

# Quattro

48/5000/70-100/100

Инвертор/Зарядное устройство Quattro

3 кВА - 15 кВА Совместим с литий-ионными батареями

**Предназначен для использования в энергосистемах бесперебойного электроснабжения, энергоснабжения яхт и автодомов, солнечных энергосистемах с накоплением энергии. Это зарядное устройство и инвертор в одном корпусе.**

**Два АС входа со встроенным переключателем передачи**

Quattro можно подключить к двум независимым источникам переменного тока, например - электросети и генератору.

Два АС выхода

Quattro продолжает питание подключенных нагрузок в случае отключения или генератора. Это происходит автоматически (менее 20 миллисекунд), что компьютеры и другое электронное оборудование продолжают работать без перерывов.

Второй выход через трансферное реле питает мощные нагрузки только приналичии питания от сети или генератора.

Практически неограниченная мощность благодаря параллельной работе

До 6 блоков Quattro могут быть соединены параллельно. Мощность суммируется.

Возможность 3-фазной работы

Три блока можно настроить на 3-фазный выход. Причем на каждую фазу до 6 инверторов параллельно.

PowerControl – возможность работы с ограниченной мощностью генератора, электросети или канала питания

Quattro - это очень мощное зарядное устройство. Поэтому, оно потребляет большой ток от генератора или сети. Каждому входу АС можно задать ограничение тока. Прибор Quattro будет также учитывать подключенные АС нагрузки и будет использовать остаточный объем для заряжания батарей, предотвращая таким образом перегрузку генератора или канала питания с берега.

PowerAssist – увеличение мощности генератора или берегового канала питания

Так как пиковые мощности часто требуются только на короткий промежуток времени, Quattro обеспечит покрытие недостаточной мощности генератора или канала питания с помощью энергии от батареи. При снижении нагрузки, избыточная мощность будет использоваться для подзаряда батареи.

Солнечная энергия: обеспечение АС мощностью даже без электросети

Quattro 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.

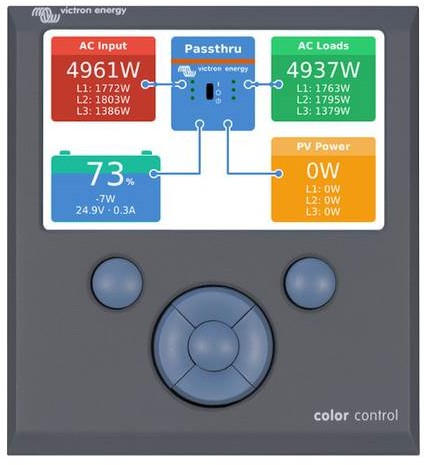
Настройка системы

* 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 МРРТ солнечные зарядные устройства могут быть настроены при помощи Ассистентов (специальные программы для отдельных регулировок).



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

Техническое описание



# Color Control GX демонстрирующая работу с PV

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | |
| Quattro | 12/3000/120-50/50  24/3000/70-50/50 | | 12/5000/220-100/100  24/5000/120-100/100  48/5000/70-100/100 | | 24/8000/200-100/100  48/8000/110-100/100 | 48/10000/140-100/100 | 48/15000/200-100/100 |
| PowerControl / PowerAssist | Да | | | | | | |
| Встроенный переключатель передачи | Да | | | | | | |
| АС входы (2х) | Диапазон входного напряжения: 187-265 В АС Входная частота: 45 – 65 Гц Коэффициент мощности: 1 | | | | | | |
| Максимальная подача тока (А) | 2х50 | | 2x100 | | 2x100 | 2x100 | 2x100 |
| ИНВЕРТОР | | | | | | | |
| Диапазон входного напряжения (В DC): | 9,5 – 17 В 19 – 33 В 38 – 66 В | | | | | | |
|  |  | | | | | | |
| Выход (1) | Выходное напряжение: 230 В AC ± 2% Частота: 50 Гц ± 0,1% | | | | | | |
| Долговрем. выходная мощность при 25°C  (ВА) (3) | 3000 | | 5000 | | 8000 | 10000 | 15000 |
| Долговрем. выходная мощность при 25°C  (Вт) | 2400 | | 4000 | | 6500 | 8000 | 12000 |
| Долговрем. выходная мощность при 40°C (Вт) | 2200 | | 3700 | | 5500 | 6500 | 10000 |
| Долговрем. выходная мощность при 65°C  (Вт) | 1700 | | 3000 | | 3600 | 4500 | 7000 |
| Пиковая мощность (Вт) | 6000 | | 10000 | | 16000 | 20000 | 25000 |
| Максимальная эффективность (%) | 93 / 94 | | 94 / 94 / 95 | | 94 / 96 | 96 | 96 |
| Мощность без нагрузки (Вт) | 20 / 20 | | 30 / 30 / 35 | | 60 / 60 | 60 | 110 |
| Мощность без нагрузки в режиме AES (Вт) | 15 / 15 | | 20 / 25 / 30 | | 40 / 40 | 40 | 75 |
| Мощность без нагрузки в режиме поиска (Вт) | 8 / 10 | | 10 / 10 / 15 | | 15 / 15 | 15 | 20 |
| ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО | | | | | | | |
| Напряжение заряда ‘абсорбция’ (Вт DC) | 14,4 / 28,8 | | 14,4 / 28,8 / 57,6 | | 28,8 / 57,6 | 57,6 | 57,6 |
| Напряжение заряда ‘плавающее’ (Вт DC) | 13,8 / 27,6 | | 13,8 / 27,6 / 55,2 | | 27,6 / 55,2 | 55,2 | 55,2 |
| Режим сохранения (Вт DC) | 13,2 / 26,4 | | 13,2 / 26,4 / 52,8 | | 26,4 / 52,8 | 52,8 | 52,8 |
| Ток заряда бытовой батареи (А) (4) | 120 / 70 | | 220 / 120 / 70 | | 200 / 110 | 140 | 200 |
| Ток заряда стартерной батареи (А) | 4 (модели только на 12 В и 24 В) | | | | | | |
| Датчик температуры батареи | Да | | | | | | |
| ОБЩЕЕ | | | | | | | |
| Дополнительный выход (А) (5) | 25 | | 50 | | 50 | 50 | 50 |
| Программируемое реле (6) | 3x | | 3x | | 3x | 3x | 3x |
| Защита (2) | a - g | | | | | | |
| Порт связи VE.Bus | Для работы в параллельном и трехфазном режимах, удаленного мониторинга и системной интеграции | | | | | | |
| Коммуникационный порт общего  назначения | 2x | | 2x | | 2x | 2x | 2x |
| Внешний выключатель | Да | | | | | | |
| Общие характеристики | Рабочая темп.: -40 до +65˚C Влажность (без конденсации): макс. 95% | | | | | | |
| ВНУТРЕННИЙ БЛОК | | | | | | | |
| Общие характеристики | Материал и цвет: алюминий (синий, RAL 5012) Класс защита: IP 21 | | | | | | |
| Подключение батареи | Четыре M8 болта (2 на плюс и 2 на минус подключения) | | | | | | |
| 230 В AC-подключение | Винтовые клеммы 13 мм2  (6 AWG) | | Болты M6 | | Болты M6 | Болты M6 | Болты M6 |
| Вес (кг) | 19 | | 34 / 30 / 30 | | 45 / 41 | 51 | 72 |
| Размеры (В х Ш х Г в мм) | 362 x 258 x 218 мм | | 470 x 350 x 280 мм  444 x 328 x 240 мм  444 x 328 x 240 мм | | 470 x 350 x 280 мм | 470 x 350 x 280 мм | 572 x 488 x 344 мм |
| 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 | | | | | |
| 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. Ключ защиты:   а) короткое замыкание на выходе   * 1. перегрузка   2. напряжение батареи слишком высокое   3. напряжение батареи слишком низкое   4. температура слишком высокая   5. 230 В АС на выходе инвертора   6. пульсация напряжения слишком высокая | | | | 1. Нелинейная нагрузка, коэффициент нагрузки 3:1 2. При 25˚C окружающей среды 3. Выключается, если нет источника АС мощности 4. Программируемое реле, которое можно настроить на общую тревогу, низкое напряжение DC или функцию вкл/выкл генератора   Номинал АС: 230 В / 4 A  Номинал DC: 4 A до 35 В DC, 1 A 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.

Color Control GX идругие устройства линейки GX Мониторинг и контроль. Локально и удаленно через [VRM Portal.](https://vrm.victronenergy.com/)

MK3-USB VE.Bus к порту USB Подключается к USB порту [(см.](https://www.victronenergy.com/upload/documents/Manual-A-Guide-to-VEConfigure-EN.pdf) [‘Руководство по VEConfigure’)](https://www.victronenergy.com/upload/documents/Manual-A-Guide-to-VEConfigure-EN.pdf)



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.

VE.Bus к интерфейсу NMEA 2000 Подключает устройство к сети судовой электроники NMEA2000. См. Руководство по встраиванию NMEA2000 & MFD

# Устройство BMV-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.

Victron Energy B.V. | De Paal 35 | 1351 JG Almere | Нидерланды

Общий телефон: +31 (0)36 535 97 00 | Электронная почта: [sales@victronenergy.com](mailto:sales@victronenergy.com) [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com/)