

# Benutzerhandbuch



## Inverter/ Ladegerät Supreme Combi

12 VDC - 3000 VA | 12 VDC - 2000 VA | 230 VAC - 50 Hz

[whisperpower.com](http://whisperpower.com)



# **Inverter-Ladegerät**

**230V Serie**

**12V-2000W-80A (61122080)**

**12V-3000W-100A (61123001)**

## **Benutzerhandbuch**



Um eine sichere und optimale Leistung zu gewährleisten, muss das Wechselrichter-Ladegerät 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 **Whisper Power** keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen. Beachten Sie auch, dass sich die technischen Daten und die Produktfunktionen ohne vorherige Ankündigung ändern können.

### **Wichtig**

Bitte lesen und speichern Sie das gesamte Handbuch, bevor Sie Ihr **Whisper Power Sinewave Inverter-Ladegerät** verwenden. Eine 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.

### **Modellnummern**

#### **230VAC Serie :**

61122080-EU Inverter-Ladegerät 12V / 2000W / 80A - 230VAC (Schuko Sockel - CEE 7/4)

61123001-EU Inverter-Ladegerät 12V / 3000W / 100A - 230VAC (Schuko Sockel - CEE 7/4)

### **Service Kontaktinformationen**

International

Email: [service@whisperpower.com](mailto:service@whisperpower.com)

Web: [www.whisperpower.com](http://www.whisperpower.com)

Deutschland

Email: [kontakt@whisperpower.de](mailto:kontakt@whisperpower.de)

Web: [www.whisperpower.com/de](http://www.whisperpower.com/de)



## Wichtige Sicherheitsinformationen

Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitshinweise für das Sinuswellen-Inverter-Ladegerät. **LESEN** Sie vor der Verwendung des Geräts **ALLE** Anweisungen und Warnhinweise, die sich auf dem Gerät befinden oder mit dem Gerät geliefert werden, sowie alle entsprechenden Abschnitte dieser Anleitung.

Das Sinewave-Wechselrichter-Ladegerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Siehe Abschnitt "Garantie" für die Behandlung von Produktproblemen.

### **GEFAHR: FEUER und/oder CHEMISCHE Verbrennungen**

- Decken Sie die Lüftungsöffnungen nicht ab und/oder installieren Sie das Gerät nicht in einem Bereich ohne Freiraum.

### **GEFAHR: Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.**

- Wenn Sie mit elektrischen Geräten oder Blei-Säure-Batterien arbeiten, sollten Sie für Notfälle jemanden in der Nähe haben.
- Lesen und befolgen Sie alle spezifischen Vorsichtsmaßnahmen des Batterieherstellers bei der Installation, Verwendung und Wartung der an den Wechselrichter angeschlossenen Batterie.
- Tragen Sie eine Schutzbrille und Handschuhe.
- Vermeiden Sie es, Ihre Augen zu berühren, während Sie dieses Gerät benutzen.
- Halten Sie frisches Wasser und Seife für den Fall bereit, dass die Batteriesäure in die Augen gelangt. In diesem Fall sofort mit Wasser und Seife mindestens 15 Minuten lang ausspülen und einen Arzt aufsuchen.
- 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 den Akku 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: Gefahr eines Stromschlags. Von Kindern fernhalten!**

- Feuchtigkeit vermeiden. Das Gerät niemals Wasser, Schnee oder ähnlichem aussetzen.
- Das Gerätliefert Hochspannungs-Wechselstrom; behandeln Sie die AC-Ausgangssteckdose wie eine normale Wandsteckdose zu Hause.

### **WARNUNG: Explosionsgefahr!**

- Das Gerät NICHT in der Nähe von entflammabaren Dämpfen oder Gasen (z. B. Propan tanks oder großen Motoren) installieren.
- Die Lüftungsöffnungen nicht abdecken. Das Gerät immer in einem offenen Bereich betreiben.
- Längerer Aufenthalt in großer Hitze oder bei Frost verkürzt die Lebensdauer des Geräts.
- KEINE Wechselstromquellen wie z. B. ein Stromversorgungsunternehmen oder einen Generator an die Wechselstromausgänge des Geräts anschliessen. Dadurch wird das Gerät beschädigt und es besteht Brandgefahr. Die Einspeisung von Wechselstrom in den AC-Ausgang des Geräts ist nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Das 12-V-Gleichstromgerät ist nur für den Betrieb an einem 12-V-Hausbatteriesystem vorgesehen. Die Verwendung an einem höheren Hausbatteriesystem beschädigt das Gerät und führt zu einer Explosion des Geräts.

### **FCC und EMC INFORMATION**

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften (für 120-V-Modelle) und entspricht der CE-EMV-Norm für 230-V-Modelle. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen 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 im Funkverkehr 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.
- Ziehen Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker zu Rate..

### **NUTZUNGSEINSCHRÄNKUNGEN**

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



**INHALTSANGABE**

**1. EINFÜHRUNG..... 10**

**2. PRODUKTBESCHREIBUNG ..... 10**

**3. VERSTEHEN DES GERÄTES..... 11**

**4. INSTALLATION DES GERÄTES ..... 15**

**5. BETRIEB DES GERÄTES..... 18**

**6. FEHLERBEHEBUNG ..... 36**

**7. SPEZIFIKATIONEN..... 37**

**8. GARANTIE ..... 39**

## 1. EINFÜHRUNG

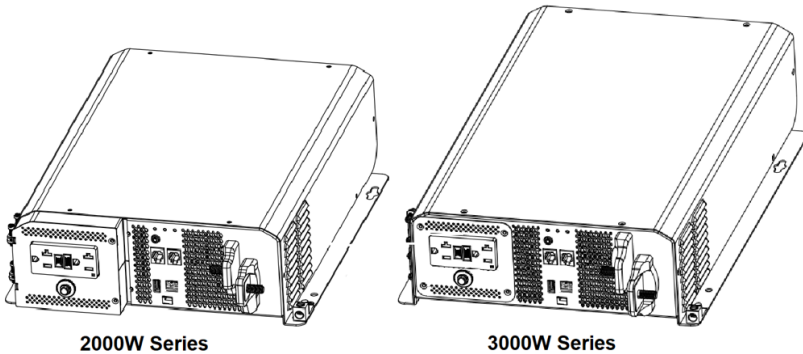
Vielen Dank, dass Sie sich für das **Whisper Power Sinewave-Wechselrichter-Ladegerät** entschieden haben. Mit unserem hochmodernen, benutzerfreundlichen Design bietet Ihnen dieses Produkt zuverlässige Dienste, indem es Ihr Haus, Ihre Hütte, Ihr Boot, Ihr Wohnmobil oder Ihren Anhänger mit echtem Sinewave-Wechselstrom versorgt und Ihre Batterie automatisch auflädt, wenn Wechselstrom verfügbar ist. Mit dem Sinewave-Wechselrichter-Ladegerät können Sie viele mit Wechselstrom betriebene Geräte betreiben, wenn Sie überall Wechselstrom benötigen. Das mehrstufige Batterieladegerät lädt verschiedene Batterietypen auf. Der eingebaute Umschalter schaltet die Last automatisch auf die Batterie um, wenn der Netzstrom unterbrochen wird.

In diesem Handbuch wird erklärt, wie Sie dieses Gerät sicher und effektiv nutzen können. Bitte lesen und befolgen Sie diese Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig.

## 2. PRODUKTBSCHREIBUNG

Das Sinewave-Wechselrichter-Ladegerät enthält die unten aufgeführten Teile.

- Wechselrichter-Ladegerät Basisgerät
- Multi-Funktions Anzeige
- 25' RJ12 Kabel für die Anzeige
- Benutzerhandbuch



Serie	Art. Nr.	Rating			AC Ausgangsarten
		Inverter	Ladegerät	By-Pass	
12V 230VAC	61122080	2000W	12V-80A	16A	• EU: Schuko-CEE 7/4) • Hardwire
	61123001	3000W	12V-100A	16A	

*Hinweis: Dieses Produkt ist auch für 120 VAC mit US-Steckdosen erhältlich. Bitte kontaktieren Sie WhisperPower.*

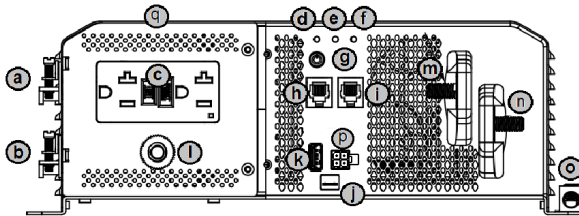
### 3. DIE EINHEIT VERSTEHEN

**WARNUNG:** Es wird empfohlen, die gesamte Verkabelung von einem zertifizierten Techniker oder Elektriker durchführen zu lassen, um sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für die elektrische Sicherheitsverkabelung und die Installationsvorschriften eingehalten werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann das Gerät beschädigen und zu Verletzungen oder zum Verlust des Lebens führen.

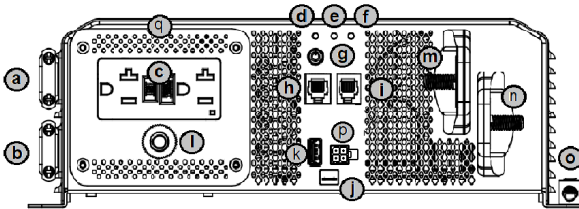
**VORSICHT:** Bevor Sie mit der Installation des Geräts beginnen, beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- Das Gerät 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 darauf, dass um das Gerät herum mindestens drei Zoll Platz für eine optimale Belüftung ist.

#### Haupteinheit Frontansicht



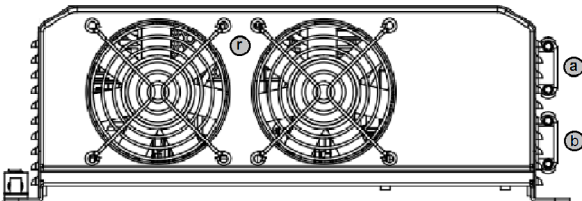
2000W Series



3000W Series

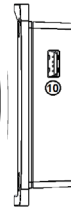
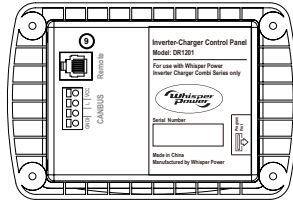
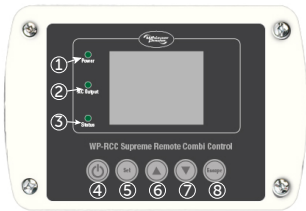
Item	Description
(a)	AC Input Cable Strain Relief
(b)	AC Output Hardwire Cable Strain Relief
(c)	AC Output Socket
(d)	Power Indicator
(e)	AC Output Indicator
(f)	Status Indicator
(g)	Power button
(h)	Display Port
(i)	Battery Temperature Sensor Port
(j)	Ignition Start Port
(k)	Digital Input Port
(l)	AC Output Socket Circuit Breaker
(m)	DC Negative Stud
(n)	DC Positive Stud
(o)	Chassis Ground Connector
(p)	CAN BUS Port
(q)	AC Input / Output Wiring Compartment

#### Haupteinheit Rückseite



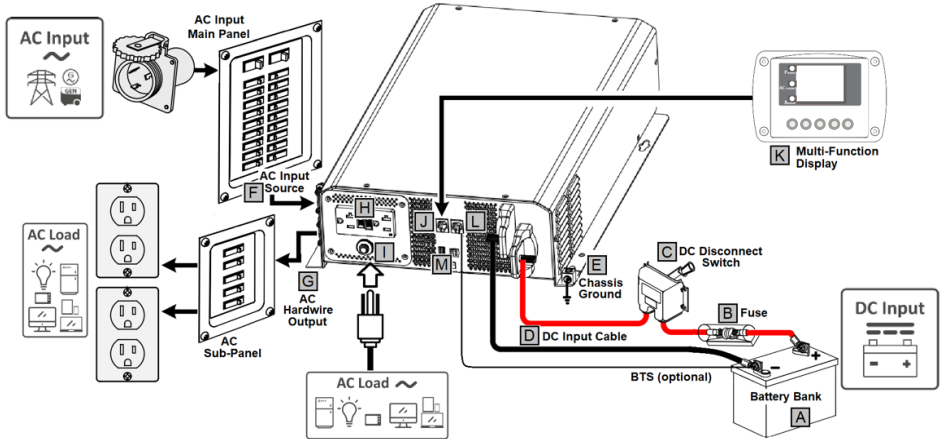
Item	Description
(a)	AC Input Cable Strain Relief
(b)	AC Output Hardwire Cable Strain Relief
(f)	Fans and Fan Guards

**Multifunktionsanzeige**



Item	Description
1	Power indicator
2	AC Output indicator
3	Status indicator
4	Power button
5	Manual button
6	Up button
7	Down button
8	Escape button
9	Display Panel socket
10	Program port

**Typisches Verdrahtungs-Blockschaltbild eines Inverter-Ladegeräts:**



**A Batteriebank**

- Die Verwendung einer Lithium-Ionen-Batterie mit hoher Kapazität wird für die Anwendung von Wechselrichtern dringend empfohlen.
- Für die Batteriegröße müssen Sie ermitteln, wie viel und wie lange der Wechselrichter die Verbraucher mit Wechselstrom versorgen muss (auf der Grundlage des Energieverbrauchs in Ampere x Stunde). Es wird empfohlen, so viel Batteriekapazität wie möglich zu verwenden.

AC Last	Geschätzte Laufzeit mit 12-V-Batteriebank bei Modellen mit 12-V-Eingang	
	12V/120AH	12V/240AH
<b>50 W</b>	22 hrs.	44 hrs.
<b>100 W</b>	11.5 hrs.	23 hrs.
<b>200 W</b>	5 hrs.	11 hrs.
<b>500 W</b>	2 hrs.	4 hrs.
<b>1000 W</b>	49 mins	2 hrs.
<b>1500 W</b>	27 mins	1 hr.
<b>2000 W</b>	15 mins	49 mins
<b>2500 W</b>	N.R.	37 mins
<b>3000 W</b>	N.R.	27 mins

**B DC Sicherung oder Stromkreisbrecher**

- Eine gleichstromtaugliche Sicherung oder ein gleichstromtauglicher Schutzschalter, der an die positive Gleichstromleitung angeschlossen ist, ist erforderlich.

Sicherung/ Leistungsschalter Nennwert	12V 2000W System	12V 3000W System
		300Adc

- Bestimmen Sie auf der Grundlage der Größe der Batteriebank den Gesamt Kurzschlussstrom der Batteriebank, den der Batteriehersteller angibt. Die Sicherung oder der Schutzschalter muss dem Kurzschlussstrom, der von der Batteriebank geliefert werden kann, standhalten können.
- Für Batteriebanken mit einer Gesamtkapazität unter 500Ah kann der günstigste ANL-Sicherungstyp verwendet werden. Ansonsten verwenden Sie den Typ Class-T.

**C DC Trennschalter**

- Es wird ein DC-Trennschalter empfohlen, der an die positive DC-Leitung angeschlossen wird. Die Nennleistung des Schalters entspricht mindestens der Nennleistung der gewählten Sicherung oder des Schutzschalters. Verwenden Sie zündgeschützte Schalter, wenn dies von den örtlichen Vorschriften gefordert wird.
- Dieser Schalter wird verwendet, um den Pluspol der Batteriebank bei Wartungs-/Reparaturarbeiten, bei Nichtgebrauch oder bei der Fehlersuche vom Pluspol des Geräts zu trennen. Es könnte auch ein Schalter vom Typ A/B/A+B/OFF sein, um entweder eine der beiden oder beide (parallel geschalteten) Batteriebanken zu wählen (falls vorhanden).

**D DC Eingangskabel**

- Alle DC-Eingangsleitungen sollten isolierte, mehrdrähtige Leitungen mit niedrigem Widerstand sein.
- Die DC-Drähte müssen aus Kupfer sein und mindestens 105° aushalten.

Modell	Dünnste DC-Eingangsdrähte zu verwendende Stärke		
	≤ 1.5 m / ≤ 5 feet (Empfohlen)	≤ 2.25 m / ≤ 7.5 feet	≤ 3 m / ≤ 10 feet
<b>12V 2000W series</b>	AWG # 2/0	AWG # 3/0	250 kcmil (MCM)
<b>12V 3000W series</b>	AWG # 4/0	300 kcmil (MCM)	400 kcmil (MCM)

Die üblicherweise empfohlene Kabellänge ist auf 5 Fuß oder weniger für den Plus- und Minuspol begrenzt. Bei längeren Drähten ist ein proportional dickeres Kabel erforderlich, um den zusätzlichen Spannungsabfall auszugleichen.

**VORSICHT:** Diese Richtlinien gehen davon aus, dass Sie die in diesem Handbuch empfohlenen DC-Kabel und Sicherungsgrößen verwenden. Die Verwendung eines dünneren Querschnitts in den DC-Kabeln kann dazu führen, dass der Wechselrichter bei hoher Last die Unterspannungsabschaltung auslöst. Außerdem kann die Kabelisolierung schmelzen und Feuer fangen, was zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann. Die Wahl des Kabeldurchmessers sollte auch der Strombelastbarkeit der verwendeten DC-Sicherung und des Halters entsprechen oder diese übertreffen.

**E Erdung des Gehäuses**

**GEFAHR:** Das Gehäuse des Geräts muss vor der Verwendung ordnungsgemäß geerdet werden. Betreiben Sie das Gerät niemals ohne ordnungsgemäße Erdung. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Modell	DÜNNSTE ZU VERWENDEnde KABELSTÄRKE	
	Landfahrzeug	Marine
<b>12V 2000W series</b>	10 mm <sup>2</sup> / AWG # 8	55 mm <sup>2</sup> / AWG # 1/0
<b>12V 3000W series</b>		95 mm <sup>2</sup> / AWG # 3/0

- Diese Richtlinien gehen davon aus, dass Sie die in diesem Handbuch empfohlenen Kabel- und Sicherungsgrößen für Gleichstrom verwenden. Wenn Sie andere Größen verwenden, schlagen Sie in den geltenden Installationsvorschriften für die Gleichstromerdung nach.
- Bei Schiffsanwendungen kann die AC-DC-Haupterdung galvanische Isolatoren erfordern, um galvanische Korrosion zu vermeiden. Prüfen Sie Ihre lokalen elektrischen Vorschriften (z.B. NEC, UL, ABYC).

**F AC Eingangsquelle**

Eine Wechselstromquelle ist normalerweise das Stromnetz oder ein Wechselstromgenerator. Der zulässige AC-Eingangsspannungsbereich und die Frequenz sind wie gezeigt:

Modell	Zulässiger AC-Eingangsspannungsbereich	Zulässiger AC-Eingangsfrequenzbereich
230VAC series	180 - 260 VAC	30 - 100 Hz

Ein automatischer oder manueller Wechselstromquellen-Wahlschalter kann verwendet werden, um zwischen den verschiedenen Landstromquellen für das Gerät umzuschalten. Die AC-Hauptschalttafel enthält in der Regel einen Hauptstromkreisunterbrecher, der als Überstromschutz und als Trennschalter für die AC-Landstromversorgungsleitung dient. Weitere AC-Schutzschalter versorgen einzelne Stromkreise und einer der AC-Schutzschalter versorgt das Gerät. Im Bypass-Modus versorgt die AC-Eingangsquelle die AC-Ausgangslast und auch den AC-Eingangsstrom für das Ladegerät, wenn es zum Laden der Batterie verwendet wird.

Modell	AC-Eingangsschutzschalter für das Gerät	AC-Eingangsleitung
230VAC series	16A (maximum)	#14 AWG (minimum)

- Beachten Sie bei der Wahl des AC-Abzweigschalters und der Größe des AC-Eingangsdrahtes die Elektro- und/oder Bauvorschriften. Schließen Sie das Gerät an eine beliebige AC-Eingangsquelle an  
 - Ein kleineres AC-Eingangskabel kann verwendet werden, wenn ein AC-Eingangsleistungsschalter mit geringerer Amperzahl zur Versorgung des Geräts verwendet wird.

Das Gerät ist für den Anschluss an eine nicht-sinusförmige AC-Eingangsquelle ausgelegt, die von einem Generator gespeist wird. Wenn sowohl ein Landanschluss als auch ein Generator verfügbar sind, wird empfohlen, einen externen Umschalter zu verwenden. Der Wechselrichter/ das Ladegerät akzeptiert einen Kontaktschluss oder ein aktives 12-V-Gleichstromsignal, um den Strom des Leistungsschalters einzustellen.

**G AC hartverdrahteter Ausgang**

Es wird empfohlen, ein AC-Sub-Panel mit einem AC-Ausgangsleistungsschalter und Unterbrechern für einzelne Lastkreise zu verwenden. Verwenden Sie den gleichen Kabelquerschnitt wie für das AC-Eingangskabel.

**H AC-Ausgangsbuchse und I AC-Ausgangsthermoschutzschalter:**

Eine einzelne AC-Ausgangsbuchse ist für den direkten AC-Ausgang des Geräts vorgesehen. Ein Überstromschutz (Thermoschalter) ist mit der AC-Ausgangsbuchse in Reihe geschaltet, um zu verhindern, dass ein zu hoher Strom aus der Buchse gezogen wird.

Modell	AC Ausgangssockel Typ	AC Ausgangsthermoschutzschalter
230VAC series	EU: Schuko-CEE 7/4)	16A

Modell	By-Pass Mode Stromstärke (Maximum)			Inverter Mode Stromstärke (Maximum)		
	Total AC Ausgang	AC Ausgang Fest verdrahtet	AC Ausgang Sockel	Total AC Ausgang	AC Ausgang Fest verdrahtet	AC Ausgang Sockel
2000W/230VAC	16A	16A	EU: 16A*	8.7A	8.7A	EU: 8.7A**
3000W/230VAC	16A	16A	EU: 16A*	13A	13A	EU: 13A**

\* Begrenzt durch den AC-Ausgangsthermoschutzschalter, der in Reihe mit der AC-Ausgangsbuchse geschaltet ist.  
\*\* Begrenzt durch den maximalen AC-Ausgangsstrom des Wechselrichters im Wechselrichterbetrieb.

### J Anzeigeanschluss

Der Anschluss wird für die Verbindung mit dem Multifunktionsdisplay des Geräts verwendet.

### K Multifunktionsanzeige

Das Display dient zur Anzeige von Einheiteninformationen und zur Einstellung der Einheiten.

### L BTS Anschluss

Der Anschluss wird für die Verbindung mit dem optionalen Batterietemperatursensor verwendet. Der in der Ringklemme installierte Thermistor wird verwendet, um die Temperatur der Batterieklammer zu messen, und das Gerät führt eine Kompensation der Batterieladespannung für die Batterieladung durch.

### M Digitaler Eingangsanschluss, Programmanschluss, Can-BUS-Anschluss

Der **digitale Eingangsanschluss** dient zum Anschluss an einen Slave-Kontakt eines externen Umschalters oder Relais zur Steuerung des Eingangsstroms des Ladegeräts.

Der **Programmanschluss**: Dieser USB-Anschluss ist nur für die Aktualisierung der Systemfirmware gedacht. Er kann NICHT zum Laden von Smartphones oder USB-betriebenen Geräten verwendet werden. Eine falsche Verwendung dieses Anschlusses kann das Gerät beschädigen und ist nicht durch die Garantie abgedeckt. Dieser Anschluss befindet sich am Wechselrichter/Ladegerät und ein zusätzlicher Anschluss mit der gleichen Funktion befindet sich an der Seite des Multifunktionsdisplays.

Der CAN-BUS-Anschluss (nicht im Schaltplan dargestellt)

Dieser Anschluss dient der Gerätekommunikation über die CAN-Schnittstelle. Eine falsche Verwendung dieses Anschlusses kann das Gerät beschädigen und ist nicht durch die Garantie abgedeckt. Dieser Anschluss befindet sich auf der Rückseite des Multifunktionsdisplays und ein zusätzlicher Anschluss, der dieselbe Funktion hat, befindet sich bei den 2000W-Modellen in der Nähe des Zündstartanschlusses.

## 4. INSTALLATION DES GERÄTS

### WARNUNG: Explosionsgefahr!

- Installieren Sie das Gerät NICHT in der Nähe von entflammbar Dämpfen oder Gasen (z. B. Propantanks oder großen Motoren).
- Vermeiden Sie es, die Lüftungsöffnungen abzudecken. Betreiben Sie das Gerät immer in einem offenen Bereich.

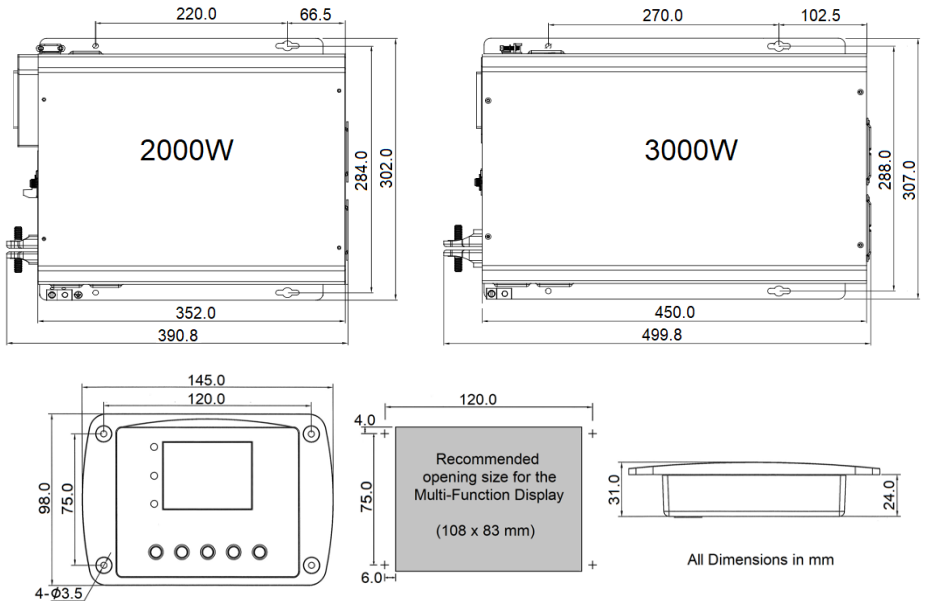
**Wahl des Standorts:**

Das Gerät sollte nur an Orten installiert werden, die die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder andere Flüssigkeiten auf das Gerät tropfen oder spritzen.
- Die Umgebungstemperatur sollte zwischen -20 °C und 40 °C liegen. (-4 °F und 104 °F)
- Lassen Sie um das Gerät herum einen Freiraum von mindestens drei Zoll. Je mehr Freiraum für die Belüftung um das Gerät herum vorhanden ist, desto besser ist die Leistung.

**Befestigung des Geräts:**

- Wählen Sie einen geeigneten Montageplatz.
- Das Gerät kann in jede Richtung montiert werden.
- Verwenden Sie die nachstehende Montageschablone, um die Positionen der Befestigungsschrauben zu markieren.
- Bohren Sie die 4 Montagelöcher, bringen Sie das Gerät in Position und befestigen Sie es an der Montagefläche.



**DC Eingangsanschluss:**

**WARNUNG: Gefahr von Stromschlägen**

Der Ein/Aus-Schalter des Geräts trennt die Gleichstromversorgung nicht von der Batterie. Verwenden Sie den Gleichstrom-Trennschalter oder trennen Sie die Gleichstrom-Eingangskabel, 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-Eingangsklemmen führt zur Beschädigung des Geräts und kann nicht repariert werden. Schäden, die durch einen verpolten Anschluss verursacht werden,



sind nicht von der Garantie abgedeckt.

### WICHTIG: Feldverdrahtung DC-Klemmen Anzugsdrehmoment 12-13 Nm

- Schließen Sie ein negatives DC-Eingangskabel zwischen dem DC-Minuspol des Geräts und dem Minuspol der Batterie an.
- Vergewissern Sie sich, dass der Trennschalter in der Position OFF steht. Schließen Sie ein positives Gleichstrom-Eingangskabel zwischen dem positiven Gleichstromanschluss des Geräts und einem Anschluss des Trennschalters an..
- Schließen Sie ein weiteres Gleichstrom-Eingangskabel zwischen den anderen Klemmen des Trennschalters und einer Seite der Klemme des Sicherungshalters oder des Gleichstrom-Leistungsschalters an (Stellung AUS).
- Schließen Sie ein weiteres Gleichstrom-Eingangskabel zwischen der anderen Klemme des Sicherungshalters oder des Gleichstrom-Leitungsschutzschalters und dem Pluspol der Batterie an.
- Hinweis: Bei der Anwendung in der Schifffahrt muss entweder die Gleichstromsicherung oder der Gleichstrom-Leistungsschalter innerhalb eines Abstands von 17,8 cm (7 Zoll) zu den Pluspolen der Batterie installiert werden.
- Setzen Sie die ausgewählte Sicherung in den Sicherungshalter ein.

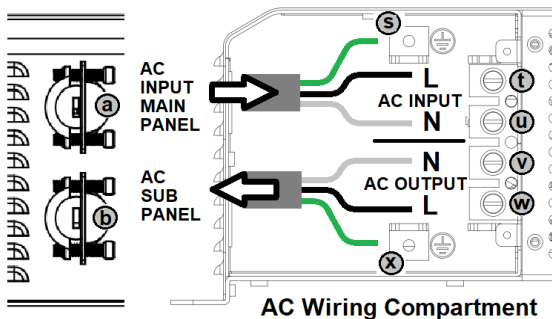
### DC-Erdungsanschluss des Gehäuses:

- Verbinden Sie das Erdungskabel mit der DC-Erdungsklemme des Geräts, die sich in der Nähe der DC-Eingangsklemme befindet, und die andere Seite des Kabels mit dem gemeinsamen Erdungspunkt.
- Bei einem Freizeitfahrzeug ist der gemeinsame Massepunkt in der Regel das Fahrzeugchassis oder eine spezielle Gleichstrom-Erdungsschiene.
- Bei der Marine ist der gemeinsame Massepunkt in der Regel die DC-Masseschiene oder die negative Schiene des Motors..

*Hinweis: Verwenden Sie die DC-Erdungsklemme des Gehäuses nicht für die AC-Erdung. Weitere Einzelheiten zur AC-Erdung finden Sie in den Anweisungen zur AC-Verkabelung.*

### AC Eingang und AC Ausgang festverdrahtete Anschlüsse:

**WARNUNG:** Bevor Sie eine AC-Eingangs- und AC-Ausgangsverbindung herstellen, vergewissern Sie sich bitte, dass die AC-Eingangsquelle nicht unter Strom steht und der DC-Trennschalter ausgeschaltet ist. Überprüfen Sie die Lage des AC-Eingangsanschlusses im Kabelfach. Ein falscher Anschluss an den AC-Ausgangsanschluss im selben Fach führt zu Schäden am Gerät und kann einen Brand verursachen.



Item	Description
(a)	AC INPUT STRAIN RELIEF
(b)	AC OUTPUT STRAIN RELIEF
(S)	AC INPUT GROUND
(t)	AC INPUT LIVE (HOT)
(U)	AC INPUT NEUTRAL
(V)	AC OUT NEUTRAL
(W)	AC OUTPUT LIVE (HOT)
(X)	AC OUTPUT GROUND

Entfernen Sie die Abdeckung des Wechselstromfachs, indem Sie die vier Schrauben an der Vorderseite der Abdeckung des Wechselstromfachs abschrauben.

### **Für AC-Eingangsanschlüsse:**

- Führen Sie das AC-Eingangskabel durch die AC-Eingangszugentlastung g am Gerät.
- Verbinden Sie das Erdungskabel der AC-Haupttafel mit der AC-Eingangserdungsklemme a am Gerät. Wenn Sie ein festes Erdungskabel verwenden, können Sie es direkt unter dem Schraubenkopf anschließen. Wenn Sie eine Litze verwenden, müssen Sie Ringkabelschuhe verwenden.
- Verbinden Sie den stromführenden oder heißen Draht der AC-Hauptschalttafel mit der AC-Eingangsklemme 'L' stromführend oder 'H' heiß' des Geräts b.
- Verbinden Sie den Nulleiter des AC-Hauptschranks mit dem neutralen AC-Eingangsanschluss "N" des Geräts c.  
Ziehen Sie die Zugentlastung fest, um das AC-Eingangskabel zu sichern.

### **Für AC Ausgang festverdrahtete Anschlüsse:**

- Führen Sie das AC-Eingangskabel durch die AC-Ausgangs-Zugentlastung h am Gerät.
- Verbinden Sie den AC-Erdungsdraht des AC-Unterpaneels mit der AC-Ausgangserdungsklemme f am Gerät. Bei Verwendung eines massiven Erdungsdrahtes kann der Draht direkt unter dem Schraubenkopf angeschlossen werden. Wenn eine Litze verwendet wird, müssen Ringkabelschuhe verwendet werden.
- Verbinden Sie den stromführenden oder heißen Draht des AC-Unterpults mit dem stromführenden oder heißen Anschluss "L" oder "H" des AC-Ausgangs des Geräts.
- Verbinden Sie den AC-Neutralleiter des AC-Unterpaneels mit dem AC-Neutralleiteranschluss 'N' des Geräts. e.
- Ziehen Sie die Zugentlastung fest, um das AC-Eingangskabel zu sichern.

### **Anschluss der Multifunktionsanzeige:**

- Verlegen Sie das RJ12-Kabel vom Gerät zum gewünschten Standort des Multifunktionsdisplays und schließen Sie ein Ende des Kabels an den Display-Port des Hauptgeräts und das andere Ende des Kabels an die Display-Panel-Buchse auf der Rückseite des Multifunktionsdisplays an.

### **BTS (Batterie Temperatur Sensor) Anschluss (optional):**

Um eine höhere Genauigkeit und Präzision beim Laden der Batteriespannung in Abhängigkeit von der Batterietemperatur zu erreichen, kann ein BTS (separat erhältlich) verwendet werden.

- Schließen Sie das RJ12-Ende des BTS-Kabels an den BTS-Port am Hauptgerät an.
- Schließen Sie das Ringkabel des BTS-Kabels an den Minuspol der Batteriebank an.

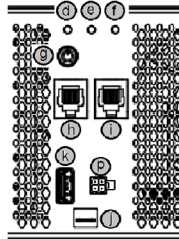
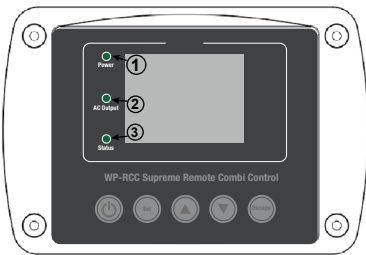
### **Digital Input Port Anschluss (optional):**

Wenn ein Leistungswahlschalter oder ein Relais vorhanden ist, kann der Hilfskontakt verwendet werden, um eine anders programmierte Strombegrenzung im Generatorbetrieb bereitzustellen. Verbinden Sie den Faston-Kabelanschluss über den Hilfskontakt mit einem abgesicherten 12-V-Anschluss an der Batterie.

## 5. Betrieb des Geräts

Das Gerät ist werkseitig voreingestellt und erfüllt die grundlegenden Anforderungen für den Betrieb eines Wechselrichter-Ladegeräts. Das Display dient zur Information über den Gerätestatus und die Gerätefunktion kann über das Display angepasst werden. Sobald die Gerätefunktion angepasst ist, kann das Display auf Wunsch entfernt werden, da das Gerät auch ohne es funktioniert.

### Zum Verständnis der Anzeige-/Drucktasten-/Einheitsfunktionen



Item	Description
①	Power indicator
②	AC Output indicator
③	Status indicator
④	Power button
⑤	Manual button
⑥	Up button
⑦	Down button
⑧	Escape button
⑩	Display port
⑪	BTS port
⑫	Ignition Start port
⑬	Program port (2000W only)
Ⓟ	CAN BUS port (2000W only)

Anzeige	Status	Funktion
<b>Power</b>	ON	Gerät ist eingeschaltet
<b>AC Output</b>	ON	Der AC-Ausgangsschalter ist eingeschaltet und an der Ausgangsbuchse ist Wechselstrom verfügbar.
	OFF	Der AC-Ausgangsschalter ist ausgeschaltet und es liegt kein Wechselstrom an der Ausgangssteckdose an
<b>Status</b>	Grün	Der AC-Ausgang wird vom Netz gespeist.
	Grün (blinkend)	Der AC-Ausgang wird vom Stromnetz gespeist und das Batterieladegerät lädt die Batterie
	Orange	AC-Ausgang läuft vom Wechselrichter
	Orange (blinkend)	Das Gerät wurde erkannt und wird überprüft. Der AC-Ausgang läuft noch vom Wechselrichter und wird in etwa 10 Sekunden auf den Netzbetrieb umschalten.
	Rot	Fehler/Warnung tritt auf. Auf dem Display wird ein Fehler- oder Warncode angezeigt.

### Normalbetrieb

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, zeigt das Multifunktionsdisplay die Batteriespannung 'V' an. Wenn Sie eine beliebige Taste drücken, leuchtet die Hintergrundbeleuchtung des Displays für etwa 10 Sekunden auf.

'Power' Taste (Gleiche Funktion wie die grüne "Ein/Aus"-Taste am Hauptgerät):

- Einschalten des Wechselrichters: Drücken Sie die Taste und halten Sie sie gedrückt, bis Sie einen Piepton hören (ca. 1 Sek.). Das Display schaltet sich ein und zeigt '-- -- --', alle Symbole schalten sich ein, gefolgt von den Revisionsständen des Hauptgeräts 'Rx.x' und

dann den Revisionsständen des Displays 'rx.x' (wobei x = eine beliebige Zahl).

- Zum Ausschalten des Wechselrichters: Drücken Sie die Taste und halten Sie sie gedrückt, bis Sie den Piepton hören (ca. 1 Sek.). Das Display schaltet sich aus und das Gerät lässt sich erst nach ca. 3 Sekunden wieder einschalten (wenn die Deaktivierung der internen Relais zu hören ist).

*Hinweis: Wenn ein AC-Eingang vorhanden ist, kann die Taste "Power" nicht zum Ausschalten des Geräts verwendet werden.*

**'Menu/Set' Taste:**

- Drücken Sie einmal, um die Einstellung der Einheit auf dem Display anzuzeigen. Weitere Einzelheiten unter: **Abschnitt Anzeigen und Ändern von Geräteeinstellungen.**

**△ und ▽ Taste:**

- Mit der △ oder ▽ Taste können Sie durch den Gleichstrom 'A' blättern, AC-Ausgangsleistung 'KW' und Batteriespannung 'V'.
- Halten Sie die △ und ▽ Tasten zusammen für 2 Sekunden gedrückt um die Firmware Revisionsnummer anzuzeigen.






**'Escape' Taste:**

- Halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um den AC-Ausgangsschalter aus- oder einzuschalten. (verwenden Sie diese Taste als AC Output ON/OFF-Funktion für die Output-Buchse).





**Anzeigen und ändern der Geräteeinstellungen**

- Wenn sich das Gerät im normalen Betriebsmodus befindet, drücken Sie einmal die Taste **"Menu/Set"**, um die in der Funktionstabelle für die Geräteeinstellung aufgeführten Einstellungen anzuzeigen.
- Die△ oder ▽Tasten können zum scrollen durch die Geräteeinstellungen benutzt werden. Wenn eine bestimmte Einstellung geändert werden muss, halten Sie die Taste 'Menu/Set' 5 Sekunden lang gedrückt, und der eingestellte Parameter blinkt auf dem Display. Nutzen Sie die △ oder ▽ Taste um durch die verfügbaren Einstellungen zu schalten. Wenn Sie die gewünschte Einstellung gewählt haben, halten Sie die Taste **"Menu/Set"** gedrückt, bis ein Piepton ertönt und die neue Einstellung gespeichert wird.
- Drücken Sie die **"Escape"**-Taste einmal, um zum Normalbetrieb zurückzukehren. (Wenn 5 Sekunden lang keine Taste betätigt wird, kehrt die Anzeige ebenfalls in den Normalbetrieb zurück).

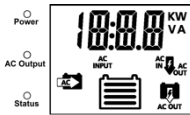
**Einstellungsfunktionstabelle**




Einstellung	Anzeige	Beschreibung und verfügbare Einstellungen
Inverter		 : Nur als Inverter verwenden. Keine By-Pass-Funktionen.
		 <b>(Default)</b> : Auto Backup. Der Inverter schaltet sich automatisch ein, wenn der Strom ausfällt.
		 : Manuelles Backup. Wenn ein Stromausfall auftritt, muss der Wechselrichter manuell eingeschaltet werden, indem die Taste <b>"Power"</b> auf dem Display oder die Taste <b>"Power"</b> am Hauptgerät betätigt wird.
		 : Inverterfunktion ist deaktiviert. Kein AC Backup bei Netzausfall.










Lastsensor	<b>LdS</b> <b>OFF</b>	<b>OFF (Standard):</b> Dauerhafter AC Ausgang wenn Inverter ist ON
		10 : Dauerhafter AC Ausgang wenn Inverter ist ON und AC Last ist > 10W
		15 : Dauerhafter AC Ausgang wenn Inverter ist ON und AC Last ist > 15W
		20 : Dauerhafter AC Ausgang wenn Inverter ist ON und AC Last ist > 20W
		25 : Dauerhafter AC Ausgang wenn Inverter ist ON und AC Last ist > 25W
Batterieunter- spannungs- abschaltung	<b>bLd</b> 10.5*	Batterieunterspannungsabschaltung: Wählbarer Spannungsbereich 10.5 - 12.0V (0.1V Schritte) <b>(Standard: 10.5V)</b>
Batterieunter- spannungs- warnung	<b>bLA</b> 11.0*	Batterieunterspannungswarnung: Wählbarer Spannungsbereich: 11.0 - 12.5V (0.1V Schritte) <b>(Standard: 11.0V)</b>
Batterieunter- spannungs- erholung	<b>bLr</b> 12.0*	Batterieunterspannungserholung: Wählbarer Spannungsbereich: 11.5 - 13.0V (0.1V Schritte) <b>(Standard: 12.0V)</b>
Akustischer Signalgeber	<b>ALM</b> <b>ON</b>	<b>ON (Standard):</b> Signalgeber ist aktiviert. Gerät summt wenn eine Warnung oder ein Fehler auftritt. <b>OFF</b> : Signalgeber ist deaktiviert. Gerät summt nicht wenn eine Warnung oder ein Fehler auftritt.
AC Ladegerät	<b>CHG</b> <b>ON</b>	<b>ON (Standard):</b> AC Ladegerät ist aktiviert. Batterie wird geladen wenn AC Eingang vorhanden ist. <b>OFF</b> : AC Ladegerät ist deaktiviert. Keine Batterieladung wenn AC Eingang vorhanden ist.
Batterietyp	<b>BAT</b> <b>GEL</b>	<b>GEL (Standard):</b> GEL Batterie, standard Bulk/Float-Ladespannung ist 14.2V/13.8V
		<b>AGM</b> : AGM Batterie, standard Bulk/Float-Ladespannung ist 14.3V/13.4V
		<b>FLd</b> : geflutete Batterie, standard Bulk/Float-Ladespannung ist 14.4V/13.5V
		<b>LI</b> : Lithium Batterie, standard Bulk/Float-Ladespannung ist 13.9V/13.5V
		<b>PGM</b> : Programmiert, standard Bulk/Float-Ladespannung ist 13.8V/13.2V
		<b>PSy</b> : Netzteilmodus, standard Versorgungsspannung ist 13.8V
Bulk Strom	<b>bUL</b> 100	<b>12V/3000W Modelle:</b> wählbarer Bereich 100A, 80A, 60A, 40A, 25A <b>(Standard 100A).</b>
		<b>12V/2000W Modelle:</b> wählbarer Bereich 80A, 60A, 40A, 20A, 10A <b>(Standard 80A).</b>
Bulk/Absorpt- ion Spannung	<b>AbS</b> 14.2*	Die Bulk-/Absorptionsspannung hängt vom gewählten Batterietyp ab. Alle Batterietypen haben wählbare Bereiche von 13,8 - 14,8 V. <b>(Standard bei GEL Batterie ist 14.2V)</b>
Absorption zu Float Stromstärke	<b>AbS</b> 10	<b>12V/3000W Modelle:</b> Wählbarer Bereich: 20A, 15A, 10A, 5A, 2A <b>(Standard 10A).</b>
		<b>12V/2000W Modelle:</b> Wählbarer Bereich: 15A, 10A, 8A, 4A, 2A <b>(Standard 8A).</b>
Float Spannung	<b>FLO</b> 13.8	Die Erhaltungsspannung hängt vom gewählten Batterietyp ab. Alle Batterietypen haben wählbare Bereiche von 13,0 - 14,0 V. <b>(Standard bei GEL Batterien ist 13.8V)</b>

Aufladen Spannung		Batterieladespannung Wählbarer Bereich: 12,8 bis 14,0 V (0,1 V-Schritt)* <b>(Standard bei GEL, AGM, Flooded, PGM Batterieeinstellung 12.8V* und Li Einstellung ist 13.2V).</b>
Batterie-temperatur		<b>H</b> i : Hoch > 35 °C <b>n</b> or : (Standard): Normal 15 - 35°C <b>L</b> ow : Niedrig < 15°C
AC-Eingangsquelle Schutzschalter		Bereich: 4,6,8,10,12,13,14,16A, <b>(Standard 18A SPW Landstrom-Wattleistung).</b> Wenn kein Signal am Digitaleingang anliegt, wird auf dem Display AC angezeigt GPW (Generatorleistung) wenn = 12 V am Digitaleingang, wird auf dem Display AUX angezeigt.
Werks-einstellungen		Wählen Sie <b>YES</b> um alle Einstellungen auf den Standard zurückzusetzen.

**Zum Verständnis der Anzeigesymbole während des Gerätebetriebs**



Symbol	Bedeutung
	Das Gerät läuft im Batterielademodus und lädt die Batterie auf. Die unter SPW eingestellte Eingangsstromgrenze gilt, wenn der Generator eingeschaltet ist, das Symbol wechselt zu AUX und die unter GPW eingestellte Stromgrenze gilt.
	<b>Dauerhaft:</b> Gerät läuft im By-Pass Modus. (Der Umschalter ist auf AC-Eingangsquelle geschaltet). - AC Ausgang wird versorgt durch die AC Eingangsquelle. - Der AC-Ausgang ist sowohl an der AC-Ausgangsbuchse als auch an der AC-Ausgangs-Hardwire-Klemme verfügbar, wenn der AC-Ausgangsschalter eingeschaltet ist. (angezeigt durch die AC-Ausgangsanzeige auf der linken Seite des Displays und durch das Einschalten des Hauptgeräts). <i>Hinweis: Drücken und halten Sie die 'Escape' Taste auf dem Display für 5 Sekunden um den AC Ausgang ein- und auszuschalten.</i>
<b>AC INPUT</b>	<b>Dauerhaft:</b> AC-Eingang ist verfügbar und liegt im Betriebsbereich. <b>Blinkend:</b> Der AC-Eingang wird erkannt und vor dem Umschalten in den By-Pass-Modus überprüft. Dies dauert normalerweise etwa 10 Sekunden..
	<b>Dauerhaft:</b> Das Gerät läuft im Batteriemodus (Der Umschalter ist auf Wechselrichter geschaltet) - Der AC-Ausgang wird vom Wechselrichter gespeist - Der AC-Ausgang ist sowohl an der AC-Ausgangsbuchse als auch an der AC-Ausgangs-Hardwire-Klemme verfügbar, wenn der AC-Ausgangsschalter eingeschaltet ist. (wird durch die AC-Ausgangsanzeige auf der linken Seite des Displays angezeigt und auch das Hauptgerät ist eingeschaltet). <i>Hinweis: Halten Sie die 'Escape'-Taste auf dem Display 5 Sekunden lang gedrückt, um den AC-Ausgangsschalter ein-/auszuschalten..</i>








 Battery Inverter Mode	<p>Die Batterieanzeige(n) leuchten und zeigen an, dass das Gerät im Batteriemodus läuft. Die Balken zeigen die geschätzte verbleibende Batterieleistung an.</p> <p><u>4 dauerhafte Balken</u>: Batterie ist voll  <u>3 dauerhafte Balken</u>: 75% der Batteriekapazität verbleiben  <u>2 dauerhafte Balken</u>: 50% der Batteriekapazität verbleiben  <u>1 dauerhafte Balken</u>: 25% der Batteriekapazität verbleiben  <u>Kein Balken</u>: Die Batterie ist leer. Der Wechselrichter schaltet sich ab, wenn er den Abschaltpunkt für Unterspannung erreicht.</p> <p><i>Hinweis: Diese Anzeige dient nur zu Referenzzwecken. Sie variiert je nach Zustand oder Typ der verwendeten Batterie.</i></p>
 Lade- geräte Modi	<p>Die Batterieanzeige(n) mit dem letzten blinkenden Balken zeigt an, dass das Gerät im By-Pass-Modus läuft und der Ladevorgang der Batterie im Gange ist. Die Ladestufen werden durch die Anzahl der Balken angezeigt.</p> <p> <u>4 durchgezogene Balken</u>: zeigt an, dass die Batterie vollständig geladen ist und sich in der Float-Phase befindet</p> <p> <u>Obere Balken blinken</u>: zeigt an, dass die Batterie in der Absorptionladephase ist</p> <p> <u>Zweiter oberer Balken blinkt</u>: zeigt an, dass sich die Batterie in der Bulk-Ladestufe befindet und die Batterie &gt; 13,5 V ist</p> <p> <u>Zweiter unterer Balken blinkt</u>: zeigt an, dass sich die Batterie in der Bulk-Ladestufe befindet und die Batterie &gt; 12,5 V ist</p> <p> <u>Unterster Balken blinkt</u>: zeigt an, dass sich die Batterie in der Bulk-Ladephase befindet und die Batterie &gt; 11,5 V ist</p> <p> <u>Kein Balken</u>: zeigt an, dass sich die Batterie in der Bulk-Ladephase befindet und die Batterie &gt; 10,5 V ist</p> <p> <u>Batteriesymbol blinkt</u>: zeigt an, dass sich die Batterie in der Bulk-Ladestufe befindet und die Batterie unter 10,5 V liegt</p>
Symbol- anzeige	Bedeutung
28 A	Das Symbol "A" zeigt an, dass das Display den Entladestrom der Batterie anzeigt (28A wie abgebildet).
000 kW	Das Symbol 'kW' leuchtet auf und zeigt an, dass das Display die AC-Ausgangsleistung in kW anzeigt (0,80kW = 800W wie abgebildet).
12.8 V	Das Symbol 'V' leuchtet auf und zeigt an, dass das Display die Batteriespannung in V anzeigt (12,8 V wie abgebildet).
E01	Das Warnsymbol leuchtet auf und zeigt an, dass auf dem Display ein Fehler-/Warnungscode angezeigt wird (E01, wie abgebildet, Fehler "Batterie schwach").
E9	Der Ausgleichsvorgang für die Flooded-Batterie ist im Gange. Diese Funktion ist nur für die Verwendung mit dem Batterietyp Flooded verfügbar. Auf dem Display wird während des Vorgangs auch die Ausgleichsspannung angezeigt. Befolgen Sie bei der Durchführung des Ausgleichsvorgangs die Anweisungen des Batterieherstellers.
R 1.0	Anzeige der Firmware-Version der Haupteinheit (hier R:1.0)
r 1.0	Anzeige der Firmware-Version des Anzeigefeldes (hier r:1.0)

**Erkunden der Geräteeinstellungen**




**a) Wechselrichter- und Ladegerätfunktionen**

i) Automatisches Backup mit aktivierter Batterieladefunktion - Standardeinstellung des Geräts ('INT' = 'ABU', 'CHG' = 'ON')

Dies ist die am häufigsten verwendete Einstellung des Geräts. Die Ladefunktion ist aktiviert und der Wechselrichter befindet sich im Standby-Modus, wenn die AC-Eingangsquelle oder der Landstrom verfügbar ist. Der Wechselrichter schaltet sich automatisch ein, wenn die AC-Eingangsquelle oder die Landstromversorgung unterbrochen wird. Dies sorgt für eine reibungslose, unterbrechungsfreie AC-Stromversorgung der Verbraucher.

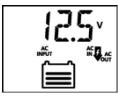




INT	ABU	Automatische Sicherung mit aktivierter Batterieladefunktion (Standardeinstellung des Geräts)
CHG	ON	
<p>Wenn eine AC-Eingangsquelle oder Landstrom verfügbar ist, läuft das Gerät im <b>Bypass-Modus</b>. Der AC-Ausgang erhält den Strom von der AC-Eingangsquelle oder vom Landstrom. Das Ladegerät ist aktiviert und der Wechselrichter befindet sich im Standby-Modus.</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Display zeigt Batteriespannung (14.2V), nutzen Sie die <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math> Taste um den DC Strom zu sehen mit dem die Batterie geladen wird, AC Eingangsleistung.</li> <li>- <b>AC INPUT</b> zeigt AC Eingangsquelle ist in Benutzung.</li> <li>- <b>AC IN/OUT</b> zeigt an AC Ausgang bezieht seine Leistung von der AC EIngangsquelle.</li> <li>- <b>AC</b> zeigt an dass das Ladegerät ist aktiv und lädt die Batterie.</li> <li>-  Symbol zeigt den Ladestatus der Batterie</li> </ul>
<p>  Power   AC Output   Status                 </p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>'Power'</b> zeigt daqss das Gerät einschaltet ist.</li> <li>- Wenn die Anzeige <b>"AC Output"</b> auf "On" (Ein) steht, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter eingeschaltet ist (AC ist an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme verfügbar).</li> <li>- Wenn die Anzeige "AC Output" nicht leuchtet, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter ausgeschaltet ist (an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme ist kein Wechselstrom verfügbar).</li> <li>- Drücken Sie die <b>'Escape'</b> Taste für 5 Sekunden um den AC Ausgangsschalter An und Auszuschalten.</li> <li>- Wenn das <b>'Status'</b> Symbol dauerhaft Grün leuchtet, bedeutet es dass die Batterie voll geladen ist.</li> <li>- Wenn das <b>'Status'</b> Symbol Grün blinkt, bedeutet es dass der Ladevorgang im gange ist.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Im <b>By-Pass-Modus</b> ist die Funktion der <b>'Power'</b>-Taste deaktiviert. Sie kann nicht zum Ausschalten des Geräts verwendet werden.</i></p>
<p>Bei einem Stromausfall (AC-Eingangsquelle oder Landstrom ist nicht verfügbar), läuft das Gerät im <b>Wechselrichter-/Batteriemodus</b>. Das Gerät schaltet automatisch auf AC-Strom aus dem Wechselrichter um. Das Ladegerät ist deaktiviert.</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Display zeigt die Batteriespannung (12.8V), nutzen Sie die <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math> Taste um den DC Entladestrom aus der Batterie anzuzeigen, AC Ausgangsleistung.</li> <li>- <b>AC OUT</b> zeigt dass der Inverter AC Ausgangsleistung bereit stellt.</li> <li>-  Symbol zeigt die geschätzte verfügbare Batteriekapazität.</li> </ul>

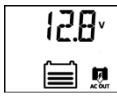







 Power   AC Output   Status	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '<b>Power</b>' zeigt an dass das Gerät eingeschaltet ist.</li> <li>- Wenn die Anzeige "<b>AC Output</b>" leuchtet, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter eingeschaltet ist (AC ist an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme verfügbar).</li> <li>- Wenn die Anzeige "AC-Ausgang" ausgeschaltet ist, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter ausgeschaltet ist (an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme ist kein AC verfügbar).</li> <li>- Drücken Sie die '<b>Escape</b>' Taste für 5 Sekunden zum ein- und ausschalten des AC-Ausgangs.</li> <li>- Wenn die <b>Status</b>anzeige durchgehend gelb leuchtet, bedeutet dies, dass der Inverter in Betrieb ist.</li> <li>- Wenn die <b>Status</b>anzeige gelb blinkt, bedeutet dies, dass eine AC-Eingangsquelle erkannt wurde und in Kürze wieder in den <b>Bypass-Modus</b> wechselt.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Im <b>Inverter-/Batteriemodus</b> kann das Gerät mit der "<b>Power</b>"-Taste vorübergehend ausgeschaltet werden, um Batteriestrom zu sparen, wenn kein AC-Ausgangsstrom benötigt wird. Wenn die AC-Eingangsquelle oder die Landstromversorgung wiederhergestellt ist, schaltet sich das Gerät automatisch ein und läuft wieder im <b>Bypass-Modus</b>.</i></p>
--	---

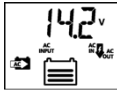







**ii) Automatische Backup-Funktion mit deaktivierter Batterieladefunktion – ('INT' = 'ABU', 'CHG' = 'OFF')**

Dies ist eine Einstellung, bei der eine zweite Batterieladefunktion verwendet wird und die integrierte AC-Ladefunktion des Geräts jederzeit deaktiviert ist. Bitte beachten Sie, dass eine zweite Batterieladefunktion zum Laden der Batterie erforderlich ist. Der Wechselrichter schaltet sich automatisch ein, wenn die AC-Eingangsquelle oder der Landstrom unterbrochen wird. Dies sorgt für eine gleichmäßige, ununterbrochene AC-Stromversorgung der Verbraucher. Der Wechselrichter befindet sich im Standby-Modus.




INT	ABU	<b>Automatische Backup-Funktion mit deaktivierter Batterieladefunktion</b>
CHG	OFF	
<p>Wenn eine AC-Eingangsquelle oder Netzstrom verfügbar ist, läuft das Gerät im <b>By-Pass Modus</b>. Der AC-Ausgang wird von der AC-Eingangsquelle oder vom Netzstrom gespeist. Ladegerät ist deaktiviert. Inverter ist im Standby-Zustand.</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Display zeigt Batteriespannung (12.5V), nutzen Sie die Hoch- oder Runter-Taste um den DC-Strom zu sehen (immer 0A da das Ladegerät deaktiviert ist), AC Eingangsleistung.</li> <li>- <b>AC INPUT</b> zeigt an das die AC Eingangsquelle genutzt wird</li> <li>- <b>AC IN</b> / <b>AC OUT</b> zeigt an das der AC Ausgang durch die AC Eingangsquelle gespeist wird.</li> <li>-  Symbol zeigt die geschätzte verbleibende Batteriekapazität an.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Wenn diese Einstellung verwendet wird, ist das AC-Ladegerät deaktiviert. Zum Aufladen der Batterie ist ein separates Batterieladegerät oder eine andere Batterieladefunktion erforderlich.</i></p>
 Power   AC Output   Status		<ul style="list-style-type: none"> <li>- '<b>Power</b>' zeigt an dass das Gerät eingeschaltet ist.</li> <li>- Wenn '<b>AC Output</b>' Anzeige leuchtet, zeigt Sie an Dass der AC Ausgangsschalter eingeschaltet ist. (AC ist an der Ausgangsdose und der Ausgangsklemme verfügbar).</li> <li>- Wenn die '<b>AC Output</b>' Anzeige nicht leuchtet, zeigt Sie an dass der AC Ausgangsschalter abgeschaltet ist (AC ist an der Ausgangsdose und an der Ausgangsklemme ist nicht verfügbar).</li> <li>- Halten Sie die '<b>Escape</b>' Taste für 5 Sekunden gedrückt um den AC Ausgangsschalter ein- und auszuschalten.</li> <li>- '<b>Status</b>' Anzeige dauerhaft Grün leuchtet zeigt sie an dass das Gerät sich im <b>By-Pass Modus</b> befindet.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Im <b>By-Pass Modus</b> ist die Power-Taste deaktiviert und kann nicht zum Abschalten des Gerätes benutzt werden.</i></p>
<p><b>Bei einem Stromausfall:</b> (AC-Eingangsquelle oder Landstrom ist nicht verfügbar), läuft das Gerät im Wechselrichter-/Batteriemodus. Das Gerät schaltet automatisch auf Wechselstromversorgung über den Wechselrichter um.</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzeige zeigt die Batteriespannung (12.8V), nutzen Sie die <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math> Taste um den von der Batterie entladenen DC-Strom zu sehen, AC Output Power.</li> <li>-  zeigt an dass der Inverter AC bereitstellt.</li> <li>-  Symbol zeigt die geschätzte verbleibende Batteriekapazität an.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li> Power</li> <li> AC Output</li> <li> Status</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '<b>Power</b>' zeigt an dass das Gerät eingeschaltet ist.</li> <li>- Wenn '<b>AC Output</b>' Anzeige leuchtet, zeigt Sie an Dass der AC Ausgangsschalter eingeschaltet ist. (AC ist an der Ausgangsdose und der Ausgangsklemme verfügbar).</li> <li>- Wenn die '<b>AC Output</b>' Anzeige nicht leuchtet, zeigt Sie an dass der AC Ausgangsschalter abgeschaltet ist (AC ist an der Ausgangsdose und an der Ausgangsklemme ist nicht verfügbar).</li> <li>- Halten Sie die '<b>Escape</b>' Taste für 5 Sekunden gedrückt um den AC Ausgangsschalter ein- und auszuschalten.</li> <li>- Wenn die '<b>Status</b>' Anzeige dauerhaft Orange leuchtet, zeigt sie dass der Inverter in Betrieb ist.</li> <li>- Wenn die '<b>Status</b>' Anzeige Orange blinkt, zeigt sie an das eine AC Eingangsquelle erkannt wurde und das Gerät in kürze in den <b>By-Pass Modus</b> wechselt.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Im Wechselrichter-/Batteriemodus kann das Gerät mit der Taste "Power" vorübergehend ausgeschaltet werden, um Batteriestrom zu sparen, wenn keine AC-Ausgangsleistung benötigt wird. Wenn die AC-Eingangsquelle oder die Landstromversorgung wiederhergestellt ist, schaltet sich das Gerät automatisch ein und läuft wieder im <b>Bypass-Modus</b>.</i></p>





Manuelles Backup mit aktivierter Batterieladefunktion - ('INT' = 'MBU', 'CHG' = 'ON')  
 Dies ist eine weitere häufig verwendete Einstellung des Geräts. Die Ladefunktion ist aktiviert, wenn eine AC-Eingangsquelle oder Landstrom verfügbar ist. Bei einem Stromausfall schaltet sich der Wechselrichter nicht automatisch ein. Dann muss der Benutzer die Wechselrichterfunktion bei Bedarf manuell einschalten.

INT	MBU	<b>Manuelles Backup mit aktivierter Batterieladefunktion</b>	
CHG	ON		
<p>Wenn eine AC Eingangsquelle oder Netzstrom verfügbar ist, läuft das Gerät im <b>By-Pass Modus</b>. AC Ausgang wird von der AC Eingangsquelle gespeist. Das Ladegerät ist aktiviert. Inverter ist deaktiviert.</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzeige zeigt die Batteriespannung (14.2V), nutzen Sie die <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math> Taste um den von der Batterie entladenen DC-Strom zu sehen, AC Output Power.</li> <li>-  zeigt dass die AC Eingangsquelle genutzt wird.</li> <li>-  zeigt an dass der AC Ausgang von der AC Eingangsquelle gespeist wird.</li> <li>-  zeigt an dass das Ladegerät aktiviert ist und die Batterie geladen wird.</li> <li>-  Symbol zeigt den Ladezustand der Batterie</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li> Power</li> <li> AC Output</li> <li> Status</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '<b>Power</b>' zeigt an dass das Gerät eingeschaltet ist.</li> <li>- Wenn die '<b>AC Output</b>' Anzeige leuchtet, bedeutet dies das der AC Ausgangsschalter auf On steht. (AC ist verfügbar an der Ausgangsdose und an den Ausgangsklemmen).</li> <li>- Wenn die '<b>AC Output</b>' Anzeige nicht leuchtet bedeutet dies das der AC Ausgangsschalter auf Off steht. (AC ist nicht an der Ausgangsdose und den Ausgangsklemmen verfügbar).</li> <li>- Halten Sie die '<b>Escape</b>' Taste für 5 Sekunden gedrückt um den AC Ausgangsschalter An und Aus zu schalten.</li> <li>- Wenn die '<b>Status</b>' Anzeige dauerhaft Grün leuchtet, bedeutet dies dass die Batterie voll geladen ist.</li> <li>- Wenn die '<b>Status</b>' Anzeige Grün blinkt, zeigt es an das der Batterieladevorgang im Gange ist.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Im <b>By-Pass-Modus</b> ist die Funktion der "Power"-Taste in dieser Phase deaktiviert. Sie kann nicht verwendet werden, um das Gerät auszuschalten.</i></p>		

Im Falle eines Stromausfalls (AC Eingangsquelle oder Netzstrom ist nicht verfügbar), Das Gerät bietet keine AC-Unterstützung, da der Wechselrichter deaktiviert ist. Das Display bleibt 10 Sekunden lang eingeschaltet und zeigt das folgende Bild:

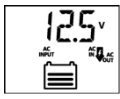


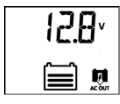


	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Display zeigt die Batteriespannung (12.6V), nutzen Sie <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math> Taste um den DC-Strom zu sehen (immer 0A weil das Ladegerät deaktiviert ist), AC Eingangsleistung (immer 0W da der Inverter deaktiviert ist).</li> <li>-  Symbol zeigt die geschätzte verbleibende Batteriekapazität.</li> </ul> <p><i>Hinweis: In diesem Fall schalten sich das Display und das Gerät nach 10 Sekunden aus. Wenn eine AC-Eingangsquelle erkannt wird, schaltet das Gerät nach etwa 10 Sekunden automatisch in den <b>Bypass-Modus</b> zurück. Während des 10-Sekunden-Zeitraums leuchtet die Anzeige <b>Power</b> auf und die Anzeige <b>Status</b> bleibt aus.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>'Power'</b> zeigt an dass das Gerät eingeschaltet ist.</li> <li>- <b>'AC Output'</b> Anzeige leuchtet nicht (Der AC-Ausgang ist nicht verfügbar, da der Wechselrichter auf den manuellen Backup-Modus eingestellt ist - MBU).</li> <li>- <b>'Status'</b> Anzeige leuchtet nicht</li> </ul>

Wenn AC Ausgangsleistung während eines Stromausfalls benötigt wird, halten Sie die **'Power'** Taste für eine Sekunde gedrückt um den Inverter manuell einzuschalten.







	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzeige zeigt die Batteriespannung (12.8V), nutzen Sie die <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math> Taste um den von der Batterie entladenen DC-Strom zu sehen, AC Output Power.</li> <li>-  zeigt an dass der Inverter 230V bereitstellt.</li> <li>-  Symbol zeigt die geschätzte verbleibende Batteriekapazität an.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>'Power'</b> zeigt an dass das Gerät eingeschaltet ist.</li> <li>- Wenn die <b>'AC Output'</b> Anzeige leuchtet, bedeutet dies dass der AC Ausgangsschalter auf On steht. (AC ist verfügbar an der Ausgangsdose und an den Ausgangsklemmen).</li> <li>- Wenn die <b>'AC Output'</b> Anzeige nicht leuchtet bedeutet dies dass der AC Ausgangsschalter auf Off steht. (AC ist <b>nicht</b> an der Ausgangsdose und den Ausgangsklemmen verfügbar)</li> <li>- Halten Sie die <b>'Escape'</b> Taste für 5 Sekunden gedrückt um den AC Ausgangsschalter ein- oder auszuschalten.</li> <li>- Wenn die <b>'Status'</b> Anzeige dauerhaft Orange leuchtet, zeigt Dies an dass der Inverter läuft.</li> <li>- Wenn die <b>'Status'</b> Anzeige Orange blinkt, zeigt Dies an dass eine AC Eingangsquelle erkannt wurde und das Gerät in Kürze in den <b>"By-Pass"</b>-Modus wechselt.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Die <b>'Power'</b>-Taste kann verwendet werden, um das Gerät auszuschalten, wenn AC-Ausgangsleistung nicht benötigt wird. Wenn die AC-Eingangsquelle oder die Netzstromversorgung wiederhergestellt ist, schaltet sich das Gerät automatisch ein und läuft wieder im <b>Bypass-Modus</b>.</i></p>

### iii) Manuelles Backup mit **deaktivierter** Batterieladefunktion – ('INT' = 'MBU', 'CHG' = 'OFF')

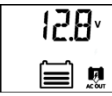





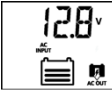





Bei einem Stromausfall schaltet sich der Inverter nicht automatisch ein. Der Benutzer muss die Wechselrichterfunktion bei Bedarf manuell einschalten. Die integrierte AC-Ladefunktion des Geräts ist jederzeit deaktiviert. Bitte beachten Sie, dass zum Aufladen der Batterie eine zweite Ladequelle erforderlich ist.

INT	MBU	Manuelles Backup mit deaktivierter Batterieladefunktion
CHG	OFF	
<p>Wenn eine AC-Eingangsquelle oder Netzstrom verfügbar ist, läuft das Gerät im <b>By-Pass Modus</b>. AC-Ausgang wird von der AC-Eingangsquelle oder Netzstrom gespeist. Ladegerät und Inverter sind deaktiviert.</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzeige zeigt die Batteriespannung (12.5V), nutzen Sie die <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math>-Taste um den DC-Strom (immer 0A da das Ladegerät deaktiviert ist), AC-Eingangsleistung.</li> <li>- <b>AC INPUT</b> leuchtet, zeigt an, dass die AC-Eingangsquelle verwendet wird..</li> <li>- <b>AC IN</b> / <b>AC OUT</b> leuchtet, zeigt an, dass der AC-Ausgang von der AC-Eingangsquelle gespeist wird.</li> <li>-  Symbol zeigt die geschätzte verbleibende Batteriekapazität an.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Wenn diese Einstellung verwendet wird, ist das AC-Ladegerät deaktiviert. Zum Aufladen der Batterie ist ein separates Batterieladegerät oder eine andere Batterieladequelle erforderlich.</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>'Power'</b> zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist.</li> <li>- Wenn die <b>'AC Output'</b> Anzeige leuchtet, zeigt dies an, dass der AC-Ausgangsschalter eingeschaltet ist. (AC ist an der AC-Ausgangsdose oder den Ausgangsklemmen verfügbar).</li> <li>- Wenn die <b>"AC Output"</b> Anzeige nicht leuchtet, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter ausgeschaltet ist (an der Ausgangsdose und der Ausgangsklemme ist kein Wechselstrom verfügbar).</li> <li>- Halten Sie die <b>'Escape'</b> Taste für 5 Sekunden gedrückt, um den AC-Ausgangsschalter ein- oder auszuschalten.</li> <li>- <b>'Status'</b> Anzeige dauerhaft Grün leuchtet, bedeutet dies, dass das Gerät im <b>"By-Pass"</b> Modus läuft.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Im <b>By-Pass Modus</b> ist die <b>'Power'</b> Tasten-Funktion deaktiviert. Das Gerät kann damit nicht ein- oder ausgeschaltet werden.</i></p>
<p>Wenn während eines Stromausfalls der AC-Ausgang benötigt wird, halten Sie die <b>"Power"</b>-Taste eine Sekunde lang gedrückt, um den Wechselrichter manuell einzuschalten.</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzeige zeigt die Batteriespannung an (12.8V), nutzen Sie <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math> Taste, um den aus der Batterie entladenen DC-Strom zu sehen, AC-Ausgangsleistung.</li> <li>- <b>AC OUT</b> leuchtet, zeigt an, dass der Wechselrichter AC-Strom liefert.</li> <li>-  Symbol zeigt die geschätzte, verbleibende Batteriekapazität an.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>"Power"</b> zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist.</li> <li>- Wenn die Anzeige <b>"AC-Output"</b> leuchtet, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter eingeschaltet ist (Wechselstrom ist an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme verfügbar).</li> <li>- Wenn die Anzeige <b>"AC-Output"</b> ausgeschaltet ist, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter ausgeschaltet ist (an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme ist kein Wechselstrom verfügbar).</li> <li>- Halten Sie die <b>'Escape'</b> Taste für 5 Sekunden gedrückt, um den AC-Ausgangsschalter ein- und auszuschalten.</li> <li>- Wenn die <b>Status</b>anzeige durchgehend gelb leuchtet, bedeutet dies, dass der Wechselrichter in Betrieb ist.</li> <li>- Wenn die <b>Status</b>anzeige gelb blinkt, bedeutet dies, dass eine AC-Eingangsquelle erkannt wurde und in Kürze wieder in den Bypass-Modus wechselt.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Die <b>"Power"</b>-Taste kann verwendet werden, um das Gerät auszuschalten, wenn die AC-Ausgangsleistung nicht benötigt wird. Wenn die AC-Eingangsquelle oder die Landstromversorgung wiederhergestellt ist, schaltet sich das Gerät automatisch ein und läuft wieder im <b>Bypass-Modus</b>.</i></p>

- iv)** Kein Backup bei aktivierter Batterieladefunktion – (**INT** = **OFF**, **CHG** = **ON**)  
 Das Gerät wird nur als Batterieladegerät mit AC-Umschalter verwendet. Die AC-Ausgangsleistung ist verfügbar, wenn eine AC-Eingangsquelle oder Landstrom verfügbar ist. Die Ladefunktion ist aktiviert, wenn die AC-Eingangsquelle oder die Landstromversorgung verfügbar ist. Die Wechselrichterfunktion ist deaktiviert.











INT	OFF	Kein Backup mit aktivierter Batterieladefunktion
CHG	ON	
<p>Wenn eine AC-Eingangsquelle oder Landstrom verfügbar ist, läuft das Gerät im Bypass-Modus. Der AC-Ausgang erhält den Strom von der AC-Eingangsquelle oder vom Landstrom. Das Ladegerät ist aktiviert. Wechselrichter ist ausgeschaltet.</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Display zeigt die Batteriespannung (14.2V), nutzen Sie die <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math> Taste um den DC Strom der die Batterie lädt anzuzeigen, AC Input Power.</li> <li>- <b>AC INPUT</b> leuchtet, zeigt an, dass die AC-Eingangsquelle verwendet wird.</li> <li>- <b>AC IN</b> / <b>AC OUT</b> leuchtet, bedeutet dass der AC-Ausgang vom AC-Eingang mit Strom versorgt wird.</li> <li>- <b>AC</b> leuchtet, bedeutet dies, dass das Ladegerät aktiviert ist und den Akku lädt.</li> <li>-  Das Symbol zeigt die Ladestufe der Batterie an.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>'Power'</b> Anzeige leuchtet, zeigt an dass das Gerät eingeschaltet ist.</li> <li>- Wenn die Anzeige <b>"AC Output"</b> leuchtet, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter eingeschaltet ist (AC ist an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme verfügbar).</li> <li>- Wenn die Anzeige <b>"AC Output"</b> nicht leuchtet, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter ausgeschaltet ist (an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme ist kein Wechselstrom verfügbar).</li> <li>- Halten Sie die <b>'Escape'</b> Taste für 5 Sekunden gedrückt um den AC-Ausgangsschalter ein- und auszuschalten.</li> <li>- Wenn die <b>Status</b>anzeige dauerhaft grün leuchtet, ist der Akku vollständig geladen.</li> <li>- Wenn die <b>Status</b>anzeige grün blinkt, bedeutet dies, dass die Batterie gerade geladen wird.</li> <li>- Hinweis: Im <b>By-Pass</b>-Modus ist die Funktion der <b>"Power"</b>-Taste deaktiviert. Sie kann nicht verwendet werden, um das Gerät auszuschalten..</li> </ul>
<p>Im Falle eines Stromausfalls (AC Eingangsquelle oder Netzstrom ist nicht verfügbar), Das Gerät bietet kein AC-Backup, da der Wechselrichter deaktiviert ist.. Das Display bleibt 10 Sekunden lang eingeschaltet und zeigt folgendes Bild:</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Display zeigt die Batteriespannung (12.6V), nutzen Sie <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math> Taste um den DC Strom zu sehen (immer 0A da das Ladegerät abgeschaltet ist), AC Eingangsleistung (immer 0W da der Inverter deaktiviert ist).</li> <li>-  Symbol zeigt die geschätzte Batteriekapazität an.</li> </ul> <p><i>Hinweis: In diesem Fall schalten sich das Display und das Gerät nach 10 Sekunden aus. Wenn eine AC-Eingangsquelle erkannt wird, schaltet das Gerät nach etwa 10 Sekunden automatisch in den <b>Bypass-Modus</b> zurück. Während des 10-Sekunden-Zeitraums leuchtet die Anzeige <b>"Power"</b> auf und die Anzeige <b>"Status"</b> bleibt aus.</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>'Power'</b> Anzeige leuchtet, zeigt an dass das Gerät eingeschaltet ist.</li> <li>- Die Anzeige <b>"AC Output"</b> ist ausgeschaltet (der AC-Ausgang ist nicht verfügbar, da der Wechselrichter auf AUS gestellt ist).</li> <li>- <b>'Status'</b> Anzeige ist AUS. Nach 10 Sekunden, werden Display und Gerät abgeschaltet.</li> </ul> <p><i>Halten Sie die Power-Taste 1 Sekunde lang gedrückt, um das Display einzuschalten und den Batteriestatus zu überprüfen.</i></p>

- v) Nur Wechselrichter ohne Bypass- oder Batterieladefunktion – ('INT' = 'ON', 'CHG' = 'ON oder OFF'). Diese Einstellung wurde speziell dafür entwickelt, dass die an den AC-Ausgang angeschlossene AC-Last immer sauberen Sinusstrom vom Wechselrichter erhält. Halten Sie die "Power"-Taste eine Sekunde lang gedrückt, um den Wechselrichter ein- oder auszuschalten. Da das Gerät auf "Nur Wechselrichter" eingestellt ist, setzt es die Einstellung "Ladegerät ein/aus" außer Kraft, was bedeutet, dass das Ladegerät in jedem Fall deaktiviert ist. Wenn dieser Modus verwendet wird, ist eine separate Batterieladefunktion erforderlich, um die Batterie zu laden.

INT	ON	Nur Inverter: (Das Gerät läuft nur als Wechselrichter, Kein By-Pass und keine Batterieladefunktion)
CHG	OFF/ON	
Wenn der Wechselrichter eingeschaltet ist und keine AC-Eingangsquelle oder Netzstrom erkannt wird.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Display zeigt Batteriespannung an (12.8V), nutzen Sie die <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math> Taste um den von der Batterie entladenen DC-Strom und die AC-Ausgangsleistung anzuzeigen.</li> <li>-  leuchtet, zeigt an, dass der Wechselrichter AC-Strom liefert.</li> <li>-  Symbol zeigt die geschätzte Batteriekapazität an.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li> Power</li> <li> AC Output</li> <li> Status</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>'Power'</b> Anzeige zeigt an, dass die Wechselrichterfunktion eingeschaltet ist.</li> <li>- Wenn die Anzeige <b>"AC Output"</b> leuchtet, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter eingeschaltet ist (AC ist an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme verfügbar).</li> <li>- Wenn die Anzeige <b>"AC Output"</b> ausgeschaltet ist, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter ausgeschaltet ist (an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme ist kein Wechselstrom verfügbar).</li> <li>- Halten Sie die <b>'Escape'</b> Taste für 5 Sekunden gedrückt um den AC Ausgangsschalter ein- und auszuschalten.</li> <li>- Die <b>Status</b>anzeige leuchtet gelb, wenn der Wechselrichter in Betrieb ist.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Die <b>'Power'</b> Taste kann zum ein- und ausschalten des Inverters genutzt werden.</i></p>	
Bei eingeschaltetem Wechselrichter mit erkannter AC-Eingangsquelle oder Netzstrom.		
	<p>Bei erkannter AC Eingangsquelle, wird das <b>AC INPUT</b> Symbol in der Anzeige gezeigt, aber es gibt keine Rückschlüsse auf den AC-Ausgang. AC Ausgang wird noch durch den Inverter gespeist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzeige zeigt die Batteriespannung (12.8V), nutzen Sie die <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math> Taste um den DC Strom der von der Batterie entladen wurde anzuzeigen, AC Ausgangsleistung.</li> <li>- <b>AC INPUT</b> leuchtet, wenn eine AC-Eingangsquelle erkannt wird.</li> <li>-  leuchtet, wenn der Wechselrichter AC-Strom liefert.</li> <li>-  Symbol zeigt die geschätzte Batteriekapazität an.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li> Power</li> <li> AC Output</li> <li> Status</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>'Power'</b>Anzeige leuchtet, wenn die Inverterfunktion eingeschaltet ist.</li> <li>- Wenn <b>'AC Output'</b> Anzeige leuchtet, zeigt an, dass der AC-Ausgangsschalter eingeschaltet ist (AC ist an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme verfügbar).</li> <li>- Wenn die Anzeige <b>"AC-Ausgang"</b> nicht leuchtet, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter ausgeschaltet ist (an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme ist kein Wechselstrom verfügbar).</li> <li>- Halten Sie die <b>'Escape'</b> Taste für 5 Sekunden gedrückt um den AC Ausgangsschalter ein- und auszuschalten.</li> <li>- Die <b>Status</b>anzeige leuchtet gelb, wenn der Wechselrichter in Betrieb ist.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Die <b>'Power'</b> Taste kann zum ein- und ausschalten des Inverters genutzt werden.</i></p>	

Nur AC-Bypass, kein Batterieladegerät und keine Wechselrichterfunktion - ('INT' = 'OFF', 'CHG' = 'OFF')

Das Gerät läuft nur im Bypass-Modus. Wenn eine AC-Eingangsquelle oder Landstrom verfügbar ist, erhält der AC-Ausgang den Strom von der AC-Eingangsquelle oder dem Landstrom. Die Batterieladefunktion ist deaktiviert. Bei einem Stromausfall bietet das Gerät kein AC-Backup, da die Wechselrichterfunktion ebenfalls deaktiviert ist. Bitte beachten Sie, dass in diesem Modus eine zweite Batterieladequelle zum Laden der Batterie erforderlich ist.

INT	Off	Nur AC-Bypass, Ladegerät und Wechselrichterfunktionen sind deaktiviert
CHG	Off	
Wenn eine AC-Eingangsquelle oder Landstrom verfügbar ist, läuft das Gerät im <b>By-Pass Modus</b> . AC Ausgang wird von der AC Eingangsquelle oder dem Netzstrom gespeist.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Display zeigt die Batteriespannung (12,5 V) an, mit der <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math> Taste können Sie den Gleichstrom (immer 0 A, da das Ladegerät deaktiviert ist) und die AC-Eingangsleistung anzeigen.</li> <li>- <b>AC INPUT</b> leuchtet, zeigt an, dass die AC-Eingangsquelle verwendet wird.</li> <li>- <b>AC IN VOUT</b> leuchtet, bedeutet dies, dass der AC-Ausgang vom AC-Eingang mit Strom versorgt wird.</li> <li>-  Symbol zeigt die geschätzte Batteriekapazität an.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Wenn diese Einstellung verwendet wird, ist das AC-Ladegerät deaktiviert. Zum Aufladen der Batterie ist ein separates Batterieladegerät oder eine andere Batterieladequelle erforderlich.</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Power</b></li> <li> <b>AC Output</b></li> <li> <b>Status</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '<b>Power</b>' leuchtet, zeigt an dass das Gerät eingeschaltet ist.</li> <li>- Wenn die Anzeige "<b>AC Output</b>" (AC-Ausgang) leuchtet, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter eingeschaltet ist (AC ist an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme verfügbar).</li> <li>- Wenn die Anzeige "AC-Ausgang" ausgeschaltet ist, bedeutet dies, dass der AC-Ausgangsschalter ausgeschaltet ist (an der Ausgangsbuchse und der Ausgangsklemme ist kein Wechselstrom verfügbar)..</li> <li>- Halten Sie die "<b>Escape</b>"-Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um den AC-Ausgangsschalter ein- und auszuschalten.</li> <li>- Die <b>Status</b>anzeige leuchtet grün und zeigt an, dass das Gerät im Bypass-Modus läuft.</li> </ul> <p><i>Hinweis: Im <b>By-Pass-Modus</b> ist die Funktion der "<b>Power</b>"-Taste deaktiviert. Sie kann nicht verwendet werden, um das Gerät auszuschalten.</i></p>	
Im Falle eines Stromausfalls: (AC-Eingangsquelle oder Netzstrom ist nicht verfügbar), Das Gerät bietet keine AC-Unterstützung, da der Wechselrichter deaktiviert ist. Das Display bleibt 10 Sekunden lang eingeschaltet und zeigt das folgende Bild:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Display zeigt Batteriespannung (12,6 V), nutzen Sie die <math>\Delta</math> oder <math>\nabla</math>Taste um den DC-Strom (immer 0A, da das Ladegerät ausgeschaltet ist) und die AC-Eingangsleistung (immer 0W, da der Wechselrichter deaktiviert ist) anzuzeigen.</li> <li>-  Symbol zeigt die geschätzte Batteriekapazität an.</li> </ul> <p><i>Hinweis: In diesem Fall schalten sich das Display und das Gerät nach 10 Sekunden aus. Wenn eine AC-Eingangsquelle erkannt wird, schaltet das Gerät nach etwa 10 Sekunden automatisch in den <b>Bypass-Modus</b> zurück. Während des 10-Sekunden-Zeitraums leuchtet die Anzeige "<b>Power</b>" auf und die Anzeige "<b>Status</b>" bleibt aus.</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Power</b></li> <li> <b>AC Output</b></li> <li> <b>Status</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- '<b>Power</b>' Anzeige leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.</li> <li>- '<b>AC Output</b>' Anzeige – Aus (AC-Ausgang ist nicht verfügbar, da der Wechselrichter auf "Aus" gestellt ist).</li> <li>- '<b>Status</b>' Anzeige ist Aus.</li> </ul> <p>Nach 10 Sekunden schalten sich Display und Gerät aus..</p> <p><i>Halten Sie die "Power"-Taste 1 Sekunde lang gedrückt, um das Display einzuschalten und den Batteriestatus zu überprüfen.</i></p> <p>Wenn eine AC-Eingangsquelle erkannt wird, schaltet das Gerät nach etwa 10 Sekunden automatisch in den <b>Bypass-Modus</b> zurück. Während des 10-Sekunden-Zeitraums leuchtet die Anzeige "<b>Power</b>" auf und die Anzeige "<b>Status</b>" bleibt aus.</p>	

**b) Lastsensorfunktion**

Lastsensormodus	
LdS	Diese Load Sense-Funktion ist nur wirksam, wenn das Gerät im Wechselrichterbetrieb (Batteriebetrieb) läuft.
	'Aus': Gerät bietet dauerhafte AC Ausgangsleistung über den gesamten Zeitraum.
	10: Die Leistungseinstellung Load Sense ist auf 10 W eingestellt. Das Gerät liefert nur dann einen kontinuierlichen AC-Ausgang, wenn die an den AC-Ausgang angeschlossene AC-Last >10 W ist. Der AC-Ausgang schaltet alle paar Sekunden auf pulsierenden AC-Ausgang um, wenn die angeschlossene AC-Last etwa 3 W oder weniger beträgt..
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Lastsensorleistung ist in den Leistungsstufen 10W, 15W, 20W und 25W verfügbar.</li> <li>• Diese Einstellung dient dazu, die Batterieleistung zu reduzieren, wenn das Gerät als Wechselrichter betrieben wird und der AC-Lastbedarf gering ist..</li> </ul>	

**c) Batterietrennfunktion**

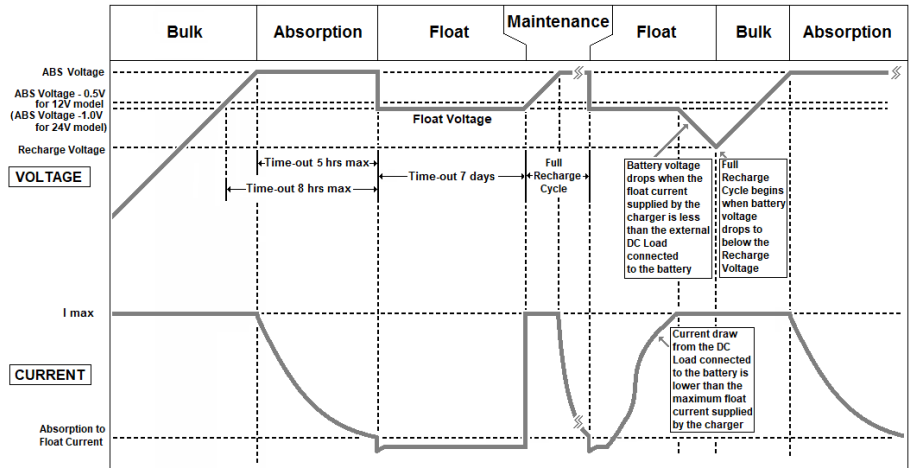
Batterieunter- und Überspannungseinstellung	
bLd	Batterieunterspannungstrennschwellenspannung kann zwischen 10.5 und 12V gewählt werden(0.1V Schritte) <b>(Standard 10.5V)</b>
	Die Batterieunterspannungstrennschwellenspannung muss mindestens 0,5 V unter der Batterieunterspannungsalarmspannung (BLA) liegen.
bLr	Batterieunterspannungsalarmspannung wählbar zwischen: 11.0 - 12.5V (0.1V Schritte) <b>(Standard 11.0V)</b>
	Die Batterieunterspannungsalarmspannung muss minimal 0.5V über der Batterieunterspannungstrennschwellenspannung und minimal 0.5V unter der Batterieunterspannungswiederherstellungsspannung (bLr) liegen.
bLr	Batterieunterspannungswiederherstellungsspannung wählbar zwischen: 11.5 - 13.0V (0.1V Schritte) <b>(Default 12.0V)</b>
	Die Batterieunterspannungswiederherstellungsspannung muss minimal 0.5V über der Batterieunterspannungsalarmspannung (bLA) liegen.
Batterie- über- spannungs- trenn- spannung/ Erholung	16.5 V (Nicht wählbar) / 16.0 V (Nicht wählbar)

**d) Alarmfunktion**

Alarm Setting	
ALM	Der akustische Alarm bei Störungen und Warnungen kann aktiviert (Ein - Standard) oder deaktiviert (Aus) werden.



## e) Ladegerätefunktion



Batterieladezyklus

Ladespannungseinstellungen: Bulk/Absorption (AbS), Float (FLO) und Recharge (rEC)			
Batterietyp	Bulk Spannung (Standard)	Float Spannung (Standard)	Nachladespannung (Standard)
<b>GEL</b>	13.8-14.8V <b>(14.2V)</b>	13.0-14.0 <b>(13.8V)</b>	12.8-14.0 <b>(12.8V)</b>
<b>Geflutet</b>	13.8-14.8 & 15.8V <b>(14.4V)</b>	13.0-14.0 <b>(13.5V)</b>	12.8-14.0 <b>(12.8V)</b>
<b>AGM</b>	13.8-14.8V <b>(14.3V)</b>	13.0-14.0 <b>(13.4V)</b>	12.8-14.0 <b>(12.8V)</b>
<b>Lithium</b>	13.8-14.8V <b>(13.9V)</b>	13.0-14.0 <b>(13.5V)</b>	12.8-14.0 <b>(13.2V)</b>
<b>Benutzerdefiniert</b>	13.8-14.8V <b>(13.8V)</b>	13.0-14.0 <b>(13.2V)</b>	12.8-14.0 <b>(12.8V)</b>
<b>Netzteil</b>	13.0-14.0V <b>(13.8V)</b>		


- Wenden Sie sich an den Batteriehersteller, wenn Sie die Bulk- und Erhaltungsspannung für die Batteriebank wählen..
- Bei der Auswahl der Float-Spannung muss diese mindestens 0,4 V unter der Bulk-Spannungseinstellung liegen.
- Die Nachladespannung bestimmt den Neustartzyklus der Batteriebank. Das Ladegerät führt einen vollständigen Ladezyklus durch, wenn die Batteriespannung auf den eingestellten Wert der Nachladespannung abfällt. Bei der Auswahl der Nachladespannung muss diese mindestens 0,4 unter der Einstellung der Erhaltungsspannung liegen.
- Wenn die Option Stromversorgung gewählt wird, liefert das Ladegerät eine konstante Spannung zum Laden der Batteriebank.

<b>Ladestromeinstellung: Bulk Stufe (bUL), Absorption bis Float Stufe (Abs)</b>		
<b>Modell</b>	<b>Bulk Stufe</b>	<b>Absorption bis Float Stufe</b>
<b>12V 3000W</b>	100A, 80A, 60A, 40A, 25A ( <b>Standard: 100A</b> )	20A, 15A, 10A, 5A, 2A ( <b>Standard: 10A</b> )
<b>12V 2000W</b>	80A, 60A, 40A, 20A, 10A ( <b>Standard: 80A</b> )	15A, 10A, 8A, 4A, 2A ( <b>Standard: 8A</b> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Wenden Sie sich an den Batteriehersteller, wenn Sie den Bulk-Stage-Ladestrom für die Batteriebank wählen. Für eine verschlossene Bleibatterie gilt als Faustregel für den maximalen Ladestrom 1/5 der Batteriekapazität.</li> <li>· Der Strom der Absorptions- bis Erhaltungsstufe bestimmt den Übergang von der Absorptionsstufe zur Erhaltungsstufe. Wenn eine externe Gleichstromlast an die Batteriebank angeschlossen ist, wird eine höhere Stromeinstellung empfohlen, um den zusätzlichen Strom zu kompensieren, der von der externen Gleichstromlast gezogen wird.</li> <li>· Um das Auslösen des externen AC-Quellensicherungsautomaten zu vermeiden, wird der Ladestrom automatisch reduziert, wenn leistungsstarke AC-Lasten an den AC-Ausgang angeschlossen werden, so dass der gesamte AC-Eingangsstrom (AC-Ausgangsstrom + AC-Ladestrom) unter den eingestellten Werten des AC-Eingangsleistungsautomaten (Cbr) bleibt. Weitere Einzelheiten finden Sie unter Funktion des AC-Quellenschutzschalters.</li> </ul>		
<p><i>Hinweis: Wenn der Batterieladevorgang beginnt, misst das Gerät zunächst die Batteriespannung. Wenn es feststellt, dass die Batteriespannung unter 9,5 V liegt, wird der Ladestrom automatisch auf &lt; 25 A reduziert. Es wird wieder auf den eingestellten Ladestrom zurückkehren, wenn die Batterie innerhalb von 15 Minuten auf über 9,5 V aufgeladen ist. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt Verständnis der Gerätefehlercodes (E01 und E11).</i></p>		


<b>Batterietemperatureinstellungen 'bTM' (Spannungsanpassung ab 25°C)</b>
<b>Kein Batterietempersensord (BTS) installiert</b>
<p>Für die Einstellung der Batterietemperatur stehen drei Einstellungen (Niedrig, Normal, Hoch) zur Verfügung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Die Einstellung 'Niedrig' kompensiert die Ladespannung um +0,675V bei GEL- und Flooded-Batterietypen und +0,525V bei AGM-Batterietypen..</li> <li>· Die Einstellung "Nor" hat keinen Einfluss auf die gewählte Ladespannung.</li> <li>· Die Einstellung 'HI' kompensiert die Ladespannung um -0,27V bei GEL- und Flooded-Batterietypen und -0,21V bei AGM-Batterietypen.</li> </ul>
<b>Optional: Batterietempersensord (BTS) installiert</b>
<p>Wenn die vom BTS gemessene Temperatur unter 25°C liegt, wird die Ladespannung mit +0,027V pro °C bei GEL- und Flooded-Batterien oder +0,021V pro °C bei AGM-Batterien kompensiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Wenn die vom BTS gemessene Temperatur über 25°C liegt, wird die Ladespannung mit -0,027V pro °C bei GEL- und Flooded-Batterien oder -0,021V pro °C bei AGM-Batterien kompensiert..</li> </ul>
<p>Es gibt keine Spannungsanpassungskompensation, wenn der Batterietyp Lithium, Programm oder Power Supply ausgewählt ist.</p>

<b>Einstellung der Ausgleichsfunktion für geflutete Batterien:</b>
<p>Die Ausgleichseinstellung kann nur bei gefluteten Batterien vorgenommen werden. Bevor die Ausgleichsladung beginnt, lädt das Gerät den Akku automatisch zuerst vollständig auf, gefolgt von einer Stunde Ausgleichsladung. Konsultieren und befolgen Sie die Anweisungen des Batterieherstellers, wenn Sie den Ausgleichsprozess durchführen..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Wählen Sie 'Eq' unter der Einstellung 'Bulk/Absorptionsspannung' (Abs-Spannung).</li> <li>· Das Gerät startet zunächst einen vollständigen Ladezyklus für die Flutbatterie, bevor die Ausgleichsladung beginnt. Die Ausgleichsspannung ist auf 15,8 V eingestellt und der Strom ist auf 1/10 des eingestellten Ladestroms der Hauptladephase (Bulk) begrenzt.</li> <li>· Auf dem Display wird "Equ" und die Batteriespannung während der Ausgleichsperiode angezeigt.</li> <li>· Das Gerät kann nicht feststellen, wann der Batterieausgleich beendet werden soll. Eine einstündige Zeitüberschreitung ist als Sicherheitsfunktion eingestellt und erfordert, dass der Benutzer diese Funktion nach der manuellen Überprüfung der Batterien bei Bedarf immer wieder neu aktiviert.</li> <li>· Um den Ausgleichsprozess zu beenden, ändern und speichern Sie den Batterietyp auf andere Typen wie AGM, GEL usw. und ändern und speichern Sie ihn dann wieder auf den Typ "Flooded".</li> </ul>

## AC Quellschutzschalter Funktion

AC Quellschutzschalter Einstellungen	
	<b>230 Vac Modelle:</b> Wählbare Werte: 16, 14, 13, 12, 10, 8, 6, 4A ( <b>Standard: 16A</b> )
Diese Einstellung begrenzt die gesamte AC-Stromaufnahme von der AC-Quelle während des Bypass-Modus, um ein Auslösen des AC-Quellschutzschalters zu vermeiden. Der gewählte Wert muss gleich oder kleiner sein als der Nennwert des AC-Quellschutzschalters.	

## Werkseinstellungen

Werkseinstellungen	
	Wählen Sie "Ja", um alle Einstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückzusetzen.
<i>Hinweis: Die Einstellung für den Batterietyp ist GEL. Wenn ein anderer Batterietyp verwendet wird, wählen Sie Ja, um alle Parameter auf die Werkseinstellung zu setzen, fahren Sie dann mit dem Batterietyp fort und ändern Sie den neuen Batterietyp.</i>	

### f) Verstehen des digitalen Eingangsanschlusses

Die Batterieladung muss reduziert werden, wenn der Ausgangsstrombedarf den für den Schutzschalter an der Eingangsquelle eingestellten Stromgrenzwert überschreitet, um ein Auslösen dieses externen Schutzschalters zu verhindern. Unabhängige Strombegrenzungseinstellungen können programmiert und angewendet werden (GPW), indem der Digitaleingang (mit + 12 V Signal) aktiviert wird. Im Generatormodus wechselt die Anzeige bei erkannter Wechselspannung von 'AC auf AUX'. Ohne Aktivierung des Digitaleingangs wird der Programmier- und Anwendungsstrompegel für Landstrom (SPW) verwendet.

HINWEIS: In beiden Modi kann die Auslösung des Leistungsschalters nicht verhindert werden, wenn der Anschluss der Ausgangslast den Nennwert des jeweiligen Leistungsschalters überschreitet.

HINWEIS: Bei längerem Betrieb im Strombegrenzungsmodus werden die Batterien nicht vollständig geladen.

### AC Last am Wechselrichter

Obwohl der Wechselrichter eine hohe Spitzenleistung bis zum Zweifachen der Nennausgangsleistung liefern kann, kann das Schutzsystem des Wechselrichters bei einigen starken Stoßlasten wie Klimaanlage, Sumpfpumpen, Hochleistungsmotoren usw. ausgelöst werden, obwohl die Last innerhalb der Nennleistung des Wechselrichters liegt. Für diese Geräte ist ein Wechselrichter-Ladegerät mit höherer Leistung erforderlich.

### Erläuterung der Fehlercodes

Code	Bedingung	Korrekturmaßnahmen
E01 (Battery Mode)	No AC Ausgang. Abschaltung des Wechselrichters wegen niedriger Batteriespannung.	Laden Sie die Batterie sofort wieder auf und starten Sie das Gerät neu.
	<i>Hinweis: E01 wird für etwa 30 Sekunden angezeigt. Nach 30 Sekunden schaltet sich das Display aus und das Gerät schaltet sich vollständig ab..</i>	
E01 (By-Pass Mode)	- Es ist keine Batterie an das Gerät angeschlossen.	- Prüfen der Batterieanschlüsse
	- Die Batteriespannung bleibt < 9,5 V. Ein großer Teil des bereitgestellten Ladestroms wird zur Aufrechterhaltung der an die Batterie angeschlossenen DC-Last verwendet. E01 schaltet sich aus, wenn die Batteriespannung auf > 9,5 V geladen ist.	- Entfernen Sie die an die Batterie angeschlossene Gleichstromlast oder schalten Sie sie aus, um die Ladezeit zu verkürzen und die Batterie auf > 9,5 V zu laden. Wenn diese Bedingung ignoriert wird, bricht das Ladegerät den Ladevorgang ab (siehe Hinweis unten).
	<i>Hinweis: Der Ladestrom bei einer Batteriespannung &lt; 9,5 V ist auf ~25 A begrenzt und es gibt einen 15-Minuten-Timer, damit das Ladegerät die Batterie auf &gt; 9,5 V aufladen kann. Wenn die Batteriespannung nach 15 Minuten Ladezeit immer noch &lt; 9,5 V ist, schaltet sich das Ladegerät ab und zeigt E11 (schlechte Batterie) an.</i>	
E02	Wenn sich das Gerät im Batterie-/Invertermodus befindet, erkennt das Gerät, dass die Batteriespannung zu hoch ist und der Wechselrichter sich abgeschaltet hat.	Prüfen Sie die Batteriespannung oder stellen Sie fest, ob ein externes Ladegerät an die Batteriebank angeschlossen ist, das zu einer hohen Batteriespannung führt.
E03	Wenn sich das Gerät im Batterie-/Invertermodus befindet, ist der AC-Ausgang überlastet oder kurzgeschlossen und der Wechselrichter hat sich abgeschaltet.	An den Ausgang angeschlossene Last prüfen. Reduzieren Sie die Last und starten Sie das Gerät neu.
	<i>Hinweis: E03 wird für etwa 30 Sekunden angezeigt. Nach 30 Sekunden schaltet sich das Display aus und das Gerät schaltet sich vollständig ab.</i>	
E04	Wenn sich das Gerät im Batterie-/Invertermodus befindet, ist die interne Temperatur zu hoch und der Wechselrichter hat sich abgeschaltet.	Schalten Sie das Gerät aus und warten Sie 15 Minuten, bevor Sie es wieder einschalten. Prüfen Sie, ob ein Gegenstand den Luftstrom des Geräts blockiert hat.
E05	Wenn sich das Gerät im Batterie-/Invertermodus befindet, ist die Spannung der Eingangsbatterie niedrig und es wird eine Warnung ausgegeben.	Laden Sie die Batterie auf, da sich das Gerät in Kürze abschalten wird.
E06	Wenn sich das Gerät im Batterie-/Wechselrichtermodus befindet, wurde die angeschlossene AC-Ausgangslast als hoch eingestuft und befindet sich nahe der Abschaltgrenze.	Reduzieren der AC-Last Hinweis: E06 tritt auf wenn AC Ausgangsleistung ca. 1850W für 2000W Geräte und 2800W für 3000W Geräte befindet.
E07	Wenn sich das Gerät im Batterie-/Invertermodus befindet, ist die interne Temperatur hoch und nähert sich der Abschaltgrenze bei Übertemperatur.	Reduzieren Sie die Last und prüfen Sie, ob die Belüftung des Geräts blockiert ist.
E10	Wenn sich das Gerät im By-Pass-Modus befindet, ist die Batterieladespannung zu hoch.	Prüfen Sie die Einstellung der Batterie. Prüfen Sie, ob eine andere Gleichstromquelle, die an die Batterie angeschlossen ist, eine hohe Spannung aufweist.

E11	Klassifizierung als schlechte Batterie: Die Bedingung E01 (By-Pass-Modus) wurde nicht gelöst. Das AC-Ladegerät hat sich abgeschaltet.	-Überprüfen Sie die Abhilfemaßnahmen in E01 (Bypass-Modus) und starten Sie den Ladevorgang erneut, indem Sie die AC-Eingangsquelle entfernen und wieder einstecken.
	Andere Bedingungen, die zu einer schlechten Akku-Klassifizierung führen: Die Batteriespannung bleibt nach 2/5/15 Minuten Ladezeit unter 2/5/9,5 V.	-Prüfen Sie, ob eine hohe Gleichstromlast an die Batterie angeschlossen ist, wie in E01 (Bypass-Modus) angegeben. Starten Sie den Ladevorgang erneut. -Wechseln Sie zu einer neuen Batterie.
E12	Wenn sich das Gerät im Bypass-Modus befindet, ist die Temperatur des internen Umschalters hoch und es kommt zur Abschaltung.	Reduzieren Sie die Last und prüfen Sie, ob die Belüftung des Geräts blockiert ist.
E13	AC-Ausgang FI-Schutzschalter ausgelöst.	Zurücksetzen des F-Schutzschalters
	<i>Hinweis: Diese Fehlerfunktion ist nicht wirksam, wenn die Load-Sense-Funktion "LdS" verwendet wird.</i>	
E14	Das Anzeigefeld hat einen Kommunikationsfehler.	Überprüfen Sie das RJ12-Kabel, das zwischen dem Haupt- und dem Anzeigegerät angeschlossen ist.
E15	AC-Rückspeisung zum Gerät AC-Ausgang.	Prüfen Sie die Verdrahtung des AC-Eingangs und des AC-Ausgangs.
E16	Interne Störung. Geräteschaden.	Wenden Sie sich an den Kundendienst.
E17	Der vom Gerät entnommene AC-Eingangsstrom liegt nahe am eingestellten AC-Leistungsschalter (Cbr).	Reduzieren Sie die AC-Last. Prüfen Sie, ob die Nennwerte des AC-Schutzschalters (Cbr) mit den Nennwerten des externen AC-Eingangsquellen-Abzweigschalters übereinstimmen.
E18	Der vom Gerät aufgenommene AC-Eingangsstrom übersteigt den Nennstrom des Umschalters. (30A für 120V-Modell, 16A für 230V-Modell). Der AC-Ausgangsschalter ist ausgeschaltet.	Reduzieren Sie die an das Gerät angeschlossene AC-Last. Halten Sie die <b>"Escape"</b> -Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um den AC-Ausgangsschalter zurückzusetzen und den AC-Ausgang von der AC-Eingangsquelle bereitzustellen.
E19	Die vom BTS gemessene Batterietemperatur beträgt > 60°C. Der Ladezyklus der Batterie wird beendet.	Kühlen Sie die Batterie ab. Der Ladezyklus der Batterie wird automatisch fortgesetzt, wenn die Temperatur unter 50 °C sinkt.
E20	Die vom BTS erfasste Batterietemperatur beträgt > 55 °C und liegt nahe an der thermischen Abschaltung der Batterietemperatur	Batterie- und Umgebungstemperatur prüfen oder Batteriefach belüften.
E21	Battery temperature sensed by BTS is < 0 °C. Battery charging cycle terminates.	Die von BTS erfasste Batterietemperatur ist < 0 °C. Der Ladezyklus des Akkus wird beendet.

## 6. FEHLERBEHEBUNG

Um Fehler am Gerät zu beheben, notieren Sie sich bitte den auf dem Hauptgerät angezeigten Fehlercode und lesen Sie „Die Fehlercodes verstehen“ in Abschnitt 5.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE/ZUSTAND	LÖSUNG
Kein AC-Ausgang an der AC-Ausgangsbuchse	Der Thermoschalter am Gerät hat ausgelöst	Setzen Sie den Thermoschutzschalter zurück
	Der AC-Ausgangsschalter ist ausgeschaltet.	Halten Sie die ESCAPE-Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um den AC-Ausgang einzuschalten.
	Wenn das Gerät über eine AC-Eingangsquelle oder Landstrom betrieben wird, ist die AC-Eingangsquelle verfügbar, liegt jedoch außerhalb des zulässigen Bereichs.	Überprüfen Sie die AC-Eingangsquelle. Der Betriebsbereich des AC-Eingangs beträgt 95 – 139 V AC. Die Wechselspannung beim Einschalten des Geräts liegt über 99 VAC und unter 132 VAC.
	Das Gerät ist auf Inverter Off eingestellt	Prüfen Sie die „Int“-Einstellung der Einheit.
	Überprüfen Sie den angezeigten Fehlercode. Der Wechselrichter ist möglicherweise überlastet.	AC-Last reduzieren. Der Wechselrichter ist möglicherweise überlastet.
	DC-Überspannung, Unterspannung oder andere Abschaltfehler zusätzlich zur Überlast.	Batteriespannung prüfen.
	Beim 120-V-Modell hat möglicherweise der GFCI ausgelöst	FI-Schutzschalter zurücksetzen
Ladegerät lieferte keinen Ladestrom	Einstellung des Ladegeräts prüfen. Das Ladegerät ist möglicherweise ausgeschaltet.	Stellen Sie die Ladefunktion „CHG“ auf Ein.
	Das Gerät hat festgestellt, dass die Batterie defekt ist. Siehe auch Beschreibung in Fehlercode E01 (Bypass-Modus) und E11	Überprüfen Sie die Batterie und entfernen Sie die an die Batterie angeschlossene DC-Last und starten Sie das Ladegerät erneut
	Batterie ist mit BTS installiert und erkennt, dass die Batterietemperatur hoch ist (E19)	Batterietemperatur oder Umgebungstemperatur prüfen. Der Ladezyklus des Akkus wird fortgesetzt, wenn der Akku auf ein akzeptables Niveau abgekühlt ist. Weitere Einzelheiten finden Sie unter Verstehen der Fehlercodes.
	Batterie ist mit BTS installiert und erkennt, dass die Batterietemperatur zu niedrig ist, um Ladung zu akzeptieren (E21)	Batterietemperatur oder Umgebungstemperatur prüfen. Der Batterieladezyklus wird fortgesetzt, wenn die Batterietemperatur auf eine akzeptable Temperatur angestiegen ist. Weitere Einzelheiten finden Sie unter Verstehen der Fehlercodes.

## 7. SPEZIFIKATIONEN

### 12 V Eingabemodell

	<b>230VAC 12V Model</b>	
	<b>61122080</b>	<b>61123001</b>
<b><i>Running as Inverter</i></b>		
AC-Ausgangsleistung	2000W	3000W
AC-Ausgangsstrom	8.7A	13.0A
AC-Stoßleistung (Spitze)	4000W	6000W
AC-Ausgangsspannung/Frequenz	230 VAC / 50Hz	
AC-Ausgangswellenform	Sinewave (<3% THD)	
Nominale DC-Eingangsspannung	12.5 VDC	
Batterieentnahme ohne Last (Wechselrichtermodus)	< 3.5 ADC	
Betriebsbereich der DC-Eingangsspannung	10.5 – 16.5 VDC	
Unterspannungsalarm	11.0 - 12.5 VDC	
Wiederherstellung des Unterspannungsalarms	11.5 - 13.0 VDC	
Unterspannungsabschaltung	10.5 - 12.0 VDC	
Unterspannungswiederherstellung	11.5 - 13.0 VDC	
Überspannungsabschaltung/Wiederherstellung	16.5 / 16.0 VDC	
<b><i>AC-Transferschalter</i></b>		
Transferzeit	< 30 ms	
Transfer-Relais-Bewertung	16A	
Einstellung der AC-Eingangsquelle	4, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 16A	
AC-Ausgang Festverdrahtet (max.)	16A	
AC-Ausgangsbuchse (max.)	16A-EU,13A-UK,10A-AU	
<b><i>Anzeige</i></b>		
Anzeigeport	RJ12	
Wechselrichtermodus	Batteriespannung, Gleichstrom, AC-Ausgangsleistung	
Lademodus	Ladespannung, Ladestrom, AC-Eingangssleistung	
<b><i>Läuft als Batterieladegerät</i></b>		
Ladespannungsbereich	13.8 - 14.8 VDC	
Float-Spannungsbereich	13.0 - 14.0 VDC	
Ladespannungsbereich	12.8 - 14.0 VDC	
Bulk-Ladestrombereich	10 - 80 A	25 -100 A
Absorptions-Float-Strombereich	2 - 15 A	2 - 20 A

Akku-Typ	Gel, Flooded, AGM, Lithium, Program, Power Supply
Phasen des Ladezyklus	Bulk / Absorption / Float / Recharge
Wartungsaufladezyklus	7 days
Leistungsfaktorkorrektur	>95%
Efficiency	>80%
<b>Sicherheit und Umwelt</b>	
Conformance	LVD: EN/IEC 62040-1, IEC 61558-2-16
EMI/EMC	EMC: EN/IEC 62040-2, Category C1
Agency Markings	CE
Operating Temperature	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage Temperature	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Relative Humidity	5-90% non-condensing
Operating Altitude	Up to 9,843ft (3000m) above sea level
<b>Weights and Dimensions</b>	
Weights	2000W Series: 8.0 kg (17.6 lbs) 3000W Series: 10.4 kg (22.9 lbs)
Dimensions	2000W Series: 391 x 302 x 106 mm (15.4 x 11.9 x 4.2 inches) 3000W Series: 500 x 307 x 106 mm (19.7 x 12.1 x 4.2 inches)

*Hinweis: Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.*



## 8. GARANTIE

### 1 Jahr eingeschränkte Garantie

Das eingeschränkte Garantieprogramm ist das einzige, das für dieses Gerät gilt, und es legt alle Verantwortlichkeiten von WhisperPower fest. Es gibt keine andere Garantie als die hier beschriebene. Jede 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 für zwei Jahre ab Kaufdatum ohne Aufpreis Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler 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. Dieses Gerät ist nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Diese Garantie gilt nicht für Schäden an Geräten durch Missbrauch oder falsche Installation/Verbindung. Missbrauch umfasst die Verkabelung oder den Anschluss an Stromquellen mit falscher Polarität

### **RÜCKGABE-/REPARATURRICHTLINIE**

Wenn Sie Probleme mit Ihrem Gerät haben, wenden Sie sich bitte an unsere Kundendienstabteilung unter [sales@whisperpower.com](mailto:sales@whisperpower.com) oder telefonisch unter +31 (0) 512 571 550, bevor Sie das Produkt im Einzelhandel zurückgeben. Wenn Produkte nach Rücksprache mit einem Kundendienstmitarbeiter als nicht funktionierend oder fehlerhaft eingestuft werden, kann das Produkt innerhalb von 30 Tagen nach dem ursprünglichen Kauf an das kaufende Geschäft 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 nach dem Kaufdatum zurückgegeben wird, repariert der Hersteller das Gerät oder ersetzt es nach eigenem Ermessen kostenlos. Wenn das Gerät repariert wird, 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 aller zurückgegebenen Artikel verantwortlich.

### **EINSCHRÄNKUNGEN**

Diese Garantie gilt nicht für Zubehör wie Adapter und Akkus, Schäden oder Defekte, die durch normale Abnutzung (einschließlich Absplitterungen, Kratzer, Abrieb, Verfärbung oder Verblässen aufgrund von Gebrauch oder Sonneneinstrahlung), Unfälle, Schäden während des Versands an unseren Service entstehen Einrichtung, Veränderungen, unbefugte Verwendung oder Reparatur, Vernachlässigung, Zweckentfremdung, Missbrauch, Nichtbeachtung der Pflege- und Wartungsanweisungen, Feuer und Überschwemmung.



Enjoy Green Energy

**WhisperPower GmbH**

Werner-von-Siemens-Strasse 16,  
24837 Schleswig  
Deutschland

[www.whisperpower.com/de](http://www.whisperpower.com/de)  
[kontakt@whisperpower.de](mailto:kontakt@whisperpower.de)

