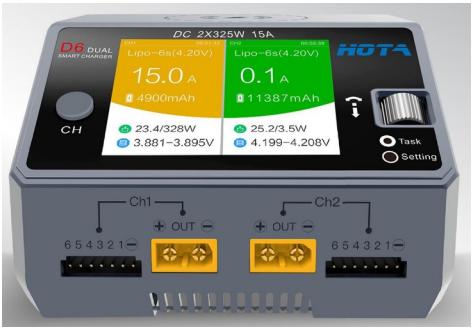
HOTA D6 Dual

Zweikanal-Smart-Ladegerät
Bedienungsanleitung



Lesen Sie vor der ersten Verwendung die gesamte Anleitung sorgfältig durch. Lassen Sie das Ladegerät im Betrieb niemals unbeaufsichtigt – Brandgefahr!

Importeur: Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.de

Inhalt

1. Sicherheitshinweise

2. Produktbeschreibung

2.1 Technische Daten

2.2 Übersicht über das Ladegerät

2.3 Standardparameter der Akkus

2.4 Vom Hersteller angegebene Normen

2.5 Hersteller

3. Erste Schritte

4. Ladegeräteinstellungen (Charger Settings)

5. Aufgaben (Task Settings)

6. Anzeige

7. Fehlerbehebung

8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

9. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Verwendung die gesamte Anleitung, besonders das Sicherheitskapitel, sorgfältig durch und bewahren Sie sie gut auf. Unsachgemäße Verwendung kann zu Brand, Sachschäden oder Verletzungen führen.

1.1 Warnung

WARNUNG – BRANDGEFAHR! Verwenden Sie das Ladegerät niemals unbeaufsichtigt.

- Lesen Sie vor der Verwendung die vollständige Anleitung.
- Halten Sie das Ladegerät während des Betriebs von Hitze und Feuchtigkeit fern, sorgen Sie für gute Belüftung und Wärmeabfuhr und halten Sie es von brennbaren Materialien fern.
- Lassen Sie Kinder das Ladegerät nicht bedienen. Lassen Sie das Ladegerät niemals ohne Ihre Aufsicht arbeiten.
- Stellen Sie die Lade- und Entladeparameter korrekt ein – falsche Einstellungen können zu Unfällen führen.
- Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen kann zu Sachschäden oder Personenschäden führen.
- Bei unsachgemäßer Bedienung stellen das Ladegerät und der Akku eine ernsthafte Brandgefahr dar.
- Trennen Sie nach der Verwendung so bald wie möglich die Eingangsspannung und entfernen Sie den Akku.
- Schließen Sie keinen Akku an, während das Ladegerät startet und seinen Selbsttest durchführt.

1.2 Sichere Verwendung

- Dieses Produkt ist für Personen ab 14 Jahren bestimmt.
- Verändern oder zerlegen Sie das Ladegerät nicht.
- Die Eingangsspannung des Ladegeräts beträgt **DC 6,5–30 V**. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen der Stromversorgung, dass deren Spannung in diesem Bereich liegt.
- Stellen Sie das Ladegerät auf eine hitzebeständige, nicht brennbare und isolierende Unterlage. Verwenden Sie es nicht auf einem Autositz, Teppich oder einer ähnlichen Oberfläche. Halten Sie brennbare und explosive Gegenstände vom Arbeitsbereich fern.
- Laden oder entladen Sie nicht auf Teppich, Papier, Kunststoff, Vinyl, Leder oder Holz, nicht im Modell und nicht im Auto.
- Schützen Sie das Ladegerät vor Staub, Feuchtigkeit, Regen, hohen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung und starken Vibrationen.

- Decken Sie die Lüftungsöffnung an der Unterseite des Ladegeräts nicht ab und achten Sie darauf, dass der Lüfter die Wärme ungehindert abführen kann. Verwenden Sie das Ladegerät nicht in direkter Sonneneinstrahlung, in einem engen Raum oder in heißer Umgebung – der Temperaturschutz kann auslösen und das Laden oder Entladen funktioniert dann nicht ordnungsgemäß.
- Bewahren Sie das Ladegerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Lassen Sie keine Drähte oder andere leitfähige Gegenstände in das Ladegerät fallen.
- Machen Sie sich mit den Eigenschaften und Spezifikationen Ihres Akkus vertraut und stellen Sie den richtigen Akkutyp und die richtigen Ladeparameter ein. Eine falsche Wahl kann den Akku beschädigen und gefährlich sein – ein Lithium-Akku darf niemals überladen werden, sonst kann er in Brand geraten.
- Kombinieren Sie keine Akkus unterschiedlicher Typen, Kapazitäten oder Hersteller.
- Laden Sie keinen Akku, der ausläuft, aufgebläht ist, eine beschädigte Umhüllung hat, sich verfärbt hat oder verformt ist.
- Überschreiten Sie nicht den vom Akkuhersteller angegebenen maximalen Ladestrom und befolgen Sie dessen Anweisungen und Sicherheitshinweise.
- Wenn sich das Ladegerät ungewöhnlich verhält, verwenden Sie es nicht weiter und lesen Sie in dieser Anleitung nach.
- Beenden Sie nach Abschluss des Ladens oder Entladens die Aufgabe durch Drücken des Drehreglers und entfernen Sie den Akku erst, wenn das Ladegerät die Standby-Anzeige zeigt.

1.3 Akkus, die Sie nicht laden oder einlagern dürfen (Storage)

- Akkus unterschiedlicher Hersteller, Modelle, Typen oder Kapazitäten (miteinander verbunden),
- nicht wiederaufladbare Zellen (Primärzellen) – Explosionsgefahr,
- Akkus eines nicht erkannten Typs oder mit unbekannten Parametern,
- Akkus mit besonderen Anforderungen an die Ladetechnik,
- beschädigte oder defekte Akkus,
- Akkus mit eingebauter Schaltung oder Schutzschaltung,
- Akkus, die in einem anderen Gerät eingebaut oder mit anderen Komponenten verbunden sind,
- Akkus, bei denen der Hersteller nicht bestätigt hat, dass sie den von diesem Ladegerät gelieferten Strom vertragen.

Das Ladegerät ist nur für die hier aufgeführten Akkutypen ausgelegt. Für eine andere Verwendung übernimmt der Hersteller keine Haftung.

2. Produktbeschreibung

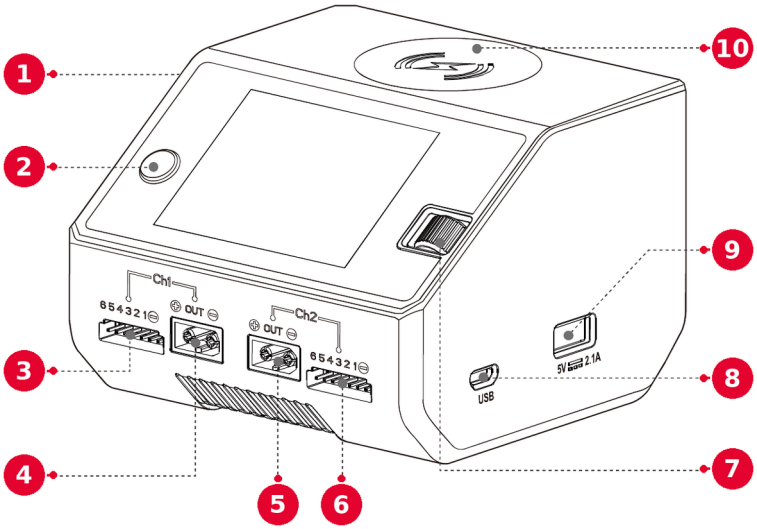
Das HOTA D6 Dual ist ein DC-betriebenes Zweikanal-Smart-Ladegerät. Jeder der beiden Kanäle arbeitet unabhängig und kann Akkus laden, entladen, balancieren und für die Lagerung vorbereiten. Das Ladegerät verfügt über ein Farbdisplay, einen USB-Ausgang und eine Ladefläche zum kabellosen Laden eines Mobiltelefons.

2.1 Technische Daten

Parameter	Wert
Eingangsspannung	DC 6,5–30 V
Ladestrom	2 × 0,1–15 A
Ladeleistung	2 × 325 W (bei einer Eingangsspannung über 24 V)
Entladeleistung – intern	2 × 15 W (über Balanceranschluss 2 × 10 W)
Entladeleistung – extern	2 × 325 W (insgesamt 650 W)
Entladestrom	2 × 0,1–3 A
Externer Entladestrom	2 × 1–15 A
Balancerstrom	2 × 1600 mA
Unterstützte Akkus	LiHV, LiPo, LiFe, LiIon, LiXX: 1–6S NiZn, NiCd, NiMH: 1–16S Smart Battery: 1–6S Pb: 1–12S (2–24 V) Eneloop: 1–16S
USB-Ausgang	5 V / 2,1 A
Kabelloses Laden	max. 5 W Ausgangsleistung
Display	2,8", 320 × 240 Pixel, 260 000 Farben
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Lagertemperatur	−20 °C bis 60 °C
Abmessungen	108 × 105 × 76 mm
Gewicht	360 g
Schutzfunktionen	Temperaturschutz, Zeitschutz, Kapazitätsschutz, Verpolungsschutz am Eingang, Ausgangsschutz, Kurzschlussschutz, Überstromschutz am Ausgang, Überspannungsschutz am Ausgang, Überladeschutz

※ Alle technischen Daten und Parameter können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

2.2 Übersicht über das Ladegerät



Bedienelemente und Anschlüsse des Ladegeräts

① DC-Eingang – Anschluss der Stromversorgung (DC 6,5–30 V)

② CH-Taste – Kanalauswahl

③ Balanceranschluss für Kanal 1 (CH1)

④ Ausgang von Kanal 1 (CH1) – Anschluss des Akkus

⑤ Ausgang von Kanal 2 (CH2) – Anschluss des Akkus

⑥ Balanceranschluss für Kanal 2 (CH2)

⑦ Drehregler (Speed Shuttle Key) – drehen, um durch das Menü zu navigieren, drücken, um zu bestätigen

⑧ Update-Anschluss (USB)

⑨ USB-Ausgang 5 V

⑩ Ladefläche für kabelloses Laden

2.3 Standardparameter der Akkus

Die Tabelle zeigt die je Akkutyp verwendeten Zellenspannungen. Der maximale Ladestrom beträgt bei allen Typen 15,0 A; alle Typen lassen sich auch ohne Balancerkabel laden. Ein Strich (—) bedeutet: Storage wird nicht unterstützt.

Typ	Nenn-spg.	Voll-ladung	Lage-rung	Entla-dung	Balan-cer	Zellen	Max. C
NiCd / NiMH	1,20 V	1,50 V	—	0,90 V	nein	1–16S	≤ 2C
LiFe	3,20 V	3,65 V	3,30 V	2,90 V	ja	1–6S	≤ 4C
LiIon	3,6 V	4,10 V	3,70 V	3,20 V	ja	1–6S	≤ 1C
LiPo	3,70 V	4,20 V	3,80 V	3,30 V	ja	1–6S	≤ 1C
LiHV	3,80 V	4,35 V	3,85 V	3,40 V	ja	1–6S	≤ 1C
NiZn	1,50 V	1,93 V	1,60 V	1,20 V	ja	1–16S	≤ 0,5C
LiXX	3,7 V	4,20 V	3,80 V	3,30 V	ja	1–6S	≤ 1C
Smart Battery	3,70 V	4,20 V	3,80 V	3,30 V	ja	1–6S	≤ 1C
Pb	2,00 V	2,46 V	—	1,90 V	nein	1–12S	≤ 0,5C
Eneloop	1,20 V	1,50 V	—	0,90 V	nein	1–16S	≤ 0,5C

Spannung immer nach dem tatsächlichen Akkutyp wählen. Falsche Einstellungen können zum Ausgasen, Brennen oder Explodieren der Zellen führen.

2.4 Vom Hersteller angegebene Normen

Konformität laut Hersteller (inkl. FCC Part 15):

Prüfnorm	Ergebnis
EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013	ja
EN 62311:2008	ja
ETSI EN 301 489-1 V2.2.0 (2017-03) ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2017-03)	ja
ETSI EN 303 417 V1.1.1 (2017-09)	ja

2.5 Hersteller

Hersteller	ShenZhen HOTA Technology Co., Ltd.
Adresse	Floor 2, Building 2, Guorun Industrial Park, Min Zhi, Longhua District, Shenzhen, China
E-Mail	info@hota-exp.com
Telefon / Web	0755-28180135 · www.hota-exp.com
Importeur in der EU	siehe Kapitel 8.1

3. Erste Schritte

3.1 Empfohlene Anschlussreihenfolge

① Schließen Sie die Stromversorgung an und warten Sie, bis der Selbsttest abgeschlossen ist.

② Wählen Sie den gewünschten Kanal und schließen Sie Ihren Akku daran an.

③ Stellen Sie mithilfe des Displays und des Drehreglers die Aufgabenparameter für Ihren Akku ein.

④ Starten Sie die Aufgabe.

Schließen Sie den Akku nicht während des Selbsttests des Ladegeräts an – siehe Kapitel 7.

3.2 So ermitteln Sie den Ladestrom

- Es ist sehr wichtig, den maximalen Ladestrom des Akkus zu kennen. Ein zu hoher Strom kann die Lebensdauer des Akkus verkürzen, den Akku beschädigen und beim Laden zu Überhitzung oder Explosion führen.
- Die Lade- und Entladefähigkeit eines Akkus wird üblicherweise als C-Wert angegeben. Der maximale Ladestrom entspricht dem Lade-C-Wert multipliziert mit der Akkukapazität. Beispiel: Ein 1000-mAh-Akku, der für 5C-Laden ausgelegt ist, darf mit höchstens 1000 × 5 = 5000 mA, also **5 A**, geladen werden.
- Wenn sich der zulässige Lade-C-Wert eines Lithium-Akkus nicht sicher feststellen lässt, stellen Sie den Ladestrom sicherheitshalber unter 1C ein.
- Zusammenhang zwischen C-Wert und Ladezeit: Ladezeit ≥ 60 Minuten / Lade-C-Wert. Das Laden mit 1C dauert daher etwa 60–70 Minuten. Aufgrund unterschiedlicher Wirkungsgrade der Akkus kann das Laden länger dauern.

3.3 Bedienelemente

Das Ladegerät wird mit der **CH**-Taste ② und dem Drehregler ⑦ bedient (siehe Kapitel 2.2).

Bedienelement	Betätigung	Funktion
	kurz drücken	angezeigten Kanal umschalten
CH-Taste	lang drücken	laufende Aufgabe schnell stoppen oder Menü *Task Settings* des gewählten Kanals öffnen

Bedienelement	Betätigung	Funktion
	kurz drücken im Standby	Menü *Task Settings* des gewählten Kanals öffnen
Drehregler	kurz drücken während einer Aufgabe	Menü *Adjust Task* öffnen – Strom der laufenden Aufgabe anpassen
	lang drücken im Standby	Menü *Charger Settings* öffnen
	drehen während einer Aufgabe	Informationen in der unteren Displayhälfte umschalten

4. Ladegeräteinstellungen (Charger Settings)

Drücken Sie im Standby lange auf den Drehregler, um das Menü *Charger Settings* zu öffnen. Die Menüpunkte sind so angegeben, wie sie auf dem Display erscheinen.

4.1 Menü Charger Settings

Menüpunkt	Funktion
Task Parameters	Sicherheitstimer, maximale Kapazität, Abschaltstrom und weitere Aufgabenparameter einstellen
System Parameters	Sprache, Eingangsleistung, Lautstärke und weitere Systemparameter einstellen
CH1 Calibrations	Kalibrierung der Daten von Kanal 1
CH2 Calibrations	Kalibrierung der Daten von Kanal 2
System Self-checking	Selbsttest des Ladegeräts starten
Factory Settings	alle Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen (löscht auch die Kalibrierdaten des Benutzers)
System Info	Systeminformationen und Seriennummer anzeigen
Back	Menü *Charger Settings* verlassen

4.2 Task Parameters

Pfad: *Charger Settings → Task Parameters*

Menüpunkt	Funktion
Safety Timer	maximale Laufzeit; bei Überschreitung stoppt die Schutzfunktion die Aufgabe automatisch
Max. Capacity	maximale geladene Kapazität; bei Überschreitung stoppt die Schutzfunktion die Aufgabe automatisch
End Current	Abschaltstrom – die Aufgabe endet, wenn das Verhältnis von tatsächlichem zu eingestelltem Strom unter den eingestellten Wert (in %) fällt
Trickle Charge	Erhaltungsladung ein- oder ausschalten: *On* / *Off*
Back	Menü *Task Parameters* verlassen

4.3 System Parameters

Pfad: *Charger Settings → System Parameters*

Menüpunkt	Funktion
Language	Systemsprache
Max. Input Power	Begrenzung der Eingangsleistung

Menüpunkt	Funktion
Min. Input Voltage	Begrenzung der Eingangsspannung
LCD Backlight	Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung: *High* / *Middle* / *Low*
Wireless Charge	Einstellung der Ladefläche für kabelloses Laden
Volume	Lautstärke des Summers: *High* / *Middle* / *Low*
Completion Signal	Tonsignal am Ende einer Aufgabe: einmal (*Single*) oder wiederholt (*Repeat*)
Device Name	Gerätename – Drehregler drücken, um mit der Eingabe des Namens zu beginnen, lang drücken, um sie abzuschließen
Back	Menü *System Parameters* verlassen

※ Lautstärke des Summers: Laut Hersteller ist die Standardeinstellung OFF. Die Bedientöne sind dann stummgeschaltet, der Warnton bei Fehlern bleibt jedoch aktiv.

5. Aufgaben (Task Settings)

5.1 Aufgabe einrichten

Schließen Sie die Stromversorgung an und warten Sie, bis der Selbsttest abgeschlossen ist. Schließen Sie im Standby den Akku an, wählen Sie den Kanal durch kurzes Drücken der CH-Taste und öffnen Sie das Menü *Task Settings* durch kurzes Drücken des Drehreglers.

Menüpunkt	Funktion
Select Task	Auswahl der Aufgabe: Laden (*Charge*), Entladen (*Discharge*), externes Entladen (*Ext. discharge*), Lagerung (*Storage*), Balancieren (*Balance*)
Battery Type	Akkutyp: Smart Battery, LiHV, LiPo, LiIon, LiFe, LiXX, NiZn, Pb, NiCd, NiMH, Eneloop
Cell Voltage	Feineinstellung der Zellen-Endspannung
Cell Count	Anzahl der Zellen in Reihe 1–6S; bei angeschlossenem Balancerkabel erkennt das Ladegerät die Zellenzahl automatisch und es ist keine Einstellung erforderlich
Current Setting	Stromeinstellung: Laden und Lagerung 0,1–15,0 A, Entladen 0,1–3,0 A, externes Entladen 1,0–15,0 A
Start Task	Aufgabe starten
Back	zurück

5.2 Allgemeine Hinweise

Das Ladegerät arbeitet im seriellen Lademodus – das Ausgangskabel (Hauptkabel) des Akkus muss immer angeschlossen sein. Bei Lithium-Akkus wird dringend empfohlen, zusätzlich das Balancerkabel anzuschließen. Das Ladegerät kann dann die Spannung jeder einzelnen Zelle genau überwachen und Zellen mit schlechter Übereinstimmung ausgleichen. Beim Laden ohne Balancerkabel zeigt das Ladegerät vor dem Start der Aufgabe eine Warnung an.

5.3 Laden

Während des Ladevorgangs ist die Anzeige orange. Nach Abschluss des Ladens wechselt die Anzeige auf grün oder blau:

- **grün** – das Laden ist abgeschlossen und die Spannungsdifferenz der Zellen beträgt weniger als 20 mV (*Fast Charge Done*). Wenn Sie den Akku dringend benötigen, können Sie das Laden beenden. Wenn Sie es nicht beenden, balanciert das Ladegerät die Zellen weiter,
- **blau** – die Spannungsdifferenz der Zellen beträgt weniger als 10 mV. Das Ladegerät balanciert die Zellen dann weiter genau aus.

Nach dem Laden sinkt die Akkuspannung aufgrund von Unterschieden zwischen den Zellen leicht ab – das ist normal. Mit zunehmender Zahl der Ladezyklen lässt die Leistung des Akkus allmählich nach und der Spannungsabfall wird deutlicher. Er ist auch nach dem Laden mit höherem Strom deutlicher.

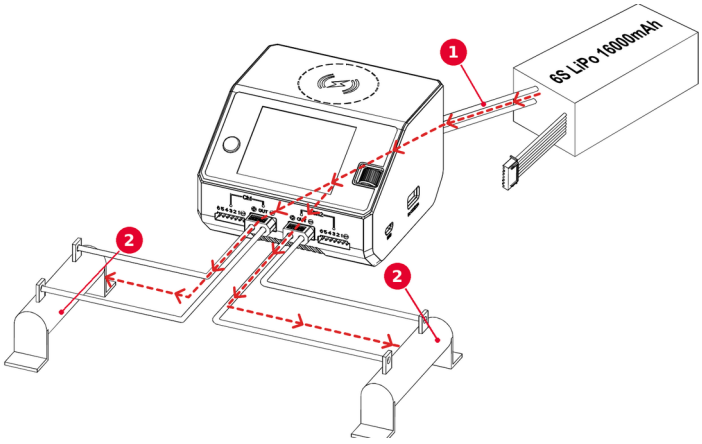
❖ Tipp: Wenn Sie im Freien laden und schnell fertig werden möchten, können Sie das Laden beenden, sobald die Anzeige grün wird. Wenn Sie genug Zeit haben und eine gute Zellbalance wünschen, warten Sie auf die blaue Farbe oder noch etwas länger, nachdem sie erschienen ist.

5.4 Entladen

Die Entladefunktion entlädt den Akku über die interne Last des Ladegeräts. Es wird empfohlen, das Balancerkabel anzuschließen – das Entladen ist dann schneller und das Entladeende wird genauer erkannt. Da die interne Entladeleistung begrenzt ist, kann das Entladen lange dauern, was normal ist.

5.5 Externes Entladen (Ext. discharge)

Beim externen Entladen wird ein externer Hochleistungs-Lastwiderstand verwendet, um den Akku schnell und genau zu entladen. Der zu entladende Akku wird an den **Eingang des Ladegeräts (DC-Eingang)** ① angeschlossen und die Lastwiderstände an die **Ausgänge** ② der Kanäle. Der empfohlene Lastwiderstand beträgt **1,5–2,5 Ω**. Andere Widerstandswerte können ebenfalls verwendet werden, das Ladegerät arbeitet dann jedoch möglicherweise nicht mit voller Leistung.



Anschluss beim externen Entladen: ① Akku am DC-Eingang, ② Lastwiderstände an den Ausgängen

Beim externen Entladen wird die Last sehr heiß. Achten Sie auf die Sicherheit und vermeiden Sie Unfälle und Verletzungen.

① Schließen Sie den zu entladenden Akku an den Eingang des Ladegeräts (DC-Eingang) an und warten Sie, bis der Selbsttest abgeschlossen ist. Schließen Sie dann im Standby die ohmsche Hochleistungslast an die Ausgänge des Ladegeräts an.

② Wählen Sie den Kanal, öffnen Sie das Menü *Task Settings* durch kurzes Drücken des Drehreglers, stellen Sie die Aufgabe auf *Ext. discharge*, passen Sie die Parameter an und starten Sie die Aufgabe durch kurzes Drücken des Drehreglers.

③ Während der Aufgabe öffnet ein kurzes Drücken des Drehreglers das Menü *Adjust Task* zum Anpassen des Entladestroms. Ein langes Drücken der CH-Taste stoppt die Aufgabe.

5.6 Lagerung (Storage)

Wenn die Lagerfunktion gewählt ist und die Akkuspannung unter der voreingestellten Lagerspannung liegt, lädt das Ladegerät den Akku automatisch. Ist die Spannung höher, entlädt es ihn automatisch. Um Zeit zu sparen, gleichen die Lager- und Entladeaufgaben die Zellenspannungen nicht genau aus. Die Zellenspannungen können daher am Ende der Aufgabe leicht vom voreingestellten Wert abweichen, was normal ist.

5.7 Balancieren (Balance)

Die Balancierfunktion gleicht die Spannungen der einzelnen Zellen aus. Die Balancierdauer hängt von der Spannungsdifferenz der Zellen und von der Zielspannung ab. Wenn Sie in den Balanciermodus wechseln, analysiert das Ladegerät den Akku und legt eine anfängliche Zielspannung fest, die Sie frei anpassen können. Die Ladefähigkeit des Ladegeräts ist deutlich höher als seine Entladefähigkeit, daher führt eine Zielspannung, die gleich oder höher als die aktuelle Akkuspannung ist, in der Regel zu einem schnelleren Balancieren.

5.8 Messung des Innenwiderstands

Das Ladegerät kann den Innenwiderstand der einzelnen Zellen messen. Die Messung funktioniert nur beim **Balancer-Laden** – etwa 2–3 Minuten nach Beginn des Ladens misst und berechnet das Ladegerät den Innenwiderstand. Der Innenwiderstand ändert sich mit dem Ladezustand; allgemein gilt: Je höher der Ladezustand, desto niedriger der gemessene Wert. Während der Messung ändert das Ladegerät kurzzeitig den Ladestrom, eine plötzliche Stromänderung während des Ladens ist daher normal.

Aufgrund des Messverfahrens erreicht die Genauigkeit nicht das Niveau professioneller Messgeräte. Der gemessene Innenwiderstand eignet sich nur für Vergleiche – zum Beispiel, um die Gleichmäßigkeit der Zellen zu beurteilen oder verschiedene Akkus zu vergleichen. Auch der Ladestrom beeinflusst die Genauigkeit: Ein Akku mit großer Kapazität und niedrigem Innenwiderstand erfordert für eine genaue Messung einen hohen Ladestrom.

5.9 Aktivierung tiefentladener Zellen

Erkennt das Ladegerät nach Beginn des Ladens, dass die Spannung einer Zelle unter der Vorladespannung liegt, lädt es die Zelle zunächst mit einem Zehntel des eingestellten Stroms. Sobald die Spannung über die Vorladespannung steigt, wird mit dem eingestellten Strom weitergeladen. Diese Funktion schützt einen tiefentladenen Akku.

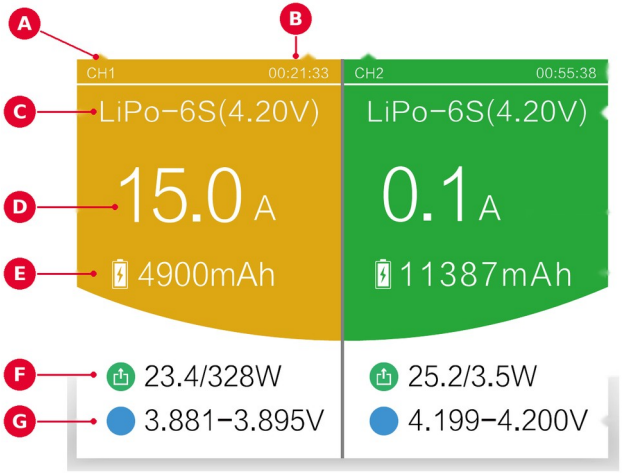
※ Laden Sie keinen Akku, der aufgebläht oder beschädigt ist oder andere Anzeichen eines Defekts aufweist – siehe Kapitel 1.

6. Anzeige

Die Displaytexte sind so angegeben, wie das Ladegerät sie anzeigt. Die Werte in den Abbildungen sind nur Beispiele.

6.1 Geteilte Anzeige

Nach dem Einschalten zeigt das Ladegerät eine geteilte Anzeige mit dem Status beider Kanäle. In der Abbildung lädt Kanal CH1 (orange) und das Schnellladen auf Kanal CH2 ist abgeschlossen (grün). Die Informationen für CH2 sind genauso angeordnet wie für CH1.



Geteilte Anzeige

A	Kanal	E	geladene Kapazität
B	Betriebszeit	F	Ausgangsspannung / Leistung
C	Akkutyp, Zellenzahl und Status der Aufgabe	G	Akkuspannung
D	aktueller Strom		

① Nach dem Einschalten zeigt das Ladegerät die geteilte Anzeige – Ruhezustand.

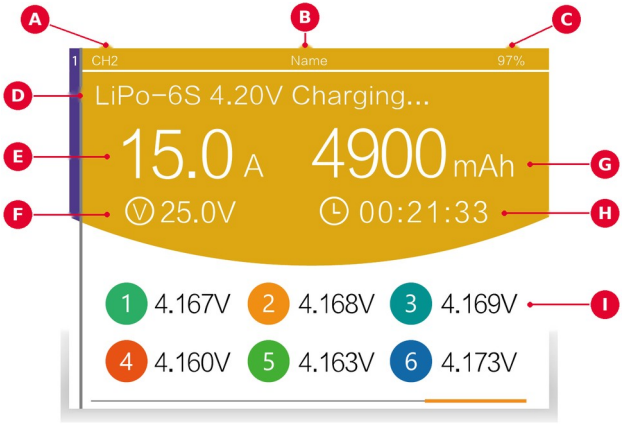
② Drücken Sie im Standby lange auf den Drehregler, um das Menü *Charger Settings* zu öffnen.

③ Drücken Sie kurz die CH-Taste, um den gewählten Kanal anzuzeigen.

④ Drücken Sie lange die CH-Taste, um die aktuelle Aufgabe zu stoppen.

6.2 Kanalanzeige

Im Standby ist der obere Teil der Einkanalanzeige schwarz und alle Werte (Strom, Leistung, Kapazität, Zeit) stehen auf null. Während einer Aufgabe ändert der obere Teil seine Farbe je nach Aufgabe. Die Abbildung zeigt den Ladevorgang.



Kanalanzeige während des Ladens

A	Kanal	F	Gesamtspannung des Akkus
B	Gerätename (*Device Name*)	G	geladene Kapazität
C	Fortschritt in Prozent	H	Betriebszeit
D	Akkutyp, Zellenzahl und Status der Aufgabe	I	Spannungen der einzelnen Zellen
E	aktueller Strom		

Durch Drehen des Drehreglers während einer Aufgabe werden die Informationen in der unteren Displayhälfte umgeschaltet: Zellenspannungen, Innenwiderstand der Zellen und Betriebsdaten. Zellenspannungen und Innenwiderstand werden nur beim Balancer-Laden angezeigt (der Innenwiderstand nach etwa 2 Minuten).

6.3 Anzeigefarben

Farbe	Status im Display	Bedeutung
orange	Charging...	Laden läuft
grün	Fast Charge Done	Laden abgeschlossen, Spannungsdifferenz der Zellen < 20 mV
blau	—	Spannungsdifferenz der Zellen < 10 mV, das Ladegerät balanciert die Zellen weiter genau aus

Farbe	Status im Display	Bedeutung
magenta	Discharging... Ext. Discharging...	Entladen oder externes Entladen läuft
violett	Storage Charging...	Lageraufgabe läuft (Storage)
olivgrün	Balancing...	Balancieren läuft
schwarz	Standby...	Standby

Wenn das Laden abgeschlossen ist (Fast Charge Done), drücken Sie den Drehregler, um die Aufgabe zu stoppen, bevor Sie den Akku entfernen.

6.4 Vorgehen bei den einzelnen Aufgaben

① Schließen Sie die Stromversorgung an und warten Sie, bis der Selbsttest abgeschlossen ist. Schließen Sie im Standby den Akku an.

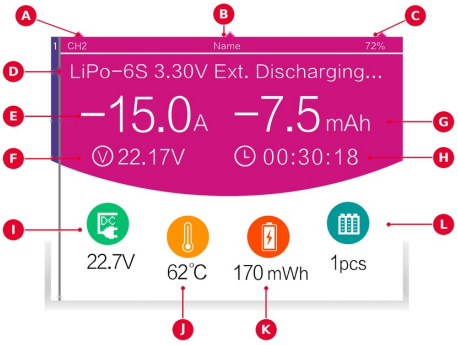
② Wählen Sie den Kanal und öffnen Sie das Menü *Task Settings* durch kurzes Drücken des Drehreglers. Stellen Sie die Aufgabe ein (*Charge*, *Discharge*, *Storage* oder *Balance*), passen Sie die Parameter an und starten Sie die Aufgabe durch kurzes Drücken des Drehreglers.

③ Während der Aufgabe öffnet ein kurzes Drücken des Drehreglers das Menü *Adjust Task* zum Anpassen des Stroms der Aufgabe. Ein langes Drücken der CH-Taste stoppt die Aufgabe.

Beim Entladen werden Strom und Kapazität mit einem Minuszeichen angezeigt.

6.5 Informationen beim externen Entladen

Beim externen Entladen zeigt der untere Teil statt der Zellenspannungen Versorgungs- und Temperaturdaten.



Kanalanzeige beim externen Entladen

A–H	wie in Kapitel 6.2	J	Betriebstemperatur
I	Eingangsspannung	K	Wert *Input Power* (in mWh)
		L	Wert *Charged Times* (in pcs)

7. Fehlerbehebung

Problem	Lösung
Fehler beim Selbsttest (*System Self-checking*)	Ist während des Selbsttests ein Akku am Ausgang angeschlossen, endet der Selbsttest mit einem Fehler. Entfernen Sie den Akku, warten Sie 5 Sekunden und versuchen Sie es erneut. Schließen Sie den Akku nicht während des Selbsttests an und warten Sie vor jeder weiteren Bedienung, bis er abgeschlossen ist.
Fehler beim Anschluss des Akkus	Trennen Sie den Akku und schließen Sie ihn erneut an; vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungen zuverlässig sind. Wiederholt sich die Fehlermeldung, prüfen Sie die Metallkontakte der Akkustecker auf Oxidation oder Abbrand, die einen guten Kontakt beeinträchtigen.
Laden oder Entladen funktioniert nicht ordnungsgemäß, das Ladegerät überhitzt	Vergewissern Sie sich, dass Lüftungsöffnung und Lüfter nicht abgedeckt sind, und verwenden Sie das Ladegerät nicht in direkter Sonneneinstrahlung, in einem engen Raum oder in heißer Umgebung – möglicherweise hat der Temperaturschutz ausgelöst.
Vor dem Start der Aufgabe erscheint eine Warnung	Der Akku ist ohne Balancerkabel angeschlossen. Schließen Sie bei Lithium-Akkus zusätzlich das Balancerkabel an.

8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

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@rotorama.cz
Telefon	+420 252 252 098
Website	www.rotorama.cz

8.2 Produktkonformität

CE

- 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@rotorama.cz erhältlich.
- **Produktidentifikation:** Die Typbezeichnung (HOTA D6 Dual) ist auf dem Produkt angegeben; Systeminformationen und Seriennummer werden im Menü *Charger Settings* → *System Info* 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

9.1 Rechte des Käufers nach tschechischem Recht

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). Die nachstehend aufgeführten Garantiebedingungen des Herstellers (Kapitel 9.2) **schränken die Rechte des Käufers aus diesen Vorschriften in keiner Weise ein**.

- 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.

9.2 Garantiebedingungen des Herstellers

❖ Der folgende Text ist die ursprüngliche Garantieerklärung des Herstellers.

Der Hersteller gewährt auf dieses Ladegerät eine **einjährige** Garantie ab dem Kaufdatum. Innerhalb dieses Zeitraums repariert der Hersteller das Produkt kostenlos. Eine kostenlose Reparatur erfolgt nicht, wenn der Fehler durch unsachgemäße Verwendung oder Veränderungen durch den Kunden verursacht wurde. Wenn Ihr Produkt einen unter die Garantie fallenden Fehler aufweist, wenden Sie sich so bald wie möglich an den Hersteller – er unterstützt Sie bei der Abwicklung des Service.

Müssen nach Ablauf der Garantiezeit Teile ersetzt werden, berechnet der Hersteller die Teile und eine Servicegebühr.

Während der Garantiezeit sind Reparaturen in folgenden Fällen nicht kostenlos:

- Ausfall oder Beschädigung durch unsachgemäße Verwendung, Zerlegen, Anbauten oder Veränderungen entgegen dieser Anleitung,
- Ausfall oder Beschädigung durch Naturkatastrophen, Stürze, Zusammenstöße oder ungeeignete Spannung.