

# MultiPlus-II Wechselrichter/Ladegerät 4k5 & 6k5 GX

230 V



MultiPlus-II 6k5 GX

Neue Modelle: mehr Leistung pro kg und dm<sup>3</sup>, und ein besseres Betriebsverhalten bei hohen Temperaturen

## Ein MultiPlus-II mit LCD-Display und GX-Funktionalität

Der MultiPlus-II GX verfügt über ein MultiPlus-II Wechselrichter/Ladegerät und ein GX-Gerät mit einem 2 x 16 Zeichen großen Display.

## Display und WiFi

Das Display zeigt die Parameter für Batterie, Wechselrichter und Solarladeregler an.

Auf die gleichen Parameter kann mit einem Smartphone oder einem anderen WiFi-fähigen Gerät zugegriffen werden.

## GX-Gerät

Das integrierte GX-Gerät umfasst:

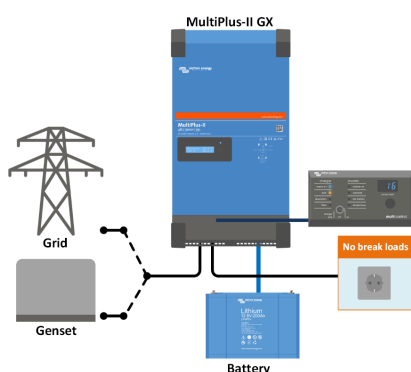
- Eine BMS-Can-Schnittstelle. Diese kann verwendet werden, um eine Verbindung zu einer kompatiblen CAN-Bus-verwalteten Batterie herzustellen. Beachten Sie, dass dies kein VE.Can-kompatibler Anschluss ist.
- Ein USB-Anschluss.
- Ein Ethernet-Anschluss.
- Ein VE.Direct-Anschluss.

## Anwendung

Der MultiPlus-II GX ist für Anwendungen vorgesehen, bei denen eine zusätzliche Anbindung an andere Produkte und/oder Fernüberwachung erforderlich ist, wie z. B. netzgebundene oder netzunabhängige Energiespeichersysteme und bestimmte mobile Anwendungen.

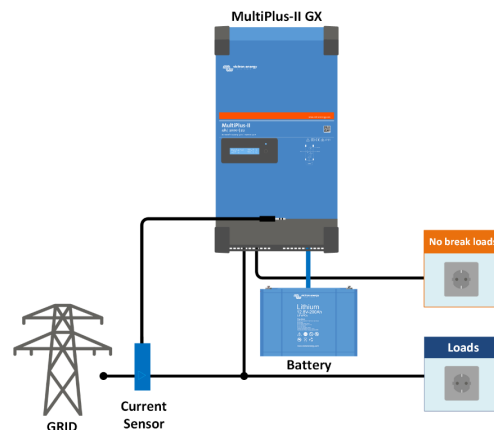
## Parallel- und Drei-Phasen-Betrieb

Bei Parallel- und Drei-Phasen-Betrieb wird nur ein GX-Gerät benötigt.



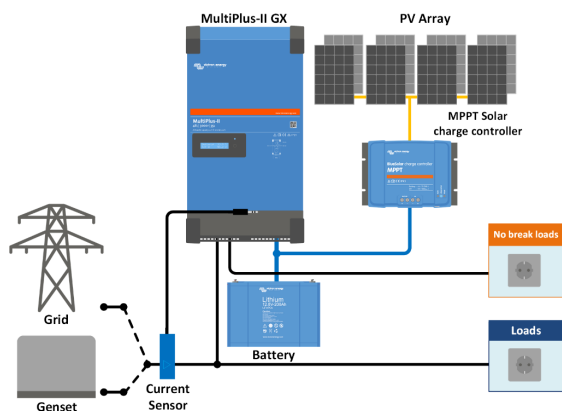
## Standardmäßige Seefahrts-, mobile oder netzunabhängige Anwendung

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 Wechselstrom-Eingang-Strom auf einen sicheren Wert zu begrenzen, wenn Wechselstrom-Eingangstrom verfügbar ist.



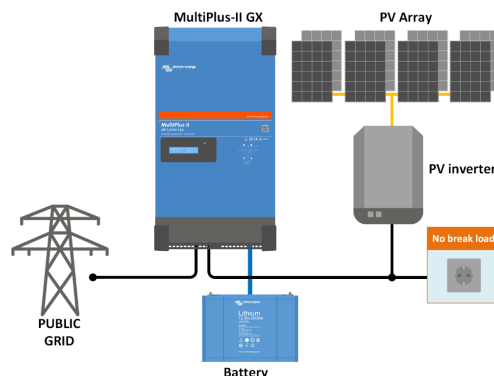
## Standardmäßige mobile oder netzunabhängige Anwendung mit externem Stromsensor

Maximaler Bereich zur Messung des Stroms: 100 A



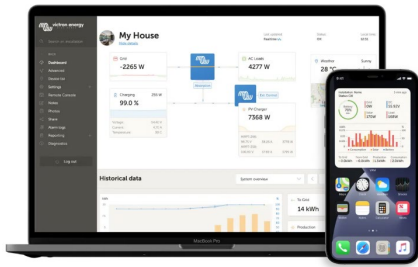
## Topologie parallel zum Netz mit MPPT-Solarladeregler

Der MultiPlus-II nutzt Daten vom externen Wechselstromsensor (separat zu bestellen) oder Stromzähler, um den Eigenverbrauch zu optimieren und, sofern erforderlich, eine Stromeinspeisung in das Netz zu unterbinden. Kommt es zu einem Stromausfall, versorgt der MultiPlus-II die notwendigen Lasten weiter.



## Topologie in Reihe mit dem Netz mit PV-Wechselrichter

PV-Strom 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 Lasten weiter.

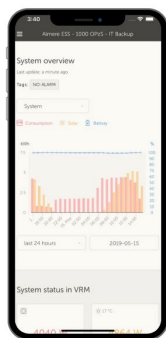


### VRM-Portal

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. 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.



### GX GSM

Ein Mobilfunkmodem; Bereitstellen eines mobilen Internets für das System und Verbindung zu Victron Remote Management (VRM).  
Optional: GSM-Außenantenne und GPS-Antenne.  
Für weitere Informationen geben Sie bitte GX GSM in das Suchfeld auf unserer Website ein.



Anschlussbereich



### Stromsensor 100 A: 50 mA

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



### Digital Multi Control-Bedienungspanel

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

| MultiPlus-II GX 230V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 48/4k5/55-32                                                                                                | 48/6k5/100-50                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| PowerControl & PowerAssist                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ja                                                                                                          |                              |
| Transferschalter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 32 A                                                                                                        | 50 A                         |
| Maximaler AC-Eingangsstrom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 32 A                                                                                                        | 50 A                         |
| WECHSELRICHTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                             |                              |
| DC-Eingangsspannungsbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 38–60 V                                                                                                     |                              |
| Ausgang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 230 V ± 2 %                                                                                                 | 50 Hz ± 0,1 % <sup>(1)</sup> |
| Kont. Ausgangsleistg. bei 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4 kW                                                                                                        | 6 kW                         |
| Kont. Ausgangsleistg. bei 40 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,7 kW                                                                                                      | 5,7 kW                       |
| Kont. Ausgangsleistg. bei 65 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3 kW                                                                                                        | 4,6 kW                       |
| Zeitlich begrenzte Leistung 1 (Kaltstart)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,5 kW / 2 h                                                                                                | 6,5 kW / 4 h                 |
| Zeitlich begrenzte Leistung 2 (Kaltstart)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6 kW / 25 min                                                                                               | 8 kW / 1 h                   |
| Maximale eingespeiste Scheinleistung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4 kW                                                                                                        | 6 kW                         |
| Spitzenleistung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7 kW / 1 min                                                                                                | 11 kW / 1 min                |
| Max. Wirkungsgrad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 95 %                                                                                                        | 96 %                         |
| Null-Last-Leistung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20 W                                                                                                        | 28 W                         |
| Null-Last Leistung im AES-Modus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 13 W                                                                                                        | 18 W                         |
| Null-Last Leistung im Such-Modus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8 W                                                                                                         | 8 W                          |
| LADEGERÄT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                             |                              |
| AC-Eingangsspannungsbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 187–265 V                                                                                                   |                              |
| AC-Eingangsfrequenzbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 45 – 65 Hz                                                                                                  |                              |
| Ladespannung „Konstantspannung“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 57,6 V                                                                                                      |                              |
| „Erhaltungs“-Ladespannung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 55,2 V                                                                                                      |                              |
| Speichermodus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 52,8 V                                                                                                      |                              |
| Maximaler Batterieladestrom bei 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 55 A                                                                                                        | 100 A                        |
| Maximaler Batterieladestrom bei 40 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50 A                                                                                                        | 95 A                         |
| Batterietempersensor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Optional. Bestellnummer: ASS000001000                                                                       |                              |
| Kompatible Batterietypen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Lithium, Blei-Säure, Zink-Brom und weitere <sup>(3)</sup>                                                   |                              |
| ALLGEMEINES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                             |                              |
| Zusatzausgang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ja (32A)                                                                                                    |                              |
| Schnittstellen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | BMS-Can, USB, Ethernet, VE.Direct, WiFi                                                                     |                              |
| Externer Wechselstromsensor (optional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 100 A                                                                                                       |                              |
| Programmierbares Relais <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ja                                                                                                          |                              |
| Schutz <sup>(2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | a–g                                                                                                         |                              |
| VE.Bus-Schnittstelle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Für Parallel- und Drei-Phasen-Betrieb, Fernüberwachung und Systemintegration                                |                              |
| Allgemeine Kommunikationsschnittstelle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ja, 2x                                                                                                      |                              |
| Ferngesteuerte Ein-/Ausschaltung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ja                                                                                                          |                              |
| Betriebstemperaturbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -40 bis +65 °C (Gebläselüftung)                                                                             |                              |
| Maximale Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 95 %                                                                                                        |                              |
| Maximale Höhe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2000 m                                                                                                      |                              |
| GEHÄUSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |                              |
| Material & Farbe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Stahl, blau RAL 5012                                                                                        |                              |
| Schutzklasse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | IP21                                                                                                        |                              |
| Batterieanschluss                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M8-Bolzen                                                                                                   |                              |
| 230 V AC Anschluss                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Schraubanschlüsse 13 mm <sup>2</sup> (6 AWG)                                                                |                              |
| Gewicht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 21,4 kg                                                                                                     | 29 kg                        |
| Abmessungen (HxBxT)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 590 x 275 x 149 mm                                                                                          | 644 x 320 x 150 mm           |
| NORMEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                             |                              |
| Sicherheit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2                                           |                              |
| Emissionen, Störfestigkeit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EN 55014-1, EN 55014-2<br>EN-IEC 61000-3-2, EN-IEC 61000-3-3<br>IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3 |                              |
| Unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zertifizierung ausstehend                                                                                   |                              |
| Anti-Islanding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Zertifizierung ausstehend                                                                                   |                              |
| <div>1) Lässt sich an 60 Hz anpassen.</div> <div>2) Schutzschlüssel:<div>a) Ausgangskurzschluss</div><div>b) Überlast</div><div>c) Batteriespannung zu hoch</div><div>d) Batterie-Spannung zu niedrig</div><div>e) Temperatur zu hoch</div><div>f) 230 VAC am Wechselrichter Ausgang</div><div>g) Zu hohe Brummspannung am Eingangsspannung</div></div>                                      |                                                                                                             |                              |
| <div>3) Auch andere chemische Zusammensetzungen sind möglich, sofern das Ladegerät gemäß den technischen Daten des Batterieherstellers konfiguriert ist.</div> <div>4) Programmierbares Relais für Sammelalarm, Gleichstromunterspannung und Start/Stopp-Funktion des Generators.<br/>Wechselstromleistung: 230 V / 4 A, Gleichstromleistung: 4 A bis zu 35 VDC und 1 A bis zu 60 VDC.</div> |                                                                                                             |                              |

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/Stopp-Funktion des Generators.  
Wechselstromleistung: 230 V / 4 A, Gleichstromleistung: 4 A bis zu 35 VDC und 1 A bis zu 60 VDC.