

# ***VOLTCRAFT***<sup>®</sup>

Ⓓ **Bedienungsanleitung**  
**V-CHARGE 1S QUAD, Ladegerät**  
Best.-Nr. 1556754

Seite 2 - 19

ⒼⒷ **Operating Instructions**  
**V-CHARGE 1S QUAD, Charger**  
Item No. 1556754

Page 20 - 36

**CE**

	Seite
1. Einführung .....	3
2. Symbol-Erklärung .....	3
3. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
4. Lieferumfang .....	4
5. Sicherheitshinweise.....	5
a) Allgemein.....	5
b) Netzkabel/Netzspannung .....	6
c) Aufstellort .....	6
d) Betrieb .....	8
6. Akku - Hinweise.....	9
a) Allgemein.....	9
b) Zusätzliche Informationen zu Lithium-Akkus.....	11
7. Bedienelemente .....	13
8. Inbetriebnahme .....	15
a) Anschluss an die Spannungs-/Stromversorgung .....	15
b) Anschluss eines Akkus an das Ladegerät .....	15
9. Fehlermeldungen .....	16
10. Wartung und Reinigung .....	18
11. Entsorgung .....	18
a) Allgemein.....	18
b) Entsorgung von gebrauchten Akkus.....	18
12. Technische Daten.....	19

# 1. Einführung

---

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf eines Volcraft® - Produktes haben Sie eine gute Entscheidung getroffen, für die wir Ihnen danken.

Volcraft® - Dieser Name steht auf dem Gebiet der Mess-, Lade- sowie Netztechnik für überdurchschnittliche Qualitätsprodukte, die sich durch fachliche Kompetenz, außergewöhnliche Leistungsfähigkeit und permanente Innovation auszeichnen.

Vom ambitionierten Hobby-Elektroniker bis hin zum professionellen Anwender haben Sie mit einem Produkt der Volcraft® - Markenfamilie selbst für die anspruchsvollsten Aufgaben immer die optimale Lösung zur Hand. Und das Besondere: Die ausgereifte Technik und die zuverlässige Qualität unserer Volcraft® - Produkte bieten wir Ihnen mit einem fast unschlagbar günstigen Preis-/Leistungsverhältnis an. Darum schaffen wir die Basis für eine lange, gute und auch erfolgreiche Zusammenarbeit.

Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß mit Ihrem neuen Volcraft® - Produkt!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: [www.conrad.de/kontakt](http://www.conrad.de/kontakt)

Österreich: [www.conrad.at](http://www.conrad.at)  
[www.business.conrad.at](http://www.business.conrad.at)

Schweiz: [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)  
[www.biz-conrad.ch](http://www.biz-conrad.ch)

## 2. Symbol-Erklärung

---



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

### 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

---

Das Ladegerät dient zum Aufladen von einzelligen Akkus des Typs LiPo/LiHV (1S).

Es stehen 4 voneinander unabhängige Ausgänge (Ladekanäle) zur Verfügung, deren Bedienung über ein zweizeiliges, beleuchtetes LC-Display und vier Bedientasten erfolgt. Es kann jeweils zwischen zwei verschiedenen Ladeprogrammen LiPo und LiHV gewechselt werden.

Durch die Unabhängigkeit der Ladekanäle lassen sich gleichzeitig Akkus verschiedener Hersteller und Kapazitäten laden. Zu jedem Kanal kann sowohl der Ladestrom und (maximale) Ladespannung eingestellt werden.

Das Ladegerät verfügt über ein eingebautes Netzteil, so dass der Betrieb an der Netzspannung (100 - 240 V/AC, 50/60 Hz) ermöglicht wird. Das Ladegerät kann jedoch alternativ auch an einer stabilisierten Gleichspannung von 12 V/DC betrieben werden (z.B. über einen externen KFZ-Bleiakku oder ein geeignetes Netzteil).

Für den sicheren Betrieb ist das Produkt gegen Kurzschlüsse, zu hohe Ströme und zu hohe Wärmeentwicklung intern abgesichert.

Die Sicherheitshinweise und alle anderen Informationen dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten!

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und aufmerksam durch, bewahren Sie sie für späteres Nachschlagen auf. Geben Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

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.



Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

### 4. Lieferumfang

---

- Ladegerät
- Netzkabel (Eurostecker)
- Bedienungsanleitung



#### Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

## 5. Sicherheitshinweise

---



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! 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 die Gewährleistung/Garantie!

### a) Allgemein

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet. Zerlegen Sie es niemals
- Wartungs-, Einstellungs- oder Reparaturarbeiten dürfen nur von einem Fachmann/ einer Fachwerkstatt durchgeführt werden. Es sind keine für Sie einzustellenden bzw. zu wartenden Produktbestandteile im Geräteinneren.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände! Das Produkt darf nur an einer Stelle aufgestellt, betrieben oder gelagert werden, an der es für Kinder nicht erreichbar ist. Gleiches gilt für Akkus. Lassen Sie in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten! Kinder könnten Einstellungen verändern oder den/die Akkus kurzschließen, was zu einem Brand oder zu einer Explosion führen kann. **Es besteht Lebensgefahr!**
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfefwerkstätten ist das Betreiben des Produkts durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Sollten Sie sich über den korrekten Betrieb nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich mit uns oder einem anderen Fachmann in Verbindung.
- Um das Gerät zu reinigen, trennen Sie es von der Versorgung. Nutzen Sie zur Bereinigung keine flüssigen Reinigungsmittel oder Wasser.



## b) Netzkabel/Netzspannung

- Die Netzsteckdose, in die das Netzkabel eingesteckt wird, muss leicht zugänglich sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker niemals am Kabel aus der Netzsteckdose
- Wenn das Netzkabel oder das Ladegerät Beschädigungen aufweist, so fassen Sie es nicht an, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!
- Schalten Sie zuerst die Netzspannung für die Netzsteckdose ab, an der das Netzkabel angeschlossen ist (zugehörigen Sicherungsautomat abschalten bzw. Sicherung herausdrehen, anschließend Fehlerstromschutzschalter (FI-Schutzschalter) abschalten, so dass die Netzsteckdose allpolig von der Netzspannung getrennt ist).
- Ziehen Sie erst danach den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Ist das Ladegerät beschädigt, so betreiben Sie es nicht mehr. Bringen Sie das Ladegerät in eine Fachwerkstatt oder entsorgen Sie es umweltgerecht.
- Ist das Netzkabel beschädigt, so entsorgen Sie das beschädigte Netzkabel umweltgerecht, verwenden Sie es nicht mehr. Tauschen Sie es gegen ein baugleiches neues Netzkabel aus.
- Lassen Sie das eingeschaltete Ladegerät nicht unbeaufsichtigt.
- Schalten Sie das Geräte bei Nichtgebrauch durch Trennen von der Versorgung aus.
- Nutzen Sie das Gerät nicht bei widrigem Wetter (z.B. Blitze)
- Schließen Sie Akkus direkt am Ladegerät an. Verlängern Sie nicht die Kabel.
- Nutzen Sie nur die vorgesehenen Steckerarten für die jeweiligen Geräteanschlüsse.

## c) Aufstellort

- Das Ladegerät darf nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen betrieben werden. Es darf nicht feucht oder nass werden.
- Wird das Ladegerät über das Netzkabel betrieben, so besteht bei Feuchtigkeit/Nässe auf dem Ladegerät/Netzkabel Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, starke Hitze oder Kälte. Halten Sie das Ladegerät fern von Staub und Schmutz. Gleiches gilt für den angeschlossenen Akku.
- Wählen Sie für das Ladegerät einen stabilen, ebenen, sauberen und ausreichend großen Standort. Stellen Sie das Ladegerät niemals auf eine brennbare Fläche (z.B. Teppich, Tischdecke). Verwenden Sie immer eine geeignete unbrennbare, hitzefeste Unterlage.



- Halten Sie das Ladegerät fern von brennbaren oder leichtentzündlichen Materialien (z.B. Vorhänge).
- Decken Sie die Lüftungsschlitze niemals ab; es besteht Überhitzungs- bzw. Brandgefahr. Stecken Sie keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Ladegeräts, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!
- Blockieren Sie niemals den Lüfter in seiner Funktion. Der Lüfter läuft bei Bedarf automatisch an.
- Stellen Sie das Ladegerät nicht ohne geeigneten Schutz auf wertvolle Möbeloberflächen. Andernfalls sind Kratzspuren, Druckstellen oder Verfärbungen möglich. Gleiches gilt für den Akku.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht im Innenraum von Fahrzeugen.
- Das Ladegerät darf nur an einer solchen Stelle aufgestellt, betrieben oder gelagert werden, an der es für Kinder nicht erreichbar ist. Kinder könnten Einstellungen verändern oder den Akku/Akkupack kurzschließen, was zu einem Brand oder zu einer Explosion führen kann. Es besteht Lebensgefahr!
- Vermeiden Sie die Aufstellung in unmittelbarer Nähe von starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern, Sendeantennen oder HF-Generatoren. Dadurch kann die Steuerelektronik beeinflusst werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden. Stellen Sie keine Gegenstände auf die Kabel.
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, Vasen oder Pflanzen auf oder neben das Ladegerät/Netzkabel.
- Wenn diese Flüssigkeiten ins Ladegerät (oder in die Steckverbindungen des Netzkabels) gelangen, wird das Ladegerät zerstört, außerdem besteht höchste Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages oder eines Brandes.
- Wird das Ladegerät über das Netzkabel betrieben, so beachten Sie die Sicherheitshinweise aus b).
- Wird das Ladegerät über den DC-Eingang (9 - 12 V/DC) betrieben, so trennen Sie das Ladegerät von der Spannungs-/Stromversorgung.
- Anschließend trennen Sie den angeschlossenen Akku vom Ladegerät. Betreiben Sie das Ladegerät nicht mehr, bringen Sie es in eine Fachwerkstatt.



## d) Betrieb

- Das Ladegerät kann entweder über die Netzspannung (100 - 240 V/AC) oder über eine stabilisierte Gleichspannung von 9 - 12 V/DC (z.B. über einen externen KFZ-Bleiakku oder ein geeignetes Netzteil) betrieben werden.
- Verwenden Sie immer nur eine der beiden Anschlussarten, aber niemals beide gleichzeitig. Hierdurch kann das Ladegerät beschädigt werden.
- Wenn Sie mit dem Ladegerät oder Akkus arbeiten, tragen Sie keine metallischen oder leitfähigen Materialien, wie z.B. Schmuck (Ketten, Armbänder, Ringe o.ä.). Durch einen Kurzschluss am Akku oder Ladekabel besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- Betreiben Sie das Produkt niemals unbeaufsichtigt. Trotz der umfangreichen und vielfältigen Schutzschaltungen können Fehlfunktionen oder Probleme beim Aufladen eines Akkus nicht ausgeschlossen werden.
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung während der Betriebsphase, decken Sie das Ladegerät niemals ab. Lassen Sie ausreichend Abstand (min. 20 cm) zwischen Ladegerät und anderen Objekten. Durch eine Überhitzung besteht Brandgefahr!
- Laden Sie niemals andere Akkutypen als angegeben oder nicht wiederaufladbare Batterien. Es besteht höchste Gefahr eines Brandes oder einer Explosion!
- Schließen Sie immer zuerst das Ladekabel an das Ladegerät an. Erst danach darf der Akku mit dem Ladekabel verbunden werden.
- Beim Abstecken ist in umgekehrter Reihenfolge vorzugehen - zuerst den Akku vom Ladekabel trennen, dann das Ladekabel vom Ladegerät trennen.
- Bei falscher Reihenfolge kann es zu einem Kurzschluss der Stecker des Ladekabels führen, es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Beachten Sie für die zulässigen Umgebungsbedingungen das Kapitel „Technische Daten“.
- Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen zu Funktionsstörungen oder Beschädigungen führen!
- Lassen Sie das Produkt zuerst auf Raumtemperatur kommen, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Dies kann mehrere Stunden dauern!
- Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern, Sendeantennen oder HF-Generatoren. Dadurch kann die Steuerelektronik beeinflusst werden.
- 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.



- Trennen Sie das Ladegerät von der Spannungs-/Stromversorgung. Betreiben Sie das Produkt anschließend nicht mehr, sondern bringen Sie es in eine Fachwerkstatt oder entsorgen Sie es.
- Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
  - das Produkt sichtbare Beschädigungen aufweist
  - das Produkt nicht mehr arbeitet, nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder nach schweren Transportbeanspruchungen.
- Bewahren Sie das gesamte Produkt an einem trockenen, kühlen, sauberen, für Kinder unzugänglichen Ort auf.

## 6. Akku - Hinweise

---

Obwohl der Umgang mit Akkus im täglichen Leben heute eine Selbstverständlichkeit ist, bestehen zahlreiche Gefahren und Probleme. Speziell bei LiPo-Akkus mit ihrem hohen Energieinhalt (im Vergleich zu herkömmlichen NiCd- oder NiMH-Akkus) sind diverse Vorschriften unbedingt einzuhalten, da andernfalls Explosions- und Brandgefahr besteht.

Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgend genannten Informationen und Sicherheitshinweise zum Umgang mit Akkus.

Wenn der Hersteller des Akkus weitere Informationen zur Verfügung stellt, so sind diese ebenfalls aufmerksam zu lesen und zu beachten!



### a) Allgemein

- Akkus sind kein Spielzeug. Bewahren Sie Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Lassen Sie Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie in einem solchen Fall sofort einen Arzt auf!
- Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Ausgelaufene oder beschädigte Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Herkömmliche nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr.



- Nicht wiederaufladbare Batterien sind nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, wenn sie leer sind.
- Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Akkus, verwenden Sie ein geeignetes Ladegerät.
- Akkus dürfen nicht feucht oder nass werden.
- Platzieren Sie Ladegerät und Akku auf einer nicht brennbaren, hitzebeständigen Oberfläche (z.B. einer Steinfliese). Halten Sie ausreichend Abstand zu brennbaren Gegenständen. Lassen Sie zwischen Ladegerät und Akku ausreichend Abstand, legen Sie den Akku niemals auf das Ladegerät.
- Da sich sowohl das Ladegerät als auch der angeschlossene Akku während des Lade-/Entladevorgangs erwärmen, ist es erforderlich, auf eine ausreichende Belüftung zu achten. Decken Sie das Ladegerät und den Akku niemals ab!
- Verwenden Sie nur einzellige (1 S) Akkus.
- Laden/Entladen Sie Akkus niemals unbeaufsichtigt.
- Laden/Entladen Sie einen Akku niemals direkt im Modell. Entnehmen Sie den Akku zuerst aus dem Modell.
- Achten Sie beim Anschluss des Akkus an Ihr Modell oder Ladegerät auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten). Bei Falschpolung wird nicht nur ihr Modell, sondern auch der Akku beschädigt. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Das hier gelieferte Ladegerät verfügt über einen formgebenden Schutz (Stecker) gegen Falschpolung.
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) trennen Sie einen evtl. angeschlossenen Akku vom Ladegerät, trennen Sie das Ladegerät von der Spannungs-/ Stromversorgung.
- Das Ladegerät verfügt nicht über einen Netzschalter. Wenn Sie das Ladegerät über das Netzkabel betreiben, so ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose, wenn das Ladegerät nicht mehr benötigt wird.
- Laden/Entladen Sie keine Akkus, die noch heiß sind (z.B. durch hohe Entladeströme im Modell verursacht). Lassen Sie den Akku zuerst auf Zimmertemperatur abkühlen, bevor Sie ihn laden oder entladen.
- Beschädigen Sie niemals die Außenhülle eines Akkus. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Laden/Entladen Sie niemals beschädigte, ausgelaufene oder verformte Akkus. Dies kann zu einem Brand oder einer Explosion führen! Entsorgen Sie solche unbrauchbar gewordenen Akkus umweltgerecht, verwenden Sie sie nicht mehr.



- Trennen Sie den Akku vom Ladegerät, wenn dieser vollständig aufgeladen ist.
- Laden Sie Akkus etwa alle 3 Monate nach, da es andernfalls durch die Selbstentladung zu einer sog. Tiefentladung kommen kann, wodurch die Akkus unbrauchbar werden.
- Bewahren Sie Akkus an einer geeigneten Stelle auf. Setzen Sie in dem Raum einen Rauchmelder ein. Das Risiko eines Brandes (bzw. das Entstehen von giftigem Rauch) kann nicht ausgeschlossen werden. Speziell Akkus für den Modellbaubereich sind großen Belastungen ausgesetzt (z.B. hohe Lade- und Entladeströme, Vibrationen usw.).

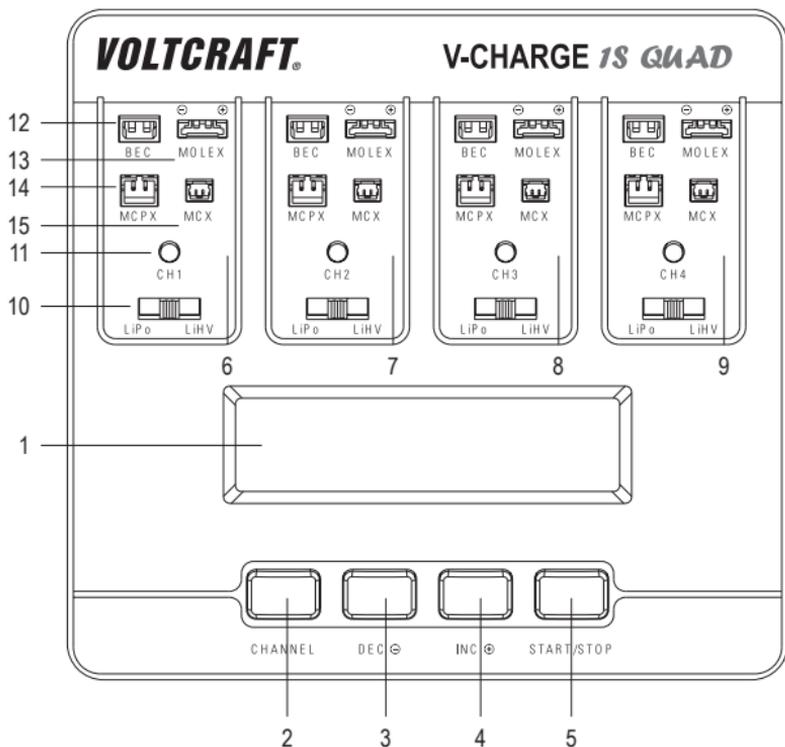
## **b) Zusätzliche Informationen zu Lithium-Akkus**

- Moderne Akkus mit Lithium-Technik verfügen nicht nur über eine deutlich höhere Kapazität als NiMH- oder NiCd-Akkus, sie haben auch ein wesentlich geringeres Gewicht. Dies macht diesen Akkutyp z.B. für den Einsatz im Modellbaubereich sehr interessant, meist werden hier sog. LiPo-Akkus (Lithium-Polymer) verwendet.
- Lithium-Akkus benötigen jedoch eine besondere Sorgfalt beim Laden/Entladen sowie bei Betrieb und Handhabung.
- Deshalb möchten wir Sie in den folgenden Abschnitten darüber informieren, welche Gefahren bestehen und wie Sie diese vermeiden können, damit solche Akkus lange Zeit ihre Leistungsfähigkeit behalten.
- Beachten Sie zusätzlich das Kapitel 6. a).
- Die Außenhülle von vielen Lithium-Akkus besteht nur aus einer dicken Folie und ist deshalb sehr empfindlich.
- Zerlegen oder beschädigen Sie den Akku niemals, lassen Sie den Akku niemals fallen, stechen Sie keine Gegenstände in den Akku! Vermeiden Sie jegliche mechanische Belastung des Akkus, ziehen Sie auch niemals an den Anschlusskabeln des Akkus! Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Achten Sie ebenfalls hierauf, wenn der Akku im Modell befestigt wird bzw. wenn er aus dem Modell entnommen wird.
- Achten Sie bei Betrieb, Auf- oder Entladen, Transport und Aufbewahrung des Akkus darauf, dass dieser nicht überhitzt. Platzieren Sie den Akku nicht neben Wärmequellen (z.B. Fahrtregler, Motor), halten Sie den Akku fern von direkter Sonneneinstrahlung. Bei Überhitzung des Akkus besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Der Akku darf niemals eine höhere Temperatur als +60 °C haben (ggf. zusätzliche Herstellerangaben beachten!).

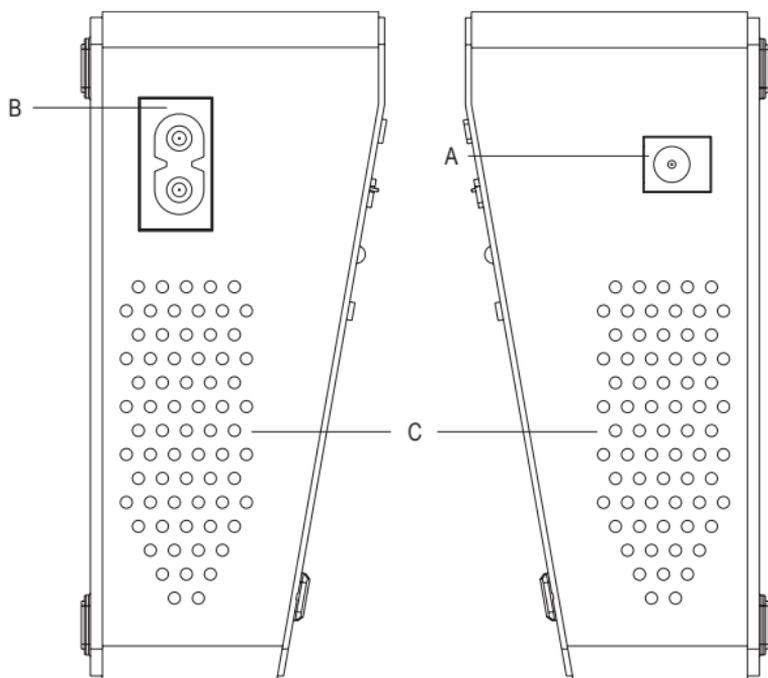


- Falls der Akku Beschädigungen aufweist (z.B. nach einem Absturz eines Flugzeug- oder Hubschraubermodells) oder die Außenhülle aufgequollen/aufgebläht ist, so verwenden Sie den Akku nicht mehr. Laden Sie ihn nicht mehr auf. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Fassen Sie den Akku nur vorsichtig an, verwenden Sie geeignete Schutzhandschuhe. Entsorgen Sie den Akku umweltgerecht.
- Bewahren Sie solche Akkus in keinem Falle mehr in einer Wohnung oder einem Haus/Garage auf. Beschädigte oder aufgeblähte Lithium-Akkus können plötzlich Feuer fangen.
- Verwenden Sie zum Aufladen eines Lithium-Akkus nur ein dafür geeignetes Ladegerät bzw. verwenden Sie das richtige Ladeverfahren. Herkömmliche Ladegeräte für NiCd-, NiMH- oder Bleiakkus dürfen nicht verwendet werden, es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Wählen Sie je nach Akku immer das richtige Ladeverfahren.
- Laden Sie LiPo-Akkus mit einem Ladestrom von max. 1C (sofern vom Akkuhersteller nicht anders angegeben!). Das bedeutet, dass der Ladestrom den auf dem Akku aufgedruckten Kapazitätswert nicht überschreiten darf (z.B. Akkukapazität 1000 mAh, max. Ladestrom 1000 mA = 1 A).
- Der Entladestrom darf den auf dem Akku aufgedruckten Wert nicht überschreiten.
- Ist beispielsweise bei einem LiPo-Akku ein Wert von „20C“ auf dem Akku aufgedruckt, so entspricht der max. Entladestrom dem 20fachen der Kapazität des Akkus (z.B. Akkukapazität 1000 mAh, max. Entladestrom 20C = 20 x 1000 mA = 20 A).
- Andernfalls überhitzt der Akku, was zum Verformen/Aufblähen des Akkus oder zu einer Explosion und einem Brand führen kann!
- Der aufgedruckte Wert (z.B. „20C“) bezieht sich aber in der Regel nicht auf den Dauerstrom, sondern nur auf den Maximalstrom, den der Akku kurzzeitig liefern kann. Der Dauerstrom sollte nicht höher sein als die Hälfte des angegebenen Wertes.
- Achten Sie darauf, dass die einzelnen Zellen eines Lithium-Akkus nicht tiefentladen werden. Eine Tiefentladung eines Lithium-Akkus führt zu einer dauerhaften Beschädigung/Zerstörung des Akkus.
- Verfügt das Modell nicht über einen Tiefentladeschutz oder eine optische Anzeige der zu geringen Akkuspannung, so stellen Sie den Betrieb des Modells rechtzeitig ein.

## 7. Bedienelemente



- |   |                         |    |                    |
|---|-------------------------|----|--------------------|
| 1 | Display                 | 10 | Schalter LiPo/LiHv |
| 2 | Taste 1: Kanal wählen   | 11 | LED                |
| 3 | Taste 2: dekrementieren | 12 | Ausgang BEC        |
| 4 | Taste 3: inkrementieren | 13 | Ausgang MOLEX      |
| 5 | Taste 4: Start/Stop     | 14 | Ausgang MCPX       |
| 6 | Kanal 1                 | 15 | Ausgang MCX        |
| 7 | Kanal 2                 |    |                    |
| 8 | Kanal 3                 |    |                    |
| 9 | Kanal 4                 |    |                    |



- A Anschluss Gleichspannung
- B Anschluss Wechselspannung
- C Lüftung

## 8. Inbetriebnahme

---

### a) Anschluss an die Spannungs-/Stromversorgung

Schalten Sie das Ladegerät durch Verbinden mit einer Versorgungsspannung ein. Nutzen Sie dazu entweder den Wechselstromeingang (100 - 240 V/AC) oder den Gleichstromeingang (stabilisiert 9 - 12 V/DC). Durch den Gleichstromeingang können Sie ortsunabhängig LiPo/LiHV Akkus zB per Autobatterie laden. Direkt nach dem Einschalten erscheint der Bildschirmtext „VOLT CRAFT V-CHARGE 1S QUAD“.



Schließen Sie das Ladegerät immer zuerst an die Spannungs-/Stromversorgung an; erst danach darf ein Akku mit dem Ladegerät verbunden werden.

Verwenden Sie niemals beide Betriebsarten gleichzeitig. Hierdurch kann das Ladegerät beschädigt werden. Verlust von Gewährleistung/Garantie!



Soll das Ladegerät nicht an einem 12 V-KFZ-Bleiakku betrieben werden, sondern über ein Festspannungsnetzteil, so muss dieses einen entsprechend hohen Strom liefern können (wir empfehlen bei voller Ausnutzung der maximalen Ladeleistung ein Netzteil mit mindestens 14 A). Da jedoch im Ladegerät ein eigenes Netzteil integriert ist, macht der Betrieb über ein separates Festspannungsnetzteil keinen Sinn und ist zu vermeiden!

**Das Ladegerät ist betriebsbereit.**

### b) Anschluss eines Akkus an das Ladegerät

Sie können bis zu 4 (verschiedene) Akkus gleichzeitig aufladen. Das Ladegerät ist dazu in unabhängige, gleiche Segmente unterteilt. Jedes Segment besteht aus jeweils den 4 Akkuan schlüssen (BEC, MOLEX, MCPX, MCX), einer rot/grünen Dual-LED sowie einem Schalter. Die Segmente sind optisch voneinander getrennt und beschriftet mit CH1 - CH4.



Stellen Sie mit dem Schalter je Kanal (CHX) die maximal zulässige Spannung (4,2 V / 4,35 V) des angeschlossenen Akkutyps ein. Es ist zu empfehlen nach jedem abgeschlossene Ladevorgang den Schalter auf LiPo zurück zu stellen. Werden LiPo-Akkus mit zu hoher Maximalspannung geladen, besteht Brandgefahr. Hingegen erreichen LiHV-Akkus nicht ihre maximale Kapazität.



Verbinden Sie je Kanal maximal einen Akku. Die verschiedenen Ausgänge (BEC, MOLEX, MCPX, MCX) je Kanal können nicht gleichzeitig betrieben werden. An diesem Ladegerät können insgesamt nicht mehr als 4 Akkus zeitgleich geladen werden.



Verwenden Sie ausschließlich einzellige Akkus (S1). Das Ladegerät verfügt nicht über die nötigen Anschlüsse für die Überwachung einzelner Zellen.

Wählen Sie per Taste 1 (Channel) einen Ladeausgang (CH1-CH4), an dem ein Akku angeschlossen ist. Mit den Tasten 2 (DEC-) und 3 (INC+) kann der gewünschte maximale Ladestrom zwischen 0,1A ... 1A in 0,1A Schritten variiert werden. Stellen Sie den gewünschten maximalen Ladestrom ein und starten Sie den Ladevorgang durch drücken der Taste 4 (START/STOP) für 2 Sekunden.

Um den Ladevorgang zu unterbrechen drücken Sie die Taste 4 (START/STOP)

Während des Ladevorgangs wechselt die Anzeige je Kanal alle 5 Sekunden zwischen maximalem Strom und Spannung.



Das Ladegerät muss während des Ladevorgangs auf einer ebenen, trockenen Fläche stehen. Die Lüftungsschlitze des Gerätes dürfen nicht verdeckt sein. Akkus geben während eines Lade- und Entladevorganges (große) Wärmemengen ab. Diese müssen durch geeignete Kühlung abgeführt werden. Zu hohe Zelltemperaturen erhöhen die Brandgefahr und lassen die Zelle altern. Entfernen Sie den Akku nach dem Ladevorgang zeitnah vom Ladegerät.

→ Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät direkt nach dem Ladevorgang. Ansonsten beginnt automatisch der Entladevorgang. Verhindern Sie dadurch eine zyklische Auf- und Entladung, welcher den Akku schnell altern lassen würde.

Um den maximalen Ladestrom zu ändern, stoppen Sie zuvor den Ladevorgang durch drücken der Taste 4.

## 9. Fehlermeldungen

Angezeigter Fehler je Kanal	Tonsignal	LED-Signal	Schalterposition	Beschreibung
Error 1 (ERR1)				Überspannung
Error 2 (ERR2)				Fehlerhafte Spannungsversorgung
Error 3 (ERR3)				Zu hohe Gerätetemperatur
Error 4 (ERR4)				Zu hoher Strom

Angezeigter Fehler je Kanal	Tonsignal	LED-Signal	Schalterposition	Beschreibung
Error 5 (ERR5)	Durchgehend	Wechselnd rot/grün	LiPo oder LIHV	Es wurde kein Akku an diesem Kanal erkannt.
Error 6 (ERR6)				Falsche Polung des Akku
Error 7 (ERR7)				Zu hohe Akkuspannung
Error 8 (ERR8)				Zu niedrige Akkuspannung
Error 9 (ERR9)				Fehler am Spannungseingang
Error a (ERRa)				Änderung des Akkutyps (Schiebeschalter Position) während des Ladevorgangs zu lange Ladedauer

Beachten Sie folgende Punkte bevor Sie einen Akku anschließen bzw. laden/aufladen.

- Falls noch nicht geschehen, lesen Sie unbedingt das Kapitel 5 und 6 vollständig und aufmerksam durch.
- Wissen Sie genau welche Daten der Akku hat? Unbekannte oder unbedruckte Akkus, deren Werte Sie nicht kennen, dürfen nicht angeschlossen/geladen/entladen werden.
- Haben Sie das richtige Entladeprogramm entsprechend dem vorhandenen Akkutyp gewählt? Falsche Einstellungen beschädigen das Ladegerät und den Akku, außerdem besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Haben Sie den passenden Ladestrom eingestellt?
- Sind alle Verbindungskabel und Anschlüsse einwandfrei, halten die Stecker fest in den Anschlussbuchsen? Ausgeleierte Stecker und beschädigte Kabel sollten ausgetauscht werden.
- Verbinden Sie je Kanal maximal einen Akku. Pro Ladegerät können maximal 4 Akkus gleichzeitig geladen werden.
- Beim Anschluss eines Akkus an das Ladegerät verbinden Sie immer zuerst das Ladekabel mit dem Ladegerät. Erst danach darf das Ladekabel mit dem Akku verbunden werden. Beim Abstecken gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor (zuerst Akku vom Ladekabel trennen, dann das Ladekabel vom Ladegerät).
- Andernfalls besteht die Gefahr eines Kurzschlusses. Dies kann zu einem Brand oder zu einer Explosion des Akkus führen!

## 10. Wartung und Reinigung

---

Das Produkt ist für Sie wartungsfrei, zerlegen Sie es deshalb niemals.

→ Lassen Sie eine Reparatur ausschließlich von einer Fachkraft bzw. Fachwerkstatt durchführen, andernfalls besteht die Gefahr der Zerstörung des Produkts, außerdem erlischt die Zulassung und die Gewährleistung/Garantie.

Reinigen Sie das Produkt nur mit einem weichen, sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch, verwenden Sie keine Reinigungsmittel, das Gehäuse und die Beschriftung kann dadurch angegriffen werden.

Staub kann mit einem sauberen weichen Pinsel und einem Staubsauger leicht entfernt werden.

## 11. Entsorgung

---

### a) Allgemein



Das Produkt gehört nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften; geben Sie es z.B. bei einer entsprechenden Sammelstelle ab.

Entnehmen Sie die eingesetzten Batterien bzw. Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

### b) Entsorgung von gebrauchten Akkus

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



Schadstoffhaltige Akkus sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen.

Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei.

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

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

## 12. Technische Daten

---

Betriebsspannung.....	100 - 240 V/AC
Batteriespannung .....	9 - 12 V/DC
Ladeleistung max. ....	4x 4,35 W
Ladestrom (max.) .....	1 A
Ladekanäle/ -schächte .....	4
Stecksystem .....	BEC, Molex-Stecksystem, MCX, MCPX
Geeignet für (Zellenzahl LiPo/LiIon/LiFe) (max.)...	1
Betriebstemperatur .....	10 °C - 40°C
Betriebluftfeuchtigkeit .....	0 - 90%
Lagertemperatur .....	-10 °C - 60°C
Lagerluftfeuchtigkeit .....	0 - 90%
Gewicht.....	320 g
Passender Akku.....	LiPo/LiHV
Abmessungen (L x B x H).....	120 x 112 x 50 mm

	Page
1. Introduction.....	21
2. Explanation of symbols .....	21
3. Intended use.....	22
4. Delivery content.....	22
5. Safety instructions .....	23
a) General information.....	23
b) Power cable/mains voltage .....	24
c) Setup location.....	24
d) Operation.....	25
6. Battery information .....	27
a) General information.....	27
b) Additional information about lithium rechargeable batteries.....	28
7. Product overview .....	30
8. Operation.....	32
a) Connecting the charger to the power supply.....	32
b) Connecting a battery to the charger .....	32
9. Error messages.....	33
10. Maintenance and cleaning .....	35
11. Disposal.....	35
a) General information.....	35
b) Rechargeable battery disposal.....	35
12. Technical data .....	36

# 1. Introduction

---

Dear customer,

Thank you for purchasing this Voltcraft® product.

Voltcraft® produces high-quality measuring, charging and network devices that offer outstanding performance and innovation.

From the ambitious electronics enthusiast to the professional user, Voltcraft® products provide the optimal solution for the most demanding tasks. Moreover, our cutting-edge technology and reliable quality all comes at a very affordable price.

We hope you enjoy using your new Voltcraft® product.

All company and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

If there are any technical questions, please contact:

International: [www.conrad.com/contact](http://www.conrad.com/contact)

United Kingdom: [www.conrad-electronic.co.uk/contact](http://www.conrad-electronic.co.uk/contact)

## 2. Explanation of symbols

---



The symbol with the lightning in the triangle indicates that there is a risk to your health, e.g. due to an electric shock.



This symbol is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



This symbol indicates special information and advice on how to use the product.

### 3. Intended use

---

This charger is designed to charge single-cell LiPo/LiHV (1S) rechargeable batteries.

There are four independent charging channels, which can be controlled via the backlit LC display and four buttons. You can switch between LiPo and LiHV charging modes.

The charger can charge batteries with different capacities and batteries from different manufacturers at the same time. The charging current and (maximum) charging voltage can be set for each individual channel.

The charger has a built-in power adapter, which is powered by a mains voltage (100–240 V/AC, 50/60 Hz). Alternatively, the charger can be powered by a 12 V/DC stabilized direct voltage (e.g. via a car lead-acid battery or a suitable power adapter).

For safety reasons, the product is protected against short circuits, current surges and overheating.

Always observe the safety instructions and all other information included in these operating instructions!

Read the operating instructions carefully and keep them in a safe place for future reference. Always provide these operating instructions when giving the product to a third party.

Using the product for any purposes other than those described above may damage the product and result in a short circuit, fire or electric shock.



Always observe the safety information in these instructions.

### 4. Delivery content

---

- Charger
- Power cable (European plug)
- Operating instructions

#### Up-to-date operating instructions

Download the latest operating instructions via the link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code. Follow the instructions on the website.



## 5. Safety instructions

---



Damage caused due to failure to observe these instructions will void the warranty. We shall not be liable for any consequential damages.

We shall not be liable for damage to property or personal injury caused by incorrect handling or failure to observe the safety information! Such cases will void the warranty.

### a) General information

- The unauthorized conversion and/or modification of this product is prohibited for safety and approval reasons. Never dismantle the product.
- Maintenance, modifications and repair work must be done by a technician or a specialist repair centre. This product does not contain any components that require maintenance.
- This product is not a toy and must be kept out of the reach of children! It must be installed, used and stored in areas that are inaccessible to children. The same applies to rechargeable batteries. Exercise particular caution when children are present. Children may accidentally short-circuit the rechargeable battery/batteries, which can cause a fire or explosion. **Fatal hazard!**
- In schools, educational facilities, hobby and DIY workshops, the product must be operated under the supervision of qualified personnel.
- Always comply with the accident prevention regulations for electrical equipment when using the product in industrial facilities.
- Do not leave packaging material lying around carelessly, as it may become dangerous playing material for children.
- Always handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height may damage the product.
- If you are not sure how to operate the product correctly, or if you have any questions that are not answered in these operating instructions, contact us or another specialist.
- Disconnect the charger from the power supply before cleaning it. Do not use cleaning liquids or water to clean the charger.



## b) Power cable/mains voltage

- The mains socket that you use to connect the power cable must be easily accessible.
- Do not pull the mains plug from the socket by pulling on the cable.
- Do not touch the mains cable or charger if there are any signs of damage, as this may cause a fatal electric shock!
- Switch off the mains voltage to the socket containing the mains plug (switch off at the corresponding circuit breaker or remove the safety fuse, and then switch off at the corresponding RCD protective switch).
- You can then unplug the mains plug from the mains socket.
- If there are any signs of damage, discontinue use immediately. Take the product to a specialist repair centre or dispose of it in an environmentally friendly manner.
- If the mains cable is damaged, discontinue use and dispose of it in an environmentally friendly manner. Replace it with an identical mains cable.
- Do not leave the charger unattended when it is switched on.
- Disconnect the charger from the power supply when you are not using it.
- Do not use the charger in adverse weather conditions (e.g. thunderstorms).
- Connect batteries directly to the charger. Do not extend the cable.
- Only use the specified plug types to connect cables to the charger.

## c) Setup location

- The charger must only be used in dry, enclosed indoor areas. It must not become damp or wet.
- When the charger is powered by the mains cable, moisture can cause a fatal electric shock!
- Avoid direct sunlight, intense heat and cold temperatures. Keep the product away from dust and dirt. The same applies to connected batteries.
- Place the charger on a clean, level surface. Do not place the charger on flammable materials (e.g. a carpet or tablecloth). Always use a non-flammable, heatproof surface.
- Keep the charger away from flammable or combustible materials (e.g. curtains).
- Never cover the product, as this may cause it to overheat and catch fire. Never insert objects into the ventilation holes, as this can cause a fatal electric shock.
- Never attempt to block the fan. The fan starts automatically when the charger heats up.



- To prevent scratch marks and discolouration, always use suitable protection when placing the charger on valuable furniture. The same applies to the rechargeable batteries.
- Do not use the charger inside vehicles.
- The charger must be installed, used and stored in areas that are inaccessible to children. Children may accidentally short-circuit the rechargeable batteries, which can cause a fire or explosion. Fatal hazard!
- Do not use the charger in the immediate vicinity of strong magnetic/electromagnetic fields, transmitter aerials or HF generators. These can affect the electronic control system.
- Make sure that the cables are not pinched or damaged by sharp edges. Do not place any objects on the cables.
- Do not place any objects that contain liquid (e.g. vases or plants) on or next to the charger or mains cable.
- Liquids that get into the interior of the charger (or inside the connector on the mains cable) may destroy the device and cause a fatal electric shock or fire.
- If you are using the mains cable to power the charger, observe the information in section b) of the Safety Information.
- If you are using the DC input (9–12 V/DC) to power the charger, disconnect the charger from the power supply.
- Disconnect the batteries from the charger. Discontinue use and take the charger to a specialist repair centre.

#### d) Operation

- The charger can be powered by a mains voltage (100–240 V/AC) or a 9–12 V/DC stabilized direct voltage (e.g. via a vehicle lead-acid battery or a suitable power adapter).
- Never use both connection types at the same time, as this may damage the charger.
- When handling the charger or rechargeable batteries, never wear metal or conductive objects (e.g. jewellery such as necklaces, bracelets or rings). This may cause a short circuit in the rechargeable battery or charging cable, which can lead to a fire or explosion.
- Never leave the product unattended during use. The charger comes with a range of safety mechanisms to ensure safe use. However, malfunctions may still occur from time to time.



- Ensure there is sufficient ventilation during use; never cover the charger. To prevent the charger from overheating, leave sufficient distance (min. 20 cm) between the charger and other objects.
- Never charge other types of rechargeable batteries or non-rechargeable batteries, as this may cause a fire or explosion!
- Always connect the cable to the charger before connecting any batteries.
- When disconnecting, proceed in the reverse order — disconnect the rechargeable battery from the charging cable, and then unplug the cable from the charger.
- Disconnecting the battery in the wrong order may result in a short circuit in the charging cable, which can cause a fire or explosion!
- Refer to the “Technical data” section for information on the permitted ambient conditions.
- Never use the product immediately after it has been brought from a cold room into a warm one. This may generate condensation, which can cause the charger to malfunction or damage the interior components.
- Allow the product to reach room temperature before using it. This may take several hours.
- Do not use the charger in the immediate vicinity of strong magnetic or electromagnetic fields, transmitter aeriels or HF generators. These may affect the electronic control system.
- If you suspect that safe operation is no longer possible, discontinue use immediately and prevent unauthorized use.
- Disconnect the charger from the power supply. Take the charger to a specialist repair shop, or dispose of it in an environmentally friendly manner.
- Safe operation can no longer be assumed if:
  - There are signs of damage.
  - The product stops working, the product was stored in unfavourable conditions for an extended period, or the product was mishandled during transport.
- Keep the product in a cool, dry place out of the reach of children.

## 6. Battery information

---

There are numerous hazards associated with the use of rechargeable batteries. Compared with conventional NiCd or NiMH rechargeable batteries, LiPo rechargeable batteries have a high energy content. For this reason, it is essential to comply with safety regulations to prevent the risk of a fire or explosion.

Always observe the following safety information when handling rechargeable batteries.

In addition, ensure that you observe any additional safety information provided by the battery manufacturer.



### a) General information

- Rechargeable batteries are not toys. Keep batteries out of the reach of children.
- Do not leave batteries lying around, as they constitute a choking hazard for children and pets. Seek immediate medical advice if a battery is swallowed.
- Batteries must not be short-circuited, opened or thrown into a fire, as this may cause a fire or explosion.
- When handling leaking or damaged batteries, always use suitable protective gloves to avoid burning your skin.
- Never attempt to recharge non-rechargeable batteries, as this may cause a fire or explosion.
- Non-rechargeable batteries are only designed to be used once and must be disposed of properly when they are empty.
- Only recharge compatible rechargeable batteries (see "Technical data").
- Batteries must not become damp or wet.
- Place the charger and rechargeable battery on a non-flammable, heat-resistant surface (e.g. stone tiles). Keep the charger and battery away from flammable objects. Maintain a sufficient distance between the charger and the rechargeable battery. Never place the battery on top of the charger.
- The charger and rechargeable battery may heat up during the charging process. Always ensure that there is sufficient ventilation. Never cover the charger or the rechargeable battery!
- Only use single-cell (1 S) rechargeable batteries.
- Never charge/discharge a battery when the charger is unattended.
- Never charge/discharge a battery that is inside a device or appliance. Always remove the battery from the device before connecting the battery to the charger.



- Always ensure that the battery is connected in the correct polarity (observe the plus/+ and minus/- symbols). Connecting the battery in the wrong polarity may damage the charger and/or battery and cause a fire or explosion!
- The charger features a safety mechanism to prevent the battery from being connected in the wrong polarity.
- If you do not plan to use the charger for an extended period, disconnect any connected batteries from the charger, and then disconnect the charger from the power supply.
- The charger does not come with a power switch. To disconnect the charger from the mains, unplug the mains plug from the mains socket.
- Do not charge a battery when it is still hot. Allow the battery to cool down to room temperature before charging or discharging it.
- Never damage the casing of a rechargeable battery. This may cause a fire or explosion!
- Never charge or discharge damaged, leaking or deformed batteries. This may cause a fire or explosion! Discontinue use immediately and dispose of the battery in an environmentally friendly manner.
- Disconnect the battery from the charger when the battery is fully charged.
- Rechargeable batteries should be charged at least once every 3 months to prevent damage due to overdischarge.
- Store rechargeable batteries in a suitable location with a smoke detector. Batteries present a fire hazard and may generate toxic fumes. This applies in particular to batteries for model toys, which are subjected to high charging/discharge currents and vibrations.

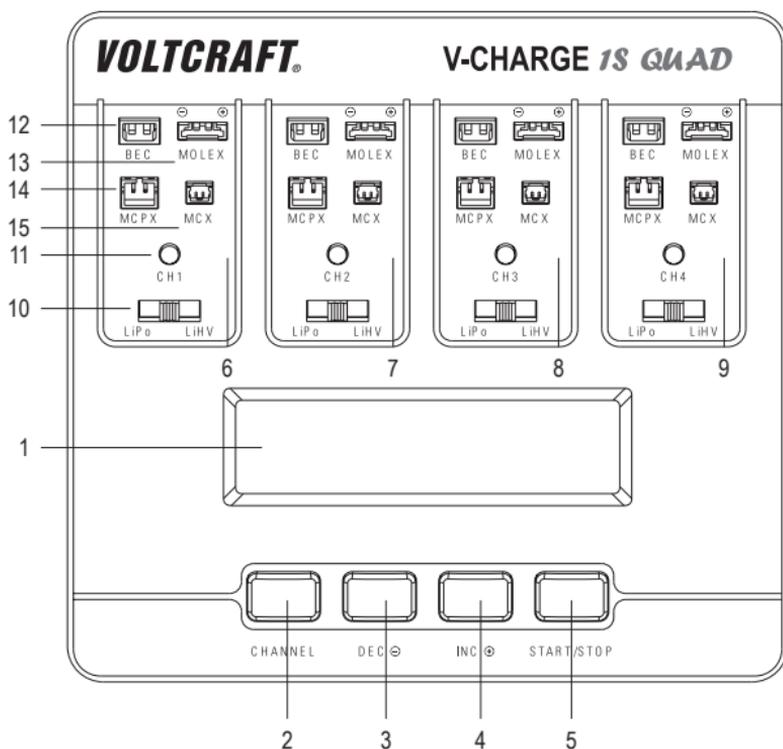
## **b) Additional information about lithium rechargeable batteries**

- Modern lithium rechargeable batteries have a significantly higher capacity than NiMH and NiCd batteries and are more lightweight. This makes lithium batteries (such as LiPo batteries) particularly suitable for use in models.
- However, LiPo batteries require particular care to ensure safe use.
- The following section provides an overview of the potential hazards associated with LiPo batteries and explains how these hazards can be avoided to ensure a long lifespan.
- Please also refer to the battery safety information in section 6a.
- The casing of many lithium batteries is made of a thick film, which is very sensitive.

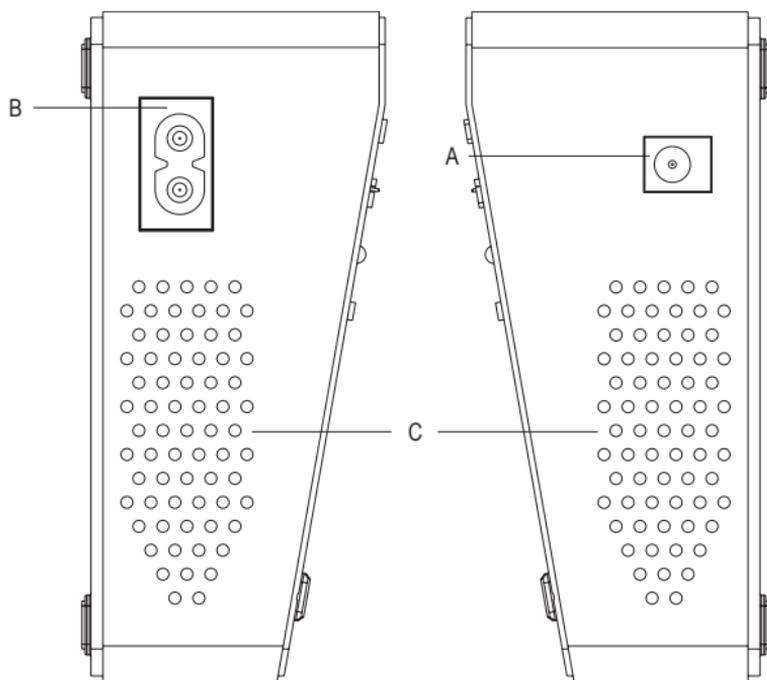


- Do not dismantle, drop or insert any objects into lithium batteries. Do not apply mechanical loads or pull on the battery's connection cables. This may cause a fire or explosion!
- Always observe these instructions when inserting or removing a battery from your model.
- Ensure that the battery does not overheat during use, recharging, discharging, transport or storage. Do not place rechargeable batteries next to sources of heat (e.g. a speed controller or motor) or expose them to direct sunlight. This may cause the battery to overheat, which can cause a fire or explosion!
- The temperature of the battery must not exceed 60 °C (or the maximum temperature stated in the manufacturer's instructions).
- If there are any signs of damage (e.g. if your model is subjected to an impact), or the battery casing is swollen, discontinue use immediately. Do not attempt to recharge the battery, as this may cause a fire or explosion!
- Exercise caution when handling the damaged battery and use suitable protective gloves. Dispose of the battery in an environmentally friendly manner.
- Do not store damaged batteries indoors or in your garage. Damaged or swollen lithium batteries may catch fire.
- Always use a compatible charger to charge lithium batteries. Do not use NiCd, NiMH or lead-acid battery chargers, as these may cause a fire or explosion.
- Always select the correct charging mode/current for your rechargeable battery.
- The charge rate for LiPo batteries must not exceed 1 C (or the value stated in the battery instructions). This means that the charging current must not exceed the battery capacity (e.g. battery capacity = 1000 mAh, max. charging current = 1000 mA = 1 A).
- The discharge current must not exceed the value stated on the battery.
- For example, if "20 C" is printed on the LiPo battery, the maximum discharge current is 20 times the battery's capacity (e.g. battery capacity = 1000 mAh, max. discharge current = 20 C = 20x 1000 mA = 20 A).
- Exceeding the maximum current may cause the battery to overheat or deform, which can lead to a fire or explosion!
- The printed value (e.g. 20 C) indicates the maximum current that the battery can deliver for a short period. The continuous current should not be higher than one half of the stated value.
- Do not allow the individual cells of a lithium battery to become fully discharged, as this may permanently damage the battery.
- If your model does not have deep discharge protection or a low battery indicator, stop using it before the battery is empty.

## 7. Product overview



- |   |                             |    |                  |
|---|-----------------------------|----|------------------|
| 1 | Display                     | 10 | LiPo/LiHv switch |
| 2 | Button 1: Channel selection | 11 | LED              |
| 3 | Button 2: Decrement         | 12 | BEC output       |
| 4 | Key 3: Increment            | 13 | MOLEX output     |
| 5 | Key 4: Start/stop           | 14 | MCPX output      |
| 6 | Channel 1                   | 15 | MCX output       |
| 7 | Channel 2                   |    |                  |
| 8 | Channel 3                   |    |                  |
| 9 | Channel 4                   |    |                  |



- A DC voltage connection
- B AC voltage connection
- C Ventilation slots

## 8. Operation

---

### a) Connecting the charger to the power supply

Connect the charger to a power supply to turn it on. You can use the AC input (100–240 V/AC) or the DC input (stabilised 9–12 V/DC). The DC input allows you to use the charger on-the-go (e.g. by connecting it to a car battery). When the charger switches on, "VOLTcraft V-CHARGE 1S QUAD" will appear on the display.



Always connect the charger to the power supply before connecting a battery.

Do not use the AC and DC power connections at the same time, as this may damage the charger and void the warranty.



If the charger is powered by a fixed voltage power adapter (rather than a 12 V lead-acid car battery), the power supply must be able to deliver a sufficiently high current (for best results, we recommend a power supply that delivers a current of at least 14 A). However, the charger features a built-in power adapter, therefore a fixed voltage power adapter is not required and should be avoided.

**The charger is now ready for use.**

### b) Connecting a battery to the charger

You can charge up to four batteries at the same time. The charger has four separate channels. Each channel consists of 4 battery terminals (BEC, MOLEX, MCPX, MCX), a red/green dual LED indicator and a switch. The channels are separated from each other and indicated by the CH1–CH4 markings.



Use the switch on the corresponding channel (CHX) to set the maximum permitted voltage (4.2 V / 4.35 V) for the connected battery type. We recommend resetting the switch to LiPo after charging is complete. Charging LiPo batteries with an excessive maximum voltage represents a fire hazard. In addition, LiHV rechargeable batteries will not reach their maximum capacity.



Connect a maximum of one battery to each channel. You can only use one output (BEC, MOLEX, MCPX, MCX) at the same time. A maximum of four batteries can be connected to the charger.



Only use single-cell rechargeable batteries (S1). The charger does not have the necessary connections for monitoring individual cells.

Use button 1 (channel) to select the charging output (CH1-CH4) that the battery is connected to. Use buttons 2 (DEC-) and 3 (INC+) to adjust the maximum charging current between 0.1 A and 1 A in 0.1 A increments. After setting the maximum charging current, press button 4 (START/STOP) for 2 seconds to start the charging process.

Press button 4 (START/STOP) to stop the charging process.

When the battery is charging, the display for each channel alternates between the maximum current and voltage every 5 seconds.



The charger must be placed on a dry, level surface. The ventilation holes must not be obstructed. Rechargeable batteries generate heat when they are charging/discharging. The heat must be dissipated by a suitable cooling system. Excessive battery temperatures can raise the risk of a fire and cause the batteries to age more quickly. Remove the battery from the charger when the charging process is complete.

→ After charging the battery, remove it from the charger, otherwise it will automatically start to discharge. Constantly charging and discharging the battery will cause it to age more quickly.

Before changing the maximum charging current, press button 4 to stop the charging process.

## 9. Error messages

---

Error message	Beep	LED indicator	Switch position	Description
Error 1 (ERR1)				Overvoltage
Error 2 (ERR2)				Defective power supply
Error 3 (ERR3)				Excessive charger temperature
Error 4 (ERR4)				Excessive current
Error 5 (ERR5)	Constant	Alternating red/green	LiPo or LIHV	No battery was detected on this channel.
Error 6 (ERR6)				Incorrect battery polarity
Error 7 (ERR7)				Excessive battery voltage

Error message	Beep	LED indicator	Switch position	Description
<b>Error 8 (ERR8)</b>				Battery voltage too low
<b>Error 9 (ERR9)</b>				Voltage input error
<b>Error a (ERRa)</b>				The battery type (switch position) was changed during the charging process, or the battery was charged for too long.

Please read the following section carefully before connecting or charging/discharging a battery.

- Read the information in sections 5 and 6.
- Do you know the battery's specifications? Do not connect a battery if the specifications are not printed on the casing.
- Have you selected the correct charging mode for the type of battery you are using? Selecting the wrong mode may damage the charger and the battery and cause a fire or explosion!
- Have you selected the correct charging current?
- Are all cables and plugs intact? Do the plugs fit securely into the sockets? Worn-out plugs and damaged cables should be replaced.
- Connect a maximum of one battery to each channel. You can charge up to four batteries at the same time.
- Always connect the cable to the charger before connecting it to the battery. When disconnecting, proceed in the reverse order – disconnect the rechargeable battery from the charging cable, and then unplug the cable from the charger.
- Disconnecting in the wrong order may lead to a short circuit, which can cause a fire or explosion!

## 10. Maintenance and cleaning

---

The product does not require any maintenance. Never attempt to dismantle the charger.

→ Repairs must be done by a technician or specialist repair centre. Unauthorized repair work may damage the charger and void the warranty/product certification.

Clean the charger with soft, clean and lint-free cloth. Do not use cleaning agents, as these may damage the plastic housing and the labelling.

Dust can be removed using a clean, soft brush and a vacuum cleaner.

## 11. Disposal

---

### a) General information



This product must not be disposed of in household waste.

Dispose of the product in accordance with local laws (e.g. return it to a suitable collection point).



Remove any inserted batteries and dispose of them separately from the product.

### b) Rechargeable battery disposal

As the end user, you are required by law to return all used rechargeable batteries. They must not be placed in household waste.



Rechargeable batteries that contain hazardous substances are labelled with this symbol to indicate that disposal in household waste is forbidden.

The abbreviations for heavy metals in batteries are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead.

Used rechargeable batteries can be returned to local collection points, our stores or battery retailers.

You thus fulfill your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

## 12. Technical data

---

Operating voltage .....	100–240 V/AC
Battery voltage.....	9–12 V/DC
Charging power Max. ....	4.35 W
Charging current Max. ....	1 A
Charging channels.....	4
Connection system.....	BEC, Molex plug system, MCX, MCPX
Suitable for (number of LiPo/Li-ion/LiFe cells) (max.) .....	1
Operating temperature .....	10–40 °C
Operating humidity .....	0–90%
Storage temperature.....	-10 to +60 °C
Storage humidity.....	0–90%
Weight .....	320 g
Compatible rechargeable batteries.....	LiPo/LiHV
Dimensions (L x W x H).....	120 x 112 x 50 mm







Ⓓ Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z.B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

ⒼⒷ This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.