Menič/nabíjačka Quattro

3 kVA – 15 kVA Kompatibilný s lítium-iónovými batériami

www.victronenergy.com



Quattro 48/5000/70-100/100



Quattro 48/15000/200-100/100

Dva striedavé vstupy s integrovaným prepínačom

Quattro je možné pripojiť k dvom nezávislým zdrojom striedavého prúdu, napríklad k verejnej elektrickej sieti 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 pobrežia/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 vybíjať batériu, ako napríklad ohrievač vody.

Možnosť rozdelenia fázy

Zdroj striedavého prúdu s rozdelenou fázou je možné získať pripojením nášho autotransformátora (pozri technický list na www.victronenergy.com) k „európskemu" meniču naprogramovanému na dodávku 240 V / 60 Hz.

Trojfázová prevádzka

Tri jednotky je možné nakonfigurovať na trojfázový výstup. Ale to nie je všetko: až 4 sady po troch jednotkách s výkonom 15 kVA je možné zapojiť paralelne, čím sa dosiahne výkon meniča 144 kW / 180 kVA a nabíjací prúd 2400 A.

PowerControl – Riešenie obmedzeného výkonu generátora, pobrežného napájania alebo elektrickej siete

Quattro je veľmi výkonná nabíjačka batérií. Preto bude odoberať veľké množstvo prúdu z generátora alebo z pobrežného napájania (16 A na 5 kVA Quattro pri 230 VAC). Na každom striedavom vstupe je možné nastaviť obmedzenie prúdu. Quattro potom zohľadní ostatné striedavé zaťaženia a na nabíjanie použije len voľnú kapacitu, čím zabráni preťaženiu generátora alebo sieťového 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 zo siete alebo generátora bude okamžite kompenzovaný energiou z batérie. Keď sa zaťaženie zníži, voľná energia sa použije na dobitie 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. K dispozícii je softvér na detekciu výpadku siete.

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.
- Aplikácie mimo siete, interaktívne so sieťou a na vlastnú spotrebu, zahŕňajúce meniče pripojené k sieti 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: Battery Monitor, Multi Control Panel, Cerbo GX alebo iné zariadenia GX, smartfón alebo tablet (Bluetooth Smart), notebook alebo počítač (USB alebo RS232).

Diaľkové monitorovanie a ovládanie zariadení

Cerbo GX alebo iných zariadení radu GX.
Údaje je možné bezplatne ukladať a zobrazovať na našej webovej stránke VRM (Victron Remote Management).

Diaľková konfigurácia

Pri pripojení k sieti Ethernet je možné vzdialene pristupovať k systémom s zariadením Cerbo GX alebo iným zariadením radu GX a meniť ich nastavenia.



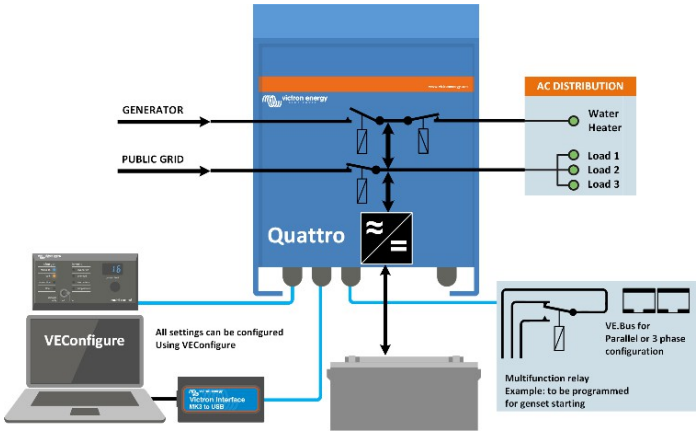
Ekrano GX alebo Cerbo GX
Zabezpečuje intuitívne ovládanie a monitorovanie systému a umožňuje prístup k našej bezplatnej webovej stránke pre vzdialené monitorovanie: portálu VRM Online.



Portál VRM
Naša bezplatná webová stránka pre vzdialené monitorovanie (VRM) zobrazuje všetky údaje o systéme v prehľadnej grafickej podobe. Nastavenia systému je možné meniť na diaľku prostredníctvom portálu. Upozornenia je možné prijímať prostredníctvom e-mailu alebo push notifikácií.



Aplikácia VRM
Monitorujte a spravujte svoj systém Victron Energy zo smartfónu alebo tabletu. K dispozícii pre systémy iOS aj Android.



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	48/10 000/140–100/100	48/15 000/200-100/100
Menovité napätie batérie	12/3000: 12 V batéria 24/3000: 24 V batéria	12/5000: 12 V batéria 24/5000: 24 V batéria 48/5000: 48 V batéria	24/8000: 24 V batéria 48/8000: 48 V batéria	48 V batéria	
PowerControl / PowerAssist	Áno				
Integrovaný prepínač napájania	Áno				
Striedavé vstupy (2x)	Rozsah vstupného napätia: 187–250 VAC Vstupná frekvencia: 50/60 Hz Cos Φ > 0,8				
Maximálny priechodný prúd (A)	2 × 50	2 × 100	2 × 100	2 × 100	2 × 100
ICw	6 kA 30 ms	10 kA 30 ms			
MENIČ					
Rozsah vstupného napätia (VDC)	9,5 – 17 V 19 – 33 V 38 – 66 V				
Výstup [1]	Výstupné napätie: 230 VAC ± 2 % Frekvencia: 50 Hz ± 0,1 %				
Trvalý výstupný výkon pri 25 °C (VA) [3]	3000	5000	8000	10 000	15 000
Trvalý výstupný výkon pri 25 °C (W)	2400	4000	6 400	8000	12 000
Trvalý výstupný výkon pri 40 °C (W)	2200	3700	5500	6500	10 000
Trvalý výstupný výkon pri 65 °C (W)	1700	3000	3600	4500	7000
Špičkový výkon (W)	6000	10 000	16 000	20 000	25 000
Vstupný prúd (A DC)	250 / 125	458/238/118	381/188	235	350
Maximálny trvalý výstupný prúd (A~)	11	19	30	37	53/50
Rozsah účinníka	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8
Maximálny výstupný poruchový prúd	32 A špičkový 1 s	53 A, 1 s	100 A, 1 s	100 A, 1 s	150 A, 1 s
Maximálna účinnosť (%)	93 / 94	94 / 94 / 95	94 / 96	96	96
Príkon pri nulovom zaťažení (W)	20 / 20	30 / 30 / 35	60 / 60	60	110
Príkon pri nulovom zaťažení v režime AES (W)	15 / 15	20 / 25 / 30	40 / 40	40	75
Príkon pri nulovom zaťažení v režime vyhľadávania (W)	8 / 10	10. 10. 15	15 / 15	15	20
NABÍJAČKA					
„Absorpčné" nabíjacie napätie (VDC)	14,4 / 28,8	14,4 / 28,8 / 57,6	28,8 / 57,6	57,6	57,6
Nabíjacie napätie „float" (VDC)	13,8 / 27,6	13,8 / 27,6 / 55,2	27,6 / 55,2	55,2	55,2
Režim skladovania (VDC)	13,2 / 26,4	13,2 / 26,4 / 52,8	26,4 / 52,8	52,8	52,8
Nabíjací prúd domácej batérie (A) [4]	120 / 70	220 / 120 / 70	200 / 110	140	200
Nabíjací prúd štartovacej batérie (A)	4 (len modely 12 V a 24 V)				
Snímač teploty batérie	Áno				
VŠEOBECNÉ					
Pomocný výstup (A) [5]	25	50	50	50	50
Programovateľné relé [6]	3x	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	2x	2x	2x	2x	2x
Diaľkové zapnutie/vypnutie	Áno				
Spoločné charakteristiky	Prevádzková teplota: -20 až +60 °C Vlhkosť (bez kondenzácie): max. 95 %				
Maximálna nadmorská výška	2000 m				
SKRIŇ					
Spoločné charakteristiky	Materiál a farba: hliník (modrá RAL 5012) Stupeň krytia: IP20, stupeň znečistenia 2, OVC III				
Pripojenie batérie	Štyri skrutky M8 (2 plusové a 2 mínusové pripojenia)				
Pripojenie 230 VAC	Skrutkové svorky 13 mm² (6 AWG)	Skrutky M6	Skrutky M6	Skrutky M6	Skrutky M6
Hmotnosť (kg)	19	34 / 30 / 30	45 / 41	51	72
Rozmery (v x š x h v mm)	364 x 295 x 221	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
NORMY					
Bezpečnosť	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1				
Emisie, odolnosť	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				
Cestné vozidlá	Modely 12 V a 24 V: ECE R10-4				
Ochrana proti ostrovnému prevádzkovaniu	Pozrite si našu webovú stránku				

1) Možnosť nastavenia na 60 Hz. Modely s napätím 120 V sú k dispozícii na požiadanie
2) Ochranný kľúč:
   a) výstupný skrat
   b) preťaženie
   c) príliš vysoké napätie batérie
   d) príliš nízke napätie batérie
   e) príliš vysoká teplota
   f) 230 VAC na výstupe meniča
   g) príliš veľké kolísanie vstupného napätia
3) Nelineárne zaťaženie, faktor špičky 3:1
4) Okolitá teplota do 25 °C
5) Vypne sa, ak nie je k dispozícii externý zdroj striedavého prúdu
6) Programovateľné relé, ktoré možno nastaviť okrem iného na všeobecný alarm, podnapätie jednosmerného prúdu alebo funkciu spustenia/vypnutia generátora
   Menovité hodnoty striedavého prúdu: 230 V / 4 A
   Menovité hodnoty jednosmerného prúdu: 4 A do 35 VDC, 1 A do 60 VDC



Digitálny multifunkčný ovládací panel – Praktické a cenovo výhodné riešenie pre monitorovanie a riadenie. S prepínačom prepínačom „len nabíjanie", plne LED displejom a otočným gombíkom na nastavenie úrovní PowerControl a PowerAssist.



Inteligentný dongle VE.Bus Na monitorovanie a ovládanie cez Bluetooth v kombinácii s aplikáciou VictronConnect. Meria tiež napätie a teplotu batérie.



Rozhranie MK3-USB Potrebné na konfiguráciu zariadenia MultiPlus, možno ho používať s aplikáciou VictronConnect alebo softvérom VE.Configure. Rozhranie sa pripája k zariadeniu MultiPlus prostredníctvom kábla RJ45 UTP a zapája sa do USB portu.



Aplikácia VictronConnect Slúži na monitorovanie alebo konfiguráciu zariadenia MultiPlus pomocou telefónu, tabletu alebo počítača.



Monitor batérie slúži na monitorovanie stavu nabitia batérie cez Bluetooth alebo portál VRM. BMV 712 Smart má displej, zatiaľ čo SmartShunt displej nemá. Oba komunikujú cez Bluetooth a majú komunikačný port VE.Direct.

Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Holandsko E-mail:sales@victronenergy.com | www.victronenergy.com