BEDIENUNGSANLEITUNG

WP-BC Supreme

Batterielader

12V 20A (WP-BC 12/20-3)

12V 40A (WP-BC 12/40-3)

12V 60A (WP-BC 12/60-3)

- Mehrstufiger Ladealgorithmus für schnelle und sichere Ladung
- Verlängern die Nutzungsdauer Ihrer Batterien
- Drei Ausgänge
- Eingangsspannungsbereich von 90 - 265 V AC
- Eingangsfrequenz von 47 - 63 Hz
- Kompatibel mit Generatoren oder Stromquellen von schlechter Qualität
- Einstellungen für GEL, AGM, Lithium-Ionen oder Blei-Säure Batterien
- Temperatursensor im Lieferumfang enthalten
- Fernbedienung optional erhältlich

Für einen sicheren und optimalen Betrieb muss der WP-BC Supreme Batterielader korrekt verwendet werden. Lesen Sie alle Anweisungen und Richtlinien in dieser Bedienungsanleitung aufmerksam. Besondere Aufmerksamkeit müssen Sie den Punkten VORSICHT und WARNUNG schenken.

BITTE BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG ZUR SPÄTEREN VERWENDUNG AUF

Haftungsausschluss

Obwohl alle Vorkehrungen getroffen wurden, um die Richtigkeit des Inhalts dieser Anleitung sicherzustellen, übernimmt **WhisperPower BV** keine Haftung für Fehler oder Auslassungen. Beachten Sie auch, dass die Spezifikationen und die Funktionalität des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden können.

Wichtig

Bitte achten Sie darauf, dass die komplette Anleitung vor Verwendung Ihres **WP-BC Supreme Battieladers** gelesen wurde. Missbrauch kann zu Schäden am Gerät und/oder schweren Verletzungen führen. Lesen Sie deshalb diese Anleitung vollständig, bevor Sie das Gerät verwenden und bewahren Sie sie für eine spätere Verwendung auf.

Produktnummern

61112302	12V 20A (WP-BC 12/20-3)
61112304	12V 40A (WP-BC 12/40-3)
61112306	12V 60A (WP-BC 12/60-3)

Service-Kontakt-Information

E-Mail: service@whisperpower.com
Telefon: +31 (0) 512 571 555
Internetseite: www.whisperpower.com

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einführung
2. Produktbeschreibung
3. Erläuterungen zum Gerät
4. Installation des Batterieladers
5. Betrieb
6. Spezifikationen
7. Garantie

1. EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für einen WP-BC Supreme Batterielader entschieden haben. Mit unserem modernen und anwenderfreundlichen Design bietet Ihnen dieses Produkt zuverlässige Leistung zur mehrstufigen Ladung verschiedener Batterietypen, die Sie auf Ihrem Schiff, in Ihrem Freizeitfahrzeug, Fahrzeug oder in Ihrer Blockhütte installiert haben.

Als innovatives Merkmal kann dieses Gerät Ihre Hauptbatteriebank bevorzugt laden, sodass diese schnell wieder aufgeladen ist. Ein weiteres einzigartiges Merkmal ist unsere Leise-Modus-Einstellung, bei der der Ladestrom nachts reduziert wird und somit auch das Gebläsegeräusch.

Diese Anleitung erklärt Ihnen, wie Sie dieses Gerät sicher und effektiv nutzen. Bitte lesen und befolgen Sie diese Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig.

Wichtige sicherheitsinformation

Dieses Kapitel beinhaltet wichtige Sicherheitsinformationen für den WP-BC Supreme Batterielader. Jedes Mal, bevor Sie das Gerät nutzen, bitte ALLE Anweisungen und Sicherheitswarnungen an dem Gerät oder die mit ihm geliefert wurden sowie alle entsprechenden Abschnitte in dieser Anleitung LESEN.

Der WP-BC Supreme Batterielader beinhaltet Teile, bei denen vom Anwender kein Service vorgenommen werden kann. Im dem Kapitel Garantie ist der Umgang mit Produktproblemen erläutert.

WARNUNG: FEUERGEFAHR UND/ODER GEFAHR VOR CHEMISCHEN VERBRENNUNGEN
Keine Belüftungsöffnungen abdecken oder verschließen und nicht in einem luftdichten Raum installieren.
WARNUNG: NICHTEINHALTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZU TOD ODER SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN. VON KINDERN FERNHALTEN!

- Bei Arbeiten an elektrischen Geräten oder Bleisäurebatterien muss immer jemand für Notfälle in der Nähe sein.
- Aufmerksam die spezifischen Vorsichtsmaßnahmen des Batterieherstellers vor Installation, Nutzung und Service der an den Batterielader angeschlossenen Batterie lesen und befolgen.
- Augenschutz und Handschuhe tragen.
- Während der Nutzung dieses Geräts nicht die Augen berühren.
- Frischwasser und Seife zur Hand haben, falls Batteriesäure in Kontakt mit Augen kommt. Falls dies passiert, Augen sofort mit Seife und Wasser mindestens 15 Minuten spülen und einen Arzt aufsuchen.
- Batterien produzieren explosive Gase. NICHT rauchen und KEINE offene Flamme oder Feuer in der Nähe des Systems - haben.
- Gerät aus nassen oder feuchten Bereichen fernhalten. Gerät niemals Schnee, Wasser usw. aussetzen.
- Kein Metallwerkzeug oder -gegenstand auf die Batterie fallen lassen. Das könnte einen Funken oder einen Kurzschluss in der Batterie oder in einem anderen elektrischen Gerät erzeugen und zu einer Explosion führen.

WARNUNG: Explosionsgefahr!
Gerät NICHT in der Nähe von entflammbarem Rauch oder Gas (wie z.B. Propangastanks oder großen Motoren) verwenden.
Belüftungsöffnungen NICHT abdecken. Das Gerät immer in einem offenen Bereich betreiben.

Vorsicht:

- Nur im Innenbereich verwenden.
- Vor dem Laden die Anweisungen lesen.
- Dieses Gerät ist nicht für Nutzung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder fehlender Erfahrung und fehlenden Kenntnissen geeignet, sofern sie nicht von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt werden oder bezüglich der Gerätenutzung geschult wurden.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Wegen Explosionsrisiko keine nicht-wiederaufladbaren Batterien laden
- Während des Ladens müssen die Batterien in einem belüfteten Bereich stehen.
- Die nicht mit dem Gehäuse verbundene Batterieklemme muss als erstes angeschlossen werden.
- Die andere Verbindung muss zum Gehäuse gehen, entfernt von Batterie und Kraftstoffleitung. Dann muss der Batterielader an die Versorgungsleitungen angeschlossen werden.
- Nach dem Laden den Batterielader von den Versorgungsleitungen abtrennen. Danach Gehäuseverbindung und anschließend Batterieverbindung entfernen.
- Nur mindestens 8-Jahre-alten Kindern die Nutzung des Batterieladers erlauben. Ausreichend Anweisungen erteilen, damit das Kind den Batterielader sicher nutzen kann. Ausdrücklich darauf hinweisen, dass das Gerät kein Spielzeug ist und damit nicht gespielt werden darf.
- Das Kind darf nicht versuchen, nicht-wiederaufladbare Batterien zu laden, es herrscht Explosionsgefahr.
- Batterielader regelmäßig auf Beschädigungen untersuchen, insbesondere Kabel, Stecker und Gehäuse. Wenn der Batterielader beschädigt ist, darf er erst nach seiner Reparatur wieder genutzt werden.

FCC informationen

Dieses Produkt wurde getestet und erfüllt die Anforderungen eines digitalen Geräts der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC Vorschriften. Diese Anforderungen sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in einer Wohngebäudeinstallation bieten. Dieses Gerät erzeugt, nutzt und kann Funkfrequenzen ausstrahlen. Wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert wird, kann es schädliche Störungen bei Funkverbindungen verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass keine Störungen in einer speziellen Installation auftreten. Falls dieses Gerät schädliche Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, die durch das An- und Ausschalten des Geräts bestimmt werden können, sollte der Anwender versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Die Receiver-Antenne neu ausrichten oder anderweitig anbringen.
- Die Entfernung zwischen Gerät und Receiver erhöhen.
- Das Gerät an einen Ausgang in einem anderen Stromkreislauf anschließen, als derjenige, mit dem der Receiver verbunden ist.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe bitten.

Nutzungseinschränkungen

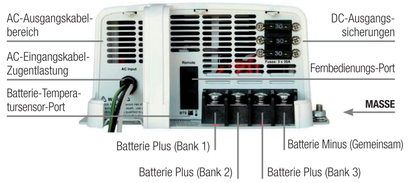
Nicht in Verbindung mit lebenserhaltenden Systemen, medizinischer Ausrüstung oder medizinischen Geräten verwenden.

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

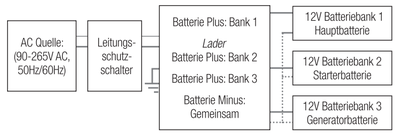
Der WP-BC Supreme Batterielader beinhaltet Folgendes:

- Basis-Gerät: 61112302 12V 20A (WP-BC 12/20-3) oder 61112304 oder 12V 40A (WP-BC 12/40-3) oder 61112306 12V 60A (WP-BC 12/60-3)
- Bedienungsanleitung

3. ERLÄUTERUNGEN ZUM GERÄT



Typisches Anschluss-Diagramm des Batterieladers mit 3 Batteriebänken



Batteriebank 1, 2 und 3:

- Bank 1 ist getrennt von Bank 2 & 3 und wird getrennt während der Haupt- und Nachladephase geladen.
- Bank 2 & 3 werden zusammen geladen und sind intern parallel verbunden (mit einer Trenndiode). Nur eine Einstellung für Bank 2 & 3 erforderlich.
- Sobald alle drei Batteriebänke die Erhaltungsphase erreicht haben, werden alle 3 intern parallel verbunden (mit einer Trenndiode), um die Erhaltungsphase in allen Batteriebänken aufrecht zu erhalten.
- Der Lader kann Bank 1 mit Auswahl von vier verschiedenen Batterietypen laden (GEL, AGM, Bleisäure und Lithium) und Bank 2 & 3 mit Auswahl von 3 verschiedenen Batterietypen (GEL, AGM und Bleisäure).
- Der Lader lädt zuerst Bank 1 bis zur Erhaltungsphase, bevor er die Bänke 2 & 3 lädt (weitere Information in Kapitel 5 'Erläuterungen zum Lademechanismus'). Es wird empfohlen, Bank 1 an dem Lader mit der Hauptbatterie zu verbinden, um diese bevorzugt zu laden und die Bänke 2 & 3 an dem Lader mit den anderen Batteriebänken mit geringerer Priorität (wie z.B. Startbatteriebank und /oder AC-Generator Batteriebank bei einer Marine-Anwendung).
- Zwei Haupteinstellungen an dem Lader sind für das Batterieladen erforderlich:

CH 1 Einstellung (Bank 1):

- Batterietyp (GEL, AGM, Bleisäure, Lithium)
- Maximaler Ladestrom ('h-current' in A)
- Hauptlade- bis Erhaltungsphasen-Strom ('L-current' in A – nur GEL-, AGM-, Bleisäure- Batterietyp)
- Anzahl der Ladephasen (Modus 2 – Nur Hauptladungs- und Nachladephase, Modus 3 – Hauptladungs-, Nachlade- und Erhaltungsphase)
- Batterietemperatur (Niedrig / Low- 'Lo', Normal – 'nor', Hoch/ High – 'hi')
- Ladespannung (14.2, 14.3, 14.4 in V – nur Lithium-Batterietyp)
- Ladebeendigungs-Strom ('L-current' in A – nur Lithium-Batterietyp)

CH 2 & 3 Einstellung (Bank 2 & 3):

- Batterietyp (nur GEL, AGM, Bläusäure, keine Lithium-Batterie)
- Maximaler Ladestrom ('h-current' in A)
- Hauptlade- bis Erhaltungsphasen-Strom ('L-current in A – nur GEL-, AGM-, Bleisäure- Batterietyp)
- Beim Lader kann ebenfalls der Netzteilmodus (power supply) eingestellt werden (Programmeinstellung auf CH 1). Mit dieser Einstellung liefert der Lader konstante Spannung und konstanten Strom lediglich an CH 1. CH 2 & 3 (Bank 2 & 3) werden nicht versorgt. Keine DC-Spannung bzw. kein Strom wird an Ch 2 & 3 geliefert, auch wenn Batteriebänke an die beiden Kanäle geschlossen sind. Der Lader ist dann eine konstante Spannungs-/ Stromversorgung mit einer vom Anwender ausgewählten Spannungsversorgung und maximalem Strom.

Leitungsschutzschalter

Bei festverdrahteten AC-Eingangs-Ladesystemen muss ein 15A Leitungsschutzschalter zwischen AC-Quelle und AC-Eingang des Laders vorgesehen werden.

AC-Quelle:

Der Batterielader akzeptiert die volle allgemeine Eingangsspannung (90-265VAC, 47-63Hz).

Anschlussport für Fernbedienung des Batterieladers :

Nutzung eines externen Displays

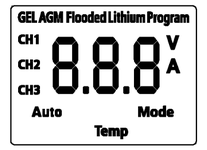
Die Schnittstelle wird für den Anschluss eines optionalen externen Displays genutzt. Das (separat erhältliche) externe Display hat die selben Funktionen wie das eingebaute Display.

Anschlussport für Temperatursensor der Batterie:

VORSICHT: BATTERIE KANN BESCHÄDIGT WERDEN.
Falls der Temperatursensor nicht verwendet wird, darf die Batterietemperatur niemals niedriger als die aktuelle Temperatur eingestellt werden. Dadurch könnte die Batterie **überladen und beschädigt** werden.

- Es gibt einen (separat erhältlichen) WhisperPower Temperatursensor, der an die wärmste Batterie angeschlossen werden sollte. Er misst die Batterietemperatur und nimmt kleinere Anpassungen der Batterieladespannung zwecks besserer Ladeleistung vor. Da Bank 1 die Hauptbatteriebank des Systems laden soll, wird dringend empfohlen, den Temperatursensor an Batteriebank 1 anzubringen.
- Wenn der Temperatursensor nicht verwendet wird, kann der Batterielader manuell auf Niedrig / Low – 'Lo', Normal – 'nor' oder Hoch / High – 'hi' eingestellt werden, um die Umgebungstemperatur im Hinblick auf eine bessere Ladewirkung zu reflektieren. Werkseitig ist das Gerät auf 'Normal' -Temperatur eingestellt. Weitere Einzelheiten stehen im Kapitel 5 Erläuterungen zur Batterietemperaturfunktion.

Digitales Display:



- **'CH1', 'CH2'** und **'CH3'** stehen jeweils für Batteriebank 1, 2 und 3. Wenn **'CH1'** an ist, zeigt der Zahlenwert auf dem Display individuelle Batterieinformationen, wie beispielsweise Batteriespannung in **'V'** oder Ladestrom in **'A'. 'CH 2' und 'CH 3'** gehen jeweils zusammen an, sodass der Zahlenwert auf dem Display den gesamten Ladestrom in **'A'** anzeigt.
- **'GEL', 'AGM', ,Bleisäure', 'Lithium' und 'Program'** stehen für die verschiedenen Einstellungen der Batterietypen.
- **'Auto'** zeigt an, dass der Leisemodus aktiviert ist.
- **'Mode'** geht nur beim Einstellen der Ladephasen an (Modus 2 – 2 Phasen: nur Haupt- und Nachladephase oder Modus 3 – 3 Phasen: Haupt-, Nachlade- und Erhaltungsladephase).
- **'Temp'** geht nur während der Einstellung der Batterietemperatur an.

Spannung des Batterieladers:

Batterietyp	Nachladung	Erhaltungsladung	Ausgleichsladung
GEL	14.2 V	13.8 V	k. A.
AGM	14.3 V	13.4 V	k. A.
Bleisäure	14.4 V	13.5 V	16.0 V (Siehe Hinweis 1)
Lithium	Konstant 14.2 V, 14.3 V, 14.4 V (Siehe Hinweis 2)		k. A.
Programm (Netzteilfunktion)	Konstant 13.3 V, 13.5 V, 13.7 V (Siehe Hinweis 3)		k. A.

Hinweis 1: Ausgleichsladung kann nur bei Einstellung des Bleisäure-Batterietyps verwendet werden. Weitere Einzelheiten stehen unter Ausgleichsladung bei Bleisäurebatterien.
Hinweis 2: Batterielader beendet die Ladephase, wenn der Ladestrom unter den eingestellten Endwert sinkt. Hinweis 3: Batterielader arbeitet als Netzteil mit ausgewählter konstanter Ausgangsspannung und vorab eingestelltem maximalen Ausgangsstrom. Bei dieser Einstellung kann nur Batteriebank 1 genutzt werden, Bank 2 und 3 werden nicht versorgt.

Empfehlungen zur Größe der Batteriebank:

Der Nennwert des Batterieladestroms basiert auf der Batteriegröße. Jede Batteriebank sollte mit dem nachfolgenden Mindest-Nennwert (Ah) geladen werden. Wenn eine kleinere Batteriebank genutzt wird, muss der Nennwert auf den geringeren Wert eingestellt werden, damit er zu der Größe der Batteriebank passt. Normalerweise beträgt die Mindestkapazität einer Batteriebank das zweifache des Nennwertes des Batterieladerstroms.

AC 1220		AC 1240		AC 1260	
Strom-Einstellung	Batterie-Kapazität	Strom-Einstellung	Batterie-Kapazität	Current Setting	Battery Capacity
5A	Min 10Ah	5A	Min 10Ah	5A	Min 10Ah
10A	Min 20Ah	10A	Min 20Ah	20A	Min 40Ah
15A	Min 30Ah	20A	Min 40Ah	40A	Min 80Ah
20A	Min 40Ah	40A	Min 80Ah	60A	Min 120Ah

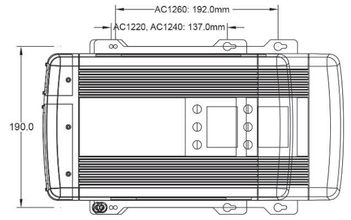
4. INSTALLATION DES BATTERIELADERS

WARNUNG: WhisperPower BV empfiehlt, dass die gesamte Verkabelung von einem zertifizierten Fachmann oder Elektriker durchgeführt wird, damit die anwendbaren elektrischen Sicherheitsvorschriften und Installationscodes eingehalten werden. Falls diese Anweisungen nicht befolgt werden, kann dies zu einer Beschädigung des Geräts oder aber auch zu Personenschäden oder Tod führen.

VORSICHT: Bevor Sie mit der Installation Ihres Geräts beginnen, beachten Sie bitte Folgendes:
Das Gerät sollte in einem Innenbereich genutzt oder gelagert und nicht direktem Sonnenlicht, Hitze, Feuchtigkeit oder leitfähigen Verunreinigungen ausgesetzt werden.
Bei der Platzierung des Geräts sollten mindestens 8 cm Platz um das Gerät herum für eine optimale Belüftung eingeplant werden.
Hinweis: Der WP-BC Supreme Batterielader ist für eine Festmontage ausgelegt.

Montage des Batterieladers:

- Eine geeignete Stelle für die Montage auswählen.
- Im Innenbereich kann das Gerät unabhängig von der Ausrichtung montiert werden.
- In einem Schiff / bzw. im Marinebereich muss das Gerät entweder horizontal oder vertikal montiert werden (AC- und DC-Panel zeigen nach unten).
- Nachfolgende Montageschablone verwenden, um die Position der Montageschrauben festzulegen.
- Die 4 Montagelöcher bohren, Batterielader in Position bringen und Gerät an der Montagefläche befestigen. Siehe Montageposition unten.



Anschluss Gehäuseerdung:

GEFAHR: Das Gerätegehäuse muss ordnungsgemäß geerdet werden. Niemals den Batterielader ohne ordnungsgemäße Erdung betreiben. Das kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen. Der Erdungsanschluss des Batterieladers muss allen lokalen und anwenderspezifischen Codes und Richtlinien entsprechen.

- Verbinden Sie die Gehäuseerdung des Geräts mit dem gemeinsamen Erdungspunkt über die Erdungsschraube, die sich in der Nähe eines der Montageschlitze des Geräts befindet. Siehe Abbildung in Kapitel 3.

DC-Ausgangsverkabelung:

WARNUNG: Die verwendete DC-Verkabelung muss die geeignete Größe aufweisen. Ein individueller Überlast-Schutz innerhalb von 17,8 cm von jeder Batteriebank ist erforderlich. Ein DC-Trennschalter wird ebenfalls empfohlen. Beide Geräte müssen für DC-Spannung und -Strom ausgelegt sein und müssen dem Kurzschlußstrom, der von der angeschlossenen Batteriebank zur Verfügung steht, widerstehen können. Beide Geräte müssen zu der Größe der DC-Verkabelung passen.

Empfohlen Kabellänge und -größe, erforderliche Sicherungsgröße:

Kabellänge	Kabelgröße (AWG/mm2) - Sicherungsgröße (A)		
	AC1220A	AC1240	AC1260
5' (1.5 m)	#10 / 5.3mm² – 30A	#8 / 8.4mm² – 50A	#6 / 13.3mm² – 80A
7.5' (2.2m)	#10 / 5.3mm² – 30A	#6 / 13.3mm² – 80A	#4 / 21.2mm² – 100A
20' (6m)	#6 / 13.3mm² – 80A	#2 / 33.6mm² – 125A	#1 / 42.4mm² – 150A

- Entfernen Sie die DC-Abdeckung durch lösen der beiden Schrauben oben am Gerät, in der Nähe der AC-Anschlüsse.
- Halten Sie die Verbindung zwischen der Batterie und dem Batterielader so kurz wie möglich.
- Verbinden Sie ein Ende des Pluskabels (rotes Kabel) mit Bank 1 der Plusklemme des Laders, und zwar mit einem Torx 4.0 ~ 5.0 N-m (35 ~ 45 lb-in) und das andere Ende mit dem Überlastschutz und anschließend mit dem DC-Trennschalter. Nicht zu fest anziehen, das könnte den Batterielader beschädigen.
- Verbinden Sie ein anderes Kabel vom DC-Trennschalter mit der Batteriebank.
- Bei Systemen mit mehreren Batteriebänken: Die selben Anweisungen wie bei Bank 1 befolgen und die Bänke Bank 2 & 3 entsprechend anschließen.

- Bereiten Sie das Minuskabel (schwarzes Kabel) vor und verbinden Sie es mit der Minusklemme des Batterieladers. Verbinden Sie das andere Ende des Minuskabels mit allen Minusklemmen der Batteriebank/-bänke.
- Bringen Sie die DC-Abdeckung wieder in die Originalposition und befestigen Sie die Abdeckung mit den beiden vorgesehenen Schrauben.

AC-Eingangsverkabelung:

WARNUNG: Die AC-Verkabelung muss die geeignete Größe aufweisen und mit einem geeigneten Leitungsschutzschalter (nicht in der Lieferung enthalten) zwischen der AC-Quelle und dem Batterielader geschützt werden. Ein dreifarbiges AWG-Kabel, Code #14 (L, N und GND) mit einem auf mindestens 75°C ausgelegten Kabel und einer Länge von mindestens 30,5 cm muss verwendet werden.

Vor dem Anschluss der AC-Verkabelung muss die AC-Quelle AUS sein.
- Entfernen Sie die AC-Abdeckung durch Lösen der beiden Schrauben, die sich oben an der AC-Abdeckung befinden.
- Entfernen Sie den oberen Teil der Zugentlastung des AC-Eingangskabels, die sich unten auf dem Boden innerhalb des AC-Anschlussbereichs befindet, indem Sie die beiden Schrauben der Zugentlastung lösen.
- Verwenden Sie die gelieferten Verbindungen um die AC-Eingangskabel (L, N & GND) auf die kundenspezifische AC-Kabel zu verlängern.
- Führen Sie das verlängerte AC-Eingangskabel durch die Zugentlastung, die sich unten auf dem Gerätebodenbefindet.
- Bringen Sie den oberen Teil der Zugentlastung wieder in die Originalposition und sichern Sie das verlängerte AC-Kabel mit der Zugentlastung und den beiden entsprechenden Schrauben.
- Verbinden Sie das andere Ende des verlängerten AC-Kabels mit dem ausgewählten Leitungsschutzschalter und verbinden Sie es mit der AC-Stromquelle. Bitte prüfen Sie alle Anschlüsse vom Batterielader: stromführendes AC-Kabel (Schwarz) an verlängertes schwarzes AC-Kabel, AC-Nullleiter (weiß) des Batterieladers an verlängertes weißes AC-Kabel und grünes AC-Kabel des Batterieladers an verlängertes grünes Kabel.

Anschluss des Fernbedienungsdisplays (optional):
- Für die Installation eines optionalen Fernbedienungsdisplays an einem speziellen Ort ist ein 6-adriges Standard-RJ12-Kabel (maximale Länge 7,60 m) erforderlich.
- Installieren Sie das Standard-RJ12-Kabel an Ihrer gewünschten Stelle.
- Verbinden Sie ein Ende des RJ12-Kabels mit dem Schnittstellen-Port und das andere Ende des Kabels mit dem Display-Panel. Bitte Polarität notieren.
- Das Fernbedienungspanel ist nun einsatzbereit.

Anschluss des Temperatursensors (optional):
- Zur Installation des Temperatursensors müssen Sie nur den RJ12-Stecker des Sensors mit dem RJ12-Temperatur-Sensor-Port in der Nähe des Schnittstellenports verbinden.
- An den Enden des Temperatursensors müssen Sie nur die Kabel-End-Ösen mit der Minusklemme einer der ausgewählten Batteriebänke verbinden. Da Bank 1 für das Laden der Hauptbatteriebank zuständig ist, empfehlen wir Ihnen dringend, den Sensor mit Bank 1 zu verbinden, wenn er verwendet wird.

Test des Batterieladeranschlusses:
- AC-Leitungsschutzschalter steht auf ON/AN.
- Das Display geht an. Wenn Sie den 'Info'-Knopf drücken, zeigt das Display die werkseitigen Standardeinstellungen an. Der Batterielader ist nun betriebsbereit.

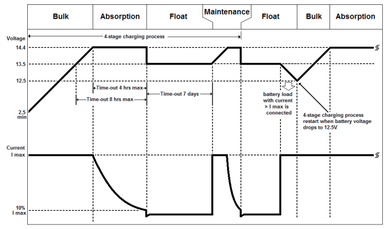
5. BETRIEB

Erläuterungen zum Lademechanismus
- Der Batterielader kann maximal drei Batteriebänke laden.
- Der Batterielader ist so ausgelegt, dass mit Bank 1 die Hauptbatterie geladen wird. Bitte immer zuerst Bank 1 nutzen, wenn nur eine einzelne Batteriebank angeschlossen ist.
- Wenn beim Start die Batteriebanken 2 und 3 eine Batteriespannung über 11 V haben, wird zunächst Bank 1 vollständig geladen, bis sie die Erhaltungsladephase erreicht. Danach werden Bank 2 und 3 geladen.
- Wenn beim Start entweder Bank 2 oder Bank 3 eine Spannung unter 11 V haben, wird zunächst Bank 1 für 15 Minuten und anschließend Bank 2 und 3 zusammen für 15 Minuten geladen. Sobald beide Batteriebänke 2 und 3 jeweils 13 V erreicht haben, wird Bank 1 geladen, bis sie die Erhaltungsladephase erreicht hat. Danach werden Bank 2 und 3 bis zur Erhaltungsladephase geladen.
- Sobald alle drei Batteriebänke die Erhaltungsladephase erreicht haben, wird die Spannung des Batterieladers an die voreingestellte Erhaltungsladespannung angepasst und alle drei Batteriebänke werden über eine Trenndiode parallel geschaltet.
- In der nachfolgenden Tabelle steht die maximal zulässige Stromentnahme in der Erhaltungsladephase:

	AC 1260	AC 1240	AC 1220
Maximaler Erhaltungsstrom	40A	40A	20A

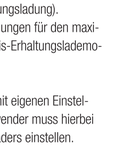
Laden von GEL-, AGM- und Bleisäurebatterien:
- Der Batterielader kann auf Modus 2 eingestellt werden – 2-Phasen-Ladung (nur Haupt- und Nachladephase) oder Modus 3 – 3-Phasen-Ladung – (Haupt-, Nachlade- und Erhaltungsladung).
- Jede Batteriebank kann ihre eigenen Einstellungen für den maximalen Ladestrom und Strom im Nachlade-bis-Erhaltungslademodus haben.

Laden von Lithium-Batterien:
Dies kann nur bei Bank 1 eingestellt werden, mit eigenen Einstellungen für Ladespannung und -strom. Der Anwender muss hierbei ebenfalls den Beendigungsstrom des Batterieladers einstellen.
Der Ladeprozess endet, wenn der Ladestrom auf den eingestellten Beendigungsstrom gefallen ist.
Der Batterielader als Netzteil (Programmeinstellung):
Der Batterielader kann als ständige Spannungs-/Stromversorgung genutzt werden, die die eingestellte Ausgangsspannung liefert (13.3, 13.5, 13.7 V) bei eingestelltem Maximalstrom. Bei dieser Einstellung kann nur Bank 1 genutzt werden, die anderen Batteriebänke werden nicht versorgt.



Erläuterungen zum Display und Funktionsknopf im Normalbetrieb:
Im Normalbetrieb zeigt das Display für den jeweiligen Kanal die Werte für Batteriespannung, Ladestrom und Ladephase ('bul' – Hauptladephase, 'Abs' – Nachladephase, 'Flo' – Erhaltungsladephase).
Wenn der 'INFO'-Knopf gedrückt wird, zeigt es nur die Batteriespannung des anderen Kanals an. Wenn alle Kanäle die Erhaltungsladephase erreichen, zeigt das Display 'Full'/Voll an und somit, dass alle angeschlossenen Batterien vollständig geladen sind.
Während der Ausgleichsladung bei Bleisäurebatterien leuchtet auf der Digitalanzeige des Displays ein blinkendes 'eq', mit dem angezeigt wird, dass der Ausgleichsprozess läuft. Batteriespannung oder Ladestrom werden hier nicht angezeigt.

Erläuterungen zum Funktionsknopf 'INFO', 'NEXT' und 'SET' während der Batterieladereinstellung:



'INFO': Knopf länger als 3 Sekunden drücken, um in den Einstellmodus des Batterieladers zu kommen und damit die Funktionseinstellungen angezeigt werden. Sobald die neue Einstellung erfolgt ist, wieder 'INFO' länger als 3 Sekunden drücken, um den Einstellmodus des Batterieladers zu verlassen.
'NEXT': Knopf einmal drücken, um die gewählte Einstellung zu behalten oder zu sichern und das Display zu ändern, damit das nächste Menü angezeigt wird, um mit anderen Einstellungen fortzufahren.
Hinweis: Die gewählte Einstellung leuchtet 3 mal schnell auf, um die Einstellung zu bestätigen.
'SET': Knopf drücken um andere mögliche Einstellungen zu sehen.

Erläuterungen zur Drei-Phasen-Ladung (Modus 3):
Die Drei-Phasen-Ladung (Modus 3) hat eine Haupt-, dann eine Nachlade- und anschließend eine Erhaltungsladesequenz. Während der Hauptladephase akzeptiert die Batterie den meisten konstanten Strom vom Batterielader. In der Nachladephase wird die Batteriespannung auf einer konstanten Spannung gehalten und der Ladestrom wird langsam reduziert. In der Erhaltungsladephase produziert der Batterielader kontinuierlich eine geringere konstante Erhaltungsspannung, um die Batterie vollständig aufzuladen und in der vollständig geladenen Phase zu halten.
Der Batterielader startet automatisch den vollständigen Ladezyklus erneut, wenn eine der Batteriebänke auf weniger als 12.5 V entladen wird bzw. nach sieben Tagen in der Erhaltungsladephase, um die Batteriebänke wieder aufzufrischen.

Erläuterungen zur Zwei-Phasen-Ladung (Modus 2):
Die Zwei-Phasen-Ladung ähnelt der Drei-Phasen-Ladung, nur dass es bei ihr keine Erhaltungsladephase nach der Nachladephase gibt. Der Batterielader beendet das Laden nach der Nachladephase. Der Batterielader startet automatisch den vollständigen Ladezyklus erneut, wenn eine der Batteriebänke auf weniger als 12.5 V entladen wird.

Erläuterungen zu den Batterietemperaturfunktionen:
Der optionale Batterietemperatursensor, WhisperPower Teilenummer 60201202, wird dringend zur Verwendung mit dem Batterielader empfohlen, um Ihre Batterie zu schützen und eine höhere Genauigkeit der Ladespannung zu erreichen.
Wenn der Batterietemperatursensor verwendet wird, sollte er an der Hauptbatteriebank - Bank 1 installiert werden. Der Sensor misst die Batterietemperatur, übergeht die manuelle Temperatureinstellung und nimmt kleine Anpassungen an der Ladespannung vor.

Batterie-Temperatur	Anpassung der Ladespannung bei Abweichung von 25 °C normaler Einstellung	
	Bleisäure und GEL	AGM
< 25 °C	+ 0.027 V /°C	+ 0.021 V /°C
25 °C	0 V	0 V
> 25 °C	- 0.027 V /°C	- 0.021 V /°C

Wenn der Batteriesensor nicht verwendet wird, kann die Batterietemperatur ebenfalls manuell eingestellt werden. Es gibt drei manuelle Batterietemperatureinstellungen bei dem Gerät ('Lo', 'nor' und 'hi'). In der nachfolgenden Tabelle stehen die Spannungsanpassungen für den Temperaturausgleich.

Temperatur-einstellung	Empfohlen für Batterietemperatur	Batterietyp	Spannungsanpassung von 25°C normaler Einstellung
Niedrig (Lo)	<5°C (41°F)	GEL, Bleisäure	0.675 V
		AGM	0.525 V
Normal (nor)	>5°C und <30°C (>41°F und <86°F)	GEL, Bleisäure	0 V
		AGM	0 V
Hoch (Hl)	>30°C (86°F)	GEL, Bleisäure	-0.27 V
		AGM	-0.21 V

Einstellen oder Prüfen der Batterieladereinstellung:
Verfahren oder Sequenz in Anhang A1 und A2 zum Einstellen oder Prüfen der Batterieladereinstellung befolgen.
GEL-, AGM- oder Bleisäurebatterie:
- Die nachfolgenden Parameter sind für die Einstellung erforderlich:
- Batterietyp (GEL, AGM, Bleisäure)
- Einstellung maximaler Strom (siehe nachfolgende Tabelle)
- Stromeinstellung Nachladung-bis-Erhaltungslademodus (siehe nachfolgende Tabelle)
- Ladephasen (3-Phasen, 2-Phasen)
- Batterietemperatur (niedrige, normale, hohe Temperatur)

In der folgenden Tabelle steht der maximal zur Verfügung stehende Ladestrom und dessen entsprechend zur Verfügung stehender Strom im Nachlade-bis-Erhaltungslademodus.

Modell	Einstellung maximaler Strom	Stromeinstellung Nachlade-bis-Erhaltungslademodus
AC 1220	* 20A	* 1A / 2A / 4A
	15A	0.75A / 1.5A / 3A
	10A	0.5A / 1A / 2A
	5A	0.3A / 0.5A / 1A
AC 1240	* 40A	* 2A / 4A / 8A
	20A	1A / 2A / 4A
	10A	0.5A / 1A / 2A
	5A	0.3A / 0.5A / 1A
AC 1260	* 60A	* 3A / 6A / 12A
	40A	2A / 4A / 8A
	20A	1A / 2A / 4A
	5A	0.3A / 0.5A / 1A

*Hinweis: * Empfohlene Einstellung (werkseitige Standardeinstellung)*

Lithium-Batterie:
Die nachfolgenden Parameter sind für die Einstellung erforderlich:
- Ladespannung (14.2V, 14.3V, 14.4V)
- Maximaler Ladestrom (siehe nachfolgende Tabelle)
- Beendigungs-Ladestrom (Strom, mit dem festgelegt wird, wann der Ladeprozess beendet wird)

In der folgenden Tabelle steht die zur Verfügung stehende Ladespannung, der maximale Ladestrom und der zur Verfügung stehende Beendigungs-Ladestrom.

Modell	Lade-spannung	Maximaler Ladestrom	Beendigungs-Ladestrom
AC 1220	14.2V / 14.3V / 14.4V	* 20A	* 1A / 2A / 4A
		15A	0.75A / 1.5° / 3A
		10A	0.5A / 1A / 2°
		5A	0.3A / 0.5A / 1A
AC 1240	14.2V / 14.3V / 14.4V	* 40A	* 2A / 4A / 8°
		20A	1A / 2A / 4°
		10A	0.5A / 1A / 2°
		5A	0.3A / 0.5A / 1A
AC 1260	14.2V / 14.3V / 14.4V	* 60A	* 3A / 6A / 12A
		40A	2A / 4A / 8°
		20A	1A / 2A / 4A
		5A	0.3A / 0.5A / 1A

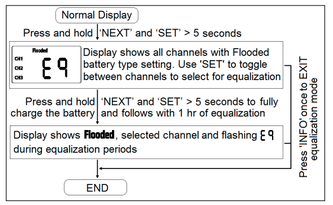
Programm (Stromversorgung):
Die nachfolgenden Parameter sind für die Einstellung erforderlich:
- Versorgungsspannung 13.3, 13.5, 13.7 V DC
- Maximal zur Verfügung stehender Strom (siehe Tabelle)

In der folgenden Tabelle steht die programmierte Spannung und die Einstellung des maximalen Stroms.

Modell	Einstellung Programm Ausgangsspannung	Max. Strom
AC 1220	13.3V/13.5V/13.7V	20A/15A/10A/5A
AC 1240	13.3V/13.5V/13.7V	40A/20A/10A/5A
AC 1260	13.3V/13.5V/13.7V	60A/40A/20A/5A

Ausgleichsverfahren bei einer Bleisäurebatterie:

GEFAHR: Explosionsgefahr. Die Batterie erzeugt explosive Gase während der Ausgleichsphase. Alle in dieser Bedienungsanleitung genannten Batterie-Sicherheitsvorkehrungen müssen befolgt werden.
GEFAHR: Explosionsgefahr und Risiko der Batteriebeschädigung. Bei Verwendung des Ausgleichsmodus muss der Anwender sicher sein, dass die an den Kanal angeschlossene Batterie tatsächlich eine Bleisäurebatterie ist. Der Ausgleichsmodus bei einer Nicht-Bleisäurebatterie kann diese überladen und zu einer Explosion der Batterie führen.
VORSICHT: Risiko der Batterie- und Ausrüstungsbeschädigung. Nur Bleisäurebatterien können ausgeglichen werden. Fragen Sie Ihren Batteriehersteller oder lesen Sie die Bedienungsanleitung der Batterie, wenn Sie versuchen, Ihre Batterien auszugleichen. Entfernen Sie alle DC-Verbraucher, die an die Batterie angeschlossen sind, da der Batterielader während des Ausgleichsmodus 16 V für die Batterien produziert. Sie müssen die spezifische Gravität der Batterie während des gesamten Ausgleichsprozesses überwachen, damit Sie das Ende des Ausgleichszyklus bestimmen können.
Vor dem Einstellen des Ausgleichsmodus an dem spezifischen Kanal müssen Sie sich vergewissern, dass der für den Batterieausgleich gewählte Kanal derjenige für Bleisäurebatterien ist. Wenn der Batterieausgleich gestartet ist, lädt der Batterielader automatisch den gewählten Kanal vollständig. Anschließend erfolgt 1 Std. Ausgleich. Prüfen Sie den Elektrolytlevel während der Ausgleichsphase. Falls notwendig, nur mit destilliertem Wasser auffüllen. Alle Zellen müssen ähnliche Elektrolytlevels haben. Falls destilliertes Wasser nachgefüllt wird, müssen die Batterien einem vollständigen Ladezyklus unterzogen werden. Der Batterielader kann nicht feststellen, wann die Ausgleichsphase der Batterie beendet werden muss. Ein Stopp nach einer Stunde wurde aus Sicherheitsgründen eingestellt, damit der Anwender bei Bedarf immer wieder den Prozess reaktivieren muss, nachdem er die Batterien manuell geprüft hat.
Während des Ausgleichsmodus werden die anderen beiden Batteriebänke nicht versorgt.
Mit dem folgenden Verfahren können Sie beim Batterielader den Ausgleichsmodus einstellen.



Erläuterungen zur Auto-Modus-Funktion
Der Batterlader verfügt ebenfalls über eine einzigartige 'Auto'-Modus-Funktion, mit der die Gebläsegeschwindigkeit und der Batterieladerstrom automatisch für einen leisen Betrieb reduziert werden.

Tipp: *Verwenden Sie diese Funktion nachts oder wenn eine ruhige Umgebung notwendig ist. Bitte beachten Sie, dass bei diesem Modus die Ladezeit erhöht wird, da der Batterielader nicht mit maximaler Leistung läuft.*
- Diese Funktion kann jederzeit während der Ladephase ON/ein- oder OFF/ausgeschaltet werden. Zum Einstellen dieser Funktion, muss der 'SET'-Knopf 3 Sekunden gedrückt werden, damit der 'Auto'-Modus ausgeführt wird. Das 'Auto'-Icon steht dann auf dem Display.
- Diese Funktion wird ausgeschaltet, indem der 'SET'-Knopf 3 Sekunden gedrückt wird, um den 'Auto'-Modus zu verlassen. Das 'Auto'-Icon auf dem Display erlischt und der Batterieladerstrom und die Gebläsegeschwindigkeit werden wieder normal.

Erläuterungen der Schutzmerkmale
Ladestromreduzierung:
Wenn die Umgebungstemperatur des Batterieladers über 50° C ist, wird der maximale Batterieladestrom um die Hälfte reduziert (A02 Warncode erscheint auf dem Display). Sobald die Umgebungstemperatur unter 45° C sinkt, arbeitet der Batterielader wieder mit maximalem Strom.
Abschaltung bei zu hoher Temperatur:
Wenn die Umgebungstemperatur des Batterieladers über 60° C, schaltet der Batterielader ab. Er nimmt den Betrieb automatisch wieder auf, wenn die Temperatur unter 45° C sinkt.
Batterie-Umpolung:
Bei Umpolung an der Batteriebank erscheint Fehlercode E03 auf dem Display. In einigen Fällen kann die vom Anwender austauschbare DC-Sicherung in der Nähe der DC-Ausgangsanschlüsse rausfliegen und Fehlercode E08 wird angezeigt.
AC-Eingangsspannungs-Schutz:
Der Batterielader schaltet ab, wenn die AC-Eingangsspannung außerhalb des Betriebsbereichs liegt. Ein Fehlercode wird angezeigt. Der Batterielader nimmt den Betrieb automatisch wieder auf, wenn die AC-Eingangsspannung wieder im normalen Betriebsbereich liegt.

Laden einer toten Batterie
Der Batterielader wurde ausgelegt, um Batterien mit einer Anschlussspannung von mehr als 2.5 V DC zu laden.

Erläuterungen der Fehlercodes
Fehlercodes werden auf dem Display angezeigt, wenn entweder eine interne Störung wie z.B. hohe interne Temperatur oder eine externe Störung wie z.B. AC-Eingangsspannung außerhalb des Bereichs vorliegt. Das Gerät schaltet ab.

Code	Situation	Fehlerbehebung
A01	Temperatursensor (BTS) ist fehlerhaft.	Sensor prüfen und/oder austauschen.
A02 mit blinkendem schwarzen Licht	Einlasstemperatur ist hoch >50°C (122°F) oder Belüftung des Geräts ist blockiert, Batterielader schaltet in Kürze ab.	Gerät abkühlen durch Reduzierung des Ladestroms oder Verbesserung der Belüftung in der Nähe des Geräts.
E01	Geräteabschaltung wegen zu niedriger AC-Eingangsspannung (< 85 +/- 5 V AC)	AC-Eingangsquelle prüfen. Das Gerät nimmt automatisch den Betrieb wieder auf, wenn die AC-Eingangsspannung wieder > 108 +/-5 V AC ist.
E02	Geräteabschaltung wegen zu hoher AC-Eingangsspannung (>270 +/- 5 V AC)	AC-Eingangsquelle prüfen. Das Gerät nimmt den Betrieb automatisch wieder auf, wenn die AC-Eingangsspannung wieder < 260 +/-5 V AC ist.
E03	Batterie ist verpolt.	Alle Batterieanschlüsse prüfen.
E04	Interne Temperatur des Batterieladers ist zu hoch und Gerät hat abgeschaltet. Gerät nimmt automatisch den Betrieb wieder auf, wenn es abkühlt.	Die Belüftung des Geräts ist blockiert oder die Umgebungstemperatur ist zu hoch. Ladestrom reduzieren oder Belüftung in der Nähe des Geräts verbessern.
E05	Einlasstemperatur ist hoch >60°C (140°F) und Gerät hat abgeschaltet. Gerät nimmt automatisch den Betrieb wieder auf, wenn die Einlasstemperatur auf < 45°C (113°F) gesunken ist.	Umgebungstemperatur prüfen. Belüftung rund um das Gerät verbessern.
E06	BTS misst hohe Batterietemperatur >70 °C (158°C) . Gerät schaltet ab. Gerät nimmt automatisch den Betrieb wieder auf, sobald die Batterietemperatur auf 60°C (140°F) gesunken ist.	Batterie, Batterieladereinstellung und Umgebung des Geräts prüfen.
E07	BTS misst niedrige Batterietemperatur < -25°C (-13°F) . Gerät schaltet ab. Gerät nimmt automatisch den Betrieb wieder auf, sobald Batterietemperatur -20°C (-4°F) erreicht.	Batterien sollten nicht bei extrem niedrigen Temperaturen geladen werden.
E08	DC-Ausgangssicherungen durchgebrannt.	Batterieanschluss prüfen und Sicherung austauschen (auf Typ und Größe achten).
E09	Geräteabschaltung wegen zu hoher Batteriespannung (> 17 V DC). Gerät nimmt automatisch den Betrieb wieder auf, sobald die Batteriespannung 16 V DC erreicht.	Batterie und Batterieladereinstellung prüfen. Ebenfalls prüfen, ob andere DC-Versorgung an die Batteriebanken angeschlossen ist.

6. Spezifikationen

Hinweis: Spezifikationen können ohne vorherigen Hinweis geändert werden.

	AC 1220	AC 1240	AC 1260
Ausgang Batterielader:			
Ausgangsstrom (maximal)	20A	40A	60A
Ausgangsspannungsbereich:			
Laden	14.2 - 15.5 V		
Erhaltung	13.4 - 13.8 V		
Ausgleich	16.0 V		
Ladesteuerung	Drei Phasen (Haupt-/Nachlade-/Erhaltungs-)		
	Zwei Phasen (Haupt-/Erhaltungs-)		
	Ständige Stromversorgung (Programmeinstellung)		
DC Ladeausgänge	Drei		
Wählbarer Batterietyp	Gel, AGM, Bleisäure, Lithium, Programm		
Kriechstrom	< 2 mA		
Eingang Batterielader:			
AC-Eingangsspannung (Nominal)	100, 120, 220, 230, 240 VAC		
Betriebsbereich AC-Eingang	90 - 265 VAC		
Frequenzbereich AC-Eingang	47 - 63 Hz		
Stromverbrauch (Volllast)	350W	700W	1050W
Leistungsfaktorkorrektur	Ja		
Effizienz Batterielader	> 82%		
Schutz und Merkmale:			
Verpolungsschutz	Ja, Geräteabschaltung		
Überladung	Ja, Geräteabschaltung		
Zu hohe Temperatur	Ja, Leistungs-Reduzierung und Geräteabschaltung		
Ausgang Kurzschluss	Ja, Geräteabschaltung		
DC-Sicherung	2*15A, 32V	2*30A,32V	3*30A,32V
Kühlung	Zwangsbelüftung		
Temperatureinstellung	Heiß, Normal, Kalt (kein Sensor angeschlossen)		
Batterietemperatursensor-Port	RJ12 (optionale Verwendung Batterietemperatursensor)		
Digitaler Display-Port	RJ12 (optionale Verwendung Display-Panel)		
Display:			
LCD-Display (mit Hindergrundbeleuchtung)	Ladestatus, Batteriespannung		
Warnungs- und Störungscode	A01-02, E01-09		
Anschluss AC-Eingang und DC-Ausgang:			
Anschluss AC-Eingang	Festverdrahtet oder AC-Kabel		
Anschluss DC-Ausgang	Hochlast-Bolzen (3 Bänke)		
Erdung DC-Ausgang	Einzelne gemeinsame Hochlast-Erdungsschraube		
Umgebungs- und Betriebstemperatur:			
Lagerungsbereich	-40° bis 70° C (-40° bis 158° F)		
Betriebsbereich	-20° bis 60° C (-4° bis 140° F)		
Feuchtigkeit	5-95%, RH nicht-kondensierend		
Spritzschutz	IP32		
Gewicht und -Abmessungen:			
WP-BC 12/20-3	5.3 lb., 11.6 x 8.1 x 3.4 inches (2.4 Kg, 295 x 206 x 86 mm)		
WP-BC 12/40-3	5.7 lb., 11.6 x 8.1 x 3.4 inches (2.6 Kg, 295 x 206 x 86 mm)		
WP-BC 12/60-3	8.8 lb., 14 x 8.1 x 3.8 inches (4.0 Kg, 356 x 206 x 99mm)		
Einhaltung behördlicher Vorschriften:			
Standards/ Sicherheit (Nordamerika)	Genehmigt laut UL1236, einschließlich Marine-Ergänzung UL1564 CSA C22.2 107.2-01		
Standards/Sicherheit (Europäische Union)	CE-Zertifizierung für Niedrig-Spannungs-Richtlinie 2006-95-EC Erfüllt EN60335-2-29 Batterielader Genehmigt laut IEC60529:2001, IP32 Spritzschutz-Level		
Standards/EMV (Nordamerika)	Klasse B laut FCC Teil 15B und ANSI C63.4		
Standards/EMV (Europäische Union)	CE-Zertifizierung für EMV-Richtlinie 2004-108-EC Erfüllt EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2 und EN61000-3-3 (als äquivalente IEC-Standard-Serien)		

Zubehör (optional):

WP - BCC Fernbedienung	61112301
WP - Batterietemperatursensor	60201202
WP - BC PC Schnittstelle & Software	61112309

7. Garantie

Zwei Jahre eingeschränkte Garantie
Das eingeschränkte Garantieprogramm ist das einzige, das bei diesem Gerät Anwendung findet und alle Haftungen von WhisperPower BV aufzeigt. Es gibt keine anderweitige Garantie als die in diesem Abschnitt beschriebene. Jegliche implizierte Garantie in Bezug auf Marktgängigkeit oder) Eignung für eine besondere Zweckbestimmung dieses Geräts ist zeitlich auf die Dauer dieser Garantie begrenzt.
Die Garantie dieses Geräts gilt lediglich gegenüber dem Erstkäufer und erstreckt sich auf Material- und Herstellungsfehler über einen Zeitraum von zwei Jahren ab dem Kaufdatum, ohne zusätzliche Auflagen. Die Garantie wird nicht auf nachfolgende Käufer oder Anwender ausgeweitet. Der Hersteller ist unter keinen Umständen haftbar für irgendeinen Schadensersatzbetrag, der den Einzelhandelspreis des Geräts überschreitet. Neben- und Folgeschäden sind ausdrücklich von der Deckung dieser Garantie ausgeschlossen. Diese Garantie deckt keine Schäden am Gerät durch falsche Anwendung oder inkorrekte Installation / inkorrekten Anschluss. Falsche Anwendung beinhaltet die Verkabelung oder den Anschluss mit Verpolung an den Stromquellen.

Rücksende-/reparaturverfahren:
Falls bei Ihrem Gerät irgendwelche Probleme auftreten sollten, kontaktieren Sie bitte unseren Kundenservice unter service@whisperpower.com bzw. per Telefon +31 (0) 512 571 555, bevor Sie das Gerät zum Einzelhändler zurückschicken. Nach dem Gespräch mit einem unserer Kundendienstmitarbeiter bei Geräten, die offenkundig nicht oder schlecht funktionieren, kann das Produkt zu dem Geschäft zurückgeschickt werden, in dem es gekauft wurde, und zwar innerhalb von 30 Tagen nach Originalkauf. Jedes fehlerhafte Gerät, das innerhalb von 30 Tagen nach Kaufdatum an den Hersteller zurückgeschickt wird, wird kostenfrei ersetzt.
Falls ein derartiges Gerät nach 30 Tagen, jedoch innerhalb von zwei Jahren ab Kaufdatum zurückgeschickt wird, wird es vom Hersteller repariert bzw. nach seiner Wahl ersetzt, und zwar kostenfrei. Falls das Gerät repariert wird, dürfen neue oder überholte Ersatzteile verwendet werden, je nach Wahl des Herstellers. Ein Gerät kann durch ein neues oder überholtes Gerät des selben oder vergleichbaren Designs ausgetauscht werden. Für das reparierte oder ausgetauschte Gerät gilt die Garantie unter diesen Bedingungen weiterhin für den verbleibenden Garantiezeitraum. Der Käufer trägt die Transportkosten für alle zurückgesendeten Produkte.

Einschränkungen:
Diese Garantie umfasst keine Zubehörteile, wie z.B. Adapter und Batterien, ebenso wenig wie Schäden oder Defekte durch normalen Verschleiß und Abnutzung (einschließlich Splitter, Kratzer, Abrieb, Entfärbung oder Verblassung durch Nutzung im Sonnenlicht oder Sonnenlicht-Aussetzung), Unfälle, Schäden während der Lieferung zu unserer Service-Einrichtung, Veränderungen, nichtautorisierte Nutzung oder Reparatur, Fahrlässigkeit, falschen Gebrauch, übermäßige Beanspruchung, Nichteinhaltung der Pflege- und Wartungsvorschriften, Feuer und Überschwemmung.

Falls Ihr Problem nicht über diese Garantie gedeckt ist, kontaktieren Sie bitte unseren Kundenservice unter service@whisperpower.com bzw. per Telefon +31 (0) 512 571 555 für allgemeine zweckdienliche Informationen.