

# Зарядное устройство/инвертор MultiPlus

800 VA – 5 kVA

Совместимо с литий-ионными батареями

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)



**MultiPlus Compact**  
12/2000/80



**MultiPlus**  
24/3000/120



## Екрано GX или Cerbo GX

Предоставляет возможность интуитивного управления системой и мониторинга, а также обеспечивает доступ к нашему бесплатному веб-сайту удаленного мониторинга: онлайн-порталу VRM.



## Портал VRM

На нашем сайте для удаленного мониторинга (VRM) будет отображаться все данные Вашей системы в удобном графическом формате. Настройки системы могут быть изменены удаленно через портал. Уведомления можно получать по электронной почте или в виде push-сообщений.

## 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 перерывов. 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 kVA 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 kVA 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 kVA 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 kVA 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).

## Непосредственные мониторинг и контроль

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

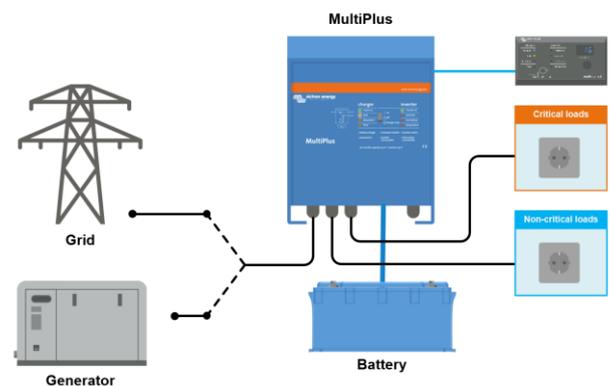
## Удаленные мониторинг и контроль

Ekrano 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 Ekrano GX и другие устройства линейки GX, для смены настроек.



## 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 при наличии питания переменного тока.

## Приложение VRM

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

Устройство 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
Номинальное напряжение батареи		Батарея 12 В Батарея 24 В	Батарея 12 В Батарея 24 В	Батарея 12 В Батарея 24 В	Батарея 12 В Батарея 24 В	Батарея 12 В Батарея 24 В Батарея 48 В	Батарея 24 В Батарея 48 В
PowerControl		Да	Да	Да	Да	Да	Да
Функция PowerAssist		Да	Да	Да	Да	Да	Да
АС вход		Диапазон входного напряжения: 187-250 В переменного тока			Входная частота: 50/65 Гц		Cos Φ >0.8
Переключатель передачи (А)		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		
Входной ток (А постоянного тока)		н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	250 / 125 / 65	238 / 118
Выход		Выходное напряжение: 230 В АС ± 2 %			Частота: 50 Гц ± 0,1 % <sup>1)</sup>		
Постоянная выходная мощность при 25 °С (ВА) <sup>3)</sup>		800	1200	1600	2000	3000	5000
Постоянная выходная мощность при 25 °С (Вт)		700	1000	1300	1600	2400	4000
Постоянная выходная мощность при 40 °С (Вт)		650	900	1200	1400	2200	3700
Постоянная выходная мощность при 65 °С (Вт)		400	600	800	1000	1700	3000
Пиковая мощность (Вт)		1600	2400	3000	4000	6000	10,000
Максимальный непрерывный выходной ток (А~)		н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	11	19
Диапазон фактора мощности		н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	±0,8	±0,8
Максимальный выходной ток замыкания		н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	32 А в пике 1 сек.	53 А в пике 1 сек.
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 режиме 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 переменного тока		Диапазон входного напряжения: 187-265 В АС		Входная частота: 45 – 65 Гц		Коэффициент мощности: 1	
Напряжение абсорбционного заряда (В DC)		14,4 / 28,8 / 57,6					
Напряжение плавающего заряда (В постоянного тока)		13,8 / 27,6 / 55,2					
Режим сохранения (В DC)		13,2 / 26,4 / 52,8					
Ток заряда домашней батареи (А) <sup>4)</sup>		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) <sup>5)</sup>		н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	Да (16А)	Да (50А)
Программируемое реле <sup>6)</sup>		Да					
Защита <sup>2)</sup>		а-г					
Порт связи VE.Bus		Для работы в параллельном и трехфазном режиме, удаленного мониторинга и системной интеграции					
Коммуникационный порт общего назначения		н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	Да	Да
Дистанционный выключатель		Да					
Общие характеристики		Диапазон рабочей температуры: -40 до +65 °С (активное охлаждение)			Влажность (без конденсации): макс. 95 %		
Максимальная высота		2000 м.					
<b>ВНЕШНИЙ КОРПУС</b>							
Общие характеристики		Материал и цвет: алюминий (синий, RAL 5012)		Класс защиты: IP20, степень загрязнения 2, OVCIII ICsw: 6 кА 30 мс			
Подключение батареи		Кабели батареи длиной 1,5 м			Болты М8	Четыре М8 болта (2 на плюс и 2 на минус подключения)	
230 В АС-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)		375 x 214 x 110			520 x 255 x 125	362 x 258 x 218 мм	444 x 328 x 240
<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) Может быть изменено на 60 Гц. Модели на 120 В доступны по запросу.  
2) Ключ защиты:  
а) короткое замыкание на выходе  
б) перегрузка  
в) напряжение батареи слишком высокое  
г) напряжение батареи слишком низкое  
е) температура слишком высокая  
ф) 230 В АС на выходе инвертора  
г) пульсация напряжения слишком высокая

- 3) Нелинейная нагрузка, коэффициент нагрузки 3:1  
4) До 25 °С окружающей среды  
5) Выключается, если нет источника АС мощности  
6) Программируемое реле, которое можно настроить на общую тревогу, низкое напряжение DC или функцию вкл/выкл генератора  
Номинал АС: 230 В/4 А  
Номинал DC: 4 А до 35 В DC, 1 А до 60 В DC  
7) Кроме прочего, для связи с BMS литий-ионной батареи.



#### Цифровая панель Digital Multi Control

Удобное и недорогое решение для мониторинга и управления. Переключатель включения/выключения только зарядного устройства, полный светодиодный индикатор и поворотная ручка для установки уровней PowerControl и PowerAssist.



#### Приставка VE.Bus Smart

Для мониторинга и управления через Bluetooth с помощью приложения VictronConnect. Он также измеряет напряжение и температуру батареи.



#### Интерфейс MK3-USB

Необходим для настройки системы MultiPlus. Может использоваться с приложением VictronConnect или программным обеспечением VEConfigure. Интерфейс подключается к системе MultiPlus с помощью кабеля RJ45 UTP и подсоединяется к порту USB.



#### Приложение VictronConnect

Используйте для мониторинга или настройки системы MultiPlus с помощью телефона, планшета или компьютера.



#### Устройство Battery Monitor

Помогает отслеживать состояние заряда батареи через Bluetooth или портал VRM. Устройство BMV 712 Smart оснащено дисплеем, в то время как SmartShunt не имеет дисплея. Оба устройства обмениваются данными через Bluetooth и имеют порт связи VE.Direct.