

# Зарядное устройство/инвертор MultiPlus

20kW 230 В



MultiPlus 20k

## MultiPlus и функциональность ESS (Система сохранения энергии)

MultiPlus – это многофункциональный инвертор/зарядное устройство со всеми функциями MultiPlus, а также дополнительно с внешним датчиком температуры.

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

## Функции PowerControl и PowerAssist – увеличение мощности электросети или генератора

Возможность настраивать максимальный ток сети или генератора. В таком случае MultiPlus будет учитывать другие нагрузки переменного тока и использовать оставшуюся мощность для зарядки батареи, таким образом предотвращая перегрузку генератора или сети (функция PowerControl).

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

## Солнечная энергия: Обеспечение питания переменным током даже без электросети

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

## Два выхода переменного тока

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 напряжение переменного тока. Нагрузки, которые не должны разряжать батарею, например, электрический бойлер, могут быть подключены к этому выходу.

## Практически неограниченная мощность благодаря параллельной и трехфазной работе

Три блока можно настроить на трёхфазный выход.

Для параллельной работы мы рекомендуем использовать внешний переключатель переменного тока. Более подробную информацию см. в [Руководстве по применению внешнего переключателя MultiPlus-II External Transfer Switch](#).

## Настройка, мониторинг и управление системой прямо на месте

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

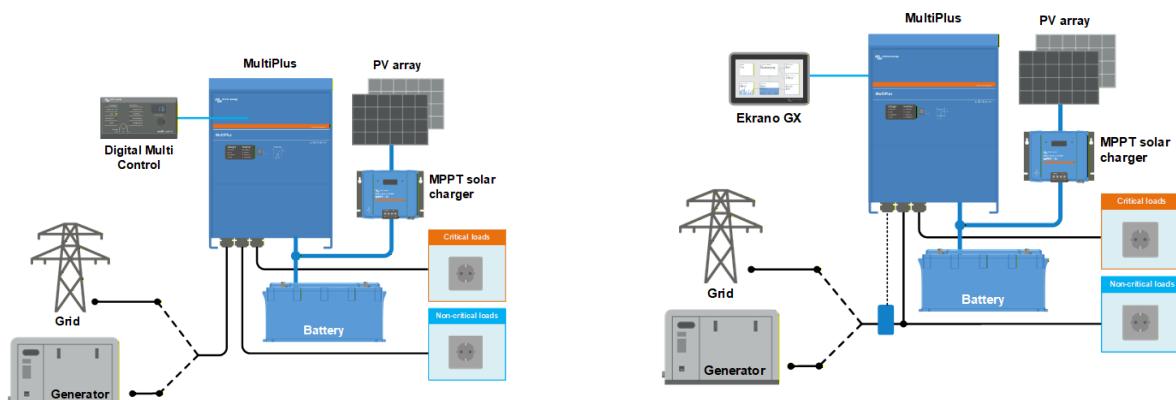
Доступно несколько вариантов мониторинга и управления: Ekrano GX, Cerbo GX, ноутбук, компьютер, Bluetooth (опциональной приставкой VE.Bus Smart), монитор Battery Monitor, устройство Digital Multi Control Panel.

## Удаленная настройка и мониторинг

Установите Cerbo 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 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 электроэнергии MultiPlus продолжит питать критические нагрузки



### Ekran 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 бесплатном портале для удаленного мониторинга (VRM) будут отображаться все данные системы в удобном графическом формате. Настройки системы могут быть изменены удаленно через портал. Уведомления можно получать по электронной почте или в виде push-сообщений.

### Приложение VRM

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



MultiPlus 230 B		48/20000/250-100
PowerControl и PowerAssist		Да
Переключатель без разрыва тока		100 A
Максимальный входной перем. ток		100 A
ИНВЕРТОР		
Диапазон входного пост. напряжения		38-60 V
Выходное напряжение		230 VAC ± 2 %
Выходная частота <sup>1)</sup>		50 Hz ± 0,1 %
Долговременная выходная мощность при 25 °C		20 kW
Долговременная выходная мощность при 40 °C		18 kW
Долговременная выходная мощность при 65 °C		14 kW
Макс. видимая мощность питания		20 kW
Ограниченнная во времени выходная мощность 1 (холодный старт)		21 kW 5 часов
Пиковая мощность		25 kW 1 сек
Максимальная эффективность		96%
Мощность без нагрузки		65 W
Мощность без нагрузки в режиме AES		40 W
Мощность без нагрузки в режиме поиска		13 W
ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО		
Диапазон входного напряжения переменного тока		187-265 В переменного тока
Диапазон входной частоты переменного тока		45 – 65 Гц
Напряжение «абсорбционной» зарядки		57,6 В
Напряжение «плавающего» заряда		55,2 В
Режим сохранения		52,8 В
Макс. ток заряда батареи (25 °C)		250 А
Макс. ток заряда батареи (40 °C)		250 А
Датчик температуры батареи		Да
ОБЩЕЕ		
Дополнительный выход		Да (50 A)
Внешний датчик тока AC (опция)		100 A
Программируемое реле <sup>3)</sup>		Да
Защита <sup>2)</sup>		а-г
Порт связи VE.BUS		Для работы в параллельном и трехфазном режимах, удаленного мониторинга и системной интеграции
Коммуникационный порт общего назначения		Да, 2x
Дистанционный выключатель		Да
Диапазон рабочей температуры		От -40 до +65 °C (охлаждение с помощью вентилятора)
Влажность (без конденсации)		макс. 95 %
Максимальная высота		2000 м
КОРПУС		
Материал и цвет		Алюминий,
Цвет		синий, RAL 5012
Категория защиты		IP20
Подключение батареи		Четыре болта M8 (2 на плюс и 2 на минус подключения)
Подключение переменного тока 230 В		Болты M6
Вес кг		80 кг
Размеры (В x Ш x Г в мм)		626 x 433,3 x 346,6
СТАНДАРТЫ		
Безопасность		EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29, EN-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
Бесперебойная подача питания		Пожалуйста, ознакомьтесь с сертификатами на нашем сайте
Антисекционирование		Пожалуйста, ознакомьтесь с сертификатами на нашем сайте.
1) Может быть изменено на 60 Гц		
2) Ключ защиты:		
а) короткое замыкание на выходе		
б) перегрузка		
в) напряжение батареи слишком высокое		
г) напряжение батареи слишком низкое		
д) температура слишком высокая		
е) температура слишком низкая		
ж) 230 В AC на выходе инвертора		
з) пульсация напряжения слишком высокая		
3) Программируемое реле, которому можно задать функцию общей тревоги, недостатка напряжения постоянного тока или запуска/останова генератора. Номинал AC: 230 В / 4 A, номинал постоянного тока: 4 A до 35 В постоянного тока, 1 A до 60 В постоянного тока		



### 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.

**Преобразователь тока для устройств MultiPlus-II 100 A или 400 A**  
Служит для реализации функций PowerControl и PowerAssist и оптимизации самопотребления со внешним датчиком тока.