

## Quattro – инвертор / зарядное устройство 3кВА – 15кВА – 230V



### **Два входа переменного тока со встроенным переключателем**

Quattro может быть подключен к двум независимым источникам переменного тока, например, общественная сеть и генератор, или к двум генераторам. Инвертор автоматически подключается к активному источнику (приоритетный вход AC1).

### **Два выхода переменного тока**

Основной выход имеет непрерывную функциональность. Этот выход обеспечивает питание нагрузки в случае сбоя сети или наличия сети. Это происходит очень быстро (менее 20 миллисекунд), так что компьютеры и другое электронное оборудование будет продолжать работать без сбоев. Второй выход находится под напряжением только тогда, когда доступно напряжение переменного тока на одном из входов Quattro. Второстепенные нагрузки, которые не должны разряжать батарею, такие как водонагреватель, могут быть подключены к этому выходу.

### **Увеличение мощности системы благодаря параллельной работе**

До 6 единиц Quattro могут работать параллельно. Шесть единиц 48/10000/140 могут обеспечить 54кВт/60кВА выходной мощности и 840А зарядного тока.

### **Трехфазная конфигурация**

Три инвертора могут быть сконфигурированы для получения трех фазного выхода. Но это еще не все: до 6 инверторов, включенных параллельно на каждой фазе, могут обеспечить 162кВт/180кВА мощность и более 2500А тока заряда.

### **PowerControl – функция работы с ограниченным источником переменного тока**

Инверторы Quattro, имея достаточно мощное зарядное устройство, могут являться тяжелой нагрузкой для источника переменного тока (сеть, береговое соединение, генераторная установка). Для предотвращения перегрузки источника переменного тока Quattro, согласно настройкам ограничения потребления мощности от источника переменного тока, будет использовать для заряда аккумуляторных батарей только избыточную мощность источника переменного тока. Текущий предел может быть установлен для каждого входа переменного тока.

### **PowerAssist – помощь входному источнику переменного тока**

Помощь входному источнику переменного тока, путем подмешивания энергии от аккумуляторных батарей. Эта функция используется для покрытия пиковых нагрузок на источник переменного тока в течение ограниченного периода времени (до разряда аккумуляторного банка). Согласно параметру настройки лимита входного тока инвертор определяет, что мощности входного источника не достаточно и немедленно компенсирует этот недостаток добавлением мощности от аккумуляторов. Когда потребление электроэнергии нагрузкой уменьшается, то излишняя мощность входного источника будет использована для заряда аккумуляторов.

### **Система конфигурирования**

- В случае удаленной эксплуатации настройки могут быть изменены с помощью процедуры DIP-переключателей.
- Параллельные и трех фазные приложения могут быть настроены с помощью VE.Bus Quick Configure и VE.Bus System Configurator программного обеспечения.
- Приложения Off grid, grid interactive, self-consumption, сетевые инверторы и MPPT солнечные зарядные устройства могут быть сконфигурированы с помощью Assistants (специализированное программное обеспечение для конкретных приложений).

### **Контроль на месте**

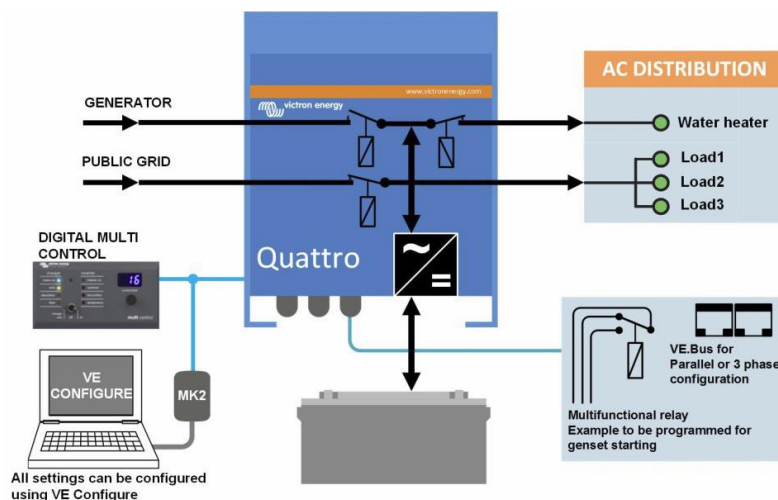
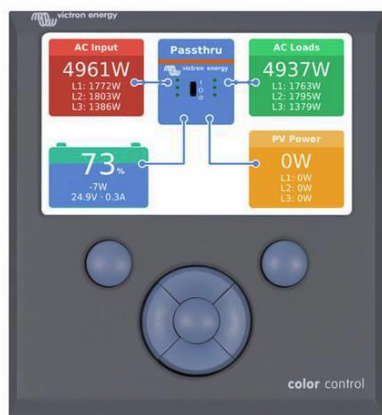
Существует несколько вариантов: Battery Monitor, панели - Multi Control Panel, Ve.Net Blue Power panel, Color Control GX, смартфон или планшет (Bluetooth Smart), ноутбук или компьютер (USB или RS232).

## Удаленный мониторинг и управление

Панель управления Color Control GX. Данные могут быть сохранены и отображены на сайте VRM (Victron Remote Management) бесплатно.

## Удаленная настройка

При подключении системы к сети Ethernet (с панелью Color Control GX) могут быть доступны, и изменены настройки системы.



## Технические характеристики

Quattro 12/24/48V	12/3000/120-50/50 24/3000/70-50/50	12/5000/200-100/100 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
Параллельная и 3-фазы конфигурация	Да				
PowerControl / PowerAssist	Да				
Входы AC (2x)	Диапазон входного напряжения: 187-265В переменного тока, входная частота: 45 - 65Гц, коэффициент мощности: 1				
Реле передачи (Imax), A	2x50	2x100	2x100	2x100	2x100
<b>Инвертор</b>					
Диапазон напряжения DC (12 / 24 / 48), V	9,5 - 17 / 19 - 33 / 38 - 66				
Выход AC	230 В AC ±2% 50 Гц ± 0,1%				
Мощность AC при 25°C (VA) – (1)	3000	5000	8000	10000	15000
Мощность AC при 25 / 40°C (W)	2400 / 2200	4000 / 3700	6500 / 5500	8000 / 6500	12000 / 10000
Мощность AC при 65°C (W)	1700	3000	3600	4500	7000
Пиковая мощность (W)	6000	10000	16000	20000	25000
Макс. Эффективность 12 / 24 / 48V (%)	93 / 94	94 / 94 / 95	94 / 96	96	96
Мощность XX - 12 / 24 / 48V, (W)	20 / 20	30 / 30 / 35	45 / 50	55	80
Мощность XX - режим поиска нагрузки 12 / 24 / 48V (W)	8 / 10	10 / 10 / 15	10 / 20	20	30
Мощность XX - режим "AES" нагрузки 12 / 24 / 48V (W)	15 / 15	20 / 25 / 30	30 / 30	35	50
<b>Зарядное устройство</b>					
Напряжение абсорбции, VDC	14,4 / 28,8	14,4 / 28,8 / 57,6	28,8 / 57,6	57,6	57,6
Напряжение плавающего заряда, VDC	13,8 / 27,6	13,8 / 27,6 / 55,2	27,6 / 55,2	55,2	55,2
Напряжение хранения, VDC	13,2 / 26,4	13,2 / 26,4 / 52,8	26,4 / 52,8	52,8	52,8

Максимальный ток заряда, А	120 / 70	220 / 120 / 70	200 / 110	140	200
Ток заряда для стартерной батареи, А	4 (только для 12В / 24В моделей)				
Температурный датчик	в комплекте				
Вход "Voltage sense"	Да				
<b>Основные</b>					
Программируемое реле (2)	3x	3x	3x	3x	3x
Не резервируемый выход, А	25	50	50	50	50
Защита (3)	a - g				
VE.Bus коммуникационный порт	Для параллельных и трехфазных конфигураций, удаленный мониторинг, интеграция системы				
Доп. порты ввода / вывода	2x	2x	2x	2x	2x
Удаленное управление On/Off	Да				
Общие характеристики	Диапазон рабочих температур: от -40 до +65 °С (вентилятором охлаждения) Влажность (без конденсации): не более 95%				
<b>Корпус</b>					
Общие характеристики	Алюминий (синий Ral 5012) IP21				
Подключение батарей	2x2 М8 болт (2 плюса и 2 минуса)				
230VAC соединение	Винтовые клеммы 13 мм <sup>2</sup>	Болт М6	Болт М6	Болт М6	Болт М6
Вес, кг	19	34 / 30 / 30	45 / 41	46	72
Размеры (ВхШхД), мм	362 x 258 x 218	470 x 350 x 280 444 x 328 x 240 444 x 328 x 240	470 x 350 x 280		572 x 488 x 344
<b>Стандарты</b>					
Соответствие	EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-1				
(1) Нелинейная нагрузка, крест фактор 3:1 (2) Программируемые реле могут быть установлены для общей тревоги, пониженного напряжения постоянного тока или запуска генератора.  AC 230V / 4A, DC 4A до 35VDC, 1A до 60VDC	(3) Защита: а) короткое замыкание на выходе б) перегрузка в) низкое напряжение на АКБ г) высокое напряжение на АКБ д) перегрев е) 230VAC на выходе инвертора ж) пульсации входного напряжения постоянного тока слишком высоки				