

# Convertisseur / Chargeur Quattro

3 kVA - 10 kVA

Compatible avec les batteries au lithium-ion

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



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



**Quattro**  
24/3000/70-50/50

## Deux entrées CA avec un commutateur de transfert intégré

Le Quattro peut être connecté à deux sources CA indépendantes : par exemple le réseau public et un générateur, ou bien deux générateurs. Le Quattro se connectera automatiquement à la source active.

## Deux sorties CA

La sortie principale a une fonction d'alimentation ininterrompue. En cas de défaillance du réseau ou de déconnexion de la puissance de quai ou du générateur, le Quattro prend la suite de l'alimentation des charges connectées. Ce transfert est si rapide (moins de 20 millisecondes) que le fonctionnement d'ordinateurs ou d'autres équipements électroniques sensibles raccordés ne seront pas perturbés.

La deuxième sortie n'est sous tension que lorsqu'un courant CA est disponible sur l'une des entrées du Quattro. Des charges qui ne déchargeraient pas la batterie – par exemple un chauffe-eau – peuvent être connectées à cette sortie.

## Puissance virtuellement illimitée grâce au fonctionnement en parallèle

Jusqu'à 6 Quattro peuvent fonctionner en parallèle. Par exemple, six unités 48/10000/140 fourniront une puissance de 54 kW / 60 kVA en sortie et 840 A de capacité de charge.

## Configuration triphasée

Trois unités peuvent être configurées pour une sortie triphasée. Mais ce n'est pas tout : jusqu'à 6 séries de trois unités peuvent être raccordées en parallèle pour fournir une puissance de convertisseur de 162 kW / 180 kVA et plus de 2500 A de capacité de charge.

## PowerControl – S'adapter aux limites d'un générateur, du quai ou du secteur

Le Quattro comporte un chargeur de batteries très puissant Il va donc demander de fortes intensités aux branchements du générateur ou du quai (16 A par Quattro de 5 kVA en 230 VCA). Une limite de courant peut être configurée sur chaque entrée CA. Le Quattro prend alors en compte la demande de puissance d'autres charges CA en sortie et n'utilisera l'excédent que pour la charge, évitant ainsi toute surcharge du secteur ou du générateur.

## PowerAssist – Davantage de puissance du quai ou du générateur

Cette fonction donne une dimension supplémentaire au principe du PowerControl en permettant au Quattro de compléter la capacité de la source alternative. En cas d'une demande de forte puissance de pointe, souvent requise pour une courte durée, le Quattro fournit à travers les batteries la puissance permettant de compenser le manque d'alimentation provenant du secteur ou du générateur. Et lorsque la demande diminue, l'excédent de puissance sera utilisé pour recharger les batteries.

## Énergie solaire. Énergie CA disponible même en cas de défaillance du réseau

Le Quattro peut être utilisé aussi bien hors réseau que connecté à un réseau PV ou à d'autres systèmes d'énergie alternative. Un logiciel de détection de perte de secteur est disponible.

## Configuration du système

- Dans le cas des applications autonomes, il est possible de modifier des paramètres en quelques minutes à l'aide de la procédure de configuration par des interrupteurs DIP.
- Des applications en configuration parallèle ou triphasée peuvent être configurées avec les logiciels VE.Bus Quick Configure et VE.Bus System Configurator.
- Les applications d'autoconsommation, de réseau interactif et hors-réseau impliquant des convertisseurs rattachés au réseau et/ou des chargeurs solaires MPPT peuvent être configurées avec des assistants (logiciel spécifique pour des applications spécifiques).

## Suivi et contrôle sur site

Plusieurs options sont disponibles : contrôleur de batterie, un tableau de commande MultiControl, tableau de commande VE.Net Blue Power, tableau de commande Color Control, Smartphone ou tablette (Bluetooth Smart), ordinateur de bureau ou portable (USB ou RS232).

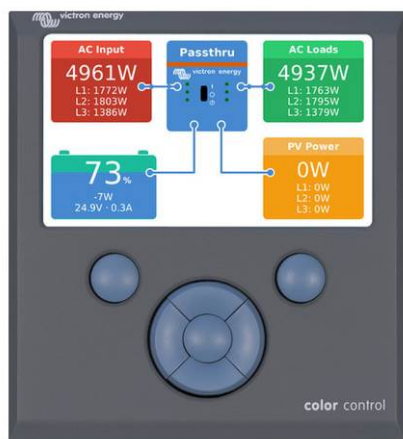
## Suivi et contrôle à distance

Victron Ethernet Remote, Victron Global Remote et le tableau de commande Color Control.

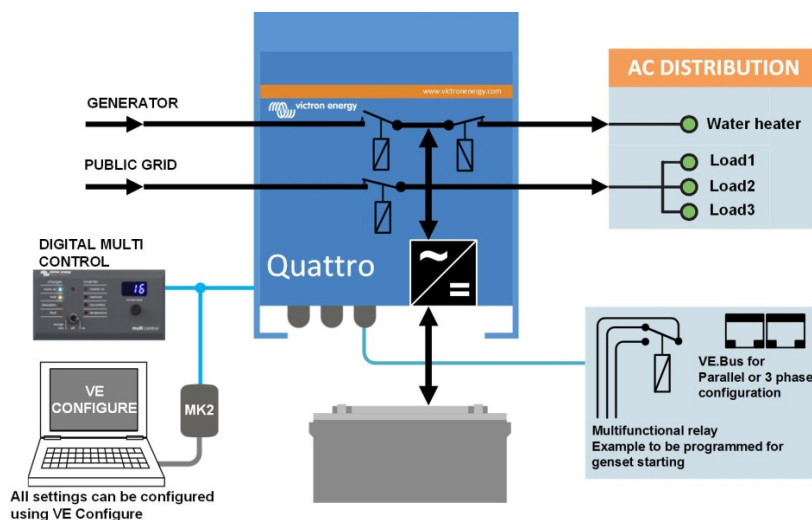
Les données peuvent être conservées et affichées sur notre site Web gratuit VRM (*Victron Remote Management*).

## Configuration à distance

Si des systèmes disposant d'un tableau de commande Color Control sont connectés par Ethernet, il est possible d'y accéder et de modifier leur configuration.



**Tableau de commande Color Control, montrant une application PV**



All settings can be configured using VE Configure

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	Oui			
Commutateur de transfert intégré	Oui			
2 entrées CA	Plage de tension d'alimentation : 187-265 V CA Fréquence d'entrée : 45 – 65 Hz Facteur de puissance : 1			
Courant commutateur de transfert maximal (A)	2 x 50	2 x 100	2 x 100	2 x 100
<b>CONVERTISSEUR</b>				
Plage de tension d'entrée (V CC)	9,5 – 17V 19 – 33V 38 – 66V			
Sortie (1)	Tension de sortie : 230 VCA ±2% Fréquence : 50 Hz ±0,1%			
Puissance de sortie cont. à 25°C (VA) (3)	3000	5000	8000	10000
Puissance de sortie en continue à 25°C (W)	2400	4000	6500	8000
Puissance de sortie en continue à 40°C (W)	2200	3700	5500	6500
Puissance de sortie en continue à 65°C (W)	1700	3000	3600	4500
Puissance de crête (W)	6000	10000	16000	20000
Efficacité maximale (%)	93 / 94	94 / 94 / 95	94 / 96	96
Puissance de charge zéro (W)	20 / 20	30 / 30 / 35	45 / 50	55
Consommation à vide en mode AES (W)	15 / 15	20 / 25 / 30	30 / 30	35
Consommation à vide en mode recherche (W)	8 / 10	10 / 10 / 15	10 / 20	20
<b>CHARGEUR</b>				
Tension de charge « absorption » (VCC)	14,4 / 28,8	14,4 / 28,8 / 57,6	28,8 / 57,6	57,6
Tension de charge « Float » (V CC)	13,8 / 27,6	13,8 / 27,6 / 55,2	27,6 / 55,2	55,2
Mode stockage (VCC)	13,2 / 26,4	13,2 / 26,4 / 52,8	26,4 / 52,8	52,8
Courant de charge batterie de service (A) (4)	120 / 70	220 / 120 / 70	200 / 110	140
Courant de charge de batterie de démarrage (A)	4 (modèles 12V et 24V uniquement)			
Sonde de température de batterie	Oui			
<b>GÉNÉRAL</b>				
Sortie Auxiliaire (A) (5)	25	50	50	50
Relais programmable (6)	3x	3x	3x	3x
Protection (2)	a-g			
Port de communication VE.Bus	Pour un fonctionnement en parallèle ou triphasé, suivi à distance et intégration du système			
Port de communication universel	2x	2x	2x	2x
Interrupteur on/off à distance	Oui			
Caractéristiques communes	Température de fonctionnement : -40 à +65°C Humidité (sans condensation) : 95% maxi.			
<b>BOÎTIER</b>				
Caractéristiques communes	Matériel et Couleur en aluminium (bleu RAL 5012) Degré de protection : IP 21			
Raccordement batterie	4 boulons M8 (2 connexions positives et 2 connexions négatives)			
Connexion 230 VCA	Visser les bornes 13 mm <sup>2</sup> (6 AWG)	Boulons M6	Boulons M6	Boulons M6
Poids (kg)	19	34 / 30 / 30	45/41	45
Dimensions (H x L x P en mm)	362 x 258 x 218	470 x 350 x 280 444 x 328 x 240 444 x 328 x 240	470 x 350 x 280	470 x 350 x 280
<b>NORMES</b>				
Sécurité	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, IEC 62109-1			
Émission, Immunité	EN55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-1			
Directive sur l'automobile	2004/104/EC			
Système contre l'ilotage	Voir notre site Web.			

- 1) Peut être réglé sur 60 Hz ; 120 V / 60 Hz sur demande  
 2) Touche de protection :  
 a) court-circuit en sortie  
 b) surcharge  
 c) tension de batterie trop élevée  
 d) tension de batterie trop faible  
 e) température trop élevée  
 f) 230 VCA sur sortie du convertisseur  
 g) ondulation de la tension d'entrée trop haute

- 3) Charge non linéaire, facteur de crête 3:1  
 4) À 25 °C température ambiante  
 5) S'éteint quand aucune source externe CA n'est disponible  
 6) Relais programmable qui peut être configuré comme une alarme générale, comme fonction de sous-tension CC ou de démarrage/arrêt du générateur  
 Rendement CA : 230 V/4 A  
 Rendement CC : 4 A jusqu'à 35 VCC, 1 A jusqu'à 60 VCC



**Tableau de commande numérique Multi Control**  
 Une solution pratique et bon marché pour une surveillance à distance, avec un bouton rotatif pour configurer les niveaux de Power Control et Power Assist.



**Tableau de commande Blue Power**  
 Se connecte à un Multi ou un Quattro, ou à tous les appareils VE.Net, en particulier le Contrôleur de batterie VE.Net.  
 Affichage graphique des courants et des tensions.



**Fonctionnement et suivi contrôlé par ordinateur**

- Plusieurs interfaces sont disponibles :
- **Convertisseur MK2.2 VE.Bus à RS232**  
 Il permet la connexion au port RS232 d'un ordinateur (voir 'A guide to VEConfigure')
  - **Convertisseur MK2-USB VE.Bus à USB**  
 Il permet de se connecter à un port USB (voir 'Un guide à VEConfigure')
  - **Convertisseur VE.Net à VE.Bus**  
 Interface à VE.Net (voir la documentation VE.Net)
  - **Convertisseur VE.Bus à NMEA 2000**
  - **Victron Global Remote**  
 Le contrôle à distance mondial est un modem qui envoie des rapports d'alarmes, d'alertes et d'état du système à des téléphones cellulaires à travers des messages textes (SMS). Il permet aussi de consigner des données provenant de Contrôleurs de batterie, de Multi, Quattro et Convertisseurs Victron sur notre site Web VRM moyennant une connexion GPRS. L'accès à ce site Web est gratuit.
  - **Contrôle à distance Ethernet Victron**  
 Pour se connecter à Ethernet.
  - **Tableau de commande Color Control (voir Illustration page 1)**  
 Avec son écran couleur LCD, ce tableau de commande fonctionne sous logiciel source ouvert. Le Color Control (CCGX) permet de contrôler et surveiller de manière intuitive tous les produits qui y sont raccordés. La liste des produits Victron pouvant être connectés est interminable: Convertisseurs Multi, Quattro, tous nos derniers chargeurs solaires MPPT, BMV-700, BMV-600, Lynx Ion + Shunt et bien plus encore. L'information peut également être transmise à notre site Web gratuit de surveillance à distance : le portail en ligne VRM.

**Contrôleur de batterie BMV-700**

Le contrôleur de batterie BMV-700 bénéficie d'un système de contrôle avancé avec microprocesseur, associé à des systèmes haute résolution pour mesurer la tension de la batterie et le courant de charge/décharge. En outre, le logiciel intègre des algorithmes de calcul complexes, comme la formule de Peukert, pour déterminer précisément l'état de charge de la batterie. Le BMV-700 affiche à la demande la tension de la batterie, le courant, la consommation en Ah ou l'autonomie restante. Le contrôleur mémorise également un ensemble de données concernant la performance et l'utilisation de la batterie. Plusieurs modèles sont disponibles (voir la documentation sur les contrôleurs de batterie).