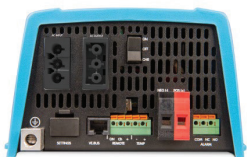


MultiPlus keitiklis/ įkroviklis 500-2000 VA

12 / 24 / 48V

www.victronenergy.com



MultiPlus
500 / 800 / 1200 / 1600 VA



MultiPlus 2000 VA,
(nuimtas apatinis dangtelis)



VICTRON ENERGY jau užsitarnavo puikų vardą saulės energijos sprendimų rinkoje. Gamindami ne tik įprastą 12 ar 24 V įrangą, bet ir individualiems namams bei daug didesniems projektams skirtas saulės baterijas. Kokybė iškelė šį Olandijos gamintoją į vieną iš geriausių vertinamų kompanijų rinkoje, tad renkantis VICTRON ENERGY saulės baterijas, keitiklius, įkroviklius ar kitą įrangą galite būti garantuoti, jog prietaisai bus ilgaamžiai, dirbs patikimai ir užtikrins maksimalų rezultatą.

Neseniai pristatytas VICTRON ENERGY produktas, suderinantis dvi funkcijas viename įrenginyje – VICTRON „MultiPlus“. Galintis dirbti tiek kaip keitiklis, tiek kaip įkroviklis prietaisas gali apsaugoti nuo riboto kintamosios srovės šaltinio (pvz., generatoriaus ar kranto maitinimo jungties) perkrovos. Jei kyla perkrovos pavojus, akumuliatoriaus įkrovimas yra automatiškai sumažinamas, o antrasis lygis leidžia padidinti generatoriaus arba kranto maitinimo šaltinio galią iš akumuliatoriaus paimta energija.

„MultiPlus“ yra galingas tikrosios sinusinės srovės keitiklis, išmanus akumuliatorių įkroviklis su lanksčiu įkrovimo algoritmu pritaikomu įvairių technologijų akumuliatoriams. „MultiPlus“ keitiklyje integruotas didelės spartos kintamosios srovės grandies apėjimo jungiklis (naudojamas tiesioginiam apkrovos prijungimui prie elektros tinklo). Daugiau šio daugiafunkcio ir platau panaudojimo keitiklio – įkroviklio savybių aptariama toliau.

MultiPlus keitiklis/ įkroviklis 500-2000 VA 12/24/48 V

„MultiPlus“ yra galingas tikrosios sinusinės srovės keitiklis, išmanus akumuliatorių įkroviklis su prisitaikančia įkrovimo technologija ir didelės spartos kintamosios srovės perdavimo jungiklis viename kompaktišrame korpuse. Daugiau šio ištis daugiafunkcio ir plačiu panaudojimu galinčio pasigirti prietaiso bruožų aptariama žemiau.

Lygiagretus veikimas ir trijų fazių jungimo galimybė

Norint pasiekti didesnę galią, iki šešių „MultiPlus“ įrenginių gali būti sujungti lygiagrečiai. Be paprasto – lygiagreto – jungimo, galima pasirinkti trijų įrenginių konfigūraciją trifazės srovės generavimui.

Galios valdymas – ribotos generatoriaus, kranto (uoste, kemperyje) ar tinklo energijos naudojimas

Su „Multi Control“ valdymo skydeliu galima nustatyti maksimalią srovę iš generatoriaus arba elektros tinklo. Tada „MultiPlus“ atsižvelgs į visas kintamosios srovės apkrovas ir tik likusią, nenaudojamą, energiją naudos akumuliatorių įkrovimui, taip išvengiant generatoriaus ar elektros tinklo tiekimo perkrovos.

Power Assist – padidina generatoriaus ar elektros tinklo galią

„Power Assist“ funkcija perkelia elektros energijos galios valdymo principą į kitą dimensiją, tai leidžia „MultiPlus“ įrenginiui padidinti alternatyvaus kintamos srovės šaltinio galią. Jei maksimalios galios (didesnės nei generatoriaus ar prijungto tinklo galia) reikia tik ribotą laiką, „MultiPlus“ užtikrins, kad nepakankama galia būtų iš karto kompensuojama energija iš akumuliatoriaus. Kai apkrova sumažėja, atsarginė galia naudojama akumuliatorių įkrovimui.

Keturių pakopų adaptyvus įkroviklis ir dviejų akumuliatorių įkrovimas

Pagrindinė išvestis užtikrina galingą akumuliatoriaus sistemos įkrovimą naudojant pažangią adaptyviąją programinę įkrovimo įrangą. Programinė įranga tiksliai sureguliuoja trijų pakopų automatinį įkrovimo procesą taip, kad jis atitiktų akumuliatoriaus būklę, ir prideda ketvirtą pakopą, skirtą ilgalaikiam įkrovimui. Adaptyvus įkrovimo procesas išsamiau aprašytas „Phoenix Charger“ duomenų lape ir VICTRON ENERGY svetainėje, skyriuje „Techninė informacija“.

Be to, „MultiPlus“ įkraus antrą akumuliatorių bateriją naudojant nepriklausomą įkrovimo išėjimą, skirtą pagrindinio variklio arba generatoriaus starterio akumuliatoriui įkrauti.

Didelė paleidimo galia

Didelė paleidimo galia reikalinga norint paleisti apkrovas, turinčias dideles startines sroves, pvz.: LED ar halogeninių lempas ar elektros įrankius su galios keitikliais.

Paieškos režimas

Kai paieškos režimas yra „įjungtas“, keitiklio energijos suvartojimas (veikiant be apkrovos) sumažėja $\approx 70\%$. Kai prietaisai veikia paieškos režimu, jei nėra apkrovos arba kai apkrova labai maža, keitiklis išjungiamas ir įsijungia tik trumpam kas 2 s. Jei išėjimo srovė viršija nustatytą lygį, keitiklis veikia toliau. Jei ne, keitiklis vėl išsijungia.

Programuojama relė

Pagal numatytuosius nustatymus programuojama relė yra nustatyta kaip aliarmo relė, t. y. relė išsijungs aliarmo arba išankstinio pavojaus atveju (keitiklis beveik perkaitęs, pulsacija įėjime artėja prie ribinio dydžio, akumuliatoriaus beveik iškrautas).

Nuotolinis įjungimas/ išjungimas/ įkroviklis įjungtas

Trijų polių jungiklis.

Vietinis sistemos konfigūravimas, stebėjimas ir valdymas

Po įdiegimo „MultiPlus“ yra paruoštas naudoti. Kai kuriuos nustatymus galima pakeisti **DIP jungikliais**.

500/800/1200 VA modeliai: nuotolinis jungiklis, akumuliatoriaus įkrovimo įtampa, inverterio dažnis, paieškos režimas.

1600/2000 VA modeliai: akumuliatoriaus įkrovimo įtampa, paieškos režimas.

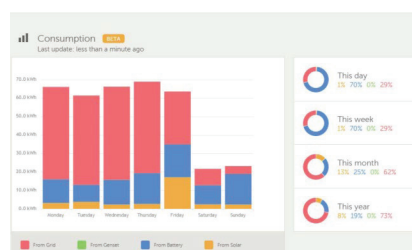
Norint atlikti daugiau nustatymų, reikia naudoti „VE-Config“ arba „VE.Bus Smart dongle“.

Nuotolinis konfigūravimas ir stebėjimas

Norint, kad prietaisai būtų prijungtas prie interneto, reikia įdiegti „Cerro GX“ ar kitą „GX“ produktą. Veiklos duomenys gali būti saugomi ir rodomi VICTRON ENERGY „VRM“ (Victron Remote Management) svetainėje nemokamai. Prisijungus prie interneto, įrenginius galima nuotoliniu būdu ir keisti nustatymus.

GX Touch and Cerbo GX

Užtikrina intuityvų sistemos valdymą ir stebėjimą. Be sistemos stebėjimo ir valdymo „Cerro GX“ suteikia prieigą prie nemokamos nuotolinės valdymo ir stebėjimo „VRM“ svetainės.



VRM svetainė

Victron energy (VRM) monitoringo svetainė suteikia galimybę nemokai, nuotoliniu būdu stebėti, keisti sistemos nustatymus, bei analizuoti istorinius. Reikalinga papildoma įranga ir interneto ryšys. Pavojaus signalus galima gauti el. paštu.

12 Volt 24 Volt 48 Volt	MultiPlus 12/500/20 MultiPlus 24/500/10 MultiPlus 48/500/6	MultiPlus 12/800/35 MultiPlus 24/800/16 MultiPlus 48/800/9	MultiPlus 12/1200/50 MultiPlus 24/1200/25 MultiPlus 48/1200/13	MultiPlus 12/1600/70 MultiPlus 24/1600/40 MultiPlus 48/1600/20	MultiPlus 12/2000/80 MultiPlus 24/2000/50 MultiPlus 48/2000/25
Galios valdymas / Galios palaikymas	Ne	Taip	Taip	Taip	Taip
Trijų fazių ir lygiagretus jungimas	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip
Tinklo grandies apėjimo perjungėjas	16 A	16 A	16 A	16 A	35 A

KEITIKLIS					
Iėjimo įtampų diapazonas	9,5 – 17 V		19 – 33 V	38– 66 V	
Išėjimas	Išėjimo įtampa: 230 VAC +/- 2% Dažnis: 50 Hz +/- 0,1 % (1)				
Pastovi išėjimo galia prie 25° C (3)	500 VA	800 VA	1200 VA	1600 VA	2000 VA
Pastovi išėjimo galia prie 25° C	430 W	700 W	1000 W	1300 W	1600 W
Pastovi išėjimo galia prie 40° C	400 W	650 W	900 W	1100 W	1400 W
Pastovi išėjimo galia prie 65° C	300 W	400 W	600 W	800 W	1000 W
Pikinė galia	900 W	1600 W	2400 W	2800 W	3500 W
Maksimalus efektyvumas	90 / 91 / 92%	92 / 93 / 94%	93 / 94 / 95%	93 / 94 / 95%	93 / 94 / 95%
Sunaudojama galia neapkrovus	6 / 6 / 7 W	7 / 7 / 8 W	10 / 9 / 10 W	10 / 9 / 10 W	10 / 9 / 10 W
Sunaudojama galia neapkrovus, paieškos režime	2 / 2 / 3 W	2 / 2 / 3 W	3 / 3 / 3 W	3 / 3 / 3 W	3 / 3 / 3 W

ĮKROVIKLIS					
Tinklo įtampa	Įėjimo įtamos diapazonas: 187-265 VAC			Įėjimo dažnis: 45-65 Hz	
Įkrovimo įtampa absorbcavimo fazėje	14,4 / 28,8 / 57,6 V				
Įkrovimo įtampa išlyginimo fazėje	13,8 / 27,6 / 55,2 V				
Įtampa saugojimo fazėje	13,2 / 26,4 / 52,8 V				
Akumuliatoriaus įkrovimo srovė (4)	20 / 10 / 6 A	35 / 16 / 9 A	50 / 25 / 13	70 / 40 / 20 A	80 / 50 / 25 A
Starterio akumuliatoriaus įkrovimo srovė	1 A (tik 12 V ir 24 V modeliuose)				
Akumuliatoriaus temperatūros sensorius	Taip				

BENDRA					
Programuojama relė (5)	Taip				
Apsauga (2)	a – g				
WE. Bus ryšio sąsaja	Lygiagrečiam ir trijų fazių veikimui, nuotoliniam stebėjimui ir sistemos integravimui (500/800/1200 VA modeliams reikalingas RJ45 skirstytuvas ASS030065510)				
Nuotolinis įjungimas - išjungimas	Įjungti/ Išjungti/Tik įkroviklis			Įjungti/ Išjungti	
DIP mikrojungikliai (nustatymams)	Taip (6)	Taip (6)	Taip (6)	Taip (7)	Taip (7)
Vidinis DC saugiklis	125 / 60 / 30 A	150 / 80 / 40 A	200 / 100 / 50 A	200 / 125 / 60 A	Nėra
Bendros charakteristikos	Darbinė temp. diapazonas: nuo -40 iki +65° C (aušinimas ventiliatoriumi)			Drėgmė (necondensuojanti): maks. 95 %	

KORPUSAS					
Bendros charakteristikos	Medžiaga ir spalva: Plienas/ABS (mėlyna RAL 5012)		Apsaugos kategorija: IP 21		Plienas (RAL 5012), IP22
Akumuliatorių prijungimo kabelis	16 / 10 / 10 mm²	25 / 16 / 10 mm²	35 / 25 / 10 mm²	50 / 35 / 16 mm²	M8 bolts
230 V AC prijungimas	G-ST18i jungtis				Varžtas
Svoris	4,4 kg	6,4 kg	8,2 kg	10,2 kg	15,5 kg
Išmatavimai (a x p x g)	311 x 182 x 100 mm	360 x 240 x 100 mm	406 x 250 x 100 mm	470 x 265 x 120 mm	506 x 236 x 147 mm

STANDARTAI	
Saugumas	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN 62109-1
Spinduliavimas, Atsparumas	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
Atitinka automobilių direktyvą	ECE R10-5
1) Galima reguliuoti iki 60 Hz ir iki 240 V 2) Apsaugos nuo: a. trumpojo jungimo išėjime; b. perkrovos; c. per aukštos akumuliatoriaus įtamos; d. per žemos akumuliatoriaus įtamos; e. perkaitimo; f. per aukšto įėjimo įtamos svyravimo iš generatoriaus.	3) Netiesinė apkrova, viršūnės koeficientas 3:1 4) Aplinkos temperatūra iki 25°C 5) Programuojama relė, kurią galima nustatyti: bendras pavojaus signalas, nuolatinė įtampa arba generatoriaus paleidimo/išjungimo signalo funkcija Kintamoji srovė: 230 V/4 A Nuolatinė srovė: 4 A iki 35 VDC; 1 A iki 60 VDC 6) Nuotolinis/ Akumuliatoriaus įkrovimo įtampa/ Keitiklio dažnis/ Paieškos režimas 7) Akumuliatoriaus įkrovimo įtampa/ Paieškos režimas



Digital Multi valdymo skydelis
Patogus ir nebrangus nuotolinio valdymo sprendimas
Stebėjimas nustatant sukamąją rankenėlę „PowerControl“ ir „PowerAssist“ lygiai.



VE.Bus išmanus raktas Matuoja akumuliatoriaus įtampą ir temperatūrą bei leidžia stebėti ir valdyti „Multis“ ir „Quattro“ keitiklius išmaniajame telefone ar kitame „Bluetooth“ palaikančiame įrenginyje.



VRM aplikacija
VICTRON ENERGY sistemos valdymas ir stebėjimas išmaniajame telefone ar planšetėje. Veikia su iOS ir Android



MK3-USB (VE.Bus į USB sąsaja)
Leidžia konfigūruoti įrenginius iš kompiuterio



BMV-712 daugiafunkcinis sistemos matavimo – valdymo prietaisas

Su šiuo prietaisu galima:

1. keisti nustatymus,
 2. stebėti visus svarbius duomenis viename ekrane,
 3. peržiūrėti istorinius duomenis,
 4. atnaujinti programinę įrangą, kai atsiranda naujos funkcijos.
- Naudojamas su išmaniuoju telefonu ar kitu „Bluetooth“ palaikančiu įrenginiu.