

# Inversor/cargador MultiPlus-II

MultiPlus-II 48/3000/35-32 & 48/5000/70-50



## Un MultiPlus, con funcionalidad ESS (Sistema de almacenamiento de energía)

El MultiPlus-II combina las funciones del MultiPlus y del MultiGrid.

Tiene todas las características del MultiPlus y además un sensor de corriente externa opcional que aumenta la función de PowerControl y PowerAssist a 50 A resp. 100 A.

También tiene todas las características del MultiGrid con antiisla integrado y una lista cada vez mayor de países que ya lo han aprobado.

## PowerControl y PowerAssist – aumento de la capacidad de la red o de la potencia del generador

Se puede establecer un valor máximo de corriente del generador o de la red. El Multi tendrá en cuenta las demás cargas de CA y utilizará la corriente sobrante para cargar la batería, evitando así sobrecargar el generador o la red (función PowerControl).

PowerAssist lleva el principio de PowerControl a otra dimensión. Cuando se requiera un pico de potencia durante un corto espacio de tiempo, como pasa a menudo, el Multi compensará inmediatamente la posible falta de potencia del generador, de la toma de puerto o de la red con potencia de la batería. Cuando se reduce la carga, la potencia sobrante se utiliza para recargar la batería.

## ESS: Sistema de almacenamiento de energía

El MultiPlus puede utilizarse en sistemas fotovoltaicos, conectados a la red eléctrica o no, y en otros sistemas de energía alternativos.

Hay distintas configuraciones de sistema posibles, se puede consultar información más detallada en el Manual de diseño y configuración de ESS.

## Seguimiento y control in situ

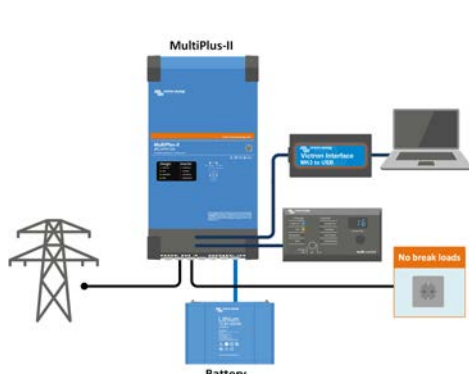
Hay varias opciones disponibles: Monitor de batería, panel Digital Multi Control, panel Color Control, Bluetooth (precisa panel Color Control o Venus GX) u ordenador portátil o de sobremesa.

## Configuración y seguimiento remotos

Instale un panel Color Control o Venus GX para conectarse a Internet.

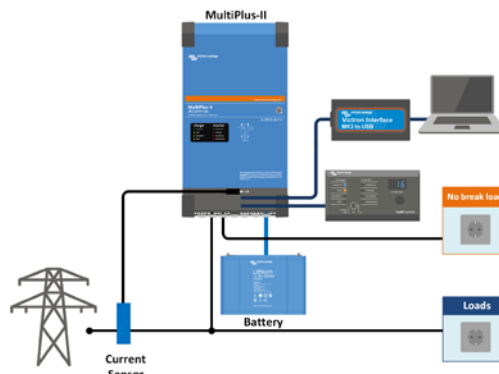
Los datos se pueden almacenar y mostrar gratuitamente en la web VRM (Victron Remote Management).

Una vez conectado a Ethernet, se puede acceder a los sistemas de forma remota y se puede cambiar la configuración.



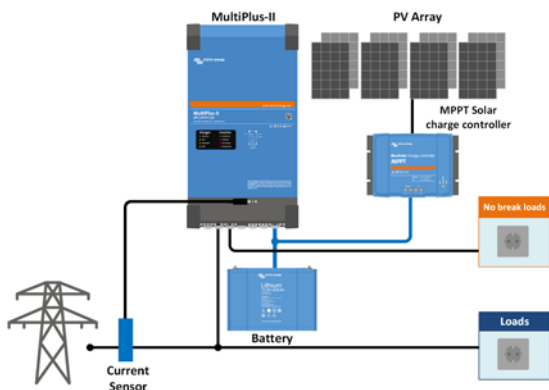
## Aplicación móvil estándar o sin conexión a la red eléctrica

Las cargas que deberían apagarse cuando la alimentación de la entrada de CA no esté disponible pueden conectarse a una segunda salida (no se muestra en la imagen). La función PowerControl y PowerAssist tendrá en cuenta estas cargas para limitar la entrada de corriente CA hasta un valor seguro.



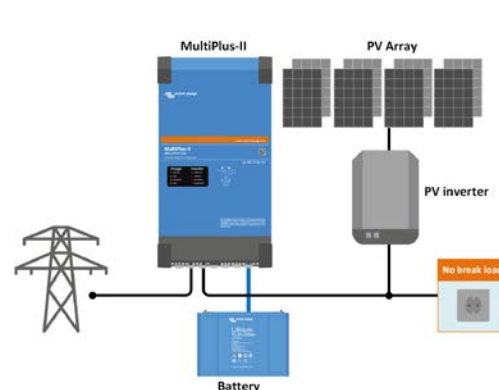
## Aplicación móvil estándar o sin conexión a la red eléctrica con sensor de corriente externa

Rango de detección de corriente máxima: 50A resp. 100A



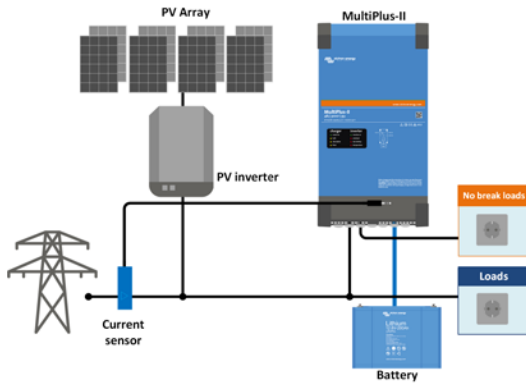
## Topología paralela a la red con controlador de carga solar MPPT

Sólo ciertas cargas críticas están protegidas contra los cortes de suministro eléctrico. El MultiPlus-II utilizará los datos del sensor de corriente alterna externo o del medidor de energía para optimizar el autoconsumo y, si fuese necesario, evitar la devolución a la red del excedente de energía solar. En caso de un corte del suministro eléctrico, el MultiPlus-II seguirá alimentando las cargas críticas.



## Topología en línea con la red con inversor FV

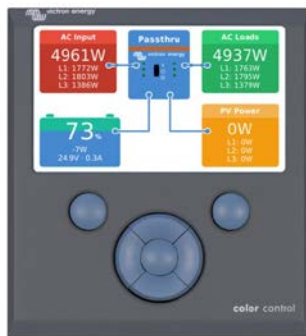
La energía FV se convierte directamente en CA. El MultiPlus-II utilizará el exceso de energía fotovoltaica para cargar las baterías o para devolver energía a la red, y descargará la batería o utilizará energía de la red para complementar la falta de energía fotovoltaica. En caso de un corte del suministro eléctrico, el MultiPlus-II se desconectará de la red y seguirá alimentando las cargas.



### Topología paralela a la red con inversor FV

En esta topología el inversor FV se apagará si se produce un corte en el suministro eléctrico.

El MultiPlus-II utilizará los datos del transformador de corriente alterna externo o del medidor de energía para optimizar el autoconsumo y, si es necesario, evitar la devolución a la red del excedente de energía solar.



### Panel ColorControl (CCGX)

Facilita un control y un seguimiento intuitivos del sistema. Además del control y seguimiento del sistema, el CCGX permite acceder a nuestra web de seguimiento remoto gratuita: el portal en línea VRM.



### App VRM

Controle y gestione su sistema Victron Energy desde su *smartphone* o tableta. Disponible tanto para iOS como para Android.



### Portal VRM

Nuestra web gratuita de seguimiento remoto (VRM) puede mostrar todos los datos de su sistema en un completo formato gráfico. Los ajustes del sistema pueden modificarse a distancia a través del portal. Se pueden recibir alarmas por email.

MultiPlus-II	48/3000/35-32	48/5000/70-50
PowerControl y PowerAssist	Sí	
Conmutador de transferencia	32 A	50 A
Corriente máxima de entrada CA	32 A	50 A
<b>INVERSOR</b>		
Rango de tensión de entrada CC	38 – 66 V	
Salida	Tensión de salida: 230 V CA ± 2% Frecuencia: 50 Hz ± 0,1% (1)	
Potencia cont. de salida a 25 °C (3)	3000 VA	5000VA
Potencia cont. de salida a 25°C	2400 W	4000W
Potencia cont. de salida a 40 °C	2200 W	3700W
Potencia cont. de salida a 65 °C	1700 W	3000W
Balance neto máximo aparente (corriente retornada a la red)	2500 VA	4000VA
Pico de potencia	5500 W	9000W
Eficacia máxima	95 %	96%
Consumo en vacío	11 W	18W
Consumo en vacío en modo AES	7 W	12W
Consumo en vacío en modo búsqueda	2 W	2W
<b>CARGADOR</b>		
Entrada de CA	Rango de tensión de entrada: 187-265 V CA Frecuencia de entrada: 45 – 65 Hz	
Tensión de carga de "absorción"	57,6 V	
Tensión de carga de "flotación"	55,2 V	
Modo de almacenamiento	52,8 V	
Máxima corriente de carga de la batería (4)	35 A	70 A
Sensor de tensión y temperatura de la batería	Mochila inteligente VE.Bus Smart dongle (opcional)	
<b>GENERAL</b>		
Salida auxiliar	Sí (32 A)	
Sensor de corriente alterna externa (opcional)	50 A	100 A
Relé programable (5)	Sí	
Protección (2)	a – g	
Puerto de comunicación VE.Bus	Para funcionamiento paralelo y trifásico, control remoto e integración del sistema	
Puerto de comunicaciones de uso general	Sí, 2 puertos	
On/Off remoto	Sí	
Temperatura de trabajo	-40 a +65°C (refrigerado por ventilador)	
Humedad (sin condensación)	máx. 95%	
<b>CARCASA</b>		
Material y color	acero, azul RAL 5012	
Grado de protección	IP22	
Conexión de la batería	Pernos M6	Pernos M8
Conexión 230 V CA	Bornes de tornillo de 13 mm <sup>2</sup> (6 AWG)	
Peso	18 kg	29 kg
Dimensiones (al x an x p)	499 x 268 x 141 mm	560 x 320 x 141 mm
<b>NORMAS</b>		
Seguridad	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2	
Emisiones, Inmunidad	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	
Sistema de alimentación ininterrumpida	IEC 62040-1, AS 62040.1	
Antiisla	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) Puede ajustarse a 60 Hz
- 2) Claves de protección:
  - a) cortocircuito de salida
  - b) sobrecarga
  - c) tensión de la batería demasiado alta
  - d) tensión de la batería demasiado baja
  - e) temperatura demasiado alta
  - f) 230 VCA en la salida del inversor
  - g) ondulación de la tensión de entrada demasiado alta
- 3) Carga no lineal, factor de cresta 3:1
- 4) A 25°C de temperatura ambiente.
- 5) Relé programable que puede configurarse para las funciones de alarma general, subtenión CC o señal de arranque para el generador. Capacidad nominal CA: 230 V/4 A Capacidad nominal CC: 4A hasta 35VCC y 1A hasta 60VCC



### Sensor de corriente de 100 A: 50 mA

Para implementar PowerControl y PowerAssist y para optimizar el autoconsumo gracias a la detección de la corriente externa. Corriente máxima: 50 A resp. 100 A. Longitud del cable de conexión: 1 metro (ordenar por separado)



### Panel Digital Multi Control

Una solución práctica y de bajo coste para el seguimiento remoto, con un selector giratorio con el que se pueden configurar los niveles de PowerControl y PowerAssist.