

# Invertor/încărcător Quattro

3kVA - 10kVA

Compatibil cu baterii litiu-ion

www.victronenergy.com



Quattro  
48/5000/70-100/100



Quattro 24/3000/70-50/50

## 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 54 kW / 60 kVA 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 162 kW / 180 kVA putere de invertor și peste 2500 A capacitate de încărcare.

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

Quattro este un încărcător de baterii foarte puternic. Prin urmare, acesta va consuma mult curent de la generator sau de la sursa de alimentare de pe mal (16 A per 5 kVA Quattro la 230 VAC). O limită de curent poate fi setată la fiecare intrare CA. Quattro va lua în considerare alte sarcini de curent alternativ și va utiliza pentru încărcare cantitatea rămasă, împiedicând astfel supraîncălzirea 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).

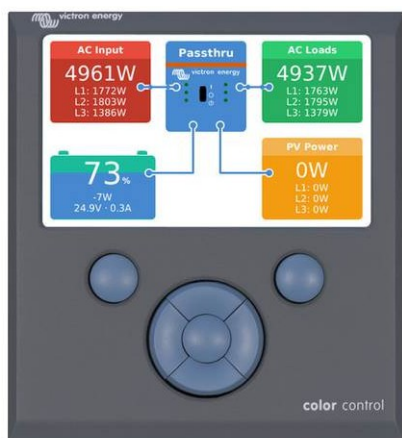
## Monitorizare și control la distanță

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

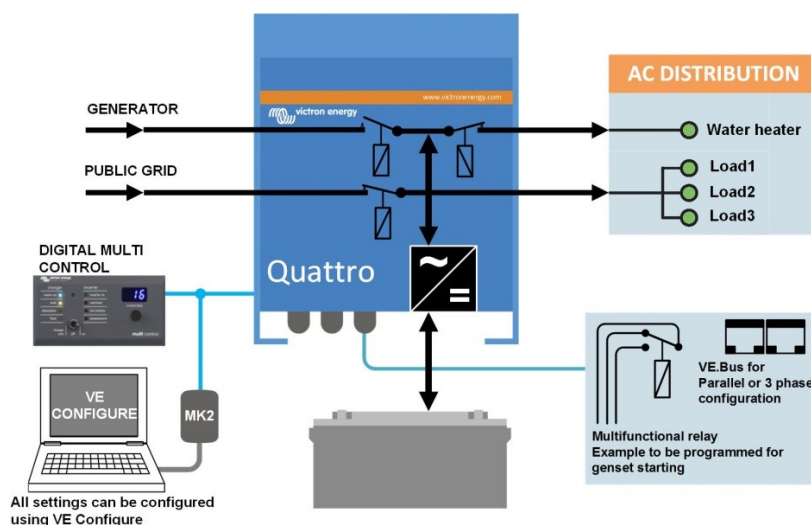
Datele pot fi stocate și afișate gratuit pe site-ul nostru VRM (Victron Remote Management).

## Configurare la distanță

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



Panou de control color, care prezintă o aplicație fotovoltaică



Quattro	12/3000/120-50/50 24/3000/70-50/50	12/5000/220-100/100 24/5000/120-100/100 48/5000/70-100/100	24/8000/200-100/100 48/8000/110-100/100	48/10000/140-100/100
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
<b>INVERTOR</b>				
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
Putere de ieșire cont. la 25°C (W)	2400	4000	6500	8000
Putere de ieșire cont. la 40°C (W)	2200	3700	5500	6500
Putere de ieșire cont. la 65°C (W)	1700	3000	3600	4500
Putere de vârf (W)	6000	10000	16000	20000
Eficiență maximă (%)	93 / 94	94 / 94 / 95	94 / 96	96
Putere la sarcină zero (W)	20 / 20	30 / 30 / 35	45 / 50	55
Putere la sarcină zero în modul AES (W)	15 / 15	20 / 25 / 30	30 / 30	35
Putere la sarcină zero în modul de căutare (W)	8 / 10	10 / 10 / 15	10 / 20	20
<b>CHARGER</b>				
Tensiunea de încărcare "absorbție" (V DC)	14,4 / 28,8	14,4 / 28,8 / 57,6	28,8 / 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
Mod de stocare (V DC)	13,2 / 26,4	13,2 / 26,4 / 52,8	26,4 / 52,8	52,8
Curent de încărcare baterie de uz casnic (A) (4)	120 / 70	220 / 120 / 70	200 / 110	140
Curent de încărcare baterie de pornire (A)	4 (numai modelele de 12V și 24V)			
Senzor de temperatură a bateriei	Da			
<b>GENERAL</b>				
Ieșire auxiliară (A) (5)	25	50	50	50
Relev programabil (6)	3x	3x	3x	3x
Protecție (2)	ag			
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
Pomitiv-oprît de la distanță	Da			
Caracteristici comune	Temp. de funcționare: -40 până la +65°C Umiditate (fără condensare): max. 95%			
<b>INCHIDERE</b>				
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 mm <sup>2</sup> (6 AWG)	Șuruburi M6	Șuruburi M6	Șuruburi M6
Greutate (kg)	19	34 / 30 / 30	45/41	45
Dimensiuni (hxxwxd in mm)	362 x 258 x 218	470 x 350 x 280	470 x 350 x 280	470 x 350 x 280
		444 x 328 x 240		
		444 x 328 x 240		
<b>STANDARDE</b>				
Siguranță	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, IEC 62109-1			
Emisie, imunitate	EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-1			
Directiva privind autovehiculele	2004/104/CE			
Anti-insularizare	Consultați site-ul nostru			
1) Poate fi reglat la 60 Hz; 120 V 60 Hz la cerere	3) Sarcină neliniară, factor de creștere 3:1			
2) Cheie de protecție:	4) La 25°C ambiant			
a) scurtcircuit de ieșire	5) Se oprește atunci când nu este disponibilă nicio sursă externă de curent alternativ			
b) supraîncărcare	6) Relev programabil care poate fi setat ș.a.m.d. pentru alarmă			
c) tensiunea bateriei este prea mare	generală, subtensiune CC sau funcție de pornire/oprire a			
d) tensiunea bateriei este prea scăzută	grupului electrogen			
e) temperatură prea ridicată	Capacitate AC: 230 V / 4 A			
f) 230 V c.a. la ieșirea invertorului	Capacitate DC: 4 A până la 35 VDC, 1 A până la 60 VDC			
g) onduția tensiunii de intrare prea mare				



**Panou digital de control multiplu**  
O soluție convenabilă și cu costuri reduse pentru monitorizarea de 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 VE.Net Battery Controller. Afișare grafică a curenților și tensiunilor.



### Funcționare și monitorizare controlate de calculator

Sunt disponibile mai multe interfețe:

- MK2.2 Converter VE.Bus la RS232  
Se conectează la portul RS232 al unui computer (a se vedea "Ghid pentru VEConfigure")
- MK2-USB Converter VE.Bus la USB  
Se conectează la un port USB (a se vedea "Ghid pentru VEConfigure")
- Converter VE.Net în VE.Bus  
Interfața cu VE.Net (consultați documentația VE.Net)
- Converter VE.Bus la NMEA 2000
- Telecomandă globală Victron  
Global Remote este un modem care trimite alarme, avertismente și rapoarte privind starea sistemului către telefoane celulare prin mesaje text (SMS). De asemenea, poate înregistra date de la monitoarele de baterii Victron, Multis, Quattros și invertoare pe site-ul nostru VRM prin intermediul unei conexiuni GPRS. Accesul la acest site web este gratuit.
- Victron Ethernet Remote  
Pentru a vă conecta la Ethernet.
- Panou de control color (vezi imaginea de la pagina 1)  
În spatele LCD-ului color, un microcomputer Linux rulează software open source. Color Control (CCGX) oferă control intuitiv și monitorizare pentru toate produsele conectate la acesta. Lista de produse Victron care pot fi conectate este nesfârșită: Invertoare, Multis, Quattros, toate cele mai recente încărcătoare solare MPPT, BMV-700, BMV-600, Lynx Ion + Shunt și multe altele. Informațiile pot fi, de asemenea, transmise către site-ul nostru gratuit de monitorizare de la distanță: VRM Online Portal.

### 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. Monitorul stochează, de asemenea, o serie de date privind performanța și utilizarea bateriei. Mai multe modele disponibile (a se vedea documentația monitorului bateriei).