

GHID DE UTILIZARE

INVERTOR DE TENSIUNE CU USB



Vă mulțumim că ați ales un produs WELL! Vă rugăm citiți cu atenție instrucțiunile de mai jos și să le păstrați la îndemână.

INTRODUCERE

Pentru a exploata la maxim inverterul de tensiune, este esențială o instalare adecvată. Citiți cu atenție instrucțiunile de instalare și operare din acest manual, înainte de instalarea și utilizarea inverterului dv de tensiune. Acordați o atenție specială frazelor cu **ATENȚIE**: din acest manual. Frazele cu **ATENȚIE**: identifică practicile sau condițiile care ar putea avea ca rezultat deteriorarea inverterului dv de tensiune sau a altui echipament.

INTRODUCERE

Sursa de alimentare trebuie să asigure între 10 și 15 volți DC și trebuie să fie capabilă să furnizeze suficient curent pentru sarcina de operare. Ca indicație, divizați consumul de tensiune al sarcinii (în watt) la 10 pentru a obține curentul (în amperi) pe care trebuie să îl asigure sursa de alimentare.

Exemplu: Sarcina este clasificată ca 300 watt. Sursa de alimentare trebuie să poată asigura: 300 împărțit la 10=30 amperi.

ATENȚIE: Bateriile reincărcabile și dispozitivele cu baterii reincărcabile ar putea să nu fie adecvate pentru utilizare în cazul convertorului de tensiune. Bateriile reincărcabile, transformatorul reincărcabil și/sau inverterul de tensiune pot fi deteriorate atunci când încercați să încălcați dispozitive de 24 volți și mai mult. Inverterul de tensiune nu va funcționa alimentat cu o baterie de 6 volți. Faceți referire la specificațiile producătorilor atunci când folosiți aceste dispozitive.

AMPLASAREA INVERTORULUI

Pentru cele mai bune rezultate de funcționare, inverterul trebuie să fie așezat pe o suprafață plană, cum ar fi podeaua sau scaunul unui vehicul. Inverterul trebuie să fie utilizat numai în locații care îndeplinesc următoarele cerințe:

- A.) **USCAT** – Păstrați departe de apă. Nu lăsați apa să picure sau să stărească inverterul de tensiune.
- B.) **RĂCOROS** – Temperatura aerului ambiental trebuie să fie între 10 de grade și 30 de grade C. Nu amplasați inverterul pe, sau în apropiere de o sursă de căldură sau de orice piesă de echipament care generează căldură peste temperatura camerei. Dacă este posibil, nu amplasați inverterul în lumina solară directă.
- C.) **AERISIT** – Lăsați cel puțin un cm distanță în jurul inverterului de tensiune pentru fluxul de aer. Nu așezați nimic pe, sau peste inverter în timpul funcționării. Asigurați-vă că este permisă circulația liberă a aerului în jurul unității.
- D.) **SIGURANȚĂ** – Nu folosiți inverterul de tensiune lângă materiale inflamabile sau în orice locație care poate acumula vapori sau gaze inflamabile, cum ar fi compartimentul bateriei vehiculului dv, camionului, RV, sau bărcii. Acest produs nu este adecvat pentru a fi utilizat atunci când vă deplasați folosind borne de baterie. Lungimea cablurilor și bornele bateriei nu sunt proiectate pentru această operațiune. Dacă doriți să operați inverterul în timpul mișcării, inverterul de tensiune Poate fi montat și cablat permanent.

CONECTAREA LA SURSA DE ALIMENTARE

Inverterul dv de tensiune nu este livrat împreună cu cabluri de baterie, care trebuie achiziționate separat. Calibrul adecvat pentru cablurile de baterie poate fi stabilit corect numai prin calcularea lungimii cablurilor de la inverter până la baterie. Aceste cabluri pot fi achiziționate de la orice magazin pentru piese auto, maritime sau sediu central. (Vezi Fig. 1 și Fig. 2)

ATENȚIE: NU FOLOSIȚI CU SISTEME ELECTRONICE CU ÎMPĂMÂNTARE PE POZITIV.

ATENȚIE: ASIGURAȚI-VĂ CĂ INVERTORUL DE TENSIUNE ESTE OPRIT.

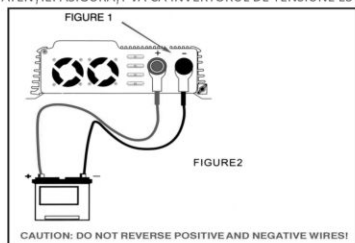


FIGURA 1 –Slăbiți capacele de pe borne și culsați toarele dintre capac și bază. Apoi, strângeți ferm.

GHID DE UTILIZARE

INVERTOR DE TENSIUNE CU USB

well®

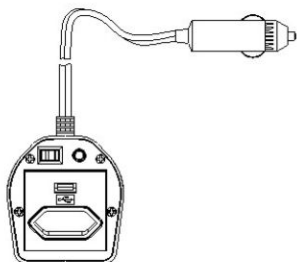


FIGURA 2

Introduceți mufa invertorului în locașul pentru încărcat bricheta din vehicul.

DIMENSIUNILE CABLURILOR DE INTRARE CC (dimensiunile cablurilor sub 6)

CONEXIUNEA LA ÎMPĂMÂNTARE

Ieșire max. Watt	Reg. Aprox. siguranță	Calibrul cablului
100W	15A	#20
150W	20A	#18
200W	25A	#16
300W	35A	#14
400W	50A	#12
600W	2X35A	#8
800W	3X35A	#6
1000W	4X35A	#4
1200W	4X40A	#4

INDICAȚII DE FUNCȚIONARE

UTILIZARE CALIBRATĂ VERSUS REALĂ A ECHIPAMENTULUI

Majoritatea uneltelor electrice, dispozitivelor și echipamentului audio/video au o etichetă care arată consumul de tensiune în amp sau watt. Adăugați consumul de tensiune la acele elemente care vor fi folosite simultan, păstrând totalul sub puterea maximă a invertorului.

Când consumul de tensiune este dat în amp, înmulțiți cu curentul CC de 220-240 volți pentru a stabili numărul de watt. De exemplu, un televizor clasificat la 0.9 amp va folosi 99 watt, între limitele în care invertorul de tensiune poate funcționa la curent continuu. Pentru mai multe informații cu privire la tipul de watt pentru majoritatea aparatelor, faceți referire la tabelul de pe spatele acestui material.

Sarcinile de rezistență, cum ar fi becuri incandescente, sunt cel mai ușor de administrat de către invertor, deși sarcinile de rezistență mari, cum ar fi cuptoarele electrice sau radiatoarele, necesită mai multă tensiune decât poate livra invertorul continuu. Sarcinile de inducție, cum ar fi aparate TV și combine stereo (orice dispozitiv cu bobină sau transformator încorporat) necesită mai mult curent pentru a funcționa decât o sarcină de rezistență de aceeași tensiune. Motoarele de inducție (motoare fără perii), precum și unele televizoare, pot necesita de 2 până la 6 ori tensiunea lor nominală pentru a porni. Această condiție poate necesita manevra repetată "ON/OFF, ON/OFF" de câteva ori, apăsând butonul de pornire al invertorului dv de tensiune, pentru a le porni. Cele mai solicitante sunt cele care pornesc sub tensiune, ex. compresoare și pompe. Deoarece caracteristicile motoarelor și televizoarelor variază mult, numai experimentele vor stabili dacă pot fi pornite sub o sarcină specifică și cât de mult timp pot funcționa.

Nu există standarde pentru "supratensiune", parțial deoarece nu poate fi reprezentată simplu printr-un singur număr. Deși invertorul de tensiune de 300W poate genera o putere de până la 600 watts într-o perioadă scurtă, experimentul este doar o metodă de a stabili dacă poate suporta tensiunile generate de o anumită sarcină.

NOTĂ IMPORTANTĂ: Invertorul de tensiune nu va funcționa la majoritatea aparatelor menite să genereze căldură, cum ar fi uscătoare de păr, cafetiere, fiare de călcat, radiatoare și prăjitore de pâine. Utilizarea curentă a majorității acestora depășește numărul de watt de putere nominală, mult peste capacitatea acestei unități. Invertorul poate fi utilizat fie în timp ce motorul funcționează, fie când este oprit. Totuși, invertorul nu poate funcționa în timp ce motorul pornește, deoarece tensiunea bateriei poate scădea substanțial în timpul demarării.

Invertorul de tensiune preia mai puțin de 1.3 amperi de la baterie când nu alimentează sarcina. În majoritatea cazurilor, invertorul de tensiune poate fi lăsat conectat la baterie când nu este utilizat, deoarece absoarbe foarte puțin curent. Dacă vehiculul nu va fi utilizat mai multe zile, deconectați invertorul de tensiune de la baterie.

GHID DE UTILIZARE

INVERTOR DE TENSIUNE CU USB



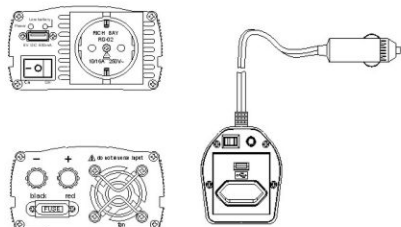
ALARMA DE BATERIE DESCĂRCATĂ

Va suna o alarmă atunci când bateria scade sub 10.5 volți. Aceasta arată că bateria necesită reincărcarea. Utilizatorul trebuie să întrerupă operațiunile în acest timp, deoarece invertorul de tensiune se va opri automat când tensiunea bateriei scade la 10.0 volți.

Dacă se aude alarma de baterie descărcată când bateria este complet încărcată, urmați pașii pentru corectarea lipsei de alimentare din Ghidul de Depanare. Alarma va suna când invertorul este supraîncărcat, sau dacă există o cădere de tensiune excesivă între baterie și invertor.

NOTĂ: Alarma poate suna pentru un moment atunci când unitatea este conectată, sau deconectată de la sursa de alimentare. Acest lucru este normal și nu indică o problemă.

INDICATORI ȘI BUTOANE DE CONTROL



DURATA DE FUNCȚIONARE A BATERIEI

Bateria tipică a vehiculului are o durată minimă de funcționare de 1 până la 2 ore, în funcție de utilizarea curentă a sarcinii care este acționată. Recomandăm ca operatorul să pornească vehiculul la fiecare oră pentru a reincărca sistemul bateriei. Acest fapt va preveni opririle neașteptate ale echipamentului și va asigura că există întotdeauna o capacitate suficientă a bateriei pentru a porni motorul.

Circuitele invertorului dv de tensiune monitorizează constant următoarele condiții de pericol:

A.) Tensiune scăzută a bateriei – Această condiție nu este dăunătoare pentru invertor, dar ar putea deteriora sursa de alimentare. O alarmă sonoră se va auzi atunci când tensiunea de intrare scade sub 10.5 volți. Invertorul se va opri când tensiunea de intrare scade sub 10.0 volți. Când condiția este corectată (adică alternatorul încarcă bateria), unitatea poate fi repornită.

B.) Scurt circuit – Inversarea polarității sau condiția de scurt circuit a sarcinii va avea ca rezultat, de obicei, deschiderea protecției la scurt circuit.

C.) Temperatură ridicată – Când temperatura rezervoarelor de încălzire internă ajunge la 100 de grade C, senzorul de temperatură în stare solidă localizat în invertorul de tensiune va opri automat unitatea. După ce este lăsat să se răcească, poate fi repornit.

GHID DE DEPANARE		
PROBLEMĂ:	CAUZE POSIBILE:	REMEDIU SUGERAT:
Unitatea nu funcționează	Invertorul nu este încălzit corespunzător.	Răsușiți comutatorul invertorului de tensiune în poziție off și on, până când alimentează din nou dispozitivul dv.
	Asigurați temperatura ambientală.	Repetăți de câte ori este necesar, până când aparatul pornește.
	Tensiunea bateriei este sub 10 volți.	Încărcați sau înlocuiți bateria.
	Echipamentul utilizat solicită prea multă tensiune	Reduceți sarcina la numărul maxim de watt.
	Invertor în condiție de oprire termică.	Invertorul trebuie să se răcească. Verificați dacă există o bună ventilație. Asigurați-vă că sarcina este mai mică decât maximumul de tensiune continuă.
Alarmă de tensiune scăzută activă continuu	Baterie în condiții precare. Verificați bateria	Înlocuiți bateria.
	Tensiune insuficientă sau cădere mare de tensiune.	Verificați condiția clamelor crocodil. Curățați-le sau înlocuiți-le, după cum este necesar.
Tensiune de ieșire redusă	Folosind un voltmetru cu indicații normale.	Folosiți un contor cu indicații RMS reale.
	Invertorul este supraîncărcat	Reduceți sarcina la watt continuu, pentru a menține regularizarea.

GHID DE UTILIZARE
INVERTOR DE TENSIUNE CU USB



	Tensiune de intrare sub 11.0 volți.	Mentineți tensiunea de intrare peste 11.0 volți pentru a menține regularizarea.
Interferența semnalului de televiziune	Apare o imagine neclară.	a.) Localizați invertorul de tensiune cât mai departe posibil de televizor, antenă și cablurile antenei. b.) Reglați orientarea invertorului de tensiune, cablurilor antenei și cablului de alimentare TV, pentru a reduce interferența. c.) Asigurați-vă că antena care alimentează televizorul furnizează un semnal adecvat ("clar") și că este utilizat un cablu de înaltă calitate, cu protecție, pentru antenă.
Băzaiul sistemului audio, dacă este cazul	Sursa de alimentare a dispozitivului nu filtrează în mod adecvat unda sinusoidală modificată generată de invertorul de tensiune	Utilizați un sistem adecvat, care folosește o sursă de alimentare de calitate mai bună.

Element	150	300	300GS	600	1000	1200	
Tensiune continuă max	150W	300W	300W	600W	1000W	1200W	
Vârf de tensiune	300W	600W	600W	1200W	2000W	2400W	
Eficiență maximă	>90%	>90%	>90%	>90%	>90%	>90%	
Tensiune de intrare (DC)	DC 12V (DC 10-15V)						
Oprire de joasă tensiune /activarea alarmei	10 ±0.5Voli						
	10.5±0.5Voli						
Tensiune de ieșire (CA)	220-240V						
Frecvență	50Hz±5%						
Ieșire în formă de undă	Undă sinusoidală modificată						
Ieșire USB	DC 5V, Max. 1.0A						
Siguranțe	20A	35A	35A	35AX2	35Ax4	40Ax4	
Pachet	Cutie colorată						
Cu ventilator de răcire	Cu						
Protecție	Protecție la scurt circuit, Protecție de supraîncălzire, Protecție de temperatură ridicată, Protecție de supra-tensiune, Protecție de inversare a polarității. Protecție integrală de intrare și de ieșire.						
Temperatura de lucru	Max. 40°C						
Observații							

Deseurile de echipamente electrice și electronice sunt o categorie specială de deseuri, colectarea, depozitarea, tratarea și reciclarea sunt importante deoarece se pot evita poluări ale mediului cu gaze de efect de seră sau metale grele, și care pot fi daunatoare sănătății. Depunând la centrele speciale de colectare a DEEE, va debarasați responsabil de aceste deseuri, va asigurați ca acestea ajung să fie reciclate corect și totodată protejați natura. Nu uitați! Fiecare aparat electric ajuns la groapa de gunoi, pe câmp sau pe malul apei poluează!

Simbolul (pubea tăiată cu un x) reprezintă obiectul unei colectări separate a EEE:

