

Invertoare Phoenix Smart

12 1600 230 V	12 2000 230 V	12 3000 230 V
24 1600 230 V	24 2000 230 V	24 3000 230 V
48 1600 230 V	48 2000 230 V	48 3000 230 V

1. INSTRUCCIUNI DE SIGURANȚĂ

Instrucțiuni generale

Înainte de a începe să utilizați produsul, familiarizați-vă cu elementele de siguranță și instrucțiunile din documentația furnizată împreună cu acest produs. Acest produs a fost proiectat și testat în conformitate cu standardele internaționale. Aparatul trebuie utilizat exclusiv în scopul pentru care a fost conceput.

AVERTISMENT: PERICOL DE ELECTROCUTARE.

Produsul se utilizează împreună cu o sursă de alimentare continuă (baterie). Bornele de intrare și/sau de ieșire pot fi încă sub tensiune periculoasă, chiar și atunci când dispozitivul este oprit. Deconectați întotdeauna bateria înainte de a efectua operațiuni de întreținere.

Produsul nu conține componente interne care pot fi reparate de utilizator. Nu îndepărtați capacul frontal și nu utilizați produsul dacă vreun capac este îndepărtat. Toate reparațiile trebuie efectuate de personal calificat.

Nu utilizați niciodată produsul în locuri unde există riscul de explozie a gazelor sau a prafului. Verificați, conform informațiile furnizate de producătorul bateriei, dacă produsul este destinat utilizării cu bateria respectivă. Respectați întotdeauna instrucțiunile de siguranță ale producătorului bateriei.

AVERTISMENT: Nu ridicați sarcini grele fără ajutor.

Instalare

Înainte de instalarea echipamentului, citiți instrucțiunile din manualul de instalare.

Acesta este un produs din clasa I de siguranță (este livrat cu o clemă de împământare de protecție). **Carcasa produsului trebuie să fie legată la pământ.** Punctul de legare la pământ este amplasat în exteriorul aparatului. De fiecare dată când există suspiciunea că legarea la pământ de protecție a fost deteriorată, produsul trebuie oprit și asigurat împotriva punerii în funcțiune accidentale; vă rugăm să contactați un serviciu de service calificat.

Asigurați-vă că cablurile de intrare de curent continuu și alternativ sunt protejate și echipate cu întrerupătoare automate. **În interiorul aparatului nu există siguranță.** Nu înlocuiți niciodată elementul de siguranță cu un alt tip. Verificați corectitudinea componentelor în manual.

La instalare, asigurați-vă că cleva de la telecomandă cu conector cu fir este îndepărtată (sau opriți comutatorul de la telecomandă, dacă este instalat), pentru a evita pornirea neașteptată a invertorului.

Înainte de conectarea la sursa de alimentare, asigurați-vă că sursa de alimentare disponibilă corespunde setărilor de configurare ale produsului, așa cum este descris în manual.

Asigurați-vă că dispozitivul este utilizat în condiții de funcționare corespunzătoare. Nu utilizați niciodată produsul într-un mediu umed sau prafului. Asigurați-vă că există suficient spațiu liber pentru ventilarea aparatului și verificați dacă orificiile de ventilație nu sunt acoperite.

Asigurați-vă că tensiunea necesară a sistemului nu depășește capacitatea produsului.

Transport și depozitare

Înainte de depozitarea sau transportul produsului, asigurați-vă că cablul de alimentare și cablurile bateriei au fost deconectate.

Nu ne asumăm responsabilitatea pentru niciun fel de deteriorare survenită în timpul transportului, dacă dispozitivul este transportat într-un ambalaj care nu este cel original.

Depozitați produsul într-un mediu uscat; mențineți temperatura de depozitare între -20 °C și 60 °C.

Pentru condițiile de transport, depozitare, încărcare, reîncărcare și eliminare a bateriilor, consultați manualul producătorului bateriilor.



2. DESCRIEREA PRODUSULUI

2.1 Descriere generală

Tehnologie Bluetooth încorporată: complet configurabilă folosind o tabletă sau un smartphone

- Declanșarea alarmei la tensiune scăzută a bateriei și nivel de resetare
- Deconectare la tensiune scăzută a bateriei și nivel de repornire
- Deconectare dinamică: nivel de deconectare în funcție de sarcină
- Tensiune de ieșire: 210 – 245 V
- Frecvență: 50 Hz sau 60 Hz
- Activare (dezactivare mod ECO și nivel de detectare mod ECO)
- Relé de alarmă

Monitorizare:

- Tensiune de intrare și de ieșire, % sarcină și alarme

Port de comunicare VE.Direct

Portul VE.Direct poate fi conectat la un computer (este necesar un cablu VE.Direct-USB) pentru configurarea și monitorizarea parametrilor menționați.

Fiabilitate dovedită

Fiabilitatea este asigurată de o topologie a invertoarelor verificată de-a lungul multor ani, care utilizează un transformator toroidal la ieșire.

Invertorul este rezistent la scurtcircuit și este protejat împotriva supraîncălzirii, fie ca urmare a suprasolicitării, fie a temperaturii ambiante ridicate.

Putere de pornire ridicată

Necesară pentru pornirea sarcinilor, cum ar fi convertizoarele de putere pentru lămpi LED, becuri halogene sau scule electrice.

Modul ECO

În modul ECO, invertorul trece în modul de așteptare atunci când sarcina scade sub valoarea prestabilită (sarcina minimă pentru pornire: 10 VA, sarcina minimă pentru oprire: 0 VA). În modul de așteptare, invertorul se pornește pentru o perioadă scurtă de timp (reglabil, setare implicită: o dată la 3 secunde). Dacă sarcina depășește nivelul prestabilit, invertorul rămâne pornit.

Comutator de la distanță on / off (oprire / pornire)

Un comutator de la distanță de tip „pornit/oprit” sau un contact de releu poate fi conectat la conectorul bipolar. Alternativ, borna H (stânga) a conectorului bipolar poate fi conectată la polul pozitiv al bateriei, iar borna L (dreapta) a conectorului bipolar poate fi conectată la polul negativ al bateriei (sau, de exemplu, la șasiul vehiculului)

Diagnosticare LED

A se vedea capitolul 3.3

Comutarea alimentării la o altă sursă de curent alternativ: comutator automat

Pentru invertoarele noastre de putere redusă, recomandăm comutatorul automat Filax Automatic Transfer Switch. Filax comută atât de rapid (în mai puțin de 20 de milisecunde), încât computerele și alte dispozitive electronice vor funcționa în continuare fără întrerupere. Alternativ, puteți utiliza dispozitivul MultiPlus cu comutator încorporat.

3. FUNCȚIONARE

3.1 Comutator pornit/oprit

Când comutați pe „on”, produsul este complet funcțional. Invertorul pornește și LED-ul „inverter” se aprinde. La fiecare apăsare a butonului, invertorul comută între „on”, „ECO” și „off”.

În afară de buton, invertorul poate fi pornit (în modul normal sau ECO) și oprit prin Bluetooth de pe un dispozitiv mobil cu sistem de operare iOS sau Android și prin aplicația Victron Connect. Cu toate acestea, dacă produsul a fost oprit prin Bluetooth sau prin buton, **nu îl veți putea porni sau opri din nou** prin portul cu fir VE.Direct.

3.2 Telecomandă

Invertorul poate fi controlat de la distanță simplu, folosind comutatorul on/off sau panoul de control al invertorului Phoenix. Comutatorul (on/off) de control de la distanță poate fi conectat la conectorul bipolar. Acest comutator poate fi, de asemenea, conectat între borna pozitivă a bateriei și borna stângă a conectorului bipolar (marcată cu litera „H”, a se vedea anexa A) sau între borna negativă a bateriei și borna dreaptă a conectorului bipolar (marcată cu litera „L”, a se vedea anexa A).



Din motive de siguranță, acest produs poate fi oprit complet (adică nu veți putea porni invertorul nici cu butonul, nici prin Bluetooth), prin îndepărtarea clemei telecomenzii și a cablului de legătură al acesteia (sau prin oprirea comutatorului telecomenzii, dacă este instalat). În acest caz, utilizatorul poate fi sigur că invertorul nu se va porni accidental prin Bluetooth sau în mod neașteptat de către un alt utilizator.

3.3 Indicatoare LED

Indicator verde		Stare	Soluția problemei
●●●●●●●● Lumin ă continuă		Invertorul este pornit	Indicatorul roșu nu este aprins totul este în regulă Indicatorul roșu este aprins sau clipește Invertorul este încă pornit, dar va fi oprit dacă starea se agravează Consultați tabelul cu explicații pentru indicatorul roșu
●●----- lente, izolate	Clipiri	Modul ECO	Dacă invertorul se pornește și se oprește imediat ce un aparat este conectat la acesta, este posibil ca puterea aparatului să fie prea mică în comparație cu setarea modului ECO. Măriți puterea aparatului sau modificați setările modului ECO. (setarea minimă a modului ECO este de 15 W)
●-●----- rapidă dublă	Clipire	Invertorul este oprit și așteaptă	Invertorul s-a oprit ca urmare a declanșării protecției. Se va reporni automat imediat ce problema va fi rezolvată . Consultați tabelul cu explicații pentru indicatorul roșu.
----- luminează	Nu	Invertorul este oprit	Indicatorul roșu nu este aprins Verificați conectorul comutatorului de la distanță on / off, verificați cablurile de alimentare și siguranțele de curent continuu. Verificați modul de funcționare apăsând o dată butonul. Indicatorul roșu este aprins sau clipește

		Invertorul s-a oprit ca urmare a declanșării protecției. Nu se va mai reporni automat. Indicatorul roșu indică motivul opririi. Eliminați cauza problemei și reporniți invertorul prin oprire și repornire.
●—●—●—●— rapidă	Clipire	Invertorul este oprit și are loc o actualizare a firmware Indicatorul roșu clipește (—●—●—●—●) Actualizarea firmware-ului este în curs sau a eșuat. În cazul unei eșuări, încercați să actualizați firmware-ul încă o dată.

Indicatorul galben	Stare	Soluționarea problemei
●●●●●●●● ă continuă	Lumin	Indicatorul roșu nu este aprins totul este în regulă Indicatorul roșu este aprins sau clipește Invertorul este încă pornit, dar va fi oprit dacă starea se agravează Consultați tabelul cu explicații pentru indicatorul roșu
— — — — — aprins	Nu este	Lampa roșie nu este aprinsă Verificați modul de funcționare apăsând o dată butonul. Verificați conectorul comutatorului de la distanță on / off, verificați cablurile de alimentare și siguranțele de curent continuu. Indicatorul roșu este aprins sau clipește Invertorul s-a oprit ca urmare a declanșării protecției. Nu se va reporni automat. Indicatorul roșu indică motivul opririi. Eliminați cauza problemei și reporniți invertorul prin oprire și repornire.

Lampa roșie	Descriere	Rezolvarea problemei
●●●●●●●● ă continuă	Lumin	Supraîncărcare Reduceți sarcina
●●●●— — — — lentă	Pălpăire	Baterie descărcată Încărcați sau înlocuiți bateria. Verificați conexiunea cablului de curent continuu. Verificați dacă cablurile de curent continuu au secțiunea corespunzătoare. Consultați capitolul 4.2 „Protecții și reporniri automate” pentru procedura de repornire automată sau manuală a invertorului
●—●—●—●— rapidă	Clipire	Supratensiune baterie Reduceți tensiunea bateriei, verificați dacă încărcătorul nu este defect
●—●— — — — dublă	Clipire	Temperatură ridicată Reduceți sarcina invertorului și/sau amplasați-l într-un loc mai bine ventilat
● — — — ● — — — clipire	O singură clipire scurtă	Fluctuații mari ale curentului continuu Verificați starea conexiunii de alimentare cu curent continuu și secțiunea cablurilor de alimentare.

3.4 Protecții și reporniri automate

Supraîncărcare

Anumite tipuri de sarcini, cum ar fi motoarele sau pompele, pot necesita un curent de pornire ridicat. În astfel de circumstanțe, este posibil ca curentul de pornire să fie mai mare decât valoarea maximă setată a invertorului. Invertorul va reduce rapid tensiunea de ieșire pentru a limita curentul de ieșire. Dacă curentul rămâne mai mare decât valoarea maximă, invertorul se va opri și va rămâne oprit; așteptați cel puțin 30 de secunde și reporniți invertorul.

După trei reporniri în decurs de 30 de secunde din cauza suprasolicității, inverterul se va opri și va rămâne oprit. Indicatorii luminoși vor semnaliza oprirea din cauza suprasolicității. Pentru repornire, este necesar să opriți inverterul cu comutatorul și să îl porniți din nou.

Tensiune scăzută a bateriei (reglabilă)

Inverterul se va opri atunci când tensiunea de intrare a curentului continuu scade sub nivelul de oprire a bateriei. După o întârziere minimă de 30 de secunde, inverterul va porni din nou dacă tensiunea crește peste nivelul de repornire a bateriei.

După trei reporniri în decurs de 30 de secunde din cauza tensiunii scăzute a bateriei, inverterul se va opri și va rămâne oprit. Indicatorii luminoși vor semnaliza oprirea din cauza tensiunii scăzute a bateriei. Pentru repornire, este necesar să opriți inverterul cu comutatorul și să îl porniți din nou sau să reîncărcați bateria. De îndată ce tensiunea bateriei va fi mai mare decât valoarea setată pentru „Charged detect level” (nivelul de detectare a încărcării bateriei) pentru o perioadă mai lungă de 30 de secunde, inverterul se va porni.

Consultați tabelul Date tehnice pentru nivelurile implicite de oprire și repornire a bateriei. Aceste valori pot fi modificate folosind aplicația VictronConnect.

Tensiune ridicată a bateriei

Reduceți tensiunea bateriei și/sau verificați încărcătorul sau regulatorul solar din sistem. După oprire din cauza tensiunii ridicate a bateriei, inverterul va aștepta mai întâi 30 de secunde, apoi va încerca să se

să se pornească din nou, imediat ce tensiunea bateriei scade la un nivel acceptabil. Inverterul nu va rămâne oprit nici după câteva reporniri.

Supraîncălzire

Temperatura ambiantă ridicată sau o sarcină excesivă pot duce la supraîncălzirea și oprirea inverterului. Inverterul se repornește după 30 de secunde și nu rămâne oprit nici după câteva reporniri. Reduceți puterea consumatoarelor și/sau amplasați inverterul într-un loc mai bine ventilat.

Undă mare a curentului continuu

O undă mare este cauzată de obicei de pierderi mari de tensiune pe cablurile de alimentare, ca urmare a unui contact defectuos sau a unei secțiuni mici a conductorilor. Imediat ce inverterul se oprește din cauza unei unde mari a tensiunii de alimentare, acesta se repornește singur în 30 de secunde.

După trei reporniri, din cauza fluctuațiilor mari ale tensiunii de alimentare, inverterul rămâne oprit. Pentru repornire, este necesar să opriți inverterul cu întrerupătorul și să îl porniți din nou.

O oscilație mare și persistentă a tensiunii de alimentare reduce durata de viață a inverterului.

4. INSTALARE



Acest produs trebuie instalat de un electrician calificat.



La instalare, asigurați-vă că clema telecomenzii cu conectorul cu fir este îndepărtată (sau opriți comutatorul telecomenzii, dacă este instalat), pentru a evita pornirea neașteptată a inverterului.

4.1 Amplasare

Produsul trebuie instalat într-un loc uscat și bine ventilat, cât mai aproape de baterii. Pentru răcire, lăsați un spațiu liber de cel puțin 10 cm în jurul dispozitivului.



O temperatură ambiantă prea ridicată va avea următoarele consecințe: Durată de viață redusă.

Curent de încărcare redus.

Capacitate maximă redusă sau oprirea inverterului. Nu fixați niciodată dispozitivul direct deasupra bateriilor.

Produsul poate fi montat pe perete. Instrucțiunile privind modul de montare se găsesc în anexa A. Aparatul poate fi montat atât orizontal, cât și vertical; montarea verticală este mai recomandată, deoarece oferă o răcire optimă.



Interiorul produsului trebuie să rămână accesibil după instalare.

Încercați să reduceți la minimum distanța dintre produs și baterie, pentru a reduce la minimum pierderile de tensiune în alimentarea cu energie.



Din motive de siguranță, acest produs trebuie instalat într-un mediu rezistent la temperaturi ridicate, dacă este utilizat cu un dispozitiv în care se convertește o cantitate semnificativă de energie. În imediata apropiere a produsului nu trebuie să se afle, de exemplu, substanțe chimice, componente din plastic, perdele sau alte materiale textile etc.

4.2 Conectarea cablurilor bateriei

Pentru a putea utiliza la maximum capacitatea produsului, ar trebui să se utilizeze baterii cu o capacitate suficientă și cabluri de alimentare cu o secțiune transversală suficientă. A se vedea tabelul.

	12/1600	24/1600	48/1600	12/2000	24/2000	48/2000
Secțiune recomandată (mm ²)						
lungime până la 6 m	50	25	25	70	35	25

	12/3000	24/3000	48/3000
Secțiune recomandată (mm ²)			
0 - 5 m	95	50	35
5 - 10 m	120	95	70

	12/1600	24/1600	48/1600	12/2000	24/2000	48/2000
Capacitatea recomandată a bateriei (Ah)	300 - 800	150 - 400	75 - 200	350 - 1000	200 - 500	100 - 250

	12/3000	24/3000	48/3000
Capacitate recomandată capacitate recomandată a bateriei (Ah)	400-1200	200 - 700	100 - 400

Notă: Dacă lucrăm cu baterii cu capacitate redusă, rezistența internă devine un factor important.

Informați-vă la furnizorul dumneavoastră sau în secțiunea corespunzătoare din cartea noastră „Electricity Unlimited”, care poate fi descărcată de pe site-ul nostru web.

Procedură

Pentru conectarea corectă a bateriilor, procedați după cum urmează:



Utilizați o cheie cu mâner izolat pentru a preveni scurtcircuitarea bateriei.
Evitați scurtcircuitarea cablurilor bateriei.

Conectați cablurile bateriei: + (roșu) și - (negru) la baterie, a se vedea anexa A. Inversarea polarității conexiunilor (+ la - și - la +) poate duce la deteriorarea produsului. Strângeți bine piulițele pentru a reduce la maximum rezistența de contact.

4.3 Siguranță DC

În interiorul invertorului nu există nicio siguranță; aceasta trebuie instalată extern. Siguranțele recomandate sunt prezentate în tabelul următor

	12/1600	24/1600	48/1600	12/2000	24/2000	48/2000
Siguranță DC recomandată	250 A	125 A	60 A	300 A	150 A	80 A

	12/3000	24/3000	48/3000
Siguranță DC recomandată	400 A	250 A	125 A

4.4 Conectarea alimentării cu curent alternativ

Acesta este un produs din clasa I de siguranță (livrat cu clemă de împământare de protecție).



Conductorul neutru al ieșirii CA a acestui invertor este conectat la carcasă (a se vedea anexa B pentru puterea de 1600 VA / 2000 VA și anexa C pentru 3000 VA).

Astfel se asigură funcționarea corectă a dispozitivului de protecție la curent (GFCI sau RCCB) la ieșirea CA a invertorului.

Carcasa produsului trebuie legată la pământ sau la carcasă (a vehiculului), la corp sau la punte (a navei).

Procedură

Punctele terminale sunt marcate clar. De la stânga la dreapta: „L” (fază), „N” (conductor neutru) și „PE” (conductor de împământare).

4.5 Conexiuni opționale

Sunt disponibile câteva conexiuni opționale:

4.5.1 Comutator de pornire/oprire la distanță și panou de control la distanță

Produsul poate fi controlat de la distanță în trei moduri.

- Cu ajutorul unui smartphone (iOS sau Android) și al aplicației Victron Connect.
- Cu ajutorul unui comutator extern (conectat la un conector bipolar). Panoul funcționează numai dacă comutatorul invertorului este setat pe „pornit”.
- Cu ajutorul panoului de control VE.Direct al invertorului Phoenix (conectat la un conector bipolar, a se vedea anexa A). Panoul funcționează numai dacă comutatorul invertorului este setat pe „pornit”.

4.5.2. Releu programabil

Invertorul este echipat cu un releu multifuncțional, care este programat în mod implicit pentru modul de funcționare normal. (Pentru a modifica funcția releului, este necesară aplicația VictronConnect).

Diferitele moduri de funcționare ale releului sunt descrise pe scurt mai jos:

- Funcționare normală („invertor” în aplicația VictronConnect) – setare implicită

Releul este activat în timpul funcționării normale și se dezactivează atunci când invertorul se oprește automat în cazul unei alarme, este oprit de utilizator, precum și atunci când nu există alimentare la borne, adică bateria este deconectată. În modul ECO, releul este activat în timpul căutării sarcinii și în timpul funcționării la capacitate maximă, adică atunci când se detectează o sarcină. Utilizați această opțiune atunci când doriți ca releul să emită un semnal care să indice că la ieșirea invertorului este disponibilă energie electrică.

- Avertismente și alarme („alarmă” în aplicația VictronConnect)

Funcționează la fel ca în cazul anterior, dar releul se deschide și atunci când apare o stare de avertizare, de exemplu din cauza scăderii tensiunii bateriei până la valoarea de deconectare sau în cazul unei sarcini care prezintă riscul de suprasarcină și oprire ulterioară. În modul ECO, releul se activează în timpul căutării (fără sarcină) și în timpul funcționării la capacitate maximă (sarcina este detectată), cu excepția cazurilor în care a apărut o stare de avertizare.

Utilizați această opțiune atunci când doriți ca releul să emită un semnal care să indice că este necesar să se ia măsuri (încărcarea bateriei, reducerea sarcinii etc.) pentru a preveni o întrerupere a alimentării cu energie.

- Baterie descărcată („Baterie descărcată” în aplicația VictronConnect)

Reléul este activat în timpul funcționării normale. Reléul se dezactivează atunci când se detectează un nivel scăzut de încărcare a bateriei. Rămâne dezactivat dacă invertorul se oprește din cauza tensiunii scăzute și se activează din nou numai în cazul în care invertorul este în funcțiune și tensiunea bateriei crește peste nivelul de avertizare de resetare. Utilizați această opțiune pentru reducerea sarcinii sau pentru pornirea automată a generatorului. Vă rugăm să rețineți că această metodă de pornire/oprire a generatorului trebuie considerată doar ca o soluție de rezervă. O opțiune mai bună găsiți aici.

- Ventilator extern („ventilator în aplicația VictronConnect”)

Releul este oprit până când ventilatorul din interiorul invertorului nu este în funcțiune. Utilizați această opțiune pentru a porni ventilatorul extern în situațiile în care invertorul se află într-un spațiu închis de dimensiuni reduse.

- Relé oprit („Oprit” în aplicația VictronConnect)

Această opțiune menține releul în stare DESCHISĂ. Utilizați această opțiune dacă nu aveți nevoie de funcția releului.



5. CONFIGURARE



Setările pot fi modificate numai de un tehnician calificat. Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de a efectua modificări.
În timpul încărcării, bateria trebuie așezată într-un loc uscat și bine ventilat.

5.1 Setări standard: pentru utilizare imediată

La livrare, inverterul Phoenix este setat la valorile standard din fabrică. În general, această setare este potrivită pentru funcționarea autonomă a unității.

Setări standard din fabrică

Frecvența inverterului	50 Hz
Tensiunea inverterului	230 VAC
Mod de căutare	dezactivat
Relé programabil	funcție de alarmă
Deconectare dinamică	dezactivat

5.2 Explicații privind setările

Frecvența inverterului

Frecvența de ieșire Reglabil: 50 Hz; 60 Hz

Tensiunea inverterului

Reglabil: 210 – 245 V

Modul ECO

Dacă modul ECO este setat pe „on”, consumul de energie în regim de funcționare fără sarcină se reduce cu aprox. 80 până la 90 %. În acest mod, inverterul Phoenix Smart, atunci când funcționează în modul inverter, se oprește dacă nu există nicio sarcină sau dacă sarcina este foarte mică și se pornește la fiecare două secunde și jumătate pentru o perioadă scurtă de timp (reglabilă). Dacă curentul de ieșire depășește nivelul setat, inverterul va continua să funcționeze. În caz contrar, inverterul se va opri din nou.

Modul ECO poate fi setat cu ajutorul butonului de pe partea frontală a inverterului.

Mărirea sarcinii pentru „oprire” și „menținere pornit” în modul ECO poate fi setată folosind aplicația Victron Connect.

Setări din fabrică:

Oprire: 50 W (sarcină liniară) Pornire: 100

W (sarcină liniară).

Relé programabil

În mod implicit, releul programabil este setat ca releu de alarmă, adică un releu care oprește alimentarea în caz de alarmă, sau ca pre-alarmă (inverterul este aproape supraîncălzit, unda de intrare este prea mare, tensiunea bateriei este prea mică).

Deconectare dinamică

Cu ajutorul funcției VictronConnect, puteți activa și configura deconectarea dinamică (pentru mai multe informații, accesați <https://www.victronenergy.com/live/ve.direct:phoenix-inverters-dynamic-cutoff>).

Nu utilizați funcția de deconectare dinamică în sistemele în care mai multe sarcini sunt conectate la o singură baterie. Tensiunea bateriei va scădea din cauza sarcinii suplimentare, însă algoritmul funcției de deconectare dinamică nu este conștient de această sarcină și, prin urmare, invertoarele se vor opri prea devreme din cauza alarmei de subtensiune.

5.3 Configurare cu ajutorul computerului

Toate setările pot fi modificate folosind un smartphone, o tabletă sau un computer.

Pentru a modifica setările folosind un smartphone sau o tabletă, aveți nevoie de: Software-ul VictronConnect: poate fi descărcat gratuit de pe www.victronenergy.com.

Pentru a modifica setările folosind un computer, aveți nevoie de:

- Software-ul VictronConnect: poate fi descărcat gratuit de pe www.victronenergy.com.
- Interfață VE.Direct-USB.

6. ÎNTREȚINERE

Invertorul Phoenix Smart nu necesită întreținere specială. Este suficient să verificați toate conexiunile o dată pe an. Evitați umezeala, uleiul, funinginea și aburul și mențineți aparatul curat.

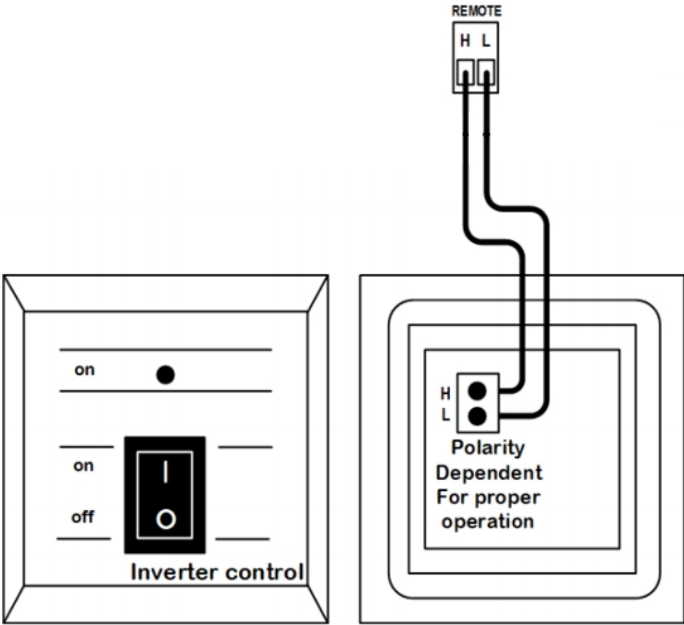
7. Parametri tehnici

	12 V	12/1600	12/2000	12/3000
Invertor Phoenix Smart	24 V	24/1600	24/2000	24/3000
	48 V	48/1600	48/2000	48/3000
Funcționare în paralel și trifazică	Nu			
INVERTOR				
Intervalul de tensiune de intrare (1)	9,3 – 17 V 18,6 – 34 V 37,2 – 68 V			
leșire	Tensiune de ieșire: 230 VAC ±2% 50 Hz sau 60 Hz ± 0,1% (1)			
Putere continuă la 25 °C (2)	1600 VA	2000 VA	3000 VA	
Putere continuă la 25 °C	1300 W	1600 W	2400 W	
Putere continuă la 40 °C	1200 W	1450 W	2200 W	
Putere continuă la 65 °C	800 W	1000 W	1700 W	
Putere de vârf	3000 VA	4000 VA	6000 VA	
Oprire dinamică (în funcție de sarcină) la tensiune scăzută (complet configurabilă)	Deconectare dinamică, vezi https://www.victronenergy.com/live/ve_direct:phoenix-inverters-dynamic-cutoff			
Eficiență maximă 12/ 24 /48 V	92 / 94 / 94 %	92 / 94 / 94 %	93 / 94 / 95 %	
Putere la sarcină zero 12 / 24 / 48 V	8 / 9 / 11 W	8 / 9 / 11 W	12 / 13 / 15 W	
Putere la sarcină zero în modul ECO	0,6 / 1,3 / 2,1 W	0,6 / 1,3 / 2,1 W	1,5 / 1,9 / 2,8 W	
GENERAL				
Relee programabile (2)	Da			
Modul Stop & Start Power ECO	Reglabil			
Protecție (3)	a - g			
Comunicare wireless prin Bluetooth	Pentru monitorizare la distanță și integrare în sistem			
Port de comunicare VE.Direct	Pentru monitorizare la distanță și integrare în sistem			
Pornire/oprire de la distanță	Da			
Caracteristici generale	Interval de temperaturi de funcționare: -40 până la +65 °C (răcire cu ventilator) Umiditate (fără condens): max. 95 %			
CARCASA				
Caracteristici generale	Material și culoare: oțel (albastru RAL 5012 și negru RAL 9017) Clasă de protecție: IP21			
Conectarea bateriei	Șuruburi M8	Șuruburi M8	2+2 Șuruburi M8	
Conectare tensiune alternativă 230 V		Clemă cu șurub		
Greutate	12 kg	13 kg	19 kg	
			533 x 285 x 150 mm (12 V)	
Dimensiuni (înălțime x lățime x adâncime)	485 x 219 x 125 mm	485 x 219 x 125 mm	485 x 285 x 150 mm (24 V/48 V)	
NORME				
Siguranță	EN 60335-1			
Rezistență la emisii	EN 55014-1 / EN 55014-2/ IEC 61000-6-1 / IEC 61000-6-2 / IEC 61000-6-3			
Directive auto	ECE R10-5			
1) Sarcină neliniară, factor de variație 3: 1	3) Protecție:			
2) Relé programabil, care poate fi configurat ca alarmă generală, semnal de subtensiune curent continuu sau pornire / oprire generator. Valoare nominală curent alternativ: 230V / 3A Valoare nominală curent continuu:	a) scurtcircuit la ieșire			
3 A până la 30 Vcc, 0,2 A până la 70 Vcc	b) supraîncărcare			
	c) tensiune prea mare a bateriei			
	d) tensiune prea mică a bateriei			
	e) temperatură prea ridicată			
	f) 230 VAC la ieșirea invertorului			
	g) undulație excesivă a tensiunii de intrare			

- 1) La cerere, se poate regla la 60 Hz și 240 V
- 2) Protecție
 - a. Scurtcircuit la ieșire
 - b. Supraîncărcare
 - c. Tensiune prea mare a bateriei
 - d. Tensiune prea mică a bateriei
 - e. Temperatură prea ridicată
 - f. 230 VAC la ieșirea inverterului
 - g. Fluctuații excesive ale tensiunii de intrare
- 3) Sarcină neliniară, factor de variație 3:1
- 4) Relé programabil, care poate fi configurat ca alarmă generală, semnal de subtensiune a curentului continuu sau pornire/oprire a generatorului



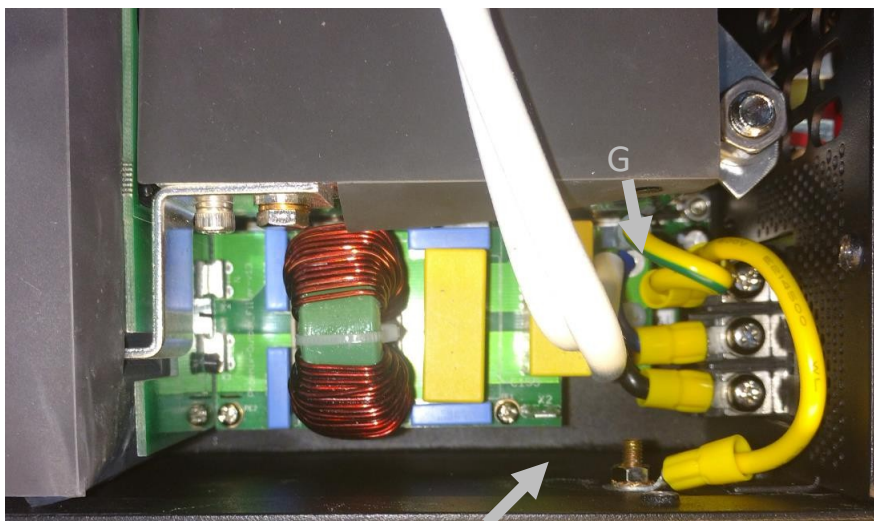
Anexa A: Controlul invertorului



Anexa B: Informații privind instalarea

Acest conductor de împământare „G” conectează conductorul neutru de ieșire la împământare. Trebuie să îl mutați pe un contact auxiliar neconectat în cazul în care aveți nevoie de o ieșire flotantă.

Dacă este conectată o ieșire flotantă, la valoarea curentului fără sarcină poate fi afișată o compensare de aproximativ 100 până la 150 mA. În plus, GFCI (sau RCCB) **nu va** funcționa corect.



Contact auxiliar neconectat

Victron Energy Blue Power

Distribuitor:

Număr de serie:

Versiune

00

Data

: 26 august 2019

Victron Energy B.V.

De Paal 35 | 1351 JG Almere

Cutie poștală 50016 | 1305 AA Almere | Olanda

Linie telefonică generală

+31 (0)36 535 97 00

E-mail

: sales@victronenergy.com

www.victronenergy.com