

# Inversor/cargador MultiPlus 2kVA y 3kVA

(120V/60Hz)

Compatible con baterías de Litio-Ion

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)



**Multiplus  
24/3000/70**

## Multifuncional, con gestión de potencia inteligente

El MultiPlus reúne, en una sola carcasa compacta, un potente inversor sinusoidal, un sofisticado cargador de baterías con tecnología adaptable y un conmutador de transferencia de CA de alta velocidad. Además de estas funciones principales, el MultiPlus dispone de varias características avanzadas, tal y como se describe más abajo.

## Two AC Outputs

The main output has no-break functionality. The MultiPlus 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. Loads that should not discharge the battery, like a water heater for example, can be connected to this output (second output available on models rated at 3kVA and more).

## Potencia prácticamente ilimitada gracias al funcionamiento en paralelo

Hasta seis Multis pueden funcionar en paralelo para alcanzar una mayor potencia de salida. Seis unidades 24/3000/70, por ejemplo, darán una potencia de salida de 15kW/18kVA y una capacidad de carga de 420 amperios.

## Capacidad de funcionamiento trifásico

Además de la conexión en paralelo, se pueden configurar tres unidades para una salida trifásica. Pero eso no es todo: con tres bancadas de seis unidades en paralelo, se puede obtener un inversor trifásico de 45kW/54kVA y un cargador de 1260A.

## Opciones de fase dividida

Se pueden superponer dos unidades para obtener 120-0-120V, y se pueden conectar en paralelo hasta 6 unidades adicionales por fase para suministrar una potencia de hasta 30kW/36kVA en fase dividida.

También se puede obtener una fuente CA de fase dividida conectando nuestro autotransformador (ver ficha técnica en [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)) a un inversor "European" programado para suministrar 240V/60Hz.

## PowerControl – Potencia limitada del generador, del pantalán o de la red

El MultiPlus es un cargador de baterías muy potente. Por lo tanto, usará mucha corriente del generador o de la red del pantalán (casi 20A por cada Multi de 3kVA a 120VCA). En el Panel Multi Control puede establecerse una corriente máxima proveniente del generador o del pantalán. El MultiPlus tendrá en cuenta las demás cargas CA y utilizará la corriente sobrante para la carga, evitando así sobrecargar el generador o la red del pantalán.

## PowerAssist – Aumento de la capacidad eléctrica del pantalán o del generador

Esta función lleva el principio de PowerControl a otra dimensión. Permite que el MultiPlus complemente la capacidad de la fuente alternativa. Cuando se requiera un pico de potencia durante un corto espacio de tiempo, como pasa a menudo, MultiPlus compensará inmediatamente la posible falta de potencia de la corriente del pantalán o del generador con potencia de la batería. Cuando se reduce la carga, la potencia sobrante se utiliza para recargar la batería.

## Cargador variable de cuatro etapas y carga de bancadas de baterías dobles

La salida principal proporciona una potente carga al sistema de baterías por medio de un avanzado software de "carga variable". El software ajusta con precisión el proceso automático de tres etapas adaptándose a las condiciones de la batería y añade una cuarta etapa para prolongados periodos de carga lenta. El proceso de carga variable se describe con más detalle en la hoja de datos del Phoenix Charger y en nuestro sitio web, en el apartado "Información Técnica". Además de lo anterior, el MultiPlus puede cargar una segunda batería utilizando una salida de carga limitada independiente, pensada para cargar una batería de arranque del motor principal o del generador..

## La configuración del sistema no puede ser más sencilla

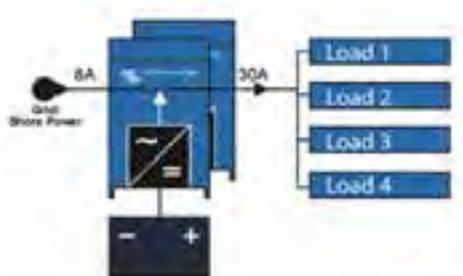
Una vez instalado, el MultiPlus está listo para funcionar.

Si ha de cambiarse la configuración, se puede hacer en cuestión de minutos mediante un procedimiento de configuración de los conmutadores DIP. Con los conmutadores DIP se puede incluso programar el funcionamiento en paralelo y en trifásico: ¡sin necesidad de ordenador!

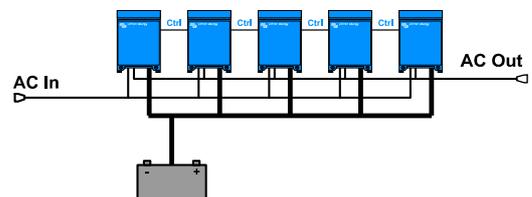
Además, también se puede utilizar un VE.Net en vez de los conmutadores DIP.

Y hay sofisticados programas disponibles (VE.Bus Quick Configure y VE.Bus System Configurator) para configurar varias nuevas y avanzadas características.

### PowerAssist con 2 MultiPlus en paralelo



### Cinco unidades en paralelo: Potencia de salida de 12,5



MultiPlus	12 voltios 24 voltios	12/2000/80 24/2000/50	12/3000/120 24/3000/70
PowerControl			Sí
PowerAssist			Sí
Conmutador de transferencia (A)			50
Funcionamiento en paralelo y en trifásico			Sí

#### INVERSOR

Rango de tensión de entrada (V CC)	9,5 – 17 V		19 – 33 V
Salida	Tensión de salida: 120 VAC ± 2%		Frecuencia: 60 Hz ± 0,1% (1)
Potencia cont. salida a 25 °C (VA) (3)	2000		3000
Potencia cont. de salida a 75°F/25°C (W)	1600		2500
Potencia cont. salida a 100°F/40°C (W)	1450		2200
Pico de potencia (W)	4000		6000
Eficacia máxima (%)	92 / 94		93 / 94
Consumo en vacío (W)	9 / 11		15 / 15
Consumo en vacío en modo ahorro (W)	7 / 8		10 / 10
Consumo en vacío en modo de búsqueda (W)	3 / 4		4 / 5

#### CARGADOR

Entrada CA	Rango de tensión de entrada 95-140 VAC	Frecuencia de entrada: 45 – 65 Hz	Factor de potencia: 1
Tensión de carga de 'absorción' (V CC)		14,4 / 28,8	
Tensión de carga de "flotación" (V CC)		13,8 / 27,6	
Modo de "almacenamiento" (V CC)		13,2 / 26,4	
Corriente de carga batería casa (A) (4)	80 / 50		120 / 70
Corriente de carga batería arranque (A)		4	
Sensor de temperatura de la batería		Sí	

#### GENERAL

Salida auxiliar (5)	n. d.		Sí (32A)
Relé programable (6)		Sí	
Protección (2)		a - g	
Puerto de comunicación VE.Bus	Para funcionamiento paralelo y trifásico, supervisión remota e integración del sistema		
Puerto de comunicaciones de uso general (7)	n. d.		Sí (2x)
On/Off remoto		Sí	
Características comunes	Temp. de funcionamiento: 0 - 50°C (refrigerado por aire) Humedad (sin condensación): máx. 95%		

#### CARCASA

Características comunes	Material y color: aluminio (azul RAL 5012)	Categoría de protección: IP 21
Conexiones de la batería	Pernos M8	Cuatro pernos M8 (2 conexiones positivas y 2 negativas)
Conexión 120 V CA	Borne de tornillo 6 AWG (13 mm <sup>2</sup> )	Borne de tornillo 6 AWG (13 mm <sup>2</sup> )
Peso	13 kg. 25 lbs	19 kg. 40 lbs
Dimensiones (al x an x p en mm. y pul.)	520x255x125 mm 20,5x10,0x5,0 pulgadas	362x258x218 mm 14,3x10,2x8,6 inch

#### NORMATIVAS

Seguridad	EN 60335-1, EN 60335-2-29	
Emisiones/Inmunidad	EN55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-3	
1) Puede ajustarse a 50 Hz		3) At 75°F/25°C ambiente
Protecciones clave:	d. Tensión de la batería demasiado baja	4) Carga no lineal, factor de cresta 3:1
a) Cortocircuito de salida	h. Temperatura demasiado alta	5) Relé programable que puede configurarse como alarma
b) Sobrecarga	f. 120 V AC de salida del inversor	general, subtensión CC o señal de arranque del generador
c) Tensión de la batería demasiado alta	g. Ondulación de la tensión de entrada demasiado alta	Capacidad nominal CA: 230V/4A Capacidad nominal CC: 4A hasta 35VDC, 1A hasta 60VDC



#### Multi Control Digital

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



#### Funcionamiento y supervisión controlados por ordenador

Hay varias interfaces disponibles:

- **Convertidor MK2.2 VE.Bus a RS232**  
Se conecta al puerto RS232 de un ordenador (ver "Guía para el VEConfigure")
- **Convertidor MK2-USB VE.Bus a USB**  
Se conecta a un puerto USB (ver Guía para el VEConfigure")
- **Convertidor VE.Net a VE.Bus**  
Interfaz del VE.Net (ver la documentación VE.Net)
- **Convertidor VE.Bus a NMEA 2000**
- **Victron Global Remote**

El Global Remote es un módem que envía alarmas, avisos e informes sobre el estado del sistema a teléfonos móviles mediante mensajes de texto (SMS). También puede registrar datos de monitores de baterías Victron, Multi, Quattro e inversores en una web mediante una conexión GPRS. El acceso a esta web es gratuito

- **Victron Ethernet Remote**  
Para conectar a Ethernet.



#### Monitor de baterías BMW

El monitor de baterías BMW dispone de un avanzado sistema de control por microprocesador combinado con un sistema de medición de alta resolución de la tensión de la batería y de la carga/descarga de corriente. Aparte de esto, el software incluye unos complejos algoritmos de cálculo, como la fórmula Peukert, para determinar exactamente el estado de la carga de la batería. El BMW muestra de manera selectiva la tensión, corriente, Ah consumidos o tiempo restante de carga de la batería. El monitor también almacena una multitud de datos relacionados con el rendimiento y uso de la batería.



#### Panel Blue Power

Se conecta a un Multi o a un Quattro y a todos los dispositivos VE.Net, en particular al controlador de baterías VE.Net.  
Representación gráfica de corrientes y tensiones.