

Inversor / carregador MultiPlus

20k 230 V



MultiPlus 20k

Um MultiPlus com a função ESS (Sistema de Armazenagem de Energia)

O MultiPlus é um inversor/carregador multifuncional com todas as funções do MultiPlus, mais a opção de sensor de corrente.

O MultiPlus é ideal para aplicações marinhas profissionais, iates, veículos e terrestres autônomas da rede elétrica.

PowerControl e PowerAssist – Reforço da capacidade da rede ou do gerador

É possível definir uma corrente máxima para a rede elétrica ou para o gerador. O MultiPlus vai ter em conta as restantes cargas CA e utilizar a corrente suplementar para carregar a bateria, evitando assim sobrecarregar o gerador ou a rede elétrica (função PowerControl).

O PowerAssist leva o princípio de PowerControl para outra dimensão. Se for necessário um pico de potência durante um período limitado, como acontece tão frequentemente, o MultiPlus vai compensar a energia insuficiente do gerador, do cais ou da rede elétrica com a energia da bateria. Quando a carga diminuir, a energia excedente será utilizada para recarregar a bateria.

Energia solar: Potência CA disponível mesmo durante uma falha da rede elétrica

O MultiPlus pode ser utilizado sem ligação à rede elétrica, bem como uma aplicação PV ligada à rede elétrica e a outros sistemas de energia alternativos. É compatível com controladores de carga solar e com inversores ligados à rede.

Duas saídas CA

A saída principal dispõe da função «no-break» (sem interrupção). O MultiPlus encarrega-se do fornecimento às cargas ligadas em caso de apagão ou de desconexão da rede elétrica/gerador. Isto é feito tão rapidamente (menos de 20 ms) que os computadores e os outros equipamentos eletrónicos continuam a funcionar sem interrupção.

A segunda saída só está ativa quando houver alimentação CA disponível na entrada do MultiPlus. A esta saída é possível ligar aparelhos que não descarreguem a bateria como, por exemplo, um esquentador.

Potência praticamente ilimitada graças ao funcionamento em paralelo ou trifásico

Podem funcionar em paralelo até quatro Multi para obter uma maior potência de saída. Quatro unidades 48/20000/250, por exemplo, vão proporcionar uma potência de saída de 64 kW / 80 kVA e uma capacidade de carga de 1000 A.

Além da ligação em paralelo, podem ser configuradas três unidades do mesmo modelo para uma saída trifásica. Mas isto não é tudo: podem ser ligados em paralelo até quatro grupos de três unidades que proporcionarão uma potência de saída de 192 kW / 240 kVA e mais de 3000 A de capacidade de carga.

Sistema local de configuração, monitorização e controlo

As definições podem ser alteradas em minutos com o software VEConfigure (necessário computador ou *laptop* e interface MK3-USB).

Estão disponíveis várias opções de monitorização e controlo: Ekran GX, Cerbo GX, computador portátil, computador de mesa, Bluetooth (com o «dongle» VE.Bus Smart opcional), monitor de bateria, painel de controlo Digital Multi.

Monitorização e configuração remota

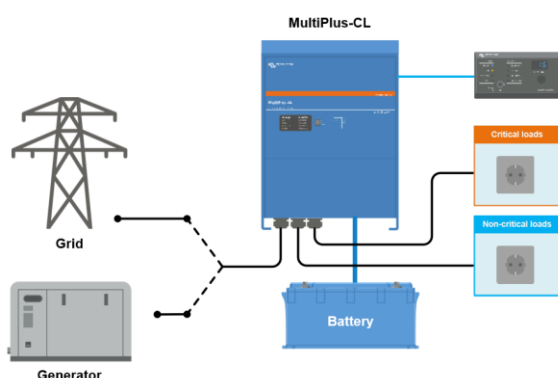
Instale um Cerbo GX ou outro produto GX para realizar a ligação à Internet.

Os dados operacionais podem ser guardados e visualizados no nosso «site» VRM (Gestão Remota Victron) de forma gratuita.

Se os equipamentos estiverem ligados por Internet, é possível aceder e alterar as configurações dos sistemas de forma remota.

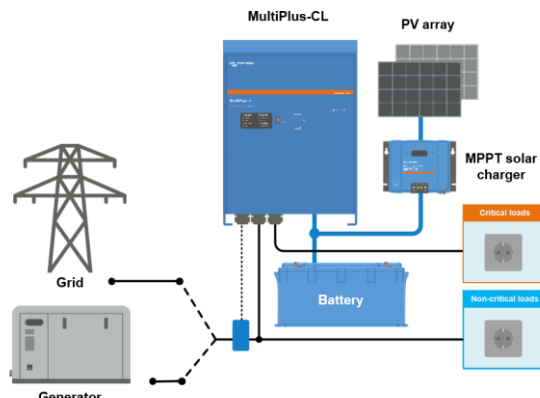


Área de Ligação
MultiPlus 20k



Aplicação marinha, móvel e autônoma comum

As cargas a desligar quando não houver energia de entrada CA podem ser conectadas a uma segunda saída (não mostrada). As funções PowerControl e PowerAssist consideram estas cargas para limitar a corrente de entrada CA até um valor seguro quando estiver disponível energia CA.



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

O MultiPlus vai utilizar a informação do sensor de corrente CA (deve ser encomendado em separado) ou do contador elétrico para otimizar o autoconsumo e, se for necessário, para prevenir a retroalimentação na rede elétrica. Em caso de corte de energia, o MultiPlus vai continuar a abastecer as cargas críticas.



Ekrano GX ou Cerbo GX

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



Portal VRM

O «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».



Aplicação VRM

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



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 o 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 seu telemóvel, «tablet» ou computador.



Transformador de Corrente para MultiPlus-II 100 A ou 400 A
Para implementar as funções PowerControl e PowerAssist e otimizar o autoconsumo com um sensor de corrente externo.

Multiplus 230 V	
	48/20000/250-100
Transformador	TTO-32706-02 AL
Tipo e quantidade de FET	72x CRTT048N08
Ventiladores	Sunon 18 W
PowerControl e PowerAssist	Sim
Comutador de transferência	100 A
Corrente de entrada CA máxima	100 A
INVERSOR	
Intervalo da tensão de entrada CC	38 V - 60 V
Tensão de saída	230 VCA ± 2 %
Frequência de saída ⁽¹⁾	50 Hz ± 0,1 %
Potência cont. de saída a 25 °C ⁽³⁾	20 kW
Potência cont. de saída a 40 °C	20 kW
Potência cont. de saída a 65 °C	15,5 kW
Potência de injeção aparente máx.	20 kW
Potência de saída limitada por tempo 1 (arranque a frio)	23 kW 5 h
Potência de saída limitada por tempo 2 (arranque a frio)	24 kW 2 min
Potência de saída limitada por tempo 2 (arranque a frio)	
Pico de potência	30 kW 5 s
Eficácia máxima	96 %
Potência de carga nula	65 W
Potência de carga nula no modo AES	44 W
Potência de carga nula no modo de Procura	27 W
CARREGADOR	
Intervalo da tensão de entrada CA	187 VCA a 265 VCA
Intervalo de frequência de entrada CA	45 Hz a 65 Hz
Tensão de carga em «absorção»	57,6 V
Tensão de carga em flutuação	55,2 V
Modo de armazenagem	52,8 V
Corrente de carga de bateria máx. ⁽⁴⁾	250 A
Sensor de temperatura da bateria	Sim
GERAL	
Saída auxiliar	Sim (50 A)
Sensor de corrente CA externo (opcional)	100 A
Relé programável ⁽⁵⁾	Sim
Proteção ⁽²⁾	a - g
Porta de comunicação VE.Bus	Para funcionamento paralelo e trifásico, supervisão remota e integração do sistema
Porta de comunicação multiúso	Sim, 2x
Ligar / desligar remoto	Sim
Temperatura de funcionamento	-40 °C a +65 °C (arrefecido por ventilador)
Humidade (sem condensação)	máx. 95 %
Altitude máxima	2000 m
CAIXA	
Material e cor	Alumínio
Cor	azul RAL 5012
Classe de proteção	IP20
Ligações da bateria	Quatro pernos M8 (duas ligações positivas e duas negativas)
230 VCA - ligações	Pernos M6
Peso (kg)	80 kg
Dimensões (al x la x pr em mm)	626 x 433,3 x 346,6
NORMAS	
Segurança	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1
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	Consulte os certificados no nosso sítio Web
Anti-ilhamento	Consulte os certificados no nosso sítio Web.
1) Pode ser ajustado em 60 Hz 2) Código 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) Até 25 °C ambiente 5) Relé programável que pode ser configurado como alarme geral, sub-tensão CC ou sinal de arranque para o gerador Capacidade nominal CA: 230 V / 4 A, Potência nominal CC: 4 A até 35 VCC e 1 A até 60 VCC	