

Absima CTC-Duo Touch

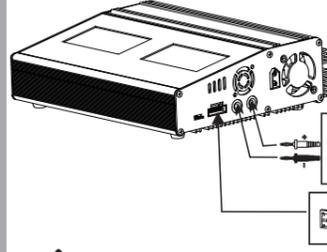
Bedienungsanleitung

Leistungsparameter

Eingangsspannung	[DC]	11-18V
	[AC]	110 oder 240V
Ladestrom	[A]	0.1 - 10.0
Entladestrom	[A]	0.1 - 5.0
Ladeleistung	[W]	max. 100W
Entladeleistung	[W]	12W
Balance Strom	[mA]	max.350
Balance Toleranz	[V]	±0.01
Lademöglichkeit	NiMH/NiCd	1 - 15 Zellen
	LiPo/LiFe/LiIon	1 - 6 series
Pb Batterie Spannung	[V]	2-24
Gewicht	[g]	1250g
Abmessungen	[mm]	170x240x56mm

Anschluß

Anschlußdiagramm im Lade/Aufbewahrungs und Entlade Modus

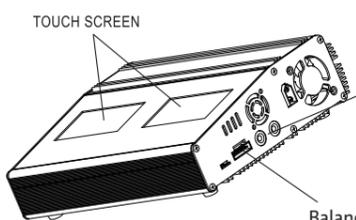


Warnung: Bitte lesen Sie vor Gebrauch die Anleitung.

Warnung: Niemals das Ladegerät unbeaufsichtigt lassen. Niemals den max. Ladestrom überschreiten. Niemals nicht zugelassene Batterien oder im falschen Modus laden. Nichtbeachtung kann zu übermäßiger Hitze, Feuer und schweren Verletzungen führen.

Vorsicht: Achten Sie darauf, dass der Akku den Anforderungen des Ladegeräts entspricht und die Ladeeinstellungen korrekt eingestellt sind. Nichtbeachten kann zu übermäßiger Hitze, Schäden am Produkt oder zu schweren Personenschäden führen.

Exterior:



Ausgangsanschluß:
Akkuanschluß zum Laden 4mm. Verwenden Sie die mitgelieferten Kabel: Vorsicht: Achten Sie auf die richtige Polarität.

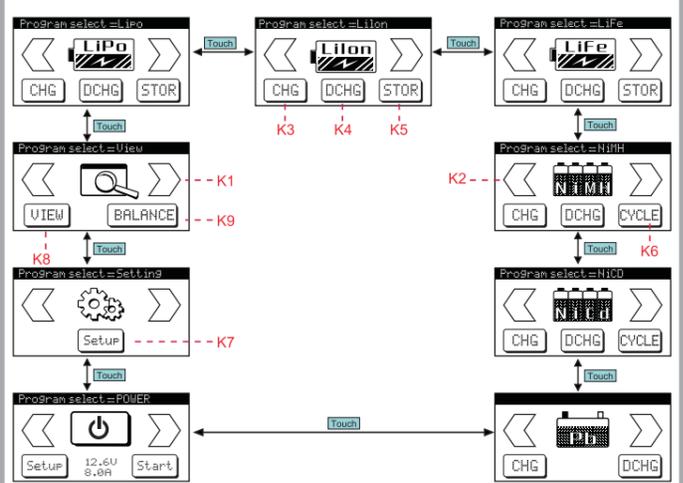
Balanceranschluß:
Hochleistungs integrierter Lixx Balanceranschluß für 2-6S mit XH Balanceranschluß.

Vorsicht: Schalten Sie immer zuerst den Lader an bevor Sie den Akku anschließen.

1. Stromversorgung vom Lader anschließen.
2. Ladeprogramm auswählen.
3. Balancer Adapter am Ladegerät anschließen.
4. Akku anschließen (zuerst das Kabel vom Akku an die Ladekabel anschließen und dann den Balancer vom Akku und den Balancer Adapter anschließen).
5. Ladeprogramm starten.

Hauptbildschirm

Nachdem Sie das Ladegerät eingeschaltet haben können Sie den Hauptbildschirm sehen. Durch drücken der „Pfeil-Taste“ können Sie zwischen den einzelnen Funktionen wie LiPo/LiIon/LiFe/NiMH/NiCd/Pb/Digital Power/Setup und Datenansicht wählen.



- K1: Wählen Sie den Akku-Typ oder das Programm.
- K2: Wählen Sie den Akku-Typ oder das Programm.
- K3: Treten Sie in das Laden Setup Menü ein.
- K4: Treten Sie in das Entladen Setup Menü ein.
- K5: Treten Sie in das Aufbewahrungs Setup Menü ein.
- K6: Treten Sie in den Cycle Modus ein.
- K7: Treten Sie in das fortgeschrittene Setup Menü ein.
- K8: Treten Sie in die Datenansicht ein.
- K9: Treten Sie in den Balancer Modus ein.

Initial Parameter einstellen

Tipp: Bitte im Menü „User Set“ korrekt einstellen bevor Sie es zum ersten mal benutzen.

Dieses Ladegerät kann die Zellenanzahl von Lithium Akkus automatisch erkennen. Wenn die Betriebsspannung niedriger als die niedrigste Sicherheitsspannung ist, wird das Ladegerät den Ladevorgang nicht starten. Aber dieser Lader verfügt über eine Vorladungsfunktion um die Akkus wiederherzustellen. Die Wiederherstellungszeit (normal aus) können Sie im Menü einstellen. Das Prgramm startet. Je höher die Kapazität des Akkus ist, desto mehr Zeit wird benötigt. Achtung: Im normalen Lade Modus müssen Sie die Vorladungsfunktion ausschalten. Verwenden Sie diese Funktion nicht, wenn Sie den Akku Status nicht genau kennen. Wenn die Akkuspannung sich sehr wenig erhöht, stoppen Sie bitte den Vorgang sofort oder es wird eine Gefahr entstehen.

USER SETUP (1/3)

- Pre charge Time : OFF
- Temp mode : °C / F
- Temp.out-off : 60°C
- Input Cut-off : 11.0V
- Safety Timer : 240min

OFF: 10 min
°C / F
20°C~80°C (68F~176F)
11.0V~15.0V
1min~720 min

S1: Dec./Up S2: Inc./Down S3: Select/Enter

Drücken Sie hier um die anderen Einstellungen zu überprüfen.

USER SETUP (2/3)

- Back light : 100%
- Me.Iods/Full : 1
- Button sound : ON
- Buzzer sound : ON

0%-100% (LCD Helligkeit einstellen)
1-5 (verschiedene Töne)

USER SETUP (3/3)

< USER_NAME_SETTING >
< --FACTORY RESET-- >

Hier können Sie den Benutzernamen einstellen.

Sie können alle Einstellungen wieder auf Werkseinstellung zurückstellen!

FACTORY DEFAULTS

Are you sure you want to Reset?

Bitte verwenden Sie diese Funktion nicht wenn Sie sich unsicher sind.

Lithium Akku Programm

Das Ladegerät akzeptiert 3 verschiedene Lithium Akku Typen: LiPo/LiIon/LiFe. Sie müssen entsprechend des Akkus das Ladegerät einstellen. Ansonsten kann es zu einer Explosion kommen!

Program select = LiPo

LiPo CHG set

- Pack. Volt. : 22.2V/6S
- Capacity : 0000mAh
- Current : 2.5A
- End Volt. : 4.20V/C
- CHG mode : Balance

Es gibt 3 Modi um Lithium Akku zu laden: Auto Modus, Balance Modus oder Schnell Modus.

Start Laden/Entladen: Nach korrekter Einstellung im Menü, drücken Sie die „Enter“ Taste für mehr als 2 Sekunden um den Vorgang zu starten.

„Entlademodus“ theoretisch: Lithium Akkus müssen nicht entladen, vor allem tiefentladen werden. Um die Überladung der einzelnen Zellen zu vermeiden, sollten Sie den Balancerstecker von dem Akku and das Ladegerät anschließen. Sie können sie Entlade-Abschaltspannung um 3.0V-4.0V einstellen.

„Aufbewahrungs Modus“: Dies ist zum Laden oder Entladen von Lithium Akkus die für längere Zeit nicht gebraucht werden. Um den Kapazitätsverlust vorzubeugen, können Sie in diesem Modus den Akku bei 40% einlagern. Die endgültige Spannung unterscheidet sich von der Art des Akkus. LiIon: 3.75V; LiPo: 3.85V; LiFe: 3.3V. Wenn die Spannung im Anfangsstadium des Akkus über dem Spannungspegel der Aufbewahrung ist, wird das Programm zum entladen starten und wenn es niedriger ist, startet das Programm automatisch zu laden. Um zu gewährleisten das jeder Akku die Leistung erfüllt sollten Sie den Balancer an das Ladegerät anschließen

LiPo DCHG set

- Pack. Volt. : 22.2V/6S
- Capacity : 0000mAh
- Current : 2.0A
- End Volt. : 3.00V/C

LiPo STOR set

- Pack. Volt. : 22.2V/6S
- Capacity : 0000mAh
- Current : 2.0A
- End Volt. : 3.00V/C

Dieser Bildschirm zeigt die Zellenanzahl die Sie einrichten und die der Prozessor erkennt. „Read“ zeigt die Zellenanzahl die das Ladegerät gefunden hat und „Set“ zeigt die Zellenanzahl die Sie im vorherigen Menü eingestellt haben. Wenn beide Werte identisch sind, können Sie durch drücken der „Start“ Taste den Ladevorgang starten. Falls das nicht der Fall ist können Sie durch drücken der „ESC“ Taste in das vorherige Menü gelangen und die Zellenanzahl des Akkus überprüfen.

Zeichnet die verstirchene Zeit des Lade-/Entladevorgangs auf.

Innenwiderstand des Akkus Spitzentemperatur, gemessen vom Temperatursensor.

Lipo charge confirm

-Connect- Input OK
-Check- Set : 6S
BATT. OK Read: 6S

Press Start once

6S XXX 000.00s

- Capacity : 0000mAh
- Current : 10.0A
- Voltage : 25.00V
- Res.istance : No
- Peak Temp. : No sens

6S XXX 000.00s

- Input Volt : 14.91V
- End Volt. : 12.68V
- Int Temp : 34°C
- Safety Timer : 240min
- CPA Cut-off : 2500mAh

Data LiPo = Unit

- 1) 3.900
- 2) 3.900
- 3) 3.900
- 4) 3.900
- 5) 3.900
- 6) 3.900

„Back“: Zurück zum Menü „Laden“.

Hier können Sie die Spannungskurve beim Laden oder Entladen sehen.

Data LiPo = Graph

Spannung des Akkus nach dem aufladen
Ladekapazität

Spannung des Akkus nach dem Entladen
Entladekapazität

NiMH/NiCd/ Akku Programm



Tipp: Wenn die Spannung der aufgeladenen Akkus niedriger als 2.5V ist, kann das zur Gefahr beim entladen werden.

NiMH CHG set

- Capacity : 50mAh
- Current : 0.1A
- CHG mode : Man
- Delta Peak : 5mV/C
- Trickle Curr. : OFF

„Lademodus“, der Standard Modus ist „Manuell“. Im „Manuell“ Modus wird der Akku mit dem von Ihnen eingestellten Ladestrom geladen. Im „Auto“ Modus müssen Sie die obere Grenze des Ladestroms einstellen, um eine Überladung zu vermeiden.

Die Trigger-Spannung für die Beendigung des NiMH un NiCd Automatik-Ladegerät liegt der effektive Wert im Bereich von 5 bis 20mV pro Zelle. Falls mV höher ist, besteht die Gefahr von Überladung. Ist es niedriger eingestellt, besteht die Möglichkeit der vorzeitigen Beendigung. Bitte beachten Sie die technischen Spezifikationen des Akkus. (NiCd: 12mV; NiMH: 7mV)

„Entladen“: Der Entladestrom reicht von 0.1A bis 5.0A und die endgültige Spannung im Bereich von 0.1 bis 24V. Der Vorgang ist ähnlich wie bei den Lithium Akkus. Die endgültige Spannung von NiMH-Akkus ist bei 1.0V/Zelle und bei NiCd 0.85V/zelle. Bitte beachten Sie die Empfehlung vom Akkuhersteller.

„Cycle Modus“: Das Ladegerät kann kontinuierlich 1-5 Zyklen führen DCHG>CHG oder CHG>DCHG. Sie können es für den neuen Ni** Akku oder für einen Ni** Akku der schon länger lag wählen. Bitte stellen Sie es vorsichtig ein, oder es wird den Akku beschädigen. Um die Parameter festzulegen folgen Sie bitte dem „Cycle-Set“ Menü.

Wenn der NiMH oder NiCd Akku beim zyklischen Prozess der Ladung/Entladung ist, kann der Akku warm werden. Im Programm ist eine Zeitverzögerung integriert damit der Akku genug Zeit hat zum abkühlen während des zwei Zyklen verfahren. Ein Bereich von 1 bis 60 Minuten kann eingestellt werden.

„Back“: Zurück zum Menü „Laden“.

Hier können Sie die Kurve der Spannung zum Laden oder Entladen sehen.

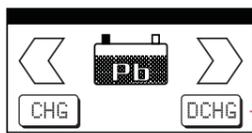
Spannung des Akkus nach dem aufladen
Ladekapazität

Spannung des Akkus nach dem Entladen
Entladekapazität

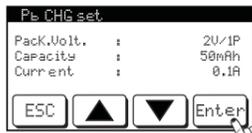
vorherigen Zyklus überprüfen
nächsten Zyklus überprüfen

Pb Akku Programm

Wird programmiert für die Aufladung von Blei (Pb) Akkus mit einer Nennspannung von 2 bis 20V. Pb Akkus können nicht schnell aufgeladen werden. Sie können nur relativ niedrigen Strom liefern im Vergleich zu ihrer Kapazität. Der optimale Ladestrom wäre das 1/10 von der Kapazität. Bitte folgen Sie immer den Anweisungen des Akku Herstellers.



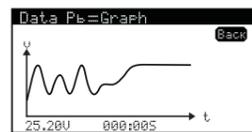
Dieser Modus ist zum Aufladen des Blei Akkus. Wie man auf dem Bildschirm sehen kann, können Sie im Pb Menü die Spannung/Kapazität und den Ladestrom des Akkus einstellen. Der Ladestrom sollte im Bereich von 0.1-8.0A und die Spannung sollte mit dem Akku abgestimmt werden. Um den Ladevorgang zu starten müssen Sie die „Enter“ Taste mehr 2 Sekunden gedrückt halten.



Dieser Modus ist zum Entladen von Blei Akkus. Stellen Sie die Zellen, den Entladestrom und die Akkukapazität ein. Der Entladestrom im Bereich von 0.1-5.0A und die Spannung sollte mit dem Akku abgestimmt werden. Um den Entladestromvorgang zu starten müssen Sie die „Enter“ mehr als 2 Sekunden gedrückt halten.

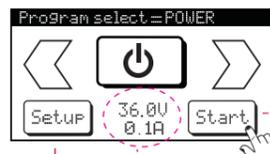


Der Bildschirm zeigt den Zustand des Lade-/Entladevorgangs. Um den Prozess zu stoppen, drücken Sie bitte die „ESC“ Taste.

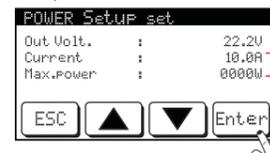


Digital Power-Programm

In diesem Modus hat das Ladegerät einen Ausgangsleistung von DC 3.0-24.0V.



A0: Im Digital Power-Programm, werden die Parameter angezeigt die der Benutzer eingestellt hatte. Wenn Sie die Einstellungen nicht verändern wollen, drücken Sie den „Start“ Button für mehr als 2 Sekunden.

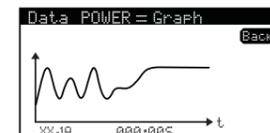


Max. Stromausgang
Max. Strom (in Watt)



Echtzeit Stromausgang
Echtzeit Strom (in Watt)

Drücken Sie den „Graph“ Button um die aktuelle Kurve zu sehen.



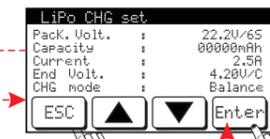
Um das Programm zu beenden, drücken Sie auf „Back“ um zur vorherigen Ebene zu gelangen und drücken dort den „Stop“ Button.

Akku Speicherung

Das Ladegerät kann bis zu 20 Voreinstellungen speichern. Jede Speicherung zeigt den Akku-Typ, die Zellenanzahl und den Ladestrom.



1. Gehen Sie in „CHG“ oder „DCHG“ Schnittstelle um Parameter einzustellen.



2. „ESC“ drücken um zu beenden nach der Einstellung



3. Eintritt zur Akku Speicherung



5. Durch drücken von „LOAD“ kommen Sie in das obrige Menü. Durch drücken von „Enter“ für mehr als 2 Sekunden beginnt der Ladevorgang. Falls Sie nicht direkt laden wollen, gehen Sie bitte zurück und verändern die Einstellungen.

Tipps: Sie müssen nicht wieder zurück ins Hauptmenü wenn Sie das zweite mal Laden. Einfach in das „Batt. Memory“ Menü und den gewünschten Akku laden. Drücken Sie „LOAD“ und dann „Enter“ um den Ladevorgang zu starten.

4. Drücken Sie „Save“ um die Daten zu speichern.

Wählen Sie einen eingespeicherten Akku, drücken Sie „DEL“ für mehr als 2 Sekunden um ihn zu löschen.

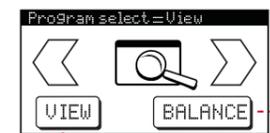
Vermerk: Haben Sie einen anderen Akku-Typ gehen Sie zurück ins Hauptmenü um einen anderen Akku-Typ zu wählen. Speichervorgang ist der selbe wie oben beschrieben.

Warn- und Fehlermeldungen

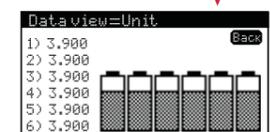
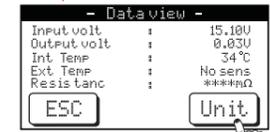
- [ERROR] CELL HIGH VOLTAGE → Zellenspannung zu hoch
- [ERROR] CELL CONNECT ERROR → Balanceranschluss Fehler
- [ERROR] CHARGER OVERHEATING → Ladegerät Überhitzung
- [ERROR] -- OVER POWER -- → Leistung überschreitet den maximalen Grenzwert im digitalen Power-Modus
- [ERROR] -- MAX CURRENT -- → Strom übersteigt die Einstellung im digitalen Power-Modus
- SAFETY TIMER -- → Maximale sichere Zeit überschritten
- MAX CAPACITY -- → Maximale Kapazitätsgrenze überschritten
- MAX EXT. TEMP -- → Außentemperatur zu hoch

Datenansicht

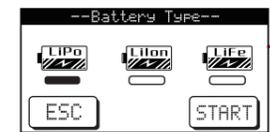
Mit diesem Programm können Sie die gesamte Spannung, den Spannungsanteil und den Innenwiderstand des Akkus überprüfen. Und die Innen und Außentemperatur des Ladegeräts kann überprüft werden.



Tipps: Wenn Sie „View“ drücken, wird das nächste Menü aufgerufen (siehe nebenstehendes Bild). Bitte stellen Sie sicher, dass der Akku mit dem Ladegerät verbunden ist.



Sie können die Balance-Funktion für den unbalancierten Akku verwenden.



Drücken Sie auf „Balance“ um den Akku-Typ zu wählen. Dann drücken Sie „Start“ um das Balancing zu starten.

Bitte achten Sie darauf. Überprüfen Sie sorgfältig den Akku-Typ und die Einstellung am Ladegerät, sonst kann der Akku beschädigt werden.

Warn- und Fehlermeldungen

Das CTC-Duo Touch Ladegerät ist gegen Störungen und Fehlbedienungen durch das Multi-Protection-System geschützt. Störungen/Fehler werden auf dem LCD-Bildschirm angezeigt und sie unterbrechen den aktiven Prozess, um das Ladegerät und den Akku zu schützen.

- [ERROR] REVERSE POLARITY → Der Ladegeräteausgang ist mit einem Akku mit falscher Polarität angeschlossen.
- [ERROR] PROCESS INTERRUPTED → Nicht angeschlossen oder die Verbindung wurde unterbrochen.
- [ERROR] OUTPUT SHORT CIRCUIT → Kurzschluss (Ausgang)
- [ERROR] INPUT VOLTAGE ERROR → Eingangsspannungsfehler. Spannung über oder unter dem Limit von 11-18V.
- [ERROR] CHARGER FAILURE → Ladegerät Fehler
- [ERROR] BATTERY LOW VOLTAGE → Gesamtspannung zu niedrig
- [ERROR] BATTERY HIGH VOLTAGE → Gesamtspannung zu hoch
- [ERROR] CELL LOW VOLTAGE → Zellenspannung zu niedrig

Service und Garantie

Danke für den Kauf dieses Balancer Ladegerät. Wir werden unser Bestes tun, um Ihnen einen umfassenden After-Sales-Service zu bieten und um Ihre Rechte und Interessen zu schützen. Wir garantieren, dass dieses Produkt frei von Herstellungs- und Montagefehlern ist für einen Zeitraum von 2 Jahren ab dem Zeitpunkt des Kaufs. Die Garantie gilt nur für Material- oder operativen Mangel, die zum Zeitpunkt des Kaufs vorhanden sind. Während dieser Zeit werden wir das Produkt kostenfrei reparieren oder ersetzen falls die oben genannten Fehler auftreten. Sie werden aufgefordert die Seriennummer des Laders bereitzustellen. Diese Garantie gilt nicht für Schäden oder Folgeschäden, die infolge von Missbrauch, Änderung oder als Folge der Nichterfüllung der in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren.

Übereinstimmungsinformationen für die Europäische Union Konformitätserklärung



Produkt: Akku Balance Ladegerät CTC-Duo Touch
Artikelnummer: 4000022

Für das in dieser Anleitung erwähnte Produkt aus unserem Hause gelten die einschlägigen und zwingenden europäischen EMV-Richtlinien 2004/108/EC:

- EN 55014-1:2006
- EN55014-2:1997+A1:2001
- EN61000-3-2:2006
- EN61000-3-3:2008

Dieses Symbol auf Produkten und/oder begleitenden Dokumenten bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte am Ende ihrer Lebensdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Bringen Sie bitte diese Produkte für die Behandlung, Rohstoffrückgewinnung und Recycling zu den eingerichteten kommunalen Sammelstellen bzw. Wertstoffhöfen, da diese Geräte kostenlos entgegennehmen. Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts dient dem Umweltschutz und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich aus einer sachgemäßen Handhabung der Geräte am Ende ihrer Lebensdauer ergeben können.

Genauere Informationen zur nächstgelegenen Sammelstelle bzw. Recyclinghof erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung. Für Geschäftskunden in der Europäischen Union, bitte treten Sie mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt, wenn Sie elektrische oder elektronische Geräte entsorgen möchten. Er hält weitere Informationen für Sie bereit. Informationen zur Entsorgung in Ländern außerhalb der Europäischen Union. Dieses Symbol ist nur in der Europäischen Union gültig.

Warnung

Nichtbeachtung der folgenden Warnhinweisen kann zu Fehlfunktionen, elektrische Probleme, übermäßiger Hitze, Feuer und letztlich auch zu Verletzungen und Sachschäden führen.

1. Lassen Sie das Ladegerät und den Akku während des Ladevorgangs niemals unbeaufsichtigt.
2. Versuchen Sie niemals tote, beschädigte oder feuchte Akkus zu laden.
3. Versuchen Sie niemals Akkus mit unterschiedlichen Zelltypen zu laden.
4. Dieses Gerät und der Akku muss zum Laden auf einer hitzebeständigen, nicht brennbaren und nicht leitenden Oberfläche positioniert werden. Niemals auf einem Autositz, Teppich oder ähnliches platzieren. Halten Sie alle brennbaren Materialien vom Arbeitsbereich fern.
5. Laden Sie einen Akku niemals an extrem heißen oder extrem kalten Plätzen sowie nicht im direkten Sonnenlicht.
6. Versuchen Sie niemals einen Akku zu laden bei dem die Kabel beschädigt sind.
7. Schließen Sie niemals das Ladegerät an wenn das Stromkabel beschädigt sind.
8. Versuchen Sie niemals das Ladegerät zu demontieren und niemals ein beschädigtes Ladegerät verwenden.
9. Niemals den Lüfter verdecken.
10. Erlauben Sie nicht Kindern unter 14 Jahren das laden von Akkus, außer unter Aufsicht von Erwachsenen.

Absima CTC-Duo Touch

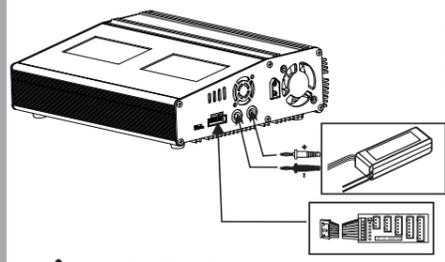
INSTRUCTION MANUAL

Performance Parameter

Input Voltage	[DC]	11-18V
	[AC]	110 oder 240 V
Charge Current	[A]	0.1 - 10.0
Discharge Current	[A]	0.1 - 5.0
Charge Power	[W]	max. 100W
Discharge Power	[W]	12W
Balance current	[mA]	max.350
Balance tolerance	[V]	±0.01
Charging Capability	NiMH/NiCd	1 - 15 cells
	LiPo/LiFe/Lilon	1 - 6 series
Pb battery voltage	[V]	2-24
Weight	[g]	1250g
Dimensions	[mm]	170×240×56mm

Connection

Connection diagram in the balance charging /storage/discharge mode

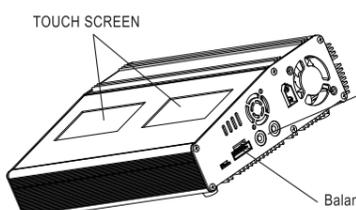


WARNING: Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating.

WARNING: Never leave charger unattended, exceed maximum charge rate, charge with non-approved batteries or charge batteries in the wrong mode. Failure to comply may result in excessive heat, fire and serious injury.

CAUTION: Always ensure the battery you are charging meets the specifications of this charger and that the charger setting sare correct. Not doing so can result in excessive heat and other related product malfunctions, which can lead to user injury or property damage.

Exterior:



Output Jacket: connect battery to be charged to the 4.0mm jacket, using supplied charge wires. Caution: Be careful with correct polarity!

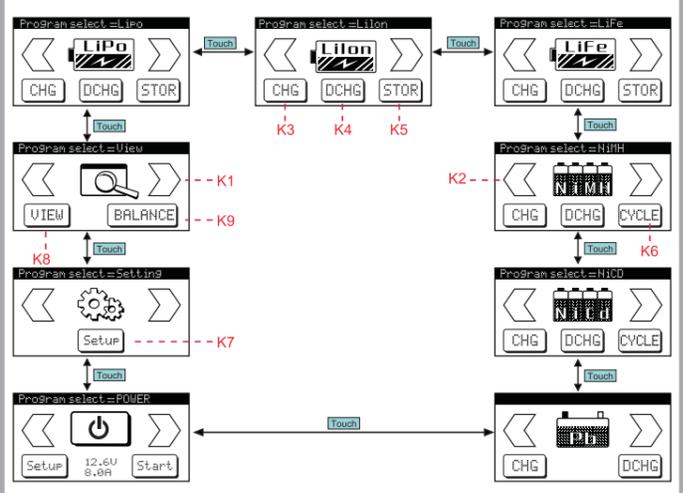
Balancer Connector: high-performance integra-td Lixx balancer for 2S to 6S packs using XHS balancing con nector.

CAUTION: Always power on the charger before connecting a battery to the charger, or damage to the charger and the battery can result.

1. Connect charger to power source.
2. Make program selections in the charger for battery charging.
3. Connect balance adapters to charger.
4. Connect battery to charger adapters (connect main charging connectors before connecting cell-balancing connectors, where used).
5. Start battery charging.

Main Screen

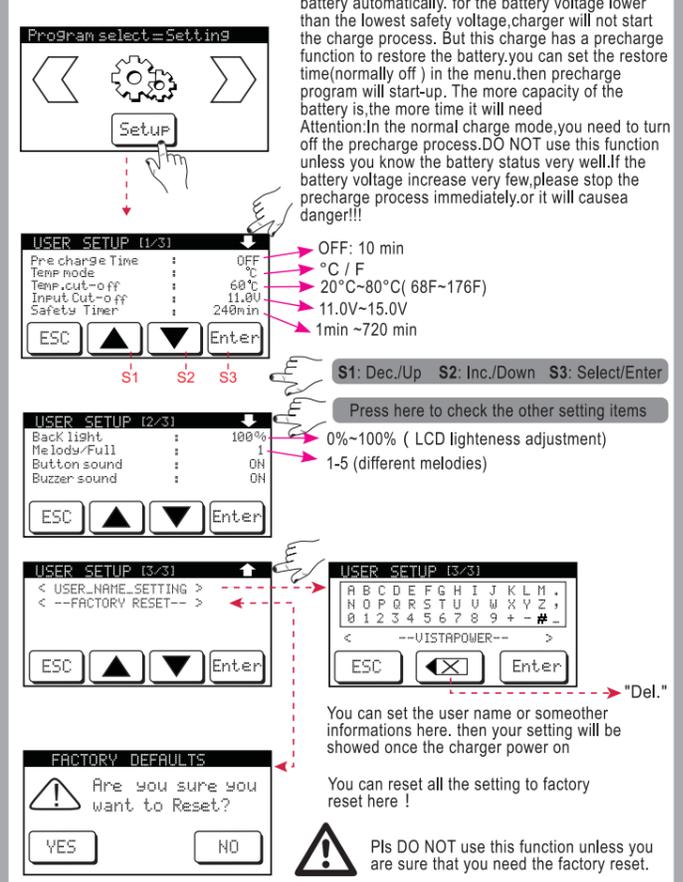
After power on the charger,you can see the main menu,press the arrow key to check the LiPo/Lilon/LiFe/NiMH/NiCd/Pb/Digital Power/Setup/Data View functions.



- K1:** Select the battery type or program
- K2:** Select the battery type or program
- K3:** Enter into the charging setup menu
- K4:** Enter into the discharging setup menu
- K5:** Enter into the storage setup menu
- K6:** Enter into the cycle mode
- K7:** Enter into the advanced setup mode
- K8:** Enter into the data view mode
- K9:** Enter into the balancer mode

Initial parameter set up

Tips: please set up correctly in the "user set" menu before into the job for the first time you use it



This charger can recognise the cell count of Lithium battery automatically. For the battery voltage lower than the lowest safety voltage,charger will not start the charge process. But this charge has a precharge function to restore the battery,you can set the restore time(normally off) in the menu.then precharge program will start-up. The more capacity of the battery is, the more time it will need

Attention:In the normal charge mode,you need to turn off the precharge process.DO NOT use this function unless you know the battery status very well.If the battery voltage increase very few,please stop the precharge process immediately,or it will cause a danger!!!

- OFF: 10 min
- °C / F
- 20°C~80°C(68F~176F)
- 11.0V~15.0V
- 1min ~720 min

S1: Dec./Up S2: Inc./Down S3: Select/Enter

Press here to check the other setting items

0%~100% (LCD lightness adjustment)

1-5 (different melodies)

USER SETUP (3/3)

< USER_NAME_SETTING >

< --FACTORY RESET-- >

USER SETUP (3/3)

< --VISTAPOWER-- >

FACTORY DEFAULTS

Are you sure you want to Reset?

YES NO

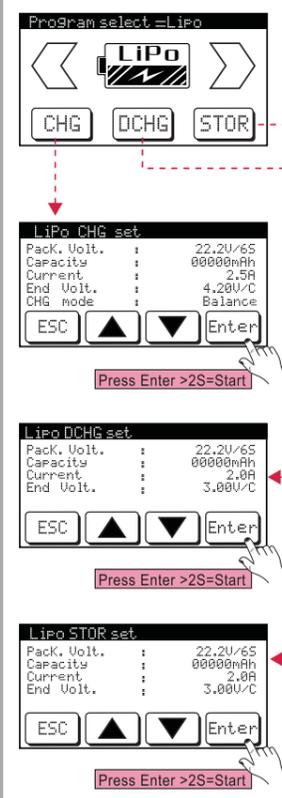
You can set the user name or something informations here. then your setting will be showed once the charger power on

You can reset all the setting to factory reset here !

! Pls DO NOT use this function unless you are sure that you need the factory reset.

Lithium batteries program

The charge can accept three types of Lithium batteries:LiPo/Lilo/ LiFe ; you have to check the battery carefully and set it up correctly, or itwill cause a explode!



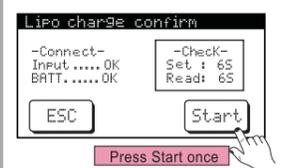
Notice: charger will set the charge current according a rate of 1C automatically when you set the capacity of the battery pack.If you charge a high-rate battery pack you can set the value of the "Current" a little higher!

there are 3 modes for Lithium battery charging: auto mode, Balance mode, Fast mode.

Start to charge/discharge: after setup the mode menu correctly, press touch key for more than 2 seconds to start the process.

"Discharge mode" theoretically, Lithium battery do not need to discharge, especially deep-discharge. To avoid the overcharge of the individual battery, you should connect the balance plug of the battery to the charger, you can set the discharge cut-off voltage to 3.0V-4.0V

"Storage mode " this is for charging or discharging Lithium battery not to be used for the time being. In order to reduce the wastage, you can select this mode to remain the powerto 40% to store. The final voltage are different from the typeoff the battery, Lilo:3.75V, LiPo:3.85V, LiFe:3.3V. This is an intellective program, If the voltage of battery at its initial stage is over the voltage level to storage, the program will start to discharge,and if it is lower, the program will start to charge automatically. In order to ensure each battery meets the demand, you should connect the battery pack to the balance port of the charger



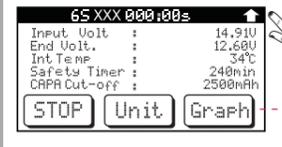
This screen shows the number of cells you set up and the processor detects."Read" shows the number of cells found by charger and "Set" is the number of cells selected by you at the previous menu. If both number are identical you can start charging by press "Start" button.if not, press "ESC" button to go back to previous menu, then carefully check the number of cells of the battery pack to charge again.



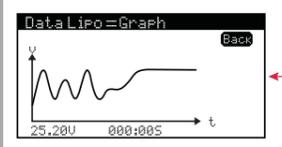
Record the elapsed time of charging/discharging

Internal resistance of the battery pack

Peak temperature which measured by the temperature sensor

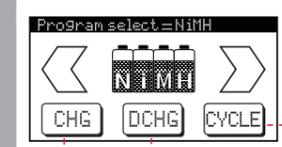


"Back": Go back to the charge menu



Here you can view the curve voltage for charging or discharging

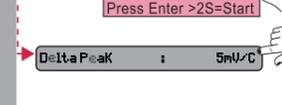
NiMH/NiCd battery program



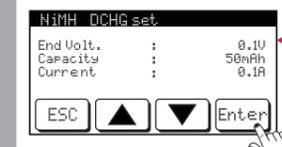
Tips: If the voltage of charging battery is lower than 2.5V, ΔV may can not be perceived, this will cause a danger of discharge.You can connect a temperature sensor or use the charger current above 1C to avoid it.



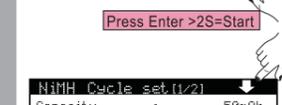
"CHARGE" mode the default mode is "Man". In "Man"mode, it will charge the battery with the charge current you set at the display. But in "Auto" mode, you need to set the upper limit of charge current to avoid from higher feeding current that may damage the battery. Because some batteries of low impedance and small capacity can lead to the higher charge current by the processor at automatic charge mode.



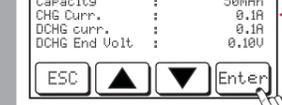
the trigger voltage for automatic charge termination of NiMH and NiCd battery (ΔV), the effective value ranges from 5 to 20mV per cell. If ΔV is set higher, there is a danger of overcharging the battery; if it is set lower, there is a possibility of premature termination. please refer technical specification of the battery. (NiCd: 12mV, NiMH:7mV)



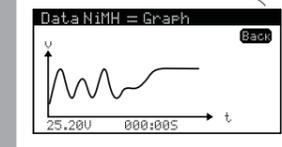
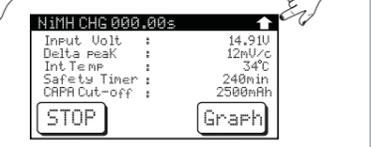
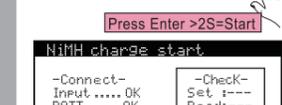
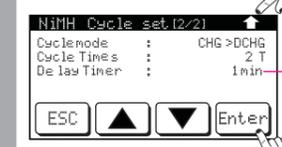
"DISCHARGE" mode the discharge current ranges from 0.1A to 5.0A and the final voltage ranges from 0.1 to 24.0V,the operating method is similar as Lithium battery. The final voltage of NiMH battery is 1.0V/cell, and the NiCd is 0.85V/cell,please refer the recommend by the battery manufacturer.



"CYCLE" mode the charger can perform 1-5 cycles of DCHG >CHG or CHG>DCHG continually.You can select it for the new Ni** battery or the long time laid Ni** battery .please set up carefully,or it will damage the battery! To set the parameter please follow the "Cycle set" menu.

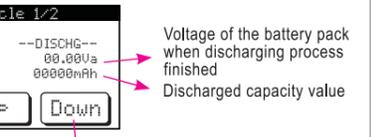
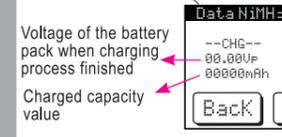
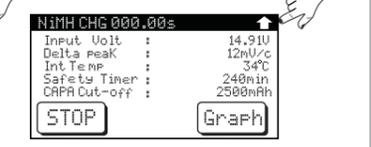
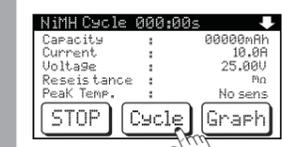


When NiMH or NiCd battery is on the cyclic process of charge/discharge.It may become warm .the program insert a time delay function to allow the battery has enough time to cool down during the two cycle process. the value ranges from 1 to 60 minutes.if you are not sure, you can set it to time above 10 minutes.



"Back": Go back to the charge menu

Here you can view the curve voltage for charging or discharging



Voltage of the battery pack when charging process finished

Charged capacity value

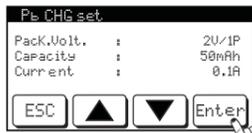
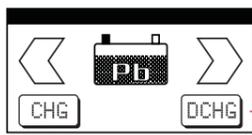
Voltage of the battery pack when discharging process finished

Discharged capacity value value

Check the previous cycle Check the next cycle

Pb battery program

This is programmed for charging Pb battery with nominal voltage from 2 to 20V, Pb battery can not be charged rapidly, they can only deliver relatively lower current compare to their capacity, the optimal charge current will be 1/10 of the capacity, please always follow the instruction supplied by the manufacturer of battery.

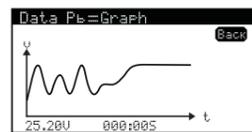


This Mode is for charging Pb battery, As you can see on the screen, you can set up the charge current on the setting interface, you can set the voltage / capacity / current of the battery here. the charge current ranges from 0.1-8.0A and the voltage should be matched with the battery being charged. start the charge process by pressing "Enter" key for more than 2 seconds.



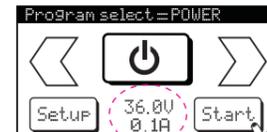
set the cell count, discharge current and battery capacity in this menu. The discharge current ranges from 0.1-5.0A and the voltage should be matched with battery being discharged. start the discharge process by pressing "Enter" key for more than 2 seconds.

The screen shows the state of charging/discharging process. to stop the process pls press "ESC" key once.

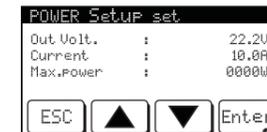


Digital power program

In this mode, charger can provide a output power of DC3.0V-24V for the other electronic equipment



A0: In the digital power menu, charger will shows the parameters which user setted in the last time; if you do not need to modify the settings, pls press the START button directly for more than two seconds.

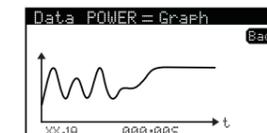


Set Max. current of output
Set Max. power of output



The real-time output current
The real-time output power

Press "Graph" key to view the current curve

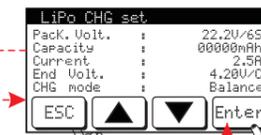


To stop the program, Press "Back" to go to the previous interface and press "Stop" key

Battery Memory

It can save 20 datas. Each set of data will show battery type, cell account and Current.

You can check the unit voltage of batt. and graph when you charge.



1. Enter into "CHG" OR "DCHG" interface to set parameters.

2. Press "ESC" key to quit after setting.



3. Enter into Batt. Memory.



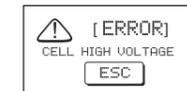
5. Press "LOAD" key will enter into setting interface after you saved the data. then, press "Enter" key for more than two seconds to start charging. If you don't want to charge directly, pls go to main menu interface to set other parameters and stored.

Tips: No need to return the main menu to set parameter when you second charge. Just enter into "Batt. Memory" directly to choose the data. Press "LOAD" key to export data, then, press "Enter" key to start charging.

4. Press "SAVE" key to store the data. Then, set of parameters will be saved here. Choose one set of data press "DEL" key for more than two seconds to delete

Remarks: Other battery type pls enter into main menu to select battery program. Also according as above steps to save the data.

Warning and error messages



Unit cell voltage too high



Balance port connection error



Charge overheating



Power exceed the limit in the digital power mode



Current exceed the setting in the digital power mode



Exceed the maximum safe time limit



Exceed the maximum capacity limit



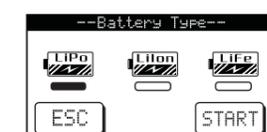
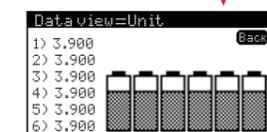
External temperature too high

Data view

With this program, you can check the total voltage, unit voltage and internal resistance of the battery pack, and check the inner temperature/ exterior temperature of the charger also



Tips: When press "view", charger will enter into the resistance measurement process for one time only. pls make sure you've connected the battery to the output jacket port of the charger.



You can use the balance function for the unbalanced battery pack

Press "balance" to choose battery types. Then, press "Start" button to start balancing



Please be sure to carefully check the battery type and setting, otherwise it may damage the battery.

Warning and error messages

CTC-Duo touch is protected against faults and operator errors by the Multi-Protection-System. Faults/Errors are displayed on the LCD screen and they interrupt the active process to protect the unit and the battery.



The output is connected to a battery with incorrect polarity



Not connected or connection interruption



Output short circuits



Input voltage error, below or over the limit of 11-18V



Charger fault



Total voltage too low



Total voltage too high



Unit cell voltage too low

After-sale service and guarantee

Thank you for purchasing this balance charger. We will do our best to provide you with a comprehensive after-sale service and protect your rights and interests. We warrant this product for a period of two years from the date of purchase, it is has a quality problem itself, all guarantee will be free.

COMPLIANCE INFORMATION FOR THE EUROPEAN UNION

Declaration of Conformity



Product(s): Battery balance charger CTC-Duo touch
Item Numer(s): 4000022

The object of declaration described above is in conformity with the requirements of the specifications listed below, following the provisions of the European EMC Directive 2004/108/EC

EN 55014-1:2006
EN 55014-2:1997+A1:2001
EN 61000-3-2:2006
EN 61000-3-3:2008

Instructions for disposal of WEEE by users in the European Union



This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment.

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

Warnings

Failure to exercise caution while using this product and comply with the following warnings could result in product malfunction, electrical issues, excessive heat, FIRE and ultimately injury and property damage.

1. Never leave the charger and battery unattended during use.
2. Never attempt to charge dead, damaged or wet battery packs.
3. Never attempt to charge a battery pack containing different types of batteries.
4. This unit and battery to charge must be set up on a heat-resistant, non-inflamable and non-conductive surface. Never place them on a car seat, carpet or similar. Keep all the inflamable volatile materials away from the operating are.
5. Never charge a battery in extremely hot or cold places or places in direct sunlight.
6. Never charge a battery if the cable has been pinched or shorted.
7. Never connect the charger if the power cable has been pinched or shorted.
8. Never attempt to dismantle the charger or use a damaged charger.
9. Never cover the cooling slots.
10. Never allow children under 14 years of age to charge battery packs.

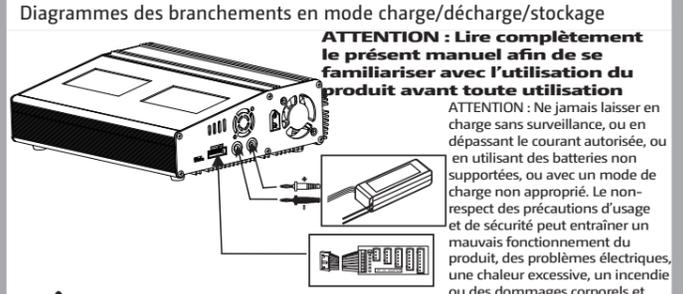
Absima CTC-Duo Touch

Manuel d'utilisation

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	[DC]	11-18V
Courant de charge	[AC]	110 or 240V
Courant de décharge	[A]	0.1 - 10.0
Puissance de charge	[W]	max. 100W
Puissance de décharge	[W]	12W
Courant d'équilibre	[mA]	max.350
Tolérance d'équilibre	[V]	±0.01
Nombre de batteries chargeables	NiMH/NiCd	1 - 15 éléments
Voltage des batteries Pb	LiPo/LiFe/LiIon	1 - 6 series
Poids	[g]	1250g
Dimensions	[mm]	170x240x56mm

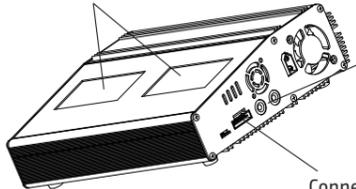
BRANCHEMENTS



ATTENTION : Toujours s'assurer que les batteries à charger sont compatibles avec le chargeur et que le programme utilisé est correct. Un manquement à cette opération peut provoquer des dommages sérieux.

Exterior:

Ecran TOUCH tactile

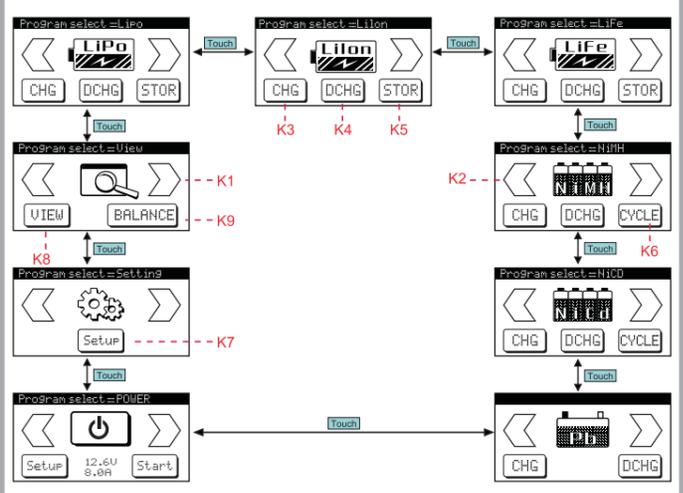


Connecteur de balancier : connecter haute performance pour packs de 2S à 6S utilisant les connecteurs de balance XHS.

- ATTENTION :** Toujours mettre en fonction le chargeur avant de connecter une batterie. Un manquement à ce principe peut endommager le chargeur et la batterie.
1. Brancher le chargeur à l'alimentation.
 2. Sélectionner le programme de charge destiné à la batterie à charger
 3. Brancher les connecteurs au chargeur
 4. Brancher les connecteurs à la batterie (brancher les connexions principales avant de brancher les connexions d'équilibrage si utilisées)
 5. Démarrer la charge

ECRAN PRINCIPAL

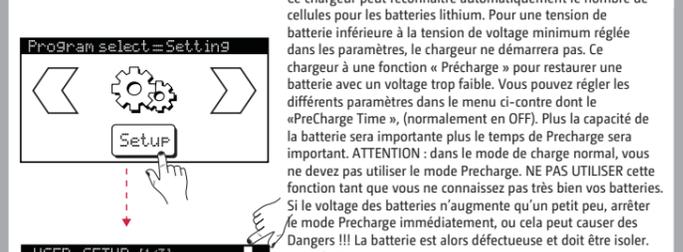
Après avoir allumé le chargeur, le menu principal apparait. Appuyer sur les flèches pour faire défiler les fonctions LiPo/LiIon/LiFe/NiMH/NiCd/Pb/Digital Power/Setup/Data.



- K1 : Sélection du type de batterie ou programme
- K2 : Sélection du type de batterie ou programme
- K3 : Entrer dans le menu setup pour charger
- K4 : Entrer dans le menu setup pour décharger
- K5 : Entrer dans le menu setup pour stockage
- K6 : Entrer dans le mode cycle
- K7 : Entrer dans le mode Setup avancé
- K8 : Entrer dans le mode de vue des données
- K9 : Entrer dans le mode balancier

PARAMETRES INITIAUX

Conseil : paramétrer correctement le menu « user » avant la première utilisation



USER SETUP (1/3)
 Pre charge Time : OFF / 10 min
 Temp mode : °C / F
 Temp cut-off : 20°C~80°C (68F~176F)
 Input Cut-off : 11.0V
 Safety Timer : 240min
 1min~720 min

USER SETUP (2/3)
 Back light : 100%
 Melody/Full : 1
 Button sound : ON
 Buzzer sound : ON

USER SETUP (3/3)
 < USER_NAME_SETTING >
 < --FACTORY RESET-- >

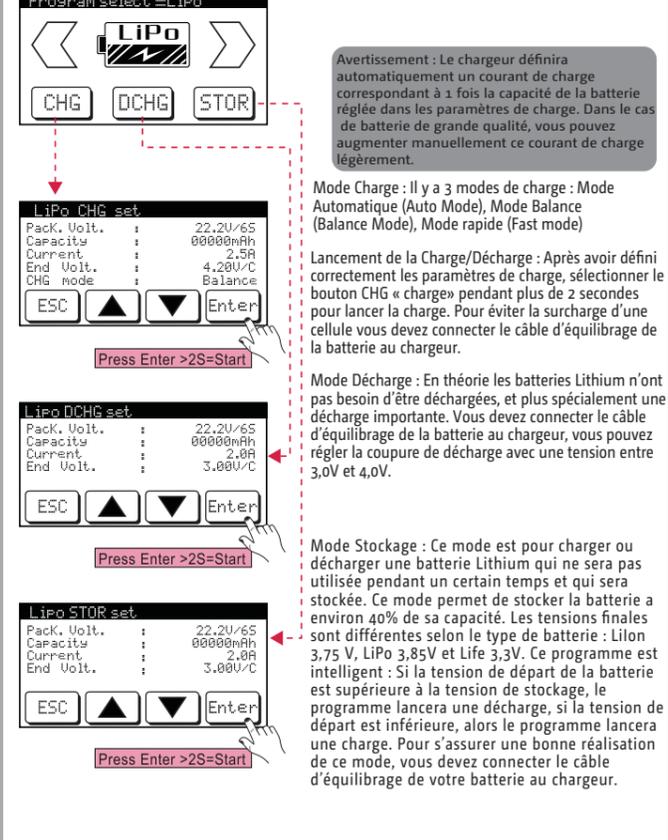
FACTORY DEFAULTS
 Are you sure you want to Reset?
 YES NO

Vous pouvez définir un nom d'utilisateur personnalisé à cet endroit. Votre paramétrage s'affichera quand le chargeur sera allumé. Vous pouvez faire un reset de tous vos paramètres ici !

Attention, ne faites un reset complet que si vous êtes sûr que cela est nécessaire pour revenir aux réglages d'usine.

PROGRAMME POUR BATTERIE LITHIUM

Le chargeur peut charger trois types de batteries lithium : LiPo/LiIon/LiFe ; vous devez surveiller les batteries et utiliser le set up approprié pour éviter tout risque d'explosion.



Lipo charge confirm
 -Connect- Input OK
 -Check- Set : 6S
 BATT. OK Read: 6S

6S XXX 000.00s
 Capacity : 0000mAh
 Current : 10.0A
 Voltage : 25.00V
 Resistance : No sens
 Peak Temp. : No sens

6S XXX 000.00s
 Input Volt : 14.91V
 End Volt. : 12.68V
 Int Temp. : 34°C
 Safety Timer : 240min
 CAPA Cut-off : 2500mAh

Data LiPo=Unit
 1) 3.900
 2) 3.900
 3) 3.900
 4) 3.900
 5) 3.900
 6) 3.900

Data LiPo=Graph
 Graphique de la tension de la batterie pendant le processus.

Data NiMH=Cycle 1/2
 Graphique de la tension de la batterie pendant le processus.

Data NiMH=Cycle 1/2
 Graphique de la tension de la batterie pendant le processus.

Avertissement : Le chargeur définira automatiquement un courant de charge correspondant à 1 fois la capacité de la batterie réglée dans les paramètres de charge. Dans le cas de batterie de grande qualité, vous pouvez augmenter manuellement ce courant de charge légèrement.

Mode Charge : Il y a 3 modes de charge : Mode Automatique (Auto Mode), Mode Balance (Balance Mode), Mode rapide (Fast mode)

Lancement de la Charge/Décharge : Après avoir défini correctement les paramètres de charge, sélectionner le bouton CHG « charge » pendant plus de 2 secondes pour lancer la charge. Pour éviter la surcharge d'une cellule vous devez connecter le câble d'équilibrage de la batterie au chargeur.

Mode Décharge : En théorie les batteries Lithium n'ont pas besoin d'être déchargées, et plus spécialement une décharge importante. Vous devez connecter le câble d'équilibrage de la batterie au chargeur, vous pouvez régler la coupure de décharge avec une tension entre 3,0V et 4,0V.

Mode Stockage : Ce mode est pour charger ou décharger une batterie Lithium qui ne sera pas utilisée pendant un certain temps et qui sera stockée. Ce mode permet de stocker la batterie à environ 40% de sa capacité. Les tensions finales sont différentes selon le type de batterie : LiIon 3,75 V, LiPo 3,85V et Life 3,3V. Ce programme est intelligent : Si la tension de départ de la batterie est supérieure à la tension de stockage, le programme lancera une décharge, si la tension de départ est inférieure, alors le programme lancera une charge. Pour s'assurer une bonne réalisation de ce mode, vous devez connecter le câble d'équilibrage de votre batterie au chargeur.

Cet écran de vérification récapitule le nombre de cellules sélectionnées et détectées. « READ » indique le nombre de cellules détectées par le chargeur et « SET » le nombre de cellules que vous avez réglées dans le menu précédent. Si ces deux valeurs sont identiques, vous pouvez lancer le mode de charge avec le bouton « START ». Si ce n'est pas correct, sélectionner le bouton « ESC » et redéfinir les différents paramètres pour recommencer ce processus.

Indique le temps écoulé pendant le processus de charge / décharge.

Résistance interne de la Batterie
 Indique la température mesurée si un capteur spécifique est utilisé.

« Back » : Ce menu permet d'avoir un aperçu de la tension pour chaque cellule. Sélectionner « Back » pour revenir au menu principal.

Ce menu permet d'avoir un aperçu de l'évolution de la tension de la batterie pendant le processus. Sélectionner « Back » pour revenir au menu principal.

PROGRAMME POUR LES BATTERIES NiMH/NiCd



Remarque : Si le courant de la batterie est inférieur à 2,5V, il se peut que celle-ci ne soit pas détectée par le chargeur. Cela peut être dangereux.

NiMH CHG set
 Capacity : 50mAh
 Current : 0.1A
 CHG mode : Man
 Delta Peak : 5mV/C
 Trickle Curr. : OFF

NiMH DCHG set
 End Volt. : 0.1V
 Capacity : 50mAh
 Current : 0.1A

NiMH Cycle set (1/2)
 Capacity : 50mAh
 CHG Curr. : 0.1A
 DCHG Curr. : 0.1A
 DCHG End Volt. : 0.10V

NiMH Cycle set (2/2)
 Cycle mode : CHG > DCHG
 Cycle Times : 2 T
 De las Timer : 1 min

NiMH charge start
 -Connect- Input OK
 -Check- Set : ---
 BATT. OK Read: ---

NiMH CHG 000.00s
 Capacity : 0000mAh
 Current : 10.0A
 Voltage : 25.00V
 Resistance : No sens
 Peak Temp. : No sens

NiMH CHG 000.00s
 Input Volt : 14.91V
 Delta peak : 12mV/C
 Int Temp. : 34°C
 Safety Timer : 240min
 CAPA Cut-off : 2500mAh

Data NiMH=Graph
 Graphique de la tension de la batterie pendant le processus.

NiMH Cycle 000.00s
 Capacity : 0000mAh
 Current : 10.0A
 Voltage : 25.00V
 Resistance : No sens
 Peak Temp. : No sens

NiMH Cycle 000.00s
 Input Volt : 14.91V
 Delta peak : 12mV/C
 Int Temp. : 34°C
 Safety Timer : 240min
 CAPA Cut-off : 2500mAh

NiMH CHG 000.00s
 Capacity : 0000mAh
 Current : 10.0A
 Voltage : 25.00V
 Resistance : No sens
 Peak Temp. : No sens

NiMH CHG 000.00s
 Input Volt : 14.91V
 Delta peak : 12mV/C
 Int Temp. : 34°C
 Safety Timer : 240min
 CAPA Cut-off : 2500mAh

Tension de la batterie chargée.
 Capacité en mA, chargé

Mode « CHARGE » : le mode par défaut est manuel « Man », qui chargera la batterie selon le courant de charge affiché à l'écran. En mode « AUTO », vous devez définir la capacité maximale de votre batterie pour éviter toute surcharge et endommagement.

La tension de déclenchement de la fin de charge automatique d'une batterie NiMH ou NiCd est appelé (Delta peak - DP), la plage de valeur est comprise entre 5 et 20mV par élément. Si une valeur de Delta peak supérieure est réglée, cela peut engendrer une surcharge de la batterie et l'endommager. Une valeur inférieure de Delta Peak peut engendrer, une non charge de la batterie et l'endommager. Référez-vous à la spécification technique de votre batterie (NiCd : 12mV, NiMH : 7mV).

Mode « Décharge » : Ce mode de décharge s'effectue sur une plage de 0,1A à 5,0 A and une tension finale entre 0,1V et 24V. Le voltage final d'une batterie NiMH est de 1,0V/élément et pour une batterie NiCd de 0,85V/élément, référez-vous aux caractéristiques recommandées par le fabricant de vos batteries

Mode « Cycle » : Ce mode permet au chargeur d'effectuer plusieurs cycles de charge / Décharge à répétition entre 1 et 5 fois. Vous devez définir votre type de batterie et les paramètres associés. Attention à bien définir les bons paramètres, au risque d'endommager votre batterie

Lors de la charge ou décharge d'une batterie NiMH ou NiCd, celle-ci peut s'échauffer. Le programme inclut un délai de refroidissement afin de permettre à la batterie de refroidir pendant ces deux procédures. Le délai possible est de 1 à 60 minutes. Pour plus de sûreté, vous pouvez le régler sur 10 minutes environ.

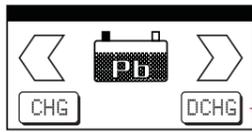
« Back » : Ce menu permet d'avoir un aperçu de l'évolution de la tension de la batterie pendant le processus. Sélectionner « Back » pour revenir au menu principal.

Tension de la batterie chargée.
 Capacité en mA, déchargé

Analyse du cycle précédent ou suivant

PROGRAMME BATTERIES Pb

Ce Programme spécifique aux batteries Plomb Pb s'applique pour une tension allant de 2V à 20V. Une batterie Pb ne peut être chargée rapidement et ne peut délivrer qu'un faible courant en comparaison de la capacité. Le courant de charge maximal est d'environ 1/10 de la capacité de la batterie. Suivez expressément les recommandations techniques du fabricant de votre batterie.



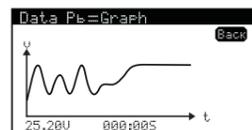
Mode Charge Pb: Ce mode est pour charger une batterie Plomb. L'affichage permet de régler la tension, la capacité et le courant de charge souhaité pour votre batterie. Ce courant de charge peut aller de 0,1A à 8A. Pour lancer la charge, presser le bouton «Enter» plus de 2 secondes.



Mode Décharge Pb: Ce mode est pour décharger une batterie Plomb. L'affichage permet de régler la tension, la capacité et le courant de décharge souhaité pour votre batterie. Ce courant de décharge peut aller de 0,1A à 5A. Pour lancer la décharge, presser le bouton «Enter» plus de 2 secondes.



L'écran affiche ensuite les différents paramètres en cours de la charge / décharge. Pour arrêter ce processus sélectionner le bouton «ESC».

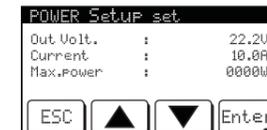


PROGRAMME NUMERIQUE DE PUISSANCE

Ce Mode permet au chargeur de délivrer tension de sortie entre 3.0V et 24V pour alimenter d'autres équipements électronique.



Dans ce menu «Power», le chargeur affiche les différents paramètres défini par l'utilisateur lors d'une utilisation précédente. Si vous n'avez pas besoin de modifier ces paramètres, sélectionner le bouton «Start» pendant plus de 2 secondes..

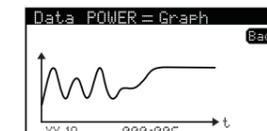


Les paramètres peuvent être réglés ci-contre par le menu «Setup»

→ Définir le courant Max souhaité en sortie
→ Définir la puissance souhaitée en sortie



→ Courant délivré en direct
→ Puissance délivrée en direct



Sélectionner le bouton «Graph» pour visualiser le graphique associé

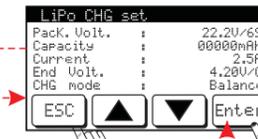
Pour arrêter le processus, sélectionner «Back» pour revenir au menu principal, puis «Stop».

MEMORISATION DES BATTERIES

Il est possible de sauvegarder jusqu'à 20 différentes sauvegardes. Chaque sauvegarde est associée à : un type de batterie, nombre d'élément, et le courant. Il est aussi possible de consulter la tension de chaque élément et le graphique de tension pendant un processus de charge.



1/ choisir le type de batterie puis sélectionner «CHG» ou «DCHG» ou «Storage» pour accéder à l'interface pour définir les paramètres de charge



2/ Choisir «ESC» pour sortir après avoir réglé les paramètres.



3/ Ajouter la batterie en mémoire avec une sauvegarde



5/ Choisir «LOAD» pour utiliser une sauvegarde déjà existante et l'afficher. Ensuite choisir «ENTER» plus de 2s pour lancer la charge associée.

4/ Choisir «SAVE» pour sauvegarder le paramétrage réalisé.

Pour effacer une sauvegarde, la sélectionner dans la liste puis choisir «DEL» pendant plus de 2s.

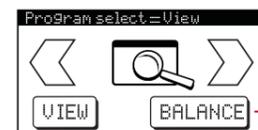
Remarque: Si vous avez un autre type de pile, revenir au menu principal pour sélectionner un type de batterie différent. Procédé de stockage est le même que ci-dessus décrite.

MESSAGES D'ERREURS

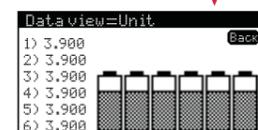
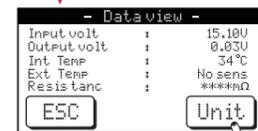
- [ERROR] CELL HIGH VOLTAGE → Voltage d'élément de la batterie trop élevé
- [ERROR] CELL CONNECT ERROR → Balancer erreur de connexion
- [ERROR] CHARGER OVERHEATING → Chargeur en surchauffe
- [ERROR] OVER POWER → Puissance au-delà de la limite définie dans le programme numérique de puissance
- [ERROR] MAX CURRENT → Courant au-delà de la limite définie dans le programme numérique de puissance
- SAFETY TIMER → Temps de charge trop important. Au-delà du temps limite de sécurité
- MAX CAPACITY → Capacité de charge excessive
- MAX EXT. TEMP → Température extérieure trop élevée

VISUALISATION DES DONNEES

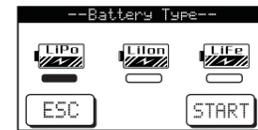
Dans ce menu vous allez pouvoir visualiser la tension complète de votre batterie, mais aussi la tension/résistance pour chaque élément de votre batterie. La température intérieur/extérieur de votre chargeur peut aussi être contrôlée.



Dans ce menu, sélectionner «View», le chargeur lancera alors une phase d'analyse de votre batterie ; Assurez-vous de bien avoir connecté votre batterie au chargeur via la connectique



Vous pouvez utiliser la fonction «Balance», d'équilibrage pour rééquilibrer une batterie.



Ensuite choisir votre type de batterie puis sélectionner «Start» pour lancer le processus d'équilibrage.

Assurez-vous de bien faire attention au bon choix de votre type de batterie et des réglages, sinon vous risquez d'endommager votre batterie définitivement.

MESSAGES D'ERREURS

Le chargeur CTC-Duo Touch est protégé des erreurs de manipulation par le system Multi-Protection-System. Les erreurs apparaissent sur l'écran LCD et les opérations en cours sont interrompues afin de protéger le chargeur et les batteries.

- [ERROR] REVERSE POLARITY → Inversion des polarités de la batterie en charge
- [ERROR] PROCESS INTERRUPTED → Pas de connexion ou connexion interrompue
- [ERROR] OUTPUT SHORT CIRCUIT → Court-circuit détecté en sortie
- [ERROR] INPUT VOLTAGE ERROR → Voltage d'alimentation en erreur : trop bas ou au-delà du maximum de 11-18V
- [ERROR] CHARGER FAILURE → Chargeur en défaut
- [ERROR] BATTERY LOW VOLTAGE → Voltage total des batteries trop bas
- [ERROR] BATTERY HIGH VOLTAGE → Voltage total des batteries trop élevé
- [ERROR] CELL LOW VOLTAGE → Voltage d'élément de la batterie trop bas

Service et garantie

Merci d'avoir acheté ce chargeur d'équilibrage. Nous ferons de notre mieux pour Pour vous offrir un service après-vente complet et vos droits et Pour protéger les intérêts. Nous garantissons que ce produit est exempt de fabrication et les défauts d'assemblage pour une période de 2 ans à compter de la date d'achat. La garantie couvre uniquement matériel ou lacune opérationnelle que du temps Etes achat disponible. Pendant ce temps, nous sommes le produit gratuitement réparer ou remplacer si les erreurs se produisent au-dessus. Ils sont répertoriés invite le numéro de série du chargeur fournir. Cette garantie ne couvre pas Ou dommages indirects résultant de l'utilisation abusive, la modification ou consécutifs Non-respect des procédures décrites dans ce manuel.

INFORMATIONS REGLEMENTAIRES POUR LA COMMUNAUTE EUROPEENNE
Déclaration de conformité

Product(s): Battery Balance Charger CTC-Duo Touch
Item number: 4000022

Le produit ci-dessus déclaré remplit toutes les conditions techniques en accord avec la réglementation européenne en vigueur pour ce produit décrite dans les directives 2004/108/EC
EN 55014-1:2006
EN55014-2:1997+A1:2001
EN61000-3-2:2006
EN61000-3-3:2008

INSTRUCTIONS LEGALES CONCERNANT L'ELIMINATION DES DECHETS D'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES DEEE DANS LA COMMUNAUTE EUROPEENNE

Ce produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de déposer ses déchets électriques et électroniques dans les dépôts de recyclages appropriés pour les Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Ces dispositions vous permettront de participer à la conservation des ressources naturelles et assureront de leur recyclage garantissant une protection de notre environnement

AVERTISSEMENT

Le non-respect des précautions d'usage et de sécurité peut entraîner un mauvais fonctionnement du produit, des problèmes électriques, une chaleur excessive, un incendie ou des dommages corporels et matériels sérieux.

1. Ne jamais laisser le chargeur et les batteries sans surveillance en utilisation
2. Ne jamais tenter de charger des batteries défectueuses ou endommagées.
3. Ne jamais charger de batteries non compatibles avec le chargeur.
4. Le chargeur et les batteries à charger doivent être déposés dans un dispositif résistant à la chaleur, non-inflammable et non conducteur de courant. Ne jamais les mettre sur un siège de voiture, moquette ou identique. Tenir à l'écart de l'endroit d'opération tout matériau inflammable.
5. Ne jamais charger une batterie dans des lieux très froids ou très chauds ou sous un soleil direct.
6. Ne jamais charge de batterie avec des câbles pincés ou raccourcis.
7. Ne jamais connecter le chargeur avec un câble pincé ou raccourci.
8. Ne jamais connecter le chargeur à une prise automobile de 12V
9. Ne jamais tenter d'ouvrir le chargeur ou d'utiliser un chargeur endommagé.
10. Ne jamais couvrir les ouvertures de ventilations.
11. Ne jamais laisser un enfant de moins de 14 ans charger des batteries.

Absima CTC-Duo Touch



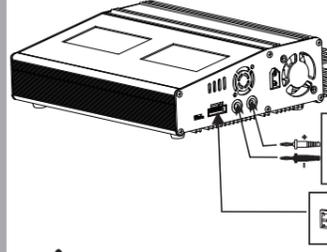
Manual de instrucciones

Parametros de rendimiento

Voltaje de entrada	[DC]	11-18V
	[AC]	110 or 240V
Corriente de carga	[A]	0.1 - 10.0
Corriente de descarga	[A]	0.1 - 5.0
Potencia de carga	[W]	max. 100W
Potencia de descarga	[W]	12W
Corriente de balanceo	[mA]	max.350
Tolerancia de balanceo	[V]	±0.01
Formatos de carga	NiMH/NiCd	1 - 15 Zellen
	LiPo/LiFe/LiIon	1 - 6 series
Pb voltaje bateria	[V]	2-24
Peso	[g]	1250g
Dimensiones	[mm]	170x240x56mm

Conexión

Esquema de conexión para carga/descarga/ almacenamiento en modo balanceo

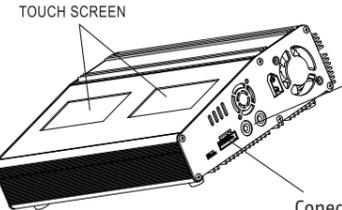


1. **ADVERTENCIA:** Antes de utilizarlo lea el manual de instrucciones HASTA EL FINAL para familiarizarse con las características de este cargador. 2. **ADVERTENCIA:** Nunca deje el cargador desatendido, exceda el rango máximo de carga, cargue baterías no recomendadas ni en un modo erróneo. No cumplirlo puede producir excesivo calentamiento, fuego y daños graves.



3. **PRECAUCION:** Confirme siempre que la batería a cargar cumple las especificaciones de este cargador y que la configuración del cargador es la correcta. De no hacerlo así puede resultar un calentamiento excesivo así como distintos fallos relacionados que pueden conducir a daños al cargador o al propio usuario.

Exterior:



Conectores de salida: Conecte la batería a cargar con los conectores de 4.0mm con sus correspondientes cables de carga. Tenga cuidado que la polaridad sea la correcta.

Conector del equilibrador: Equilibrador integrado de altas prestaciones de baterías de 2S a 6S usando conector XHS.

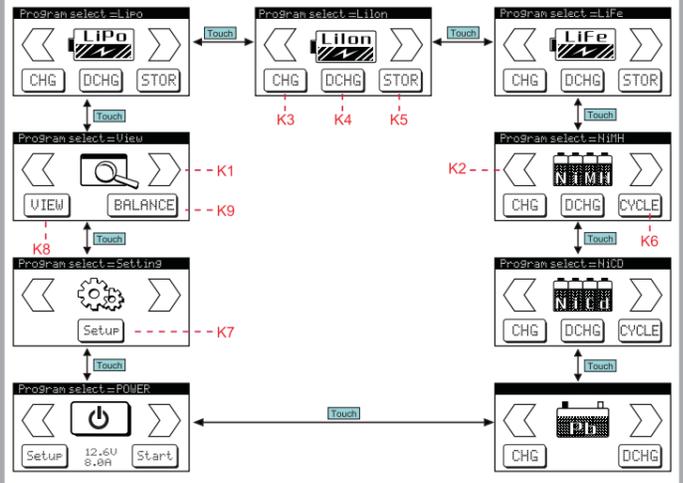


PRECAUCION: Encienda siempre el cargador antes de conectar una batería o puede estropear tanto el cargador como la batería.

1. Conecte el cargador a una fuente de alimentación.
2. Haga la selección del programa de carga en el cargador.
3. Conecte el adaptador de equilibrado al cargador.
4. Conecte la batería a los cables de carga (si va a balancear la batería conecte después el adaptador de balanceado).
5. Comience cargar la batería.

Pantalla Principal

Después de encender el cargador, puede ver el menú principal, pulse las flechas para seleccionar los distintos programas: Lipo/ Lilon/ LiFe/ NiMH/ NiCd/ Pb/ Alimentación digital y Visor de datos



- K1: cambia el tipo de batería o el programa
- K2: cambia el tipo de batería o el programa
- K3: Entra en el menú de carga
- K4: Entra en el menú de descarga
- K5: Entra en el menú de almacenamiento
- K6: Entra en el menú de ciclos
- K7: Entra en el menú de configuración avanzada
- K8: Entra en el menú visor de datos
- K9: Entra en el menú de balanceado

Configuración de parametros iniciales

Consejos: Configure correctamente los valores en el "menu de usuario" antes de usar el cargador por primera vez.

Este cargador detecta automáticamente el número de celdas de la batería de Litio. El cargador no iniciará la carga si el voltaje es más bajo que el mínimo voltaje de seguridad. Para solventar esto, el cargador tiene una función de precarga que normaliza la batería. Puede establecer el tiempo de precarga (normalmente apagado) en el menú. Cuanto mayor sea la capacidad de la batería necesitará mas tiempo de precarga. Atención: En el modo normal de carga, es necesario deshabilitar el proceso de precarga. NO usa esta función a menos que conozca con precisión el estado de la batería. Si el voltaje de la batería aumenta muy poco, detenga el proceso de precarga inmediatamente o podría ser peligroso.

OFF: 10 min
 °C / F
 20°C~80°C(68F~176F)
 11.0V~15.0V
 1min~720 min

S1: Dec./Up S2: Inc./Down S3: Select/Enter

Pulse aquí para desplazarse por las demás opciones

0% - 100% (Ajuste de luminosidad de la pantalla)
 1-5 (diferentes melodias)

Can be establish your name or any other information here. It will appear every time you start the charger.

Can be reset the factory values here.

NO USE esta función a menos que esté completamente seguro que necesita un reajuste de fábrica.

Programa para baterías de Litio

Puede cargar 3 tipos de baterías de Litio: LiPo/ Lilo/ LiFe; debe seleccionar y configurar el tipo de batería correctamente o podría provocar que explote.

Program select = LiPo

LiPo CHG set
 Pack. Volt.: 22.2V/6S
 Capacity: 0000mAh
 Current: 2.5A
 End Volt.: 4.20V/C
 CHG mode: Balance

LiPo DCHG set
 Pack. Volt.: 22.2V/6S
 Capacity: 0000mAh
 Current: 2.0A
 End Volt.: 3.00V/C

LiPo STOR set
 Pack. Volt.: 22.2V/6S
 Capacity: 0000mAh
 Current: 2.0A
 End Volt.: 3.00V/C

LiPo charge confirm
 -Connect- Input.....OK
 -Check- Set: 6S
 BATT.....OK Read: 6S

6S XXX 000.00s
 Capacity: 0000mAh
 Current: 10.0A
 Voltage: 25.00V
 Resistance: No
 Peak Temp.: No sens

6S XXX 000.00s
 Input Volt.: 14.91V
 End Volt.: 12.68V
 Int Temp.: 34°C
 Safety Timer: 240min
 CAPA Cut-off: 2500mAh

Data LiPo=Unit
 1) 3.900
 2) 3.900
 3) 3.900
 4) 3.900
 5) 3.900
 6) 3.900

Data LiPo=Graph

Advertencia: El cargador establece automáticamente una intensidad de carga de 1C, si va a cargar una batería de altas prestaciones, puede ajustar el valor de la intensidad un poco más alto

Hay 3 tipos de carga de baterías Litio: automático, equilibrado y rápido

Comenzar la carga/ descarga: después de configurar los parámetros de carga correctamente, pulse la tecla enter durante 2 seg. para comenzar el proceso.

Modo descarga. En teoría las baterías de Litio no necesitan ser descargadas, ni mucho menos sobre-descargadas. Para evitar la sobrecarga de uno de los elementos, debe conectar el adaptador para equilibrar al cargador, y establecer el voltaje de corte a 3.0 -4.0V

Modo almacenamiento. Sirve para cargar o descargar la batería que no se va a usar durante un tiempo. Para minimizar la pérdida de rendimiento en su batería, debe seleccionar este modo para que guarde a un 40% de carga. El voltaje final varía dependiendo del tipo de batería que sea, LiPo 3.75V, LiPo 3.85, LiFe 3.3V. El programa actúa de manera automática, así si el voltaje es superior al nivel de almacenamiento, comenzará un proceso de descarga y si es inferior, comenzará un proceso de carga. Es necesario conectar el adaptador de equilibrado para asegurar que cada una de las células de la batería alcanza el voltaje deseado.

Esta pantalla muestra el número de celdas que se han configurado así como las que automáticamente detecta el cargador. "read" muestra las celdas que detecta el cargador y "set" son las seleccionadas por el usuario en el menú anterior. Si los dos números coinciden puede comenzar el proceso presionando el botón "start". Si no, pulse "esc" para retroceder al menú anterior y verificar cuidadosamente el número de celdas.

Graba el tiempo transcurrido de carga/ descarga

Resistencia interna de la batería.
 Pico de temperatura medido con el sensor

"Back": Retrocede al menú de carga

Aquí se puede visualizar las variaciones del voltaje durante la carga/ descarga

Programa para baterías NiMH-NiCd

Program select = NiMH

NiMH CHG set
 Capacity: 50mAh
 Current: 0.1A
 CHG mode: Man
 Delta Peak: 5mV/C
 Trickle Curr.: OFF

NiMH DCHG set
 End Volt.: 0.1V
 Capacity: 50mAh
 Current: 0.1A

NiMH Cycle set (1/2)
 Capacity: 50mAh
 CHG Curr.: 0.1A
 DCHG Curr.: 0.1A
 DCHG End Volt.: 0.10V

NiMH Cycle set (2/2)

NiMH charge start
 -Connect- Input.....OK
 -Check- Set: ---
 BATT.....OK Read: ---

NiMH CHG 000.00s
 Capacity: 0000mAh
 Current: 10.0A
 Voltage: 25.00V
 Resistance: No
 Peak Temp.: No sens

NiMH CHG 000.00s
 Input Volt.: 14.91V
 Delta peak: 12mV/C
 Int Temp.: 34°C
 Safety Timer: 240min
 CAPA Cut-off: 2500mAh

Data NiMH=Graph

NiMH Cycle 000.00s
 Capacity: 0000mAh
 Current: 10.0A
 Voltage: 25.00V
 Resistance: No
 Peak Temp.: No sens

NiMH CHG 000.00s
 Input Volt.: 14.91V
 Delta peak: 12mV/C
 Int Temp.: 34°C
 Safety Timer: 240min
 CAPA Cut-off: 2500mAh

Data NiMH=Cycle 1/2
 --CHG-- 00.00V
 --DISCHG-- 00.00V

Voltaje de la batería al finalizar la carga.
 Capacidad total cargada

Voltaje de la batería al finalizar la descarga
 Capacidad total descargada

Muestra el ciclo anterior
 Muestra el ciclo posterior

Consejos: Si el voltaje de la batería a cargar es inferior a 2.5V, el delta peak puede no funcionar, estropeando la batería o descargándola. Puede conectar el sensor de temperatura o elevar la intensidad de carga por encima de 1C.

El modo de carga por defecto es "Man". En ese modo la batería se carga con la intensidad que se fije en la pantalla, mientras que en modo "Auto", es necesario fijar el límite superior de intensidad de carga para evitar un a sobre elevación de la carga que dañe la batería.

Los valores del pico de voltaje de terminación automática de la carga (Delta peak) varía desde 5mV a 20 mV por elemento. Si se establece un Dp alto, existe peligro de sobrecarga de la batería. Si se fija bajo, puede producirse un falso pico y acabar la carga prematuramente. Por favor, remítase a las especificaciones técnicas de la batería (NiCd 12 mV; NiMH 7mV)

DESCARGA. En este modo, el rango de intensidad de descarga va de 0.1 A a 5.0 A y el voltaje final varía desde 0.1V a 24.0V. El funcionamiento es similar al de las baterías de Litio. El voltaje mínimo de las baterías de NiMH es 1.0V por elemento y el de las baterías de NiCd es 0.85V por elemento. Por favor, remítase a las especificaciones técnicas de la batería.

"CICLOS" En este modo, el cargador puede realizar de 1 a 5 ciclos de descarga-carga o carga-descarga sin pausa. Puede realizarlo a baterías nuevas o a packs que lleven mucho tiempo sin usar. Configure cuidadosamente el menú "Cycle Set" o podría estropear las baterías.

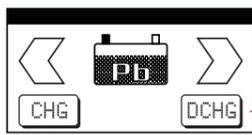
Cuando las baterías NiMH o NiCd están en proceso de ciclo pueden ponerse templadas. El programa permite establecer un tiempo de espera para permitir enfriarse al pack antes de comenzar el siguiente ciclo. El valor varía de 1 a 60 minutos. Si no está seguro conviene fijar el valor por encima de 10 min.

"Back": Regresa al menú de carga

Aquí se puede visualizar las variaciones del voltaje durante la carga/ descarga

Programa para baterías Pb

Este apartado es para cargar baterías de Plomo con voltaje nominal entre 2 y 20V. Este tipo de baterías no puede cargarse de forma rápida y solo pueden entregar una intensidad relativamente baja comparada con su capacidad. La intensidad de carga recomendable es 1/10 de su capacidad. Por favor, siga siempre las instrucciones facilitadas por el fabricante.



Este modo permite cargar baterías de Plomo. Como puede verse en pantalla, se puede configurar la intensidad de carga en el interfaz de configuración. Puede modificar el voltaje, la capacidad y la intensidad de carga. La intensidad varía de 0.1A a 8.0A y el voltaje se irá alcanzando mientras carga la batería. Comience el proceso de carga pulsando el botón "Enter" durante 2 segundos.



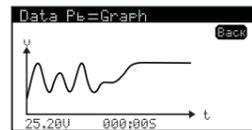
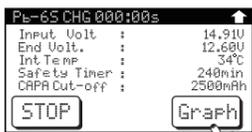
Press Enter >2S=Start



Press Enter >2S=Start

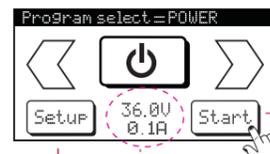
En este menú establezca el número de celdas, intensidad de descarga y capacidad de la batería. La intensidad de descarga varía entre 0.1A y 5.0A y el voltaje se irá alcanzando mientras carga la batería. Comience el proceso de carga pulsando el botón "Enter" durante 2 segundos.

La pantalla muestra el estado del proceso de carga o descarga. Para detenerlo pulse el botón "ESC".

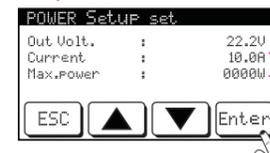


Fuente de alimentación ajustable

En este programa, el cargador puede proporcionar una alimentación externa de 3.0V a 24.0V para otros aparatos electrónicos.



A0: En el menú alimentación ajustable, el cargador mostrará los últimos parámetros configurados por el usuario; si no necesita cambiarlos, para comenzar pulse directamente el botón START durante 2 seg.



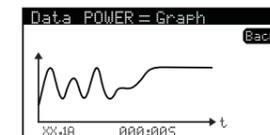
Press Enter >2S=Start

Configure la intensidad máxima de salida
Configure la potencia máxima de salida



Intensidad de salida a tiempo real
Potencia de salida a tiempo real

Pulse el botón "Graph" para monitorizar el proceso mediante un gráfico



Para detener el proceso, pulse "Back" para ir al menú anterior y pulse el botón "Stop"

Memorias de Batería

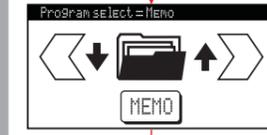
Puede guardar 20 memorias. Cada conjunto de datos mostrará el tipo de batería, el número de celdas y la corriente. Se puede comprobar el voltaje de la unidad de la batería y el gráfico cuando se carga.



1. Entre en "CHG" o interfaz "DCHG" para establecer los parámetros.



2. Pulse la tecla "ESC" para salir después del ajuste.



3. Entrar en la memoria de la batería.



Consejos: No hay necesidad de volver al menú principal para establecer parámetros para la segunda carga. Sólo tienes que introducir en "Batt.Memory" directamente para elegir los datos. Pulse la tecla "Load" para exportar los datos, a continuación, pulse "Enter" para iniciar la carga.

4. Pulse la tecla "Guardar" para almacenar los datos. A continuación, ajuste los parámetros, se guardarán aquí

Elija una memoria y pulse la tecla "DEL" durante más de dos segundos para borrar.

Observaciones: Para otro tipo de batería por favor entre en el menú principal para seleccionar el programa de la batería. Siga los pasos anteriores para guardar los datos.

Mensajes de atención y error



→ Voltaje de un elemento demasiado alto



→ Error de conexión del adaptador para balanceado



→ Sobrecalentamiento del cargador



→ Límite de potencia de salida sobrepasado



→ Límite de intensidad de salida sobrepasado



→ Excedido tiempo límite de seguridad



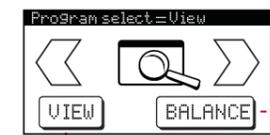
→ Excedido el límite de capacidad máximo



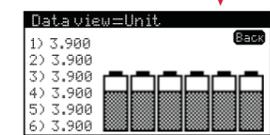
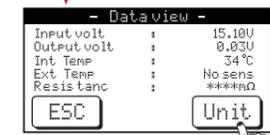
→ Temperatura externa demasiado alta

Visor de datos

Con este programa, puede comprobar el voltaje total, voltaje por celda y la resistencia interna de la batería, e igualmente ver la temperatura interna y externa del cargador.



Consejo. Cuando pulse "view" el cargador mostrará el valor de la resistencia interna de la batería sólo una vez, asegure que la batería está conectada a los cables de carga.



Puede usar la función de equilibrado para baterías con valores desiguales entre elementos.



Pulse "balance" para seleccionar el tipo de batería, después pulse "start" para comenzar el equilibrado.



Asegure y cuide seleccionar el tipo correcto de batería o podría dañarla.

Mensajes de atención y error

El cargador CTC-Duo Touch está protegido contra fallos y errores de funcionamiento gracias a un sistema de protección múltiple. Los fallos / errores se muestran en la pantalla LCD e interrumpen el proceso para evitar daños en el cargador o la batería.



→ La batería está conectada con la polaridad incorrecta



→ No está conectado o la conexión se ha interrumpido



→ Cortocircuito en la salida



→ Error en el voltaje de entrada, es inferior a 11V o superior a 18V



→ Error del cargador



→ Voltaje total demasiado bajo



→ Voltaje total demasiado alto



→ Voltaje de un elemento demasiado bajo

Servicio y garantía Post-venta

Al devolver el producto, el cliente debe especificar en cualquier caso, si el producto debe repararse o no. En caso que no se pueda aplicar la garantía, el servicio o reparación se cobrará de acuerdo a la lista de precios. Sólo se aceptará la garantía si se adjunta la copia de la factura. Puede solicitarse un presupuesto de reparación. El presupuesto de reparación tiene una validez de 2 semanas a partir de la fecha de realización. Si se repara no se cobrará la realización del presupuesto de reparación. Para la reparación rápida y servicio de vuelta, por favor proporcione una descripción detallada del fallo así como su dirección completa.

DECLARACION DE CONFORMIDAD PARA LA UNION EUROPEA
Declaración de conformidad



Producto: Cargador CTC-Duo Touch
Numero de artículo: 4000022

El objeto de declaración descrito encima está de acuerdo con los requerimientos de las especificaciones listadas más adelante, siguiendo las disposiciones de la directiva europea EMC 2004/108/EC.

EN 55014-1:2006
EN55014-2:1997+A1:2001
EN61000-3-2:2006
EN61000-3-3:2008



Este símbolo adjunto en un producto o documento significa que el productos eléctricos y electrónicos usados deben ser separada de los residuos domésticos al final de su vida útil. Por favor, lleve estos productos para su tratamiento, recuperación y reciclaje a los puntos de recogida designados, que recogerán los dispositivos de forma gratuita. La eliminación adecuada de este producto, evita cualquier efecto potencialmente adverso sobre los seres humanos y el medio ambiente que podría surgir de una inapropiada manipulación de los residuos al final de su vida útil. Para obtener detalles del punto de recogida más cercano póngase en contacto con las autoridades locales. Para empresas de la Unión Europea, póngase en contacto con su distribuidor o proveedor para que le informe si desea desechar equipos eléctricos o electrónicos. Tienen más información preparada para usted. Información sobre la eliminación en otros países fuera de la Unión Europea Este símbolo sólo es válido para la unión europea.

Advertencia

La falta de precaución durante el uso de este producto y el no cumplir con las siguientes advertencias puede provocar un mal funcionamiento del producto, problemas eléctricos, calor excesivo, lesiones, fuego y en última instancia, y daños a la propiedad.

1. Nunca deje el cargador sin vigilancia y la batería mientras está en funcionamiento.
2. Nunca intente cargar baterías dañadas o mojadas.
3. Nunca intente cargar una batería que contiene diferentes tipos de baterías.
4. Este cargador y la batería se deben colocar en una superficie resistente al calor, no inflamable y no conductora. Nunca colocarlos en un asiento de coche, alfombra o similar. Mantenga todos los materiales volátiles inflamables lejos.
5. Nunca cargue una batería en lugares extremadamente calientes o fríos o expuesta directamente al sol.
6. Nunca cargue una batería si el cable se ha pellizcado o tiene un cortocircuito.
7. Nunca conecte el cargador si el cable de alimentación se ha pellizcado o tiene un cortocircuito.
8. Nunca intente desmontar el cargador o utilice un cargador dañado.
9. Nunca cubra las ranuras de enfriamiento.
10. Nunca permita que los niños menores de 14 años de edad puedan cargar las baterías.