

MultiPlus-II Wechselrichter/Ladegerät

MultiPlus-II 48/3000/35-32

www.victronenergy.com



Ein MultiPlus, plus ESS (Energy Storage System) Funktion

Das MultiPlus-II kombiniert die Funktionen des MultiPlus und des MultiGrid.

Es bietet sämtliche Funktionen des MultiPlus und zusätzlich verfügt es über eine externe Stromsensor-Option, welche die Funktion des PowerControl und PowerAssist auf 32 A erweitert.

Es bietet außerdem auch sämtliche Funktionen des MultiGrid mit der eingebauten Anti-Islanding-Funktion und einer immer länger werdenden Liste mit Ländern, in denen es zugelassen ist.

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

Es kann ein maximaler Generator- oder Netzstrom eingestellt werden. Der 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 der MultiPlus-II die 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.

ESS: Energiespeicher-Systeme

Der MultiPlus-II kann sowohl bei nicht netzgekoppelten sowie bei netzgekoppelten PV-Anlagen als auch bei anderen alternativen Energiesystemen eingesetzt werden. Es sind mehrere Systemkonfigurationen möglich. Weitere Informationen erhalten Sie im ESS-Design- und Konfigurations- Handbuch.

Überwachung und Steuerung vor Ort

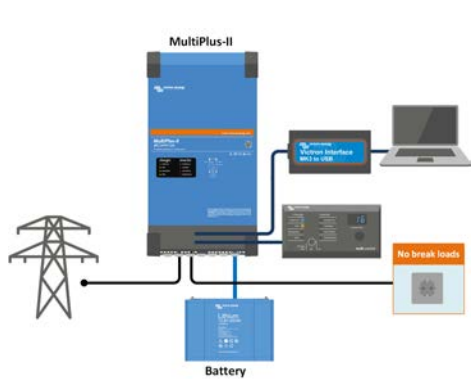
Es stehen mehrere Optionen zur Verfügung: Batteriewächter, Digitales Multi Control Bedienpaneel, Color Control-Paneel, Bluetooth (Venus GX oder Color Control-Paneel erforderlich), Laptop oder Computer.

Konfiguration und Überwachung aus der Ferne

Installieren Sie ein Venus GX oder ein Color Control Bedienpaneel, um sich mit dem Internet zu verbinden.

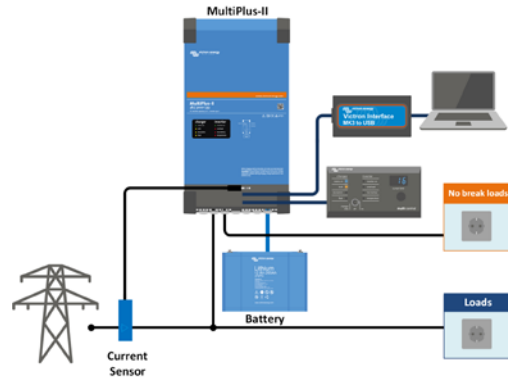
Die Daten lassen sich auf unserer VRM (Victron Remote Management) Website kostenlos speichern und einsehen.

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



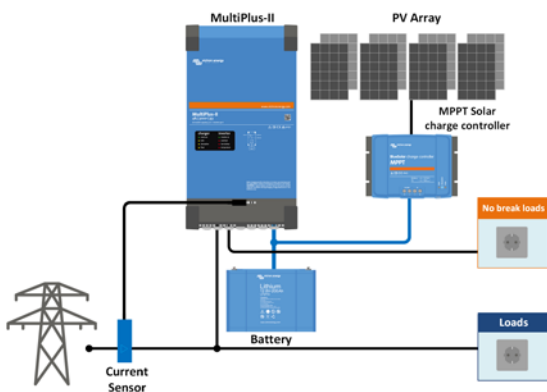
Standardmäßige mobile oder netzunabhängige Anwendung

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-Eingangstrom auf einen sicheren Wert zu begrenzen.



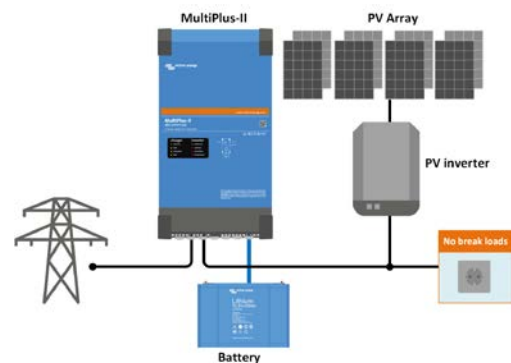
Standardmäßige mobile oder netzunabhängige Anwendung mit externem Stromsensor

Der externe 100 A Stromsensor erweitert die PowerControl und PowerAssist-Funktion auf 100 A.



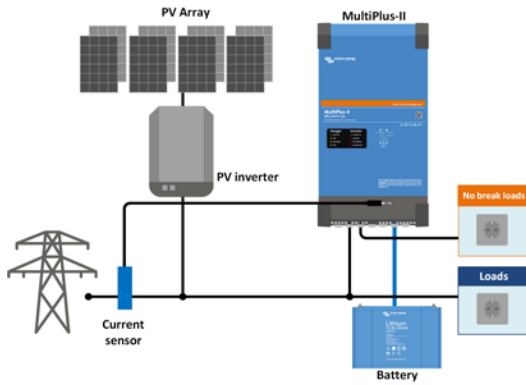
Topologie parallel zum Netz mit MPPT Solar-Lade-Regler

Nur bestimmte notwendige Verbraucher sind vor einem Netzausfall geschützt. Der MultiPlus-II nutzt Daten vom externen AC-Stromsensor oder Stromzähler, um den Eigenverbrauch zu optimieren und, sofern erforderlich, eine Einspeisung von überschüssiger Solarenergie in das Netz zu unterbinden. Kommt es zu einem Stromausfall, versorgt der MultiPlus-II die notwendigen Verbraucher weiter.



Topologie in Reihe mit dem Netz mit PV-Wechselrichter

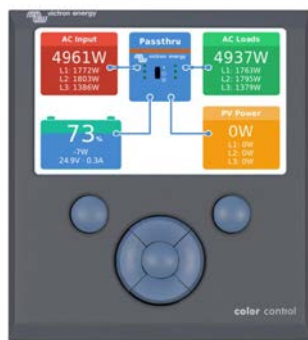
PV-Energie wird direkt in Wechselstrom umgewandelt. Der MultiPlus-II verwendet überschüssige PV-Energie zum Laden der Batterien oder, um die Energie in das Netz einzuspeisen. Er entnimmt den Batterien Strom oder verwendet das Netz, um einen Engpass an PV-Energie zu überbrücken. Kommt es zu einem Stromausfall, trennt der MultiPlus-II die Verbindung zum Netz und versorgt die Verbraucher weiter.



Topologie parallel zum Netz mit PV-Wechselrichter

Bei dieser Topologie schaltet der PV-Wechselrichter im Falle eines Netzstromausfalls ab.

Der MultiPlus-II nutzt Daten vom externen AC-Sensor oder Stromzähler, um den Eigenverbrauch zu optimieren und, sofern erforderlich, eine Einspeisung von überschüssiger Solarenergie in das Netz zu unterbinden.



Color Control Panel (CCGX)

Intuitive Systemsteuerung und Überwachung

Abgesehen von der Systemüberwachung und -Steuerung ermöglicht das CCGX den Zugang zu unserer kostenlosen Website für Fernüberwachung: dem VRM Online Portal



VRM-App

Ihr Victron Energy System von Ihrem Smartphone und Tablet aus überwachen und verwalten. Sowohl für iOS als auch für Android Geräte erhältlich.



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.

MultiPlus-II	48/3000/35
PowerControl & PowerAssist	Ja
Transferschalter	32 A
Maximaler AC-Eingangsstrom	32 A
WECHSELRICHTER	
DC-Eingangsspannungsbereich	38 – 66 V
Ausgang	Ausgangsspannung: 230 VAC ± 2 % Frequenz: 50 Hz ± 0,1 % (1)
Kont. Ausgangsleistung bei 25°C (3)	3000 VA
Kont. Ausgangsleist. bei 25°C	2400 W
Kont. Ausgangsleist. bei 40°C	2200 W
Kont. Ausgangsleist. bei 65°C	1700 W
Spitzenleistung	5500 W
Max. Wirkungsgrad	95 %
Null-Last-Leistung	11 W
Null-Last Leistung im AES-Modus	7 W
Null-Last Leistung im Such-Modus	2 W
LADEGERÄT	
Wechselstrom-Eingang	Eingangsspannungsbereich: 187-265 VAC Eingangsfrequenz: 45 – 65 Hz
„Konstant“-Ladespannung (absorption)	57,6 V
„Erhaltungs“-Ladespannung (float)	55,2 V
Lagermodus	52,8 V
Maximaler Batterie-Ladestrom (4)	35 A
Batterietemperatur- und -Spannungsfühler	VE.Bus Smart Dongle (optional)
ALLGEMEINES	
Zusatzausgang	Ja (32 A) Direkt an den AC- Eingang verbunden
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 (Gebläselüftung)
Feuchte (nicht kondensierend)	max. 95 %
GEHÄUSE	
Material & Farbe	Stahl, blau RAL 5012
Schutzklasse	IP22
Batterie-Anschluss	Zwei M6 Bolzen
230 V AC Anschluss	Schraubenklemmen 13 mm ² (6 AWG)
Gewicht	18 kg
Abmessungen (HxBxT)	499 x 268 x 141 mm
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)	IEC 62040-1, AS 620401.1
Anti-Islanding	VDE-AR-N 4105, TOR-D4, AS/NZS 4777.2, NRS 097-2-1, UTE C15-712-1, C10/11, RD 1699-RD 413, G59/3-2, G83/2
1) Lässt sich an 60 Hz anpassen. 2) Schutzschlüssel: a) Ausgangskurzschluss b) Überlast c) Batterie-Spannung zu hoch d) Batterie-Spannung zu niedrig e) Temperatur zu hoch f) 230 VAC am Wechselrichter-Ausgang g) Zu hohe Brummspannung am Eingang 3) Nichtlineare Last, Spitzenfaktor 3:1 4) Bei 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

Zum Umsetzung der PowerControl und PowerAssist Funktionen und zur Optimierung des Eigenverbrauchs mit externer Strommessung.

Maximaler Strom: 32 A.

Länge des Anschlusskabels: 1 Meter



Digitales Multi-Steuerungs-Panée

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