

User Manual for RC880 RC Balance Charger

Dongguan Leyi Intelligent Technology Co., Ltd.

1. Important Safety Instructions

- Please read this manual thoroughly before operation to become familiar with the product features. Failure to operate this product correctly may result in product damage, property loss, or serious personal injury.
- Children under 14 years of age are prohibited from using this product. This is not a toy.
- Always ensure that the battery being charged meets the specifications of this charger and that all parameter settings are correct. Otherwise, overheating or other related problems may occur.

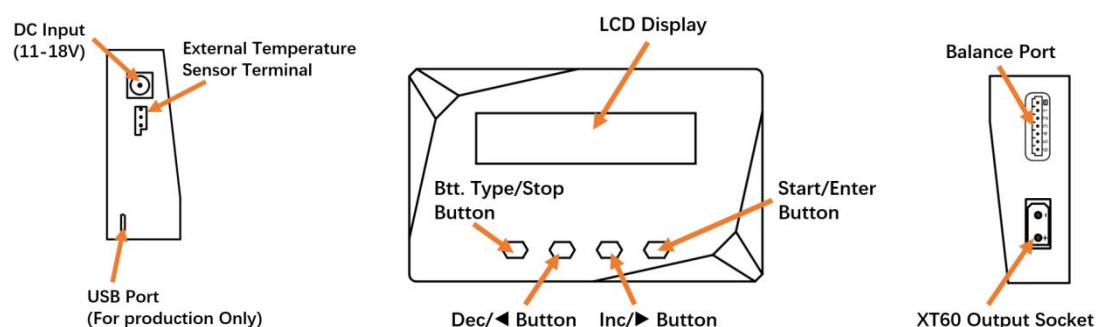


Warning:

- Never leave the power supply, charger, or battery unattended during use.
- Do not charge overnight.
- Do not attempt to charge batteries that are fully discharged, damaged, or wet.
- Do not attempt to charge battery packs containing different types of cells.
- Do not charge in extremely hot or cold environments, or under direct sunlight.
- Do not charge if the charging cable is pinched or short-circuited.
- Do not connect the charger if the power cord is pinched or short-circuited.
- Do not connect the charger to a car's 12V battery while the vehicle is running.
- Do not attempt to disassemble the charger or use a damaged charger.
- Always check the battery condition before charging.
- Keep the battery away from materials that may be affected by heat.
- Always monitor the charging area and keep a fire extinguisher nearby.
- If the battery becomes hot or swollen during charging, stop charging immediately.
- Disconnect the battery after charging and allow the charger to cool down between charges.
- Always charge in a well-ventilated area.
- If a malfunction occurs, stop all operations immediately and contact COOLSCHMAX.
- Never leave the charger unattended, exceed the maximum charging rate, use uncertified batteries, or select the wrong charging mode. Failure to follow these instructions may result in overheating, fire, or serious personal injury.

2. Product Function Description

2.1 Product Diagram



2.2 Button Function Description

Button	Function Description
Btt. Type/Stop	Battery Type/Stop/Return Button 1. Select sub-menus in the main menu. 2. In sub-menus, tap to return to the previous menu. 3. During charging or discharging, tap to stop the current process.
Dec/◀ , Inc/▶	Decrease/Increase/Left-Right Navigation Button 1. During parameter setting, tap to decrease or increase parameters. 2. In sub-menus, used to navigate left or right between pages.
Start/Enter	Parameter Select/Confirm/Start Button 1. In the parameter setting page, tap to select the parameter to be set. 2. In sub-menus, press to enter. 3. Hold to start the charging or discharging process.

3. Wiring Instructions

3.1 Wiring Warning:

To ensure your safety and proper use of the product, please read the usage warnings carefully before operation.



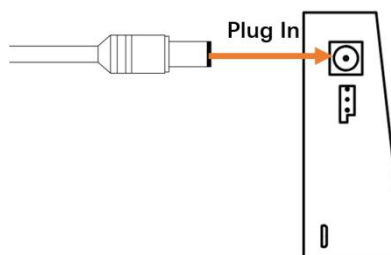
- * To ensure charging safety and extend battery life, always connect the balance port to the charger. For lithium batteries, it is recommended to use the balance charging mode.
- * Do not connect the input socket (DC input) to an AC power source.
- * Always connect the power adapter to the charger first, and then connect the battery to avoid short circuits in the charging cables.
- * After charging is completed, disconnect the battery first, and then disconnect the power adapter.

- * Make sure to connect the positive red wire (+) and the negative black wire (-) correctly. Reverse connection is strictly prohibited.
- * When using the Balance Charge mode or other balance-related functions, the balance connector must be connected. When connecting, ensure that the first black wire of the balance connector aligns with the terminal marked "-".

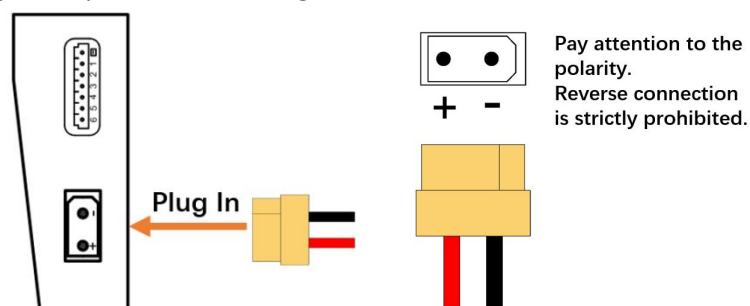
3.2 Wiring Method:

Before charging, first connect the DC input and the battery to be charged. The wiring method is as follows:

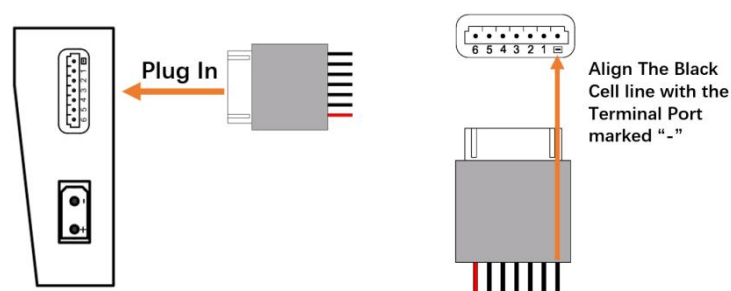
Step 1: Plug in the power adapter to power socket and plug to the DC Input port located on the left side of the charger.



Step 2: Connect the battery's XT60 connector to the XT60 port located on the right side of the charger. If the battery does not have an XT60 connector, you can use the included XT60 adapter cable to connect it to the charger. The adapter cable supports T-plug, Large Tamiya, Small Tamiya connectors, as well as alligator clips for positive and negative terminals.

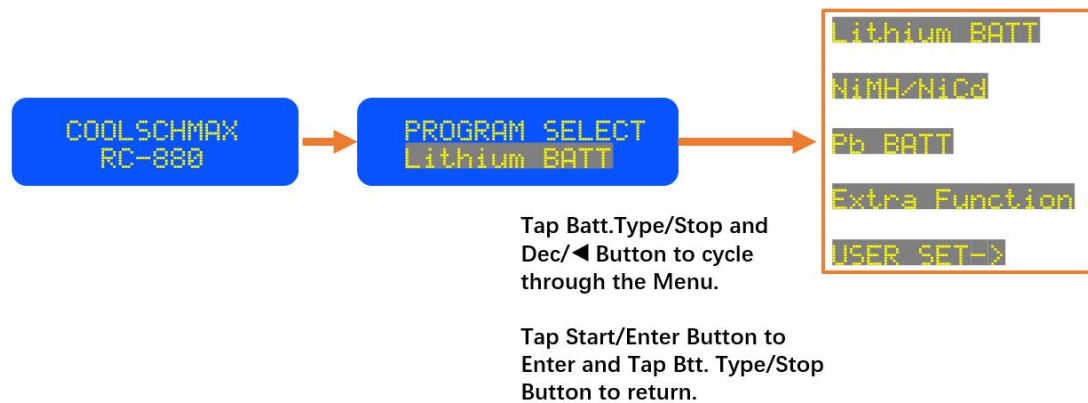


Step 3: If you need to use the lithium battery balance function, connect the battery's balance connector to the balance port located on the right side of the charger.



4. Main Menu Introduction

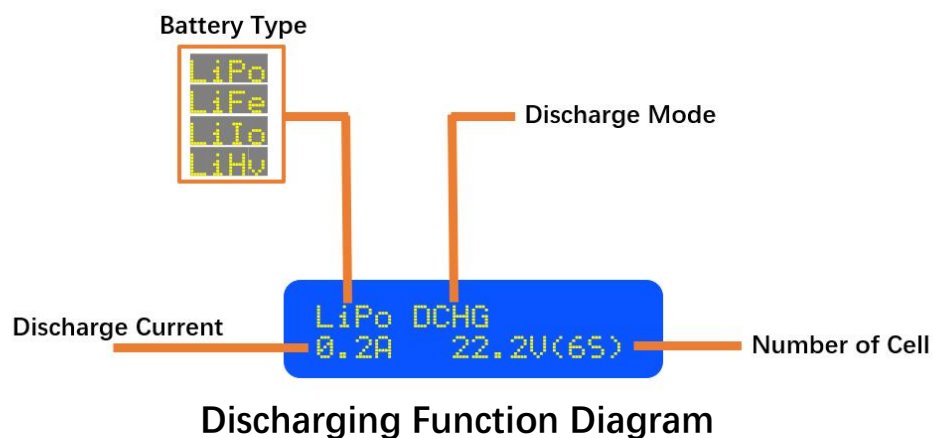
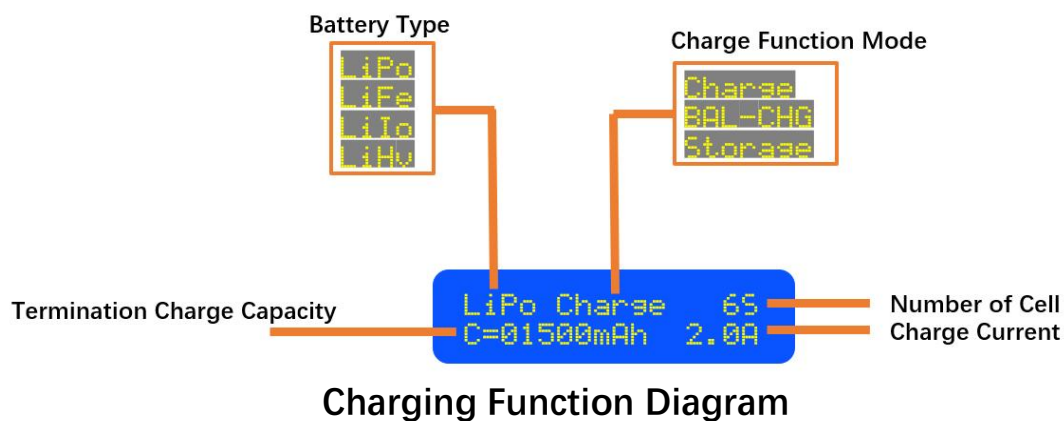
After completing the wiring, refer to the charger's main menu.



5. Lithium Battery Charging and Discharging Functions

5.1 Function Mode Interface

In the main menu, select the **Lithium BATT** option and tap the **Start/Enter** button to enter the lithium battery function list. Tap the **Dec/◀** and **Inc/▶** buttons to select different function modes. The descriptions of each function mode interface are as follows.



5.2 Function Mode Description

Explanations for the different charging and discharging function modes of

lithium batteries are shown in the table below.

Function	Description	Balance Port Required
Charge	Normal Charge — Charging stops automatically when the voltage or capacity cutoff condition is reached.	No
BAL-CHG	Balance Charge — Ensures that all individual cells are evenly charged. Charging stops automatically when the voltage or capacity cutoff condition is reached.	Yes
Storage	Storage Mode — Charges or discharges the battery pack to approximately 40% capacity to prevent safety issues caused by storing fully charged or discharged batteries.	Yes
DCHG	Discharge Mode.	Yes

5.3 Function Mode Parameter Table

After selecting a function mode page, you can set parameters such as battery type, number of cells, charge cutoff capacity, and charge/discharge current.

Setting Method:

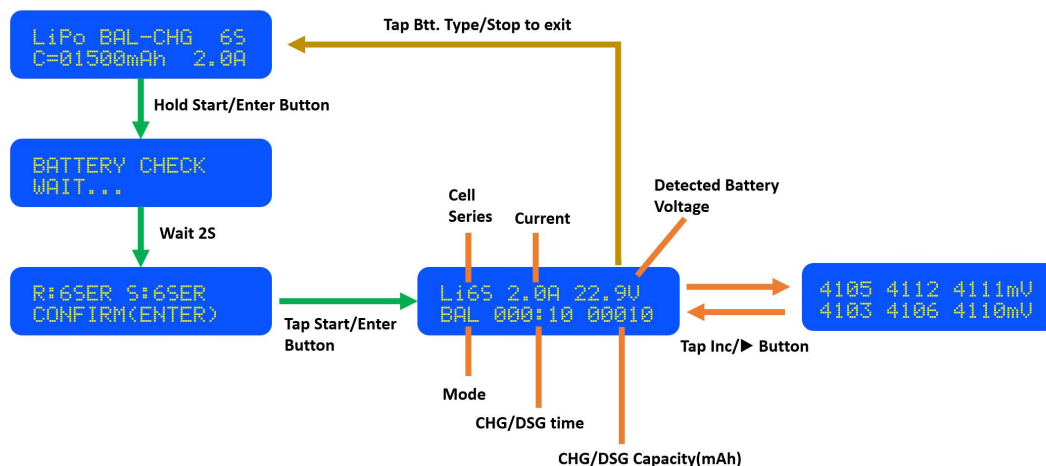
1. Tap the **Start/Enter** button to make the setting parameter flash.
2. Tap the **Dec/◀** and **Inc/▶** buttons to adjust the parameter.

For different types of lithium batteries, the detailed parameter descriptions are shown in the table below.

Parameter	Description
Battery Type	This product supports charging and discharging for four types of lithium batteries: LiPo (Lithium-Polymer), LiFe (LiFePO ₄), Lilo (Li-ion), and LiHv. If you are unsure of the battery type, please refer to the battery's specification sheet or contact the battery manufacturer.
Number of Cells	The number of cells in series within the battery pack: For the four types of lithium batteries mentioned above, this product supports 1–6S battery packs. If you are unsure of the number of cells in series, please refer to the battery's specification sheet or contact the battery manufacturer. If the balance connector is connected, the charger will automatically detect the number of cells, and no setting is required. If the balance connector is not connected, set the number of cells according to the actual battery.

Charge/Discharge Current	The charge and discharge current for the battery: This product supports the following maximum charge and discharge currents: Charge: 0.1–6A (Max Power 60W) Discharge: 0.1–1A (Max Power 5W)
Charge Cutoff Capacity	When the charge cutoff capacity is reached, the charger will stop charging the battery. This parameter is usually set to the total capacity of the battery pack. If you are unsure of the total capacity, please refer to the battery's specification sheet or contact the battery manufacturer.

5.4 Starting/Stopping Charging

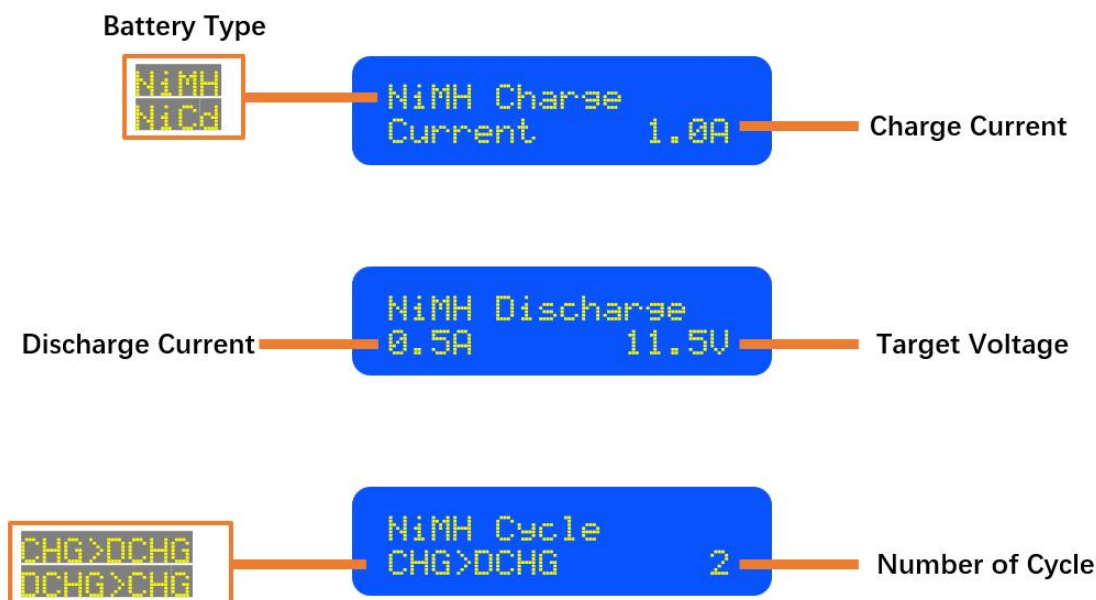


1. After completing the parameter settings, hold the **Start/Enter** button.
 2. Wait for 2 seconds; the charger will display the configured number of cells and the detected number of cells.
 3. Confirm that the information is correct, then tap the **Start/Enter** button to start charging/discharging (refer to the charging/discharging interface shown above).
 4. During the charging process, tap **Inc/>** button to switch the battery status page and view the voltage of each individual cell.
 5. During charging or discharging, tap the **BATT. Type/Stop** button to exit.
- After charging completed, first tap the BATT. Type/Stop button to terminate charging, then disconnect the battery connector. Otherwise, the LCD will display incorrect information.

6. NiMH/NiCd Battery Charging and Discharging

Functions

In the main menu, select the **NiMH/NiCd** option and tap the **Start/Enter** button to enter the nickel battery function list. tap the **Dec/◀** and **Inc/▶** buttons to select different function modes. The descriptions of each function mode interface are as follows.



For the function mode selection and parameter setting methods of nickel batteries, please refer to Sections 5.1 and 5.3 for details on function mode selection and parameter configuration.

The detailed parameter descriptions for different types of nickel batteries are shown in the table below.

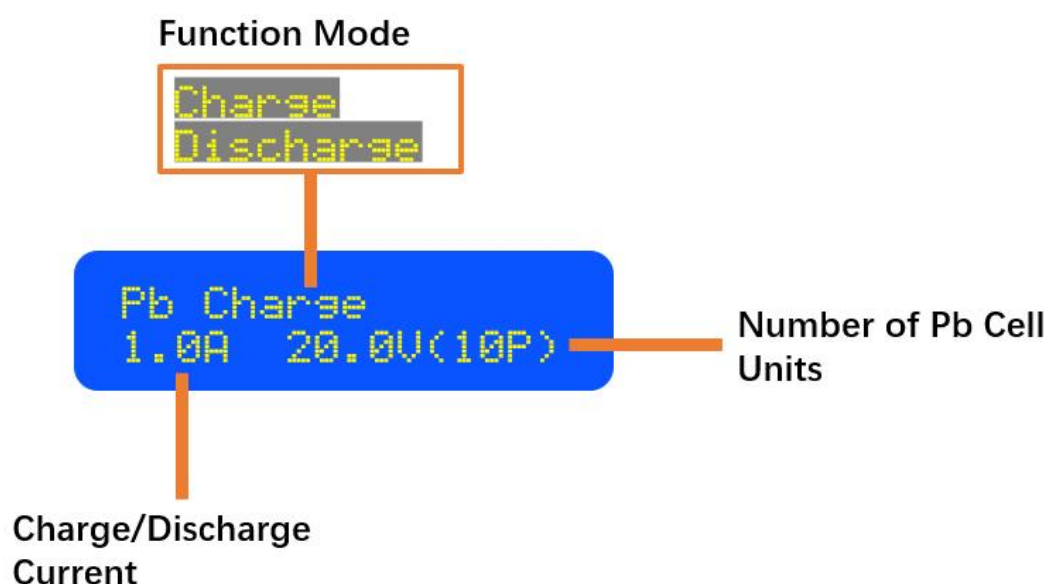
Parameter	Description
Battery Type	This product supports charging and discharging of two types of nickel batteries: NiMH and NiCd. If you are unsure of the battery type, please refer to the battery's specification sheet or contact the battery manufacturer.
Charge/ Discharge Current	The charge and discharge current for the battery: This product supports the following maximum charge and discharge currents: Charge: 0.1–6A (Max Power 60W) Discharge: 0.1–1A (Max Power 5W)
Discharge Target Voltage	Discharge Target Voltage for Nickel Batteries
NiMH/NiCd Charge-Discharge	Cycle Mode — In this mode, the charger performs 1–5 charge and discharge cycles on the battery. Use this mode for newly purchased or long-stored nickel batteries to help restore their chemical activity. This option should only be used when you are certain that your battery

Cycle	requires it.
-------	--------------

After completing the parameter settings, hold the **Start/Enter** button and wait for 2 seconds to start charging or discharging. During the process, you can tap the **BATT. Type/Stop** button to exit.

7. Lead-Acid Battery Charging and Discharging Functions

In the main menu, select the **Pb Batt** option and tap the **Start/Enter** button to enter the lead-acid battery function list. tap the **Dec/◀** and **Inc/▶** buttons to select different function modes. The descriptions of each function mode interface are as follows.



For the function mode selection and parameter setting methods of lead-acid batteries, please refer to Sections 5.1 and 5.3 for detailed instructions on function mode selection and parameter configuration.

For different types of lead-acid batteries, the detailed parameter descriptions are shown in the table below

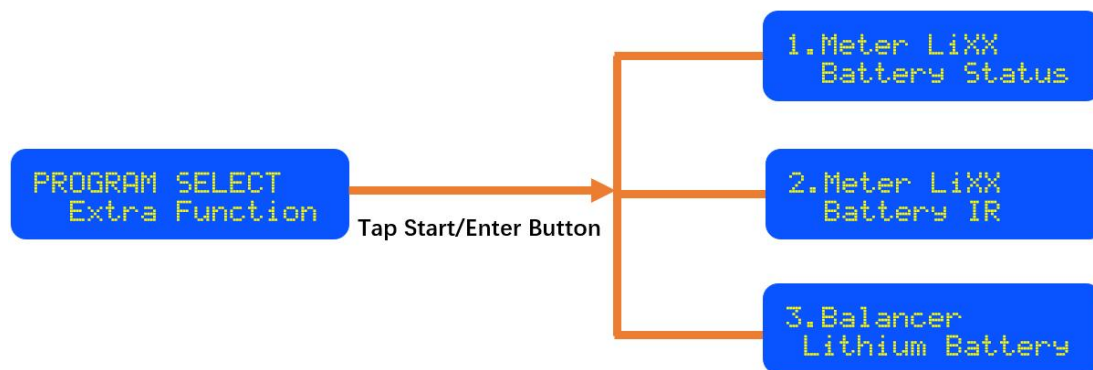
Parameter	Description
Charge/Discharge Current	The charge and discharge current for the battery: This product supports the following maximum charge and discharge currents: Charge: 0.1–6A (Max Power 60W) Discharge: 0.1–1A (Max Power 5W)
Number of Cells	For lead-acid batteries, the rated voltage of a single cell is 2.0V. This product supports lead-acid battery packs with a

total voltage range of 2–20V.

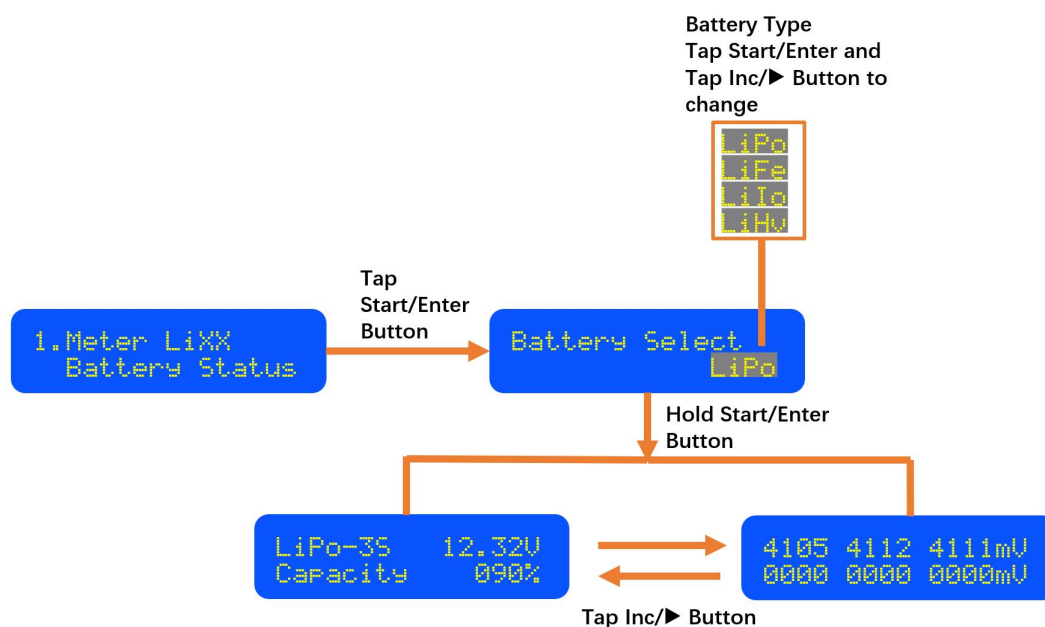
After completing the parameter settings, hold the **Start/Enter** button and wait for 2 seconds to start charging or discharging. During the process, you can tap the **BATT. Type/Stop** button to exit.

8. Lithium Battery Measurement and Active Balancing

In the main menu, select the **Extra Function** option to access the lithium battery measurement and active balancing features of this product. In this menu, tapping the **BATT. Type/Stop** button under any option will return you to the previous menu.



8.1 Lithium Battery Status Measurement

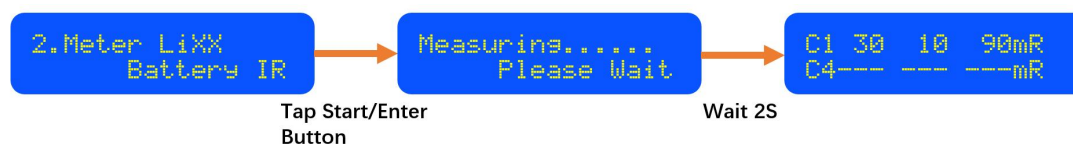


1. In the **Extra Function** menu, tap the **Start/Enter** button to enter the **Battery Status** menu.
2. Select the battery type.
3. hold the **Start/Enter** button. The charger will display the current battery

voltage. tap the **Inc/▶** button to display the voltage of each individual cell.

4. tap the **BATT. Type/Stop** button to return to the previous menu

8.2 Lithium Battery Internal Resistance Measurement



1. In the **Extra Function** menu, tap the **Start/Enter** button to enter the **Battery IR** menu.
2. Wait for 2 seconds; the charger will display the internal resistance of each cell in the battery pack (unit: mΩ).
3. tap the **BATT. Type/Stop** button to return to the previous menu.

8.3 Lithium Battery Active Balancing Function

Uneven cell voltages may cause abnormal increases in internal resistance and reduce battery lifespan. This product provides an active balancing function for lithium battery cells.

When the balancing function is activated, the charger monitors the voltage of each cell in a multi-cell battery pack. If the voltage difference between the highest-voltage cell and the lowest-voltage cell exceeds 10 mV, discharging begins until the voltage of the highest cell equals that of the lowest cell.

(Discharge current: 0.1–0.2A)



1. In the **Extra Function** menu, tap the **Start/Enter** button to enter the **Balancer** menu.
2. Select the battery type using the same steps as in Section 8.1.
3. After confirming the battery type, hold the **Start/Enter** button to start balancing. The charger will balance the cell voltages through charging and discharging until all cells reach equal voltage.
4. During the balancing process, tap the **BATT. Type/Stop** button to stop the balancing and return to the previous menu.

9.System Settings



Important Notice:

Please read this manual and the battery specifications carefully. Only modify system default parameters such as charge/discharge cutoff voltage when you are certain that changes are required. Incorrect parameter settings may cause the charger to malfunction or result in serious consequences such as battery overcharge, over-discharge, gas generation, or swelling.

In the main menu, select the **USER SET** option and tap the **Start/Enter** button to enter the settings.

Setting Method:

1. Tap the **Dec/◀** and **Inc/▶** buttons to select different parameter menus.
2. Tap the **Start/Enter** button to enter the selected parameter setting menu.
3. Tap the **Start/Enter** button again to make the parameter flash.
4. Tap the **Dec/◀** and **Inc/▶** buttons to adjust the parameter.
5. Tap the **Start/Enter** button to confirm the parameter.
6. Tap the **BATT. Type/Stop** button to return to the previous menu.

Detailed descriptions of the different system parameters are shown in the table below.

System Parameters	Description
TVC	Termination Voltage Control — Adjusts the charge cutoff voltage and discharge cutoff voltage for different types of lithium batteries.
NiMH/NiCd Sensitivity	This setting adjusts the delta-peak cutoff sensitivity for nickel batteries. If charging stops prematurely, increase the value; if the battery overheats at the end of charging, decrease the value. The default value is 5 mV/cell for NiMH batteries and 7 mV/cell for NiCd batteries.
Ext. Temp Cut-Off	External Temperature Sensor — Controls the charge cutoff based on temperature. Use only when an external temperature sensor is connected. The default value is 80 °C/ 176°F .
Waste Time	Cycle Pause Time — Applicable only to the nickel battery cycle function, this parameter sets the interval time between two charge-discharge cycles.
Safety Timer	Charge Timeout — If the system continuously charges beyond this set time, charging will be interrupted to ensure safety.
Capacity Cut-Off	Capacity Limit — If the system continuously charges beyond this set capacity, charging will be

	interrupted to ensure safety.
Key Beep/Buzzer	Key and Buzzer Control — Turns the button sounds and buzzer on or off.
Input Power Low Cut-Off	Key and Buzzer Control — Turns the button sounds and buzzer on or off.

10. Error Messages

When the power supply, connections, or battery charge/discharge parameter settings are incorrect, the charger will display an error message and the buzzer will sound an alarm. In this case, please check the connections, battery parameter settings, and the charger's power input.

Detailed descriptions of the different error messages are shown in the table below.

Error Message	Description
INPUT VOL ERR	Charger DC input voltage error. Please check whether the DC input voltage meets the charger's requirements. The input voltage range is DC 11–18 V.
CONNECTIONBREAK	Battery connection to the charger is interrupted. Please check the wiring between the charger and the battery.
REVERSE POLARITY	Reverse polarity detected. Please refer to Chapter 3 Wiring Instructions and check the connections between the battery and charger, especially the polarity of the balance connector.
BATTERY CHECK... LOW VOLTAGE	Battery Check: The total battery voltage is too low. Check that the setting cell series number matches the actual battery. If cell series setting is correct, check the battery voltage. If the battery is over-discharged, stop charging or discharging immediately. An over-discharged battery is considered wasted and should be disposed of in a safe manner.
BATTERY CHECK... HIGH VOLTAGE	Battery Check: The total battery voltage is too high. Check that the setting cell series number matches the actual battery. If cell series setting is correct, check the battery voltage. If the battery is overcharged, stop charging immediately.

BATTERY VOL ERR CELL CONNECT	Battery Check: The voltage of one or more individual cells is too high or too low. Check each cell for overcharge or over-discharge.
---	--

11. Product Specifications

Parameter	Value
Input Voltage	DC 11-18V
Charge Current	0.1-6A
Charge Power	60W (Max)
Discharge Power	5W (Max)
Balance Current	200mA
Supported Battery	Lithium: LiPo, Li-ion, LiFe, LiHv 1-6s Cells
	Nickel: NiMH, NiCd 1-15s Cells
	Lead: 1-10s Cells (Voltage Range 2-20V)
Weight	144g / 0.318 lb
Dimensions	112*67*29.5mm/4.41 × 2.64 × 1.16 in .(L*W*H)

12. Customer Service and Technical Support

If you encounter any issues with the product, please scan the QR codes below for further assistance.



SETUP GUIDE



SUPPORT



Download Multilingual Manuals

Benutzerhandbuch für das RC880 RC-Balance-Ladegerät

Dongguan Leyi Intelligent Technology Co., Ltd.

1. Wichtige Sicherheitshinweise



- Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch, um sich mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Eine unsachgemäße Bedienung dieses Produkts kann zu Produktschäden, Sachschäden oder schweren Personenschäden führen.
- Kindern unter 14 Jahren ist die Verwendung dieses Produkts untersagt. Dies ist kein Spielzeug.
- Stellen Sie stets sicher, dass der zu ladende Akku den Spezifikationen dieses Ladegeräts entspricht und dass alle Parametereinstellungen korrekt sind. Andernfalls kann es zu Überhitzung oder anderen damit verbundenen Problemen kommen.

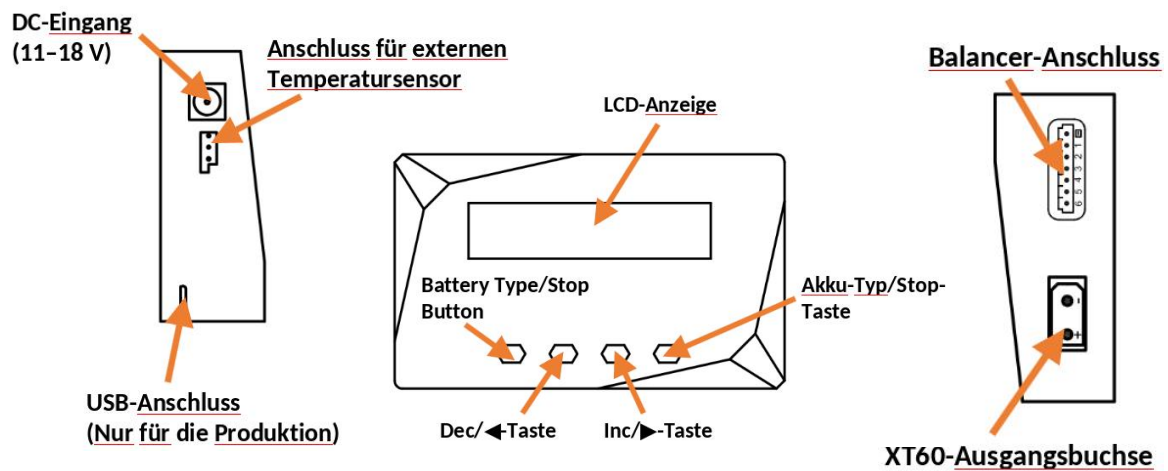
Warnung:

- Lassen Sie das Netzteil, das Ladegerät oder den Akku während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt.
- Laden Sie den Akku nicht über Nacht.
- Versuchen Sie nicht, vollständig entladene, beschädigte oder nasse Akkus zu laden.
- Versuchen Sie nicht, Akkupacks zu laden, die unterschiedliche Zelltypen enthalten.
- Laden Sie nicht in extrem heißen oder kalten Umgebungen oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
- Laden Sie nicht, wenn das Ladekabel eingeklemmt oder kurzgeschlossen ist.
- Schließen Sie das Ladegerät nicht an, wenn das Netzkabel eingeklemmt oder kurzgeschlossen ist.
- Schließen Sie das Ladegerät nicht an die 12V-Batterie eines Fahrzeugs an, während der Motor läuft.
- Versuchen Sie nicht, das Ladegerät zu zerlegen, und verwenden Sie kein beschädigtes Ladegerät.
- Überprüfen Sie stets den Zustand des Akkus vor dem Laden.
- Halten Sie den Akku von Materialien fern, die durch Hitze beschädigt werden könnten.
- Beaufsichtigen Sie stets den Ladevorgang und halten Sie einen Feuerlöscher in der Nähe bereit.
- Wenn der Akku während des Ladevorgangs heiß wird oder anschwillt, stoppen Sie den Ladevorgang sofort.
- Trennen Sie den Akku nach dem Laden und lassen Sie das Ladegerät zwischen den Ladevorgängen abkühlen.
- Laden Sie stets in einem gut belüfteten Bereich.

- Bei einer Funktionsstörung stellen Sie alle Vorgänge sofort ein und kontaktieren Sie COOLSCHMAX.
- Lassen Sie das Ladegerät niemals unbeaufsichtigt, überschreiten Sie nicht die maximale Laderate, verwenden Sie keine nicht zertifizierten Akkus und wählen Sie keinen falschen Lademodus. Die Missachtung dieser Anweisungen kann zu Überhitzung, Feuer oder schweren Personenschäden führen.

2. Produktfunktionsbeschreibung

2.1 Produktdiagramm



2.2 Beschreibung der Tastenfunktionen

Taste	Funktionsbeschreibung
Btt. Type/Stop	Akku-Typ/Stop/Zurück-Taste 1. Wählen Sie Untermenüs im Hauptmenü aus. 2. In Untermenüs: Tippen, um zum vorherigen Menü zurückzukehren. 3. Während des Ladens oder Entladens: Tippen, um den aktuellen Vorgang zu stoppen.
Dec/◀ , Inc/▶	Taste Verringern/Erhöhen/Links-Rechts-Navigation 1. Während der Parametereinstellung: Tippen, um Parameter zu verringern oder zu erhöhen. 2. In Untermenüs: Zum Navigieren nach links oder rechts zwischen Seiten verwenden.
Start/Enter	Taste Parameter Auswählen/Bestätigen/Start 1. Auf der Parametereinstellungsseite: Tippen, um den zu setzenden Parameter auszuwählen. 2. In Untermenüs: Drücken, um einzugeben. 3. Halten, um den Lade- oder Entladevorgang zu starten.

3. Verdrahtungsanleitung

3.1 Verdrahtungswarnung:

Zur Gewährleistung Ihrer Sicherheit und einer ordnungsgemäßen Verwendung des Produkts lesen Sie bitte die Gebrauchswarnungen vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.

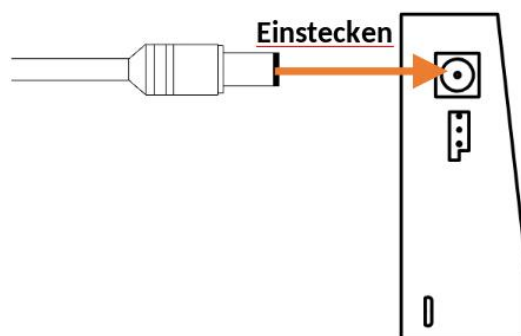


- * Um die Ladesicherheit zu gewährleisten und die Lebensdauer des Akkus zu verlängern, schließen Sie stets den Balancer-Anschluss an das Ladegerät an. Für Lithium-Akkus wird empfohlen, den Balancer-Lademodus zu verwenden.
- * Schließen Sie die Eingangsbuchse (DC-Eingang) nicht an eine AC-Stromquelle an.
- * Schließen Sie stets zuerst das Netzteil an das Ladegerät an und dann den Akku, um Kurzschlüsse in den Ladekabeln zu vermeiden.
- * Nach Abschluss des Ladevorgangs zuerst den Akku trennen und dann das Netzteil abziehen.
- * Achten Sie darauf, den positiven roten Draht (+) und den negativen schwarzen Draht (–) korrekt anzuschließen. Eine umgekehrte Verbindung ist strengstens verboten.
- * Bei Verwendung des Balancer-Lademodus oder anderer balancierbezogener Funktionen muss der Balancer-Stecker angeschlossen sein. Stellen Sie beim Anschluss sicher, dass der erste schwarze Draht des Balancer-Steckers mit dem Anschluss markiert „–“ ausgerichtet ist.

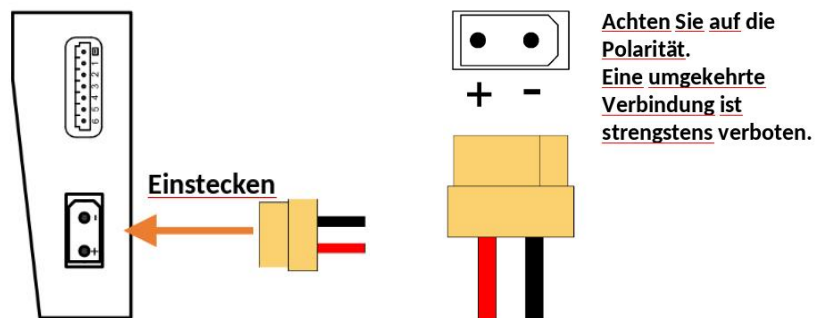
3.2 Verdrahtungsmethode:

Vor dem Laden verbinden Sie zunächst den DC-Eingang und den zu ladenden Akku. Die Verdrahtungsmethode ist wie folgt:

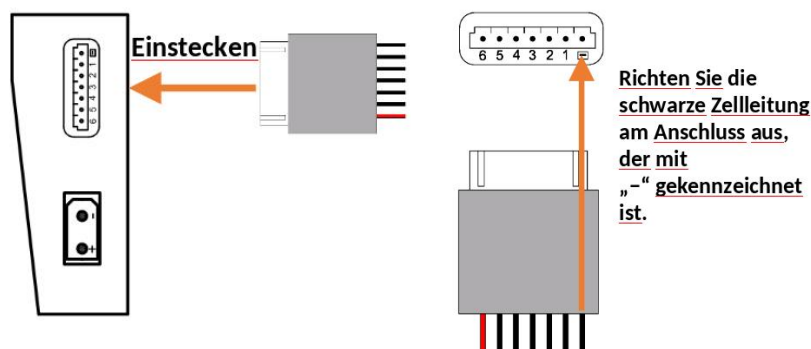
Schritt 1: Stecken Sie das Netzteil in die Steckdose und verbinden Sie es mit dem DC-Eingangsanschluss auf der linken Seite des Ladegeräts.



Schritt 2: Verbinden Sie den XT60-Stecker des Akkus mit dem XT60-Anschluss auf der rechten Seite des Ladegeräts. Wenn der Akku keinen XT60-Stecker hat, können Sie das mitgelieferte XT60-Adapterkabel verwenden, um ihn mit dem Ladegerät zu verbinden. Das Adapterkabel unterstützt T-Stecker, Large Tamiya, Small Tamiya sowie Krokodilklemmen für die positiven und negativen Anschlüsse.



Step 3: Wenn Sie die Balancer-Funktion des Lithium-Akkus verwenden möchten, verbinden Sie den Balancer-Stecker des Akkus mit dem Balancer-Anschluss auf der rechten Seite des Ladegeräts.



4. Einführung ins Hauptmenü

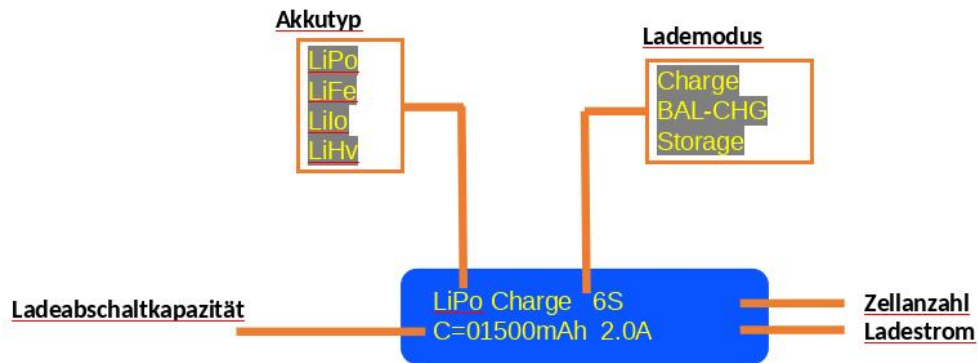
Nach Abschluss der Verdrahtung orientieren Sie sich am Hauptmenü des Ladegeräts.



5. Lade- und Entladefunktionen für Lithium-Akkus

5.1 Funktionsmodus-Oberfläche

Im Hauptmenü wählen Sie die Option **Lithium BATT** und tippen Sie auf die Taste **Start/Enter**, um die Funktionsliste für Lithium-Akkus aufzurufen. Tippen Sie auf die Tasten **Dec/◀** und **Inc/▶**, um verschiedene Funktionsmodi auszuwählen. Die Beschreibungen der einzelnen Funktionsmodi sind wie folgt.



Charging Function Diagram

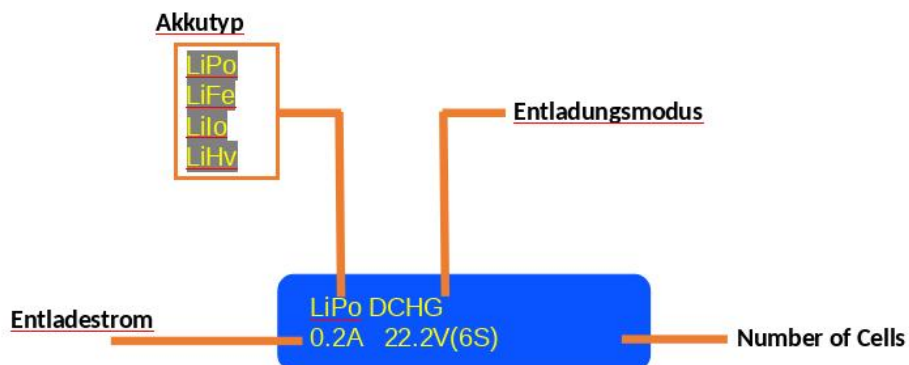


Diagramm der Entladefunktion

5.2 Beschreibung der Funktionsmodi

Erklärungen zu den verschiedenen Lade- und Entladefunktionen von Lithium-Akkus sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Funktion	Beschreibung	Balancer-Anschluss erforderlich
Laden	Normales Laden — Der Ladevorgang wird automatisch beendet, wenn die Spannungs- oder Kapazitätsgrenze erreicht ist.	Nein
BAL-LADEN	Balancer-Laden — Stellt sicher, dass alle Einzelzellen gleichmäßig geladen werden. Der Ladevorgang wird automatisch beendet, wenn die Spannungs- oder Kapazitätsgrenze erreicht ist.	Ja
Speichern	Speichermodus — Lädt oder entlädt das Akkupack auf etwa 40 % Kapazität, um Sicherheitsprobleme zu vermeiden, die durch die Lagerung vollständig geladener oder entladener Akkus entstehen können.	Ja
ENTLADEN	Entladungsmodus	Ja

5.3 Parameterübersicht der Funktionsmodi

Nach der Auswahl einer Funktionsmodus-Seite können Sie Parameter wie Akkutyp, Zellanzahl, Ladeschlussspannung und Lade-/Entladestrom einstellen.

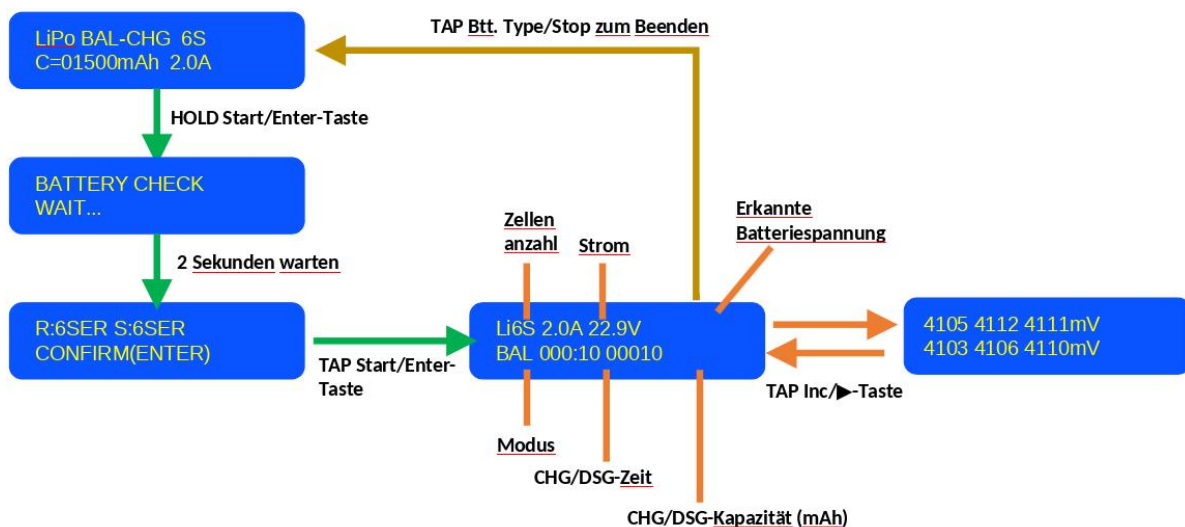
Einstellmethode:

1. Tippen Sie auf die Taste **Start/Enter**, damit der Einstellparameter blinkt.
2. Tippen Sie auf die Tasten **Dec/◀** und **Inc/▶**, um den Parameter anzupassen.

Für verschiedene Arten von Lithium-Akkus sind die detaillierten Parameterbeschreibungen in der folgenden Tabelle dargestellt.

Parameter	Beschreibung
Akkutyp	Dieses Produkt unterstützt das Laden und Entladen von vier Arten von Lithium-Akkus: LiPo (Lithium-Polymer), LiFe (LiFePO ₄), Lilo (Li-Ion) und LiHv. Wenn Sie sich über den Akkutyp nicht sicher sind, ziehen Sie bitte das Datenblatt des Akkus zu Rate oder wenden Sie sich an den Batteriehersteller.
Zellanzahl	Die Anzahl der in Reihe geschalteten Zellen im Akkupack: Für die oben genannten vier Arten von Lithium-Akkus unterstützt dieses Produkt Akkupacks mit 1 – 6S. Wenn Sie sich über die Anzahl der in Reihe geschalteten Zellen nicht sicher sind, beachten Sie bitte das Datenblatt des Akkus oder wenden Sie sich an den Batteriehersteller. Wenn der Balancer-Stecker angeschlossen ist, erkennt das Ladegerät die Zellanzahl automatisch, und es ist keine Einstellung erforderlich. Wenn der Balancer-Stecker nicht angeschlossen ist, stellen Sie die Zellanzahl entsprechend dem tatsächlichen Akku ein.
Lade-/Entladestrom	Der Lade- und Entladestrom des Akkus: Dieses Produkt unterstützt die folgenden maximalen Lade- und Entladeströme: Laden: 0,1–6 A (max. Leistung 60 W) Entladen: 0,1–1 A (max. Leistung 5 W)
Ladeabschaltkapazität	Wenn die Ladeabschaltkapazität erreicht ist, beendet das Ladegerät den Ladevorgang des Akkus. Dieser Parameter wird in der Regel auf die Gesamtkapazität des Akkupacks eingestellt. Wenn Sie sich über die Gesamtkapazität nicht sicher sind, beachten Sie bitte das Datenblatt des Akkus oder wenden Sie sich an den Batteriehersteller.

5.4 Starten/Stoppen des Ladevorgangs



1. Halten Sie nach Abschluss der Parametereinstellungen die Taste Start/Enter gedrückt.
2. Warten Sie 2 Sekunden; das Ladegerät zeigt die eingestellte Zellanzahl sowie die erkannte Zellanzahl an.
3. Bestätigen Sie, dass die Informationen korrekt sind, und tippen Sie dann auf die Taste Start/Enter, um den Lade-/Entladevorgang zu starten (siehe oben dargestellte Lade-/Entladeoberfläche).
4. Tippen Sie während des Ladevorgangs auf die Taste **Inc/▶**, um zur Akkustatusseite zu wechseln und die Spannung jeder einzelnen Zelle anzuzeigen.
5. Während des Lade- oder Entladevorgangs tippen Sie auf die Taste **Akku-Typ/Stop**, um zu beenden.

Nach Abschluss des Ladevorgangs tippen Sie zuerst auf die Taste Akku-Typ/Stop, um den Ladevorgang zu beenden, und trennen dann den Akkuanschluss. Andernfalls zeigt das LCD falsche Informationen an.

6. Lade- und Entladefunktionen für NiMH/NiCd-Akkus

Im Hauptmenü wählen Sie die Option **NiMH/NiCd** und tippen auf die Taste **Start/Enter**, um die Funktionsliste für Nickel-Akkus aufzurufen. Tippen Sie auf die Tasten **Dec/◀** und **Inc/▶**, um verschiedene Funktionsmodi auszuwählen. Die Beschreibungen der einzelnen Funktionsmodi sind wie folgt.



Für die Auswahl des Funktionsmodus und die Parametereinstellungen von Nickel-Akkus beachten Sie bitte die Abschnitte 5.1 und 5.3 für detaillierte Informationen zur Funktionsmodusauswahl und Parametereinstellung.

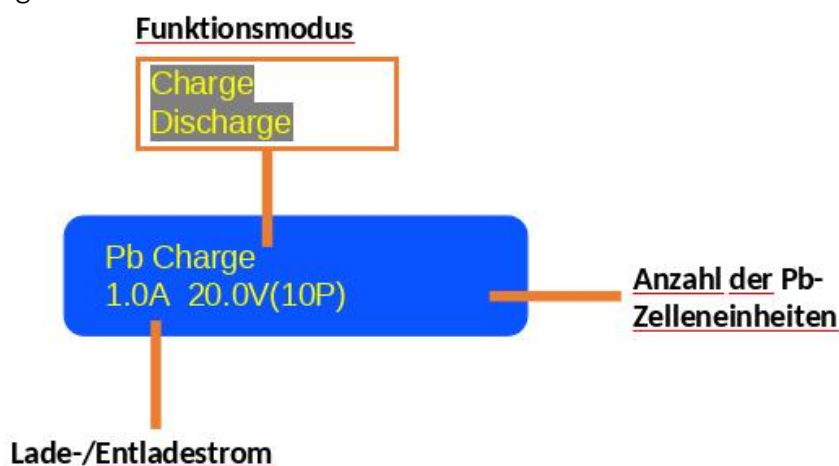
Die detaillierten Parameterbeschreibungen für verschiedene Arten von Nickel-Akkus sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Parameter	Beschreibung
Batterietyp	Dieses Produkt unterstützt das Laden und Entladen von zwei Arten von Nickelbatterien: NiMH und NiCd. Wenn Sie sich über den Batterietyp unsicher sind, konsultieren Sie bitte das Datenblatt der Batterie oder wenden Sie sich an den Batteriehersteller.
Lade-/Entladestrom	Der Lade- und Entladestrom des Akkus: Dieses Produkt unterstützt die folgenden maximalen Lade- und Entladeströme: Laden: 0,1 – 6 A (max. Leistung 60 W) Entladen: 0,1 – 1 A (max. Leistung 5 W)
Entladezielspannung	Entladezielspannung für Nickel-Akkus
NiMH/NiCd Lade- und Entladezyklus	Zyklusmodus — In diesem Modus führt das Ladegerät 1 – 5 Lade- und Entladezyklen am Akku durch. Verwenden Sie diesen Modus für neu gekaufte oder lange gelagerte Nickel-Akkus, um deren chemische Aktivität wiederherzustellen. Diese Option sollte nur verwendet werden, wenn Sie sicher sind, dass Ihr Akku dies benötigt.

Nach Abschluss der Parametereinstellungen HOLD die **Start/Enter**-Taste und warten Sie 2 Sekunden, um den Ladevorgang oder die Entladung zu starten. Während des Vorgangs können Sie TAP **BATT. Type/Stop** drücken, um zu beenden.

7. Lade- und Entladefunktionen für Blei-Akkus

Im Hauptmenü die Option **Pb Batt** auswählen und TAP **Start/Enter**-Taste drücken, um die Funktionsliste für Blei-Akkus zu öffnen. TAP **Dec/◀** - und **Inc/▶** -Tasten drücken, um verschiedene Funktionsmodi auszuwählen. Die Beschreibungen der einzelnen Funktionsmodus-Oberflächen sind wie folgt..



Für die Auswahl des Funktionsmodus und die Parametereinstellungen von Blei-Akkus beachten Sie bitte die Abschnitte 5.1 und 5.3 für detaillierte Anweisungen zur Funktionsmodusauswahl und Parametereinstellung.

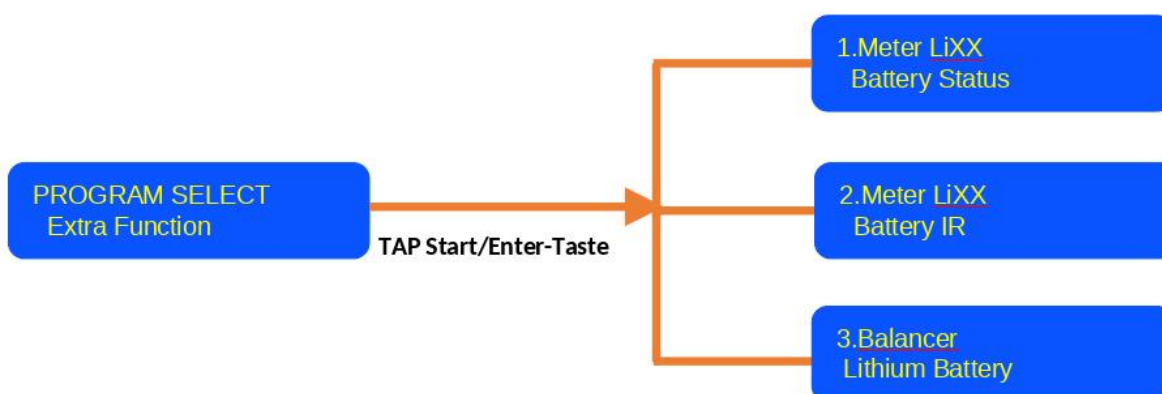
Für verschiedene Arten von Blei-Akkus sind die detaillierten Parameterbeschreibungen in der folgenden Tabelle dargestellt.

Parameter	Beschreibung
Lade-/Entladestrom	Der Lade- und Entladestrom des Akkus: Dieses Produkt unterstützt die folgenden maximalen Lade- und Entladeströme: Laden: 0,1–6 A (max. Leistung 60 W) Entladen: 0,1–1 A (max. Leistung 5 W)
Zellanzahl	Bei Blei-Akkus beträgt die Nennspannung einer einzelnen Zelle 2,0 V. Dieses Produkt unterstützt Blei-Akkupacks mit einer Gesamtspannung von 2–20 V.

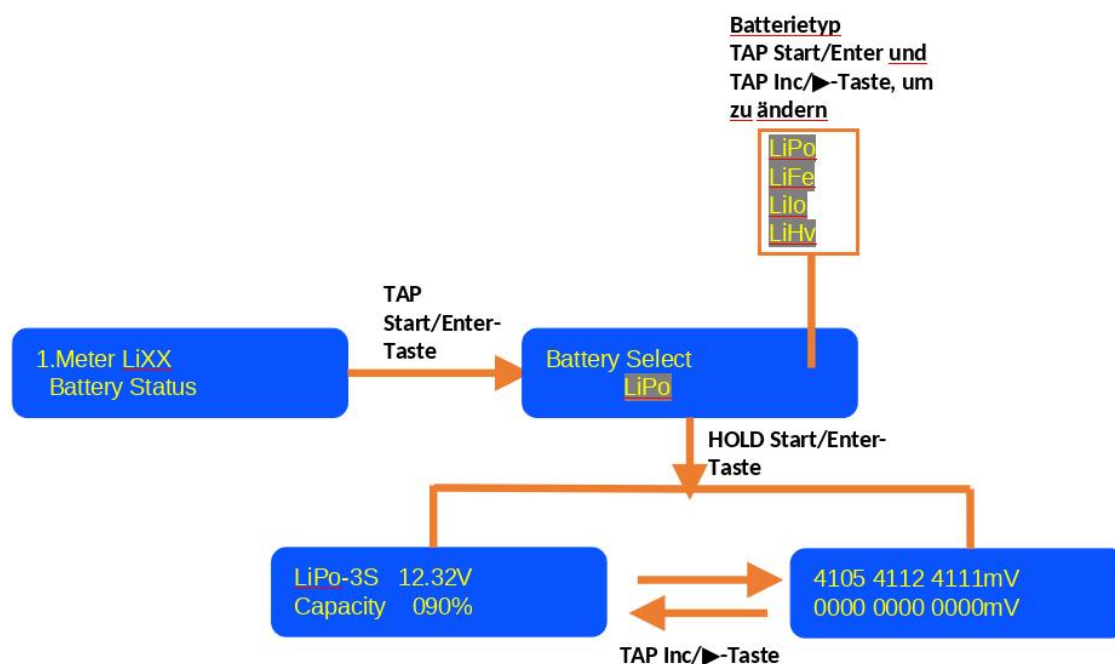
Nach Abschluss der Parametereinstellungen halten Sie die Taste **Start/Enter** gedrückt und warten 2 Sekunden, um den Lade- oder Entladevorgang zu starten. Während des Vorgangs können Sie auf die Taste **Akku-Typ/Stop** tippen, um zu beenden.

8. Lithium-Akku-Messung und aktive Balancierung

Im Hauptmenü wählen Sie die Option „Extra Function“, um auf die Mess- und Aktiv-Balancierfunktionen für Lithium-Akkus dieses Produkts zuzugreifen. In diesem Menü führt ein Tippen auf die Taste **Akku-Typ/Stop** unter einer beliebigen Option zum Zurückkehren ins vorherige Menü.

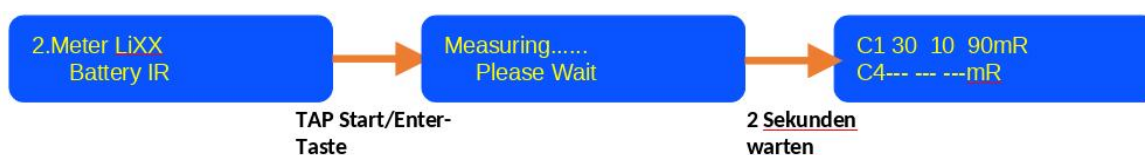


8.1 Messung des Lithium-Akku-Status



1. Im Menü **Extra Function** tippen Sie auf die Taste **Start/Enter**, um das Menü **Battery Status** zu öffnen.
2. Wählen Sie den Akkutyp aus.
3. Halten Sie die Taste **Start/Enter** gedrückt. Das Ladegerät zeigt die aktuelle Batteriespannung an. Tippen Sie auf die Taste **Inc/►**, um die Spannung jeder einzelnen Zelle anzuzeigen.
4. Tippen Sie auf die Taste **Akku-Typ/Stop**, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

8.2 Messung des Innenwiderstands von Lithium-Akkus



1. Im Menü **Extra Function** tippen Sie auf die Taste **Start/Enter**, um das Menü **Battery IR** zu öffnen.
2. Warten Sie 2 Sekunden; das Ladegerät zeigt den Innenwiderstand jeder Zelle im Akkupack an (Einheit: mΩ).
3. Tippen Sie auf die Taste **Akku-Typ/Stop**, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

8.3 Aktive Balancierfunktion für Lithium-Akkus

Ungleichmäßige Zellspannungen können zu abnormalen Anstiegen des Innenwiderstands führen und die Lebensdauer des Akkus verkürzen. Dieses Produkt bietet eine aktive Balancierfunktion für Lithium-Akku-Zellen.

Wenn die Balancierfunktion aktiviert ist, überwacht das Ladegerät die Spannung jeder Zelle in einem Mehrzellen-Akkupack. Überschreitet der Spannungsunterschied zwischen der Zelle mit der höchsten Spannung und der Zelle mit der niedrigsten Spannung 10 mV, beginnt die Entladung, bis die Spannung der höchsten Zelle der Spannung der niedrigsten Zelle entspricht. (Entladestrom: 0,1 – 0,2 A)



1. Im Menü **Extra Function** tippen Sie auf die Taste Start/Enter, um das Menü **Balance** zu öffnen.
2. Wählen Sie den Akkutyp aus, wie in Abschnitt 8.1 beschrieben.
3. Nach Bestätigung des Akkutyps halten Sie die Taste **Start/Enter** gedrückt, um die Balancierung zu starten. Das Ladegerät gleicht die Zellspannungen durch Laden und Entladen aus, bis alle Zellen die gleiche Spannung erreicht haben.
4. Während des Balancierens können Sie auf die Taste **Akku-Typ/Stop** tippen, um die Balancierung zu stoppen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

9. Systemeinstellungen

Wichtiger Hinweis:

Bitte lesen Sie dieses Handbuch und die Akkuspezifikationen sorgfältig. Ändern Sie Systemstandardparameter wie Lade-/Entladeabschaltspannung nur, wenn Sie sicher sind, dass Änderungen erforderlich sind. Falsche Parametereinstellungen können zu einer Fehlfunktion des Ladegeräts führen oder ernsthafte Folgen wie Überladung, Tiefentladung, Gasentwicklung oder Aufblähen des Akkus verursachen.



Im Hauptmenü wählen Sie die Option **USER SET** und tippen auf die Taste **Start/Enter**, um die Einstellungen zu öffnen.

Einstellmethode:

1. TAP **Dec/◀** - und **Inc/▶** -Tasten, um verschiedene Parametermenüs auszuwählen.
2. TAP **Start/Enter**-Taste, um das ausgewählte Parametereinstellungsmenü zu betreten.
3. TAP **Start/Enter**-Taste erneut, damit der Parameter blinkt.
4. TAP **Dec/◀** - und **Inc/▶** -Tasten, um den Parameter anzupassen.
5. TAP **Start/Enter**-Taste, um den Parameter zu bestätigen.
6. TAP **BATT. Type/Stop**-Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Detaillierte Beschreibungen der verschiedenen Systemparameter sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Systemparameter	Beschreibung
TVC	Abschaltspannungsregelung (TVC) — Passt die Lade-Endspannung und Entlade-Endspannung für verschiedene Lithiumbatterietypen an.
NiMH/NiCd Sensitivity	Diese Einstellung passt die Delta-Peak-Abschaltensensitivität für Nickel-Akkus an. Wenn der Ladevorgang vorzeitig stoppt, erhöhen Sie den Wert; wenn der Akku am Ende des Ladevorgangs überhitzt, verringern Sie den Wert. Der Standardwert beträgt 5 mV/Zelle für NiMH-Akkus und 7 mV/Zelle für NiCd-Akkus.
Externe Temperaturabschaltung	Externer Temperatursensor — Steuert die Ladeabschaltung basierend auf der Temperatur. Nur verwenden, wenn ein externer Temperatursensor angeschlossen ist. Der Standardwert beträgt 80 °C / 176 °F .
Verzögerungszeit	Zyklus-Pausenzeit — Gilt nur für die Zyklusfunktion von Nickel-Akkus; dieser Parameter legt das Intervall zwischen zwei Lade-Entlade-Zyklen fest.
Sicherheitstimer	Ladezeitüberschreitung — Wenn das System länger als die eingestellte Zeit kontinuierlich lädt, wird der Ladevorgang unterbrochen, um die Sicherheit zu gewährleisten.
Kapazitätsabschaltung	Kapazitätsgrenze — Wenn das System über diese eingestellte Kapazität hinaus kontinuierlich lädt, wird der Ladevorgang unterbrochen, um die Sicherheit zu gewährleisten.
Sicherheitstimer	Tasten- und Summersteuerung — Schaltet Tastentöne und Summer ein oder aus.
Input-Unterspannungsschutz	Tasten- und Summersteuerung — Schaltet Tastentöne und Summer ein oder aus.

10. Fehlermeldungen

Wenn das Netzteil, die Anschlüsse oder die Lade-/Entladeparameter des Akkus falsch eingestellt sind, zeigt das Ladegerät eine Fehlermeldung an und der Summer gibt einen Alarmton aus. Überprüfen Sie in diesem Fall die Anschlüsse, die Akku-Parametereinstellungen sowie die Stromversorgung des Ladegeräts.

Detaillierte Beschreibungen der verschiedenen Fehlermeldungen sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Fehlermeldung	Beschreibung
EINGANGSSPAN. FEHLER	Fehlerhafte DC-Eingangsspannung des Ladegeräts. Bitte prüfen Sie, ob die DC-Eingangsspannung den Anforderungen des Ladegeräts entspricht. Der Eingangsbereich liegt bei DC 11 – 18 V.
VERBINDUNG UNTERBROCHEN	Die Verbindung des Akkus zum Ladegerät ist unterbrochen. Bitte überprüfen Sie die Verkabelung zwischen Ladegerät und Akku.
UMGEKEHRTE POLARITÄT	Umgekehrte Polarität erkannt. Bitte lesen Sie Kapitel 3 Verdrahtungsanleitung und überprüfen Sie die Anschlüsse zwischen Akku und Ladegerät, insbesondere die Polarität des Balancer-Steckers.
AKKU-PRÜFUNG... NIEDRIGE SPANNUNG	Akku-Prüfung: Die Gesamtspannung des Akkus ist zu niedrig. Überprüfen Sie, ob die eingestellte Zellanzahl der tatsächlichen Batterie entspricht. Wenn die Einstellung der Zellanzahl korrekt ist, prüfen Sie die Batteriespannung. Bei einer tiefentladenen Batterie stoppen Sie den Lade- oder Entladevorgang sofort. Eine tiefentladene Batterie gilt als unbrauchbar und sollte sicher entsorgt werden.
AKKU-PRÜFUNG... HOHE SPANNUNG	Akku-Prüfung: Die Gesamtspannung des Akkus ist zu hoch. Überprüfen Sie, ob die eingestellte Zellanzahl der tatsächlichen Batterie entspricht. Wenn die Einstellung der Zellanzahl korrekt ist, prüfen Sie die Batteriespannung. Bei einer überladenen Batterie stoppen Sie den Ladevorgang sofort.
AKKU-SPANNUNG FEHLER ZELLENVERBINDUNG	Akku-Prüfung: Die Spannung einer oder mehrerer Einzelzellen ist zu hoch oder zu niedrig. Überprüfen Sie jede Zelle auf Überladung oder Tiefentladung.

11. Produktspezifikationen

Parameter	Wert
Eingangsspannung	DC 11-18V
Ladestrom	0.1-6A
Ladeleistung	60W (Max.)
Entladeleistung	5W (Max.)
Balancer-Strom	200mA
Unterstützte Akkus	Lithium: LiPo, Li-ion, LiFe, LiHv 1 – 6S Zellen
	Nickel: NiMH, NiCd 1 – 15S Zellen
	Blei: 1 – 10S Zellen (Spannungsbereich 2 – 20 V)
Gewicht	144g / 0.318 lb
Abmessungen	112*67*29.5mm/4.41 × 2.64 × 1.16 in .(L*W*H)

12. Kundenservice und Technischer Support

Wenn Sie Probleme mit dem Produkt haben, scannen Sie bitte die untenstehenden QR-Codes für weitere Unterstützung.



Installationsanleitung



SUPPORT



Mehrsprachige Handbücher herunterladen