Menič/nabíjačka MultiPlus

800 VA – 5 kVA Kompatibilný s lítium-iónovými batériami

www.victronenergy.com



MultiPlus
24/3000/70



MultiPlus Compact 12/2000/80

Dva výstupy striedavého prúdu

Hlavný výstup nemá funkciu prerušenia napájania. V prípade výpadku siete alebo odpojenia napájania z pobrežia/generátora preberá MultiPlus napájanie pripojených spotrebičov. Tento proces prebieha 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 vstupe zariadenia MultiPlus k dispozícii striedavý prúd. K tomuto výstupu je možné pripojiť spotrebiče, ktoré by nemali vybíjať batériu, ako napríklad ohrievač vody (druhý výstup je k dispozícii u modelov s menovitým výkonom 3 kVA a viac).

Prakticky neobmedzený výkon vďaka paralelnému prevádzkovaniu

Až 6 jednotiek MultiPlus môže pracovať paralelne, čím sa dosiahne vyšší výstupný výkon. Šesť jednotiek 24/5000/120 napríklad poskytne výstupný výkon 25 kW / 30 kVA s nabíjacou kapacitou 720 A.

Možnosť trojfázového prevádzky

Okrem paralelného zapojenia je možné tri jednotky rovnakého modelu nakonfigurovať na trojfázový výstup. Ale to nie je všetko: až 6 sád po troch jednotkách je možné zapojiť paralelne, čím sa dosiahne výkon meniča 75 kW / 90 kVA a nabíjací prúd viac ako 2000 A.

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

MultiPlus je veľmi výkonná nabíjačka batérií. Z generátora alebo pobrežného napájania preto odoberá veľké množstvo prúdu (takmer 10 A na 5 kVA zariadenia Multi pri 230 V striedavého prúdu). Pomocou ovládacieho panela Multi je možné nastaviť maximálny prúd z generátora alebo pobrežného napájania. Zariadenie MultiPlus potom zohľadní ostatné striedavé zaťaženia a pre nabíjanie využije všetko, čo zostane nad tento limit, čím zabráni preťaženiu generátora alebo pobrežného napájania.

PowerAssist – Zvýšenie kapacity napájania z brehu alebo generátora

Táto funkcia posúva princíp PowerControl do ďalšej dimenzie. Umožňuje zariadeniu MultiPlus doplniť kapacitu alternatívneho zdroja. Tam, kde je špičkový výkon často potrebný len na obmedzenú dobu, zariadenie MultiPlus zabezpečí, že nedostatočný prúd z pobrežnej 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

MultiPlus je možné používať 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

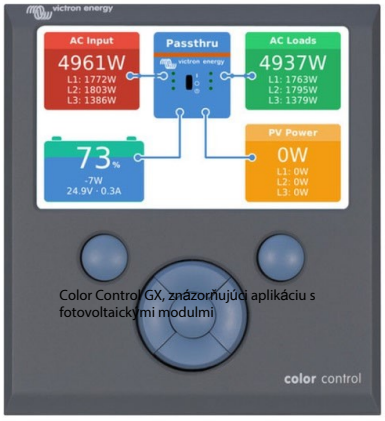
K dispozícii je niekoľko možností: Battery Monitor, Multi Control Panel, Color Control GX alebo iné zariadenia GX, smartfón alebo tablet (Bluetooth Smart), notebook alebo počítač (USB alebo RS232).

Diaľkové monitorovanie a ovládanie zariadenia Color

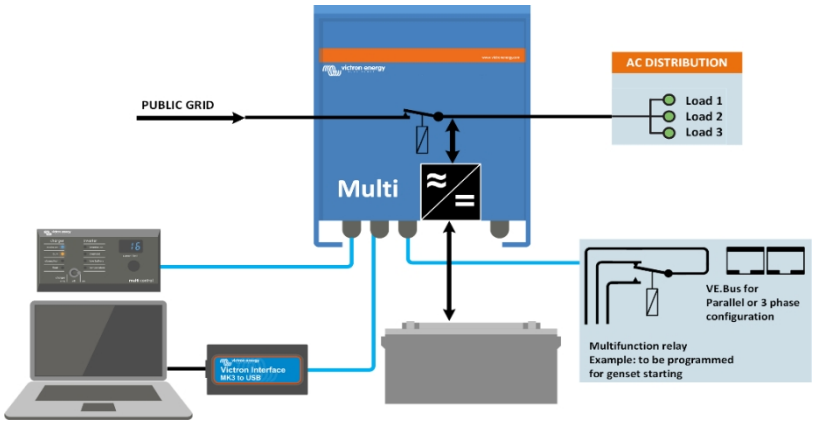
Control GX alebo iných zariadení radu GX.
Údaje je možné bezplatne ukladať a zobrazovať na našej webovej stránke VRM (Victron Remote Management).

Diaľková konfigurácia

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



Color Control GX, znázorňujúci aplikáciu s fotovoltaickými modulmi



MultiPlus	12 V 24 V 48 V	C 12/800/35 C 24/800/16	C 12/1200/50 C 24/1200/25	C 12/1600/70 24/1600/40	C 12/2000/80 C 24/2000/50	12/3000/120 C 24/3000/70 48/3000/35	24/5000/120 48/5000/70
PowerControl		Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
PowerAssist		Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
Prepínač (A)		16	16	16	30	16 alebo 50	100
MENIČ							
Rozsah vstupného napätia (V DC)				9,5 – 17 V	19 – 33 V	38 – 66 V	
Výstup				Výstupné napätie: 230 VAC ± 2 %		Frekvencia: 50 Hz ± 0,1 % [1]	
Trvalý výstupný výkon pri 25 °C (VA) [3]		800	1200	1600	2000	3000	5000
Trvalý výstupný výkon pri 25 °C (W)		700	1000	1300	1600	2400	4000
Trvalý výstupný výkon pri 40 °C (W)		650	900	1200	1400	2200	3700
Trvalý výstupný výkon pri 65 °C (W)		400	600	800	1000	1700	3000
Špičkový výkon (W)		1600	2400	3000	4000	6000	10 000
Maximálna účinnosť (%)		92 / 94	93 / 94	93 / 94	93 / 94	93 / 94 / 95	94 / 95
Príkon pri nulovom zaťažení (W)		8 / 10	8 / 10	8 / 10	9 / 11	20 / 20 / 25	30 / 35
Príkon pri nulovom zaťažení v režime AES (W)		5 / 8	5 / 8	5 / 8	7 / 9	15 / 15 / 20	25 / 30
Príkon pri nulovom zaťažení v režime vyhľadávania (W)		2 / 3	2 / 3	2 / 3	3 / 4	8 / 10 / 12	10 / 15
NABÍJAČKA							
Striedavý vstup			Rozsah vstupného napätia: 187–265 VAC		Vstupná frekvencia: 45 – 65 Hz	Účinník: 1	
„Absorpčné" nabíjacie napätie (V DC)				14,4 / 28,8 / 57,6			
Nabíjacie napätie „udržovacie" (V DC)				13,8 / 27,6 / 55,2			
Režim udržovania (V DC)				13,2 / 26,4 / 52,8			
Nabíjací prúd domácej batérie (A) [4]		35 / 16	50 / 25	70 / 40	80 / 50	120 / 70 / 35	120 / 70
Nabíjací prúd štartovacej batérie (A)				4 (len modely 12 V a 24 V)			
Snímač teploty batérie				áno			
VŠEOBECNÉ							
Pomocný výstup [5]		n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	Áno (16 A)	Áno (50 A)
Programovateľné relé [6]				Áno			
Ochrana [2]				a – g			
Komunikačný port VE.Bus				Pre paralelný a trojfázový prevádzku, diaľkové monitorovanie a integráciu do systému			
Univerzálny komunikačný port		n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	Áno	Áno
Diaľkové zapnutie/vypnutie				Áno			
Spoločné charakteristiky				Rozsah prevádzkových teplôt: -40 až +65 °C (chladenie s ventilátorom) Vlhkosť (bez kondenzácie): max. 95 %			
SKRIŇ							
Všeobecné charakteristiky				Materiál a farba: hliník (modrá RAL 5012)		Stupeň krytia: IP 21	
Pripojenie batérie			batériové káble s dĺžkou 1,5 metra		Skrutky M8	Štyri skrutky M8 (2 plusové a 2 mínusové pripojenia)	
Pripojenie na 230 V striedavého prúdu			Konektor G-ST18i		Pružinová svorka	Šraubové svorky 13 mm² (6 AWG)	Skrutky M6
Hmotnosť (kg)		10	10	10	12	18	30
Rozmery (v x š x h v mm)			375 x 214 x 110		520 x 255 x 125	362 x 258 x 218	444 x 328 x 240
NORMY							
Bezpečnosť				EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, 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) skrat na výstupe
   b) preťaženie
   c) príliš vysoké napätie batérie
   d) príliš nízke napätie batérie
   e) príliš vysoká teplota
   f) 230 V striedavého prúdu na výstupe meniča
   g) príliš veľké zvlnenie vstupného napätia
3) Nelineárne zaťaženie, faktor špičky 3:1
4) Okolitá teplota do 25 °C
5) Vypne sa, ak nie je k dispozícii žiadny externý zdroj striedavého prúdu
6) Programovateľné relé, ktoré možno nastaviť okrem iného na všeobecný alarm, podnapätie jednosmerného prúdu alebo funkciu spustenia/zastavenia generátora
   Menovité hodnoty striedavého prúdu: 230 V/4 A
   Menovité hodnoty jednosmerného prúdu: 4 A do 35 V DC, 1 A do 60 V DC
7) slúži okrem iného na komunikáciu s riadiacim systémom (BMS) lítium-iónovej batérie



Digitálny ovládací panel Multi
Pohodlné a cenovo výhodné riešenie pre vzdialené monitorovanie s otočným gombíkom na nastavenie
Úrovne PowerControl a PowerAssist.



Inteligentný dongle VE.Bus Meria napätie a teplotu batérie a umožňuje monitorovanie a ovládanie zariadení Multis a Quattros pomocou smartfónu alebo iného zariadenia s podporou Bluetooth.



Počítačom riadená prevádzka a monitorovanie
K dispozícii je niekoľko rozhraní:



Color Control GX a ďalšie zariadenia GX
Monitorovanie a ovládanie. Lokálne, ale aj vzdialene cez portál VRM.



MK3-USB (rozhranie VE.Bus na USB) Pripojí sa k portu USB (pozri „Príručka k VEConfigure")

Rozhranie VE.Bus na NMEA 2000
Pripojí zariadenie k námornej elektronickej sieti NMEA2000. Pozrite si príručku integrácie NMEA2000 a MFD



Inteligentná batéria BMV-712 Monitor
Pomocou smartfónu alebo iného zariadenia s podporou Bluetooth môžete:
- prispôsobte nastavenia,
- sledovať všetky dôležité údaje na jednej obrazovke,
- prezerať historické údaje a Aktualizujte softvér, keď budú k dispozícii nové funkcie.

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