le kell földelni oly módon, hogy a földre legalább 1,2m mélyen leszúrjt, jó kontaktsal rendelkező fém rúdhoz csatlakoztatjuk.

Járműben történő használat esetén:

A földelés a jármű negatív testelésére (karosszériájára) kötetendő. (Csak, ha negatív testelésű a jármű.) Pozitív testelésű jármű esetében a pozitív (piros) pólust kell bekötni. Ha a működtetett hálózati berendezés nem a járműben található, akkor a már említett földelő rúd alkalmazása szükséges. Hajóban, az abban található elektromos áramkörök (pl. motor) földelő-vezetékével kell összekapcsolni.

## MŰSZAKIADATOK

	SAI 500TS	SAI 1000TS
Kimenő teljesítmény, folyamatos	500 Watts (230 V~ / 50 Hz)	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
Kimenő teljesítmény, csúcserék	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)	2000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
Bemenő feszültség tartománya	12 V <sub>DC</sub> (11 – 15,5 V <sub>DC</sub> )	
Kimenet hullámformája	tisztá szinusz hullám	
Hatásfok	≥ 90 %	
Akkumulátor típusa	ólom-savas akkumulátor	
USB töltő kimenet	5 V / 2.1 A	
Környezeti hőmérséklet	0 ... 40 °C	
Környezeti páratartalom	20...90 %RH	
DC kábel (~0,6m)	2+2x 10AWG (5.3mm <sup>2</sup> )	2x 8AWG (8.4mm <sup>2</sup> )
Méret / súly	120 x 57 x 260 mm / 0.95 kg	150 x 77 x 375 mm / 2.4 kg

## SK ČISTÝ SÍNUSOVÝ MENIČ NAPÄTIA

Dodáva čisto sínusové výstupné napätie, keď je k dispozícii 12 V DC

● 12 V<sub>DC</sub> → 230V~ AC (50 Hz) inverter ● ideálny aj pre motorové a citlivé zariadenia ● vhodný pre čerpadlo vykurovacieho okruhu ● užitočný pri výlete, cestovaní... ● použiteľný vo vozidle, na lodi, v kempingu... ● USB rýchlonabíjacia zásuvka (5 V / 2,1 A) ● ochrana proti preťaženiu ● ochrana proti prehriatiu ● ochrana proti prepätiu ● ochrana proti skratu ● ochrana proti vybíjaniu akumulátora ● detská zámka v sieťovej zásuvke ● pripojte na akumulátor a umiestnite vedľa akumulátora

### POUŽITIE

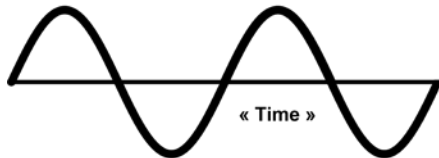
Tento prístroj sa značne odlišuje od klasických, lacnejších meničov napätia. Tie nie sú schopné vyrobiť pravé sínusové výstupné napätie. Preto nie sú ideálne na prevádzkovanie niektorých zariadení, resp. môžu ich poškodiť.

Tento výrobok dodáva čisté sínusové striedavé napätie, ktoré sa zhoduje s „kvalitou“, špecifikáciou napätia sieťových zásuviek bytov. Vďaka tomu je dokonalejší na prevádzkovanie akéhokoľvek, aj citlivého zariadenia. Odporúčame k prístrojom s mimoriadne modernou ovládacou elektronikou a / alebo elektromotorom, napríklad čerpadlo, kompresor, vykurovacia a chladiaca technika, ventilátor, holiaci prístroj, vŕtačka...

Čisté sínusové meniče napätia majú väčšiu spotrebu prúdu, preto vyžadujú akumulátor s väčou kapacitou a starostlivé prevádzkovanie, ako jednoduchšie typy, ktoré nedodávajú čistú sínusovú vlnu. V prípade vozidiel s menším generátorom a menším akumulátorom sa nedá zaručiť priebežná prevádzka, resp. môže byť podmienukou priebežné nabíjanie akumulátora. V prípade potreby sa obráťte sa odborníka!

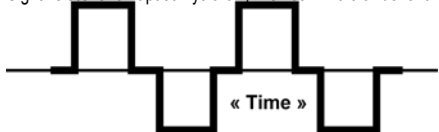
Napríklad spotreba prúdu typu SAI 1000TS – pri prevádzke s menovitým výkonom 1000 W – je cca.105 A, pričom inverter, ktorý nedodáva čisté sínusové napätie, má spotrebu cca. 85 A. Spotreba pri kľudovom stave je cca.1,5 A. Odporúčame akumulátor s kapacitou 150 Ah. Podľa toho sa treba postarať aj o nabíjanie.

USB zásuvka je vhodná na rýchlonabíjanie, zaťažiteľnosť: 5V / 2,1A.



### KONTROLA HODNOTY VÝSTUPNÉHO NAPÄTIA

Signál sieťového napätia vytváraný meničom má tvar dokonalaj sínusovej vlny. Presný výsledok merania môžete získať pomocou bežného voltmetru.



### Čistá sínusová vlna

Vhodná k všetkým zariadeniam, obzvlášť k citlivejším:

● LED TV ● bezkeľové motory ● práčky ● šijacie stroje ● laserové tlačiarne ● kopírky ● prístroje s tyristorovou reguláciou a SCR ovládaním ● fluorescentné svetelné zdroje s elektronickým predradníkom ● niektoré digitálne hodiny ● zariadenia ovládané mikroprocesorom ● niektoré nabíjačky pre ručné náradie a laptopy ● invertorové zariadenia ● elektronické ovládacie systémy...

### Modifikovaná sínusová vlna

Vhodná ku každému zariadeniu; všeobecne sa odporúča pre tieto:

● jednoduchšie zariadenia ● menej citlivé audio zariadenia ● televízory so starším typom obrazovky ● motory s uhlíkovou keľou ● digitálne hodiny, v závislosti od typu akumulátorovej nabíjačky ● väčšie motory môžu mať až o 30 % vyššiu spotrebu energie ● dobre fungujúce zariadenia sa môžu viac zahrievať a môže sa skraccovať ich životnosť ● niektoré audio zariadenia a ventilátory môžu byť hlučnejšie

## KONTROLA HODNOTY VÝSTUPNÉHO NAPÄTIA

Signál sieťového napätia vytváraný meničom má tvar modifikovanej sínusovej vlny. Presný výsledok merania môžete získať iba pomocou voltmetru TRUE RMS. Meracie prístroje iného typu môžu merať až o 20-30 V nižšie hodnoty, ako sú skutočné hodnoty.

## UVEDENIE DO PREVÁDZKY

1. Invertor pripievite na vodorovnú, stabilnú plochu, na miesto s dobrým vetraním! Chráňte pred priamym slnečným a iným tepelným žiarením. Neprevádzkujte v blízkosti horľavých materiálov alebo plynov!
2. Odstráňte plastové skrutky červenej a čiernej prípojky, ktoré sa nachádzajú na zadnej časti prístroja, potom pripievte s nimi koncovky priložených káblov. Pre dokonalý kontakt zatiahnite skrutky rozhodne rukou! Pripojte iba kábel, ktorého farba sa zhoduje s danou farbou!
3. Prípojky s prstencami, ktoré sa nachádzajú na druhom konci káblov, pripojte k pozitívnemu a negatívnemu pólu akumulátora. V určitých prípadoch si treba zaobstaráť vhodnú prípojku na akumulátor. V záujme dobrého kontaktu pripojenie má byť tesné. Keď v krabici invertora nájdete dva červené a dva čierne pripojovacie káble, tak tieto treba paralelne pripojiť podľa farieb aj k invertoru, aj k akumulátoru. Teda použite súčasne všetky štyri pripojovacie káble (napr. SAI 500TS). Keď v krabici nájdete iba jeden červený a jeden čierny pripojovací kábel, tak stačí použiť iba tie.
4. Do zásuvky s ochranným kontaktom na prednom paneli pripojte sieťové zariadenie (vypnuté), ktoré chcete prevádzkovať. Dbajte na to, aby ste neprekročili povolený menovitý výkon!
5. Naštartujte motor vozidla, aby jeho generátor nabíjal akumulátor!
6. Zapnite invertor pomocou kolískového spínača na prednej časti: **ON**.
7. Keď svieti zelená LED, zapnite sieťové zariadenie, ktoré chcete prevádzkovať. Keď pripojíte viac prístrojov, zapnite ich postupne.
8. Ak chcete vypnúť prístroj, najprv vypnite sieťové zariadenie, až potom invertor (pozícia **OFF**). Odstráňte pripojovacie káble!

*Dbajte na správnu polaritu a bezpečný, dokonalý kontakt! Prístroj prevádzkujte výlučne s priloženým pripojovacím káblom. Je zakázané pribaleny pripojovací kábel prerobiť alebo predĺžiť! Akumulátor umiestnite čo najbližšie a s čo najkratším káblom k invertoru. Z akumulátora môžu unikáť jedovaté a horľavé plyny, preto používajte iba na dobre vetranom mieste.*

## PREDĽŽENIE KÁBLOV

Dlhší a tenší kábel má väčší odpor. Kvôli väčšiemu odporu dôjde k strate výkonu, ktorá má za následok rastúci pokles napätia, preto je zakázané predĺžiť 12 V pripojovací kábel. Namiesto toho sa odporúča preniesť sieťové napätie z invertora na prístroj pomocou 3x1,5mm<sup>2</sup> predĺžovacieho kábla.

## OCHRANNÉ ELEKTRICKÉ OBVODY

Prístroj je vybavený s viacnásobnou ochranou.; má ochranu proti preťaženiu, prehriatiu, prepätiu, skratu a vybitiu akumulátora. V prípade zapnutia ochrany výstupné napätie zanikne. Potom okamžite

1. Vypnite prevádzkované zariadenie.
2. Vypnite invertor.
3. Vytiahnite prípojky.
4. Skontrolujte výkonové požiadavky sieťového zariadenia, ktorý chcete prevádzkovať a jeho korektné pripojenie.
5. Skontrolujte stav nabitia akumulátora.
6. Skontrolujte prípadné prehriatie invertora.
7. Po odstránení chyby zariadenie môžete opäť použiť. V prípade potreby obráťte sa na odborníka.

Pri skrate alebo pri pripojení s opačnou polaritou vnútorná tavná poistka preruší elektrický obvod. V takom prípade obráťte sa na odborníka! Tavná poistka sa môže vymeniť len na poistku totožnej hodnoty a typu! Poistku nemôže vymeniť používateľ!

Menič napätia môžete prevádzkovať medzi napätím cca. 11 V-15,5 V. Pri nižšom alebo vyššom napätí môžete počuť upozorňujúci zvukový signál, potom svieti červená LED a výstup sa vypne. Keď úroveň napätia sa upraví, výstup bude znovu aktívny. Ak sa ochrana aktivuje kvôli preťaženiu, tak prístroj treba vypnúť aj manuálne kolískovým spínačom na prednom paneli, potom treba znovu zapnúť. Samozrejme pred opätovným zapnutím treba odstrániť príčinu chyby.

Okrem predpísaného rozsahu napätia treba zabezpečiť aj vhodný prúd s nabitým akumulátorom v dobrom stave. Približnú hodnotu potrebného vstupného napätia dostanete, keď výkon prevádzkovaného prístroja delíte číslom 10. Napríklad: 100W/10=10A.

Keď sa akumulátor vybil, treba vypnúť prevádzkovaný prístroj, aj invertor. Naštartujte motor vozidla pre nabíjanie alebo treba pripojiť nabíjačku akumulátora. Potreba opakovaného nabíjania či priebežného nabíjania závisí aktuálnych okolností používania, kapacity akumulátora, typu invertora a spotreby pripojených zariadení.

## Poznámky:

*Prikon mnohých domácich spotrebičov je menší, ako ten, ktorý môže zabezpečiť invertor, a predsa sa môže aktivovať ochrana proti preťaženiu, keď ich zapneme. Najľahšie prevádzkuje prístroje s rezistívnym zaťažením a so spínaným napájacím zdrojom. Tieto znamenajú lineárne, rovnomerné zaťaženie. Napríklad klasický vanič, rýchlomá kanvica alebo LCD TV a iné podobné prístroje. .*

*Niektoré audio-video zariadenia a elektrické ručné náradie môže znamenať väčšie zaťaženie. Napríklad synchronový motor, kompresor, televízor s obrazovkou, vodná pumpa, čerpadlo, mikrovlnná rúra ... Tieto prístroje pri zapnutí prijímajú krátky čas oveľa väčší prúd než je prevádzkový. Môžu mať až 2...6-násobné nároky. Môže sa stať, že invertor s vhodným veľkým výkonom bude treba vybrať testovaním. Predimenzovanie invertora môže byť potrebné najmä v prípade motorových prístrojov.*

*Menič sa automaticky vypne v prípade preťaženia. Chladiaci ventilátor na zadnej strane funguje podľa zaťaženia a teploty. Bezpodmienečne treba zabezpečiť voľné prúdenie teplého vzduchu!*

- Zelená LED označuje zapnutý, prevádzkyschopný stav.
- Červená LED upozorňuje na aktivovanú ochranu. **Teraz výstup nie je povolený.** Vyhľadajte príčinu poruchy; napríklad napätie akumulátora je príliš vysoké alebo nízke, výstup invertora je preťažený alebo sa vyskytol skrat.
- Vypnutý výstup kvôli zníženému alebo zvýšenému vstupnému napätiu bude znovu aktívny, keď vstupné napätie dosiahne znovu správnu úroveň.
- Keď ochrana zablokuje prevádzku kvôli preťaženiu, tak prístroj bude opäť fungovať iba po vyp- a zapnutí.



VOLT NA VSTUPE	SAI 500TS		SAI 1000TS	
	ZVUKOVÝ SIGNÁL	FARBA LED	ZVUKOVÝ SIGNÁL	FARBA LED
~ > 15,5 V	rýchle prerušované pípanie	svieti zelená a červená LED	nie	červená
~ 10,0 - 10,7 V	prerušované pípanie	svieti zelená LED	priebežné pípanie	zelená
~ < 10,0 V	rýchle prerušované pípanie	svieti zelená a červená LED	priebežné pípanie	červená

### ZABEZPEČENIE OCHRANNÉHO UZEMNENIA

Pred uvedením invertora do prevádzky treba zabezpečiť ochranné uzemnenie podobne ako v domácnostiach.

*V prípade použitia na určenom mieste:*

Na zadnej strane prístroja, špeciálnu skrutku treba uzemniť takým spôsobom, že sa pripojí ku kovovej tyči s dobrým kontaktom, ktorá bola zapichnutá aspoň 1,2 m hlboko do zeme.

*V prípade použitia vo vozidle:*

Uzemňovacia skrutka sa má pripojiť na záporné teleso vozidla (na karosériu). (Len keď je vozidlo záporné teleso.) V prípade vozidla s kladným uzemnením, treba zapojiť pozitívny (červený) pól. Ak prevádzkované sieťové zariadenie sa nenachádza vo vozidle, tak je potrebné použiť už spomenutú uzemnenú tyč.

Na lodi ho treba spojiť s uzemňovacím káblom elektrických obvodov (napr. motor).

### TECHNICKÉ ÚDAJE

	SAI 500TS	SAI 1000TS
výstupný výkon, nepretržitý	500 Watts (230 V~ / 50 Hz)	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
výstupný výkon, maximálny	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)	2000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
rozsah vstupného napätia	12 V $\overline{\text{---}}$ (11 – 15.5 V $\overline{\text{---}}$ )	
vlna na výstupe	čistá sínusová	
účinnosť	≥ 90 %	
typ akumulátora	olovený kyselínový akumulátor	
USB nabíjací výstup	5 V / 2.1 A	
teplota prostredia	0 ... 40 °C	
vlhkosť prostredia	20...90 %RH	
DC kábel (~0,6m)	2+2x 10AWG (5.3mm <sup>2</sup> )	2x 8AWG (8.4mm <sup>2</sup> )
rozmery / hmotnosť	120 x 57 x 260 mm / 0.95 kg	150 x 77 x 375 mm / 2.4 kg

## RO CONVERTOR TENSIUNE CU UNDĂ SINUSOIDALĂ PURĂ

Produkt tensiune de rețea sinusoidală pură, dacă este disponibil 12V DC

- inverter 12V $\overline{\text{---}}$  DC → 230V~ AC (50 Hz) ● ideal și pentru echipamente motorizate ori sensibile ● recomandat pentru pompe de circulare la sistem de încălzire ● util în excursii, călătorii ... ● utilizabil în vehicule, vapor, camping... ● soclu USB încărcare rapidă (5V/2,1A) ● protecție la suprasarcină ● protecție la supraîncălzire ● protecție la supratensiune ● protecție la scurtcircuit ● protecție la descărcarea acumulatorului ● priză cu protecție copii ● se va conecta de acumulator și se va așeza lângă acesta

### UTILIZARE

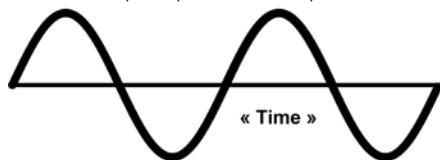
Acest dispozitiv este semnificativ diferit de convertoare de tensiune tradiționale, mai ieftine. Acele aparate nu sunt capabile să producă o tensiune de ieșire sinusoidală pură. Ca urmare, acestea nu sunt adecvate pentru utilizare cu unele echipamente sau chiar pot să le deterioreze.

Acest model produce tensiune alternativă sinusoidală pură, care este aceeași cu „calitatea” și specificația tensiunii disponibile în prizele de rețea ale locuințelor. Acest lucru îl face perfect pentru operarea oricărui echipament chiar și pentru cele sensibile. Recomandat în special pentru dispozitive cu comandă electrică de ultimă generație și / sau un motor electric, cum ar fi o pompă, compresor, sistem de încălzire și răcire, ventilator, aparat de ras electric, mașină de găurit...

Convertoarele cu undă sinusoidală pură au un consum de curent mai mare și prin urmare necesită o baterie de capacitate mai mare și o funcționare mai atentă decât modelele mai simple, care generează unde non-sinusoidale. Pentru vehiculele cu un generator mai mic și o baterie mai mică, funcționarea continuă nu este garantată sau poate necesita încărcarea continuă a bateriei. În caz de nevoie adresați-vă unei persoane calificate!

De exemplu, consumul la SAI 1000TS – utilizat la o tensiune nominală de 1000W – este de cca.105A, față de un consum de cca.85A în cazul unui inverter non-sinusoidal. Consumul în stand-by este de cca.1,5A. Se recomandă un acumulator cu o capacitate de 150Ah. Astfel așa trebuie să-i asigurați și încărcarea.

Soclu USB este potrivit pentru încărcare rapidă, la o sarcină de 5V / 2,1A.



### Undă sinusoidală pură

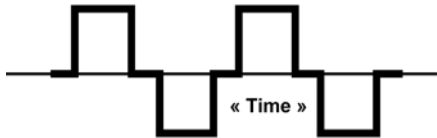
Recomandat pentru toate tipurile de echipamente, mai ales la cele sensibile:

- televizor LED ● motor fără perii ● mașină de spălat ● mașină de cusut ● imprimantă laser ● copiator ● produse cu tiristor și control SCR ● sursă de lumină fluorescentă

cu balast electronic • unele ceasuri digitale • echipamente controlate cu microprocesor • unele încărcătoare pentru scule manuale ori laptop • echipamente cu inverter • electronice de control...

### VERIFICAREA TENSIUNII DE IEȘIRE

Forma semnalului tensiunii de rețea produsă de inverter este o undă sinusoidală perfectă. Rezultate exacte de măsurare pot fi obținute cu orice voltmetru standard.



#### Undă sinusoidală modificată

Nu este ideal pentru toate echipamentele; utilizare generală la:

• echipamente mai simple • produse audio mai puțin sensibile • televizoare tradiționale CRT • motoare cu perii de carbon • ceasuri digitale, unele încărcătoare pentru acumulatori • motoarele mai mari pot consuma cu până la 30% mai multă energie • dispozitivele care funcționează bine se pot încălzi mai mult, scurtând astfel durata lor de viață • unele echipamente audio și ventilatoarele pot avea o funcționare mai zgomotoasă

### VERIFICAREA TENSIUNII DE IEȘIRE

Forma semnalului tensiunii de rețea produsă de inverter este o undă sinusoidală modificată. Rezultate exacte de măsurare pot fi obținute numai cu un voltmetru TRUE RMS. Alte tipuri de aparate pot măsura cu până la 20-30 Volți mai puțin decât valoarea reală.

### PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

1. Montați inverterul pe o suprafață orizontală, stabilă, într-o zonă bine ventilată! Nu expuneți la lumina solară ori la alte surse de căldură. Nu operați în apropierea gazelor sau a materialelor inflamabile!
2. Deșurubați și scoateți șuruburile de plastic de pe bornele roșii și negri de pe partea din spate a dispozitivului, apoi folosiți-i pentru a fixa capetele cablurilor anexate în pachet. Pentru un contact perfect strângeți șuruburile ferm, însă doar cu mâna. Conectați doar cablul de aceeași culoare cu cea a bornei!
3. Conectați racordurile inelare de la celălalt capăt al cablurilor la bornele pozitiv și negativ ale bateriei. În unele cazuri, poate fi necesar să achiziționați separat un conector de baterie adecvat. Pentru un contact bun, conexiunea trebuie să fie strânsă. Dacă în cutia inverterului sunt două cabluri de conectare roșii și două negre, acestea trebuie conectate în paralel după culoare cu inverterul și bateria. Adică, toate cele patru cabluri de conectare trebuie utilizate simultan (de exemplu, SAI 500TS). Dacă pachetul conține doar un cablu de conectare roșu și unul negru, este suficient să le utilizați pe acestea.
4. Conectați echipamentul pe care doriți să-l operați (în stare oprită) la priza cu protecție, aflat pe panoul frontal. Aveți grijă să nu depășiți puterea nominală admisă!
5. Porniți motorul vehiculului pentru ca alternatorul să încarce bateria!
6. Porniți inverterul cu comutatorul batant de pe panoul frontal: **ON**.
7. Porniți echipamentul pe care doriți să îl operați când LED-ul verde este aprins. Dacă conectați mai multe dispozitive, porniți-le unul după altul.
8. După utilizare, prima dată trebuie oprit aparatul alimentat și numai după acesta inverterul (poziția **OFF**). Îndepărtați cablurile de conectare!

*Asigurați-vă că respectați polaritatea indicată și asigurați un contact sigur și perfect. Dispozitivul poate fi utilizat numai cu cablul de conectare furnizat. Nu modificați sau extindeți! Așezați acumulatorul cât mai aproape posibil de inverter și conectați-le cu cabluri cât mai scurte posibil. Din acumulator pot fi degajați gaze toxice și inflamabile, astfel trebuie utilizate numai într-o zonă bine ventilată.*

### EXTINDEREA CABLURILOR

Rezistența unui cablu mai lung sau mai subțire este mai mare. Este interzisă extinderea cablului de conectare de 12 Volți din cauza pierderii de energie datorată scăderii de tensiune în creștere la o rezistență în creștere. În schimb, un cablu prelungitor de 3x1,5mm<sup>2</sup> poate fi utilizat pentru a conduce tensiunea de la inverter la dispozitivul de la distanță pe care doriți să îl utilizați.

### CIRCUITE DE PROTECȚIE

Dispozitivul este echipat cu protecții multiple: cu protecție împotriva suprasolicității, supraîncălzirii, supratensiunii, scurtcircuitului și descărcării bateriei. Când este activat, tensiunea de ieșire se pierde. Apoi imediat:

1. Opriți echipamentul alimentat de pe dispozitiv.
2. Opriți inverterul.
3. Îndepărtați contactele.
4. Verificați cerințele de alimentare ale echipamentului pe care doriți să-l utilizați, precum și conexiunea corectă.
5. Verificați starea de încărcare a acumulatorului.
6. Verificați inverterul pentru supraîncălzire.
7. După eliminarea erorii puteți relua utilizarea dispozitivului. Dacă este necesar, contactați o persoană calificată.

În cazul unui scurtcircuit sau a unei conexiuni de polaritate inversă, siguranța fuzibilă întrerupe circuitul. În acest caz, contactați un specialist care va instala o siguranță de același tip și valoare cu cea originală! Siguranța nu poate fi înlocuită de utilizator!

Convertorul de tensiune poate fi acționat de la o tensiune între aproximativ 11V și 15,5V. Dacă tensiunea este mai mică sau mai mare, veți auzi un semnal acustic, apoi se aprinde LED-ul roșu și ieșirea se oprește. Când nivelul de tensiune este restabil, ieșirea devine din nou activă. Dacă protecția este activată din cauza unei supraîncălziri, aceasta trebuie de asemenea oprită manual cu comutatorul de pe panoul frontal și apoi repornită. Desigur, cauza erorii trebuie corectată înainte de repornire.

În plus față de domeniul de tensiune specificat, o cantitate suficientă de curent trebuie furnizată cu o baterie încărcată, în stare bună. Obțineți valoarea aproximativă a curentului de intrare necesar împărțind puterea echipamentului pe care doriți să îl utilizați la 10. De exemplu: 100W / 10 = 10A. Dacă bateria s-a descărcat, echipamentul alimentat și inverterul trebuie oprite. Porniți motorul vehiculului sau conectați de un încărcător de baterii pentru a începe încărcarea. Frecvența sau necesitatea continuității de încărcare depinde de condițiile actuale de utilizare, de capacitatea bateriei, tipul inverterului și consumul de energie al echipamentului acționat de la acesta.

### Observații:

Multe aparate de uz casnic au un consum mai mic de energie decât poate oferi inverterul, dar protecția la suprasarcină poate fi activată la pornire. Cel mai ușor veți putea opera sarcini rezistive și dispozitive cu o sursă de comutare. Acestea reprezintă o sarcină liniară și uniformă. De exemplu, o plită tradițională, un fierbător de apă sau un televizor LCD și alte aparate similare.

Unele dispozitive audio-video și unelte electrice necesită o sarcină mai mare. De exemplu, motor asincron, compresor, televizor cu tub CRT, pompă de apă, pompă, cuptor cu microunde ... Când sunt pornite, pentru o perioadă scurtă de timp consumă mult mai mult curent decât cel nominal. Pot necesita de până la 2.6 ori puterea. Poate fi necesar să testați înainte de a selecta un inverter cu o putere suficient de mare. În special pentru dispozitivele motorizate, este necesar să supradimensionați inverterul de câteva ori.

Convertorul de tensiune se oprește automat în caz de suprasarcină. Ventilatorul de răcire din spate funcționează în funcție de sarcină și temperatură. Este esențial să vă asigurați că aerul cald are flux liber!

- LED-ul verde indică starea pornită, când inverterul este pregătit pentru utilizare.
- LED-ul roșu indică activarea protecției. **În acest caz ieșirea se blochează.** Cercetați cauza erorii; de exemplu tensiunea acumulatorului este prea mare sau prea mic, ieșirea inverterului este suprasolicitată sau este un scurtcircuit.
- Ieșirea decuplată datorită tensiunii prea mici sau prea mari redevine activ, când tensiunea atinge valoarea potrivită.
- Dacă funcționarea a fost oprită datorită suprasolicității, inverterul își va relua funcționarea doar după ce l-ați oprit și repornit manual.

INTRARE VOLT	SAI 500TS		SAI 1000TS	
	SEMNAL SONOR	CULOARE LED	SEMNAL SONOR	CULOARE LED
~ > 15,5 V	bip rapid, intermitent	LED verde și roșu aprins	nu	roșu
~ 10,0 - 10,7 V	bip intermitent	LED verde aprins	bip continuu	verde
~ < 10,0 V	bip rapid, intermitent	LED verde și roșu aprins	bip continuu	roșu

### ASIGURAREA PROTECȚIEI DE ÎMPĂMÂNTARE

Înainte de utilizarea inverterului trebuie să asigurați împământarea de siguranță, similar cu rețeaua casnică.

Pentru utilizare staționară:

Șurubul special de pe partea laterală a dispozitivului trebuie să fie legat la pământ, astfel încât să fie conectat la o tijă metalică cu un contact bun, care este apoi introdus în pământ la cel puțin 1,2 m adâncime.

Când este utilizat într-un vehicul:

Pământul trebuie să fie conectat la masa negativă (caroseria) a vehiculului. (Numai dacă vehiculul are o masă negativă.) Pentru un vehicul cu o masă pozitivă, borna pozitivă (roșu) trebuie legată. Dacă echipamentul pe care urmează să-l conectați de inverter nu se află în vehicul, este necesară utilizarea tijei de împământare menționate anterior. Într-o barcă, aceasta trebuie conectată la firul de masă al circuitelor electrice (de exemplu, motorul).

### DATE TEHNICE

	SAI 500TS	SAI 1000TS
putere de ieșire, continuu	500 Watts (230 V~ / 50 Hz)	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
putere de ieșire, valoare maximă	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)	2000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
gamă tensiune de intrare	12 V <sub>DC</sub> (11 – 15.5 V <sub>DC</sub> )	
undă de ieșire	undă sinusoidală pură	
eficiență	≥ 90 %	
tip acumulator	acumulator cu plumb-acid	
ieșire USB de încărcare	5 V / 2.1 A	
temperatura de mediu	0 ... 40 °C	
umiditate ambientală	20...90 %RH	
cablu DC (~0,6m)	2+2x 10AWG (5.3mm <sup>2</sup> )	2x 8AWG (8.4mm <sup>2</sup> )
dimensiuni / greutate	120 x 57 x 260 mm / 0.95 kg	150 x 77 x 375 mm / 2.4 kg

Ukoliko postoji napajanje 12V DC proizvod generiše čisti sinusni signal i mrežni napon.

- inverter 12V $\rightarrow$  DC  $\rightarrow$  230V~ AC (50 Hz) ● idealan i za elektro motore i za osetljivije uređaje ● preporučuje se za cirkulacione pumpe grejanja
- idealno rešenje na izletu, putovanju... ● upotrebljivo u automobilu, brodu... ● USB brzi punjač (5V/2,1A) ● zaštita od preopterećenja ● zaštita od pregrevanja ● zaštita od prenapona ● zaštita od kratkog spoja ● zaštita praznog akumulatora ● zaštitni poklopac za decu u strujnoj utičnici ● povezuje se sa akumulatorom i postavlja se blizu akumulatora

## UPOTREBA

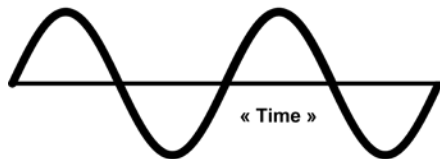
Ovaj inverter se znatno razlikuje od jeftinijih proizvoda ove vrste. Jeftiniji modeli ne umeju da generišu čisti sinusni signal. Pored toga nije pogodan za upotrebu sa svakim uređajem odnosno u takvim uređajima može da izazove kvarove.

Svojom „specifikacijom“ i kvalitetom ovaj proizvod generiše čisti sinusni signal i mrežni napon kakav je i u strujnoj utičnici u domaćinstvu. Zahvaljujući tome uređaj se može povezati i sa osetljivijim uređajima. Izuzetno je pogodan za upotrebu sa modernim uređajima koji imaju moderna rešenja kontrole odnosno pogodan je i za veće elektro motore kao što su pumpe za vodu, kompresore, rashladne uređaje, aparate za brisanje ...

Čisti sinusni pretvarači su pogodni za uređaje sa većom potrošnjom stoga je potrebna i upotreba većeg akumulatora kao i veća pažnja prilikom upotrebe nego kod običnih jeftinijih pretvarača. U vozilima sa manjim alternatorom i manjim akumulatorom nije garantovana konstantna upotreba odnosno uslov može biti češće ili konstantno punjenje akumulatora. Po potrebi obratite se stručnom licu!

Na primer potrošnja uređaja SAI 1000TS pri nominalnom opterećenju dostiže i 1000W što je od prilike 105A, dok je za običan pretvarač potrebno oko 85 Ampera. Potrošnja u praznom hodu je oko 1,5A. Preporučuje se akumulator kapaciteta 150Ah. Ovom akumulatoru treba obezbediti i optimalno punjenje.

USB utičnica je pogodna za brzo punjenje sa 5V / 2,1A.



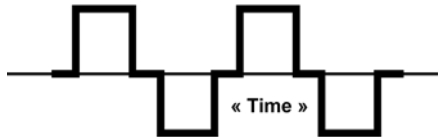
### Čisti sinusni signal

Pogodan za sve uređaje, pogotovo za osetljivije:

- LED TV ● elektromotori bez četkica ● mašine za pranje veša ● aparati za šivenje ● laserski štampači ● fotokopir mašine ● uređaji sa tristorskom ili SCR kontrolom ● fluo cevi sa elektronskom predspojnom jedinicom ● pojedini digitalni satovi ● proizvodi sa mikroprocesorskom kontrolom ● pojedini punjači za punjenje akumulatorskih alata ili lap topova ● uređaji sa inverterom ● kontrolne jedinice ...

## PROVERA NIVOVA IZLAZNOG NAPONA

Mrežni napon invertera sa čistim sinusnim signalom moguće je izmeriti bilo kojim multimerom, voltmetrom.



### Modifikovani sinusni signal

Nije idealan za sve uređaje; uglavno je upotrebljiv sa:

- jednostavnijim uređajima ● manje osetljivi audio uređaji ● stari TV prijemnici sa katodnim cevima ● motori sa četkicama ● digitalni satovi, punjači akumulatora u zavisnosti od tipa ● veći motori mogu da troše i 30% više energije ● neki uređaji koji inače dobro rade mogu se više grejati ili im se smanjuje radni vek ● pojedini audio uređaji ili ventilatori mogu biti bučniji

## PROVERA NIVOVA IZLAZNOG NAPONA

Mrežni napon ovih invertera je modifikovani sinusni talas i napon. Precizno merenje se može raditi samo sa voltmetrima koji su pogodni za TRUE RMS merenja. Drugi obični instrumenti mogu da mere manje i 20-30 Volti od realne vrednosti.

## PUŠTANJE U RAD

1. Inverter fiksirajte na ravnu čvrstu podlogu, sa dobrim provetranjem! Treba da je sklonjen sa sunca ili toplote. Zabranjeno je postavljati u blizinu zapaljivih materijala, tečnosti ili gasova!
2. Sa polovine uređaja odvrnite crveni i crni plastični šaraf, nakon toga po bojama povežite napojni kabl. Šarafe stegnite čvrsto i stabilno!
3. Drugi kraj kablova vežite direktno na akumulator, moguća je potreba za nabavkom druge klemne za akumulator. Kontakti treba da su čvrsto stegnuti radi što boljeg kontakta. Ako je inverter isporučen sa priključnim kablovima u boji, njih treba povezati po bojama sa inverterom i akumulatorom. **Znači sva četiri kabela treba koristiti istovremeno (pl.SAI 500TS).** Ako se u ambalaži nalazi samo jedan crveni i jedan crni kabl, dovoljno je samo njih koristiti.
4. Priključite isključeni uređaj koji želite napajati. Obratite pažnju da ne prekoračite dozvoljeno opterećenje invertera!
5. Pokrenite motor vozila da bi se akumulator punio!
6. Uključite inverter sa prekidačem na prednjoj strani: **ON**.
7. Uključite priključeni uređaj ukoliko svetli zelena LED dioda. Ako inverterom napajate više uređaja, njih uključite jedan po jedan.
8. Nakon upotrebe prvo uvek isključite priključeni uređaj i tek potom inverter (prekidač u **OFF** poziciju). Odstranite priključne kablove!

*Obratite pažnju na označene polaritete i stabilne čvrste kontakte! Uređaj se isključivo sme povezivati sa priloženim priključnim kablovima. Zabranjeno je prepravljati ili produživati priključne kablove! Inverter i akumulator treba da su što bliže postavljeni sa što kraćim priključnim kablom. Iz akumulatora mogu da izlaze štetna i zapaljiva isparenja, stoga ga koristite samo na dobro provetrenom mestu.*

## PRODUŽAVANJE KABLOVA

Duži ili tanji priključni kabl ima veću otpornost. Zbog povećanog otpora veći je pad napona i smanjivanje snage, stoga je zabranjeno produžavanje dobijenog priključnog kabela 12 Volti. Umesto toga koristite strijne produžne kablove 3x1,5mm<sup>2</sup> da bi doveli napajanje do potrošača.

## SIGURNOSNI SKLOPOVI

Ovaj uređaj je opremljen višestrukom zaštitom: preopterećenje, pregrevanje, prenapon, kratki spoj i zaštita akumulatora.

U slučaju aktiviranja automatske zaštite inverter se automatski isključuje. Odmah postupite prema sledećem:

1. Isključite priključeni uređaj.
2. Isključite inverter.
3. Odstranite priključne kablove.
4. Proverite korektnost priključenja i potrošnju priključenog uređaja..
5. Proverite napunjenost akumulatora.
6. Proverite eventualno pregrevanje invertera.
7. Nakon odstranjene greške možete ponovno koristiti uređaj. Po potrebi tražite savet stručnog lica.

U slučaju kratkog spoja ili pogrešnog polariteta pregoreva topljivi osigurač koji se nalazi unutar uređaja. U ovom slučaju obratite se stručnom licu koji će zameniti osigurač identičnim originalu! Osigurač nije zamenjiv od strane korisnika!

Uređaj radi na naponu od 11V-15,5V. U slučaju većeg ili manjeg napona začuće se zvučni signal i crvena LED dioda počinje da svetli, izlazni napon se automatski isključuje. Kada se napon ponovo vrati u normalu izlazni napon će se aktivirati. Ako se zaštita aktivirala iz razloga preopterećenja potrebno je i manualno isključiti uređaj sa prekidačem na prednjoj strani i potom je ponovo uključiti. Naravno pre ponovnog uključnje treba otkloniti grešku koja je bila uzrok aktiviranja zaštite.

Pored propisanog napona treba da je akumulator dovoljno velikog kapaciteta i dobrog stanja. Potrebna struja se otprilike može izračunati tako da se snaga uređaja podeli sa 10. Primer:  $100W/10=10A$ .

Ako se akumulator ispraznio treba isključiti priključeni uređaj i potom i inverter. Treba pokrenuti motor vozila da bi započelo punjenje akumulatora ili treba da se priključi punjač akumulatora. Potreba punjenja ili učestalost punjenja zavisi od okolnosti upotrebe. Zavisi od kapaciteta i stanja akumulatora od tipa invertera i potrošnje priključenog uređaja.

### **Napomena:**

*Potrošnja mnogih uređaja je manja od opteretljivosti invertera ali se ipak aktivira zaštita kada se oni uključe. Najjednostavnije je napajati rezistivne potrošače i potrošače sa prekidačkim režimom napajanja. Ovi potrošači imaju linearnu potrošnju struje. Na primer klasični rešo, električni bokal, LCD TV ili slični uređaji.*

*Poneki audio video uređaji ili električni alati rade većim opterećenjem. Na primer asinhroni motori, kompresori, stari TV prijemnici, pumpe za vodu, mikrotalasne pećnice... Ovi uređaji u trenutku uključivanja na kratko vreme troše mnogo više energije od nominalno naznačene. U momentu mogu da troše 2...6 puta više struje. Možda je potrebno testiranjem odabrati odgovarajući inverter. Pre svega kod uređaja sa elektro motorom treba koristiti inverter znatno veće nazivne snage.*

*Inverter će se automatski isključiti u slučaju preopterećenja. Ugrađeni ventilator radi u zavisnosti od temperature i opterećenja invertera. Obavezno treba obezbediti dovoljno strujanje vazduha!*

- Zelena LED dioda označava uređaj spreman za rad.
- Crveni LED indikator ukazuje na aktiviranje zaštite. **U ovom slučaju izlaz se automatski isključuje.** Potražite razlog greške; na primer previsok ili prenizak napon akumulatora, preopterećen izlaz invertera ili kratak spoj.
- Kada se napon ponovo vrati u normalu izlazni napon će se aktivirati.
- Ako se zaštita aktivirala iz razloga preopterećenja potrebno je i manualno isključiti uređaj sa prekidačem na prednjoj strani i potom ga ponovo uključiti.

SAI 500TS			SAI 1000TS	
ULAZNI NAPON	ZVUČNI SIGNA	BOJE LED DIODE	ZVUČNI SIGNA	BOJE LED DIODE
> 15,5 V	brzi isprekidani zvučni signal	svetli zelena i crvena LED dioda	nema	crvena
~ 10,0 - 10,7 V	isprekidani zvučni signal	svetli zelena LED dioda	konstantni zvučni signal	zelena
< 10,0 V	brzi isprekidani zvučni signal	svetli zelena i crvena LED dioda	konstantni zvučni signal	crvena

### **OBEZBEDIVANJE UZEMLJENJA**

Pre upotrebe invertera potrebno je obezbediti uzemljenje == slično kao i u domaćinstvu.

*Prilikom stacionarne upotrebe:*

Na kućištu se nalazi priključno mesto koje je u vezi sa uzemljenjem utičnice kućištem i odgovarajućim mestu na štampanoj pločici. U normalnim uslovima uređaj treba uzemljiti i to tako da se jedna metalna šipka 1,2 m postavi u zemlju i spoji sa ovom tačkom.

*U slučaju korišćenja u vozilu:*

Ako se inverter koristi u automobilu, tačku treba da priključite na (masu) negativni pol vozila. Ukoliko se inverter napaja preko utikača za upaljač, jednom kratkom žicom treba obezbediti odgovarajuće uzemljenje sa šasijske vozila. Kod šasijske automobila sa pozitivnim polom pozitivni pol treba povezati sa šasijskom. U slučaju da je korišćeni uređaj van vozila primenite gore navedeni metod sa metalnom šipkom.

## TEHNIČKI PODACI

	SAI 500TS	SAI 1000TS
Konstantna opteretljivost	500 Watts (230 V~ / 50 Hz)	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
Maksimalna opteretljivost	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)	2000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
Ulazni napon	12 V (11 – 15.5 V)	
Signal	čisti sinusni signal	
Stepen iskorišćenja	≥ 90 %	
Tip akumulatora	Olovni-kiselinski	
USB izlaz	5 V / 2.1 A	
Radna temperatura	0 ... 40 °C	
Vlažnost vazduha	20...90 %RH	
DC kabal (~0,6m)	2+2x 10AWG (5.3mm <sup>2</sup> )	2x 8AWG (8.4mm <sup>2</sup> )
Dimenzija / masa	120 x 57 x 260 mm / 0.95 kg	150 x 77 x 375 mm / 2.4 kg

## CZ MĚNIČ NAPĚTÍ, ČISTÝ SINUSOVÝ PRŮBĚH

Vytváří síťové napětí s čistým sinusovým průběhem, je-li k dispozici 12V DC.

- 12V $\leftrightarrow$  DC  $\rightarrow$  230V~ AC (50 Hz) inverter ● ideální volba pro motorová a citlivá zařízení ● vhodné k topenišským cirkulačním čerpadlům
- užitečný pomocník na výletech, na cestách... ● určeno k používání ve vozidlech, na lodích, při kempování... ● USB port pro rychlé nabíjení (5V/2,1A) ● ochrana proti přetížení ● ochrana proti přehřátí ● ochrana proti přepětí ● ochrana před zkratem ● ochrana před vybitím akumulátoru
- v síťové zásuvce dětský zámek ● možnost propojení s akumulátorem, a umístění vedle akumulátoru

### POUŽÍVÁNÍ

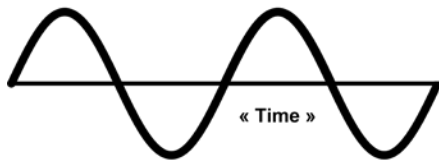
Tento produkt se výrazně odlišuje od většiny klasických, levnějších měničů napětí, které nedokáží vytvářet skutečné napětí se sinusovým výstupem. Takové měniče napětí proto nejsou ideální k používání s některými zařízeními, respektive je mohou poškodit.

Tento typ vytváří čisté sinusové střídavé napětí, které se shoduje se specifikací a „kvalitou“ napětí dostupného běžně v síťových zásuvkách v domácnostech. Díky tomu je vhodnou volbou k provozování jakéhokoli zařízení, včetně těch citlivých. Doporučujeme zvláště k zařízením vybaveným moderním elektronickým ovládaním a/nebo elektrickým motorem, jako je například čerpadlo, kompresor, topná a chladicí zařízení, ventilátor, elektrický holicí strojek, vrtáčka...

Měníče vytvářející napětí s čistou sinusoidou mají vyšší spotřebu proudu, a proto vyžadují akumulátor s vyšší kapacitou a také pečlivější provozování než jednodušší typy, které nevytvářejí čistou sinusovou vlnu. V případě vozidel s menším generátorem a menším akumulátorem nelze zaručit plynulý chod, respektive podmínkou plynulého provozu může být nepřetržitě dobíjení akumulátoru. Bude-li to nutné, kontaktujte odborně vyškolenou osobu!

Například typ SAI 1000TS má spotřebu proudu – při používání s nominálním výkonem 1000W – cca 105A, zatímco spotřeba proudu měniče nevytvářejícího čistou sinusoidu je cca 85A. Spotřeba proudu v kilodělovém stavu je cca 1,5A. Doporučujeme používat akumulátor s kapacitou 150Ah. V souladu s tím je nutné zajistit také nabíjení.

USB port je vhodný k rychlému nabíjení, zatížení: 5V / 2,1A.



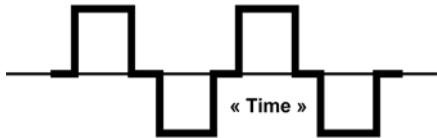
### Čistá sinusová vlna

Vhodné ke všem zařízením, zejména k citlivějším:

- LED televizory ● bezkartáčové motory ● pračky ● šicí stroje ● laserové tiskárny ● kopírky ● přístroje s tyristorovou regulací a SCR ovládaním ● fluorescentní světelné zdroje s elektronickým předřadníkem ● některé digitální hodiny ● zařízení ovládaná mikroprocesorem ● některé nabíječky pro ruční nářadí a laptopy ● inverterová zařízení ● elektronické ovládací systémy...

### KONTROLA HODNOTY VÝSTUPNÍHO NAPĚTÍ

Signál síťového napětí vytvářený měničem má tvar dokonalé sinusové vlny. Přesný výsledek měření lze získat pomocí jakéhokoli běžného voltmetru.



### Modifikovaná sinusová vlna

Není vhodné ke všem zařízením; obecně doporučováno k níže uvedeným:

- jednodušší zařízení ● méně citlivá audio zařízení ● televizory se starším typem obrazovky ● motory s uhlíkovým kartáčem ● digitální hodiny, v závislosti na typu akumulátorové nabíječky ● větší motory mohou mít až o 30 % vyšší spotřebu energie ● dobře fungující zařízení se mohou více zahřívát a může se zkracovat jejich životnost ● některá audio zařízení a ventilátory mohou být hluchnější

### KONTROLA HODNOTY VÝSTUPNÍHO NAPĚTÍ

Signál síťového napětí vytvářený měničem má tvar modifikované sinusové vlny. Přesný výsledek měření lze získat výhradně voltmetrem TRUE RMS.

Měřicí přístroje jiného typu mohou měřit až o 20-30 voltů nižší hodnoty, než jsou skutečné hodnoty.

### UVEDENÍ DO PROVOZU

1. Měníč napětí umístěte na vodorovnou, stabilní plochu, na dobře větratelném místě! Přístroj nesmí být vystaven působení slunečního záření nebo jiného tepelného zdroje. Přístroj je zakázáno provozovat v blízkosti hořlavých plynů nebo látek!

2. Vyšroubujte a vyjměte plastové šrouby červených a černých svorek na zadní straně přístroje, potom jimi připevněte konce kabelů dodávaných v příslušenství. Za účelem dokonalého kontaktu utáhněte šrouby ručně, avšak intenzivně! Je dovoleno propojovat výhradně svorky a kabely stejné barvy!
3. Kroužkové spoje na druhé straně kabelů zapojte k pozitivnímu a negativnímu pólu akumulátoru. V některých případech bude nutné za účelem propojení obstarat vhodné akumulátorové svorky. Za účelem dokonalého kontaktu musí být propojení pevné. Najdete-li v balení měniče napětí 2 červené a 2 černé propojovací kabely, pak se podle dané barvy zapojují paralelně jak k měničícímu napětí, tak k akumulátoru. Což znamená, že je zapotřebí použít všechny čtyři kabely současně (např. SAI 500TS). Pokud je v příslušenství dodán jen 1 červený a 1 černý kabel, pak stačí použít jen tyto 2 kabely.
4. Zařízení, které chcete používat (ve vypnutém stavu), zapojte do zásuvky s ochranným kontaktem na čelním panelu. Věnujte pozornost tomu, abyste nepřekročili hodnotu povoleného jmenovitého výkonu!
5. Nastartujte motor vozidla, aby generátor nabíjel akumulátor!
6. Zapněte měnič napětí, sklopným spínačem na čelní straně: **ON**.
7. Zapněte zařízení, které chcete používat, jestliže svítí zelená LED kontrolka. Budete-li zapojovat více zařízení, zapínejte je postupně.
8. Po skončení používání vypněte nejprve zapojené zařízení a teprve potom měnič napětí (pozice **OFF**). Odpojte napájecí kabely!

Věnujte pozornost uvedené polaritě a tomu, aby kontakty byly bezpečné a dokonalé! Přístroj je dovoleno používat výhradně s kabely dodávanými v příslušenství. Kabely je zakázáno upravovat nebo prodlužovat! Akumulátor musí být umístěn co možná nejlépe k měničícímu napětí, s použitím co možná nejkratších kabelů. Z akumulátoru se mohou uvolňovat toxické a hořlavé plyny, a proto jej používejte výhradně na dobře větratelném místě.

### PRODLOUŽENÍ KABELŮ

Delší nebo tenčí kabely mají vyšší odpor. Z důvodu ztráty výkonosti doprovázené zvýšeným poklesem napětí, způsobeným stoupajícím odporem je zakázáno napájecí kabely s kapacitou 12 voltů prodlužovat. Místo toho použijte k přenosu síťového napětí od měniče napětí k zařízení, které chcete tímto způsobem provozovat, prodlužovací kabel 3x1,5mm<sup>2</sup>.

### OCHRANNÉ PROUDOVÉ OBVODY

Přístroj je opatřen několikanásobnou ochranou; proti přetížení, přehřátí, přepětí, zkratu a vybití akumulátoru.

V případě aktivace se přeruší výstupní napětí. Potom neprodleně:

1. Vypněte zařízení, které je provozováno.
2. Zapněte měnič napětí.
3. Odpojte zapojení.
4. Zkontrolujte parametry týkající se výkonu zařízení, které chcete s měničím napětím používat, včetně správného zapojení.
5. Zkontrolujte stav nabití akumulátoru.
6. Zkontrolujte případné přehřátí měniče napětí.
7. Po odstranění závady můžete zařízení opět používat. Bude-li to nutné, kontaktujte odborně vyškolenou osobu.

V případě zkratu nebo opačné zapojené polaritě zabudovaná tavná pojistka přeruší proudový obvod. V takovém případě kontaktujte odborně vyškolenou osobu, která vymění pojistku za typ odpovídající typem a parametry původní pojistky. Uživatel nesmí provádět výměnu pojistky!

Měnič napětí lze provozovat s napětím v rozsahu cca 11V až 15,5V. V případě nižšího nebo vyššího napětí vydá přístroj zvukový signál, rozsvítí se červená LED kontrolka a bude odpojena výstupní zásuvka. Pokud bude obnovena úroveň napětí, výstup bude znovu aktivován. Jestliže se ochrana aktivovala z důvodu přetížení, můžete měnič sklopným spínačem umístěným na čelním panelu vypnout i manuálně, později jej můžete znovu zapnout. Před opětovným zapnutím je samozřejmě nezbytné odstranit příčinu závady.

Vešle napětí v předepsaném rozsahu je zapotřebí zajistit také proud v požadovaném parametru, a to prostřednictvím nabitého akumulátoru, který je v odpovídajícím stavu. Přibližnou hodnotu potřebného vstupního proudu zjistíte tak, že výkon zařízení, které budete provozovat, vydělíte deseti. Například: 100W/10=10A.

Pokud nastane vybití akumulátoru, je nutné vypnout provozované zařízení a také měnič napětí. Pro spuštění procesu nabíjení je nutné nastartovat motor vozidla, nebo je nutné připojit nabíječku akumulátoru. Frekvence nebo plynulost nabíjení závisí na podmínkách aktuálního používání – na kapacitě akumulátoru, typu měniče napětí a na spotřebě aktuálně zapojeného zařízení.

### Poznámky:

*Mnohé domácí spotřebiče mají nižší spotřebu, než jaký výkon poskytují měnič napětí, přesto se po zapnutí spotřebiče může aktivovat ochrana proti přetížení. Nejlépe budou fungovat spotřebiče s rezistentním zatížením nebo vybavené napájecími jednotkami se spínačem. Ty představují lineární, rovnoměrné zatížení. Například: klasické varné desky, varné konvice nebo LCD televizory a jiná podobná zařízení.*

*Některé audio-video přístroje a elektrické ruční nářadí znamenají vyšší zatížení. Například: asynchronní motory, kompresory, televizory se starším typem obrazovky, vodní pumpy, čerpadla, mikrovlnné trouby... Takové spotřebiče vyžadují po zapnutí krátkodobé proud, který několikanásobně překračuje nominální hodnotu. Mohou potřebovat až 2...6-krát vyšší proud. Je možné, že měnič napětí s odpovídajícím výkonem bude nutné zvolit formou testování. Několikanásobně výkonnější měnič napětí je zapotřebí zvláště v případě zařízení s motorem.*

*V případě přetížení se měnič napětí automaticky vypne. Chladicí ventilátor umístěný na zadní straně funguje v závislosti na zatížení a teplotě. V každém případě je však nutné zajistit volné proudění teplého vzduchu!*

- Zelená LED kontrolka signalizuje zapnutý, pohotovostní stav.
- Červená LED signalizuje, že je aktivovaná ochrana. **Výstup je deaktivován.** Najděte příčinu chyby; například napětí v baterii je příliš vysoké nebo příliš nízké, výstup měniče je přetížený nebo došlo ke zkratu.
- Výstup deaktivovaný z důvodu klesajícího nebo zvýšeného vstupního napětí bude opět aktivní, když vstupní napětí opět dosáhne potřebnou úroveň.
- V případě, kdy byl chod zastaven z důvodu ochrany před přetížením, přístroj bude opět funkční po manuálním vypnutí a zapnutí.

VSTUPNÍ NAPĚTÍ	SAI 500TS		SAI 1000TS	
	SIGNALIZACE	BARVA LED	SIGNALIZACE	BARVA LED
~ > 15,5 V	rychlé, přerušované pípnutí	svítí zelená a červená LED	žádná	červená
~ 10,0 - 10,7 V	přerušované pípnání	svítí zelená LED	nepřetržitě pípnání	zelená
~ < 10,0 V	rychlé, přerušované pípnutí	svítí zelená a červená LED	trvalé pípnání	červená

## ZAJIŠTĚNÍ OCHRANNÉHO UZEMNĚNÍ

Předtím, než měnič napětí začnete používat, je zapotřebí zajistit ochranné uzemnění, podobně jako v domácnosti.

*V případě používání na jednom místě:*

Speciální šroub umístěný na boční straně přístroje je zapotřebí uzemnit takovým způsobem, že jej propojíte s kontaktní kovovou tyčí, která bude zapichnuta do země v hloubce alespoň 1,2 m.

*V případě používání ve vozidle:*

Uzemnění se zapojuje na negativní pól vozidla (na karoserii). (Výhradně v případě, má-li vozidlo negativní pól.) V případě vozidla s pozitivním pólem je zapotřebí zapojit pozitivní pól (červený). Jestliže se síťové zařízení, které má být provozováno, nenachází ve vozidle, pak je nutné použít výše uváděnou uzemňovací tyč. Na lodi se propojení provádí na uzemňovací vodiče elektrických proudových obvodů nacházejících se na lodi (např. motor).

## TECHNICKÉ PARAMETRY

	SAI 500TS	SAI 1000TS
Výstupní výkon, plynulý	500 Watts (230 V~ / 50 Hz)	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
Výstupní výkon, špičková hodnota	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)	2000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
Pásmo vstupního napětí	12 V $\pm$ (11 – 15,5 V $\pm$ )	
Tvar vlny na výstupu	čistá sinusoida	
Účinnost	$\geq 90\%$	
Typ akumulátoru	olověný kyselinový akumulátor	
USB port pro nabíječku	5 V / 2.1 A	
Teplota okolního prostředí	0 ... 40 °C	
Vlhkost okolního prostředí	20...90 %RH	
DC kabel (-0,6 m)	2+2x 10AWG (5.3mm <sup>2</sup> )	2x 8AWG (8.4mm <sup>2</sup> )
Rozměry / hmotnost	120 x 57 x 260 mm / 0.95 kg	150 x 77 x 375 mm / 2.4 kg

## HR BIH ČISTI SINUSNÍ PŘETVÁŘAČ NAPONA

Proizvodi čisti sinusoidální mrežní napon, ako je dostupno 12V DC

- 12V $\pm$  DC  $\rightarrow$  230V~ AC (50 Hz) inverter • Idealan za motorizirane i osjetljive opreme • preporučeno za cirkulacijsku pumpu grijanja • koristan pratitelj na putovanjima, izletima ... • može se koristiti u vozilima, brodovima, kampovima ... • USB utičnica za brzo punjenje (5V / 2.1A) • zaštita od preopterećenja • zaštita od pregrijavanja • zaštita od prenapona • zaštita od kratkog spoja • zaštita od praznjenja baterije • zaštitna brava za djecu u mrežnoj utičnici • spajanje na akumulator i stavljanje pored nje

### PRIMJENA

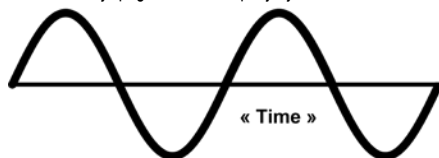
Ovaj se uređaj značajno razlikuje od većine tradicionalnih, jeftinijih pretvarača napona. Oni nisu sposobni proizvesti pravi sinusoidální izlazni napon. Zbog toga nisu prikladni za primjenu sa nekim opremama ili mogu ih oštetiti.

Ovaj tip proizvodi čisti sinusni izmjenični napon, koji je jednak "kvaliteti" i specifikaciji napona dostupnog u mrežnim utičnicama stanova. To ga čini savršenim za rad s bilo kojom, čak i osjetljivom opremom. Posebno se preporučuje za uređaje s najsuvremenijom upravljačkom elektronikom i / ili elektromotorima, kao što su pumpe, kompresori, grijači i hladnjaci, ventilatori, električni brijači, bušilice ...

Pretvarači čistog sinusnog napona imaju veću potrošnju struje i zato zahtijevaju akumulator većeg kapaciteta i pažljiviji rad od jednostavnijih modela koji ne generiraju sinusni val. U slučaju vozila s manjim generatorom i manjim akumulátorom neprekidan rad nije zajamčen ili se akumulator mora prestano puniti. Ako je potrebno, obratite se stručnjaku!

Na primjer, potrošnja SAI 1000TS - koja radi s nominalnom snagom od 1000 W - iznosi oko 105A, za razliku od trenutne potrošnje nečistog sinusnog pretvarača oko 85A. Potrošnja struje mirovanja je oko 1,5A. Preporučeni akumulator ima kapacitet od 150Ah. Na osnovu toga ga treba i puniti.

USB utičnica je pogodna za brzo punjenje, nosivost: 5V / 2.1A.



### Čisti sinusni val

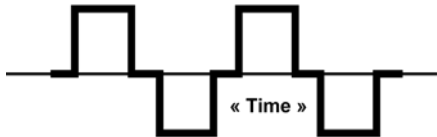
Preporučuje se za sve uređaje, posebno one osjetljivije:

- LED televizor • motor bez četkica • perilica rublja • šivača mašina • laserski printer
- kopirni uređaj • tiristori i proizvodi kontrolirani SCR-om • fluorescentni izvor svjetlosti s elektroničkom prigušnicom • poneki digitalni satovi • oprema s mikroprocesorskim upravljanjem • poneki punjači za ručni alat i prijenosne komjutere • inverterske opreme • upravljačka elektronika ...



## PROVJERA IZLAZNOG NAPONA

Oblik signala mrežnog napona koji stvara pretvarač je savršen sinusni val. Točni rezultati mjerenja mogu se dobiti bilo kojim standardnim voltmetrom.



### Modificirani sinusni val

Nije idealan za sve uređaje; obično se koristi:

- jednostavnije opreme
- manje osjetljive audio opreme
- CRT televizori starog tipa
- motori s ugljeničnim četkama
- digitalni satovi, punjači baterija ovisno o vrsti
- veći motori mogu potrošiti i do 30% više energije
- uređaji koji dobro funkcioniraju mogu se bolje zagrijati i mogu skratiti njihov život trajanja
- neki audio uređaji i ventilatori mogu biti bučniji

## PROVJERA IZLAZNOG NAPONA

Oblik signala mrežnog napona koji stvara pretvarač je modificirani sinusni val. Točni rezultati mjerenja mogu se dobiti samo TRUE RMS voltmetrom. Ostale vrste brojlara mogu mjeriti 20-30 volti manje nego što zapravo jesu.

## PUŠTANJE U RAD

1. Pretvarač montirajte na vodoravnu, stabilnu površinu u dobro prozračenom prostoru. Ne smije se izlagati sunčevoj toplini ili drugim izvorima topline. Ne radite u blizini zapaljivih plinova ili materijala!
2. Odvijte i uklonite plastične vijke na crvenim i crnim priključcima na stražnjoj strani uređaja, a zatim učvrstite krajeve dodatnih kabela s njima. Pritegnite vijke rukom, ali čvrsto, za savršen kontakt. Kabel se smije spojiti samo sa istobojnim priključkom!
3. Spojite prstenaste priključke s drugog kraja kabela na pozitivni i negativni priključak akumulatora. U nekim će slučajevima možda trebati nabaviti odgovarajući priključak za akumulator. Veza mora biti nepropusna za dobar kontakt. Ako u kutiji pretvarača pronađete dva crvena i dva crna kabela za povezivanje, oni također moraju biti paralelno povezani s pretvaračem i akumulatorom. Odnosno, sva četiri priključna kabela moraju se koristiti istovremeno (npr. SAI 500TS). Ako paket sadrži samo jedan crveni i jedan crni priključni kabel, dovoljno ih je upotrijebiti.
4. Spojite AC adapter kojim želite upravljati (isključen) na prednju zaštitnu utičnicu. Pazite da ne prijedete dopuštenu nazivnu snagu.
5. Pokrenite motor vozila tako da generator napuni bateriju.
6. Uključite pretvarač prednjim prekidačem: **ON**
7. Uključite mrežnu opremu kojom želite raditi (svijetli zeleni LED. Ako spojite više uređaja, uključite ih jedan za drugim.
8. Nakon uporabe, prvo se mora isključiti napajanje, a tek onda pretvarač (položaj ISKLJUČENO - **OFF**). Uklonite spojne kabele.

*Obavezno imajte na vidu naznačeni polaritet i uspostavite siguran, savršen kontakt. Uređajem se smije rukovati samo s priloženim priključnim kablom. Zabranjeno je mijenjati ili produžavati ga! Akumulator se treba postaviti što bliže i spojiti na pretvarač najkraćom žicom. Otrovni i zapaljivi plinovi mogu isijecati iz akumulatora i smiju se koristiti samo u dobro prozračenom prostoru.*

## PRODUŽENJE KABLOVA

Otpor duljeg ili tanjeg kabela je veći. Zabranjeno je produžiti 12-voltni priključni kabel zbog gubitka snage uslijed sve većeg pada napona zbog sve većeg otpora. Umjesto toga, produžni kabel 3x1,5 mm<sup>2</sup> može se koristiti za provođenje mrežnog napona od pretvarača do udaljenog uređaja kojim želite upravljati.

## ZAŠTITNI STRUJNI KRUGOVI

Uređaj je opremljen s više zaštita; sa zaštitom od preopterećenja, pregrijavanja, prenapona, kratkog spoja i ispražnjenja baterije.

Kada se aktivira, izlazni napon se gubi. Zatim odmah

1. Isključite upravljanu opremu.
2. Isključite pretvarač.
3. Odspojite priključke.
4. Provjerite zahtjeve za napajanje mrežnog uređaja kojim želite raditi i ispravnu vezu.
5. Provjerite stanje napunjenosti akumulatora.
6. Provjerite moguće pregrijavanje pretvarača.
7. Nakon rješavanja kvara ponovno upotrijebite uređaj. Ako je potrebno, obratite se stručnjaku.

U slučaju kratkog spoja ili veze obrnutog polariteta, unutarnji osigurač prekida strujni krug. U tom slučaju kontaktirajte stručnjaka koji će ugraditi osigurač iste vrste i vrijednosti kao i original! Korisnik ne može zamijeniti osigurač!

Pretvaračem napona može se upravljati od napona između približno 11V i 15,5V. Ako je napon niži ili veći, oglasi se zvučni signal, svijetli crvena LED dioda i izlaz se isključuje. Kad se uspostavi razina napona, izlaz ponovno postaje aktivan. Ako se zaštita aktivira zbog preopterećenja, mora se ručno isključiti preklopni prekidačem na prednjoj ploči, a zatim ponovno pokrenuti. Naravno, uzrok pogreške mora se otkloniti prije ponovnog pokretanja. Pored navedenog raspona napona, dovoljna količina struje se mora osigurati sa napunjenim akumulatorom u dobrom stanju. Približnu vrijednost potrebne ulazne struje dobivate dijeljenjem snage opreme kojom želite raditi s 10. Na primjer: 100W / 10 = 10A.

Ako se akumulator ispraznio, upravljana oprema i pretvarač također moraju biti isključeni. Za početak punjenja mora se pokrenuti motor vozila ili priključiti punjač akumulatora. Učestalost ili kontinuitet potrebe za punjenjem ovisi o trenutnim uvjetima korištenja. Od kapaciteta baterije, vrste pretvarača i potrošnje energije opreme kojom se upravlja.

### Bilješke:

Mnogi kućanski uređaji imaju manju potrošnju energije nego što pretvarač može pružiti, no zaštita od preopterećenja se ipak može aktivirati kad su uključeni. Najlakši način rada s rezistentnim opterećenjima i uređajima s preklopnim napajanjem. Oni predstavljaju linearno, ujednačeno opterećenje. Na primjer, tradicionalna ploča za kuhanje, kuhalo za vodu ili LCD TV i drugi slični uređaji.

Neki audio-video uređaji i električni alati nose veće opterećenje. Na primjer, asinkroni motor, kompresor, CRT televizija, pumpa za vodu, pumpa, mikrovalna pećnica ... Kad su uključeni, nakratko crpe puno više struje nego što je predviđeno. Oni mogu zahtijevati od 2 do 6 puta veću snagu. Možda će biti potrebno birati testiranjem prikladnog pretvarača velike snage. Pretvarač je potrebno predimenzionirati za nekoliko puta više, pogotovo za motorizirane uređaje

Pretvarač napona automatski se isključuje u slučaju preopterećenja. Ventilator za hlađenje na stražnjoj strani radi ovisno o opterećenju i temperaturi. Bitno je osigurati da vrući zrak slobodno odlazi!

- Zelena LED lampica označava da je napajanje uključeno i spremno.
- Crvena LED lampica upozorava da se zaštita aktivirala. **Izlaz je tada onemogućen.** Pronađite uzrok pogreške; na primjer, napon akumulatora je previsok ili prenizak, izlaz pretvarača je preopterećen ili je došlo do kratkog spoja.
- Izlaz koji je onemogućen zbog smanjenog ili povećanog ulaznog napona ponovo će biti aktivan kad ulazni napon ponovno dosegne odgovarajuću razinu.
- Ako je zaštita onemogućena zbog preopterećenja, ponovno će raditi tek nakon ručnog uključivanja i isključivanja.

	SAI 500TS		SAI 1000TS	
ULAZNI VOLT	ZVUČNI SIGNAL	BOJA LED-A	ZVUČNI SIGNAL	BOJA LED-A
~ > 15,5 V	brzo, isprekidano bipkanje	zeleni i crveni LED svijetli	nema	crveni
~ 10,0 - 10,7 V	isprekidano bipkanje	zeleni LED svijetli	kontinuirano bipkanje	zeleni
~ < 10,0 V	brzo, isprekidano bipkanje	zeleni i crveni LED svijetli	kontinuirano bipkanje	crveni

#### OSIGURANJE ZAŠTITNOG UZEMLJENJA

Prije upotrebe pretvarača potrebno je osigurati zaštitnu zemlju, slično kao u kućanstvima.

*Za stacionarnu uporabu:*

Posebni vijak na bočnoj strani uređaja mora biti uzemljen na takav način da je povezan s metalnom šipkom s dobrim kontaktom, koja je umetnuta u zemlju najmanje 1,2 m dubine.

*Kada se koristi u vozilu:*

Uzemljenje mora biti povezano s negativnim tlom (tijelom) vozila. (Samo ako vozilo ima negativno uzemljenje.) Za vozilo s pozitivnim uzemljenjem mora biti spojen pozitivni (crveni) pol. Ako mrežna oprema kojom upravljate nije u vozilu, potrebna je upotreba gore spomenute šipke za uzemljenje. U čamcu mora biti povezan s uzemljenom žicom električnih krugova (npr. motora) u njemu.

#### TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

	SAI 500TS	SAI 1000TS
Izlazna snaga, kontinuirana	500 Watts (230 V~ / 50 Hz)	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
Izlazna snaga, vršna vrijednost	1000 Watts (230 V~ / 50 Hz)	2000 Watts (230 V~ / 50 Hz)
Raspon ulaznog napona	12 V <sup>===</sup> (11 – 15.5 V <sup>===</sup> )	
Izlazni valni oblik	čisti sinusni val	
Učinkovitost	≥ 90 %	
Tip akumulatora	olovno-kiselinski akumulator	
Izlaz USB punjača	5 V / 2.1 A	
Temperatura okoline	0 ... 40 °C	
Vlažnost zraka okoline	20...90 %RH	
Istosmjerni DC kabel (~ 0,6 m)	2+2x 10AWG (5.3mm <sup>2</sup> )	2x 8AWG (8.4mm <sup>2</sup> )
Veličina / težina	120 x 57 x 260 mm / 0.95 kg	150 x 77 x 375 mm / 2.4 kg



producer/gyártó/výrobca/producător/proizvođač/výrobce/proizvođač: **Somogyi Elektronik Kft.**  
H – 9027 • Győr, Gesztenyefa út 3. • [www.somogyi.hu](http://www.somogyi.hu)

Distribútor: **Somogyi Elektronik Slovensko s. r. o.**  
Ul. gen. Klapku 77, 945 01 Komárno, SK,  
Tel.: +421/0/35 7902400 • [www.somogyi.sk](http://www.somogyi.sk)

Distribuito: **S.C. SOMOGYI ELEKTRONIC S.R.L.**  
J12/2014/13.06.2006 C.U.I.: RO 18761195  
Cluj-Napoca, județul Cluj, România, Str. Prof. Dr. Gheorghe Marinescu, nr. 2, Cod poștal: 400337  
Tel.: +40 264 406 488, Fax: +40 264 406 489 • [www.somogyi.ro](http://www.somogyi.ro)  
Producător: Somogyi Elektronik Kft

Uvoznik za SRB: **ELEMENTA d.o.o.**  
Jovana Mikića 56, 24000 Subotica, Srbija • Tel: +381(0)24 686 270 • [www.elementa.rs](http://www.elementa.rs)  
Zemlja uvoza: Mađarska • Zemlja porekla: Kina • Proizvođač: Somogyi Elektronik Kft.

Uvoznik za HR: **ZED d.o.o.**  
Industrijska c. 5, 10360 Sesvete, Hrvatska • Tel: +385 1 2006 148 • [www.zed.hr](http://www.zed.hr)  
Uvoznik za BiH: **DIGITALIS d.o.o.**  
M.Spahie 2A/30, 72290 Novi Travnik, BiH • Tel: +387 61 095 095 • [www.digitalis.ba](http://www.digitalis.ba)  
Proizvođač: Somogyi Elektronik Kft, Gesztenyefa ut 3, 9027 Gyor, Mađarska

