

MANUAL DE INSTRUCȚIUNI

versiunea 2025-08-21

INVERTOR SOLAR PENTRU ÎNCĂLZIREA APEI, A CENTRALEI TERMICE

ENERGIE BOOST PRO 4000 SINUS BYPASS



VOLT
POLSKA

V.OLT POLSKA Sp. z o. o.
Strada Swiemirowska nr. 3
81-877 Sopot
www.voltpolska.pl

Felicitări pentru alegerea unui aparat VOLT. Acest manual este parte integrantă a aparatului. Conține informații importante privind siguranța, utilizarea și eliminarea. Înainte de utilizare, vă rugăm să citiți cu atenție toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare. Păstrați acest manual într-un loc ușor accesibil. Utilizați aparatul numai conform instrucțiunilor și pentru aplicațiile specificate în manual. Dacă înmânați produsul altcuiva, asigurați-vă că manualul este inclus împreună cu aparatul.

Dispozitivul trebuie instalat de o persoană cu calificări electrice SEP corespunzătoare și o calificare UDT (Oficiul de Inspecție Tehnică) pentru instalator de energie regenerabilă în domeniul fotovoltaic sau calificări echivalente în țara în care se instalează dispozitivul.

Nu ne asumăm nicio responsabilitate pentru accidente sau daune rezultate din utilizarea echipamentului contrar instrucțiunilor din acest manual. Acest manual poate fi modificat.

Manualul actual al radiatorului este întotdeauna disponibil pe site-ul web www.voltpolska.pl

Green Boost PRO 4000 SINUS BYPASS (DC 160-500VDC) pentru încălzirea apei, boiler, încălzire prin pardoseală și multe altele.

Specificații tehnice ale inverterului solar GREEN BOOST PRO 4000 SINUS BYPASS	
Putere maximă de intrare a energiei fotovoltaice	4000W
Interval de tensiune de ieșire	70-245 V c.a. / 50 Hz
Interval de tensiune admisibil de la panourile Voc	de la 160 la 500 V CC
Puterea maximă a panourilor fotovoltaice	≤ 4000W
Curent maxim continuu de la panourile Imp	10A
Tipul tensiunii de ieșire	Sinus pur
Conectarea panourilor solare	În serie
Mufă de ieșire	2 buc.
Mod de funcționare	MPPT / STABIL
Afișa	LED
Protecție la supraîncărcare	DA
Protecție la scurtcircuit	DA
Protejat împotriva supraîncălzirii	DA 100±10°C
Răcire	Fani activi
Avertismente	Semnale sonore și vizuale
Temperatura de funcționare	de la -25 la +55°C
Temperatura de depozitare	de la -20 la +55°C
Clasa de etanșeitate	IP 20
Dimensiuni	311x232x140mm (inclusiv MC-4)
Balanță	4,7 kg

APLICAȚIE

Tipul inverterului solar **GREEN BOOST PRO 4000 BYPASS SINUSAL** este folosit pentru alimentarea dispozitivelor de încălzire de la panouri solare fotovoltaice și de la rețeaua electrică.

Ce face ca inverterul solar GREEN BOOSTPRO 4000 SINUS BYPASS să iasă în evidență?

- **Multifuncționalitate (BYPASS)**-convertorul poate fi conectat, **atât la panourile solare, cât și la rețeaua electrică.**
- **Sinus pur**-convertorul produce **tensiune de ieșire cu o „formă de undă sinusoidală”**. Aceasta îi permite să **alimenteze dispozitive inductive, cum ar fi aparate de aer condiționat, frigider, congelatoare etc.**

Cum funcționează inverterul solar GREEN BOOSTPRO 4000 SINUS BYPASS?

Curentul continuu generat de panourile solare nu este potrivit pentru alimentarea directă a dispozitivelor de încălzire. Un inverter îl transformă în curent alternativ, care poate fi utilizat pentru alimentarea dispozitivelor de încălzire. **Panourile trebuie conectate în serie cu o tensiune totală Voc de până la 500V. Imp de până la 10A.**

Ce dispozitive alimentează inverterul solar GREEN BOOSTPRO 4000 SINUS BYPASS?

Centrale electrice, calorifere, încălzitoare electrice, covorașe electrice, încălzire prin pardoseală

Convertor **Sistem solar GREEN BOOST PRO 4000 BYPASS SINUSAL** are o protecție internă pentru putere maximă de 4 kW; puterea totală a panourilor nu trebuie să depășească 4 kW. Ambele prize funcționează simultan până la 4 kW (total).

Green Boost vă permite să conectați două dispozitive de încălzire, cum ar fi două centrale termice, iar ambele vor încălzi simultan.

În mod **STABIL**-Tensiunea de ieșire este de 230V AC (50Hz) și se menține atunci când panourile solare primesc suficientă energie. Dacă energia de la panouri este prea mică, dispozitivul nu va furniza energie electrică prizelor de ieșire.

În mod **MPPT**-Tensiunea de ieșire poate oscila între 70-245VAC (50Hz), astfel încât la o putere redusă de la panourile solare (lumină solară slabă) va alimenta prizele de ieșire de la 70VAC.

INSTALARE

Cablurile și firele de curent continuu și alternativ trebuie selectate corespunzător, ținând cont de standardele tehnice și reglementările legale în vigoare în țara în care se instalează dispozitivul. La selectarea firelor și cablurilor, acordați o atenție deosebită capacității lor de transport a curentului și verificați dacă căderea de tensiune admisă pe cabluri și fire se încadrează în următorul interval:

a) până la 1% pentru fire și cabluri de curent continuu*

b) până la 3% pentru fire și cabluri de curent alternativ*

* Valorile indicate sunt valabile în Polonia.

Secțiunea lor transversală nu trebuie să fie mai mică de 4 mm. Firele prea subțiri vor cauza supraîncălzirea și căderi de tensiune la intrarea convertorului. În cazuri extreme, acest lucru va duce la pierderi de sistem sau la un incendiu.

Pentru ca convertorul să funcționeze corect, circulația liberă a aerului este esențială. Acoperirea orificiilor de ventilație ale carcasei este interzisă. Acest lucru poate cauza supraîncălzirea și deteriorarea dispozitivului. Poziția de instalare recomandată pentru convertor este verticală. Dispozitivul trebuie montat pe suprafețe neinflamabile, cum ar fi betonul sau metalul.

SECURITATE

Invertorul solar produce o tensiune periculoasă la ieșire. Tensiune periculoasă este prezentă și la intrarea dispozitivului (pe partea panoului fotovoltaic).

Avertisment: Deconectarea panourilor în timpul funcționării poate duce la electrocutare și vătămări corporale grave sau deces (risc de arc electric).

Acest lucru poate provoca incendiu sau electrocutare. La utilizarea acestui produs, se recomandă respectarea măsurilor de siguranță general acceptate pentru dispozitivele de 230V.

Vă rugăm să rețineți că, chiar și după deconectarea alimentării cu energie electrică, tensiunea înaltă poate rămâne pe bornele de alimentare și pe componentele interne timp de până la câteva secunde. Toate reparațiile trebuie efectuate la centrul de service autorizat al producătorului.

Este interzisă utilizarea invertorului în medii cu umiditate ridicată sau în contact direct cu foc sau substanțe inflamabile. Nu expuneți dispozitivul la lumina directă a soarelui. În caz de contact cu apa, opriți imediat dispozitivul.

Este interzisă scurtcircuitarea ieșirii convertorului sau conectarea unor sarcini excesive la acesta, depășind sarcina admisă (funcționare continuă). Suprasolicitarea convertorului îl poate deteriora. În caz de incendiu, nu uitați să utilizați un stingător conceput pentru stingerea echipamentelor electrice sub tensiune (tip zăpadă/pulbere).

Ieșirea de curent alternativ a convertorului Green Boost nu trebuie conectată în nicio circumstanță la o rețea electrică nouă sau existentă.

Dispozitivul are propria protecție pe partea de ieșire CA și pe intrarea CC PV IN.

Utilizarea protecției diferențiale pe ieșirea de curent alternativ poate cauza funcționarea defectuoasă a dispozitivului!!!

CONECTARE

IMPORTANT!

Când conectați panourile la inverter, acordați o atenție deosebită polarității tensiunii de alimentare. Conectarea inversă a firelor va deteriora inverterul și va anula garanția.

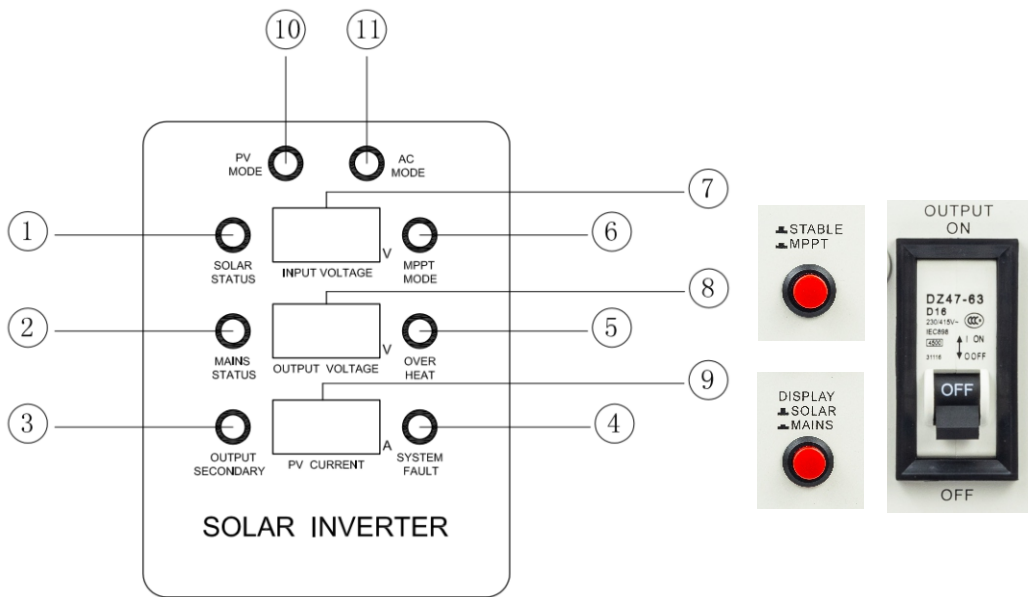
Convertorul Green Boost are cabluri terminate cu conectori Mc4. Conectorii trebuie conectați la instalația fotovoltaică existentă. Tip conector  trebuie conectat la polul minus al instalației, în timp ce conectorul trebuie conectat la polul  plus al instalației fotovoltaice.

Cablul de alimentare de la instalația fotovoltaică trebuie să aibă instalat un întrerupător de siguranță CC (conceput pentru acest tip de instalație).

Conectăm un dispozitiv de încălzire adecvat (de exemplu, o centrală termică) la ieșirea convertorului. La detectarea tensiunii de la panourile fotovoltaice, convertorul se va porni automat. Acest lucru va fi confirmat de LED-ul indicator.

UTILIZARE

Inverterul GREEN BOOST PRO 4000 SINUS BYPASS are două prize de alimentare de tip E. După conectarea sistemului fotovoltaic (160V-500V), inverterul va verifica prezența sarcinilor. Ambele prize pot funcționa simultan (până la 4kW combinate).



(1) STAREA SOLARĂ: Când modul SOLAR este selectat cu butonul, LED-ul se va aprinde și ecranele (7) (8) și (9) vor afișa informații din PV.

(2) STAREA REȚELEI: Când modul REȚEA este selectat cu butonul, LED-ul se va aprinde și ecranele (7) și (8) va afișa toate datele rețelei de curent alternativ.

(3) IEȘIRE SECUNDARĂ: LED-ul se va aprinde când mufa SECUNDARĂ este funcțională. **Funcția nu funcționează la modelele GREEN BOOST PRO 4000 SINUS**(Disponibil numai la modelele din seria GREEN BOOST 3000)

(4) EROARE DE SISTEM: Când dispozitivul funcționează defectuos sau prezintă scurtcircuite, indicatorul luminos va rămâne aprins pentru o perioadă lungă de timp; când există o supraîncărcare sau o tensiune fotovoltaică ridicată, indicatorul luminos va clipi. Când dispozitivul funcționează normal, indicatorul luminos va fi stins.

(5) SUPRAÎNCĂLZIRE: Dacă temperatura este prea mare, protecția termică se va activa și LED-ul se va aprinde.

(6) MOD MPPT. Când modul este selectat cu butonul MPPT (MPPT/STABIL), LED-ul va fi aprins.

(7) TENSIUNE DE INTRARE: Dacă este selectat modul SOLAR, va fi afișată tensiunea de intrare PV. Dacă este selectat modul REȚEA, va fi afișată tensiunea de intrare CA.

(8) TENSIUNE DE IEȘIRE: Dacă este selectat modul SOLAR, va afișa tensiunea de ieșire a invertorului. Dacă este selectat modul REȚEA, va afișa tensiunea de ieșire a rețelei.

(9) CURENT PV: Afișează curentul de intrare PV curent. Când sarcina în modul invertor este prea mare, aceste date vor clipi pentru a avertiza asupra supraîncărcării.

(10) Mod PV: se aprinde când ieșirea dispozitivului este în modul PV

(11) Mod AC: se aprinde când ieșirea dispozitivului este în modul AC (bypass)

ATENȚIE!La unele invertoare, semnalul sonor și LED-ul roșu SYSTEM FAULT pot apărea la funcționarea sub sarcină mare sau când puterea panoului fotovoltaic este prea mică. Acesta este un fenomen normal care rezultă din diferențele de sensibilitate ale sistemelor de măsurare și nu indică un defect al dispozitivului.

CARTE DE GARANȚIE

DATA ZAKUPU	
ADRES WYSYŁKI	
PODPIS / PIECZĄTKA	
OPIS USTERKI	
UWAGI SERWISU	

COMPLETAȚI DACĂ NECESAR (*)

Ștergeți după caz

Sunt de acord cu o reparație plătită a inverterului din cauza:

* expirarea perioadei de garanție / * daune cauzate din vina utilizatorului

Înainte de a începe reparația, centrul de service vă va oferi telefonic informații detaliate despre costurile reparației. Vă rugăm să includeți o copie a bonului fiscal sau a facturii la orice reclamație.

Regulamentul complet de reparații poate fi găsit pe site-ul nostru web. www.voltpolska.pl

Eliminarea corectă a produsului și echipamente electrice folosite și (electronic).

Marcajul de pe produs sau din textul aferent indică faptul că acesta nu trebuie eliminat împreună cu alte deșeuri menajere la sfârșitul duratei sale de viață. Pentru a preveni efectele dăunătoare asupra mediului sau sănătății umane cauzate de eliminarea necontrolată a deșeurilor, vă rugăm să separați acest produs de alte tipuri de deșeuri și să îl reciclați în mod responsabil pentru a promova reutilizarea durabilă a resurselor materiale. Utilizatorii casnici trebuie să contacteze comerciantul de unde au achiziționat acest produs sau administrația locală pentru detalii despre unde și cum pot duce acest produs pentru reciclare în mod sigur pentru mediu. Utilizatorii comerciali trebuie să contacteze furnizorul și să verifice termenii și condițiile contractului de achiziție. Acest produs nu trebuie amestecat cu alte deșeuri comerciale.

