

Menič/nabíjačka MultiPlus-II

► [Online stránka produktu Victron](#)

<https://ve3.nl/6H>

MultiPlus s funkciou ESS (systém ukladania energie)

MultiPlus-II je multifunkčný menič/nabíjač so všetkými funkciami zariadenia MultiPlus, doplnený o voliteľný externý snímač prúdu, ktorý rozširuje funkcie PowerControl a PowerAssist na 50 A, resp. 100 A.

MultiPlus-II je ideálny pre profesionálne použitie v námorníctve, jachtingu, v motorových vozidlách a v pozemných aplikáciách mimo siete. Disponuje tiež integrovanou funkciou proti ostrovnému prevádzkovaniu a čoraz dlhším zoznamom schválení v rôznych krajinách pre použitie v systéme ESS. Je možné zvoliť viacero konfigurácií systému. Podrobnejšie informácie nájdete v príručke ESS Design and configuration manual.

PowerControl a PowerAssist – Zvýšenie kapacity siete alebo generátora

Je možné nastaviť maximálny prúd zo siete alebo z generátora. Zariadenie MultiPlus-II potom zohľadní ostatné striedavé zaťaženia a prebytočnú energiu využije na nabíjanie batérie, čím zabráni preťaženiu generátora alebo siete (funkcia PowerControl).

Funkcia PowerAssist posúva princíp PowerControl do ďalšej dimenzie. V prípadoch, keď je špičkový výkon často potrebný len na obmedzenú dobu, zariadenie MultiPlus-II kompenzuje nedostatočný výkon generátora, pobrežného zdroja alebo siete energiou z batérie. Keď sa zaťaženie zníži, voľná energia sa použije na dobíjanie batérie.

Solárna energia: Striedavý prúd k dispozícii aj počas výpadku siete

MultiPlus-II je možné používať v systémoch nezávislých na sieti, ako aj v systémoch pripojených k sieti, napríklad v solárnych a iných alternatívnych energetických systémoch. Je kompatibilný so solárnymi regulátormi nabíjania aj so sieťovými meničmi.

Dva výstupy striedavého prúdu

Hlavný výstup nemá funkciu prerušenia. MultiPlus-II preberá napájanie pripojených spotrebičov v prípade výpadku siete alebo pri odpojení napájania z pobrežia/generátora. 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-II 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 a trojfázovému prevádzkovaniu (nedostupné pre modely 8k a 10k). Až 6 jednotiek MultiPlus môže pracovať paralelne, čím sa dosiahne vyšší výstupný výkon. Šesť jednotiek typu 48/5000/70 napríklad poskytnú výstupný výkon 25 kW / 30 kVA s nabíjacou kapacitou 420 A.

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 1 200 A.

Konfigurácia, monitorovanie a ovládanie systému priamo na mieste

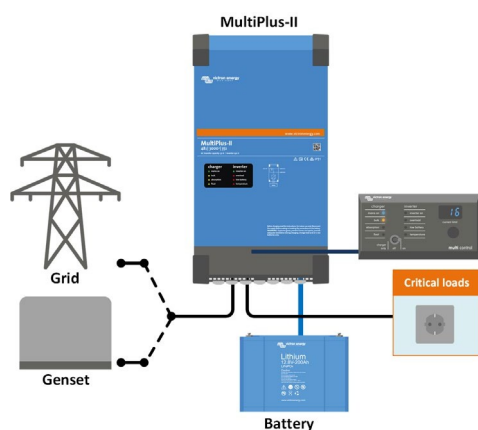
Nastavenia je možné zmeniť behom niekoľkých minút pomocou softvéru VEConfigure (potrebný je počítač alebo notebook a rozhranie MK3-USB).

K dispozícii je niekoľko možností monitorovania a riadenia: Cerbo GX, Color Control GX, Venus GX, Octo GX, CANvu GX, notebook, počítač, Bluetooth (s voliteľným donglom VE.Bus Smart), Battery Monitor, digitálny multifunkčný ovládací panel.

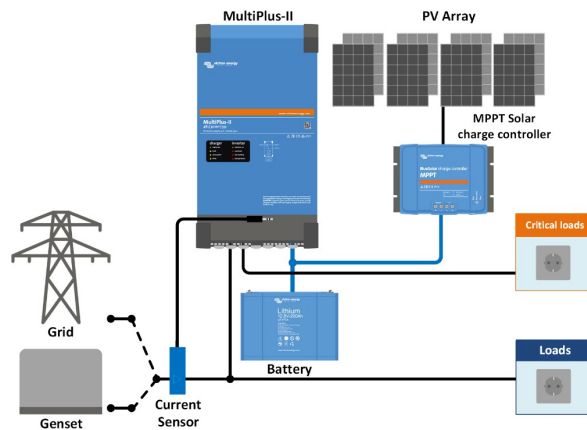
Diaľková konfigurácia a monitorovanie

Nainštalujte zariadenie Cerbo GX alebo iný produkt radu GX na pripojenie k internetu.

Prevádzkové údaje je možné bezplatne ukladať a zobrazovať na našej webovej stránke VRM (Victron Remote Management). Pri pripojení k internetu je možné k systémom pristupovať na diaľku a meniť nastavenia.



Štandardné použitie v námornej, mobilnej alebo off-grid aplikácii. Zariadenia, ktoré by sa mali vypnúť, keď nie je k dispozícii vstupné striedavé napätie, je možné pripojiť k druhému výstupu (nie je zobrazený). Tieto zariadenia budú zohľadnené funkciami PowerControl a PowerAssist s cieľom obmedziť vstupný striedavý prúd na bezpečnú hodnotu, keď je k dispozícii striedavé napätie.



Topológia paralelného pripojenia k sieti s solárnym regulátorom nabíjania MPPT. MultiPlus-II využíva údaje z externého snímača striedavého prúdu (treba objednať samostatne) alebo meradla výkonu na optimalizáciu vlastnej spotreby a v prípade potreby na zabránenie napájaniu siete. V prípade výpadku napájania bude MultiPlus-II naďalej napájať kritické zariadenia.



GX Touch 50 a Cerbo GX

Zabezpečuje intuitívne ovládanie a monitorovanie systému. Okrem monitorovania a ovládania systému umožňuje Cerbo GX 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 e-mailom.



Aplikácia VRM

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



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



Pripojovacia plocha MultiPlus-II 3k



Snímač prúdu 100 A: 50 mA
Na implementáciu funkcií PowerControl a PowerAssist a na optimalizáciu vlastnej spotreby pomocou externého snímania prúdu. Maximálny prúd: 50 A resp. 100 A. Dĺžka pripojovacieho kábla: 1 m.



Digitálny ovládaci panel Multi
Pohodlné a cenovo výhodné riešenie pre diaľkové monitorovanie s otočným gombíkom na nastavenie úrovni funkcií PowerControl a PowerAssist.

MultiPlus-II	12/3000/120-32 24/3000/70-32 48/3000/35-32	24/5000/120-50 48/5000/70-50	48/8000/110-100	48/10 000/140-100
PowerControl a PowerAssist		Áno		
Prepínač napájania	32 A	50 A	100 A	100 A
Maximálny vstupný striedavý prúd	32 A	50 A	100 A	100 A
MENIČ				
Rozsah vstupného jednosmerného napätia	12 V – 9,5–17 V		24 V – 19–33 V	48 V – 38–66 V
Výstup	Výstupné napätie: 230 V striedavého prúdu ± 2 % Hz ± 0,1 % (1)			Frekvencia: 50
Trvalý výstupný výkon pri 25 °C (3)	3000 VA	5 000 VA	8000 VA	10 000 VA
Trvalý výstupný výkon pri 25 °C	2400 W	4000 W	6 400 W	8 000 W
Trvalý výstupný výkon pri 40 °C	2200 W	3700 W	5500 W	7 000 W
Trvalý výstupný výkon pri 65 °C	1700 W	3000 W	4000 W	6 000 W
Maximálny zdanlivý príkon	3000 VA	5 000 VA	8000 VA	10 000 VA
Špičkový výkon	5500 W	9 000 W	15 000 W	18 000 W
Maximálna účinnosť	93 %/94 %/95 %	96 %	95 %	96 %
Príkon pri nulovom zaťažení	13 / 13 / 11 W	18 W	29 W	38 W
Príkon pri nulovom zaťažení v režime AES	9 / 9 / 7 W	12 W	19 W	27 W
Príkon pri nulovom zaťažení v režime vyhľadávania	3 / 3 / 2 W	2 W	3 W	4 W
NABÍJAČKA				
Striedavý vstup	Rozsah vstupného napätia: 187–265 VAC Vstupná frekvencia: 45 – 65 Hz			
„Absorpcné“ nabíjacie napätie	14,4 / 28,8 / 57,6 V			
Nabíjacie napätie „udržiavacie“	13,8 / 27,6 / 55,2 V			
Režim uskladnenia	13,2 / 26,4 / 52,8 V			
Maximálny nabíjací prúd batérie (4)	120 / 70 / 35 A	120 / 70 A	110 A	140 A
Snímač teploty batérie	Áno			
VŠEOBECNÉ				
Pomocný výstup	Áno (32 A)		Áno (50 A)	
Externý snímač striedavého prúdu (voliteľné)	50 A alebo 100 A			
Programovateľné relé (5)	Áno			
Ochrana (2)	a – g			
Komunikačný port VE.Bus	Pre paralelný (nie pre modely 8k a 10k) a trojfázový prevádzku, diaľkové monitorovanie a integráciu do systému			
Univerzálny komunikačný port	Áno, 2x			
Diaľkové zapnutie/vypnutie	Áno			
Rozsah prevádzkových teplôt	-40 až +65 °C (chladenie s ventilátorom)			
Vlhkosť (bez kondenzácie)	max. 95 %			
SKRIŇ				
Materiál a farba	Oceľ, modrá RAL 5012			
Stupeň krytia	IP22			
Pripojenie batérie	Skrutky M8		Štyri skrutky M8 (2 plusové a 2 mínusové pripojenia)	
Pripojenie 230 V striedavého prúdu	Skrutkové svorky 13 mm ² (6 AWG)		Skrutky M6	Skrutky M6
Hmotnosť	19 kg	30 kg	42 kg	49 kg
Rozmery (v x š x h) mm	546 x 275 x 147	565 x 328 x 240	642 x 363 x 206	677 x 363 x 206
	499 x 268 x 141	560 x 320 x 141		
	499 x 268 x 141			
NORMY				
Bezpečnosť	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2			
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			
Záložný zdroj napájania	Pozrite si certifikáty na našej webovej stránke.			
Ochrana proti ostrovnému prevádzkovaniu	Pozrite si certifikáty na našej webovej stránke.			
1) Možnosť nastavenia na 60 Hz	3) Nelineárne zaťaženie, faktor špičky 3:1			
4) Ochranný kľúč:	4) Pri okolitej teplote 25 °C			
a) skrat na výstupe jednosmerného prúdu alebo	5) Programovateľné relé, ktoré možno nastaviť na všeobecný alarm, podnapätie			
b) preťaženie	funkciu spustenia/zastavenia generátora. Menovitý prúd striedavého prúdu: 230 V / 4 A,			
c) príliš vysoké napätie batérie	menovitý prúd jednosmerného prúdu: 4 A do 35 V DC a 1 A			
d) príliš nízke napätie batérie	až 60 VDC			
e) príliš vysoká teplota				
f) 230 V striedavého prúdu na výstupe meniča				
g) príliš veľké kolísanie vstupného napätia				