

MULTIFUNKTIONS-LADEGERÄT

„V-CHARGE 50“

BEST.-NR. 1416554



Die Haupt-Bedienungsanleitung finden Sie auf der mitgelieferten CD; sie liegt dort im PDF-Format vor. Zum Betrachten der PDF benötigen Sie ein dazu geeignetes Programm, z.B. den „Acrobat Reader“, den Sie bei www.adobe.com kostenlos herunterladen können.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Ladegerät dient zum Auf- und Entladen von Akkus des Typs NiMH/NiCd (1 - 15 Zellen), LiPo/LiIon/LiFe (1 - 6 Zellen) sowie für Bleiakkus (1 - 10 Zellen, 2 V - 20 V).

Der Ladestrom kann zwischen 0,1 A und 7,0 A eingestellt werden (abhängig von der Zellenzahl/Akkuspannung). Die maximale Ladeleistung beträgt 50 W.

Der Entladestrom kann zwischen 0,1 A und 2,0 A eingestellt werden (abhängig von der Zellenzahl/Akkuspannung). Die maximale Entladeleistung beträgt 5 W.

Die Bedienung des Ladegeräts erfolgt über vier Bedientasten und ein zweizeiliges, beleuchtetes LC-Display.

Das Ladegerät bietet außerdem einen Anschluss für einen externen Temperatursfühler (nicht im Lieferumfang, als Zubehör bestellbar) zur Akkuüberwachung. Für mehrzellige Lithium-Akkus ist ein Balancer integriert, das Ladegerät stellt hierzu unterschiedliche Anschlussbuchsen für 2 - 6zellige Akkus mit XH-Balancerstecker zur Verfügung.

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 11 - 18 V/DC betrieben werden (z.B. über einen externen KFZ-Bleiakku oder ein geeignetes Netzteil).

Die Sicherheitshinweise zum Produkt und alle anderen Informationen sind unbedingt zu beachten! Lesen Sie außerdem die vollständige Bedienungsanleitung, die sich auf der mitgelieferten CD befindet (im PDF-Format), sorgfältig und aufmerksam durch.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung (diese besteht aus der hier vorliegenden gedruckten Anleitung und der CD mit der vollständigen Anleitung) für späteres Nachschlagen auf. Geben 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. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut und das Gehäuse nicht geöffnet werden!

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

LIEFERUMFANG

- Ladegerät
- Netzkabel
- Ladekabel mit T-Stecker
- Bedienungsanleitung

→ Aktuelle Bedienungsanleitungen:

1. Öffnen Sie die Internetseite www.conrad.com/downloads in einem Browser oder scannen Sie den rechts abgebildeten QR-Code.
2. Wählen Sie den Dokumententyp und die Sprache aus und geben Sie dann die entsprechende Bestellnummer in das Suchfeld ein. Nach dem Start des Suchvorgangs können Sie die gefundenen Dokumente herunterladen.



SYMBOL-ERKLÄRUNGEN



Das Blitz-Symbol 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.

SICHERHEITSHINWEISE



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



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt 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 (CE) 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 Selbsthilfewerkstätten 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.

b) Netzkabel/Netzspannung

- Der Aufbau des Produkts entspricht der Schutzklasse I. Bei Betrieb des Ladegeräts über das Netzkabel darf zum Anschluss nur eine ordnungsgemäße Schutzkontakt-Netzsteckdose verwendet werden.
 - Die Netzsteckdose, in die das Netzkabel eingesteckt wird, muss leicht zugänglich sein.
 - Ziehen Sie den Netzstecker niemals am Kabel aus der Netzsteckdose.
 - Wenn das Netzteil 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.

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 leicht entzündlichen 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!



• 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 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 des Netzkabels aus der Netzsteckdose.

Wird das Ladegerät über den DC-Eingang (11 - 18 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, 50/60 Hz) oder über eine stabilisierte Gleichspannung von 11 - 18 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!

• Das Ladegerät ist nur zum Laden (bzw. Entladen) von NiMH-, NiCd-, Lilon-/LiPo-/LiFe- und Blei-Akkus geeignet. Laden Sie niemals andere Akkutypen 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!

• Betreiben Sie das Produkt nur in gemäßigttem Klima, niemals in tropischem Klima. 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 Zimmertemperatur 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 umweltgerecht.



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.

AKKUHINWEISE

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 in den folgenden Abschnitten 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

a) Allgemein



Das Produkt gehört nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das unbrauchbar gewordene Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

b) Batterien und Akkus

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



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku z.B. unter den links abgebildeten Mülltonnen-Symbolen).

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

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

TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung.....Netzspannungseingang: 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
(max. 1,0 A)
Gleichspannungseingang: 11 - 18 V/DC (max. 6,5 A)



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

Lade-/Entladekanäle.....1
Ausgangsspannung.....max. 25,2 V (an den Ladebuchsen)
Ladestrom.....0,1 - 7,0 A (abhängig von der Zellenzahl und dem Akkutyp)
Ladeleistung.....max. 50 W
Entladestrom.....0,1 - 2,0 A (abhängig von der Zellenzahl und dem Akkutyp)
Entladeleistung.....max. 5 W
Geeignete Akkus.....NiMH/NiCd, 1 - 15 Zellen
LiPo/Lilon/LiFe, 1 - 6 Zellen
Pb, 1 - 10 Zellen (Nennspannung 2 - 20 V)
Entladestrom für Balancer.....LiPo/Lilon/LiFe: 300 mA pro Zelle
Delta-U-Erkennung.....NiMH/NiCd: 3 - 15 mV/Zelle (einstellbar)
Sicherheitstimer.....10 - 720 Minuten, abschaltbar
Umgebungsbedingungen.....Temperatur +10 °C bis +40 °C; Luftfeuchte 0% bis 90% relativ, nicht kondensierend
Gewicht.....ca. 600 g
Abmessungen.....ca. 137 x 147,5 x 45 mm (B x T x H)

Impressum

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (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. Diese Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

© Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

V1_0416_02_HS_GB/VP

MULTI-FUNCTION CHARGER

„V-CHARGE 50“

ITEM NO. 1416554



You can find the main operating instructions on the CD provided; it is available there in PDF format. To open the PDF, you need a suitable programme, e.g. "Acrobat Reader", which you can download free of charge from www.adobe.com.

INTENDED USE

The charger is used to charge and discharge rechargeable batteries of the type NiMH/NiCd (1 - 15 cells), LiPo/LiIon/LiFe (1 - 6 cells) and lead acid batteries (1 - 10 cells, 2 V - 20 V).

The charge current can be set between 0.1 A and 7.0 A (depending on the cell number/rechargeable battery voltage). The maximum charging power is 50 W.

The discharge current can be set between 0.1 A and 2.0 A (depending on the cell number/rechargeable battery voltage). The maximum discharging power is 5 W.

The charger is operated by four operating buttons and a two-line lit LC display.

The charger also offers a connection for an external temperature sensor (not enclosed, available as an accessory) for rechargeable battery monitoring. A balancer is integrated for multi-cell rechargeable lithium batteries; for this, the charger provides different connection sockets for 2 - 6-cell rechargeable batteries with XH-balancer plug.

The charger has an integrated mains unit to permit operation on mains voltage (100 - 240 V/AC, 50/60 Hz). The charger may, however, also be alternatively operated on a stabilised direct voltage of 11 - 18 V/DC (e.g. via an external vehicle lead battery or a suitable mains adapter).

Always observe all safety instructions and other information relating to the product! Furthermore, read the complete operating instructions on the CD provided (in PDF format) carefully and thoroughly.

Keep the operating instructions (consisting of this printed version and the CD with the complete instructions) for later reference. Only hand the product to third persons together with the operating instructions.

Use other than that described above can lead to damage to the product and may involve additional risks such as, for example, short circuits, fire, electrical shock etc. The entire product must not be modified or converted, and the casing must not be opened!

This product complies with the statutory national and European requirements.

SCOPE OF DELIVERY

- Multi-function charger „V-Charge 50“
- Mains cable
- Charging cable with T-plug
- Operating instructions

➔ Current operating instructions:

1. Open www.conrad.com/downloads in a browser or scan the QR-code shown on the right.
2. Select the document type and language, and then enter the corresponding order number in the search field. After searching starts, you can download the documents found.



EXPLANATION OF SYMBOLS



The lightning symbol is used if there is a danger to your health, e.g. from electric shock.



The exclamation mark in a triangle indicates important notes in these operating instructions that must be observed strictly.

➔ The arrow symbol indicates that special advice and notes on operation are provided.

SAFETY NOTES



Please read the operating instructions completely before commissioning the device. They contain important information for correct operation.



The guarantee/warranty will expire if damage is incurred resulting from non-compliance with the operating instructions! We do not assume any liability for consequential damage!

We do not assume any liability for property damage or personal injury caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! In such cases the warranty/guarantee is voided.

a) General Information

- The unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible for safety and approval reasons (CE). Never dismantle the product!
- Maintenance, adjustments and repair work may only be carried out by a specialist/a specialised workshop. The device contains no parts that require servicing or adjusting by you.
- The product is not a toy and must be kept out of the reach of children! The product must only be set up, used or stored in places that are not accessible to children. The same applies for rechargeable batteries. Pay particular attention when children are present! Children may change the settings or short-circuit the rechargeable battery/batteries, which may lead to fire or explosion. Danger to life!
- In schools, training centres, hobby and self-help workshops, the use of the product must be supervised by responsible trained personnel.
- In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Materials are to be observed.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It might become a dangerous toy for children!
- Handle the product with care; impacts, shock or fall even from low heights will damage it.
- If you are not sure about the correct operation or if questions arise which are not covered by the operating instructions, please do not hesitate to contact us or another specialist.

b) Mains Cable/Mains Voltage

- Product setup corresponds to protection class I. Only a proper protective-contact mains socket must be used for connection of the charger via the mains cable.
- The mains socket to which the plug-in mains unit is connected must be easily accessible.
- Do not pull the mains plug from the mains socket by pulling the cable.
- If the mains unit or charger are damaged, do not touch it. Danger to life from electric shock!

First switch off the mains voltage for the mains socket to which the mains cable is connected (switch off the corresponding circuit breaker or take out the fuse, then switch off the fault interrupter protection switch (FI circuit breaker) so that the mains socket is separated from the mains voltage on all poles).

Only then unplug the mains unit from the mains socket.

If the charger is damaged, stop operating it. Take it to a specialised workshop or dispose of it in an environmentally friendly way.

If the mains cable is damaged, dispose of the damaged mains cable in an environmentally compatible way. Do not use it anymore. Replace it with a new mains cable of the same specifications.

c) Location for Installation

- The charger is intended for dry indoor use only. It must not become damp or wet. If the charger is operated via the mains cable, there is danger to life from electric shock in case of moisture/wetness on the charger/mains cable!
- Avoid direct sun irradiation, strong heat or cold. Keep the charger away from dust and dirt. The same applies to any rechargeable battery that may be connected.
- Choose a solid, flat, clean and sufficiently large surface for the charger. Never place the charger on a flammable surface (e.g. carpet, tablecloth). Always use a suitable, non-flammable, heatproof surface.
- Keep the charger away from flammable or easily inflammable materials (e.g. curtains).
- Never cover the ventilation slots; danger of overheating and fire. Never push any objects into the ventilation slots of the charger; There is a danger to life from electric shock!
- Do not place the charger on any valuable furniture surfaces without using a suitable protection. Otherwise, scratches, pressure points or discolourations are possible. The same applies to the rechargeable battery.
- Do not use the charger inside a vehicle.
- The charger must only be set up, used or stored in places that are not accessible to children. Children may change the settings or short-circuit the rechargeable battery/battery pack, which can lead to an explosion. Danger to life!
- Avoid installation in direct proximity of strong magnetic or electromagnetic fields, transmitter aeriels or HF generators. This can affect the control electronics.



- Ensure that the cables are not crushed or damaged by sharp edges. Never place any objects on the cables.
- Do not place any containers filled with liquid, vases or plants, on or next to the charger/mains cable.

When these liquids get into the charger (or the plug connections of the mains cable), the charger will be destroyed and there is a most severe danger of potentially fatal electric shock or fire.

If the charger is operated via the mains cable, first switch off the mains voltage for the mains socket to which the mains cable is connected (switch off the corresponding circuit breaker or take out the fuse, then switch off the fault interrupter protection switch (FI circuit breaker) so that the mains socket is separated from the mains voltage on all poles). Only then unplug the mains plug of the mains cable from the mains socket.

If the charger is operated via the DC input (11 - 18 V/DC), disconnect the charger from the voltage/power supply.

Then disconnect the connected rechargeable battery from the charger. Do not use the charger again - bring it to a specialist workshop.

d) Operation

- The charger may be operated either via the mains voltage (100 - 240 V/AC, 50/60 Hz) or via a stabilised direct voltage of 11 - 18 V/DC (e.g. via an external vehicle lead battery or a suitable mains adapter).
Use only one of the two connection types, but never both at once. This may damage the charger.
- Do not wear any metal or conductive materials, such as jewellery (necklaces, bracelets, rings, etc.) while you are working with the charger or batteries. A short-circuit at the rechargeable battery or charging cable poses a danger of burns and explosion.
- Never leave the product unattended while operating. Despite a considerable number of protective circuits, it is impossible to exclude the possibility of malfunctions or problems during the charging process.
- Ensure that there is sufficient ventilation during operation. Never cover up the charger. Leave enough of a distance (at least 20 cm) between charger and other objects. Overheating causes a danger of fire!
- The charger must only be used to charge (or discharge) rechargeable batteries of types NiMH, NiCd, LiIon/LiPo/LiFe and lead batteries. Never charge any other rechargeable battery types or non-rechargeable batteries. There is great danger of fire or explosion!
- Always connect the charging cable to the charger first. Only then must the rechargeable battery be connected to the charging cable.
When disconnecting, proceed in reverse order - first disconnect the rechargeable battery from the charging cable, then the charging cable from the charger.
If the order is chosen incorrectly, there may be a short-circuit of the charger plugs; there is a danger of fire and explosion!
- Only operate the product in moderate climate, never in tropical climate. For more information on acceptable environmental conditions, see the chapter „Technical Data“.
- Never operate the device immediately after it was taken from a cold room to a warm room. The resulting condensation may lead to malfunctions or damage!
Let the product reach room temperature before taking it into operation again. This may take several hours!
- Avoid operation in direct proximity of strong magnetic or electromagnetic fields, transmitter aerials or HF generators. This can affect the control electronics.
- If you have reason to believe that the device can no longer be operated safely, disconnect it immediately and make sure it is not operated unintentionally.
Disconnect the charger from the voltage/current supply. Do not use the product any more after this, but take it to a specialised workshop or dispose of it in an environmentally compatible manner.
It can be assumed that operation without danger is no longer possible if the device has any visible damage, the device no longer works, after extended storage under unsuitable conditions or after difficult transport conditions.
- Keep the entire product at a dry, cool, clean site that is not accessible to children.

RECHARGEABLE BATTERY NOTES

Although use of rechargeable batteries in everyday life is a matter of course today, there are many dangers and problems. In particular, with LiPo/LiIon/LiFe rechargeable batteries with their high energy content (in comparison with conventional NiCd or NiMH rechargeable batteries), various regulations must be observed in order to avoid the danger of explosion and fire.

For this reason, always ensure that you have read and understood the following information and safety information when handling rechargeable batteries.

- ➔ If the manufacturer of the rechargeable battery has provided any other information, read it carefully and observe it!



a) General Information

- Rechargeable batteries are no toys. Always keep batteries/rechargeable batteries out of the reach of children.
- Do not leave batteries/rechargeable batteries lying around openly; there is a risk of them being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately!
- Rechargeable batteries must not be short-circuited, taken apart or thrown into fire. There is a risk of fire and explosion!
- Leaking or damaged batteries/rechargeable batteries can cause chemical burns to skin when touched without the use of adequate protective gloves.
- Never recharge normal (non-rechargeable) batteries. There is a risk of fire and explosion!
Non-rechargeable batteries are meant to be used once only and must be disposed of properly when empty.
Only charge rechargeable batteries intended for this purpose. Use a suitable battery charger.
- Rechargeable batteries must not get damp or wet.
- Place the charger and battery on a non-flammable, heat-resistant surface (e.g. stone tiles). Maintain enough distance from flammable objects. Leave enough distance between the charger and the rechargeable battery - never place the rechargeable battery on the charger.
- As both the charger and the rechargeable battery heat up during the charge/discharge procedure, it is necessary to ensure sufficient ventilation. Never cover the charger or the rechargeable battery!
- Never use battery packs made up of different cells.
- Never leave the charging/discharging rechargeable batteries unattended.
- Never recharge a battery directly in the model. Always remove the rechargeable battery from the model for recharging.
- Always observe correct polarity (plus/+ and minus/-) when connecting the rechargeable battery to your model or charger. Connecting the battery incorrectly will not only damage the model but also the rechargeable battery. There is a risk of fire and explosion!
This charger has a mechanism that protects against connecting the poles incorrectly. Nonetheless, it is possible that an incorrectly connected battery may lead to damage in certain situations.
- If the product is not to be used for an extended period of time (e.g. storage), disconnect any connected rechargeable battery from the charger and disconnect the charger from the voltage/current supply.
The charger has no mains switch. If you operate the charger via the mains cable, pull the mains plug from the socket when you no longer need the charger.
- Do not charge/discharge any battery that is still hot (e.g. caused by high discharging current from the model). Allow the rechargeable battery to cool down to room temperature before attempting to charge or discharge it.
- Never damage the exterior cover of a battery. There is a risk of fire and explosion!
- Never charge/discharge damaged, leaking or deformed batteries. This can result in a fire or explosion! Dispose of any unusable rechargeable batteries in an environmentally compatible fashion. Do not continue to use them.
- Remove the rechargeable battery from the charger when it is fully charged.
- Recharge the rechargeable batteries about every 3 months. Otherwise, so-called deep discharge may result, rendering the rechargeable batteries useless.
- Keep rechargeable batteries in a suitable location. Use a smoke detector in the room. The risk of fire (or the occurrence of toxic smoke) cannot be excluded. Special rechargeable batteries for the model construction area are subject to great stress (e.g. high charging and discharging currents, vibrations, etc.).



b) Additional Information on Lithium Batteries

Modern batteries with lithium technology do not only have a clearly higher capacity than NiMH or NiCd rechargeable battery packs but they also have a considerably lower weight. This makes this type of rechargeable battery very interesting for application in model construction; so-called LiPo batteries (lithium-polymer) are often used here.

Rechargeable lithium batteries require special care when charging/discharging, as well as during operation and handling.

For this reason, we would like to provide you with some information in the sections below about the dangers and how you can avoid them, thus helping such batteries to maintain their performance for an extended period of time to come.

- The outer shell of many rechargeable lithium batteries is only made of a thick foil and therefore very sensitive.

Never destroy or damage the battery, never let the battery fall and do not pierce the battery with any objects! Avoid any mechanical strain on the battery; never pull the connection cables of the battery! There is a risk of fire and explosion!

These guidelines must also be observed when the battery is inserted into the model or when it is 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. speed controller, motor), keep the battery away from direct sunlight. There is a risk of fire and explosion if the battery overheats!

The battery must never heat up to more than +60 °C (observe any additional information from the manufacturer!).

- If the battery is damaged (e.g. after the crash of an aircraft or helicopter model) or the exterior cover is soaked/has expanded, do not use the battery. Do not charge it anymore. There is a risk of fire and explosion!

Handle the battery with care, use suitable protective gloves. Dispose of the rechargeable battery environmentally compatibly.

Never keep such rechargeable batteries in an apartment or a house/garage anymore. Damaged or bloated lithium rechargeable batteries may catch fire suddenly.

- Only use a suitable charger to charge lithium batteries or use the correct charging procedure. Due to a risk of fire and explosion, conventional chargers for NiCd, NiMH and lead batteries must not be used!

Always choose the right charging procedure depending on rechargeable battery.

- When charging a lithium battery with more than one cell, always use a so-called balancer (one is already integrated into the supplied charger).

- Charge LiPo batteries with a max. charging current of 1C (if not indicated otherwise by the battery manufacturer!). This means that the charging current may not exceed the capacity value imprinted on the battery (e.g. battery capacity 1000 mAh, max. charging current 1000 mA = 1 A).

With LiFe and Lilon batteries, you must observe the instructions of the battery manufacturer.

- The discharging current must not exceed the value printed on the battery.

For example, if a value of „20C“ is printed on a LiPo battery, the max. discharging current is 20 times the battery's capacity (e.g. battery capacity 1000 mAh, max. discharging current 20C = 20 x 1000 mA = 20 A).

Otherwise, the battery will overheat, causing deformation/bloating of the battery or explosion and fire!

The printed value (e.g. „20C“) does not generally refer to the constant current, but to the maximum current that the battery is capable of producing in the short-term. The constant current therefore should not be higher than one half of the given value.

- Observe that the individual cells of a lithium rechargeable battery must not be deep-discharged. A deep discharge of a lithium rechargeable battery will lead to permanent damage/destruction of the rechargeable battery.

If the model does not provide protection against total discharge or possess a visual display indicating a low battery, remember to switch off the model in time.

DISPOSAL

a) General Information



The product does not belong in the household waste.

Dispose of the product according to the applicable statutory provisions at the end of its service life once it has become useless.

b) Batteries and Rechargeable Batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited!



Batteries/rechargeable batteries containing harmful substances are marked with the following symbols, which point out that they are not allowed to be disposed of in the domestic refuse. The descriptions for the respective heavy metals are: Cd=cadmium, Hg=mercury, Pb=lead (the names are indicated on the battery/rechargeable battery, e.g. below the dust bin icons shown to the left).

You may return used batteries/rechargeable batteries free of charge at the official collection points in your community, in our stores, or wherever batteries/rechargeable batteries are sold.

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

TECHNICAL DATA

Operating voltageMains voltage input: 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz (max. 1,0 A)

Direct voltage input: 11 - 18 V/DC (max. 6,5 A)



Never use both inputs at the same time. This may damage the charger. Loss of guarantee/warranty!

Output voltagemax. 25.2 V (at the charge sockets)

Charging/discharging channels1

Charge current.....0.1 - 7.0 A (depending on the cell number and rechargeable battery type)

Charging output.....max. 50 W

Discharge current0.1 - 2.0 A (depending on the cell number and rechargeable battery type)

Discharging power.....max. 5 W

Suitable rechargeable batteries.....NiMH/NiCd, 1 - 15 cells

LiPo/Lilon/LiFe, 1 - 6 cells

Pb, 1 - 10 cells (rated voltage 2 - 20 V)

Discharging current for balancerLiPo/Lilon/LiFe: 300 mA per cell

Delta-U detection.....NiMH/NiCd: 3 - 15 mV/cell (adjustable)

Safety timer10 - 720 minutes, can be switched off

Ambient conditionsTemperature +10 °C to +40 °C; humidity 0% to 90% relative, non-condensing

Weightapprox. 600 g

Dimensions.....approx. 137 x 147.5 x 45 mm (W x D x H)

GB Legal Notice

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (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 2016 by Conrad Electronic SE.

V1_0416_02_GB_HS/VTP