

Inversor/carregador Quattro

3 kVA a 15 kVA

Compatível com baterias de íões de lítio

www.victronenergy.com



Quattro
48/5000/70-100/100



Quattro
48/15000/200-100/100

Duas entradas CA com interruptor de transferência incluído

O Quattro pode ser ligado a duas fontes CA independentes como, por exemplo, a rede elétrica e um gerador ou a dois geradores. O Quattro liga-se automaticamente à fonte ativa.

Duas saídas CA

A saída principal dispõe da função “no-break” (sem interrupção). O Quattro 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 corrente CA disponível numa das entradas do Quattro. 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

Podem funcionar em paralelo até seis unidades Quattro. Seis unidades 48/10000/140, por exemplo, proporcionarão uma potência de saída de 48 kW / 60 kVA e uma capacidade de carga de 840 A.

Opções de fase dissociada

É possível empilhar duas unidades para proporcionar 120-0-120 V e em paralelo adicionar até seis unidades por fase para fornecer até 30 kW / 36 kVA de potência em fase dissociada.

Em alternativa, pode ser obtida uma fonte CA de fase dissociada ao conectar o nosso autotransformador (consultar ficha de dados em www.victronenergy.com) a um inversor “europeu” programado para fornecer 240 V / 60 Hz.

Capacidade trifásica

Pode configurar três unidades para uma saída trifásica. Mas isto não é tudo: também pode ligar seis grupos de três unidades em paralelo, o que proporciona uma potência do inversor de 144 kW / 180 kVA e mais de 2500 A de potência de carga.

PowerControl - Potência limitada do gerador, do cais ou da rede elétrica

O Quattro é um carregador de baterias muito potente. Por conseguinte, usará muita corrente do gerador ou da rede do cais (16 A por cada Quattro de 5 kVA a 230 VCA). Um limite de corrente pode ser configurado em cada entrada CA. O Quattro terá em conta as outras cargas CA e utilizará a corrente disponível para realizar o carregamento, evitando assim sobrecarregar o gerador ou a rede elétrica.

PowerAssist – Aumento da potência do cais ou do gerador

Esta função amplia o princípio do PowerControl, permitindo que o Quattro complemente a potência da fonte alternativa. Se for necessário um pico de potência num curto espaço de tempo, como acontece frequentemente, o Quattro compensa imediatamente com a bateria a eventual falta de potência da rede elétrica ou do gerador. 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

Os Quattro podem ser utilizados sem ligação à rede elétrica, bem como uma aplicação PV ligada à rede e com outros sistemas de energia alternativos.

Está disponível o *software* de deteção da perda de rede elétrica.

Configuração do sistema

- Numa aplicação autónoma, a configuração pode ser alterada em alguns minutos com um novo procedimento de configuração do comutador DIP.
- As aplicações de fase paralela e trifásicas podem ser configuradas com o *software* Quick Configure e VE.Bus System Configurator.
- As aplicações de autoconsumo, interativas com a rede e fora da rede, que envolvam inversores de ligação à rede ou carregadores solares MPPT podem ser configurados com os Assistentes (*software* dedicado para aplicações específicas).

Controlo e Monitorização no Local

Há várias opções disponíveis: Monitor de Bateria, Painel de Controlo Multi, Painel Ve.Net Blue Power, Painel Color Control, *smartphone* ou *tablet* (Bluetooth Smart), portátil ou computador (USB ou RS232).

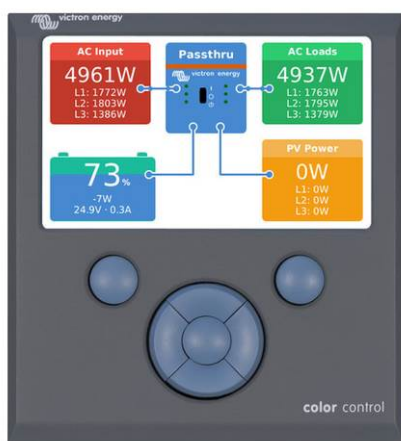
Controlo e Monitorização Remota

Victron Ethernet Remote, Venus GX e Color Control Panel.

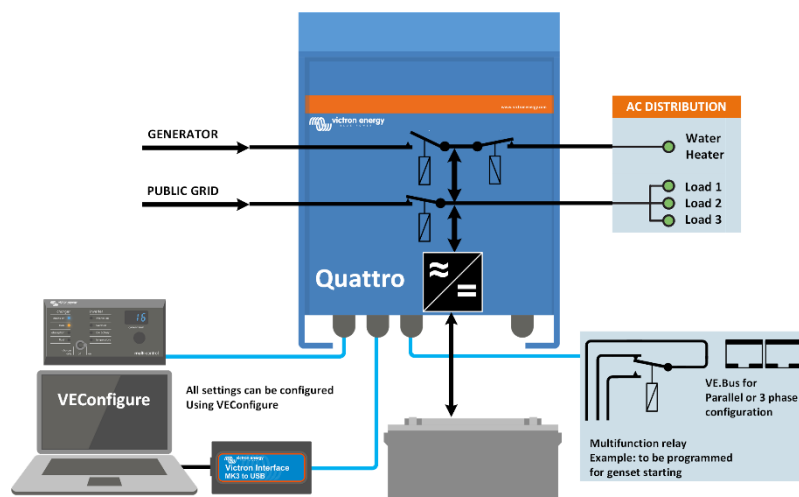
Os dados podem ser guardados e visualizados no nosso *site* VRM (Gestão Remota Victron) de forma gratuita.

Configuração Remota

Se estiverem ligados por uma Ethernet, é possível aceder e alterar as configurações dos sistemas com o painel Color Control.



Painel Color Control, que mostra uma aplicação PV



Quattro	12/3000/120-50/50 24/3000/70-50/50	12/5000/220-100/100 24/5000/120-100/100 48/5000/70-100/100	24/8000/200-100/100 48/8000/110-100/100	48/10000/140-100/100	48/15000/200-100/100
PowerControl / PowerAssist	Sim				
Comutador de transferência integrado	Sim				
2 entradas CA	Intervalo da tensão de entrada: 187 VCA a 265 VCA Freqüência de entrada: 45 Hz a 65 Hz Fator de potência: 1				
Corrente máxima (A)	2x50	2x100	2x100	2x100	2x100
INVERSOR					
Intervalo da tensão de entrada (VCC)	9,5 V a 17 V 19 V a 33 V 38 V a 66 V				
Saída (1)	Tensão de saída: 230 VCA ± 2 % Freqüência: 50 Hz ± 0,1 %				
Potência cont. de saída a 25 °C (VA) (3)	3000	5000	8000	10000	15000
Potência cont. de saída a 25 °C (W)	2400	4000	6500	8000	12000
Potência cont. de saída a 40 °C (W)	2200	3700	5500	6500	10000
Potência cont. de saída a 25 °C (W)	1700	3000	3600	4500	7000
Pico de potência (W)	6000	10000	16000	20000	25000
Eficiência máxima (%)	93 / 94	94 / 94 / 95	94 / 96	96	96
Consumo em vazio (W)	20 / 20	30 / 30 / 35	45 / 50	55	80
Consumo em vazio em modo de poupança (W)	15 / 15	20 / 25 / 30	30 / 30	35	50
Consumo em vazio em modo de procura (W)	8 / 10	10 / 10 / 15	10 / 20	20	30
CARREGADOR					
Tensão de carga de "absorção" (VCC)	14,4 / 28,8	14,4 / 28,8 / 57,6	28,8 / 57,6	57,6	57,6
Tensão de carga de flutuação (VCC)	13,8 / 27,6	13,8 / 27,6 / 55,2	27,6 / 55,2	55,2	55,2
Modo de armazenamento (VCC)	13,2 / 26,4	13,2 / 26,4 / 52,8	26,4 / 52,8	52,8	52,8
Corrente de carga bateria de serviço (A) (4)	120 / 70	220 / 120 / 70	200 / 110	140	200
Corrente de carga - bateria de arranque (A)	4 (só modelos de 12 e 24 V)				
Sensor de temperatura da bateria	Sim				
GERAL					
Saída auxiliar (A) (5)	25	50	50	50	50
Relé programável (6)	3x	3x	3x	3x	3x
Proteção (2)	a-g				
Porta de comunicação VE.Bus	Para funcionamento paralelo e trifásico, supervisão remota e integração do sistema				
Porta de comunicação multiúsos	2x	2x	2x	2x	2x
On/Off Remoto	Sim				
Características comuns	Temperatura de funcionamento: -40 °C a +65 °C Humidade (sem condensação): máx.: 95 %				
CAIXA					
Características comuns	Material e Cor: alumínio (azul RAL 5012) Classe de proteção: IP 21				
Ligações da bateria	Quatro pernos M8 (2 terminais positivos e 2 negativos)				
Ligação 230 VCA	Terminais de parafuso 13 mm ² (6 AWG)	Perno M6	Perno M6	Perno M6	Perno M6
Peso (kg)	19	34 / 30 / 30	45 / 41	51	72
Dimensões (al x la x pr em mm)	362 x 258 x 218	470 x 350 x 280 444 x 328 x 240 444 x 328 x 240	470 x 350 x 280	470 x 350 x 280	572 x 488 x 344
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				
Veículos rodoviários	Modelos de 12 V e 24 V: ECE R10-4				
Controlo do isolamento (<i>islanding</i>)	Ver no nosso <i>site</i>				
1) Pode ser configurada em 60 Hz; 120 V/60 Hz se for solicitado					
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) Desativa quando não existe fonte CA disponível 6) Relé programável SA que pode ser configurado para alarme, geral, Subtensão CC ou função de arranque/paragem do gerador Capacidade nominal CA: 230 V / 4 A Capacidade nominal CC: 4 A até 35 VCC, 1 A até 60 VCC				



Painel Multi Control Digital

Uma solução económica e prática de monitorização remota que inclui um botão rotativo para regular os níveis do PowerControl e Power Assist.



Blue Power Panel

Para ligar a um Multi ou Quattro e a todos os dispositivos VE.Net, nomeadamente o Controlador de Bateria VE.Net. Representação gráfica de correntes e tensões.

Funcionamento e supervisão controlada por computador

Há várias interfaces disponíveis:



Color Control GX

Controlo e monitorização Local e também remota no [Portal VRM](#).



Interface MK3-USB VE.Bus para USB

Para ligar a uma porta USB ([ver 'Consultar o guia VEConfigure'](#))



Interface VE.Bus para NMEA 2000

Liga o dispositivo a uma rede eletrónica marinha NMEA2000. Consulte o [guia de integração NMEA2000 e MFD](#)



Monitor de Bateria BMV-700

O monitor de baterias BMV-700 dispõe de um avançado sistema de controlo por microprocessador, combinado com um sistema de medição de elevada resolução da tensão da bateria e da carga/descarga de corrente. Além disto, o *software* inclui algoritmos de cálculo complexos, como a fórmula de Peukert, para determinar exatamente o estado da carga da bateria. O BMV-700 mostra seletivamente a tensão, a corrente, os Ah consumidos ou o tempo restante de carga da bateria.