

B6 V2

DC Balance Charger/Discharger

SK100161

Bedienungsanleitung



SKYRC

Einleitung.....	3
Spezielle Funktionen	4
Warn- und Sicherheitshinweise.....	5
Menüstruktur.....	7
Bedienelemente.....	9
Ladeprogramme	9
Inbetriebnahme.....	10
Akku-Type Lithium (LiPo/LiFe/Lilon/LiHV).....	11
Akkutype NiMH/NiCd	13
Akkutype Blei-Akku.....	17
DJI Akku Programm.....	18
DC/DC Wandler	19
Systemeinstellungen.....	21
Messfunktion Akku-Spannung	22
Messfunktion Akku-Innenwiderstand.....	22
Warn- und Fehlermeldungen	23
Lieferumfang.....	23
Spezifikationen	24
Konformitätserklärung.....	25
FCC Vorschriften	25
Rechtliches	25



WARNHINWEISE

Dieses Ladegerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) mit verminderten geistigen, körperlichen, sensorischen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen bestimmt, sofern Sie nicht beaufsichtigt oder in Bezug auf die Verwendung des Geräts von Personen, die für ihre Sicherheit verantwortlich sind, eingewiesen wurden.

Kinder beaufsichtigen, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Ladegerät spielen.

Laden Sie NIEMALS nicht wiederaufladbare Batterien auf!

Während des Ladens Gerät und Akku an einem gut belüfteten Ort aufstellen!

Lassen Sie das Ladegerät niemals unbeaufsichtigt, wenn Sie den Akku laden.

Lithium Akkus können bei falscher Behandlung leicht Feuer fangen.

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres SkyRC B6 V2 Lade-/Entgerät. Dieses Gerät ist einfach zu bedienen, der Betrieb eines hoch entwickelten automatischen Ladegeräts wie dem SkyRC B6 V2 erfordert jedoch einige Kenntnisse des Benutzers. Diese Bedienungsanleitung soll sicherstellen, dass Sie sich schnell mit den Funktionen vertraut machen. Es ist daher wichtig, dass Sie sich die Bedienungsanleitung, die Warn- und die Sicherheitshinweise sorgfältig durchlesen, bevor Sie das neue Ladegerät zum Ersten Mal verwenden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg mit Ihrem neuen Ladegerät.

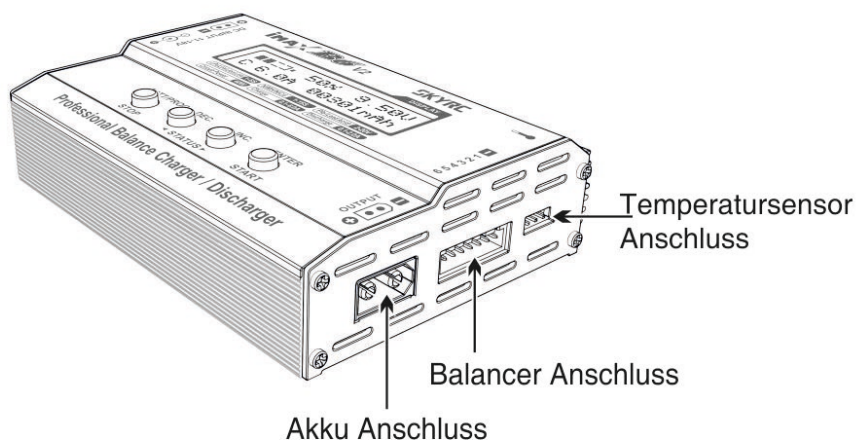
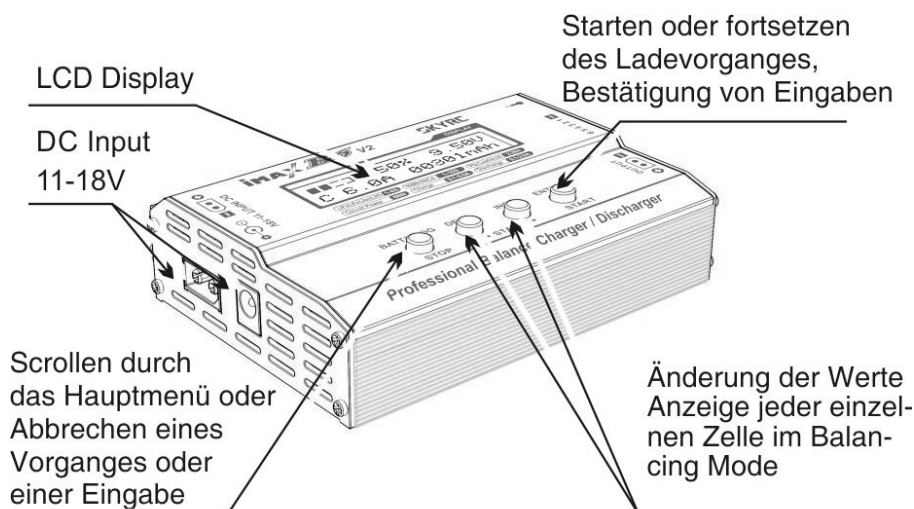
Das SkyRC B6 V2 ist ein hochwertiges, mikroprozessorgesteuertes Lade-/Entladegerät mit Akku-Management passend für alle gängigen Akkus (LiPo/LiFe/Lilon/LiHV/NiMH/NiCd/Pb).

Das Ladegerät liefert maximal 60W und 6 A Ladestrom für effizientes Laden von Akkumulatoren. Mit den neuen Lade-Modi „AGM“ und „Cold-Charge“ für Bleiakkus wurde das Ladegerät noch vielseitiger.

Das Ladegerät wird mit 11-18V Gleichstrom betrieben und man kann damit auch LED Boxenlampen, Motorprüfgerät, etc betreiben.

Bitte lesen Sie diese Anweisungen, Warn- und Sicherheitshinweise, bevor Sie das Ladegerät zum ersten Mal benutzen. Ein falscher Umgang mit Akkus und Ladegeräten kann gefährlich sein, da immer die Gefahr besteht, dass Akkus Feuer fangen und explodieren.

Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung vollständig und aufmerksam durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden, da es ein breites Spektrum an Informationen zum Betrieb und zur Sicherheit enthält. Oder benutzen Sie dieses Produkt bitte zusammen mit einem Spezialisten!



Optimierte Betriebssystemsoftware

Das Ladegerät verfügt über eine AUTO-Funktion, mit der der Ladestrom während des Ladens eingestellt wird. Bei Lithium Akkus kann dadurch ein Überladen verhindert werden, die zu einer Explosion führen könnte. Für maximale Sicherheit wird, sobald eine Fehlfunktion erkannt wird, der Stromkreis automatisch getrennt und ein Alarm ausgelöst. Alle Einstellungen können konfiguriert werden.

Kalibrierung der Akkuspannung (Nur für erfahrene Benutzer)

Das Ladegerät erlaubt die Kalibrierung der einzelnen Zellenspannungen unter Zuhilfenahme eines LiPo 6S Akkus. (für weitere Informationen dazu kontaktieren Sie bitte den Hersteller unter support@skyrc.cn)

Speicher für die zuletzt verwendete Funktion

Das Ladegerät merkt sich die letzten Lade-/Entladeeinstellungen vor dem letzten Abschalten.

Blei Akku (PB) AGM und Kaltlademodus

Für Blei Akkus gibt es zwei weitere Lademodi: AGM-Ladung und Kaltladung.

DJI Ladeprogramm

Das Ladegerät kann Akkus für die DJI Mavic/Inspire Drohne mit dem maximalen Ladestrom von 4A laden

DC/DC Wandler

Das Ladegerät hat einen eingebauten Spannungswandler der eine Ausgangsleistung von max. 60W im Spannungsbereich von 5-26V und 1-6A liefert.

Ladeprofilspeicher

Das Ladegerät kann bis zu 10 verschiedene Lade-/Entladeprofile speichern. Sie können die Daten in Bezug auf Einstellung des Ladens oder Entladens bezüglich wiederkehrender Werte programmieren. Diese Profile können jederzeit ohne Programmierung abgerufen werden.

Terminal Voltage Control(TVC)

Das Ladegerät ermöglicht dem Benutzer den Spannungs-Abschaltwert beim Ladenvorgang zu ändern. (Nur für erfahrene Benutzer!)

Balancen von Einzelzellen während des Entladevorgang

Während des Entladevorgang kann das iMAX B6 V2 jede einzelne Zelle eines Lithium-Akkupacks individuell balancieren (angleichen/abgleichen) und deren Einzelspannungen auf dem Display anzeigen. Falls eine Zelle eine stark abweichende Spannung haben sollte, wird eine Fehlermeldung auf dem Display angezeigt und der Lade-/ bzw. Entladevorgang automatisch gestoppt.

Integrierter Balancer

Das Ladegerät besitzt einen integrierten Balancer. Es ist nicht notwendig einen externen Balancer an das Gerät anzuschließen.

Unterstützt verschiedene Arten von Lithium-Akkus

Das Ladegerät ist für die gängigen Arten von Lithium-Akkus (wie z.B. LiPo, Lilon, LiFE und LIHV) ausgelegt.

„Balance“ und „Storage“ Ladung von Lithium-Akkus

Balance Mode: Während des Prozesses der Ladung überwacht und balanciert das Ladegerät jede Zelle der Akkupacks einzeln. Bei anormaler Spannungslage einer Zelle wird eine Fehlermeldung angezeigt und der Prozess wird automatisch beendet.

Re-Peak-Modus von NiMH / NiCd Akkus

Im Re-Peak Modus wird der Akku mit Delta-Peak Abschaltung automatisch ein, zwei oder dreimal nachgeladen. Dies stellt sicher das bei bestimmten Akkutypen eine vollständige Ladung erfolgt ist.

Akkuspannungsanzeige

Anzeige der Gesamtspannung, der höchsten und der niedrigsten Spannung und die Spannung jeder einzelnen Zelle.

Innenwiderstandsmessung

Messung des Gesamtinnenwiderstand des Akku und jeder einzelnen Zelle.

Kapazitätslimit

Die Ladekapazität wird immer über den Ladestrom multipliziert mit der Zeit berechnet. Wenn die Ladekapazität den Grenzwert überschreitet, wird der Prozess automatisch beendet. Der Benutzer kann den max. Wert selbst einstellen.

Prozesszeit-Limit:

Sie können auch das Zeitlimit des Ladeprozesses begrenzen, um einen möglichen Defekt vorzubeugen.






Temperatur-Limit *


Chemische Reaktion der Zellen bewirken beim Laden/Entladen eine Erhöhung der Temperatur. Wenn der Grenzwert erreicht ist, wird der Prozess beendet.

* Diese Funktion ist nur in Verbindung mit der optionalen Temperatursonde möglich, die nicht im Lieferumfang enthalten ist.

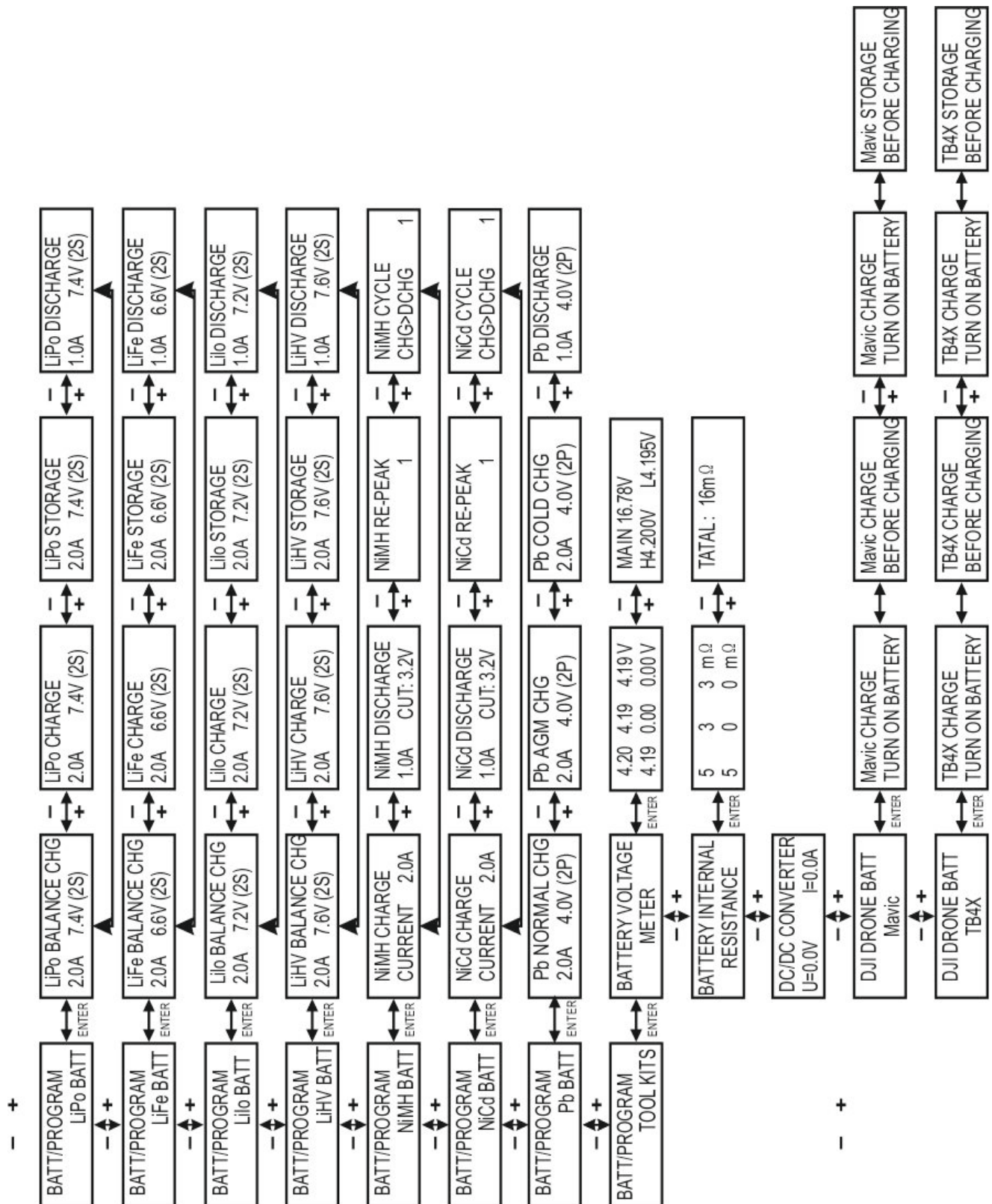
Warn- und Sicherheitshinweise

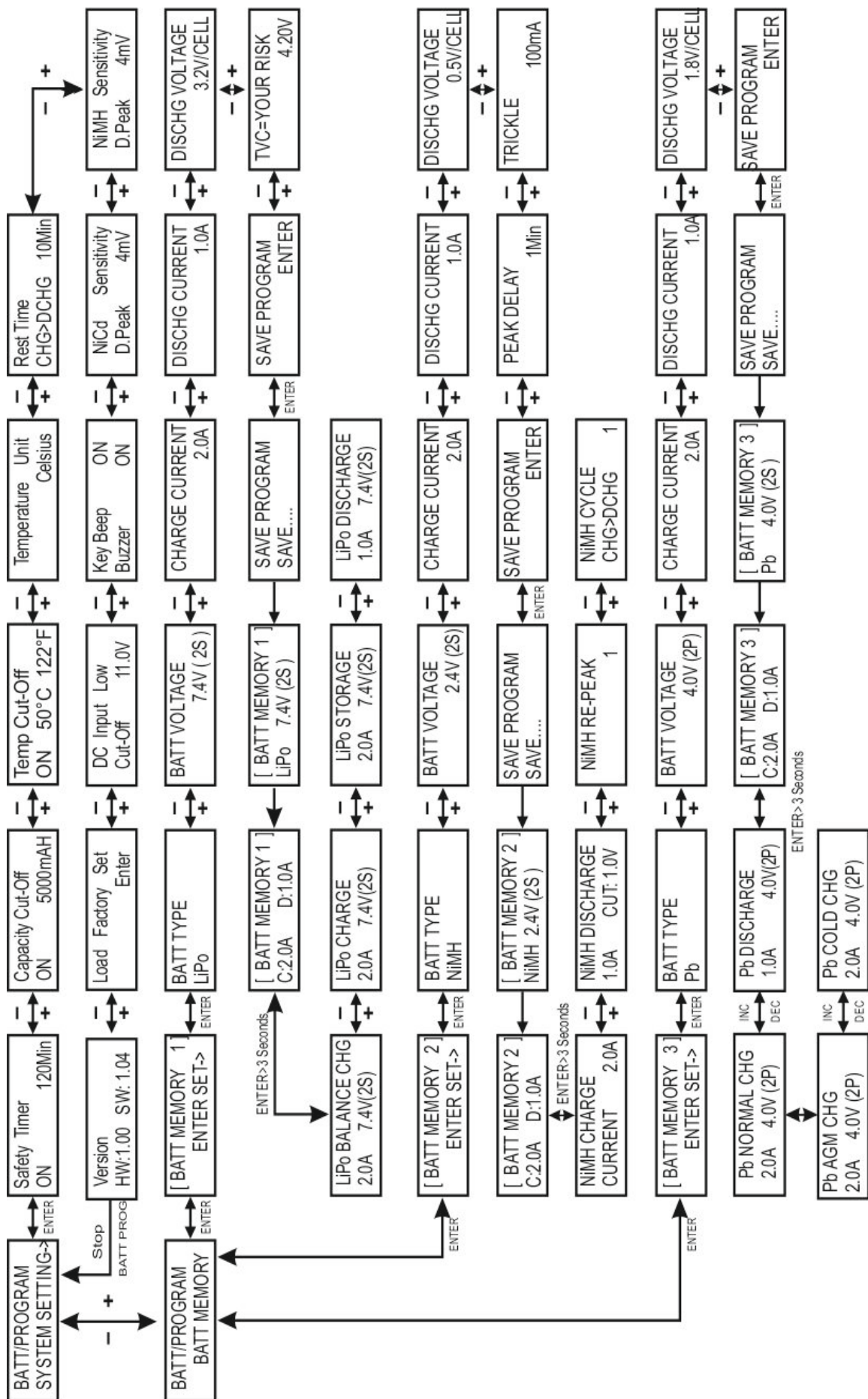
Diese sind unbedingt zu beachten. Bitte folgen Sie strikt den Anweisungen für ein Maximum an Sicherheit. Im Falle der Nichtbeachtung kann das Ladegerät oder der Akku zerstört werden und es kann zu einem Brand kommen.

	Lassen Sie das Ladegerät niemals unbeaufsichtigt so lange es angeschlossen ist. Im Falle einer Fehlfunktion stoppen Sie umgehend den Lade- oder Entladeprozess und folgen Sie der Fehlersuche dieser Anleitung.
	Schützen Sie den Lader vor Staub, Feuchtigkeit, Regen, Wärme, direkter Sonneneinstrahlung und Vibrationen. Nicht fallen lassen.
	Die zulässige Eingangsspannung beträgt 11-18V DC.
	Die Nutzung des Laders und der Akkus sollte auf einer feuerfesten, ebenen und nicht leitenden Unterlage erfolgen. Niemals auf einem Autositz, Teppichboden oder ähnlichen Materialien ablegen. Brennbares oder leicht entflammbares Material aus der Arbeitsumgebung fernhalten.
	Stellen Sie sicher, dass die Akku-Spezifikationen für laden und Entladen mit den entsprechenden Anforderungen des Laders übereinstimmen. Sollte ein falsches Setup oder Programm verwendet werden, wird das Ladegerät und der Akku eventuell beschädigt oder zerstört. Hierbei kann es durch Überladung zu Feuer führen.

	Versuchen Sie niemals folgende Akkutypen zu laden oder zu entladen: Akkus, die aus verschiedenen Typen von Zellen bestehen (einschließlich verschiedener Hersteller). Akkus, die bereits vollständig aufgeladen oder einfach nur etwas entladen sind . Nicht wiederaufladbare Batterien (Explosionsgefahr). Akkus die eine andere Ladetechnik als von NiCd, NiMH, LiPo oder Pb, Blei erfordern. Eine defekte oder beschädigte Zelle oder Pack Einen Akku-Pack der mit einer integrierten Ladeschaltung oder einer Schutzschaltung ausgestattet ist. Akkus die in einem Gerät installiert sind oder mit anderen Komponenten verbunden sind. Akkus, die nicht ausdrücklich vom Hersteller für die Ströme die das Ladegerät liefert, zugelassen sind.
---	---

<p>⚠</p>	<p>Bitte beachten Sie die folgenden Punkte vor dem Beginn des Ladens: Haben Sie das entsprechende Programm für die Art der Zellen die Sie Laden möchten gewählt? Haben Sie die richtige Spannung zum Laden oder Entladen eingestellt? Haben Sie die Zellenspannung überprüft? Lithium-Akkus können parallel und in Reihe geschaltet werden, d.h. eine 2 Zellenpackung kann 3,7 V (parallel) oder 7,4 V (in Serie) sein. Haben Sie überprüft, dass alle Anschlüsse fest und sicher sind? Stellen Sie sicher, dass es keine Wackelkontakte in der Ladekonfiguration gibt.</p>
<p>⚠</p>	<p>Laden: Während des Ladeprozesses wird eine bestimmte Menge an elektrischer Energie in den Akku eingespeist. Die Ladungsmenge wird durch Multiplikation Ladestrom mit der Ladezeit berechnet. Der maximal zulässige Ladestrom ist vom Akku-Typ und seiner Leistung abhängig und ist den technischen Angaben des Batterieherstellers zu finden. Nur Akkus, die ausdrücklich für schnelle Ladung zugelassen sind dürfen mit höherem Ladestrom als dem Standard-Ladestrom geladen werden. Schließen Sie den Akku an das Ladegerät an: rot ist Plus und schwarz ist Minus. Voraussetzung für die Messung des Innenwiderstandes des Akkus ist ein Ladekabel mit ausreichenden Querschnitt und hochwertigen Steckern (Goldkontakt). Bei zu niedrigen Leitungsquerschnitt und minderwertigen Steckern des Ladekabels, führt dies zu einem verfälschten Messergebnis. In der Bedienungsanleitung des Akkuherstellers finden Sie die Angaben zum Ladeverfahren, empfohlenen Ladestrom und der Ladedauer. Vor allem sollten Lithium-Akkus strikt nach der Ladeanweisung des Herstellers geladen werden. Besondere Aufmerksamkeit sollte auf der korrekten Verbindung der Akkus liegen. Versuchen Sie nicht, den Akku zu zerlegen oder mechanisch zu öffnen. Beachten Sie, dass Lithium-Akkus parallel oder in Reihe geschaltet sein können. In der Parallelschaltung wird die Akkukapazität durch Multiplizieren der Einzelzellenkapazität mal der Anzahl der Zellen errechnet. Eine falsch eingestellte Spannung kann Brand oder Explosion verursachen.</p>
<p>⚠</p>	<p>Entladen: Der Hauptzweck der Entladung ist, die Restkapazität zu entladen und die Akkuspannung auf einen definierten Wert zu reduzieren. Wenden Sie die gleiche Aufmerksamkeit auf den Entladevorgang wie auch dem Ladevorgang an. Die Entladeschluss-Spannung sollte korrekt definiert und programmiert sein um Tiefentladung zu vermeiden. Lithium-Akkus können und dürfen nicht niedriger als die minimale Spannung entladen werden, andernfalls entsteht ein schneller Kapazitätsverlust oder ein Totalausfall der Zellen. Im Normalfall müssen Lithium-Akkus nicht entladen werden. Beachten Sie immer die minimale Spannung des Lithium-Akkus, um die Akkus zu schützen. Einige Akkus verfügen über einen Memory-Effekt. Wenn sie teilweise verwendet und wieder aufgeladen werden, bevor die ganze Ladung entnommen wurde, nennt man das Memory-Effekt. Der Akku „erinnert“ sich an den letzten Ladestand und wird nur den Teil dieser Kapazität das nächste Mal verwenden. Meist treten diese Effekte bei NiCd- und NiMH-Akkus auf. NiCd neigt eher zum Memory-Effekt als NiMH.</p>





Tasten:



BATT/PROG / Stop Taste:

Dient zum Stoppen eines Prozesses oder zurück zum letzten Schritt/Anzeige.

DEC Taste:

Dient zur Menü-Führung und wird zur Reduzierung von Parameterwerten genutzt.

INC Taste:

Dient zur Menü-Führung und wird zur Erhöhung von Parameterwerten genutzt.

ENTER/Start Taste:

Dient zur Bestätigung von Parametern oder Parameteranzeige auf dem Display.

Um einen Parameterwert im Programm zu ändern, drücken Sie die **ENTER/Start**-Taste, der Wert beginnt zu blinken. Ändern Sie den Wert durch Drücken der **DEC**- oder **INC**-Taste. Der Wert wird durch erneutes Drücken der **ENTER/Start** Taste gespeichert. Wenn ein weiterer Parameterwert verändert werden kann, dann beginnt dieser zu blinken, sobald der erste Parameterwert bestätigt wurde. Um den Vorgang zu starten, drücken und halten Sie die **ENTER/Start**-Taste für 3 Sekunden. Um den Vorgang zu stoppen oder zurück zum vorherigen Schritt oder Display zu gehen, drücken Sie die **BATT/PROG / Stop**-Taste einmal.

Beim Einschalten des Ladegeräts wird automatisch das zuletzt eingestellte Ladeprogramm angezeigt. Sie können dann alle Programme/Parameter entsprechend ändern. Wenn Sie einen identischen Akku wie beim letzten Ladevorgang anschließen, können Sie gleich die **ENTER/Start**-Taste drücken.

Ladeprogramme

Für die jeweiligen Akku-Typen stehen verschiedene Ladeprogramme zur Verfügung.

Akku Type	Ladeprogramm	Beschreibung
LiPo LiHV Lilon LiFe	CHARGE	Das ist das normale Ladeprogramm für Lithium-Akkus. Die Abschaltung des Ladevorganges erfolgt auf Grund der Spannung des gesamten Akku-Packs.
	DISCHARGE	Das ist das Entladeprogramm für Lithium Akkus.
	BALANCE	Beim BALANCE Ladevorgang werden die Spannung der einzelnen Zellen laufend überprüft und der Ladevorgang optimiert. Das ist das empfohlene Ladeprogramm für Lithium-Akkus, da der Ausfall einer Zelle erkannt wird und es so zu keiner Überladung der restlichen Zellen kommen kann.
	STORAGE	Der STORAGE Ladevorgang sollte dann verwendet werden, wenn Lithium-Akkus längere Zeit nicht verwendet werden. Die Lagerung sollte keinesfalls im Vollgeladenen oder im leeren Zustand erfolgen, da dies zu Schädigungen der Lithium-Akkus führt.
NiMH NiCd	CHARGE	Laden von NiMH und NiCd Akkus mit dem Ladestrom der vom Benutzer eingegeben wird.

	DISCHARGE	Das ist das normale Entladeprogramm für NiMH/NiCd Akkus.
	RE-PEAK	Beim Re-Peak Lademodus, lädt der Lader den Akku 1-3 mal automatisch hintereinander bis zum Spitzenwert. Dies dient zur Bestätigung das der Akku wirklich komplett geladen ist und optimal für eine Schnellladung "fast charges" geeignet ist
	CYCLE	1-5 Zyklen eines Lade- und Entladeprogrammes sind verfügbar, um Akkus wieder aufzufrischen.
Pb	NORMAL CHG	Ladeprogramm für Blei-Akkus
	AGM CHG	Ladeprogramm für AGM-Akkus
	COLD CHG	Ladeprogramm für Blei-Akkus wenn die Temperatur zwischen -20°C bis +5°C ist.
	DISCHARGE	Das ist das Entladeprogramm für Blei-Akkus.
Mavix TB4X	CHARGE	Ladeprogramm zum Laden von Mavic/TB4X Akkus im normalen Mode.
	STORAGE	Programm zum Laden- oder Entladen Mavic/TB4X Akkus wenn sie länger nicht benutzt werden.

Standardwerte für die verschiedenen Akku-Typen (Spannungswerte je Zelle)

	LiPo	Lilon	LiFe	LiHV	NiCd	NiMH	PB
Nennspannung	3.7V	3.6V	3.3V	3.7V	1.2V	1.2V	2.0V
Max. Ladespannung	4.2V	4.1V	3.6V	4.35V	1.5V	1.5V	2.46V
Lagerspannung	3.8V	3.7V	3.3V	3.85V	n/a	n/a	n/a
Schnellladerate	≤1C	≤1C	≤4C	≤1C	1C-2C	1C-2C	≤0.4C
Min. Entladespannung	3.0-3.3V	2.9-3.2V	2.6-2.9V	3.1-3.4V	0.1-1.1V	0.1-1.1V	1.8V

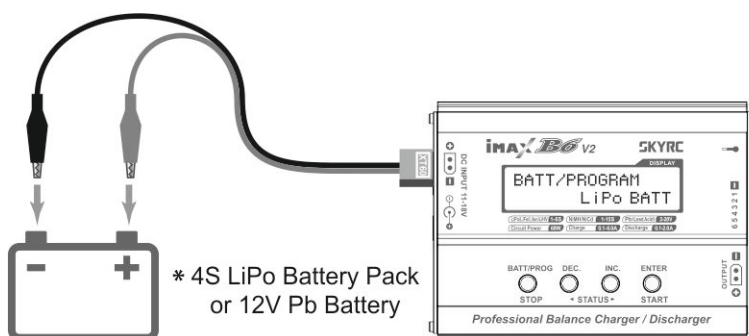
Inbetriebnahme

Hier ist die detaillierte Anleitung wie das Ladegerät in Betrieb genommen wird. Alle Bildschirmanzeigen und Eingaben beziehen sich auf die Ladung eines LiPo Akku-Packs mit 3 Zellen.

1. Anschließen

a) Anschluss an eine Stromquelle

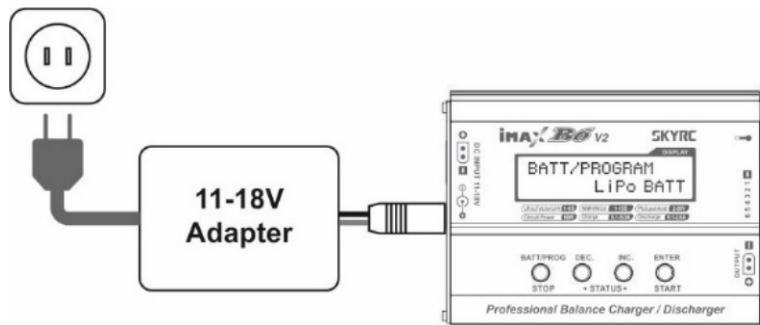
Dieses Ladegerät ist mit einem Schaltnetzteil ausgestattet und funktioniert ausschließlich am Stromnetz (100-240V).



b) Anschluss des Akku-Pack

Das Balancer-Kabel des Akku-Packs muss mit einem schwarzen Draht beim an dem Ladegerät angesteckt werden. Unbedingt auf die Polarität achten. Dann das Akku-Pack mit dem XT60 Stecker (oder einem Adapter auf XT60) am Ladegerät anstecken.

Die folgende Abbildung zeigt den korrekten Anschluss eines LiPo-Akku-Pack für die Ladeart Balance.



2. Inbetriebnahme

Es wird empfohlen das weiter oben dargestellte Flussdiagramm immer bei der Hand zu haben während man den Umgang mit dem Ladegerät lernt.

Es gibt zwei Wege um den Lader zu Konfigurieren:

(1) Es können 10 Akku-Profil gespeichert werden. Wenn die Akku-Konfiguration einmal gespeichert wurde, muss diese nur aufgerufen werden und das Programm startet umgehend mit dem Ladevorgang. Ein Speicherprofil bleibt erhalten, bis es wieder manuell geändert wird!

(2) Sollten Sie kein Speicherprofil verwenden wollen, kann der Lader bei jedem Start manuell konfiguriert werden.

Nachfolgende Schritte basieren auf manuelle Einstellung

Akku-Type Lithium (LiPo/LiFe/Lilon/LiHV)

Beispiel für das Laden eines Lithium-Polymer-Akku mit der Ladeart „Balance“:

BATT./PROGRAM
LiPo BATT

3. Akku-Typ bzw. Programm auswählen

Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann man durch die vorhandenen Akku-Typen bzw Programme scrollen.

Durch drücken der Taste **ENTER/Start** wird der angezeigte Akku-Typ bzw. das angezeigte Programm ausgewählt.

(Im linken Beispiel der Akku-Typ Lithium-Polymer)

↓ **ENTER/Start**

LiPo BALANCE
2.0A 11.1V (3S)

4. Ladeart auswählen

Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann man durch die vorhandenen Ladearten scrollen.

Durch drücken der Taste **ENTER/Start** wird die Ladeart ausgewählt.

(Im linken Beispiel die Ladeart „Balance“)

↓ **ENTER/Start**

LiPo BALANCE
2.0A 11.1V (3S)

5. Ladeparameter ändern

Es fängt der Ladestrom an zu **blinken**.

Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann der Ladestrom geändert und mit **ENTER/Start** bestätigt werden.

Nach erfolgter Auswahl des Ladestrom fängt der Wert für die Zellenanzahl an zu **blinken**. Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann die Zellenanzahl geändert und mit **ENTER/Start** bestätigt werden.

↓ **ENTER/Start**

LiPo BALANCE
2.0A 11.1V (3**S**)

6. Programmstart

⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise am Anfang dieser Anleitung!

Durch drücken der Taste **ENTER/Start** für mindestens 3 Sekunden wird der Ladevorgang gestartet.

↓ [ENTER/Start] > 3 Sek.

BATTERY CHECK
.....

Das Ladegerät überprüft den angeschlossenen Akku.

↓
R: 3SER S: 3SER
CONFIRM(ENTER)

R: zeigt die vom Ladegerät erkannte Anzahl von Zellen.

S: zeigt die eingestellte Anzahl von Zellen.

R: 3SER S: 3SER
CANCEL(STOP)

Wenn die beiden Werte nicht gleich sind [BATT/PROG / Stop] drücken. Dadurch gelangt man wieder zur Auswahl der Ladeart.

Durch drücken von [ENTER/Start] beginnt der Ladevorgang.

↓ [ENTER/Start]

█ 43% 11.45V
1.5A 00:48:12

7a. Anzeige Ladestatus bei einem Akku

Während des Laden wird der aktuelle Status des Ladevorganges angezeigt.

Angezeigt wird der Ladezustand in % (Grafisch und absoluter Wert), die Akkuspannung, der aktuelle Ladestrom und abwechselnd die Ladedauer bzw. die geladene Kapazität.

█ 43% 11.45V
1.5A 01228mAh

Verschiedene Informationen während des Laden

Während des Laden können mit den Tasten [INC] und [DEC] verschiedene zusätzliche Informationen angezeigt werden.

█ 43% 11.45V
C 1.5A 00:48:12

Anzeige des aktuellen Ladestatus. Angezeigt wird der Ladezustand in % (Grafisch und absoluter Wert), die Akkuspannung, der aktuelle Ladestrom und abwechselnd die Ladedauer bzw. die geladene Kapazität

█ 43% 11.45V
C 1.5A 00448mAh

Anzeige des aktuellen Ladestatus. Angezeigt wird der Ladezustand in % (Grafisch und absoluter Wert), die Akkuspannung, der aktuelle Ladestrom und abwechselnd die Ladedauer bzw. die geladene Kapazität

↓ [INC]

3.90 3.90 3.90 V

Bei Verwendung des Balancerboard wird die Spannung jeder Zelle des Akkupacks angezeigt.

↓ [INC]

LiPo BALANCE
0.7A 11.1V(3S)

Anzeige der aktuellen Ladeart, des eingestellten Ladestromes und die Zellenanzahl des Akkupacks.

↓ [DEC]

End Voltage
12.60V(3S)

Abschaltspannung bei der der Ladevorgang beendet wird.

↓ [DEC]

IN Power Voltage
11.7V

Abschaltspannung bei der der Ladevorgang beendet wird.

↓ [DEC]

Ext.Temp: --C
Int.Temp: 32C

Anzeige der externen und internen Temperatur. Zur Anzeige der externen Temperatur benötigen Sie einen optionalen Temperaturfühler.

↓ [DEC]

Temp cut-off
50C/122F

Temperatur bei deren Überschreiten der Ladevorgang abgebrochen wird.

↓ [DEC]

Safety Timer
ON 200min

Status der Sicherheitsabschaltung für die maximale Ladedauer und die eingestellte Zeitdauer in Minuten.

↓ [DEC]

Capacity cut-off
ON 5000mAh

Status der Sicherheitsabschaltung für die maximale Kapazität, die geladen wird, und die eingestellte Kapazität in mAh

8. Ladevorgang abbrechen

Der Ladevorgang kann jederzeit durch Drücken der Taste [BATT/PROG / Stop] abgebrochen werden.

9. Ladevorgang beendet

Das Ende des Ladevorganges wird durch einen Signalton angezeigt.

Akkutype NiMH/NiCd

Das Ladegerät bietet für diese Akku-Typen die Ladeprogramme „Charge“ und „Re-Peak“ an.



Vergewissern Sie sich vor dem Start des Ladevorganges, dass Sie einen NiMH- oder NiCd-Akku angeschlossen haben. Das Laden eines Lithium-Akkus mit diesen Einstellungen kann zu einem Brand des Lithium-Akkus führen.

Beispiel für das Laden eines NiMH-Akku mit der Ladeart „Charge“:

BATT/PROGRAM
NiMH BATT

↓ ENTER/Start

3. Akku-Typ bzw. Programm auswählen

Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann man durch die vorhandenen Akku-Typen bzw. Programme scrollen. Durch drücken der Taste **ENTER/Start** wird der angezeigte Akku-Typ bzw. das angezeigte Programm ausgewählt.
(Im linken Beispiel der Akku-Typ NiMH)

NiMH CHARGE
CURRENT 2.0A

↓ ENTER/Start

4. Ladeprogramm auswählen

Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann man durch die vorhandenen Ladeprogramme scrollen. Durch drücken der Taste **ENTER/Start** wird das Ladeprogramm ausgewählt.
(Im linken Beispiel das Ladeprogramm „Charge“)

NiMH CHARGE
CURRENT 2.0A

↓ ENTER/Start

5. Ladeparameter ändern

Es fängt der Ladestrom an zu **blinken**.
Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann der Ladestrom geändert und mit **ENTER/Start** bestätigt werden.

NiMH CHARGE
CURRENT 2.0A

↓ ENTER/Start > 3 Sek.

6. Programmstart

▲ Beachten Sie die Sicherheitshinweise am Anfang dieser Anleitung!
Durch drücken der Taste **ENTER/Start** für mehr als 3 Sekunden wird der Ladevorgang gestartet.

BATTERY CHECK
.....

Das Ladegerät überprüft den angeschlossenen Akku.

NiMH 2.0A 5.42V
CHG 00:00:45

NiMH 2.0A 5.42V
CHG 00024mAh

7. Anzeige Ladestatus bei einem Akku

Angezeigt wird der Ladestrom, die Akkuspannung und abwechselnd die Ladedauer bzw. die geladene Kapazität.

Beispiel für das Laden eines NiMH-Akku mit der Ladeart „Re-Peak“:

BATT/PROGRAM
NiMH BATT

↓ ENTER/Start

3. Akku-Typ bzw. Programm auswählen

Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann man durch die vorhandenen Akku-Typen bzw. Programme scrollen. Durch drücken der Taste **ENTER/Start** wird der angezeigte Akku-Typ bzw. das angezeigte Programm ausgewählt.
(Im linken Beispiel der Akku-Typ NiMH)

NiMH RE-PEAK
2

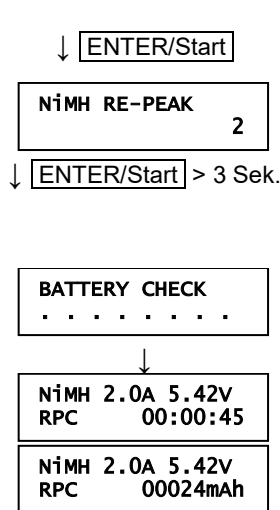
↓ ENTER/Start

4. Ladeprogramm auswählen

Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann man durch die vorhandenen Ladeprogramme scrollen. Durch drücken der Taste **ENTER/Start** wird das Ladeprogramm ausgewählt.
(Im linken Beispiel das Ladeprogramm „Re-Peak“)

NiMH RE-PEAK
2

5. Ladeparameter ändern



Es fängt die Anzahl der Zyklen an zu blinken. Mit den Tasten [INC] und [DEC] kann die Anzahl der Zyklen geändert und mit [ENTER/Start] bestätigt werden.

6. Programmstart

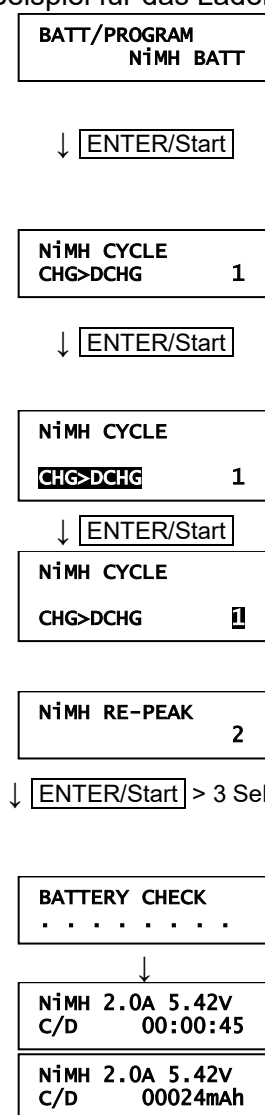
⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise am Anfang dieser Anleitung! Durch drücken der Taste [ENTER/Start] für mehr als 3 Sekunden wird der Ladevorgang gestartet.

Das Ladegerät überprüft den angeschlossenen Akku.

7. Anzeige Ladestatus bei einem Akku

Angezeigt wird der Ladestrom, die Akkuspannung und abwechselnd die Ladedauer bzw. die geladene Kapazität.

Beispiel für das Laden eines NiMH-Akku mit der Ladeart „Cycle“:



3. Akku-Typ bzw. Programm auswählen

Mit den Tasten [INC] und [DEC] kann man durch die vorhandenen Akku-Typen bzw. Programme scrollen. Durch drücken der Taste [ENTER/Start] wird der angezeigte Akku-Typ bzw. das angezeigte Programm ausgewählt. (Im linken Beispiel der Akku-Typ NiMH)

4. Ladeprogramm auswählen

Mit den Tasten [INC] und [DEC] kann man durch die vorhandenen Ladeprogramme scrollen. Durch drücken der Taste [ENTER/Start] wird das Ladeprogramm ausgewählt. (Im linken Beispiel das Ladeprogramm „Cycle“)

5. Ladeparameter ändern

Es fängt die Art des Zyklus an zu blinken. Mit den Tasten [INC] und [DEC] kann CHG/DCHG oder DCHG/CHG eingestellt und mit [ENTER/Start] bestätigt werden.

Es fängt die Anzahl der Zyklen an zu blinken. Mit den Tasten [INC] und [DEC] kann die Anzahl eingestellt und mit [ENTER/Start] bestätigt werden.

6. Programmstart

⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise am Anfang dieser Anleitung! Durch drücken der Taste [ENTER/Start] für mehr als 3 Sekunden wird der Ladevorgang gestartet.

Das Ladegerät überprüft den angeschlossenen Akku.

7. Anzeige Ladestatus bei einem Akku

Angezeigt wird der Ladestrom, die Akkuspannung und abwechselnd die Ladedauer bzw. die geladene Kapazität. Je nach Zyklus blinkt das „C“ für Charge/Laden oder das „D“ für Discharge/Entladen

Verschiedene Informationen während des Laden

Mit den Tasten **INC** und **DEC** können zusätzliche Informationen angezeigt werden.

NiMH Sensitivity
D.Peak 4mV/CELL

Anzeige des aktuellen Ladestatus. Angezeigt wird der Ladezustand in % (Grafisch und absoluter Wert), die Akkuspannung, der aktuelle Ladestrom und abwechselnd die Ladedauer bzw. die geladene Kapazität

↑ **INC** / **DEC**

Safety Timer
ON 200min

Status der Sicherheitsabschaltung für die maximale Ladedauer und die eingestellte Zeitdauer in Minuten.

↑ **INC** / **DEC**

Capacity Cut-off
ON 5000mAh

Status der Sicherheitsabschaltung für die maximale Kapazität, die geladen wird, und die eingestellte Kapazität in mAh

↑ **INC** / **DEC**

IN Power voltage
11.7V

Eingangsspannung

↑ **INC** / **DEC**

Ext.Temp: --C
Int.Temp: 32C

Anzeige der externen und internen Temperatur. Zur Anzeige der externen Temperatur benötigen Sie einen optionalen Temperaturfühler.

↑ **INC** / **DEC**

Temp Cut-off
50C/122F

Temperatur bei deren Überschreiten der Ladevorgang abgebrochen wird.

8. Ladevorgang abbrechen

Der Ladevorgang kann jederzeit durch Drücken der Taste **BATT/PROG / Stop** abgebrochen werden.

9. Ladevorgang beendet

Das Ende des Ladevorganges wird durch einen Signalton angezeigt.

Das Ladegerät bietet für Blei-Akkus mit 6V oder 12V die Ladeprogramme „Normal Charge“, „AGM Charge“ und „Cold Charge“ an.

Blei-Akkus sind nicht Schnellladefähig und sollten daher nur mit einem Zehntel der Kapazität geladen werden. Beispielsweise soll ein 20Ah Blei-Akku nur mit max. 2A geladen werden. Beachten Sie die Bedienungsanleitung Ihres Akkus bezüglich des empfohlenen Ladestromes.

Beispiel für das Laden eines Blei-Akkus mit der Ladeart „Normal Charge“:

```
BATT/PROGRAM
Pb BATT
```

↓ ENTER/Start

```
Pb NORMAL CHG
2.0A 12.0V
```

↓ ENTER/Start

```
Pb NORMAL CHG
2.0A 12.0V
```

↓ ENTER/Start

```
Pb NORMAL CHG
2.0A 12.0V
```

↓ ENTER/Start

```
Pb NORMAL CHG
2.0A 12.0V
```

↓ ENTER/Start > 3 Sek.

```
BATTERY CHECK
. . . . .
```

```
P12 0.6A 14.40V
NOR CHG 00:12:42
```

```
P12 0.6A 14.40V
NOR CHG 00142mAh
```

3. Akku-Typ bzw. Programm auswählen

Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann man durch die vorhandenen Akku-Typen bzw. Programme scrollen. Durch drücken der Taste **ENTER/Start** wird der angezeigte Akku-Typ bzw. das angezeigte Programm ausgewählt. (Im linken Beispiel der Akku-Typ Pb Batt)

4. Ladeprogramm auswählen

Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann man durch die vorhandenen Ladeprogramme scrollen. Durch drücken der Taste **ENTER/Start** wird das Ladeprogramm ausgewählt. (Im linken Beispiel das Ladeprogramm „Normal Charge“)

Es fängt der Ladestrom an zu **blinken**. Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann der Ladestrom geändert und mit **ENTER/Start** bestätigt werden.

Nach erfolgter Auswahl des Ladestrom fängt der Wert für die Akku-Spannung an zu **blinken**. Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann die Akku-Spannung zwischen 6.0V und 12.0V geändert und mit **ENTER/Start** bestätigt werden.

6. Programmstart

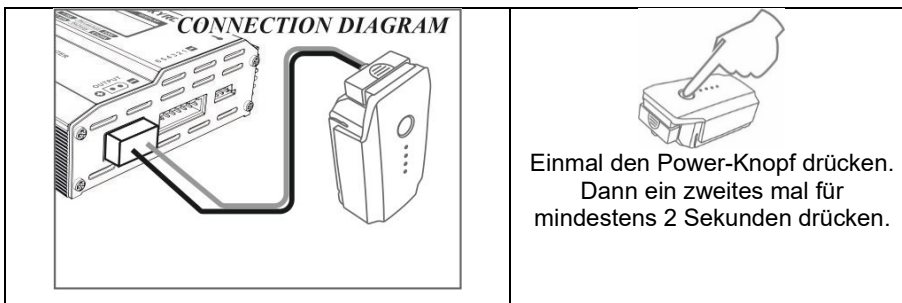
⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise am Anfang dieser Anleitung! Durch drücken der Taste **ENTER/Start** für mehr als 3 Sekunden wird der Ladevorgang gestartet.

Das Ladegerät überprüft den angeschlossenen Akku.

7. Anzeige Ladestatus

Angezeigt wird die eingestellte Akku-Spannung (P6 oder P12), der Ladestrom, die Akkuspannung und abwechselnd die Ladedauer bzw. die geladene Kapazität.

Das Ladegerät bietet für Drohnenakkus für die DJI Mavic und TB4X 2 Ladeprogramme an: „Charge“ und „Storage“.



Das Mavic Ladekabel ist nicht im Lieferumfang beinhaltet.

Beispiel für das Laden eines Akkus für die DJI Mavic Drohne“:

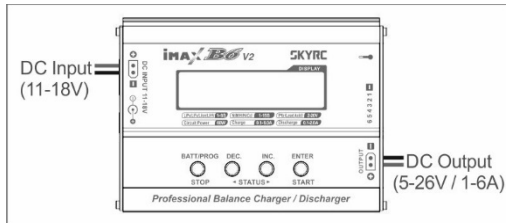
<p>BATT/PROGRAM TOOL KITS</p>	<p>Tool Kit auswählen Mit den Tasten INC und DEC kann man durch die vorhandenen Tool Kits bzw. Programme scrollen. Durch drücken der Taste ENTER/Start wird das angezeigte Tool-Kit bzw. das angezeigte Programm ausgewählt. (Im linken Beispiel das Tool Kit, in dem die DJI Mavic)</p>
<p>↓ ENTER/Start</p>	
<p>DJI DRONE BATT Mavic</p>	<p>Ladeprogramm auswählen Mit den Tasten INC und DEC kann man durch die vorhandenen Tool-Kit Optionen scrollen. Durch drücken der Taste ENTER/Start wird das gewünschte Toolkit ausgewählt. (Im linken Beispiel das Ladeprogramm „DJI DRONE BATT Mavic“)</p>
<p>↓ ENTER/Start</p>	
<p>Mavic CHARGE TURN ON BATTERY Mavic CHARGE BEVOR CHARGING</p>	<p>Es fängt der Ladestrom an zu blinken. Mit den Tasten INC und DEC kann der Ladestrom geändert und mit ENTER/Start bestätigt werden.</p>
<p>↓ ENTER/Start > 3 Sek</p>	<p>⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise am Anfang dieser Anleitung! Durch drücken der Taste ENTER/Start für mehr als 3 Sekunden wird der Ladevorgang gestartet.</p>
<p>50% 10.20V C 2.0A 00301mAh FULL 12.61V 0.0A 00:48:12</p>	<p>Anzeige Ladestatus bei einem Akku Während des Laden wird der aktuelle Status des Ladevorganges angezeigt. Angezeigt wird der Ladezustand in % (Grafisch und absoluter Wert), die Akkuspannung, der aktuelle Ladestrom und abwechselnd die Ladedauer bzw. die geladene Kapazität.</p>

Das Ladegerät hat einen integrierten Spannungswandler eingebaut. Ein Spannungswandler ist eine elektronische Schaltung, die eine variable Eingangsspannung in eine regelbare Ausgangsspannung umwandelt.

Der Eingangsspannungsbereich ist 11-18V.

Der Ausgangsspannungsbereich ist 5-26V.

Der Ausgangsstrom 1-6A bei max. 60 Watt Ausgangsleistung.



BATT/PROGRAM TOOL KITS	<p>Tool Kit auswählen Mit den Tasten INC und DEC kann man durch die vorhandenen Tool Kits bzw. Programme scrollen. Durch drücken der Taste ENTER/Start wird das angezeigte Tool-Kit bzw. das angezeigte Programm ausgewählt. (Im linken Beispiel das Tool Kit, DC/DC CONVERTER)</p>
↓ ENTER/Start	
DC/DC CONVERTER U=0.0V I=0.0A	<p>Programm auswählen Mit den Tasten INC und DEC kann man durch die vorhandenen Tool-Kit Optionen scrollen. Durch drücken der Taste ENTER/Start wird das gewünschte Toolkit ausgewählt. (Im linken Beispiel das Ladeprogramm „DC/DC CONVERTER“)</p>
↓ ENTER/Start	
DC/DC CONVERTER U=5.0V I=1.0A	<p>Es fängt die Spannung an zu blinken. Mit den Tasten INC und DEC kann die Ausgangsspannung und mit ENTER/Start bestätigt werden.</p>
↓ ENTER/Start	
DC/DC CONVERTER U=11.0V I=0.5A	<p>Es fängt der Strom an zu blinken. Mit den Tasten INC und DEC kann der maximal erlaubte Strom eingestellt und mit ENTER/Start bestätigt werden.</p>
↓ ENTER/Start	
↓ ENTER/Start > 3 Sek	<p>Durch drücken der Taste ENTER/Start für mehr als 3 Sekunden wird der DC/DC Wandler aktiviert und es steht die Ausgangsspannung zur Verfügung.</p>
U=10.9V I=0.5A POWER=6W	<p>Anzeige DC/DC Wandler Während des aktivierten DC/DC Wandler wird dessen Status angezeigt.</p>

Das Ladegerät kann bis zu 10 Profile speichern. Diese können abgerufen werden, ohne die Akku-Type und die Ladeparameter nochmals manuell einzugeben. Wenn Sie Parameter ändern möchten drücken Sie Taste **ENTER/Start**. Nachdem die Anzeige der Speicherplatznummer zu blinken beginnt können Sie mit **INC** oder **DEC** Werte ändern und mit nochmaligen Drücken von Taste **ENTER/Start** diese speichern.

1) Anlegen/Ändern von Speicherplätzen

In den folgenden Beispielen dient ein LiPo-Akku mit 2S (7.4V) als Vorlage.

<p>BATT/PROGRAM BATT MEMORY</p>	<p>Speicherplatzverwaltung auswählen</p>
<p>Freier Speicherplatz [BATT MEMORY] ENTER SET-></p> <p>Belegter Speicherplatz [BATT MEMORY] LiPo 11.1V(3S)</p> <p>[BATT MEMORY] C:2.0A</p>	<p>Einzelnen Speicherplatz auswählen</p> <p>Mit den Tasten INC und DEC kann der gewünschte Speicherplatz 1 bis 10 ausgewählt werden. Der aktuell gewählte Speicherplatz blinkt.</p> <p>Durch drücken der Taste ENTER/Start wird der angezeigte Speicherplatz ausgewählt.</p>
<p>↓ ENTER/Start</p>	
<p>BATT/PROG DEC. INC. ENTER STOP ◀ STATUS ▶ START</p> <p>↓ ENTER/Start</p>	<p>Akku-Type wählen</p> <p>Um den Akku-Typ zu ändern Taste ENTER/Start drücken (die Anzeige blinkt nicht).</p> <p>Mit den Tasten INC und DEC kann der gewünschte Akku-Type geändert werden.</p> <p>Durch erneutes drücken der Taste ENTER/Start wird der Akku-Typ ausgewählt.</p>
<p>BATT VOLTAGE 7.4V(2S)</p> <p>↓ ENTER/Start</p>	<p>Akku-Spannung wählen</p> <p>Um die Akku-Spannung zu ändern Taste ENTER/Start drücken (die Anzeige blinkt nicht).</p> <p>Mit den Tasten INC und DEC kann die gewünschte Akku-Spannung gewählt werden.</p> <p>Durch erneutes drücken der Taste ENTER/Start wird die angezeigte Akku-Spannung ausgewählt.</p>
<p>CHARGE CURRENT 2.0A</p> <p>↓ ENTER/Start</p>	<p>Ladestrom wählen</p> <p>Um den Ladestrom zu ändern Taste ENTER/Start drücken (die Anzeige blinkt nicht). Mit den Tasten INC und DEC kann der gewünschte Ladestrom geändert werden. Durch erneutes drücken der Taste ENTER/Start wird der angezeigte Ladestrom ausgewählt.</p>
<p>DISCHG CURRENT 1.0A</p> <p>↓ ENTER/Start</p>	<p>Entladestrom wählen</p> <p>Um den Entladestrom zu ändern Taste ENTER/Start drücken (die Anzeige blinkt nicht).</p> <p>Mit den Tasten INC und DEC kann der gewünschte Entladestrom geändert werden.</p> <p>Durch erneutes drücken der Taste ENTER/Start wird der angezeigte Entladestrom ausgewählt.</p>
<p>DISCHG VOLTAGE 3.2V/CELL</p> <p>↓ ENTER/Start</p>	<p>Entladespannung wählen</p> <p>Um die Entladespannung zu ändern Taste ENTER/Start drücken (die Anzeige blinkt nicht).</p> <p>Mit den Tasten INC und DEC kann die gewünschte Entladespannung geändert werden.</p> <p>Durch erneutes drücken der Taste ENTER/Start wird die angezeigte Entladespannung ausgewählt.</p>

TVC=YOUR RISK! 4.20V	Ladeabschaltspannung wählen Um die Ladeabschaltspannung zu ändern Taste ENTER/Start drücken (die Anzeige blinkt nicht). Mit den Tasten INC und DEC kann die gewünschte Ladeabschaltspannung geändert werden. Durch erneutes drücken der Taste ENTER/Start wird die angezeigte Ladeabschaltspannung ausgewählt ▲ Beachten Sie die Sicherheitshinweise am Anfang dieser Anleitung!
↓ ENTER/Start	
SAVE PROGRAM ENTER	Das Ladegerät überprüft den angeschlossenen Akku.
↓	
SAVE PROGRAM SAVE	Das Programm wird gespeichert, die Punkte zeigen den Speicherfortschritt an.
↓	
[BATT MEMORY] LiPo 11.1V(3S)	Anzeige der gespeicherten Parameter Der gewählte Speicherplatz blinkt, angezeigt werden der Akku-Typ, die Zellenanzahl/Spannung und der Ladestrom.
↓ ENTER/Start > 1 Sek.	Durch drücken der Taste ENTER/Start für mehr als 1 Sekunden wird der Speicherplatz ausgewählt.
LiPo BALANCE 0.7A 11.1V(3S)	Anzeige der Parameter des gewählten Ladeprogramm. Akku-Type, Ladeart, Ladestrom, Zellenanzahl/Spannung.
↓ ENTER/Start > 3 Sek.	Durch drücken der Taste ENTER/Start für mehr als 3 Sekunden wird der Ladevorgang gestartet.

2) Abrufen von Speicherplätzen

BATT/PROGRAM
BATT MEMORY

Speicherplatzverwaltung auswählen

Belegter Speicherplatz

[BATT MEMORY]
LiPo 11.1V(3S)

Einen belegten Speicherplatz auswählen

Mit den Tasten **INC** und **DEC** kann der gewünschte Speicherplatz 1 bis 10 ausgewählt werden. Der aktuell gewählte Speicherplatz **blinkt**.

[BATT MEMORY]
C:2.0A

↓ **ENTER/Start** > 1 Sek.

Durch drücken der Taste **ENTER/Start** von mehr als 1 Sekunde wird der angezeigte Speicherplatz ausgewählt.

LiPo BALANCE
0.7A 11.1V(3S)

Anzeige der Parameter des gewählten Ladeprogramm.
Akku-Type, Ladeart, Ladestrom, Zellenanzahl/Spannung.

↓ **ENTER/Start** > 3 Sek.

Systemeinstellungen

Menüpunkt

Safety Timer
ON 120Min

Auswahl
ON/OFF
(1 – 720 Min)

Beschreibung
Beim Starten des Ladevorganges beginnt der interne Timer zu laufen. Dies dient als Schutz vor Überladung, im Falle, das der Akku defekt ist oder aufgrund anderer Umstände im Ladekreis die den Lader nicht erkennen lassen dass der Akku voll ist schaltet der Lader nach der Zeit ab.

Capacity Cut-off
ON 500mAh

ON/OFF
(100-50000 mAh)

Diese Programm legt die maximale Ladekapazität für den Ladevorgang des Akkus fest. Sollte weder Delta Peak erreicht sein und auch der Timer nicht abgelaufen sein, beendet das Ladegerät den Ladevorgang, wenn die eingestellte Kapazität erreicht ist.

Temp Cut-off
ON 50C 122F

ON/OFF
(20°C-80°C
68°F-176°F)

Einstellung der Temperatur bei dem Überschreiten der Ladevorgang abgebrochen wird.

Temperature Unit Celsius	Celsius/Fahrenheit	Einheit der Temperaturanzeige
Rest Time CHG/DCHG 10Min	1-60Min	Pause zwischen dem Lade- und Entladezyklus zur Abkühlung des Akkus im Zyklen-Modus.
NiMH Sensitivity D.Peak 4mV	Standard: 4mV/Zelle (5-15mV/Zelle)	Programm nur für NiMH/NiCd Akkus. Wird der Delta Peak Wert der eingestellt wurde erreicht, zeigt Ihnen der Lader an, dass der Akku komplett geladen wurde.
NiCd Sensitivity D.Peak 4mV		
Key Beep Buzzer OFF ON	ON/OFF	Key Beep: Signalton ertönt immer beim Berühren von Tasten als Bestätigung der Aktion. Buzzer: Ton oder Melodie geben Alarm wenn Prozesse fertig sind oder falsch eingestellt wurden.
DC Input Low Cut-Off 11.0V	10-12V	Bei unterschreiten der Versorgungsspannung erfolgt eine Warnung.
Load Factory Set ENTER		Drücken Sie ENTER/Start für mehr als 1 Sekunde um alle Parameter auf Werkseinstellung zurück zu setzen.
Version HW:1.00 SW:1.03		Anzeige der aktuellen Hard- und Firmware Version.

Messfunktion Akku-Spannung

Messung der Akku-Spannungen

Sie können sich die Gesamtspannung, die höchste, niedrigste und Einzelzellen-Spannung anzeigen lassen.

Verbinden Sie hierzu das Ladekabel und das Balancer-Kabel mit dem Akku und dem Ladegerät .

Als Beispiel dient ein LiPo 4S Akku

BATT/PROGRAM
BATT METER

Akku-Messfunktion auswählen

↓ ENTER/Start

3.698 V 3.686 V
3.691 V 0.000 V

Es werden die Spannungen der einzelnen Zellen angezeigt.

↑ INC / DEC

MAIN: 11.08V
H:3.698 L:3.687V

Es wird die gesamte Spannung des Akku-Packs und die Spannung der Höchsten bzw. niedrigsten Einzelzelle

Messfunktion Akku-Innenwiderstand

Anzeige des gesamten Innenwiderstandes und den jeder einzelnen Zelle.

Verbinden Sie hierzu das Ladekabel und, wenn vorhanden, das Balancerkabel mit dem Akku und dem Ladegerät.

Als Beispiel dient ein LiPo 4S Akku

BATT/PROGRAM
BATT RESISTANCE

Widerstandsmessfunktion auswählen

↓ ENTER/Start

Der Messvorgang wird durch die **ENTER/Start** gestartet

4.0 4.0mΩ
3.7 8.6mΩ

Es werden die Innenwiderstände der einzelnen Zellen angezeigt.

↑ INC / DEC

Total: 20.3mΩ

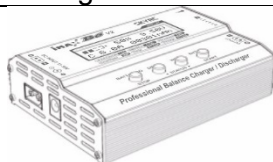
Es wird der gesamte Innenwiderstand des Akku-Packs angezeigt.

Warn- und Fehlermeldungen

REVERSE POLARITY	Akku verpolt (Plus mit Minus vertauscht)
CONNECTION BREAK	Akkuverbindung unterbrochen
CELL NOT MATCH	
VOLT ERROR	Akku-Spannung falsch
CELL VOLT ERROR	Die Spannung einer Zelle des Akku-Pack ist zu hoch.
WRONG BATT TYPE	Falsche Akku-Type eingestellt.
SUPLY VOLT TOO HIGH	Eingangsspannung > 18V
SUPLY VOLT TOO LOW	Eingangsspannung < 11V
INTERNAL TEMP TOO HI	Interne Temperatur des Gerätes ist zu hoch.
BATT TEMPERATURE TOO HIGH	Akku-Temperatur ist zu hoch.
OVER CHARGE CAPACITY LIMIT	Akku-Kapazität übersteigt das Maximum des Wertes der im Lader eingegeben wurde.
OVER TIME LIMIT	Ladezeit ist länger als die maximale Ladezeit die für diesen Akku eingegeben wurde.

Lieferumfang

Lieferumfang



SkyRC B6 V2



Handbuch



DC Stromkabel

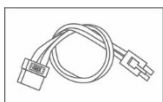


Dean Ladekabel

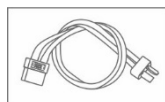


Blanko Ladekabel

Empfohlenes Zubehör



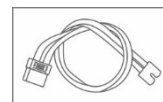
Tamiya Ladekabel
SK600023-12



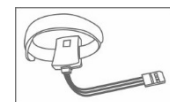
Dean Ladekabel
SK600023-15



4/5mm Stecker
Ladekabel für 2S Lipo
SK600023-14



EC3 Ladekabel
SK600023-13



Temperatur-Sensor
SK600040-01

Spezifikationen

Versorgungsspannung:	DC		
Anzeige:	LCD 2x16Zeichen, blau	Bedienelemente:	4 Tasten
Gehäusematerial:	Aluminium		
Abmessungen:	115x84x31mm	Gewicht:	238g
Anschlüsse:	1x XH Balancer Buchse		

	1x Akku-Anschluss XT-60 1x Temperatursensor 1x XT-60 Eingang 1x DC Buchse		
Ladespannung:	NiMH/NiCD: Delta Peak LiPo: 4.18-4.25V/Zelle LiHV: 4.25-4.35V/Zelle LiFe: 3.58-3.70V/Zelle Lilon: 4.08-4.20V/Zelle Pb Normal: 2.4V/Cell Pb AGM: 2.45V/Cell Pc Cold: 2.45 V/Cell	Balancer-Strom:	300mA/Zelle
		Spannungsbereich:	0.1 bis 26.1V/Zelle
		Akku-Typen/Zellen	LiPo/LiHV/LiFe/Lilon: 1-6 Zellen NiMH/NiCd: 6-8 Zellen Pb: 6/12V
Ladestrom:	0.1A bis 6.0A DJI Mavic/TB4X: 4A	Sicherheits-Timer:	1 – 720 Minuten
Ladeleistung:	60W maximum	Kapazitätsbereich:	100 – 50000 mAh
Lademethoden:	Lithium Akkus: CC/CV NiMH/NiCd: Delta Peak Pb: CC/CV und Float	Speicherplätze für Ladeprogramme:	10
Entladestrom:	0.1A – 2.0A	Balance Cells	
Entladeleistung:	5W		

Hiermit erklärt der Hersteller, dass sich das Ladegerät SkyRC B6 V2 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der EU Richtlinien befindet sowie FCC Part 15 Subpart B: 2010.

EU Richtlinie:

Das Produkt wurde getestet und erfüllt folgende technische Standards:

Test Standards	Title	Result
EN 55014-1:2017 Electromagnetic compatibility	Requirements for Household Appliances, electric tools, and similar apparatus –Part 1: Emission	Conform
EN 55014-2:2015 Electromagnetic compatibility	Requirements for Household Appliances, electric tools, and similar apparatus – Part 2: Immunity- Product family standard	Conform

Test Standards	Title	Result
FCC Rules Part 15 Subpart B	Unintentional Radiators	Conform

FCC Vorschriften

FCC-Hinweis

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und
- (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Der Hersteller haftet nicht für Radio- oder Fernsehstörungen, die durch nicht autorisierte Änderungen oder Änderungen an diesem Gerät verursacht werden. Durch solche Änderungen oder Änderungen kann die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts erlöschen.

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte bieten einen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen in einer Wohninstallation.

Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Radiofrequenzenergie aus und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Interferenzen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Interferenz durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu korrigieren:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, deren Stromkreis sich von dem des Empfängers unterscheidet.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio- / Fernsehtechniker.

Zur Einhaltung der FCC-Richtlinien für Hochfrequenzstrahlung sollte dieses Gerät mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Gerät und Ihrem Körper installiert und betrieben werden.

Rechtliches

Haftungsausschluss

Da die Einhaltung der Bedienungsanleitung, sowie der Betrieb und die Bedingungen bei Verwendung des Produktes zu keiner Zeit vom Hersteller überwacht werden kann, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung für Schäden, Kosten und/oder Verluste, die sich aus falscher Verwendung und/oder fehlerhaftem Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.



Elektronische Altgeräte sind Rohstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Ist das Produkt am Ende seiner Lebensdauer, so entsorgen Sie dieses gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften bei Ihren kommunalen Sammelstellen. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist verboten.

Batterien / Akkus

Als Endverbraucher sind Sie gesetzlich zur Rückgabe aller leeren/ defekten Batterien und Akkus verpflichtet (Batterieverordnung). Eine Entsorgung über den Hausmüll ist verboten! Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei. Ihre leeren/defekten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.



Technische Änderungen sowie Änderungen in Ausstattung und Design vorbehalten.

Importeur / Imported by:

Robitronic Electronic Ges.m.b.H.
Pfarrgasse 50, 1230 Wien
Österreich
Tel.: +43 (0)1-982 09 20
Fax.: +43 (0)1-982 09 21
www.robitronic.com

Hersteller / Manufactured by:

SKYRC Technology Co., Ltd.
4/F, Building No.6, Meitai Industry Park, Guanguang South Road, Guihua, Guanlan,
Baoan District, Shenzhen 518110, China
T:0755-83860222-830 F:0755-81702090
Email:info@skyrc.cn www.skyrc.com