

# Invertorul/încărcătorul Quattro

3kVA - 15kVA

Compatibil cu bateriile litiu-ion

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)



**Quattro**  
48/5000/70-100/100



**Quattro**  
48/15000/200-100/100



## Ekran GX sau Cerbo GX

Ofere un sistem intuitiv de control și monitorizare și permite accesul gratuit la site-ul nostru web de monitorizare de la distanță: Portalul online VRM

## Două intrări de CA, cu un comutator de transfer integrat

Quattro poate fi conectat la două surse de CA independente, de exemplu, o sursă din rețeaua publică și un generator, respectiv la două generatoare. Quattro se va conecta automat la sursa activă.

## Două ieșiri de CA

Ieșirea principală este neîntreruptibilă. În cazul unei pene de curent sau atunci când rețeaua de alimentare la țârm/generatorul este deconectat, Quattro preia alimentarea consumatorilor conectați. Acest proces se petrece rapid (sub 20 de milisecunde), astfel încât calculatoarele și celelalte echipamente electronice vor continua să funcționeze fără întreruperi.

Cea de-a doua ieșire este sub tensiune numai atunci când curentul alternativ este disponibil la una dintre intrările Quattro. Consumatorii care nu descarcă bateria, precum un încălzitor de apă de exemplu, pot fi conectați la această ieșire.

## Opțiunea de fază divizată

Se poate obține o sursă de c.a. cu fază divizată prin conectarea unui autotransformator (consultați fișa tehnică accesând [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)) la un inverter 'european' programat să furnizeze 240 V/60 Hz.

## Capacitate trifazată

Pot fi configurate trei unități pentru ieșirea trifazată. Mai mult: până la patru seturi a câte trei unități de 15 kVA pot fi conectate în paralel pentru a furniza o putere de 144 kW/180 kVA a invertorului și o capacitate de încărcare de 2400 A.

## PowerControl - gestionarea energiei limitate de la generator, rețeaua de alimentare la țârm sau rețeaua electrică publică

Quattro este un foarte puternic încărcător de baterii. Prin urmare, va consuma foarte mult curent de la generator sau de la rețeaua de alimentare la țârm (16 A pentru fiecare Quattro de 5 kVA la 230 VCA). Pentru fiecare intrare CA poate fi setată o limită de curent. Quattro va ține apoi cont și de alți consumatori de CA și va utiliza tot surplusul pentru încărcare, evitând astfel supraîncărcarea generatorului sau a rețelei de alimentare la țârm.

## PowerAssist - mărirea puterii rețelei de alimentare la țârm sau a generatorului

Această caracteristică ridică principiul PowerControl la un alt nivel, permițându-i Quattro să suplimenteze capacitatea sursei alternative. În cazul în care puterea maximă este adesea necesară doar pentru o perioadă limitată de timp, Quattro se va asigura că energia insuficientă a rețelei de alimentare la țârm sau a generatorului este imediat compensată de baterie. Atunci când sarcina se reduce, energia rămasă este utilizată pentru reîncărcarea bateriilor.

## Energia solară: curent alternativ disponibil chiar și în timpul unei pene de rețea

Quattro poate fi folosit atât în sistemele fotovoltaice conectate la rețea, cât și în cele insulare, respectiv în alte sisteme de energie alternativă.

Este disponibil software de detectare a pierderii alimentării de la rețea.

## Configurarea sistemului

- În cazul unei utilizări autonome, când setările trebuie schimbate, aceasta se poate face în doar câteva minute, printr-o procedură de setare a comutatorului DIP.
- Aplicațiile în paralel și trifazate pot fi configurate prin programele software VE.Bus Quick Configure și VE.Bus System Configurator.
- Aplicațiile insulare, cu rețea interactivă și de auto-consum care implică invertoare conectate la rețea și/sau încărcătoare solare MPPT pot fi configurate cu Asistenții (software dedicat pentru aplicații specifice).

## Controlul și monitorizarea la amplasament

Sunt disponibile mai multe opțiuni: monitorizare baterie, panou de control Multi, Color Control GX sau alte dispozitive GX, prin telefon inteligent sau tabletă (Bluetooth Smart), laptop sau computer (USB sau RS232).

## Controlul și monitorizarea de la distanță

Dispozitive cu panou de control Color Control GX sau altele de tip GX.

Datele pot fi stocate și afișate gratuit pe site-ul nostru VRM (Victron Remote Management).

## Configurarea de la distanță

Când sunt conectate la Ethernet, sistemele cu Color Control GX sau alte dispozitive GX pot fi accesate și setările pot fi modificate de la distanță.



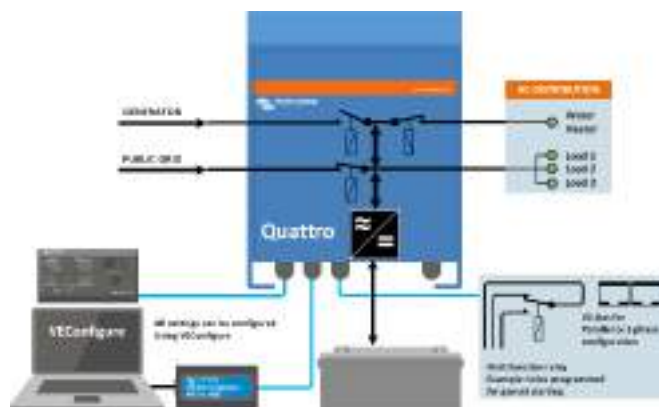
## Portalul VRM

Site-ul nostru web gratuit pentru monitorizarea de la distanță (VRM) va afișa toate datele sistemului dvs. într-un format grafic cuprinzător. Setările sistemului pot fi modificate de la distanță prin intermediul portalului. Alarmerile se pot primi prin e-mail sau notificare push.



## Aplicația VRM

Monitorizați și gestionați sistemul dvs. Victron Energy de pe un telefon inteligent sau o tabletă. Disponibilă atât pentru iOS, cât și pentru Android.



| Quattro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 12/3000/120-50/50<br>24/3000/70-50/50                                                                              | 12/5000/220-100/100<br>24/5000/120-100/100<br>48/5000/70-100/100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 24/8000/200-100/100<br>48/8000/110-100/100     | 48/10000/140-100/100 | 48/15000/200-100/100 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Tensiunea nominală a bateriei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12/3000: Baterie 12 V<br>24/3000: Baterie 24 V                                                                     | 12/5000: Baterie 12 V<br>24/5000: Baterie 24 V<br>48/5000: Bateria 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 24/8000: Baterie 24 V<br>48/8000: Baterie 48 V | Baterie 48 V         |                      |
| PowerControl / PowerAssist                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Da                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Comutator de transfer integrat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Da                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Intrări de curent alternativ (2x)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Intervalul tensiunilor la intrare: 187–250 VCA      Frecvență de intrare: 50/60 Hz      Φ >0.8                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Alimentare maximă prin curent (A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2x 50                                                                                                              | 2x100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2x100                                          | 2x100                | 2x100                |
| ICw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 kA 30 mS                                                                                                         | 10 kA 30 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |                      |                      |
| INVERTOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Intervalul tensiunilor la intrare (VCA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9,5 – 17 V      19 – 33 V      38 – 66 V                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Ieșire <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tensiune de ieșire: 230 VCA ± 2% Frecvență: 50 Hz ± 0,1 %                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Cont. putere de ieșire la 25 °C (VA) <sup>(3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3000                                                                                                               | 5000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8000                                           | 10000                | 15000                |
| Putere de ieșire cont. la 25 °C (W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2400                                                                                                               | 4000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6400                                           | 8000                 | 12000                |
| Putere de ieșire cont. la 40 °C (W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2200                                                                                                               | 3700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5500                                           | 6500                 | 10000                |
| Putere de ieșire cont. la 65 °C (W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1700                                                                                                               | 3000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3600                                           | 4500                 | 7000                 |
| Putere de vârf (W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6000                                                                                                               | 10000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16000                                          | 20000                | 25000                |
| Curent de intrare (A CC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 250 / 125                                                                                                          | 458/238/118                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 381/188                                        | 235                  | 350                  |
| Curent de ieșire maxim continuu (A~)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11                                                                                                                 | 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30                                             | 37                   | 53/50                |
| Intervalul factorului de putere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ±0,8                                                                                                               | ±0,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ±0,8                                           | ±0,8                 | ±0,8                 |
| Curent maxim de defect de ieșire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 32 A Vârf 1 sec.                                                                                                   | 53 A 1 sec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100 A 1 sec.                                   | 100 A 1 sec.         | 150 A 1 sec.         |
| Eficiență maximă (%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 93 / 94                                                                                                            | 94 / 94 / 95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 94 / 96                                        | 96                   | 96                   |
| Putere cu sarcină nulă (W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20 / 20                                                                                                            | 30 / 30 / 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 60 / 60                                        | 60                   | 110                  |
| Puterea de sarcină zero în modul AES (W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15 / 15                                                                                                            | 20 / 25 / 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40 / 40                                        | 40                   | 75                   |
| Putere cu sarcină nulă în modul de căutare (W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8 / 10                                                                                                             | 10 / 10 / 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15 / 15                                        | 15                   | 20                   |
| ÎNCĂRCĂTOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Tensiunea de încărcare de „absorption” (VCC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14,4 / 28,8                                                                                                        | 14,4 / 28,8 / 57,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 28,8 / 57,6                                    | 57,6                 | 57,6                 |
| Tensiunea de încărcare de „float” (VCC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 13,8 / 27,6                                                                                                        | 13,8 / 27,6 / 55,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 27,6 / 55,2                                    | 55,2                 | 55,2                 |
| Mod de stocare (VCC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 13,2 / 26,4                                                                                                        | 13,2 / 26,4 / 52,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 26,4 / 52,8                                    | 52,8                 | 52,8                 |
| Curent de încărcare acumulator incintă (A) <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 120 / 70                                                                                                           | 220 / 120 / 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 200 / 110                                      | 140                  | 200                  |
| Curent de încărcare pentru bateria pornire (A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4      (doar pentru modelele de 12 V și 24 V)                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Senzorul de temperatură a bateriei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Da                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| GENERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Ieșire auxiliară (A) <sup>(5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 25                                                                                                                 | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50                                             | 50                   | 50                   |
| Relev programabil <sup>(6)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3x                                                                                                                 | 3x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3x                                             | 3x                   | 3x                   |
| Protecție <sup>(2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | a - g                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Portul de comunicare VE.Bus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pentru funcționarea paralelă și trifazată, monitorizare la distanță și integrare sistem                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Port com. general                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2x                                                                                                                 | 2x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2x                                             | 2x                   | 2x                   |
| Pornire/Oprire la distanță                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Da                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Caracteristici comune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Temperatura de funcționare: Între -20 și +60 °C      Umiditate (fără condens): max. 95 %                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Altitudine maximă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2000 m                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| CARCASĂ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Caracteristici comune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Material și culoare: aluminiu (albastru RAL 5012)      Categorie de protecție: IP 20, gradul de poluare 2, OVC III |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Conectarea bateriei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Patru șuruburi M8 (conexiuni 2 plus și 2 minus)                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Conexiune 230 VCA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Borne cu șurub 13 mm <sup>2</sup><br>(6 AWG)                                                                       | Șuruburi M6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Șuruburi M6                                    | Șuruburi M6          | Șuruburi M6          |
| Greutate (kg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19                                                                                                                 | 34 / 30 / 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45 / 41                                        | 51                   | 72                   |
| Dimensiuni (î x l x a în mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 362 x 258 x 218                                                                                                    | 470 x 350 x 280<br>444 x 328 x 240<br>444 x 328 x 240                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 470 x 350 x 280                                | 470 x 350 x 280      | 572 x 488 x 344      |
| STANDARDE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Siguranță                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Emisii, imunitate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EN 55014-1, EN 55014-2, EN-IEC 61000-3-2, EN-IEC 61000-3-3, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Vehicule rutiere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | modele de 12 V și 24 V: ECE R10-4                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| Anti-insularizare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Consultați site-ul nostru web                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |                      |                      |
| 1) Poate fi ajustat la 60 Hz. Modele de 120 V disponibile la cerere<br>2) Tastă de protecție:<br>a) ieșire de scurtcircuit<br>b) suprasarcină<br>c) tensiunea bateriei este prea mare<br>d) tensiune prea scăzută a bateriei<br>e) temperatură prea ridicată<br>f) 230 VCA la ieșirea inverterului<br>g) ripul prea ridicat la tensiunea de intrare |                                                                                                                    | 3) Sarcină neliniară, factor de vârf 3:1<br>4) Până la o temperatură ambiantă de 25 °C<br>5) Se deconectează atunci când nu există o sursă externă de CA<br>6) Relev programabil care poate fi setat pentru alarmă generală, subtensiune de CC sau funcție de pornire/ oprire a grupului electrogen<br>CA evaluare: 230 V / 4 A<br>CC nominal: 4 A până la 35 VCC, 1 A până la 60 VCC |                                                |                      |                      |



**Panoul Digital Multi Control**  
O soluție convenabilă și accesibilă pentru monitorizare și control. Cu un comutator de pornire/oprire doar încărcător, afișaj integral LED și un buton rotativ pentru setarea nivelurilor PowerControl și PowerAssist.

**VE.Bus Smart Dongle**  
Pentru monitorizarea și controlul prin Bluetooth și aplicația VictronConnect. Acesta măsoară tensiunea și temperatura bateriei.

**Interfață MK3-USB**  
Necesară pentru a configura MultiPlus, poate fi utilizată cu aplicația VictronConnect sau software-ul VEConfigure. Interfața se conectează la MultiPlus prin intermediul unui cablu RJ45 UTP și mufe într-un port USB.

**Aplicația VictronConnect**  
Utilizați pentru a monitoriza sau configura MultiPlus cu telefonul, tableta sau PC-ul.

**Monitorul bateriei**  
Pentru monitorizarea stării de încărcare a bateriei prin Bluetooth sau Portalul VRM. BMW 712 Smart are un afișaj, iar SmartShunt nu are un afișaj. Ambele comunică prin Bluetooth și au un port de comunicare VE.Direct.