

# Invertor/încărcător Quattro

3kVA - 15kVA

Compatibil cu baterii litiu-ion

www.victronenergy.com



Quattro  
48/5000/70-100/100



Quattro  
48/15000/200-100/100

## Două intrări AC cu comutator de transfer integrat

Quattro poate fi conectat la două surse independente de curent alternativ, de exemplu rețeaua publică și un generator sau două generatoare. Quattro se va conecta automat la sursa activă.

## Două ieșiri AC

Ieșirea principală are o funcționalitate fără întrerupere. Quattro preia alimentarea consumatorilor conectați în cazul unei defecțiuni a rețelei sau atunci când alimentarea de la țârm/generator este întreruptă. Acest lucru se întâmplă atât de repede (mai puțin de 20 de milisecunde) încât calculatoarele și alte echipamente electronice vor continua să funcționeze fără întreruperi.

A doua ieșire este activă numai atunci când este disponibilă curent alternativ pe una dintre intrările Quattro. La această ieșire pot fi conectate sarcini care nu trebuie să descarce bateria, cum ar fi, de exemplu, un încălzitor de apă.

## Putere practic nelimitată datorită funcționării în paralel

Până la 6 unități Quattro pot funcționa în paralel. Șase unități 48/10000/140, de exemplu, vor furniza o putere de ieșire de 54kW / 60kVA și o capacitate de încărcare de 840 Amperi.

## Capacitate trifazată

Trei unități pot fi configurate pentru ieșire trifazată. Dar asta nu e tot: până la 6 seturi de trei unități pot fi conectate în paralel pentru a furniza 162kW / 180kVA putere de invertor și peste 2500A capacitate de încărcare.

## PowerControl - Gestionarea energiei limitate de la generator, de la țârm sau din rețea

Quattro este un încărcător de baterii foarte puternic. Prin urmare, acesta va consuma mult curent de la generator sau de la alimentarea de la mal (16A per 5kVA Quattro la 230VAC). O limită de curent poate fi setată la fiecare intrare CA. Quattro va ține cont de alte sarcini de curent alternativ și va utiliza pentru încărcare cantitatea rămasă, împiedicând astfel supraîncărcarea generatorului sau a rețelei de alimentare.

## PowerAssist - Stimularea alimentării de la țârm sau de la generator

Această caracteristică duce principiul PowerControl la o dimensiune suplimentară, permițând Quattro să suplimenteze capacitatea sursei alternative. Atunci când puterea de vârf este adesea necesară doar pentru o perioadă limitată, Quattro se va asigura că energia insuficientă de la rețea sau de la generator este compensată imediat de energia de la baterie. Atunci când sarcina scade, energia suplimentară este utilizată pentru reîncărcarea bateriei.

## Energie solară: Putere de curent alternativ disponibilă chiar și în timpul unei pene de curent

Quattro poate fi utilizat atât în sisteme fotovoltaice fără rețea, cât și conectate la rețea și în alte sisteme de energie alternativă. Este disponibil un software de detectare a pierderii rețelei.

## Configurarea sistemului

- În cazul unei aplicații autonome, dacă setările trebuie modificate, acest lucru se poate face în câteva minute cu o procedură de setare a comutatoarelor DIP.
- Aplicațiile paralele și trifazate pot fi configurate cu software-ul VE.Bus Quick Configure și VE.Bus System Configurator.
- Aplicațiile off grid, interactive cu rețeaua și de autoconsum, care implică invertoare de rețea și/sau încărcătoare solare MPPT, pot fi configurate cu ajutorul asistenților (software dedicat pentru aplicații specifice).

## Monitorizare și control la fața locului

Sunt disponibile mai multe opțiuni: Monitor baterie, panou de control multiplu, panou Ve.Net Blue Power, panou de control color, smartphone sau tabletă (Bluetooth Smart), laptop sau computer (USB sau RS232).

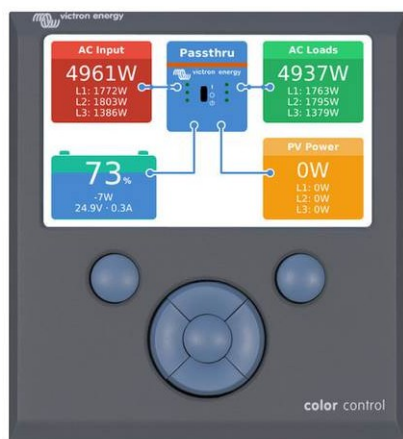
## Monitorizare și control la distanță

Victron Ethernet Remote, Victron Global Remote și panoul de control color.

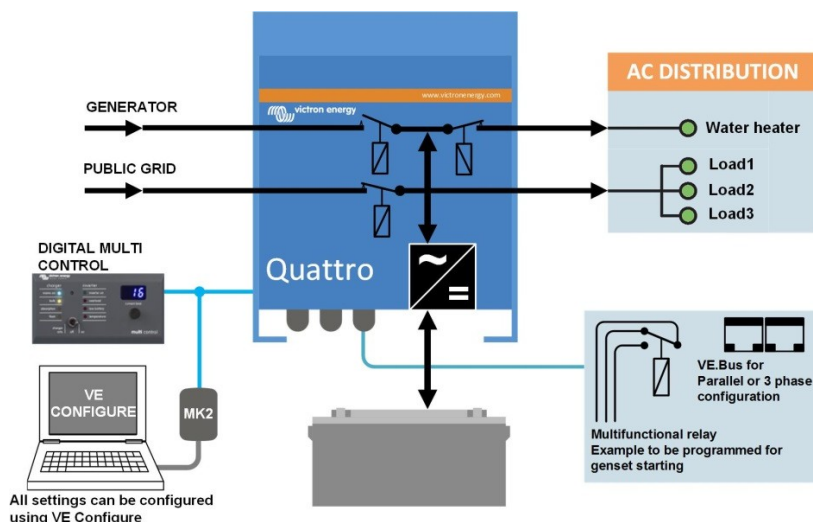
Datele pot fi stocate și afișate gratuit pe site-ul nostru VRM (Victron Remote Management).

## Configurare la distanță

Atunci când sunt conectate la Ethernet, pot fi accesate sistemele cu un panou Color Control și pot fi setările.



Panou de control color, care prezintă o aplicație fotovoltaică



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                                                  |                                            |                      |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 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 |
| PowerControl / PowerAssist                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Da                                                                                                      |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Comutator de transfer integrat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Da                                                                                                      |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Intrări AC (2x)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Interval de tensiune de intrare: 187-265 VAC Frecvența de intrare: 45 - 65 Hz Factor de putere: 1       |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Curent maxim de alimentare (A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2x 50                                                                                                   | 2x100                                                            | 2x100                                      | 2x100                | 2x100                |
| INVERTOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                         |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Intervalul tensiunii de intrare (V DC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9,5 - 17V 19 - 33V 38 - 66V                                                                             |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Ieșire (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tensiunea de ieșire: 230 VAC± 2% Frecvență: 50 Hz± 0,1%                                                 |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Putere de ieșire cont. la 25°C (VA) (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3000                                                                                                    | 5000                                                             | 8000                                       | 10000                | 15000                |
| Putere de ieșire cont. la 25°C (W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2400                                                                                                    | 4000                                                             | 6500                                       | 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                |
| Eficiență maximă (%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 93 / 94                                                                                                 | 94 / 94 / 95                                                     | 94 / 96                                    | 96                   | 96                   |
| Putere la sarcină zero (W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20 / 20                                                                                                 | 30 / 30 / 35                                                     | 45 / 50                                    | 55                   | 80                   |
| Putere la sarcină zero în modul AES (W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15 / 15                                                                                                 | 20 / 25 / 30                                                     | 30 / 30                                    | 35                   | 50                   |
| Putere la sarcină zero în modul de căutare (W)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8 / 10                                                                                                  | 10 / 10 / 15                                                     | 10 / 20                                    | 20                   | 30                   |
| CHARGER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                         |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Tensiunea de încărcare "absorbție" (V DC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14,4 / 28,8                                                                                             | 14,4 / 28,8 / 57,6                                               | 28,8 / 57,6                                | 57,6                 | 57,6                 |
| Tensiunea de încărcare "float" (V DC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 13,8 / 27,6                                                                                             | 13,8 / 27,6 / 55,2                                               | 27,6 / 55,2                                | 55,2                 | 55,2                 |
| Mod de stocare (V DC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 13,2 / 26,4                                                                                             | 13,2 / 26,4 / 52,8                                               | 26,4 / 52,8                                | 52,8                 | 52,8                 |
| Curent de încărcare baterie de uz casnic (A) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 120 / 70                                                                                                | 220 / 120 / 70                                                   | 200 / 110                                  | 140                  | 200                  |
| Curent de încărcare baterie de pornire (A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4 (numai modelele de 12V și 24V)                                                                        |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Senzor de temperatură a bateriei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Da                                                                                                      |                                                                  |                                            |                      |                      |
| GENERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                         |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Ieșire auxiliară (A) (5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 25                                                                                                      | 50                                                               | 50                                         | 50                   | 50                   |
| Relevu programabil (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3x                                                                                                      | 3x                                                               | 3x                                         | 3x                   | 3x                   |
| Protecție (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | a-g                                                                                                     |                                                                  |                                            |                      |                      |
| VE.Portul de comunicație bus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pentru funcționare paralelă și trifazată, monitorizare de la distanță și integrare în sistem            |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Port com. cu scop general                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2x                                                                                                      | 2x                                                               | 2x                                         | 2x                   | 2x                   |
| Pornit-oprit de la distanță                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Da                                                                                                      |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Caracteristici comune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Temp. de funcționare: -40 până la +65°C Umiditate (fără condensare): max. 95%                           |                                                                  |                                            |                      |                      |
| ÎNCHIDERE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Caracteristici comune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Material și culoare: aluminiu (albastru RAL 5012) Categorie de protecție: IP 21                         |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Conectarea bateriei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Patru șuruburi M8 (2 conexiuni plus și 2 conexiuni minus)                                               |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Conectare 230 V AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Terminale cu șurub 13 mm² (6 AWG)                                                                       | Șuruburi M6                                                      | Șuruburi M6                                | Șuruburi M6          | Șuruburi M6          |
| Greutate (kg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 19                                                                                                      | 34 / 30 / 30                                                     | 45 / 41                                    | 45                   | 72                   |
| Dimensiuni (hxxwxd 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                                                       |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Emisie, 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 12V și 24V: ECE R10-4                                                                         |                                                                  |                                            |                      |                      |
| Anti-insularizare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Consultați site-ul nostru                                                                               |                                                                  |                                            |                      |                      |
| 1) Poate fi ajustat la 60 Hz; 120 V 60 Hz la cerere<br>2) Cheie de protecție:<br>a) scurtcircuit la ieșire<br>b) suprasarcină<br>c) tensiunea bateriei prea mare<br>d) Tensiunea bateriei prea mică<br>e) temperatură prea ridicată<br>f) 230 V c.a. la ieșirea invertorului<br>g) undulația tensiunii de intrare prea mare<br>3) Sarcină neliniară, factor de creastă 3:1<br>4) La 25°C mediu<br>5) Se oprește atunci când nu este disponibilă nicio sursă externă de curent alternativ<br>6) releu programabil care poate fi setat, de exemplu, pentru alarmă generală,<br>Subtensiune DC sau funcția de pornire/oprire a grupului electrogen<br>Capacitate AC: 230 V / 4 A<br>Capacitate DC: 4 A până la 35 VDC, 1 A până la 60 VDC |                                                                                                         |                                                                  |                                            |                      |                      |



**Panou digital de control multiplu**  
O soluție convenabilă și cu costuri reduse pentru monitorizarea la distanță, cu un buton rotativ pentru a seta nivelurile PowerControl și PowerAssist.



**Panou de alimentare albastru**  
Se conectează la un Multi sau Quattro și la toate dispozitivele VE.Net, în special la controlul de baterii VE.Net.  
Afișarea grafică a curenților și tensiunilor.

**Funcționare și monitorizare controlate de calculator**  
Sunt disponibile mai multe interfețe:



**Controlul culorii GX**  
Monitorizare și control. La nivel local și, de asemenea, de la distanță pe [portalul VRM](#).



**MK3-USB Interfață VE.Bus către USB** Se conectează la un port USB ([a se vedea "Ghid pentru VEConfigure"](#))



**VE.Bus la interfața NMEA 2000** Conectează dispozitivul la o rețea electronică marină NMEA2000. Consultați [ghidul de integrare NMEA2000 & MFD](#)



**BMV-700 Monitor de baterie**  
BMV-700 Battery Monitor dispune de un sistem avansat de control cu microprocesor combinat cu sisteme de măsurare de înaltă rezoluție pentru tensiunea bateriei și curentul de încărcare/descărcare. În plus, software-ul include algoritmi de calcul complex, cum ar fi formula lui Peukert, pentru a determina exact starea de încărcare a bateriei. BMV-700 afișează selectiv tensiunea bateriei, curentul, Ah consumat sau timpul rămas până la pornire.