



ToolkitRC H1

Bedienungsanleitung
8-Kanal-Ladegerät für 1S-Akkus LiPo / LiHV



Lesen Sie vor dem Gebrauch die gesamte Anleitung. Eingangsspannung 7,0-28,0 V DC - achten Sie auf die richtige Polarität. Nur unter Aufsicht laden.

Inhalt

1. Sicherheitshinweise

- 1.1 Hinweise des Herstellers
- 1.2 Sicheres Laden von Akkus
- 1.3 Stromversorgung

2. Produktbeschreibung

- 2.1 Das H1 im Überblick
- 2.2 Lieferumfang
- 2.3 Technische Daten
- 2.4 Hersteller und weitere Informationen

3. Schnellstart

4. Parametereinstellungen

- 4.1 Akkutyp
- 4.2 Ladestrom

5. Laden starten

6. Kalibrierung und Firmware-Update

- 6.1 Manuelle Kalibrierung
- 6.2 Firmware-Update

7. Wartung, Lagerung und Fehlerbehebung

- 7.1 Wartung und Lagerung
- 7.2 Fehlerbehebung

8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

- 8.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU
- 8.2 Produktkonformität
- 8.3 Entsorgung von Elektrogeräten

9. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Sicherheitshinweise

Vielen Dank für den Kauf des **ToolkitRC H1** (nachfolgend H1). Lesen Sie diese Anleitung vor Gebrauch und bewahren Sie sie auf.

1.1 Hinweise des Herstellers

- ① Eingangsspannung des H1: **7,0-28,0 V DC**. Die Quelle muss in diesem Bereich liegen; beim Anschließen auf die richtige **Polarität** (+ / –) achten.
- ② Nicht in heißer, feuchter, brennbarer oder explosionsgefährdeter Umgebung verwenden.
- ③ Verwenden Sie das Produkt nur unter Aufsicht, um Unfälle zu vermeiden.
- ④ Bei Nichtgebrauch die Stromversorgung trennen.
- ⑤ Ladestrom passend zum Akku einstellen – nie zu hoch, sonst kann der Akku beschädigt werden.

1.2 Sicheres Laden von Akkus

- Das H1 dient ausschließlich zum Laden, Entladen und Lagern **einzeliger (1S) LiPo- und LiHV-Akkus**. Keine anderen Akkutypen oder Einwegbatterien laden.
- Immer den **richtigen Akkutyp** wählen (Kapitel 4.1). Eine falsche Einstellung kann Akku und Ladegerät beschädigen und einen Brand verursachen.
- Pro Kanal **nur einen Akku** anschließen – nie gleichzeitig an die Anschlüsse BT2.0 und PH2.0 desselben Kanals.
- Nur **unbeschädigte** Akkus laden – niemals aufgeblähte, durchstochene, verformte oder sonst beschädigte.
- Ladegerät auf eine stabile, **nicht brennbare Fläche** fern von brennbaren Materialien stellen; nicht abdecken, damit der Lüfter arbeiten kann.
- Laden nie unbeaufsichtigt lassen; einen Akku, der sich übermäßig erhitzt oder aufbläht, sofort trennen.
- Das Produkt ist für Personen ab 14 Jahren bestimmt. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

1.3 Stromversorgung

- Strom an **XT60** (7,0–28,0 V DC, max. 12 A) oder **USB-C** (Quelle mit PD 3.0, 7,0–20,0 V) anschließen; eine normale 5-V-USB-Quelle reicht nicht.
- Die Quellspannung darf auch voll geladen 28,0 V nicht überschreiten: Ein voller 6S-LiPo hat 25,2 V (4,20 V/Zelle) und ist geeignet, ein voller 7S-LiPo (29,4 V) liegt bereits darüber.
- Bei Akkuversorgung dessen Spannung (oben links im Display) beobachten und ihn nicht unter den vom Hersteller empfohlenen Wert entladen.
- Keine beschädigten Kabel oder Stecker verwenden.

2. Produktbeschreibung

Das H1 ist ein 8-Kanal-Ladegerät für 1S-Akkus (LiPo, LiHV). Es bietet kompakte Bauweise, hohe Leistungsdichte, ein IPS-Farbdisplay mit vollem Blickwinkel und eine Ladegenauigkeit von ± 10 mV.

- Laden, Entladen und Lagern von 1S-Akkus LiPo und LiHV (4,35 V).
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 7,0–28,0 V DC.
- Einstellbare Ladespannung: 3,85 V, 4,20 V oder 4,35 V.
- Einstellbarer Ladestrom: 0,5–2,0 A (in Schritten von 0,1 A).
- Ladeleistung: max. 8,7 W pro Kanal (4,35 V / 2 A).
- Entladeleistung: max. 1 W pro Kanal, 8 Kanäle.
- Ladegenauigkeit: ± 10 mV.
- 1,54"-IPS-Display mit weitem Blickwinkel, Auflösung 240 × 240 Pixel.
- Akkuspannung manuell kalibrierbar.

2.1 Das H1 im Überblick



Ladegerät H1

- ① LCD-Display
- ② Stromwahltaste – im Text **[Stromwahl]**
- ③ Spannungswahltaste – im Text **[Spannungswahl]**
- ④ XT60-Stromeingang
- ⑤ USB-C-Stromeingang
- ⑥ Ladeanschlüsse BT2.0 (A30), 8×
- ⑦ Ladeanschlüsse PH2.0, 8×

2.2 Lieferumfang

Artikel	Menge
Ladegerät H1	1×
USB-C-Kabel	1×
Kurzanleitung	1×

2.3 Technische Daten

Parameter	Wert
Eingangsspannung XT60	7,0–28,0 V DC, max. 12 A
Eingangsspannung USB-C	7,0–20,0 V, PD 3.0
Akkutyp	LiPo, LiHV, Lagerung LiPo/LiHV (1S)
Anzahl Kanäle	8
Ladeanschlüsse	BT2.0 (A30) 8×, PH2.0 8×
Ladeschlussspannung	3,85 V / 4,20 V / 4,35 V
Ladestrom	0,5–2,0 A, Schritte 0,1 A (16 Stufen)
Ladeleistung	max. 8,7 W bei 4,35 V / 2 A, 8 Kanäle
Entladeleistung	max. 1 W bei 4,35 V, 8 Kanäle
Ladegenauigkeit	≤ 0,01 V bei 4,35 V
Display	IPS-LCD 1,54", 240 × 240 px
Abmessungen	115,0 × 63,0 × 26,5 mm
Gewicht	160 g
Verpackungsmaße	117,0 × 82,0 × 30 mm
Verpackungsgewicht	200 g

2.4 Hersteller und weitere Informationen

Hersteller	ToolkitRC CO., LTD
Adresse	3F, B1 Building, Shanghe Industrial Park, Nanchang Road, Hangcheng Street, Bao'an District, Shenzhen, China
E-Mail	sales@toolkitrc.com
Web	www.toolkitrc.com
Neuigkeiten und Firmware	www.toolkitrc.com/H1

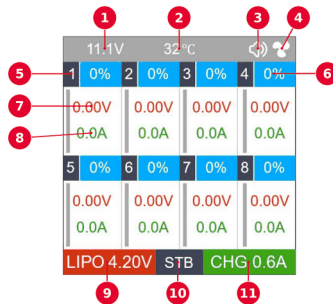
3. Schnellstart

- ① Schließen Sie eine Gleichspannung von 7,0–28,0 V an den Eingang des H1 an.
- ② Ca. 2 Sekunden erscheint das Startlogo, unten rechts die Firmware-Version.



Startbildschirm

- ③ Nach dem Start erscheint der Hauptbildschirm.



Hauptbildschirm

Nr.	Anzeige	Nr.	Anzeige
1	Eingangsspannung	7	Akkuspannung in Echtzeit
2	Innentemperatur	8	Ladestrom in Echtzeit
3	Tonsignale (Piepton)	9	Ladeschlussspannung (Akkutyp)
4	Lüfteranzeige	10	Status: STB Standby, RUN Betrieb
5	Kanalnummer	11	Eingestellter Ladestrom
6	Kapazität in Prozent		

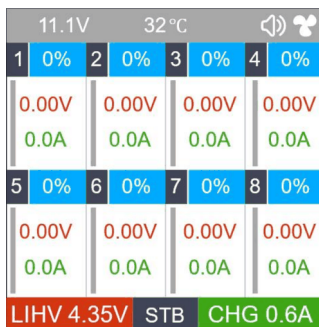
► Bedienung

- ④ Drücken Sie kurz **[Spannungswahl]**, um die Ladeschlussspannung (Akkutyp) zu wählen.
- ⑤ Drücken Sie kurz **[Stromwahl]**, um den Ladestrom zu wählen.
- ⑥ Halten Sie **[Spannungswahl]** gedrückt, um den Piepton ein- oder auszuschalten.
- ⑦ Halten Sie im Modus **STB** **[Stromwahl]** gedrückt, um das Laden zu starten.
- ⑧ Halten Sie im Modus **RUN** **[Stromwahl]** gedrückt, um das Laden zu pausieren.

4. Parametereinstellungen

4.1 Akkutyp

Drücken Sie kurz **[Spannungswahl]**, um die Ladeschlussspannung (d. h. den Akkutyp) zu wählen: **LiPo 4,20 V**, **LiHV 4,35 V** oder **STO 3,85 V** (Lagerung). Der gewählte Wert erscheint unten links.



Akkutyp LiHV 4,35 V gewählt

Verschiedene Akkutypen haben unterschiedliche Ladeschlussspannungen:

Ladeschlussspannung	Akkutyp
4,20 V	LiPo
4,35 V	LiHV
3,85 V	LiPo / LiHV - Lagerung (STO)

Warnung: Laden mit falschem Akkutyp kann Akku und Ladegerät beschädigen und Brandgefahr verursachen. Wählen Sie immer den richtigen Typ; laden Sie keine Akkus unbekannten Typs.

► Glossar

- ① **LiPo** – Lithium-Polymer-Akkus; Nennspannung 3,70 V/Zelle, voll geladen 4,20 V/Zelle.
- ② **LiHV** – Hochvolt-Lithium-Akkus; Nennspannung 3,80 V/Zelle, voll geladen 4,35 V/Zelle.

4.2 Ladestrom

Drücken Sie kurz **[Stromwahl]**, um den Ladestrom zu wählen: **16 Stufen** von **0,5 A bis 2,0 A** in Schritten von 0,1 A. Der eingestellte Wert erscheint unten rechts (CHG).

*** Pro Kanal nur einen Akku anschließen - nie gleichzeitig an die Anschlüsse BT2.0 und PH2.0 desselben Kanals!**

5. Laden starten

Schließen Sie nach dem Einstellen von Ladeschlussspannung und Ladestrom den Akku an; das Ladegerät erkennt dessen Spannung. Halten Sie **[Stromwahl]** gedrückt: Wechselt die Anzeige von **STB** zu **RUN**, ist das Ladegerät vom Standby in den Lademodus gewechselt. Erneutes Gedrückthalten von **[Stromwahl]** schaltet zurück in den Standby. Das Display sieht dann so aus:

12.1V		32 °C		 	
1	90%	2	80%	3	0%
4.10V	4.00V	0.00V	0.00V		
1.5A	1.5A	0.0A	0.0A		
5	0%	6	0%	7	0%
0.00V	0.00V	0.00V	0.00V		
0.0A	0.0A	0.0A	0.0A		
LIPO 4.20V		RUN		CHG 1.5A	

Laden läuft (Modus RUN)

Ist der Akku voll geladen, ertönt der Summer, und der Hintergrund der Nummer oben links im jeweiligen Kanal wechselt von Rot zu Grau.

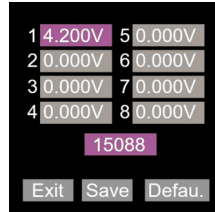
► Tipps

- ① Pro Kanal darf nur ein Akku angeschlossen sein. Nie gleichzeitig Akkus an die Anschlüsse BT2.0 und PH2.0 desselben Kanals anschließen!
- ② Achten Sie auf die Statusanzeige. Zuerst auf **STB** stellen, dann den Akku an den Ladeanschluss anschließen und schließlich **[Stromwahl]** gedrückt halten, um auf **RUN** zu schalten und das Laden zu starten.

6. Kalibrierung und Firmware-Update

6.1 Manuelle Kalibrierung

Halten Sie vor dem Anschließen der Stromversorgung **[Spannungswahl]** gedrückt und schalten Sie den Strom ein, um den Kalibriermodus aufzurufen:



Kalibriermodus

- ① Drücken Sie kurz **[Spannungswahl]** oder **[Stromwahl]**, um den Cursor zu bewegen.
- ② Cursor im Spannungsfeld von Kanal 1–8: **[Spannungswahl]** oder **[Stromwahl]** gedrückt halten, um den Kanal zu bearbeiten. Kurzes Drücken von **[Spannungswahl]** oder **[Stromwahl]** erhöht bzw. verringert den Wert; erneutes Gedrückthalten beendet die Bearbeitung.
- ③ Cursor auf **Exit**: **[Spannungswahl]** oder **[Stromwahl]** gedrückt halten, um den Kalibriermodus zu verlassen.
- ④ Cursor auf **Save**: **[Spannungswahl]** oder **[Stromwahl]** gedrückt halten, um die Einstellungen zu speichern.
- ⑤ Cursor auf **Defau.**: **[Spannungswahl]** oder **[Stromwahl]** gedrückt halten, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

Warnung: Das Produkt ist werkseitig kalibriert. Kalibrieren Sie es nur, wenn unbedingt nötig; bei Fragen wenden Sie sich an Ihren Händler.

6.2 Firmware-Update

- ① Beim Start zeigt das Display die Firmware-Version an. Prüfen Sie sie.
- ② Laden Sie das neueste Firmware-Paket von www.toolkitrc.com/H1 herunter und entpacken Sie es; Sie erhalten die Datei **[app.upga]**.
- ③ Trennen Sie das H1 von der Stromquelle. Verbinden Sie das mitgelieferte USB-C-Kabel zuerst mit dem Computer, halten Sie dann **[Spannungswahl]** am H1 gedrückt und stecken Sie das Kabel in das H1.
- ④ Sobald der Computer das Laufwerk **[Toolkit]** erkennt, kopieren Sie die Datei **[app.upga]** darauf.
- ⑤ Nach dem Kopieren wird das Laufwerk **[Toolkit]** automatisch ausgeworfen.
- ⑥ Ziehen Sie das Datenkabel ab, schalten Sie das Gerät ein und prüfen Sie die Firmware-Version nach dem Update.

7. Wartung, Lagerung und Fehlerbehebung

7.1 Wartung und Lagerung

- Vor der Reinigung Stromversorgung und alle Akkus trennen. Ladegerät nur mit trockenem Tuch reinigen.
- Vor Feuchtigkeit, Staub, Stürzen und Stößen schützen. Lüftungsöffnungen und Lüfter freihalten.
- Ladeanschlüsse, Stromstecker und Kabel regelmäßig prüfen; bei Beschädigung nicht weiter verwenden.
- Trocken, außerhalb der Reichweite von Kindern, mit getrennter Stromversorgung und ohne angeschlossene Akkus lagern.

7.2 Fehlerbehebung

Symptom	Ursache und Abhilfe
Display bleibt nach dem Anschließen dunkel	Versorgungsspannung (XT60: 7,0–28,0 V DC; USB-C: Quelle mit PD 3.0, 7,0–20,0 V) und Polarität prüfen.
Laden startet nicht, Anzeige STB	Laden durch Gedrückthalten von [Stromwahl] starten. Prüfen, ob der Akku richtig angeschlossen ist – seine Spannung muss im Kanalfeld erscheinen.
Kein Piepton nach Ladeende	Piepton ist deaktiviert. Durch Gedrückthalten von [Spannungswahl] aktivieren.
Angezeigte Akkuspannung weicht von einer Messung ab	Das Ladegerät ist werkseitig kalibriert. Manuelle Kalibrierung (Kapitel 6.1) nur, wenn unbedingt nötig.
Computer erkennt das Laufwerk [Toolkit] nicht	Vorgehen nach Kapitel 6.2: Kabel zuerst in den Computer, dann bei gedrückter Taste [Spannungswahl] in das H1. Datenkabel aus dem Lieferumfang verwenden.

8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

✱ Die Angaben in den Kapiteln 8 und 9 beschreiben die Rechtslage in der Tschechischen Republik, in der das Produkt verkauft wird. Maßgeblich ist stets das Recht des Landes, in dem das Produkt betrieben wird - wenn Sie es in einem anderen Staat verwenden, beachten Sie die dort geltenden Vorschriften.

8.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

Das Produkt wird durch den nachstehend genannten Importeur auf dem Markt der Europäischen Union in Verkehr gebracht; dieser ist zugleich die verantwortliche Person im Sinne von Artikel 16 der Verordnung (EU) 2023/988 des Europäischen Parlaments und des Rates über die allgemeine Produktsicherheit (GPSR).

Importeur / verantwortliche Person in der EU	Rotorama, s.r.o.
Identifikationsnummer (IČO)	051 57 692
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (DIČ)	CZ05157692
Sitz	Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Tschechische Republik
E-Mail	info@rotorاما.cz
Telefon	+420 252 252 098
Website	www.rotorاما.cz

8.2 Produktkonformität



- Das Produkt trägt die **CE**-Kennzeichnung und erfüllt die Anforderungen der einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union.
- Eine Kopie der **EU-Konformitätserklärung** ist beim Importeur unter der oben genannten Anschrift oder unter der E-Mail-Adresse info@rotorاما.cz erhältlich.
- **Produktidentifikation:** die Typenbezeichnung (H1) ist auf der Vorderseite des Ladegeräts angegeben; die Firmware-Versionsnummer wird beim Einschalten auf dem Display angezeigt.

8.3 Entsorgung von Elektrogeräten



- Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Produkt, seiner Verpackung oder in den Unterlagen bedeutet, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer **nicht zusammen mit gemischtem Siedlungsabfall entsorgt werden darf**.
- Geben Sie es an einer Rücknahmestelle für Elektrogeräte ab – auf einem Wertstoffhof, an einer Rücknahmestelle eines kollektiven Systems oder beim Händler beim Kauf eines neuen gleichwertigen Produkts. Die Rücknahme ist für den Endnutzer kostenlos.
- Die Pflichten nach dem Gesetz Nr. 542/2020 Slg., über Produkte mit beendeter Lebensdauer (Tschechische Republik), erfüllt der Importeur über ein kollektives Rücknahmesystem.
- Die ordnungsgemäße Entsorgung trägt dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, und fördert die Wiederverwendung von Sekundärrohstoffen.

Über ihren Vertragspartner **ASEKOL a.s.** stellt die Gesellschaft die Rücknahme von Elektroaltgeräten aus Haushalten sowie die getrennte Sammlung von Elektroaltgeräten, Batterien und Akkumulatoren in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften sicher. Der Kunde ist berechtigt, Altgeräte oder eine Batterie bzw. einen Akkumulator an jeder Sammelstelle des oben genannten Vertragspartners abzugeben. Die Adressen dieser Rücknahmestellen sind unter www.asekol.cz, www.ecobat.cz sowie unter <https://visoh2.mzp.cz/RegistrMistZO/RegistrMistZOPublic/MapaMistZpetOdberu> aufgeführt.

9. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

Die Rechte und Pflichten der Vertragsparteien richten sich nach tschechischem Recht, insbesondere nach dem Gesetz Nr. 89/2012 Slg., Bürgerliches Gesetzbuch (Tschechische Republik), und dem Gesetz Nr. 634/1992 Slg., über den Verbraucherschutz (Tschechische Republik).

- Der Verkäufer haftet gegenüber dem Käufer dafür, dass das Produkt bei der Übernahme frei von Mängeln ist. Ist der Käufer Verbraucher, kann ein Mangel **innerhalb von zwei Jahren nach Übernahme** des Produkts gerügt werden (§ 2165 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Tritt ein Mangel innerhalb **eines Jahres** nach der Übernahme auf, so gilt das Produkt als bereits bei der Übernahme mangelhaft (§ 2161 Abs. 5 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Beim Kauf über das Internet hat der Verbraucher das Recht, **innerhalb von 14 Tagen** nach Erhalt der Ware ohne Angabe von Gründen **vom Vertrag zurückzutreten** (§ 1829 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Reklamationen sind bei dem Händler geltend zu machen, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Die Kontaktdaten des Importeurs finden Sie in Kapitel 8.1.
- Die zuständige Stelle für die außergerichtliche Beilegung von Verbraucherstreitigkeiten ist die **Tschechische Handelsinspektion (Česká obchodní inspekce)**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.