

# MultiPlus inversor / carregadores de 2 kVA e 3 kVA

(120 V/60 Hz)

Bateria de íon lítio compatível

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



**MultiPlus**  
24/3000/70

### Multifuncional, com gerência inteligente do poder do gerador

O Multi é um inversor com onda senoidal poderosa, um carregador de bateria sofisticado que se caracteriza a tecnologia adaptável da carga, e uma chave de transferência com alta velocidade da AC em um único conteúdo compacto. Além dessas primeiras funções, o Multi tem muitas características avançadas que fornecem uma escala das novas aplicações como mostra abaixo.

### Duas saídas AC

A saída principal tem função no-break. No caso de uma falha na rede, o gerador ou a rede é desconectados, o Quattro assume a carga às fontes conectadas. Isso acontece tão rápido (menos do que 20 milissegundos) que os computadores e outros equipamentos eletrônicos continuarão operando sem rompimento. A segunda saída está somente ligada quando a corrente AC está disponível em uma das entradas do Quattro. As cargas que não devem descarregar a bateria, como por exemplo, um aquecedor de água pode ser conectado a esta saída (segunda saída disponível em modelos avaliados em 3 kVA ou mais).

### Potência virtualmente ilimitada graças a operação em paralelo

Até seis Multis podem trabalhar em paralelo para conseguir uma potência de saída mais alta. Seis unidades de 24/3000/70, por exemplo, fornece 15 kW / 18 kVA de potência de saída com capacidade de carregamento de 420 Amps.

### Capacidade trifásica

Além da conexão em paralelo três unidades podem ser configuradas para saída trifásica. Mas isso não é tudo: com três séries de seis unidades em paralelo com um inversor trifásico de 45 kW / 54kVA e um carregador de 1260 A pode ser feito.

### Fase opções de dividir

Duas unidades podem ser empilhadas para fornecer 120-0-120 V, e unidades adicionais podem ser comparadas em até um total de 6 unidades por fase, para o fornecimento de até 30 kW / 36 kVA de poder fase dividida.

Outra opção é, uma fase dividida em fonte AC pode ser obtida ligando nosso autotransformador (veja informativo no [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)) para um inversor "europeu" programado para fornecer 240 V / 60 Hz.

### PowerControl – Controlando uma potência limitada de gerador, rede de cais ou rede pública

O MultiPlus é um carregador de bateria muito poderoso. Tomará consequentemente muita corrente do gerador ou da rede de cais (próximo a 20 A por um MultiPlus de 120 VAC). Com o Painel de Controle Multi uma corrente máxima do gerador ou da corrente da rede pode ser ajustada. O MultiPlus tomará em consideração outras cargas AC e usará o que quer e o que for extra para carregar, impedindo assim a sobrecarga da fonte do gerador ou da rede de cais.

### PowerAssist – Incrementando a capacidade do gerador ou da rede

Essa característica toma o princípio do PowerControl para uma dimensão ainda maior. O MultiPlus permite que suplemente a capacidade da fonte alternativa. Onde o pico é exigido somente por um determinado período, o MultiPlus certificar-se-á que a insuficiência do gerador ou da rede será imediatamente compensado pela energia das baterias. Quando a carga reduz, a reserva de potência é usada para recarregar a bateria. Quando a carga diminui, a reserva da energia é utilizada para recarregar a bateria.

### Carregador de quatro estágios adaptáveis e carregamento de dois bancos de bateria

A saída principal fornece uma carga poderosa ao sistema das baterias por meio de um software avançado 'adaptive charge' (carga adaptável). O software ajusta precisamente o processo automático de três estágios cabe à condição da bateria e adiciona um estágio por longos períodos de carregamento do flutuador. Mais detalhes sobre o processo da carga adaptável (adaptive charge) você encontrará em nosso website, abaixo de Technical Information. Além disso, o MultiPlus carregará uma segunda bateria usando uma saída de carga lenta independente para a bateria de partida do motor ou do gerador.

### Configurar o sistema nunca foi mais fácil

Após a instalação, o MultiPlus estará pronto para usar! Se os ajustes precisarem ser mudados, estes poderão ser feitos em minutos, um procedimento novo ajustando apenas a chave DIP. Mesmo a função em paralelo e trifásico poderá ser programada com as chaves DIP: não será necessário nenhum computador!

Outra opção é que o VE.Net pode ser usado em vez dos interruptores DIP.

E software sofisticado (VE.Bus Quick Configure e VE.Bus System Configurator) está disponível para configurar várias novas e características avançadas.

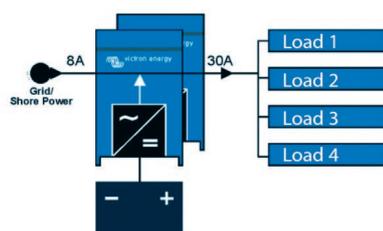
### Ekran GX ou Cerbo GX

Proporciona uma monitorização e controlo do sistema intuitivos e permite aceder ao nosso *site* de monitorização remota: Portal Online VRM.VRM Online Portal.

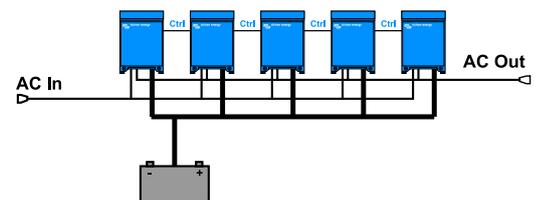


### Portal e aplicação VRM

O nosso site de monitorização remota (VRM) permite visualizar todos os dados do seu sistema num formato gráfico abrangente. No portal também pode alterar de forma remota as configurações do sistema. Pode receber os alarmes por correio eletrónico ou notificação push.



PowerAssist com 2x MultiPlus em paralelo



Cinco unidades em paralelo:  
potência de saída 12,5 kW

MultiPlus	12 Volt 24 Volt	12/2000/80 24/2000/50	12/3000/120 24/3000/70
PowerControl			Sim
PowerAssist			Sim
Chave de transferência (A)			50
Parallel and 3-phase operation			Sim
<b>INVERSOR</b>			
Escala da tensão de entrada (V DC)		9,5 – 17 V	19 – 33 V
Saída		Tensão de saída : 120 VAC ± 2 %	Frequência: 60 Hz ± 0,1 % <sup>(1)</sup>
Cont. potência de saída com 25 °C/77 °F (VA) <sup>(3)</sup>		2000	3000
Cont. potência de saída com 25 °C/77 °F (W)		1600	2400
Cont. potência de saída com 40 °C/104 °F (W)		1450	2200
Cont. potência de saída com 65 °C/150 °F (W)		1100	1700
Potência de pico (W)		4000	6000
Eficiência máxima (%)		92 / 94	93 / 94
Carga nula de potência (W)		9 / 11	20 / 20
Carga nula de potência no modo AES (W)		7 / 8	15 / 15
Carga nula de potência modo Pesquisa (W)		3 / 4	8 / 10
<b>CARREGADOR</b>			
Tensão de entrada AC		Escala da tensão de entrada: 95-140 VAC	Frequência da entrada: 45 – 65 Hz Fator de potência: 1
'Absorção' da carga de tensão (VDC)			14,4 / 28,8
'Flutuador' tensão de carga (VDC)			13,8 / 27,6
Modo de armazenamento (VDC)			13,2 / 26,4
Corrente de carga da bateria de serviço (A) <sup>(4)</sup>		80 / 50	120 / 70
Corrente de carga da bateria de partida (A)			4
Sensor de temperatura da bateria			Sim
<b>GERAL</b>			
Saída auxiliar (A) <sup>(5)</sup>		n. a.	Sim (32 A)
Relé programável <sup>(6)</sup>		Sim (1x)	Sim (3x)
Proteção <sup>(2)</sup>			a - g
Interface de comunicação VE.Bus		Para operação paralela e trifásica, monitoramento remoto e sistema de integração.	
Comunicação com propósito geral port <sup>(7)</sup>		n. a.	Sim (2x)
Remoto on-off			Sim
Características comuns		Op. temp.: -40 - +65 °C / -40 -150 °F (assist.refri.vent) Humidade (sem condensação):	
<b>CONTEÚDO</b>			
Características comuns		Material e Cor: alumínio (azul RAL 5012)	Categoria da proteção: IP 21
Conexão da bateria		Parafusos M8	Parafusos M8 (Conexões – 2 positivas e 2 negativas)
Conexão – 120 VA		Rosca de prensa 13 mm <sup>2</sup> (AWG 6)	Rosca de prensa 13 mm <sup>2</sup> (AWG 6)
Peso (kg)		13 kg 25 lbs	19 kg 40 lbs
Dimensões (axlpx em mm)		520x255x125 mm 20,5x10,0x5,0 inch	362x258x218 mm 14,3x10,2x8,6 inch
<b>PADRÃO</b>			
Segurança		UL 458, EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29	UL 1741, UL 458, EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29
Emissão e Imunidade		EN-IEC 61000-3-2/3-3/, EN-IEC 61000-6-1/6-2/6-3	EN-IEC 61000-3-2/3-3/, EN-IEC 61000-6-1/6-2/6-3

- 1) Pode ser regulado para 50 Hz.  
2) Proteção:  
a) Curto-circuito na saída  
b) Sobrecarga  
c) Tensão da bateria muito alta  
d) Tensão de bateria muito baixa  
e) Temperatura muito alta  
f) Saída do inversor 230 VAC  
g) Voltagem de ondulação da entrada muito alta

- 3) Carga não linear, fator de crista 3:1  
4) Até 25 °C de temperatura ambiente  
5) Chave fechada quando não há fonte AC disponível  
6) Relé programável que pode ser definido para o alarme geral, subtensão DC ou função gerador start/stop  
AC classificação: 120 V/4 A  
DC classificação: 4 A até 35 VDC, 1 A até 60 VDC  
7) A. o. para comunicação com baterias Ion de Lítio BMS



#### Painel Digital Multi Control

Uma solução de baixo custo e conveniente para a monitorização e o controlo. Com um interruptor de apenas ligar/desligar o carregador, leitura LED completa e um botão rotativo para definir os níveis de PowerControl e PowerAssist.



#### Dongle VE.Bus Smart

Para a monitorização e controlo através de Bluetooth e da aplicação VictronConnect. Também mede a temperatura e a tensão da bateria.



#### Interface MK3 - USB.

Necessário para configurar o Multiplus; pode ser utilizado com a aplicação VictronConnect ou o software VEConfigure. A interface pode ser ligada ao Multiplus através de um cabo UTP RJ45 e de uma porta USB.



#### Aplicação VictronConnect

Para monitorizar ou configurar o Multiplus com o tablet ou computador.



#### Monitor de Bateria

Para monitorizar o estado da carga da bateria através de Bluetooth ou do portal VRM. O BMV 712 Smart tem visor, ao passo que o SmartShunt não tem visor. Ambos comunicam através de Bluetooth e dispõem de uma porta VE.Direct de comunicação direta.