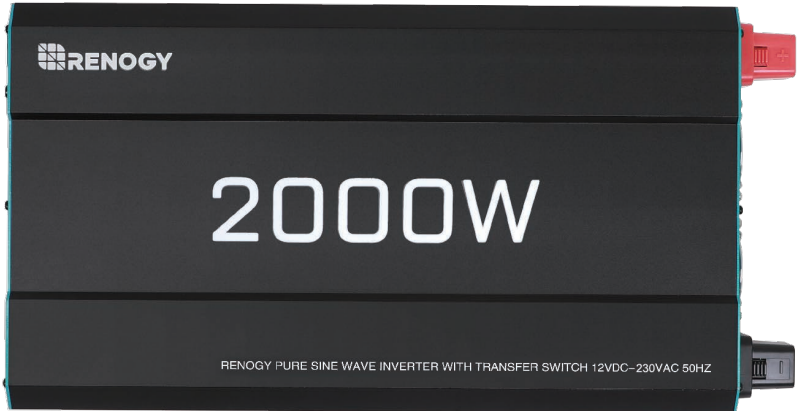


HANDBUCH

DC zu AC Wechselrichter mit AC-Prioritätsschalterfunktion

1000W | 2000W 3000W

Version 1.3



Sicherheitshinweis

Eine falsche Installation oder ein Missbrauch des Wechselrichters kann zu einer Gefährdung des Benutzers oder zu gefährlichen Bedingungen führen. Wir empfehlen Ihnen dringend, alle VORSICHT- und WARNHINWEISE zu beachten. Die VORSICHTSHINWEISE kennzeichnen Bedingungen oder Praktiken, die zu Schäden an anderen Geräten führen können.

Warnung

Schockgefahr - Von Kindern fernhalten

- Der Wechselrichter erzeugt den gleichen potenziell tödlichen Wechselstrom wie eine normale Haushaltssteckdose. Behandle es mit dem gleichen Respekt.
- Bitte führen Sie keine Fremdkörper in die Netzsteckdose, den Lüfter oder die Lüftungsöffnungen des Wechselrichters ein.
- Bitte setzen Sie den Wechselrichter in keinem Wasser, Regen, Schnee oder Spritzwasser
- Bitte schließen Sie den Wechselrichter unter keinen Umständen an die Wechselstrom-Versorgungsleitung an.

Warnung

Explosionsgefahr

- Niemals das Gerät in der Nähe von explosiven und brennbaren Flüssigkeiten, Gasen und Dämpfen verwenden, z.B., in der Bilge eines benzinbetriebenen Bootes oder in der Nähe vom Propan Tank. Verwenden Sie den Wechselrichter nicht in einem Gehäuse, das Blei-Säure-Batterien vom Kraftfahrzeugtyp enthält. Diese Batterien entlüften im Gegensatz zu versiegelten Batterien explosives Wasserstoffgas, das durch Funkenbildung von elektrischen Verbindungen entzündet werden kann.
- Bitte beachten Sie bei Arbeiten an elektrischen Geräten immer darauf, dass sich jemand in Ihrer Nähe befindet, der Ihnen im Notfall hilft.

Vorsicht

- Die Wechselstromsteckdosen des Wechselrichters nicht unter Spannung setzen. Der Wechselrichter wird beschädigt, auch wenn er ausgeschaltet ist.
- Schließen Sie keine Wechselstromlast an den Wechselrichter an, deren Neutraleiter mit Masse verbunden ist.
- Setzen Sie den Wechselrichter keinen Temperaturen über 40 ° C aus

Vorsicht

Verwenden Sie den Wechselrichter nicht mit den folgenden Geräten

- kleine batteriebetriebene Produkte wie wiederaufladbare Taschenlampen, einige wiederaufladbare Rasierapparate und Nachtlichter, die zum Aufladen direkt an eine Wechselstromsteckdose angeschlossen sind.
- Bestimmte Ladegeräte für Akkus, die in handbetriebenen Werkzeugen verwendet werden. Diese Ladegeräte sind mit Warnschildern versehen, die darauf hinweisen, dass an den Batterieklemmen des Ladegeräts gefährliche Spannungen anliegen.
- Den Wechselrichter nur an Batterien mit einer Nennleistung von 12 V DC anschließen. Eine Batterie mit 6 V Nennleistung liefert nicht genügend Spannung und eine Batterie mit 24 V / 48 V Nennleistung beschädigt den Wechselrichter.

Bedienungsanleitung

Vielen Dank für die Bestellung des Wechselrichters. Der Wechselrichter ist kompakt und sehr tragbar, der auf dem Gebiet des Hochfrequenz-Wechselrichterdesigns führend ist. Der Wechselrichter versorgt eine Vielzahl von Haushalts-Wechselstromprodukten wie Fernseher, Computer und Videorecorder effizient und zuverlässig mit Strom aus der dedizierten 12-V-Gleichstrombatterie oder der Solarenergiebank. Die integrierte automatische Sicherheitsüberwachungsschaltung schützt den Wechselrichter und die Batterie vor versehentlichen Fehlern.

Bitte lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie den Wechselrichter installieren oder verwenden, und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

■ Sicherheitseinrichtungen

Diese erweiterten Sicherheitsfunktionen sind im Wechselrichter integriert:

- Elektronischer Überlastschutz mit automatischer Abschaltung.
- Eingebaute interne Backup-DC-Sicherung bietet zusätzliche Sicherheit.
- Batteriespannungsschutz mit automatischer Abschaltung.
- Übertemperaturschutz mit automatischer Abschaltung.
- Ausgangskurzschlusschutz.

Installationsrichtlinien

■ Auswahl eines geeigneten Standorts

Bitte installieren Sie den Wechselrichter für eine sichere und optimale Leistung an einem Ort, der

- **Trocken.** Bitte setzen Sie das Gerät nicht in Tropfwasser oder Wasserdampf.
- **Kühl.** Bitte benutzen Sie nur bei Umgebungstemperaturen zwischen 0 ° C und 40 ° C. Von Ofenheizöffnungen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten fernhalten.
- **Gut belüftet.** Lassen Sie oberhalb und an allen Seiten des Geräts einen Freiraum von mindestens 5 cm, um eine ordnungsgemäße Kühlung zu gewährleisten.
- **Sicher.** Bitte installieren Sie den Wechselrichter nicht in einem Fach mit Batterien oder brennbaren Flüssigkeiten wie Benzin oder explosiven Dämpfen.
- **Sauber und frei von Staub und Schmutz.** Das ist besonders wichtig, wenn der Wechselrichter in einer Arbeitsumgebung verwendet wird.

■ Verwenden Sie den DC-Kabelringklemme

Aufgrund der Einschränkungen der üblichen 12-V-Gleichstromsteckdose in einem Fahrzeug oder Boot sollte der Wechselrichter nur zur Stromversorgung von Produkten verwendet werden, die eine Nenn-Dauerleistung oder weniger benötigen.

1. Bitte schließen Sie den rot markierten Ringstecker an den positiven (+) DC-Anschluss des Wechselrichters an und schließen Sie den schwarz markierten Ringstecker an den negativen (-) DC-Anschluss an.

Vorsicht

Eine Verpolung (Plus / Minus) kann den Wechselrichter beschädigen. Die durch eine verpolte Verbindung verursachte Schäden fallen nicht unter die Garantie.

2. Bitte ziehen Sie die Mutter an jeder DC-Klemme von Hand an, bis sie fest sitzt. Nicht überdrehen.

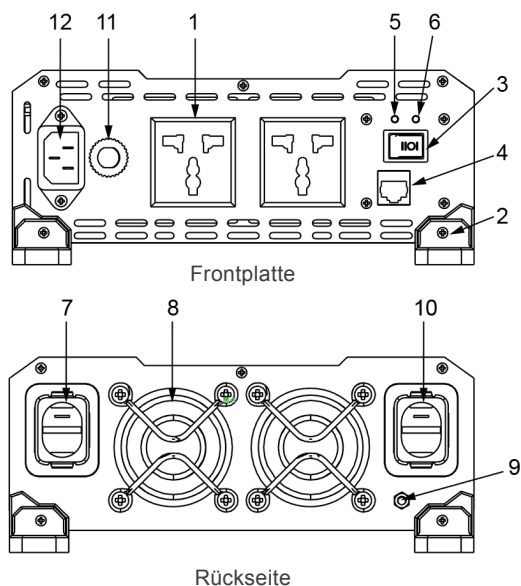
Verwendung des Wechselrichters

Der Wechselrichter ist in der Lage, die meisten 230 V- und 240 V-Wechselstromprodukte, die eine Nenn-Dauerausgangsleistung oder weniger benötigen, dauerhaft mit Strom zu versorgen. Der Wechselrichter ist mit einer reinen Sinuswelle und dient zur Nachahmung der Netzleistung.

Die Nennleistung (Wattzahl) von Wechselstromprodukten ist die durchschnittliche verbrauchte Leistung. Wenn viele Wechselstromprodukte zum ersten Mal eingeschaltet werden, verbrauchen sie zunächst mehr Strom als ihre Nennleistung. Fernseher, Monitore und Elektromotoren sind Beispiele für Produkte, die beim Start hohe Anforderungen an die Spannungsspitzen haben. Obwohl der Wechselrichter eine kurzzeitige Stoßleistung liefern kann, die so hoch ist wie die Stoßleistung, können gelegentlich einige Produkte, deren Nennleistung unter der Nennleistung für Dauerbetrieb liegt, die Stoßleistung übersteigen und die Sicherheitsüberlastabschaltung auslösen. Wenn dieses Problem auftritt, wenn Sie versuchen, mehrere Wechselstromprodukte gleichzeitig zu betreiben, schalten Sie zuerst den Wechselrichter mit allen ausgeschalteten Wechselstromprodukten ein und dann nacheinander, beginnend mit dem Produkt mit hohen Spannungsspitzen.

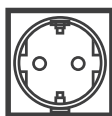
■ Anzeigen und Kontrolle (siehe Abbildung 1)

- Die Wechselstromsteckdosen befinden sich an einem Ende des Wechselrichters. Es kann eine beliebige Kombination von 230 V / 240 V Wechselstromprodukten mit einem Gesamt-Dauerstromverbrauch der Dauerleistung oder weniger angeschlossen werden.
- Der EIN / AUS-Schalter aktiviert die Ausgabe von Wechselstrom an den Wechselstromsteckdosen, wenn er eingeschaltet ist.
- Die grüne POWER-Anzeige zeigt an, dass an den Wechselstromsteckdosen Wechselstrom anliegt und der Wechselrichter normal arbeitet.
- Das rote FAULT-Lämpchen zeigt an, dass der Wechselrichter wegen zu niedriger oder zu hoher Spannung, Überlastung oder zu hoher Temperatur heruntergefahren wurde.
- Die gelbe Fehlerleuchte zeigt einen Kurzschluss- oder Überlaststartschutz an.



- | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. AC-Steckerdose | 5. Störungsanzeige | 9. Erdungsanschluss |
| 2. festgelegter Fuß | 6. Stromanzeige | 10. der negative, schwarze Anschluss |
| 3. Ein/Aus-Schalterung | 7. der roten, positiven (+) Anschluss | 11.AC-Sicherung |
| 4. Fernbedienung | 8. Lüfter | 12.AC-Eingang |

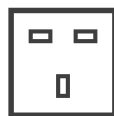
■ Typen von Steckdosen



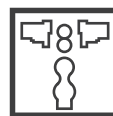
kontinental-europäisch



Australien/Neuseeland



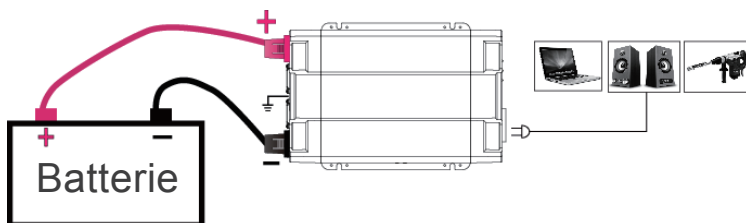
Vereinigtes Königreich



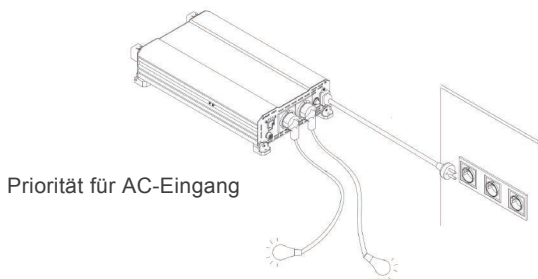
Allgemein

Betrieb vom Wechselrichtern

1. Wenn das Gerät ordnungsgemäß an eine 12-V-Gleichstromsteckdose oder einen 12-V-Akku angeschlossen ist, leuchten beim Einschalten des Ein- / Ausschalters die grüne POWER-Anzeige und die Wechselstromsteckdosen auf.
2. Stecken Sie die gewünschten Netzteile nacheinander in die Steckdose (n) und schalten Sie sie ein.
3. Wenn die Batteriekapazität aufgebraucht ist, beginnt die Batteriespannung zu sinken. Wenn der Wechselrichter feststellt, dass die Spannung an seinem Gleichstromeingang auf 9,7-10,7 V abgefallen ist, ertönt ein akustischer Alarm. Dies gibt Computern oder anderen sensiblen Geräten Zeit zum Herunterfahren.
4. Wenn der akustische Alarm ignoriert wird, schaltet sich der Wechselrichter automatisch ab, wenn die Batteriespannung auf 9-10 V abfällt. Dies verhindert, dass die Batterien durch übermäßige Entladung beschädigt werden. Nach dem automatischen Herunterfahren leuchtet die rote FAULT-Anzeige auf.



WICHTIG: Fahrzeugbatterien sind für kurze Zeiträume mit sehr hohem Strom ausgelegt, die zum Starten des Motors erforderlich sind. Sie sind nicht zur dauerhaften Tiefentladung bestimmt. Regelmäßiger Betrieb des Wechselrichters verkürzt die Lebensdauer der Batterie. Bitte beachten Sie, den Wechselrichter an eine separate Tiefentladungsbatterie anzuschließen, wenn Sie häufig für lange Zeit elektrische Produkte betreiben.



AC-Prioritätsfunktion: Wenn sowohl Wechselstromeingang als auch Batterieeingang verfügbar sind

- AC Eingang wird automatisch als Priorität ausgewählt
- Wenn der Wechselstromeingang entfernt wird, wechselt das Gerät automatisch zum Gleichstromeingang.

Verbinden Sie den AC-Eingangskabelsatz mit dem Stecker an der Wechselrichtertafel, schließen Sie die Last an und schalten Sie den Wechselrichter ein.

5. Wenn ein Wechselstromprodukt angeschlossen ist, dessen Nennleistung höher ist als die Nennleistung für Dauerbetrieb (oder das übermäßige Spannungsspitzen verbraucht). Der Wechselrichter wird ausgeschaltet. Die rote Anzeige FAULT leuchtet auf.
6. Wenn der Wechselrichter aufgrund unzureichender Belüftung oder einer Umgebung mit hohen Temperaturen eine sichere Betriebstemperatur überschreitet, schaltet er sich automatisch ab. Die rote FAULT-LED leuchtet auf und die akustische Warnung ertönt.
7. Sollte durch ein defektes Batterieladesystem die Batteriespannung gefährlich hoch werden, schaltet sich der Wechselrichter automatisch ab.



Obwohl der Wechselrichter über einen Überspannungsschutz verfügt, kann er dennoch beschädigt werden, wenn die Eingangsspannung 16 Volt überschreitet.

8. Bei Überlastung, niedriger Batteriespannung oder Überhitzung schaltet der Wechselrichter automatisch ab (Bitte zum Abschnitt 4).

■ Batteriebetriebszeit

Die Betriebsdauer hängt vom Ladezustand des Akkus, seiner Kapazität und Leistungsstufe von spezieller AC-Last ab.

Wenn Sie die Batterie des Fahrzeugs als Stromquelle verwenden, wird dringend empfohlen, das Fahrzeug alle ein oder zwei Stunden zu starten, um die Batterie aufzuladen, bevor ihre Kapazität zu niedrig wird. Der Wechselrichter kann bei laufendem Motor betrieben werden. Der normale Spannungsabfall beim Starten kann jedoch die Niederspannungsabschaltfunktion des Wechselrichters auslösen.

Weil der Wechselrichter bei eingeschaltetem EIN / AUS-Schalter und ohne angeschlossene Wechselstromprodukte weniger Strom verbraucht als im Leerlauf, hat dies nur minimale Auswirkungen auf die Batteriebetriebszeiten.

■ Störung mit elektronischen Geräten

Im Allgemeinen funktionieren die meisten Wechselstromprodukte mit dem Wechselrichter genauso wie mit Haushaltswechselstrom. Nachfolgend finden Sie Informationen über zwei möglichen Ausnahmen.

Summton in Audiosystemen und Radios

Einige preiswerte Stereosysteme, „Boom-Boxen“ und AM-FM-Radios verfügen über eine unzureichende interne Filterung der Stromversorgung und „summen“ leicht, wenn sie vom Wechselrichter gespeist werden. Im Allgemeinen ist die einzige Lösung ein Audioprodukt mit einem Filter von höherer Qualität.

Fernsehstörungen

Der Wechselrichter ist abgeschirmt, um die Störung des Fernsehsignals zu minimieren. Bei schwachen TV-Signalen können Störungen jedoch in Form von Linien sichtbar sein, die über den Bildschirm rollen. Folgendes sollte das Problem minimieren oder beseitigen:

- Bitte verwenden Sie ein Verlängerungskabel, um den Abstand zwischen dem Wechselrichter und dem Fernsehgerät, der Antenne und den Kabeln zu vergrößern.
- Bitte passen Sie die Ausrichtung von Wechselrichter, Fernseher, Antenne und Kabeln an.
- Bitte maximieren Sie die Signalstärke des Fernsehgeräts, indem Sie eine bessere Antenne verwenden, und verwenden Sie nach Möglichkeit abgeschirmte Antennenkabel.
- Bitte probieren Sie einen anderen Fernseher aus. Verschiedene Modelle von Fernsehgeräten unterscheiden sich erheblich in ihrer Anfälligkeit für Wechselrichter.

■ Schaltuhrfunktion mit AC-Priorität

- Wenn Netzstrom zur Verfügung steht und der Wechselrichter angeschlossen ist, erkennt der interne Stromkreis den Batteriemodus und wechselt vom Batteriemodus in den Netzstrommodus. Wenn keine Netzstromversorgung verfügbar ist, erkennt der interne Stromkreis den Batteriebetrieb und wechselt zurück in den Batteriebetrieb.
- Bitte überprüfen Sie nach dem Übergang von der Batterieversorgung oder von der Wechselstromversorgung zur Batterieversorgung, ob die elektronischen Geräte manuell neu gestartet werden müssen.

Fehlersuche

Problem: AC Produkt wird nicht in Betrieb

mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
Batterie ist defekt	Batterie prüfen und nach Ihre Bedürfnisse ersetzen
Der Wechselrichter wurde mit umgekehrter DC-Eingangspolarität angeschlossen.	Bitte überprüfen Sie die Verbindung zur Batterie. Möglicher Wechselrichterschaden ist aufgetreten. Gerät reparieren lassen (Es fällt nicht unter die Garantie)
Lose Kabelverbindungen.	Bitte überprüfen Sie die Kabel und Anschlüsse. Bitte anziehen Sie erforderlich

Problem: Der Wechselrichter betreibt einige kleine Lasten, aber keine großen

Mögliche Ursache	Vorgeschlagene Lösung
Spannungsabfall durch DC-Kabel	verkürztes der schwereres Kabel verwenden.

Problem: Die Akkulaufzeit ist kürzer als erwartet.

Mögliche Ursache	Vorgeschlagene Lösung
Der Stromverbrauch des Wechselstromprodukts ist höher als die Rate	Verwenden Sie einen größeren Akku, um den erhöhten Strombedarf auszugleichen
Batterie ist alt oder defekt	Batterie wechseln
Der Akku wird nicht richtig aufgeladen.	Viele einfache Ladevorgänge können einen Akku nicht vollständig aufladen Ersetzen Sie das Ladegerät durch ein besseres Modell, z. B. ein TRUE CHARGE Smart-Ladegerät.
Verlustleistung in Gleichstromkabeln.	Verwenden Sie kürzere / schwerere Gleichstromkabel.

PROBLEM: Batterieaufzeit ist geringer als erwartet .

Mögliche Ursache	Vorgeschlagene Lösung
Angeschlossene AC-Produkte haben eine Nennleistung, die über der Nennleistung für Dauerbetrieb liegt: Es ist eine Überlastabschaltung aufgetreten.	Verwenden Sie ein Produkt mit einer Nennleistung, die geringer ist als die Nennleistung der Dauerausgabe.
Das Wechselstromprodukt hat eine niedrigere Nennleistung als die Dauerausgangsleistung: Ein hoher Anlaufstoß hat zu einer Überlastabschaltung geführt.	Das Produkt überschreitet die Überspannungskapazität des Wechselrichters. Verwenden Sie ein Produkt, dessen Startstoßleistung der Leistung des Wechselrichters entspricht.
Der Wechselrichter ist aufgrund schlechter Belüftung überhitzt und hat eine Übertemperaturabschaltung verursacht.	Wechselrichter ausschalten und 15 Minuten abkühlen lassen. Blockierten Lüfter reinigen oder Objektabdeckung entfernen. Stellen Sie das Gerät an einem kühleren Ort auf. Last reduzieren, wenn Dauerbetrieb erforderlich ist. Neustart. Stellen Sie sicher, dass das Ladesystem ordnungsgemäß geregelt ist und die Batterie eine Nennspannung von 12 V DC aufweist.

Technische Daten

Artikelnummer	R-INV-T-PUH1-101235	P-INV-T-PUH1-201235	P-INV-T-PUH1-301235
Nenneingangsspannung	12VDC		
konstante Ausgangsleistung	1000W	2000W	3000W
Ausgangsspannung	220~240VAC		
Ausgangsfrequenz	50HZ		
statischer Stromverbrauch	1,0A	1,3A	1,5A
Eingangsspannungsbereich	11-16VDC		
Abschaltung unter Niederspannung	10VDC		
Erholung von Niederspannungsschutz	12VDC		
AC-Nenneingangsspannungsbereich	200-240VAC		
Transfer von Batteriespeisung zur AC-Netzspannung	innerhalb von 50 ms		
Transfer von Batteriespeisung zur AC-Netzspannung	innerhalb von 50 ms		
Abschaltung von Hochspannung	16,3VDC		
Umgebungstemperatur	0 °C—40 °C		
Wärmeabfuhr	Fan		
Maße	342*173*76 mm	442*220*92 mm	482*220*92 mm
Gewicht	2,6kg	4,8kg	6,4kg

Renogy reserves the right to change the contents of this manual without notice.

US |  2775 E Philadelphia St, Ontario, CA 91761, USA
 909-287-7111
 www.renogy.com
 support@renogy.com

CN |  苏州高新区科技城培源路1号5号楼-4
 400-6636-695
 <https://www.renogy.cn>
 support@renogy.cn

JP |  <https://www.renogy.jp>
 supportjp@renogy.com

CA |  <https://ca.renogy.com>
 supportca@renogy.com

AU |  <https://au.renogy.com>
 supportau@renogy.com

UK |  <https://uk.renogy.com>
 supportuk@renogy.com

DE |  <https://de.renogy.com>
 supportde@renogy.com



This manual is provided courtesy of **RV Tech Cheat Sheet**



Professional resources for the whole RV industry — free.

We put manuals, wiring diagrams and hard-won tech knowledge in every technician's hands, so repairs get done right the first time, techs work faster, and RV owners everywhere get better service.



rvtechcheatsheet.com/manuals

Find thousands more RV manuals, wiring diagrams and parts lists

RV techs: share fixes, ask questions and learn from each other.

Join our free Facebook group →



Follow proper safety practices. If in doubt, consult a professional RV technician.