

Quattro Wechselrichter/ Ladegerät

3 kVA - 15 kVA

Kompatibel mit Lithium-Ionen-Batterien

www.victronenergy.com



Quattro
48/5000/70-100/100

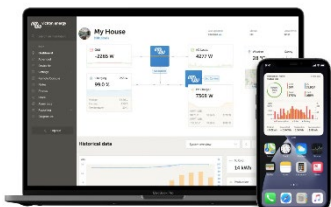


Quattro
48/15000/200-100/100



Ekrano GX oder Cerbo GX

Bietet eine intuitive Systemsteuerung und -überwachung und ermöglicht den Zugang zu unserer kostenlosen Website für die Fernüberwachung: das VRM Online Portal.



VRM-Portal

Unsere kostenlose Website zur Fernüberwachung (VRM) kann alle Systemdaten in einem umfassenden graphischen Format anzeigen. Über das Portal lassen sich Systemänderungen aus der Ferne vornehmen. Alarme können per E-Mail oder Push-Benachrichtigung empfangen werden.



VRM-App

Ihr Victron Energy System von Ihrem Smartphone und Tablet aus überwachen und verwalten. Sowohl für iOS als auch für Android Geräte erhältlich.

Zwei Wechselstrom-Eingänge mit integriertem Transferschalter

Der Quattro kann an zwei unabhängige Wechselstrom-Quellen angeschlossen werden: zum Beispiel an das öffentliche Stromnetz und an einen Generator oder an zwei Generatoren. Der Quattro verbindet sich automatisch mit der aktiven Quelle.

Zwei Wechselstromausgänge

Der Hauptausgang stellt einen unterbrechungsfreien Betrieb sicher. Im Falle eines Netzausfalls oder bei einer Unterbrechung des Land-/Generatorstroms übernimmt der Quattro die Versorgung der angeschlossenen Verbraucher. Die Umschaltung geschieht so schnell (in weniger als 20 Millisekunden), dass ein unterbrechungsfreier Betrieb von Computern und anderen elektronischen Geräten gewährleistet ist.

Der zweite Ausgang liefert nur dann Strom, wenn an einem der Eingänge des Quattro Wechselstrom verfügbar ist. Verbraucher, die die Batterie nicht entladen dürfen, wie z. B. ein Wasserehitzer, können an diesen Ausgang angeschlossen werden.

Spaltphasen-Option

Alternativ lässt sich auch eine Spaltphasen-Wechselstromquelle herstellen, indem man unseren Spartransformator (siehe auch Datenblatt unter www.victronenergy.com) an einen „europäischen“ Wechselrichter anschließt, der darauf programmiert ist, 240 V / 60 Hz zu liefern.

Drei-Phasen-Betrieb

Drei Einheiten können in einer Drei-Phasen-Konfiguration geschaltet werden. Damit jedoch nicht genug: durch Parallelschaltung von bis zu 4 Sätzen aus drei 15 kVA-Einheiten erhält man 144 kW/180 kVA-Wechselrichterleistung oder 2400 A Ladestrom.

PowerControl – Arbeiten mit begrenzter Generatorleistung, eingeschränktem Land- oder Netzstrom

Der Quattro ist ein sehr leistungsstarkes Batterie-Ladegerät. Daher nimmt er vom Generator bzw. der Landstromversorgung viel Strom auf (16 A pro 5 kVA Quattro bei 230 VAC). An jedem der Wechselstromeingänge kann eine Strombegrenzung festgelegt werden. Der Quattro nimmt dann Rücksicht auf weitere angeschlossene Wechselstromverbraucher und nutzt zum Laden nur den Strom, der noch „übrig“ ist. So wird verhindert, dass der Generator- oder der Stromnetzanschluss überlastet wird.

PowerAssist – Erhöhung der Landanschluss- oder Generatorleistung

Mit dieser Funktion erhält das PowerControl - Prinzip eine neue Dimension, da der Quattro eine zu schwache alternative Quelle unterstützen kann. Lastspitzen treten häufig nur für einen begrenzten Zeitraum auf. In einem solchen Fall stellt der Quattro sicher, dass eine zu schwache Netzstrom- bzw. Generatorleistung sofort durch Energie aus der Batterie kompensiert wird. Wird die Last reduziert, d. h. werden Verbraucher ausgeschaltet, kann die dann wieder ausreichend vorhandene Energie zum Laden der Batterien genutzt werden.

Solarstrom: Wechselstrom auch bei Netzausfall

Der Quattro kann sowohl bei nicht netzgekoppelten sowie bei netzgekoppelten PV-Anlagen als auch bei anderen alternativen Energiesystemen eingesetzt werden.

Es ist eine Software zur Erkennung eines Netzausfalls verfügbar.

Systemkonfiguration

- Wenn Einstellungen an einem Einzelgerät verändert werden müssen, kann dies innerhalb von wenigen Minuten mithilfe eines DIP-Schalter-Einstellungsverfahrens erfolgen.
- Parallel geschaltete und Drei-Phasen-Systeme können mit der VE.Bus Quick Configure und VE.Bus System Configurator Software konfiguriert werden.
- Netzunabhängige, netzgekoppelte und Eigenverbrauchssysteme, in denen Grid-Tie-Wechselrichter und/oder MPPT-Solarladegeräte zum Einsatz kommen, können mithilfe von Assistenten (zugehörige Software zu den jeweiligen Systemen) konfiguriert werden.

Überwachung und Steuerung vor Ort

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

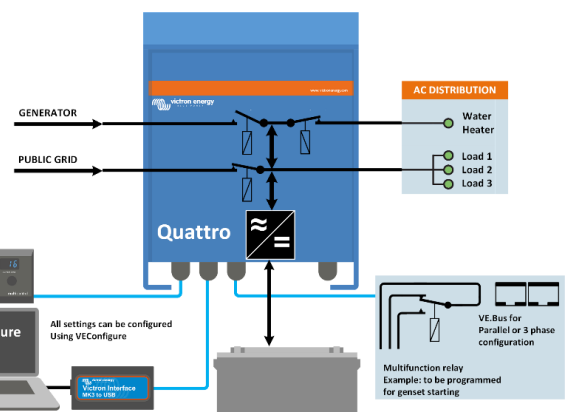
Überwachung und Steuerung aus der Ferne

Color Control GX und andere GX-Geräte.

Die Daten lassen sich auf unserer VRM (Victron Remote Management) Website kostenlos speichern und einsehen.

Konfigurierung aus der Ferne:

Sind Systeme mit einem Color Control GX und andere GX-Geräte an das Ethernet angeschlossen, kann auf sie zugegriffen werden 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	48/10000/140-100/100	48/15000/200-100/100
Nominale Batteriespannung	12/3000: 12 V-Batt. 24/3000: 24 V-Batt.	12/5000: 12 V-Batterie 24/5000: 24 V-Batterie 48/5000: 48-Batterie	24/8000: 24 V-Batterie 48/8000: 48 V-Batterie	48 V-Batterie	
PowerControl / PowerAssist	Ja				
Integrierter Transferschalter	Ja				
Wechselstrom-Eingänge (2x)	Eingangsspannungsbereich: 187–250 VAC Eingangsfrequenz: 50/60 Hz Cos Φ >0.8				
Maximaler durchschaltbarer Strom (A)	2x 50	2x100	2x100	2x100	2x100
ICw	6 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 %				
Kont. Ausgangsleistung bei 25 °C (VA) ⁽³⁾	3000	5000	8000	10000	15000
Kont. Ausgangsleistg. bei 25 °C (W)	2400	4000	6400	8000	12000
Kont. Ausgangsleistg. bei 40 °C (W)	2200	3700	5500	6500	10000
Kont. Ausgangsleistg. bei 65 °C (W)	1700	3000	3600	4500	7000
Spitzenleistung (W)	6000	10000	16000	20000	25000
Eingangsstrom (A DC)	250 / 125	458/238/118	381/188	235	350
Maximum unterbrechungsfreier Ausgangsstrom (A~)	11	19	30	37	53/50
Bereich des Leistungsfaktors	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8
Maximaler Ausgangsfehlerstrom	32 A Spitze 1 Sek.	53 A 1 Sek.	100 A 1 Sek.	100 A 1 Sek.	150 A 1 Sek.
Max. Wirkungsgrad (%)	93 / 94	94 / 94 / 95	94 / 96	96	96
Null-Last Leistung (W)	20 / 20	30 / 30 / 35	60 / 60	60	110
Null-Last Leistung im AES-Modus (W)	15 / 15	20 / 25 / 30	40 / 40	40	75
Null-Last Leistung im Such-Modus (W)	8 / 10	10 / 10 / 15	15 / 15	15	20
LADEGERÄT					
Ladespannung - Konstanzspannung (VDC)	14,4 / 28,8	14,4 / 28,8 / 57,6	28,8 / 57,6	57,6	57,6
Ladespannung - Ladeerhaltung (VDC)	13,8 / 27,6	13,8 / 27,6 / 55,2	27,6 / 55,2	55,2	55,2
Lagermodus (VDC)	13,2 / 26,4	13,2 / 26,4 / 52,8	26,4 / 52,8	52,8	52,8
Ladestrom Hausbatterie (A) ⁽⁴⁾	120 / 70	220 / 120 / 70	200 / 110	140	200
Ladestrom Starterbatterie (A)	4 (nur 12V und 24V Modelle)				
Batterietemperatursensor	Ja				
ALLGEMEINES					
Zusatzausgang (A) ⁽⁵⁾	25	50	50	50	50
Programmierbares Relais ⁽⁶⁾	3x	3x	3x	3x	3x
Schutz ⁽²⁾	a - g				
VE.Bus-Schnittstelle	Bei Parallelschaltungen und Drei-Phasen-Betrieb, Fernüberwachung und Systemintegration				
COM-Port für allgemeine Nutzung	2x	2x	2x	2x	2x
Ferngesteuerte Ein-/Ausschaltung	Ja				
Gemeinsame Merkmale	Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend): max. 95 %				
Maximale Höhe	3500 m				
GEHÄUSE					
Gemeinsame Merkmale	Material & Farbe: Aluminium (blau RAL 5012) Schutzklasse: IP20, Verschmutzungsgrad 2, OVC III				
Batterieanschluss	Vier M8-Bolzen (2 Plus- und 2 Minus-Anschlüsse)				
230 VAC Anschluss	Schraubenklemmen 13 mm ² (6 AWG)	M6-Bolzen	M6-Bolzen	M6-Bolzen	M6-Bolzen
Gewicht (kg)	19	34 / 30 / 30	45 / 41	51	72
Abmessungen (HxBxT in 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	572 x 488 x 344
NORMEN					
Sicherheit	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1				
Emissionen, Immunität	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	(nur 12 V und 24 V Modelle: ECE R10-4				
Anti-Islanding	Bitte beachten Sie hierzu unsere Website:				
1) Lässt sich an 60 Hz anpassen. 120 V-Modelle auf Anfrage erhältlich		3) Nichtlineare Last, Spitzenfaktor 3:1			
2) Schutzschlüssel:		4) Bis 25 °C Umgebungstemperatur			
a) Ausgangskurzschluss		5) Schaltet sich aus, wenn keine externe Wechselstromquelle verfügbar ist			
b) Überlast		6) Programmierbares Relais u. a. einstellbar als allgemeines Alarm-Relais,			
c) Batteriespannung zu hoch		DC-Unterspannungs-Alarm oder Start-/Stopp-Funktion für ein Aggregat			
d) Batterie-Spannung zu niedrig		Wechselstromleistung: 230 V / 4 A			
e) Temperatur zu hoch		Gleichstromleistung: 4 A bis zu 35 VDC, 1 A bis zu 60 VDC			
f) 230 VAC am Wechselrichtererausgang					
g) Zu hohe Brummspannung am Eingangsspannung					



Digital Multi Control-Bedienungspanel

Eine bequeme und kostengünstige Lösung für die Überwachung und Steuerung. Mit einem Schalter für Ein / Aus / Nur Ladegerät, einer vollständigen LED-Anzeige und einem Drehknopf zur Einstellung der PowerControl- und PowerAssist-Stufen.



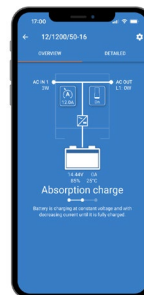
VE.Bus Smart Dongle

Zur Überwachung und Steuerung über Bluetooth zusammen mit der VictronConnect App. Es misst auch die Batteriespannung und die Temperatur.



Schnittstelle MK3-USB

Wird für die Konfiguration des MultiPlus benötigt. Kann mit der VictronConnect App oder der VEConfigure-Software verwendet werden. Die Schnittstelle wird über ein RJ45-UTP-Kabel mit dem MultiPlus verbunden und in einen USB-Anschluss eingesteckt.



VictronConnect App
Dient zur Überwachung oder Konfiguration des MultiPlus über Ihr Telefon, Tablet oder 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 über kein Display verfügt. Beide kommunizieren über Bluetooth und verfügen über einen VE.Direct-Kommunikationsanschluss.