



BENUTZERHANDBUCH

WP-Sine 24/500



AC-Strom aus der Batterie

- Wohnmobil
 - Caravan
 - Vergnügungsschiff
 - Ferienhaus
- ## Hochfrequenz-Sinus-Wechselrichter



Um eine sichere und optimale Leistung zu erzielen, muss der Sinus-Wechselrichter ordnungsgemäß verwendet werden. Lesen und befolgen Sie sorgfältig alle Anweisungen und Richtlinien in diesem Handbuch und achten Sie besonders auf die Hinweise VORSICHT und WARNUNG.

BITTE BEWAHREN SIE DIESES HANDBUCH ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUF.

Haftungsausschluss

Obwohl alle Vorkehrungen getroffen wurden, um die Richtigkeit des Inhalts dieses Handbuchs zu gewährleisten, übernimmt WhisperPower keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen. Beachten Sie auch, dass sich Spezifikationen und Produktfunktionen ohne vorherige Ankündigung ändern können.

Wichtig

Bitte lesen und speichern Sie das gesamte Handbuch, bevor Sie Ihren WhisperPower Sinus-Wechselrichter verwenden. Falsche Verwendung kann zu Schäden am Gerät und/oder zu schweren Verletzungen führen. Lesen Sie das Handbuch vor der Verwendung des Geräts vollständig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.

INHALTSÜBERSICHT

- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| 1. EINFÜHRUNG | 5. SPEZIFIKATIONEN |
| 2. INSTALLATION | 6. GARANTIE |
| 3. BETRIEB | 7. CE MANUFACTURER DECLARATION |
| 4. FEHLERBEHEBUNG | |

1. EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für den WhisperPower Sinus-Wechselrichter entschieden haben. Mit unserem benutzerfreundlichen Design bietet Ihnen dieses Produkt einen zuverlässigen Service für die Bereitstellung von Wechselstrom und 5V-USB-Strom für Ihr Haus, Ihre Hütte, Ihr Wohnmobil oder Ihren Anhänger. Der WhisperPower Sinus-Wechselrichter kann viele mit Wechselstrom betriebene Geräte betreiben, wenn Sie überall Wechselstrom benötigen. Mit dem 5-V-USB-Strom können Sie viele USB-Geräte aufladen. In dieser Anleitung wird erklärt, wie Sie das Gerät sicher und effektiv nutzen können. Bitte lesen und befolgen Sie diese Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig.

WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitsinformationen für den WhisperPower Sinus-Wechselrichter. LESEN Sie vor jedem Gebrauch des WhisperPower Sinus-Wechselrichters ALLE Anweisungen und Warnhinweise, die sich auf dem Wechselrichter befinden oder mit ihm geliefert werden, sowie alle entsprechenden Abschnitte dieses Handbuchs. Der WhisperPower Sinus-Wechselrichter enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Siehe Abschnitt "Garantie" für den Umgang mit Produktproblemen.



WARNUNG: FEUER- UND/ODER VERÄTZUNGSGEFAHR

Decken Sie die Lüftungsöffnungen nicht ab und stellen Sie das Gerät nicht in einem raum ohne Spiel auf

WARNUNG: DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZUM TOD ODER ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN

- Wenn Sie mit elektrischen Geräten oder Bleibatterien arbeiten, sollten Sie für Notfälle jemanden in der Nähe haben.
- Lesen und befolgen Sie alle spezifischen Vorsichtsmaßnahmen des Batterieherstellers, wenn Sie die an den Wechselrichter angeschlossene Batterie installieren, verwenden und warten..
- Tragen Sie einen Augenschutz und Handschuhe.
- Vermeiden Sie es, Ihre Augen zu berühren, während Sie dieses Gerät benutzen.
- Halten Sie frisches Wasser für den Fall bereit, dass die Batteriesäure mit den Augen in Berührung kommt. Sollte dies der Fall sein, spü-

- len Sie die Augen sofort mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf..
- Batterien erzeugen explosive Gase. In der Nähe des Systems darf NICHT geraucht werden und es dürfen keine offenen Funken oder Feuer entstehen.
- Halten Sie das Gerät von feuchten oder nassen Bereichen fern.
- Vermeiden Sie es, Werkzeuge oder Gegenstände aus Metall auf die Batterie fallen zu lassen. Dadurch könnte ein Funke oder ein Kurzschluss entstehen, der durch die Batterie oder ein anderes elektrisches Werkzeug geht und eine Explosion verursachen kann.



WARNUNG: Schockgefahr. Von Kindern fernhalten!

- **Vermeiden Sie Feuchtigkeit. Setzen Sie das Gerät niemals Schnee, Wasser usw. aus.**
- Das Gerät liefert 230VAC, die Ausgangssteckdos ist die gleiche wie eine normale Steckdose zu Hause.
- **WARNUNG: Explosionsgefahr!**
- Verwenden Sie den WhisperPower Sinus-Wechselrichter NICHT in der Nähe von entflammaren Dämpfen oder Gasen (z. B. Propan tanks oder großen Motoren).
- Vermeiden Sie es, die Lüftungsöffnungen abzudecken. Betreiben Sie das Gerät immer in einem offenen Bereich.
- Längerer Kontakt mit großer Hitze oder Frost verkürzt die Lebensdauer des Geräts.

FCC INFORMATION

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei der Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verlegen Sie sie.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die nicht mit dem Stromkreis verbunden ist, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.

NUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN

Nicht in Verbindung mit lebenserhaltenden Systemen oder anderen medizinischen Geräten oder Vorrichtungen verwenden.

2. INSTALLATION



WARNUNG: WhisperPower empfiehlt, die gesamte Verkabelung von einem zertifizierten Techniker oder Elektriker durchführen zu lassen, um die Einhaltung der geltenden Vorschriften für elektrische Sicherheitsverkabelung und Installationsvorschriften zu gewährleisten. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann das Gerät beschädigen und auch zu Verletzungen oder zum Verlust des Lebens führen.

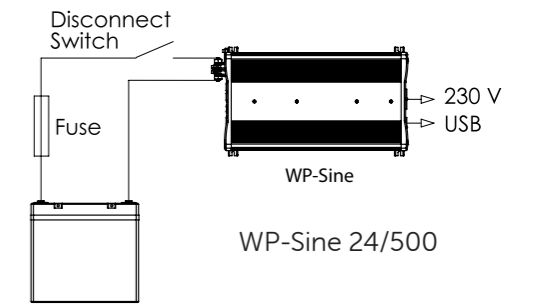
VORSICHT: Bevor Sie mit der Installation Ihres WhisperPower Sinus-Wechselrichters beginnen, beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- Der WhisperPower Sinus-Wechselrichter sollte in einem Innenbereich verwendet oder gelagert werden, der vor direkter Sonneneinstrahlung, Hitze, Feuchtigkeit oder leitenden Verunreinigungen geschützt ist.

- Achten Sie bei der Aufstellung des Geräts auf einen Mindestabstand von 7,5 cm um das um das Gerät herum für eine optimale Belüftung.

MATERIAL VORBEREITUNGEN FÜR DEN EINBAU

Typisches Blockschaltbild des Sinus-Wechselrichters:



12V Batteriebank

- Die Verwendung einer Deep-Cycle-Batterie wird für die Anwendung von Sinus-Wechselrichtern dringend empfohlen.
- Bei der Batteriegröße müssen Sie feststellen, wie oft Sie die Batterien zwischen den Ladevorgängen verwenden werden. WhisperPower empfiehlt Ihnen, so viel Batteriekapazität wie möglich zu kaufen. Weitere Informationen zu Akkulaufzeit und Belastung finden Sie in Abschnitt 3.

Sicherung oder Schutzschalter

- DC-Sicherung oder DC-Schutzschalter, der entlang der der positiven DC-Leitung ist erforderlich.
- Wählen Sie eine Sicherung oder einen Schutzschalter mit einem Mindestwert von 35A / 30V.
- Bestimmen Sie auf der Grundlage der Größe der Batteriebank, die Sie für die obige 24-V-Batteriebank ausgewählt haben, den Gesamtstromkurzschlussstrom der Batteriebank, den der Batteriehersteller angibt. Die gewählte Sicherung oder der gewählte Schutzschalter muss in der Lage sein, dem Kurzschlussstrom standzuhalten, der möglicherweise von der Batteriebank erzeugt wird.

Unterbrechungsschalter

- Wählen Sie einen Trennschalter mit dem gleichen oder einem höheren Nennwert der gewählten Sicherung oder des Leistungsschalters aus der obigen Liste.
- Der Trennschalter wird verwendet, um die Gleichstromversorgung zwischen dem Sinus-Wechselrichter und der Batteriebank während der Wartung, Instandhaltung oder Fehlersuche zu unterbrechen.

DC Eingangskabel

- Für alle Gleichstromverbindungen zwischen dem Wechselrichter und der Batteriebank muss ein Kabel mit niedrigem Widerstand verwendet werden.
- Verwenden Sie Kabel mit einer maximalen Kabellänge von 1,5 Metern und einem Mindestquerschnitt von 5mm² (10AWG).

INSTALLATION DES SINEWAVE-WECHSELRICHTERSYSTEMS



WARNUNG: GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG

Der Ein/Aus-Schalter des Geräts trennt die Gleichstromversorgung nicht von der Batterie. Verwenden Sie den DC-Trennschalter oder trennen Sie die DC-Eingangskabelverbindung, um die Gleichstromversorgung von der Batterie zu trennen, bevor Sie an Schaltkreisen arbeiten, die mit dem Gerät verbunden sind. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.



VORSICHT: Eine Verpolung der DC-Eingangsklemme führt zur Beschädigung des Geräts und kann nicht repariert werden. Schäden, die durch verpolten Anschluss verursacht werden, sind nicht von der Garantie abgedeckt.

Sinus-Wechselrichter Installation:

- Wählen Sie einen geeigneten Montageort.
- Bei der Verwendung in Innenräumen kann das Gerät in jeder Richtung montiert werden. Richtung montiert werden, außer mit dem DC-Eingangsfeld nach unten gerichtet.
- Bei der Installation im Wohnmobil muss das Gerät flach auf einer horizontalen Fläche montiert werden.
- Bohren Sie die 4 Montagelöcher, setzen Sie die Montageschrauben ein, bringen Sie den Wechselrichter in Position und befestigen Sie ihn auf der Montagefläche.

Sinus-Wechselrichter DC-Eingang Anschluss:

- Schließen Sie ein Ende des negativen DC-Eingangskabels an den negativen DC-Anschluss des Sinus-Wechselrichters (schwarz) an..
- Schließen Sie das andere Ende des negativen DC-Eingangskabels an den Minuspol der Batterie an.
- Vergewissern Sie sich, dass der Trennschalter in der Position OFF steht.
- Schließen Sie ein Ende des positiven DC-Eingangskabels an die positive DC-Klemme (rot) des Sinus-Wechselrichters an..
- Schließen Sie das andere Ende des positiven DC-Eingangskabels an eine der Klemmen des Trennschalters an..
- Schließen Sie ein DC-Eingangskabel zwischen der anderen Klemme des Trennschalters und einer Seite der Klemme des Sicherungshalters an.
- Schließen Sie ein Gleichstrom-Eingangskabel zwischen der anderen Klemme des Sicherungshalters und dem Pluspol der Batterie an..
- Setzen Sie die ausgewählte Sicherung in den Sicherungshalter ein.
- Schalten Sie den Trennschalter in die Position ON.

Verbinden Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Batterieklemmenkabel:



ACHTUNG: VERGEWISSERN SIE SICH, DASS ALLE ANSCHLÜSSE FEST ANGEZOGEN SIND, BEVOR SIE DAS GERÄT IN BETRIEB NEHMEN.

- Verbinden Sie den roten Ringstecker mit dem positiven (+) DC-Anschluss (rot) des Wechselrichters und den schwarzen Ringstecker mit dem negativen (-) DC-Anschluss (schwarz) des Wechselrichters.
- Befestigen Sie die negative (schwarze) Klemme am negativen (-) Batteriepol.
- Befestigen Sie die positive (rote) Klemme an der Sicherung oder dem Schutzschalter der 24-V-Batteriebank, wie im "Typischen Verdrahtungsblockdiagramm des Wechselrichters" angegeben.
- Gerät ist einsatzbereit.

Testen Sie den Anschluss des Sinus-Wechselrichters:

- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Ein/Aus-Taste in die Position "Power Safe OFF" drücken und halten. Die "Power"-Leuchte leuchtet auf und zeigt an, dass der WhisperPower Sinus-Wechselrichter eingeschaltet ist. Sowohl AC-Ausgang als auch 5V USB sind jetzt verfügbar.
- Schließen Sie eine kleine Wechselstromlast wie eine 25-W-Tischlampe oder ein kleines Gerät an die Steckdose an, um zu prüfen, ob Wechselstrom verfügbar ist.
- Das Gerät wurde erfolgreich installiert und funktioniert ordnungsgemäß.

3. BETRIEB DES GERÄTS



WARNUNG: GEFAHR VON GERÄTESCHÄDEN

Schließen Sie keine Wechselstromquelle wie z. B. ein Netzteil oder einen Generator an die 230VAC-Steckdosen des Geräts an.

Einschalten des Gerätes im 'Power Safe OFF'-Modus.

- Schalten Sie den 3-Positionen-Schalter in die Position "Power Save OFF" (unten), um das Gerät im Normalbetrieb einzuschalten.
- An der AC-Ausgangsbuchse ist eine kontinuierliche AC-Leistung verfügbar. Die grüne "Power"-Anzeige leuchtet auf und 5V USB ist verfügbar.
- Schieben Sie den Schalter in die mittlere Position, um das Gerät auszuschalten. Die Anzeige "Power" erlischt.

Einschalten des Gerätes im "Power Save ON" Modus .

- Schalten Sie den 3-Positionen-Schalter auf die Position "Power Save ON", um das Gerät mit der Energiesparfunktion einzuschalten. Die grüne "Power"-Anzeige leuchtet auf, 5V USB ist verfügbar.
- Wenn keine Last oder eine Last von weniger als 10 W an den AC-Ausgang des Geräts angeschlossen ist, blinkt die ROTE 'Fault'-LED, was anzeigt, dass der 'Power Save'-Modus eingeschaltet ist. Das Gerät liefert alle 5 Sekunden einige AC-Zyklen.
- Wenn eine AC-Last von mehr als 10 W an das Gerät angeschlossen ist, schaltet sich die ROTE "Fehler"-Anzeige aus und zeigt damit an, dass ein kontinuierlicher AC-Ausgang vorhanden ist.

Hinweis: Dieser spezielle "Energiesparmodus" lässt das Gerät im Standby-Modus laufen und prüft alle 5 Sekunden, ob eine AC-Last mit mehr als 10 W angeschlossen ist. Wenn die angeschlossene Last >10W ist, wird ein kontinuierlicher AC-Ausgang bereitgestellt. Das Gerät kehrt automatisch in den Standby-Modus zurück, wenn die angeschlossene AC-Last auf < 5 W fällt.

Erläuterung der LED-Anzeigen

- 'Power' Anzeige: Anzeige leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist (sowohl im Stromsparmmodus als auch im Nicht-Stromsparmmodus)
- 'Fault' Anzeige: Die Anzeige leuchtet ständig, wenn ein Fehler erkannt wurde. Das Gerät hat sich abgeschaltet. Zum Zurücksetzen des Geräts den Fehlerzustand beseitigen und das Gerät mit dem Kippschalter zurücksetzen sowie das Gerät aus- und wieder einschalten. Die blinkende Anzeige zeigt an, dass der Energiesparmodus eingeschaltet ist und der Stromverbrauch bei AC-Last < 10 W beträgt.

Funktionsweise des Ventilators

Der Lüfter des Geräts ist lastabhängig. Er schaltet sich automatisch ein, wenn die AC-Ausgangsleistung die voreingestellten Werte (ca. 200 W) überschreitet.

AC Last am Sinus-Wechselrichter

Obwohl der Sinus-Wechselrichter eine hohe Stoßleistung bis zum Zweifachen der Nennausgangsleistung liefern kann, kann es vorkommen, dass einige Geräte während des Starts oder der Stoßphase das Schutzsystem des Wechselrichters auslösen. Für diese Geräte ist ein stärkerer Sinus-Wechselrichter erforderlich.

Geschätzte Laufzeit unter Last

Die folgenden Laufzeiten sind Schätzungen, die auf der Verwendung einer 24V-60Ah-Batteriebank als Referenz basieren. Die tatsächlichen Laufzeiten können abweichen.

Last	Verbrauch	Geschätzte Laufzeit
Schnurloses Telefon	5W	150 hrs
Uhr/Radio	8W	100 hrs
Tischlampe	40W/60W	27 hrs / 18 hrs
Gefrierschrank 250L	80W	15 hrs
20" LCD TV	100W	11.5 hrs
Kühlschrank (250L)	120W	9 hrs
Sumpfpumpe (0.5 Ps)	350W	n.a. (surge too high)
Microwave (mid-size)		
Coffee Maker		
Flooded light	500W	1 hr

4. FEHLERBEHEBUNG

Problem	Symptom	Lösung
Kein AC Ausgang und 'Power' LED ist AUS	Gerät ist Aus Kein Strom für Wechselrichter	Gerät mit dem Kippschalter einschalten. Sicherung oder der Trennschalter (falls vorhanden) entweder durchgebrannt oder ausgeschaltet.
Kein AC Ausgang. 'Fault' Anzeige ist AN	Gerät hat Fehler erkannt und sich abgeschaltet	Überprüfen Sie den Fehlerzustand (die angeschlossene Last kann zu hoch sein). Korrigieren und Gerät zurücksetzen.
'Fault' Anzeige blinkt. Die angeschlossene AC-Last schaltet sich ein und aus	Der Energiesparmodus aktiv und die angeschlossene AC-Last ist <10 W	Gerät ist normal. Die Leistungsaufnahme der AC-Last beträgt <10 W, "Power Save OFF" für Dauerleistung aktivieren oder AC-Last auf >10 W erhöhen.

5. SPEZIFIKATIONEN

HINWEIS: Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

WP-SINE 24/500	
Artikelnummer:	61140500
AC AUSGANG	
Leistung (kontinuierlich)	500W
Leistung (Spitze, 500mSec)	800W
Ausgangsstrom	4.17A
Ausgangsspannung	230V
Ausgangsfrequenz	50Hz
Klirrfaktor (THD)	<3% Reine Sinuswelle
Ausgangsdose	EU
DC EINGANG	
Nennspannung Batterie	25V
Betriebsbereich	21 .. 31V
Eingangsstrom	40A
Verbrauch Leerlauf	<0.5A typisch
DC AUSGANG	
5V USB - Telefonladegerät	2.1A
SCHUTZ VOR	
Eingangs-Unterspannungsalarm	22.4V
Eingangs-Unterspannungsabschaltung	21.0V
Erholung von Eingangs-Unterspannungsabschaltung	23.6V
Eingangs-Überspannungsabschaltung	31.0V
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Betriebstemperaturbereich	0 .. 40°C (32 .. 104°F)
Lagerungstemperaturbereich	-20 .. 60°C (-4 .. 140°F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5 .. 90% non-condensing
MECHANISCH	
Abmessungen (lxbxh)	175x220x82mm
Gewicht	1.7kg
KONFORMITÄT	
Konformität	CE

6. GARANTIE

Zwei Jahre beschränkte Garantie

Das begrenzte Garantieprogramm ist das einzige, das für dieses Gerät gilt, und es legt alle Verantwortlichkeiten von WhisperPower fest. Es gibt keine andere Garantie, außer der hier beschriebenen. Jegliche stillschweigende Garantie der Marktgängigkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck für dieses Gerät ist auf die Dauer dieser Garantie beschränkt.

Für dieses Gerät wird nur dem Erstkäufer garantiert, dass es frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Material- und Verarbeitungsfehler für die Dauer von zwei Jahren ab dem Kaufdatum ohne zusätzliche Kosten. Die Garantie erstreckt sich nicht auf nachfolgende Käufer oder Benutzer. Der Hersteller ist unter keinen Umständen für Schäden verantwortlich, die über den Kaufpreis des Geräts hinausgehen. Zufällige Schäden und Folgeschäden sind ausdrücklich von dieser Garantie ausgeschlossen. Dieses Gerät ist nicht für den kommerziellen Gebrauch bestimmt. Diese Garantie gilt nicht für Schäden an Geräten, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder falsche Installation/Anschluss entstehen. Falscher Gebrauch umfasst die Verkabelung oder Anschluss an Stromquellen mit falscher Polarität.

Beschränkungen:

Diese Garantie gilt nicht für Zubehör wie Adapter und Batterien, Schäden oder Defekte, die durch normale Abnutzung (einschließlich Absplittierungen, Kratzer, Abschürfungen, Verfärbungen oder Ausbleichen durch Gebrauch oder Sonneneinstrahlung), Unfälle, Schäden während des Transports zu unserer Serviceeinrichtung, Änderungen, nicht autorisierte Verwendung oder Reparatur, Vernachlässigung, Missbrauch, Nichtbeachtung der Pflege- und Wartungsanweisungen, Feuer und Überschwemmung entstehen. .

7. CE-HERSTELLERERKLÄRUNG

Produkt: WhisperPower WP-Sine 'AC Power aus der Batterie'
Whisperpower garantiert, dass das Gerät den den einschlägigen Normen entspricht.

