

MANUAL DE UTILIZARE

INVERTOR DE TENSIUNE PUR SINUSOIDAL

Cod: PSUP-INV/PSW-12V300W-WL

PSUP-INV/PSW-12V600W-WL

PSUP-INV/PSW-12V1000W-WL

PSUP-INV/PSW-12V2000W-WL

Well®

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: $300 \div 10 = 30$ amperi.

ATENȚIE: Bateriile reîncărcabile și dispozitivele cu baterii reîncărcabile ar putea să nu fie adecvate pentru utilizare în cazul convertorului de tensiune. Bateriile reîncărcabile, transformatorul reîncărcabil și/sau inverterul de tensiune pot fi deteriorate atunci când încercați să încărcați 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 stropescă 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.

Avertisment: Bateria va scădea în performanță datorită problemelor de utilizare și îmbătrânire. Odată cu îmbătrânirea bateriei, este nevoie ca profesioniștii să facă înlocuirea sau tratamentul, sau că bateria se poate datora scurgerilor și altor pericole. Este recomandată întreținerea anuală a bateriei în mod regulat.



No Disassembling



No Humidity



No Fire or High Temperature



Don't pile Up Sundries



Keep Ventilation

MANUAL DE UTILIZARE

INVERTOR DE TENSIUNE PUR SINUSOIDAL

Cod: PSUP-INV/PSW-12V300W-WL

PSUP-INV/PSW-12V600W-WL

PSUP-INV/PSW-12V1000W-WL

PSUP-INV/PSW-12V2000W-WL

Well®

CONECTAREA LA SURSA DE ALIMENTARE

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.

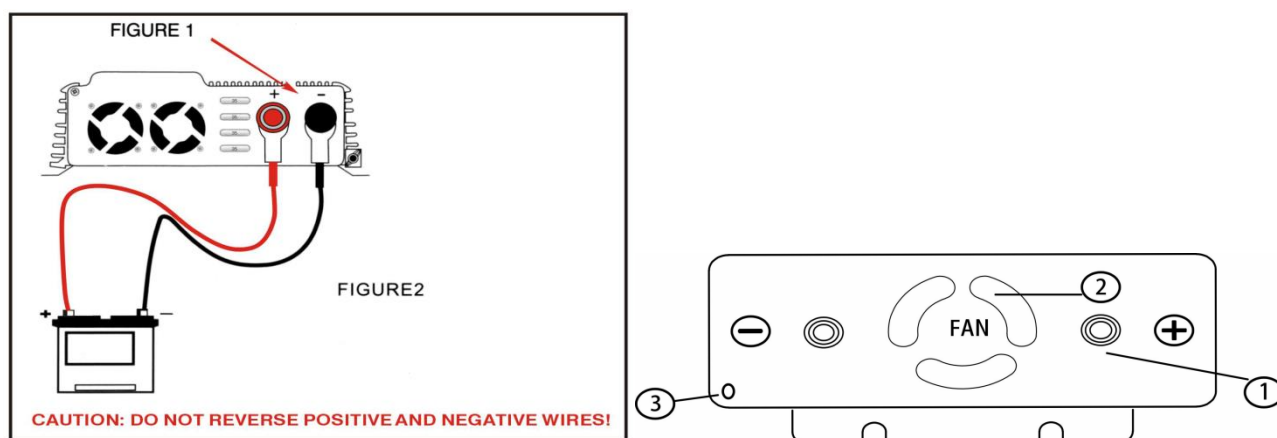


FIGURA 1 -Slăbiți capacele de pe borne și culisați toartele dintre capac și bază având grijă la polaritatea corectă. Apoi, strângeți ferm.

DIMENSIUNILE CABLURILOR DE INTRARE DC (dimensiunile cablurilor sub 8)

GROUND CONNECTION

Curent nominal	Cablu CSA(m m ²)	Calibrul cablului
16-25A	2.5	12
25-32A	4.0	10
32-40A	6.0	8
40-60A	10.0	6
60-80A	16.0	4
80-100A	25.0	2
100-125A	35	1
≥125A	50	0

MANUAL DE UTILIZARE

INVERTOR DE TENSIUNE PUR SINUSOIDAL

Cod: PSUP-INV/PSW-12V300W-WL

PSUP-INV/PSW-12V600W-WL

PSUP-INV/PSW-12V1000W-WL

PSUP-INV/PSW-12V2000W-WL



DURATA DE FUNCȚIONARE A BATERIEI

Bateria tipică a vehiculului are un timp de funcționare minim de 1 până la 2 ore, în funcție de utilizarea curentă a sarcinii care este acționată. Recomandăm ca operatorul să pornească vehiculul în fiecare oră pentru a reîncărca sistemul de baterii. Acest lucru va împiedica închiderea neașteptată a echipamentului și va asigura că există întotdeauna o capacitate suficientă pentru a porni motorul.

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 inverterului. 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 inverterul 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 inverter, deși sarcinile de rezistență mari, cum ar fi cuptoarele electrice sau radiatoarele, necesită mai multă tensiune decât poate livra inverterul 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 inverterului 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 inverterul 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: Inverterul de tensiune nu va funcționa la majoritatea aparatelor menite să genereze căldură, cum ar fi uscătoare de păr, cafetiere, fiare de călcat, radiatoare și prăjitoare de pâine. Utilizarea curentă a majorității acestora depășește numărul de watt de putere nominală, mult peste capacitatea acestei unități. Inverterul poate fi utilizat fie în timp ce motorul funcționează, fie când este oprit. Totuși, inverterul nu poate funcționa în timp ce motorul pornește, deoarece tensiunea bateriei poate scădea substanțial în timpul demarării. Inverterul de tensiune preia mai puțin de 1.3 amperi de la baterie când nu alimentează sarcina. În majoritatea cazurilor, inverterul 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 inverterul de tensiune de la baterie.

Circuitele inverterului de tensiune monitorizează constant următoarele condiții de pericol

Protecție la intrare:

A.) Protecție la Inversarea polarității: În cazul în care din greșeală polaritatea bateriei este inversată, va avea ca rezultat arderea siguranței interne sau externe. În acest caz inverterul trebuie returnat la service autorizat pentru înlocuirea siguranței interne. Înlocuirea siguranței externe se poate face simplu prin deschiderea capacului de siguranță și înlocuirea cu una funcțională având parametrii similari cu cel ars, după care inverterul va funcționa în condiții normale.

B.) Tensiune scăzută a bateriei – Această condiție nu este dăunătoare pentru inverter, dar ar putea deteriora sursa de alimentare. Iarmă sonoră 3 se va auzi atunci când tensiunea de intrare scade sub 10.5 volți. Inverterul se va opri când tensiunea de intrare scade sub 10.0 volți. Când condiția este corectată (adică alternatorul încarcă bateria), unitatea poate fi repornită.

MANUAL DE UTILIZARE
INVERTOR DE TENSIUNE PUR SINUSOIDAL

Cod: PSUP-INV/PSW-12V300W-WL

PSUP-INV/PSW-12V600W-WL

PSUP-INV/PSW-12V1000W-WL

PSUP-INV/PSW-12V2000W-WL



C.) Tensiune ridicată a bateriei– Când tensiunea bateriei este mai mare decât valoarea normală, invertorul va opri automat tensiune de iesire, si o alarmă sonoră se va auzi.

AVERTIZARE:

Când utilizați această serie de invertoare, introduceți acumulatorul, condiția de tensiune este configurată pentru tensiunea de funcționare normală (tensiunea marcată de specificație).

Dacă tensiunea de configurare este prea mică (cum ar fi modelele 12V cu intrare 6V), atunci invertorul nu va porni corect).

Dacă tensiunea de configurare este prea mare (cum ar fi modelele de 12V cu intrare 24V), atunci invertorul va fi distructiv).

Buzzer	Avertizare de Eroare
1 beep	Funcționare normală: LED-ul verde este aprins, arată că invertorul este normal.
2 beep	Avertizare tensiune scăzută: Tensiunea acumulatorului este sub parametrii normali
3 beep	Protecție la joasă tensiune: LED-ul roșu este aprins, indică faptul că tensiunea bateriei este prea scăzută sau epuizată
4 beep	Protecție la înaltă tensiune: LED-ul roșu este aprins, arată că tensiunea bateriei este prea mare.
5 beep	Protecția împotriva supraîncălzirii: LED-ul RED este aprins, arată că interiorul invertorului este supraîncălzit.
Continuous beep	Protecția la suprasarcină a invertorului: 10 s după închiderea ieșirii AC (trebuie să reporniți invertorul de la comutatorul de pornire).

Protecție la ieșire

Dacă apare o anomalie, aparatul va aprinde o lampă pentru mesaje de eroare (consultați Tabelul de mai jos) pentru referințe de depanare.

A) Protecție la temperatură ridicată (OTP): Când temperatura internă a invertorului este prea mare (70 de grade), va apărea protecția OTP și alarma de avertizare 5 va porni (alarmă continuă) LED-ul luminează lung, când temperatura a scăzut la 60 de grade, se trece la recuperarea statutului normal.

B) Protecția la scurtcircuit la ieșirea de curent alternativ: Când la ieșirea invertorului apare scurtcircuit, trebuie să reporniți invertorul, trebuie verificate și înlăturate sarcinile cu probleme.

C) protecția anormală a tensiunii bateriei: atunci când tensiunea bateriei este prea mare sau prea mica. Dacă tensiunea bateriei crește până la domeniul de siguranță, invertorul va reporni automat.

D) Protecția la suprasarcină la ieșire (OLP): Când sarcina este $\geq 120\%$ și $\leq 145\%$ alarma sonoră încorporată avertizează continuu timp de aprox, 10 sec, după care se va opri tensiunea de ieșire AC, iar indicatorul FAUL al panoului clipește. Indepărtați sarcinile în plus, și reporniți invertorul.

E) Protecție la suprasarcină la ieșire (OLP): Când sarcina este $\geq 145\%$, alarmă sonoră continuă avertizează timp de 2sec, după care se va opri tensiunea de ieșire AC, iar indicatorul FAUL al panoului clipește. Indepărtați sarcinile în plus, și reporniți invertorul.

MANUAL DE UTILIZARE
INVERTOR DE TENSIUNE PUR SINUSOIDAL

Cod: PSUP-INV/PSW-12V300W-WL

PSUP-INV/PSW-12V600W-WL

PSUP-INV/PSW-12V1000W-WL

PSUP-INV/PSW-12V2000W-WL



GHID DE DEPANARE		
PROBLEMĂ:	CAUZE POSIBILE:	REMEDIU SUGERAT:
Unitatea nu funcționează	Invertorul nu este încălzit corespunzător. Asigurați temperatura ambientală.	Răsuciți comutatorul invertorului de tensiune în poziție off și on, până când alimentează din nou dispozitivul dv.
	Tensiunea bateriei este sub 10 volți.	Repețați de câte ori este necesar, până când aparatul pornește.
	Echipamentul utilizat solicită prea multă tensiune	Încărcați sau înlocuiți bateria.
	Invertor în condiție de oprire termică.	Reduceți sarcina la numărul maxim de watt.
	Baterie în condiții precare. Verificați bateria.	Invertorul trebuie să se răcească. Verificați dacă există o bună ventilație. Asigurați-vă că sarcina este mai mică decât maximumul de tensiune continuă. Înlocuiți bateria.
Alarmă de tensiune scăzută activă continuu	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.
	Tensiune de intrare sub 11.0 volți.	Mențineți tensiunea de intrare peste 11.0 volți pentru a menține regularizarea.
Interferența semnalului de televiziune	Apare o imagine neclară.	<ul style="list-style-type: none"> 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.

MANUAL DE UTILIZARE
INVERTOR DE TENSIUNE PUR SINUSOIDAL

Cod: PSUP-INV/PSW-12V300W-WL

PSUP-INV/PSW-12V600W-WL

PSUP-INV/PSW-12V1000W-WL

PSUP-INV/PSW-12V2000W-WL



INFORMAȚII PRODUS

Element	300	600	1000	1500	2000	2500	3000
Tensiune continuă max	300W	600W	1000W	1500W	2000W	2500W	3000W
Vârf de tensiune	600W	1200W	2000W	3000W	4000W	3000W	6000W
Eficiență maximă	>90%	>90%	>90%	>90%	>90%	>90%	>90%
Tensiune de intrare (DC)	DC 12V (DC 10-15V)						
Oprire la joasă tensiune /activarea alarmei	10 ±0.5Volts						
	10.5±0.5Volts						
Tensiune de ieșire (CA)	220-240V						
Frecvență	50Hz±5%						
Ieșire în formă de undă	Undă sinusoidală pură						
THD	Ieșire sinusoidală (THD <3%)						
Cu ventilator de răcire	Cu						
Protecție	Protecție la scurt circuit, Protecție de supraîncărcare, 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							

Informatii ecologice: Deseurile de echipamente electrice si electronice sunt o categorie speciala de deseuri , colectarea , depozitarea , tratarea si reciclarea sunt importante deoarece se pot evita poluari ale mediului cu gaze de efect de sera sau metale grele, si care pot fi daunatoare sanatatii. Depunand la centrele speciale de colectare a DEEE, va debarasati responsabil de aceste deseuri, va asigurati ca acestea ajung sa fie reciclate corect si totodata protejati natura. Nu uitati! Fiecare aparat electric ajuns la groapa de gunoi , pe camp sau pe malul apei polueaza! Simbolul (pubele taiata cu un x) reprezinta obiectul unei colectari separate a DEEE:

Importator si distribuitor:

SC VITACOM ELECTRONICS SRL

CIF: RO 214527

Tel. 0264-438401*

suport@vitacom.ro ; www.vitacom.ro



MANUAL DE UTILIZARE

INVERTOR DE TENSIUNE PUR SINUSOIDAL

Cod: PSUP-INV/PSW-12V300W-WL

PSUP-INV/PSW-12V600W-WL

PSUP-INV/PSW-12V1000W-WL

PSUP-INV/PSW-12V2000W-WL

Well[®]