

Quattro menič/nabíjačka 3 kVA a 5 kVA

(120 V / 60 Hz)

Kompatibilný s Liťium-iónovými batériami

www.victronenergy.com

Dva striedavé vstupy s integrovaným prepínačom

Quattro je možné pripojiť k dvom nezávislým zdrojom striedavého prúdu, napríklad k pobrežnému napájaniu a generátoru alebo k dvom generátorom. Quattro sa automaticky pripojí k aktívnemu zdroju.

Dva výstupy striedavého prúdu

Hlavný výstup má funkciu nepretržitého napájania. V prípade výpadku siete alebo odpojenia napájania z brehu/generátora preberá Quattro napájanie pripojených spotrebičov. Deje sa to tak rýchlo (menej ako 20 milisekúnd), že počítače a iné elektronické zariadenia budú pokračovať v prevádzke bez prerušenia. Druhý výstup je pod napätím len vtedy, keď je na jednom zo vstupov zariadenia Quattro k dispozícii striedavý prúd. K tomuto výstupu je možné pripojiť spotrebiče, ktoré by nemali vybiť batériu, ako napríklad ohrievač vody.

Prakticky neobmedzený výkon vďaka paralelnému prevádzkovaniu

Paralelne môže pracovať až 6 jednotiek Quattro. Šesť jednotiek 48/5000/70 napríklad poskytne výstupný výkon 27 kW / 30 kVA a nabíjací prúd 420 A.

Trojfázová prevádzka

Tri jednotky je možné nakonfigurovať na trojfázový výstup. Ale to nie je všetko: až 6 sád po troch jednotkách je možné zapojiť paralelne, čím sa dosiahne výkon meniča 81 kW / 90 kVA a nabíjací prúd 1260 A.

Možnosti rozdelenia fáz

Dve jednotky je možné stohovať, aby poskytovali napätie 120-0-120 V, a ďalšie jednotky je možné zapojiť paralelne až do celkového počtu 6 jednotiek na fázu, čím sa dosiahne výkon s rozdelenou fázou až 30 kW / 36 kVA. Alternatívne je možné získať zdroj striedavého prúdu s rozdelenou fázou pripojením nášho autotransformátora (pozri technický list na www.victronenergy.com) k „európskemu“ meniču naprogramovanému na dodávku 240 V / 60 Hz.

PowerControl – Riešenie obmedzeného výkonu generátora, pobrežného napájania alebo siete

Quattro je veľmi výkonná nabíjačka batérií. Z generátora alebo pobrežného napájania preto odoberá veľké množstvo prúdu (až 40 A na 5 kVA Quattro pri 120 VAC). Na každom striedavom vstupe je možné nastaviť obmedzenie prúdu. Quattro potom zohľadní ostatné striedavé zaťaženia a na nabíjanie použije len voľný prúd, čím zabráni preťaženiu generátora alebo pobrežného napájania.

PowerAssist – Zvýšenie výkonu z brehu alebo generátora

Táto funkcia posúva princíp PowerControl do ďalšej dimenzie a umožňuje zariadeniu Quattro doplniť kapacitu alternatívneho zdroja. Ak je špičkový výkon často potrebný len na obmedzenú dobu, zariadenie Quattro zabezpečí, že nedostatočný výkon z pobrežnej siete alebo generátora bude okamžite kompenzovaný energiou z batérie. Keď sa zaťaženie zníži, voľná energia sa použije na dobíjanie batérie.

Solárna energia: Striedavý prúd k dispozícii aj počas výpadku siete

Quattro možno použiť v systémoch nezávislých na sieti, ako aj v systémoch pripojených k sieti, napríklad v fotovoltaických a iných alternatívnych energetických systémoch.

Konfigurácia systému

- V prípade samostatnej aplikácie, ak je potrebné zmeniť nastavenia, je to možné urobiť behom niekoľkých minút pomocou postupu nastavenia DIP prepínačov.
- Paralelné a trojfázové aplikácie je možné konfigurovať pomocou softvéru VE.Bus Quick Configure a VE.Bus System Configurator.
- Samostatné, sieťovo interaktívne a aplikácie na vlastnú spotrebu, zahŕňajúce sieťové meniče a/alebo solárne nabíjačky MPPT, je možné konfigurovať pomocou asistentov (špecializovaného softvéru pre konkrétne aplikácie).

Monitorovanie a riadenie na mieste

K dispozícii je niekoľko možností: monitor batérie, ovládací panel Multi Control, panel Ve.Net Blue Power, farebný ovládací panel, smartfón alebo tablet (Bluetooth Smart), notebook alebo počítač (USB alebo RS232).

Diaľkové monitorovanie a ovládanie

Victron Ethernet Remote, Victron Global Remote a farebný ovládací panel.

Údaje je možné bezplatne ukladať a zobrazovať na našej webovej stránke VRM (Victron Remote Management).

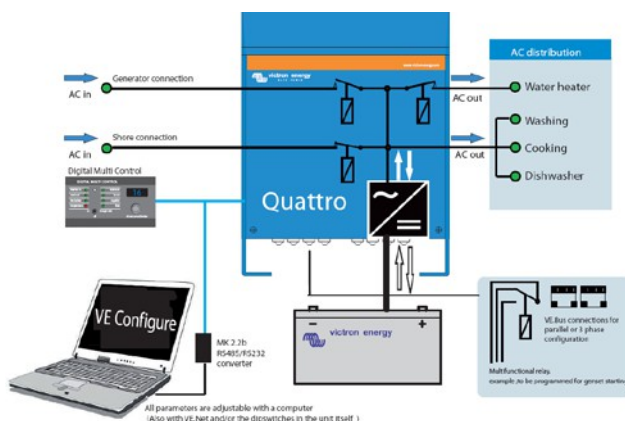
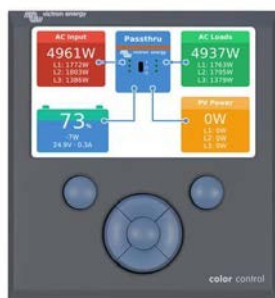
Diaľková konfigurácia

Pri pripojení k sieti Ethernet je možné pristupovať k systémom s ovládacím panelom Color Control a meniť ich nastavenia.



Quattro
24/5000/120-100/100

Farebný ovládací panel zobrazujúci aplikáciu s fotovoltaickým systémom



Quattro	12/5000/200-100/100 120 V	24/5000/120-100/100 120 V	48/3000/35-50/50 120 V	48/5000/70-100/100 120 V
PowerControl / PowerAssist	Áno			
Integrovaný prepínač napájania	Áno			
Striedavé vstupy (2x)	Rozsah vstupného napätia: 90–140 VAC Vstupná frekvencia: 45 – 65 Hz Účinník: 1			
Maximálny priepustný prúd (A)	2 × 100	2 × 100	2 × 50	2 × 100
MENIČ				
Rozsah vstupného napätia (V DC)	9,5 – 17	19 – 33	37,2 – 64,4	37,2 – 64,4
Výstup (1)	Výstupné napätie: 120 VAC ± 2 %		Frekvencia: 60 Hz ± 0,1 %	
Trvalý výstupný výkon pri 25 °C / 77 °F (VA) (3)	5000	5000	3000	5000
Trvalý výstupný výkon pri 25 °C / 77 °F (W)	4000	4000	2400	4000
Trvalý výstupný výkon pri 40 °C / 104 °F (W)	3700	3700	2200	3700
Trvalý výstupný výkon pri 65 °C / 150 °F (W)	3000	3000	1700	3000
Špičkový výkon (W)	10 000	10 000	6 000	10 000
Maximálna účinnosť (%)	94	94	94	95
Príkon pri nulovom zaťažení (W)	30	30	25	35
Príkon pri nulovom zaťažení v režime AES (W)	20	25	20	30
Príkon pri nulovom zaťažení v režime vyhľadávania (W)	10	10	12	15
NABÍJAČKA				
„Absorpčné“ nabíjacie napätie (V DC)	14,4	28,8	57,6	57,6
„Udržovacie“ nabíjacie napätie (V DC)	13,8	27,6	55,2	55,2
Režim uskladnenia (V DC)	13,2	26,4	52,8	52,8
Nabíjací prúd domácej batérie (A) (4)	200	120	35	70
Nabíjací prúd štartovacej batérie (A)	4	4	n. a.	n. a.
Snímač teploty batérie	Áno			
VŠEOBECNÉ				
Pomocný výstup (A) (5)	50	50	32	50
Programovateľné relé (6)	3x	3x	3x	3x
Ochrana (2)	a-g			
Komunikačný port VE.Bus	Pre paralelný a trojfázový prevádzku, diaľkové monitorovanie a integráciu do systému			
Univerzálny komunikačný port (7)	Áno, 2x			
Diaľkové zapnutie/vypnutie	Áno			
Spoločné charakteristiky	Prevádzková teplota: -40 – +65 °C (-40 – 150 °F) Vlhkosť (bez kondenzácie): max. 95 %			
SKRŇ				
Spoločné charakteristiky	Materiál a farba: hliník (modrá RAL 5012) Stupeň krytia: IP 21			
Pripojenie batérie	Štyri skrutky M8 (2 plusové a 2 mínusové pripojenia)			
Pripojenie na 230 V striedavého prúdu	Skrutky M6	Skrutky M6	Skrutkové svorky 13 mm² (6 AWG)	Skrutky M6
Hmotnosť (kg)	75 lb 34 kg	66 lb 30 kg	42 lb 19 kg	66 lb 30 kg
Rozmery (v x š x h)	18,5 x 14,0 x 11,2 palca 470 x 350 x 280 mm	17,5 x 13,0 x 9,6 palca 444 x 328 x 240 mm	14,3 x 10,2 x 8,6 palca 362 x 258 x 218 mm	17,5 x 13,0 x 9,6 palca 444 x 328 x 240 mm
NORMY				
Bezpečnosť	EN 60335-1, EN 60335-2-29			
Emisie, odolnosť	EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-3			
1) Možnosť nastavenia na 50 Hz	3) Nelineárne zaťaženie, faktor špičky 3:1			
2) Kľúč ochrany:	4) Pri okolitej teplote 25 °C			
a) skrat na výstupe	5) Vypne sa, ak nie je k dispozícii externý zdroj striedavého prúdu			
b) preťaženie	6) Programovateľné relé, ktoré možno nastaviť na všeobecný alarm, podnapätie jednosmerného prúdu alebo funkciu spustenia/zastavenia generátora			
c) príliš vysoké napätie batérie	menovité hodnoty striedavého prúdu: 120 V / 4 A			
d) príliš nízke napätie batérie	Menovité hodnoty jednosmerného prúdu: 4 A do 35 V DC, 1 A do 60 V DC			
e) príliš vysoká teplota	7) Okrem iného na komunikáciu s riadiacou jednotkou (BMS) lítium-iónovej batérie			
f) 120 VAC na výstupe meniča				
g) príliš vysoké zvlnenie vstupného napätia				



Digitálne multifunkčné ovládanie
Pohodlné a cenovo výhodné riešenie pre diaľkové monitorovanie s otočným gombíkom na nastavenie úrovni PowerControl a PowerAssist.



Blue Power Panel
Pripojí sa k zariadeniam Multi alebo Quattro a ku všetkým zariadeniam VE.Net, najmä k regulátoru batérie VE.Net. Grafické zobrazenie prúdov a napätí.

Počítačom riadená prevádzka a monitorovanie
K dispozícii je niekoľko rozhraní:



Color Control GX
Monitorovanie a ovládanie. Lokálne, ale aj vzdialene cez [portál VRM](#).



MK3-USB Rozhranie VE.Bus na USB
Pripojenie k USB portu ([pozri „Príručka k VEConfigure“](#))

Rozhranie VE.Bus na NMEA 2000
Slúži na pripojenie zariadenia k národnej elektronickej sieti NMEA2000. Pozrite si [príručku k integrácii NMEA2000 a MFD](#)



Monitor batérie BMV-700
Monitor batérie BMV-700 je vybavený pokročilým mikroprocesorovým riadiacim systémom v kombinácii s meracími systémami s vysokým rozlíšením pre napätie batérie a nabíjací/vybíjací prúd. Okrem toho softvér obsahuje komplexné výpočtové algoritmy, ako je Peukertov vzorec, na presné určenie stavu nabitia batérie. BMV-700 selektívne zobrazuje napätie batérie, prúd, spotrebované Ah alebo zostávajúci čas. Monitor tiež ukladá množstvo údajov týkajúcich sa výkonu a používania batérie.