

MultiPlus-II Wechselrichter/Ladegerät, neue Modelle

230 V

► **Victron Online-Produkt-Seite**

<https://www.victronenergy.de/inverters-chargers/quattro-ii>



Neue Modelle: mehr Leistung pro kg und dm³, und ein verbesserte Betriebsverhalten bei hohen Temperaturen.

Ein MultiPlus, plus ESS (Energy Storage System) Funktion

Das MultiPlus-II ist ein multifunktionales Wechselrichter-/Ladegerät mit allen Funktionen des MultiPlus und einer zusätzlichen Funktion nämlich die eines externen Stromsensors.

Dadurch werden die Funktionen PowerControl und PowerAssist auf 100 A erweitert.

Das MultiPlus-II eignet sich bestens für die professionelle Seefahrt, Yachten, Fahrzeuge und landgebundene, netzferne Anwendungen. Es verfügt außerdem über eine integrierte Funktion zum Schutz vor Inselbildung. Es sind mehrere verschiedene Systemkonfigurationen möglich. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch ESS Design & Konfiguration.

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

Es kann ein maximaler Netz- oder Generatorstrom eingestellt werden. Das MultiPlus-II nimmt dann Rücksicht auf weitere AC-Lasten 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 MultiPlus-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

Das MultiPlus-II kann sowohl bei nicht netzgekoppelten sowie bei netzgekoppelten PV-Anlagen als auch bei anderen alternativen Energiesystemen eingesetzt werden. Es 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 das MultiPlus-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 des MultiPlus-II Wechselstrom verfügbar ist. Verbraucher, die die Batterie nicht entladen dürfen, wie z. B. ein Wassererhitzer oder einer Klimaanlage, können an diesen Ausgang angeschlossen werden. Die an den zweiten Ausgang angeschlossenen Lasten werden von der PowerControl- und PowerAssist-Funktion berücksichtigt.

Praktisch unbegrenzte Leistung durch Parallel- und Drei-Phasen-Betrieb

Bis zu sechs Multis können bei hohem Leistungsbedarf parallel geschaltet werden.

Abgesehen von dem parallelen Anschluss, können auch drei Einheiten desselben Modells für einen Drei-Phasen-Ausgang konfiguriert werden. Aber das ist noch nicht alles: bis zu 6 Sätze von drei Geräten können 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 Steuerungsoptionen zur Verfügung: Ekran GX, Cerbo GX, Laptop, Computer, Bluetooth (mit optionalem VE.Bus Smart Dongle), Batteriemonitor, Digital Multi Control.

Konfiguration und Überwachung aus der Ferne

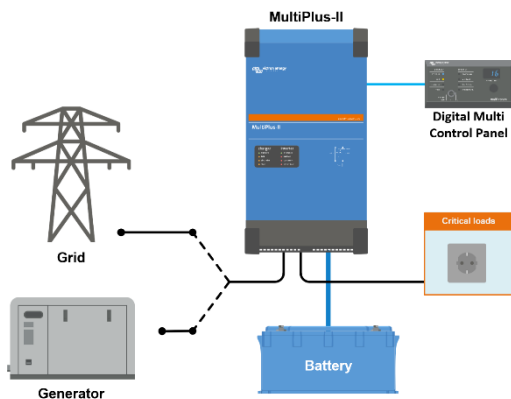
Installieren Sie ein Cerbo GX oder andere GX-Produkte, um sich mit dem Internet zu verbinden.

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.

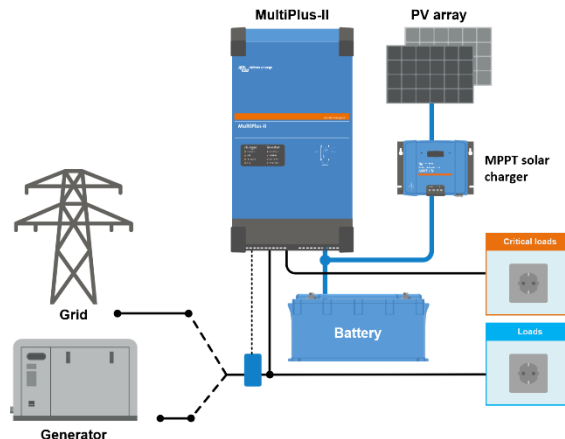


**Anschlussbereich
MultiPlus-II 4k5**



Standardmäßige Seefahrts-, mobile oder netzunabhängige Anwendung

Lasten, die abgeschaltet werden sollen, wenn kein Wechselstromeingang verfügbar ist, können an einen zweiten Ausgang (nicht angezeigt) angeschlossen werden. Diese Lasten werden von der PowerControl- und der PowerAssist-Funktion berücksichtigt, um den Wechselstromeingang-Strom auf einen sicheren Wert zu begrenzen, wenn Wechselstrom-Eingangstrom verfügbar ist.



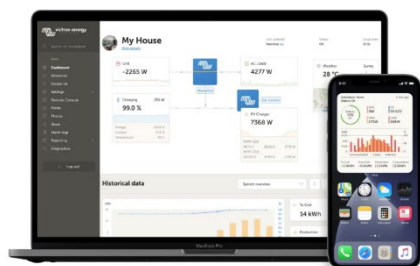
Topologie parallel zum Netz mit MPPT Solarladeregler

Das MultiPlus-II nutzt Daten vom externen AC-sensor (separat zu bestellen) oder Stromzähler, um den Eigenverbrauch zu optimieren und, sofern erforderlich, um eine Netzeinspeisung zu verhindern. Kommt es zu einem Stromausfall, versorgt der MultiPlus-II die notwendigen Verbraucher weiter.



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.



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 VE.Configure-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.



Stromsensor 100 A: 50 mA
Zum Umsetzung der PowerControl und PowerAssist Funktionen und zur Optimierung des Eigenverbrauchs mit externer Strommessung. Maximaler Strom: 100 A

MultiPlus-II 230V	12/4k/160-32	48/4k5/55-32	48/6k5/100-50	48/10k/150-100
PowerControl & PowerAssist	Ja			
Transferschalter	32 A	32 A	50 A	100 A
Maximaler AC-Eingangsstrom	32 A	32 A	50 A	100 A
WECHSELRICHTER				
DC-Eingangsspannungsbereich	9,5-17 V	38–60 V		42-66 V
Ausgang	Ausgangsspannung: 230 VAC ± 2 % Frequenz: 50 Hz ± 0,1 % ⁽¹⁾			
Kont. Ausgangsleistg. bei 25 °C	3,4 kW	4 kW	6 kW	10 kW
Kont. Ausgangsleistg. bei 40 °C	3,1 kW	3,7 kW	5,7 kW	9,1 kW
Kont. Ausgangsleistg. bei 65 °C	2,6 kW	3 kW	4,6 kW	6,4 kW
Zeitlich begrenzte Leistung 1 (Kaltstart)	4 kW/1h	4,5 kW / 2 h	6,5 kW / 4 h	11 kW/3 h
Zeitlich begrenzte Leistung 2 (Kaltstart)	4,5 kW/30min	6 kW / 25 min	8 kW / 1 h	12 kW/1 h
Maximale eingespeiste Scheinleistung	3,4 kW	4 kW	6 kW	10 kW
Spitzenleistung	6 kW/2s	7 kW / 1 min	11 kW / 1 min	15 kW/2min
Max. Wirkungsgrad	93 %	95 %	96 %	95 %
Null-Last-Leistung	18 W	20 W	28 W	33 W
Null-Last Leistung im AES-Modus	11 W	13 W	18 W	21 W
Null-Last Leistung im Such-Modus	4 W	8 W	8 W	7 W
LADEGERÄT				
Wechselstrom-Eingang	Eingangsspannungsbereich: 187–265 VAC Eingangsfrequenz: 45–65 Hz			
Ladespannung „Konstantspannung“	14,4 V	57,6 V		
„Erhaltungs“-Ladespannung	13,8 V	55,2 V		
Speichermodus	13,2 V	52,8 V		
Maximaler Batterieladestrom bei 25 °C	160 A	55 A	100 A	150 A
Maximaler Batterieladestrom bei 40 °C	150 A	50 A	95 A	140 A
Batterietemperatursensor	Ja	Optional. Artikelnummer: ASS000001000		
Kompatible Batterietypen	Lithium, Blei-Säure, Zink-Brom und weitere ⁽³⁾			
ALLGEMEINES				
Zusatzausgang	Ja (32A)			Ja (50 A)
Externer AC-Stromsensor (optional)	100 A			
Programmierbares Relais ⁽⁴⁾	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-/Ausschaltung	Ja			
Betriebstemperaturbereich	-40 bis +65 °C (-40 – 150 °F) (Gebläselüftung)			
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max 95 %			
Maximale Höhe	4000 m, mit einer Leistungsreduzierung von 1 % auf 100 m oberhalb von 2000 m			
GEHÄUSE				
Material & Farbe	Stahl, blau RAL 5012			
Schutzklasse	IP21			
Batterieanschluss	Vier M8-Bolzen	M8-Bolzen	M8-Bolzen	2x M8-Bolzen
230 VAC-Anschluss	Schraubanschlüsse 13 mm ² (6 AWG)			M6-Bolzen
Gewicht kg	22	22	29	48
Maße (H x B x T) mm	576 x 276 x 164	590 x 275 x 149	644 x 320 x 150	723 x 360 x 208
Sicherheit				
EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2				
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 (UPS)				
IEC 62040				
Anti-Islanding				
IEC 62116				
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 Wechselrichterzugang g) Zu hohe Brummspannung am Eingangsspannung				
3) Auch andere chemische Zusammensetzungen sind möglich, sofern das Ladegerät gemäß den technischen Daten des Batterieherstellers konfiguriert ist. 4) Programmierbares Relais für Sammelalarm, Gleichstromunterspannung und Start/Stop-Funktion des Generators. Wechselstromleistung: 230 V / 4 A, Gleichstromleistung: 4 A bis zu 35 VDC und 1 A bis zu 60 VDC				

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 Wechselrichteranschluss
- g) Zu hohe Brummspannung am Eingangsspannung

3) Auch andere chemische Zusammensetzungen sind möglich, sofern das Ladegerät gemäß den technischen Daten des Batterieherstellers konfiguriert ist.

4) Programmierbares Relais für Sammelalarm, Gleichstromunterspannung und Start/Stop-Funktion des Generators. Wechselstromleistung: 230 V / 4 A, Gleichstromleistung: 4 A bis zu 35 VDC und 1 A bis zu 60 VDC