

Quattro-II Wechselrichter/Ladegerät

► [Victron Online-Produkt-Seite](#)



Anschlussbereich
Quattro-II 48/5k

Ein Quattro, plus ESS-Funktion (Energy Storage System)

Der Quattro-II lässt sich mit zwei unabhängigen Wechselstromquellen verbinden, zum Beispiel mit dem öffentlichen Netz und einem Generator oder zwei Generatoren. Der Quattro-II verbindet sich automatisch mit der aktiven Quelle.

PowerControl und PowerAssist – Steigerung von Netz- oder Generator- Leistung

Es kann ein maximaler Netz- oder Generatorstrom eingestellt werden. Der Quattro-II nimmt dann Rücksicht auf weitere Wechselstromlasten und nutzt zum Laden der Batterie nur den Strom, der noch „übrig“ ist. So wird verhindert, dass der Generator- oder der Netzanschluss überlastet wird (PowerControl-Funktion).

Mit der Funktion PowerAssist erhält das PowerControl-Prinzip eine neue Dimension. Lastspitzen treten häufig nur für einen begrenzten Zeitraum auf. In einem solchen Fall kompensiert das Quattro-II zu schwache Generator-, Landstrom- bzw. Netzleistung sofort durch Energie aus der Batterie. Wird die Last reduziert, kann die "überschüssige" Energie zum Laden der Batterien genutzt werden.

Solarstrom: Wechselstrom auch bei Netzausfall

Der Quattro-II kann sowohl bei nicht netzgekoppelten sowie bei netzgekoppelten PV-Anlagen als auch bei anderen alternativen Energiesystemen eingesetzt werden. Er lässt sich sowohl mit Solarladeregeln als auch mit netzgebundenen Wechselrichtern verwenden.

Zwei Wechselstromausgänge

Der Hauptausgang stellt einen unterbrechungsfreien Betrieb sicher. Im Falle eines Netzausfalls oder bei einer Unterbrechung des Land-/Generatorstroms übernimmt der Quattro-II die Versorgung der angeschlossenen Lasten. 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 am Eingang Wechselstrom verfügbar ist. An diesen Ausgang können Lasten angeschlossen werden, die die Batterie nicht entladen sollen, wie z. B. ein Warmwasserbereiter.

Parallel- und Drei-Phasen-Betrieb

Bis zu sechs Quattros können bei hohem Leistungsbedarf parallel geschaltet werden. Das ergibt beispielsweise bei sechs 48/5000/70 Einheiten 25 kW/30 kVA Ausgangs-Leistung mit 420 A Ladekapazität.

Zusätzlich zum Parallelanschluss können drei Geräte desselben Modells für einen Drei-Phasen-Ausgang konfiguriert werden, und bis zu 6 Sätze von drei Geräten können pro Phase für einen Wechselrichter mit 75 kW / 90 kVA und mehr als 1200 Ampere Ladekapazität parallel geschaltet werden.

System-Konfigurierung, Überwachung und Steuerung vor Ort

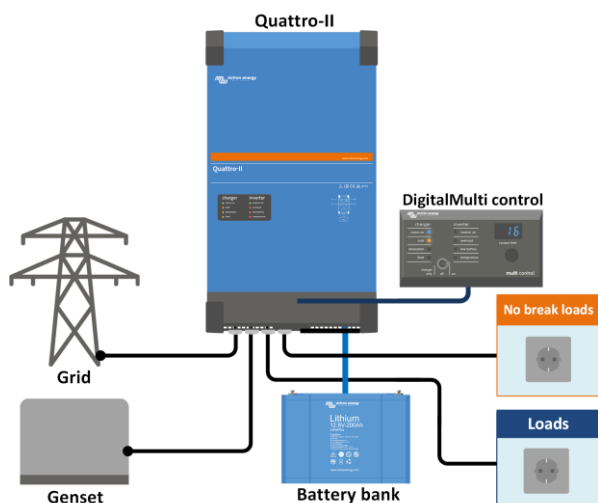
Die Einstellungen lassen sich mit dem VEConfigure Software binnen weniger Minuten ändern (es ist dafür ein Computer oder Laptop und ein MK3-USB-Interface notwendig).

Es stehen mehrere Überwachungs- und Steuerungs-Optionen zur Verfügung: Cerbo GX, Ekrano GX, Laptop, Computer, Bluetooth (mit dem optionalen VE.Bus Smart Dongle), Batteriemonitor, Digital Multi Control-Bedienungspanel.

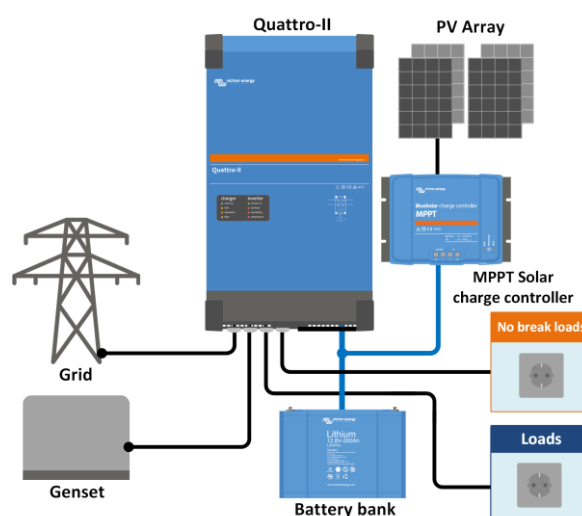
Konfiguration und Überwachung aus der Ferne

Installieren Sie ein Cerbo GX oder andere GX-Produkte, um sich mit dem Internet zu verbinden.

Die Betriebs-Daten lassen sich auf unserer VRM (Victron Remote Management) Website kostenlos speichern und einsehen. Sind Systeme an das Internet angeschlossen, kann auf sie aus der Ferne zugegriffen und Einstellungen können geändert werden.



Standardmäßige Seefahrts-, mobile oder netzunabhängige Anwendung
Lasten, die abgeschaltet werden sollen, wenn kein Wechselstromeingang verfügbar ist, können an einen zweiten Ausgang angeschlossen werden. Diese Lasten werden von der PowerControl- und der PowerAssist-Funktion berücksichtigt, um den Wechselstromeingangstrom auf einen sicheren Wert zu begrenzen, wenn Wechselstromeingangstrom verfügbar ist.



Anwendung mit MPPT-Solarladeregler



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 Daten Ihres Systems in einem umfassenden graphischen Format anzeigen. Über das Portal lassen sich Systemänderungen aus der Ferne vornehmen. Alarmer 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.



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.

Quattro-II	24/5000/120-50	48/5000/70-50
PowerControl & PowerAssist	Ja	
Transferschalter	50 A	
Maximaler Wechselstromeingangsstrom	50 A	
WECHSELRICHTER		
DC-Eingangsspannungsbereich	19–33 V	38-66 V
Ausgang	Ausgangsspannung: 230 VAC ± 2 %	Frequenz: 50 Hz ± 0,1 % (1)
Kont. Ausgangsleistung bei 25 °C (3)	5000 VA	
Kont. Ausgangsleistg. bei 25 °C	4000 W	
Kont. Ausgangsleistg. bei 40 °C	3700 W	
Kont. Ausgangsleistg. bei 65 °C	3000 W	
Maximal eingespeiste Scheinleistung	5000 VA	
Spitzenleistung	9000 W	
Max. Wirkungsgrad	96 %	
Null-Last-Leistung	18 W	
Null-Last Leistung im AES-Modus	12 W	
Null-Last Leistung im Such-Modus	2 W	
LADEGERÄT		
Wechselstrom-Eingang	Eingangsspannungsbereich: 187–265 VAC Eingangsfrequenz: 45–65 Hz Leistungsfaktor: 1	
Ladespannung „Konstantspannung“	28,8 / 57,6 V	
„Erhaltungs“-Ladespannung	27,6 / 55,2 V	
Lagermodus	26,4 / 52,8 V	
Maximaler Batterieladestrom (4)	120A	70 A
Batterie-Temperatursensor	Ja	
ALLGEMEINES		
Zusatzausgang	Ja (32 A)	Standard-einstellung: Schaltet sich im Wechselrichterbetrieb ab
Programmierbares Relais (5)	Ja	
Schutz (2)	a - g	
VE.Bus-Schnittstelle	Für Parallel- und Drei-Phasen-Betrieb, Fernüberwachung und Systemintegration	
COM-Port für allgemeine Nutzung	Ja, 2x	
Ferngesteuerte Ein-/Aus-Schaltung	Ja	
Betriebstemperaturbereich	-40 bis +65 °C (Gebläse-Lüftung)	
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max 95 %	
GEHÄUSE		
Material & Farbe	Stahl, blau RAL 5012	
Schutzklasse	IP21	
Batterieanschluss	M8-Bolzen	
230 VAC Anschluss	Schraubanschlüsse 13 mm² (6 AWG)	
Gewicht	31 kg	29 kg
Abmessungen (HxBxT)	607 x 329 x 149 mm	565 x 320 x 148 mm
NORMEN		
Sicherheit	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2 EN 55014-1, EN 55014-2	
Emissionen, Störfestigkeit	EN-IEC 61000-3-2, EN-IEC 61000-3-3 IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3	
Unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS)	Bitte beachten Sie die Zertifikate auf unserer Website.	
Anti-Islanding	Bitte beachten Sie die Zertifikate auf unserer Website.	
1) Lässt sich an 60 Hz anpassen. 2) Schutzschlüssel: a) Ausgangskurzschluss b) Überlast c) Batteriespannung zu hoch d) Batterie-Spannung zu niedrig e) Temperatur zu hoch f) 230 VAC am Wechselrichterausgang g) Zu hohe Brummspannung am Eingangsspannung	3) Nichtlineare Last, Spitzenfaktor 3:1 4) Bis zu 25 °C Umgebungstemperatur 5) Programmierbares Relais für Sammelalarm, Gleichstromunterspannung und Start/Stopp-Funktion des Generators. Wechselstromleistung: 240 V / 4 A DC Nennwert: 4 A bis zu 35 VDC und 1 A bis zu 60 VDC	