

# Зарядное устройство/инвертор MultiPlus-II

MultiPlus-II 48/3000/35-32 и 48/5000/70-50



## MultiPlus и функциональность ESS (Система сохранения энергии)

MultiPlus-II - это многофункциональный инвертор/зарядное устройство со всеми функциями MultiPlus, а также опционально с внешним

датчиком тока, который расширяет функции PowerControl и PowerAssist до 50 А и 100 А, соответственно.

MultiPlus-II идеально подходит для профессиональных морских, яхтенных, автомобильных и наземных автономных вариантов использования.

Он также имеет встроенную функцию защиты от сегментирования сети и расширенный список страновых разрешений для применения ESS. Возможны несколько конфигураций системы. Для получения более подробной информации см. Руководство по проектированию и настройке ESS.

## PowerControl и PowerAssist - Увеличение мощности электросети или генератора.

Максимальная ток сети или генератора можно настраивать. В таком случае MultiPlus-II будет учитывать другие нагрузки переменного тока и использовать остающуюся мощность для зарядки аккумулятора, таким образом предотвращая перегрузку генератора или сети (функция PowerControl).

PowerAssist переносит принцип PowerControl в другое измерение. В тех случаях, когда пиковая мощность часто требуется только в течение ограниченного периода времени, MultiPlus-II будет компенсировать недостаточную мощность генератора, берегового канала или сети с помощью батареи. При снижении нагрузки избыточная мощность будет использоваться для подзарядки батареи.

## Солнечная энергия: Обеспечение AC мощностью даже без электросети

MultiPlus-II может использоваться в сетевом и внесетевом режимах при подключении к солнечным панелям и другим источникам альтернативной энергии. Он совместим с контроллерами солнечного заряда и инверторами с подключением к сети.

## Два AC выхода

Основной выход не может быть отключен. MultiPlus-II перехватывает питание подключенных к нему нагрузок в случае провала напряжения в общей сети или когда генератор/береговой кабель не подключен. Это происходит настолько быстро (менее 20 миллисекунд), что компьютеры и другое электронное оборудование продолжают работать без перерывов.

Второй выход работоспособен, только когда во вход MultiPlus-II подается AC напряжение. Нагрузки, которые не должны разряжать батарею, например, электрический бойлер, могут быть подключены к этому выходу.

## Практически неограниченная мощность благодаря параллельной и трехфазной работе

До 6 устройств Multi можно соединить параллельно для получения более высокой выходной мощности. К примеру, 6 блоков 48/5000/70, смогут выдать 25 кВт / 30 кВА мощности и 420 А емкости заряда.

В дополнение к параллельному соединению, три устройства одной модели могут быть настроены на трехфазный выход. Но это еще не всё: до 6 установок из трех приборов могут быть параллельно подключены для обеспечения 75 кВт / 90 кВА инверторной мощности и более чем 1200 А мощности заряда.

## Настройка, мониторинг и управление системой прямо на месте

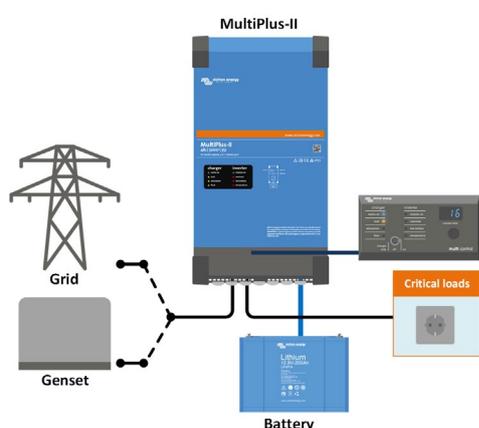
Настройки можно изменить за считанные минуты при помощи программы VEConfigure (потребуется компьютер или ноутбук и кабель MK3-USB).

Доступно несколько вариантов мониторинга и управления. Color Control GX, Venus GX, Octo GX, CANvu GX, ноутбук, ПК, Bluetooth (с опциональной приставкой VE.Bus Smart), Battery Monitor, Digital Multi Control Panel.

## Удаленное конфигурирование и мониторинг

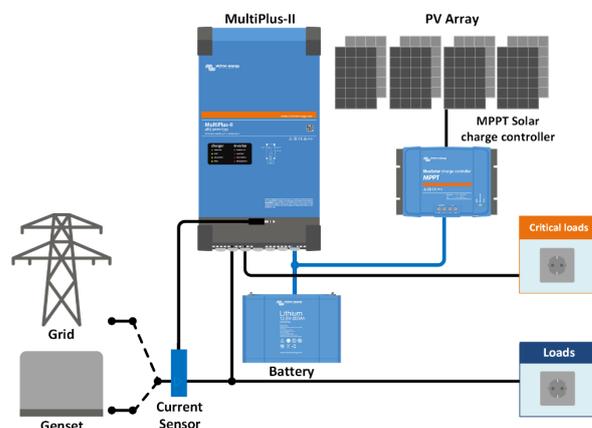
Установите Color Control GX или другой продукт GX для подключения к интернету.

Данные о функционировании можно сохранить и отобразить на нашем портале VRM (Victron Remote Management), абсолютно бесплатно. После подключения к интернету будет возможен удаленный доступ к системам, позволяющий изменять настройки.



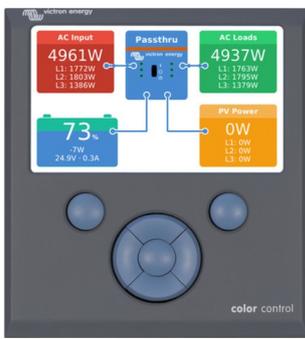
### Стандартное морское, мобильное или автономное использование

Нагрузки, которые должны отключаться при отсутствии питания переменного тока, могут быть подключены ко второму выходу (не показан). Эти нагрузки будут учитываться функциями PowerControl и PowerAssist, чтобы ограничить входной переменный ток безопасным значением, когда есть питание переменного тока.



### Сетевая параллельная структура с солнечным контроллером заряда MPPT

MultiPlus-II будет использовать данные от внешнего датчика переменного тока (заказывается отдельно) или измерителя мощности для оптимизации собственного потребления и, при необходимости, для предотвращения подачи в сеть. В случае отключения



### Панель Color Control (CCGX)

Предоставляет возможность интуитивного управления и мониторинга.

Помимо управления и мониторинга системы, CCGX предоставляет возможность бесплатного доступа к нашему порталу удаленного мониторинга: VRM Online.



### Портал VRM

На нашем сайте для удаленного мониторинга (VRM) будут отображаться все данные Вашей системы в удобном графическом формате. Настройки системы можно изменить удаленно через сайт. Уведомления можно получать по e-мейл.



### Приложение VRM

Выполняйте мониторинг и управляйте своей системой Victron Energy при помощи смартфона или планшета. Поддерживаются системы iOS и Android.



### Приставка VE.Bus Smart

Измеряет напряжение и температуру батареи и обеспечивает мониторинг и управление со смартфона или другого устройства с Bluetooth.



Сторона подключений



### Датчик тока 100A:50mA

Служит для реализации функций PowerControl и PowerAssist и оптимизации самопотребления со внешним датчиком тока. Максимальный ток: 50 A соотв. 100 A. Длина соединительного кабеля: 1 м.



### Цифровая панель Multi Control

Удобное и недорогое решение для удаленного мониторинга, с поворотным переключателем для установки уровней PowerControl и PowerAssist.

MultiPlus-II	48/3000/35-32	48/5000/70-50
PowerControl и PowerAssist	Да	
Переключатель передачи	32 A	50 A
Максимальное входной перем.ток	32 A	50 A
<b>ИНВЕРТОР</b>		
Диапазон входного пост.напряжения	38 – 66 В	
Выход	Выходное напряжение: 230 В AC ± 2% Частота: 50 Гц ± 0,1% (1)	
Долговрем. выходная мощность при 25°C (3)	3000 ВА	5000 ВА
Долговрем. выходная мощность при 25°C	2400 Вт	4000 Вт
Долговрем. выходная мощность при 40°C	2200 Вт	3700 Вт
Долговрем. выходная мощность при 65°C	1700 Вт	3000 Вт
Макс. чистая входная мощность	2500 ВА	4000 ВА
Пиковая мощность	3500 Вт	9000 Вт
Максимальная эффективность	95 %	96%
Мощность без нагрузки	11 Вт	18 Вт
Мощность без нагрузки в режиме AES	7 Вт	12 Вт
Мощность без нагрузки в режиме поиска	2 Вт	2 Вт
<b>ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО</b>		
Вход AC	Диапазон входного напряжения: 187-265 В AC Входная частота: 45 – 65 Гц	
Напряжение заряда 'абсорбция'	57,6 В	
Напряжение 'плавающего' заряда	55,2 В	
Режим сохранения	52,8 В	
Макс. ток заряда батареи (4)	35 A	70 A
Датчик температуры батареи	Да	
<b>ОБЩЕЕ</b>		
Дополнительный выход	Да (32 A)	
Внешний датчик тока AC (опция)	50 A	100 A
Программируемое реле (5)	Да	
Защита (2)	a – g	
Порт связи VE.Bus	Для параллельной и трехфазной работы, внешнего мониторинга и системной интеграции	
Коммуникационный порт общего назначения	Да, 2x	
Внешний выключатель	Да	
Диапазон рабочей температуры	-40 ... +65°C (вентиляторное охлаждение)	
Влажность (без конденсации)	макс. 95%	
<b>КОРПУС</b>		
Материал и цвет	сталь, синий, RAL 5012	
Категория защиты	IP22	
Подключение батареи	болта M8	
230 В AC-подключение	Клеммы с винтами 13 мм <sup>2</sup> (6 AWG)	
Вес	18 кг	29 кг
Размеры (В x Ш x Г)	506 x 275 x 147 мм	565 x 323 x 148 мм
<b>СТАНДАРТЫ</b>		
Безопасность	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-IEC 62109-1, EN-IEC 62109-2	
Выбросы, иммунитет	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	
Бесперебойная подача питания	IEC 62040-1, AS 62040.1	
Антисекционирование	VDE-AR-N 4105, TOR-D4, AS/NZS 4777.2, NRS 097-2-1, UTE C15-712-1, C10/11, RD 1699-RD 413, G59/3-2, G83/2	
1) Может быть изменено на 60 Гц 2) Описание защиты: a) короткое замыкание на выходе b) перегрузка c) напряжение батареи слишком высокое d) напряжение батареи слишком низкое e) температура слишком высокая f) 230 В AC на выходе инвертора g) пульсация напряжения слишком высокая	3) Нелинейная нагрузка, коэффициент нагрузки 3:1 4) При 25°C окружающей среды 5) Программируемое реле, которому можно задать функцию общей тревоги, недостатка напряжения DC или запуска/останова генератора Номинал AC: 230 В / 4A Номинал DC: 4 A до 35 В DC, 1 A до 60 В DC	