

MultiPlus Инвертор/Зарядное устройство на 2 кВА и 3 кВА

(120 В/60 Гц)

Совместим с литий-ионными батареями

Многofункциональный, с интеллектуальным управлением питанием

MultiPlus - это мощный инвертор с точной синусоидой, сложное зарядное устройство с технологией адаптивной зарядки и высокоскоростной переключатель переменного тока в одном компактном корпусе. Помимо этих основных функций, MultiPlus имеет несколько расширенных функций, как описано ниже.

Два AC выхода

Основной выход нельзя отключить. MultiPlus перехватывает питание подключенных к нему нагрузок в случае пропадания 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 перебоев.

Второй выход работоспособен, только когда ко входу MultiPlus подается AC напряжение. Нагрузки, которые не должны разряжать батарею, например, электрический бойлер, могут быть подключены к этому выходу (второй выход есть в моделях номиналом 3 кВА и выше).

Практически неограниченная мощность благодаря параллельной работе

До шести устройств Multi можно соединить параллельно для получения более высокой выходной мощности. К примеру, 6 блоков 24/3000/70, смогут выдать 15 кВт / 18 кВА мощности и 420 А емкости заряда.

Возможность 3-фазной работы

В дополнение к параллельному соединению, три устройства могут быть настроены на трехфазный выход. Но это не всё: три цепочки из шести параллельно подключенных блоков дает в результате мощность трехфазного инвертора 45 кВт/54 кВА и зарядного устройства 1260 А.

Варианты разделения фазы

Два блока могут быть составлены вместе для обеспечения напряжения 120–0–120 В, а дополнительные блоки могут быть подключены параллельно, до 6 блоков на фазу для подачи до 30 кВт / 36 кВА разделенной фазы.

В качестве альтернативы, можно получить источник переменного тока с разделенной фазой, подключив наш автотрансформатор (см. таблицу данных на сайте www.victronenergy.com) к «европейскому» инвертору, запрограммированному на питание 240 В / 60 Гц.

PowerControl - Возможность работы с ограниченной мощностью генератора, электросети или канала питания

MultiPlus - это очень мощное зарядное устройство. Поэтому, оно потребляет большой объем тока от генератора или берегового канала электропитания (около 20 А на 3 кВА MultiPlus при 120 В AC). С помощью панели Multi Control можно задать максимальный ток генератора или канала подачи питания. В таком случае MultiPlus будет учитывать другие нагрузки AC и использовать остаточные ресурсы для заряда батареи, защищая таким образом генератор или канал электропитания от перегрузки.

PowerAssist – увеличение мощности генератора или берегового канала электропитания

Эта функция использует принцип PowerControl в новом измерении. Она позволяет MultiPlus дополнять мощность из альтернативного источника. Так как пиковые мощности часто требуются только на короткий промежуток времени, MultiPlus обеспечит покрытие недостаточной мощности генератора или канала мощности с помощью энергии от батареи. При снижении нагрузки, избыточная мощность будет использоваться для подзарядки батареи.

Четырехступенчатое адаптивное зарядное устройство и заряд двух аккумуляторных блоков

Основной выход обеспечивает мощный заряд аккумуляторной системы с помощью передового программного обеспечения «адаптивной зарядки». Программное обеспечение точно настраивает трехступенчатый автоматический процесс в соответствии с состоянием батареи и добавляет четвертую ступень для длительных периодических зарядок. Процесс адаптивной зарядки более подробно описан в техническом описании «Зарядное устройство Phoenix» и на нашем вебсайте в разделе «Техническая информация». В дополнение к этому, MultiPlus будет заряжать вторую батарею, используя независимый выход тока подзарядки, предназначенный для батареи основного двигателя или стартера генератора.

Настройка системы никогда не была проще

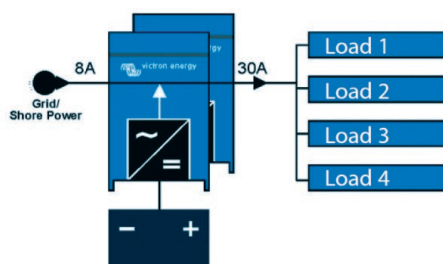
После установки MultiPlus готов к работе.

Если необходимо изменить настройки, это можно сделать в течение всего нескольких минут, настроив DIP-переключатели. Даже параллельная и трехфазная работа может быть запрограммирована при помощи DIP-переключателей: компьютер не нужен!

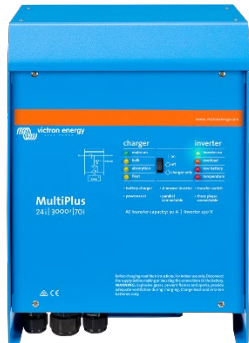
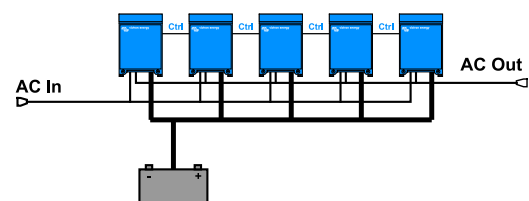
В качестве альтернативы, вместо DIP-переключателей можно использовать VE.Net.

Также доступно сложное программное обеспечение (VE.Bus Quick Configure и VE.Bus System Configurator) для настройки некоторых новых, расширенных функций.

PowerAssist с 2мя MultiPlus параллельно



Пять параллельных блоков: выходная мощность 12,5 кВт



MultiPlus
24/3000/70



MultiPlus Compact
12/2000/80

MultiPlus	12 Вольт 24 Вольт	12/2000/80 24/2000/50	12/3000/120 24/3000/70
PowerControl			Да
Функция PowerAssist			Да
Переключатель передачи (А)			50
Параллельная и 3-фазная работа			Да
ИНВЕРТОР			
Диапазон входного напряжения (В DC)		9,5 – 17 В	19 – 33 В
Выход		Выходное напряжение: 120 В AC ± 2% Частота: 60 Гц ± 0,1% (1)	
Долговрем. выходная мощность при 25°C / 77°F (ВА) (3)		2000	3000
Долговрем. выходная мощность при 25°C / 77°F (Вт)		1600	2400
Долговрем. выходная мощность при 40°C / 104°F (Вт)		1450	2200
Долговрем. выходная мощность при 65°C / 150°F (Вт)		1100	1700
Пиковая мощность (Вт)		4000	6000
Максимальная эффективность (%)		92 / 94	93 / 94
Мощность без нагрузки (Вт)		9 / 11	20 / 20
Мощность без нагрузки в режиме AES (Вт)		7 / 8	15 / 15
Мощность без нагрузки в режиме поиска (Вт)		3 / 4	8 / 10
ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО			
Вход AC		Диапазон входного напряжения: 95 – 140 В AC	Входная частота: 45 – 65 Гц Коэффициент мощности: 1
Напряжение абсорбционного заряда (В DC)			14,4 / 28,8
Напряжение плавающего заряда (В DC)			13,8 / 27,6
Режим сохранения (В DC)			13,2 / 26,4
Ток заряда домашней батареи (А) (4)		80 / 50	120 / 70
Ток заряда стартерной батареи (А)			4
Датчик температуры батареи			Да
ОБЩЕЕ			
Дополнительный выход (А) (5)		н.д.	Да (32А)
Программируемое реле (6)		Да (1х)	Да (3х)
Защита (2)			a – g
Порт связи VE.Bus		Для работы в параллельном и трехфазном режимах, удаленного мониторинга и системной интеграции	
Коммуникационный порт общего назначения (7)		н.д.	Да (2х)
Внешний выключатель			Да
Общие характеристики		Диапазон рабочей температуры: -40 – +65°C / -40 to 150°F (активное охлаждение) Влажность (без конденсации): макс. 95%	
КОРПУС			
Общие характеристики		Материал и цвет: алюминий (синий, RAL 5012) Класс защиты: IP 21	
Подключение батареи		Болты М8	М8 болты (2 на плюс и 2 на минус подключения)
120 В AC-подключение		Клеммы с винтом 6 AWG (13 мм²)	Клеммы с винтом 6 AWG (13 мм²)
Вес		13 кг	19 кг
Размеры (в х ш х г в мм и дюймах)		520 x 255 x 125 мм 20,5 x 10,0 x 5,0 дюймов	362 x 258 x 218 мм 14,3 x 10,2 x 8,6 дюймов
СТАНДАРТЫ			
Безопасность		EN 60335-1, EN 60335-2-29	
Выбросы, иммунитет		EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-3	
1) Можно настроить на 60 Гц; 120 В 60 Гц по запросу.		3) Нелинейная нагрузка, коэффициент нагрузки 3:1	
2) Ключ защиты:		4) При 75°F окружающей среды	
a) короткое замыкание на выходе		5) Выключается, если нет источника AC мощности	
b) перегрузка		6) Программируемое реле, которое можно настроить на общую тревогу,	
c) напряжение батареи слишком высокое		низкое напряжение DC или функцию вкл/выкл генератора	
d) напряжение батареи слишком низкое		Номинал AC: 230 В/4 А	
e) температура слишком высокая		Номинал DC: 4 А до 35 В DC, 1 А до 60 В DC	
f) 230 В AC на выходе инвертора		7) Кроме прочего, для связи с BMS литий-ионной батареи.	
g) пульсация напряжения слишком высокая			



Цифровая панель Multi Control

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

Функционирование и мониторинг с помощью компьютера

Доступно несколько интерфейсов:



Color Control GX

Обеспечивает мониторинг и контроль. Локально и удаленно через [VRM Portal](#).



MK3-USB VE.Bus к порту USB

Подключается к USB порту ([см. 'Руководство по VEConfigure'](#))



VE.Bus к интерфейсу NMEA 2000

Подключает устройство к сети судовой электроники NMEA2000. См. [Руководство по встраиванию NMEA2000 & MFD](#)



BMV-700 Battery Monitor

BMV-700 Battery Monitor имеет продвинутую микропроцессорную систему контроля, совместно с системами измерений напряжений и токов заряда/разряда батареи в высокой детализации. Кроме этого, программу дополняют сложные алгоритмы расчета, например, формула Пейкерта, для точного определения состояния заряда батареи. BMV-700 выборочно отображает напряжение батареи, ток, потребленные Ач и остаток времени до разряда. Устройство также сохраняет данные о производительности и использовании батареи.