

# Phoenix Wechselrichter 3kVA

(120V/60Hz)

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



**Phoenix Inverter  
24/3000**

## SinusMax – Spitzentechnik

Die Phoenix Wechselrichter-Baureihe wurde für den gewerblichen Einsatz entwickelt; sie eignet sich für eine Vielzahl von Anwendungen. Die Entwicklung zielte kompromisslos auf einen Wechselrichter mit sauberem Sinusausgang bei hohem Wirkungsgrad. Durch Anwendung neuester Hybrid-HF-Technik war es möglich ein Qualitätsprodukt mit kompakten Abmessungen bei geringem Gewicht vorzustellen, das jede gewünschte Leistung problemlos abgeben kann.

## Höchste Startleistung

Ein wesentliches Merkmal der SinusMax Technologie ist die besonders hohe Startleistung. Mit konventioneller HF-Technik ist das nicht möglich. Phoenix Wechselrichter sind in der Lage die hohen Anlaufströme z.B. von Kühlkompressoren, Werkzeugmotoren und ähnlichem zu verkraften.

## Praktisch unbegrenzte Leistung durch Parallel-Schaltung und Drei-Phasenbetrieb

Bis zu sechs Wechselrichter-Einheiten können zur Leistungssteigerung parallel geschaltet werden. Sechs 24/3000 Einheiten können z.B. 15kW / 18kVA Leistung abgeben. Ein Drei-Phasenbetrieb ist auch möglich.

## Lastumschaltung auf andere Wechselstromquellen: Der automatische Lastumschalter

Bei kleineren Leistungen empfehlen wir den Filax Automatik-Umschalter. Computer und andere empfindliche elektronische Geräte können damit praktisch unterbrechungsfrei weiterbetrieben werden, da die Schaltzeiten sehr kurz (unter 20 msec) sind.

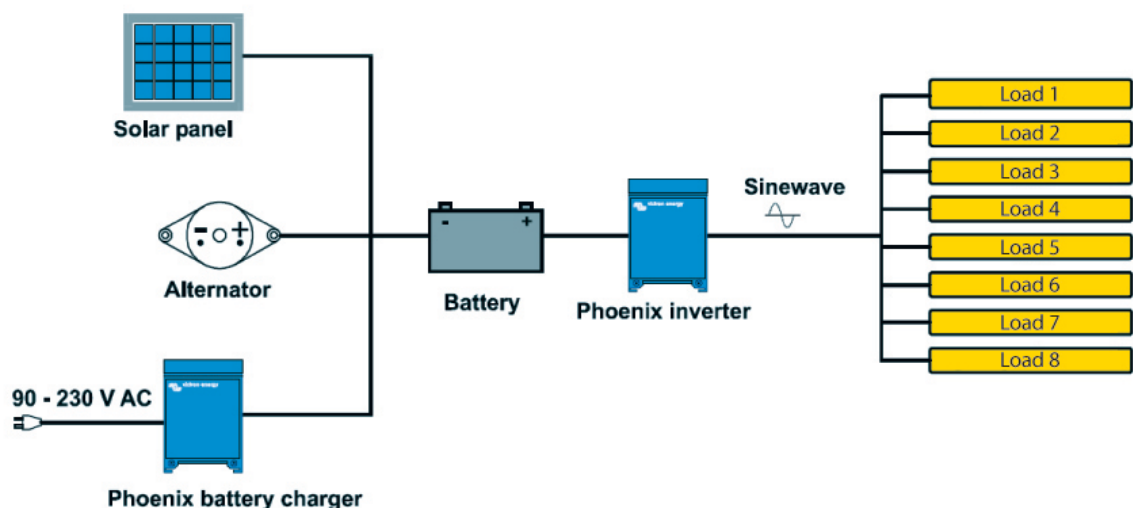
## Computer Schnittstellen

Alle Modelle haben einen RS-485 Zugang. Sie benötigen lediglich unser MK2 Interface (siehe auch unter Zubehör). Diese Schnittstelle übernimmt die galvanische Trennung zwischen der Wechselrichter und dem Computer und konvertiert von RS-485 auf RS-232. Ein RS-232 zu USB Konvertierungskabel ist ebenfalls erhältlich. Mit unserer **VEConfigure** Software, die kostenlos von unserer Website [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com), herunterladbar ist, können die Wechselrichter bedarfsgemäß angepasst werden. Hierzu gehört die Ausgangsspannung und Frequenz, die oberen und unteren Spannungsgrenzen und die Programmierung des Relais. Das Relais kann z.B. zur Erzeugung von Signalen bei speziellen Situationen oder aber auch zum Start eines Generators genutzt werden.

Die Wechselrichter können auch an **VENet**, das innovative Leistung Überwachungs-Netzwerk von Victron Energy, oder anderen rechnergestützten Regelungs- und Überwachungssystemen genutzt werden.

## Neuartige Anwendungen von Hochleistungs-Wechselrichtern

Die Möglichkeiten mit parallel geschalteten Wechselrichtern sind tatsächlich erstaunlich. Vorschläge, Beispiele und Kapazitätsberechnungen können Sie in unserem Buch "Immer Strom" nachlesen. (Kostenfrei erhältlich bei Victron Energy und herunterladbar von [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)).



Phoenix Wechselrichter	12/3000	24/3000
Parallel und 3 Phasen Betrieb	Ja	
<b>INVERTER</b>		
Bereich Eingangsspannung (V DC)	9,5 – 17V	19 – 33V
Ausgang	Ausgang: 120V ± 2% Frequenz: 60 Hz ± 0,1% (1)	
Ausgangsdauerleistung bei 25 °C (VA) (2)	3000	3000
Ausgangsdauerleistung bei 25 °C (W)	2500	2500
Ausgangsdauerleistung bei 40 °C (W)	2200	2200
Peak power (W)	6000	6000
Max. efficiency 12/ 24 /48 V (%)	93	94
Zero-load power 12 / 24 / 48 V (W)	15	15
Zero-load power in AES mode (W)	10	10
Zero-load power in Search mode (W)	4	5
<b>ALLGEMEIN</b>		
Programmierbares Relais (3)	Ja	
Schutz (4)	a - g	
VE.Bus Schnittstelle	Bei Parallelschaltungen und Drei-Phasen-Betrieb, Fernüberwachung und Systemintegration	
Gemeinsame Merkmale	Bereich Betriebstemperatur: -40 bis +50 °C (0 - 120°F) Feuchte (nicht kondensierend) : max 95%	
<b>GEHÄUSE</b>		
Gemeinsame Merkmale	Material & Farbe: aluminium (blau Ral 5012) Schutzart: IP 21	
Batterie Anschluss	2+2 M8 bolzen	
230 V AC-Anschluss	Schraub-Anschluss	
Gewicht (kg)	18 kg 38 lbs	
Abmessungen (hxxxd in mm)	362x258x218 mm 14.3x10.2x8.6 inch	
<b>STANDARDS</b>		
Sicherheit	EN 60335-1	
Emission / Immunity	EN 55014-1 / EN 55014-2	
1) Kann auch auf 60Hz, und 240V eingestellt werden 2) Spitzenfaktor bei nichtlinearer Belastung 3:1 3) Programmierbares Relais für allgemeinen Alarm, Gleichstrom- Unterspannung, und Generatorstart-Signal (MK2 Schnittstelle und VE Configure Software erforderlich) Start/Stop; Wechselstrom: 230V/4A Gleichstrom: 4A bei bis zu 35VDC, 1A bei 60VDC	4) Schutz/Sicherheit a) Kurzschluss am Ausgang b) Überlastung c) Batterie-Spannung zu hoch d) Batteriespannung zu niedrig e) Temperatur zu hoch f) 230 V AC am Wechselrichter Ausgang g) Zu hohe Brummspannung am Eingang	



### Phoenix Inverter Kontrolle

Dieses Paneel ist für Modelle mit RS-485 Datenschnittstelle vorgesehen. Es kann auch bei Phoenix Multi zur Lastumschaltung bei deaktivierter Lader-Funktion verwendet werden. Nachts wird die LED-Helligkeit automatisch reduziert.



### Computergesteuerter Betrieb und Überwachung

Es sind mehrere Schnittstellen verfügbar:

#### - MK2.2 VE.Bus zu RS232-Konverter

Lässt sich an den RS232-Port eines Computers anschließen (siehe 'A guide to VEConfigure' [Leitfaden zu VEConfigure])

#### - MK2-USB VE.Bus zu USB-Konverter

Lässt sich an einen USB-Port anschließen (siehe 'A guide to VEConfigure' [Leitfaden zu VEConfigure])

#### - VE.Net zu VE.Bus-Konverter

Schnittstelle zu VE.Net (siehe VE.Net Dokumentation)

#### - VE.Bus to NMEA 2000 Konverter

#### - Victron Global Remote

Das Global Remote ist ein Modem, das Alarmer, Warnmeldungen und Berichte über den Systemstatus per Textnachricht (SMS) an Mobiltelefone sendet. Es kann außerdem Daten von Victron-Batterie-Wächtern, Multis, Quattros und Wechselrichtern protokollieren und über eine GPRS-Verbindung an eine Website senden. Der Zugang zu dieser Website ist kostenlos.

#### - Victron Global Remote

Zum Anschluss an das Ethernet.



### BMV Battery Monitor

Der Batterie-Monitor BMV bedient sich eines intelligenten mikroprozessorgesteuerten Messsystems, mit dem die Batteriespannung und der Lade-/Entladestrom mit hoher Präzision gemessen und gespeichert werden. Mit komplexen Algorithmen – wie z. B. der Peukert-Formel – wird der aktuelle Ladezustand der Batterie bestimmt. Der BMV zeigt wahlweise die Batteriespannung, den Strom, verbrauchte A-Stunden und Restlaufzeit an. Der Monitor speichert eine Vielzahl von Daten und Ereignissen bezüglich der Leistung und der Batterienutzung.

Es sind verschiedene Modell verfügbar (siehe auch Batterie-Monitor-Dokumentation).