

Quattro- Wechselrichter/Ladegerät

3 kVA – 15 kVA

Kompatibel mit Lithium-Ionen-

www.victronenergy.com



Quattro
48/5000/70-100/100



Quattro
48/15000/200-100/100



Ekran GX oder Cerbo GX
Bietet eine intuitive Systemsteuerung und -überwachung und ermöglicht den Zugriff auf unsere kostenlose Fernüberwachungs-Website: das VRM-Online-Portal.



VRM-Portal
Unsere kostenlose Fernüberwachungs-Website (VRM) zeigt alle Systemdaten in einem übersichtlichen grafischen Format an. Die Systemeinstellungen können über das Portal aus der Ferne geändert werden. Alarme können per E-Mail oder Push-Benachrichtigung empfangen werden.



VRM-App
Überwachen und verwalten Sie Ihr Victron Energy-System von Ihrem Smartphone und Tablet aus. Verfügbar für iOS und Android.

Zwei Wechselstrom-Eingänge mit integriertem Umschalter

Der Quattro kann an zwei unabhängige Wechselstromquellen angeschlossen werden, beispielsweise an das öffentliche Stromnetz und einen Generator oder an zwei Generatoren. Der Quattro schaltet sich automatisch auf die aktive Quelle um.

Zwei Wechselstromausgänge

Der Hauptausgang verfügt über eine unterbrechungsfreie Funktion. Der Quattro übernimmt die Versorgung der angeschlossenen Verbraucher im Falle eines Netzausfalls oder wenn die Landstrom- bzw. Generatorstromversorgung unterbrochen wird. Dies geschieht so schnell (in weniger als 20 Millisekunden), dass Computer und andere elektronische Geräte ohne Unterbrechung weiterlaufen. Der zweite Ausgang ist nur dann mit Spannung versorgt, wenn an einem der Eingänge des Quattro Wechselstrom anliegt. Verbraucher, die die Batterie nicht entladen sollen, wie beispielsweise ein Warmwasserbereiter, können an diesen Ausgang angeschlossen werden.

Option „Split-Phase“

Eine Wechselstromquelle mit getrennter Phase lässt sich erzielen, indem unser Autotransformator (siehe Datenblatt unter www.victronenergy.com) an einen „europäischen“ Wechselrichter angeschlossen wird, der auf die Ausgabe von 240 V / 60 Hz programmiert ist.

Dreiphasenfähigkeit

Drei Geräte können für einen dreiphasigen Ausgang konfiguriert werden. Doch das ist noch nicht alles: Bis zu 4 Sätze mit je drei 15-kVA-Geräten können parallel geschaltet werden, um eine Wechselrichterleistung von 144 kW / 180 kVA und eine Ladekapazität von 2400 A bereitzustellen.

PowerControl – Umgang mit begrenzter Generator-, Landstrom- oder Netzstromversorgung

Der Quattro ist ein sehr leistungsstarkes Ladegerät. Er zieht daher viel Strom aus dem Generator oder der Landstromversorgung (16 A pro 5-kVA-Quattro bei 230 VAC). An jedem Wechselstromeingang kann eine Strombegrenzung eingestellt werden. Der Quattro berücksichtigt dann andere Wechselstromverbraucher und nutzt die verfügbare Restleistung zum Laden, wodurch eine Überlastung des Generators oder des Stromnetzes verhindert wird.

PowerAssist – Aufstockung der Landstrom- oder Generatorstromversorgung

Diese Funktion erweitert das Prinzip von PowerControl um eine weitere Dimension und ermöglicht es dem Quattro, die Kapazität der alternativen Quelle zu ergänzen. Da Spitzenleistung oft nur für einen begrenzten Zeitraum benötigt wird, sorgt der Quattro dafür, dass unzureichende Netz- oder Generatorstromversorgung sofort durch Strom aus der Batterie ausgeglichen wird. Wenn die Last sinkt, wird die überschüssige Energie zum Wiederaufladen der Batterie genutzt.

Solarenergie: Wechselstrom auch bei Netzausfall verfügbar

Der Quattro kann sowohl in netzunabhängigen als auch in netzgekoppelten PV- und anderen alternativen Energiesystemen eingesetzt werden. Eine Software zur Erkennung von Netzausfällen ist verfügbar.

Systemkonfiguration

- Bei einer netzunabhängigen Anwendung lassen sich erforderliche Änderungen an den Einstellungen innerhalb weniger Minuten über DIP-Schalter vornehmen.
- Parallel- und Dreiphasen-Anwendungen lassen sich mit der Software „VE.Bus Quick Configure“ und „VE.Bus System Configurator“ konfigurieren.
- Inselfahrten, netzgekoppelte und Eigenverbrauchsanwendungen, die Netzwechselrichter und/oder MPPT-Solarladegeräte umfassen, lassen sich mit den Assistants (spezielle Software für bestimmte Anwendungen) konfigurieren.

Überwachung und Steuerung vor Ort

Es stehen mehrere Optionen zur Verfügung: Batterie-Monitor, Multi-Control-Panel, Cerbo GX oder andere GX-Geräte, Smartphone oder Tablet (Bluetooth Smart), Laptop oder Computer (USB oder RS232).

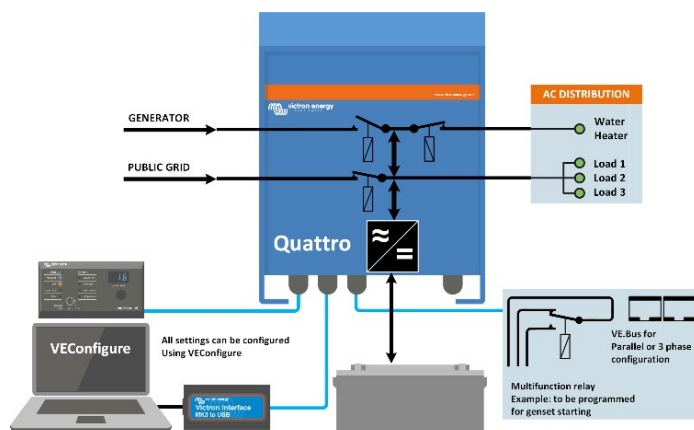
Fernüberwachung und -steuerung von

Cerbo GX oder anderen GX-Geräten.

Daten können kostenlos auf unserer VRM-Website (Victron Remote Management) gespeichert und angezeigt werden.

Fernkonfiguration

Bei einer Verbindung über Ethernet kann auf Systeme mit einem Cerbo GX oder einem anderen GX-Gerät zugegriffen und Einstellungen können aus der Ferne geändert werden.



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	48/10.000/140-100/100	48/15.000/200-100/100
Nennspannung der Batterie	12/3000: 12-V-Batterie 24/3000: 24-V-Batterie	12/5000: 12-V-Batterie 24/5000: 24-V-Batterie 48/5000: 48-V-Batterie	24/8000: 24-V-Batterie 48/8000: 48-V-Batterie	48-V-Batterie	
PowerControl / PowerAssist	Ja				
Integrierter Umschalter	Ja				
Wechselstrom-Eingänge (2x)	Eingangsspannungsbereich: 187–250 VAC Eingangsfrequenz: 50/60 Hz Cos Φ > 0,8				
Maximaler Durchlassstrom (A)	2 × 50	2 × 100	2 × 100	2 × 100	2 × 100
ICw	6 kA 30 ms	10 kA 30 ms			
WECHSELRICHTER					
Eingangsspannungsbereich (VDC)	9,5 – 17 V 19 – 33 V 38 – 66 V				
Ausgang ⁽¹⁾	Ausgangsspannung: 230 VAC ± 2 % Frequenz: 50 Hz ± 0,1 %				
Dauerausgangsleistung bei 25 °C (VA) ⁽²⁾	3000	5000	8000	10.000	15.000
Dauerausgangsleistung bei 25 °C (W)	2400	4000	6.400	8.000	12.000
Dauerausgangsleistung bei 40 °C (W)	2200	3700	5500	6.500	10.000
Dauerausgangsleistung bei 65 °C (W)	1700	3000	3600	4.500	7000
Spitzenleistung (W)	6000	10.000	16.000	20.000	25.000
Eingangsstrom (A DC)	250 / 125	458/238/118	381/188	235	350
Maximaler Dauerausgangsstrom (A~)	11	19	30	37	53/50
Leistungsfaktorbereich	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8
Maximaler Fehlerausgangsstrom	32 A Spitze 1 Sek.	53 A, 1 Sek.	100 A, 1 Sek.	100 A, 1 Sek.	150 A für 1 Sek.
Maximaler Wirkungsgrad (%)	93 / 94	94 / 94 / 95	94 / 96	96	96
Leistung im Leerlauf (W)	20 / 20	30 / 30 / 35	60 / 60	60	110
Leistung im Leerlauf im AES-Modus (W)	15 / 15	20 / 25 / 30	40 / 40	40	75
Leistungsaufnahme im Suchmodus (W)	8 / 10	10 / 10 / 15	15 / 15	15	20
LADEGERÄT					
Ladespannung „Absorption“ (VDC)	14,4 / 28,8	14,4 / 28,8 / 57,6	28,8 / 57,6	57,6	57,6
Ladespannung „Float“ (VDC)	13,8 / 27,6	13,8 / 27,6 / 55,2	27,6 / 55,2	55,2	55,2
Lagerungsmodus (VDC)	13,2 / 26,4	13,2 / 26,4 / 52,8	26,4 / 52,8	52,8	52,8
Ladestrom der Hausbatterie (A) ⁽⁴⁾	120 / 70	220 / 120 / 70	200 / 110	140	200
Ladestrom der Starterbatterie (A)	4 (nur bei 12-V- und 24-V-Modellen)				
Batterietemperatursensor	Ja				
ALLGEMEINES					
Hilfsausgang (A) ⁽⁵⁾	25	50	50	50	50
Programmierbares Relais ⁽⁶⁾	3x	3x	3x	3x	3x
Schutz ⁽²⁾	a–g				
VE.Bus-Kommunikationsanschluss	Für Parallel- und Dreiphasenbetrieb, Fernüberwachung und Systemintegration				
Universeller Kommunikationsanschluss	2x	2x	2x	2x	2x
Fernbedienug Ein/Aus	Ja				
Allgemeine Eigenschaften	Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend): max. 95 %				
Maximale Höhe	2000 m				
GEHAUSE					
Allgemeine Merkmale	Material & Farbe: Aluminium (blau RAL 5012) Schutzart: IP20, Verschmutzungsgrad 2, OVC III				
Batterieanschluss	Vier M8-Schrauben (2 Plus- und 2 Minus-Anschlüsse)				
230-V-Wechselstrom-Anschluss	Schraubklemmen 13 mm ² (6 AWG)	Schrauben M6	Schrauben M6	Schrauben M6	Schrauben M6
Gewicht (kg)	19	34 / 30 / 30	45 / 41	51	72
Abmessungen (H x B x T in mm)	364 × 295 × 221	470 x 350 x 280 444 x 328 x 240 444 x 328 x 240	470 x 350 x 280	470 × 350 × 280	572 x 488 x 344
STANDARDS					
Sicherheit	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1				
Emission, Störfestigkeit	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				
Straßenfahrzeuge	12-V- und 24-V-Modelle: ECE R10-4				
Anti-Islanding	Siehe unsere Website				
1) Einstellbar auf 60 Hz. 120-V-Modelle auf Anfrage erhältlich		3) Nichtlineare Last, Scheitelfaktor 3:1			
2) Schutzschlüssel:		4) Umgebungs-			
a) Ausgangskurzschluss		5) Schaltet ab, wenn keine externe Wechselstromquelle verfügbar ist			
b) Überlast		6) Programmierbares Relais, das u. a. für einen allgemeinen Alarm,			
c) zu hohe Batteriespannung		Gleichstrom-Unterspannung oder Start-/Stopp-Funktion des Aggregats			
d) zu niedrige Batteriespannung		Wechselstrom-Nennleistung: 230 V / 4 A			
e) zu hohe Temperatur		Gleichstrom-Nennleistung: 4 A bis 35 VDC, 1 A bis 60 VDC			
f) 230 VAC am Wechselrichteranschluss					
g) Eingangsspannungswelligkeit zu hoch					



Digitales Multi-Bedienfeld
Eine komfortable und kostengünstige Lösung für Überwachung und Steuerung. Mit Ein-/Aus-Funktion
Schalter für den reinen Lademodus, vollständige LED-Anzeige und ein Drehknopf zur Einstellung der PowerControl- und PowerAssist-Stufen.



VE.Bus Smart Dongle
Zur Überwachung und Steuerung über Bluetooth in Verbindung mit der VictronConnect-App. Misst außerdem Batteriespannung und -temperatur.



Schnittstelle MK3-USB
Erforderlich zur Konfiguration des MultiPlus. Kann mit der VictronConnect-App oder der VE.Configure-Software verwendet werden. Die Schnittstelle wird über ein RJ45-UTP-Kabel mit dem MultiPlus verbunden und an einen USB-Anschluss angeschlossen.



VictronConnect-App
Dient zur Überwachung oder Konfiguration des MultiPlus über Ihr Smartphone, Tablet oder Ihren PC.



Batteriemonitor
Zur Überwachung des Ladezustands der Batterie über Bluetooth oder das VRM-Portal. Der BMV 712 Smart verfügt über ein Display, während der SmartShunt kein Display hat. Beide kommunizieren über Bluetooth und verfügen über einen VE.Direct-Kommunikationsanschluss.