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, 10k und 15k Modelle) und Drei-Phasen-Betrieb

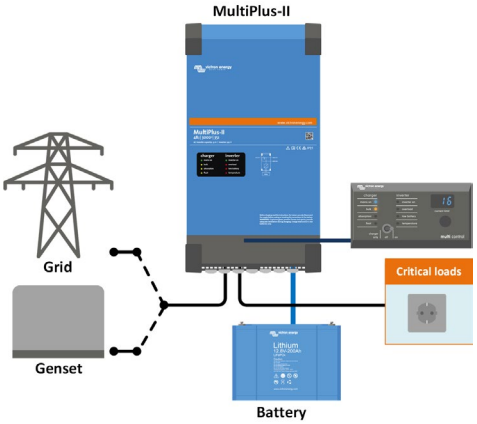
Bis zu sechs Multis können bei hohem Leistungsbedarf parallel geschaltet werden. Das ergibt beispielsweise bei sechs 48/5000/70 Einheiten 25 kW/30 kVA Ausgangs-Leistung mit 420 A Ladekapazität.
Abgesehen von dem parallelen Anschluss, können auch drei Einheiten desselben Modells für einen Drei-Phasen-Ausgang 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

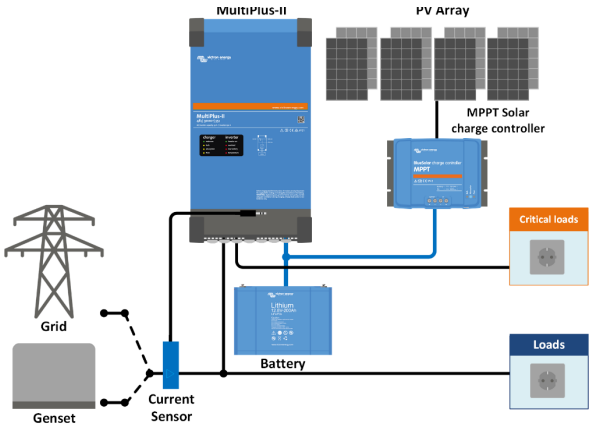
Die Einstellungen lassen sich mit der VEConfigure Software binnen weniger Minuten ändern (es ist dafür ein Computer oder Laptop und ein MK3-USB-Interface notwendig).
Es stehen mehrere Überwachungs- und Steuerungs-Optionen zur Verfügung: Color Control GX, Venus GX, Octo GX, CANvu GX, Laptop, Computer, Bluetooth (mit dem optionalen VE.Bus Smart Dongle), Batterie-Wächter, Digital Multi Bedien-Paneel.

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.

ELEKTROPLANET
EHRLICH · EINFACH · SICHER
WWW. ELEKTROPLANET.CH
INFO@ELEKTROPLANET.CH
+41 ´44 ´950 ´10 ´10
+41 ´44 ´950 ´10 ´44
INDUSTRIESTRASSE 2
CH-8335 HITTNAU

GX Touch und Cerbo GX
Intuitive Systemsteuerung und Überwachung Abgesehen von der Systemüberwachung und -Steuerung ermöglicht das Cerbo 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. Alarme 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.

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-Eingangsstrom	32 A	50 A	100 A	100 A	100 A
WECHSELRICHTER					
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
LADEGERÄT					
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				
ALLGEMEINES					
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, 10k und 15k 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 %				
GEHÄUSE					
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 mm² (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
NORMEN					
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 Wechselrichterausgang
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

Anschlussbereich

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

Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Niederlande
E-Mail: sales@victronenergy.com | **www.victronenergy.com**

ELEKTROPLANET
EHRLICH • EINFACH • SICHER
WWW. ELEKTROPLANET.CH
INFO@ELEKTROPLANET.CH
+41 ´44 ´950 ´10 ´10
+41 ´44 ´950 ´10 ´44
INDUSTRIESTRASSE 2
CH-8335 HITTNAU