

RND
power

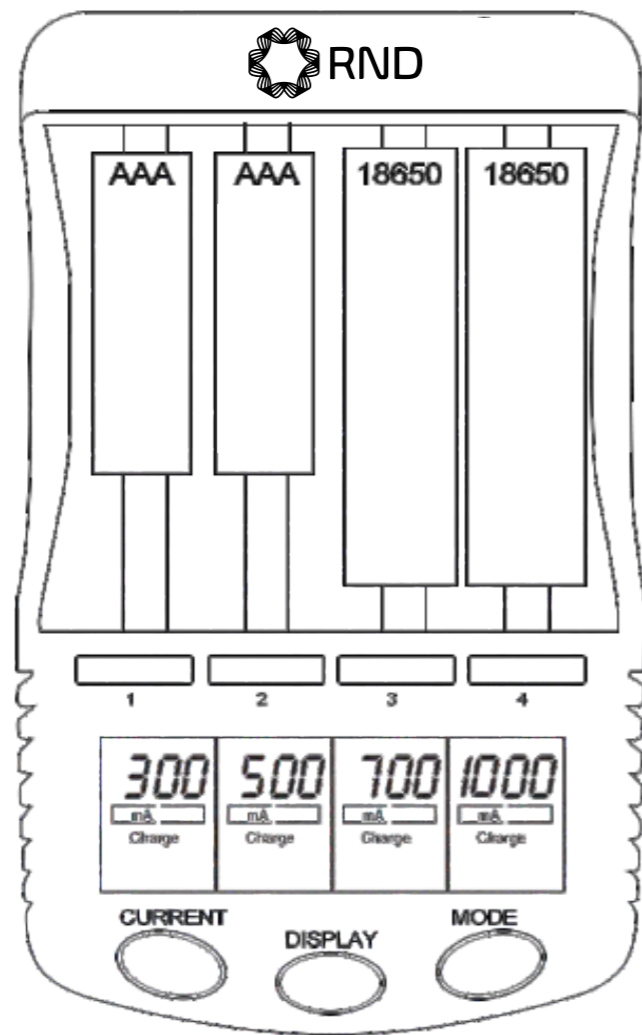
Test Charger

User Manual

RND 305-00026

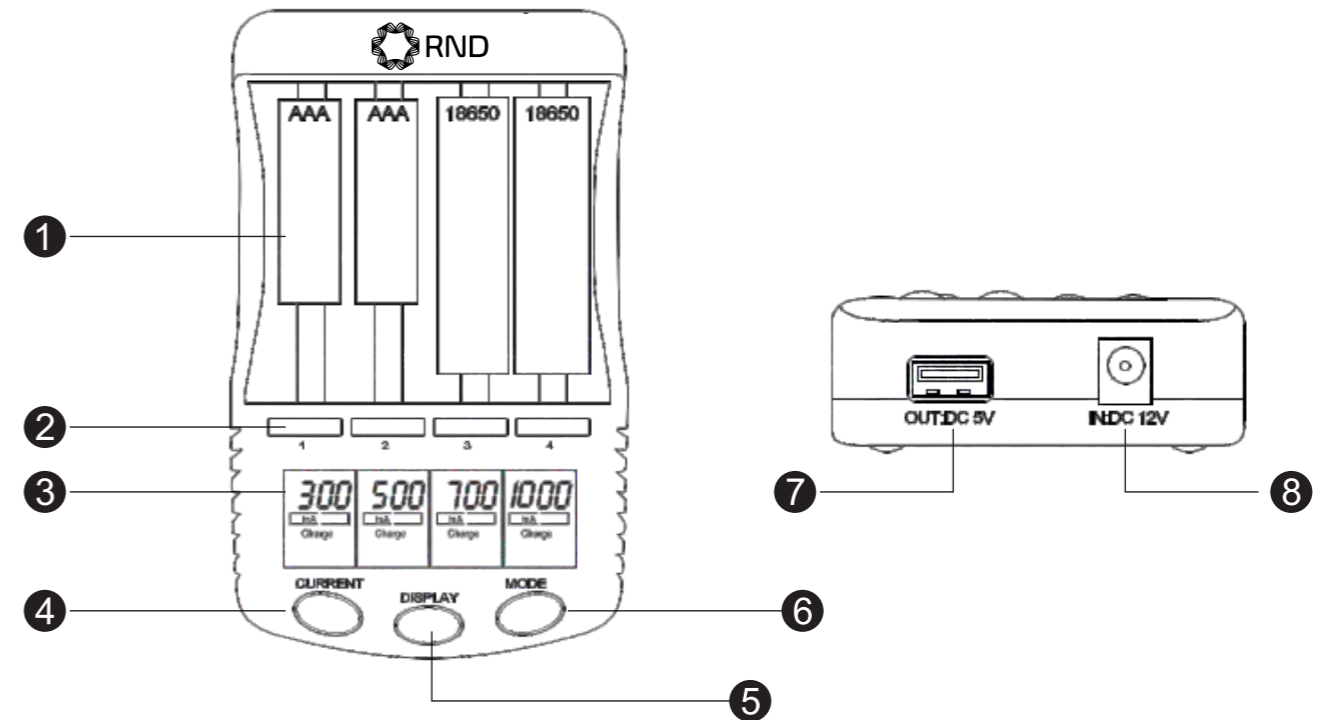
Test Charger

4 Slot Ni-MH/CD/Li-ion Battery Charger



Thank you for purchasing our charger, and please read our user manual before use.

Structural Specifications



- ① Battery Slots
- ② Buttons for Slot Selection
- ③ LCD Screen
- ④ Left Button (Note2) CURRENT Button
- ⑤ Middle Button (Note3) DISPLAY Button
- ⑥ Right Button (Note4) MODE Button
- ⑦ USB Output (Note5) 5V 1A
- ⑧ DC Input 12V 3A

Note 1: The slot selection buttons allow the individual operation of the selected slot.

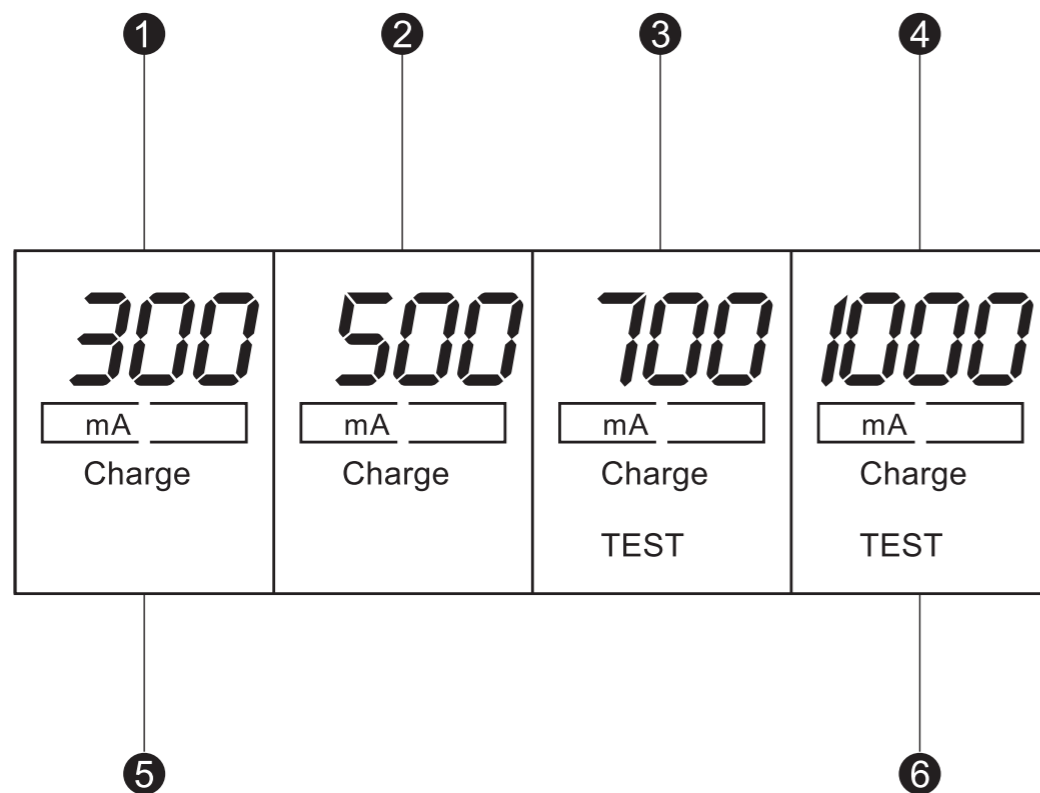
Note 2: The CURRENT button can select different charging currents.

Note 3: The DISPLAY button shows different operations statuses.

Note 4: The MODE button selects different function modes.

Note 5: The USB output 7 is the power supply for 5V devices.

LCD Display:



- ① Charge/Discharge Current "mA"
- ② Time "h" Under Four Mode
- ③ Voltage "V"
- ④ Capacity "Ah"
- ⑤ Charge Mode
- ⑥ Test Mode

Introduction:

Applies to

3.6V/3.7V Li-ion/IMR/INR/ICR

32650, 26650, 26500, 25500, 22650, 22500, 21700, 20700, 18700, 18650, 18500, 18490, 18350, 17670, 17650, 17500, 17350, 16650, 16340(RCR123A), 16500, 14650, 14500, 14430, 14350, 13650, 13500, 13450, 12650, 12500, 12340, 10500, 10440, 10350, 10340

Specification:

Parameter	Value
Model	RND 305-00026
Input	DC 12V/3A
Power consumption	36W-max
Type of the battery	Ni-MH, Ni-CD, Li-ion
Number of Charging Slots	4
Charge current	Ni-MH/CD: 300mA/500mA/ 700mA/ 1000mA*4 Li-ion: 300mA/500mA/ 700mA/ 1000mA*4
Discharge current	250mA/500mA
USB output	yes
USB output power bank function	no
Battery discharge function	no
Battery test function	yes
Battery recovery function	no
-dv detection	yes
Protection against short circuit	yes
Protection against battery overheating	yes
Protection against over-voltage	yes
Over-discharge function	yes
LCD or LED	LCD (Black light type)
Dimension(L*W*H)	157x93x35mm
Weight	~460g

Features:

1. This product is MCU controlled. It can charge any capacity of Ni-MH/CD and Li-ion battery
2. Four charging currents: 300mA/500mA/ 700mA/1000mA.
3. LCD display can show the charging condition, charging time, voltage, current, capacity and internal resistance.
4. Every slot is independently controlled.
5. It can test battery real capacity and battery internal resistance (for reference)
6. It can test battery type, Li-ion or NI-MH battery, and detect working time.
7. Battery voltage detection, battery voltage can be shown on LCD display
8. Intelligently detects faulty or non-rechargeable batteries. When a Ni-MH/CD battery voltage cell is lower than 0.2V and can't be charged, the LCD display with show "null".
9. Features over-charge protection, over-discharge protection, short-circuit protection, faulty battery detection and reverse charging protection.
10. The highest protection voltage for Li-ion cells is $4.20V \pm 0.05V$, when the voltage of battery is 1.6V-2.2V will be detected as bad battery, and the LCD display with show "null".
11. The highest protection voltage for Ni-MH/CD cells is $1.55V \pm 0.05V$, when the voltage of battery below 0.2V will be detected as bad battery, and the LCD display with show "null".
12. Temperature protection: when the temperature inside the charger is detected by TDS, and up to $60^{\circ}C$, it will stop charging.

6. Operation

Charge Mode:

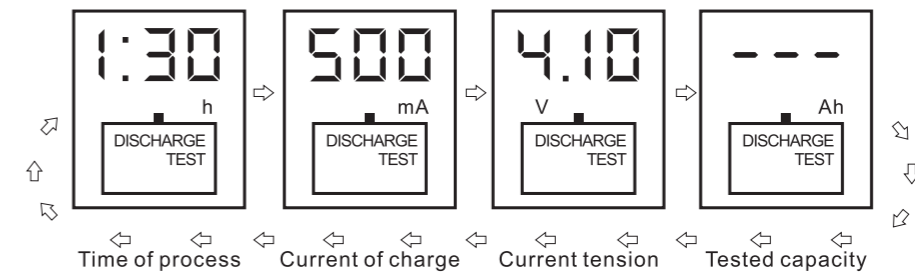
When the charger is connected to the power supply, all characters will be displayed on the LCD screen for 2 seconds. The charger will then detect the batteries' condition, if there are no batteries in the charger or faulty batteries are put in to the charger it will show "null". Once it detects rechargeable batteries, the corresponding mode and current indicator will flash. Firstly, you can press the battery slot selection button to select the battery slots, every slot can be operated independently. If you choose the "CURRENT2" button to select the charging current, 8 seconds later, it will apply the selected charging current and start the process, or it will start the process with the default 300mA charging current. The battery symbol will show the charging status. When the charging process has completed, relevant parameters will be displayed on the LCD screen.

TEST Mode:

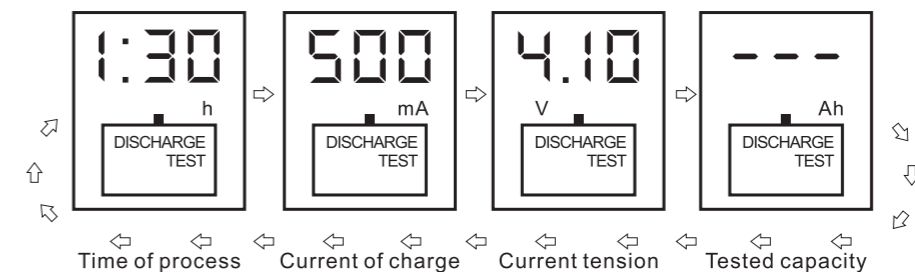
When the charger is connected to the power supply, relevant characters will be displayed on the LCD screen for 2 seconds. Then, the charger will detect the battery condition, if no there are no batteries or faulty batteries in the charger, it will show "null".

Once it detects rechargeable batteries, the corresponding mode and current icon will flash. Press the "MODE" button to select "Test" mode (300mA by default). 8 seconds later, it will enter the test mode charging condition.

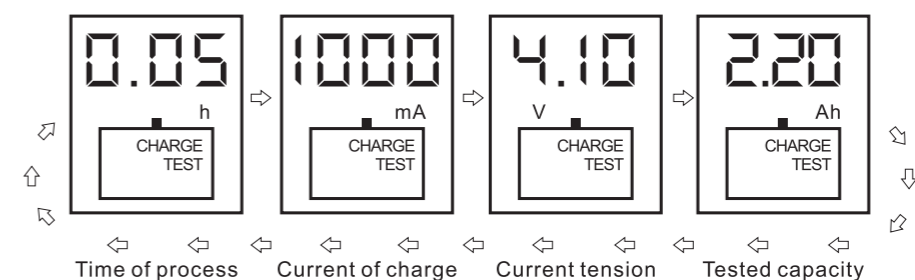
Stage1 Charge.



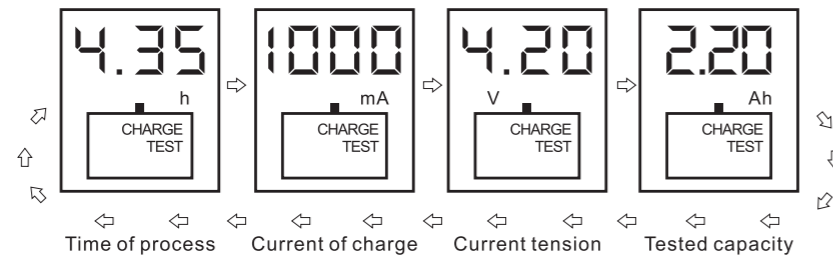
Stage2 Discharge.



Stage3 Discharge over, the second charge current selected.



Stage4 The testing process is over.



Contents

Charger
 Colour Box
 12V/3A power adaptor
 User manual

Warnings:

1. The charger is restricted to charging NI-CD, NI-MH rechargeable batteries only. It may lead to explosion, battery rupture or leakage, personal injury or property damage if charging other batteries.
2. Improper use of the charger may lead to electric shock.
3. The charger is designed for indoor charging, do not expose it to rain or snow.
4. Make sure the charger is used between a temperature range of 0C and 35C.
5. Do not disassemble ... or reassemble the charger.
6. Children are required to use the charger under the supervision of an adult.

Maintenance:

1. The device is maintenance-free but should be cleaned occasionally.
2. When cleaning, the device must be removed from any power source.
3. Only use dry and soft cloth to clear the housing of the charger.
4. Do not use abrasive or solvents.

Maintenance:

1. The device is maintenance-free but should be cleaned occasionally.
2. When cleaning, the device must be removed from any power source.
3. Only use dry and soft cloth to clear the housing of the charger.
4. Do not use abrasive or solvents.

Disposal:

1. In order to preserve, protect and improve the quality of the environment, human health, the user should return unserviceable products to the relevant facilities in accordance with statutory regulations.
 The crossed-out bin indicates that the product needs to be disposed of separately and not as municipal waste.

2. Disposal of used batteries/rechargeable batteries

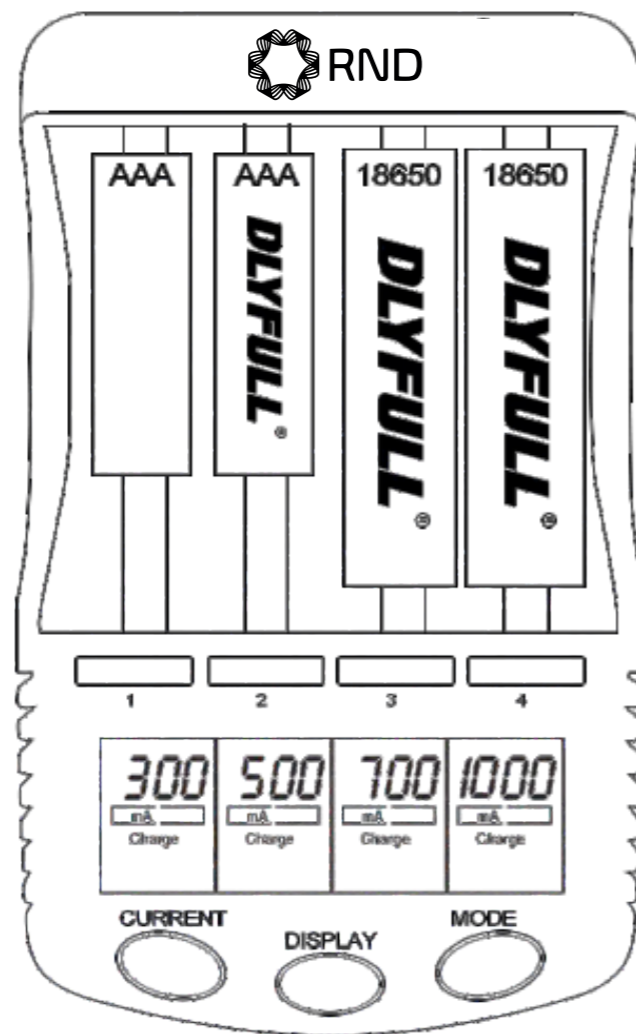
The user is legally obliged (according to battery regulations) to return used batteries and rechargeable batteries. Disposing used batteries in household waste is prohibited. Batteries/rechargeable batteries containing hazardous substances are marked with a crossed-out bin icon. The symbol indicates that the product is not - under any circumstances, to be disposed of in regular household waste.

3. The chemical symbols

The chemical symbols for the respective hazardous substances are CD=Cadmium, Hg=Mercury, Pb=Lead. You can return used batteries/rechargeable batteries free of charge to any collecting point of your local authority.

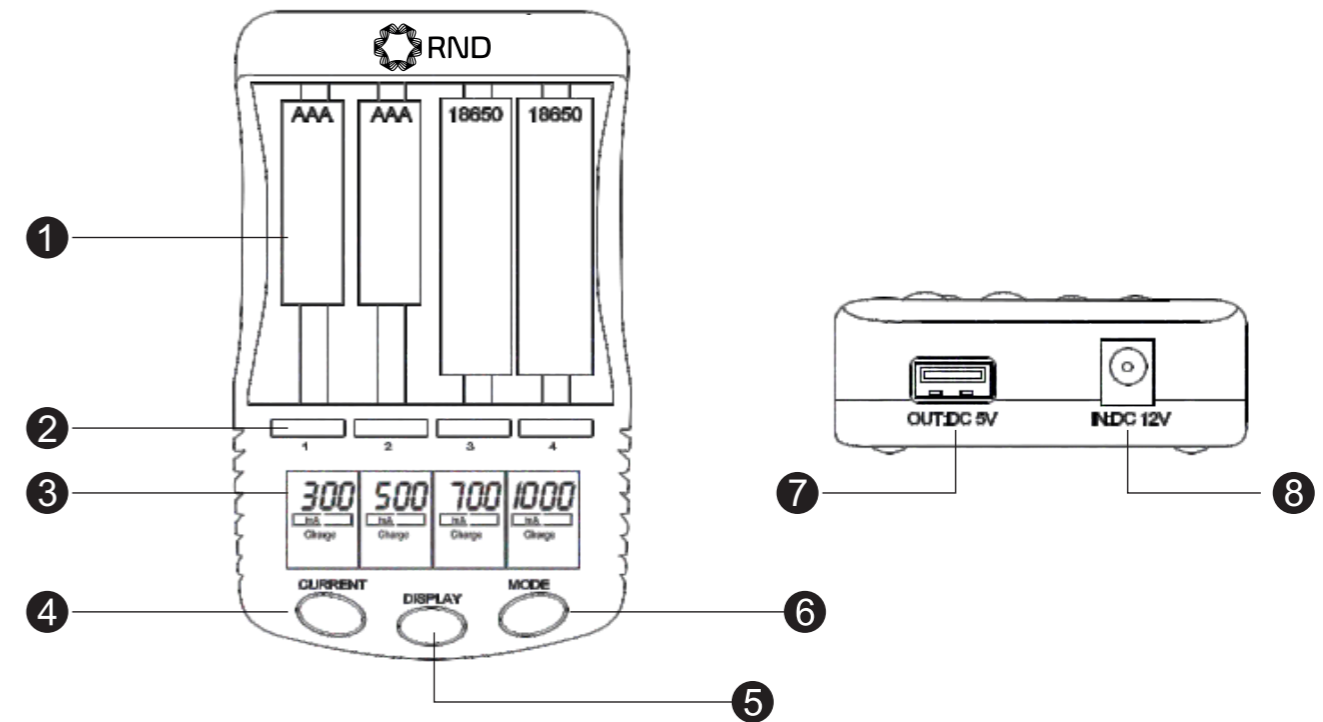
Prüfladegerät

Ladegerät mit 4 Ladeplätzen für
Ni-MH-/ CD-/Li-Ionen-Akkus



Vielen Dank, dass Sie sich für unser Ladegerät entschieden haben. Bitte lesen Sie unsere Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät verwenden.

Aufbau:



- ① Ladeplätze
- ② Tasten für die Ladeplatzauswahl (Hinweis 1)
- ③ LCD-Bildschirm
- ④ Linke Taste (Hinweis 2) STROM-Taste
- ⑤ Mittlere Taste (Hinweis 3) ANZEIGE-Taste
- ⑥ Rechte Taste (Hinweis 4) MODUS-Taste
- ⑦ USB-Ausgang (Hinweis 5) 5 V, 1 A
- ⑧ DC-Eingang 12 V, 3 A

Hinweis 1: Durch Drücken der Ladeplatz-Taste kann dieser Ladeplatz individuell aktiviert werden.

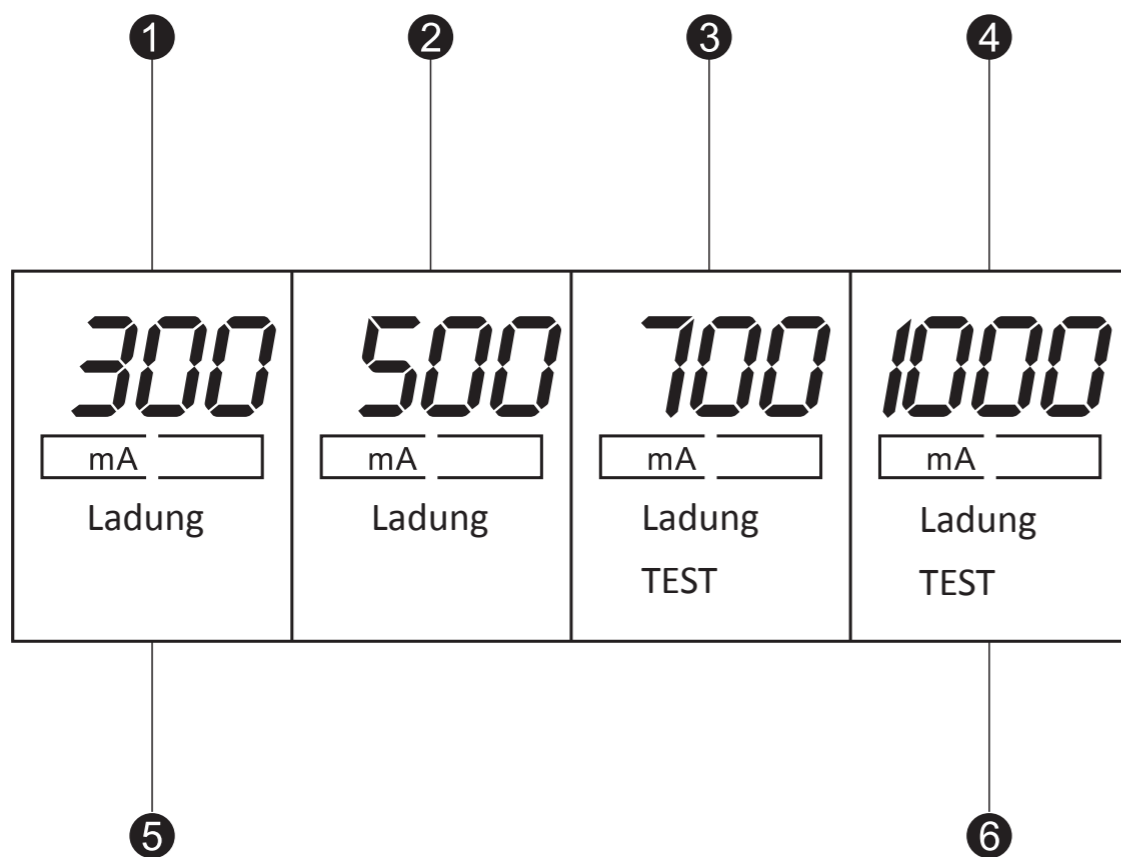
Hinweis 2: Durch Drücken der STROM-Taste kann ein anderer Ladestrom ausgewählt werden.

Hinweis 3: Durch Drücken der ANZEIGE-Taste kann ein anderer Betriebsstatus angezeigt werden.

Hinweis 4: Durch Drücken der MODUS-Taste kann ein anderer Funktionsmodus ausgewählt werden.

Hinweis 5: Dieser USB-Ausgang ist die Stromversorgungsfunktion für 5-V-Geräte.

LCD-Anzeige:



- ① Lade-/Entladestrom „mA“
- ② Zeit „h“
- ③ Spannung „V“
- ④ Kapazität „Ah“
- ⑤ Lademodus
- ⑥ Testmodus

Einleitung:

Gilt für

3.6 V-/3.7 V-Li-Ion/IMR/INR/ICR

32650, 26650, 26500, 25500, 22650, 22500, 21700, 20700, 18700, 18650, 18500, 18490, 18350, 17670, 17650, 17500, 17350, 16650, 16340(RCR123A), 16500, 14650, 14500, 14430, 14350, 13650, 13500, 13450, 12650, 12500, 12340, 10500, 10440, 10350, 10340

Technische Daten:

Parameter	Wert
Modell	RND 305-00026
Eingang	DC 12 V/3 A
Stromverbrauch	36 W max.
Akkutyp	Ni-MH, Ni-CD, Li-Ion
Anzahl der Ladeplätze	4
Ladestrom	Ni-MH/CD: 300 mA/500 mA/700 mA/ 1000 mA*4 Li-Ion: 300 mA/500 mA/700 mA/ 1000 mA*4
Entladestrom	250 mA/500 mA
USB-Ausgang	ja
USB-Ausgang mit Powerbank-Funktion	nein
Akkuentladefunktion	nein
Akkutestfunktion	ja
Akkuregenerationsfunktion	nein
-dV-Erkennung	ja
Schutz gegen Kurzschluss	ja
Schutz vor Überhitzung des Akkus	ja
Schutz vor Speicher-Überspannung	ja
Überentladungsfunktion	ja
LCD oder LED	LCD (Schwarzlicht)
Abmessungen (L*B*H)	157x93x35 mm
Gewicht	ca. 460 g

Funktionen:

1. Dieses Produkt wird von einem Mikrocontroller gesteuert. Es kann jede Kapazität von Ni-MH-/CD- und Li-Ionen-Akkus laden.
2. Vier Ladeströme: 300 mA/500 mA/700 mA/1000 mA
3. Die LCD-Anzeige kann den Ladezustand, die Ladezeit, die Spannung, den Strom, die Kapazität und den internen Widerstand anzeigen.
4. Jeder Ladeplatz wird unabhängig gesteuert.
5. Das Ladegerät kann die Ist-Kapazität des Akkus und den internen Widerstand des Akkus prüfen (zu Informationszwecken).
6. Es kann den Akkutyp (Li-Ionen- oder Ni-MH-Akku) testen und die Ladezeit berechnen.
7. Akkuspannungserkennung – die Akkuspannung kann auf der LCD-Anzeige angezeigt werden.
8. Es erkennt defekte Akkus oder nicht wiederaufladbare Batterien auf intelligente Weise. Wenn die Ni-MH-/CD-Akkuspannung unter 0.2 V liegt, kann der Akku nicht geladen werden. Auf der LCD-Anzeige erscheint „Null“.
9. Mit Schutzfunktion gegen Überladung, Überentladung, Kurzschluss, Erkennung fehlerhafter Akkus und Schutz gegen Verpolung
10. Die höchste Schutzspannung für Lithium-Ionen-Zellen beträgt 4.20 V \pm 0.05 V. Wenn die Spannung 1.6 V–2.2 V beträgt, wird der Akku als defekter Akku erkannt, und auf der LCD-Anzeige erscheint „Null“.
11. Die höchste Schutzspannung für Ni-MH-/CD-Zellen beträgt 1.5 V \pm 0.05 V. Wenn die Akkuspannung unter 0.2 V liegt, wird der Akku als defekter Akku erkannt, und auf der LCD-Anzeige erscheint „Null“.
12. Temperaturschutz: Wenn die Temperatur im Ladegerät von TDS erkannt wird und 60 °C beträgt, wird der Ladevorgang beendet.

6. Betrieb

Lademodus:

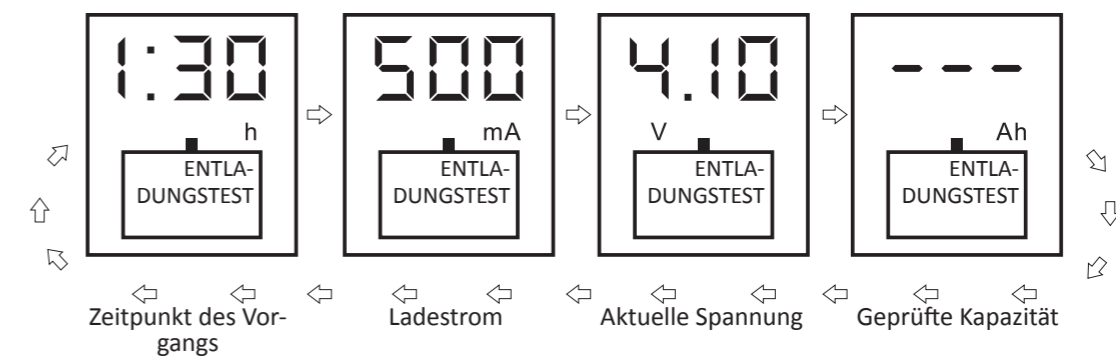
Wenn das Ladegerät an die Stromversorgung angeschlossen ist, werden alle Zeichen 2 Sekunden lang auf dem LCD-Bildschirm angezeigt. 2 Sekunden später erkennt das Ladegerät den Zustand der Akkus. Wenn sich keine Akkus oder defekte Akkus im Ladegerät befinden, wird „Null“ angezeigt. Sobald das Ladegerät Akkus erkennt, blinken der entsprechende Modus- und Strom-Cursor. Zunächst können Sie die Ladeplatz-Taste drücken, um die Ladeplätze auszuwählen. Jeder Ladeplatz kann unabhängig voneinander verwendet werden. Wenn Sie die STROM-Taste drücken, um den Ladestrom auszuwählen, beginnt der Ladevorgang 8 Sekunden später mit dem ausgewählten Ladestrom. Andernfalls beginnt der Ladevorgang mit dem Standardladestrom von 300 mA. Das Batteriesymbol zeigt den Ladestatus an. Nach Abschluss des Ladevorgangs werden die relevanten Parameter auf der LCD-Anzeige angezeigt.

TEST-Modus:

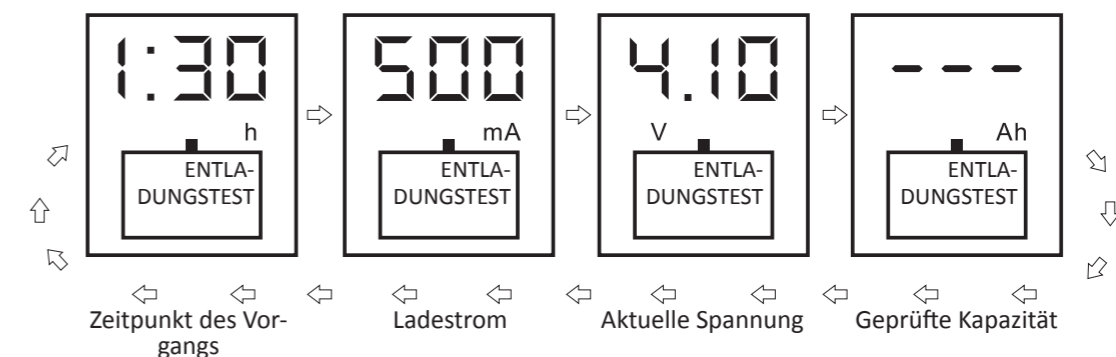
Wenn das Ladegerät an die Stromversorgung angeschlossen ist, werden alle relevanten Zeichen 2 Sekunden lang auf dem LCD-Bildschirm angezeigt. 2 Sekunden später erkennt das Ladegerät den Zustand der Akkus. Wenn sich keine Akkus oder defekte Akkus im

Ladegerät befinden, wird „Null“ angezeigt. Sobald das Ladegerät Akkus erkennt, blinken der entsprechende Modus- und Strom-Cursor. Drücken Sie die MODUS-Taste, um den Modus „Test“ auszuwählen (der Standardladestrom beträgt 300 mA). 8 Sekunden später wechselt das Ladegerät in den Testmodus. Im Testmodus gibt es drei Vorgänge: Laden--Entladen--Aufladen, Details sind im Folgenden beschrieben.

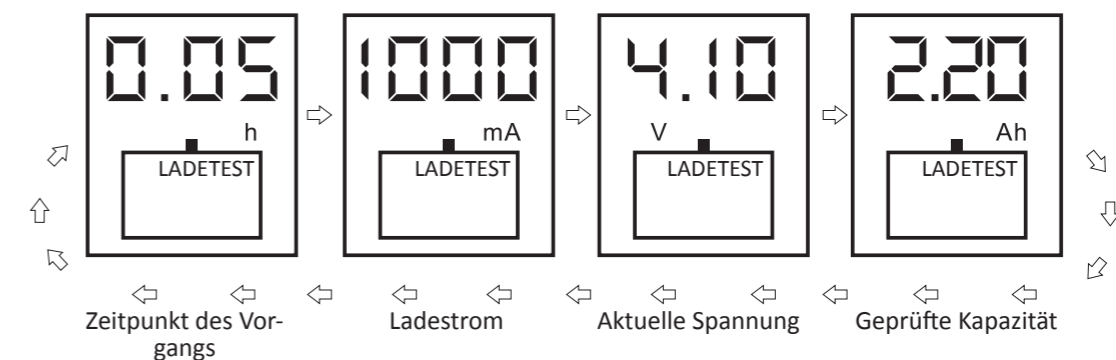
Phase 1 Laden.



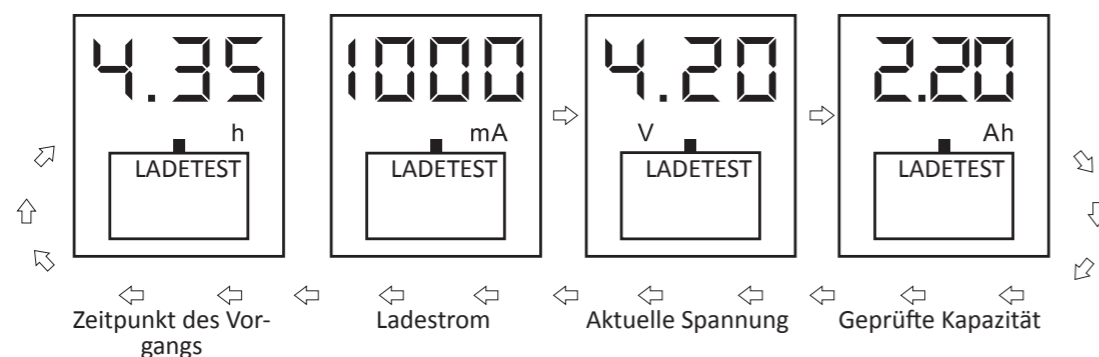
Phase 2 Entladen.



Phase 3 Nach dem Entladen wird der zweite Ladestrom ausgewählt.



Phase 4 Der Testvorgang ist abgeschlossen.



Lieferumfang:

Ladegerät
Color-Box-Verpackung
Netzteil 12 V/3 A
Benutzerhandbuch

Warnungen:

1. Das Ladegerät darf nur für Ni-CD-, Ni-MH- und Li-Ion-Akkus verwendet werden. Beim Laden anderer Akkus kann es zu einer Explosion, zum Bersten oder Auslaufen der Akkus, zu Verletzungen oder Sachschäden kommen.
2. Eine unsachgemäße Verwendung des Ladegeräts kann zu Stromschlägen führen.
3. Das Ladegerät ist für das Laden in Innenräumen vorgesehen. Setzen Sie es nicht Regen oder Schnee aus.
4. Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät bei Temperaturen von 0 bis 35 °C verwendet wird.
5. Bauen Sie das Ladegerät weder auseinander noch zusammen.
6. Kinder dürfen das Ladegerät nur unter Aufsicht eines Erwachsenen verwenden.

Wartung:

1. Das Gerät ist wartungsfrei, sollte aber gelegentlich gereinigt werden.
2. Bei der Reinigung muss das Gerät von jeder Stromquelle getrennt werden.
3. Verwenden Sie nur ein trockenes und weiches Tuch, um das Gehäuse des Ladegeräts zu reinigen.
4. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel.

Wartung:

1. Das Gerät ist wartungsfrei, sollte aber gelegentlich gereinigt werden.
2. Bei der Reinigung muss das Gerät von jeder Stromquelle getrennt werden.
3. Verwenden Sie nur ein trockenes und weiches Tuch, um das Gehäuse des Ladegeräts zu reinigen.
4. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel.

Entsorgung:

1. Entsorgung von Altgeräten

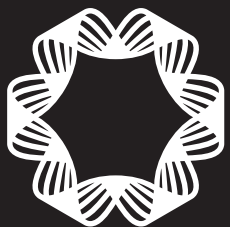
Um bei Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten die Umwelt zu erhalten, zu schützen und zu verbessern, die Gesundheit von Menschen zu schützen und die natürlichen Ressourcen sorgfältig und weise zu nutzen, sollte der Anwender unbrauchbare Produkte gemäss den gesetzlichen Vorschriften bei den entsprechenden Sammelstellen abgeben. Die durchgestrichene Mülltonne mit Rädern weist darauf hin, dass das Produkt separat entsorgt werden muss und nicht als kommunaler Abfall.

2. Entsorgung gebrauchter Batterien/Akkus

Der Benutzer ist gesetzlich verpflichtet (Batterieverordnung), gebrauchte Batterien und Akkus zurückzugeben. Die Entsorgung gebrauchter Batterien im Hausmüll ist verboten! Batterien/Akkus, die gefährliche Substanzen enthalten, sind mit der durchgestrichenen Mülltonne mit Rädern gekennzeichnet. Das Symbol weist darauf hin, dass die Entsorgung des Produkts über den Hausmüll nicht erlaubt ist.

3. Chemische Symbole

Die chemischen Symbole für die jeweiligen Gefahrstoffe sind CD=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei. Sie können gebrauchte Batterien/Akkus kostenlos an jede Sammelstelle Ihrer örtlichen Behörde zurückgeben.



RND
power



www.rnd-electronics.com