

Bleiakku-Ladestation CT-1500Pb

Version 09/04



Best.-Nr. 51 15 00

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 2.

VOLTCRAFT®

Einführung

Sehr geehrter Kunde,

mit diesem Voltcraft®-Produkt haben Sie eine sehr gute Entscheidung getroffen, für die wir Ihnen danken möchten.

Sie haben ein überdurchschnittliches Qualitätsprodukt aus einer Marken-Familie erworben, die sich auf dem Gebiet der Mess-, Lade und Netztechnik durch besondere Kompetenz und permanente Innovation auszeichnet.

Mit Voltcraft® werden Sie als anspruchsvoller Bastler ebenso wie als professioneller Anwender auch schwierigen Aufgaben gerecht. Voltcraft® bietet Ihnen zuverlässige Technologie zu einem außergewöhnlich günstigen Preis-/Leistungsverhältnis. Wir sind uns sicher: Ihr Start mit Voltcraft ist zugleich der Beginn einer langen und guten Zusammenarbeit.

Viel Spaß mit Ihrem neuen Voltcraft®-Produkt!

Inhaltsverzeichnis

1. Bestimmungsgemäße Verwendung
2. Symbol-Erklärung
3. Sicherheitshinweise
4. Inbetriebnahme
5. Wartung und Reinigung
6. Entsorgung von gebrauchten Akkus
7. Behebung von Störungen
8. Technische Daten

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der CT-1500Pb ist eine vollautomatische Ladestation für 6V und 12V Blei-Säure Akkus mit Temperaturüberwachung. Alle Arten der Blei-Säure-Akkus (z.B. flüssig, Gel oder Vlies) können mit der Ladestation geladen und gepflegt werden.

Die Kapazität reicht von 1Ah bis 44Ah.

Zur einfachen Bedienung ist ein zweizeiliges, beleuchtetes Display integriert, welches die Menüführung für die verschiedenen Betriebsmodis vereinfacht.

Folgende Modis stehen zur Verfügung:

- Laden
- Check (Entladen / Laden)
- Cycle (Laden / Entladen / Laden)
- Alive (zweimaliges Laden / Entladen / Laden)
- Überwintern (Simulierter Betrieb mit einstellbarer Pause)

Nach einem abgeschlossenen Ladezyklus wird automatisch auf Erhaltungsladung umgeschaltet.

Die Nenndaten des Akkus können in der Anzeige ausgelesen werden. Diese Daten bleiben bei angeschlossenem Akku im Memory-Backup erhalten.

Die Ladestation ist gegen Verpolung und Kurzschluss gesichert.

Die Umgebungstemperatur darf -10°C bzw. $+40^{\circ}\text{C}$ nicht unter- bzw. überschreiten.

Die Ladestation darf im geöffneten Zustand bzw. bei fehlenden Gehäuseteilen, nicht betrieben werden. Ein Betrieb in Feuchträumen oder im Außenbereich bzw. unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig.

Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- Nässe oder hohe Luftfeuchtigkeit,
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel,
- Gewitter bzw. Gewitterbedingungen wie starke elektrostatische Felder usw.

Die Ladestation ist nur für den Betrieb an haushaltsüblicher Netzspannung von 230V~/50Hz zugelassen.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung dieses Produktes, außerdem ist dies mit Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!



Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

Symbol-Erklärung



Ein in einem Dreieck befindliches Blitzsymbol weist auf Gefahren hin, welche zu Verletzungen führen können. Diese Hinweise sind unbedingt zu beachten!



Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Handsymbol weist auf nützliche Tipps hin, die Ihnen beim Umgang mit dem Produkt helfen können.

Sicherheitshinweise



Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind. Folgende Symbole gilt es zu beachten:



Dieses Gerät ist CE-geprüft und erfüllt somit die erforderliche EMV-Richtlinie 89/336/EWG und Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.



Schutzklasse 2 (doppelte Isolierung)



Nur zur Verwendung in trockenen Innenbereichen

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet.

Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben.

Ladegeräte und Zubehör sind kein Spielzeug und gehören nicht in Kinderhände!

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist der Umgang mit Messgeräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme Ihr Ladegerät und deren Leitungen auf Beschädigung(en). Nehmen Sie das Gerät auf keinen Fall in Betrieb, wenn die schützende Isolierung beschädigt (eingerrissen, abgerissen usw.) ist.

Arbeiten Sie mit dem Ladegerät nicht in Räumen oder bei widrigen Umgebungsbedingungen, in/bei welchen brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- das Gerät nicht mehr arbeitet und
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
- nach schweren Transportbeanspruchungen.

Schalten Sie das Ladegerät niemals gleich dann ein, wenn dieses von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.

Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, Plastikfolien/-tüten, Styroporsteile, etc., könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Vor einem Öffnen, muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt werden.

Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt wurde.

Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln.

Inbetriebnahme



Das Gerät erwärmt sich bei Betrieb; Achten Sie auf eine ausreichende Belüftung; das Gehäuse darf nicht abgedeckt werden!

Bleiakkus niemals in einem geschlossenen Behälter laden!

Achten Sie beim Laden auf eine gute Belüftung und vermeiden Sie offenes Feuer! Beim Laden können explosive Gase entstehen. Von Kindern fern halten!

Vor dem Laden lassen Sie das Batteriegehäuse bitte ca. 2 Minuten auslüften, damit sich feuergefährliche Gase verflüchtigen können!

Lagern Sie Bleiakkus nicht neben Wärmequellen oder offenem Feuer. Isolieren Sie dessen Kontakte mit Isolierband und achten Sie auf eine trockene und kalte Umgebung. Lagertemperatur -15°C bis $+40^{\circ}\text{C}$.

Laden Sie Blei-Säure-Akkus bei längerer Lagerung alle 3 Monate um einer Tiefentladung vorzubeugen.

Schließen Sie niemals die Batteriekontakte kurz.

Öffnen Sie vor dem Laden von Akkus mit Flüssigsäure die Verschlussstopfen der einzelnen Zellen.

Aufstellen des Gerätes

Suchen Sie sich einen geeigneten Platz in unmittelbarer Nähe einer Netzsteckdose. Die Ladestation kann auf einer stabilen und ebenen Fläche aufgestellt werden.



Verwenden Sie zum Schutz von Möbeln einen passenden Untersatz. Weichmacherlösende Stoffe im Möbelschutzmittel könnten die GummifüÙe des Laders anlösen und so eine Beschädigung der Möbel verursachen.

An der Geräterückseite befinden sich zwei Ösen zur Wandbefestigung an Winkelhaken.

Anschluss

Verbinden Sie den Netzstecker der Ladestation mit einer geeigneten Netzsteckdose und schalten es ein.

Ohne angeschlossenen Akku erscheint die Bereitschaftsanzeige mit der Betriebstemperatur

```
"CHARGE- TERMINAL"  
"      22°C      "
```

Wenn kein Akku angeklemt ist, kann die Sprache (Deutsch und Englisch) und der Displaykontrast eingestellt werden. Die jeweilige Auswahl wird mit der OK- Taste bestätigt.

```
"SPRACHE          "  
"1. Deutsch      "  
"2. Englisch     "
```

```
"KONTRAST        "  
"1. STARK        "  
"2. NORMAL       "  
"3. GERING       "
```

Stellen Sie nun den Kontakt zu den Akkupolen polungsrichtig her. Verbinden Sie die rote Polklemme mit dem Pluspol des Akkus und die schwarze Polklemme mit dem Minuspol des Akkus.

Falls Sie die beiden Klemmen kurzgeschlossen haben, erscheint die Meldung "-> Kurzschluss !".

Falls der Akku falsch angeschlossen wurde, erscheint die Meldung "-> Polarität !".

Das Gerät schlägt anhand der anliegenden Spannung eine Zellenzahl vor; die tatsächliche Zellenzahl kann aber davon abweichen, falls der Akku stark entladen oder frisch aufgeladen wurde.

```
"ZELLENZAHL      "  
"3 ZELLEN=  6.0V "  
"6 ZELLEN= 12.0V "
```

Ändern Sie gegebenenfalls mit der UP- oder der DOWN- Taste die Zellenzahl und bestätigen Sie diese mit der OK- Taste.

Nun muß die auf dem Akku angegebene Nennkapazität ausgewählt werden. Diese ist mit den UP- und DOWN- Tasten einstellbar im Bereich von 1.0Ah bis 44Ah.

Beachten Sie, daß bei falscher Auswahl der Kapazität keine Garantie gewährleistet werden kann. Für das Ladegerät (und natürlich den Akku) kann in diesem Fall keine Garantie übernommen werden!

Als erstes wird die ganzzahlige Kapazität von 1 bis 44 Ah eingegeben.

```
"KAPAZITAET      "  
"  1.xAh         "  
" 44.xAh         "
```

Bei einer Akkukapazität von weniger als 10Ah kann anschließend der Nachkommawert in 100mAh Schritten eingestellt werden.

```
"KAPAZITAET      "  
"  4.2Ah         "
```

Nun wird der Akkutyp ausgewählt.

Es können zwei verschiedene Akkutypen geladen werden:

- Standardbleiakkus (wie z.B. in Kraftfahrzeugen und Motorrädern) und
- Bleigel- bzw. Bleivliesakkus.

Um einen sofortigen Überblick über den Zustand des Akkus zu erhalten, wird der Ladezustand des Akkus in Prozent mit angezeigt.

```
"AKKU-TYP 68%    "  
"1. Pb STANDARD "  
"2. Pb GEL,VLIES "
```

Nun wird das Ladeprogramm ausgewählt. Dabei stehen fünf verschiedene Programme zur Auswahl.

```
"PROGRAMM        "  
"1. CHA-LADEN    "  
"2. CHK-TESTEN   "  
"3. CYC-ZYKLUS   "  
"4. ALV-BELEBEN  "  
"5. WIN-WINTER   "
```

Diese Programme haben folgende Aufgaben:

CHA-LADEN (CHARGE) bedeutet, daß der angeschlossene Akku beschleunigt geladen wird.

CHK-TESTEN (CHECK) bedeutet, daß der eingesteckte Akku entladen und wieder geladen wird.

CYC-ZYKLUS (CYCLE) bedeutet, daß der angeschlossene Akku zuerst geladen, dann entladen und zum Schluß wieder geladen wird.

ALV-BELEBEN (ALIVE) bedeutet, daß der Akku geladen und entladen, dann wieder geladen und entladen und zum Schluß wieder geladen wird. Das ALIVE- Programm dient zum Beleben von neuen Akkus und von Akkus, die über einen längeren Zeitraum gelagert wurden.

WIN-WINTER (WINTER) dient zum Überwintern von Bleiakkus. Dabei wird der Akku, solange er angeklemt bleibt, alle drei bis 30 Tage entladen und wieder geladen.

CHA-LADEN = nur einmal Laden
CHK-TESTEN = Entladen - Laden
CYC-ZYKLUS = Laden - Entladen - Laden
ALV-BELEBEN = Laden - Entladen - Laden - Entladen - Laden
WIN-WINTER = Entladen - Laden - Pause - Entladen - Laden - Pause...

Nun wird der Entlademodus festgelegt. Es stehen 2 Möglichkeiten zum Entladen zur Verfügung.

Da im Programm CHARGE der Akku nur geladen wird, wird bei CHARGE dieser Menüpunkt übersprungen.

```
"ENTLADEMODUS      "  
"1. AUTOMATISCH    "  
"2. MAN. Umin      "
```

Der Entladestrom wird immer automatisch der Kapazität des Akkus angepasst.

Die Entladeschlußspannung kann ausgewählt ausgewählt werden.

Bei Standardbleiakkus kann die Entladeschlußspannung von 1,80 bis 2,10V in 10mV- Schritten eingestellt werden; als Wert wird 2,00V vorgeschlagen.

Bei Bleigel- und Bleivliesakkus kann die Entladeschlußspannung von 1,70 bis 2,00V in 10mV- Schritten eingestellt werden; als Wert wird 1,90V vorgeschlagen.

```
"ENTLADESPANNUNG  "  
" 2.00V           "
```

Bei dem Programm WINTER muß noch die Pause festgelegt werden, die zwischen den Zyklen eingehalten werden soll. Diese ist einstellbar von 3 bis 30 Tage; 7 Tage wird als Pause vorgeschlagen.

```
"PAUSE EINGEBEN   "  
" 7 TAGE PAUSE    "
```

Nun startet das Programm.

ACHTUNG!

Falls irgendwelche Parameter falsch eingegeben wurden, muß der Blei Akku sofort abgeklemmt und wieder neu angeklemt werden. Alle Parameter sind wieder neu einzugeben!

Beim Starten zeigt der blinkende Pfeil an, ob der jeweilige Akku gerade geladen oder entladen wird. Bei den Programmen CHA, CYC und ALV wird mit dem Laden, bei den Programmen CHK und WIN wird mit dem Entladen begonnen.

Es werden alle verfügbaren Daten des Akkus angezeigt. Dabei gibt es zwei Anzeigearten. Diese beiden Arten der Anzeige werden über die UP- und DOWN- Tasten ausgewählt. Bei Drücken der OK Taste erscheinen beide Anzeigen immer abwechselnd.

```
"CHA S>C= 17.4mAh"  
"St12V>D= 0.0mAh"
```

```
"23°C >U= 12.109V"  
"00:00 I= 0.200A"
```

Dabei wird in der ersten Zeile das Ladeprogramm (z.B. CHA für CHARGE), ein Akkusymbol für den Ladezustand des Akkus (hier mit "S" für Symbol bezeichnet) und die Ladekapazität angezeigt. Wenn gerade geladen wird, blinkt ein Pfeil vor "C".

In der 2. Zeile erscheint der Akkutyp (St für Standard- Akku, GV für Gel bzw. Vlies-Bleiakku), die gewählte Akkunennspannung (6V für einen Akku mit 3 Zellen, 12V für 6 Zellen) und die Entladekapazität. Wenn gerade entladen wird, blinkt ein Pfeil vor "D".

Bei der zweiten Anzeigeart wird in der ersten Zeile die Temperatur im Ladegerät angezeigt. Diese entspricht im Allgemeinen der Umgebungstemperatur. In jedem Fall ist dies die Betriebstemperatur des Ladegerätes und ist entscheidend für die Kontrolle zum Abschalten, falls die entsprechenden Temperaturgrenzwerte unter- bzw. überschritten werden.

Daneben erscheint die gemessene Akkuspannung. Falls noch keine Spannung ermittelt wurde, so erscheint

```
"23°C >U= --.---V"
```

In der zweiten Zeile wird die bereits verstrichene Bearbeitungszeit in hh:mm angezeigt. Wenn 100 Stunden erreicht wurden, wird die Zeit auf 00:00 zurückgesetzt (dies ist fast nur im Programm WINTER möglich). Angezeigt wird auch der Lade- bzw. Entladestrom. Bei dem Programm WINTER erscheint in der Pause die ablaufende Wartezeit als T= TAGE/hh:mm. Dabei blinkt ein Pfeil vor "T"

```
"PAUSE>T=29/23:59"
```

Die Tasten OK, UP und DOWN dienen im Betrieb nur zur Umstellung der Anzeige.

Ein laufendes Programm kann nur durch Abklemmen des Akkus abgebrochen werden. Falls der Akku während dem Laden oder dem Entladen abgeklemmt wird,

kann kurz ERR für Error erscheinen, da das Gerät bemerkt, daß kein Strom mehr fließt. Danach erscheint wieder die Bereitschaftsanzeige.

Wenn ein Programm erfolgreich durchgeführt wurde, erscheint RDY (für READY) und der Pfeil hört auf zu blinken.

```
"RDY S C= 3429mAh "  
"St12V D= 3167mAh "
```

```
"23°C U= 13.242V "  
"08:51 I= 0.000A "
```

Nun kann der Akku entnommen werden.

Falls Sie den Akku angesteckt lassen und es für den Akku erforderlich ist, wird frühestens nach ca. 5 Stunden automatisch das Erhaltladungsprogramm TRICKLE (TRI) gestartet; das heißt, daß der Akku nachgeladen wird. Die Kapazität (C) der Nachladung (Trickle) und die dafür benötigte Zeit (hh:mm) wird nicht angezeigt oder aufaddiert. Es werden nur die Spannung und der Strom immer aktualisiert. Deshalb beziehen sich die Ladekapazität, die Entladekapazität und die Zeit immer nur auf das abgearbeitete Programm.

```
"TRI S>C= 3429mAh "  
"St12V D= 3167mAh "
```

```
"23°C U= 13.109V "  
"08:51 I= 0.500A "
```

Wenn die Aufladung nicht erfolgreich war, so wird eine Fehlermeldung ERR (für ERROR) ausgegeben und das Ladegerät behandelt diesen Akku nicht mehr.

```
"ERR C= 82.9mAh "  
"St12V D= 0.0mAh "
```

```
"23°C U= 15.109V "  
"00:07 I= 0.000A "
```

Falls während der Abarbeitung die Grenzwerte für die Temperatur über- bzw. unterschritten werden, wird das jeweilige Programm unterbrochen und es wird TMP für Temperatur angezeigt.

```
TMP C= 17.4mAh  
St12V D= 0.0mAh
```

```
23°C U= 12.109V  
00:00 I= 0.000A
```

Dieses Ladegerät besitzt ein Memory- backup; d.h., daß das Programm und die aufaddierten Kapazitätswerte des Akkus bei Stromausfall gespeichert werden. Wechseln Sie daher niemals im ausgesteckten Zustand den Akku, da das Ladegerät sonst die nun nicht mehr gültigen Daten übernimmt und damit für den neuen Akku falsche Werte ermitteln würde!

Beachten Sie, daß die Zeit zwischen dem Ausstecken und dem Einstecken mindestens 20 Sekunden betragen sollte.

Falls das Ladegerät während der Einstellung der Lade- bzw. Entladeparameter ausgeschaltet wird, beginnt die Einstellung von neuem.

ACHTUNG!

Falsche Einstellungen können Schäden am Akku und am Ladegerät zur Folge haben: der Akkupack wird entweder unvollständig geladen oder überladen. Hierbei kann keine Garantie übernommen werden!

Wartung und Reinigung

Bis auf den Sicherungswechsel und eine gelegentliche Reinigung ist die Bleiakku-Ladestation wartungsfrei.

Zur Reinigung des Gerätes nehmen Sie ein sauberes, fusselfreies, antistatisches und trockenes Reinigungstuch ohne scheuernde, chemische und Lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.

Um die Sicherung zu wechseln, trennen Sie den angeschlossenen Akku vom Lader, schalten Sie die Ladestation aus und ziehen den Netzstecker aus der Steckdose.

Schrauben Sie das Gerät auf und wechseln Sie die Sicherung.



Es ist sicherzustellen, dass nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden. Die Verwendung geflickter Sicherungen oder Überbrücken des Sicherungshalters ist unzulässig.

Entsorgung von gebrauchten Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (**Batterieverordnung**) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; **eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!**

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen.



Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei und werden unterhalb des Mülltonnensymbols dargestellt.



Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz!

Behebung von Störungen

Mit der Bleiakku-Ladestation CT-1500Pb haben Sie ein Produkt erworben, welches zuverlässig und betriebssicher ist.

Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen.

Hier möchten wir Ihnen beschreiben, wie Sie mögliche Störungen leicht selbst beheben können:



Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

Fehler	Mögliche Ursache
Das Gerät funktioniert nicht	Ist der Hauptschalter eingeschaltet?
	Ist die Stromversorgung O.K.? - Kontrollieren Sie den korrekten Sitz des Akkusteckers.
Kein Akku erkannt	- Haben Sie die Polarität des Akku beachtet?
	- Sind die Kontakte verschmutzt (vom Ladegerät und/oder vom Akku)?
	- Ist der Akku/Akkupack tiefentladen?
Falsche oder unglaubliche Werte im Display	- Sie haben die Akkus gewechselt während das Gerät ausgeschaltet war. Dies führt zu falschen Ladekapazitäten (C) bzw. Entladekapazitäten (D) und kann auch zu einer Beschädigung der Akkus führen!
Merkliche Erwärmung am Gehäuse	- Durch die hohe Leistungsfähigkeit des Gerätes kommt es zu einer Erwärmung an der Gehäuseober- und unterseite; es liegt kein Defekt vor; auf gute Belüftung achten
Das Gerät reagiert nicht	- Gerät aus- und wieder einschalten



Andere Reparaturen als zuvor beschrieben sind ausschließlich durch einen autorisierten Fachmann durchzuführen.
Sollten Sie Fragen zum Umgang der Ladestation haben, steht Ihnen unser Techn. Support unter folgender Telefonnummer zur Verfügung:

Voltcraft, 92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180 / 586 582 723 8

Entsorgung

Ist das Gerät nicht mehr funktionsfähig so entsorgen Sie das unbrauchbar gewordene Gerät gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Technische Daten

Betriebsspannung.....	230V~/50Hz
Leistungsaufnahme.....	max. 45W
Sekundär	max. 21VDC / 2A effektiv
Sicherung	Träge 4A 250V (T4A/250V)
Schutzklasse.....	2 (doppelt isoliert)
Temperaturbereich.....	-15°C bis +40°C
Akkukapazität	1 bis 44Ah
Akkuart.....	Blei-Säure (Flüssig, Gel, Vlies)
Akkuspannung.....	6V oder 12V
Ladestrom	max. ca. 2000 mA
Entladestrom.....	max. ca. 500 mA