

Bedienungsanleitung

KK2

AC/DC DUAL CHANNEL SMART CHARGER

ISDT®

Vielen Dank für den Kauf des ISDT K2 Smart Charger.

Die Funktionen der Produkte bleiben bei der Aktualisierung erhalten,
Das Handbuch in Ihrer Hand kann von der tatsächlichen Bedienung
abweichen.

Bitte beachten Sie die tatsächlichen Funktionen.



Warnungen und Sicherheitstipps

Zu Ihrer Sicherheit und einem besseren Benutzererlebnis lesen Sie bitte dieses Handbuch und befolgen Sie die Anweisungen, bevor Sie das neue Ladegerät verwenden.

- Benutzen Sie das Ladegerät niemals ohne Aufsicht. Bitte stellen Sie die Verwendung des Ladegeräts ein und schlagen Sie bei Funktionsstörungen im Handbuch nach.
- Halten Sie das Ladegerät von Staub, Feuchtigkeit, Regen und hohen Temperaturen fern und vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung und starke Vibrationen.
- Stellen Sie das Ladegerät auf eine hitzebeständige, nicht brennbare und isolierende Oberfläche. Verwenden Sie es nicht auf Autositzen, Teppichen oder ähnlichen Stellen.
- Halten Sie brennbare und explosive Gegenstände vom Betriebsbereich des Ladegeräts fern.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um sich mit den Funktionen des Ladegeräts vertraut zu machen, und stellen Sie vor dem Betrieb die richtigen Ladeparameter ein. Eine falsche Einstellung der Parameter führt zu Schäden am Produkt und an persönlichem Eigentum sowie zu schweren Verletzungen.

Betreiben Sie den Lader nie ohne Aufsicht

- Versuchen Sie niemals, primäre (nicht wiederaufladbare) Batterien aufzuladen.
- Von Batterien besteht erhebliche Brandgefahr, wenn sie unsachgemäß gehandhabt werden.
- Lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung, bevor Sie das Ladegerät verwenden.
- Dieses Gerät kann während des Gebrauchs Wärme abgeben.

- Betreiben Sie dieses Gerät nur in einem kühlen, belüfteten Bereich, entfernt von brennbaren Gegenständen.
- Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften kann zu Sachschäden oder Verletzungen führen.





Technische Daten

Model Typ.: K2 Air

Eingangsspannung: AC 100-240V / DC 10-30V

Max. Eingangsstrom: DC 35A

Ausgangsspannung: DC 1~30V

Ladestrom: 0.2~20A x2

Entladestrom: 0.2~1.5A >-2

Balancerstrom: 1.5A/Cell Max

Max Ladeleistung: AC 200W / DC 500W

Entladeleistung: 15W x2

Unterstützte Batterietypen: LiFe, Lilon, LiPo, LiHv 1-6S / Pb 1-12S / NiMH 1-16S

Parallel Ladeleistung/Strom: 800W/35A

Parallel Entladeleistung /Strom: 30W/2A

Abnormaler Spannungsalarm: Unterstützt

Inkorrekter Zellen Anzahl Alarm: Unterstützt

Betriebstemperatur 0-40°C

Lagertemperatur: -20-60°C

Abmaße: 142x135x64mm

Gewicht: ca. 700g



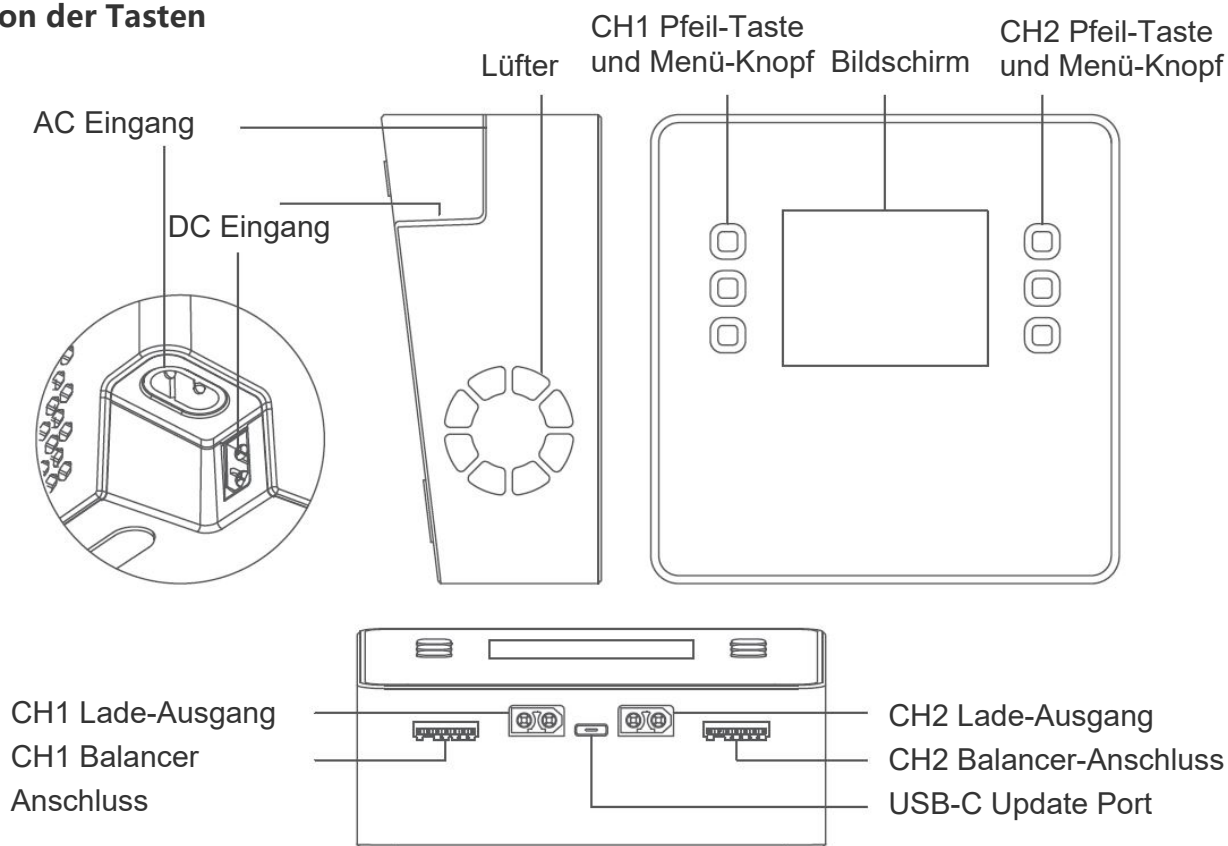
Funktionen der Tasten (Im Standby Menü/Bildschirm)

CH1-Menütaste: Kurz drücken, um die detaillierte Parameterschnittstelle für Kanal1 aufzurufen, lange drücken, um das Kanal1 Einstellungs Menü aufzurufen.

CH2-Menütaste: Kurz drücken, um die detaillierte Kanal2-Parameteroberfläche aufzurufen, lange drücken, um das CH2-Einstellungs Menü aufzurufen.

Drücken Sie gleichzeitig lange auf die Menütasten CH1 und CH2: Rufen Sie das Menü mit den Systemeinstellungen auf.

Funktion der Tasten



Voreinstellungen Akkutyp und mögliche Parameter

	Nominalspannung	Lade-Schlussspannung	Lager-spannung	Entlade-spannung	Balancer	Balancer deaktiviert	Unterstützte Zellezahl	Max. Ladestrom
NiCd/MH	1.20V	1.40V	✗	0.90V	✗	✓	1~16S	20.0A
Pb	2.00V	2.40V	✗	1.90V	✗	✓	1~12S	20.0A
LiFe	3.20V	3.65V	3.30V	2.90V	✓	✓	1~6S	20.0A
Lilon	3.60V	4.10V	3.70V	3.20V	✓	✓	1~6S	20.0A
LiPo	3.70V	4.20V	3.80V	3.30V	✓	✓	1~6S	20.0A
LiHv	3.80V	4.35V	3.85V	3.40V	✓	✓	1~6S	20.0A



Wie wird der Ladestrom ermittelt

Stellen Sie sicher, dass Sie vor dem Laden den maximalen Ladestrom des Akkus kennen. Verwenden Sie zum Laden niemals einen zu hohen Strom, um den Akku zu beschädigen, da dies während des Ladevorgangs zu Überhitzung und sogar Explosion führen kann. Die Lade- und Entladekapazität eines Akkus wird normalerweise mit dem C-Wert angegeben.

Die Multiplikation des Lade-C-Werts und der Batteriekapazität ergibt den maximalen Ladestrom, der von der Batterie unterstützt wird. Beispielsweise würde für einen 1000-mAh-Akku mit einer Ladekapazität von 5C der maximale Ladestrom $1000 \cdot 5 = 5000 \text{mA}$ betragen; Daher beträgt der maximale Ladestrom 5A.

Wenn es bei einer Lithiumbatterie nicht möglich ist, den unterstützten Lade-C-Wert zu bestätigen, stellen Sie den Ladestrom aus Sicherheitsgründen (Lithiumbatterie) bitte auf unter 1C ein.

Die Referenzbeziehung zwischen C-Wert und Ladezeit: Ladezeit ≥ 60 Minuten/Lade-C-Wert (z. B. dauert es etwa 60-70 Minuten, bis der Ladevorgang mit 1C abgeschlossen ist).

Aufgrund unterschiedlicher Batterieumwandlungseffizienz kann sich die Zeit bis zum Abschluss des Ladevorgangs verlängern.



Bedienung des Laders

Verbinden Sie einen Akku und drücken Sie kurz dem Menü-Knopf des passenden Ausgangs um das Systemmenü mit folgenden Einstellungen zu öffnen:

Aufgabe	Laden, Entladen, Zerstören, Lagern
Akkutyp	LiHv, LiPo, Lilon, LiFe, Pb, NiMh/Cd
Akku und Zellenzahl	LiFe, Lilon, LiPo, LiHv (1~6S) ; Pb (1~12S) ; NiMH/Cd (1~16S)
Strom	0.2~20.0A

Laden

Beim Laden eines LiPo-Akkus wird dringend ein Ausgleichsanschluss empfohlen, der sicherstellt, dass die Spannung an jeder Zelle des Akkus überwacht und beim Laden ausgeglichen wird. Im Nicht-Balance-Modus (keine Verbindung zum Balance-Port) ertönt ein Warnton, bevor der LiPo geladen wird. Aktueller Einstellbereich: 0,2 ~ 20,0A

Entladen

Aktueller Einstellbereich: 0,2 ~ 1,5A

Zerstören

Schließen Sie die zu verschrottende Batterie an und wählen Sie in den Aufgabenoptionen die Schrottfunktion aus, mit der die Batterie auf 0 V entladen werden kann. Aktueller Einstellbereich: 0,2 ~ 1,5A.

Lagerung

Aktueller Einstellbereich: 0,2 ~ 20,0A

Hinweis:

Der Batterietyp, die Zellenzahl und der Speicherstrom werden bei der Verbindung, mit der BattGo, automatisch entsprechend eingestellt.



Erweiterte Einstellungen / Systemeinstellungen

Halten Sie beide Menü-Taster, einige Sekunden, gleichzeitig gedrückt, um in die Systemeinstellungen zu gelangen.

Dual-Lade-Modus

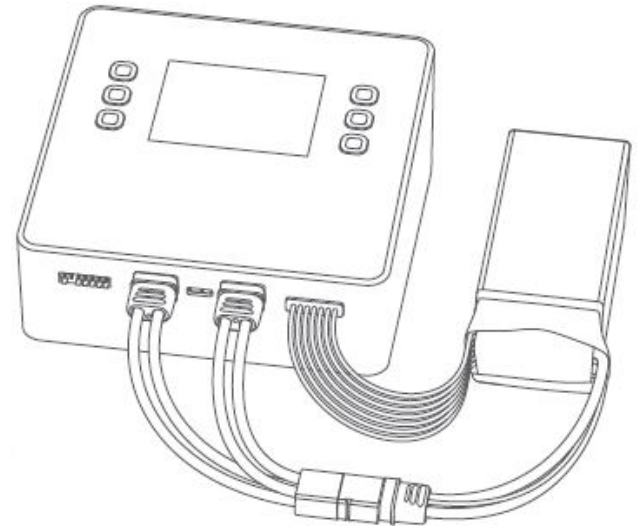
Wenn Sie die Einstellung wählen, werden die Akku-Einstellungen auf beide Lade-Ausgänge gelegt. Schließen Sie das Ladegerät an die Stromversorgung an und schalten Sie es ein. Halten Sie beide CH-Tasten einige Sekunden gedrückt und wählen anschließend den Dual-Lade-Modus aus.

Parallel-Modus

Wählen Sie diese Einstellung und das Ladegerät lädt/entlädt/speichert gleichzeitig, an beiden Lade-Ausgängen angeschlossene Akkus, mit den selben Einstellungen . Schließen Sie das Ladegerät an die Stromversorgung an und schalten Sie es ein. Wählen Sie diese Einstellung im erweiterten Einstellungs Menü aus, um die Voreinstellungen vorzunehmen.

DC Netzteil Modus (Kanal 1)

Der Lade-Ausgang1 kann wie ein DC Netzteil benutzt werden, sofern diese Funktion ausgewählt wird. Die einstellbare Ausgangsspannung liegt zwischen 2 bis 30V, der maximale Strom bei 1 - 5A .





Systemeinstellungen

Hier können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Mindest. Eingangsspannungsschutz: 10 ~ 31 V

Alle in Betrieb befindlichen Einstellungen werden sofort gestoppt und es wird eine Warnung für Unterspannung angezeigt, wenn die Eingangsspannung unter den eingestellten Wert fällt. Diese Einstellung schützt den Akku vor Tiefenentladung, wenn das Ladegerät als Stromversorgung verwendet wird.

Max. Eingangsleistungseinstellung: 100 ~ 1100 W

Wenn die Eingangsleistung kleiner als die maximale Arbeitsleistung (1000 W) ist, wählen Sie hier bitte die Leistung aus, die Ihr verwendetes Gerät zur Verfügung stellen kann, um einen sicheren Betrieb gewährleisten zu können.

USB-Laden

Wenn hier "aus" gewählt ist, wird der USB-C Port für Updates benutzt

Wenn hier "ein" gewählt ist, kann mit 5V/2A geladen werden.

Geteilter Bildschirm

Es gibt drei Optionen: 60 Sekunden, 30 Sekunden und AUS.

Hier wählen Sie aus wie oft die Bildschirmanzeige wechselt wenn beide Lade-Ausgänge genutzt werden.

Wählen Sie "Aus", so muss manuell zwischen den Anzeigen gewechselt werden.

Kontinuierliche Nachladung

Wenn die Ladung abgeschlossen ist, wird kontinuierlich nachgeladen. Die Funktion ist standardmäßig bei LiXx Akkus aktiv, um die Zellen immer auf der max. Ladeschlussspannung zu halten.

Kalibrierung

Mit dieser Einstellung können die Eingangs-, die Ausgangsspannung und die Balancer-Spannung des Ladegeräts kalibriert werden.

Wireless Connection / Drahtlose Verbindung:

Öffnen Sie die "iSD Link"-App auf Ihrem Smartphone und klicken Sie auf das "+" oben rechts in der Ecke.

Wählen Sie nun den angezeigten K2Air-Lader aus und folgen den Anweisungen in der App.

Wenn die Verbindung erfolgreich war, können Sie nun die Einstellungen auf Ihrem Smartphone sehen und bei Bedarf anpassen.

Gewährleistung

Für unsere Produkte leisten wir entsprechend den derzeit geltenden gesetzlichen Bestimmungen Gewähr. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Fehlfunktionen, die verursacht wurden durch:

- Unsachgemäßen Betrieb (z.B. Überhitzung), falsche Anschlüsse, Verpolung
- Versehentliche oder absichtliche Beschädigung
- Defekte auf Grund normaler Abnutzung
- Betrieb außerhalb der technischen Spezifikationen
- Die Gewährleistung ist ferner ausgeschlossen, wenn Personen, welche nicht von der Firma Natterer Modellbau zu Service-Leistungen autorisiert wurden, Reparaturversuche oder sonstige Eingriffe in den Gegenstand vorgenommen haben, die Bedienungsanleitung missachtet, das Gerät baulich verändert, oder zweckentfremdet wurde.



CE Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Natterer Modellbau GmbH, dass der Artikel der Richtlinie 2014/30/EU – RED und 2011/65/EU - RoHS entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse, unter der jeweiligen Produktbeschreibung, zum Download zur Verfügung

www.natterer-modellbau.de

Natterer Modellbau GmbH
Am Klousenwald 15
88299 Leutkirch

Te.: 07561/4498

info@natterer-modellbau.de

www.natterer-modellbau.de



Entsorgung

Entsprechend den Firmengrundsätzen der Fa. Natterer Modellbau GmbH wurde ihr Produkt aus hochwertigen Materialien hergestellt, die recycelbar und wieder verwendbar sind. Dieses Symbol auf Produkten und/oder begleitenden Dokumenten bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte am Ende Ihrer Lebensdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. In Ländern der EU (Europäische Union) dürfen Elektrogeräte nicht durch den Haus- bzw. Restmüll entsorgt werden (WEEE -Waste of Electrical and Electronic Equipment, Richtlinie 2002/96/EG) Bringen Sie bitte diese Produkte für die Behandlung, Rohstoffrückgewinnung und Recycling zu den eingerichteten kommunalen Sammelstellen bzw. Wertstoffsammelhöfen, da diese Geräte kostenlos entgegennehmen. Die Ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts dient dem Umweltschutz und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich aus einer unsachgemäßen Handhabung der Geräte am Ende ihrer Lebensdauer ergeben könnten. Genauere Informationen zur nächstgelegenen Sammelstelle bzw. Recyclinghof erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung.