



**Modifizierter Sinus-Wechselrichter  
1000/1500 MW 1210, MW1215**

**Reiner Sinus-Wechselrichter  
1000/2000 SW 1210, SW 1220**

# **BEDIENUNGSANLEITUNG**



Modifizierter Sinus-Wechselrichter



Reiner Sinus-Wechselrichter

Für eine sichere und optimale Leistung muss der Inverter richtig verwendet werden. Bitte lesen Sie sich alle Kapitel dieser Bedienungsanleitung aufmerksam durch und folgen Sie allen angegebenen Anweisungen.  
**Achten Sie bitte besonders auf die erwähnten Vorsichtshinweise.**

**Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch auf.**

### **Haftungsausschluss**

Obwohl alle Vorkehrungen getroffen wurden, um die Richtigkeit des Inhalts dieser Bedienungsanleitung sicherzustellen, übernimmt **KISAE Technology** keine Haftung für Fehler oder fehlerhafte Anwendungen.

Bitte beachten Sie auch, dass Spezifikationen und Produktfunktionen sich ohne vorherige Ankündigung ändern können.

### **Wichtig**

Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung sorgfältig durch bevor Sie den KISAE Wechselrichter verwenden.

Missbrauch kann zu Schäden am Gerät führen und / oder Schäden oder schwere Verletzungen verursachen.

### **Produktnummern**

Modifizierter Sinus-Wechselrichter

MW 1210	Wechselrichter	12V	1000W
MW 1215	Wechselrichter	12V	1500W

Reiner Sinus-Wechselrichter

SW 1210	Wechselrichter	12V	1000W
SW 1220	Wechselrichter	12V	2000W

### **Teildokumentenummer**

MU MW1215 Rev B

### **Kundendienst**

E-Mail: [info@kisaetechnology.com](mailto:info@kisaetechnology.com)

Telefon: +1 604 320-7857

Webseite: [www.kisaetechnology.com](http://www.kisaetechnology.com)

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung.....	4
2.	Produktbeschreibung.....	5
3.	Installation.....	5
4.	Betrieb des Wechselrichters.....	9
5.	Fehlerbehebung.....	10
6.	Spezifikationen.....	11
7.	Garantie.....	12

## 1. EINLEITUNG

Vielen Dank für den Kauf des KISAE Wechselrichters. Mit unserem hochmodernen und benutzerfreundlichen Design bietet Ihnen dieses Produkt einen zuverlässigen Service für die Bereitstellung von Wechselstrom und 5-V-USB-Strom für Ihr Zuhause, Ihre Kabine, Ihr Wohnmobil oder Ihren Anhänger. Der KISAE Wechselrichter kann viele mit Wechselstrom betriebene Geräte betreiben, und die 5V USB-Stromversorgung kann viele USB-betriebene Geräte aufladen.

Diese Bedienungsanleitung erklärt Ihnen, wie Sie dieses Gerät sicher und effektiv verwenden. Bitte lesen und folgen Sie diese Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen.

### WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitsinformationen für den KISAE Wechselrichter. Bitte lesen Sie vor jedem Gebrauch alle Anweisungen und Warnhinweise auf dem Gerät, einschließlich aller entsprechenden Abschnitte dieser Bedienungsanleitung.

Der KISAE Wechselrichter enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Informationen zum Umgang mit Produktproblemen finden Sie im Abschnitt Garantie.

### GEFAHR: BRAND-UND/ODER CHEMISCHE VERBRENNUNGSGEFAHR

Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht verdeckt oder blockiert werden und das Gerät darf nicht in einem Reinraum installiert werden.

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

- Halten Sie für den Notfall bei Arbeiten mit elektronischen Geräten oder mit Blei-Säure-Batterien jemanden in Ihrer Nähe.
- Lesen und folgen Sie allen spezifischen Vorsichtsmaßnahmen des Batterieherstellers, wenn Sie die Batterie verwenden und warten.
- Tragen Sie einen Augenschutz und Handschuhe, während Sie dieses Gerät verwenden.
- Vermeiden Sie es, Ihre Augen zu berühren, während Sie dieses Gerät verwenden.
- Halten Sie frisches Wasser und Seife bereit, falls Batteriesäure in die Augen gelangen sollte. Für den Fall, dass Batteriesäure in Ihre Augen gelangt, spülen Sie sofort, und mindestens 15 Minuten lang, Ihre Augen mit Wasser und Seife aus. Suchen Sie danach einen Arzt auf.
- Batterien erzeugen im normalen Betrieb ein hoch explosives Gas. Hantieren Sie in der Nähe von Batterien nicht mit Feuer, offenem Licht und rauchen Sie nicht.
- Halten Sie das Gerät von feuchten Bereichen fern.
- Lassen Sie keine Metallwerkzeuge oder Gegenstände auf den Akku fallen. Dies könnte zu einem Funken oder Kurzschluss führen, der durch den Akku oder ein anderes Elektrowerkzeug geht und eine Explosion verursachen könnte.

### **WARNUNG: Stromschlaggefahr. Von Kindern fernhalten!**

- Vermeiden Sie Feuchtigkeit. Setzen Sie das Gerät niemals Schnee, Wasser usw. aus.
- Das Gerät liefert 120 VAC, behandeln Sie die GFCI-Ausgangssteckdose genauso wie normale Wechselstromsteckdosen zu Hause.

### **WARNUNG: Explosionsgefahr!**

- Verwenden Sie den KISAE Wechselrichter NICHT in der Nähe von brennbaren Dämpfen oder Gasen (wie Propangastanks oder Großmotoren).
- Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht verdeckt oder blockiert werden. Betreiben Sie das Gerät stets im Freien oder in ausreichend belüfteten Bereichen.
- Längerer Kontakt mit Hitze oder Gefriertemperaturen verringert die Lebensdauer der Batterie.

## FCC-INFORMATIONEN

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen für das 120-V-Modell und den Grenzwerten für den CE-EMV-Standard für das 230-V-Modell.

Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen bei einer Installation in Wohngebieten bieten.

Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, Störungen bei der Funkkommunikation verursachen.

Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass bei einer bestimmten Installation kleine Störungen passieren können. Wenn dieses Gerät beim Radio- oder Fernsehempfang Störungen verursacht, die durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden können, wird dem Benutzer empfohlen, zu versuchen, die Störung 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 die in einem anderen Stromkreis ist als der Empfänger.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker.

## NUTZUNGSBESCHRÄNKUNG

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

## 2. PRODUKTBESCHREIBUNG

Das KISAE Wechselrichter-Paket enthält die folgende Artikelliste

- Power Inverter base unit (one of the following models)  
MW 1210: Wechselrichter 1000 (Modifizierter Sinus-Wechselrichter)  
MW 1215: Wechselrichter 1500 (Modifizierter Sinus-Wechselrichter)  
SW 1210: Wechselrichter 1000 (Reiner Sinus-Wechselrichter)  
SW 1220: Wechselrichter 2000 (Reiner Sinus-Wechselrichter)
- Bedienungsanleitung (P/N: MU MW1215)

## 3. INSTALLATION

**WARNUNG:** Es wird empfohlen, 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 Tod führen.

**ACHTUNG:** Bevor Sie mit der Installation des Geräts beginnen, beachten Sie bitte Folgendes:

- Das Gerät sollte in einem Innenbereich ohne direkte Sonneneinstrahlung, Hitze, Feuchtigkeit oder leitfähige Verunreinigungen verwendet oder gelagert werden.
- Für eine optimale Belüftung lassen Sie beim Aufstellen des Geräts mindestens 8 cm Platz um das Gerät herum.

### Die Gerätefunktionen verstehen

AC-Ausgang Vorderseite



Abbildung: Modell MW1210

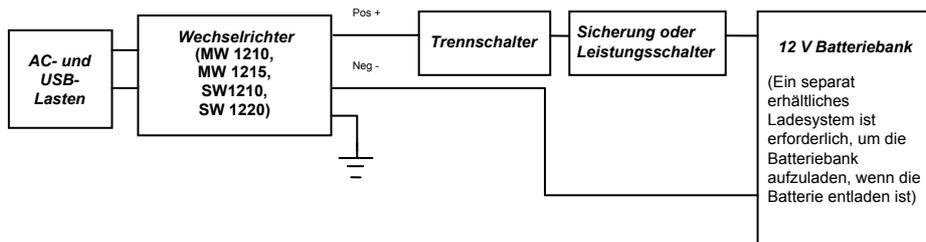
Rückseite des DC-Eingangs



Abbildung: Modell MW1210

## Material für die Installation vorbereiten

Typisches Verdrahtungsblockdiagramm des Wechselrichters:



### 12V Batteriebank:

- Die Verwendung einer "Deep-Cycle"-Batterie (zyklenfähige Batterie) wird für Wechselrichteranwendungen dringend empfohlen.
- Um die erforderliche Akkugröße zu bestimmen, müssen Sie ermitteln, wie viel Strom Sie zwischen den Ladevorgängen verwenden. KISAE empfiehlt, so viel Akkukapazität wie möglich zu erwerben. Weitere Informationen zu Akkulaufzeit und -Belastung finden Sie in Abschnitt 4.

### Sicherung oder Leistungsschalter:

- Eine DC-bewertete Sicherung oder ein DC-bewerteter Schutzschalter, der entlang der DC-Plusleitung angeschlossen ist, ist erforderlich.
- Wählen Sie für MW 1210 und SW 1210 eine Sicherung oder einen Leistungsschalter mit mindestens 150 Adc.
- Wählen Sie für MW 1215 eine Sicherung oder einen Leistungsschalter mit mindestens 225 Adc.
- Wählen Sie für SW 1220 eine Sicherung oder einen Leistungsschalter mit mindestens 300 Adc.
- Bestimmen Sie anhand der Größe der Batteriebank, die oben für die 12-V-Batteriebank ausgewählt wurde, den Gesamtkurzschlussstrom der Batteriebank vom Batteriehersteller. Der gewählte Leistungsschalter oder die gewählte Sicherung muss dem Kurzschlussstrom standhalten, der von der Batteriebank erzeugt werden kann.

### Trennschalter:

- Wählen Sie einen Trennschalter mit dem gleichen oder einem höheren Nennwert der oben ausgewählten Sicherung oder des Leistungsschalters aus.
- Der Trennschalter wird verwendet, um die Gleichstromversorgung zwischen dem Wechselrichter und der Batteriebank während Service, Wartung oder Fehlersuche zu trennen.

### DC-Eingangs- und Erdungskabel:

- Für alle DC-Verbindungen zwischen dem Wechselrichter und der Batteriebank ist ein Kabel mit niedrigem Widerstand erforderlich.
- Verwenden Sie für MW 1210 und SW 1210 ein Kabel mit mindestens 2 AWG-Draht und einer maximalen Kabellänge von 1,5 m.
- Verwenden Sie für MW 1215 ein Kabel mit mindestens 1/0 AWG-Draht und einer maximalen Kabellänge von 1,5 m.
- Verwenden Sie für SW 1215 ein Kabel mit mindestens #2/0 AWG-Draht und einer maximalen Kabellänge von 1,5 m.

**Wichtig:** Das Gerät wird über den Erdungsbolzen des Geräts in der Nähe des DC-Eingangsanschlusses geerdet.

Verwenden Sie für das Erdungskabel, das zwischen dem Chassis des Wechselrichters und der Erdung angeschlossen ist, eine passende Kabelgröße, wie sie im Abschnitt DC-Eingangskabel verwendet wird.

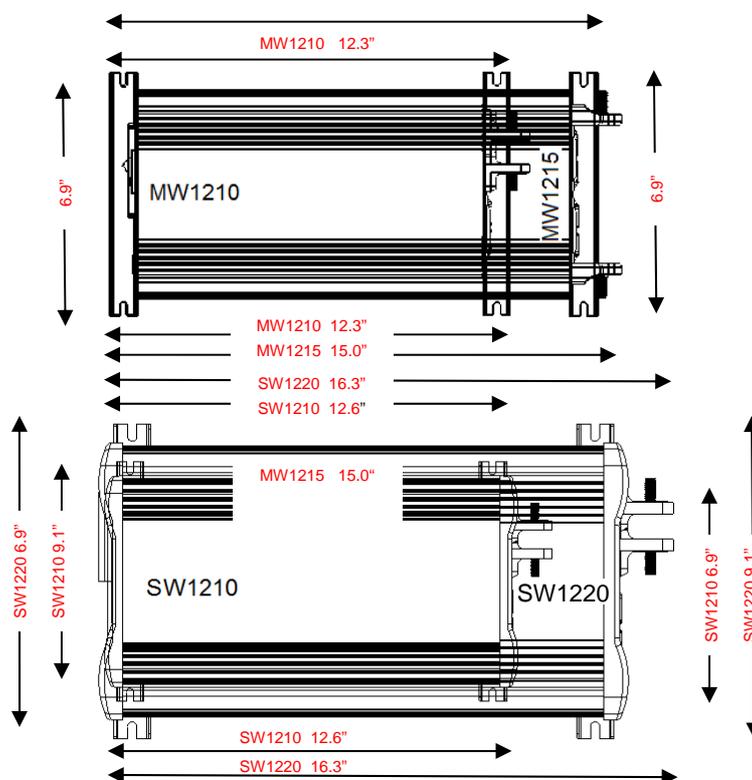
## Installation des Wechselrichtersystems

### WARNUNG: Stromschlaggefahr

Der „Ein/Aus“-Schalter des Geräts trennt die Gleichstromversorgung nicht von der Batterie. Verwenden Sie den DC-Trennschalter oder trennen Sie die Verbindung der DC-Eingangskabel, um die DC-Stromversorgung 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.

### Installation des Wechselrichters:

- Wählen Sie einen geeigneten Montageort.
- Für die Verwendung in Innenräumen kann das Gerät in jede beliebige Richtung montiert werden, außer mit dem DC-Eingangsfeld nach unten.
- Für die RV-Installation muss das Gerät flach auf einer horizontalen Fläche montiert werden.
- Verwenden Sie die untenstehende Montageschablone, um die Positionen der Befestigungsschrauben zu markieren.
- Bohren Sie die 4 Befestigungslöcher und setzen Sie den Wechselrichter auf und befestigen Sie den Wechselrichter an der Montagefläche.



### Erdungsanschluss des Wechselrichtergehäuses:

**GEFAHR:** Das Chassis des Wechselrichters muss ordnungsgemäß geerdet werden. Betreiben Sie den Wechselrichter niemals ohne ordnungsgemäße Erdung. Nichtbeachtung führt zum Tod oder zu schweren Verletzungen.

- Schließen Sie die Ringkabelschuhe des Erdungskabels an die Erdungsschraube des Geräts an.
- Verbinden Sie die andere Seite des Kabels mit dem gemeinsamen Erdungspunkt.

### **DC-Eingangsanschluss des Wechselrichters:**

**VORSICHT: Durch das Vertauschen des DC-Eingangsanschlusses wird das Gerät irreparabel beschädigt. Schäden, die durch Verpolung verursacht werden, werden nicht von der Garantie abgedeckt.**

- Schließen Sie ein Ende des negativen DC-Eingangskabels an den DC-Minuspol des Wechselrichters an. Verbinden Sie das andere Ende des negativen DC-Eingangskabels mit dem Minuspol der Batterie.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Trennschalter in der Position OFF befindet.
- Schließen Sie ein Ende des positiven DC-Eingangskabels an den DC-Pluspol des Wechselrichters an. Verbinden Sie das andere Ende des positiven DC-Eingangskabels mit einem der Anschlüsse des Trennschalters.
- Schließen Sie ein DC-Eingangskabel zwischen der anderen Klemme des Trennschalters und einer Seite der Klemme des Sicherungshalters an.
- Schließen Sie ein DC-Eingangskabel zwischen dem anderen Anschluss des Sicherungshalters und dem Pluspol der Batterie an.
- Bauen Sie die ausgewählte Sicherung in den Sicherungshalter ein.
- Schalten Sie den Trennschalter in die Position ON.

### **Fernschalteranschluss (optional):**

- Stecken Sie den Remote-Schalter in den RJ11-Remote-Port an der Vorderseite des AC-Panels des Wechselrichters. Bitte beachten Sie hier die Polarität.

### **Testen Sie die Verbindung zum Wechselrichter:**

- Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Ein-/Aus-Taste am Hauptgerät etwa eine Sekunde lang gedrückt halten, bis ein Signalton ertönt. Die „Status“-Leuchte leuchtet auf und zeigt an, dass der KISAE Wechselrichter eingeschaltet ist. Überprüfen Sie, ob die Digitalanzeige abwechselnd die gemessene Batteriespannung und die Ausgangsleistung anzeigt. Sowohl AC-Ausgang als auch 5V USB sind jetzt verfügbar.
- Schließen Sie eine kleine Wechselstromlast wie eine 40 W Lampe oder ein kleines Gerät an die Wechselstromsteckdose an, um zu überprüfen, ob der Wechselstrom verfügbar ist. Wenn kein Wechselstrom verfügbar ist, kann der FI-Schutzschalter ausgelöst werden. Setzen Sie den GFCI zurück, indem Sie die Taste „RESET“ drücken.
- Das Gerät ist erfolgreich installiert und funktioniert ordnungsgemäß.

### **Testen Sie den GFCI monatlich:**

- Führen Sie anhand der folgenden Anweisungen einen monatlichen Test des FI-Schutzschalters durch, um sicherzustellen, dass der FI-Schutzschalter ordnungsgemäß funktioniert.
- Schalten Sie das Gerät ein und stecken Sie eine kleine Wechselstromlast (40 W Lampe) an den FI-Schutzschalter.
- Überprüfen Sie, ob die AC-Last eingeschaltet ist.
- Drücken Sie die Taste *Test*. Sie müssten ein Klickgeräusch hören. Überprüfen Sie, ob die AC-Last ausgeschaltet ist.
- Drücken Sie die Taste „RESET“ und prüfen Sie, ob die AC-Last wieder eingeschaltet ist.

## 4. BETRIEB DES WECHSELRICHTERS

### **WARNUNG: Risiken bei Beschädigung der Ausrüstung**

- Für MW 1210 und MW 1215: Stecken Sie keine überspannungsgeschützten Stromschienen in die 120 VAC Steckdosen des Geräts. Die überspannungsgeschützten Komponenten der überspannungsgeschützten Stromschiene sind möglicherweise nicht mit dem vom Wechselrichter erzeugten modifizierten Sinuswellenausgang kompatibel.
- Schließen Sie keine Wechselstromquelle wie Netzstrom oder einen Generator an die 120 VAC Steckdosen des Geräts an.

### **120 VAC und USB ein- und ausschalten**

- Halten Sie die *Power/Select*-Taste 1 Sekunde lang gedrückt, bis ein Signalton ertönt. Das Display zeigt abwechselnd die gemessene Batteriespannung und die Ausgangsleistung an. Die Status-LED wird grün. Es stehen sowohl 5V USB als auch 120 VAC zur Verfügung.
- Drücken Sie die Taste *Power/Select*, um das Gerät auszuschalten.

### **Ferngesteuerte EIN / AUS Funktion (optional)**

- Wenn Sie eine optionale Fernbedienung verwenden, dann ist die ferngesteuerte ON/OFF-Funktion parallel mit der *Power/Select*-Taste am Gerät verbunden. Das gleiche Verfahren gilt für das EIN- und AUSSCHALTEN des Geräts.

## **Die Anzeige- und Status-LED verstehen**

Anzeige:

- 12.5 Anzeige zeigt die gemessene Batteriespannung
- 0.80 Anzeige zeigt die gesamte AC-Ausgangsleistung in kW (800W wie abgebildet)
- E01 Anzeige zeigt Fehler- oder Warncode an. Siehe Abschnitt zur Fehlerbehebung

Status-LED:

**Grün:** Gerätebetrieb ist normal

**Gelb:** Warnung wurde erkannt. Das Gerät wird jederzeit heruntergefahren. Bitte überprüfen Sie den Fehlercode, um den Fehler am Gerät zu beheben.

**Rot:** Fehler wurde erkannt und das Gerät wurde heruntergefahren. Bitte überprüfen Sie den Fehlercode, um das Problem zu beheben.

## **Den Fehlercode verstehen**

Code	Zustand	Korrekturmaßnahme
E01	Das Gerät hat eine Unterspannung am Eingang erkannt und hat sich abgeschaltet	Den Akku sofort aufladen und das Gerät neu starten
E02	Das Gerät hat eine Eingangsüberspannung erkannt und hat sich abgeschaltet	Überprüfen Sie die Batteriespannung oder ob ein externes Ladegerät an die Batteriebank angeschlossen ist
E03	Der Geräteausgang hat eine Überlastung oder einen Kurzschluss erkannt und das Gerät hat sich abgeschaltet	Am Ausgang angeschlossene Last prüfen. Last reduzieren und das Gerät neu starten
E04	Das Gerät hat erkannt, dass die Innentemperatur zu hoch war und hat sich abgeschaltet	Schalten Sie das Gerät aus und warten Sie 15 Minuten, bevor Sie es neu starten. Prüfen Sie, ob ein Gegenstand den Luftstrom des Geräts blockiert hat
E05	Das Gerät hat erkannt, dass die Eingangsspannung zu niedrig ist und eine Warnung erfolgt	Den Akku aufladen, da das Gerät sich in Kürze abschalten wird
E06	Das Gerät hat erkannt, dass die angeschlossene Last nahe der Abschaltgrenze bei Überlast ist (gilt nicht für MW1210, MW1215)	Reduzieren Sie die Last
E07	Das Gerät hat erkannt, dass die Innentemperatur zu hoch ist und sich nahe der thermischen Abschaltgrenze befindet	Reduzieren Sie die Last und prüfen Sie, ob die Belüftung des Geräts blockiert ist

## AC-Last am Wechselrichter

Obwohl der Wechselrichter eine hohe Spitzenleistung von bis zum Zweifachen der Nennausgangsleistung liefern kann, können einige Geräte dennoch das Schutzsystem des Wechselrichters auslösen. Für diese Geräte ist ein Wechselrichter mit höherer Leistung erforderlich. Bei den Geräten MW 1210 und 1215, kann es sein, dass einige Geräte wie Drehzahlreglern in einigen Ventilatoren und bei einigen Elektrowerkzeugen ist das AC-Ladegerät möglicherweise nicht mit der vom Wechselrichter erzeugten modifizierten Sinuswelle kompatibel ist. Diese Geräte funktionieren möglicherweise nicht oder können beschädigt werden, wenn sie an den Wechselrichter angeschlossen werden.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie ein Gerät mit dem Wechselrichter mit Strom versorgen können, wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Gerätes.

## Geschätzte Laufzeit bei Vollast

Die folgende Laufzeit ist eine Schätzung basierend auf der Verwendung einer 12V-120AH Batteriebank als Referenz. Die tatsächliche Laufzeit kann abweichen.

Last	Verbrauch	Geschätzte Laufzeit
Schnurlostelefon	5W	180 Stunden
Uhr/Radio	8W	135 Stunden
Lampe	40W/60W	27 Stunden/ 18 Stunden
Gefrierschrank (8.8 cu. ft.)	80W	15 Stunden
20" LCD Fernseher	100W	11.5 Stunden
Kühlschrank (18 cu. ft.)	120W	9 Stunden
Schmutzwasserpumpe (1/2 hp)	350W	3 Stunden
Mikrowelle (mittelgroß)	1000W	49 Minuten
Kaffeemaschine	1200W	37 Minuten

## 5. FEHLERBEHEBUNG

Um Fehler am Gerät zu beheben, notieren Sie sich bitte den auf dem Hauptgerät angezeigten Fehlercode und lesen Sie den Abschnitt [Fehlercodes verstehen](#) in Kapitel 4 durch.

Problem	Ursache/Zustand	Lösung
Keine Ausgangsspannung und die Status-LED ist aus.	Das Gerät ist ausgeschaltet	Schalten Sie das Gerät EIN, indem Sie die Anweisungen in Abschnitt 4 folgen
	Es kommt kein Strom in das Gerät	Überprüfen Sie die Sicherung oder der Trennschalter (falls installiert) ist entweder durchgebrannt oder ausgeschaltet
Kein AC-Ausgang. Status-LED ist Grün	GFCI wurde ausgelöst	Last prüfen und GFCI zurücksetzen
Keine Leistung. Status-LED leuchtet gelb	Fehlercode auf dem Display prüfen	Überprüfen Sie den Fehlerzustand und korrigieren Sie ihn
An das Gerät angeschlossene Produkte sind defekt oder überhitzen	An das Gerät angeschlossene Produkte akzeptieren keine modifizierte Sinuswellenausgabe (nur MW1210 & MW1215)	Produkte sind nicht mit dem modifizierten Sinuswellenausgang kompatibel, der vom KISAE Inverter erzeugt wird. Siehe <a href="#">AC-Last am Wechselrichter</a> in Abschnitt 4.

## 6. SPEZIFIKATIONEN

Spezifikationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

Spezifikationen	Modifizierte Sinus-Wechselrichter		Reiner Sinus-Wechselrichter	
	MW 1210	MW 1215	SW 1210	SW 1220
<b>Wechselrichter</b>				
AC-Ausgangsleistung	1000W	1500W	1000W	2000W
AC-Ausgangsstrom	8.3A	12.5A	8.3A	16.6A
Wechselstromstoßleistung (Spitzenleistung)	2000W	3000W	2000W	4000W
AC-Ausgangsspannung	120 VAC / 60 Hz			
AC-Ausgangswellenform	Modifizierte Sinuswelle		Reine Sinuswelle	
Nominale DC-Eingangsspannung	12.5 VDC			
Keine Ladung Batterie ziehen	< 0.6 ADC		< 1.2 ADC	
Betriebsbereich der DC-Eingangsspannung	10.5 – 15.5 VDC			
Unterspannungsalarm	11.2 VDC			
Unterspannungsabschaltung	10.5 VDC			
Unterspannungswiederherstellung	11.8 VDC			
Überspannungsabschaltung	15.5 VDC			
<b>USB</b>	5V, 750 mA			
<b>Sicherheit und Umwelt</b>				
Konformität	Entspricht UL 458 Zertifiziert nach CSA C22.2 Nr. 107.1			
Agenturmarkierungen	cETLus			
Betriebstemperatur	0°C to 40°C (32°F to 104°F)			
Lagertemperatur	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)			
Relative Luftfeuchtigkeit	5-90% nicht kondensierend			
Betriebshöhe	Bis zu 9.843 Fuß (3000 Meter) über dem Meeresspiegel			
<b>Gewichte und Maße</b>				
	5.3 lbs (2.4 kg)	6.9 lbs (3.1 kg)	6.0 lbs (2.7 kg)	11.5 lbs (5.2 kg)
Gewichte	MW 1210: 5.3 lbs (2.4 kg) MW 1215: 6.9 lbs (3.1 kg) SW 1210: 6.0 lbs (2.7 kg) SW 1220: 11.5 lbs (5.2 kg)			
Maße	MW 1210: 12.3 x 6.9 x 3.4" ( 31.2 x 17.5 x 8.7 cm) MW 1215: 15.0 x 6.9 x 3.4" ( 38.2 x 17.5 x 8.7 cm) SW 1210: 12.6 x 6.9 x 3.4" ( 32.1 x 17.5 x 8.7 cm) SW 1220: 16.3 x 9.1 x 4.3" ( 41.4 x 23.0 x 11 cm)			

## 7. GARANTIE

### **Einjährige Herstellergarantie:**

Das eingeschränkte Garantieprogramm gilt als einziges für dieses Gerät und legt alle Verantwortlichkeiten von KISAE fest. Es gibt keine andere Garantie als die hierin beschriebenen. Jegliche stillschweigende Garantie der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck dieses Geräts ist auf die Dauer dieser Garantie beschränkt.

Für dieses Gerät wird nur dem Erstkäufer eine einjährige Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler ab Kaufdatum ohne zusätzliche Kosten gewährt. Die Garantie erstreckt sich nicht auf nachfolgende Käufer oder Benutzer.

Der Hersteller haftet unter keinen Umständen für Schäden, die den Einzelhandelskaufpreis des Geräts übersteigen. Neben- und Folgeschäden sind ausdrücklich von der Deckung durch diese Garantie ausgeschlossen.

Diese Garantie gilt nicht für Schäden an Geräten durch Missbrauch oder falsche Installation/Anschluss. Missbrauch umfasst unsachgemäße Verkabelung oder den Anschluss an Stromquellen mit falscher Polarität.

### **Rückgabe-/Reparaturrichtlinien:**

Bei Problemen mit Ihrem Gerät wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice unter [info@kisaetechnology.com](mailto:info@kisaetechnology.com) oder Telefon +1 604 320-7857, bevor Sie das Produkt an den Einzelhandel zurückgeben. Wenn ein Produkt nach Rücksprache mit einem Kundendienstmitarbeiter als nicht funktionsfähig oder fehlerhaft eingestuft wird, kann das Produkt innerhalb von 30 Tagen nach dem ursprünglichen Kauf an das Einkaufsgeschäft zurückgegeben werden. Jedes defekte Gerät, das innerhalb von 30 Tagen nach dem Kaufdatum an den Hersteller zurückgesendet wird, wird kostenlos ersetzt.

Wenn ein solches Gerät mehr als 30 Tage, aber weniger als ein Jahr ab Kaufdatum zurückgegeben wird, repariert der Hersteller das Gerät oder ersetzt es nach seiner Wahl kostenlos. Im Reparaturfall können nach Wahl des Herstellers neue oder überholte Ersatzteile verwendet werden. Ein Gerät kann durch ein neues oder überholtes Gerät gleicher oder vergleichbarer Bauart ersetzt werden. Das reparierte oder ersetzte Gerät wird dann gemäß diesen Bedingungen für den Rest der Garantiezeit garantiert. Der Kunde ist für die Versandkosten für alle zurückgegebenen Artikel verantwortlich.

### **Einschränkungen:**

Diese Garantie gilt nicht für Zubehör wie Adapter und Batterien, Schäden oder Defekte, die durch normalen Verschleiß zurückzuführen sind

(einschließlich Absplitterungen, Kratzer, Abrieb, Verfärbung oder Ausbleichen aufgrund von Gebrauch oder Sonneneinstrahlung), Unfälle oder Schäden während des Versands an unsere Serviceeinrichtung, Änderungen, unbefugte Verwendung oder Reparatur, Vernachlässigung, Missbrauch, Nichtbeachtung der Pflege- und Wartungsanweisungen, Feuer und Überschwemmung.

Wenn Ihr Problem nicht durch diese Garantie abgedeckt ist, kontaktieren Sie unseren Kundendienst unter [info@kisaetechnology.com](mailto:info@kisaetechnology.com) oder +1 604 320-7857, um gegebenenfalls allgemeine Informationen zu erhalten.