

Sinus-Wechselrichter 300 VA

12 V DC-230 V AC

Bedienungsanleitung

1. Funktion/Bestimmungsgemäßer Einsatz

Dieser Wechselrichter erzeugt aus einer 12-V-Gleichspannungsquelle (Akku) eine 230-V-Wechselspannung zum Betrieb von 230-V-Geräten mit einer Leistungsaufnahme von max. 300 W (500 W Spitzenleistung kurzzeitig). Durch die Ausgabe einer reinen Sinusspannung sind auch empfindliche Geräte an diesem Wechselrichter betreibbar.

Mehrere Schutzfunktionen sorgen für sicheren Betrieb:

- Kurzschluss- /Überlast-Schutz
- Verpolungsschutz
- Übertemperaturschutz
- Überspannungsschutz (Eingangsspannung)
- Tiefentladeschutz des Versorgers ($10\text{ V } \pm 0,5\text{ V}$)

Bestimmungsgemäßer Einsatz

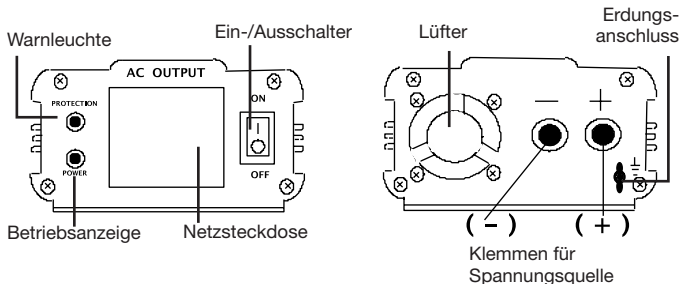
Das Gerät ist für die Spannungsversorgung von 230-V-Wechselspannungsverbrauchern mit einer maximalen Leistungsaufnahme von 300 W vorgesehen. Es ist am 12-V-Bordnetz bzw. einer entsprechenden Gleichspannungsquelle über die mitgelieferten Anschlusskabel zu betreiben.

Es darf nur in trockener, ausreichend belüfteter und staubfreier Umgebung und in Innenräumen eingesetzt werden. Jeder andere Einsatz ist nicht bestimmungsgemäß, kann zu Unfällen führen und führt zu Garantie- und Haftungsausschluss. Dies gilt auch für Umbauten und Veränderungen.

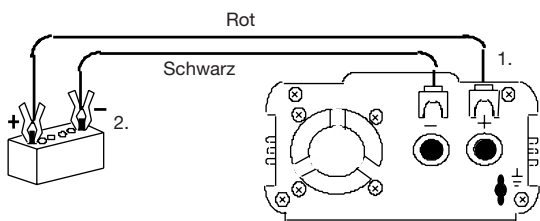
2. Sicherheits- und Einsatzhinweise

- Bei Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes eine Fachkraft oder unseren Service kontaktieren.
- Das Gerät nicht verwenden, wenn es von außen erkennbare Schäden z. B. am Gehäuse, oder an Bedienelementen bzw. eine Funktionsstörung aufweist. Im Zweifelsfall das Gerät von einer Fachkraft oder unserem Service prüfen lassen.
- Das Gerät ist nur für den Einsatz in geschlossenen Räumen vorgesehen.
- Niemals das Gehäuse öffnen!
- Betreiben Sie das Gerät in einer gut belüfteten Umgebung - Gerät nicht abdecken oder einbauen! Lüfteröffnung freihalten!
- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonnenbestrahlung oder einer anderen Wärmequelle aus.
- Setzen Sie das Gerät keiner Belastung durch Staub, Schmutz, Öl, Fett aus.
- Platzieren Sie das Gerät nicht auf oder in der Nähe von brennbaren Gegenständen - im Betrieb können hohe Gehäusetemperaturen auftreten!
- Das Gerät ist kein Spielzeug. Es darf nicht im Zugriffsbereich von Kindern aufbewahrt oder betrieben werden.
- Das Gerät darf nicht verändert oder umgebaut werden.
- Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen. Plastikfolien/-tüten, Styroporteile etc. könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

3. Installation/Bedienung



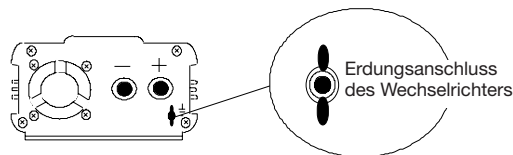
1. Kontrollieren Sie, dass der Wechselrichter ausgeschaltet ist (Ein-/Ausschalter auf „0“, (OFF)).
2. Schließen Sie die Klemmen des roten Anschlusskabels zuerst an den Plus-Anschluss des Wechselrichters und dann an den Pluspol des Akkus an.
3. Schließen Sie die Klemmen des schwarzen Anschlusskabels zuerst an den Minus-Anschluss des Wechselrichters und dann an den Minuspol des Akkus an.
4. Bei Einsatz des Bordnetzsteckers schließen Sie zunächst die Klemmen polrichtig (Rot-> Plus; Schwarz-> Minus) am Wechselrichter an und stecken dann den Bordnetzstecker in die Bordnetzsteckdose.



Erdung

Je nach Einsatzort ist der Wechselrichter zur Sicherheit zu erden. Das kann bei Einsatz in einem Fahrzeug die Karosserie (blanker Massepunkt bzw. Minuspol des Akkus), in einem Boot das Erdungssystem des Bootes oder bei Einsatz in einem Gebäude der Gebäudeerder sein.

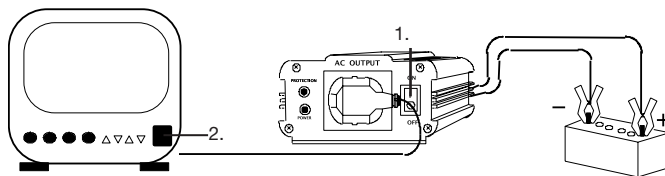
1. Verbinden Sie den Erdungsanschluss des Wechselrichters mit dem Erdungspunkt des Einsatzortes. Achten Sie dabei auf feste und sichere Verbindungen.



230-V-Gerät anschließen

Beachten Sie, dass die Leistungsaufnahme des angeschlossenen Gerätes nicht die Ausgangsleistung des Wechselrichters überschreitet. Beachten Sie, dass viele elektrische Geräte eine sehr hohe Leistungsaufnahme im Einschaltmoment aufweisen. Diese darf nur kurzzeitig max. 500 W erreichen.

1. Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in die Netzsteckdose des Wechselrichters.
2. Schalten Sie zuerst den Wechselrichter und dann das zu versorgende Gerät ein. Die Betriebsanzeige (Power) des Wechselrichters leuchtet auf.



Schutzschaltungen

Das Gerät verfügt über zahlreiche Schutzschaltungen, deren Ansprechen über die Warnleuchte signalisiert wird.

Akku-Tiefentladeschutz

Diese Schutzfunktion verhindert, dass der zur Versorgung dienende Akku nicht zu weit entladen wird. Dies würde den Akku schädigen und ggf. einen Motorstart unmöglich machen.

Sinkt die Bordnetzspannung unter $10,5\text{ V } (\pm 0,5\text{ V})$, so leuchtet die Warnleuchte auf.

Sinkt die Bordnetzspannung unter $10\text{ V } (\pm 0,5\text{ V})$, so wird der Ausgang des Wechselrichters automatisch abgeschaltet.

Sorgen Sie dann für ein Aufladen des Akkus.

Kurzschluss- und Überlastschutz

Wird der Ausgang kurzgeschlossen oder dauerhaft mit mehr als 300 W belastet, wird der Ausgang abgeschaltet.

Temperaturschutz

Das Gerät verfügt über einen automatisch anlaufenden Lüfter. Bei permanenter hoher Belastung und hoher Umgebungstemperatur kann es zum Schutz des Wechselrichters und des angeschlossenen Gerätes zum Auslösen der Temperatursicherung kommen. Erreicht das Gerät eine interne Temperatur von $60^\circ\text{C } (\pm 5^\circ\text{C})$, so erfolgt eine Reduzierung der Ausgangsleistung bis hin zum automatischen Abschalten des Wechselrichters.

Geräteschutz (Anschluss über Bordnetzstecker)

Bei Fehlfunktionen und Falschpolung der Bordnetzspannung kann es zum Auslösen der 15-A-Sicherung im Bordnetzstecker kommen.

Wechseln Sie dann nach Beseitigung des Auslösegrunds die Sicherung gegen eine Sicherung der gleichen Größe und Auslösestromstärke (Spitze des Bordnetzsteckers aufschrauben, darin befindet sich die Sicherung).

Niemals eine Sicherung mit höherer Auslösestromstärke oder ein Provisorium einsetzen - Brandgefahr!

4. Störungshinweise

Mangelnder Kontakt der Anschlusskabel (Wackelkontakt)

- Reinigen Sie die Kontakte der Anschlusskabel und ziehen Sie die Klemmschrauben fest an.

Wechselrichter lässt sich nicht einschalten (Anschluss über Bordnetzstecker)

- Die Sicherung im Bordnetzstecker kann defekt sein - kontrollieren und wechseln (siehe oben)
- Bordnetzsteckdose liefert nur Strom bei eingeschalteter Zündung - Zündung einschalten (lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs)

Angeschlossene Geräte setzen aus

- Eine der Schutzschaltungen des Wechselrichters hat angesprochen. Belastung reduzieren bzw. Wechselrichter und angeschlossene Geräte zeitweise abschalten, um z. B. ein Abkühlen des Wechselrichters zu ermöglichen.

Wechselrichter schaltet sich nach Batteriewarnung aus

- Der versorgende Akku ist erschöpft - Wechselrichter abschalten, Akku nachladen.

5. Wartung und Pflege

- Reinigen Sie das Gerät nur, wenn es von der Spannungsquelle und den zu versorgenden Geräten getrennt ist, mit einem weichen trockenen Leinentuch. Bei starken Verschmutzungen kann dieses leicht angefeuchtet sein. Reinigen Sie das Gerät nicht mit lösungsmittelhaltigen Reinigungsmitteln! Das Gerät ist danach sorgfältig mit einem Tuch zu trocknen.
- Darauf achten, dass keine Feuchtigkeit in das Geräteinnere und an den Stecker des Anschlusskabels gelangt.
- Gerät bei Nichtgebrauch in trockener Umgebung lagern.

6. Technische Daten, Entsorgung

Eingangsspannungsbereich: 11-15 V DC (12-V-Bordnetz)
Eingangsstrom: max. 30 A
Standby-Strom: max. 700 mA
Ausgangsspannung: 230 V/50 Hz
Ausgangsleistung 230 V: Spitzenwert 500 W, 300 W (Dauerlast)
Ausgangsspannungsform 230-V-Ausgang: Sinus
Wirkungsgrad: ca. 85%
Umgebungstemperatur: max. 40°C
Schutzeinrichtungen:
Verpolungsschutz: Steckersicherung (Bordnetzkabel) 15 A
Überlast-/Kurzschluss-/Überspannung-Schutz: mikrocontrollergesteuert
Übertemperaturschutz: 60°C (±5°C)
Akku-Tiefentladeschutz: $U_i < 10 \text{ V}$ (±0,5 V, Voralarm: $U_i < 10,5 \text{ V}$ (±0,5 V)
Abm. (B x H x T): 117 x 62 x 240 mm
Gewicht: 1200 g

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!
Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über
Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen
Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!



1. Ausgabe Deutsch 02/2010

Dokumentation © 2007 ELV Ltd. Hongkong

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.

Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt.

Printed in Hong Kong

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

71693 Y2007V1.1

ELV Elektronik AG • PF 1000 • D-26787 Leer
Telefon 0491/6008-88 • Telefax 0491/6008-244