

# MultiPlus-II Wechselrichter/Ladegerät

230 V

[▶ Victron Online-Produkt-Seite](#)

<https://ve3.nl/6H>



## 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 50 A bzw. 100 A erweitert. Das MultiPlus-II eignet sich bestens für die professionelle Seefahrt, Yachten, Fahrzeuge und landgebundene, netzferne Anwendungen. Das Gerät verfügt außerdem über eine eingebaute Anti-Islanding-Funktion und erhält in immer mehr Ländern die Zulassung für eine ESS-Anwendung. 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 angeschlossene Wechselstromverbraucher 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, d. h. werden Verbraucher ausgeschaltet, kann die dann wieder ausreichend vorhandene 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 Solar-Lade-Reglern 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 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 am Eingang des MultiPlus-II Wechselstrom verfügbar ist. Verbraucher, die die Batterie nicht entladen dürfen, wie z. B. ein Wassererhitzer, können an diesen Ausgang angeschlossen werden.

## Praktisch unbegrenzte Leistung durch Parallel- (nicht für 8k und 10k Modelle) und Drei-Phasen-Betrieb

Bis zu sechs Multis 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.

Abgesehen von dem parallelen Anschluss, können auch drei Einheiten desselben Modells für einen Drei-Phasen-Ausgang konfiguriert werden. Damit jedoch nicht genug: durch Parallelschaltung von bis zu 6 Sets von jeweils drei Geräten erhält man 75 kW/90 kVA Wechselrichterleistung oder 1200 A Ladestrom.

## System-Konfigurierung, Überwachung und Steuerung vor Ort

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

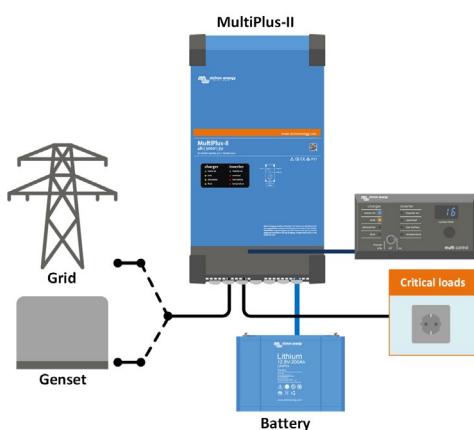
Es stehen mehrere Überwachungs- und Steuerungs-Optionen zur Verfügung: Color Control GX, Venus GX, Octo GX, CANVu GX, Laptop, Computer, Bluetooth (mit dem optionalen VE.Bus Smart Dongle), Batterie-Wächter, Digital Multi Bedien-Panel.

## Konfiguration und Überwachung aus der Ferne

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

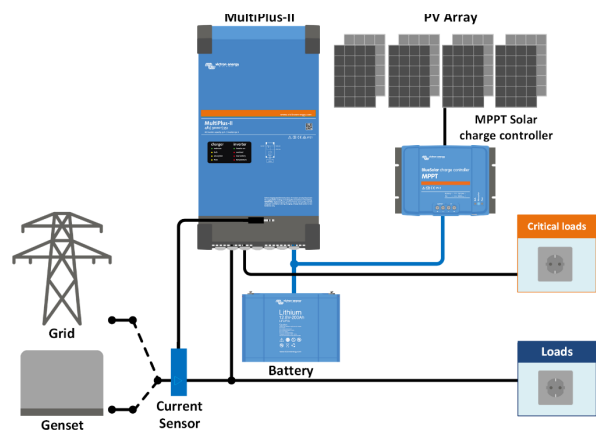
Die Betriebs-Daten lassen sich auf unserer VRM (Victron Remote Management) Website kostenlos speichern und einsehen.

Sind Systeme an das Internet angeschlossen, kann auf sie aus der Ferne zugegriffen und Einstellungen können geändert werden.



### Standardmäßige Seefahrts-, mobile oder netzferne Anwendung

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



### Topologie parallel zum Netz mit MPPT Solar-Lade-Regler

Das MultiPlus-II nutzt Daten vom externen AC-Sensor (separat zu bestellen) oder Stromzähler, um den Eigenverbrauch zu optimieren und, sofern erforderlich, eine Strom-Einspeisung in das Netz zu unterbinden. Kommt es zu einem Stromausfall, versorgt der MultiPlus-II die notwendigen Verbraucher weiter.



### GX Touch und Carbo GX

Intuitive Systemsteuerung und Überwachung Abgesehen von der Systemüberwachung und -steuerung ermöglicht das Carbo GX den Zugang zu unserer kostenlosen Website für Fernüberwachung: dem 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 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.



### VE.Bus Smart Dongle

Misst die Batteriespannung und -Temperatur und ermöglicht das Überwachen und Steuern über ein Smartphone oder ein Bluetooth-fähiges Gerät.



Anschlussbereich

MultiPlus-II 230V	12/3000/120-32 24/3000/70-32 48/3000/35-32	24/5000/120-50 48/5000/70-50	48/8000/ 110-100	48/10000/ 140-100	48/15000/ 200-100
PowerControl & PowerAssist	Ja				
Transferschalter	32 A	50 A	100 A	100 A	100 A
Maximaler AC-Eingangstrom	32 A	50 A	100 A	100 A	100 A
<b>WECHSELRICHTER</b>					
DC-Eingangsspannungsbereich	12 V - 9,5-17 V		24 V - 19-33 V	48 V - 38-66 V	
Ausgang	Ausgangsspannung: 230 VAC ± 2% Frequenz: 50 Hz ± 0,1% (1)				
Kont. Ausgangsleistung bei 25 °C (3)	3000 VA	5000 VA	8000 VA	10000 VA	15000 VA
Kont. Ausgangsleistg. bei 25 °C	2400 W	4000 W	6400 W	8000 W	12000 W
Kont. Ausgangsleistg. bei 40 °C	2200 W	3700 W	5500 W	7000 W	10000 W
Kont. Ausgangsleistg. bei 65 °C	1700 W	3000 W	4000 W	6000 W	7000 W
Maximale offenkundige Einspeiseleistung	3000 VA	5000 VA	8000 VA	10000 VA	15000 VA
Spitzenleistung	5500 W	9000 W	15000 W	18000 W	27000 W
Max. Wirkungsgrad	93%/94%/95%	96%	95%	96%	95%
Null-Last-Leistung	13 / 13 / 11 W	18 W	29 W	38 W	55 W
Null-Last Leistung im AES-Modus	9 / 9 / 7 W	12 W	19 W	27 W	39 W
Null-Last Leistung im Such-Modus	3 / 3 / 2 W	2 W	3 W	4 W	6 W
<b>LADEGERÄT</b>					
Wechselstrom-Eingang	Eingangsspannungsbereich: 187-265 VAC Eingangsfrequenz: 45 – 65 Hz				
„Konstant“-Ladespannung (absorption)	14,4 / 28,8 / 57,6 V				
„Erhaltungs“-Ladespannung (float)	13,8 / 27,6 / 55,2 V				
Lagermodus	13,2 / 26,4 / 52,8 V				
Maximaler Batterie-Ladestrom (4)	120 / 70 / 35 A	120 / 70 A	110 A	140 A	200 A
Batterietemperaturfühler	Ja				
<b>ALLGEMEINES</b>					
Zusatzausgang	Ja (32 A)		Ja (50 A)		
Externer AC-Stromsensor (optional)	50 A oder 100 A				
Programmierbares Relais (5)	Ja				
Schutz (2)	a - g				
VE.Bus-Schnittstelle	Für Parallel- (nicht für 8k und 10k Modelle) 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)				
Feuchte (nicht kondensierend)	max 95 %				
<b>GEHÄUSE</b>					
Material & Farbe	Stahl, blau RAL 5012				
Schutzklasse	IP22				
Batterie-Anschluss	M8 Bolzen		Vier M8-Bolzen (2 Plus- und 2 Minus-Anschlüsse)		
230 V AC Anschluss	Screw terminals 13 mm <sup>2</sup> (6 AWG)		Bolts M6	Bolts M6	Bolts M6
Gewicht	19 kg	30 kg	42 kg	49 kg	80 kg
Abmessungen (HxBxT) mm	546 x 275 x 147 499 x 268 x 141 499 x 268 x 141	607 x 330 x 149 565 x 320 x 149	642 x 363 x 206	677 x 363 x 206	810 x 405 x 217
<b>NORMEN</b>					
Sicherheit	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2				
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				
Unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS)	Bitte konsultieren Sie die Zertifikate auf unserer Website				
Anti-Islanding	Bitte konsultieren 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 Wechselrichteranschluss g) Zu hohe Brummspannung am Eingang	3) Nichtlineare Last, Spitzenfaktor 3:1 4) Bis zu 25 °C Umgebungstemperatur 5) Relais einstellbar als allgemeines Alarm-Relais, DC-Unterspannungs-Alarm oder Start-/Stopp- Funktion für ein Aggregat Wechselstrom Nenn-Leistung: 240 V / 4 A DC Nennwert: 4 A bis zu 35 VDC und 1 A bis zu 60 VDC				



### Stromsensor 100 A: 50 mA

Zur Umsetzung der PowerControl und PowerAssist Funktionen und zur Optimierung des Eigenverbrauchs mit externer Strommessung. Maximaler Strom: 50 A bzw. 100 A. Länge des Anschlusskabels: 1 m



### Digitales Multi-Steuerungs-Panel

Eine praktische und kostengünstige Lösung für das Überwachen aus der Ferne mit einem Drehknopf, um die PowerControl- und PowerAssist-Level einzustellen.

# MultiPlus-II Inverter/Charger

▶ [Victron online product page](#)

<https://ve3.nl/6H>



## A MultiPlus, plus ESS (Energy Storage System) functionality

The MultiPlus-II is a multifunctional inverter/charger with all the features of the MultiPlus, plus an external current sensor option which extends the PowerControl and PowerAssist function to 50A resp. 100A. The MultiPlus-II is ideally suited for professional marine, yachting, vehicle and land based off-grid applications. It also has built-in anti-islanding functionality, and an increasingly long list of country approvals for ESS application. Several system configurations are possible. For more detailed information see the ESS Design and configuration manual.

## PowerControl and PowerAssist - Boosting the capacity of the grid or a generator

A maximum grid or generator current can be set. The MultiPlus-II will then take account of other AC loads and use whatever is extra for battery charging, thus preventing the generator or grid from being overloaded (PowerControl function).

PowerAssist takes the principle of PowerControl to a further dimension. Where peak power is so often required only for a limited period, the MultiPlus-II will compensate insufficient generator, shore or grid power with power from the battery. When the load reduces, the spare power is used to recharge the battery.

## Solar energy: AC power available even during a grid failure

The MultiPlus-II can be used in off grid as well as grid connected PV and other alternative energy systems. It is compatible with both solar charger controllers and grid-tie inverters.

## Two AC Outputs

The main output has no break functionality. The MultiPlus-II takes over the supply to the connected loads in the event of a grid failure or when shore/generator power is disconnected. This happens so fast (less than 20 milliseconds) that computers and other electronic equipment will continue to operate without disruption.

The second output is live only when AC is available on the input of the MultiPlus-II. Loads that should not discharge the battery, like a water heater for example, can be connected to this output.

## Virtually unlimited power thanks to parallel and three phase operation (not available for the 8k and 10k models)

Up to 6 Multis can operate in parallel to achieve higher power output. Six 48/5000/70 units, for example, will provide 25 kW / 30 kVA output power with 420 Amps charging capacity.

In addition to parallel connection, three units of the same model can be configured for three phase output. But that's not all: up to 6 sets of three units can be parallel connected for a 75 kW / 90 kVA inverter and more than 1200 Amps charging capacity.

## On-site system configuring, monitoring and control

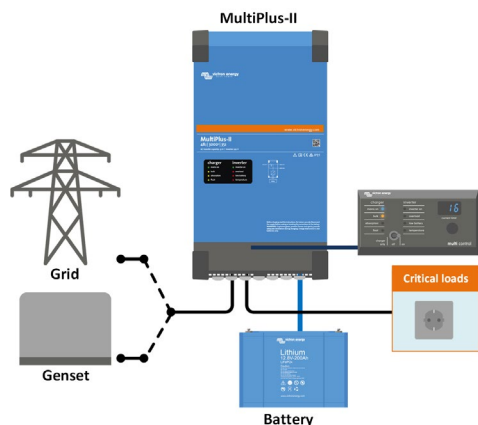
Settings can be changed in a matter of minutes with VEConfigure software (computer or laptop and MK3-USB interface needed).

Several monitoring and control options are available: Cerbo GX, Color Control GX, Venus GX, Octo GX, CANvu GX, laptop, computer, Bluetooth (with the optional VE.Bus Smart dongle), Battery Monitor, Digital Multi Control Panel.

## Remote configuring and monitoring

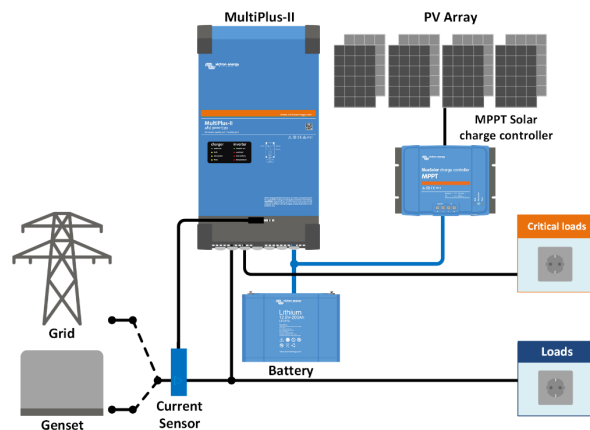
Install a Cerbo GX or other GX product to connect to the internet.

Operational data can be stored and displayed on our VRM (Victron Remote Management) website, free of charge. When connected to the internet, systems can be accessed remotely, and settings can be changed.



### Standard marine, mobile or off-grid application

Loads that should shut down when AC input power is not available can be connected to a second output (not shown). These loads will be taken into account by the PowerControl and PowerAssist function in order to limit AC input current to a safe value when AC power is available.



### Grid parallel topology with MPPT solar charge controller

The MultiPlus-II will use data from the external AC current sensor (must be ordered separately) or power meter to optimise self-consumption and, if required, to prevent grid feed. In case of a power outage, the MultiPlus-II will continue to supply the critical loads



### GX Touch 50 and Cerbo GX

Provides intuitive system control and monitoring. Besides system monitoring and control the Cerbo GX enables access to our free remote monitoring website: the VRM Online Portal



### VRM Portal

Our free remote monitoring website (VRM) will display all your system data in a comprehensive graphical format. System settings can be changed remotely via the portal. Alarms can be received by e-mail.



### VRM app

Monitor and manage your Victron Energy system from your smart phone and tablet. Available for both iOS and Android.



### VE.Bus Smart Dongle

Measures battery voltage and temperature and allows monitoring and control with a smart phone or other Bluetooth enabled device.

MultiPlus-II	12/3000/120-32 24/3000/70-32 48/3000/35-32	24/5000/120-50 48/5000/70-50	48/8000/110-100	48/10000/140-100
PowerControl & PowerAssist	Yes			
Transfer switch	32 A	50 A	100 A	100 A
Maximum AC input current	32 A	50 A	100 A	100 A
<b>INVERTER</b>				
DC Input voltage range	12V - 9,5-17 V	24V - 19-33V	48V - 38-66 V	
Output	Output voltage: 230 VAC ± 2%		Frequency: 50 Hz ± 0,1% (1)	
Cont. output power at 25°C (3)	3000 VA	5000 VA	8000 VA	10000 VA
Cont. output power at 25°C	2400 W	4000 W	6400 W	8000 W
Cont. output power at 40°C	2200 W	3700 W	5500 W	7000 W
Cont. output power at 65°C	1700 W	3000 W	4000 W	6000 W
Maximum apparent feed-in power	3000 VA	5000 VA	8000 VA	10000 VA
Peak power	5500 W	9000 W	15000 W	18000 W
Maximum efficiency	93%/94%/95%	96%	95%	96%
Zero load power	13 / 13 / 11 W	18 W	29 W	38 W
Zero load power in AES mode	9 / 9 / 7 W	12 W	19 W	27 W
Zero load power in Search mode	3 / 3 / 2 W	2 W	3 W	4 W
<b>CHARGER</b>				
AC Input	Input voltage range: 187-265 VAC Input frequency: 45 - 65 Hz			
Charge voltage 'absorption'	14,4 / 28,8 / 57,6 V			
Charge voltage 'float'	13,8 / 27,6 / 55,2 V			
Storage mode	13,2 / 26,4 / 52,8 V			
Maximum battery charge current (4)	120 / 70 / 35 A	120 / 70 A	110 A	140 A
Battery temperature sensor	Yes			
<b>GENERAL</b>				
Auxiliary output	Yes (32A)		Yes (50A)	
External AC current sensor (optional)	50A or 100A			
Programmable relay (5)	Yes			
Protection (2)	a - g			
VE.Bus communication port	For parallel (not for 8k and 10k models) and three phase operation, remote monitoring and system integration			
General purpose com. port	Yes, 2x			
Remote on-off	Yes			
Operating temperature range	-40 to +65°C (fan assisted cooling)			
Humidity (non-condensing)	max 95%			
<b>ENCLOSURE</b>				
Material & Colour	Steel, blue RAL 5012			
Protection category	IP22			
Battery-connection	M8 bolts		Four M8 bolts (2 plus and 2 minus connections)	
230 V AC-connection	Screw terminals 13 mm <sup>2</sup> (6 AWG)		Bolts M6	Bolts M6
Weight	19 kg	30 kg	42 kg	49 kg
Dimensions (hxwx d) mm	546 x 275 x 147 499 x 268 x 141 499 x 268 x 141	565 x 328 x 240 560 x 320 x 141	642 x 363 x 206	677 x 363 x 206
<b>STANDARDS</b>				
Safety	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2			
Emission, Immunity	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			
Uninterruptible power supply	Please consult the certificates on our website.			
Anti-islanding	Please consult the certificates on our website.			
1) Can be adjusted to 60 Hz	3) Non-linear load, crest factor 3:1			
2) Protection key: a) output short circuit b) overload c) battery voltage too high d) battery voltage too low e) temperature too high f) 230 VAC on inverter output g) input voltage ripple too high	4) At 25°C ambient 5) Programmable relay which can be set for general alarm, DC under voltage or genset start/stop function. AC rating: 230V / 4A, DC rating: 4A up to 35VDC and 1A up to 60VDC			



Connection Area MultiPlus-II 3k



### Current sensor 100A:50mA

To implement PowerControl and PowerAssist and to optimize self-consumption with external current sensing. Maximum current: 50A resp. 100A. Length of connection cable: 1 m.



### Digital Multi Control Panel

A convenient and low-cost solution for remote monitoring, with a rotary knob to set PowerControl and PowerAssist levels.