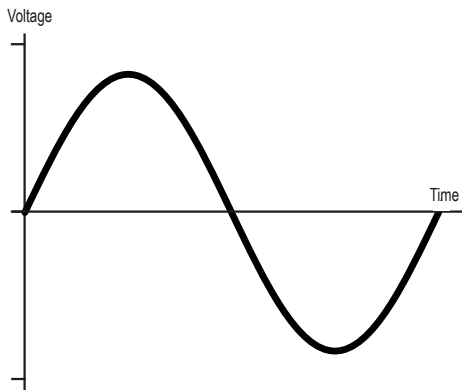




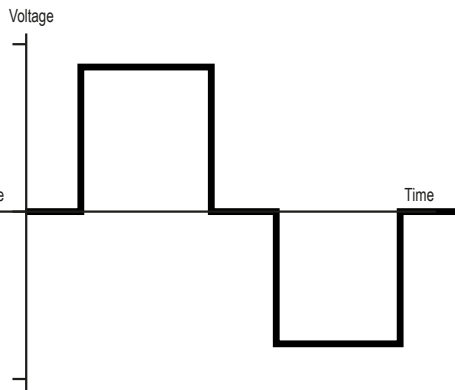
instruction manual
eredeti használati utasítás
návod na použitie
manual de utilizare
Bedienungsanleitung
uputstvo za upotrebu
návod k použití
uputa za uporabu

EN -Safety and maintenance / H - Biztonság és karbantartás / SK - Bezpečnosť a údržba / RO - Siguranță și întreținere / D - Sicherheit und Wartung / SRB-MNE - Bezbednost i održavanje / CZ - Bezpečnost a údržba / HR-BIH - Sigurnost i održavanje	3 – 24
EN -Functions / H - Funkciók / SK - Funkcie / RO - Funcții / D - Funktionen / SRB-MNE - Funkcije / CZ - Funkce / HR-BIH - Funkcije	25 – 44



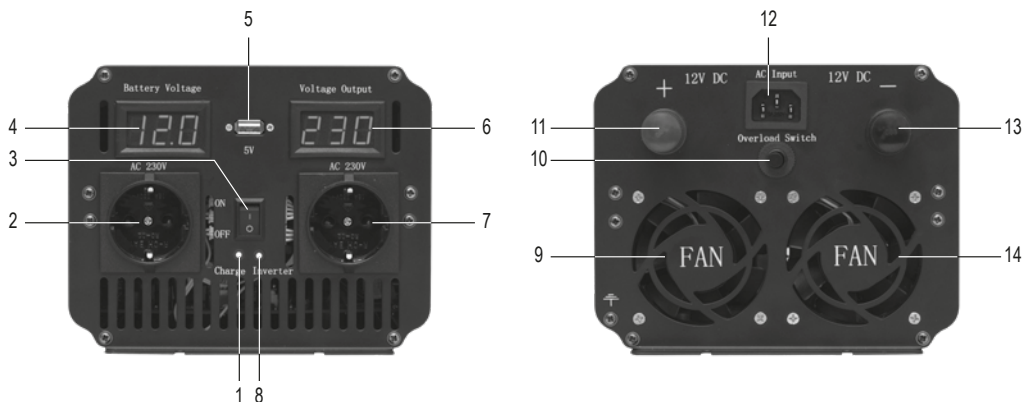


Pure Sine Wave / Tiszta szinusz hullám /
 Čistá sinusová vlna / Undă sinusoidală pură /
 Klare Sinuswelle / Čistý sinusní signal /
 Čistá sinusová vlna / Čistý sinusni val
SAIC1000TS



Modified Sine Wave / Módosított szinusz hullám /
 Modifikovaná sinusová vlna / Undă sinusoidală modificată /
 Modifizierte Sinuswelle / Modifikovani sinusni signal /
 Modifikovaná sinusová vlna / Modificirani sinusni val
Other types

figure 1. • 1. ábra • 1. obraz • figura 1. • Abb. 1 • 1. skica • 1. obrázek • 1. slika



	EN	H	SK	RO	D	SRB-MNE	CZ	HR-BIH
1.	Charge LED	Töltés LED	LED nabijania	LED încărcare	Lade-LED	LED za punjenje	LED nabijení	LED za punjenje
2.	AC output	AC kimenet	AC výstup	ieșire CA	AC Ausgang	AC izlaz	AC výstup	AC izlaz
3.	On/Off	Be/ki	Za/vypnutie	Pomire/oprire	Ein/Aus	Uklj./Iskj.	Zapnuti/vypnuti	Uključeno/ Isključeno
4.	Battery Voltage	Akkumulátor feszültsége	Napätie akumulátora	Tensiune baterie	Batteriespannung	Napon akumulatora	Napětí akumulátoru	Napon akumulatora
5.	USB slot	USB aljzat	USB zásuvka	Port USB	USB Buchse	USB utičnica	USB zásuvka	USB utičnica
6.	Voltage output	Kimeneti feszültség	Výstupné napätie	Tensiune ieșire	Ausgangsspannung	Izlazni napon	Výstupní napětí	Izlazni napon
7.	AC output	AC kimenet	AC výstup	ieșire CA	AC Ausgang	AC izlaz	AC výstup	AC izlaz
8.	Inverter LED	Inverter LED	Invertor LED	LED invertor	Inverter LED	Inverter LED	LED inverter	Inverter LED
9.	Ventilator	Ventilátor	Ventilátor	Ventilator	Ventilator	Ventilator	Ventilátor	Ventilator
10.	Overload switch	Tűlterhelés kapcsoló	Spinač preťaženia	Comutator supraîncărcare	Überlastschalter	Prekidač preopterećenja	Spinač preťaženi	Prekidač preopterećenja
11.	Battery (+)	Akku (+)	Aku (+)	Baterie (+)	Batterie (+)	Akumulator (+)	Aku (+)	Akumulator (+)
12.	AC input	AC bemenet	AC vstup	Intrare CA	AC-Eingang	AC ulaz	AC vstup	AC ulaz
13.	Battery (-)	Akku (-)	Aku (-)	Baterie (-)	Batterie (-)	Akumulator (-)	Aku (-)	Akumulator (-)
14.	Ventilator	Ventilátor	Ventilátor	Ventilator	Ventilator	Ventilator	Ventilátor	Ventilator

EN **VOLTAGE CONVERTER AND NEAR UNINTERRUPTED POWER SUPPLY WITH BATTERY CHARGER**


IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS


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

WARNINGS

1. Before using the product, please read the following instruction manual and keep it. The original description was written in Hungarian language. This appliance can be used by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, as well as by children aged 8 and over, only if they are under supervision or have received instructions on how to use the appliance and understand the dangers of safe use. Children must not play with the device. Children may perform cleaning or user maintenance of the device only if they are under supervision. After unpacking, make sure that the device has not been damaged during transportation. Keep children away from the packaging if it contains bags or other dangerous components.
2. The device is only de-energized if the plug is pulled from the power source and the battery is disconnected!
3. Before putting it into use - if necessary - contact a specialist to avoid damaging the device or the connected devices!
4. Check that the available direct voltage is really 12 Volts, and whether the equipment you want to operate requires 230 Volts alternating voltage!
5. It may only be connected to a standard socket with a voltage of 230 V~ / 50 Hz!
6. When routing the connection cables, make sure that their insulation can not get damaged!
7. Do not use if any of the connection cables are damaged!
8. You can operate several network devices at the same time using the network distributor connected to the inverter. To prevent overloading, do not exceed the specified maximum load capacity. Check this on the data plate of the equipment!
9. Make sure to connect the 12 Volt power supply with the required polarity! (Red: positive +, Black: negative -)
10. The connections must be stable and free of short circuits!
11. Do not make cable connections during operation!
12. Make sure that no foreign object enters through the openings!
13. Significant heating of the voltage converter is a natural phenomenon resulting from its operation.
14. Do not cover the device, ensure free air circulation when placing it!
15. Leave 20 cm of space behind the fan for efficient cooling!
16. The voltage converter may malfunction if it is disconnected while the connected equipment is operating.
17. It may cause the voltage converter to malfunction if you have already turned on the connected equipment before turning it on.

18. Switch it off when not in use and disconnect it from the circuit! Do not leave it connected to the vehicle (battery) circuit.
19. When using for a longer period of time and/or operating a device with a higher consumption, it is recommended to run the vehicle's engine to prevent the battery from discharging. A smaller (50-60Ah) battery can be discharged in up to 15-25 minutes without charging, in the case of an inverter operated with nominal load. When used outside the vehicle, the mains connection cable ensures the charging of the battery.
20. If, for example, you want to operate a 100W device, then a current of approx. $100/10=10A$ must be provided. The higher current demand of a larger consumer can be ensured with a larger capacity battery or several batteries connected in parallel. It is extremely important to use cables with a sufficiently large cross-section and as short as possible.
21. Connection of a battery (battery pack) with a total capacity of at least 150Ah is recommended.
22. Never connect the input of the inverter to a battery charger or other power supply!
23. Do not switch the voltage converter on and off frequently, as this can shorten its lifespan!
24. In some cases, it may cause a disturbance in the picture quality of the television. Reorient the inverter or place it further away from the antenna and the antenna wire.
25. It is forbidden to connect the output voltage to the city mains voltage, for example plugging it into a wall socket!
26. Do not operate it without supervision and keep it away from children!
27. When routing the connection cables, make sure that their insulation is not damaged!
28. In the event of any abnormality, disconnect the power supply immediately and contact a specialist!
29. Protect from dust, vapour, liquid, heat, moisture, frost and impact, as well as from direct heat or sunlight!
30. Do not disassemble or modify the device, as it may cause fire, accident or electric shock!
31. Due to the presence of mains voltage, observe the usual life safety rules! Do not touch the device or the connection cable with wet hands!
32. The device's output voltage can cause electric shock, fire, and accidents!
33. If the mains connection cable is damaged, unplug the device immediately!
34. Do not place objects filled with liquids, e.g. glass to the device!
35. An open source of flame, such as a burning candle, cannot be placed on the device!
36. In a warm environment, the automation may switch off more often even with smaller loads!
37. The device can only be operated in dry conditions!
38. This product has not been tested with medical devices, do not operate them!
39. This product is intended for residential use, it is not an industrial-commercial device.
40. If the products' lifetime has expired, it is classified as hazardous waste. To be handled in accordance with local regulations.
41. Improper installation or unprofessional handling will void the warranty.
42. Due to continuous improvements, technical data and design may change without prior notice. The current user manual can be downloaded from the website www.somogyi.hu

 **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 with cables obtained from the manufacturer or its service facility.

CLEANING

Before cleaning, switch off the device and remove all connection cables. Use a soft, dry cloth. Do not use aggressive cleaning agents and liquids!

MAINTENANCE

Periodically check the stable contact of the connectors, clean them if necessary. Also check the integrity of the cover and connection cables. In the event of any abnormality, disconnect the power supply immediately 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 imposed upon the manufacturer pursuant to the relevant regulations and shall bear all associated costs arising from such.

FESZÜLTÉGÁTALAKÍTÓ ÉS KÖZEL SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG AKKUMULÁTORTÖLTŐVEL

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 készülék csak akkor feszültségmentes, ha a csatlakozódugó ki van húzva az áramforrásból és az akkumulátor is le van választva!
3. A használatbavétel előtt - szükség esetén - forduljon szakemberhez, nehogy kárt tegyen a készülékben, vagy a csatlakoztatott eszközökben!
4. Ellenőrizze, hogy a rendelkezésre álló egyenfeszültség valóban 12 Voltos, illetve, hogy a működtetni kívánt berendezés 230 Voltos váltakozófeszültséget igényel-e!
5. Csak 230 V~ / 50 Hz feszültségű, szabványos csatlakozóaljzatba szabad csatlakoztatni!
6. A csatlakozókábelek elvezetésénél ügyeljen arra, hogy azok szigetelése ne sérülhessen meg!
7. Tilos használni, ha bármelyik csatlakozókábel megsérült!
8. 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!
9. Ügyeljen a 12 Voltos tápellátás előírt polaritással történő bekötésére! (Piros: pozitív +, Fekete: negatív -)
10. A csatlakozások legyenek stabilak és zárlatmentesek!
11. Ne végezzen kábelcsatlakoztatást működés közben!
12. Ügyeljen rá, hogy a nyílásokon át ne kerüljön bele idegen tárgy!
13. A feszültségátalakító jelentős melegedése a működéséből adódó természetes jelenség.
14. Ne takarja le a készüléket, elhelyezésénél biztosítsa körben a levegő szabad áramlását!
15. A ventilátor mögött hagyjon szabadon 20 cm helyet a hatékony hűtés érdekében!
16. A feszültség-átalakító meghibásodását okozhatja, ha lekapcsolja, miközben működik a rácsatlakoztatott berendezés.
17. A feszültség-átalakító meghibásodását okozhatja, ha bekapcsolása előtt már bekapcsolta a csatlakoztatott berendezést.
18. Használaton kívül kapcsolja ki, és kösse ki az áramkörből! Ne hagyja a jármű (az akkumulátor) áramkörébe csatlakoztatva!
19. Hosszabb ideig történő használat, és/vagy nagyobb fogyasztású készülék működtetése esetén javasolt a jármű motorját járattatni, hogy az akkumulátor kimerülését megelőzze. Egy kisebb (50-60 Ah) akkumulátor akár 15-25 perc alatt lemerülhet töltés nélkül, névleges terheléssel működtetett inverter esetén. Járművön kívül használva a hálózati csatlakozókábel biztosítja az akkumulátor feltöltését.
20. Ha például egy 100 W fogyasztású berendezést kíván működtetni, akkor kb. $100 / 10 = 10$ A 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.
21. Javasolt legalább 150Ah összkapacitású akkumulátor (akkumulátor csomag) csatlakoztatása.
22. Soha ne csatlakoztassa az inverter bemenetét akkumulátortöltőhöz vagy más tápegységhez!
23. Ne kapcsolgassa gyakran be- és ki a feszültségátalakítót, mert ezzel az élettartamát rövidítheti le!
24. Esetenként zavart okozhat a televízió képminőségében. Fordítsa másik irányba az invertert vagy helyezze távolabb az antennától és az antenna vezetékétől.
25. Tilos a kimenő feszültséget a városi hálózati feszültséggel összekapcsolni, például egy fali aljzatba csatlakoztatni!

26. Felügyelet nélkül ne működtesse és tartsa távol gyermekektől!
27. A csatlakozókábelek elvezetésénél ügyeljen arra, hogy azok szigetelése ne sérülhessen meg!
28. Bármilyen rendellenesség esetén azonnal áramtalanítsa, és forduljon szakemberhez!
29. Óvja portól, párától, folyadéktól, hőtől, nedvességtől, fagytól és ütődéstől, valamint a közvetlen hő- vagy napsugárzástól!
30. Ne szedje szét, ne alakítsa át a készüléket, mert tüzet, balesetet vagy áramütést okozhat!
31. A hálózati feszültség jelenléte miatt tartsa be a szokásos életvédelmi szabályokat! Nedves kézzel tilos a készülék vagy a csatlakozókábel megérintése!
32. A készülék kimenő feszültsége áramütést, tüzet, balesetet okozhat!
33. A hálózati csatlakozókábel megsérülése esetén azonnal áramtalanítsa a készüléket!
34. Ne tegyen folyadékkal töltött tárgyakat, pl. poharat a készülékre!
35. Nyílt lángforrás, mint égő gyertya, nem helyezhető a készülékre!
36. Meleg környezetben gyakrabban lekapcsolhat az automatika kisebb terhelések esetén is!
37. A készülék kizárólag száraz körülmények között üzemeltethető!
38. Ezt a terméket nem teszteltük orvosi eszközökkel, ne működtessen ilyet róla!
39. Ez a termék lakossági használatra készült, nem ipari-kereskedelmi eszköz.
40. Ha a termék élettartama lejárt, veszélyes hulladéknak minősül. A helyi előírásoknak megfelelően kezelendő.
41. A nem rendeltetésszerű üzembe helyezés vagy szakszerűtlen kezelés a jótállás megszűnését vonja maga után.
42. A folyamatos továbbfejlesztések miatt műszaki adat és a design előzetes bejelentés nélkül is változhat. Az aktuális használati utasítás letölthető a www.somogyi.hu weboldáról



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



Ha a hálózati csatlakozóvezeték megsérül, azt kizárólag csak a gyártótól vagy annak javító szolgáltatójától beszerezhető vezetékkel szabad kicserélni!

TISZTÍTÁS

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

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 jellegetében 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.

SK

MENIČ NAPÄTIA A ZDROJ NAPÁJANIA TAKMER BEZ PRERUŠENIA S NABÍJAČKOU AKUMULÁTORA

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA


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


UPOZORNENIA

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. Priístroj je odpojený od napätia len vtedy, ak je pripojovacia vidlica vytiahnutá zo zdroja a akumulátor je odpojený!
3. Pred použitím – v prípade potreby – obráťte sa na odborníka, aby ste nepoškodili prístroj alebo pripojené zariadenia!
4. Skontrolujte, či jednosmerné napätie, ktorá je k dispozícii, je 12 V, respektíve, či zariadenie, ktoré chcete prevádzkovať vyžaduje 230 V striedavého napätia!
5. Môže byť pripojený len do štandardnej zásuvky s napätím 230 V~ / 50 Hz!
6. Pri vedení pripojovacích káblov dbajte na to, aby nebola poškodená ich izolácia!
7. Nepoužívajte, keď je niektorý z prepojovacích káblov poškodený!
8. Súčasne je možné prevádzkovať aj viac sieťových zariadení pomocou sieťového predĺžovacieho prívodu pripojeného do invertora. V záujme zabránenia preťaženia neprekročte zadanú maximálnu zaťažiteľnosť. Skontrolujte to na štítku zariadenia!
9. Dbajte na správnu polaritu pri zapojení 12 V napájania! (Červená: pozitívna +, Čierna: negatívna -)
10. Kontakty majú byť stabilné a bezskratové.

11. Počas prevádzky nevykonávajte prepájanie káblov!
12. Dbajte na to, aby so do otvorov nedostal cudzí predmet!
13. Výrazné zahrievanie meniča napätia je prirodzený jav vyplývajúci z jeho činnosti.
14. Zariadenie nezakrývajte, pri umiestnení zabezpečte voľný pohyb vzduchu!
15. Pre účinnú prevádzku ventilátora nechajte za ním aspoň 20 cm voľný priestor!
16. Menič napätia sa môže poškodiť keď ho vypnete, pričom pripojené zariadenie je v prevádzke.
17. Menič napätia sa môže poškodiť aj v tom prípade, keď sa pripojené zariadenie zapne ešte pred zapnutím invertora.
18. Mimo prevádzky inverter vypnite a odpojte od elektrickej siete! Nenechajte menič napätia pripojený do elektrickej siete vozidla (akumulátora)!
19. 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 15-25 minút bez nabíjania, v prípade invertora pri prevádzke s menovitým zaťažením.
20. 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 pripojenými akumulátormi. Mimoriadne dôležité je použitie správneho krátkeho kábla s veľkým prierezom kábla.
21. Odporúčame pripojiť akumulátor (balík akumulátorov) so súhrnnou kapacitou aspoň 150 Ah.
22. Nikdy nepripájajte vstup invertora k nabíjačke akumulátora alebo k inej napájacej jednotke!
23. Menič napätia často nezapínajte a vypínajte, lebo tým znižujete jeho životnosť!
24. V niektorých prípadoch môže rušiť kvalitu obrazu TV. Inverter otočte do iného smeru alebo umiestnite ďalej od antény a káblov antény.
25. Výstupné napätie je zakázané pripojiť s mestským sieťovým napätím, napr. pripojiť do nástennej zásuvky!
26. Prístroj neprevádzkujte bez dozoru a nenechávajte v blízkosti detí!
27. Pri vedení pripojovacích káblov dbajte na to, aby sa ich izolácia nepoškodila!
28. V prípade akejkoľvek poruchy prístroj okamžite odpojte od elektrickej siete a obráťte sa na odborníka!
29. Chráňte pred prachom, tekutinou, teplom, vlhkosťou, mrazom, nárazom, priamym slnečným a tepelným žiarením!
30. Rozmontovanie, prerobenie prístroja je zakázané, môže spôsobiť požiar, úraz alebo úder elektrickým prúdom!
31. Pre prítomnosť sieťového napätia dodržujte obvyklé bezpečnostné predpisy! Nedotýkajte sa pripojovacieho kábla mokrou rukou!
32. Výstupné napätie prístroja môže spôsobiť požiar, úraz alebo úder elektrickým prúdom!
33. V prípade poškodenia sieťového pripojovacieho kábla prístroj ihneď odpojte od elektrickej siete!
34. Nepoložte naň predmet s vodou, napr. pohár!
35. Na prístroj nepoložte otvorený oheň, napr. horiacu sviečku!
36. V teplom prostredí, aj pri menších zaťaženiach, sa môže automatika častejšie vypnúť!
37. Používajte len v suchom prostredí!
38. Tento produkt nebol testovaný s lekárskeymi prístrojmi, nepoužívajte ho s takými prístrojmi!

39. Tento výrobok nie je určený na profesionálne účely, ale len na domáce použitie.
40. Po uplynutí jeho životnosti prístroj sa stane nebezpečným odpadom. Postupujte podľa miestnych predpisov.
41. Nedodržanie upozornení, respektíve neodborná prevádzka môže zapríčiniť poškodenie prístroja a vedie k zániku záruky.
42. 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. Za prípadné 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, nahradte ho výlučne káblom, ktorý dodáva výrobca, alebo zaobstarajte kábel z jeho výhradného servisu!

ČISTENIE

Pred čistením prístroj vypnite a odstráňte všetky pripojovacie káble. Používajte mäkkú, suchú utierku. Nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky a tekutiny!

ÚDRŽBA

Občas skontrolujte stabilitu kontaktov prípojok, v prípade potreby ich očistite. Tiež skontrolujte neporušenosť krytu a pripojovacích káblov. V prípade akejkoľvek poruchy okamžite odpojte od napájania 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 DE TENSIUNE ȘI SURSĂ DE ALIMENTARE APROAPE
NEÎNTRERUPTIBILĂ CU ÎNCĂRCĂTOR**


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

ATENȚIONĂRI

1. Vă rugăm să citiți aceste instrucțiuni înainte de utilizarea aparatului, și păstrați-le pentru eventuale utilizări ulterioare. Descrierea originală a fost redactată în limba maghiară. Utilizarea acestui aparat este permisă persoanelor cu handicap fizic, mental sau capacitate senzorială redusă, respectiv fără experiență sau cunoștințe necesare utilizării, precum și copiilor peste 8 ani doar sub supraveghere sau dacă au fost instruiți cu privire la utilizarea aparatului, și înțeleg riscurile ce decurg din utilizarea în condiții de siguranță a acestuia. Nu lăsați copiii să se joace cu aparatul. Curățarea sau întreținerea aparatului de către copii este permisă doar sub supravegherea unui adult. După desfacerea ambalajului verificați ca produsul să nu fie deteriorat în urma transportului. Nu lăsați ambalajele la îndemâna copiilor dacă acestea conțin pungii sau alte componente periculoase!
2. Aparatul este scos de sub tensiune doar atunci dacă ștecărul este scos din sursa de alimentare și bateria este de asemenea deconectată!
3. Înainte de punerea în funcțiune a aparatului – la nevoie – adresați-vă unui specialist, ca să nu deteriorați aparatul sau dispozitivele conectate!
4. Verificați ca tensiunea curentului continuu disponibil să fie într-adevăr 12V, respectiv ca echipamentul dorit a fi conectat să necesite alimentare de 230V în curent alternativ.
5. Aparatul poate fi alimentat doar de la priză standard de 230V~ / 50Hz!
6. La trecerea cablurilor de conectare aveți grijă să nu deteriorați izolația lor!
7. Folosirea aparatului este interzisă, dacă oricare dintre cabluri este deteriorat!
8. Puteți alimenta concomitent mai multe echipamente cu ajutorul unui distribuitor de rețea conectat la inverter. În vederea prevenirii supraîncărcării nu depășiți capacitatea de sarcină maximă indicată. Verificați acest lucru pe plăcuța cu date tehnice a echipamentelor!
9. Aveți grijă să conectați alimentarea de 12V cu polaritatea corespunzătoare! (Roșu: pozitiv +, negru: negativ -)
10. Conexiunile să fie stabile și fără scurtcircuit!
11. Nu efectuați racordarea cablurilor în timpul funcționării!
12. Aveți grijă să nu pătrundă obiecte străine în dispozitiv prin deschideri!
13. Încălzirea semnificativă a convertorului de tensiune este un fenomen normal datorat funcționării.
14. Nu acoperiți aparatul, și asigurați în jurul lui circulația liberă a aerului!
15. În spatele ventilatorului asigurați un spațiu liber de 20 cm în vederea răcirii eficiente!
16. Convertorul de tensiune se poate defecta dacă îl opriți în timp ce echipamentele conectate încă funcționează!
17. Convertorul de tensiune se poate defecta dacă porniți echipamentele conectate înainte de a porni convertorul!

18. Dacă nu utilizați convertorul, deconectați-l din circuitul electric! Nu lăsați convertorul conectat la circuitul autovehiculului (bateriei)!
19. În cazul utilizării de lungă durată și/sau funcționării unui echipament cu consum mai mare vă recomandăm să țineți motorul pornit, să evitați descărcarea bateriei. Fără încărcare o baterie mai mică (50-60Ah) se poate descărca chiar și în 15-25 de minute în cazul unui inverter utilizat la capacitatea de sarcină nominală. În cazul folosirii în afara autovehiculului încărcarea bateriei este asigurată de la cablul de rețea.
20. Dacă doriți să utilizați un echipament cu un consum de 100W, atunci va trebui să asigurați curent de cca. $100/10=10A$. Necesarul de curent pentru un consumator mai mare trebuie asigurat de la o baterie de capacitate mai mare sau prin legarea paralelă a mai multor baterii. Este extrem de important să folosiți cabluri cât mai scurte și cu secțiune cât mai mare.
21. Recomandăm legarea bateriilor (pachetului de baterii) cu capacitatea totală de cel puțin 150Ah.
22. NU conectați niciodată intrarea inverterului la încărcător de baterie sau altă sursă de curent!
23. Nu porniți/opriți foarte frecvent convertorul de tensiune, pentru că îi scurtați durata de viață!
24. Poate bruiia semnalul televizorului și deteriora calitatea imaginii. Întoarceți inverterul în altă direcție sau amplasați-l mai departe de antenă și cablul de antenei.
25. Este interzisă conectarea tensiunii de ieșire la tensiunea de rețea, de exemplu la o priză de rețea!
26. Nu utilizați fără supraveghere și nu lăsați la îndemâna copiilor!
27. La trecerea cablurilor de conectare aveți grijă să nu deteriorați izolația lor!
28. Dacă constatați orice anomalie în funcționare scoateți imediat dispozitivul din priză și contactați un specialist!
29. Protejați dispozitivul de praf, condens, căldură, lichide, umezeală, îngheți și șocuri, precum și de căldura directă sau razele solare.
30. Nu desfaceți, nu modificați aparatul pentru că poate cauza incendiu, accident sau electrocutare!
31. Datorită prezenței curentului electric respectați regulile uzuale pentru protecția vieții! Este interzisă atingerea aparatului sau a adaptorului cu mână umedă!
32. Tensiunea de ieșire a aparatului poate cauza electrocutare, incendiu, accident!
33. În cazul deteriorării cablului de conectare la rețea scoateți imediat aparatul de sub tensiune!
34. Nu așezați obiecte precum pahare pline cu lichide deasupra aparatului!
35. Este interzisă amplasarea focului deschis precum lumânare aprinsă pe aparat!
36. În condiții de căldură ridicată sistemul automat poate opri aparatul chiar și la sarcini mai mici!
37. Aparatul poate fi utilizat exclusiv în condiții uscate!
38. Acest produs nu a fost testat pentru dispozitive medicale, nu alimentați astfel de aparate de la acest produs!
39. Acest dispozitiv a fost proiectat pentru uz rezidențial, nu este un dispozitiv industrial sau comercial.
40. După terminarea duratei de viață produsul se califică drept deșeu periculos. A se trata conform prevederilor locale în vigoare.
41. Punerea necorespunzătoare în funcțiune sau manipularea dispozitivului atrage după sine pierderea garanției.
42. Datorită îmbunătățirilor continue, specificațiile tehnice și designul pot fi modificate fără notificare prealabilă. Instrucțiunile de utilizare valabile pot fi descărcate de pe pagina www.somogyi.hu.

 **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 numai cu cablu achiziționat de la fabricant sau un prestator de servicii al acestuia!

CURĂȚARE

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

ÎNTREȚINERE

Verificați periodic contactele stabile ale cablurilor de conectare, la nevoie curățați-le. La nevoie verificați starea intactă a carcasei și a cablurilor de conectare. Dacă constatați orice anomalie în funcționare scoateți imediat dispozitivul din priză și contactați 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.

D SPANNUNGSTRANSFORMATOR UND NAHEZU UNTERBRECHUNGSFREIER NETZTEIL MIT BATTERIELADEGERÄT

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE SORGFÄLTIG LESEN UND FÜR SPÄTERE VERWENDUNG AUFBEWAHREN!

HINWEISE

1. Vor der Ingebrauchnahme des Gerätes, die nachfolgende Bedienungsanleitung lesen und aufbewahren. Die Originalanleitung wurde in ungarischer Sprache erstellt. Dieses Gerät darf nur von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und mangelndem Wissen sowie von Kindern ab 8 Jahren benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Kinder dürfen das Gerät nur unter Aufsicht reinigen oder daran Wartungsarbeiten durchführen. Nach dem Auspacken sicherstellen, dass das Gerät keine Transportschäden erlitten hat. Kinder von der Verpackung fernhalten, wenn diese Beutel oder andere gefährliche Komponenten enthält!
2. Das Gerät ist spannungsfrei, wenn der Anschlussstecker aus der Stromquelle ausgezogen und die Batterie abgetrennt ist!
3. Vor der Ingebrauchnahme - bei Bedarf - Fachmann konsultieren, um Schäden am Gerät oder an angeschlossenen Geräten zu vermeiden.
4. Stellen Sie sicher, dass die verfügbare Gleichspannung 12 Volt beträgt und dass die Geräte, die Sie betreiben wollen, 230 Volt Wechselspannung benötigen.
5. Nur an eine Standardsteckdose mit 230V~ / 50Hz anschließen!
6. Beim Abführen der Anschlusskabel darauf achten, dass deren Isolierung nicht beschädigt wird!
7. Nicht verwenden, wenn eines der Anschlusskabel beschädigt ist!
8. Über den am Inverter angeschlossenen Netzverteiler können Sie mehrere Netzgeräte gleichzeitig betreiben. Um eine Überlastung zu vermeiden, darf die maximale Last nicht überschritten werden. Überprüfen Sie dies auf dem Typenschild des Geräts.
9. Achten Sie darauf, dass die 12-Volt-Stromversorgung mit der richtigen Polarität angeschlossen ist! (Rot: positiv +, Schwarz: negativ -)
10. Die Anschlüsse müssen stabil und kurzschlussfrei sein!
11. Keine Kabel während des Betriebs anschließen!
12. Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper durch die Öffnungen eindringen!
13. Eine erhebliche Erwärmung des Spannungstransformators ist ein natürliches Phänomen, das durch seinen Betrieb bedingt ist.
14. Das Gerät nicht abdecken und bei der Installation umlaufend für einen freien Luftstrom sorgen.
15. Lassen Sie hinter dem Lüfter einen Freiraum von 20 cm für eine effiziente Kühlung!
16. Der Spannungstransformator kann ausfallen, wenn Sie ihn ausschalten, während das angeschlossene Gerät in Betrieb ist.
17. Der Spannungstransformator kann ausfallen, wenn Sie das angeschlossene Gerät bereits eingeschaltet haben, bevor Sie diesen einschalten.

18. Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Stromkreis, wenn es nicht benutzt wird! Lassen Sie ihn nicht am Fahrzeugstromkreis (Batterie) angeschlossen!
19. Bei längerem Gebrauch und/oder Betrieb eines Geräts mit höherem Stromverbrauch wird empfohlen, den Motor des Fahrzeugs laufen zu lassen, um eine Entladung der Batterie zu verhindern. Eine kleinere Batterie (50-60Ah) kann in 15-25 Minuten ohne Aufladen entladen werden, wenn der Inverter mit Nennlast läuft. Bei der Verwendung außerhalb des Fahrzeugs sorgt das Netzanschlusskabel dafür, dass die Batterie geladen wird.
20. Wenn Sie z. B. ein Gerät mit einer Leistungsaufnahme von 100 W betreiben wollen, müssen Sie einen Strom von etwa $100/10=10$ A bereitstellen. Für größere Lasten und einen höheren Strombedarf kann eine Batterie mit größerer Kapazität oder mehrere parallel geschaltete Batterien verwendet werden. Es ist wichtig, Kabel mit einem ausreichend großen Querschnitt und so kurz wie möglich zu verwenden.
21. Es wird empfohlen, eine Batterie mit einer Gesamtkapazität von mindestens 150Ah (Batteriepaket) anzuschließen.
22. Schließen Sie den Eingang des Wechselrichters niemals an ein Batterieladegerät oder eine andere Stromquelle an!
23. Schalten Sie den Wechselrichter nicht häufig ein und aus, da dies seine Lebensdauer verkürzen kann!
24. Es kann gelegentlich zu Störungen der Bildqualität des Fernsehers kommen. Drehen Sie den Wechselrichter in die entgegengesetzte Richtung oder entfernen Sie ihn von der Antenne und dem Antennenkabel.
25. Es ist untersagt, die Ausgangsspannung mit der Netzspannung der Stadt, z. B. durch Einstecken in eine Wandsteckdose zu verbinden.
26. Nicht ohne Aufsicht betreiben und von Kindern fernhalten!
27. Beim Abführen der Anschlusskabel darauf achten, dass die Isolierung nicht beschädigt wird!
28. Bei jeder Regelwidrigkeit sofort vom Stromnetz trennen und Fachmann konsultieren!
29. Vor Staub, Nässe, Flüssigkeit, Wärme, Feuchte, Frost und Stößen sowie vor direkter Hitze oder Sonneneinstrahlung schützen!
30. Das Gerät nicht demontieren und verändern, da dies zu Bränden, Unfällen oder Stromschlägen führen kann!
31. Wegen des Vorhandenseins von Netzspannung die üblichen Regeln zum Schutz des Lebens beachten! Das Gerät oder das Anschlusskabel nicht mit nassen Händen berühren!
32. Die Ausgangsspannung des Geräts kann einen elektrischen Schlag, einen Brand oder einen Unfall verursachen!
33. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, ziehen Sie sofort den Netzstecker aus.
34. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, wie z. B. Glas, auf das Gerät!
35. Offene Flammen, wie z. B. brennende Kerzen, dürfen nicht auf das Gerät gestellt werden!
36. In einer heißen Umgebung kann sich die Automatik auch bei geringer Belastung häufiger abschalten!
37. Das Gerät darf nur in trockener Umgebung verwendet werden!
38. Dieses Produkt wurde nicht mit medizinischen Geräten getestet, nehmen Sie es nicht in Betrieb!

39. Dieses Produkt ist für den privaten und nicht für industriellen oder gewerblichen Gebrauch bestimmt.
40. Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, gilt es als Sondermüll. Es muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.
41. Bei unsachgemäßer Installation oder Handhabung erlischt die Garantie.
42. Infolge ständiger Weiterentwicklungen ist die Änderung der technischen Date und des Designs ohne Vorankündigung vorbehalten. Die aktuelle Bedienungsanleitung kann unter www.somogyi.hu heruntergeladen werden.



Stromschlaggefahr! Es ist verboten, das Gerät oder die Zubehörteile zu demontieren und umzubauen! Bei der Beschädigung jedes Teils sofort vom Stromnetz trennen und Fachmann konsultieren.



Wenn das Netzkabel beschädigt ist, darf es nur durch ein Kabel ersetzt werden, das beim Hersteller oder seinem Reparaturdienstleister erhältlich ist!

REINIGUNG

Vor Reinigung das Gerät ausschalten und jedes Anschlusskabel entfernen. Trockenes, weiches Tuch verwenden. Keine aggressiven Reinigungsmittel und Flüssigkeit einsetzen!

WARTUNG

Überprüfen Sie regelmäßig den festen Kontakt der Steckverbinder und reinigen Sie sie gegebenenfalls. Überprüfen Sie auch die Unversehrtheit des Gehäuses und der Anschlusskabel. Bei jeder Regelwidrigkeit sofort vom Stromnetz trennen und Fachmann konsultieren!



ENTSORGUNG

Sammeln Sie die Geräte, die zu Abfall geworden sind, getrennt und werfen Sie sie nicht in den Hausmüll, da sie umwelt- oder gesundheitsgefährdende Bestandteile enthalten können. Gebrauchte- oder Altgeräte können kostenlos an die Verkaufsstelle oder an jeden Händler zurückgegeben werden, der Geräte verkauft, die in Art und Funktion mit dem Gerät identisch sind. Sie können die Geräte auch bei einer speziellen Sammelstelle für Elektronikschrott abgeben. Damit schützen Sie die Umwelt, Ihre Mitmenschen und Ihre eigene Gesundheit. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihre örtliche Abfallwirtschaftsorganisation. Wir übernehmen die Pflichten des Herstellers nach den einschlägigen Rechtsvorschriften und tragen die anfallenden Kosten. Information über Abfallbehandlung: www.somogyi.hu.



PRETVARAČ NAPONA I SKORO NEPREKIDNO NAPAJANJE SA PUNJAČEM

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! Prevod originalnog uputstva sa mađarskog jezika. 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. Uređaj je samo u tom slučaju bez napona ako se kabel izvuče iz zidne utičnice i istovremeno je i akumulatora razdvojen od uređaja!
3. Pre prve upotrebe – po potrebi – tražite savet stručnog lica, da ne bi slučajno oštetili proizvod ili uređaj koji ste priključili u njega!
4. Pre priključenja proverite ulazni napon da li je zaista 12 V, odnosno da je uređaj koji se priključuje na 230 Volti!
5. Može se priključiti samo na standardnu utičnicu sa naponom od 230 V~ / 50 Hz!
6. Prilikom sprovođenja priključnih kablova vodite računa da se njihova izolacija ne bi oštetila!
7. Nemojte koristiti ako je bilo koji od priključnih kablova oštećen!
8. Korićenjem razdelnika možete priključiti više uređaja. Da biste sprečili preopterećenje, nemojte prekoračiti navedeni maksimalni kapacitet opterećenja. Proverite podatke na pločici proizvoda!
9. Obavezno spojite napajanje od 12 volti sa pravilnim polaritetom! (Crveno: pozitivno +, crno: negativno -)
10. Priključci treba da su stabilni bez kratkih spojeva!
11. Nemojte povezivati nikakve kablove dok uređaj radi!
12. Obratite pažnju da nikakvo strano telo ne upadne ili ucuri u uređaj!
13. Značajno zagrevanje pretvarača napona je prirodna pojava koja proizilazi iz njegovog rada.
14. Ne pokrivajte uređaj, obezbedite slobodnu cirkulaciju vazduha prilikom postavljanja!
15. Iza ventilatora ostavite dovoljno prostora (oko 20cm) da bi bilo obezbeđeno kvalitetno hlađenje!
16. Uzrok kvara može da bude ako isključite inverter dok je uključen ili priključen potrošač.
17. Uzrok kvara može biti i ako uključite potrošač pre uključivanja invertera.
18. Nakon upotrebe isključite inverter i skinite ga sa strujnog kruga akumulatora! Ne ostvljalite ga u vozilu, izvucite ga iz strujne mreže.
19. Prilikom dužeg vremenskog perioda i/ili rada uređaja sa većom potrošnjom, preporučuje se pokretanje motora vozila kako bi se sprečilo pražnjenje akumulatora. Manji akumulator (50-60Ah) može se isprazniti do 15-25 minuta bez punjenja, u slučaju invertera koji radi sa nominalnim opterećenjem.

20. Ako, na primer, želite da upravljate uređajem od 100 W, tada će biti potrebno pribl.struja od $100/10=10A$. Veća potrošnja struje većeg potrošača može se obezbediti akumulatorom većeg kapaciteta ili nekoliko paralelno povezanih akumulatora. Izuzetno je važno koristiti kablove dovoljno velikog preseka i što je moguće kraće.
21. Preporučljivo je priključiti akumulator (akumulatore) ukupnog kapaciteta od najmanje 150 Ah.
22. Nikada ne spajajte ulaz pretvarača na punjač akumulatora ili drugi izvor napajanja!
23. Nemojte često uključivati i isključivati pretvarač napona, jer to može skratiti njegov životni vek!
24. U nekim slučajevima može uzrokovati poremećaj u kvalitetu slike na televizoru. Okrenite pretvarač ili ga postavite dalje od antene i antenske žice.
25. Zabranjeno je spajanje izlaznog napona na napon gradske mreže, na primer uključivanje u zidnu utičnicu!
26. Nemojte ga koristiti bez nadzora i držite ga dalje od dece!
27. Prilikom sprovođenja priključnih kablova obratite pažnju da se slučajno ne ošteti izolacija kablova!
28. Ako primetite bilo kakvu nepravilnost odmah isključite uređaj i obratite se stručnom licu!
29. Uređaj štitite od prašine, tečnosti, toplote, vlage, smrzavanja, udaraca i direktnog uticaja sunca!
30. Ne rastavljajte i ne prepravljajte uređaj, opasnost od požara i strujnog udara!
31. Zbog prisustva mrežnog napona, držite se standardnih mera zaštite! Vlažnim, mokrim rukama ne dodirujte uređaj ni priključni kabl!
32. Izlazni napon uređaja može izazvati strujni udar, požar ili nesreću!
33. U slučaju fizičkog oštećenja priključnog kabela odmah isključite uređaj iz struje!
34. Ne postavljajte na uređaj ili u blizinu uređaja posude napunjene tečnošću!
35. Ne postavljajte blizu uređaja predmete sa otvorenim plamenom, sveće i slično!
36. U toplijim uslovima rada češće će se isključiti punjenje i pri manjim strujama!
37. Uporebljivo samo u suvim okolnostima!
38. Ovaj proizvod nije testiran sa medicinskim uređajima, nemojte ga koristiti!
39. Ovaj proizvod je namenjen za kućnu upotrebu, nije za profesionalnu ili industrijsku upotrebu.
40. Nakon isteka životnog veka, uređaj postaje opasan elektronski otpad. Postupite prema lokalnim propisima.
41. Nepropisno rukovanje i nenamenska upotreba može da dovede do kvarova i gubljenja garancije.
42. 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.

 **Rizik od strujnog udara!** Zabranjeno je rastavljanje ili modifikacija uređaja ili njegovih dodataka!
U slučaju oštećenja bilo kog dela, odmah isključite napajanje i kontaktirajte stručno lice!

 Ukoliko se ošteti priključni kabl, oštećeni priključni kabl se može zameniti samo potpuno identičnim, nabavljenog od uvoznika ili njenog predstavnika!

ČIŠČENJE

Pre čištění isključite priključeni uređaj i odstranite sve priključne kablove. Za čištění koristite mekane suve krpe. Ne koristite akresivna 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 orbratite se stručnom licu!

ODLAGANJE

Uređaje 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.

MĚNIČ NAPĚTÍ A NAPÁJECÍ JEDNOTKA S TĚMĚŘ NEPŘETRŽITÝM PROVOZEM, VČETNĚ AKUMULÁTOROVÉ NABÍJEČKY

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

TYTO POKYNY SI POZORNĚ PŘEČTĚTE A USCHOVEJTE PRO DALŠÍ POUŽITÍ!

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

1. Předtím, než začnete produkt používat, si pečlivě přečtěte uživatelský manuál a tento si uschovejte. Původní popis byl vyhotoven v maďarském jazyce. Tento produkt mohou osoby, které mají snížené fyzické, smyslové nebo duševní schopnosti, nebo které nemají zkušenosti a potřebné vědomosti, dále děti od 8 let, používat pouze v případě, když je zajištěn odpovídající dohled nebo když byly takové osoby poučeny o používání produktu a pochopily možná nebezpečí spojená s bezpečným používáním. Je zakázáno, aby si s produktem hrály děti. Čištění produktu nebo běžnou uživatelskou údržbu smí děti provádět výhradně pod dohledem. Po vybalení se ujistěte o tom, zda produkt nebyl během přepravy poškozen. Obal se nesmí dostat do rukou dětem, jestliže obsahuje sáčky nebo jiné nebezpečné komponenty!
2. Přístroj je odpojen od napětí výhradně v případě, když je zástrčka odpojena od zdroje proudu a současně je odpojen i akumulátor!
3. Předtím, než začnete produkt používat - případně - kontaktujte odborně vyškolenou osobu, abyste nezpůsobili poškození produktu nebo zapojených zařízení.
4. Zkontrolujte, zda stejnosměrné napětí, které je k dispozici, má skutečně hodnotu 12 voltů, respektive zda zařízení, které chcete takto použít, vyžaduje střídavé napětí 230 voltů.
5. Zapojovat je dovoleno výhradně do standardní zásuvky a napětím 230 V~ / 50 Hz!
6. Při pokládání přírodních kabelů věnujte pozornost tomu, aby nedošlo k poškození izolace kabelů.
7. V případě poškození jakéhokoli kabelu je zakázáno přístroj používat!

8. V případě použití síťového rozvaděče zapojeného do inverteru můžete používat souběžně několik zařízení vyžadujících zapojení do elektrické sítě. Abyste předešli přetížení, nepřekračujte uvedené maximální zatížení. Zatížení zkontrolujte na datovém štítku takových zařízení.
9. Věnujte pozornost zapojení 12 voltového napájení ve správné předepsané polaritě! (červená: pozitivní +, černá: negativní -)
10. Veškerá zapojení musí být stabilní a nezkratová!
11. Během používání produktu neprovádějte zapojování kabelů!
12. Dbejte na to, aby se prostřednictvím otvorů nedostaly do produktu cizí předměty.
13. Významné zahřívání měniče napětí je přirozený jev plynoucí z fungování měniče.
14. Produkt nezakrývejte, při umísťování zajistěte kolem produktu volné proudění vzduchu.
15. Za účelem efektivního chlazení zajistěte za ventilátorem volný prostor 20 cm.
16. Měnič napětí může být poškozen v případě, když jej vypnete během fungování zapojeného zařízení.
17. Měnič napětí může být poškozen v případě, když zapojené zařízení zapnete dříve než měnič napětí.
18. Mimo používání měnič napětí vypněte a odpojte z proudového okruhu! Nenechávejte měnič zapojený do proudového okruhu vozidla (akumulátor)!
19. V případě dlouhodobějšího používání a/nebo provozování zařízení s vyšší spotřebou energie se doporučuje nechat běžet motor vozidla, abyste tak předešli vybití akumulátoru. Menší akumulátor (50-60Ah) se může bez nabíjení vybit i během 15 až 25 minut, v případě měniče napětí používaného při nominálním zatížení. Při používání mimo vozidlo zajišťuje nabíjení akumulátoru síťový napájecí kabel.
20. Pokud chcete například používat zařízení se spotřebou 100 W, pak je zapotřebí zajistit proud cca $100/10=10\text{A}$. Vyšší nároky na proud spotřebiče s vyšší spotřebou zajistíte akumulátorem s vyšší kapacitou nebo paralelním použitím několika akumulátorů. Mimořádně důležité je použití kabelů s odpovídajícím průřezem, v co možná nejkratší délce.
21. Doporučujeme zapojení akumulátoru s celkovou kapacitou alespoň 150Ah (akumulátorový balíček).
22. Vstup měniče napětí nikdy nezapojujte k nabíječce akumulátoru nebo k jiné napájecí jednotce!
23. Měnič napětí nikdy často nezapínejte a nevypínejte, protože byste tak mohli zkrátit jeho životnost.
24. Občas může způsobit rušení kvality obrazu na televizoru. Měnič napětí otočte jiným směrem, případně jej umístěte ve větší vzdálenosti od antény a kabelu antény.
25. Je zakázáno propojovat výstupní napětí s napětím městské sítě, například zapojovat do zásuvky ve zdi!
26. Nepoužívejte bez dozoru a zajistěte, aby produkt nebyl umístěn v dosahu dětí!
27. Při pokládání přírodních kabelů věnujte pozornost tomu, aby nedošlo k poškození izolace kabelů.
28. V případě zjištění jakékoli anomálie měniče napětí neprodleně odpojte od zdroje napájení a kontaktujte odborně vyškolenou osobu.
29. Chraňte před prachem, vysokou relativní vlhkostí vzduchu, tekutinami, vysokými teplotami, vlhkem, mrazem a před nárazy, dále před působením zdrojů sálajícího tepla a slunečního záření!
30. Produkt nerozebírejte, neupravujte, protože byste tak mohli způsobit požár, zranění nebo zásah elektrickým proudem!

31. Z důvodu přítomnosti síťového napětí dodržujte standardní bezpečnostní předpisy. Produktu ani napájecího kabelu se nedotýkejte vlhkýma rukama!
32. Výstupní napětí produktu může způsobit zásah elektrickým proudem, požár nebo úraz.
33. V případě poškození napájecího síťového kabelu produkt ihned odpojte od zdroje napájení.
34. Na produkt nepokládejte předměty naplněné vodou, např. sklenici.
35. Na produkt je zakázáno pokládat zdroje otevřeného ohně, jako je například hořící svíčka.
36. V případě okolního prostředí s vyššími teplotami se automatika může častěji vypínat i v případě nižšího zatížení!
37. Produkt je určen výhradně k používání v suchých podmínkách.
38. Tento produkt nebyl testován s lékařskými přístroji, a proto produkt s takovými přístroji nepoužívejte!
39. Tento produkt je určen k používání v domácnosti, není určen k používání v průmyslových či komerčních podmínkách.
40. Po skončení životnosti je produkt považován za nebezpečný odpad. Při likvidaci postupujte podle místních předpisů.
41. Nesprávné uvedení do provozu nebo nesprávné používání má za následek ztrátu nároku na uplatnění záruky.
42. Technické parametry a design se mohou v důsledku průběžného vývoje měnit i bez předcházejícího oznámení. Aktuální text návodu k používání si můžete stáhnout na webových stránkách www.somogyi.hu.



Nebezpečí zásahu elektrickým proudem! Zařízení nebo jeho příslušenství je zakázáno rozebírat či upravovat! V případě poškození jakékoli části produkt neprodleně odpojte od zdroje napájení a kontaktujte odborně vyškolenou osobu.



Jestliže dojde k poškození přípojného síťového vodiče, výměnu je dovoleno provést pouze za vodič poskytnutý přímo výrobcem nebo servisní službou výrobce!

ČIŠTĚNÍ

Před čištěním produkt vypněte a odpojte všechny kabely. K čištění používejte měkkou, suchou utěrku. Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky nebo tekutiny.

ÚDRŽBA

Pravidelně kontrolujte stabilní zapojení, případně vyčistěte kontakty. Kontrolujte také neporušený stav krytu a přívodních kabelů. V případě zjištění jakékoli anomálie zařízení okamžitě odpojte od zdroje napájení 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 zpracováváním odpadu. Úlohy předepsané příslušnými právními předpisy vztahujícími se na výrobce vykonáváme a neseme s tímto spojené případné náklady.

PRETVARAČ NAPONA I GOTOVO NEPREKIDNI IZVOR NAPAJANJA SA PUNJAČEM


VAŽNE SIGURNOSNE UPUTE


PAŽLJIVO PROČITAJTE UPUTSTVA ZA UPORABU I SAČUVAJTE IH ZA DALJNJE!

UPOZORENJA

1. Prije uporabe proizvoda pročitajte sljedeće upute za uporabu i sačuvajte ih. Izvorni opis napisan je na mađarskom jeziku. Ovaj aparat smiju koristiti osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja, kao i djeca od 8 i više godina, samo ako su pod nadzorom ili su dobila upute o korištenju aparata i razumjeli su opasnosti sigurne uporabe. Djeca se ne smiju igrati s uređajem. Djeca smiju obavljati čišćenje ili korisničko održavanje uređaja samo ako su pod nadzorom. Nakon raspakiranja provjerite da se uređaj nije oštetio tijekom transporta. Držite djecu podalje od ambalaže ako sadrži vrećice ili druge opasne komponente.
2. Uređaj je bez napona samo ako je utikač izvučen iz izvora napajanja i ako je baterija isključena!
3. Prije stavljanja u uporabu - ako je potrebno - obratite se stručnjaku kako biste izbjegli oštećenje uređaja ili povezanih uređaja!
4. Provjerite da je raspoloživi istosmjerni napon stvarno 12 volti i zahtijeva li oprema koju želite koristiti 230 volti izmjeničnog napona!
5. Smije se priključiti samo na standardnu utičnicu s naponom od 230 V~ / 50 Hz!
6. Pri postavljanju priključnih kabela provjerite da se njihova izolacija ne može oštetiti!
7. Ne koristite ako je bilo koji od spojnih kabela oštećen!
8. Možete upravljati s više mrežnih uređaja istovremeno pomoću mrežnog razdjelnika spojenog na pretvarač. Kako biste spriječili preopterećenje, nemojte prekoračiti navedeni maksimalni kapacitet opterećenja. To provjerite na pločici s podacima opreme!
9. Provjerite jeste li priključili 12-voltno napajanje s potrebnim polaritetom! (Crveno: pozitivno +, crno: negativno -)
10. Spojevi moraju biti stabilni i bez kratkih spojeva!
11. Ne spajajte kabele tijekom rada!
12. Pazite da strano tijelo ne uđe kroz otvore!
13. Značajno zagrijavanje pretvarača napona prirodna je pojava koja proizlazi iz njegovog rada.

14. Ne prekrivajte uređaj, osigurajte slobodnu cirkulaciju zraka prilikom postavljanja!
15. Ostavite 20 cm prostora iza ventilatora za učinkovito hlađenje!
16. Pretvarač napona može se pokvariti ako se isključi dok priključena oprema radi.
17. Može uzrokovati neispravnost pretvarača napona ako ste već uključili spojenu opremu prije nego što ste je uključili.
18. Isključite ga kada nije u uporabi i odspojite ga iz strujnog kruga! Ne ostavljajte ga spojenim na krug vozila (akumulator).
19. Kod duljeg korištenja i/ili rada uređaja s većom potrošnjom, preporuča se ostaviti motor vozila u pogonu kako se baterija ne bi ispraznila. Manji akumulator (50-60Ah) se može isprazniti za 15-25 minuta bez punjenja, u slučaju da inverter radi s nominalnim opterećenjem. Kada se koristi izvan vozila, mrežni priključni kabel osigurava punjenje baterije.
20. Ako, na primjer, želite upravljati uređajem od 100 W, mora se osigurati struja od otpr. $100/10=10A$. Veća strujna potražnja većeg potrošača može se osigurati baterijom većeg kapaciteta ili više baterija spojenih paralelno. Iznimno je važno koristiti kabele dovoljno velikog poprečnog presjeka i što kraće.
21. Preporuča se priključak baterije (akumulatora) ukupnog kapaciteta od najmanje 150Ah.
22. Nikada ne spajajte ulaz pretvarača na punjač baterija ili drugi izvor napajanja!
23. Pretvarač napona nemojte često paliti i gasiti jer mu to može skratiti vijek trajanja!
24. U nekim slučajevima može uzrokovati smetnje u kvaliteti slike na televizoru. Preusmjerite pretvarač ili ga postavite dalje od antene i žice antene.
25. Zabranjeno je spajanje izlaznog napona na napon gradske mreže, npr. u zidnu utičnicu!
26. Ne koristite ga bez nadzora i držite ga podalje od djece!
27. Pri postavljanju priključnih kabela uvjerite se da njihova izolacija nije oštećena!
28. U slučaju bilo kakve nepravilnosti, odmah isključite napajanje i obratite se stručnjaku!
29. Zaštitite od prašine, pare, tekućine, topline, vlage, mraza i udaraca, kao i od izravne topline ili sunčeve svjetlosti!
30. Nemojte rastavljati ili modificirati uređaj jer to može uzrokovati požar, nezgodu ili strujni udar!
31. Zbog prisustva mrežnog napona, pridržavajte se uobičajenih pravila zaštite života! Ne dirajte uređaj ili priključni kabel mokrim rukama!
32. Izlazni napon uređaja može uzrokovati strujni udar, požar i nezgode!
33. Ako je mrežni kabel oštećen, odmah isključite uređaj!
34. Nemojte stavljati predmete napunjene tekućinom, npr. stakla na uređaj!
35. Na uređaj se ne smije stavljati otvoreni izvor plamena, poput goruće svijeće!
36. U toplom okruženju automatika se može češće isključivati čak i kod manjih opterećenja!
37. Uređaj može raditi samo u suhim uvjetima!
38. Ovaj proizvod nije testiran s medicinskim uređajima, nemojte njime upravljati!
39. Ovaj proizvod je namijenjen za kućnu upotrebu, on nije industrijsko-komercijalni uređaj.
40. Ako je proizvodu istekao rok trajanja, klasificira se kao opasni otpad. Rukovati u skladu s lokalnim propisima.
41. Nestručno postavljanje ili nestručno rukovanje poništiti će jamstvo.
42. Zbog stalnih poboljšanja, tehnički podaci i dizajn mogu se promijeniti bez prethodne najave. Aktualni korisnički priručnik može se preuzeti s web stranice www.somogyi.hu.

 **Opasnost od strujnog udara!** Zabranjeno je rastavljanje ili modificiranje uređaja ili njegovih dodataka! U slučaju oštećenja bilo kojeg dijela, odmah isključite napajanje i obratite se stručnjaku!

 Ako se priključni kabel za struju ošteti, može se zamijeniti isključivo s kablom koji se nabavi od proizvođača ili njegovog servisera!

ČIŠĆENJE

Prije čišćenja isključite uređaj i uklonite sve priključne kabele. Koristite meku, suhu krpu. Nemojte koristiti agresivna sredstva za čišćenje i tekućine!

ODRŽAVANJE

Povremeno provjerite stabilan kontakt konektora, po potrebi ih očistite. Također provjerite cjelovitost poklopca i spojnih kabela. U slučaju bilo kakve nepravilnosti, odmah isključite napajanje 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

VOLTAGE CONVERTER AND NEAR UNINTERRUPTED POWER SUPPLY WITH BATTERY CHARGER

FEATURES

Produces a pure sinusoidal voltage, if 12 V_{DC} is available

- 12 V_{DC} → 230 V~ AC (50 Hz) inverter • also suitable for sensitive equipments • ideal for heating circulation pump • can be used in vehicles, boats, campings... • two mains sockets with protective contacts • ~1000 Watt nominal load capacity • three-stage built-in battery charger • stable, nearly uninterrupted power supply function • switches to battery mode in the event of a power failure • after a power outage, it switches back to the already stable network • USB socket on the front panel (5 V / 2.5 A) • the DC voltage of the battery on a digital display • the output AC voltage on a digital display • two-color LED indicator • two-color LED indicator of charging • soft start by gradually increasing the voltage • overload protection • protection against overheating • short circuit protection • overvoltage protection • protection against battery exhaustion • warning sound • child lock in the mains socket • to be connected to a 12V battery and to be placed next to it • battery cable: 2x 8.4 mm² / ~50 cm • network connection cable included

USE

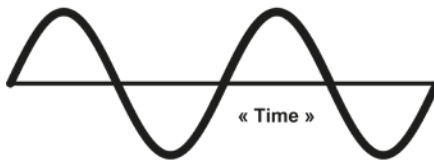
This device produces a stable, pure sinusoidal voltage. This is of a similar quality to that available in mains sockets in buildings. It is suitable for operating all equipment - if its power consumption does not exceed the power that can be safely and continuously supplied by the inverter.

If you connect the rear (230 V~) connector of the inverter to the mains with the included connection cable, the battery can be kept continuously charged. This allows the powered equipment to continue operating in the event of a power outage until the grid is restored or the battery runs out. Similar to uninterruptible power supplies. When switching between the mains and the battery, the operated equipment may turn off for a short time. For example, a computer or television may restart at this time. The effect of switching and the restoration of operation depends to a large extent on the unique characteristics of the operated equipment.

If the battery is not exhausted when the mains voltage returns, it will start to charge the battery, but it will still operate. In case of low consumption, it charges the battery more slowly and gently. If there is a stable mains voltage for a period of time, it switches from battery to battery and charges the battery. This protects the operated equipment.

In the case of motorized equipment (refrigerator, fan, pump, hair dryer, etc.), multiple oversizing may be necessary. Motors require a high current for a short time when they are started. Motorized equipment can operate more quietly, more evenly, and more efficiently with pure sine wave voltage converters.

Pure sine wave converters draw more current than cheaper modified sine wave inverters. Therefore, they require a larger capacity battery and more careful operation. When used in a vehicle, continuous operation cannot be guaranteed in the case of vehicles with a smaller generator and a smaller battery, or it may require continuous charging of the battery. The recommended battery has a capacity of at least 150Ah. This can also be achieved by connecting several 12V batteries in parallel. Note that the available continuous output power is less than the rated power and its exact value depends on a myriad of external conditions. (type of consumer, characteristics and condition of the battery, external temperature, ensuring adequate cooling, etc.).



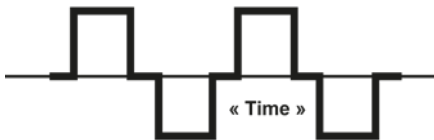
Pure sinusoidal wave

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.

STARTUP

1. Fix the inverter on a horizontal, stable surface, in a well-ventilated, dry place! It must not be exposed to sunlight or heat from other sources of heat. Do not operate near flammable gases or substances!
2. Unscrew and remove the plastic screws of the red (burgundy) and black connectors on the back of the device, then fix the ends of the accessory cables with them. For perfect contact, tighten the screws by hand, but firmly! Only the cable matching the color of the connector may be connected to it! If the ring connector is naturally oxidized, remove the oxide layer.
3. The ring connectors at the other end of the cables must be connected to the positive and negative poles of the battery. Connect the black cable (-) first. In some cases, it may be necessary to obtain the correct battery connector. For good contact, the connection should be tight.
4. Connect the network equipment you want to operate (switched off) to the protective contact socket on the front panel. Make sure not to exceed the permitted rated power!
5. Start the vehicle's engine so that the alternator charges the battery. If using in a building, connect the included mains connection cable to the rear AC INPUT socket and the 230V~ mains. This ensures that the battery is charged.
6. Switch on the inverter with the rocker switch on the front side: **ON (I)**.

7. Turn on the network equipment you want to operate if the green **INVERTER LED** lights up. If you connect several devices, turn them on one after the other.
8. After use, the mains equipment must be switched off first and only then the inverter (**OFF** position). Remove the connection cables!

INVERTER LED: the green color indicates normal operation, the red color indicates the activation of the protection circuit.

CHARGE LED: the green color indicates that the built-in battery charger has charged the connected battery.

OVERLOAD SWITCH: the push button on the back must be pressed when the overload protection has been activated.

Make sure to observe the indicated polarity and secure, perfect contact! The device may only be operated with the supplied connection cable. It is forbidden to modify or extend it! The battery should be placed as close as possible and connected with the shortest cable to the inverter. Toxic and flammable gases can escape from the battery, so it can only be used in a well-ventilated area. The high-power circuits in the device can continuously emit sound.

DIGITAL DISPLAYS

The two displays provide a great help for correct, error-free use of the device. The one on the left shows the battery voltage (input DC voltage, **BATTERY VOLTAGE**). When the charger is put into operation, the charging voltage may change the value. The display on the right shows the output AC voltage (**VOLTAGE OUTPUT**). The condition of the battery and the magnitude of the output voltage and possible fluctuations due to the load can be continuously checked.

USB SOCKET

You can connect portable devices to the front USB socket, up to its maximum load capacity: 5 V \approx / 2.5 A.

THE BUILT-IN BATTERY CHARGER

The 230 V connector on the back ensures the operation of the battery charger. It has three automatic charging modes that work depending on the current state of the battery: constant current charging, constant voltage charging and maintenance charging to reach 100% capacity. Thanks to this, the battery is always ready for use and its service life will be longer. The bridging time depends on the current power demand of the consumers, the state and temperature of the battery, the ambient temperature and the cooling and ventilation of the voltage converter.

Attention! If acid has leaked from the battery, wear protective gloves and clean the dirty surface with a dry cloth!

- This product can be used to charge a lead-acid battery.
- Read the warnings of the manufacturer of the battery you want to charge so as not to damage it! Do not charge a frozen battery!
- Can only be used in a well-ventilated area! During charging, the battery may heat up and emit toxic and explosive gases. This is a natural phenomenon. Ventilate, do not inhale, do not stay in the immediate vicinity! The use of sparks and open flames, as well as smoking, is prohibited! Attention! Danger of explosion! • Do not cover the device, ensure free air flow when placing it! Covering it can cause overheating, risk of fire, or electric shock! • A possible short circuit of the battery poles is a risk of fire, explosion and electric shock!
- It is forbidden for children to stay near the battery!
- Risk of explosion! Do not charge non-chargeable batteries!
- When using the mains connector, the battery must not be connected to the vehicle's circuit!
- When routing the connection cables, make sure that their insulation can not get damaged!
- Do not use if any of the connection cables are damaged!

EXTENSION OF CABLES

A longer or thinner cable has a higher resistance. It is forbidden to extend the 12 Volt connection cable due to the power loss associated with the increasing voltage drop due to the increasing resistance. Instead, a 3 x 1.5 mm² extension cable can be used to lead the mains voltage from the inverter to the remote device to be operated.

PROTECTION CIRCUITS

The device is equipped with multiple protections; with protection against overload, overheating, short circuit, overvoltage and battery exhaustion.

When it starts working, the output voltage is removed. Then immediately

1. Switch off the operated equipment.
2. Turn off the inverter.
3. Unplug the connectors.
4. Check the power requirement of the network equipment to be operated and the correct connection.
5. Check the battery charge status.
6. Check for possible overheating of the inverter.
7. After eliminating the error, use the equipment again. Consult a professional if necessary.

The voltage converter can be operated in a specific voltage range of the battery (approx. 11 V - 14 V). If the voltage is lower or higher than this, the protection is activated, then the red LED lights up and the output is switched off. If the situation returns to normal, the output becomes active again. If the protection is activated due to overload, overheating, etc. occurs due to, then after the problem has been eliminated (e.g. the device cools down) it switches back on. If the warning sound has sounded in the meantime, it will now turn off.

Depending on the cause of the error, the rear protection switch may also be activated. It must then be pressed in before further use.

Notes:

In addition to the prescribed voltage range, an adequate amount of current must also be provided, with a charged battery in good condition. The approximate value of the required input current is obtained by dividing the power of the equipment to be operated by 10. For example: 100W/10=10A.

If the battery is discharged, the operated equipment and the inverter must be switched off. The vehicle engine must be started to start charging or a battery charger must be connected to it. The frequency or continuity of charging depends on the current conditions of use. From the charge and condition of the battery, the external temperature, the characteristics of the inverter and the nature and consumption of the equipment operated from it.

The power consumption of many household appliances is lower than what can be provided by the inverter, but the overload protection can still be activated when they are switched on. It can most easily operate resistive loads and devices with a switching power supply. These represent a linear, even load. For example, the traditional hob, kettle or LCD TV and other similar equipment. Some audio-video devices and electric hand tools are more demanding. For example, an asynchronous motor, a compressor, a CRT television, a water pump, a pump, a microwave oven, a refrigerator... When they are switched on, they draw much more current than the nominal for a short time. They can have up to 2...6 times the power requirement. In the case of refrigerators, this can be a x10 power requirement. It may be necessary to select a sufficiently high-performance inverter by testing. Especially in the case of motorized devices, multiple oversizing of the inverter is necessary.

The inverters only bear their maximum load for a very short time before the protection shuts them down. The rated load capacity is usually half of this. The continuously guaranteed performance is slightly lower than this and depends to a large extent on external factors. For example, from the temperature of the inverter, the ambient temperature, the placement of the device, the efficiency of the cooling, the nature of the equipment operated, the duration, etc.

The voltage converter switches off automatically in case of overload. It must be ensured that the warm air can escape freely at the cooling fan at the back!

- The green INVERTER LED indicates that it is switched on and ready for operation.
- The red INVERTER LED warns of the activation of the protection. The output is then switched off. Find the cause of the error; for example, the battery voltage is too high or too low, or the output of the inverter is overloaded or a short circuit or overheating has occurred. If necessary, press the OVERLOAD button on the back to reset.
- After the error has been rectified, the inverter can continue to be used.

PROVIDING PROTECTIVE GROUNDING ⊕

Before starting to use the inverter, protective earthing must be provided, similar to the case in households.

For stationary use:

The special screw on the device must be grounded in such a way that it is connected to a metal rod with a good contact, inserted into the ground at least 1.2 m deep, with a wire with a cross-section of at least 4-6 mm².

For use in a vehicle:

The grounding must be connected to the negative grounding (body) of the vehicle. (Only if the vehicle has a negative grounding.) In case of a vehicle having a positive grounding, the positive (red) pole must be connected. If the operated network equipment is not located in the vehicle, then the grounding rod mentioned above must be used. In a boat, it must be connected to the ground wire of the electrical circuits (e.g. engine) in it.

Nominal output power	~1000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Nominal output power, peak value	~2000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Input voltage range	12 V= (~11...14 V=)
Output waveform	pure sinusoidal wave / THD<3%
DC input current demand	min. 80 A
Inverter / appliance efficiency	≥ 90 % / ≥ 80 %
Low voltage warning	~10,5 V ± 0,5 V
Battery discharge protection	~9,5 V ± 0,5 V
Battery overvoltage protection	~15,5 V ± 0,5 V
Cooling fan	double, smart
Accumulator type	lead acid
Battery charging current	typical ~15 A (14,4 V) / max. 19 A
Maintenance charge	~13,5 V
Charger performance condition max. at charging current	~320 W
Ambient temperature	0 ... 40 °C (without condensation)
Ambient humidity	20...90 %RH
Battery cable	2x 8,4 mm ² / 0,5 m
Size / weight	180 x 145 x 310 mm / 3,3 kg

H

FESZÜLTÉGÁTALAKÍTÓ ÉS KÖZEL SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG AKKUMULÁTORTÖLTŐVEL

JELLENMŰK

Tiszta szinuszos feszültséget állít elő, ha rendelkezésre áll 12 V=

• 12 V= DC → 230 V~ AC (50 Hz) inverter • érzékeny berendezésekhez is alkalmas • ideális fűtés keringető szivattyúhoz • alkalmazható járműben, hajón, kempingben... • kettő, védőérintkezős hálózati aljzat • ~1000 Watt névleges terhelhetőség • három lépcsős beépített akkumulátortöltő • stabil, közel szünetmentes tápegység funkció • áramszünet esetén átkapcsol akkumulátoros módra • áramszünet után a már stabil hálózatra kapcsol vissza • USB aljzat az előlapon (5 V / 2,5 A) • digitális kijelzőn az akkumulátor DC feszültsége • digitális kijelzőn a kimenő AC feszültség • kétszínű, működést visszajelző LED • kétszínű, töltést visszajelző LED • lágyindítás a feszültség fokozatos növelésével • túlterhelés elleni védelem • túlmelegedés elleni védelem • rövidzárlat elleni védelem • túlfeszültség elleni védelem • akkumulátor kimerülése elleni védelem • figyelmeztető hangjelzés • gyermekzár a hálózati aljzatban • 12 V akkumulátorra csatlakoztatandó és mellette helyezendő el • tartozék akkumulátor kábelek és hálózati kábel

ALKALMAZÁS

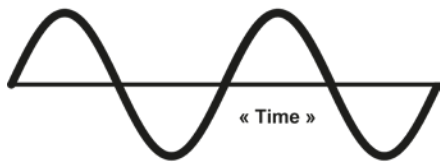
Ez a készülék stabil, tiszta szinuszos feszültséget állít elő. Ez hasonló minőségű, mint az épületek hálózati aljzataiban elérhető. Alkalmas minden berendezés működtetéséhez - ha annak teljesítményfelvétele nem haladja meg az inverter által biztonságosan és folyamatosan szolgáltatható teljesítményt.

Ha a tartozék csatlakozókábelrel csatlakoztatja az inverter hátsó (230 V~) csatlakozóját a hálózathoz, akkor az akkumulátort folyamatosan feltöltött állapotban lehet tartani. Ez lehetővé teszi, hogy áramkimaradás esetén a működtetett berendezés tovább üzemeljen, amíg a hálózat helyreáll vagy az akkumulátor ki nem merül. Hasonlóan, mint a szünetmentes tápegységek esetén. A hálózat és az akkumulátor közötti átkapcsoláskor rövid időre kikapcsolhat a működtetett berendezés. Például egy számítógép vagy televízió újra indulhat ilyenkor. Az átkapcsolás hatása, a működés helyreállása nagymértékben függ a működtetett berendezés egyedi jellemzőitől.

Ha még nem merült ki az akkumulátor amikor visszajön a hálózati feszültség, akkor elkezdődik a töltés az akkumulátort, de még az üzemelés arról történik. Kis fogyasztás esetén lassabban, kíméletesen tölti az akkumulátort. Ha egy ideig folyamatosan van stabil hálózati feszültség, akkor átkapcsol akkumulátorról arra, és feltölti az akkumulátort. Ezzel kíméli a működtetett berendezéseket.

Motoros berendezések esetén (hűtőszekrény, ventilátor, szivattyú, hajszárító stb.) többszörös túlmelegedés lehet szükséges. A motorok indításukkor rövid ideig nagy áramot igényelnek. A motoros berendezések csendesebben, egyenletesebben, hatékonyabban működhetnek a tiszta szinuszos feszültségátalakítókkal.

A tiszta szinuszos átalakítók nagyobb áramfelvételűek, mint az olcsóbb, módosított szinuszos inverterek. Ezért nagyobb kapacitású akkumulátort és gondosabb üzemeltetést igényelnek. Járműben történő használat esetén a kisebb generátorral és kisebb akkumulátorral rendelkező járművek esetében nem garantálható a folyamatos üzemeltetés, illetve annak feltétele lehet az akkumulátor folyamatos töltése. A javasolt akkumulátor legalább 150 Ah kapacitású. Ez több 12 V-os akkumulátor párhuzamos csatlakoztatásával is megvalósítható. Vegye figyelembe, hogy az elérhető folyamatos kimenő teljesítmény kisebb, mint a névleges teljesítmény és pontos értéke számtalan külső körülménytől függ (a fogyasztó típusa, az akkumulátor jellemzői és állapota, a külső hőmérséklet, a megfelelő hűtés biztosítása stb.).



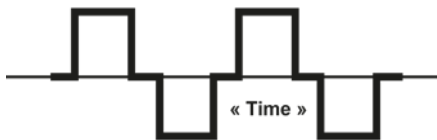
Tiszta szinusz hullám

Minden készülékhez ajánlott, különösen az érzékenyebbekhez:

- LED TV • kefe nélküli motor • mosógép • varrógép • lézer nyomtató • fénymásoló
- trisztoros és SCR vezérlésű termékek • fluoreszcens fénnyforrás 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 szinusz hullám. Pontos mérési eredményt bármely szokásos Voltmérővel lehet kapni.



Módosított szinusz hullám

Nem minden készülékhez ideális; általában használható:

- egyszerűbb berendezések • kevésbé érzékeny audio készülékek • régi típusú, képcsöves televíziók • szénképes motorok • digitális órák, akkumulátortöltők típusú töltései • a nagyobb motorok akár 30%-kal több energiát fogyaszthatnak • a jól működő készülékek jobban melegekedhetnek 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 szinusz hullám. Pontos mérési eredményt csak TRUE RMS Voltmérővel lehet kapni. Más típusú mérőműszer 30V-10V Volttal is kevesebbet mérhet a valóságosnál.

ÜZEMBE HELYEZÉS

1. Rögzítse az invertert vízszintes, stabil felületre, jól szellőző, száraz helyre! Nem érheti napugárzás vagy más hőforrás melege. Tilos gyúlékony gázok vagy anyagok közelében működtetni!
2. Csavarja ki és távolítsa el a készülék hátoldalán található piros (bordó) és fekete csatlakozók műanyag csavarjait, majd rögzítse velük a tartozék kábeleke végeit. A tökéletes érintkezés érdekében szorítsa meg kézzel, de határozottan a csavarokat! Csak a csatlakozók színével megegyező kábelt szabad ahhoz csatlakoztatni! Ha a gyűrés csatlakozó természetes módon oxidálódott, távolítsa el róla az oxid réteget.
3. A kábelek másik végén lévő gyűrés csatlakozókat az akkumulátor pozitív és negatív pólusához kell csatlakoztatni. Először a fekete kábelt (-) csatlakoztassa. Esetenként szükség lehet a megfelelő akkumulátorcsatlakozó beszerzésére. A jó érintkezés érdekében szoros legyen a csatlakozás.
4. Csatlakoztassa a működtetni kívánt (kikapcsolt) hálózati berendezést az előlapi védőérintkezés aljzathoz. Ügyeljen rá, hogy ne lépje túl az engedélyezett névleges teljesítményt!
5. Indítsa el a jármű motorját, hogy a generátor töltse az akkumulátort! Ha épületben használja, csatlakoztassa a tartozék hálózati csatlakozókábelt a hátsó AC INPUT aljzathoz és a 230V~ hálózathoz. Ez biztosítja az akkumulátor töltését.
6. Kapcsolja be az invertert a front oldali billenő kapcsolóval: **ON (1)**.
7. Kapcsolja be a működtetni kívánt hálózati berendezést, ha a zöld **INVERTER 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!

INVERTER LED: a zöld szín a normál működést, a piros szín a védelmi áramkör működésbe lépését jelzi.

CHARGE LED: a zöld szín jelzi, hogy a beépített akkumulátortöltő feltöltötte a csatlakoztatott akkumulátort.

OVERLOAD SWITCH: a hátoldali nyomgombot be kell nyomni, ha a túlterhelés elleni védelem működésbe lépett.

Ügyeljen a feltüntetett polaritás betartására és a biztonságos, tökéletes érintkezéssel! 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 távozhatnak, ezért csak jól szellőző helyen alkalmazható. A készülékben található nagyteljesítményű áramkörök folyamatosan hangot bocsáthatnak ki.

A DIGITÁLIS KIJELEK

A két kijelző nagy segítséget nyújt a készülék előírászerű, hibamentes használatához. A bal oldali akkumulátor feszültségét (bemenő egyenfeszültség, BATTERY VOLTAGE) mutatja. A töltő üzembe helyezésekor a töltőfeszültség módosíthatja az értéket. A jobb oldali kijelző a kimenő váltakozó feszültségről (VOLTAGE OUTPUT) tájékoztat. Folyamatosan ellenőrizhető az akkumulátor állapota és a kimenő feszültség nagysága, esetleges ingadozása a terhelés hatására.

USB CSATLAKOZÓ ALJZAT

Az előlapi USB aljzathoz csatlakoztathó hordozható készülékeket, annak maximális terhelhetőségének értékét: $5V \sim / 2.5A$.

A BEÉPÍTETT AKKUMULÁTORTÖLTŐ

A hátoldali 230 V csatlakozó biztosítja az akkumulátortöltő működését. Ennek három automatikus töltési módja van, amelyek az akkumulátor pillanatnyi állapotától függően működnek: töltés állandó árammal, állandó feszültséggel és fenntartó töltés a 100%-os kapacitás elérése érdekében. Ennek köszönhetően az akkumulátor mindig készen áll a használatra, élettartama hosszabb lesz. Az áthidalási idő függ a fogyasztók pillanatnyi teljesítményigényétől, az akkumulátor állapotától és hőmérsékletétől, a környezeti hőmérsékletétől és a feszültségátalakító hűtésétől, szellőzésétől.

Figyelem! Ha az akkumulátorból esetleg kifolyt a sav, akkor vegyen fel védőkesztyűt és száraz törülköendővel tisztítsa meg a szennyezett felületet! Ezzel a termékkel ólom-savas akkumulátor tölthető.

- Olvassa el a töltési kívánt akkumulátor gyártójának figyelmeztetéseit, hogy ne okozzon kárt abban! Megfagyott akkumulátort tilos tölteni!
- Kizárólag jól szellőző helyen alkalmazható! Töltés közben az akkumulátor felmelegedhet és abból mérgező és robbanásveszélyes gázok távozhatnak. Ez természetes jelenség. Szellőztessen, ne lélegezze be, ne tartózkodjon a közvetlen közelében! Szikra és nyílt láng használata, illetve a dohányzás tilos! Figyelem! Robbanásveszély! • Ne takarja le a készüléket, elhelyezésénél biztosítsa a levegő szabad áramlását! Letakarása túlmelegedést, tűzveszélyt, áramütést okozhat! • Az akkumulátor pólusok esetleges zártára tűz-, robbanás- és áramütés-veszélyes!
- Tilos gyermekeknek az akkumulátor közelében tartózkodni!
- Robbanásveszély! A nem tölthető elemeket tilos tölteni!
- A hálózati csatlakozót alkalmazva az akkumulátor nem lehet jármű áramköréhez csatlakoztatva!
- A csatlakozókábelek elvezetésénél ügyeljen arra, hogy azok szigetelése ne sérülhessen meg!
- Tilos használni, ha bármelyik csatlakozókábel megsérült!

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 3 x 1,5 mm² hosszabbítóval vezethető el a hálózati feszültség az invertertől a működtetni kívánt távolabbi készülékig.

VÉDELMI ÁRAMKÖRÖK

A készüléket többszörös védelemmel látták el; túlterhelés, túlmelegedés, rövidzárlat, túlfeszültség 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 korreket 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.

A feszültségátalakító az akkumulátor egy meghatározott feszültség-tartományában (kb. 11 V - 14 V) működtethető. Ennél kisebb vagy nagyobb feszültség esetén a védelem működésbe lép, majd a piros LED világít és a kimenet lekapcsolódik. Ha a helyzet normalizálódik, akkor a kimenet újra aktívá válik. Ha a védelem működésbe lépése túlterhelés, túlmelegedés stb. miatt történik, akkor a probléma elhárítása után (pl. lehűl a készülék) visszakapcsol. Ha időközben megszűnait a figyelmeztető hang, akkor az most lekapcsol.

A hiba okától függően a hátoldali védőkapcsoló is aktiválódhat. Ekkor azt be kell nyomni a további használatot megelőzően.

Megjegyzések:

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: 100 W / 10 = 10 A.

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 folyamatosága függ az aktuális használati körülményektől. Az akkumulátor töltöttségétől, állapotától, a külső hőmérséklettől, az inverter jellemzőitől és az arról működtetett berendezések jellegétől, fogyasztásától.

Sok háztartási berendezés teljesítményfelvétele kisebb, mint az inverter által biztosítható, mégis működésbe léphet a túlterhelés elleni védelem, amikor azokat bekapcsoljuk. A legkönnyebben a rezisztív terheléseket és a kapcsolólüzemű tápegységgel működő készülékeket tudja működtetni. Ezek lineáris, egyenletes terhelést jelentenek. Például a hagyományos főzőlap, a vízfóráló 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, hűtőszekrény... Ezek bekapcsolásakor a névlegesnél jóval nagyobb áramot vesznek fel egy rövid ideig. Akár 2...6-szoros teljesítményigénnyel rendelkezhetnek. Hűtőszekrények esetén ez x10 teljesítményigény is lehet. Lehetséges, hogy teszteléssel kell kiválasztani a megfelelően nagy teljesítményű invertert. Különösen motoros készülékek esetén szükséges az inverter többszörös túlméretezése.

Az inverterek a maximális terhelhetőségüket csak nagyon rövid ideig viselik el, mielőtt a védelem lekapcsolja azokat. A névleges terhelhetőség ennek általában a fele. A folyamatosan biztosítható teljesítmény ennél valamivel kisebb és a külső tényezőktől nagymértékben függ. Például az inverter hőmérsékletétől, a környezeti hőmérséklettől, a készülék elhelyezésétől, a hűtés hatékonyságától, a működtetett berendezések jellegétől, időtartamától stb.

A feszültségátalakító kimenete automatikusan lekapcsol túlterhelés esetén. A hátoldalon található hűtőventilátornál biztosítani kell a meleg levegő szabad távozását!

• A zöld **INVERTER LED** a bekapcsolt, üzembesz állapot jelzi.

- A piros **INVERTER LED** figyelmeztet a védelem működésbe lépésére. Ekkor a kimenet lekapcsol. Keresse meg a hiba okát; például az akkumulátor feszültsége túl magas vagy túl alacsony, vagy az inverter kimenete túl van terhelve vagy rövidzárlat, túlmelegedés történt. Szükség esetén nyomja be a hátoldali **OVERLOAD** gombot a visszaállításához.
- A hiba elhárítása után az inverter tovább használható.

A VÉDŐFÖLDELÉS BIZTOSÍTÁSA

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

Helyhez kötött használat esetén:

A készüléken található speciális csavart le kell földelni oly módon, hogy a földre legalább 1,2 m mélyen leszűrt, jó kontaktussal rendelkező fém rúdhoz csatlakoztatjuk, min. 4-6 mm² keresztmetszetű vezetékkel.

Járműben történő használat esetén:

A földelés a jármű negatív testelésére (karosszériájára) kötenőd. (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.

Névleges kimenő teljesítmény	~1000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Névleges kimenő teljesítmény, csúcserték	~2000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Bemenő feszültség tartománya	12 V ⁻⁻⁻ (~11...14 V ⁻⁻⁻)
Kimenet hullámfarmája	tiszta szinusz hullám / THD<3%
DC bemenet áramigénye	min. 80 A
Inverter / készülék hatásfoka	≥ 90 % / ≥ 80 %
Alacsony feszültség figyelmeztetés	~10,5 V ± 0,5 V
Akkumulátor kimerülés elleni védelem	~9,5 V ± 0,5 V
Akkumulátor túlfeszültség védelem	~15,5 V ± 0,5 V
Hűtőventilátor	dupla, smart
Akkumulátor típusa	ólom-savas
Akkumulátor töltőáram	tipikus ~15 A (14,4 V) / max. 19 A
Fenntartó töltés	~13,5 V
Töltő teljesítményfeltétele max. töltőáramnál	~320 W
Környezeti hőmérséklet	0 ... 40 °C (páralecsapódás nélkül)
Környezeti páratartalom	20...90 %RH
Akkumulátor kábel	2x 8,4 mm ² / 0,5 m
Méret / súly	180 x 145 x 310 mm / 3,3 kg

MENIČ NAPÄTIA A ZDROJ NAPÁJANIA TAKMER BEZ PRERUŠENIA S NABÍJACOU AKUMULÁTORA

CHARAKTERISTIKA

Vyrobí čisté sínusové sieťové napätie, keď je k dispozícii 12 V=

- 12 V= DC → 230 V~ AC (50 Hz) inverter • vhodný aj pre citlivé zariadenia
- ideálny pre obbehové čerpadlo vykurovania • dá sa použiť vo vozidle, na lodi, v kempingu ... • dve sieťové zásuvky s ochrannými kontaktmi • ~1000 Watt
- menovitá zaťažiteľnosť • trojstupňová vstavaná nabíjačka • stabilná, takmer neprerušovaná funkcia zdroja napájania • v prípade výpadku prúdu prepne do režimu akumulátora • po výpadku prúdu sa prepne späť do už stabilnej siete
- USB zásuvka na prednom paneli (5V / 2,5A) • DC napätie akumulátora na digitálnom displeji • AC napätie na výstupe na digitálnom displeji • dvojfarebná LED kontrolka prevádzky • dvojfarebná LED kontrolka nabíjania • mäkký štart postupným zvyšovaním napätia • ochrana proti preťaženiu • ochrana proti prehriatiu • ochrana proti skratu • ochrana proti prepätiu • ochrana proti vybíjaniu akumulátora • upozorňujúci zvukový signál • bezpečnostný zámok v zásuvke • na pripojenie k 12 V akumulátoru • a má sa umiestniť vedľa neho • akumulátorový kábel a sieťový pripojovací kábel je príslušenstvom

POUŽITIE

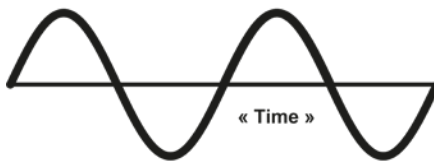
Toto zariadenie vytvára čisté sínusové napätie. Má podobnú kvalitu ako v sieťových zásuvkách v budovách. Je vhodný na prevádzku všetkých zariadení - ak jeho príkon nepresahuje výkon, ktorý môže inverter bezpečne a nepretržite dodávať.

Ak pripojíte zadný (230 V-) konektor meniča k elektrickej sieti pomocou priloženého prepovojacieho kábla, môže byť akumulátor neustále nabitý. To umožňuje napájanému zariadeniu pokračovať v prevádzke v prípade výpadku prúdu, kým sa sieť neobnoví alebo kým sa nevybíje akumulátor. Podobne ako pri neprerušených zdrojoch napájania. Pri prepínaní medzi sieťou a akumulátorom sa môže prevádzkované zariadenie na krátky čas vypnúť. V tomto čase sa môže napríklad reštartovať počítač alebo televízor. Účinnosť spínania a obnovy prevádzky závisí vo veľkej miere od individuálnych vlastností prevádzkovaného zariadenia.

Ak akumulátor nie je vybitý, keď sa sieťové napätie vráti, začne akumulátor nabíjať, ale stále bude fungovať. V prípade nízkej spotreby nabíja akumulátor pomalšie a šetrnejšie. Ak je po určité dobu stabilné sieťové napätie, prepne sa na akumulátor a nabíja ho. Toto chráni prevádzkované zariadenie.

V prípade motorizovaných zariadení (chladnička, ventilátor, čerpadlo, fén atď.) môže byť potrebné viacnásobné predimenzovanie. Motory pri štartovaní vyžadujú krátky čas vysoký prúd. Niektoré motorizované zariadenia môžu bežať tichšie a plynulejšie s čisto sínusovými meničmi napätia..

Čisté sínusové meniče odoberajú viac prúdu ako lacnejšie modifikované sínusové meniče. Vyžadujú preto väčšiu kapacitu akumulátora a opatrnejšie prevádzkovanie. Pri použití vo vozidle nie je možné zaručiť nepretržitú prevádzku v prípade výpadku z menším generátorom a menšou batériou, alebo môže vyžadovať nepretržité dobíjanie akumulátora. Odporúčajú akumulátor má kapacitu aspoň 150Ah. Dá sa to dosiahnuť aj paralelným zapojením niekoľkých 12 V batérií. Dbajte na to, že trvalý výstupný výkon je nižší ako menovitý výkon a jeho presná hodnota závisí od množstva vonkajších podmienok (typ spotrebiča, vlastnosti a stav batérie, vonkajšia teplota, zabezpečenie dostatočného vetrania atď.).



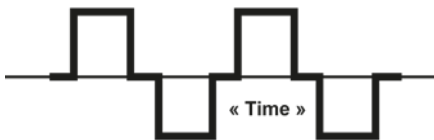
Čistá sínusová vlna

Vhodná k všetkým zariadeniam, obzvlášť k citlivejším:

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

KONTROLA HODNOTY VÝSTUPNÉHO NAPÄTIA

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



Modifikovaná sínusová vlna

Vhodná k 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 skracať ich životnosť • niektoré audio zariadenia a ventilátory môžu byť hluchnejšie

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. Inverter pripievte 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! Ak je krúžkový konektor prirodzene oxidovaný, odstráňte vrstvu oxidu.
3. Krúžkové prípojky, ktoré sa nachádzajú na druhom konci káblov, pripojte k pozitívnemu a negatívnemu pólu akumulátora. Najprv pripojte čierny kábel (-). V určitých prípadoch si treba zaobstaráť vhodnú prípojku na akumulátor. V záujme dobrého kontaktu pripojenie má byť tesné.
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 nabil akumulátor! Ak používate v budove, pripojte priložený sieťový kábel k zadnej zásuvke AC INPUT a k elektrickej sieti 230 V. Tým sa zabezpečí vhodné nabitie akumulátora.
6. Zapnite inverter pomocou kolískového spínača na prednej časti: **ON (1)**.
7. Keď svieti zelená **INVERTER 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 inverter (pozícia **OFF**). Odstráňte pripojovacie káble.

INVERTER LED: zelená farba označuje normálnu prevádzku, červená farba označuje aktiváciu ochranného obvodu.

CHARGE LED: zelená farba označuje, že vstavaná nabíjačka nabíja pripojený akumulátor.

OVERLOAD SWITCH: tlačidlo na zadnej strane musí byť stlačené, keď je aktivovaná ochrana proti preťaženiu.

Dbajte na správnu polaritu a bezpečný, dokonalejší kontakt! Prístroj prevádzkujte výlučne s priloženým pripojovacím káblom. Je zakázané pribalený pripojovací kábel prerobiť alebo predĺžiť! Akumulátor umiestnite čo najbližšie a s čo najkratším káblom k invertoru. Z akumulátora môžu unikať jedovaté a horľavé plyny, preto používajte iba na dobre vetranom mieste. Vysokovýkonné obvody v zariadení môžu nepretržite vydávať zvuk.

DIGITÁLNY DISPLEJ

Dva displeje sú veľkou pomocou pre správne a bezchybné používanie zariadenia. Ten vľavo zobrazuje napätie akumulátora (vstupné jednosmerné napätie, BATTERY VOLTAGE). Pri uvedení nabíjačky do prevádzky môže nabíjacie napätie zmeniť hodnotu. Ten vpravo zobrazuje výstupné striedavé napätie (VOLTAGE OUTPUT). Stav akumulátora, veľkosť výstupného napätia a prípadné kolísanie vplyvom zaťaženia je možné priebežne kontrolovať.

USB PRIPOJOVACIA ZÁSUVKA

Do prednej USB zásuvky môžete pripojiť prenosné zariadenia až do maximálnej zaťažiteľnosti: 5 V \approx / 2.5 A.

VSTAVANÁ NABÍJAČKA AKUMULÁTORA

230V konektor na zadnej strane zabezpečuje chod nabíjačky akumulátora. Má tri automatické režimy nabíjania, ktoré fungujú v závislosti od aktuálneho stavu akumulátora: nabíjanie konštantným prúdom, nabíjanie konštantným napätím a udržiavacie nabíjanie na dosiahnutie 100% kapacity. Vďaka tomu je akumulátor vždy pripravený na použitie a jeho životnosť bude dlhšia. Doba premenenia závisí od aktuálnej spotreby energie spotrebiteľov, stavu a teploty akumulátora, okolitej teploty a chladenia a vetrania meniča napätia.

Pozor! Ak z akumulátora vytekla kyselina, použite ochranné rukavice a vyčistite znečistený povrch suchou utierkou!

- Tento produkt možno použiť na nabíjanie oloveného akumulátora.
- Prečítajte si varovania výrobcu akumulátora, ktorý chcete nabíjať, aby ste ho nepoškodili! Nenabíjajte zamrznutý akumulátor!
- Môže sa používať len v dobre vetranom priestore! Počas nabíjania sa môže akumulátor zahriať a vypúšťať toxické a výbušné plyny. Ide o prirodzený jav. Vetrajte, nevdychujte, nezdržiavajte sa v bezprostrednej blízkosti! Používanie iskriek a otvoreného ohňa, ako aj fajčenie je zakázané! Pozor! Nebezpečenstvo výbuchu! • Prístroj nezakrývajte, pri umiestňovaní zabezpečte voľný prúd vzduchu! Zakrytie môže spôsobiť prehriatie, nebezpečenstvo požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom! • Prípadný skrat pólou akumulátora predstavuje nebezpečenstvo požiaru, výbuchu a úrazu elektrickým prúdom!
- Deti sa nesmú zdržiavať v blízkosti batérie!
- Nebezpečenstvo výbuchu! Nenabíjajte nenabíjateľné akumulátory!
- Pri použití sieťovej zástrčky nesmie byť akumulátor zapojený do obvodu vozidla!
- Pri vedení pripojovacích káblov dbajte na to, aby nebola poškodená ich izolácia!
- Nepoužívajte, ak je niektorý z prepojovacích káblov poškodený!

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 3 x 1,5 mm² predžvovacieho kábla.

OCHRANNÉ ELEKTRICKÉ OBVODY

Prístroj je vybavený s viacnásobnou ochranou.; má ochranu proti preťaženiu, prehriatiu, prepätiu, skratu a výbitiu akumulátora.

V prípade zapnutia ochrany výstupné napätie zanikne. Potom okamžite

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

Menič napätia je možné prevádzkovať v danom rozsahu napätia akumulátora (cca. 11 V - 14 V). Ak je napätie nižšie alebo vyššie, ochrana sa aktivuje, potom sa rozsvieti červená LED a výstup sa vypne. Ak sa situácia vráti do normálu, výstup sa opäť aktivuje. Ak sa aktivuje ochrana v dôsledku preťaženia, prehriatia atď., potom sa po odstránení problému (napr. vychladnutie zariadenia) opäť zapne. Ak medzičasy zaznel upozorňujúci zvukový signál, teraz sa vypne. V závislosti od príčiny chyby môže byť aktivovaný aj zadný ochranný spínač. Pred ďalším použitím je potrebné ho stlačiť.

Poznámky:

Okrem predpísaného rozsahu napätia je potrebné zabezpečiť aj primerané množstvo prúdu s nabitým akumulátorom v dobrom stave. Približná hodnota požadovaného vstupného prúdu sa získa vypočítaním výkonu prevádzkovaného zariadenia s 10 V. Napríklad: 100W/10=10A.

Ak je akumulátor vybitý, prevádzkované zariadenie a menič musia byť vypnuté. Na spustenie nabíjania musí byť nastartovaný motor vozidla alebo k nemu musí byť pripojená nabíjačka akumulátora. Frekvencia alebo kontinuita nabíjania závisí od aktuálnych podmienok používania, od nabitia a stavu akumulátora, vonkajšej teploty, charakteristik meniča a charakteru a spotreby prevádzkovaných zariadení.

Spotreba energie mnohých domácich spotrebiteľov je nižšia ako to, čo dokáže zabezpečiť menič, ale aj tak je možné po zapnutí aktivovať ochranu proti preťaženiu. Najjednoduchšie dokáže obsluhovať odporové zaťaženie a zariadenia so spinaným zdrojom. Tie predstavujú lineárne, rovnomerné zaťaženie. Napríklad tradičná vlná doska, rýchlovarná kanvica či LCD televízor a ďalšie podobné zariadenia.

Náročnejšie sú niektoré audio-video zariadenia a elektrické ručné náradie. Napríklad asynchrónny motor, kompresor, CRT televízor, vodná pumpa, čerpadlo, mikrovlnná rúra, chladnička... Keď sú zapnuté, krátkodobou spotrebujú oveľa viac prúdu, ako je nominálny. Môžu mať až 2- až 6-násobok spotreby energie. V prípade chladničiek to môže byť požiadavka na výkon x10. Možno bude potrebné zvoliť testovaním dostatočne výkonný menič. Najmä pri motorizovaných zariadeniach je potrebné viacnásobné predimenzovanie meniča.

Meniče znesú svoje maximálne zaťaženie len veľmi krátky čas, kým ich ochrana vypne. Menovitá nosnosť je zvyčajne polovičná. Nepretržite garantovaný výkon je o niečo nižší a závisí vo veľkej miere od vonkajších faktorov. Napríklad od teploty meniča, okolitej teploty, umiestnenia zariadenia, účinnosti chladenia, charakteru prevádzkovaného zariadenia, trvania atď.

V prípade preťaženia sa menič napätia automaticky vypne. S chladiacim ventilátorom na zadnej strane musí byť zabezpečené, aby teplý vzduch mohol voľne unikať!

- Zelená **INVERTER LED** označuje zapnutý, prevádzkyschopný stav.
- Červená **INVERTER LED** upozorňuje, že sa aktivovala ochrana. Výstup sa vypne. Nájdite príčinu chyby; napríklad napätie akumulátora môže byť príliš vysoké alebo nízke, výstup invertora je preťažený, prehriaty alebo skratový. V prípade potreby stlačte tlačidlo **OVERLOAD** na zadnej strane pre obnovu prevádzky.
- Po odstránení poruchy inverter môžete ďalej používať.

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, s káblom, ktorý má prierez min. 4-6 mm².

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

Menovitý výstupný výkon, nepretržitý	~1000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Menovitý výstupný výkon, maximálny	~2000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Rozsah vstupného napätia	12 V \pm (~11...14 V \pm)
Vlna na výstupe	čistá sínusová vlna / THD<3%
Spotreba prúdu na DC vstupe	min. 80 A
Invertor / účinnosť prístroja	≥ 90 % / ≥ 80 %
Upozornenie na nízke napätie	~10,5 V \pm 0,5 V
Ochrana proti vybitiu akumulátora	~9,5 V \pm 0,5 V
Ochrana akumulátora proti prepätiu	~15,5 V \pm 0,5 V
Chladiaci ventilátor	dvojité, smart
Typ akumulátora	olovená kyselina
Nabíjaci prúd akumulátora	typické ~15 A (14,4 V) / max. 19 A
Udržiavacie nabíjanie	~13,5 V
Spotreba prúdu nabíjačky pri max. nabíjacom prúde	~320 W
Teplota prostredia	0 ... 40 °C (bez kondenzácie)
Vlhkosť prostredia	20...90 %RH
Akumulátorový kábel	2x 8,4 mm ² / 0,5 m
Rozmery / hmotnosť	180 x 145 x 310 mm / 3,3 kg

RO

CONVERTOR DE TENSIUNE ȘI SURSĂ DE ALIMENTARE APROAPE NEÎNTRERUPTIBILĂ CU ÎNCĂRCĂTOR

CARACTERISTICI

Produce tensiune de rețea sinusoidală pură, dacă există curent continuu de 12 V \pm

- Invertor curent continuu de 12 V \pm DC \rightarrow curent alternativ de 230 V-AC (50 Hz) • potrivit pentru echipamente sensibile • ideal pentru pompe de circulare caldură • poate fi folosit în vehicule, nave, campinguri etc. • două prize cu protecție la supratensiune • capacitate de sarcină nominală ~1000 Watt • încărcător de baterii încorporat, 3 trepte • funcție de sursă de alimentare stabilă, aproape neîntreruptibilă • în caz de pană de curent se comută în regim de baterie • după pana de curent se comută pe rețea • Port USB pe panoul frontal (5 V / 2,5 A) • tensiunea CC a acumulatorului indicată pe afișaj digital • tensiunea CA de ieșire indicată pe afișaj digital • LED indicator de funcționare cu două culori • LED indicator de încărcare cu două culori • pornire graduală cu creșterea treptată a tensiunii • protecție împotriva suprasarcinii • protecție împotriva supraîncălzirii • protecție împotriva scurtcircuitului • protecție împotriva supratensiunii • protecție împotriva epuizării bateriei • mesaj acustic de atenționare • dispozitiv protecție pentru copii în priza de rețea • se va conecta la baterie de 12V și se va așeza în proximitatea acesteia • cabluri pentru baterie și cablu de rețea furnizate ca accesorii

UTILIZARE

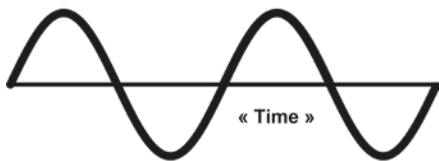
Acest aparat produce tensiune de rețea sinusoidală pură. Tensiunea produsă are caracteristicile identice cu tensiunea disponibilă în prizele de rețea. Potrivit pentru alimentarea tuturor echipamentelor - cu condiția ca consumul de putere al echipamentului să nu depășească puterea asigurată de aparat în mod continuu și în condiții de siguranță.

Dacă conectați la rețea conectorul din spate (230 V~) al invertorului prin cablu de rețea, atunci bateria poate fi menținută în stare încărcată în permanență. Acest lucru permite ca în cazul unei pene de curent echipamentul alimentat de la aparat să funcționeze pentru o perioadă mai lungă, până la restabilirea alimentării cu curent sau epuizarea bateriei. La fel ca la sursele de alimentare neîntreruptibile. În momentul comutării de la rețea la baterie echipamentul alimentat se poate opri pentru o perioadă scurtă. Un calculator sau un televizor de exemplu va reporni în aceste situații. Efectul comutării, restabilirea funcționării depind în mare măsură de caracteristicile individuale ale echipamentelor alimentate.

Dacă bateria nu se descarcă până la restabilirea alimentării de la rețea, reîncărcarea bateriei va începe, dar echipamentul va fi alimentat tot de la baterie. În cazul unui consum mic bateria va fi încărcată mai încet, mai delicat. Dacă tensiunea de rețea este stabilă în mod continuu, bateria se comută pe rețea și se va încărca. Astfel echipamentele alimentate vor fi menajate.

În cazul echipamentelor cu motor (frigider, ventilator, pompă, uscător de păr etc.) poate fi nevoie de o supradimensionare multiplă. La pornire motoarele necesită curent mare pentru o perioadă scurtă de timp. Unele echipamente cu motor pot funcționa mai silențios, mai uniform, mai eficient cu convertoare sinusoidale de tensiune pură.

Convertoarele sinusoidale pure au un consum mai mare curent decât invertoarele sinusoidale modificate, mai ieftine. Din acest motiv necesită o baterie de capacitate mai mare și o exploatare mai atentă. În cazul utilizării într-un autovehicul, la autovehiculele care dispun de un generator mai mic și baterie mai mică, nu se poate garanta o funcționare continuă, sau funcționarea continuă poate fi condiționată de încărcarea neîntreruptă a bateriei. Bateria recomandată este cu o capacitate de minim 150 Ah. Această capacitate poate fi asigurată prin legarea paralelă a mai multor baterii de 12 V. Luați în considerare, că puterea de ieșire continuă disponibilă este mai mică decât puterea nominală și valoarea puterii de ieșire poate varia în funcție de mai mulți factori externi (de ex. tipul consumatorului, caracteristicile și starea bateriei, temperatura externă, asigurarea unei aerisiri corespunzătoare etc.).



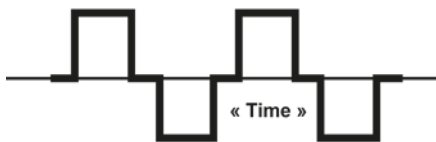
Undă sinusoidală pură

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. Fixați inverterul pe o suprafață orizontală, stabilă, într-un loc uscat și cu aerisire bună! Feriți aparatul de razele solare sau alte surse de căldură. Este interzisă utilizarea aparatului în apropierea gazelor sau substanțelor inflamabile!
2. Deșurubați și îndepărtați șuruburile de plastic de pe cuplajele roșii (vișinii) și negre de pe spatele aparatului, apoi fixați cu ele capetele cablurilor accesorii. În vederea asigurării unui cuplaj perfect strângeți cu mâna, dar foarte bine șuruburile! Doar cablurile de aceeași culoare pot fi conectate la un cuplaj de anumită culoare! Dacă conectorul inelar s-a oxidat în mod natural, îndepărtați stratul de oxid de pe el.
3. Conectarea rotunde de la capetele celelalte ale cablurilor trebuie legate la cele două poluri – pozitiv și negativ – ale bateriei. Legați prima dată cablul negru (-). În unele cazuri poate fi nevoie de asigurarea unui cuplaj corespunzător pentru baterie. În vederea asigurării contactului corespunzător conectarea trebuie să fie strânsă.
4. Conectați echipamentul dorit a fi alimentat (în stare oprită) la priza cu protecție la supratensiune. Aveți grijă să nu depășiți puterea nominală permisă!
5. Porniți motorul autovehiculului pentru ca generatorul să încarce bateria! Dacă folosiți aparatul în interior, conectați cablul de rețea accesoriu la priza AC INPUT de pe spate și la rețeaua de 230V~. Astfel veți asigura încărcarea bateriei.

6. Porniți inverterul de la butonul de pe panoul frontal: **ON (I)**.

7. Porniți echipamentul dorit a fi alimentat atunci când se aprinde LED-ul verde al inverterului (**INVERTER LED**). Dacă conectați mai multe echipamente, porniți-le pe rând.

8. După terminarea utilizării opriți prima dată echipamentele și doar la final inverterul (poziția **OFF**). Îndepărtați cablurile de conectare!

INVERTER LED: culoarea verde indică funcționarea normală, cea roșie a activării unui circuit de protecție.

CHARGE LED: culoarea verde indică faptul că încărcătorul încorporat a încărcat bateria conectată.

OVERLOAD SWITCH: dacă se activează protecția împotriva suprasarcinii se va apăsa butonul de pe spatele aparatului.

Aveți grijă să respectați polaritatea indicată și contactul perfect, sigur! Aparatul poate fi utilizat doar cu cablurile de conectare furnizate ca accesorii. Este interzisă modificarea sau prelungirea cablurilor! Bateria trebuie amplasată cât mai aproape și conectată cu cel mai scurt cablu de inverter. Bateria poate emana gaze toxice și inflamabile, de aceea poate fi utilizată doar în spații cu aerisire corespunzătoare. Circuitele de mare putere din interiorul aparatului emit în permanență sunete.

INDICATOARE DIGITALE

Cele două indicatoare oferă un sprijin real pentru utilizarea corespunzătoare, fără defecte a aparatului. Indicatorul de pe stânga indică tensiunea bateriei (tensiunea de intrare în curent continuu, BATTERY VOLTAGE). În momentul punerii în funcțiune a încărcătorului tensiunea de încărcare poate modifica această valoare. Indicatorul de pe dreapta indică tensiunea de ieșire în curent alternativ (VOLTAGE OUTPUT). Se poate verifica în permanență starea bateriei și valoarea tensiunii de ieșire, eventuala fluctuație în cazul sarcinii.

PORT USB

Puteți conecta la portul USB de pe panoul frontal diferite echipamente portabile, până la valoarea sarcinii maxime a aparatului: 5 V~ / 2.5 A.

ÎNCĂRCĂTOR DE BATERIE ÎNCORPORAT

Conectorul de 230 V de pe spatele aparatului asigură funcționarea încărcătorului de baterie. Acesta dispune de trei regimuri de încărcare, care operează în funcție de starea de moment a bateriei: încărcare cu curent constant, cu tensiune constantă și încărcare cu menținere de sarcină în vederea atingerii capacității de 100%. Astfel bateria va fi întotdeauna pregătită de uz, iar durata ei de viață va fi mai lungă. Timpul de răspuns depinde de necesarul instant de putere al consumatorilor, de starea și temperatura bateriei, de temperatura ambientală și de răcirea, aerisirea convertorului de tensiune.

Atenție! Dacă s-a scurs lichid din baterie, echipați-vă cu mănuși de protecție și curățați suprafața contaminată cu o cârpă uscată!

- Acest produs se pretează pentru încărcarea bateriei acid-plumb.
- Citiți cu atenție instrucțiunile producătorului bateriei dorit a fi alimentat, pentru a nu deteriora bateria! Este interzisă încărcarea bateriei dacă a înghețat!
- A se utiliza exclusiv în spații cu aerisire bună! În timpul încărcării bateria se poate încălzi, și poate scăpa gaze toxice și cu risc de explozie. Acesta este un fenomen natural. Aerisiți, nu inhalați acești vapori și nu staționați în imediata apropiere! Este interzis fumatul, respectiv scânteia și focul deschis! Atenție! Pericol de explozie! • Nu acoperiți aparatul, și asigurați în jurul lui circulația liberă a aerului! Acoperirea aparatului poate cauza supraîncălzire, pericol de foc și de scurtcircuit! • Un eventual scurtcircuit al polilor bateriei reprezintă pericol de incendiu, explozie și risc de scurtcircuitare!
- Este interzisă staționarea copiilor în proximitatea bateriei!
- Pericol de explozie! Este interzisă încărcarea bateriilor care nu sunt încărcabile!
- Dacă folosiți racordarea la rețea, bateria nu poate fi conectată la circuitul autovehiculului!
- La trecerea cablurilor de conectare aveți grijă să nu deteriorați izolația lor!
- Folosirea aparatului este interzisă, dacă oricare dintre cabluri este deteriorat!

PRELUNGIREA CABLURILOR

Rezistența cablurilor mai lungi sau mai subțiri este mai mare. Este interzisă prelungirea cablului de conectare de 12 V din cauza scăderii randamentului asociată scăderii tensiunii datorată creșterii rezistenței. În schimb tensiunea de rețea poate fi condusă de la inverter la echipamentul dorit a fi alimentat cu ajutorul unui prelungitor 3 x 1,5 mm².

CIRCUITE DE PROTECȚIE

Aparatul a fost prevăzut cu protecție multiplă, împotriva supraîncălzirii, supraîncălzirii, scurtcircuitului, supratensiunii și epuizării bateriei.

În cazul activării protecției se întrerupe tensiunea de ieșire. În acest caz urmați imediat următorii pași:

1. Oprii echipamentele alimentate.
2. Oprii inverterul.
3. Deconectați cuplajele.
4. Verificați necesarul de putere al echipamentului dorit a fi alimentat și conectarea corectă.
5. Verificați nivelul de încărcare a bateriei.
6. Verificați eventuala supraîncălzire a inverterului.
7. După soluționarea problemei puteți folosi din nou echipamentul. La nevoie adresați-vă unui specialist!

Converterul de tensiune poate fi operat într-un anumit interval de tensiune al bateriei (cca. 11 V – 14 V). În cazul unei tensiuni mai mici sau mai mari se declanșează protecția, apoi se aprinde LED-ul roșu și se întrerupe tensiunea de ieșire. Dacă situația se normalizează, atunci tensiunea de ieșire se va activa din nou. Dacă protecția se declanșează din cauza supraîncălzirii, supraîncălzirii etc., atunci după soluționarea problemei (de ex. se răcește aparatul), acesta se va reporni. Dacă între timp s-a declanșat semnalul acustic de atenționare, acesta se va opri.

În funcție de cauza erorii se poate activa și comutatorul de protecție de pe panoul din spate. Acesta se va apăsa pentru a permite continuarea utilizării.

Observații:

Pe lângă intervalul de tensiune prevăzut trebuie asigurat și valoarea corespunzătoare a curentului, cu baterie încărcată, în stare bună de funcționare. Obțineți valoarea necesară a tensiunii de intrare a curentului dacă împărțiți cu 10 puterea echipamentului dorit a fi alimentat. De exemplu: 100W/10=10A.

Dacă bateria se descarcă, trebuie oprite atât echipamentele alimentate și cât și inverterul. Se va porni motorul autovehiculului pentru începerea încărcării sau se va conecta bateria la un încărcător. Frecvența cu care este necesară încărcarea sau continuitatea încărcării depinde de condițiile reale ale utilizării. De nivelul de încărcare și starea bateriei, de temperatura externă, de caracteristicile inverterului și de caracteristicile și consumul echipamentelor alimentate de la inverter.

Puterea aparatelor casnice este de regulă mai mică decât puterea care poate fi asigurată de inverter, totuși se poate activa protecție împotriva suprasarcinii, atunci când porțiți aceste echipamente. Sarcinile rezistive și echipamentele care funcționează cu o sursă de alimentare comutabilă pot fi alimentate cel mai ușor. Acestea presupun o sarcină lineară, uniformă. De exemplu plita tradițională de gătit, fierbătorul de apă, televizorul LCD și alte echipamente asemănătoare.

Câteva aparate audio-video sau unelte electrice de mână presupun o încărcare mai mare. De exemplu motoare asincrone, compresoare, televizoare cu tuburi, pompe de apă, cuptor cu microunde, frigider etc. La pornire acestea utilizează pentru o perioadă scurtă un curent cu tensiunea mult peste cea nominală. Pot avea un necesar de putere de 2-6 ori mai mare. În cazul frigiderelor acest necesar poate fi chiar de 10 ori mai mare. Este posibil ca alegerea inverterului cu puterea suficient de mare să fie aleasă doar prin testare. În special în cazul echipamentelor cu motor este nevoie de multipla supradimensionare a inverterului.

Invertoarele suportă sarcină maximă doar pentru o perioadă foarte scurtă, înainte ca protecția să se declanșeze și să oprească aparatul. Sarcina nominală este de regulă egală cu jumătatea acestei valori. Puterea care poate fi asigurată în mod continuu este ceva mai mică, și depinde în mare măsură

de factori externi. De exemplu de temperatura inverterului, de temperatura mediului înconjurător, de amplasarea paratului, de eficiența răcirii, de tipul echipamentelor alimentate, de durata alimentării etc.

Converterul de tensiune se decuplează automat în cazul suprasolicității. La ventilatorul de răcire aflat pe partea din spate se va asigura ieșirea liberă a aerului cald.

- LED-ul verde al inverterului (INVERTER LED) indică faptul că aparatul este pornit, gata de funcționare.
- LED-ul roșu al inverterului (INVERTER LED) atenționează asupra faptului că s-a declanșat protecția. În acest caz se decuplează ieșirea. Căutați cauza problemei; de exemplu tensiunea bateriei este prea mare sau prea mică, sau ieșirea inverterului este suprasolicitată, sau a apărut un scurtcircuit sau o supraîncălzire. La nevoie apăsați butonul OVERLOAD de pe panoul din spate pentru resetare.
- După soluționarea problemei puteți folosi în continuare inverterul.

ASIGURAREA ÎMPĂMĂNTĂRII DE PROTECȚIE (+)

Înainte de a începe folosirea inverterului asigurați o împământare de protecție, la fel ca și la echipamentele casnice.

În caz de utilizare în loc fix:

Șurubul special de pe aparat trebuie împământat prin legarea cu un cablu cu secțiunea minimă de 4-6 mm² la o bară metalică cu contact bun, introdus în pământ la o adâncime de minim 1,2 m.

În caz de utilizare în autovehicul:

Împământarea se va lega la polul negativ al autovehiculului (caroserie). (Doar dacă autovehiculul este corp negativ.) În cazul autovehiculelor cu corp pozitiv se va lega polul pozitiv (roșu). Dacă echipamentul alimentat nu se află în vehicul, atunci este nevoie de bara de împământare mai sus amintită. În nave se va lega de cablu de împământare al circuitelor electrice (de ex. motor).

Putere nominală de ieșire	~1000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Putere nominală de ieșire, valoarea maximă	~2000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Intervalul tensiunii de intrare	12 V ⁻⁻⁻ (~11...14 V ⁻⁻⁻)
Forma de undă a ieșirii	undă sinusoidală pură / THD<3%
Necesar putere intrare CC	min. 80 A
Randament inverter/aparat	≥ 90 % / ≥ 80 %
Atenționare tensiune prea mică	~10,5 V ± 0,5 V
Protecția bateriei împotriva epuizării	~9,5 V ± 0,5 V
Protecția bateriei împotriva supratensiunii	~15,5 V ± 0,5 V
Ventilator de răcire	duplu, smart
Tip baterie	acid-plumb
Curent încărcare baterie	tipic ~15 A (14,4 V) / max. 19 A
Încărcare de mentenanță	~13,5 V
Consumul de putere al încărcătorului la curent de încărcare max.	~320 W
Temperatura mediului	0 ... 40 °C (fără condens)
Umiditatea mediului	20...90 %RH
Cablu baterie	2x 8,4 mm ² / 0,5 m
Dimensiune / greutate	180 x 145 x 310 mm / 3,3 kg

SPANNUNGSTRANSFORMATOR UND NAHEZU UNTERBRECHUNGSFREIER NETZTEIL MIT BATTERIELADEGERÄT

EIGENSCHAFTEN

Er erzeugt eine reine Sinusspannung, wenn 12 V= Gleichstrom verfügbar ist
 • 12 V= DC → 230 V~ AC (50 Hz) Inverter • auch für empfindliche Anlagen geeignet • ideale Heizung für Kreislaufpumpe • anwendbar in Fahrzeugen, Boots, Campings... • zwei Schutzkontaktsteckdosen • Nennbelastbarkeit ~1000 Watt • dreistufiges eingebautes Batterieladegerät • stabile, nahezu unterbrechungsfreie Netzteilfunktion • schaltet bei Stromausfall in Batteriemodus um • nach dem Stromausfall schaltet wieder in das stabile Netz um • USB Buchse auf der Frontplatte (5 V / 2,5 A) • digitale Anzeige der Batteriegleichspannung • digitale Anzeige der Ausgangswegelspannung • zweifarbige LED zur Betriebsanzeige • zweifarbige LED zur Ladeanzeige • Softstart durch schrittweise Erhöhung der Spannung • Überlastungsschutz • Überhitzeschutz • Schutz gegen Kurzschluss • Überspannungsschutz • Batterieentladeschutz • akustische Warnung • Kindersicherung an der Netzsteckdose • wird an die 12 V-Batterie angeschlossen und daneben zu platzieren • Zubehör Batteriekabel und Netzkabel

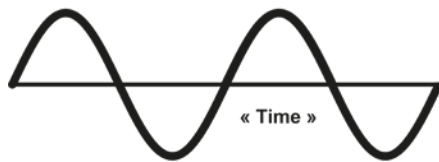
ANWENDUNG

Dieses Gerät erzeugt eine stabile, reine Sinusspannung. Diese ist von ähnlicher Qualität wie die in Gebäudesteckdosen verfügbaren. Geeignet für die Stromversorgung aller Geräte - solange deren Leistungsaufnahme nicht die Leistung übersteigt, die der Wechselrichter sicher und dauerhaft liefern kann. Durch den Anschluss der rückwärtigen (230 V~) Steckdose des Wechselrichters an das Stromnetz mit Hilfe des Zubehörschlusskabels kann die Batterie kontinuierlich geladen werden. Dadurch können die Geräte bei einem Stromausfall weiterarbeiten, bis die Netzspannung wiederhergestellt oder die Batterie entladen ist. Ähnlich wie bei unterbrechungsfreien Netzteilen. Beim Wechsel zwischen Netz- und Batteriestrom kann das betriebene Gerät für kurze Zeit ausgeschaltet werden. Zum Beispiel kann ein Computer oder ein Fernsehgerät zu diesem Zeitpunkt neu starten. Die Wirkung des Umschaltens, die Wiederaufnahme des Betriebs, hängt weitgehend von den spezifischen Eigenschaften des betriebenen Geräts ab.

Wenn die Batterie bei Wiedereinschalten der Netzspannung noch nicht entladen ist, beginnt das Gerät mit dem Aufladen der Batterie, aber auch der Betrieb ist noch nicht abgeschlossen. Bei geringem Verbrauch lädt es den Akku langsamer und schonender auf. Bleibt die Netzspannung eine Zeit lang stabil, schaltet es von Batterie auf Akku um und lädt den Akku. Das spart Energie für das betriebene Gerät.

Bei motorbetriebenen Geräten (Kühlschrank, Ventilator, Pumpe, Haartrockner usw.) kann eine mehrfache Überdimensionierung erforderlich sein. Motoren benötigen beim Anlaufen kurzzeitig einen hohen Strom. Motorisierte Geräte können mit reinen Sinusspannungswandlern leiser, gleichmäßiger und effizienter betrieben werden.

Reine Sinusspannungswandler haben einen höheren Stromverbrauch als billigere modifizierte Sinusspannungswandler. Sie erfordern daher eine Batterie mit größerer Kapazität und einen sorgfältigeren Betrieb. Beim Einsatz im Fahrzeug kann bei Fahrzeugen mit kleineren Generatoren und kleineren Batterien ein Dauerbetrieb nicht gewährleistet werden oder die Batterie muss ständig geladen werden. Die empfohlene Batteriekapazität beträgt mindestens 150 Ah. Dies kann durch Parallelschaltung mehrerer 12 V-Batterien erreicht werden. Beachten Sie, dass die verfügbare Dauerausgangsleistung geringer ist als die Nennleistung und ihr genauer Wert von einer Reihe von äußeren Bedingungen abhängt (Art des Verbrauchers, Eigenschaften und Zustand der Batterie, Außentemperatur, ausreichende Kühlung usw.).



Klare Sinuswelle

Empfohlen für alle Geräte, insbesondere für empfindlichere:

- LED TV • bürstenloser Motor • Waschmaschine • Nähmaschine • Laserdrucker
- Kopierer • Triistor- und SCR-gesteuerte Produkte • Leuchtstofflichtquelle mit elektronischem Vorschaltgerät • bestimmte digitale Uhren • Geräte mit Mikroprozessorsteuerung • einige Ladegeräte für Handwerkzeuge und Laptops
- Inverteranlagen • Steuerungselektronik...

ÜBERPRÜFUNG DER HÖHE DER AUSGANGSSPANNUNG

Die Signalform der vom Wechselrichter erzeugten Netzspannung ist eine perfekte Sinuskurve. Genaue Messergebnisse können mit jedem Standard-Voltmeter erzielt werden.



Modifizierte Sinuswelle

Nicht ideal für alle Geräte; generell verwendbar:

- einfachere Einrichtungen • weniger empfindliche Audiogeräte • Röhrenfernseher alter Bauart • Motoren mit Kohlenbürste • Digitale Uhren, Akkuladegeräte je nach Art • größere Motoren können bis zu 30 % mehr Energie verbrauchen • Geräte, die gut funktionieren, können sich stärker erhitzen und haben möglicherweise eine kürzere Lebensdauer • einige Audiogeräte und Lüfter können lauter sein

ÜBERPRÜFUNG DER HÖHE DER AUSGANGSSPANNUNG

Die Signalform der vom Wechselrichter erzeugten Netzspannung ist eine modifizierte Sinuskurve. Genaue Messergebnisse können nur mit einem TRUE RMS Voltmeter erzielt werden. Andere Messgeräte können 20 bis 30 Volt weniger als den tatsächlichen Wert messen.

INBETRIEBNAHME

1. Montieren Sie den Wechselrichter auf einer horizontalen, stabilen Fläche an einem gut belüfteten, trockenen Ort! Vermeiden Sie die Einwirkung von Sonnenstrahlung oder anderen Wärmequellen. Nicht in der Nähe von brennbaren Gasen oder Materialien betreiben!
2. Lösen und entfernen Sie die Kunststoffschrauben an den roten (weinrot) und schwarzen Anschlüssen auf der Rückseite des Geräts und befestigen Sie die Enden der Zubehörkabel damit. Ziehen Sie die Schrauben mit der Hand fest an, um einen einwandfreien Kontakt zu gewährleisten! Schließen Sie nur Kabel mit der gleichen Farbe wie der Stecker an! Wenn der Ringstecker natürlich oxidiert ist, entfernen Sie die Oxidschicht.
3. Die Ringstecker am anderen Ende der Kabel müssen mit dem Plus- und Minuspol der Batterie verbunden werden. Schließen Sie zuerst das schwarze Kabel (-) an. Möglicherweise müssen Sie den passenden Batterieanschluss kaufen. Die Verbindung sollte fest sein, um einen guten Kontakt zu gewährleisten.
4. Schließen Sie das zu betreibende Netzgerät (getrennt) an die vordere Schutzkontaktsteckdose an. Achten Sie darauf, dass die Nennleistung nicht überschritten wird!
5. Starten Sie den Motor des Fahrzeugs, um die Batterie über den Generator zu laden. Bei Verwendung in Innenräumen schließen Sie das mitgelieferte Netzanschlusskabel an die hintere AC INPUT-Buchse und an das 230V-Netz an. Dadurch wird das Laden der Batterie sichergestellt.

6. Schalten Sie den Wechselrichter mit dem frontseitigen Wippschalter ein: **ON (1)**.
7. Schalten Sie das zu betreibende Netzgerät ein, wenn die grüne **INVERTER LED** leuchtet. Wenn mehrere Geräte angeschlossen sind, schalten Sie diese nacheinander ein.
8. Schalten Sie nach Gebrauch zuerst die Netzgeräte und dann den Wechselrichter aus (Stellung **OFF**). Die Anschlusskabel entfernen!

INVERTER LED: die grüne Farbe zeigt den Normalbetrieb an, die rote Farbe zeigt an, dass die Schutzschaltung aktiviert ist.

CHARGE LED: die grüne Farbe zeigt an, dass das eingebaute Ladegerät den angeschlossenen Akku geladen hat.

OVERLOAD SWITCH: der hintere Druckknopf muss gedrückt sein, wenn der Überlastungsschutz aktiviert ist.

Achten Sie auf die angegebene Polarität und auf einen sicheren, einwandfreien Kontakt! Das Gerät darf nur mit dem mitgelieferten Anschlusskabel betrieben werden. Es darf nicht verändert oder verlängert werden! Die Batterie muss so nah wie möglich am Wechselrichter platziert und mit dem kürzesten Kabel angeschlossen werden. Die Batterie kann giftige und brennbare Gase abgeben und sollte daher nur in gut belüfteten Räumen verwendet werden. Die Hochleistungsschaltkreise des Geräts können einen Dauerschall abgeben.

Die DIGITALEN ANZEIGEN

Die beiden Anzeigen sind eine große Hilfe, um sicherzustellen, dass das Gerät vorschriftsmäßig und fehlerfrei verwendet wird. Die linke zeigt die Batteriespannung an (Eingangsspannung, BATTERY VOLTAGE). Wenn das Ladegerät in Betrieb genommen wird, kann die Ladespannung den Wert verändern. Die rechte Anzeige zeigt den Wechselspannungsausgang (VOLTAGE OUTPUT) an. Der Zustand der Batterie und die Höhe der Ausgangsspannung sowie eventuelle Schwankungen durch die Belastung können ständig überwacht werden.

USB BUCHSE

An die USB-Buchse an der Vorderseite können Sie tragbare Geräte bis zu ihrer maximalen Kapazität anschließen: 5 V \pm / 2.5 A.

Das EINGebaUTE BATTERIElADeGERÄT

Die 230-Volt-Steckdose auf der Rückseite sorgt dafür, dass das Batterieladegerät betriebsbereit ist. Es verfügt über drei automatische Lademodi, die je nach aktuellem Zustand des Akkus funktionieren: Laden mit konstantem Strom, mit konstanter Spannung und Erhaltungsladung bis zum Erreichen von 100 % Kapazität. Dadurch ist die Batterie immer einsatzbereit und hält länger. Die Überbrückungszeit hängt vom momentanen Leistungsbedarf der Verbraucher, dem Zustand und der Temperatur der Batterie, der Umgebungstemperatur sowie der Kühlung und Belüftung des Spannungswandlers ab.

Achtung! Wenn aus der Batterie Säure ausgelaufen sein könnte, tragen Sie Schutzhandschuhe und reinigen Sie die verunreinigte Oberfläche mit einem trockenen Tuch!

- Dieses Produkt wird zum Laden einer Bleibatterie verwendet.
- Lesen Sie die Warnhinweise des Herstellers für die zu ladende Batterie, um eine Beschädigung zu vermeiden. Laden Sie keine gefrorenen Batterien!
- Verwenden Sie das Gerät nur in einem gut belüfteten Bereich! Während des Ladevorgangs kann die Batterie heiß werden und giftige und explosive Gase freisetzen. Dies ist ein natürliches Phänomen. Lüften Sie, atmen Sie nicht ein, halten Sie sich nicht in der unmittelbaren Nähe auf! Es ist verboten, Funken, offene Flammen zu benutzen bzw. zu rauchen! Achtung! Explosionsgefahr! • Das Gerät nicht abdecken und bei der Installation für einen freien Luftstrom sorgen. Das Abdecken kann Überhitzen, Brandgefahr, Stromschlag verursachen! • Jeder Kurzschluss an den Batteriepolen stellt eine Brand-, Explosions- und Stromschlaggefahr dar!
- Kinder dürfen sich nicht in der Nähe der Batterie aufhalten!
- Explosionsgefahr! Batterien, die nicht geladen werden können, dürfen nicht geladen werden!
- Bei Verwendung des Netzsteckers darf die Batterie nicht an den Fahrzeugstromkreis angeschlossen werden!

- Beim Abführen der Anschlusskabel darauf achten, dass deren Isolierung nicht beschädigt wird!
- Nicht verwenden, wenn eines der Anschlusskabel beschädigt ist!

VERLÄNGERUNG DER KABEL

Ein längeres oder dünneres Kabel hat einen höheren Widerstand. Es ist verboten, die Länge des 12-Volt-Anschlusskabels zu verlängern, da es durch den zunehmenden Spannungsabfall aufgrund des steigenden Widerstands zu Leistungsverlusten kommt. Stattdessen kann ein 3 x 1,5 mm² Verlängerungskabel verwendet werden, um die Netzspannung vom Wechselrichter zum zu bedienenden Gerät zu leiten..

SCHUTZSTROMKREISE

Das Gerät ist mit mehreren Schutzvorrichtungen gegen Überlast, Überhitzung, Kurzschluss, Überspannung und Batterieerschöpfung ausgestattet.

Wenn es aktiviert wird, wird die Ausgangsspannung abgeschaltet. Danach schalten Sie

1. das betriebene Gerät sofort aus.
2. Den Wechselrichter ausschalten.
3. Die Stecker ausziehen.
4. Prüfen Sie den Leistungsbedarf des zu betreibenden Netzgerätes und ob es korrekt angeschlossen ist.
5. Den Ladezustand des Akkumulators prüfen.
6. Die evtl. Überhitzung des Wechselrichters prüfen.
7. Nehmen Sie das Gerät nach Behebung der Störung wieder in Betrieb. Bei Bedarf Fachmann konsultieren.

Der Spannungstransformator kann innerhalb eines bestimmten Spannungsbereichs der Batterie (ca. 11V-14V) betrieben werden. Bei Spannungen, die darunter oder darüber liegen, wird der Schutz aktiviert, die rote LED leuchtet und der Ausgang wird abgeschaltet. Wenn sich die Situation wieder normalisiert, wird der Ausgang wieder aktiv. Wird der Schutz aufgrund von Überlastung, Überhitzung usw. ausgelöst, wird er zurückgesetzt, nachdem das Problem behoben wurde (z. B. wenn das Gerät abgekühlt ist). Falls in der Zwischenzeit der Warnton ertönt ist, schaltet er sich nun aus.

Je nach Ursache der Störung kann auch der hintere Schutzschalter aktiviert werden. Er muss dann vor der weiteren Benutzung eingedrückt werden.

Bemerkungen:

Zusätzlich zum erforderlichen Spannungsbereich muss bei einer geladenen Batterie in gutem Zustand ein ausreichender Strom bereitgestellt werden. Um einen ungefähren Wert für den erforderlichen Eingangsstrom zu erhalten, teilen Sie die Leistung des zu betreibenden Geräts durch 10. Zum Beispiel: 100W/10=10A.

Wenn die Batterie entladen ist, müssen die betriebenen Geräte und der Wechselrichter ausgeschaltet werden. Starten Sie den Fahrzeugmotor, um den Ladevorgang zu beginnen, oder schließen Sie ein Batterieladegerät an. Die Häufigkeit oder Kontinuität des Ladebedarfs hängt von den aktuellen Nutzungsbedingungen ab. Die Batterieladung, der Zustand der Batterie, die Außentemperatur, die Eigenschaften des Wechselrichters und die Art und der Verbrauch der Geräte, die er versorgt.

Viele Haushaltsgeräte haben eine geringere Leistungsaufnahme als der Wechselrichter liefern kann, dennoch kann der Überlastungsschutz ausgelöst werden, wenn sie eingeschaltet werden. Widerstandslasten und Geräte mit Schaltnetzteilen sind am einfachsten zu betreiben. Diese stellen lineare, gleichmäßige Lasten dar. Zum Beispiel ein herkömmliches Kochfeld, ein Wasserkocher oder ein LCD-Fernseher und andere ähnliche Geräte.

Einige Audio- und Videogeräte sowie elektrische Handwerkzeuge haben eine höhere Last. Zum Beispiel Asynchronmotoren, Kompressoren, Bildröhrenfernseher, Wasserpumpen, Pumpen, Mikrowellenherde, Kühlschränke... Diese ziehen beim Einschalten für kurze Zeit viel mehr Strom als angegeben. Sie können einen bis zu 2...6-fach höheren Strombedarf haben. Bei Kühlschränken kann dies den 10-fachen des Strombedarfs betragen. Um den richtigen Wechselrichter mit der richtigen Nennleistung auszuwählen, kann eine Prüfung erforderlich sein. Insbesondere bei motorisierten Geräten ist eine mehrfache Überdimensionierung des Wechselrichters erforderlich.

Wechselrichter können ihrer maximalen Belastung nur für eine sehr kurze Zeit standhalten, bevor der Schutz sie ausschaltet. Die Nennbelastbarkeit beträgt in der Regel die Hälfte davon. Die Leistung, die kontinuierlich bereitgestellt werden kann, ist etwas geringer und hängt in hohem Maße von externen Faktoren ab. Zum Beispiel von der Temperatur des Wechselrichters, der Umgebungstemperatur, der Positionierung des Geräts, der Effizienz der Kühlung, der Art und Dauer des Betriebs der Geräte usw.

Der Ausgang des Spannungswandlers schaltet sich bei Überlast automatisch ab. Der Lüfter auf der Rückseite muss so ausgelegt sein, dass die warme Luft ungehindert entweichen kann!

- Die grüne **INVERTER LED** zeigt den eingeschalteten, betriebsbereiten Zustand an.
- Die rote **INVERTER LED** weist auf die Aktivierung des Schutzes hin. Dann schaltet der Ausgang ab. Suchen Sie die Ursache der Störung, z. B. eine zu hohe oder zu niedrige Batteriespannung, eine Überlastung des Wechselrichterausgangs, einen Kurzschluss oder eine Überhitzung. Drücken Sie ggf. die **OVERLOAD**-Taste auf der Rückseite, um das Gerät zurückzusetzen.
- Sobald der Fehler behoben ist, kann der Wechselrichter wieder verwendet werden.

SICHERSTELLUNG DER SCHUTZERDUNG ⚡

Vor der Verwendung des Wechselrichters ist eine Schutzerdung vorzusehen, wie sie auch in Haushalten verwendet wird.

Für den stationären Einsatz:

Die spezielle Schraube des Geräts muss geerdet werden, indem sie mit einer Metallstange mit gutem Kontakt verbunden wird, die mindestens 1,2 m tief in den Boden gebohrt wird, und zwar mit einem Draht von mindestens 4-6 mm².

Bei Verwendung in einem Fahrzeug:

Die Erdung muss mit der Masse (Karosserie) des Fahrzeugs verbunden werden. (Nur wenn das Fahrzeug eine negative Masse hat.) Bei Fahrzeugen mit positiver Masse muss der Pluspol (rot) angeschlossen werden. Wenn sich das betriebene Netzgerät nicht im Fahrzeug befindet, muss der bereits erwähnte Erdungsstab verwendet werden. In einem Boot muss er an den Erdungsleiter der im Boot befindlichen Stromkreise (z.B. Motor) angeschlossen werden.

Nennausgangsleistung	~1000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Nennausgangsleistung, Spitzenwert	~2000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Eingangsspannungsbereich	12 V ^{DC} (~11...14 V ^{DC})
Wellenform des Ausgangs	reine Sinuswelle / THD<3%
Strombedarf des DC-Eingangs	min. 80 A
Wirkungsgrad des Wechselrichters / Gerätes	≥ 90 % / ≥ 80 %
Niederspannungswarnung	~10,5 V ± 0,5 V
Batterieentladeschutz	~9,5 V ± 0,5 V
Batterieüberspannungsschutz	~15,5 V ± 0,5 V
Kühler	Doppelt, smart
Batterietyp	Blei
Batterieladestrom	typisch ~15 A (14,4 V) / max. 19 A
Erhaltungsladen	~13,5 V
Leistungsaufnahme des Ladegeräts bei max. Ladestrom	~320 W
Umgebungstemperatur	0 ... 40 °C (nicht kondensierend)
Umgebungsfeuchtigkeit	20...90 %RH
Batteriekabel	2x 8,4 mm ² / 0,5 m
Abmessung/Gewicht	180 x 145 x 310 mm / 3,3 kg



PRETVARAČ NAPONA I SKORO NEPREKIDNO NAPAJANJE SA PUNJAČEM

OSOBINE

Proizvodi čisti sinusni signal, ako je dostupno 12 V^{DC}→

- 12 V^{DC} → 230 V~ AC (50 Hz) inverter • pogodan i za osjetljivije uređaje
- preporučuje se za cirkulacione pumpe grejanja • idealno rešenje na izletu, putovanju, upotrebljivo u automobilu, brodu...
- strujna utičnica sa duplim uzemljenjem • konstantno opterećenje ~1000 Wati • ugrađeni trostepeni punjač akumulatora • stabilan rad, funkcija skoro neprekidnog napajanja • u slučaju nestanka struje automatski se prebacuje na akumulatorski režim • nakon povratka struje vraća se na već stabilno mrežno napajanje • USB utičnica sa prednje strane (5 V / 2,5 A) • digitalni prikaz DC napona akumulatora • digitalni prikaz AC izlaznog napona • dvobojni LED indikator rada • dvobojni LED indikator punjenja • postepeno dizanje izlaznog napona • zaštita od preopterećenja • zaštita od pregrevanja • zaštita od kratkog soja • zaštita od prenapona • zaštita praznog akumulatora • zvučni signal upozorenja • zaštitni poklopac za decu u strujnoj utičnici • povezuje se sa akumulatorom 12 V i postavlja se blizu akumulatora • u priboru kabal za akumulator i napojni kabal

UPOTREBA

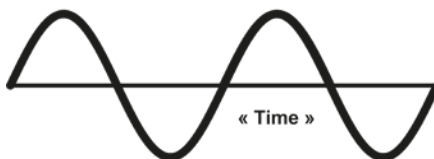
Ovaj uređaj proizvodi stabilan, čist sinusni signal. Ovo je sličnog kvaliteta kao što je dostupno u mrežnim utičnicama u domaćinstvu. Pogodan je za rad sa svim uređajima - ako njegova potrošnja energije ne prelazi snagu koju pretvarač može bezbedno i neprekidno snabdevati.

Ako spojite zadnji (230 V~) konektor invertera na mrežu pomoću priloženog priključnog kabla, akumulator se može stalno puniti. Ovo omogućava priključenom uređaju da nastavi sa radom u slučaju nestanka struje sve dok se ne vrati struja ili se akumulator ne isprazni. Slično besprekidnim izvorima napajanja. Prilikom prebacivanja između mreže i akumulatora, uređaj koji je priključen može se na kratko isključiti. Na primer, računar ili televizor se mogu ponovo pokrenuti u ovom trenutku. Efekat prebacivanja i obnavljanja rada u velikoj meri zavisi od jedinstvenih karakteristika uređaja koji je priključen.

Ako se akumulator ne isprazni kada se mrežni napon vrati, on će početi da puni akumulator, ali će i dalje inverter napajati priključene uređaj. U slučaju male potrošnje, puni akumulator sporije i neženije. Ako postoji stabilan mrežni napon tokom određenog vremenskog perioda, on prelazi u režim punjenja akumulatora dok se potrošač napaja iz strujne mreže. Ovim štiti priključeni uređaj.

U slučaju motorizovane opreme (frižider, ventilator, pumpa, fen za kosu, itd.), može biti potrebno višestruko povećanje veličine. Motori zahtevaju veliku struju za kratko vreme kada se pokreću. Neka motorizovana oprema može da radi tiše i glatko sa čistim sinusnim pretvaračima napona.

Čisti sinusni pretvarači crpe više struje od jeftinijih modifikovanih sinusnih pretvarača. Zbog toga im je potreban akumulator većeg kapaciteta i pažljiviji rad. Kada se koristi u vozilu, ne može se garantovati kontinuirani rad u slučaju vozila sa manjim alternatorom i manjim alumulatorom, ili može zahtevati neprekidno punjenje akumulatora. Preporučeni akumulator ima kapacitet od najmanje 150 Ah. Ovo se takođe može postići paralelnim povezivanjem nekoliko 12V akumulatora. Snaga na umu da je kontinualna izlazna snaga manja od nazivne snage i da njena tačna vrednost zavisi od mnoštva spoljašnjih uslova (vrsta potrošača, karakteristike i stanje akumulatora, spoljna temperatura, obezbeđenje adekvatne ventilacije itd.).



Čisti sinusni signal

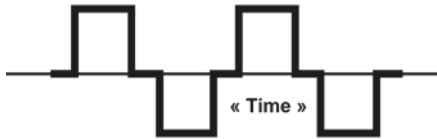
Pogodan za sve uređaje, pogotovo za osjetljivije:

- LED TV • elektromotori bez četkica • mašine za pranje veša • aparati za šivenje
- laserski štampači • fotokopir mašine • uređaji sa tiristorom 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. Odvrite i uklonite plastične šrafove crvenog (bordo) i crnog konektora na zadnjoj strani uređaja, a zatim za njih pričvrstite krajeve dobijenih kablova. Za savršen kontakt, zategnite rukom, ali čvrsto! Na pretvarač se može priključiti samo kabl koji odgovara boji konektora! Ako je prstenasti konektor prirodno oksidiran, uklonite oksidni sloj.
3. Prstenasti priključci na drugom kraju kablova moraju biti povezani sa pozitivnim i negativnim polovima akumulatora. Prvo povežite crni kabl (-). U nekim slučajevima, možda će biti potrebno nabaviti drugi priključak za akumulator. Za dobar kontakt, veza treba da bude čvrsta.
4. Priključite isključeni uređaj koji želite napajati. Obratite pažnju da ne prekoračite dozvoljeno opterećenje invertera!
5. Pokrenite motor vozila da bi se akumulator punio! Ako uređaj koristite u stanu, povežite priloženi mrežni priključni kabl na AC INPUT i na mrežnu utičnicu u stanu 230 V~. Ovim obezbeđujete punjenje akumulatora.
6. Uključite inverter sa prekidačem na prednjoj strani: **ON (I)**.
7. Uključite priključeni uređaj, ukoliko svetli zelena **INVERTER LED** dioda. Ako inverterom napajate više uređaja, njih uključujte jedan po jedan.
8. Nakon upotrebe prvo uvek isključite priključeni uređaj i tek potom inverter (prekidač u **OFF** poziciju). Odstranite priključne kablove!

INVERTER LED: zelena boja označava normalan rad, crvena označava aktiviranje zaštitnog kola.

CHARGE LED: zelena boja označava da je ugrađeni punjač napunio povezani akumulator.

OVERLOAD SWITCH: taster se mora pritisnuti na zadnjoj strani kada je zaštita od preopterećenja aktivirana.

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. Strujna kola velike snage u uređaju mogu neprekidno da emituju zvuk.

DIGITALNI VOLTMETRI

Dva displeja pružaju odličnu pomoć za pravilno korišćenje uređaja bez grešaka. Levi prikazuje napon aluminatora (ulazni jednosmerni napon, BATTERY VOLTAGE), desni prikazuje izlazni naizmenični napon (VOLTAGE OUTPUT). Stanje akumulatora i veličina izlaznog napona i moguće fluktuacije usled opterećenja mogu se kontinuirano proveravati.

USB UTIČNICA

Možete da povežete prenosive uređaje na prednju USB utičnicu, do maksimalnog kapaciteta opterećenja: $5 V = / 2.5 A$.

UGRAĐENI PUNJAČ AKUMULATORA

230V konektor na poleđini obezbeđuje rad punjača akumulatora. Ima tri automatska režima punjenja koji rade u zavisnosti od trenutnog stanja akumulatora: punjenje konstantnom strujom, punjenje konstantnim naponom i punjenje za održavanje do 100% kapaciteta. Zahvaljujući tome, akumulator je uvek spreman za upotrebu i njegov radni vek će biti duži. Vreme premošćavanja zavisi od trenutne potražnje za strujom potrošača, stanja i temperature akumulatora, temperature okoline i hlađenja i ventilacije pretvarača napona.

Pažnja! Ako je kiselina iscurila iz akumulatora, obucite zaštitne rukavice i suvom krpom očistite uprišanu površinu!

- Ovim proizvodom se mogu puniti olovni kiseliniski akumulatori.
- Pročitajte upozorenja proizvođača akumulatora koji želite da puniti kako ga ne biste oštetili! Ne puniti smrznute akumatore!
- Može se koristiti samo u dobro provetrenim prostorijama! Tokom punjenja, akumulator se može zagrejati i emitovati toksične i eksplozivne gasove. Ovo je prirodna pojava. Provetravati, ne udisati, ne zadržavati se u neposrednoj blizini! Zabranjena je upotreba varnica i otvorenog plamena, kao i pušenje! Pažnja! Opasnost od eksplozije! • Ne pokrivajte uređaj, obezbedite slobodan protok vazduha prilikom upotrebe! Pokrivanje može dovesti do pregrevanja, opasnosti od požara ili strujnog udara! • Mogući kratki spoj polova akumulatora predstavlja opasnost od požara, eksplozije i strujnog udara!
- Zabranjeno je zadržavanje dece u blizini akumulatora!
- Opasnost od eksplozije! Ne punite baterije koje se ne mogu puniti!
- Prilikom korišćenja mrežnog konektora, akumulator ne sme biti priključen na strujno kolo vozila!
- Prilikom postavljanja priključnih kablova pazite da njihova izolacija nije oštećena!
- Nemojte koristiti ako je bilo koji od priključnih kablova oštećen!

PRODUŽIVANJE 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 3 x 1,5 mm² da bi doveli napajanje do potrošača.

SIGURNOSNI SKLOPOVI

Ovaj uređaj je opremljen višestrukom zaštitom; preopterećenje, pregrevanje, 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 odstranjenja greške možete ponovno koristiti uređaj. Po potrebi tražite savet stručnog lica.

Uređaj radi na naponu od oko 11V-14V. U slučaju većeg ili manjeg napona aktiviraće se zaštita, 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 aktivira usled preopterećenja, pregrevanja itd. nakon

otklanjanja greške (primer. uređaj se ohladi) uređaj će se ponovo aktivirati. Ako se u međuvremenu oglasio zvuk upozorenja, sada će se isključiti.
U zavisnosti od uzroka greške, zadnji zaštitni prekidač se takođe može aktivirati. Zatim se mora pritisnuti pre dalje upotrebe.

Napomene:

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.

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. U slučaju frižidera, ovo može biti i 10 puta više. 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. Nazivna snaga je obično polovina ovoga. Kontinuirano garantovano opterećenje je nešto niži od ovoga i u velikoj meri zavisi od spoljnih faktora. Na primer, od temperature pretvarača, temperature okoline, postavljanja uređaja, efikasnosti hlađenja, prirode uređaja koji se koristi itd.

Izlaz pretvarača napona se automatski isključuje u slučaju preopterećenja. Sa ventilatorom za hlađenje na zadnjoj strani, mora se osigurati da topli vazduh može slobodno da izađe!

- Zeleni **INVERTER LED** označava uređaj spreman za rad.
- Crveni **INVERTER LED** označava aktivaciju zaštite. Izlaz se tada isključuje. Pronađite uzrok greške; na primer, napon baterije je previsok ili prenizak, ili je izlaz pretvarača preopterećen ili je došlo do kratkog spoja ili pregrevanja. Ako je potrebno, pritisnite dugme **OVERLOAD** na zadnjoj strani za resetovanje.
- Nakon što je kvar otklonjen, pretvarač se može nastaviti koristiti.

OBEZBEĐIVANJE UZEMLJENJA ⚡

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

Prilikom stacionarne upotrebe:

Na kućištu se nalazi priključno mesto koji treba uzemljiti i to tako da se jedna metalna šipka 1,2 m postavi u zemlju i spoji sa ovom tačkom, koristite kablove prečnika min. 4-6 mm².

U slučaju korišćenja u vozilu:

Ako se inverter koristi u automobilu, tačku treba da priključite na (masu) negativni pol vozila. (Samo u slučaju ako je karoserija automobila, masa) U slučaju da je karoserija vozila pozitivan pol, treba povezati crveni pol. U slučaju da je korišćeni uređaj van vozila primenite gore navedeni metod sa metalnom šipkom. U brodu, mora biti povezan sa žicom za uzemljenje električnih kola (npr. motora) u njemu.

Konstantna opteretljivost	~1000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Maksimalna opteretljivost	~2000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Ulazni napon	12 V _{DC} (~11...14 V _{DC})
Signal	čisti sinusni signal / THD<3%
Potrebna DC ulazna struja	min. 80 A
Inverter / Stepen iskorišćenja uređaja	≥ 90 % / ≥ 80 %
Signalizacija niskog napona	~10,5 V ± 0,5 V
Zaštita od potpunog pražnjenja akumulatora	~9,5 V ± 0,5 V
Zaštita od prenapona akumulatora	~15,5 V ± 0,5 V
Ventilator za hlađenje	dupli, smart
Tip potrebnog akumulatora	olovni-kiselinski
Struja punjenja akumulatora	tipično ~15 A (14,4 V) / max. 19 A
Napon održavanja napunjenosti	~13,5 V
Ulazna snaga punjenja maks. pri struji punjenja	~320 W
Temperatura okoline	0 ... 40 °C (bez kondenzacije vlage)
Vlažnost vazduha okoline	20...90 %RH
Priključni kabel akumulatora	2x 8,4 mm ² / 0,5 m
Dimenzije / masa	180 x 145 x 310 mm / 3,3 kg

MĚNIČ NAPĚTÍ A NAPÁJECÍ JEDNOTKA S TĚMĚŘ NEPŘETŘÍŽITÝM PROVOZEM, VČETNĚ AKUMULÁTOROVÉ NABÍJEČKY

SPECIFIKACE

Vytváří čisté sinusové napětí, pokud je k dispozici napětí 12 V--

- 12 V== DC → 230 V~ AC (50 Hz) inverter • vhodné i k citlivým zařízením • ideální k oběhovým topným čerpadlům • použití ve vozidle, na lodi, v kempinku...
- dvě síťové zásuvky s ochranou proti nebezpečnému dotyku • nominální zatížení ~1000 Wattů • integrovaná třístupňová nabíječka akumulátoru • stabilní napájecí jednotka s funkcí téměř nepřetržitého provozu • v případě výpadku dodávky proudu přepíná na režim akumulátoru • po obnovení dodávky proudu se zpětně připojuje ke stabilní síti • na čelním panelu USB zásuvka (5 V / 2,5 A)
- DC napětí akumulátoru na digitálním displeji • výstupní AC napětí na digitálním displeji • dvoubarevná LED kontrolka signalizující provoz • dvoubarevná LED kontrolka signalizující nabíjení • pozvolné spouštění s postupným zvyšováním napětí • ochrana proti přetížení • ochrana proti přehřátí • ochrana před zkratem • ochrana proti přepětí • ochrana před vybitím akumulátoru • upozorňující zvukový signál • síťová zásuvka s dětskou pojistkou • možnost zapojení k akumulátoru s kapacitou 12 V, umístění vedle akumulátoru • v příslušenství kabely akumulátoru a síťový přívodní kabel

POUŽÍVÁNÍ

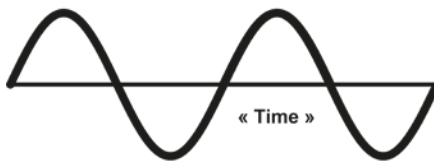
Tento produkt vytváří stabilní, čisté sinusové napětí. Má podobnou kvalitu jako napětí v síťových zásuvkách v budovách. Je vhodný k provozování všech zařízení – pokud jeho příkon nepřekračuje příkon poskytovaný bezpečně a plynule invertorem.

Jestliže pomocí přívodního kabelu dodávaného v příslušenství zapojíte zásuvku měniče umístěnou na zadní straně (230 V~) do sítě, lze akumulátor plynule udržovat ve stavu nabít. Tak můžete v případě výpadku dodávky proudu používané zařízení dál provozovat, dokud nebude obnovená dodávka proudu nebo se nevybitje akumulátor. Podobně jako v případě napájecích jednotek s nepřetržitým provozem. Při přepnutí mezi sítí a akumulátorem se provozované zařízení může na krátkou dobu vypnout. Například počítač nebo televizor se v takovém případě restartuje. Vliv přepnutí, obnovení provozu závisí ve velké míře na specifických vlastnostech daného zařízení.

Pokud po obnovení síťového napětí akumulátor ještě není vybitý, akumulátor se začne nabíjet, ale provoz je zajištěn ještě akumulátorem. V případě nižší spotřeby je akumulátor nabíjen pomaleji a šetrněji. Pokud je síťové napětí po delší dobu stabilní, přístroj se přepne do režimu akumulátoru a ten bude nabíjen. Tímto způsobem je zajištěno šetrnější provozování zařízení.

V případě zařízení vybavených motorem (chladnička, ventilátor, čerpadlo, vysoušeč vlasů apod.) může být nutné několikrát násobně předimenzování. Motory vyžadují při rozběhu po krátkou dobu vysoký proud. Některá motorová zařízení mohou s měničem napětí s čistou sinusoidou fungovat tišeji a plynuleji.

Měníče vytvářející čistou sinusoidu mají vyšší spotřebu proudu než levnější měniče vytvářející modifikovanou sinusoidu. Proto vyžadují akumulátor s vyšší kapacitou a pečlivější provozování. Při použití ve vozidle není u vozidel s menšími generátory a menšími akumulátory zaručen plynulý provoz, respektive může být podmínkou nepřetržitě nabíjení akumulátoru. Doporučená kapacita akumulátoru je alespoň 150 Ah. Toho lze dosáhnout i paralelním zapojením několika 12V baterií. Berte na zřetel, že plynulý výstupní výkon je nižší než jmenovitý výkon a jeho přesná hodnota závisí na řadě vnějších podmínek (typ spotřebiče, vlastnosti a stav baterie, vnější teplota, zajištění dostatečného chlazení atd.).



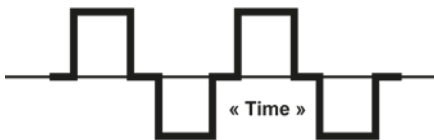
Čistá sinusová vlna

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:

- jednoduší 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 suché místo s odpovídajícím větráním. Měníč napětí nesmí být vystaven působení slunečního záření nebo zdrojů sálajícího tepla. Měníč napětí je zakázáno používat v blízkosti hořlavých plynů nebo látek!
2. Vyšroubujte a odstraňte plastové šrouby červeného (vínový) a černého spoje umístěných na zadní straně zařízení, potom jimi připevněte zakončení kabelů dodávaných v příslušenství. Za účelem dokonalého kontaktu šrouby utáhněte ručně, avšak pevně. Kabely je dovoleno zapojovat výhradně podle stejné barvy! Pokud došlo k přirozené oxidaci kroužkového spoje, vrstvu oxidace odstraňte.
3. Kroužkové spoje na druhém konci kabelů zapojte k pozitivnímu a negativnímu pólu akumulátoru. Jako první zapojte černý kabel (-). Případně může být nutné obstarat si vhodný akumulátorový spoj. Za účelem vytvoření správného kontaktu musí být propojení těsné.
4. Síťové zařízení, které chcete používat (ve vypnutém stavu) zapojte do zásuvky s ochranou proti nebezpečnému dotyku umístěné na čelní straně. Věnujte pozornost tomu, abyste nepřekročili povolený nominální výkon!
5. Nastartujte motor vozidla, aby generátor nabíjel akumulátor. Při používání v budově zapojte síťový napájecí kabel dodávaný v příslušenství do zásuvky AC INPUT na zadní straně a k síti 230V~. To zajistí napájení akumulátoru.
6. Měníč napětí zapněte sklopným spínačem na čelní straně: **ON (1)**.
7. Zapněte požadované síťové zařízení, pokud svítí zelená **INVERTER LED** kontrolka. Pokud budete zapojovat více zařízení, zapněte je jedno po druhém.

8. Po skončení používání je zapotřebí vypnout nejprve síťové zařízení a teprve potom měnič napětí (pozice OFF). Odstraňte napájecí kabely.

INVERTER LED: zelená barva signalizuje standardní provoz, červená barva pak aktivaci ochranného proudového okruhu.

CHARGE LED: zelená barva signalizuje, že integrovaná nabíječka akumulátoru nabíla zapojený akumulátor.

OVERLOAD SWITCH: jestliže se aktivovala ochrana proti přetížení, stiskněte tlačítko na zadní straně.

Věnujte pozornost dodržení správné polaritě a bezpečnému, dokonalému kontaktu. Produkt je dovoleno používat výhradně s napájecím kabelem dodávaným v příslušenství. Kabel je zakázáno upravovat nebo prodlužovat! Akumulátor musí být umístěn co možná nejbližší k měničů napětí, a zapojen prostřednictvím co možná nejkratšího kabelu. Z akumulátoru se mohou uvolňovat toxické a hořlavé plyny, a proto jej používejte výhradně na dokonale větratelném místě. Vysokokapacitní proudové okruhy na přístroji mohou plynule vydávat zvukové signály.

DIGITÁLNÍ DISPLEJE

Dva displeje jsou velkou pomocí pro bezchybné a předpisům odpovídající používání zařízení. Displej na levé straně zobrazuje napětí akumulátoru (vstupní stejnosměrné napětí, BATTERY VOLTAGE). Při spuštění nabíječky může nabíjecí napětí změnit hodnotu. Displej na pravé straně zobrazuje výstupní střídavé napětí (VOLTAGE OUTPUT). Průběžně lze kontrolovat stav akumulátoru a hodnotu výstupního napětí, respektive případné kolísání vlivem zatížení.

ZÁSUVKA USB

Do USB zásuvky na čelní straně můžete zapojovat mobilní zařízení, a to do hodnoty maximálního zatížení: 5 V $\overline{=}$ / 2,5 A.

INTEGROVANÁ NABÍJEČKA AKUMULÁTORU

Zásuvka 230 V umístěná na zadní straně zajišťuje fungování nabíječky akumulátoru. Existují tři způsoby automatického nabíjení, které fungují v závislosti na aktuálním stavu akumulátoru: nabíjení stálým proudem, stálým napětím a udržující nabíjení za účelem dosažení 100% kapacity. Díky tomu je akumulátor vždy připraven k používání a bude mít delší životnost. Překlenovací doba závisí na aktuální spotřebě spotřebičů, na stavu a teplotě akumulátoru, na teplotě okolního prostředí a na chlazení, větrání měniče napětí.

Upozornění! Jestliže z akumulátoru případně vytekla kyselina, použijte ochranné rukavice a znečištěnou plochu vyčistěte suchou utěrkou.

- S tímto produktem můžete nabíjet olověný akumulátor s kyselinou.
- Přečtěte si upozornění výrobce akumulátoru, který chcete nabíjet, abyste jej nepoškodili. Zamrzlý akumulátor je zakázáno nabíjet.
- Používejte výhradně na dokonale větratelném místě! Akumulátor se může během nabíjení zahřívat, mohou se uvolňovat toxické a výbušné plyny. To je přirozený jev. Důkladně větrejte, plyny nevedchujte a nezdřijte se v bezprostřední blízkosti akumulátoru! Je zakázáno používat jiskry a otevřený oheň, včetně kouření! Upozornění! Nebezpečí exploze! Přístroj nezakrývejte, při umístování zajištěte volně proudění vzduchu! Zakrytí může způsobit přehřátí, nebezpečí požáru, zásah elektrickým proudem! Případný zkrat na pólech akumulátoru znamená riziko požáru, exploze a zásahu elektrickým proudem!
- Je zakázáno, aby se v blízkosti akumulátoru zdržovaly děti!
- Nebezpečí exploze! Nedobíjitelné baterie je zakázáno nabíjet!
- Při použití síťové zásuvky nesmí být akumulátor zapojen do proudového okruhu vozidla!
- Při pokládání přívodních kabelů dbejte na to, aby nedošlo k poškození izolace kabelů!
- V případě poškození jakéhokoli přívodního kabelu je zakázáno používat!

PRODLOUŽENÍ KABELŮ

Delší nebo slabší kabel se vyznačuje vyšším odporem. Je zakázáno prodlužovat 12 V přívodní kabel, a to z důvodu ztráty výkonu způsobené rostoucím úbytkem napětí v důsledku zvyšujícího se odporu. Místo toho síťové napětí odvedete od měniče napětí k zařízení umístěnému ve větší vzdálenosti prostřednictvím prodlužovacího kabelu 3 x 1,5 mm².

OCHRANNÉ PROUDOVÉ OKRUHY

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

V případě aktivace ochrany se přeruší výstupní napětí. Potom neprodleň:

1. vypněte zařízení, které takto provozujete,
2. vypněte měnič napětí,
3. odpojte veškerá zapojení.
4. Zkontrolujte spotřebu energie provozovaného síťového zařízení a správnost zapojení.
5. Zkontrolujte stav nabití akumulátoru.
6. Zkontrolujte případné přehřátí měniče napětí.
7. Po odstranění závady můžete zařízení opět používat. Případně kontaktujte odborně vyškolenou osobu.

Měnič napětí lze používat v určitém rozsahu napětí akumulátoru (cca 11 V až 14 V). V případě nižšího nebo vyššího napětí se aktivuje ochrana, začne svítit červená LED kontrolka a výstup bude odpojen. Po normalizování úbytku se výstup opět aktivuje. Jestliže se ochrana aktivuje v důsledku přetížení, přehřátí apod., pak se zařízení po odstranění problému (např. zařízení vychladne) znovu zapne. Pokud se ozve výstražný zvukový signál, zařízení se vypne.

V závislosti na charakteru poruchy se může aktivovat i ochranný spínač umístěný na zadní straně. Před pokračováním v používání je zapotřebí toto tlačítko stisknout.

Poznámky:

Vedle předepsaného rozsahu napětí je zapotřebí zajistit také proud v odpovídajícím množství, a to prostřednictvím nabitého akumulátoru v dobrém stavu. Přibližnou hodnotu potřebného vstupního proudu zjistíte tak, že příkon zařízení, které chcete používat, vydělíte 10. Například: 100W/10=10A. Pokud nastane vybití akumulátoru, je zapotřebí vypnout používané zařízení a také měnič napětí. Je zapotřebí nastartovat motor vozidla pro zahájení nabíjení nebo připojit nabíječku akumulátoru. Frekvence, respektive kontinuita potřeby nabíjení závisí na aktuálních podmínkách používání. Na nabití a stavu akumulátoru, vnější teplotě, vlastnostech měniče napětí a na charakteru a spotřebě zařízení, které je takto provozováno.

Spotřeba energie mnoha domácích spotřebičů je nižší, než kolik dokáže měnič poskytnout, přesto se při jejich zapnutí může spustit ochrana proti přetížení. Nejjednodušší je provozovat rezistentní zátěže a spotřebiče se spinanými zdroji napájení. Ty poskytují lineární, rovnoměrné zatížení. Například běžná varná deska, rychlavarná konvice nebo LCD televizor a další podobné spotřebiče. Někteří audio-video zařízení a elektrické ruční nářadí představují vyšší zatížení. Například asynchronní motory, kompresory, elektronkové televizory, vodní pumpy, čerpadla, mikrovlnné trouby, chladničky... Ty odeberají po zapnutí na krátkou dobu mnohem více proudu, než je jmenovitý proud. Mohou mít až 2...6-krát vyšší spotřebu energie. V případě chladniček to může být až 10-násobná spotřeba energie. Pro výběr správného měniče se správným jmenovitým výkonem může být nutné provést testování. Zejména u spotřebičů vybavených motorem je nutné několikanásobně předimenzování měniče.

Měniče napětí vydrží maximální zatížení jen velmi krátkou dobu, než jsou vypnuty ochranou. Jmenovitá zátěž je obvykle poloviční. Výkon, který lze trvale poskytovat, je poněkud nižší a do značné míry závisí na vnějších faktorech. Například na teplotě měniče napětí, teplotě okolního prostředí, umístění zařízení, účinnosti chlazení, typu a době provozu zařízení atd.

Měnič napětí se v případě přetížení automaticky vypne. Chladicí ventilátor na zadní straně musí zajišťovat volné proudění teplého vzduchu.

- Zelená INVERTER LED kontrolka signalizuje stav zapnutí, pohotovostní stav.
- Červená INVERTER LED kontrolka upozorňuje na to, že ochrana byla aktivována. Výstup se poté vypne. Zjistěte důvod závady; například napětí akumulátoru je příliš vysoké nebo příliš nízké, nebo je přetížen výstup měniče napětí, nebo došlo ke zkratu či přehřátí. Případně pro obnovení funkce stiskněte tlačítko OVERLOAD na zadní straně.
- Po odstranění závady můžete měnič napětí dál používat.

ZAJIŠTĚNÍ OCHRANNÉHO UZEMNĚNÍ

Před zahájením používání měniče napětí je zapotřebí zajistit ochranné uzemnění, podobně jako v domácnosti.

V případě používání na stálém místě:

Speciální šroub na zařízení musí být uzemněn připojením ke kovové tyči s dobrým kontaktem, zavrtané nejméně 1,2 m do země, s minimálním průřezem vodiče 4 až 6 mm².

V případě používání ve vozidle:

Uzemnění musí být připojeno k zápornému pólu (karoserii) vozidla (jen pokud má vozidlo záporný pól). V případě vozidla s pozitivním pólem se zapojuje pozitivní (červený) pól. Pokud není provozované síťové zařízení umístěno ve vozidle, musí se použít již zmíněná zemnicí tyč. V případě použití na lodi musí být propojeno s uzemňovacím vodičem proudových okruhů (např. motor), které se nacházejí na lodi.

Nominální výstupní výkon	~1000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Nominální výstupní výkon, maximální hodnota	~2000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Rozsah vstupního napětí	12 V== (~11...14 V==)
Výstupní křivka	čistá sinusoida / THD<3%
Spotřeba proudu DC vstupu	min. 80 A
Účinnost měniče napětí / přístroje	≥ 90 % / ≥ 80 %
Upozornění na nízké napětí	~10,5 V ± 0,5 V
Ochrana před vybitím akumulátoru	~9,5 V ± 0,5 V
Ochrana proti přepětí akumulátoru	~15,5 V ± 0,5 V
Chladicí ventilátor	dvojí, smart
Typ akumulátoru	olovo-kyselina
Nabíjecí proud akumulátoru	typické ~15 A (14,4 V) / max. 19 A
Udržující nabíjení	~13,5 V
Příkon nabíječky při max. nabíjecím proudu	~320 W
Teplota okolního prostředí	0 ... 40 °C (bez kondenzace)
Vlhkost vzduchu okolního prostředí	20...90 %RH
Kabel akumulátoru	2x 8,4 mm ² / 0,5 m
Rozměry / hmotnost	180 x 145 x 310 mm / 3,3 kg



PRETVARAČ NAPONA I GOTOVO NEPREKIDNI IZVOR NAPAJANJA SA PUNJAČEM

KARAKTERISTIKE

Proizvodí čisti sinusoidální napon, ako je dostupno 12 V==

- 12 V== DC → 230 V~ AC (50 Hz) pretvarač • pogodan i za osjetljivu opremu
- idealno za cirkulacijsku pumpu grijanja • može se koristiti u vozilima, čamcima, kampovima... • dvije mrežne utičnice sa zaštitnim kontaktima • ~1000 W nominalnog opterećenja • trostupanjski ugrađeni punjač akumulatora • stabilna, gotovo neprekinuta funkcija napajanja • prelazi u način rada na baterije u slučaju nestanka struje • nakon nestanka struje, vraća se na već stabilnu mrežu • USB utičnica na prednjoj ploči (5 V / 2.5 A) • istosmjerni napon baterije na digitalnom zaslonu • izlazni AC napon na digitalnom zaslonu • dvobojni LED indikator rada • dvobojni LED indikator punjenja • mekani start postupnim povećanjem napona • zaštita od preopterećenja • zaštita od pregrijavanja • zaštita od kratkog spoja • zaštita od prenapona • zaštita od pražnjenja baterije • upozorenje zvukom • brava za djecu u utičnici • za spajanje na 12 V akumulator, sa postavljanjem pored njega • akumulatorski kabel: 2x 8,4 mm² / ~50 cm • uključen mrežni priključni kabel

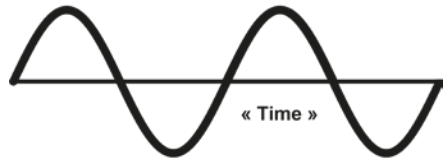
PRIMJENA

Ovaj uređaj proizvodi stabilan, čisti sinusoidální napon. Ovo je sličnog kvaliteta kao što je dostupno u utičnicama u zgradama. Pogodan je za rad sa svom opremom - ako njegova potrošnja energije ne prelazi snagu koju pretvarač može sigurno i kontinuirano isporučivati.

Ako spojite stražnji (230 V~) konektor pretvarača na električnu mrežu pomoću priloženog priključnog kabela, baterija se može stalno puniti. To omogućuje da oprema s napajanjem nastavi s radom u slučaju nestanka struje sve dok se mreža ne uspostavi ili dok se baterija ne isprazni. Slično besprekidnim izvorima napajanja. Prilikom prebacivanja između napajanja i baterije, oprema kojom se upravlja može se nakratko isključiti. Na primjer, računalo ili televizor mogu se ponovno pokrenuti u ovom trenutku. Učinak prebacivanja i vraćanja rada u velikoj mjeri ovisi o jedinstvenim karakteristikama opreme kojom se upravlja. Ako se baterija ne isprazni kada se mrežni napon vrati, počeo će puniti bateriju, ali će i dalje raditi. U slučaju male potrošnje bateriju puni sporije i nježnije. Ako je mrežni napon stabilan neko vrijeme, prebacuje se s baterije na bateriju i puni bateriju. Ovo štiti opremu kojom se upravlja.

U slučaju motorizirane opreme (hladnjak, ventilator, pumpa, sušilo za kosu itd.), može biti potrebno višestruko povećanje. Motori zahtijevaju jaku struju za kratko vrijeme kada se pokrenu. Motorizirana oprema može raditi tiše, ravnomjernije i učinkovitije s pretvaračima napona s čistim sinusnim valom.

Čisti sinusni pretvarači troše više struje od jeftinijih modificiranih sinusnih pretvarača. Stoga im je potreban akumulator većeg kapaciteta i pažljiviji rad. Kada se koristi u vozilu, ne može se jamčiti kontinuirani rad u slučaju vozila s manjim generatorom i manjim akumulatorom ili može zahtijevati kontinuirano punjenje akumulatora. Preporučena baterija ima kapacitet od najmanje 150 Ah. To se može postići i paralelnim spajanjem nekoliko 12 V baterija. Imajte na umu da je dostupna kontinuirana izlazna snaga manja od nazivne snage i da njezina točna vrijednost ovisi o mnoštvu vanjskih uvjeta (vrsta potrošača, karakteristike i stanje akumulatora, vanjska temperatura, osiguranje odgovarajućeg hlađenja i sl.).



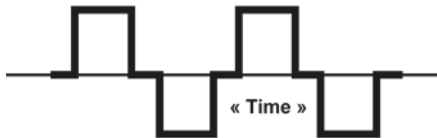
Čisti sinusni val

Preporučuje se za sve uređaje, posebno one osjetljivije:

- LED televizor • motor bez četkica • perilica rublja • šivača mašina • laserski printer • kopirni uređaj • tiskari • proizvodi kontrolirani SCR-om • fluorescentni izvor svjetlosti s elektroničkom priгуšnicom • poneki digitalni satovi • oprema s mikroprocesorskim upravljanjem • poneki punjači za ručni alat i prijenosne kompjutere • 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 brojlja mogu mjeriti 20-30 volti manje nego što zapravo jesu.

POKRETANJE

1. Pričvrstite pretvarač na vodoravnu, stabilnu površinu, na dobro prozračenom i suhom mjestu! Ne smije se izlagati sunčevoj svjetlosti ili toplini iz drugih izvora topline. Ne koristite u blizini zapaljivih plinova ili tvari!
2. Odvijte i uklonite plastične vijke crvenog (bordo) i crnog konektora na stražnjoj strani uređaja, a zatim njima pričvrstite krajeve pomoćnih kabela. Za savršen kontakt, zategnite vijke rukom, ali čvrsto! Na njega se smije spojiti samo kabel koji odgovara boji konektora! Ako je prstenasti konektor prirodno oksidiran, uklonite oksidni sloj.
3. Prstenasti konektori na drugom kraju kabela moraju biti spojeni na pozitivni i negativni pol baterije. Prvo spojite crni kabel (-). U nekim će slučajevima možda biti potrebno nabaviti ispravan konektor baterije. Za dobar kontakt, veza bi trebala biti čvrsta.
4. Spojite mrežnu opremu kojom želite upravljati (isključenu) na utičnicu sa zaštitnim kontaktom na prednjoj ploči. Pazite da ne prekoračite dopuštenu nazivnu snagu!
5. Pokrenite motor vozila tako da generator napuni bateriju. Ako koristite u zgradi, spojite priloženi mrežni priključni kabel na stražnju AC INPUT utičnicu i 230V~ mrežu. Ovo osigurava da se akumulator napuni.
6. Pretvarač uključite preklopnom sklopkom na prednjoj strani: ON (I).
7. Uključite mrežnu opremu kojom želite upravljati ako zasvijetli zeleni LED INVERTER. Ako spajate više uređaja, uključite ih jedan za drugim.
8. Nakon uporabe, mrežna oprema se mora prvo isključiti, a tek onda pretvarač (položaj OFF). Uklonite spojne kabele.

INVERTER LED: zelena boja označava normalan rad, crvena boja označava aktivaciju zaštitnog kruga.

LED PUNJENJA: zelena boja označava da je ugrađeni punjač baterija napunio priključenu bateriju.

PREKIDAČ ZA PREOPTEREĆENJE: gumb na stražnjoj strani mora biti pritisnut kada je zaštita od preopterećenja aktivirana.

Pridržavajte se naznačenog polariteta i osigurajte savršen kontakt! Uređaj se smije koristiti samo s ispušenim priključnim kablom. Zabranjeno ga je mijenjati ili proširivati! Akumulator treba postaviti što bliže i spojiti ga najkraćim kablom na pretvarač. Otrvni i zapaljivi plinovi mogu izlaziti iz baterije, stoga se može koristiti samo u dobro prozračenom prostoru. Strujni krugovi velike snage u uređaju mogu neprekidno emitirati zvuk.

DIGITALNI ZASLONI

Dva zaslona pružaju veliku pomoć za ispravnu upotrebu uređaja bez grešaka. Zaslona sa lijeve strane prikazuje napon baterije (ulazni DC napon, BATTERY VOLTAGE). Kada se punjač pusti u rad, napon punjenja može promijeniti vrijednost. Zaslona s desne strane prikazuje izlazni AC napon (IZLAZNI NAPON). Stanje baterije i veličina izlaznog napona te moguće fluktuacije zbog opterećenja mogu se kontinuirano provjeravati.

USB UTIČNICA

Možete spojiti prijenosne uređaje na prednju USB utičnicu, do maksimalne nosivosti: $5V = / 2.5A$.

UGRAĐENI PUNJAČ BATERIJA

230 V konektor sa stražnje strane osigurava rad punjača. Ima tri automatska načina punjenja koja rade ovisno o trenutnom stanju baterije: punjenje konstantnom strujom, punjenje konstantnim naponom i punjenje za održavanje do 100% kapaciteta. Zahvaljujući tome, baterija je uvijek spremna za korištenje, a životni vijek će joj biti duži. Vrijeme premošćivanja ovisi o trenutnoj potrošnji energije potrošača, stanju i temperaturi akumulatora, temperaturi okoline te hlađenju i ventilaciji pretvarača napona.

Pažnja! Ako je kiselina iscurila iz baterije, nosite zaštitne rukavice i očistite prijavu površinu suhom krpom!

- Ovaj proizvod se može koristiti za punjenje olovne baterije.
- Pročitajte upozorenja proizvođača baterije koju želite puniti kako je ne biste oštetili! Smrzuta baterija se ne smije puniti!
- Može se koristiti samo u dobro prozračenom prostoru! Tijekom punjenja akumulator se može zagrijati i ispuštati otrovne i eksplozivne plinove. Ovo je prirodni fenomen. Provjetravajte, nemojte udisati plinove, ne zadržavajte se u neposrednoj blizini! Zabranjena je uporaba iskrenja i otvorenog plamena, kao i pušenje! Pažnja! Opasnost od eksplozije! • Ne prekrivajte uređaj, osigurajte slobodan protok zraka prilikom postavljanja! Prekrivanje može uzrokovati pregrijavanje, opasnost od požara ili strujnog udara! • Mogući kratki spoj polova baterije je opasnost od požara, eksplozije i strujnog udara!
- Zabranjen je boravak djece u blizini akumulatora!
- Opasnost od eksplozije! Ne punite baterije koje se ne mogu puniti!
- Kada koristite mrežni konektor, akumulator ne smije biti spojen na strujni krug vozila!
- Pri postavljanju priključnih kabela pazite da se njihova izolacija ne ošteti!
- Ne koristite ako je bilo koji od spojnih kabela oštećen!

PRODUŽENJE KABLOVA

Dulji ili tanji kabel ima veći otpor. Zabranjeno je produžiti priključni kabel od 12 V zbog gubitka snage povezanog s povećanjem pada napona zbog povećanja otpora. Umjesto toga, može se koristiti produžni kabel 3 x 1,5 mm² za dovođenje mrežnog napona od pretvarača do daljinskog uređaja kojim se upravlja.

ZAŠTITNI KRUGOVI

Uređaj je opremljen višestrukim zaštitama; sa zaštitom od preopterećenja, pregrijavanja, kratkog spoja, prenapona i praznjenja baterije.

Kada počne raditi, izlazni napon prestaje. Zatim odmah

1. Isključite opremu koja radi.
2. Isključite pretvarač.
3. Odspojite konektore.
4. Provjerite zahtjeve za napajanjem mrežne opreme kojom ćete upravljati i ispravno povezivanje.
5. Provjerite status napunjenosti baterije.
6. Provjerite moguće pregrijavanje pretvarača.
7. Nakon otklanjanja greške ponovno koristite opremu. Ako je potrebno, obratite se stručnjaku.

Pretvarač napona može raditi u određenom rasponu napona baterije (približno 11 V - 14 V). Ako je napon niži ili viši od ovoga, zaštita se aktivira, zatim svijetli crvena LED dioda i izlaz se isključuje. Ako se situacija vrati u normalu, izlaz ponovno postaje aktivan. Ako se zaštita aktivira zbog preopterećenja,

pregrijavanja itd. nastane zbog, a nakon otklanjanja problema (npr. uređaj se ohladi) ponovno se uključuje. Ako se u međuvremenu oglasio zvuk upozorenja, sada će se isključiti.

Ovisno o uzroku greške, stražnji zaštitni prekidač također se može aktivirati. Zatim se mora utisnuti prije daljnje uporabe.

Napomene:

Osim propisanog raspona napona, potrebno je osigurati i odgovarajuću količinu struje, uz ispravan napunjen akumulator. Približna vrijednost potrebne ulazne struje dobiva se dijeljenjem snage opreme kojom se upravlja s 10. Na primjer: $100W/10=10A$.

Ako je baterija ispražnjena, oprema koja radi i pretvarač moraju biti isključeni. Za početak punjenja potrebno je pokrenuti motor vozila ili na njega priključiti punjač akumulatora. Učestalost ili kontinuitet punjenja ovisi o trenutnim uvjetima korištenja. Od napunjenosti i stanja baterije, vanjske temperature, karakteristika pretvarača i prirode i potrošnje opreme kojom upravlja.

Potrošnja struje mnogih kućanskih aparata manja je od one koju može osigurati pretvarač, ali se zaštita od preopterećenja još uvijek može aktivirati kada su uključeni. Najlakše može upravljati otpornim teretima i uređajima s prekidačkim napajanjem. Oni predstavljaju linearno, ravnomjerno opterećenje. Na primjer, tradicionalna ploča za kuhanje, kuhalo za vodu ili LCD TV i druga slična oprema. Neki audio-video uređaji i električni ručni alati su zahtjevniji. Primjerice, asinkroni motor, kompresor, CRT televizor, pumpa za vodu, pumpa, mikrovalna pećnica, hladnjak... kada su uključeni, troše kratkotrajno puno više struje od nazivne. Mogu imati do 2...6 puta veću potrebnu snagu. U slučaju hladnjaka, to može biti x10 potreba za snagom. Možda će biti potrebno testiranjem odabrati pretvarač dovoljno visokih performansi. Posebno kod motoriziranih uređaja potrebno je višestruko predimenzioniranje pretvarača.

Pretvarači podnose svoje maksimalno opterećenje samo vrlo kratko vrijeme prije nego što ih zaštita isključi. Nazivna nosivost je obično polovina ove. Trajno zajamčena izvedba nešto je niža od ove i u velikoj mjeri ovisi o vanjskim čimbenicima. Na primjer, od temperature pretvarača, temperature okoline, smještaja uređaja, učinkovitosti hlađenja, prirode opreme koja radi, trajanja itd. Pretvarač napona se automatski isključuje u slučaju preopterećenja. Ventilatoru za hlađenje na stražnjoj strani mora se osigurati slobodan izlazak toplog zraka!

- Zelena **INVERTER LED** dioda signalizira da je uključen i spreman za rad.
- Crvena **INVERTER LED** dioda upozorava na aktivaciju zaštite. Izlaz se tada isključuje. Pronadite uzrok greške; na primjer, napon akumulatora je previsok ili prenikav, ili je izlaz pretvarača preopterećen ili je došlo od kratkog spoja ili pregrijavanja. Ako je potrebno, pritisnite gumb **OVERLOAD** na stražnjoj strani za resetiranje.
- Nakon otklanjanja kvara, pretvarač se može dalje koristiti.

PRUŽANJE ZAŠTITNOG UZEMLJENJA ⊕

Prije početka korištenja pretvarača potrebno je osigurati zaštitno uzemljenje, slično kao u kućanstvima.

Za stacionarnu upotrebu:

Posebni vijak na uređaju mora biti uzemljen na način da je spojen na metalnu šipku s dobrim kontaktom, umetnutu u zemlju najmanje 1,2 m duboko, sa žicom presjeka najmanje 4-6 mm².

Za upotrebu u vozilu:

Uzemljenje mora biti povezano s negativnim uzemljenjem (karoserija) vozila. (Samo ako vozilo ima negativno uzemljenje.) U slučaju vozila s pozitivnim uzemljenjem, pozitivni (crveni) pol mora biti spojen. Ako se mrežna oprema kojom se upravlja ne nalazi u vozilu, tada se mora koristiti već spomenuti uzemljivač. Na brodu mora biti spojen na žicu za uzemljenje električnih krugova (npr. motora) u njemu.

Nazivna izlazna snaga	~1000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Nazivna izlazna snaga, vršna vrijednost	~2000 Watt (230 V~ / 50 Hz)
Raspon ulaznog napona	12 V ⁻⁻⁻ (~11...14 V ⁻⁻⁻)
Valni oblik izlaza	čisti sinusni val / THD<3%
Zahtjev istosmjernje ulazne struje	min. 80 A
Učinkovitost pretvarača / uređaja	≥ 90 % / ≥ 80 %
Upozorenje o niskom naponu	~10,5 V ± 0,5 V
Zaštita akumulatora od pražnjenja	~9,5 V ± 0,5 V
Zaštita akumulatora od prenapona	~15,5 V ± 0,5 V
Ventilator	dupli, smart
Tip akumulatora	olovna kiselina
Struja punjenja baterije	tipičan ~15 A (14,4 V) / max. 19 A
Punjenje za održavanje	~13,5 V
Stanje performansi punjača pri maksimalnoj struji punjenja	~320 W
Temperatura okoline	0 ... 40 °C (bez kondenzacije)
Vlažnost zraka okoline	20...90 %RH
Kabel akumulatora	2x 8,4 mm ² / 0,5 m
Veličina / težina	180 x 145 x 310 mm / 3,3 kg

Producer / gyártó / výrobca / producător / Hersteller / proizvođač / výrobce / proizvođač:
SOMOGYI ELEKTRONIC • H – 9027 • Győr, Gesztenyefa út 3. • www.somogyi.hu

Distributor: **SOMOGYI ELEKTRONIC SLOVENSKO** s. r. o. • Ul. gen. Klapka 77, 945 01 Komárno, SK • Tel.: +421/0/35 7902400 • www.somogyi.sk

Distributor: **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

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

Uvoznik za HR: **ZED d.o.o.** • Industrijska c. 5, 10360 Sesvete, Hrvatska • Tel: +385 1 2006 148 • www.zed.hr
Uvoznik za BiH: **DIGITALIS d.o.o.** • M.Spaha 2A/30, 72290 Novi Travnik, BiH • Tel: +387 61 095 095 • www.digitalis.ba
Proizvođač: Somogyi Electronic Kft, Gesztenyefa út 3, 9027 Győr, Mađarska



SOMOGYI ELEKTRONIC
— since 1981 —