

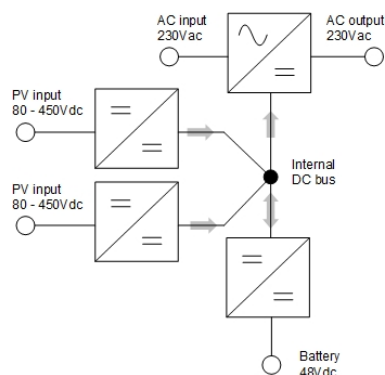
Hybridný menič Multi RS Solar 48/6000

S 450 V dvojítm sledovačom PV vstupu

www.victronenergy.com



Multi RS Solar 48/6000 s dvojítm sledovačom



Vnútri dvojítm sledovača Multi RS Solar



Konfigurácia a monitorovanie pomocou VictronConnect
Vstavané Bluetooth Smart pripojenie umožňuje rýchle monitorovanie alebo nastavenie Multi RS.

Prevádzkové režimy

Hybridný režim – Ukladá prebytočnú solárnu energiu do batérie, ktorá sa používa počas noci alebo v obdobiach vysokého dopytu. Dodáva dodatočnú energiu z batérie, keď dopyt presiahne kapacitu siete.

Záložný režim – Prejde do záložného režimu počas výpadku siete.

Režim mimo siete – Pracuje bez pripojenia k sieti.

Režim generátora – Ovláda generátor tak, aby minimalizoval prevádzkové hodiny. Dodáva dodatočnú energiu z batérie, keď dopyt prekročí kapacitu generátora.

PowerControl a PowerAssist – Zvyšovanie kapacity siete alebo generátora

Je možné nastaviť maximálny prúd siete alebo generátora. Multi RS potom zohľadní ostatné striedavé zaťaženia a všetko, čo zostane navyše, použije na nabíjanie batérie, čím zabráni preťaženiu generátora alebo siete (funkcia PowerControl).

PowerAssist posúva princíp PowerControl do ďalšej dimenzie. Ak je špičkový výkon často potrebný len na obmedzenú dobu, Multi RS kompenzuje nedostatočný výkon generátora alebo siete energiou z batérie. Keď sa zaťaženie zníži, voľná energia sa použije na dobíjanie batérie.

Displej, Bluetooth a aplikácia VictronConnect

Displej zobrazuje parametre batérie, meniča a solárneho systému. K tým istým parametrom je možné pristupovať pomocou smartfónu alebo iného zariadenia s podporou Bluetooth pomocou aplikácie VictronConnect.

Rozšíriteľná kapacita FV, ako AC-spojená, tak aj DC-spojená

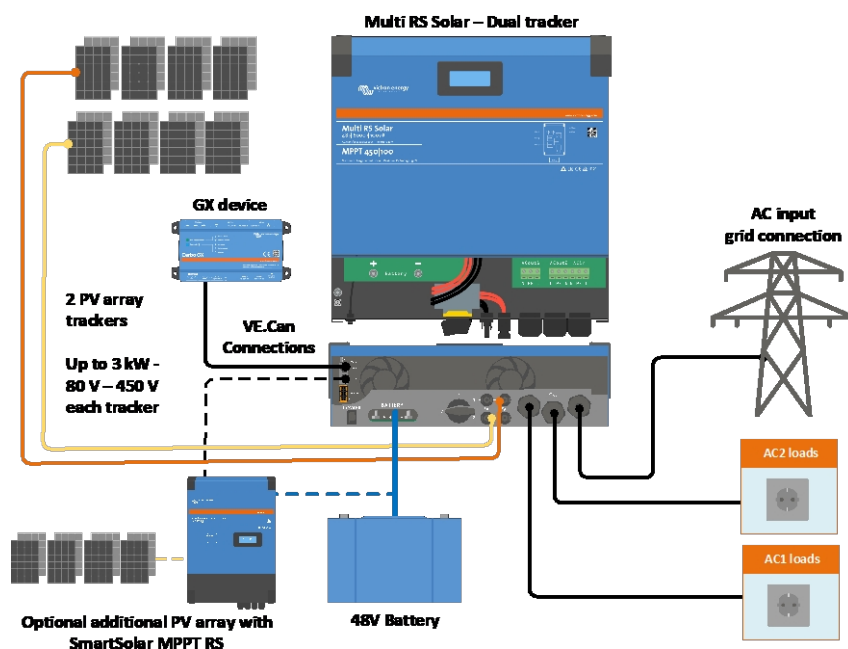
Integrovaný výkon fotovoltaického systému 6 kWp je možné rozšíriť pridaním solárnych nabíjačiek do systému. Alternatívne je možné kapacitu PV rozšíriť inštaláciou PV meničov, ktorých výstupný výkon bude automaticky riadený integrovaným riadením výkonu s frekvenčným posunom.

Komunikačné porty

Pripojenie VE.Can k zariadeniu GX na monitorovanie systému, zaznamenávanie údajov a vzdialené aktualizácie firmvéru. Pripojenie VE.Direct k zariadeniu GlobalLink 520 na vzdialené monitorovanie údajov.

I/O pripojenia

Programovateľné relé, pripojenia teplotného senzora a napätového senzora.



Multi RS Solar 48/6000 Dual Tracker		
PowerControl & PowerAssist		Áno
Prepínač		50
Maximálny vstupný a prechodný prúd striedavého prúdu		50
INVERTER		
Rozsah vstupného napätia DC ⁽¹⁾		38 – 62 V
Výstup striedavého prúdu ⁽²⁾		Výstupné napätie: 230 V striedavé ± 2 % Frekvencia: 50 Hz ± 0,1 % Maximálny trvalý prúd invertora: 25 Aac
Nepreerušovaný výstupný výkon pri 25 °C		Lineárne sa zvyšuje z 4800 W pri 46 VDC na 5300 W pri 52 VDC
Nepreerušovaný výstupný výkon pri 40 °C		4500 W
Trvalý výstupný výkon pri 65 °C		3000 W
Špičkový výkon ⁽³⁾		9 kW po dobu 3 sekúnd 7 kW po dobu 4 minút
Výstupný skratový prúd		45 A
Max. ochrana proti nadprúdu výstupu striedavého prúdu		30
Účinnosť		96,5 % pri zaťažení 1 kW 94 % pri zaťažení 5 kW
Spotreba energie pri nulovom zaťažení		20 W
Vypnutie pri nízkom stave batérie		37,2 V (nastaviteľné)
Nízka úroveň batérie – reštart		43,6 V (nastaviteľné)
SOLÁR		
Maximálne napätie otvoreného obvodu fotovoltaického panelu ⁽⁴⁾		450 V
Štartovacie napätie		120 V
Rozsah prevádzkového napätia MPPT		80 – 450 V
Maximálny prevádzkový limit vstupného prúdu PV		13
Maximálny výkon PV konverzie		6 kW celkom – 3 kW na jeden tracker
Maximálny skratový prúd PV		16
Úroveň vypnutia pri úniku zemného prúdu		30 mA
Úroveň zlyhania izolácie (detekcia pred spustením)		100 kΩ
NABÍJAC		
Vstup striedavého prúdu		Menovité napätie: 230 VAC, rozsah vstupného napätia: 187–265 VAC Menovitá frekvencia: 50 Hz, vstupná frekvencia: 45–65 Hz Nábohový prúd striedavého prúdu: NA
Programovateľný rozsah nabíjacieho napätia ⁽⁵⁾		36 – 60 V
Absorpčné nabíjacie napätie		Predvolené nastavenie: 57,6 V (nastaviteľné)
„Plávajúce“ nabíjacie napätie		Predvolené nastavenie: 55,2 V (nastaviteľné)
Maximálny nabíjací prúd zo striedavého prúdu ⁽⁶⁾		88 A pri 57,6 VDC
Celkový maximálny nabíjací prúd (striedavý prúd + fotovoltika)		100 A DC
Snímač teploty batérie		Súčasťou
Snímač napätia batérie		Áno
VŠEOBECNÉ		
Pomocný výstup (AC-out-2) ⁽⁷⁾		Áno
3-fázová a paralelná prevádzka		3-fázová podpora s jednou jednotkou na fázu. Paralelný prevádzok nie je podporovaný.
Programovateľné relé ⁽⁸⁾		Áno
Ochranu ⁽⁹⁾		a – g
Porty pre dátovú komunikáciu ⁽¹⁰⁾		VE.Direct, VE.Can a Bluetooth
Frekvencia a výkon Bluetooth		2402 – 2480 MHz, 4 dBm
Programovateľné analógové/digitálne vstupné/výstupné porty		Áno, 2x
Dialkové zapnutie/vypnutie		Áno
Rozsah prevádzkovej teploty		-40 až +65 °C (chladenie ventilátorom)
Maximálna nadmorská výška		2000 m
Vlhkosť (bez kondenzácie)		max. 95 %
KRYT		
Materiál a farba		oceľ, modrá RAL 5012
Kategória ochrany		IP21 Ochranná trieda: I
Pripojenie batérie		skrutky M8
Pripojenie PV		2 reťazce, každý s kladným a záporným MC4
Pripojenie 230 VAC		Skrutkové svorky 10 mm ² (6 AWG)
Hmotnosť		12,3 kg
Rozmery (vxšxh)		425 x 460 x 125 mm
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, stupeň znečistenia 2
Kategória prepätia		Batéria: OVC 1, port PV: OVC II, vstup AC / výstup AC: OVC III
<p>1) Minimálne štartovacie napätie je 41 VDC. Odpojenie pri prepätí: 65,5 V. 2) Možno nastaviť na 240 VAC a 60 Hz 3) Špičkový výkon a trvanie závisí od počiatkovej teploty chladiča. Uvedené časy platia pre studené zariadenie. 4) Maximálne napätie PV by nemalo prekročiť 8-násobok napätia batérie. Ak je napríklad napätie batérie 50 V, maximálne napätie PV by nemalo prekročiť 8 x 50 = 400 V. 5) Nastavené hodnoty nabíjačky (udržovacie a absorpčné) možno nastaviť na maximálne 60 V. Výstupné napätie na svorkách nabíjačky môže byť vyššie v dôsledku kompenzácie poklesu teploty a napätia v batériových kábloch. Maximálny výstupný prúd sa lineárne znižuje z plného prúdu pri 60 V na 5 A pri 62 V. Vyrovnávacie napätie možno nastaviť na max. 62 V, percento vyrovnávacieho prúdu možno nastaviť na max. 6 %. 6) Maximálny nabíjací prúd zo zdrojov striedavého prúdu závisí od vstupného napätia a prúdu batérie. Pri vstupnom napätí 230 V, napätí batérie 57,6 V a teplote okolia 25 °C je maximálny nabíjací prúd 88 A. Ďalšie podrobnosti nájdete v príručke v časti Obmedzenia. 7) AC-out-2 je priamo pripojený k AC vstupu a je určený pre nekritické zaťaženia. Zaťaženie AC-out-2 je zohľadnené funkciami PowerControl a PowerAssist. 8) Programovateľné relé, ktoré možno nastaviť pre všeobecný alarm, podnapätie DC alebo funkciu štart/stop generátora. Menovitý prúd DC: 4 A do 35 VDC a 1 A do 70 VDC 9) 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) únik solárneho prúdu do zeme. 10) V súčasnosti nie je kompatibilný so sieťami VE.Smart. Pripojenie k zariadeniu GX (napr. Cerbo GX) sa musí vykonať prostredníctvom rozhrania VE.Can. Rozhranie VE.Direct slúži na pripojenie k zariadeniu GlobalLink 520.</p>		

