

Quattro-II Wechselrichter/Ladegerät

► [Victron-Produktseite](#)

Ein Quattro mit ESS-Funktionalität (Energy Storage System)

Der Quattro-II kann an zwei unabhängige Wechselstromquellen angeschlossen werden, zum Beispiel an das öffentliche Stromnetz und einen Generator oder an zwei Generatoren. Der Quattro-II schaltet sich automatisch an die aktive Quelle an.

PowerControl und PowerAssist – Erhöhung der Kapazität des Netzes oder eines Generators

Es kann ein maximaler Netz- oder Generatorstrom eingestellt werden. Der Quattro-II berücksichtigt dann andere Wechselstromlasten und nutzt den Überschuss zum Laden der Batterie, wodurch eine Überlastung des Generators oder des Netzes verhindert wird (PowerControl-Funktion).

PowerAssist erweitert das Prinzip von PowerControl um eine weitere Dimension. Da Spitzenleistung oft nur für einen begrenzten Zeitraum benötigt wird, gleicht der Quattro-II unzureichende Generator-, Landstrom- oder Netzleistung durch Strom aus der Batterie aus. Wenn die Last sinkt, wird die überschüssige Energie zum Aufladen der Batterie genutzt.

Solarenergie: Wechselstrom auch bei Netzausfall verfügbar

Der Quattro-II kann sowohl in netzunabhängigen als auch in netzgekoppelten PV- und anderen alternativen Energiesystemen eingesetzt werden. Er ist sowohl mit Solarladeregeln als auch mit netzgekoppelten Wechselrichtern kompatibel.

Zwei Wechselstromausgänge

Der Hauptausgang verfügt über eine unterbrechungsfreie Funktion. Der Quattro-II übernimmt die Versorgung der angeschlossenen Verbraucher im Falle eines Netzausfalls oder wenn die Landstrom-/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 unter Spannung, wenn am Eingang Wechselstrom anliegt. Verbraucher, die die Batterie nicht entladen sollen, wie beispielsweise ein Warmwasserbereiter, können an diesen Ausgang angeschlossen werden.

Parallel- und Dreiphasenbetrieb

Bis zu 6 Quattros können parallel betrieben werden, um eine höhere Ausgangsleistung zu erzielen. Sechs Geräte des Typs 48/5000/70 liefern beispielsweise eine Ausgangsleistung von 25 kW / 30 kVA bei einer Ladekapazität von 420 Ampere. Zusätzlich zur Parallelschaltung können drei Geräte desselben Modells für einen dreiphasigen Ausgang konfiguriert werden, und pro Phase können bis zu 6 Sätze à drei Geräte parallel geschaltet werden, um einen Wechselrichter mit 75 kW / 90 kVA und eine Ladekapazität von mehr als 1200 Ampere zu erzielen.

Systemkonfiguration, Überwachung und Steuerung vor Ort

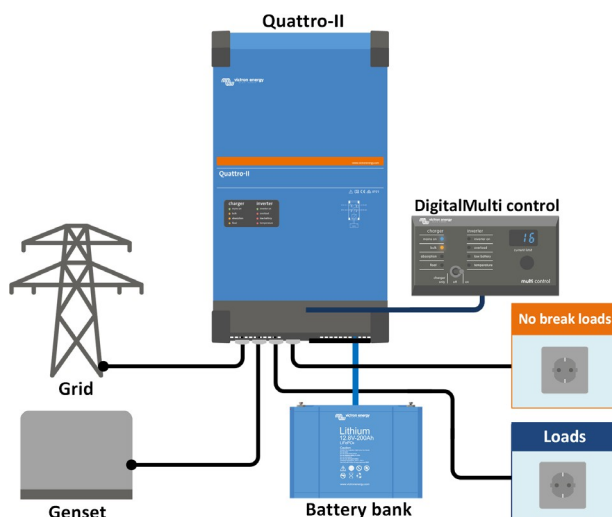
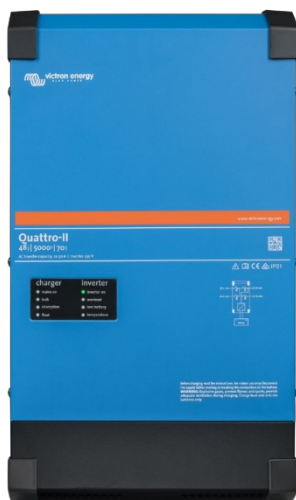
Einstellungen können mit der VEConfigure-Software (Computer oder Laptop und MK3-USB-Schnittstelle erforderlich) in wenigen Minuten geändert werden.

Es stehen mehrere Überwachungs- und Steuerungsoptionen zur Verfügung: Cerbo GX, Color Control GX, Venus GX, Octo GX, CANvu GX, Laptop, Computer, Bluetooth (mit dem optionalen VE.Bus Smart-Dongle), Battery Monitor, Digital Multi Control Panel.

Fernkonfiguration und -überwachung

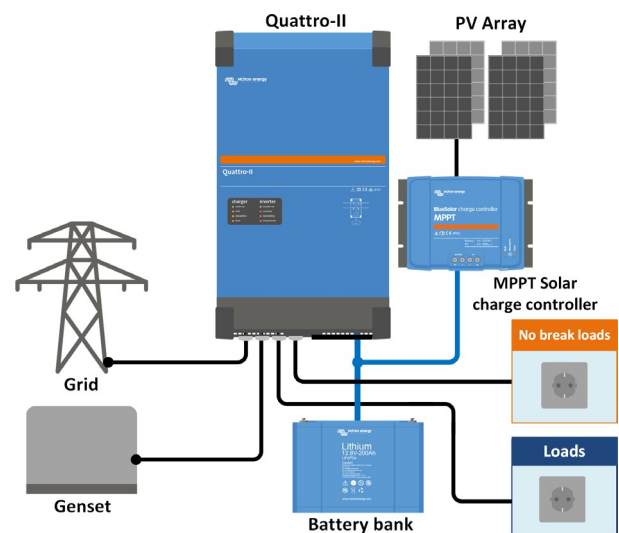
Installieren Sie ein Cerbo GX oder ein anderes GX-Produkt, um eine Verbindung zum Internet herzustellen.

Betriebsdaten können kostenlos auf unserer VRM-Website (Victron Remote Management) gespeichert und angezeigt werden. Bei einer Internetverbindung kann per Fernzugriff auf die Systeme zugegriffen und Einstellungen geändert werden.



Standardanwendung für Schiffe, mobile Anwendungen oder netzunabhängige Anwendungen

Lasten, die abgeschaltet werden sollen, wenn keine Wechselstromversorgung verfügbar ist, können an einen zweiten Ausgang angeschlossen werden. Diese Lasten werden von den Funktionen PowerControl und PowerAssist berücksichtigt, um den Wechselstromeingangsstrom auf einen sicheren Wert zu begrenzen, wenn Wechselstrom verfügbar ist.



Anwendung mit MPPT-Solarladeregler



GX Touch und Cerbo GX

Bietet intuitive Systemsteuerung und -überwachung Neben der Systemüberwachung und -steuerung ermöglicht der Cerbo GX den Zugriff auf unsere kostenlose Fernüberwachungs-Website: das VRM Online-Portal



VRM-Portal

Unsere kostenlose Fernüberwachungs-Website (VRM) zeigt alle Ihre Systemdaten in einer übersichtlichen grafischen Darstellung an. Die Systemeinstellungen können über das Portal aus der Ferne geändert werden. Alarmer können per E-Mail empfangen werden.



VRM-App

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



VE.Bus Smart Dongle

Misst Batteriespannung und -temperatur und ermöglicht die Überwachung und Steuerung über ein Smartphone oder ein anderes Bluetooth-fähiges Gerät.



Anschlussbereich Quattro-II 48/5k



Digitales Multi-Bedienfeld

Eine praktische und kostengünstige Lösung für die Fernüberwachung mit einem Drehknopf zur Einstellung der PowerControl- und PowerAssist-Stufen.

Quattro-II		
	24/5000/120-50	48/5000/70-50
PowerControl & PowerAssist	Ja	
Umschalter	50 A	
Maximaler Wechselstrom-Eingangsstrom	50 A	
WECHSELRICHTER		
DC-Eingangsspannungsbereich	19–33 V	38–66 V
Ausgang	Ausgangsspannung: 230 VAC ± 2 %	Frequenz: 50 Hz ± 0,1 % (1)
Dauerausgangsleistung bei 25 °C (3)	5000 VA	
Dauerausgangsleistung bei 25 °C	4000 W	
Dauerausgangsleistung bei 40 °C	3700 W	
Dauerausgangsleistung bei 65 °C	3000 W	
Maximale Scheinleistung	5000 VA	
Spitzenleistung	9000 W	
Maximaler Wirkungsgrad	96 %	
Leerlaufleistung	18 W	
Leerlaufleistung im AES-Modus	12 W	
Leerlaufleistung im Suchmodus	2 W	
LADEGERÄT		
Wechselstrom-Eingang	Eingangsspannungsbereich: 187–265 VAC Eingangsfrequenz: 45 – 65 Hz Leistungsfaktor: 1	
Ladespannung „Absorption“	28,8 / 57,6 V	
Ladespannung „Erhaltungsladung“	27,6 / 55,2 V	
Lagerungsmodus	26,4 / 52,8 V	
Max. Batterieladestrom (4)	120 A	70 A
Batterietemperatursensor	Ja	
ALLGEMEINES		
Hilfsausgang	Ja (32 A) ab	Standardeinstellung: schaltet sich im Wechselrichtermodus
Programmierbares Relais (5)	Ja	
Schutz (2)	a – g	
VE.Bus-Kommunikationsanschluss	Für Parallel- und Dreiphasenbetrieb, Fernüberwachung und Systemintegration	
Universeller Kommunikationsanschluss	Ja, 2x	
Fern-Ein/Aus	Ja	
Betriebstemperaturbereich	–40 bis +65 °C (Lüfterkühlung)	
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max. 95 %	
GEHÄUSE		
Material & Farbe	Stahl, blau RAL 5012	
Schutzart	IP22	
Batterieanschluss	M8-Schrauben	
230 V AC-Anschluss	Schraubklemmen 13 mm² (6 AWG)	
Gewicht	30 kg	30 kg
Abmessungen (HxBxT)	560 x 328 x 148 mm	560 x 328 x 148 mm
NORMEN		
Sicherheit	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2	
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	
Unterbrechungsfreie Stromversorgung	Bitte beachten Sie die Zertifikate auf unserer Website.	
Anti-Inselbildung	Bitte beachten Sie die Zertifikate auf unserer Website.	
1) Einstellbar auf 60 Hz	3) Nichtlineare Last, Scheitelfaktor 3:1	
2) Schutzart:	4) Bis zu 25 °C Umgebungstemperatur	
a) Ausgangskurzschluss	5) Programmierbares Relais, einstellbar für allgemeinen Alarm, DC-Unterspannung oder	
b) Überlast	Start-/Stopp-Funktion des Aggregats. AC-Nennleistung: 230 V / 4 A, DC-Nennleistung: 4 A bis	
c) Batteriespannung zu hoch	bis zu 60 VDC	
d) Batteriespannung zu niedrig		
e) Temperatur zu hoch		
f) 230 VAC am Wechselrichterausgang		
g) Eingangsspannungswelligkeit zu hoch		