INVERTOARE HIBRIDE
POWER HERO
Seria WSKD



TRIVAS

open for innovation and development

INVERTOARE SOLARE HYBRIDE POWER HERO
SERIA WSKD
MANUAL UTILIZARE

1. Masuri de siguranta

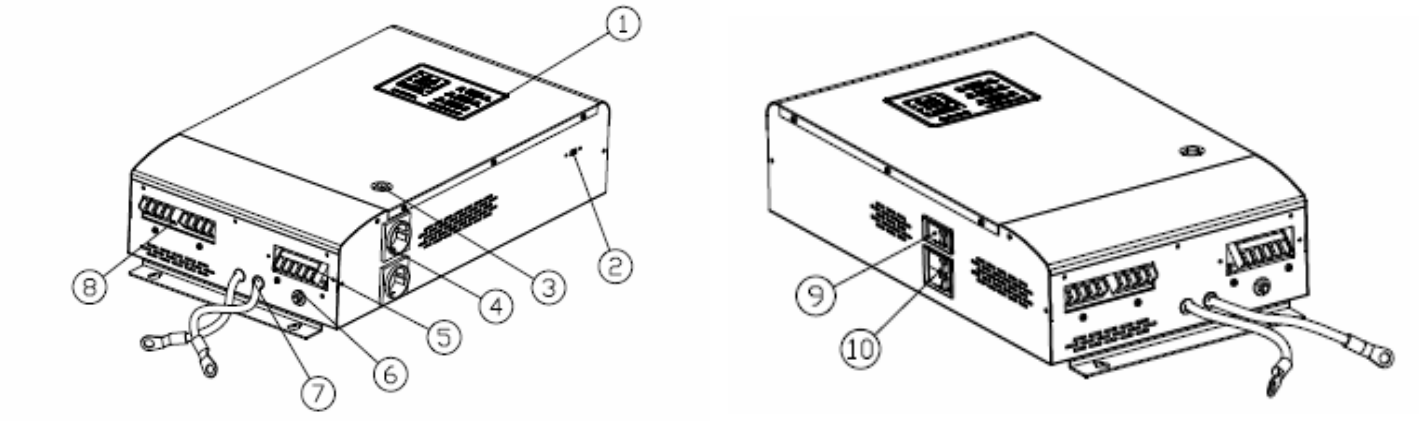
1.1 Produsul genereaza o cantitate mare de energie electrica atunci cand functioneaza. Tineti copiii departe de dispozitiv
1.2 Suprafata produsului are o temperatura ridicata atunci cand este utilizat in mod continuu. Va rugam sa pastrati o distanta libera de minim 10 cm in jurul dispozitivului pentru circularea aerului si feriti aparatul de materiale inflamabile pentru a pentru a elimina riscul de incendiu!
1.3 Spatiul unde va fi utilizat acest produs trebuie ferit de medii inflamabile si explozive cum ar fi canistre cu benzina sau rezervoare cu gaze inflamabile sau explozive, pentru a elimina riscul de incendiu!
1.4 Acordati atentie capacitatii de incarcare a dispozitivului si nu depasiti puterea nominala de iesire a acestuia.
1.5 Acest produs nu este rezistent la apa, nu il folositi in mediu umed
1.6 Va rugam sa nu incercati sa dezasamblati sau sa modificati produsul. Acest lucru poate cauza accidente grave. Inspectiile interne sau modificarile trebuie realizate de catre distribuitorul sau producatorul produsului.

2. Caracteristici importante

2.1 Iesire cu unda sinusoidala pura, compatibilitate variata, se pot conecta aparate frigorifice, ventilatoare, televizoare,
lampi fluorescente etc, fara daune pentru consumatori.
2.2 Tehnologia transformatoarelor toroidale C.R.G.O., mai fiabile cu pierdere statica mica
2.3 Control inteligent cu procesor (CPU) dublu, performanta ridicata.
2.4 Tehnologie incarcare solara MPPT, mai eficient si puternic
2.5 Interval mare al frecventei, depistare automata a frecventei principale si iesirii invertorului 60Hz
2.6 Selectare inteligenta intre modul principal and modul solar, economisire energie
2.7 Protectii automate si alarme: supraincarcare, scurt circuit,supratensiune, subtensiune, temperatura ridicata
2.8 Display separat pentru invertor si controler, afisare stare functionare

3. Introducere

Prezentare model 5000VA/3500W



TRIVAS
open for innovation and development
ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification
Strada Mercur nr.49, Brăila-România
Tel/fax: 0239 629 255
info@trivasgrup.ro|www.trivasgrup.ro
www.casesiinstalatii.ro

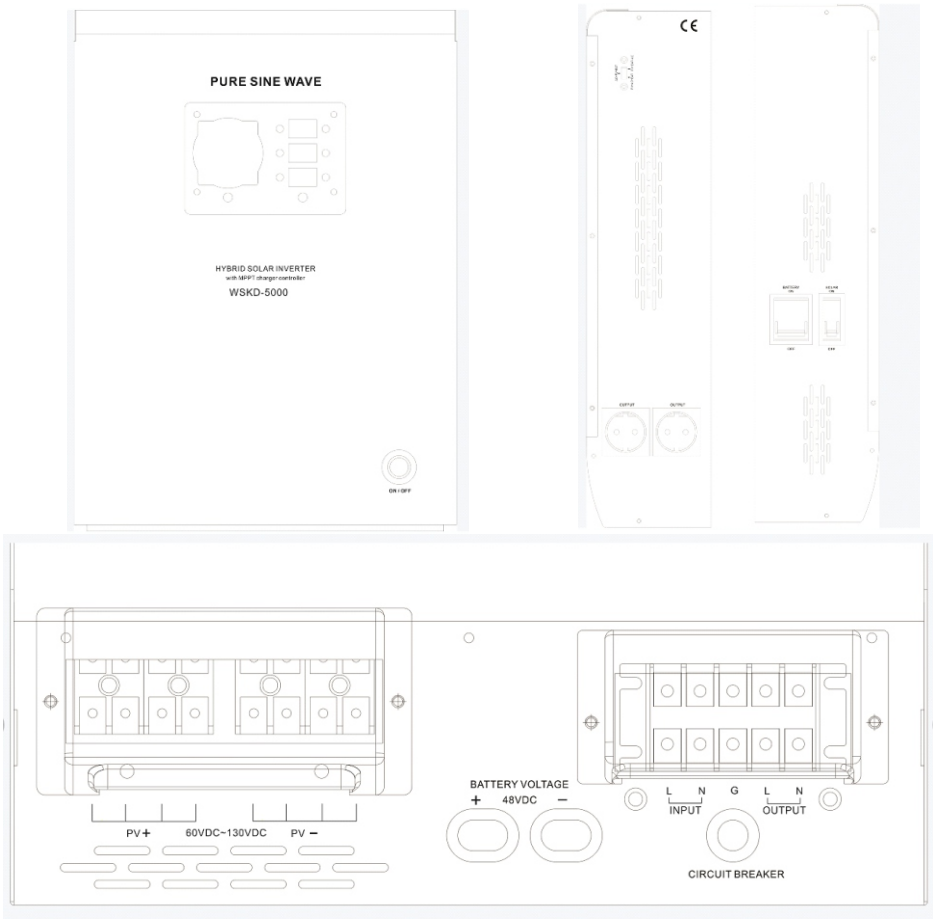
① Display interfata produs, arata parametrii de functionare si statusul functionarii invertorului solar.
② Comutator mod de functionare. Exista de trei moduri de functionare: **PV→AC→BAT, AC→PV→BAT and PV→BAT→AC.** Functiile specifice sunt urmatoarele:
PV→AC→BAT： prioritar se va folosi alimentarea de la panourile solare; cand energia de la panouri este prea mica, urmatoarea prioritate este sa foloseasca energie din reteaua de curent alternativ; cand energia de la panouri este prea mica iar energia de la retea este la un nivel sub normal, reporneste alimentarea din baterii pentru furnizare de energie.
AC→PV→BAT： Prioritar va folosi alimentarea cu energie de la retea; cand nivelul energiei din retea este sub normal, urmatoarea prioritate este sa foloseasca energie de la panourile solare; cand energia din retea este la un nivel sub normal iar energia de la panouri este prea mica, porneste alimentarea din baterii.
PV→BAT→AC： Prioritar va folosi alimentarea cu energie de la panourile solare;cand energia de la panouri este prea mica, se foloseste alimentarea din baterii; cand tensiunea bateriei scade iar nivelul de descarcare al acesteia scade la 50%, dispozitivul comuta automat la alimentarea de la retea,si, in acelasi timp, incarca bateria
③ intrerupator alimentare retea si pornirea/oprirea dispozitivului
④Priza iesire curent alternativ pentru alimentare retea. Nota:Curentul pentru fiecare priza nu trebuie sa depaseasca 15A
⑤Terminal intrare/iesire retea:Conectati intrarea si iesirea retelei conform indicatiilor. Alimentarea produsulelor cu putere mica la retea se realizeaza printr-un cablu cu stecher
⑥protectie supracurent
⑦ conectare baterie, acordati atentie identificarii polaritatii bateriei conectate, firul rosu este polul pozitiv iar firul negru este polul negativ. Asigurati-va ca tensiunea de la baterii pe care o conectati se potriveste cu tensiunea dispozitivului.
⑧terminal intrare panou solar, terminalele sunt pozitive (1-4 paralel), negative (1-4 paralel); cand panoul solar este conectat, conexiunea pozitiva se realizeaza la orice terminal pozitiv al dispozitivului, Conexiunea negativa se realizeaza la orice terminal negativ al aparatului
⑨intrerupator panou solar. Nota: Inainte de conectarea panoului solar, asigurati-va ca intrerupatorul se afla in pozitia ”oprit” apoi mutati in pozitia ”pornit” dupa ce toate cablurile au fost conectate.
⑩ Intrerupator intrare baterie.In mod normal, modelele 12V si 24V nu sunt prevazute cu acest intrerupator. Pentru modelul 48V, va rugam sa deconectati intrerupatorul inainte sa conectati bateria pentru a evita producerea de scantei.

4. Instructiuni de utilizare
Pentru a utiliza acest dispozitiv in siguranta si pentru a functiona corespunzator, va rugam sa urmati pasii de mai jos

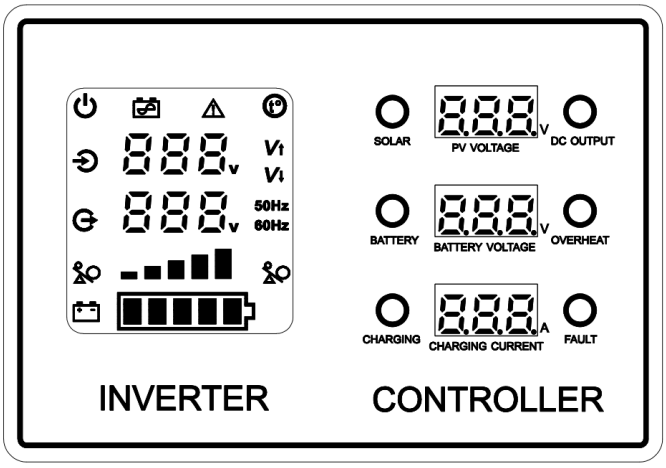
① Alegeti un spatiu uscat, racoros, ventilat, sigur si curat pentru a monta dispozitivul
②Asigurati-va ca toate intrerupatoarele dispozitivului sunt inchise inainte de utilizare
③Conectati bateria corect si ferm. Trebuie sa aveti in vedere ca dispozitivele obisnuite trebuie conectate la baterie pentru a evita defectarea produsului.
④Conectati panourile solare corect si ferm. Daca nu folositi panouri solare, modul de functionare a inverterului trebuie sa fie AC→PV→BAT
⑤Setati corect modul de functionare al inverterului conform nevoilor utilizatorului. Pentru detalii, consultati descrierea comutarii intre moduri de functionare.
⑥ Evitati incarcarea electrostatica a firelor de alimentare pentru a evita electrocutarea
⑦Conectati corect si ferm alimentarea la retea
⑧ Porniti alimentarea de la baterie si verificati functionarea corecta a dispozitivului. Porniti intrerupatorul inverterului si accesati modul de functionare al acestuia
⑨Porniti alimentarea de la panoul solar si alimentarea de la retea (este recomandat ca intrerupatorul alimentarii la retea sa fie conectat extern la cablul de alimentare).
⑩Cand sunt conectate mai multe dispozitive, porniti-le pe rand, primul fiind cel cu puterea cea mai mare.

Atentie !
Este strict interzisa inversarea polaritatii bateriei si inversarea fazei cu nulul de lucru conectate
Este strict interzis utilizarea dispozitivului in medii cu gaz inflamabil sau exploziv.
Ordinea conexiunilor este urmatoarea: dispozitivul se conecteaza intai la baterie apoi la panoul solar; este strict interzisa inversarea ordinii.

5. Aspect panou spate si ecran



Interfata ecran



Pictograme si explicatia acestora.

	Status functionare retea	SOLAR	Status panouri solare, lumineaza cand panoul solar este conectat corect iar intrerupatorul este in pozitia pornit
	Status functionare inverter	BATTERY	Baterie disponibila, lumineaza cand bateria este conectata corect iar intrerupatorul este in pozitia pornit (panoul solar trebuie sa fie si el pornit)
	Status eroare	CHARGING	Stare incarcare, clipeste cand bateria nu este incarcata complet, lumineaza cand bateria este incarcata complet
	Status temperatura ridicata	DC OUTPUT	Iesire curent continuu, cand iesirea curentului continuu este pornita, indicatorul va fi aprins
Vt	Tensiunea retelei prea mare	OVERHEAT	Protectie supraincarcare controler solar
Vt	Tensiunea retelei prea mica	FAULT	Status eroare controler solar
50Hz 60Hz	Afisare frecventa intrare/iesire retea	PV VOLTAGE	Valoare tensiune panou solar
	Pictograma rosie indica supraincarcarea invertorului la iesire	BATTERY VOLTAGE	Valoare tensiune baterie
888 V	Valoare tensiune intrare retea	CHARGING CURRENT	Valoare curent incarcare de la PV in baterie
888 V	Valoare tensiune invertor la iesire		
	Incarcare		
	Nivel baterie; acesta clipeste cand bateria se incarca		

6.Instructiuni pornire-oprire (ON/OFF)

6.1 Pornirea si oprirea invertoarelor;
1) On: Cand reteaua functioneaza normal, invertorul porneste; cand reteaua nu functioneaza corect sau nu este conectata, apasati butonul ON timp de 3 secunde, acesta va porni si in aceasta situatie
2) Off: Apasati butonul OFF timp de 3 secunde, acesta se va opri.
6.2 Pornire/Oprire controlerul solar ON/OFF;
1) Pornire: Cand tensiunea panoului solar se afla in parametrii dispozitivului & intrerupatorul pentru panoul solar este in pozitia ”Pornit”, controlerul solar va porni automat si va incarca bateria
2) Off: Cand tensiunea panoului solar este mai mica decat parametrii setati ai dispozitivului sau intrerupatorul pentru panou solar este in pozitia ”oprit”, controlerul solar se va opri automat.

6.3 Pasi pentru pornirea dispozitivului;
1) Asigurati-va ca bateria este conectata corect (positiv/ negativ si parametrii tensiunii corespund cerintelor dispozitivului), apoi mutati intrerupatorul bateriei in pozitia ”pornit”
2) Asigurati-va ca panoul solar este conectat corect (positiv/ negativ si parametrii tensiunii sunt conform cerintelor dispozitivului), apoi mutati intrerupatorul panoului solar in pozitie ”pornit”
3) Apasati butonul Pornit/Oprit timp de 3 secunde, invertorul va porni.
4) Mutati intrerupatorul panoului solar in pozitie ”pornit” acesta va incarca automat
5) Conectati reteaua corect dupa ce invertorul porneste in conditii normale, apoi mutati intrerupatorul retelei in pozitie ”pornit”
6) Dupa 30 de secunde, invertorul va functiona normal. Conectati consumatorii si porniti-i unul cate unul.

6.4 Oprirea dispozitivului:
1) opriti consumatorii unul cate unul
2) Tineti apasati butonul “Oprit ” timp de 3 secunde, invertorul se va opri.
3) Deconectati cablul de alimentare sau de conectare, intrerupeti alimentarea de la retea (daca nu este necesara incarcarea bateriilor)
4) Opriti intrerupatorul panourilor solare (daca nu este necesara incarcarea bateriilor de la panouri)
5) Opriti comutatorul bateriilor(daca nu este necesara incarcarea acestora)

7. Atentionari sonore

Atentionare	Explicatie
Functionare normala	Cand reteaua si bateria functioneaza normal, nicio alarma nu va porni referitor la alimentarea bateriei sau alimentarea retelei
Funnctionarea anormala a retelei porneste bateria sau resetarea retelei	5 semnale sonore
Capacitate scazuta a bateriei sau supraincarcare la iesire	semnal scurt sonor
Protectie sau functionare la iesire neobisnuita	Semnal sonor repetat sau continuu
Baterie descarcata, protectie subtensiune baterie	Aparatul emite semnal sonor pana cand este oprit

8. Erori, Cauze, Remedieri

Eroare	Posibile cauze	Remedieri
Alarma porneste la pornirea aparatului, fara mesaj pe display	Tensiune baterie prea mare sau prea mica	Reverificati tensiunea bateriei si conectarea corecta
Pornire fara tensiune de iesire, functionare anormala	Scurt circuit pe iesire sau supraincarcare	Eliminati scurt-circuitul si asigurati-va ca incarcarea nu depaseste limitele invertorului
Nu incarca in modul CA	Reteaua electrica nu este conectata corect	Reconectati reteaua si asigurati-va ca tensiunea este in limitele permise de invertor.
Pornirea/Oprirea dispozitivului esueaza	Apasarea intrerupatorului pentru pornire a fost prea scurta	Apasati intrerupatorul si mentineti timp de 3 sec. pentru pornire; apasati intrerupatorul si mentineti timp de 2 sec. pentru oprire
Invertorul solar nu incarca	Panoul solar nu functioneaza corect sau este deconectat	Conectati panoul solar corect si mutati intrerupatorul in pozitia ”pornit”

9. Specificatii

Putere nominala		2100W	3000W	5000W
Mod functionare		(PV-->BAT-->CA)/(CA-->PV-->BAT)/(PV-->CA-->BAT)		
Tensiune baterie		24Vdc	48Vdc	48V
Indicator	Indicator luminos panou			
PV(fotovoltaic)	Interval tensiune intrare	60V-130Vdc		60-150V
	Curent maxim incarcare	60A		80A
	Eficienta maxima a conversiei	98%		
Retea curent alternativ	Interval tensiune intrare	150~270 Vac		
	Frecventa	45~65 Hz		
	Interval tensiune iesire	195Vac-245Vac		
	Intrare PV.(CA/CC)	0,98		
	Eficienta	mod retea>=96% (eficienta functionare mod CA)		
	Curent incarcare	10A		
	Supraincarcare retea	atentionare pana scade incarcarea		
	Scurt circuit	Da		
Iesire mod invertor	Tensiune iesire invertor	230V+-3%		
	Frecventa iesire	50Hz/60Hz adaptabil		
	Factor de putere iesire	>=0.8		
	Forma distorsiunii undei	incarcare liniara<=3%		
	Timp transfer PV--AC	4ms&Max. 6ms		
	Eficienta	mod invertor>=80% (eficienta functionare mod invertor)		
	Supraincarcare invertor	110-150% oprire in 30s, 150-250% oprire in 15s, peste		
	Scurt circuit	Oprire automata		
Timp transfer		≤ 4ms		
Sistem racire		Da		
Mediu de functionare	Temperatura functionare	0 - 40 ℃		
	Umiditate	10%~90% RH, fara condens		
	Temperatura depozitare	- **15 - 45**		
Aspect	Dimensiuni aparat (mm)	550x340x135		
	Dimensiuni ambalaj (mm)	745x485x300		
	Buc/cutie	1		

Strada Mercur nr.49, Brăila-România
Tel/fax: 0239 629 255
info@trivasgrup.ro|www.trivasgrup.ro
www.casesiinstalatii.ro

Importator:
SC TRIVAS GRUP SRL
Str.Mercur nr.49
Brăila România
www.trivasgrup.ro
tel.:0339 732 728
TRIVAS
open for innovation and development

CE

Unitate Service:
SC TRIVAS GRUP SRL
Str.Mercur nr.49
Brăila România
www.trivasgrup.ro
tel.:0239 629 159
TRIVAS
open for innovation and development