

# Зарядний пристрій/інвертор MultiPlus-II 230 В



## MultiPlus та функціональність ESS (система збереження енергії)

MultiPlus-II – це багатофункціональний інвертор/зарядний пристрій з усіма функціями MultiPlus, а також опціонально з зовнішнім датчиком струму, який розширює функції PowerControl та PowerAssist до 50 А та 100 А відповідно. MultiPlus-II ідеально підходить для професійних морських, яхтових, автомобільних та наземних автономних варіантів використання.

Він також має вбудовану функцію захисту від сегментування мережі та розширений список дозволів для застосування ESS. Можливі кілька конфігурацій системи. Для отримання докладнішої інформації див. Посібник із проектування та налаштування ESS.

## PowerControl та PowerAssist – збільшення потужності електромережі або генератора

Максимальний струм мережі або генератора можна налаштувати. У такому разі MultiPlus-II буде враховувати інші навантаження змінного струму і використовувати залишкову потужність для заряджання акумулятора, таким чином запобігаючи перевантаженню генератора або мережі (функція PowerControl).

PowerAssist переносить принцип PowerControl в інший вимір. У тих випадках, коли пікова потужність часто необхідна лише протягом обмеженого періоду часу, MultiPlus-II компенсуватиме недостатню потужність генератора, берегового каналу або мережі за допомогою батареї. У разі зниження навантаження надлишкова потужність використовуватиметься для заряджання батареї.

## Сонячна енергія: забезпечення потужністю змінного струму навіть за відсутності електромережі

MultiPlus-II може використовуватися в мережевому та позамережевому режимах під час під'єднання до сонячних панелей та інших джерел альтернативної енергії. Він сумісний з контролерами сонячного заряду та інверторами з підключенням до мережі.

## Два АС-виходи

Основний вихід не може бути відключений. MultiPlus-II перехоплює живлення підключених до нього навантажень у разі зникнення напруги в загальній мережі або коли генератор/береговий кабель не підключений. Це відбувається настільки швидко (менше 20 мілісекунд), що комп'ютери та інше електронне обладнання продовжують працювати без переривань.

Другий вихід готовий до роботи тільки коли на вхід MultiPlus-II подається напруга змінного струму. До цього виходу можуть бути підключені навантаження, які не повинні розряджати батарею, наприклад, електричний бойлер.

## Практично необмежена потужність завдяки паралельній та трифазній роботі (недоступно для моделей на 8 К, 10 К та 15 К)

До шести пристроїв Multi можна з'єднати паралельно для отримання більш високої вихідної потужності. Наприклад, шість блоків 48/5000/70 зможуть видати потужність 25 кВт/30 кВА та ємність заряду 420 А.

Окрім паралельного з'єднання, три пристрої однієї моделі можуть бути налаштовані на трифазний вихід. Однак це ще не все: до шести установок із трьох пристроїв можуть бути паралельно підключені для забезпечення 75 кВт/90 кВА інверторної потужності та понад 1200 А потужності заряду.

## Налаштування, моніторинг та керування системою безпосередньо на місці

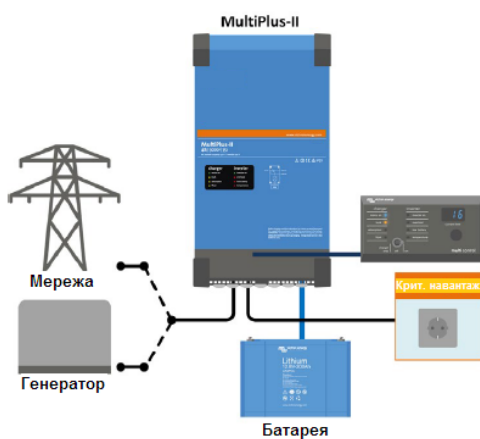
Налаштування можна змінити за лічені хвилини за допомогою програми VEConfigure (для цього потрібен комп'ютер або ноутбук та кабель MK3-USB).

Доступно декілька варіантів моніторингу та керування: Cerbo GX, Color Control GX, Venus GX, Octo GX, CANvu GX, ноутбук, ПК, Bluetooth (з опціональною приставкою VE.Bus Smart), Battery Monitor, Digital Multi Control Panel.

## Віддалене конфігурування та моніторинг

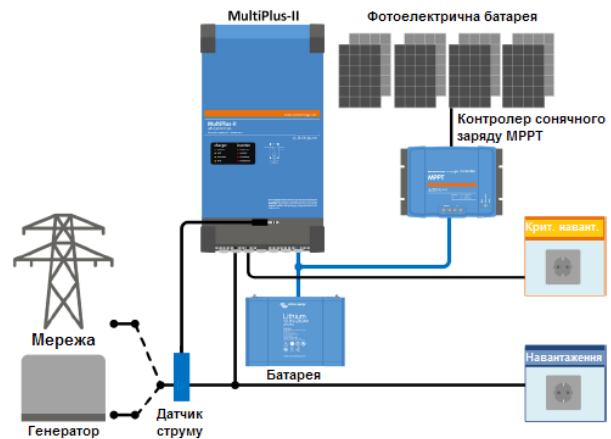
Встановіть Cerbo GX або інший продукт GX для підключення до інтернету.

Дані про функціонування можна зберегти і відобразити на нашому порталі віддаленого керування VRM (Victron Remote Management) абсолютно безкоштовно. Після підключення до інтернету буде можливий віддалений доступ до систем, що дозволяє змінювати налаштування.



### Стандартне морське, мобільне або автономне використання

Навантаження, які повинні вимикатися за відсутності живлення змінного струму, можуть бути підключені до другого виходу (не показаний). Ці навантаження будуть враховуватися функціями PowerControl та PowerAssist для обмеження вхідного змінного струму безпечним значенням за наявності живлення змінного струму.



### Мережева паралельна структура з сонячним контролером заряду MPPT

MultiPlus-II використовує дані від зовнішнього датчика змінного струму (замовляється окремо) або вимірювача потужності для оптимізації власного споживання і, за необхідності, для запобігання подачі в мережу. У разі відключення електроенергії MultiPlus-II продовжить жити критичні навантаження



### GX Touch та Cerbo GX

Забезпечує інтуїтивно зрозуміле керування та моніторинг системи. Крім моніторингу та керування системою, Cerbo GX забезпечує доступ до нашого безкоштовного веб-сайту віддаленого моніторингу: онлайн-порталу VRM.



### Портал VRM

На нашому сайті для дистанційного моніторингу (VRM) будуть відображатися всі дані вашої системи в зручному графічному форматі. Налаштування системи можна змінити дистанційно через сайт. Повідомлення можна отримувати через електронну пошту.



### Додаток VRM

Здійснюйте моніторинг і керуйте своєю системою Victron Energy за допомогою смартфона або планшета. Підтримуються системи iOS та Android.



### VE.Bus Smart Dongle

Вимірює напругу та температуру батареї і забезпечує моніторинг та керування зі смартфона або іншого пристрою з Bluetooth.



Сторона підключень MultiPlus-II 3к



### Датчик струму 100 A:50 mA

Служить для реалізації функцій PowerControl та PowerAssist, а також для оптимізації самоспоживання із зовнішнім датчиком струму. Максимальний струм: 50 A та 100 A.

Довжина з'єднувального кабелю: 1 м.



### Цифрова панель Multi Control

Зручне та бюджетне рішення для віддаленого моніторингу з поворотним перемикачем для встановлення рівнів PowerControl та PowerAssist.

MultiPlus-II 230V	12/3000/120-32 24/3000/70-32 48/3000/35-32	24/5000/120-50 48/5000/70-50	48/8000/ 110-100	48/10000/ 140-100	48/15000/ 200-100
PowerControl та PowerAssist	Так				
Перемикач передачі	32 A	50 A	100 A	100 A	100 A
Максимальний вхідний змін. струм	32 A	50 A	100 A	100 A	100 A
<b>ІНВЕРТОР</b>					
Діапазон вхідної пост. напруги	12V - 9,5–17 В	24V - 19–33 В	48V – 38-66 В		
Вихід	Вихідна напруга: 230 В~ ± 2% Частота: 50 Гц ± 0,1% (1)				
Довготр. вих. потужність при 25 °С (3)	3000 ВА	5000 ВА	8000 ВА	10000 ВА	15000 ВА
Довготр. вих. потужність при 25 °С	2400 Вт	4000 Вт	6400 Вт	8000 Вт	12000 Вт
Довготр. вих. потужність при 40 °С	2200 Вт	3700 Вт	5500 Вт	7000 Вт	10000 Вт
Довготр. вих. потужність при 65 °С	1700 Вт	3000 Вт	4000 Вт	6000 Вт	7000 Вт
Макс. чиста вхідна потужність	3000 ВА	5000 ВА	8000 ВА	10000 ВА	15000 ВА
Пікова потужність	5500 Вт	9000 Вт	15000 Вт	18000 Вт	27000 Вт
Максимальна ефективність	93%/94%/95%	96%	95%	96%	95%
Потужність без навантаження	13 / 13 / 11 Вт	18 Вт	29 Вт	38 Вт	55 Вт
Потужн. без навантаж. у режимі AES	9 / 9 / 7 Вт	12 Вт	19 Вт	27 Вт	39 Вт
Потужн. без навантаж. у режимі пошуку	3 / 3 / 2 Вт	2 Вт	3 Вт	4 Вт	6 Вт
<b>ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ</b>					
Діапазон вхідної напруги: 187 – 265 В~					
Вхід AC	Вхідна частота: 45 – 65 Гц				
Напруга заряду «поглинання»	14,4 / 28,8 / 57,6 В				
Напруга «плаваючого» заряду	13,8 / 27,6 / 55,2 В				
Режим зберігання	13,2 / 26,4 / 52,8 В				
Макс. струм заряду батареї (4)	120 / 70 / 35 А	120 / 70 А	110 А	140 А	200 А
Датчик температури батареї	Так				
<b>ЗАГАЛЬНЕ</b>					
Додатковий вихід	Так (32 А)		Так (50 А)		
Зовнішній датчик змін. струму (опція)	50 А або 100 А				
Програмоване реле (5)	Так				
Захист (2)	а – g				
Порт зв'язку VE.Bus	Для роботи в паралельному (не для моделей на 8 К, 10 К та 15 К) та трифазному режимам, віддаленого моніторингу та системної інтеграції				
Комунікаційний порт заг. признач.	Так, 2 шт.				
Зовнішній вимикач	Так				
Діапазон робочих температур	від -40 до +65 °С (активне охолодження)				
Вологість (без конденсації)	макс. 95%				
<b>КОРПУС</b>					
Матеріал і колір	сталь, синій, RAL 5012				
Клас захисту	IP22				
Підключення батареї	Болти М8		Чотири болти М8		
	(по 2 з'єднання з поз. та нег. полярністю)				
Підключення 230 В~	Гвинтові клеми 13 мм <sup>2</sup> (6 AWG)		Болти М6	Болти М6	Болти М6
Вага	19 кг	30 кг	42 кг	49 кг	80 кг
Розміри (В x Ш x Г), мм	546 x 275 x 147	607 x 330 x 149	642 x 363 x 206	677 x 363 x 206	810 x 405 x 217
	499 x 268 x 141	565 x 320 x 149			
	499 x 268 x 141				
<b>СТАНДАРТИ</b>					
Безпека	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29,				
Електромагнітна сумісність, стійкість до електромагн. перешкод	EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2				
	EN 55014-1, EN 55014-2				
	EN-IEC 61000-3-2, EN-IEC 61000-3-3				
Безперебійна подача живлення	IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3				
Анти-секціонування	Будь ласка, ознайомтеся з сертифікатами на нашому сайті.				
1) Може бути змінено на 60 Гц	3) Нелінійне навантаження, коефіцієнт навантаження 3:1				
2) Захист:	4) При 25 °С навоклишнього середовища				
a) коротке замикання на виході	5) Програмоване реле, якому можна задати функцію загальної сигналізації, низької напруги постійного струму або запуску/зупинки генератора. Номінал змінного струму: 230 В/4 А. Номінал постійного струму: 4 А до 35 В~, 1 А до 60 В=				
b) перевантаження					
c) занадто висока напруга батареї					
d) занадто низька напруга батареї					
e) перегрів					
f) 230 В~ на виході інвертора					
g) занадто висока пульсація напруги					