Техническое описание Инверторы Phoenix Inverters Smart

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



**Инвертор Phoenix Inverter Smart 12/3000**

# Встроенный Bluetooth: полная настройка через планшет или смартфон

* Сигнализация низкого напряжения батареи
* Уровни перезапуска и отключения батареи при низком напряжении
* Динамическое отключение: уровни отключения в зависимости от нагрузки
* Выходное напряжение: 210 - 245 В
* Частота: 50 Гц или 60 Гц
* Включение/выключение ЭКО-режима и уровень чувствительности ЭКО-режима
* Реле тревоги

Мониторинг:

* Входное и выходное напряжение, нагрузка и предупреждения

# Порт связи VE.Direct

Порт VE.Direct можно подключить к компьютеру (потребуется кабель VE.Direct на интерфейс USB) для настройки и мониторинга этих параметров.

# Подтвержденная испытаниями надёжность

Топология с полным мостом и тороидальным трансформатором подтвердила свою надежность многими годами эксплуатации.

Инверторы защищены от короткого замыкания и перегрева, будь то в результате перегрузки или высокой температуры окружающего воздуха.

# Высокая стартовая мощность

Требуется для запуска нагрузок с высоким потреблением, например, конвертеров светодиодных, галогенных ламп или электрических приборов.

# ЭКО-режим

При работе в режиме ЭКО, инвертор перейдет в режим ожидания при снижении нагрузки ниже установленного порога. Из режима ожидания инвертор будет периодически выходить каждые 2,5 секунды (время настраивается).

Если нагрузка превысит пороговое значение, инвертор заново включится.

# Внешний выключатель

Внешний выключатель или релейный контакт можно подключить к двухполюсному соединителю. Помимо этого, клемму Н (левую) двухполюсного соединителя можно переключить на плюс батареи или клемму L (правую) двухполюсного соединителя можно переключить на минус батареи (или корпус автомобиля, например).

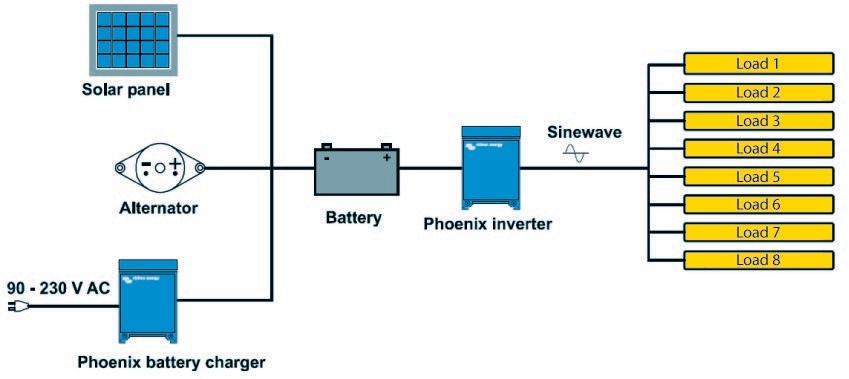
# Диагностика по индикаторам LED

Пожалуйста, обратитесь к руководству за описанием.

# Беспроводная связь Bluetooth для внешнего мониторинга и системной интеграции

- Bluetooth, стандарт IEEE 802.15, работает в полосе радиочастот 2400 - 2483,5 МГц, выходая мощность передатчика 40 мВт.





|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
| Phoenix Inverter Smart | 12/1600  24/1600  48/1600 | 12/2000  24/2000  48/2000 | | 12/3000  24/3000  48/3000 | | 24/5000  48/5000 |
| Параллельная и 3-фазная работа | Нет | | | | | |
| ИНВЕРТОР | | | | | | |
| Диапазон входного напряжения | 9.3 – 17 В | | 18.6 – 34 В | | 37.2 – 68 В |  |
| Выход | Выходное напряжение: 230 В AC ± 2% 50 Гц или 60 Гц ± 0,1% (1) | | | | | |
| Долговрем. выходная мощность при 25°C (1) | 1600 ВА | 2000 ВА | | 3000 ВА | | 5000 ВА |
| Долговрем. выходная мощность при 25°C | 1300 Вт | 1600 Вт | | 2400 Вт | | 4000 Вт |
| Долговрем. выходная мощность при 40°C | 1200 Вт | 1450 Вт | | 2200 Вт | | 3700 Вт |
| Долговрем. выходная мощность при 65°C | 800 Вт | 1000 Вт | | 1700 Вт | | 2800 Вт |
| Пиковая мощность | 3000 Вт | 4000 Вт | | 6000 Вт | | 10000 Вт |
| Динамическое (от нагрузки) отключение по низкому постоянному току (настраивается)  Макс. эффективность 12/ 24 /48 В | Динамическое отключение, см. https://www.victronenergy.com/live/ve.direct:phoenix-inverters-dynamic-cutoff | | | | | |
| 92 / 94 / 94% | 92 / 94 / 94% | | 93 / 94 / 95% | | 95 / 96% |
| Мощность без нагрузки 12 / 24 / 48 В | 8 / 9 / 11 Вт | 8 / 9 / 11 Вт | | 12 / 13 / 15 Вт | | 18 / 20 Вт |
| Мощность без нагрузки в режиме ЭКО | 0.6 / 1.3 / 2.1 Вт | 0.6 / 1.3 / 2.1 Вт | | 1.5 / 1.9 / 2.8 Вт | | 2.2 / 3.2 Вт |
| ОБЩЕЕ | | | | | | |
| Программируемое реле (2) | Да | | | | | |
| Мощность стоп/старт в ЭКО режиме | Настраивается | | | | | |
| Защита (3) | a – g | | | | | |
| Беспроводная связь Bluetooth | Для внешнего мониторинга и системной интеграции | | | | | |
| Порт связи VE.Direct | Для внешнего мониторинга и системной интеграции | | | | | |
| Внешний выключатель | Да | | | | | |
| Общие характеристики | Диапазон рабочей температуры: -40 до +65°C (активное охлаждение)  Влажность (без конденсации): макс. 95% | | | | | |
| КОРПУС | | | | | | |
| Общие характеристики | Материал и цвет: сталь (синий RAL 5012; и черный RAL 9017) Категория защиты: IP21 | | | | | |
| Подключение батареи | Болты M8 | Болты M8 | | 12 V/24 V: 2+2 Болты M8  48 V: Болты M8 | | 24 V: 2+2 Болты M8  48 V: Болты M8 |
| 230 В AC-подключение | Клеммы на винтах | | | | | |
| Вес | 12 кг | 13 кг | | 19 кг | | 29 кг / 28 кг |
| Размеры (В х Ш х Г) | 485 х 219 x 125 мм | 485 х 219 x 125 мм | | 533 x 285 x 150 мм (12 V)  485 x 285 x 150 мм (24 V/48 V) | | 595 x 295 x 160 мм (24 V)  555 x 295 x 160 мм (48 V) |
| СТАНДАРТЫ | | | | | | |
| Безопасность | EN 60335-1 | | | | | |
| Выбросы, иммунитет | EN 55014-1 / EN 55014-2/ IEC 61000-6-1 / IEC 61000-6-2 / IEC 61000-6-3 | | | | | |
| Автомобильная Директива | ECE R10-5 | | | | | |
| 1. Нелинейная нагрузка, коэффициент амплитуды 3:1 2. Программируемое реле, которое можно настроить на   общую тревогу, DC под напряжением или старт/стоп генератора.  Номинал АС: 230 В / 4 A  Номинал DC: 4 A до 35 В DC, 1 A до 60 В DC | 1. Ключ защиты:   а) короткое замыкание на выходе   * 1. перегрузка   2. напряжение батареи слишком высокое   3. напряжение батареи слишком низкое   4. е) температура слишком высокая   5. 230 В АС на выходе инвертора   6. пульсация напряжения слишком высокая | |  | |  |  |



**Phoenix Inverter Control**

Данная панель предназначена для удаленного управления включением/отключением любых инверторов VE.Direct Phoenix

**Color Control GX**

Обеспечивает мониторинг и контроль. Локально и удаленно через [VRM Portal.](https://vrm.victronenergy.com/)

**Интерфейс VE.Direct на USB** Предназначен для подключения к порту USB.



**Беспроводная связь Bluetooth** Предназначена для подключения к смартфону (на iOS или Android).

**BMV-712 Smart Battery Monitor** BMV Battery Monitor имеет продвинутую микропроцессорную систему контроля, совместно с системами измерений напряжений и токов заряда/разряда батареи в высокой детализации. Кроме этого, программу дополняют сложные алгоритмы расчета, например, формула Пейкерта, для точного определения состояния заряда батареи. BMV выборочно отображает напряжение батареи, ток, потребленные Ач и остаток времени до разряда. Устройство также сохраняет данные о производительности и использовании батареи.



Доступны несколько моделей (см. документацию Battery Monitor).