

# MultiPlus-II 3000VA

A solução de autoconsumo e armazenagem de energia flexível

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

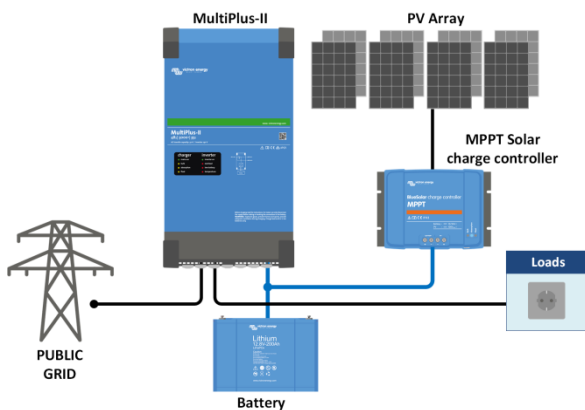
## O MultiPlus-II integra-se completamente em todas as topologias de armazenagem de energia

Não existe uma solução para todas as condições de armazenagem da eletricidade. Os blocos de construção, a topologia e os sistemas de controlo vão depender das condições e da regulamentação local.

O *hardware* MultiPlus-II, juntamente com uma seleção alargada de ferramentas informáticas, integra-se sem problemas em todas as topologias comuns, conforme mostram as imagens abaixo.

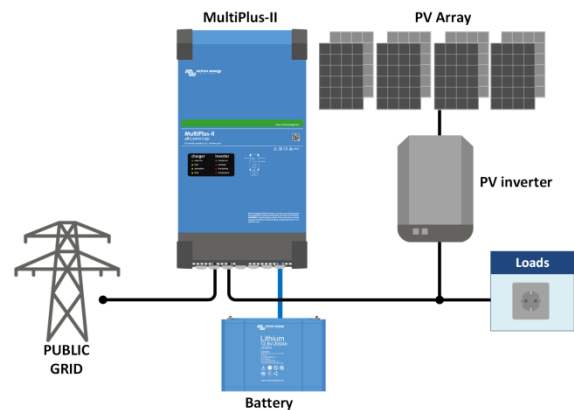
### O MultiPlus-II

- Vai armazenar temporariamente na bateria a energia solar em excesso.
- Pode ser configurado para operar com uma série PV e um controlador de carga solar MPPT ou com uma série PV e um inversor PV.
- Consegue controlar o fluxo de e para a rede elétrica. Quando estiver ligado em série com a linha elétrica de entrada, é possível utilizar o medidor de potência. Estão disponíveis várias soluções de medidores de potência externos com e sem fios para outras configurações.



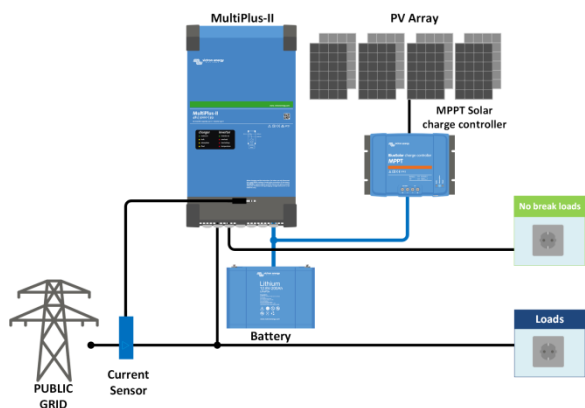
#### Topologia em linha para a rede elétrica com controlador de carga solar MPPT

Um controlador de carga solar fornece energia PV à bateria. A energia armazenada será usada no MultiPlus para fornecer energia CC à carga e, se for necessário, injetar de novo o excesso de energia solar na rede elétrica. Em caso de corte de energia pela companhia elétrica, o MultiPlus desconecta a rede elétrica e continua a alimentar a carga.



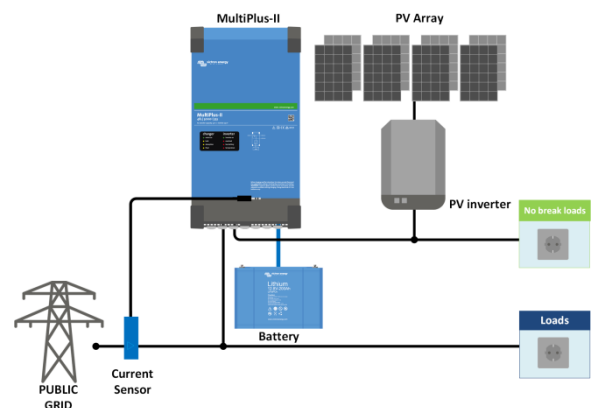
#### Topologia em linha para a rede elétrica com inversor PV

A energia PV é convertida diretamente em CA. O MultiPlus utilizará o excesso de energia PV para carregar as baterias ou para retroalimentar eletricidade na rede, descarregando a bateria ou utilizando a rede elétrica para compensar um déficit de energia PV. Em caso de corte de energia, o MultiPlus desconecta a rede elétrica e continua a alimentar a carga.



#### Topologia em paralelo para a rede elétrica com controlador de carga solar MPPT

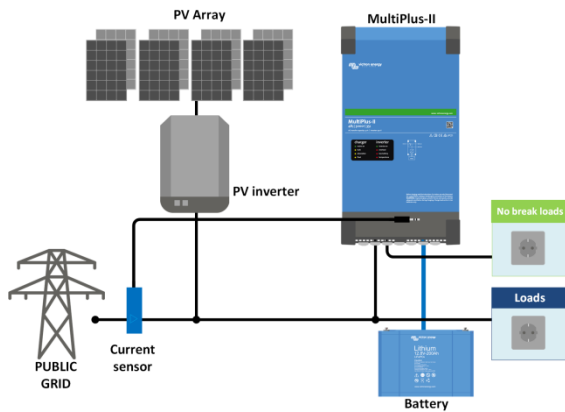
Determinadas cargas críticas apenas têm proteção contra um corte de energia. O MultiPlus vai utilizar a informação do transformador de corrente CA externo ou do contador de energia para otimizar o autoconsumo e, se for necessário, para prevenir a retroalimentação do excesso de energia solar na rede elétrica. Em caso de corte de energia, vai continuar a abastecer as cargas críticas.



#### Topologia em paralelo para a rede elétrica com inversor PV

Determinadas cargas críticas apenas têm proteção contra um corte de energia. O MultiPlus vai utilizar a informação do transformador de corrente CA externo ou do contador de energia para otimizar o autoconsumo e, se for necessário, para prevenir a retroalimentação do excesso de energia solar na rede elétrica. Em caso de corte de energia, vai continuar a abastecer as cargas críticas.

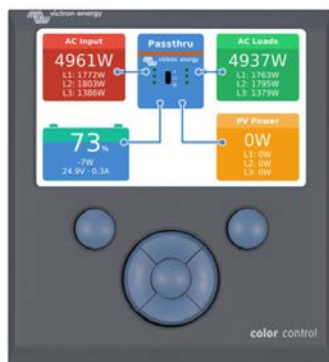
**Nota:** Durante um período breve este produto foi denominado MultiGrid-II.



### Topologia em paralelo para a rede elétrica com inversor PV

Nesta topologia, o inversor PV vai desligar-se em caso de corte elétrico.

O MultiPlus vai utilizar a informação do transformador de corrente CA externo ou do contador de energia para otimizar o autoconsumo e, se for necessário, para prevenir a retroalimentação do excesso de energia solar na rede elétrica.



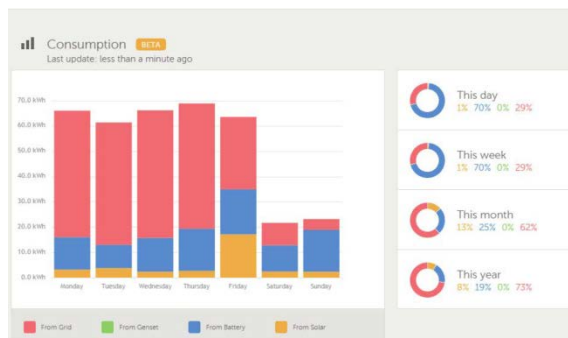
### Painel Color Control (CCGX)

Proporciona uma monitorização e controlo do sistema. Além destas funções, o CCGX permite o acesso ao nosso *site* de monitorização remota: VRM Portal Online.



### Aplicação VRM

Monitorize e administre um sistema Victron Energy a partir do seu *smartphone* e *tablet*. Disponível para iOS e Android.



### Portal 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.

MultiPlus-II	48/3000/35
PowerControl e PowerAssist	Sim
Interruptor de transferência	32 A
<b>INVERSOR</b>	
Intervalo de tensão de entrada	38 V a 66 V
Saída	Tensão de saída: 230 VCA ± 2 % Frequência: 50 Hz ± 0,1% (1)
Potência de saída contínua a 25 °C (3)	3000 VA
Potência cont. de saída a 25 °C	2400 W
Potência cont. de saída a 40 °C	2200 W
Potência cont. de saída a 65 °C	1700 W
Pico de potência	5500 W
Eficiência máxima	95 %
Consumo em vazio	11 W
Consumo em vazio em modo de Poupança	7 W
Consumo em vazio em modo de Procura	2 W
<b>CARREGADOR</b>	
Entrada CA	Intervalo da tensão de entrada: 187 VCA a 265 VCA Frequência de entrada: 45 Hz a 65 Hz
Tensão de carga em absorção	57,6 V
Tensão de carga em carga lenta	55,2 V
Modo de armazenagem	52,8 V
Corrente de carga de bateria máxima (4)	35 A
Sensor de tensão e de temperatura da bateria	Dongle inteligente VE.Bus (opcional)
<b>GERAL</b>	
Saída auxiliar	Sim (32 A) Conectado diretamente à entrada CA
Relé programável (5)	Sim
Proteção (2)	a - g
Porta de comunicação VE.Bus	Para funcionamento em paralelo e trifásico, monitorização remota e integração no sistema
Porta de comunicação multiúso	Sim
Ligar/Desligar Remoto	Sim
Temperatura de funcionamento	-20 °C a +50 °C (arrefecido por ventilador)
Humidade (sem condensação)	máx. 95%
<b>CAIXA</b>	
Material e Cor	Aço, azul RAL 5012
Classe de proteção	IP 22
Ligações da bateria	Dois pernos M6
Ligação 230 VCA	Terminais de parafuso 13 mm <sup>2</sup> (6 AWG)
Peso	18 kg
Dimensões (al x la x pr em mm)	499 x 268 x 141
<b>NORMAS</b>	
Segurança	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2
Emissões/Imunidade	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
Fonte de alimentação contínua	IEC 62040-1, AS 620401.1
Controlo do isolamento ( <i>islanding</i> )	VDE-AR-N 4105, AS/NZS 4777.2, NRS 097-2-1, UTE C15-712-1, C10/11, RD 1699-RD 413, G59/3-2
1) Pode ser ajustado em 60 Hz 2) Códigos de proteção: a) curto-circuito de saída b) sobrecarga c) tensão da bateria demasiado alta d) tensão da bateria demasiado baixa h) temperatura demasiado alta f) 230 VCA na saída do inversor g) ondulação da tensão de entrada demasiado alta 3) Carga não linear, fator de pico 3:1 4) a 25 °C de temperatura ambiente 5) Relé programável que pode ser configurado como alarme geral, subtensão CC ou sinal de arranque para o gerador Capacidade nominal CA: 230 V / 4 A, Potência nominal CA: 4 A até 35 VCC e 1 A até 60 VCC	