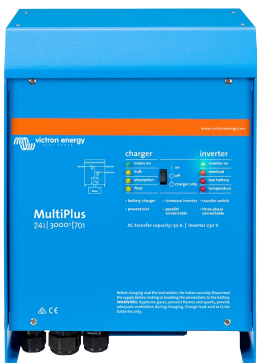


# Зарядное устройство/инвертор MultiPlus

800 ВА – 5 кВА

Совместимо с литий-ионными батареями

www.victronenergy.com



**MultiPlus  
24/3000/70**

## Два AC выхода

Основной выход не может быть отключен. 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 6 устройств Multi можно соединить параллельно для получения более высокой выходной мощности. К примеру, 6 блоков 24/5000/120, смогут выдать 25 кВт / 30 кВА мощности и 720 А емкости заряда.

## Возможность 3-фазной работы

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 высокой 75 кВт / 90 кВА инверторной мощности и более чем 2000 А мощности заряда.

## 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 10 А на 5 кВА Multi при 230 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 подзаряда 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.

Потеря питания из сети распознается на программном уровне.

## Настройка системы

- При обособленном использовании одного прибора настройки могут быть при необходимости изменены с помощью ДИП-переключателей в течение нескольких минут.
- Системы с параллельным или трехфазным подключением могут быть настроены программно с помощью VE.Bus Quick Configure и VE.Bus System Configurator.
- Внесетевая, сетевая интерактивная работа и собственное потребление, включая использование инверторов с подключением к сети и/или MPPT солнечные зарядные устройства могут быть настроены при помощи Ассистентов (специальные программы для отдельных регулировок).

## Непосредственный мониторинг и контроль

Возможны несколько вариантов: Battery Monitor, панель Multi Control, Color Control GX и другие устройства линейки GX, смартфон или планшет (Bluetooth Smart), ноутбук или ПК (USB или RS232).

## Удаленный мониторинг и контроль

Color Control GX и другие устройства линейки GX.

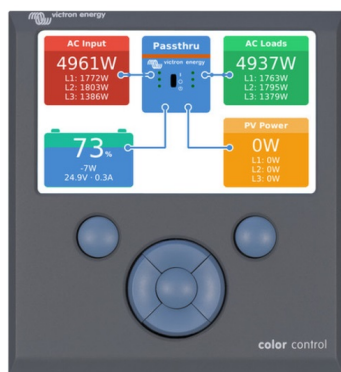
Данные можно сохранить и отобразить на нашем портале VRM (Victron Remote Management), абсолютно бесплатно.

## Удаленная настройка прибора

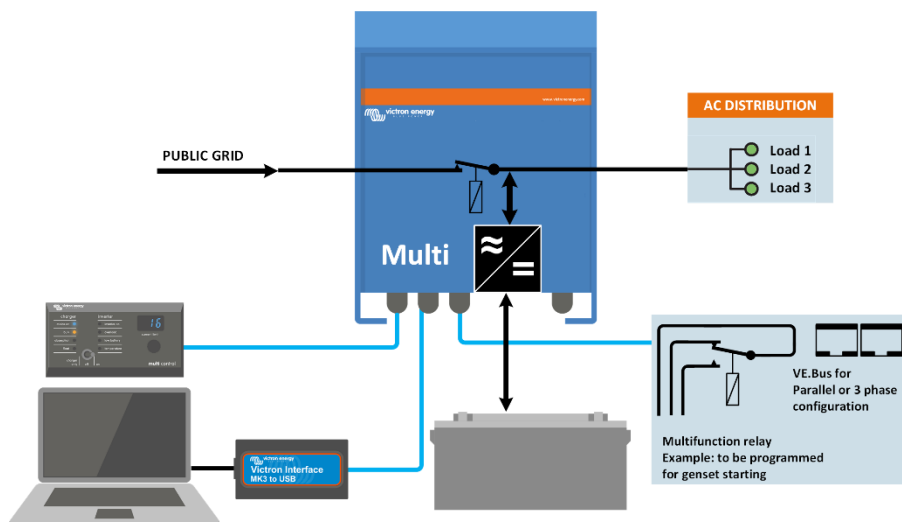
При подключении к сети Ethernet, возможно получить удаленный доступ к системам, оборудованным Color Control GX и другие устройства линейки GX, для смены настроек.



**MultiPlus Compact  
12/2000/80**



**Color Control GX, демонстрирующая работу с PV**



MultiPlus	12 Вольт 24 Вольт 48 Вольт	C 12/800/35 C 24/800/16	C 12/1200/50 C 24/1200/25	C 12/1600/70 C 24/1600/40	C 12/2000/80 C 24/2000/50	12/3000/120 24/3000/70 48/3000/35	24/5000/120 48/5000/70	
PowerControl		Да	Да	Да	Да	Да	Да	
Функция PowerAssist		Да	Да	Да	Да	Да	Да	
Переключатель передачи (A)		16	16	16	30	16 или 50	100	
<b>ИНВЕРТОР</b>								
Диапазон входного напряжения (В DC)		9,5 – 17 В		19 – 33 В	38 – 66 В			
Выход		Выходное напряжение: 230 В AC ± 2%					Частота: 50 Гц ± 0,1% (1)	
Пост. выходная мощность при 25°C (ВА) (3)	800	1200	1600	2000	3000	5000		
Пост. выходная мощность при 25°C (Вт)	700	1000	1300	1600	2400	4000		
Пост. выходная мощность при 40°C (Вт)	650	900	1200	1400	2200	3700		
Пост. выходная мощность при 65°C (Вт)	400	600	800	1000	1700	3000		
Пиковая мощность (Вт)	1600	2400	3000	4000	6000	10.000		
Максимальная эффективность (%)	92 / 94	93 / 94	93 / 94	93 / 94	93 / 94 / 95	94 / 95		
Мощность без нагрузки (Вт)	8 / 10	8 / 10	8 / 10	9 / 11	20 / 20 / 25	30 / 35		
Мощность без нагрузки в реж. AES (Вт)	5 / 8	5 / 8	5 / 8	7 / 9	15 / 15 / 20	25 / 30		
Мощность без нагрузки в режиме поиска (Вт)	2 / 3	2 / 3	2 / 3	3 / 4	8 / 10 / 12	10 / 15		
<b>ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО</b>								
Вход AC		Диапазон входного напряжения: 187-265 В AC			Входная частота: 45 – 65 Гц		Коэффициент мощности: 1	
Напряжение абсорбц. заряда (В DC)		14,4 / 28,8 / 57,6						
Напряжение плавающего заряда (В DC)		13,8 / 27,6 / 55,2						
Режим сохранения (В DC)		13,2 / 26,4 / 52,8						
Ток заряда бытовой батареи (А) (4)	35 / 16	50 / 25	70 / 40	80 / 50	120 / 70 / 35	120 / 70		
Ток заряда стартерной батареи (А)		4 (модели только на 12 В и 24 В)						
Датчик температуры батареи		да						
<b>ОБЩЕЕ</b>								
Дополнительный выход (А) (5)	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	Да (16А)	Да (50А)		
Программируемое реле (6)		Да						
Защита (2)		a – g						
Порт связи VE.Bus		Для работы в параллельном и трехфазном режимах, удаленного мониторинга и системной интеграции						
Коммуникац. порт общего назначения	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	Да	Да		
Внешний выключатель		Да						
Общие характеристики		Диапазон рабочей температуры: -40 до +65°C (активное охлаждение)				Влажность (без конденсации): макс. 95%		
<b>ВНЕШНИЙ КОРПУС</b>								
Общие характеристики		Материал и цвет: алюминий (синий, RAL 5012)				Класс защиты: IP 21		
Подключение батареи		Кабели батареи длиной 1,5 м			Болты М8	Четыре М8 болта (2 на плюс и 2 на минус подключения)		
230 В AC-подключение		G-ST18i коннектор			Пружинный зажим	Клеммы с винтами 13 мм <sup>2</sup> (6 AWG)	Болты М6	
Вес (кг)	10	10	10	12	18	30		
Размеры (В x Ш x Г в мм)		375x214x110			520x255x125	362x258x218	444x328x240	
<b>СТАНДАРТЫ</b>								
Безопасность		EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, IEC 62109-1						
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						
Дорожный транспорт		модели на 12 В и 24 В: ECE R10-4						
Антисекционирование		См. наш вебсайт						

- 1) Можно настроить на 60 Гц; 120 В 60 Гц по запросу.
- 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) Выключается, если нет источника AC мощности
- 6) Программируемое реле, которое можно настроить на общую тревогу, низкое напряжение DC или функцию вкл/выкл генератора  
Номинал AC: 230 В/4 А  
Номинал DC: 4 А до 35 В DC, 1 А до 60 В DC

## Функционирование и мониторинг с помощью компьютера

Доступно несколько интерфейсов:



### Цифровая панель Multi Control

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



### Приставка VE.Bus Smart

Измеряет напряжение и температуру аккумулятора и позволяет контролировать и контролировать устройства Multi и Quattro с помощью смартфона или другого гаджета с Bluetooth.



### Color Control GX и другие устройства линейки 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](#)



### Устройство BMW-712 Smart Battery Monitor

Используйте смартфон или другое Bluetooth-совместимое устройство для:

- настройки параметров,
- отслеживания всех основных данных на одном экране,
- просмотра исторических данных и обновления программного обеспечения, когда доступны новые функции.