

ISDT®



D2 Smart Charger

Bedienungsanleitung Ver 1.1.1706



Revolution Starts Here

Innovative reform, Friendly to use

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Ladegerät aus unserem Sortiment entschieden haben. Sie besitzen damit ein universell einsetzbares kompaktes Ladegerät, mit einem Farbdisplay, mit dem die meisten Modellbauer vollständig ausgerüstet sind. Mit dem ISDT Ladegerät D2 können gleichzeitig sowohl zwei NiMH-, NiCd-, Pb-, LiPo-, LiFe-, Lilo- als auch LiHv- Akkus komfortabel geladen werden.

Für weitere Details über dieses Ladegerät besuchen Sie die Homepage des Herstellers www.isdt.co. Das ISDT D2 Lader ist updatefähig. Die Features des Ladegeräts werden durch den Hersteller ständig verbessert. Die Bedienungsanleitung kann daher in einigen Passagen leicht von den Funktionen des Ladegeräts abweichen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg mit Ihrem neuen ISDT Ladegerät D2. Damit Ihnen das schnell und sicher gelingt, lesen Sie aufmerksam diese Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät betreiben. Besonders wichtig sind dabei die Sicherheitshinweise.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1. Sicherheits- und Betriebshinweise	2
2. Eigenschaften des Ladegeräts	3
3. Technische Daten und Geräteparameter	4
4. Akkutypen und Akkuparameter	5
5. Laden von Akkus	5
6. Ladegerät parametrieren	6
7. Ladevorgang starten	8
8. Arbeitsdisplays	8
9. Systemeinstellungen	10
10. Problemlösungen	11
11. Qualitäts- Standards	11
11. Haftungsausschluss	11
12. Gewährleistung	11

1. Sicherheits- und Betriebshinweise

Beachten Sie bitte für alle unsere Lieferungen: Lesen Sie bitte zuerst diese Sicherheits- und Gefahrenhinweise, sowie danach jede Betriebs- und Montageanleitung vor der ersten Inbetriebnahme vollständig und sorgfältig durch. Beachten Sie unbedingt die folgenden Ausführungen, es bestehen erhebliche Gefahren durch elektrische Stromschläge oder die Möglichkeit des Ausbruchs eines Feuers, wenn Sie nicht absolut umsichtig beim Einsatz des Gerätes sind. Deshalb lesen und befolgen Sie alle Warnhinweise sehr genau, um das Risiko von Verletzungen so klein wie möglich zu halten.

Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anleitung immer zur Hand haben, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Beim Anschließen und während des Betriebs des ISDT Ladegeräts D2 sind eine Reihe von Sicherheitshinweise zu beachten, die Sie bitte unbedingt für einen gefahrlosen Betrieb berücksichtigen müssen, obwohl der Lader von den Konstrukteuren mit einer ganzen Reihe von Vorkehrungen für einen gefahrlosen Einsatz ausgestattet ist.

- Betreiben Sie das Ladegerät niemals in feuchten Räumen bzw. in der Nähe von Spülbecken oder Badewannen! Halten Sie es unbedingt fern von Nässe, es darf niemals mit Wasser in Berührung kommen!
- Stellen Sie das Gerät an einem sicheren Ort so auf, dass es absolut fest steht und nicht runter fallen kann! Dadurch könnte es zu Verletzungen kommen.
- Öffnen Sie niemals das Gerät, es ist zu gefährlich und Sie verlieren jeglichen Gewährleistungsanspruch! Das Ladegerät darf nur von sachkundigem Personal repariert werden. Unsachgemäße Reparaturen können zu Bränden und / oder Stromschlägen führen. Zur Reparatur senden Sie den Lader an unseren Service.
- Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht von uns empfohlen wurde, es können sonst erhebliche Gefahren auftreten.
- In die Lüftungsschlitze dürfen niemals irgendwelche Gegenstände gesteckt werden! Es kann zur Berührung gefährlicher Spannungen und Kurzschlüssen mit katastrophalen Folgen kommen.
- Das Ladegerät darf nur von verantwortungsbewussten, erfahrenen Personen eingesetzt werden. Halten Sie das Gerät fern von Kindern und Haustieren, lassen Sie es nicht unbeaufsichtigt eingeschaltet.
- Setzen Sie das Ladegerät weder großer Hitze, wie direkter Sonneneinstrahlung, noch Kälte oder Staub und Dreck aus!
- Setzen Sie das Gerät keiner Stoß- oder anderen mechanischen Belastung aus.
- Überprüfen Sie das Ladegerät in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen!
- Betreiben Sie nur ein vollkommen intaktes Gerät, sollte es aus irgendeinem Grund beschädigt sein nehmen Sie es außer Betrieb und lassen es reparieren!
- Am Ende seiner Lebensdauer geben Sie das Ladegerät bei den Sammelstellen der Gemeinden für Elektroschrott kostenlos ab. Danke für Ihre Mithilfe!
- Lithium Akkus erfordern besondere Aufmerksamkeit beim Laden, Entladen, aber auch bei der Lagerung. Unsachgemäße Behandlung kann zu Explosionen, Feuer, Rauchentwicklung und dem Austritt von giftigen Gasen führen.
- Bei der Ladung bzw. Entladung von Lithium-Zellen benutzen Sie aus Sicherheitsgründen unbedingt den eingebauten Balancer.
- Es dürfen nur Zellen gleicher Kapazität und gleichen Fabrikats zusammen geladen werden.
- Laden Sie keine Akkus die fast oder sogar ganz voll aufgeladen sind.
- Nach Gebrauch trennen Sie das Ladegerät von der Stromquelle und nehmen angeschlossene Akkus ab.
- Laden Sie niemals beschädigte Akkus
- Das Ladegerät ist ausschließlich zum Laden von wieder aufladbaren Akkus der angegebenen Typen geeignet.
- Vermeiden Sie unbedingt Kurzschlüsse und achten Sie auf richtige Polung der angeschlossenen Akkus.
- Stellen Sie sicher, dass der Lader immer richtig konfiguriert ist, schließen Sie keine Akkus an,

für die die Programmierung nicht vorgesehen ist.

- Laden Sie keine stark erwärmten Akkus, lassen Sie die Akkus nach Gebrauch zuerst auf Umgebungstemperatur abkühlen.
- Schalten Sie unter keinen Umständen zwei Akkupacks zum Laden parallel und beachten Sie die Angaben der Akkuhersteller.
- Schließen Sie niemals Akkus an, die mit einer Schaltung verbunden sind, trennen Sie die Akkus, wenn kein Schalter vorhanden ist. Laden Sie Akkus nur außerhalb des Modells.
- Beachten Sie unbedingt die Daten der Zellen die Sie laden bzw. entladen wollen. Die Zellen tragen entsprechende Aufdrucke. Orientieren Sie sich an der Tabelle auf der dieser Seite.
- Auch die Lagerung von Lithiumakkus bedarf besonderer Beachtung. Die Zellen dürfen nur teil geladen gelagert werden. Die Lagerungsspannung entnehmen Sie der folgenden Tabelle.
- Bei der Behandlung von Nickelakkus ist es besonders die korrekte Vorgabe der Delta-Peak Empfindlichkeit wichtig.
- Beim Anschließen der Akkus immer zuerst das Ladekabel am Gerät einstecken und erst danach mit dem Akku verbinden.
- Das Ladegerät kann sich im normalen Betrieb erwärmen, stellen Sie es so auf, dass die entstehende Wärme gut abgegeben werden kann. Betreiben Sie es niemals auf brennbaren Unterlagen und lassen Sie es nicht unbeaufsichtigt.
- Benutzen Sie nur niederohmige Ladekabel mit kontaktsicheren Steckern.
- Stellen Sie sicher, dass die Eingangsspannung im Bereich von 100 V bis 240 V Wechselspannung liegt.
- Beachten Sie unbedingt die Hinweise zur umweltgerechten Entsorgung von Akkus.
- Stellen Sie beim Einsatz des Gerätes Sicherheitsaspekte absolut in den Mittelpunkt.
- Wenn der Lade- oder Entladevorgang abgeschlossen ist, drücken Sie bitte die Auswahl-Taste, um den laufenden Vorgang zu beenden. Stecken Sie den Akku ab, sobald das Ladegerät die Grundanzeige darstellt.

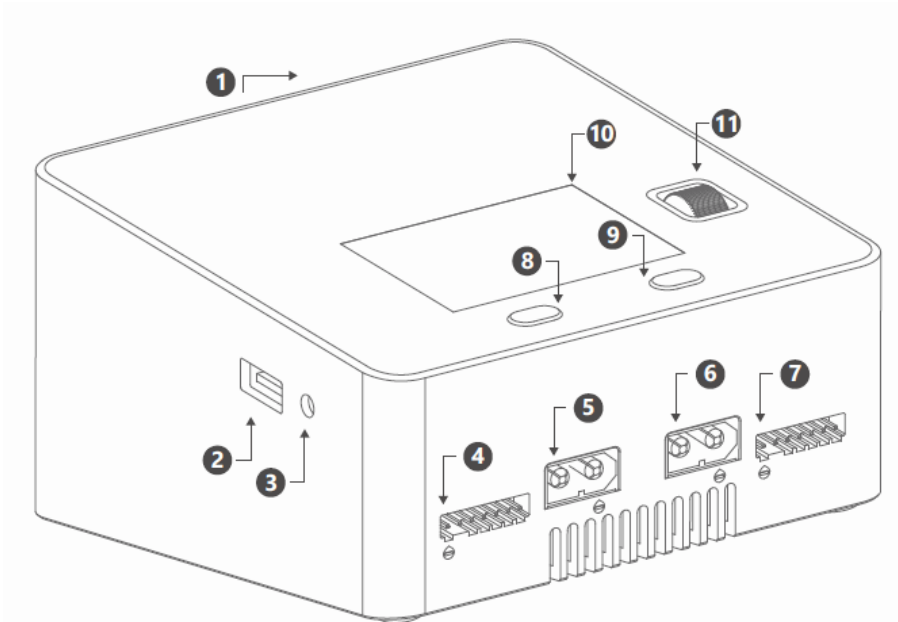
2. Eigenschaften des Ladegeräts

Das Ladegerät ist ein handlicher Universallader im modernen Design, mit zwei unabhängigen Ladeausgängen, für den Einsatz im heimischen Hobbyraum. Der Lader, der mit einem farbigen Display ausgerüstet ist, wird am Wechselstromnetz betrieben, ein 12 V Gleichstromeingang ist nicht integriert. Das ISDT D2 Ladegerät zeichnet sich durch eine hohe Lade- und Balancer- Leistung aus.

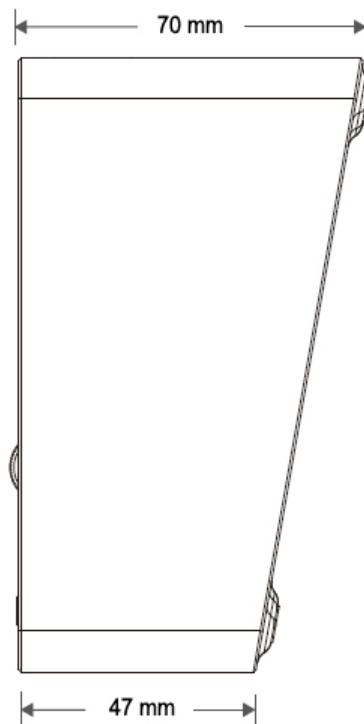
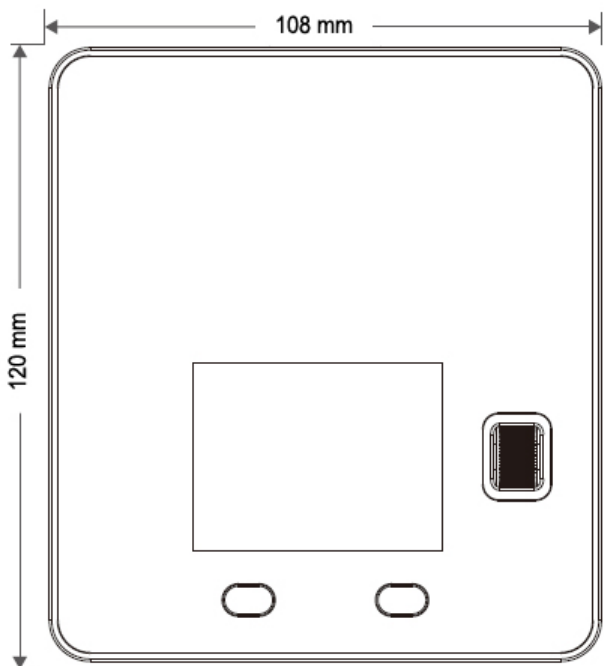
Das Ladegerät ist auf dem absolut neuesten Stand der Technik. Trotz kleinster Abmessungen und geringstem Gewicht, ist es durch die Verwendung modernster Bauteile in der Lage bis zu 16 Nickel und bis zu 6 Lithium-Zellen, einschließlich LiHv Zellen, sowie bis zu 12 Pb-Zellen mit einem Strom an jeden Ausgang von bis zu 12,0 A zu laden und mit bis zu 3,0 A zu entladen. Die Ladeleistung beträgt zweimal 200 W, die Entladeleistung 5 W je Ausgang. Der Balancerstrom beträgt bis zu 1 A pro Zelle. Die Leistungen werden systembedingt begrenzt, damit das Gerät nicht überlastet wird. Der geregelte Lüfter sorgt für einen gesunden Wärmehaushalt.

3. Technische Daten und Geräteparameter

Bedienungselemente



- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Wechselspannungs- Anschluss | 7. Balancer Port für Ausgang 1 |
| 2. USB Port | 8. Auswahl-Taste Ladeausgang 1 |
| 3. Update Port | 9. Auswahl-Taste Ladeausgang 2 |
| 4. Balancer Port für Ausgang 1 | 10. 2,4 " Farbdisplay |
| 5. Akkuanschluss für Ausgang 1 | 11. Multifunktions-Taste |
| 6. Akkuanschluss für Ausgang 2 | |



Technische Daten

Eingangsspannung:	100 V – 240 V AC
Akkutypen:	1 - 6 Lithium- (LiFe, Lilo, LiPo, LiHv9 Zellen 1 – 16 Nickel-; 1 – 12 Bleizellen
Ladestrom:	0,1 A - 12,0 A je Ausgang
Entladestrom:	0,1 A - 3,0 A je Ausgang
Ladeleistung:	max. 200 W je Ausgang
Entladeleistung:	max. 5 W je Ausgang
Balancerstrom:	bis zu 1 A je Ausgang
Balancer Zellenzahl:	1S – 6S
Display:	farbiges 2,4" Display (320 x 240 Pixel)
Betriebstemperatur:	0 - 40 °C
Lagertemperatur:	-20 – 60 °C
Abmessungen:	120 x 108 x 70 mm
Gewicht:	ca. 510 g

4. Akkutypen und Akkuparameter

	NiCd/NiMH	Pb	LiFe	Lilo	LiPo	LiHv
Nennspannung	1,20 V	2,00 V	3,20 V	3,60 V	3,70 V	3,80 V
Ladeschlussspannung	1,40 V	2,46 V	3,65 V	4,10 V	4,20 V	4,35 V
Lagerungsspannung	-	-	3,30 V	3,70 V	3,80 V	3,85 V
Entladeschlussspannung	1,10 V	1,90 V	2,90 V	3,20 V	3,30 V	3,40 V
Vorladespannung	0,90 V	1,80 V	2,60 V	2,90 V	3,00 V	3,10 V
Balancer Modus	-	-	integriert	integriert	integriert	integriert
Unbalancierter Modus	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert	integriert
Zellenzahl	1 – 16S	1 – 12S	1 – 6S	1 – 6S	1 – 6S	1 – 6S
max. Ladestrom	12,0 A	12,0 A	12,0 A	12,0 A	12,0 A	12,0 A

Gehen Sie bei der Einstellung sehr umsichtig vor, falsche Vorgaben können das Ladegerät und den Akku beschädigen. Die Akkus können Feuer fangen oder sogar explodieren.

5. Laden von Akkus

Es ist sehr wichtig, den maximal möglichen Ladestrom des Akkus zu kennen, da ein zu großer Strom die Lebensdauer des Akkus verringert. Außerdem kann ein zu hoher Strom zu einer Erwärmung der Zellen führen, es kann sogar zu einer Explosion des Akkus kommen.

Die Lade- und Entladerate des Akkus wird in der Regel mit dem C-Wert gekennzeichnet. Durch Multiplizieren des C-Wertes mit der Akkukapazität erhält man den maximalen Ladestrom, der vom Akku ermöglicht wird. Zum Beispiel kann ein 1.000 mAh Akku mit einer Laderate von 5C, mit einem maximalen Ladestrom von $1.000 \times 5 = 5.000$ mA, mit einem Strom von 5 A geladen werden.

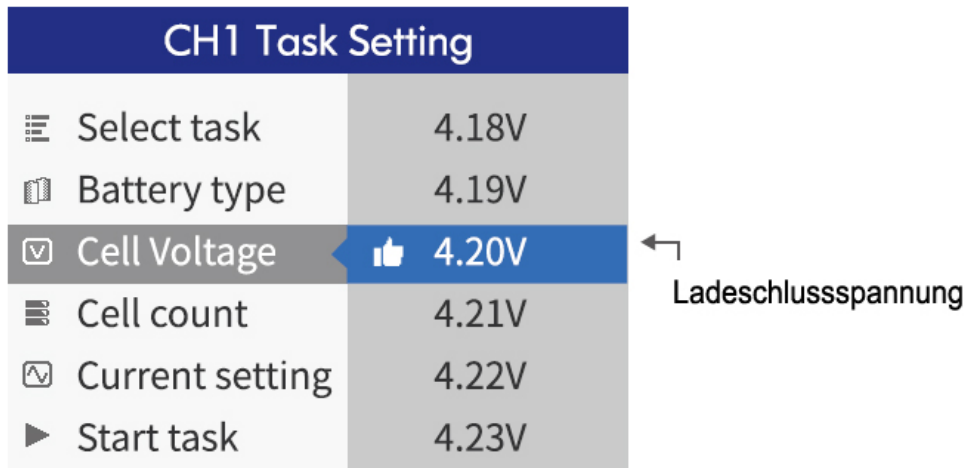
Für einen Lithium-Akku bei dem keine Laderate angegeben ist, stellen Sie bitte den Ladestrom ein der einer Laderate von 1C entspricht.

Die Beziehung zwischen dem C-Wert und der Ladezeit ist wie folgt zu benennen: Für einen Ladevorgang mit der Laderate von 1C benötigt ein ganz leerer Akku ca. 60 ~ 70 Minuten, bei höheren Laderate verringert sich die Zeit entsprechend. Auf Grund von Abweichungen kann sich allerdings die Zeitspanne verändern.

6. Ladegerät parametrieren

Ladeschlussspannung vorgeben

Beim Laden von Lithium-Zellen ist es besonders wichtig, dass der Balancer-Port mit dem Akku verbunden ist, um die exakte Zellenspannung zu erfassen und anzuzeigen. Genau so wichtig ist, dass exakt die richtige Ladeschlussspannung eingestellt wird.



Verbinden Sie das Ladegerät mit dem Wechselstromnetz. Warten Sie bis das Gerät hochgefahren ist und seinen Selbsttest beendet hat. Schließen Sie den Akku polrichtig an das Ladegerät an, sobald das Hauptdisplay visualisiert wird. Drücken sie dann kurz die Multifunktions-Taste an der rechten Seite. Danach sollte nun das Hauptmenü mit den folgenden Auswahlmöglichkeiten angezeigt werden.

Task	Vorgang auswählen: Laden, Entladen, Akku für Lagerung vorbereiten
Battery typ	Zellentyp auswählen
Cells voltage	Ladeschlussspannung vorgeben, Schrittweite 0,05 V
Cells count	Spannungsvorgabe für die automatische Ermittlung der Zellenzahl, bei Benutzung des Balancerports muss keine Einstellung vorgenommen werden
Current setting	Ladestrom (0,1 – 12,0 A), Entladestrom (0,1 – 3,0 A) einstellen
Start task	Gewählten Vorgang starten
Back	um eine Ebene zurückspringen

Im Arbeitsmodus lädt der Lader die Zellen in Serienschaltung, deshalb müssen die Hauptstromleitungen des Akkus am Ladegerät angesteckt werden. Bei einem Lithium Akku ist es sehr empfehlenswert, auch den Balancer Anschluss zu benutzen, um eine gleichmäßige Aufladung der Zellen zu gewährleisten, um die Spannung jeder Zelle genau zu überwachen und Differenzen bei den Spannungslagen auszugleichen.

- Funktion für die Lagerung

Wenn die Batteriespannung niedriger als die Lagerungsspannung ist, lädt das Ladegerät den Akku auf den entsprechenden Spannungswert auf. Wenn die Batteriespannung höher als die Lagerungsspannung ist, entlädt das Ladegerät den Akku auf den entsprechenden Spannungswert. Um dabei Zeit zu sparen, wird der Akku nicht genau ausgeglichen, das ist normal, es verursacht keinen Schaden am Akku.

- Aktivierung und Wiederherstellung von übermäßig entladene Zellen

Zu Beginn der Aufladung eines Akkus, wird zuerst mit einem Strom geladen, der etwa 1/10 des eingestellten Stroms entspricht, um den Akku zu aktivieren und wiederherzustellen, wenn die Zellenspannung unter der Vorladespannung liegt. Durch dieses Feature können übermäßig entladene Akkus geschützt, sowie die Aktivierung und Wiederherstellung durchgeführt werden. Andererseits wird nach kurzer Zeit der normale Ladestrom fließen, wenn die Zellenspannung oberhalb der Vorladespannung liegt.

- Ermittlung des Innenwiderstand der Zellen

Das Ladegerät ist mit einer Funktion zur Ermittlung des internen Innenwiderstands der Zellen ausgestattet. Voraussetzung dafür ist, dass der Akku mit angeschlossenem Balancerport geladen wird. Die Messung sollte nach etwa 2 bis 3 Minuten nach Ladebeginn vorgenommen werden. Der innere Widerstand kann leicht variieren, je nach Einstellung der Ladeparameter.

Der Ladestrom wird so eingestellt, dass der Lader den Innenwiderstand des Akkus korrekt messen kann. Daher ist es ein normaler Vorgang, dass der Ladestrom während des Ladevorgangs kurz verändert wird, um den Innenwiderstand zu messen.

Da die Widerstandsmessung variiert, kann nicht erwartet werden, dass es sich um den absoluten Wert handelt, der nur mit einem professionellen Innenwiderstandstester ermittelt werden kann. Daher kann der ermittelte Wert nur als Bezug genommen werden, um Vergleiche durchzuführen, um die Leistungsfähigkeit der Zellen einzuschätzen. Der Ladestrom ist ein wesentlicher Faktor für die genaue Messung des Innenwiderstandes. Akkus mit großer Kapazität und kleinem Innenwiderstand würden relativ große Ladeströme benötigen, um den Innenwiderstand genau zu ermitteln.

- Ladevorgang beendet

Während des Ladevorgangs zeigt sich das Display in einem orangefarbenen Ton, es wird grün oder blau, wenn die Aufladung abgeschlossen ist. Wenn die Spannungsdifferenz der Zellen kleiner als 20 mV ist, leuchtet das Display grün. Wenn der Akku schnell wieder benutzt werden soll, reicht dieser Zustand für einen Einsatz, der Vorgang kann gestoppt werden. Das Ladegerät wird den Akku weiter balancieren, um die Differenz der Zellenspannungen unter 10 mV zu bringen. Sobald das der Fall ist, leuchtet das Display blau auf. Sollte zum Ende der normalen Ladung die Spannungsdifferenz bereits ganz gering sein, wird das grüne Display gar nicht erst visualisiert, sondern es leuchtet gleich blau auf, weil der Ladevorgang komplett abgeschlossen ist.

Nachdem der Ladevorgang abgeschlossen ist, ist es normal, dass ein Spannungsabfall auftritt. Bei Zellen mit einer hohen Anzahl von Ladezyklen, nimmt die Performance der Zellen ab, der auftretende Spannungsabfall wird dadurch höher. Wenn der Akku mit einem größeren Strom aufgeladen wird, ist der Spannungsabfall nach dem Laden noch deutlicher.

Hinweis: Es wird empfohlen, zu warten bis das Display in blau aufleuchtet, um stets ausgeglichene Akkus zu benutzen.

- Gleichzeitiges Laden mit beiden Ausgängen

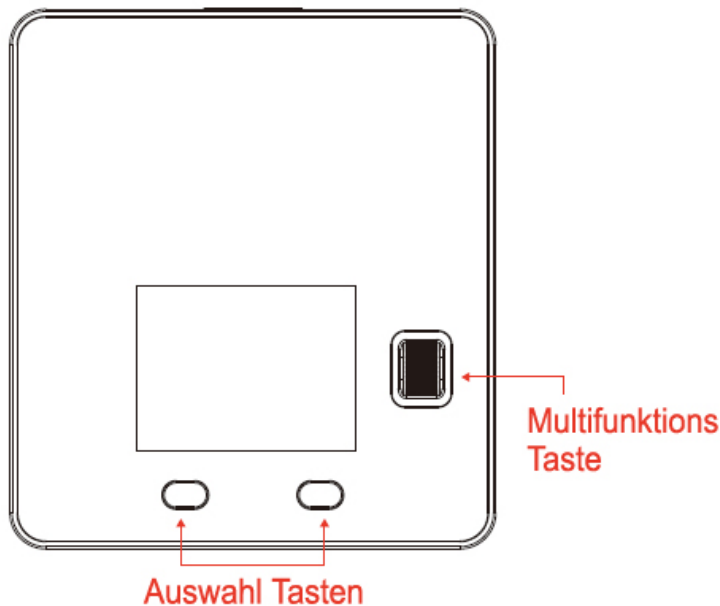
Wenn zwei Akkus des gleichen Typs geladen werden sollen und die Einstellungen komplett identisch sind, können beide Auswahl-Tasten gleichzeitig gedrückt werden, um die Vorgänge zu starten.

Beide Kanäle arbeiten dann mit den gleichen Parametern, die Leistung wird zu gleichen Teilen (50 zu 50) auf beide Ausgänge verteilt.

- Verteilung der Ausgangsleistung

Die Ausgangsleistung der einzelnen Kanäle kann bis zu 200 W groß werden. Bei gleichzeitiger Benutzung haben die Ausgänge jeweils bis zu 100 W. Bei nicht gleichzeitigem Start der Kanäle, wird der Ausgang der als letzter aktiviert wurde mit bis zu 150 W arbeiten. Sollte der Kanal weniger als 150 W benötigen, wird die übrige Energie automatisch dem anderen Kanal zugerechnet. Diese Zusammenhänge gelten auch für einen gleichzeitigen Ladevorgang an beiden Ausgängen.

7. Ladevorgang starten

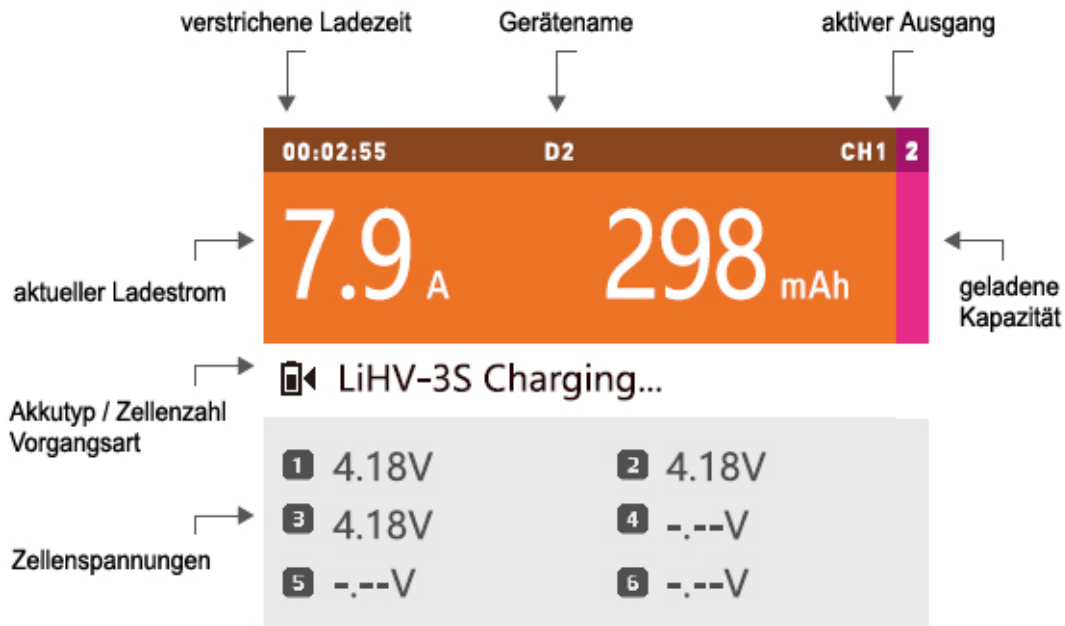


1. Durch eine kurze Betätigung der jeweiligen Auswahl Taste gelangt man zu der Einstell-routine für den Lade- bzw. Entladestrom.
2. Durch eine lange Betätigung der jeweiligen Auswahl Taste, wird ein aktuell laufender Vorgang gestoppt oder das Einstellungsmenü für den entsprechenden Kanal visualisiert.
3. Wenn zwei vollkommen gleiche Akkus (gleicher Typ, gleiche Zellenzahl) mit identischer Ladeeinstellung geladen werden sollen, drücken Sie beide Auswahl Tasten gleichzeitig, um den Vorgang zu starten. Beide Kanäle arbeiten dann mit den gleichen Parametern, die Leistung wird zu gleichen Teilen (50 zu 50) auf beide Ausgänge verteilt.

8. Arbeitsdisplays

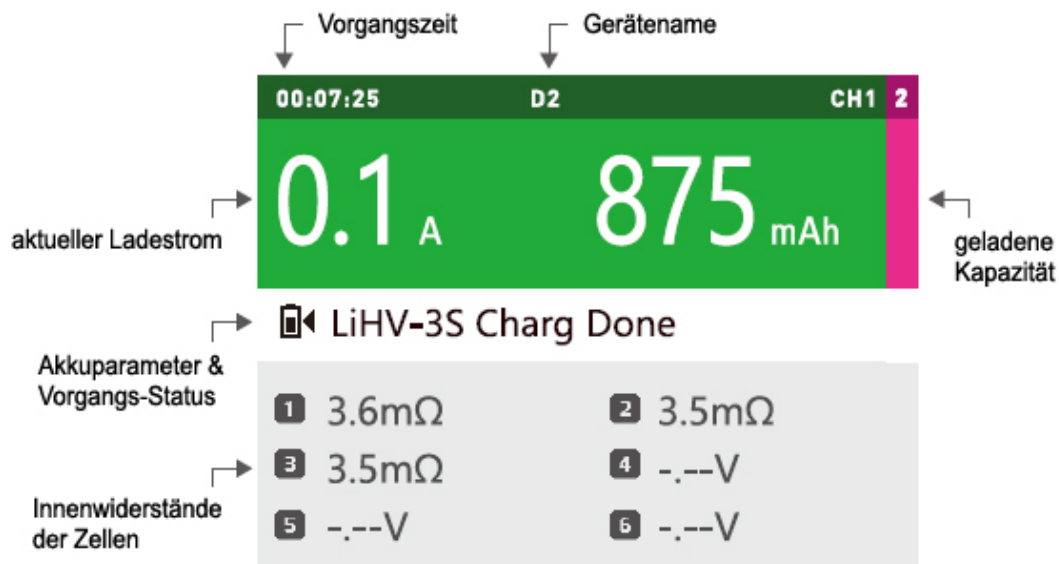
Durch scrollen mit der Multifunktions Taste während des Betriebs können Sie Informationen in der unteren Hälfte des Displays aufrufen. Dabei werden die Zellenspannungen, die inneren Widerstände und die aktuellen Arbeitsparameter angezeigt. Die Zellenspannung und der Innenwiderstand können nur im Modus Balance Aufladung, etwa drei Minuten nach Beginn eines Ladevorgangs, angezeigt werden.

Schnellladung (Fast Charging)



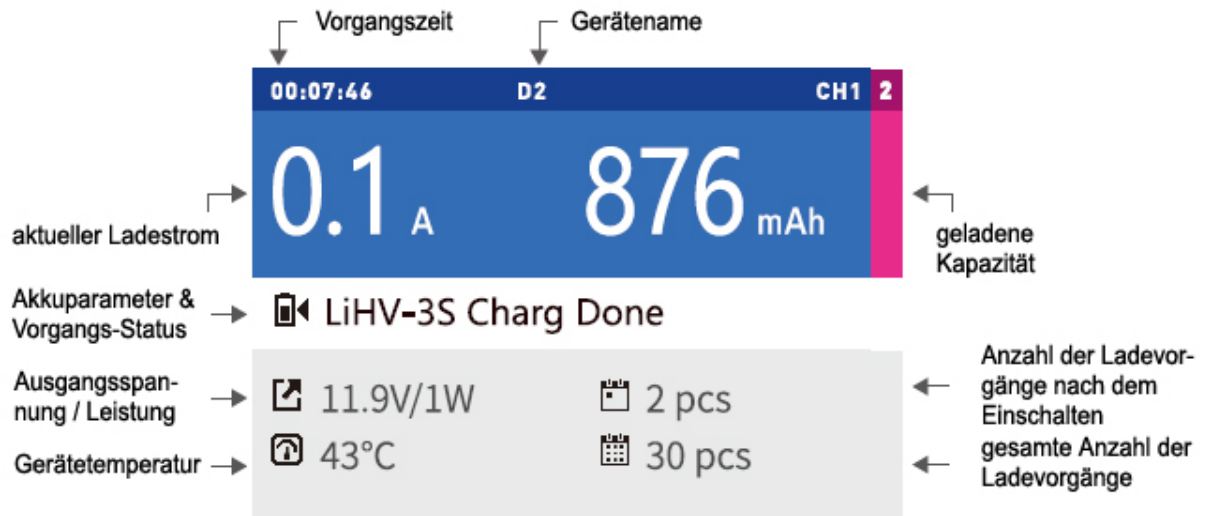
Während eines laufenden Vorgangs werden in einem orangefarbenen Display die wichtigsten Vorgangsdaten angezeigt. Durch Betätigung der Multifunktions-Taste sich kann man die Einzelzellenspannungen anzeigen lassen.

Schnellladung beendet



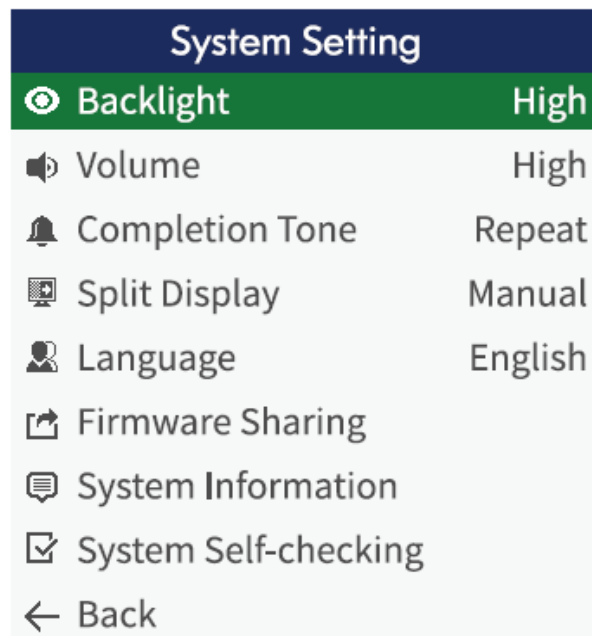
Nach Beendigung der ersten Ladephase wird das Display grün, es werden die eingeladene Kapazität und der weiterhin fließende Ladestrom zum weiteren Ausgleich der Zellenspannungen angezeigt. Durch Betätigung der Multifunktions-Taste sich kann man die Innenwiderstände anzeigen lassen.

Balancierung komplett abgeschlossen



9. Systemeinstellungen

Um zu den Systemeinstellungen zu gelangen, halten Sie die Multifunktions-taste, ausgehend vom Hauptdisplay, lange gedrückt. Danach erscheint das nachfolgend abgebildete Display mit folgenden Einstellmöglichkeiten. Diese Einstellungen sollten vor der Inbetriebnahme den aktuellen Gegebenheiten angepasst werden.



Die einzelnen Parameter haben die im Folgenden tabellarisch aufgelisteten Bedeutungen. Dabei ist bei den werksseitigen Voreinstellungen der Buzzer Ton abgeschaltet. Es erklingt kein Signalisierung von Betriebszuständen. Allerdings sind aus Sicherheitsgründen Fehlermeldungen davon ausgeschlossen.

Parameter	Einstellmöglichkeiten
Hintergrundbeleuchtung	Beleuchtung: hoch, mittel, gering und automatisch
Buzzer Lautstärke	Lautstärke: hoch, mittel, gering und aus
Vorgangsende Signalisierung	Signalisierungs-Ton und Wiederholung
Display teilen	Bildschirme manuell oder automatisch teilen

Menüsprache	Auswahl der gewünschten Menüsprache
Firmware	Anzeige und Tauschmöglichkeiten der Firmware
System Informationen	Anzeige der System Informationen
System Test	Einstellungen für den Systemcheck
Abrechen	Speichern der Veränderungen, Rückkehr zum Hauptmenü

10. Problemlösungen

- Systemtest Fehler
Das Ladegerät führt automatisch einen Systemtest durch, wenn es an die Stromversorgung angeschlossen wird. Es erklingt ein Warnton, wenn nach 5 Minuten kein Akku angesteckt wird.
- Fehler bei falsch angeschlossenem Akku
Sollte beim Anstecken des Akkus ein Warnton erklingen, ziehen Sie den Akku ab. Stecken Sie ihn erneut wieder an das Ladegerät um sicherzustellen, dass alle Verbindungen korrekt eingesteckt wurden. Wenn Sie die Fehlermeldung weiterhin bekommen, überprüfen Sie die Steckverbindung des Akkus genau auf Beschädigungen. Prüfen Sie bitte, ob die die Stecker oxidiert oder verbrannt sind, dadurch kommt es zu einer unzuverlässigen Verbindung.

11. Qualitäts- Standards

Das ISDT Ladegerät D2 entspricht allen einschlägigen Sicherheitsvorschriften im Einzelnen erfüllt es folgende Teststandards:

EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011

EN 61000-6-3: 2007

12. Haftungsausschluss

Die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Montage, Verwendung und Wartung dieses Produktes können von der Fa. ISD Technology nicht überwacht werden. Daher übernimmt die ISD Technology keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

Soweit gesetzlich zulässig, ist die Verpflichtung zur Leistung von Schadenersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund, begrenzt auf den Rechnungswert unserer unmittelbar an dem Ereignis beteiligten Waren.

13. Gewährleistung

Auf dieses Produkt haben Sie 24 Monate Gewährleistung. Unsere Rechnung dient dabei als Beleg für Beginn und Ablauf dieser Gewährleistung. Eventuelle Reparaturen verlängern die Gewährleistungszeit nicht. Es gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbedingungen. Sie dürfen das Produkt z. B. nur ordnungsgemäß verwendet, aber nicht geöffnet haben. Senden Sie das Produkt im Fall einer Gewährleistungs-Reparatur, mit einer ausführlichen Beschreibung des Fehler an uns ein.



WWW.ISDT.CO

Hersteller:

Shenzhen ISD Technology CO.,LTD

Address: Rm 302, Building 11th, Pingshan Creative Industry
Park, Pingshan 1 Road, Nanshan District, Shenzhen, PRC



Email:hi@isdt.co

Changes in specifications and data will not be further noticed.