victron energy
BLUE POWER

Manual RO

Inverter VE.Direct

12 | 250	12 | 375	12 | 500	12 | 800	12 | 1200
24 | 250	24 | 375	24 | 500	24 | 800	24 | 1200
48 | 250	48 | 375	48 | 500	48 | 800	48 | 1200

1. INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE PRIVIND SIGURANȚA - PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI!

Generale

Vă rugăm citiți mai întâi documentația furnizată împreună cu acest produs, pentru a vă familiariza cu indicatorii de siguranță din instrucțiuni înainte de a utiliza produsul.
Acest produs este proiectat și testat în conformitate cu standardele internaționale. Echipamentul ar trebui utilizat numai pentru aplicația desemnată.

Avertisment - aceste instrucțiuni pentru realizarea lucrărilor de service trebuie utilizate numai de personalul calificat. Pentru a reduce riscul de electrocutare, nu efectuați alte lucrări de service decât cele specificate în instrucțiunile de operare, cu excepția cazului în care sunteți calificat.

AVERTISMENT: PERICOL DE ELECTROCUTARE
Produsul este utilizat în combinație cu o sursă permanentă de energie (baterie), Chiar dacă echipamentul este oprit, la terminalele de intrare și/sau ieșire poate exista o tensiune electrică periculoasă. Opriți întotdeauna alimentarea cu CA și deconectați bateria înainte de a efectua lucrări de întreținere.

Produsul nu conține piese interne ce pot fi reparate de către utilizator. Nu scoateți panoul frontal și nu puneți produsul în funcțiune decât dacă toate panourile au fost instalate. Toate lucrările de întreținere trebuie efectuate de către personal calificat.

Citiți instrucțiunile de instalare înainte de a începe activitățile specifice acesteia.

Acest produs este un dispozitiv clasa I de siguranță (livrat împreună cu un terminal de împământare în scopuri de siguranță). Șasiul trebuie să fie împământat. Un punct de împământare este amplasat în exteriorul produsului. În cazul în care se poate presupune că protecția de împământare a fost afectată, produsul trebuie să fie scos din funcțiune și trebuie împiedicată punerea accidentală în funcțiune; contactați personalul de întreținere calificat.

Ieșirea CA este izolată de intrarea CC, și de șasiu, **cu excepția cazului în care unitatea este echipată cu un întrerupător de circuit de avarie la masă (GFCI). Unitățile echipate cu un GFCI au o ieșire CA neutră conectată la șasiu, în interiorul dispozitivului, în mod implicit. Un instalator calificat trebuie să verifice această conexiune, deoarece este necesar ca GFCI să funcționeze corespunzător,** Este posibil ca reglementările locale să prevadă necesitatea unui terminal neutru. În acest caz, unul dintre firele de ieșire CA trebuie să fie conectat la șasiu, **iar acesta din urmă trebuie să fie conectat la un punct de împământare sigur**. Vă rugăm să remarcați că terminalul neutru este necesar pentru a asigura funcționarea corectă a unui întrerupător de pierderi de curent la masa.

Asigurați-vă că produsul este utilizat în condițiile ambientale corecte.
Nu utilizați niciodată produsul într-un mediu umed sau plin de praf.
Nu utilizați niciodată produsul în locuri unde pot avea loc explozii de gaz sau praf.

Asigurați-vă că există suficient spațiu liber (10 cm) în jurul produsului pentru aerisire și că orificiile de ventilare nu sunt obstrucționate.

Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, cu excepția cazului în care au fost supravegheați sau instruiți cu privire la utilizarea aparatului de către o persoană responsabilă cu siguranța acestora.

Copiii trebuie sa fie supravegheați pentru a se asigura că nu se joacă cu aparatul.

Utilizarea unui atașament care nu este recomandat sau comercializat de producătorul unității marine poate conduce la un risc de incendiu, electrocutare sau vătămare a persoanelor.

2. Descriere

Port de comunicare direct VE.
Portul direct VE. poate fi conectat la:
- Un computer (VE.Direct prin interfața USB fiind necesar cablul)
- Smartphone Apple și Android, tablete și alte dispozitive (VE.Direct prin Bluetooth Smart, fiind necesar dongle)

Complet configurabil
- Alarmă tensiune scăzută a bateriei și niveluri de resetare
- Niveluri de repornire și oprire a bateriei cu tensiune scăzută sau decuplare dinamică
- Tensiune de ieșire 210 – 245 V
- Frecvență 50 Hz or 60 Hz
- Activare/ dezactivare mod ECO și nivelul de senzor al modului

Monitorizare
Tensiunea bateriei, tensiunea de ieșire, indicator de încărcare, alarme

Siguranță demonstrată
Puntea complete spre topologia transformatorului toroidal a fost demonstrate pe parcursul mai multor ani.
Invertoarele sunt protejate împotriva scurtcircuitelor și supraîncălzirii, cauzate fie de suprasarcină, fie de temperatură ambientală ridicată.

Putere de configurarea sporită
Necesară pentru a porni sarcini precum convertoarele de putere pentru lămpile cu LED-uri, lămpile cu filament sau instrumentele electrice.

Modul ECO
Atunci când se află în modul ECO, invertorul va comuta în așteptare dacă sarcina scade sub o valoare stabilită. Invertorul va reporni și va verifica la un anumit interval ajustabil de câteva secunde, dacă sarcina a crescut din nou.

Conector de pornire/ oprire la distanță
Un comutator de pornire/ oprire la distanță poate fi conectat la un conector cu doi poli au între polul pozitiv al bateriei și contactul stâng.

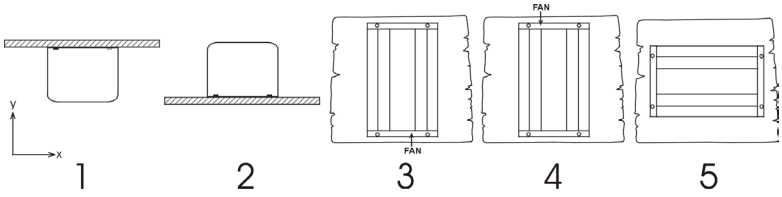
LED de diagnosticare
Un LED roșu și unul verde indică funcționarea invertorului și statusul diferitelor protecții.

Pentru a transfera sarcina spre o altă sursă CA: comutator de transfer automat
Pentru invertoarele noastre de capacitate redusă, vă recomandăm comutatoarele de transfer automat Filax. Filax se caracterizează printr-un timp scurt de comutare (mai puțin de 20 de milisecunde), astfel încât computerele și alte echipamente electronice să poată continua să funcționeze fără întrerupere.

Disponibil cu diferite prize
Schuko, GB (BS-1363), AU/NZ (3112) sau IEC-320 (priză masculine inclusă)

3. Instalare

3.1 Amplasarea invertorului



1	Montare pe plafon (inversată).	*Nu se recomandă*
2.	Montare bază.	**OK**
3	Montarea vertical pe perete, ventilator în partea inferioară.	**OK** (atenție la obiectele mici ce pot cădea prin deschiderile de ventilare din partea superioară).
4	Montarea vertical pe perete, ventilator în partea superioară.	*Nu se recomandă*
5	Montare orizontală pe perete.	**OK**

Pentru a obține o funcționare adecvată, invertorul trebuie amplasat pe o suprafață plană. Pentru a asigura o funcționare fără probleme a invertorului, acesta trebuie utilizat în locuri care respect următoarele condiții:

a) Evitați orice contact cu apa. Nu expuneți invertorul la ploaie sau umiditate.
b) Nu amplasați unitatea în lumina directă a soarelui. Temperatura ambientală a aerului trebuie să fie cuprinsă între -20 °C și 40 °C (umiditate < 95 % fără condens). Luați în considerare faptul că în situații extreme, temperatura carcasei invertorului poate depăși 70 °C.
c) Nu obstrucționați curentul de aer din jurul invertorului. Lăsați o distanță de cel puțin 10 centimetri în jurul acestuia. Invertorul se oprește atunci când devine prea fierbinte. Unitatea va reporni automat atunci când invertorul va atinge un nivel sigur de temperatură.

3.2 Conectarea la baterie

Pentru a utiliza produsul la capacitatea sa maximă, trebuie utilizate baterii cu suficientă capacitate și cabluri de baterie cu secțiune transversal corespunzătoare. A se vedea tabelul:

	12/250	24/250	48/250		12/375	24/375	48/375
Capacitatea minima a bateriei	30 Ah	20 Ah	10 Ah		40 Ah	30 Ah	15 Ah
Siguranță internă CC	2 x 30 A	30 A	25 A		2 x 40 A	40 A	25 A
Tip siguranță	ATOF 32 V	ATOF 32 V	FKS 80 V		ATOF 32 V	ATOF 32 V	FKS 80 V
Înlocuire siguranță	nu	nu	nu		nu	nu	nu
Secțiunea transversală recomandată a cablului CC (mm^2)							
0 – 1,5 m	4 mm²	2,5 mm²	1,5 mm²		6 mm²	4 mm²	2,5 mm²
1,5 – 3 m	6 mm²	4 mm²	2,5 mm²		10 mm²	6 mm²	4 mm²

	12/500	24/500	48/500		12/800	24/800	48/800
Capacitatea minima a bateriei	60 Ah	40Ah	20 Ah		100 Ah	50 Ah	30 Ah
Siguranță internă CC	2 x 35 A	2 x 25 A	30 A		150 A	80 A	40 A
Tip siguranță	ATOF 32 V	ATOF 32 V	FKS 80 V		BF1 32 V	BF1 32 V	BF1 58 V
Înlocuire siguranță	nu	nu	nu		da	da	da
Secțiunea transversală recomandată a cablului CC							
0 – 1,5 m	6 mm²	6 mm²	4 mm²		16 mm²	6 mm²	4 mm²
1,5 -3 m	10 mm²	10 mm²	6 mm²		25 mm²	10 mm²	6 mm²

	12/1200	24/1200	48/1200
Capacitatea minima a bateriei	150 Ah	60Ah	30 Ah
Siguranță internă CC	200 A	125 A	60 A
Tip siguranță	BF1 32 V	BF1 32 V	BF1 58 V
Înlocuire siguranță	da	da	da
0 – 1,5 m	25 mm²	10 mm²	6 mm²
1,5 -3 m	35 mm²	16 mm²	10 mm²

Invertoarele sunt echipate cu o siguranță CC internă (consultați tabelul de mai sus pentru clasificare). În cazul în care lungimea cablului CC este mai mare decât 1,5 m, în apropierea bateriei trebuie introdusă o siguranță suplimentară sau un întrerupător de circuit. **Notă importantă:** în cazul invertoarelor certificate UL (NEMA GFCI), instalarea unei siguranțe sau a unui întrerupător de circuit CC în apropierea bateriei este obligatorie, chiar dacă lungimea cablului nu depășește 1,5 m.

Conectarea inversă a cablurilor bateriei poate duce la arderea siguranței interne și la avarierea invertorului. Siguranța internă nu poate fi înlocuită întotdeauna (consultați tabelul de mai sus).

3.3 Mărimea firului pentru conectarea șasiului invertorului la pământ

Firul de împământare de la clema de împământare de pe șasiu trebuie să fie cel puțin jumătate din mărimea secțiunii conductorilor utilizați pentru conectarea la baterie: consultați anexa B.

3.4 Conectarea la sarcină

Nu conectați niciodată ieșirea invertorului la o altă sursă CA, precum un priză de perete CA din gospodărie sau un generator.
Invertorul nu are o siguranță la ieșirea CA Cablurile CA sunt protejate de un limitator de curent cu acțiune rapidă în cazul unui scurtcircuit și un mecanism pentru detectarea supraîncărcării, care imită caracteristicile unei siguranțe (adică o oprire mai rapidă în caz de supraîncărcare mai mare).

Este important să stabiliți corespunzător capacitatea cablurilor pe baza clasificării de putere a invertorului.

3.5 Conectarea ieșirii nule a invertorului la șasiu/pământ

Ieșirea CA este izolată de intrarea CC și de șasiu. Legile locale pot dispune obligativitatea existenței unui nul real. În acest caz, unul din firele din ieșirea CA trebuie să fie conectate la șasiu, iar șasiul trebuie să fie împământat, în mod fiabil: consultați anexa A.

3.6 Conector de pornire/oprire la distanță

Un comutator de pornire/ oprire la distanță poate fi conectat la un conector cu doi poli. Alternativ, contactul stâng poate fi comutat la borna pozitivă a bateriei: acest lucru este util în aplicațiile auto, fiind conectat la contact.

Remarcați că și comutatorul frontal necesită setarea pe poziția de pornire sau ECO pentru ca invertorul să pornească.

3.7 Configurare

Invertorul este gata pentru a fi utilizat cu setările din fabrică (a se vedea specificațiile) și poate fi configurat cu ajutorul unui computer (VE.Direct prin interfața USB, fiind necesar cablul), a smartphone-ului Apple și Android, tabletei sau altor dispozitive (VE.Direct prin Bluetooth Smart este necesar dongle).

4. Funcționare

4.1 Semnificații LED

LED verde	Status	Remediere problemă
●●●●●●●● Continuu	Invertor pornit	**LED-ul roșu oprit** status OK **LED-ul roșu aprins sau clipind:** Invertorul încă funcționează, dar se va opri atunci când starea se va înrăutăți. A se vedea tabelul cu semnificațiile LED-ului roșu pentru motivul de avertizare.
●●------ Puls unic lent	Modul ECO	Dacă invertorul continua să se oprească și să pornească în timp ce este conectată o sarcină, aceasta poate fi prea mica în comparație cu setările reale ale modului ECO. Măriți sarcina sau schimbați setările modului ECO. (minimă setare modul ECO: 15 W)
●-●----- Puls dublu rapid	Oprit și în așteptare	Invertorul s-a oprit datorită unei protecții. Invertorul va reporni automat imediat ce condițiile de alarmă au fost eliminate. A se vedea statusul LED-ului roșu pentru motivul de oprire.
-------- Oprit	Invertor oprit	**LED-ul roșu oprit** Verificați comutatorul de activarea/ dezactivare a modului ECO: acesta trebuie să se afle în poziția pornire sau ECO. Verificați conectorul de pornire/ oprire la distanță. Verificați conectarea cablurilor CC și siguranțele. Siguranța invertorului este arsă: acesta trebuie returnat în service. **LED-ul roșu aprins sau clipind** Invertorul s-a oprit datorită unei protecții. Nu va mai reporni automat. LED-ul roșu indică motivul opririi. Remediați problema, apoi reporniți invertorul prin oprirea și pornirea acestuia.

LED roșu	Semnificație	Remediere problemă
●●●●●●●● Continuu	Suprasarcină	Reduceți sarcina
●●●●---- Clipește lent	Baterie descărcată	Reîncărcați sau înlocuiți bacteria Verificați conectarea cablurilor CC. Verificați ca secțiunea transversal a cablurilor să fie suficientă. A se vedea secțiunea Protecții și repornire automata pentru comportamentul de repornire automata sau manuală.
●-●-●-●- Clipește rapid	Baterie încărcată	Reduceți tensiunea de intrare CC, verificați încărcătorul defect
●-●----- Puls dublu	Temperatură ridicată	Reduceți sarcina și/sau mutați invertorul într-o zonă mai bine aerisită
●---●--- Puls unic rapid	Variație CC mare	Verificați conectarea cablurilor CC și secțiunea transversal a acestora.

4.2 Modul ECO

Setați comutatorul frontal în modul ECO pentru a reduce consumul de energie în cazul funcționării fără sarcină. Invertorul se va opri automat imediat ce nu va detecta nicio sarcină conectată. Va reporni, scurt, la fiecare 2 secunde pentru a detecta o sarcină. Dacă puterea de ieșire depășește nivelul stabilit, invertorul va continua să funcționeze.

Puterea minimă implicită de activarea a modul ECO este de 15 Watt.
Intervalul implicit de căutare a modului ECO este de 2,5 secunde

Remarcați că setările necesare ale modului ECO depind într-o măsură foarte mare de tipul de sarcină: inductivă, capacitivă, neliniară. Poate fi necesară ajustarea.

4.3 Protecții și reporniri automate

Suprasarcină

Unele sarcini precum motoarele sau pompele necesită un impuls mare în situațiile de pornire. În astfel de circumstanțe, curentul de pornire poate depăși nivelul curentului invertorului. Tensiunea de ieșire va descrește rapid pentru a limita curentul de ieșire al invertorului. Dacă nivelul este depășit în mod continuu, invertorul se va opri: așteptați 30 de secunde, după care reporniți-l.

După trei reporniri urmate de u altă suprasarcină în 30 de secunde de la repornire, invertorul se va opri și va rămâne oprit. După trei reporniri urmate de o altă suprasarcină în intervalul de 30 de secunde de la repornire, invertorul va rămâne oprit. LED-urile vor semnalizarea oprirea datorată suprasarcinii. Pentru a reporni invertorul, opriți-l și apoi reporniți-l.

Tensiunea scăzută a bateriei (ajustabilă)

Invertorul se va opri atunci când tensiunea de intrare CC va scade sub nivelul inferior de oprire al bateriei. După o întârziere minimă de 30 de secunde, invertorul va reporni dacă tensiunea depășește nivelul inferior de repornire al bateriei.

După trei reporniri urmate de oprirea bateriei descărcate în intervalul de 30 de secunde de la repornire, invertorul se va opri și nu va mai încerca să repornească. LED-urile vor semnaliza oprirea bateriei descărcate. Pentru a reporni invertorul, opriți-l și reporniți-l sau încărcați bateria: imediat ce aceasta s-a încărcat și rămâne deasupra nivelului detectat de încărcare pentru 30 de secunde, invertorul va porni.

Consultați tabelul cu Date tehnice cu privire la oprirea implicită a bateriei descărcate și nivelurile de pornire. Acestea pot fi modificate cu VictronConnect (computer sau aplicație).
În mod alternativ, poate fi implementată decuplarea dinamică.
Consultați https://www.victronenergy.com/live/ve.direct:phoenix-inverters-dynamic-cutoff

Tensiunea ridicată a bateriei

Reduceți tensiunea de intrare și/ sau verificați ca bateria sau încărcătorul solar din sistem să nu fie deteriorat. După oprirea datorată unei tensiuni ridicate a bateriei, invertorul va aștepta mai întâi 30 de secunde apoi va renunța la operațiune imediat ce tensiunea bateriei a scăzut la un nivel acceptabil. Invertorul nu va rămâne oprit după mai multe renunțări.

Temperatură ridicată

O temperatură ambientală ridicată sau suportarea unei sarcini ridicate poate duce la oprire. Invertorul va reporni după 30 de secunde. Invertorul nu va rămâne oprit după mai multe renunțări. Reduceți sarcina și/ sau mutați invertorul într-o zonă mai bine aerisită.

Variație mare CC

Variația mare CC este cauzată în mod obișnuit de conectarea slabă a cablurilor CC și/ sau cablarea CC prea subțire. După ce invertorul s-a oprit datorită unei variații de tensiune CC prea mare, acesta va aștepta 30 de secunde înainte de a reporni.

După trei reporniri datorate variației prea mare mari de CC în intervalul de 30 de secunde de la repornire, invertorul se va opri și nu va mai încerca să repornească. Pentru a reporni invertorul, opriți-l și reporniți-l

Variația CC continuă ridicată reduce durata de viață a invertorului.

5. Date tehnice

Inverter	12 Volt 24 Volt 48 Volt	12/250 24/250 48/250	12/375 24/375 48/375	12/500 24/500 48/500	12/800 24/800 48/800
Putere continuă CA la 25 °C (1)		250 VA	375 VA	500 VA	800 VA
Putere continuă la 25 °C / 40 °C		200 / 175 W	300 / 260 W	400 / 350 W	650 / 560 W
Putere maximă		400 W	700 W	900 W	1500 W
Tensiune de ieșire/ frecvență CA (ajustabilă)		230 VAC sau 120 VAC +/- 3% 50Hz or 60Hz +/- 0,1%			
Valoare nominală tensiune de intrare		9,2 - 17 / 18,4 - 34,0 / 36,8 - 62,0 VDC			
Oprire baterie descărcată (ajustabilă)		9,3 / 18,6 / 37,2 VDC			
Alramă și repornire baterie descărcată (ajustabilă)		10,9 / 21,8 / 43,6 VDC			
Detectarea încărcării bateriei (ajustabilă)		14,0 / 28,0 / 56,0 VDC			
Eficiență maximă		87/88/88 %	89/89/90 %	90/90/91 %	90/90/91 %
Putere zero-sarcină		4,2/5,2/7,9 W	5,6/6,2/8,5 W	6 / 6,5 / 9 W	6,5 / 7 / 9,5 W
Putere zero-sarcină implicită în modul ECO (interval implicit de căutare: 2,5 s, ajustabil)		0,8/1,3/2,5 W	0,9/1,4/2,6 W	1 / 1,5 / 3 W	1 / 1,5 / 3 W
Setarea puterii de pornire și oprire a modului ECO		ajustabilă			
Protecție (2)		a - f			
Interval temperatură de funcționare		-40 la +60 °C (răcire asistată de ventilator) (reducere 1,25 % per °C peste 40 °C)			
Umiditate (fără condens)		max 95 %			
INCINTA					
Material & culoare		Șasiu din oțel și capac din material plastic (albastru Ral 5012)			
Conectare baterie		Terminale șuruburi			
Secțiune transversal maximă a cablului		10 mm² / AWG8			25/10/10mm² / AWG4/8/8
Ieșiri standard CA		230V: Schuko (CEE 7/4), IEC-320 (priză masculin inclusă) GB (BS 1363), AU/NZ (AS/NZS 3112) 120 V: Nema5-15R, NEMA GFCI (2x Nema5-15R cu GFCI)			
Categoria de protecție		IP 21			
Greutate		2,4 kg/5,3 lbs	3,0 kg/6,6 lbs	3,9 kg/8,5 lbs	5,5 kg/12 lbs
Dimensiuni (înălțime x lățime x adâncime în mm) (înălțime x lățime x adâncime în inchi)		86 x 165 x 260 3.4 x 6.5 x 10.2 120V Nema GFCI 85 x 182 x 255 3,3 x 7.2 x 10.2	86 x 165 x 260 3.4 x 6.5 x 10.2 120V Nema GFCI 85 x 182 x 260 3.3 x 7.2 x 10.2	86 x 172 x 275 3,4 x 6,8 x 10,8 120V Nema GFCI 85 x 182 x 274 3.3 x 7.2 x 10.8	105 x 216 x 305 4.1 x 8.5 x 12.1 (12V model: 105 x 230 x 325 4.1 x 9 x 12.8)
ACCESORII					
Oprire-pornire control la distanță		Da			
Comutator d transfer automat		Filax sau Multi			
STANDARDE					
Siguranță		EN/IEC 60335-1 / EN/IEC 62109-1 / UL 458 (3)			
EMC		EN 55014-1 / EN 55014-2 IEC 61000-6-1 / IEC 61000-6-3			
Directive auto		ECE R10-4 EN 50498			

1) Sarcină non-liniară, factor maxim 3:1
2) Legendă protecție:
   a) scurtcircuit de ieșire
   b) suprasarcină
   c) tensiunea bateriei prea mare
   d) tensiunea bateriei prea mică
   e) temperatură prea mare
   f) variație prea mare de CC
3) UL 458 numai pentru invertoare cu priză de ieșire GFCI

Date tehnice, continuare

Inverter	12 Volt 24 Volt 48 Volt	12/1200 24/1200 48/1200
Putere continuă CA la 25 °C (1)		1200 VA
Putere continuă la 25 °C / 40 °C		1000 / 900 W
Putere maximă		2200 W
Tensiune de ieşire/ frecvenţă CA (ajustabilă)		230 VAC sau 120 VAC +/- 3% 50Hz sau 60Hz +/- 0,1%
Valoare nominală tensiune de intrare		9,2 - 17 / 18,4 - 34,0 / 36,8 - 62,0 VDC
Oprire baterie descărcată (ajustabilă)		9,3 / 18,6 / 37,2 VDC
Alarmă şi repornire baterie descărcată (ajustabilă)		10,9 / 21,8 / 43,6 VDC
Detectarea încărcării bateriei (ajustabilă)		14,0 / 28,0 / 56,0 VDC
Eficienţă maximă		92 / 94 / 94 %
Putere zero-sarcină		8 / 9,5 / 10 W
Putere zero-sarcină implicită în modul ECO (interval implicit de căutare: 2,5 s, ajustabil)		1 / 1,7 / 2,7 W
Setarea puterii de pornire şi oprire a modului ECO		ajustabilă
Protecţie (2)		a - f
Interval temperatură de funcţionare		-40 la +60 °C (răcire asistată de ventilator) (reducere 1,25 % per °C peste 40 °C)
Umiditate (fără condens)		max 95 %
INCINTA		
Material & culoare		Şasiu din oţel şi capac din material plastic (albastru Ral 5012)
Conectare baterie		Terminale şuruburi
Secţiune transversal maximă a cablului		35/25/25mm² / AWG2/4/4
Ieşiri standard CA		230V: Schuko (CEE 7/4), IEC-320 (male plug included) UK (BS 1363), AU/NZ (AS/NZS 3112) 120 V: Nema5-15R, NEMA GFCI (2x Nema5-15R cu GFCI)
Categoria de protecţie		IP 21
Greutate		7,7 kg/17 lbs
Dimensiuni (înxlxa în mm) (înxlxa în inchi)		117 x 232 x 327 4,6 x 9,1 x 12,9 (12V model: 117 x 232 x 367 / 4.6 x 9.1 x 14.2)
ACCESORII		
Oprire-pornire control la distanţă		Da
Comutator d transfer automat		Filax sau Multi
STANDARDE		
Siguranţă		EN/IEC 60335-1 / EN/IEC 62109-1 / UL 458 (3)
EMC		EN 55014-1 / EN 55014-2 IEC 61000-6-1 / IEC 61000-6-3
Directive auto		ECE R10-4 EN 50498

1) Sarcină non-liniară, factor maxim 3:1
2) Legendă protecţie:
   a) scurtcircuit de ieşire
   b) suprasarcină
   c) tensiunea bateriei prea mare
   d) tensiunea bateriei prea mică
   e) temperatura prea mare
   f) variaţie prea mare de CC

3) UL 458 numai pentru invertoare cu priză de ieşire GFCI

Imag. 1: Vedere frontală și din spate

Exemplu de vizualizare frontală:



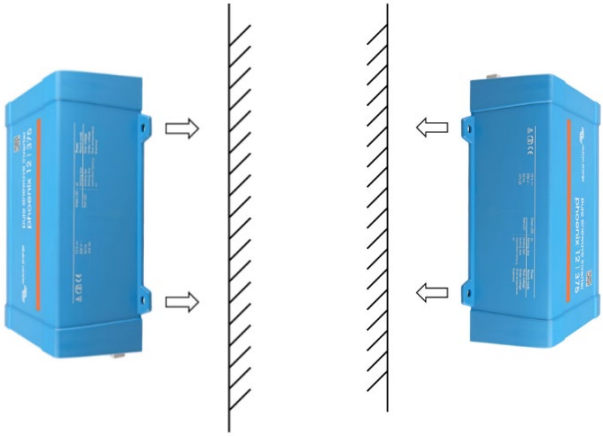
Exemplu de vizualizare spate cu ieșire Schuko:



Exemplu de vizualizare spate cu ieșire NEMA GFCI:



Instrucțiuni de montare



Imagine 1



Imagine 2



Montați invertorul cu patru șuruburi în poziție verticală în sus sau în jos sau în poziție orizontală în sus sau în jos (așa cum se arată în imagine 1) pe un perete solid sau pe orizontală pe o suprafață adecvată (așa cum se arată în imag. 2). Păstrați o distanță de cel puțin 4 inci (10 cm) față de alte aparate / obiecte. Aveți grijă deoarece IP21 se aplică doar metodei de montare inferioară descrisă în imagine 2; în caz contrar se aplică IP20. **Nu montați invertorul cu fața în jos pe o suprafață.**

Anexa A
Conectarea ieșirii nule a invertorului la șasiu/pământ

Ieșirea CA este izolată de intrarea CC și de șasiu. Legile locale pot dispune obligativitatea existenței unui nul real. În acest caz, unul din firele din ieșirea CA trebuie să fie conectate la șasiu, iar șasiul trebuie să fie împământat, în mod fiabil. Interiorul inversorului oferă posibilitatea conectării la nul sau la șasiu; mai jos este explicat modul prin care se poate face aceasta.

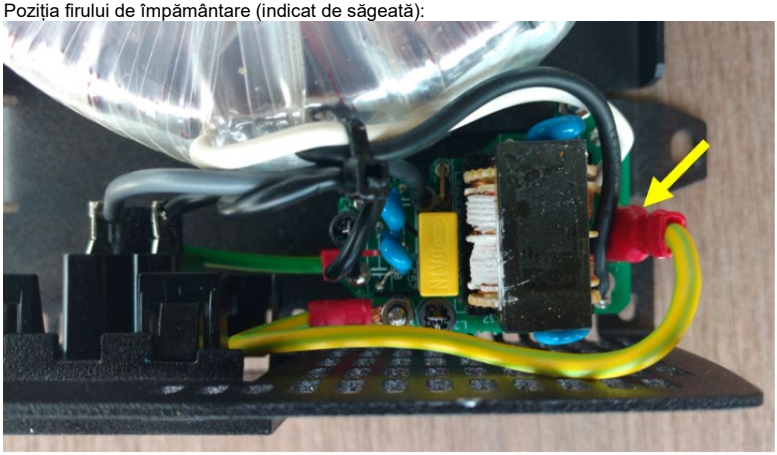
Vă rugăm să vă asigurați că ați deconectat bateria atunci când conectați nulul la împământare (PE).

Un fir intern de împământare care este utilizat pentru a conecta nulul la șasiu este accesibil după îndepărtarea capacului de plastic. O șurubelniță Torx T10 este necesară pentru a slăbi cele patru șuruburi care fixează capacul de plastic.
În pozele de mai jos sunt prezentate doua conexiuni posibile ale firului de împământare (PE):

Pentru invertoare de 250 VA, 375 VA și 500 VA:

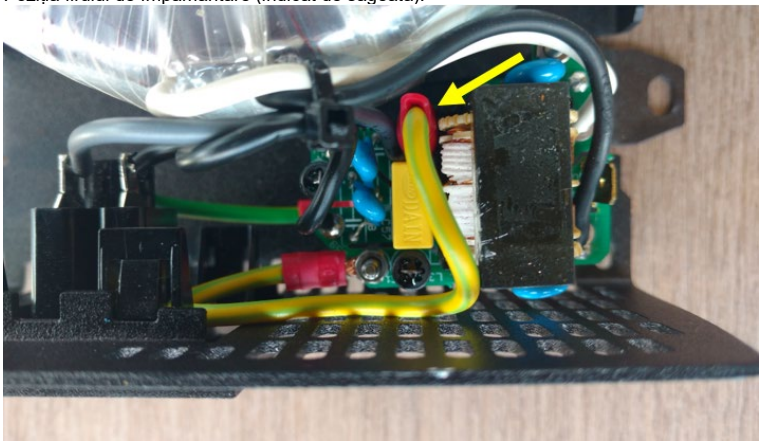
1. Nul flotant

Poziția firului de împământare (indicat de săgeată):

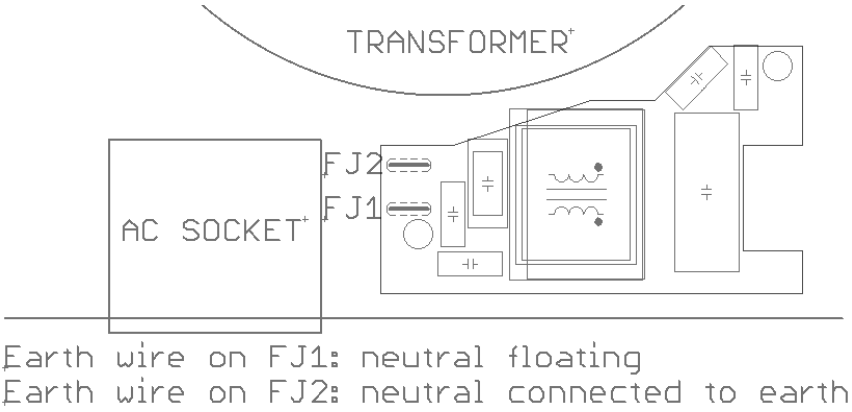


2. Nul conectat la împământare

Poziția firului de împământare (indicat de săgeată):



Pentru invertoare de 800 VA și 1200 VA:
Pentru aceste invertoare firul de împământare de la șasiu trebuie să fie conectat la FJ1 (nul flotant) sau la FJ2 (nul conectat la pământ/șasiu). Etichetele FJ1 și FJ2 sunt imprimate pe circuitul electric. Poziția implicită este FJ1, adică nul flotant.



Anexa B
Mărimea firului pentru conectarea șasiului invertorului la pământ

Firul de împământare de la clema de împământare de pe șasiu trebuie să fie cel puțin jumătate din mărimea secțiunii conductorilor utilizați pentru conectarea la baterie. Mărimea maximă a conductorului potrivită pentru clema de împământare este de 25 mm². Utilizați tabelul de mai jos pentru a găsi secțiunea corectă a conductorului pentru împământare.

Secțiune cablu	
la baterie	la împământare
1,5 mm²	≥ 0,75 mm²
2,5 mm²	≥ 1,5 mm²
4 mm²	≥ 2,5 mm²
6 mm²	≥ 4 mm²
10 mm²	≥ 6 mm²
16 mm²	≥ 10 mm²
25 mm²	≥ 16 mm²
35 mm²	25 mm²

Victron Energy Blue Power

Distribuitor:

Număr serie:

Versiune: 01
Data : 16 iulie 2024

Victron Energy B.V.
De Paal 35 | 1351 JG Almere
PO Box 50016 | 1305 AA Almere | Olanda

E-mail : sales@victronenergy.com

www.victronenergy.com