

### **ACHTUNG!**

- Benutzen Sie die Geräte nie in der Nähe von leicht entflammaren Materialien oder wo sich entzündbare Gase ansammeln können
- Verwenden Sie die Geräte nicht in Systemen mit geerdetem Pluspol
- Verbinden Sie den Inverter niemals mit elektrischen Verteilungen
- Die Oberfläche des Inverters kann heiß werden, speziell bei Betrieb mit voller Last
- Wird das Gerät längere Zeit nicht verwendet, sollte der DC-Eingang abgeklemmt werden

### **CAUTION!**

- Do not use the unit near flammable materials or in any location which may accumulate flammable fumes or gases
- Do not use with positive ground electrical systems
- Never connect the inverter to AC distributions
- The surface of the inverter may be hot especially when operated under full load conditions
- It is advised to disconnect the input source from the inverter when it is not in use for a longer period

### **Fehlersuche**

Bei fehlerhaftem Betrieb überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Kontakt der Eingangskabel am DC Eingang sowie an den Batterieklemmen
- Batteriespannung zu niedrig?
- Eingangskabel zu dünn?  
12V: min. 50mm<sup>2</sup>, 24V: min. 25mm<sup>2</sup>
- Batteriekapazität mindestens 120Ah?
- Eingangsspannung zu hoch?
- Überlastung am Ausgang?
- Sicherung defekt?
- Kurzschluß am Ausgang?
- Übertemperatur >70°C?
- Autom. Einschaltung bei <50°C

### **Trouble-shooting**

In case of poor operation, check the following items:

- Poor contact of the DC input cable to the input terminals or poor contact of battery connector
- Battery voltage too low?
- Input cable too thin?  
12V: min. 50mm<sup>2</sup>, 24V: min. 25mm<sup>2</sup>
- Battery capacity minimum 120Ah?
- Input voltage too high?
- Excess output load ?
- Fuse blown?
- Short-circuit on the output?
- Overtemperature >70°C
- Restart below 50°C

### **WARNING!**

Gefährliche Spannungen!  
Gerät niemals öffnen!

### **WARNING!**

Dangerous voltage present!!!  
Never open the unit!



## **DC-AC SINUS WECHSELRICHTER** **Bedienungsanleitung**

## **DC-AC SINE WAVE INVERTER** **Instruction Manual**

**EA-MEC-PB 1000-12 Art. No. 35300112**  
**EA-MEC-PB 1000-24 Art. No. 35300113**

## Anschluß & Betrieb

1. Verbinden Sie die Eingangsgleichspannung (12V bzw. 24V, entsprechend dem Typenschild) über die Eingangsspannungsklemmen. Achten Sie dabei immer auf richtige Polarität. Bei falscher Polarität brennt die eingebaute Sicherung durch und der Inverter arbeitet nicht. In diesem Fall muß die Sicherung durch eine des gleichen Typs und Wertes erneuert werden und der Eingang richtig angeschlossen werden. Das DC-Eingangskabel muß bei **12V** Betriebsspannung einen Mindestquerschnitt von **50mm<sup>2</sup>** und bei **24V** mindestens **25mm<sup>2</sup>** haben und so kurz wie möglich sein. Die Batterie muß eine Mindestkapazität von 120Ah haben.

2. Verbinden Sie das Gehäuse über die Erdklemme (Auf der Rückseite neben den Eingangsklemmen) mit Erde oder Fahrzeugmasse. Nullen ist **nicht** erlaubt!

3. Schalten Sie das Gerät an dem Schalter auf der Frontseite ein, die LED neben dem Schalter leuchtet auf und zeigt an, daß die Eingangsspannung normal ist. Nach etwa 30s ist Wechselspannung am Ausgang des Gerätes verfügbar.

**Achtung!** Der Wechselrichter startet nicht, wenn die Eingangsspannung zu hoch oder zu niedrig ist.

## Belastbarkeit

Die auf dem Typenschild angegebene Last sollte nicht überschritten werden, da das Gerät sonst automatisch abschaltet.

**Achtung!** Bei einer Abschaltung des Ausgangs durch Unter- oder Überspannung am Eingang schaltet das Gerät automatisch wieder ein, nachdem die richtige Eingangsspannung wieder anliegt.

## Nennlast von 230V Geräten

Auf vielen Geräten sind oft höhere Leistungen angegeben. In solchen Fällen sollte die Eingangsleistung durch Messung des Eingangsstromes aufgenommen werden. Die Leistung errechnet sich wie folgt: Leistung (Watt) = 230V x Ampere. Falls dieser Wert (Leistung) geringer ist, als die Nennleistung des Wechselrichters, kann das Gerät von dem Wechselrichter versorgt werden.

## Standort

Plazieren Sie den Wechselrichter so, daß die Be- und Entlüftung des Gerätes nicht behindert wird. Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit. Betreiben Sie das Gerät nur bei Umgebungstemperaturen zwischen 0...35°C, idealer Weise zwischen 15...25°C. Halten Sie mindestens 5cm auf jeder Geräteseite frei, um eine ungehinderte Belüftung zu gewährleisten.

## Installation & operation

1. Connect input DC voltage (12V or 24V, according to the type label) via the input connection terminal. Care for correct polarity. In case of false polarity, the unit will not operate. In such case the built-in fuse is blown and must be exchanged. Connect the battery with correct polarity. The cross-section of the DC-input cable must be on the **12V** units minimum **50mm<sup>2</sup>** and on the **24V** units minimum **25mm<sup>2</sup>**. The minimum capacity of the battery must be 120Ah.

2. Connect the case of the unit via the earth connector to earth, the cars body and the negative (-) DC input. **Never** connect L or N to earth!

3. Turn on the switch on the front of the unit to start up the inverter, the LED besides the switch will light on, indicating that the input voltage is normal. The inverter will not operate if the input voltage is too high or too low. Within 30 seconds the AC power is available on the output receptacle.

Note: the inverter will not start, if the input voltage is too high or too low.

## Equipment load

At no time the continuous load should exceed more than the rated output power. Attempting to do so will cause the inverter to shut down.

**Attention!** After a shut down caused by input over- or undervoltage, the unit will start automatically after the input voltage is in the rated range.

## Rated actual power of 230V equipment

Manufacturers of electronic equipment often overrate the current draw. Any piece of equipment rated higher than the rated power of the unit should be measured with an AC ammeter. Calculate the power as follows: Power (W) = 230V x Ampere. If the actual power draw is less than the rated power of the inverter, the inverter should operate the equipment satisfactorily.

## Placement of the inverter

For best operating results, place the Inverter so that the cooling air is unimpeded.

Do not allow water to drop or splash on the inverter. Operate the units on ambient temperatures of 0...35°C, ideally between 15...25°C.

Keep at least 5cm of clearance around the inverter for air flow.

## Technische Daten/Specifications

Modell	Model	MEC-PB 1000-12	MEC-PB 1000-24
Kurvenform	Wave form	Sinus	Sine wave
Ausgangsleistung	Output power	1000W	1000W
Eingangsspannung	Input voltage	12VDC (11-16V)	24VDC (21-30V)
Eingangsstrom bei Nennlast	Input current at nom. load	101A	51A
Eingangsstrom bei Leerlauf	Input current at no load	~1.2A	~0.8A
Ausgangsspannung	Output voltage	230VAC ±3%	230VAC ±3%
Frequenz	Frequency	50Hz	50Hz
Wirkungsgrad	Efficiency	~85%	~85%
Abmessungen TxBxH	Dimensions DxWxH	395x236x83 mm	395x236x83 mm
Gewicht	Weight	4kg	4kg
Betriebstemperatur	Operation temperature	0-35°C	0-35°C
Kurzschlußschutz	Short-circuit protection	Manual reset	Manual reset
Überlastschutz	Overload protection	Begrenzung / Limitation	Begrenzung / Limitation
Übertemperaturschutz	Overtemperature protection	Ja / Yes	Ja / Yes
		Auto-Reset	Auto-Reset
DC Überspannungsschutz	DC overvoltage protection	Ja / Yes	Ja / Yes
		Auto-Reset	Auto-Reset
DC Unterspannungsschutz	DC undervoltage protection	Ja / Yes	Ja / Yes
		Auto-Reset	Auto-Reset
Eingangsanschluß	Input connection	Klemmen / Terminal	Klemmen / Terminal
Ausgangsdose	Output socket	Schuko	Schuko
Galvanische Trennung	Galvanic isolation	3kV	3kV
Verpolungsschutz	Reverse polarity protection	Sicherung / Fuse	Sicherung / Fuse
Fernbedienung	Remote control	optional	optional
Art. Nr.	Art. Nr.	35300112	35300113

