



ⓓ Sicherheitshinweise

Modellbau-Ladegerät V-Charge 200 Duo

Best.-Nr. 2778252

Herunterladen von Bedienungsanleitungen

Verwenden Sie den Link www.conrad.com/downloads (oder scannen Sie den QR-Code), um die komplette Bedienungsanleitung herunterzuladen (oder neue/aktuelle Versionen, wenn verfügbar). Folgen Sie den Anweisungen auf der Webseite.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zum Aufladen von bis zu zwei Akkupacks an zwei Ladeterminals. Der Balancer-Anschluss kann zum gleichmäßigen Laden der einzelnen Zellen des Akkupacks genutzt werden. Die einstellbaren Ladeströme liegen in einem Bereich von 0,1-10,0 A, wobei auch das Aufladen von LiHV-Akkus von diesem Ladegerät unterstützt wird. Es können LiPo/LiHV/LiIon/LiFe 1-6S, NiCd/NiMH Akkus 1-15S sowie Blei-Akkus 1-10S direkt an den dafür vorgesehenen Anschlüssen aufgeladen werden. Akkus bis max. 50000 mAh Kapazität können geladen werden.

Der Anschluss externer Temperaturfühler zur Akkuüberwachung ist möglich. Das Entladen von Akkus erfolgt mit bis zu 2 x 10 W Entladeleistung.

Die Einstellung, Überwachung und Kontrolle der Funktionen werden durch ein übersichtliches LC-Display erleichtert. Weiterhin integriert sind grundlegende Sicherheitsfunktionen wie z.B. ein Kurzschlusschutz am Ausgang sowie ein Überhitzungsschutz.

Die Spannungs-/Stromversorgung des Ladegeräts kann wahlweise mit Wechselspannung oder Gleichspannung (siehe im Kapitel „Technische Daten“) erfolgen. Ein mitgeliefertes Netzkabel dient zur Wechselspannungsversorgung über das Stromnetz. Sogar der Anschluss an einen Akku zur Stromversorgung bei Outdoor-Aktivitäten in trockenen Umgebungen wird unterstützt. Das dazu benötigte Kabel ist nicht im Lieferumfang dieses Produkts enthalten.

Eine Verwendung ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z.B. im Badezimmer u.ä. ist unbedingt zu vermeiden.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind, Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Ladegerät
- 2 x XH-Adapter (Balancer-Board)
- 2 x T-zu-Bananenstecker-Kabel
- Netzkabel
- Sicherheitshinweise

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.



Das Produkt darf nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen verwendet und betrieben werden. Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!



Dieses Symbol erinnert Sie daran, die zum Produkt gehörende Bedienungsanleitung zu lesen.

Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produkts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

b) Angeschlossene Geräte

- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.

c) Aufstellort

- Das Produkt darf nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen betrieben werden. Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden, es besteht bei Netzanschluss die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
- Wählen Sie für das Ladegerät einen stabilen, ebenen, sauberen, ausreichend großen Standort.
- Stellen Sie das Ladegerät niemals auf eine brennbare Fläche (z.B. Teppich, Autositz oder eine Tischdecke). Verwenden Sie immer eine geeignete unbrennbare, hitzefeste Unterlage. Halten Sie das Ladegerät fern von brennbaren oder leicht entzündlichen Materialien (z.B. Vorhänge).
- Halten Sie die Lüftungsöffnungen an der Unterseite des Ladegerätes immer frei und unverstellt.
- Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt wird. Verlegen Sie das Anschlusskabel so, dass niemand darüber stolpern kann.
- Stellen Sie z.B. keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, Vasen oder Pflanzen auf oder neben das Produkt. Wenn diese Flüssigkeiten ins Ladegerät gelangen, wird das Ladegerät zerstört, außerdem besteht höchste Gefahr eines Brandes oder einer Explosion. Trennen Sie in diesem Fall das Produkt sofort von der Betriebsspannung. Betreiben Sie das Ladegerät nicht mehr, bringen Sie es in eine Fachwerkstatt.
- Gelangen Flüssigkeiten auf das Ladegerät, so schalten Sie die Netzsteckdose stromlos, an der es angeschlossen ist. Schalten Sie hierzu den zugehörigen Sicherungsautomaten ab bzw. drehen Sie die Sicherung heraus. Schalten Sie auch den zugehörigen FI-Schutzschalter ab, so dass die Netzsteckdose allpolig von der Netzspannung getrennt ist. Ziehen Sie anschließend das Ladegerät aus der Netzsteckdose. Betreiben Sie das Ladegerät nicht mehr, sondern bringen Sie es in eine Fachwerkstatt bzw. entsorgen Sie es umweltgerecht.
- Stellen Sie das Ladegerät nicht ohne geeigneten Schutz auf wertvolle Möbeloberflächen. Andernfalls sind Kratzspuren, Druckstellen oder Verfärbungen möglich.



d) Betrieb

- Legen Sie niemals Geräte mit nicht unterstützten Akkus oder gar nicht wiederaufladbare Batterien auf das Ladegerät. Es besteht die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion!
- Stellen Sie immer die richtige Ladespannung ein. Ansonsten besteht die Gefahr von Feuer oder Explosion.
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung während der Betriebsphase, decken Sie das Ladegerät niemals ab. Lassen Sie ausreichend Abstand (mind. 20 cm) zwischen Ladegerät und anderen Objekten. Durch eine Überhitzung besteht Brandgefahr!
- Zur Spannungs-/Stromversorgung darf das Ladegerät an Netzspannungen oder Gleichspannung betrieben werden. Das Gerät kann wahlweise mit 100 - 240 V/AC sowie 11 - 18 V/DC betrieben werden. Achten Sie dabei auf die richtige Einstellung der Netzspannung und stellen Sie die korrekte Eingangsspannung am Ladegerät ein. Beachten Sie immer die korrekte Polarität.
- Betreiben Sie das Produkt niemals unbeaufsichtigt. Trotz der umfangreichen und vielfältigen Schutzschaltungen können Fehlfunktionen oder Probleme beim Aufladen nicht ausgeschlossen werden.
- Achten Sie beim Anschluss der Akkupacks auf die richtige Polarität von Eingang und Ausgang.
- Wenn Sie mit dem Ladegerät arbeiten, tragen Sie keine metallischen oder leitfähigen Materialien, wie z.B. Schmuck (Ketten, Armbänder, Ringe o.ä.) Durch einen Kurzschluss besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- Betreiben Sie das Produkt nur in gemäßigttem Klima, niemals in tropischem Klima.
- Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern, Sendeanennen oder HF-Generatoren. Dadurch kann die Steuerelektronik beeinflusst werden.
- Es dürfen sich keine Geräte mit starken elektrischen oder magnetischen Feldern, wie z.B. Transformatoren, Motoren, schnurlose Telefone, Funkgeräte usw. in direkter Nähe zum Produkt befinden, da diese das Produkt beeinflussen können.
- 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! Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages! Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Dies kann mehrere Stunden dauern.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.
- Trennen Sie das Produkt bei längerer Nichtbenutzung (z.B. Lagerung) von der Stromversorgung, ziehen Sie das Netzkabel aus der Netzsteckdose.
- In Schulen, Ausbildungsstätten, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten muss der Umgang mit elektrischen Geräten durch geschultes Personal überwacht werden.
- Beachten Sie in gewerblichen Einrichtungen die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel.

e) Elektrische Sicherheit

- Prüfen Sie vor dem Anschluss an das Stromnetz, ob die Anschlusswerte am Typenschild des Produktes mit denen Ihrer Hausstromversorgung übereinstimmen.
- Als Spannungsquelle darf nur eine ordnungsgemäße Schutzkontaktsteckdose (230 V/AC, 50 Hz) des öffentlichen Versorgungsnetzes verwendet werden.
- Die Netzsteckdose muss sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.
- Ziehen Sie aus Sicherheitsgründen bei einem Gewitter immer den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Netzstecker dürfen nie mit nassen Händen ein- oder ausgesteckt werden.

Akku-Hinweise

Obwohl der Umgang mit Akkus im täglichen Leben heute eine Selbstverständlichkeit ist, bestehen zahlreiche Gefahren und Probleme. Speziell bei LiPo-/Lilon-/LiFe-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 niemals Akkupacks, die aus unterschiedlichen Zellen zusammengestellt sind.
- 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 eine Schutzschaltung gegen Falschpolung. Trotzdem kann eine Falschpolung in bestimmten Situationen zu Beschädigungen führen.
- 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 im folgenden Abschnitt darüber informieren, welche Gefahren bestehen und wie Sie diese vermeiden können, damit solche Akkus lange Zeit ihre Leistungsfähigkeit behalten.

- 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.
- Wenn Sie einen Lithium-Akku mit mehr als einer Zelle aufladen, so verwenden Sie unbedingt einen sog. Balancer (z.B. im hier gelieferten Ladegerät bereits integriert).
- 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).
Bei LiFe- und Lilon-Akkus beachten Sie unbedingt die Angaben des Akkuherstellers.
- 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.

Entsorgung



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Alttakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.

Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

Technische Daten

Eingangsspannung/-strom.....	DC: 11 - 18 V/DC, max. 24 A AC: 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz, max. 1,8 A
Ausgangsspannung.....	max. 26,1 V/DC
Ladeleistung	DC: max. 200 W AC: 100 W (Kanal 1 + Kanal 2)
Entladeleistung.....	2 x 10 W
Ladestrom.....	0,1 - 10 A
Entladestrom	0,1 - 5 A
Geeignet für.....	LiPo/LiHV/Lilon/LiFe-Akku 1-6S NiCd/NiMH-Akku 1-15S Blei-Akku 1-10S, 2 - 20 V
Balancer-Strom.....	max. 500 mA/Zelle
Abmessungen (L x B x H).....	145 x 105 x 54 mm
Gewicht.....	485 g



GB Safety information

V-Charge 200 Duo model building charger

Item no. 2778252

Operating Instructions for download

Use the link www.conrad.com/downloads (alternatively scan the QR code) to download the complete operating instructions (or new/current versions if available). Follow the instructions on the web page.

Intended use

The product is used to charge up to two battery packs on two charging terminals. The balancer connections can be used for even charging of the individual cells in the battery pack. The adjustable charge currents are in a range of 0.1 - 10.0 A, which means that LiHV battery charging is also supported. LiPo/LiHV/Li-ion/Life batteries 1-6S, NiCd/NiMH batteries 1-15S as well as lead-acid batteries 1-10S can be charged directly via the designated connections. Batteries with a capacity of up to 50,000 mAh can be charged.

It is possible to connect an external temperature sensor to monitor the battery Battery discharging is carried out with up to 2x 10 W discharging power.

The setting, monitoring and control of the functions are made easier thanks to a clear LC display. The product also integrates basic safety features such as short-circuit protection at the output as well as overheat protection.

An AC or DC voltage can be used for the voltage/power supply to the charger (see "Technical data"). The mains cable supplied is designed for use with a mains AC voltage. Connection of a battery to the power supply for outdoor activities in dry environments is also supported. The requisite cable is not included with this product.

This product is intended for indoor use only. Do not use it outdoors. Contact with moisture (e.g. in a bathroom) must be avoided under all circumstances.

For safety and approval purposes, do not rebuild and/or modify this product. Using the product for purposes other than those described above may damage the product. In addition, improper use can cause hazards such as a short circuit, fire or electric shock. Read the operating instructions carefully and store them in a safe place. Only make this product available to third parties together with its operating instructions.

This product complies with statutory, national and European regulations. All company and product names contained herein are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Delivery content

- Charger
- 2 x XH adapter (balancer board)
- 2 x T-to-banana plug cables
- Mains cable
- Safety information

Description of symbols



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



The symbol with an exclamation mark in a triangle points to important information in these operating instructions which must be observed.



The arrow symbol indicates special information and tips on how to use the product.



This product must only be used in dry, enclosed indoor areas. It must not become damp or wet, as this may cause a fatal electric shock!



This symbol reminds you to read the operating instructions included with the product.

Safety information



Read the operating instructions carefully and the safety information in particular. If you do not follow the safety information and information on proper handling in these operating instructions, we will assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

a) General information

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It may become a dangerous plaything for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong vibrations, high humidity, moisture, combustible gases, vapours and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, stop using it and prevent unauthorised use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in adverse ambient conditions
 - has been subjected to any serious transport-related stress.
- Handle the product with care. Jolts, impacts or a fall even from a low height may damage the product.
- Consult a technician if you are not sure how to use or connect the product, or if you have concerns about safety.
- Maintenance, modifications and repairs may only be carried out by a technician or a specialist repair centre.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

b) Connected devices

- Always observe the safety information and operating instructions of any other devices which are connected to the product.

c) Installation location

- The product may only be used in dry, enclosed spaces. It must not become damp or wet, otherwise the mains power supply may cause a fatal electric shock!
- Place the charger on a clean, level surface of a sufficient size.
- Do not place the charger on flammable materials (e.g. a carpet, car seat or tablecloth). Always use a suitable non-flammable, heatproof surface. Keep the charger away from flammable or combustible materials (e.g. curtains).
- Keep the ventilation openings on the bottom of the charger unobstructed and in good condition.
- Ensure that the cable is not pinched or damaged by sharp edges. Route the connecting cable so that nobody can trip over it.
- Do not place any containers filled with liquid (e.g. vases or plants) on or next to the charger. Liquids that come into contact with the interior components may destroy the charger and cause a fire or explosion. Disconnect the product from the operating voltage immediately in this case. Discontinue use and take the charger to a specialist repair centre.
- If any liquids get into the charger, switch off the mains socket to which the charger is connected. To do this, switch the corresponding circuit breakers off or unscrew the fuse. In addition, switch the residual current circuit breaker off in order to disconnect all poles of the socket from the mains voltage. You can then unplug the charger from the mains socket. Discontinue use and take it to a specialised workshop or dispose of it in an environmentally friendly manner.
- Do not place the charger on valuable furniture without using suitable protection. Otherwise, there is a risk of scratches, pressure points and discolouration.

d) Operation

- Never connect devices with unsupported batteries or non-rechargeable batteries to the charger. This may cause a fire or explosion!
- Always set the correct charging voltage. Otherwise, there is a risk of fire or explosion.
- Ensure that there is sufficient ventilation during use; never cover the charger. Leave sufficient distance (at least 20 cm) between the charger and other objects. The charger may cause a fire if it overheats!
- The charger may be operated via a mains voltage or DC voltage. The device can be operated at 100 - 240 V/AC and 11 - 18 V/DC. Ensure the correct setting of the mains voltage and set the correct input voltage on the charger. Always ensure the correct polarity.
- Never leave the product unattended during use. Although there is a wide range of comprehensive safety mechanisms on the device, it is impossible to exclude the possibility of malfunctions or problems occurring while charging.



- When connecting the battery packs, ensure that the input and output are connected with the correct polarity.
- Never wear metal or conductive objects (e.g. jewellery such as necklaces, bracelets or rings) when handling the charger. This may result in a short circuit, which can cause a fire or explosion.
- Only use the product in temperate climates. It is not suitable for use in tropical climates.
- Do not use the product in the immediate vicinity of strong magnetic or electromagnetic fields, transmitter aerials or HF generators. These may affect the electronic control system.
- Do not place the product directly next to devices with strong electrical or magnetic fields (e.g. transformers, motors, cordless telephones, wireless devices and radios), as these can prevent the product from working properly.
- 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 product to malfunction or damage the interior components. This may cause a fatal electric shock! Allow the product to reach room temperature before using it. This may take several hours.
- Always observe the safety information and operating instructions of any other devices which are connected to the product.
- If the product is not going to be used for a prolonged period of time (e.g. storage), disconnect it from the power supply by removing the power cable from the mains socket.
- Trained personnel must supervise the use of electrical appliances in schools, training facilities and DIY workshops.
- For installations in industrial facilities, follow the accident prevention regulations for electrical systems and equipment issued by the government safety organisation or the corresponding authority for your country.

e) Electrical safety

- Before connecting the product to the mains, check that your local AC mains voltage matches the specifications on the type plate.
- Only use an earthed mains socket (230 V/AC, 50 Hz) connected to the public grid to power the product.
- The mains socket must be located near to the device and be easily accessible.
- For safety reasons, unplug the mains plug from the mains socket during thunderstorms.
- Never plug in or unplug the mains plug when your hands are wet.

Battery information

There are numerous hazards associated with the use of batteries. Compared to conventional NiCd or NiMH batteries, LiPo/Li-ion/LiFe 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 batteries.

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

a) General information

- 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 never be short-circuited, dismantled or thrown into fire. This may cause a fire or explosion!
- When handling leaking or damaged batteries, always use suitable protective gloves to avoid burning your skin.
- Do not attempt to recharge disposable, non-rechargeable batteries. 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 depleted.
- Only recharge compatible rechargeable batteries and ensure that you use a suitable charger.
- Batteries must not become damp or wet.
- Place the charger and 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 battery. Never place the battery on top of the charger.
- The charger and battery may heat up during the charging/discharging process. Always ensure that there is sufficient ventilation. Never cover the charger or the battery!
- Never use battery packs that are composed of different types of cells.
- Never charge/discharge batteries unsupervised.
- Never charge/discharge a battery directly in the model. Remove the battery from the model first.
- Always ensure that the battery is connected with the correct polarity (observe the plus/+ and minus/- symbols). Connecting the battery incorrectly will damage both the model and the battery. This may cause a fire or explosion!

- The charger features a safety mechanism to prevent the battery from being connected with the wrong polarity. However, connecting the battery with the wrong polarity may still cause damage in certain scenarios.
- 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/discharge batteries when they are still hot (e.g. due to a high discharge current in the model). Allow the battery to cool down to room temperature before charging or discharging it.
- Never damage the casing of a 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.
- Batteries should be charged at least once every three months to prevent damage due to deep discharge.
- Store batteries in a suitable location. Install a smoke detector in the room. Batteries present a fire hazard and may generate toxic fumes. This applies in particular to model batteries, which are subjected to high charging/dischARGE currents and vibrations.

b) Additional information about lithium batteries

Modern lithium batteries have a significantly higher capacity than NiMH and NiCd batteries and are more lightweight. This makes lithium batteries (especially lithium polymer batteries) particularly suitable for use in model making.

However, lithium batteries require particular care to ensure safe charging/discharging, operation and handling.

The following section provides an overview of the potential hazards associated with lithium batteries and explains how these hazards can be avoided to ensure a long service life.

- 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!
Pay attention to this when the battery is attached to or removed from the model.
- Ensure that the battery does not overheat during usage, recharging, discharging, transport or storage. Do not place the battery next to sources of heat (e.g. a cruise control system or motor) or expose it 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 to the battery (e.g. if your aeroplane/helicopter model sustains an impact), or if the battery casing is swollen, discontinue use immediately. Do not continue to charge it. 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.
Never store damaged batteries in an apartment or in a house/garage. Damaged or swollen lithium batteries may catch fire.
- Always use a compatible charger to charge lithium batteries and ensure that the charging specifications are correct. Do not use NiCd, NiMH or lead-acid battery chargers, as these may cause a fire or explosion.
Always select the correct charging specifications for your battery.
- When charging a lithium battery with more than one cell, always use a 'balancer' (one is already integrated into the charger).
- The charge current for LiPo batteries must not exceed 1C (or the value stated in the battery instructions). This means that the charge current must not exceed the stated battery capacity (e.g. battery capacity = 1000 mAh, max. charge current = 1000 mA = 1 A).
With LiFe and Li-ion batteries, you must observe the instructions of the battery manufacturer.
- The discharge current must not exceed the value stated on the battery.
For example, if '20C' 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 = 20C = 20x 1000 mA = 20 A).
Exceeding the maximum current may cause the battery to overheat or become deformed/swollen, which can lead to a fire or explosion!
The printed value (e.g. 20C) 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.
- Ensure that the individual cells of a lithium battery are not deeply discharged. This may destroy the battery or cause permanent damage.
If the model does not have deep discharge protection or a low battery indicator, stop using it before the battery becomes depleted.

Disposal



This symbol must appear on any electrical and electronic equipment placed on the EU market. This symbol indicates that this device should not be disposed of as unsorted municipal waste at the end of its service life.

Owners of WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment) shall dispose of it separately from unsorted municipal waste. Spent batteries and accumulators, which are not enclosed by the WEEE, as well as lamps that can be removed from the WEEE in a non-destructive manner, must be removed by end users from the WEEE in a non-destructive manner before it is handed over to a collection point.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally obliged to provide free take-back of waste. Conrad provides the following return options **free of charge** (more details on our website):

- in our Conrad offices
- at the Conrad collection points
- at the collection points of public waste management authorities or the collection points set up by manufacturers or distributors within the meaning of the ElektroG

End users are responsible for deleting personal data from the WEEE to be disposed of. It should be noted that different obligations about the return or recycling of WEEE may apply in countries outside of Germany.

Technical data

Input voltage/current.....	DC: 11 - 18 V/DC, max. 24 A, AC: 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz, max. 1.8 A
Output voltage	max. 26.1 V/DC
Charging power	DC: max. 200 W AC: 100 W (channel 1 + channel 2)
Discharging power	2x 10 W
Charge current.....	0.1 - 10 A
Discharge current	0.1 - 5 A
Suitable for	LiPo/LiHV/Li-ion/Life battery 1-6S NiCd/NiMH battery 1-15S Lead-acid battery 1-10S, 2 - 20 V
Balancer current	max. 500 mA/cell
Dimensions (L x W x H).....	145 x 105 x 54 mm
Weight	485 g