

ISDT®

	Seite
1. Einführung.....	2
2. Symbol-Erklärung.....	2
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	3
4. Merkmale und Funktionen.....	4
5. Sicherheitshinweise.....	4
a) Allgemein	4
b) Aufstellort.....	5
c) Betrieb.....	6
d) Akkushinweise	7
6. Allgemeine Informationen.....	8
7. Bedienelemente	9
8. Display.....	10
9. Inbetriebnahme	10
10. Einstellungsmenü	11
11. Displayumschaltung und Status	13
a) Display umschalten.....	13
b) Akkuschachtstatus anzeigen.....	13
12. Bedienung	13
a) Betriebsparameter einstellen	13
b) Akku einlegen.....	14
c) Ladeprogramm mit Entladung.....	14
d) Standby-Modus.....	15
13. Pflege und Reinigung	15
14. Entsorgung	15
15. Technische Daten.....	16

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

2. Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Pfeil-Symbol Das ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass das markierte Produkt potentiell brandfördernde Eigenschaften besitzt.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zum Aufladen von Rundzellen-Akkus der Bauformen AA/Mignon und AAA/Micro. Es können Akkus verschiedener chemischer Zusammensetzung NiCd- und NiMH-Akkus, Eneloop, Li-Ion, NiZn, LiFePO₄ oder LiHv-Akkus verwendet werden. Das gleichzeitige Laden von Akkus verschiedener Chemien-/Zusammensetzungen ist möglich. Der Ladestrom ist wählbar zwischen 100 mA und 1500 mA. Weiterhin bietet das Produkt die Möglichkeit des Entladens, Testens und Aktivierens für die eingelegten Akkus an. Der Entladestrom ist zwischen 100 mA und 1000 mA wählbar.

Integriert in das Produkt ist ein Übertemperaturschutz mit der Anzeige der aktuellen Betriebstemperatur. Die Bedienung erfolgt über drei Sensortasten. Zur Parameterablesung dient ein leicht ablesbares LC-Display.

Ein mitgeliefertes USB-Kabel Typ C dient zur Spannungs-/Stromversorgung über ein externes USB-Steckernetzteil oder einen Computer. Die maximal erreichbare Leistung beträgt 18 W.

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

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

Lieferumfang

- Smart Ladegerät
- USB-Kabel Typ C (ca. 45 cm)
- Bedienungsanleitung

4. Merkmale und Funktionen

- USB-Type-C port
- Drei leicht bedienbare Sensortasten
- Mit LC-Display
- Status-Anzeigen für jeden Akkuschacht
- Acht Akkuschächte

5. Sicherheitshinweise



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

a) Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,



- nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
- über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
- erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

b) Aufstellort

- Das Produkt darf nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen betrieben werden. Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden, es besteht beim Steckernetzteil die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
- Wählen Sie für das Ladegerät einen stabilen, ebenen, sauberen, ausreichend großen Standort.
- Stellen Sie das Ladegerät niemals auf eine brennbare Fläche (z.B. Teppich, Tischdecke). Verwenden Sie immer eine geeignete unbrennbare, hitzefeste Unterlage. Halten Sie das Ladegerät fern von brennbaren oder leicht entzündlichen Materialien (z.B. Vorhänge).
- Stellen Sie sicher, dass das Kabel des Steckernetzteils nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt wird. Verlegen Sie das Anschlusskabel zwischen Steckernetzteil und Ladegerät so, dass niemand darüber stolpern kann.



- Stellen Sie z.B. keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, Vasen oder Pflanzen auf oder neben das Produkt. Wenn diese Flüssigkeiten ins Ladegerät gelangen, wird das Ladegerät zerstört, außerdem besteht höchste Gefahr eines Brandes oder einer Explosion.
- Trennen Sie in diesem Fall das Produkt sofort von der Betriebsspannung, entnehmen Sie evtl. eingelegte Akkus. Betreiben Sie das Ladegerät nicht mehr, bringen Sie es in eine Fachwerkstatt.
- Gelangen Flüssigkeiten auf das Steckernetzteil, so schalten Sie die Netzsteckdose stromlos, an der das Steckernetzteil angeschlossen ist. Schalten Sie hierzu den zugehörigen Sicherungsautomaten ab bzw. drehen Sie die Sicherung heraus. Schalten Sie auch den zugehörigen FI-Schutzschalter ab, so dass die Netzsteckdose allpolig von der Netzspannung getrennt ist. Ziehen Sie anschließend das Steckernetzteil aus der Netzsteckdose. Betreiben Sie das Steckernetzteil nicht mehr, sondern bringen Sie es in eine Fachwerkstatt bzw. entsorgen Sie es umweltgerecht.
- Stellen Sie das Ladegerät nicht ohne geeigneten Schutz auf wertvolle Möbeloberflächen. Andernfalls sind Kratzspuren, Druckstellen oder Verfärbungen möglich.

c) Betrieb

- Kinder dürfen dieses Ladegerät nicht benutzen.
- Mit diesem Ladegerät dürfen gleichzeitig bis zu acht wiederaufladbare NiCd- bzw. NiMH-Akkus der Baugrößen AA/Mignon, AAA/Micro geladen werden. Außerdem können Li-Ion, NiZn, LiFePO₄ oder LiHv-Rundzellen-Akkus geladen werden.
- Legen Sie niemals andere Akkus oder gar nicht wiederaufladbare Batterien in das Ladegerät ein. Es besteht höchste Gefahr eines Brandes oder einer Explosion!
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung während der Betriebsphase, decken Sie das Ladegerät und das Steckernetzteil niemals ab. Lassen Sie ausreichend Abstand (mind. 20 cm) zwischen Ladegerät und anderen Objekten. Durch eine Überhitzung besteht Brandgefahr!
- Zur Spannungs-/Stromversorgung darf das Ladegerät nur an einer stabilisierten Gleichspannung von 5 V/DC betrieben werden (z.B. über ein USB-Steckernetzteil).



- Betreiben Sie das Produkt niemals unbeaufsichtigt. Trotz der umfangreichen und vielfältigen Schutzschaltungen können Fehlfunktionen oder Probleme beim Aufladen eines Akkus nicht ausgeschlossen 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 besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- Das Verlegen metallischer Leitungen und Kontakte zwischen Akku und Ladeschacht ist nicht zulässig! Setzen Sie die Akkus direkt in das Ladegerät ein.
- Verbinden Sie die Ladekanäle des Ladegeräts nicht miteinander.
- Betreiben Sie das Produkt nur in gemäßigttem Klima, niemals in tropischem Klima. Beachten Sie für die zulässigen Umgebungsbedingungen das Kapitel „Technische Daten“.
- Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern, Sendeantennen oder HF-Generatoren. Dadurch kann die Steuerelektronik beeinflusst werden.
- 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! Beim Steckernetzteil besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
- Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Dies kann mehrere Stunden dauern.
- Trennen Sie das Produkt bei längerer Nichtbenutzung (z.B. Lagerung) von der Stromversorgung.



d) Akkushinweise

- Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- 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 Explosionsgefahr!
- Entnehmen Sie die Akkus nach dem Ende des Lade-/Entladeprogramms aus dem Ladegerät.
- Ausgelaufene oder beschädigte Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Aus Akkus auslaufende Flüssigkeiten sind chemisch sehr aggressiv. Gegenstände oder Oberflächen, die damit in Berührung kommen, können teils massiv beschädigt werden. Bewahren Sie Akkus deshalb an einer geeigneten Stelle auf.
- Herkömmliche (nicht wiederaufladbare) Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene wiederaufladbare Akkus.
- Achten Sie beim Einlegen von Akkus immer auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Das Produkt ist nur für NiCd- NiMH, Li-Ion, LiHv, Ni-MH, Ni-Cd, NiZn, LiFePO₄, Eneloop Akkus der Bauformen AA/Mignon, AAA/Micro geeignet.

6. Allgemeine Informationen

Akkus bestehen aus zwei Elektroden, die in einem Elektrolyten eingebracht sind; damit ist ein Akku ein chemisches Element. Im Inneren dieses Elements laufen chemische Prozesse ab. Da diese Prozesse reversibel sind, können Akkus wieder aufgeladen werden.

Zum Aufladen eines Akkus wird die sogenannte Ladespannung benötigt, welche größer als die Zellenspannung sein muss. Außerdem muss beim Aufladen mehr Energie (mAh) zugeführt werden, als danach wieder entnommen werden kann. Dieses Verhältnis von zugeführter zu entnommener Energie wird als Wirkungsgrad bezeichnet.

Die entnehmbare Kapazität, die stark vom Entladestrom abhängt, ist ausschlaggebend für den Zustand des Akkus. Die zugeführte Ladung kann nicht als Maß verwendet werden, da ein Teil davon verloren geht (z.B. in Wärme umgesetzt wird).

Die Kapazitätsangabe des Herstellers ist die maximale theoretische Ladungsmenge, die der Akku abgeben kann. Das heißt, dass ein Akku mit 2000 mAh theoretisch z.B. zwei Stunden lang einen Strom von 1000 mA (= 1 A) liefern kann. Dieser Wert hängt sehr stark von vielen Faktoren ab (Zustand des Akkus, Entladestrom, Temperatur usw.).

Wahl des geeigneten Ladestroms

Das Ladegerät erkennt in den meisten Fällen den eingelegten Akku automatisch. Überprüfen Sie immer die Angaben der automatischen Akkuerkennung im LC-Display (2) und stellen Sie die richtigen Parameter manuell ein, sollten sie nicht korrekt sein.

Das Ladegerät erlaubt es, die für den Akkutyp passenden Ladeströme einzustellen (von 0,1 A bis 1,5 A).

Wenn der Ladestrom manuell gewählt wird, muss entsprechend der Angaben auf dem Akku gewählt werden.

Beispiel 1: Aufschrift „Standard-Laden: 12 - 15 Stunden mit xxx mA“ (= „Standard charge: 12 - 15h at xxx mA“)

Beispiel 2: Aufschrift „Schnellladen: 4 - 5 Stunden mit xxx mA“ (= „Fast charge: 4 - 5 h at xxx mA“)

Beispiel 3: Aufschrift „Schnellladefähig“ (= „Fast rechargeable“ oder „Quick charging possible“) Nicht immer ist am Ladegerät der exakt passende Ladestrom einstellbar. In solchen Fällen ist der nächstkleinere Strom die richtige Wahl.

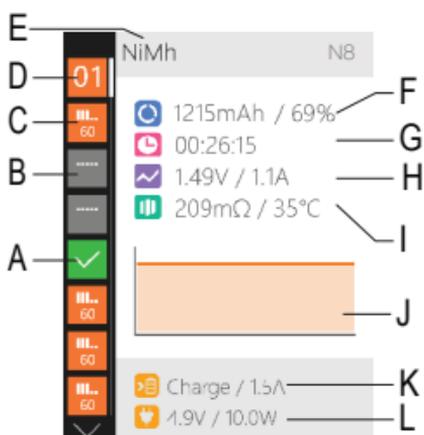
Bei Akkus ohne Angaben zum Ladestrom verwenden Sie die automatische Erkennungsfunktion „Auto“ zur Wahl von Akkutyp und Ladestrom. Manuell stellen Sie am Ladegerät einen Ladestrom in mA von etwa 1/10 der Akkukapazität ein (z.B. Akkukapazität 2500 mAh, Ladestrom von ca. 0,3 A einstellen).

7. Bedienelemente



- 1 USB-Typ C Port
- 2 LC-Display
- 3 Status-LED
- 4 Akkuschacht (unbesetzt)
- 5 Auf-Taste ▲ (wählt die aktive Anzeige/Menüpunkt)
- 6 Einstellungs-Taste
- 7 Ab-Taste ▼ (wählt die aktive Anzeige/Menüpunkt)

8. Display



- A Gewählter Prozess beendet
(in den vier Betriebsarten)
- B Akkuschacht frei
- C Aktueller Akkustand in %

- D Nummer des Akkuschachts
- E Akkutyp
- F Kapazitätsanzeige
- G Prozessdauer in dieser Betriebsart
- H Spannungs-/Stromanzeige für den Akkuschacht
- I Widerstand/Temperatur des eingelegten Akkus
- J Spannungskurve in grafischer Darstellung
- K Gewählte Betriebsart
- L Eingangsspannung/Leistung des Ladegeräts

9. Inbetriebnahme

→ Entfernen Sie vor einer Inbetriebnahme die Schutzfolie vom LC-Display (2).

- Verbinden Sie den USB-Typ C-Port (1) des Ladegeräts mit Hilfe des USB-Kabels mit einem USB-Port zur Stromversorgung (Computer, Ladehub oder Ladegerät mit einer USB-Spannung von 5 V - 12 V/DC, z. B. Qualcomm Quick Charger 3.0 Schnell-Ladegerät). Das LC-Display (2) leuchtet auf. Eine Tonsequenz ertönt.

→ Schließen Sie das Ladegerät mindestens an USB3.0 Ports an. USB2.0 Ports erbringen Eingangsströme, die für einen erfolgreichen Betrieb zu gering sind.

10. Einstellungsmenü

Stellen Sie den Akkutyp, Betriebsart bzw. Lade-/Entladeparameter mit Hilfe der Firmware des Ladegeräts ein. Einige Gerätefeatures wie z.B. die Displayhelligkeit können ebenfalls im Einstellungsmenü vorgenommen werden.

- Drücken und halten Sie die Einstellungs-Taste (6) für ca. 1 Sekunde, um in das Einstellungsmenü zu gelangen.
- Navigieren Sie mit der Ab-Taste ▼ (7) und der Auf-Taste ▲ (5) im Menü. Bestätigen Sie durch kurzes Drücken mit der Einstellungs-Taste (6), um einen Menüpunkt auszuwählen.
- Navigieren Sie mit der Ab-Taste ▼ (7) und der Auf-Taste ▲ (5) in ein vorhandenes Untermenü. Drücken Sie die Einstellungs-Taste (6), um eine Einstellung auszuwählen und zu bestätigen.
- Drücken Sie die Einstellungs-Taste (6) kurz, um wieder ins Hauptmenü zurückzuschalten. Die aktuelle Einstellung wird beibehalten.

Übersicht der Einstellungen

Menü	Untermenü	Bedeutung
Vorgang wählen Analyse	Laden Entladen Aktivierung Analyse	Wählen Sie die gewünschte Betriebsart aus.
Akku Typ	Auto NiMH NiCd Eneloop Li-Ion NiZn LiFePO4 LiHv	Stellen Sie den Typ des verwendeten Akkus ein. Wählen Sie die Typenbezeichnung des zu ladenden Akkus aus.

Menü	Untermenü	Bedeutung
Aktivierung	On/Off	Die eingelegten Akkus aktivieren. In der Stellung „On“ wird der Akku erst entladen und dann geladen. Lesen Sie dazu im Abschnitt „c) Ladeprogramm mit Entladung“.
Strom Einstellung	0,1A - 1,5 A	Stellen Sie den benötigten Ladestrom in Schritten von 0,1 A ein.
LCD-Helligkeit	Hoch Mittel Niedrig	Verändern Sie hier die Helligkeit des LC-Displays.
Lautstärke	Hoch Mittel Niedrig OFF (Aus)	Verändern Sie die Lautstärke der Betriebstöne.
Sprache	Englisch Deutsch Francais Espanol Japanese Kurzzeichen Langzeichen (Chinesisch)	Wählen Sie die Displaysprache aus.
Selbstüberprüfung		Drücken Sie die Einstellungstaste (6), um eine Selbstüberprüfung zu starten. Legen Sie dabei keine Akkus ein.

Menü	Untermenü	Bedeutung
Systeminformationen		Wählen Sie diesen Menüpunkt, um die Systeminformationen anzuzeigen.
Zurück		Wählen Sie diesen Punkt, um in die Normalanzeige zurückzuschalten.

11. Displayumschaltung und Status

a) Display umschalten

Das Ladegerät zeigt immer nur die Parameter eines Akkuschachts im LC-Display (2) an. Sie können sich die Parameter aller Akkuschächte einzeln anzeigen lassen. Um die Parameter der anderen Akkuschächte anzuzeigen, wechseln Sie die aktuelle Anzeige. Beachten Sie die Nummer des Akkuschachts in der LC-Anzeige (D) und die Status-LED am Akkuschacht (3).

- Drücken Sie die Auf-Taste ▲ (5) oder die Ab-Taste ▼ (7), um zwischen den Parameteranzeigen der aktiven Akkuschächte zu schalten. Haben Sie z.B. nur 3 Akkus eingelegt, durchläuft die Anzeige in Schritten eine Schleife dieser drei. Wenn alle Akkuschächte besetzt sind, schalten Sie alle Anzeigen in numerischer Reihenfolge von 1 bis 8.

b) Akkuschachtstatus anzeigen

Die Status-LED (3) an jedem Batteriefach zeigt den Status eines Prozesses als laufend/abgeschlossen an. Die farbcodierte Statusanzeige auf dem LC-Display (2) zeigt den aktuellen Betriebsmodus an. Die Bedeutungen der Farbanzeigen sind wie folgt:

-  Wenn die Anzeige in Orange leuchtet, bedeutet dies dass der betreffende Akku geladen wird.
 -  Wenn die Anzeige in Magenta leuchtet, bedeutet dies dass der betreffende Akku entladen wird.
 -  Wenn die Anzeige in Blau leuchtet, bedeutet dies dass der Status des betreffenden Akkus geprüft wird.
 -  Wenn die Anzeige in Lila leuchtet, bedeutet dies dass die Aktivierung der Akkus erfolgt.
- Die Beendigung des Prozesses in einer Betriebsart für einen Akkuschacht wird mittels eines gesetzten Häkchens angezeigt. Ein Signalton ertönt.

12. Bedienung

a) Betriebsparameter einstellen

Stellen Sie die Betriebsparameter ein, bevor Sie die Akkus in die Akkuschächte einlegen. Folgende Betriebsarten/Funktionen stehen zur Auswahl.

- Laden
- Entladen
- Aktivierung
- Analyse

In der Betriebsart „Laden“ erledigt die Auto-Erkennung des Ladegeräts das Bestimmen der Ladeparameter für die eingelegten Akkus. In den anderen Fällen, stellen Sie sie manuell ein.

b) Akku einlegen

- Legen Sie einen geeigneten Akku polungsrichtig (Plus/+ und Minus/- beachten, siehe Aufschrift im Akkufach bzw. auf dem Akku) in einen beliebigen Akkuschacht (4) ein. Ein Signalton ertönt.
- Das Ladegerät erkennt in den meisten Fällen den Akkutyp automatisch/selbsttätig und stellt eine passende Ladespannung ein. Sollte ggf. ein vermutlich falscher Akkutyp erkannt werden, stellen Sie die richtigen Parameter manuell ein.

→ Sie können Akkus verschiedener Typen nur typgerecht aufladen, wenn Sie die Einstellung „Auto“ verwenden.

- Im LC-Display (2) wird die Nummer des Akkuschachts für den gerade eingelegten Akku angezeigt. Es erscheint die Spannung des Akkus. Das Aufladen beginnt automatisch.

Typische Spannungen (V) für verschiedene Akkutypen

	NiCd/ NiMH	NiZn	Li-Ion	LiHv	LiFePo ₄	Eneloop
Nennspannung	1,2	1,5	3,7	3,8	3,3	1,2
Endspannung	1,65	1,9	4,2	4,35	3,65	1,65
Lagerspannung	x	x	3,7	3,8	3,2	x
Entladespannung	0,9	1,2	3,1	3,3	2,9	0,9

c) Ladeprogramm mit Entladung

Wenn Sie NiCd, NiMH und Eneloop-Akkus einlegen können Sie sie vor dem Aufladen mittels dieses Ladeprogramms erst entladen, damit sie danach wieder bis zur höchstmöglichen Kapazität geladen werden können. Es ist möglich Kapazitätsverluste durch den Memory-Effekt auszugleichen.

- Stellen Sie den Akkutyp NiCd, NiMH oder Eneloop ein, wenn sie nicht automatisch erkannt werden.
- Wählen Sie die Betriebsart „Laden“.

- Gehen Sie auf „Aktivierung“, drücken Sie die Einstellungs-Taste (6), um auf „On“ zu schalten. Das Ladegerät entlädt erst die Akkus und lädt sie dann auf.

—→ Im Menüpunkt kann „Aktivierung“ nur für die Akkutypen NiCd, NiMH oder Eneloop geschaltet werden.

d) Standby-Modus

Wenn keine Akkus eingelegt sind bzw. nachdem alle eingelegten Akkus voll aufgeladen sind und auch keine Bedienung erfolgt, schaltet sich das Ladegerät nach Ablauf von 5 Minuten automatisch in den Standby-Modus. Jede Bedienung sowie das Einlegen eines Akkus aktiviert das Ladegerät wieder.

—→ Das Ladegerät führt keine Erhaltungsladung durch.

13. Pflege und Reinigung

- Trennen Sie das Produkt vor jeder Reinigung von der Spannungs-/ Stromversorgung, ziehen Sie das USB-Kabel aus dem USB-Port. Entnehmen Sie evtl. eingelegte Akkus aus dem Ladegerät.



Sie auf Verwenden keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden kann.

- Verwenden Sie ein trockenes, faserfreies Tuch zur Reinigung des Produkts.

14. Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Entnehmen Sie evtl. eingelegte Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

Akkus



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

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

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

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

15. Technische Daten

Betriebsspannung/-strom	5 - 12 V/DC, max. 2 A
Leistungsaufnahme	18 W
Akkuschächte	8
Geeignete Akkus	Ni-MH, Ni-Cd, Li-Ion, NiZn, LiHv, LiFePO ₄ , Eneloop
Baugröße.....	AA/Mignon, AAA/Micro
Ladestrom.....	0,1 A - 1,5 A / per Schacht
Entladestrom	0,1 A - 1,0 A / per Schacht
LC-Displaygröße.....	240 x 320 IPS
Schutz.....	Überhitzungsschutz
Betriebs-/Lagerbedingungen	0 bis +40 °C, 0 – 80 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Abmessungen (L x B x H).....	188,5 x 79 x 28 mm
Gewicht.....	283 g

ISDT®

	Page
1. Introduction.....	2
2. Explanation of symbols	2
3. Intended use.....	3
4. Features and functions.....	3
5. Safety information	4
a) General information.....	4
b) Setup location	5
c) Operation	6
d) Battery safety information	7
6. General information.....	8
7. Operating elements.....	9
8. Display.....	10
9. Setup	10
10. Settings menu	11
11. Changing displays and viewing the battery status	13
a) Changing displays.....	13
b) Viewing the battery slot status	13
12. Operation.....	13
a) Setting the operating parameters.....	13
b) Inserting a rechargeable battery	14
c) Charging program with discharge function.....	14
d) Standby mode.....	15
13. Care and cleaning	15
14. Disposal.....	15
15. Technical Data.....	16

1. Introduction

Dear customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with statutory, national and European regulations.

To ensure that the product remains in this state and to guarantee safe use, always follow the instructions in this manual.



These operating instructions are part of this product. They contain important information on setting up and using the product. Do not give this product to a third party without the operating instructions. Keep these operating instructions in a safe place for future reference.

2. Explanation of symbols



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



The symbol with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



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



This symbol indicates that the product has potentially oxidizing properties.

3. Intended use

This product is designed to charge round cell AA and AAA batteries. It supports batteries with different chemical compositions, including NiCd and NiMH, Eneloop, lithium ion, NiZn, LiFePO₄ and LiHv batteries. You can also charge batteries with different chemical compositions at the same time. The charging current can be adjusted between 100 mA and 1500 mA. You can also discharge, test and activate inserted batteries. The discharge current can be adjusted between 100 mA and 1000 mA.

The product comes with a built-in overtemperature protection unit that displays the current operating temperature. The charger features three sensor buttons that are used to configure the settings. It features an easy-to-read LCD display that displays the charging parameters.

The product comes with a USB Type-C cable that powers the product via an external USB power adapter or a computer. The maximum power consumption is 18 W.

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

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

Package contents

- Smart charger
- USB Type-C cable (approx. 45 cm)
- Operating instructions

4. Features and functions

- USB Type-C port
- Three easy-to-use sensor buttons
- LCD display
- Status indicator for each battery slot
- 8 battery slots

5. Safety information



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

a) General information

- The product is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It may become a dangerous plaything for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- Never expose the product to mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, stop using it and prevent unauthorised use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stress.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height may damage the product.
- Always observe the safety instructions and operating instructions of any other devices which are connected to the product.
- Consult a technician if you are not sure how to use or connect the product, or if you are not sure whether the product is safe to use.



- Maintenance, modifications and repairs must only be carried out by a technician or a specialist repair centre.
- If you have any questions which are not answered in these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

b) Setup location

- The product may only be used in dry, enclosed spaces. It must not become damp or wet, otherwise the power adapter may cause a fatal electric shock!
- Place the charger on a clean, level surface of a sufficient size.
- Do not place the charger on flammable materials (e.g. a carpet or tablecloth). Always use a non-flammable, heatproof surface. Keep the charger away from flammable or combustible materials (e.g. curtains).
- Make sure that the cable to the wall plug is not pinched or damaged by sharp edges. Place the cable between the wall plug and the charger in such a way that nobody can trip over it.
- Do not place any containers filled with liquid (e.g. vases or plants) on or next to the charger. Liquids that come into contact with the interior components may destroy the charger and cause a fire or explosion.
- If liquids get inside the charger, immediately disconnect the charger from the power supply and remove any inserted batteries. Discontinue use and take the charger to a specialist repair centre.
- If any liquids get into the mains adapter, switch off the mains socket to which the mains adapter is connected. To do this, turn off the corresponding circuit breaker or unscrew the fuse. In addition, turn off the residual current device in order to disconnect all poles of the socket from the mains voltage. You can then unplug the mains adapter from the mains socket. Discontinue use immediately and take the mains adapter to a specialist repair shop, or dispose of it in an environmentally friendly manner.



- Always use suitable protection when placing the charger on valuable furniture, otherwise the charger may cause scratches, pressure points or discolouration.



c) Operation

- This charger must not be used by children.
- This charger can charge up to eight rechargeable AA or AAA NiCd or NiMH batteries. It can also charge Li-Ion, NiZn, LiFePO₄ and LiHv batteries.
- Never insert other rechargeable batteries or non-rechargeable batteries into the charger. This may cause a fire or explosion!
- Ensure that there is sufficient ventilation during use; never cover the charger or the power adapter. Leave sufficient distance (at least 20 cm) between the charger and other objects. The charger may cause a fire if it overheats!
- The charger is only intended to be used with a stabilised direct current of 5 V/DC (e.g. using the power adapter provided).
- Never leave the product unattended during use. The charger comes with a range of safety mechanisms to ensure safe use. However, malfunctions may still occur from time to time.
- Never wear metal or conductive objects (e.g. jewellery such as necklaces, bracelets or rings) when handling the charger or rechargeable batteries. This may result in a short circuit, which can cause a fire or explosion.
- Never place metallic leads and contacts between the rechargeable battery and the charging slot! Insert the batteries directly into the battery charger.
- Do not connect the charging channels of the charger to each another.
- Only use the product in temperate climates. It is not suitable for use in tropical climates. Refer to the "Technical data" section for information on the permitted ambient conditions.



- Do not use the charger in the immediate vicinity of strong magnetic or electromagnetic fields, transmitter aerials or HF generators. These may affect the electronic control system.
- Never use the product immediately after it has been brought from a cold room into a warm one. This may generate condensation, which can cause the product to malfunction or damage the interior components. The mains adapter may also cause a fatal electric shock!
- Allow the product to reach room temperature before using it. This may take several hours.
- If you do not plan to use the product for an extended period (e.g. storage), disconnect the product from the power supply.

d) Battery safety information

- Keep rechargeable batteries out of the reach of children.
 - Do not leave batteries lying around, as they constitute a choking hazard for children and pets. Seek immediate medical advice if a battery is swallowed.
 - Rechargeable batteries must never be short-circuited, dismantled or thrown into fire. This may cause an explosion!
 - Remove the batteries from the charger at the end of the charging process.
 - When handling leaking or damaged batteries, always use suitable protective gloves to avoid burning your skin.
 - Liquids that leak from batteries are very corrosive and may cause serious damage to objects or surfaces that come into contact with them. Always store batteries in a suitable location that is not prone to damage.
- 
- Do not attempt to recharge disposable, non-rechargeable batteries. This may cause a fire or explosion! Only recharge batteries that are marked as rechargeable.
 - Always observe the correct polarity (positive/+ and negative/-) when inserting batteries into the charger.
 - This product is only suitable for NiCd, NiMH, Li-Ion, LiHv, Ni-MH, Ni-Cd, NiZn, LiFePO₄ and Eneloop AA/AAA batteries.

6. General information

Rechargeable batteries consist of two electrodes that are placed into an electrolyte. Batteries are therefore classed as a chemical element. Chemical reactions take place inside this element. These reactions are reversible, which makes it possible to recharge the battery.

A charge voltage is required to recharge batteries. This voltage must be higher than the cell voltage. Moreover, the energy (mAh) supplied during the charging process must be higher than that which can be drawn afterwards. This ratio of the energy supplied to the energy drawn is called efficiency.

The capacity that can be drawn mainly depends on the discharge current and has a decisive impact on the condition of the battery. The supplied charge cannot be used as a measure, because some of it will be lost during charging (e.g. converted into heat).

The capacity data given by the manufacturer is the maximum theoretic quantity of current which can be delivered by the battery. This means that a 2000 mAh battery can, for example, theoretically deliver a current of 1000 mA (= 1 A) for two hours. This value depends heavily on numerous factors (e.g. condition of the battery, discharge current and temperature).

Selecting the charging current

In most cases, the charger automatically detects the rechargeable battery specifications. Always check the specifications that were automatically detected in the LCD display (2) and manually correct the parameters if necessary.

The charger allows you to select a suitable charging current for your battery (0.1 A to 1.5 A).

If you wish to manually set the charging current, ensure that the selected current is the same as the value stated on the battery.

Example 1: Labelled as "Standard charge: 12 - 15 hours at xxx mA" (= "Standard charge: 12 - 15 hrs at xxx mA")

Example 2: Labelled as "Fast charge: 4 - 5 hours at xxx mA" ("Fast charge: 4 - 5 hrs at xxx mA")

Example 3: Labelled as "Fast rechargeable or "Quick charging possible"). It may not be possible to select the exact charging current. If so, select the next lowest charging current.

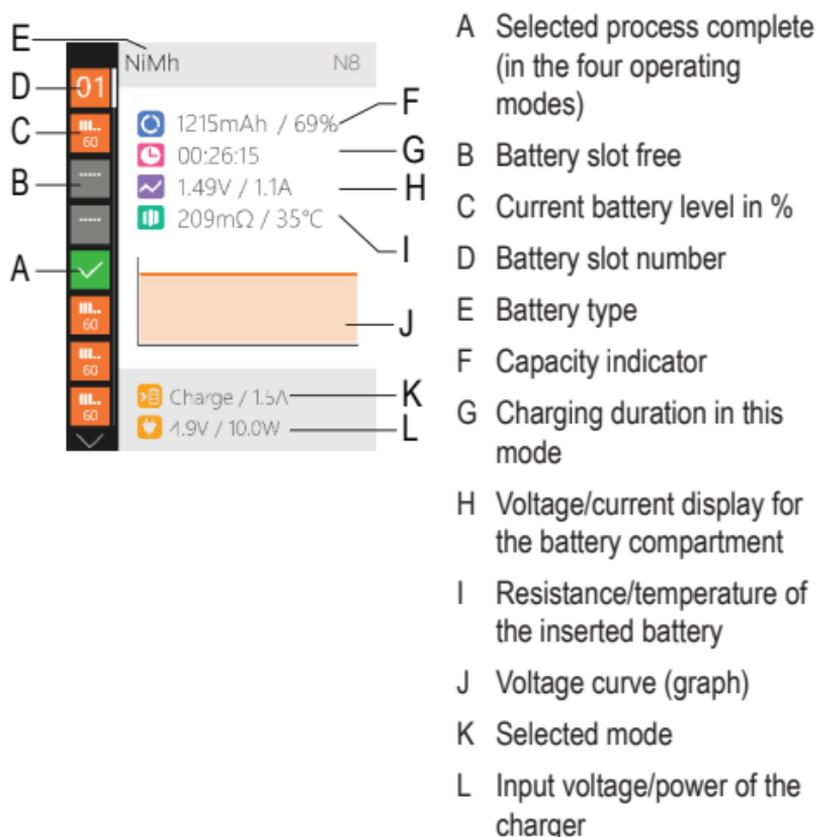
If the battery does not indicate the charging current, use the "Auto" function to automatically detect the battery type and charging current. If you wish to set the charging current manually, select a current equivalent to approximately 1/10 of the battery capacity (e.g. for a battery with a capacity of 2500 mAh, select a charging current of approximately 0.3 A).

7. Operating elements



- 1 USB Type-C port
- 2 LCD display
- 3 Status LED
- 4 Battery compartment (empty)
- 5 Up button▲ (selects the active display/menu option)
- 6 Settings button
- 7 Down button▼ (selects the active display/menu option)

8. Display



9. Setup

- Before using the charger for the first time, remove the protective film from the LCD display (2).
- Use a USB cable to connect the USB Type-C port (1) on the charger to a USB port (computer, charging hub or charger with a USB voltage of 5 V - 12 V/DC, e.g. Qualcomm Quick Charge 3.0 charger). The LCD display (2) will turn on and you will hear a sequence of tones.
- Connect the charger to a USB 3.0 port. The current delivered by USB 2.0 ports is not sufficient to power the charger.

10. Settings menu

You can use the charger firmware to set the battery type, charging mode and charge/discharge parameters. The settings menu can also be used to configure other features (e.g. the display brightness).

- Press and hold the settings button (6) for approximately 1 second to access the settings menu.
- Use the down ▼ (7) and up ▲ (5) buttons to navigate through the menu. Briefly press the settings button (6) to select a menu option.
- Use the down ▼ (7) and up ▲ (5) buttons to navigate through the sub-menu. Press the settings button (6) to select and confirm a setting.
- Briefly press the settings button (6) to go back to the main menu. The current setting will be applied.

Overview of settings

Menu	Sub-menu	Meaning
Task	Charge Discharge Activation Analysis	Select the desired operating mode.
Battery type	Auto NiMH NiCd Eneloop Li-Ion NiZn LiFePO4 LiHv	Select the type of battery that you want to charge.

Menu	Sub-menu	Meaning
Activation Charge	Enable/Disable	Activate the inserted batteries. In the "Enable" position, the battery is discharged and then charged. See section "c) Charging program with discharge function" for details.
Current	0.1 A - 1.5 A	Set the required charging current in increments of 0.1 A.
Backlight	High Middle Low	Use this menu to change the brightness of the LCD display.
Buzzer	High Middle Low OFF	Increase the volume of the notification tones.
Language	English German French Spanish Japanese Simplified Traditional (Chinese)	Choose the display language.
Self Check		Press the settings button (6) to start the calibration process. Do not insert any batteries.
About		Select this menu option to display the system information.
Back		Select this option to return to the home screen.

11. Changing displays and viewing the battery status

a) Changing displays

The LCD display (2) only displays the parameters for one battery slot. You can view the parameters of each battery slot individually. To display the parameters of the different battery compartments, follow the steps below to change the display. Note the number of the battery compartment on the LCD display (D) and the status LED on the battery compartment (3).

- Press the up button ▲ (5) or down button ▼ (7) to switch between displays and show the parameters of the active battery slots. For example, if you have only inserted 3 batteries, the display will indicate the parameters of the three battery slots in sequence. If all battery slots are occupied, you can move through the displays in numerical order from 1 to 8.

b) Viewing the battery slot status

The Status LED (3) on each battery compartment indicates the status of a process as ongoing/complete. The colour-coded status on LCD display (2) indicates the current operating mode. The colours have the following meaning:

-  If the status is orange, this indicates that the corresponding battery is charging.
-  If the status is magenta, this indicates that the corresponding battery is discharging.
-  If the status is blue, this indicates that the charger is checking the status of the corresponding battery.
-  If the status is purple, this indicates that the battery is being activated.

→ A tick indicates that the process for the corresponding battery slot is complete. The charger will beep.

12. Operation

a) Setting the operating parameters

Set the operating parameters before inserting the batteries into the battery slots. The following operating modes/functions are available:

- Charge
- Discharge
- Activation
- Analysis

In "Charge" mode, the charger automatically detects the charging parameters for the inserted batteries. In other modes, you will need to configure the parameters manually.

b) Inserting a rechargeable battery

- Insert a suitable rechargeable battery into any battery slot (4), ensuring that it is inserted in the correct polarity (see positive/+ and negative/- markings in the battery compartment and on the battery). The charger will beep.
 - In most cases, the charger automatically detects the battery type and selects a suitable charging voltage. If the charger detects the wrong battery type, manually select the correct parameters.
- "Auto" mode must be selected in order to charge different types of batteries at the same time.
- The LCD display (2) indicates the slot number of the currently inserted battery. The battery voltage will be displayed. Charging begins automatically.

Typical voltages (V) for different types of rechargeable battery

	NiCd/ NiMH	NiZn	Li-Ion	LiHv	LiFePo ₄	Eneloop
Rated voltage	1.2	1.5	3.7	3.8	3.3	1.2
Final voltage	1.65	1.9	4.2	4.35	3.65	1.65
Storage voltage	x	x	3.7	3.8	3.2	x
Discharge voltage	0.9	1.2	3.1	3.3	2.9	0.9

c) Charging program with discharge function

When NiCd, NiMH and Eneloop batteries are inserted, you can use this charging program to discharge the batteries before commencing the charging process. This ensures that the batteries are charged to the highest possible capacity. This helps to compensate for losses in capacity that may occur due to the memory effect.

- If the battery type is not automatically detected, set the battery type to NiCd, NiMH or Eneloop.
- Select "Charge" mode.

- Go to "Activation Charge" and press the settings button (6) to switch to "Enable". The charger will discharge and then recharge the batteries.

→ "Activation Charge" can only be used for NiCd, NiMH and Eneloop batteries.

d) Standby mode

If no batteries are inserted / all batteries are fully charged, the charger automatically switches to standby mode after 5 minutes of inactivity. To wake the charger, press any button or insert a battery.

→ The charger does not trickle charge.

13. Care and cleaning

- Always disconnect the product from the mains socket before cleaning it (unplug the USB cable from the USB port). Remove any inserted batteries from the charger.



Never use aggressive detergents, rubbing alcohol or other chemical solutions, as these may damage the casing or stop the product from functioning properly.

- Use a dry, lint-free cloth to clean the product.

14. Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be placed in household waste. At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

Remove any inserted rechargeable batteries and dispose of them separately from the product.

Rechargeable batteries



You are required by law to return all used batteries. They must not be placed in household waste.

Rechargeable batteries that contain hazardous substances are labelled with this symbol to indicate that disposal in household waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (indicated on the battery, e.g. below the waste bin icon on the left).

Used batteries can be returned to local collection points, our stores or battery retailers.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

15. Technical Data

Operating voltage/current.....	12 V/DC, max. 2 A
Power consumption.....	18 W
Battery slots.....	8
Compatible rechargeable batteries..	Ni-MH, Ni-Cd, Li-Ion, NiZn, LiHv, LiFePO ₄ , Eneloop
Size.....	AA, AAA
Charging current.....	0.1 A - 1.5 A/slot
Discharge current.....	0.1 A - 1.0 A/slot
LCD display size.....	240 x 320 IPS
Protection.....	Overheat protection
Operating/storage conditions.....	0 to +40 °C, 0–80 % relative humidity (non-condensing)
Dimensions (L x W x H).....	188.5 x 79 x 28 mm
Weight.....	283 g