Menič/nabíjačka MultiPlus

800 VA – 5 kVA Kompatibilný s lítium-iónovými batériami

www.victronenergy.com



MultiPlus Compact 12/2000/80



MultiPlus
24/3000/70





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 vašom 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.

Dva výstupy striedavého prúdu

Hlavný výstup nemá funkciu prerušenia. V prípade výpadku siete alebo odpojenia napájania z brehu/generátora preberá MultiPlus 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 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. Preto bude odoberať veľké množstvo prúdu z generátora alebo z pobrežného napájania (takmer 10 A na 5 kVA Multi pri 230 VAC). Pomocou ovládacieho panela Multi je možné nastaviť maximálny prúd z generátora alebo z pobrežného napájania. MultiPlus potom zohľadní ostatné striedavé zaťaženia a pre nabíjanie využije všetko, čo je nadbytočné, 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 solárnych 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

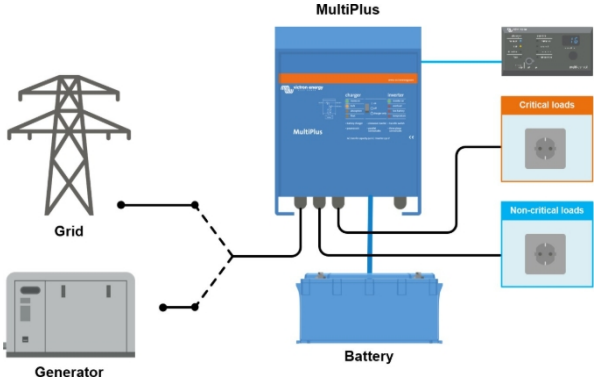
K dispozícii je niekoľko možností: Battery Monitor, Multi Control Panel, Ekrano GX alebo iné zariadenia GX, smartfón alebo tablet (Bluetooth Smart), notebook alebo počítač (USB alebo RS232).

Diaľkové monitorovanie a ovládanie

Ekrano GX alebo iné zariadenia 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 Ekrano GX alebo iným zariadením GX a meniť ich nastavenia.



Štandardné použitie v námorníctve, v mobilných zariadeniach alebo mimo siete
Zariadenia, ktoré by sa mali vypnúť, keď nie je k dispozícii vstupné striedavé napätie, je možné pripojiť k druhému výstupu (nie je zobrazené). Tieto zariadenia budú zohľadnené funkciami PowerControl a PowerAssist s cieľom obmedziť vstupný striedavý prúd na bezpečnú hodnotu, keď je k dispozícii striedavé napätie.

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 C 24/1600/40	C 12/2000/80 C 24/2000/50	12/3000/120 24/3000/70 48/3000/35	24/5000/120 48/5000/70
Menovité napätie batérie		12 V batéria 24 V batéria	12 V batéria 24 V batéria	12 V batéria 24 V batéria	12 V batéria 24 V batéria	12 V batéria 24 V batéria 48 V batéria	24 V batéria 48 V batéria
PowerControl		Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
PowerAssist		Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
Striedavý vstup		Rozsah vstupného napätia: 187–250 V Vstupná frekvencia: 50/60 Hz Cos Φ > 0,8					
Prepínač (A)		16	16	16	30	16 alebo 50	100
MENIČ							
Rozsah vstupného napätia (VDC)		9,5 – 17 V 19 – 33 V 38 – 66 V					
Vstupný prúd (A DC)		n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	250 / 125 / 65	238 / 118
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
Maximálny trvalý výstupný prúd (A~)		n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	11	19
Rozsah účinníka		n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	±0,8	±0,8
Maximálny výstupný poruchový prúd		n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	32 A špičkový 1 s	53 A špičková hodnota 1 s
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 (VDC)		14,4 / 28,8 / 57,6					
Nabíjacie napätie „udržovacie“ (VDC)		13,8 / 27,6 / 55,2					
Režim skladovania (VDC)		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 %					
Maximálna nadmorská výška		2000 m					
SKRÍŇ							
Všeobecné charakteristiky		Materiál a farba: hliník (modrá RAL 5012), stupeň ochrany: IP20, stupeň znečistenia 2, OVCIII Icw: 6 kA 30 ms					
Pripojenie batérie		batériové káble s dĺžkou 1,5 metra			Skrutky M8	Štyri skrutky M8 (2 plusové a 2 mínusové pripojenia)	
Pripojenie 230 VAC		Konektor G-ST18i			Pružinová svorka	Skrutkové 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	364 x 295 x 221	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 kolísanie 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 lítium-iónovej batérie (BMS)



Digitálny multifunkčný ovládací panel – praktické a cenovo výhodné riešenie pre monitorovanie a riadenie. S prepínačom na zapnutie/vypnutie 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 disponujú komunikačným portom VE.Direct.

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