

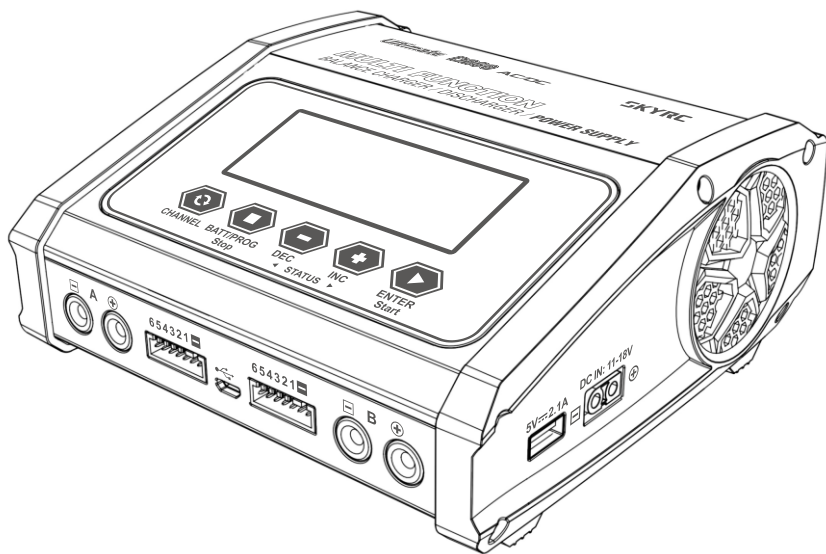
D260 *Ultimate Duo* 260W

BALANCE CHARGER / DISCHARGER / **POWER SUPPLY**

Bedienungsanleitung

SK100157

[Version 1.00]



SKYRC

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	01
Spezielle Features	03
Warn- und Sicherheitshinweise	05
Menüdiagramm	08
Bedientasten	09
Anschluss und Inbetriebnahme	10
Betriebsprogramm	12
Lithium Akku-Programm (<i>LiPo/LiFe/Lilon/LiHV</i>)	14
NiMH/NiCd Akku-Programm	17
Pb Bleiakku-Programm	21
DC-Netzteilfunktion	24
Profilspeicher setzen und abrufen	25
Systemeinstellungen	27
Akku-Spannungsmessung	29
Akku-Innenwiderstandsmessung	30
Warn- und Fehlermeldungen	31
Lieferumfang	32
Spezifikationen	33
Konformitätserklärung	34
Häufig verwendete Begriffe	36
Rechtliches	37

WARNUNG:

Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen geeignet, es sei denn es ist eine angemessene Aufsicht bei der Nutzung dabei, die mit der Funktion des Gerätes vertraut ist.
Dies ist kein Spielzeug!
Laden Sie NIE nicht wiederaufladbare Batterien!

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Wahl des SKYRC Ultimate Duo D260 AC/DC Dual Balancer Ladegerätes. Dieses Gerät ist einfach in der Handhabung und gleichzeitig bietet es eine Vielzahl von Features. Das Ladegerät SKYRC Ultimate Duo D260 erfordert einige Kenntnisse auf Seiten des Benutzers. Diese Bedienungsanleitung ist so konzipiert, dass Sie schnell mit seinen Funktionen vertraut gemacht werden. Es ist daher wichtig, dass Sie vor der ersten Nutzung die Betriebsanleitung sowie die darin befindlichen Warn- und Sicherheitshinweise aufmerksam lesen.

Das SKYRC D260 ist ein Zweikanal-Ladegerät mit zwei voneinander unabhängigen Schaltkreisen. Das Laden von Akkus unterschiedlicher Chemie (LiPo/LiFe/Lilon/LiHV/NiMH/NiCd/Pb) wird dadurch ermöglicht. Das Ultimate Duo 260W bietet zusätzlich ein 130 Watt DC-Netzteil.

Bitte beachten Sie die Anweisungen, Warn- und Sicherheitshinweise und lesen Sie diese, bevor Sie das Ladegerät zum ersten Mal verwenden, aufmerksam durch.

Es besteht bei Akkus und dem Ladegerät im Falle von Fehlbehandlung, Verpolung oder ähnlichen Missachtungen Brand- und Explosionsgefahr.

Einleitung

Bitte beachten Sie die Anweisungen, Warn- und Sicherheitshinweise und lesen Sie diese, bevor Sie das Ladegerät zum ersten Mal verwenden aufmerksam durch oder fragen Sie einen Spezialisten nach der richtigen Bedienung!

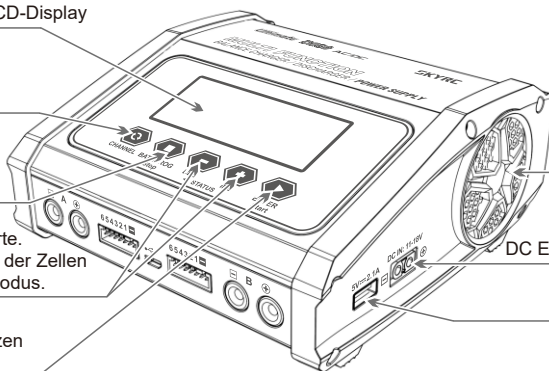
Dot Matrix 128x64 LCD-Display

Wechsel von Kanal A auf B oder Kanal B auf A

Navigation im Menü
Anhalten eines Prozesses

Zum Ändern der Werte.
Anzeigen des Status der Zellen
im Balance-Laden-Modus.

Starten oder Fortsetzen
eines Ladevorgangs



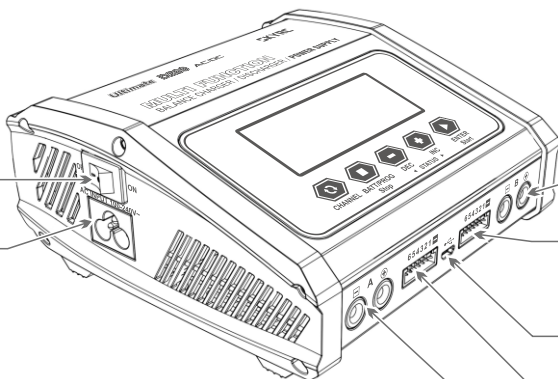
Lüfter

DC Eingang: 11-18V

USB-Buchse

Ein-/Aus-Schalter

AC Eingang
100-240V



Ladeausgang 4mm
Bananenstecker

Balanceranschluss

Micro USB-Buchse
für PC Link &
Firmware-Upgrade

Balanceranschluss

Ladeausgang 4mm
Bananenstecker

2-Kanal Lader

Der SKYRC D260 Lader ermöglicht es Ihnen, 2 Akkus gleichzeitig an das Ladegerät anzuschließen. Es werden intelligent und vollautomatisch 2 Akkus unabhängig voneinander geladen. Diese können aus unterschiedlichen Akkutypen- und Konfigurationen bestehen. Sie können NiMH, NiCd, LiPo, LiFe, Lilon, LiHV, Pb Akkus an jedem der Ladeausgänge anschließen.

Dualer Input

Der Eingang des Ladegeräts liegt bei 100-240V AC und 11-18V DC. Sowohl im AC- als auch im DC-Modus beträgt die Leistung jedes Kanals 130W. Die Gesamtleistung beträgt 260W.

Optimierte Betriebssoftware

Das SKYRC D260 verfügt über die so genannte Selbstkontrollfunktion, die den Strom während des Ladens oder Entladens überwacht und automatisch einstellt.

Besonders für LiPo-Packs kann sie die Überladung, die zu einer Beschädigung führen könnte, verhindern. Sie kann den Stromkreis automatisch trennen und Alarmzeichen geben. Dieser Alarm muss am Anfang einmal für jede Fehlfunktion eingestellt werden. Alle Programme dieses Ladegerätes werden durch Zwei-Wege-Verbindung und Kommunikation kontrolliert, was zu maximaler Sicherheit führt.

DC Netzteilfunktion

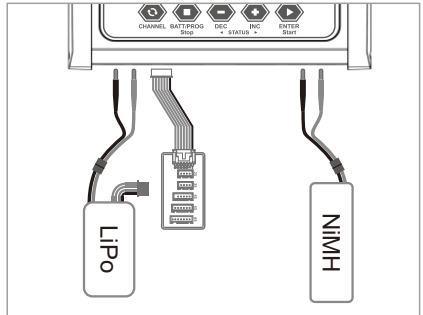
Mit der einzigartigen Funktion der Gleichstromquelle muss der Benutzer kein zusätzliches großes und schweres Netzteil zur Rennstrecke oder zum Flugfeld führen.

Akku-Profil-Speicher (Data Store / Load)

Das Ladegerät kann bis zu 10 verschiedene Lade-/Entlade-Profile für jeden Kanal speichern. Diese Profile können jederzeit ohne Programmierung abgerufen werden

Terminal Voltage Control (TVC)

Das Ladegerät ermöglicht dem Benutzer, den Endwert der Spannung zu ändern. (Nur für erfahrene Benutzer)



Spezielle Features

Balancen während des Entladevorganges

Während des Entladevorganges, zeigt das SKYRC D260 den Spannungswert jeder Zelle und balanciert automatisch individuell jede Zelle. Ist die Spannung einer Zelle außerhalb des normalen Bereiches, stoppt der Lader den Entladevorgang und zeigt eine Fehlermeldung an.

Schnell-Laden und Storage Modus bei Lithium-Akkus

Die Funktion der beiden Modi unterscheidet sich voneinander. "FAST CHG" minimiert die Ladezeit des Akkus, während "STORAGE" die endgültige Akkuspannung steuern kann, was für einen selten verwendeten Akku notwendig und hilfreich ist.

Re-Peak-Modus von NiMH / NiCd Akku

Im Re-Peak Lademodus, kann das Ladegerät den Ladezustand des Akkus, die Ansteuerung des Peakwertes 1-3 mal wiederholen. Dies stellt sicher, dass bei bestimmten Akkutypen eine vollständige Ladung erfolgt ist.

Delta Peak Abschaltung für NiMH / NiCd

Das automatische Abschaltprogramm basiert auf dem Prinzip der Delta-Peak Spannungserkennung. Wenn die Spannung des Akkus den Grenzwert übersteigt, wird der Prozess automatisch beendet.

Zyklisches Laden / Entladen

Möglichkeit das Laden/Entladen in einem Zyklus von 1-5 dynamisch zu wiederholen. Dies dient zum Auffrischen der Akkus und zur Harmonisierung der einzelnen Zellspannungen.

Automatische Ladestrombegrenzung

Sie können den oberen Grenzwert des Ladestroms bei der Aufladung begrenzen, meist verwendet bei NiMH oder NiCd-Akkus. Bei NiMH Zellen die über einen niedrigen Innenwiderstand und Kapazität verfügen, empfiehlt sich der "AUTO" Lademodus.

LiPo-Akkuspannungsanzeige

Der Benutzer kann Gesamtspannung, die höchste Spannung, die niedrigste Spannung und Spannung jeder Zelle prüfen und anzeigen lassen.

Innenwiderstandsanzeige

Der Benutzer kann den Gesamtenwiderstand des Akku-Zellen-Packs und jeder einzelnen Zelle prüfen und anzeigen lassen.

Kapazitätsgrenze

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 die maximale Prozesszeit beschränken, um Defekte auszuschließen.

USB Strom 5V/2.1A

Sie können Ihr Handy und Tablet über den integrierten USB-Stromanschluss aufladen.

Warnungen und Sicherheitshinweise

Diese Warnungen und Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten. Bitte folgen Sie strikt den Anweisungen für ein Maximum an Sicherheit. Im Falle der Nichtbeachtung kann der Lader oder Akku zerstört werden und kann zu einem Brand führen.

- ❗ 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 erlaubte DC Eingangsspannung beträgt 11~18V DC.
- ❗ Die erlaubte AC Eingangsspannung beträgt 100~240V AC.
- ❗ Lader und Akkus nur auf einer feuerfesten, ebenen und nicht leitenden Unterlage betreiben. Niemals auf einem Autositz, Teppichen o.ä. Materialien ablegen. Brennbares oder leicht entflammables 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. Hier kann es durch Überladung zu Feuer führen.

Standard Akku Parameter

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

Stellen Sie sicher das die Spannungen für Laden und Entladen mit den entsprechenden Anforderungen übereinstimmen. Sollte ein falsches Setup oder Programm verwendet werden, wird das Ladegerät und der Akku eventuell beschädigt oder zerstört und es kann zu Feuer und Explosion führen.

Warnungen und Sicherheitshinweise

⚠ Versuchen Sie niemals folgende Akkutypen zu laden oder zu entladen!

- Akkupacks, 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, das 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.

⚠ 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.

⚠ 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 Akkutyp 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 Lithiumakkus strikt nach der Ladeanweisung des Herstellers geladen werden.

Warnungen und Sicherheitshinweise

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.

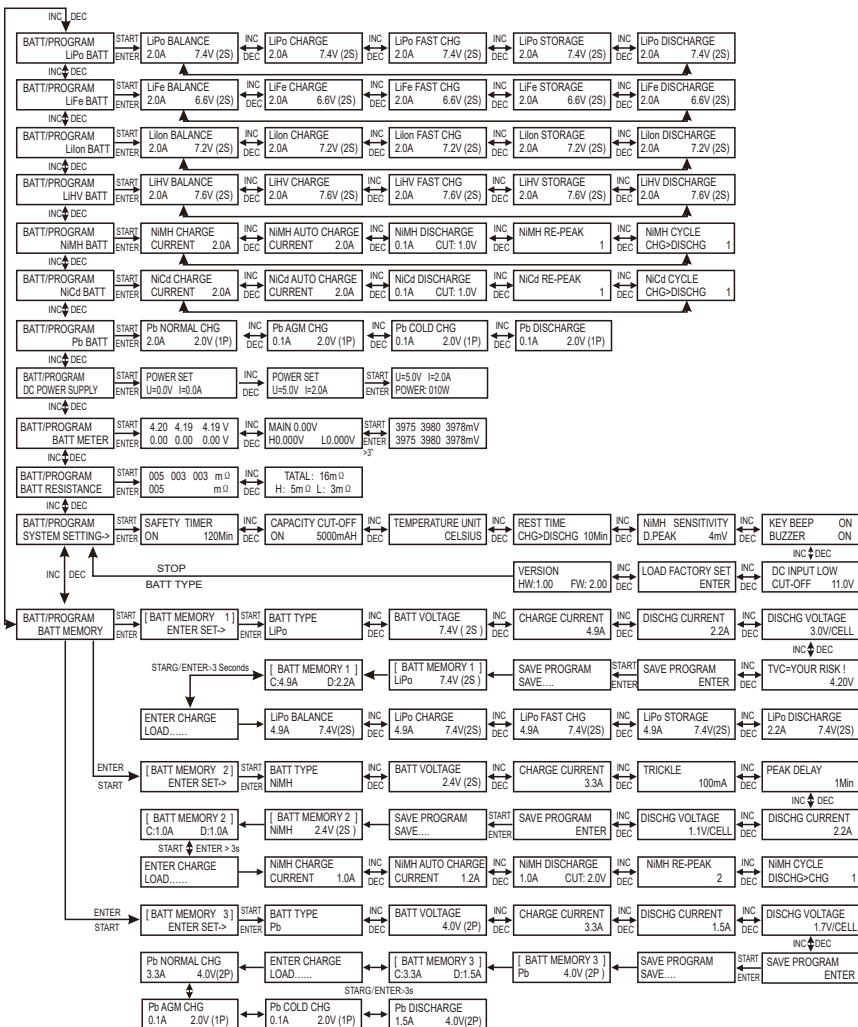
❗ Entladen

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 Entladeschlussspannung sollte korrekt definiert und programmiert sein, um Tiefentladung zu vermeiden. Lithiumakkus 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.

Menüdiagramm

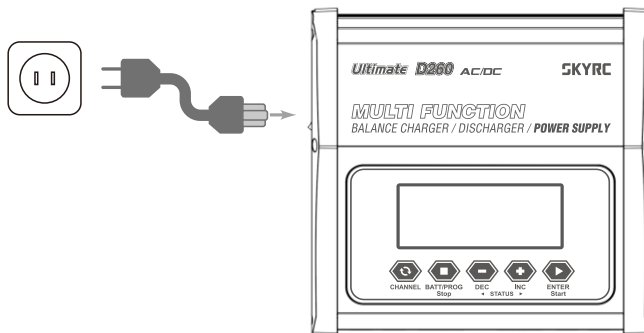
Beachten Sie: Das Menüdiagramm dient als Beispiel für einen Kanal (channel), da beide Kanäle (1 und 2) identisch sind.



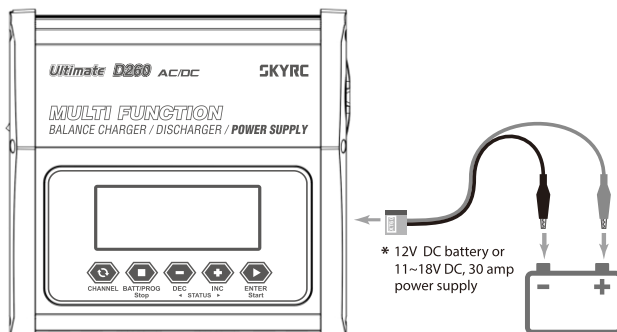
Anschluss & Inbetriebnahme

1. Verbindung mit der Stromquelle

Sie haben 2 Möglichkeiten beim SKYRC D260, DC 11-18V und AC 100-240V. **AC 100-240V - Anschluss:**



12V DC-Autobatterie / DC-Netzteil - Anschluss:



Anschluss & Inbetriebnahme

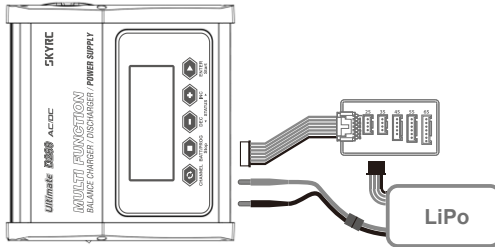
Hinweis: Für die Arbeitsweise wird nur ein Kanal erklärt, da die Arbeitsweise von Kanal 1 und 2 identisch ist.

2. Verbinden des Akkus



Um Kurzschlüsse zu vermeiden, schließen Sie immer zuerst das Ladekabel an den Lader an und dann erst den Akku an das Ladekabel. **WARNUNG!** Umgekehrte Reihenfolge beim Trennen des Akkus vom Ladegerät.

1) LiPo Akku Anschluss mit Balancer Adapter

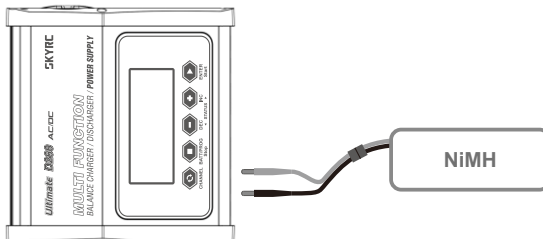


Balancerbuchse

Aus Sicherheitsgründen ist die Werkseinstellung für das Laden, Schnellladen, Balance-Laden, Entladen von Lithium Akkus (LiPo, Lilo, LiFe and LiHV) und Storage Modus auf Balancen eingestellt. Hat der zu ladende Akku keinen Balancerstecker, meldet das Ladegerät "No balance cable detected push enter to continue" (Kein Balancerkabel erkannt, drücken Sie ENTER, um fortzusetzen).

Das Balancerkabel des Akkus muss an das Balancerboard mit dem schwarzen Kabel an der "-" Markierung angeschlossen werden. Stellen Sie die richtige Polarität sicher!

2) NiMH/NiCd oder Pb (Bleiakku) Anschluss:



Betriebsprogramm

Nachfolgend die Anleitung für die Programmierung und Arbeitsweise des Ladegerätes. Alle Anzeigen und Prozesse haben die LiPo BALANCE Ladung als Beispielgrundlage.

Hinweis: Für die Arbeitsweise wird nur ein Kanal erklärt, da die Vorgehensweise von Kanal 1 und 2 identisch ist.

1. Verbindung

1). Verbindung mit der Stromquelle

Sie haben 2 Möglichkeiten beim SKYRC D260, DC 11-18V und AC 100-240V.

A. Arbeitsweise im AC Modus

Das SKYRC D260 ist mit einem Schaltnetzteil ausgestattet. Sie können das Ladegerät mit der Steckdose und dem „AC-Eingang“ verbinden (100-240V AC).

Hinweis: Die Ladeleistung im AC-Modus beträgt 130W jeweils für Kanal 1 und 2.

B. Arbeitsweise im DC Modus

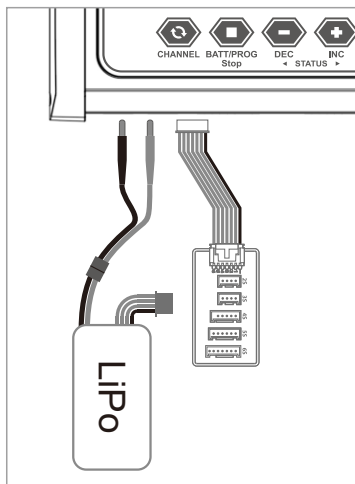
Bitte schließen Sie das SKYRC D260 mit dem beiliegenden DC-Eingangskabel an ein qualitativ hochwertiges AC/DC-Netzteil mit einem Bereich von 11-18VDC und einer Mindestleistung von 350W an. Alternativ können Sie das Gerät auch an eine vollgeladene 12V/13,8V Autobatterie (verwenden Sie hierzu Anschlussklemmen anschließen).

2). Verbindung des Akkus

Wichtig!!! Bevor Sie den Akku anschließen, stellen Sie ein letztes Mal sicher, dass das richtige Programm mit den richtigen Parametern eingestellt ist. Sollte die Einstellung falsch sein, kann der Akku zerstört werden und kann u.U. platzen, brennen oder explodieren. Um Kurzschlüsse zwischen Bananenstecker zu vermeiden, schließen Sie diese zuerst am Ladegerät an und dann erst am Akku. Das Ganze in umgekehrter Reihenfolge beim Trennen des Akkus vom Lader.

3). Balancer-Anschluss

Das Balancerkabel des Akkus muss an das Balancerboard mit dem schwarzen Kabel an der "-" Markierung angeschlossen werden. Stellen Sie die richtige Polarität sicher. (Siehe Bild unten. Dieses Bild zeigt Ihnen die richtige Verkabelung wie diese beim Laden aussehen muss)



WARNING:

Fehler bei der Verbindung können den Lader beschädigen. Um Kurzschlüsse zu vermeiden, schließen Sie immer zuerst das Ladekabel an den Lader an und dann erst den Akku an das Ladekabel. Umgekehrte Reihenfolge beim Trennen des Akkus vom Ladegerät.

Lithium Akku-Programm (LiPo/LiFe/LiIon/LiHV)

- (1) Speicherprofile für 20 Akku-Konfigurationen. Für jeden Kanal können jeweils 10 Akku-Profile gespeichert werden. Wenn die Akku-Konfigurationen einmal gespeichert wurde, muss diese nur aufgerufen werden und das Programm startet umgehend mit dem Vorgang.
- (2) Sollten Sie kein Speicherprofil verwenden wollen, kann der Lader bei jedem Start manuell konfiguriert werden.

Nachfolgende Schritte basieren auf manuelle Einstellung:

BATT/PROGRAM
LiPo BATT

START/ENTER

LiPo BALANCE
2.0A 11.1V (3S)

START/ENTER

LiPo BALANCE
2.0A 11.1V (3S)

START/ENTER

LiPo BALANCE
2.0A 11.1V (3S)

START/ENTER

LiPo BALANCE
2.0A 11.1V (3S)

START/ENTER
3 Sekunden

BATT/PROGRAM Select (Auswahl Akkutyp)

Drücken Sie INC und DEC, um die Programm-Auswahl festzulegen und drücken START/ENTER beim LiPo BATT Programm.

Mode Select (Auswahl Ladevorgang)

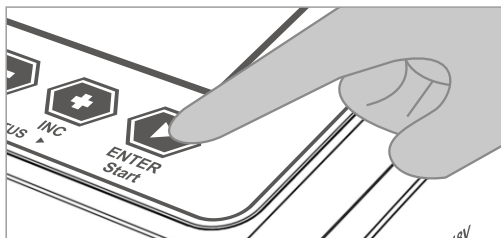
Drücken Sie INC und DEC, um den Lademodus auszuwählen und drücken dann START/ENTER für den LiPo Balance Charge Modus.

Battery Setting (Akkueinstellung)

Drücke START/ENTER, der aktuelle Wert beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC den gewünschten Wert und bestätigen Sie diesen durch Drücken von START/ENTER. Gleichzeitig blinkt nun die Anzeige „battery cells number“ (Zellenanzahl), durch Drücken von INC und DEC können Sie diesen Wert verändern und mit START/ENTER bestätigen.

Program Start (Programmstart)

Halten Sie die START/ENTER Taste für 3 Sekunden gedrückt, um das Programm zu starten.



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

BATTERY CHECK
WAIT...

Der Lader prüft nun die Zellen.

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

Der Wert R zeigt die Zellenzahl die der Lader gefunden hat und S die Zellenanzahl die Sie vorher eingegeben haben. Stimmen beide Wert nicht überein brechen Sie den Vorgang ab und kehren Sie zum vorherigen Menü zurück um die Zellenzahl anzupassen, bevor Sie fortfahren.

R:3SER S:3SER
CONFIRM(ENTER)

Sind die Werte R und S identisch, drücken Sie START/ENTER, um den Ladevorgang zu starten.

↓ START/ENTER

Lp3s 1.5A 12.14V
BAL 000:50 00022

Charging Status Monitor (Lademonitor)

Während des Ladevorganges wird in Echtzeit der Status angezeigt.

[END: FINISH]
16.8V 2600mAh

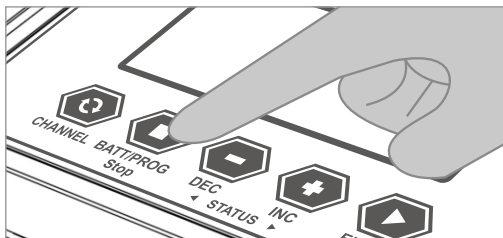
Program Complete (Programm abgeschlossen)

Ist der Akku voll geladen, zeigt das Display "END: FINISHED" an und ein akustisches Signal ertönt. Der Lader zeigt Akkuspannung, eingeladene Kapazität und vergangene Zeit an.

[Time: 00: 45: 32]
16.8V 2600mAh

Program Stop (Programm Stopp)

Während des Ladevorganges drücken Sie STOP, um den Ladevorgang manuell zu stoppen.



Video
Tutorial

Scannen Sie den QR-Code rechts und sehen Sie sich ein Tutorial-Video zum Laden von LiPo Akkus im Balancer Modus an.



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

Diverse Informationen während des Ladens/Entladens

Durch Drücken von INC oder DEC während des Lade- oder Entladevorganges können diverse Informationen am LCD Display abgelesen bzw. abgefragt werden.

LP3S 1.5A 12.14V
BAL 000:50 00022

↕ INC ▶

4.07 4.06 4.11 V
0.00 0.00 0.00 V

▶ ↕ INC

FUEL= 90%
CELL= 4.10V

Echtzeitabfrage: Akkutyp, Akkuzellen, Ladestrom, Akkuspannung, Betriebsmodus, verstrichene Zeit und eingeladene Kapazität.

Spannung jeder Zelle des Akkupacks – nur wenn der Akku über die Balancerbuchse verbunden ist.

Eingeladene Kapazität in % und durchschnittliche Zellenspannung des Akku-Packs.

LP3S 1.5A 12.14V
BAL 000:50 00022

◀ ↕ DEC

END VOLTAGE
12.6V(3S)

◀ ↕ DEC

IN POWER VOLTAGE
12.56V

◀ ↕ DEC

INT. TEMP 37°C

◀ ↕ DEC

SAFETY TIMER
ON 200MIN

◀ ↕ DEC

CAPACITY CUT-OFF
ON 5000MAH

Abschaltspannung, bei welcher das Programm beendet wird.

Eingangsspannung

Interne Temperatur.

Sicherheitstimer ist an und Anzeige der Zeitdauer in Minuten.

Abschaltpunkt der Kapazität ist an und zeigt den Abschaltwert an.

NiMH/NiCd Akku-Programm

NiMH/NiCd:

Dieses Ladeprogramm ist zum Laden von NiCd/NiMH Akkus. Das D260 bietet folgende Lademodi für NiMH/NiCd Akkus: Laden, Automatisch laden, Entladen, Re-Peak und Cycle.

Auswählen der Akku-Typen:

Nach Einschalten des D260 drücken Sie die INC oder DEC Taste so oft bis Sie das entsprechende Programm für den entsprechenden Akkutype erreichen. In diesem Beispiel wählen wir das "NiMH BATT" oder "NiCd BATT" Programm. Drücken Sie die ENTER Taste, um die Auswahl zu bestätigen.



WARNING!

BEVOR SIE DEN LADEVORGANG BEGINNEN, ÜBERZEUGEN SIE SICH NOCHMAL EINE NIMH/NICD AKKU VOR SICH ZU HABEN. DAS LADEN EINES LIPO AKKUS MIT EINEM NIMH/NICD PROGRAMM FÜHRT ZUM ENTFLAMMEN DES LIPO-AKKUS!

NiMH/NiCd Lademodus:

BEVOR SIE DEN LADEVORGANG BEGINNEN, ÜBERZEUGEN SIE SICH ALLE WARNUNGEN UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN AUF DEN SEITEN 5-7 GELESEN UND VERSTANDEN ZU HABEN.

Nach Wahl der korrekten Akkutype wechseln Sie, wenn nicht schon "CHARGE" im Display angezeigt, mit den DEC oder INC Tasten in den "CHARGE" Modus.

Drücken Sie ENTER, der aktuelle Wert beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC den gewünschten Wert und bestätigen Sie diesen durch Drücken von ENTER. Beachten Sie dazu die Instruktionen des Akkuherstellers. Halten Sie ENTER für mehr als 3 Sekunden gedrückt um den Ladeprozess zu starten.

NiMH CHARGE
CURRENT 2.0A

START/ENTER

NiMH 2.0A 5.42V
CHG 002:22 00106

Sobald der Ladevorgang startet zeigt das Display den Echtzeitstatus während des Ladevorganges: Akkutyp, Ladestrom, Akkuspannung, Ladezeit und eingeladene Kapazität. Ist der Akku komplett geladen, zeigt das Display "END: FINISHED" an, und ein akustisches Signal ertönt. Mit der STOP Taste können Sie das Programm jederzeit beenden.

NiMH/NiCd Automatisch laden:

Im Automatik-Lademodus erkennt der Prozessor den Zustand des Akkus, welcher mit dem Ladegerät verbunden ist und lädt den Akku automatisch. Legen Sie eine Obergrenze für den Ladestrom fest, um Schäden an Akkus zu vermeiden. Der erlaubte Ladestrom bei NiXX-Akkus beträgt max. 1C. (Akku mAh/1000, z.B. 3200mAh = 3.2A).

NiMH/NiCd Akku-Programm

NiMH Auto CHARGE
CURRENT 1.3A

START/ENTER

NiMH 1.3A 5.42V
AUT 002:22 00106

Nach Wahl der korrekten Akkutype wechseln Sie mit den DEC oder INC Tasten in den "Auto CHARGE" Modus.

Drücken Sie START, der Ladestromwert beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC den gewünschten Wert und bestätigen Sie diesen durch Drücken von ENTER. Beachten Sie dazu die Instruktionen des Akkuherstellers. Halten Sie ENTER für mehr als 3 Sekunden gedrückt, um den Ladeprozess zu starten.

Sobald der Ladevorgang startet zeigt das Display den Echtzeitstatus während des Ladeprozesses: Akkutyp, Ladestrom, Akkuspannung, Betriebsmodus, Ladezeit und eingeladene Kapazität. Ist der Akku komplett geladen, zeigt das Display "END: FINISHED" an und ein akustisches Signal ertönt. Mit der STOP Taste können Sie das Programm jederzeit beenden.

NiMH/NiCd Entladen: Nach Wahl der korrekten Akkutype wechseln Sie, mit den DEC oder INC Tasten in den "Auto DISCHARGE" Modus. Drücken Sie START, der Entladestromwert beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC den gewünschten Wert und bestätigen Sie diesen durch Drücken von ENTER. Drücken Sie nochmals die START Taste, die Entladeschlussspannung beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC den gewünschten Wert und bestätigen Sie diesen durch Drücken von ENTER.

NiMH DISCHARGE
1.3A CUT:9.6V

NiMH 1.3A 10.42V
AUT 002:22 00106

Beachten Sie dazu die Instruktionen des Akkuherstellers. Der D260 Lader stoppt den Entladevorgang sobald der eingestellte Wert erreicht wird.

Halten Sie ENTER für mehr als 3 Sekunden gedrückt um den Entladeprozess zu starten. Sobald der Entladevorgang startet zeigt das Display den Echtzeitstatus während des Ladeprozesses: Akkutyp, Entladestrom, Akkuspannung, Betriebsmodus, Entladezeit und entladene Kapazität.

NiMH/NiCd Akku-Programm

[TIME: 00:04:04]
9.6V 00640mAh

Ist der Akku komplett entladen, zeigt das Display "END: CUTOFFVOL" an und ein akustisches Signal ertönt. Das Display zeigt die abgelaufene Zeit, die Akkuspannung und die entladene Kapazität in mAh an. Mit der STOP Taste können Sie das Programm jederzeit beenden.

NiMH/NiCd Re-Peak Modus:

Bei NiMH und NiCD Akkus im Re-Peak Modus ladet der D260 den Akku 1-3 mal automatisch hintereinander bis zum Spitzenwert. Dies dient zur Bestätigung dass der Akku wirklich komplett geladen ist und ob er optimal für eine Schnellladung "Fast Charges" geeignet ist. Nach jedem Re-Peak wird eine 5 Minuten Abkühlphase gestartet.

IM RE-PEAK-MODUS LÄDT DER D260 MIT DEN STROM- UND SPANNUNGSEINSTELLUNGEN DES CHARGE MODUS.

NiMH RE-PEAK
2

START/ENTER

NiMH 1.3A 10.42V
RPC 004:04 00686

Nach Wahl der korrekten Akkutype wechseln Sie mit den DEC oder INC Tasten in den "RE-PEAK" Modus. Drücken Sie START, der Re-Peak Wiederholungswert beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC den gewünschten Wert zwischen 1 und 3 und bestätigen Sie diesen durch Drücken von ENTER. Halten Sie ENTER für mehr als 3 Sekunden gedrückt, um den Prozess zu starten.

Sobald der Re-Peak Vorgang startet zeigt das Display den Echtzeitstatus während des Prozesses: Akkutyp, Ladestrom, Akkuspannung, Ladezeit und eingeladene Kapazität. Ist der Prozess beendet, zeigt das Display "END: RE-PEAK" an und ein akustisches Signal ertönt. Mit der STOP Taste können Sie das Programm jederzeit beenden. Der D260 zeigt die eingeladene/entladene Kapazität jedes Durchganges an. Mit den +/- Tasten können Sie die jeweiligen Daten aufrufen.

NiMH/NiCd Akku-Programm

NiMH/NiCd Cycle Modus:

Der D260 macht die Zyklenladung eines NiMH/NiCd Akkus einfacher. Der Prozess des Entladens und Ladens (Cycling) kann durch einen einfachen Vorgang gestartet werden und steigert die Leistung eines NiMH/NiCd Akkus. Wir empfehlen diesen Vorgang für Akkus die längere Zeit gelagert wurden, da dieser Vorgang die nutzbare Akkulebensdauer und Leistungsfähigkeit erhöht.

NiMH CYCLE
DCHG > CHG 2

START/ENTER

NiMH CYCLE
CHG > DCHG 5

NiMH 0.5A 9.6V
D > C 004:04 00034

Nach Wahl der korrekten Akkutype wechseln Sie, mit den DEC oder INC Tasten in den "CYCLE" Modus. Der CYCLE Modus zeigt Ihnen zwei Auswahlmöglichkeiten. „DCHG>CHG“ oder „CHG>DCHG“. „DCHG>CHG“ Option entlädt zuerst den Akku und lädt ihn dann.

Die "CHG>DCHG" Option ladet zuerst den Akku und entladet ihn danach. Drücken Sie START, die aktuelle Option beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC die gewünschte Option.

Durch nochmaliges Drücken der START Taste, bringt den Wert der Anzahl der Zyklen zum Blinken. Wählen Sie mit INC und DEC die Anzahl aus. 1 bis 5 Zyklen, um den Akku neu zu Beleben oder zu Reaktivieren können ausgewählt werden. Halten Sie ENTER für mehr als 3 Sekunden gedrückt um den Prozess zu starten.

Sobald der CYCLE Vorgang startet zeigt das Display den Echtzeitstatus während des Prozesses: Akkutyp, Lade-/ Entladestrom, Akkuspannung, Lade-/Entladezeit, Betriebsmodus und eingeladene/entladene Kapazität. Außerdem D>C oder C>D. Je nachdem, welcher Prozess gerade läuft, blinkt D oder C. Das D260 zeigt die eingeladene/entladene Kapazität jedes Durchganges an. Mit den +/- Tasten können Sie die jeweiligen Daten aufrufen.

Ist der Prozess beendet, zeigt das Display "END: CYCLE" an und ein akustisches Signal ertönt. Der D260 zeigt die eingeladene/ entladene Kapazität jedes Durchganges an. Mit den +/- Tasten können Sie die jeweiligen Daten aufrufen.

Zusätzliche NiMH/NiCd Prozessinformationen:

Während des NiMH/NiCd Akku Lade-/Entladeprozesses zeigt das D260 verschiedene Informationen an. Wählen Sie mit INC und DEC die gewünschte Information aus:

NIMH SENSITIVITY
D.PEAK 4MV/CELL

Delta Peak
Einstellung

IN POWER VOLTAGE
12.56V

Eingangsspannung

Int. Temp 37 C

Interne Temperatur

TEMP CUT-OFF
50 C/122 F

Übertemperatur-
abschaltung

SAFETY TIMER
ON 200MIN

Einstellung des
Sicherheitstimers

CAPACITY CUT-OFF
ON 5000MAH

Kapazitätslimit

Pb Bleiakku Programm

Pb (Blei) Akku:

BATT/PROGRAM
Pb BATT

Dieses Programm ist nur bei Bleiakkus zu verwenden, welche eine Nominalspannung von 2-20 V haben. Bleiakkus unterscheiden sich gänzlich von NiCd oder NiMH-Akkus. Sie können nur mit einer, zu ihrer Kapazität vergleichsweise, sehr geringen Laderate geladen werden. Das Gleiche gilt für das Entladen. Bleiakkus sind nicht schnellladefähig. Der empfohlene Ladestrom liegt bei 0.1C. Bitte beachten Sie unbedingt auch die Hinweise des Herstellers.

Das D260 bietet folgende Modi: Laden und Entladen.

Pb Lademodus:

Nach Wahl der korrekten Akkutype wechseln Sie, mit den DEC oder INC Tasten in den "NORMAL CHG" Modus. Drücken Sie START, der Ladestromwert beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC den gewünschten Wert (1/10 der Kapazität und bestätigen Sie diesen durch Drücken von ENTER. Z.B. ist für einen 20Ah Akku der Wert auf 2A zu stellen. Bitte beachten Sie unbedingt auch die Hinweise des Herstellers.

Pb Bleiakku-Programm

Pb NORMAL CHG
1.5A 12.0V(6P)



P-6 1.5A 13.56V
CHG 002:22 00106

Drücken Sie nochmals START, der Wert der Akkuspannung beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC den gewünschten Spannungs- bzw. Zellenzahlwert. Halten Sie ENTER für mehr als 3 Sekunden gedrückt, um den Ladeprozess zu starten.

Sobald der Ladevorgang startet zeigt das Display den Echtzeitstatus während des Ladeprozesses: Akkutyp, Ladestrom, Akkuspannung, Ladezeit, Betriebsmodus und eingeladene Kapazität. Ist der Akku komplett geladen, zeigt das Display "FINISHED" an und ein akustisches Signal ertönt.

Pb AGM Modus:

Nach Wahl der korrekten Akkutype wechseln Sie, mit den DEC oder INC Tasten in den "AGM CHG" Modus. Drücken Sie START, der Ladestromwert beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC den gewünschten Wert (1/10 der Kapazität) und bestätigen Sie diesen durch Drücken von ENTER. Z.B. ist für einen 20Ah Akku der Wert auf 2A zu stellen. Bitte beachten Sie unbedingt auch die Hinweise des Herstellers.

Pb AGM CHG
1.5A 12.0V(6P)



P-6 1.5A 13.56V
CHG 002:22 00106

Drücken Sie nochmals START, der Wert der Akkuspannung beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC den gewünschten Spannungs- bzw. Zellenzahlwert. Halten Sie ENTER für mehr als 3 Sekunden gedrückt, um den Ladeprozess zu starten.

Sobald der Ladevorgang startet zeigt das Display den Echtzeitstatus während des Ladeprozesses: Akkutyp, Ladestrom, Akkuspannung, Ladezeit, Betriebsmodus und eingeladene Kapazität. Ist der Akku komplett geladen, zeigt das Display "FINISHED" an und ein akustisches Signal ertönt.

Pb Cold Modus:

Pb COLD CHG
1.5A 12.0V(6P)



Drücken Sie nochmals START, der Wert der Akkuspannung beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC den gewünschten Spannungs- bzw. Zellenzahlwert. Halten Sie ENTER für mehr als 3 Sekunden gedrückt um den Ladeprozess zu starten.

Pb Bleiakku-Programm

P-6 1.5A 13.56V
CHG 002:22 00106

Sobald der Ladevorgang startet zeigt das Display den Echtzeitstatus während des Ladeprozesses: Akkutyp, Ladestrom, Akkuspannung, Ladezeit, Betriebsmodus und eingeladene Kapazität. Ist der Akku komplett geladen, zeigt das Display "FINISHED" an und ein akustisches Signal ertönt.

Pb Entlademodus:

Nach Wahl des korrekten Akkutyps wechseln Sie mit den DEC oder INC Tasten in den "DISCHARGE" Modus. Drücken Sie START, der Entladestromwert beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC den gewünschten Wert. Beachten Sie dazu die Instruktionen des Akkuherstellers.

PB DISCHARGE
1.5A 12.0V(6P)



P-6 1.0A 13.56V
DCH 005:10 00964

Drücken Sie nochmals die START Taste, der Wert der Akkuspannung beginnt zu blinken. Wählen Sie mit INC und DEC den gewünschten Spannungs- bzw. Zellenzahlwert. Halten Sie ENTER für mehr als 3 Sekunden gedrückt, um den Entladeprozess zu starten.

Sobald der Entladevorgang startet zeigt das Display den Echtzeitstatus während des Ladeprozesses: Akkutyp, Entladestrom, Akkuspannung, Ladezeit und entladene Kapazität. Ist der Akku komplett entladen, zeigt das Display "FINISHED" an und ein akustisches Signal ertönt.

Zusätzliche Pb Prozessinformationen:

Während des Pb Akku Lade-/Entladeprozesses zeigt der D260 verschiedene Informationen an. Wählen Sie mit INC und DEC die gewünschte Information aus:

CAPACITY CUT-OFF
ON 5000MAH

Kapazitätslimit

SAFETY TIMER
ON 200MIN

Einstellungen des
Sicherheitstimers

TEMP CUT-OFF
50 C

Übertemperatur-
abschaltung

INT. TEMP 37 C

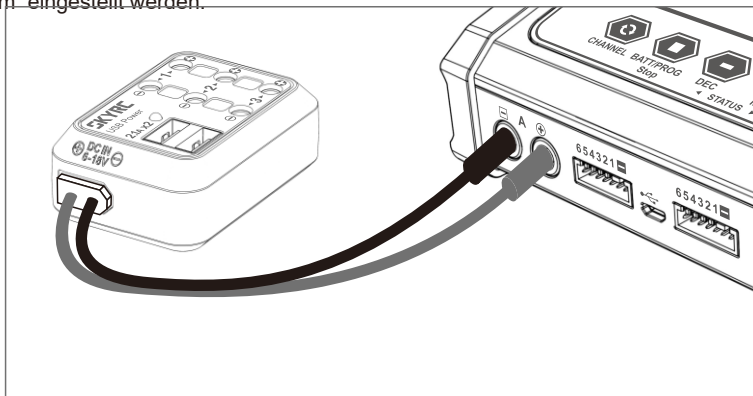
Interne Temperatur

IN POWER VOLTAGE
12.56V

Eingangsspannung

DC-Netzteil

Um D260 als Netzteil zu verwenden, können Sie es optional entweder an eine Wechselstromquelle oder an eine Gleichstromquelle anschließen. Sobald das D260 an die Stromquelle angeschlossen ist, schalten Sie die Taste zum Einschalten ein und Sie können das Netzteil frei verwenden. Ausgangsspannung und -strom sind wählbar, mit einer Spannung von 5,0 bis 25,0V und einem Strom von 0.1 bis 14.0A. Je nach Art der Verwendung kann eine geeignete Spannung und ein geeigneter Strom eingestellt werden.



Anleitung

BATT/PROGRAM
DC POWER SUPPLY

↓ ENTER

POWER SET
U=0.0V I=0.0A

↓ ENTER

POWER SET
U=13.0V I=10.0A

Schalten Sie durch das Menü zum DC POWER SUPPLY-Programm

Stellen Sie die Ausgangsspannung und den Ausgangsstrom für das Gleichstromladegerät oder andere Geräte ein.

Halten Sie nach dem Einstellen die ENTER-Taste gedrückt, um die Stromversorgung zu aktivieren.



**Video
Tutorial**

Scannen Sie den QR-Code rechts und sehen Sie sich ein Tutorial-Video zur Nutzung des Laders als Netzteil an. (Englisch)

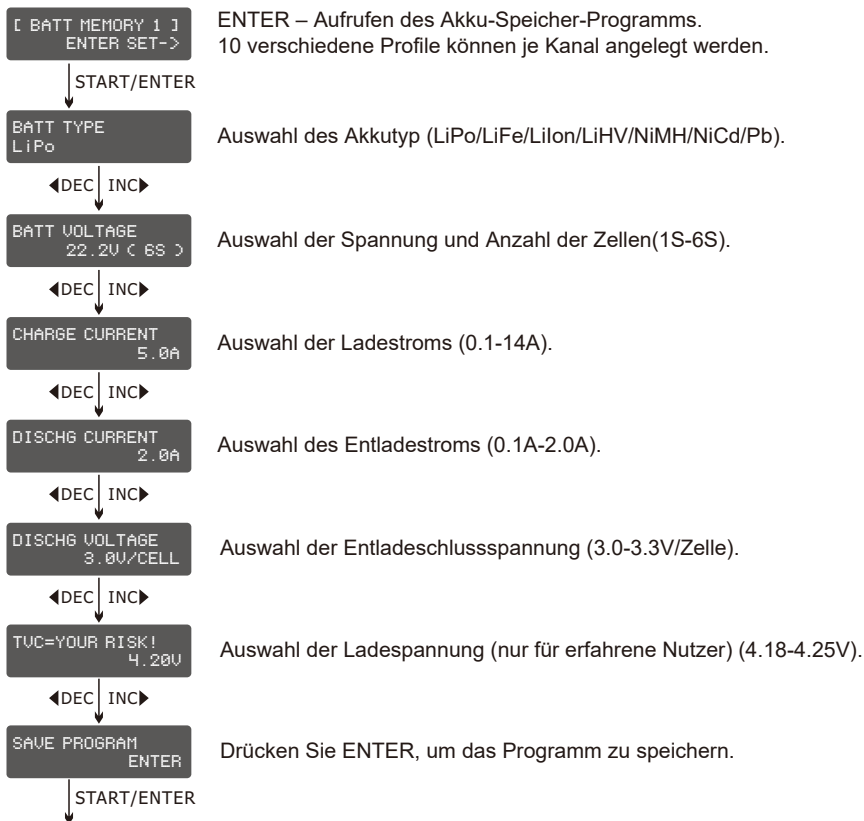


Profilspeicher setzen und abrufen

Der Lader kann bis zu 20 Lade- oder Entladeprofile speichern. Für jeden Kanal 10 Profile. Diese können abgerufen werden ohne Werte manuell nochmals über das Setup-Menü einzugeben. Wenn Sie Parameter ändern möchten, drücken Sie START/ENTER nachdem die Anzeige zu blinken beginnt, können Sie mit INC oder DEC Werte ändern und mit nochmaligen Drücken von START/ENTER diese speichern.

Hinweis: Nachfolgende Anzeigen haben einen 6S (22.2V) LiPo-Akku als Beispiel.

1. Profilspeicher setzen



Profilspeicher setzen und abrufen

```
SAVE PROGRAM  
SAVE .
```



```
[ BATT MEMORY 1 ]  
LiPo 22.2V (6S)
```

Anzeige des Akku-Typen und der Zellenanzahl des gespeicherten Profils.

2. Profilspeicher abrufen

```
[ BATT MEMORY 1 ]  
C: 5.0A D: 2.0A
```

Drücken Sie DEC/INC zur Auswahl eines Profils.

◀DEC INC▶



```
[ BATT MEMORY 1 ]  
C: 5.0A D: 2.0A
```

Bsp.: Auswahl des Profil 1

Drücken und halten Sie zum Abruf START/ENTER für 2 Sek. gedrückt.

START/ENTER
>2 Seconds



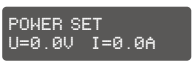
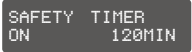
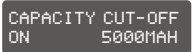

```
LiPo BALANCE CHG  
5.0A 22.2V(6S)
```

Drücken Sie START für 3 Sek. um den Prozess zu starten.

Systemeinstellungen

Nach dem Einschalten des Laders erscheinen nachfolgende Anzeigen nacheinander und der User kann jeden Wert in jedem Display ändern bzw. anpassen. Wollen Sie den Wert eines Parameter ändern, drücken Sie START/ENTER.

Das Display beginnt zu blinken und der Wert kann mit INC oder DEC geändert und mit Drücken von START/ENTER abgespeichert werden.

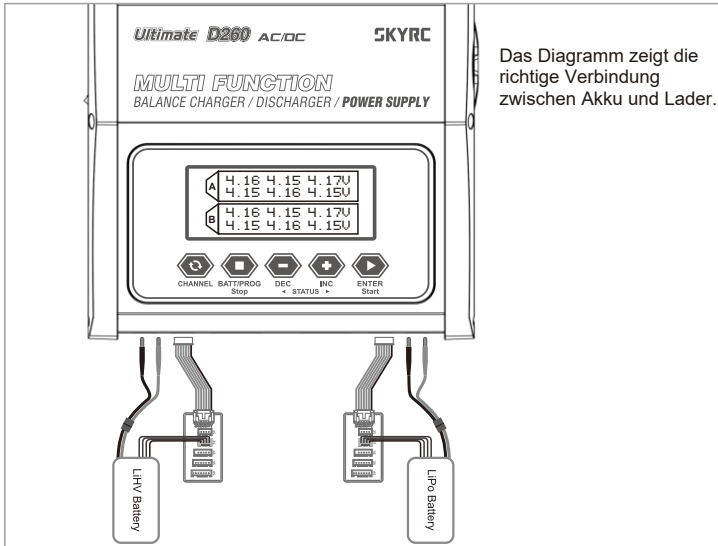
Menüpunkt	Auswahl	Beschreibung
	U: 5.0-25.0V I: 0.1-14.0A	130W Nennleistung für Kanal 1 und Kanal 2. Die Stromversorgungsfunktion ist im AC/DC-Modus verfügbar.
	OFF/ ON (1-720 Min)	Beim Starten des Ladevorganges beginnt der interne Timer zu laufen. Dies dient als Schutz vor Überladung, im Falle, das 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. Der Wert sollte so eingestellt sein, dass eine Vollladung auf jeden Fall erreicht wird.
	OFF/ ON (100-50000mAh)	Diese Programm legt die maximale Ladekapazität für den Ladevorgang des Akkus fest. Sollte weder Delta Peak erreicht sein und auch der Timer nicht ausläuft, beendet dieses Programm automatisch den Prozess wenn die gewählte Kapazität erreicht ist.
	Celsius Fahrenheit	Auswahl der Temperaturanzeige in Celsius oder Fahrenheit.

Systemeinstellungen

Menüpunkt	Auswahl	Beschreibung
REST TIME CHG>DCHG 10MIN	1-60Min	Ruhe-/Abkühlzeit für den Akku zwischen dem Laden und Entladen.
NIMH SENSITIVITY D.PEAK 4MV	Default: 4mV/Cell 3-15mV/Cell	Programm nur für NiMH/NiCd Akkus. Wird der eingestellte Delta Peak-Wert erreicht, zeigt Ihnen der Lader an, dass der Akku komplett geladen wurde.
NICD SENSITIVITY D.PEAK 4MV		
KEY BEEP ON BUZZER ON	OFF/ON	Signalton ertönt immer beim Berühren der Tasten als Bestätigung der Aktion. Töne oder Melodien geben einen Alarm, wenn Prozesse fertig sind oder falsch eingestellt wurden.
DC INPUT LOW CUT-OFF 11.0V	10.0-12.0V	Dieses Programm überwacht die Eingangsspannung. Wird der von Ihnen gesetzte Wert unterschritten, beendet das Gerät jeden laufenden Prozess.
LOAD FACTORY SET ENTER		Drücken Sie ENTER, um alle Parameter auf Werkseinstellung zurückzusetzen.
VERSION HW: 1.00 SW: 1.00		Zeigt die Hard- und Firmware-Version an.

Akku-Spannungsmessung

Sie können sich die gesamte Spannung, die höchste, niedrigste und die Einzelzellen-Spannungen anzeigen lassen. Verbinden Sie hierzu das Ladekabel zuerst mit dem Lader, dann mit dem Akku und zuletzt das Balancerboard mit dem Balancerstecker des Akkus.



BATT/PROGRAM
BATT METER

Drücken Sie START/ENTER, um in das Lithium-Akku-Messprogramm zu gelangen.

START
ENTER

4.20 4.19 4.19 V
4.18 4.18 4.19 V

Das Display zeigt nun jede einzelne Zellen-Spannung.

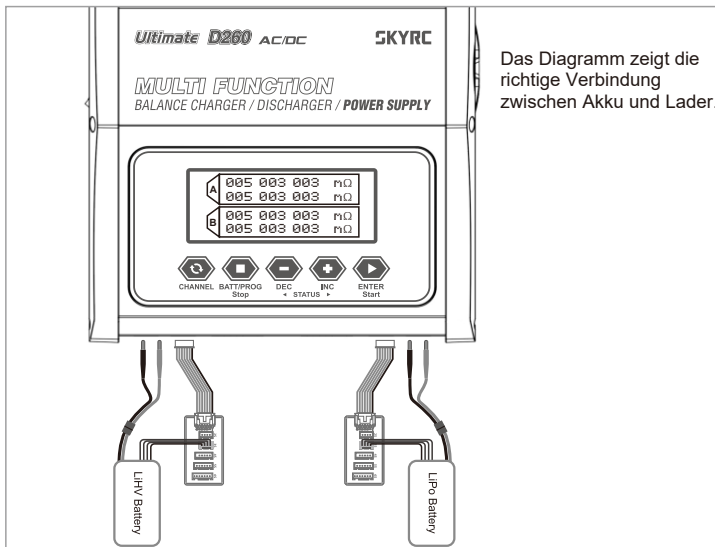
INC
↓
DEC

MAIN 25.13V
H4.200V L4.182V

Das Display zeigt die gesamte, die höchste und niedrigste Spannung an.

Akku-Innenwiderstandsmessung

Sie können sich den gesamten, den höchsten und niedrigsten Innenwiderstand und den der Einzelzellen anzeigen lassen. Verbinden Sie hierzu das Ladekabel zuerst mit dem Lader, dann mit dem Akku und zuletzt das Balancerboard mit dem Balancerstecker des Akkus.



BATT/PROGRAM
BATT RESISTANCE

Start
Enter

012 005 005 mΩ
006 mΩ

INC
↓
DEC

TOTAL: 28mΩ
H: 12mΩ L: 5mΩ

Drücken Sie START/ENTER, um in das Lithium-Akku-Innenwiderstands-Messprogramm zu gelangen.

Display zeigt Innenwiderstand jeder einzelnen Zelle an.

Display zeigt gesamten, höchsten und niedrigsten Innenwiderstand an.

Warn- und Fehlermeldungen

Im Falle eines Fehler erscheint im Display die Ursache und es ertönt ein Alarmton.

REVERSE POLARITY

Verbindung verpolt.

CONNECTION BREAK

Akkuverbindung unterbrochen.

CONNECT ERROR
CHECK MAIN PORT

Verbindung Akku zum Lader fehlerhaft.

DC IN TOO LOW

Eingangsspannung unter 11V.

DC IN TOO HIGH

Eingangsspannung höher als 18V.

CELL ERROR
LOW VOLTAGE

Spannung einer Zelle im Akku ist zu niedrig.

CELL ERROR
HIGH VOLTAGE

Spannung einer Zelle im Akku ist zu hoch.

CELL ERROR
VOLTAGE-INVALID

Spannung einer Zelle ist ungültig/defekt.

INT. TEMP. TOO HI

Interne Temperatur des Gerätes ist zu hoch.

OVER CHARGE
CAPACITY LIMIT

Akku-Kapazität übersteigt das Maximum des Wertes, der im Lader eingegeben wurde.

OVER TIME LIMIT

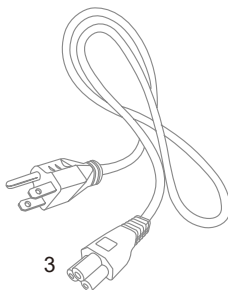
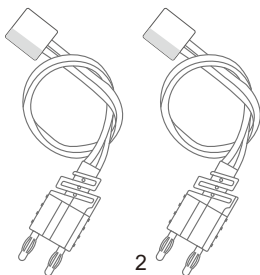
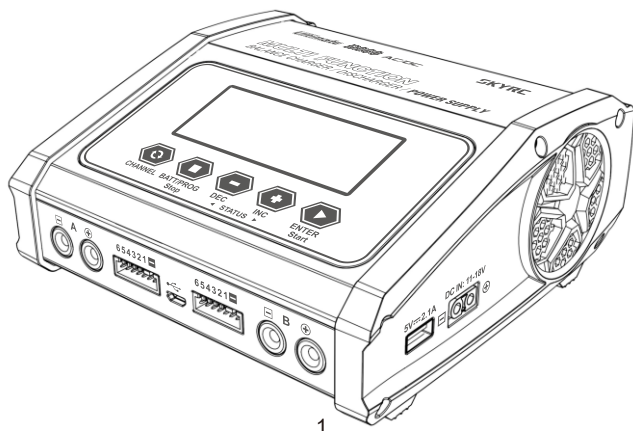
Ladezeit ist länger als die maximale Ladezeit, die für diesen Akku eingegeben wurde.

BATTERY HAS FULL

Spannung übersteigt den maximalen Spannungswert, der für diesen Akku im Balance-Mode eingegeben wurde.

Lieferumfang

1. SKYRC D260 Ladegerät
2. Ladekabel X 2
3. Netzkabel
4. Anleitung



Spezifikationen

- **Display:** 128x64 LCD
- **Gehäusematerial:** Metall & Plastik
- **Abmessungen:** 160x150x71mm
- **AC Eingangsspannung:** 100-240V
- **DC Eingangsspannung:** 11-18V
- **Netzteilaustrag:** 130W je Kanal
- **PC Kommunikation:** USB Buchse für Firmware Upgrade
- **Schnittstellen:** 2-6S Balancerbuchse-XH, Micro-USB Buchse für Firmware Upgrade, Akku-Buchse, AC/DC-Eingänge, DC-Austrag, 5V-2.1A USB-Austrag.
- **Delta-Peak-Erkennung für NiMH/NiCd:** 3-15mV/Zelle, Standard: 4mV/Zelle
- **Lade-Übertemperaturabschaltung:** 20°C/68°F - 80°C/176°F (einstellbar)
- **Ladespannungen:** NiMH/NiCd: Delta Peak-Erkennung
LiPo: 4.18-4.25V/Zelle Lilon: 4.08-4.2V/Zelle
LiFe: 3.58-3.7V/Zelle LiHV: 4.25-4.35V/Zelle
- **Balancerstrom:** 500mA/Zelle
- **Erkennbarer Spannungsbereich:** 0.1-26.1V
- **Akkutypen/Zellen:** LiPo/Lilon/LiFe/LiHV: 1-6 Zellen
NiMH/NiCd: 1-15 Zellen
Pb: 2-20V
- **Akkukapazitäten:** LiPo/Lilon/LiFe/LiHV: 100-50000mAh
NiMH/NiCd: 100-50000mAh
Pb: 100-50000mAh
- **Ladestrom:** (0.1A-14.0A) x2
- **Sicherheitstimer:** 1-720 Minuten / OFF
- **Entladeleistung:** 130Wx2
- **Entladestrom:** (0.1A-2.0A) x2
- **Entladeschlussspannung:** NiMH/NiCd: 0.1-1.1V/Zelle
LiPo: 3.0-3.3V/Zelle Lilon: 2.9-3.2V/Zelle
LiFe: 2.6-2.9V/Zelle LiHV: 3.1-3.4V/Zelle
Pb: 1.8-2.0V/Zelle
- **Entladeleistung:** 10Wx2
- **Balancierbare Zellenzahl:** 2-6 Zellen
- **Speicher:** 10x2 verschiedene Lade-/Entladeprofile
- **Lademethode:** CC/CV für Lithium Akkutypen und Bleiakku (Pb), Delta-Peak Empfindlichkeit für NiMH/NiCd Akku

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller, dass sich das Produkt SKYRC D260 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der EU Richtlinien befindet, sowie FCC SubPart B.

Es erfüllt folgende technischen 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
EN 61000-3-2:2014 Electromagnetic compatibility (EMC)	Part 3-2: Limits-Limits for harmonic current emissions (equipment input current up to and including 16 A per phase	Conform
EN 61000-3-3:2013 Electromagnetic compatibility (EMC)	Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current \leq 16 A per phase and not subject to conditional connection	Conform

Test Standards	Title	Result
EN 60335-2-29:2004+A2:2010+A11:2018 to be used in conjunction with EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017	Safety of household and similar electrical appliances	Conform

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



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.

Konformitätserklärung

WARNUNG: Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen geeignet, es sei denn es ist eine angemessene Aufsicht bei der Nutzung dabei, die mit der Funktion des Gerätes vertraut ist.

Dies ist kein Spielzeug. Laden Sie NIE nicht wiederaufladbare Batterien!

Ist das Netzkabel beschädigt, muss dieses vor erneuter Benutzung durch eine Service-stelle erneuert werden, Gefahr eines elektrischen Schlages!

⚠ Lassen Sie das Ladegerät niemals unbeaufsichtigt solange es angeschlossen ist.

Im Falle einer Fehlfunktion stoppen Sie umgehend den Lade- oder Entladeprozess!

⚠ Schützen Sie den Lader vor Staub, Feuchtigkeit, Regen, Sonneneinstrahlung und Vibrationen. Nicht fallen lassen!

⚠ Lader und Akkus nur auf einer feuerfesten, ebenen und nicht leitenden Unterlage betreiben.

⚠ Betreiben Sie den Lader nur in gut belüfteten Räumen.

⚠ Die erlaubte AC Eingangsspannung beträgt 100~240V AC.

Häufig verwendete Begriffe

Ladeschlussspannung: Die Spannung, bei der die Batterieladegrenze (Kapazitätsgrenze erreicht ist. Der Ladevorgang geht von einem hohen Strom auf einen niedrigen Wert (Erhaltungsladung über. Ab diesem Zeitpunkt würde weiteres Hochstromladen zur Überhitzung und schließlich zur Zerstörung des Akkus führen.

Entladeschlussspannung: Spannung, bei der die Entladungsgrenze der Batterie erreicht ist. Die chemische Zusammensetzung des Akkus bestimmt die Höhe dieser Spannung. Unterhalb dieser Spannung beginnt der Tiefentladungsbereich. Einzelne Zellen innerhalb des Akkus können in diesem Zustand umgepolt werden und dies kann zu dauerhaften Schäden führen.

A, mA: Maßeinheit des Stromes zum Laden oder Entladen. $1000 \text{ mA} = 1 \text{ A}$
(A = Ampere, mA = Milliampere)

Ah, mAh: Maßeinheit für die Kapazität einer Batterie (Ampere mal Zeiteinheit, h = Stunde). Falls der Akku eine Stunde lang mit einem Strom von 2A geladen wurde, so wurden 2Ah zugeführt. Es erhält die gleiche Ladungsmenge (2Ah), wenn es 4 Stunden bei 0.5A, oder 15 Minuten (= 1/4 h) mit 8 aufgeladen wird.

C-Bewertung: 'C'-Wert, einige Akkulieferanten empfehlen Lade- und Entladeströme auf der Grundlage des Akku 'C' Rating. Ein Akku mit 1C soll somit mit dem Strom geladen werden, welcher auf dem Akku als Kapazität angegeben ist. Beispiel ein 600mAh Akku hat einen Wert $600\text{mA} = 1\text{C}$ und 3 C würde dem dreifachen Wert ($3 \times 600\text{mA}$) oder 1.8A 1800mA entsprechen. Der Wert 1C für einen 3200mAh Akku würde 3200mA (3.2A) sein.

Nennspannung (V): Die Nennspannung des Akkus kann wie folgt bestimmt werden:

- **NiCd oder NiMH**
Multiplizieren Sie die Gesamtzahl der Zellen in dem Akkupack mal 1,2.
Ein 8-Zellen-Pack hat eine Nennspannung von 9,6 Volt (8×1.2).
- **LiPo**
Multiplizieren Sie die Gesamtzahl der Zellen im Akkupack mal 3,7.
Ein 3-Zellen LiPo in Reihe geschaltet hat eine Nennspannung von 11,1 Volt (3×3.7).
- **Lilo**
Multiplizieren Sie die Gesamtzahl der Zellen im Akkupack mal 3,6.
Ein 2-Zell Lilo- in Reihe geschaltet ergibt eine Nennspannung von 7,2 Volt (2×3.6).
- **LiFe**
Multiplizieren Sie die Gesamtzahl der Zellen im Akkupack mal 3,3.
Ein 4-Zellen LiFe in Reihe geschaltet hat eine Nennspannung von 13,2 Volt (4×3.3).
- **LiHV**
Multiplizieren Sie die Gesamtzahl der Zellen im Akkupack mal 3.7V.
Ein 4-Zellen LiHV in Reihe geschaltet werden eine Nennspannung von 14,8 Volt (4×3.7).

Wenn die Nennspannung des Akkus nicht auf dem Etikett des Akkus aufgedruckt ist, fragen Sie Ihren Akkuhersteller oder Lieferanten.

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.

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)1-98 209 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@skycrc.cn www.skycrc.com

This content is subject to change.

**Latest version can be downloaded
from www.skycrc.com**



If you have any question about this document, please contact
SkyRC by sending a message to info@skycrc.cn
All Rights Reserved.

All specifications and figures are subject to change without notice.
Printed in China ©2019.10

7504-1195-01

