

Menič/nabíjačka MultiPlus

800 VA – 5 kVA
batériami

Kompatibilný s lítium-iónovými

www.victronenergy.com



MultiPlus 24/3000/70

Dva výstupy striedavého prúdu

Hlavný výstup nemá funkciu prerušenia. V prípade výpadku siete alebo odpojenia napájania z pobrežia/generátora preberá MultiPlus napájanie pripojených spotrebičov. To sa deje veľmi rýchlo (menej ako 20 milisekúnd), že počítače a iné elektronické zariadenia budú naďalej fungovať 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 vybiť batériu, ako napríklad ohrievač vody (druhý výstup je k dispozícii u modelov s menovitým výkonom 3 kVA a viac).

Prakticky neobmedzený výkon vďaka paralelnému prevádzkovaní

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 vznikne obrovský menič s výkonom 75 kW / 90 kVA a nabíjacou kapacitou 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 rámec tohto limitu, čím zabráni preťaženiu generátora alebo pobrežného napájania.

PowerAssist – Zvýšenie kapacity napájania z pobrežia alebo generátora

Táto funkcia posúva princíp PowerControl do novej dimenzie. Umožňuje zariadeniu MultiPlus doplniť kapacitu alternatívneho zdroja. V prípadoch, keď je špičkový výkon často potrebný len na obmedzenú dobu, zariadenie MultiPlus zabezpečí, že nedostatočný výkon zo siete alebo generátora bude okamžite kompenzovaný energiou z batérie. Keď sa zaťaženie zníži, voľná energia sa využije na dobíjanie 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 fotovoltaičných 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, Ve.Net Blue Power Panel, Color Control Panel, smartfón alebo tablet (Bluetooth Smart), notebook alebo počítač (USB alebo RS232).

Diaľkové monitorovanie a ovládanie

Victron Ethernet Remote, Venus GX a farebný ovládací panel.

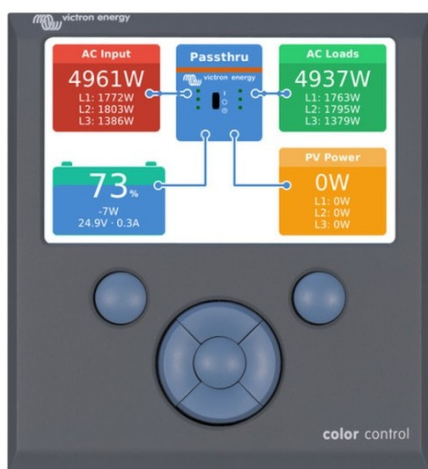
Údaje je možné bezplatne ukladať a zobrazovať na našej webovej stránke VRM (Victron Remote Management).

Diaľková konfigurácia

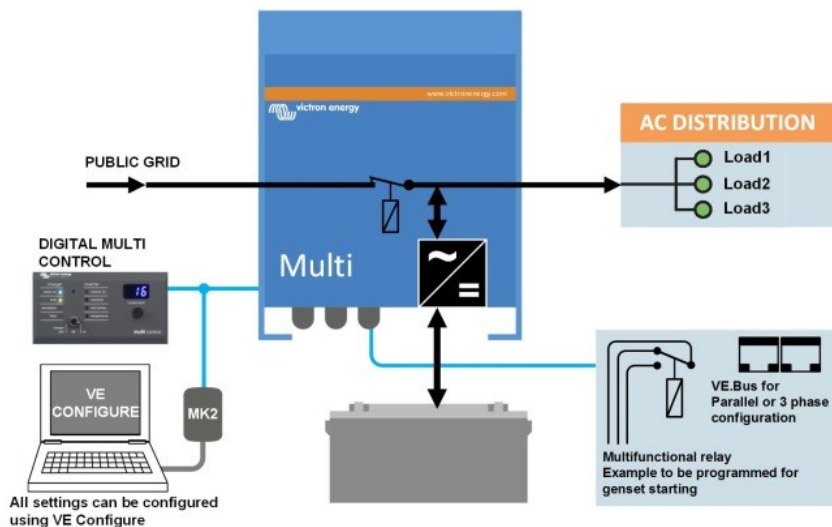
Pri pripojení k sieti Ethernet je možné na systémy s farebným ovládacím panelom pristupovať na diaľku a meniť ich nastavenia.



MultiPlus Compact
12/2000/80



Farebný ovládací panel zobrazujúci
fotovoltaičnú aplikáciu



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
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
NABÍJACKA							
Striedavý vstup		Rozsah vstupného napätia: 187–265 VAC		Vstupná frekvencia: 45 – 65 Hz		Účinník: 1	
„Absorpcné“ nabíjacie napätie (V DC)		14,4 / 28,8 / 57,6					
Nabíjacie napätie „udržiavacie“ (V DC)		13,8 / 27,6 / 55,2					
Režim udržiavania (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 (25 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 %					
SKRÍN							
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	Skrutkové svorky 13 mm ² (6 AWG)	
Hmotnosť (kg)	10	10	10	10	12	18	30
Rozmery (v x š x h v mm)		375 × 214 × 110			520 × 255 × 125	362 × 258 × 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; 120 V 60 Hz 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 VAC na výstupe meniča g) príliš vysoké zvlnenie vstupného napätia 3) Nelineárne zaťaženie, faktor špičky 3:1 4) Pri okolitej teplote 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/vypnutia generátora Menovité hodnoty striedavého prúdu: 230 V/4 A Menovité hodnoty jednosmerného prúdu: 4 A do 35 VDC, 1 A do 60 VDC							

- Možnosť nastavenia na 60 Hz; 120 V 60 Hz na požiadanie
- Ochranný kľúč:
 - skrat na výstupe
 - preťaženie
 - príliš vysoké napätie batérie
 - príliš nízke napätie batérie
 - príliš vysoká teplota
 - 230 VAC na výstupe meniča
 - príliš vysoké zvlnenie vstupného napätia

- Nelineárne zaťaženie, faktor špičky 3:1
- Pri okolitej teplote 25 °C
- Vypne sa, ak nie je k dispozícii žiadny externý zdroj striedavého prúdu
- 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
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 batérií VE.Net. Grafické zobrazenie prúdov a napätí.

Počítačom riadená prevádzka a monitorovanie
K dispozícii je niekoľko rozhraní:



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



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

Rozhranie VE.Bus na NMEA 2000
Pripojí zariadenie k námornej 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. K dispozícii je niekoľko modelov (pozri dokumentáciu k monitoru batérie).