CS-ELECTRONIC FACTORY

TX 100 TOUCH SCREEN

BEDIENUNGSANLEITUNG

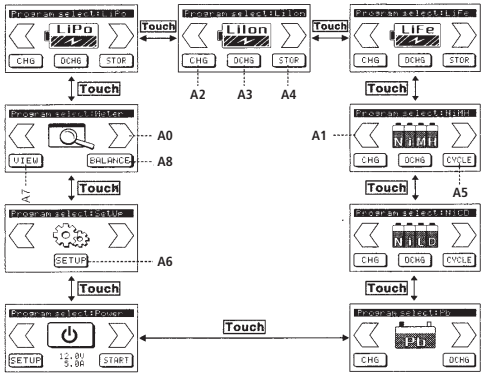
Technische Daten

Eingangsspannung	[DC]	11 - 18V
	[AC]	100 - 240V
Ladestrom	[A]	0,1 - 10,0
Entladestrom	[A]	0,1 - 2,0
Ladeleistung	[W]	max. 100
Entladeleistung	[W]	max. 10
Balancer-Strom	[mA]	max. 300
Balancertoleranz	[V]	+/- 0,01
Anzahl Zellen	NiMH/NiCd	1 - 15 Zellen
	LiPo/LiFe/LiIon	1 - 6 Zellen (S)
Bleibatterie Akku Spannung	[V]	2 - 20
Entladespannung	LiPo/LiFe/LiIon	2,0 - 4,2V / Zelle
Gewicht	[g]	520
Abmessungen	[mm]	146 x 148 x 58

C140240

Hauptanzeige

Nachdem Sie das Ladegerät eingeschaltet haben, sehen Sie das Hauptmenü. Drücken Sie die Pfeiltasten („<" oder „>"), um die Funktion LiPo/LiIon/LiFe/NiMH/NiCd/Pb/Digital Power/Setup oder Data View aufzurufen.

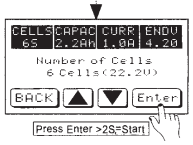


A0: Wählen Sie den Akkutypen oder das Programm
A1: Wählen Sie den Akkutypen oder das Programm
A2: Betreten Sie das Ladeprogramm Menü
A3: Betreten Sie das Entladeprogramm Menü
A4: Betreten Sie das Ladeprogramm Menü zum Langzeitlagern
A5: Betreten Sie das Ladeprogramm Menü zum zyklischen Laden/Entladen
A6: Betreten Sie das Einstellungsmenü
A7: Betreten Sie das „Data View" Menü
A8: Betreten Sie das Balancer Menü

Lithium Akku Programm

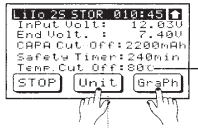
Dieses Ladegerät akzeptiert drei Lithium Akkutypen - LiPo/LiIon/LiFe. Prüfen Sie genau, um welchen Typen es sich handelt und stellen Sie das Ladegerät richtig ein, um eine Explosion zu vermeiden.

Hinweis: Das Ladegerät wird den Ladestrom automatisch auf 1C setzen wenn die Akkukapazität eingestellt wurde. Wenn Sie einen Hochleistungs-Akku laden, können Sie den Wert ein wenig höher einstellen.

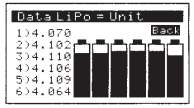


Starten des Lade-/Entladevorgangs: Nachdem Sie alle Einstellungen korrekt vorgenommen haben, drücken und halten Sie die „Enter" Taste für länger als 2 Sek. gedrückt.
Der Vorgang wird nun gestartet.

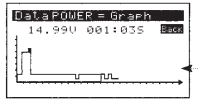
Diese Anzeige zeigt Ihnen die Anzahl der Zellen an die Sie eingestellt haben und die das Ladegerät erkannt hat. „Read" zeigt die automatisch erkannte Zellenanzahl und „Set", die zuvor von Ihnen eingestellte Anzahl.
Wenn beide Werte identisch sind kann der Ladevorgang mit der Taste „Start" gestartet werden.
Wenn nicht, drücken Sie die „Back" Taste um ins vorherige Menü zurück zugelangen. Prüfen Sie nun erneut den Akkupack auf die richtige Zellenzahl und stellen Sie dann den korrekten Wert ein.



Peak / Max. Temperatur welche durch den optionalen Temperatursensor gemessen werden kann.

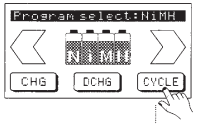


"Back": Zurück zum Lademenü

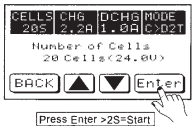


Hier können Sie den Verlauf der Spannungskurve während des Ladens oder Entladens überprüfen.

NiMH / NiCd Akku Programm

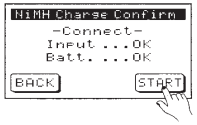


Tipp: Wenn die Spannung des zu ladenen Akkus niedriger als 2,5V ist, kann der Delta-Peak Wert evtl. nicht richtig gemessen werden. Verwenden Sie einen Temperatursensor oder laden Sie mit mehr als 1C Ladestrom.



„CHARGE" Modus: Der Standardwert ist „Man" (Manuell). Im Manuellen Modus wird der Akkus mit dem im Menü eingestellten Ladestrom geladen. Im „Auto" Modus muss ein max. Ladestrom voreingestellt werden, um Beschädigungen am Akku zu vermeiden, denn bei Akkus mit einem niedrigen Innenwiderstand und geringer Kapazität könnte ein zu hoher Ladestrom errechnet werden.

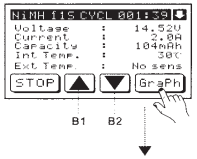
Die Triggerspannung (Delta-Peak), zum Beenden des automatischen Ladevorgangs, bei NiMH & NiCd Akkus, kann zwischen 5 - 20mV / Zelle eingestellt werden. Ein zu hoher Wert kann zu einer Überladung führen und ein zu niedriger Wert zum vorzeitigen Abbrechen. Prüfen Sie die technischen Daten des Akkus. (NiCd: 12mV / NiMH: 7mV)



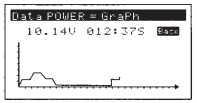
„Discharge" Modus: Der Entladestrom kann von 0,1A bis 5,0A eingestellt werden und die Entladeschlussspannung von 0,1V bis 24,0V. Die Vorgehensweise ist ähnlich wie bei den Lithium Akkus. Entladeschlussspannung NiMH 1,0V / Zelle und NiCd 0,85V / Zelle (Beachten Sie die Hinweise des Akkuerstellers.

„Cycle" Modus: Das Ladegerät kann bis zu 5 Lade- / Entladezyklen (DCHG > CHG oder CHG > DCHG) durchführen. Sie können dies mit den NiMH und NiCd Akkus durchführen. Nehmen Sie die Einstellungen sorgfältig vor, um Schäden zu vermeiden. Um die Einstellungen vorzunehmen, folgen Sie dem Menü.

B1: Dec./Up B2: Inc./Down

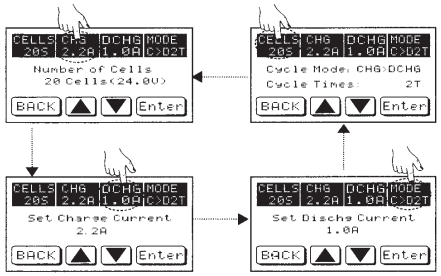


Während des Cycle Prozesses können die Akkus sehr warm werden. Daher bietet das Programm eine „Time delay" (Zeitverzögerung) zwischen den einzelnen Vorgängen an, um den Akku abkühlen zu lassen. Diese kann zwischen 1 und 60 Minuten eingestellt werden. Sollten Sie sich nicht sicher sein, wählen Sie einen Wert über 10min. aus.



"Back": Zurück zum Lademenü

Hier können Sie den Verlauf der Spannungskurve während des Ladens oder Entladens überprüfen.



Anschlüsse

Anschlussdiagramm für Lade- & Entladevorgänge mit Balancer

Hinweis: Lesen Sie unbedingt die ganze Bedienungsanleitung, um mit dem Gerät vertraut zu werden, bevor Sie es das erste Mal in Betrieb nehmen. Lassen Sie das Ladegerät während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt und beachten Sie die max. Laderate des Akkus. Benutzen Sie immer den richtigen Modus und laden Sie nur zulässige Akkutypen. Falsche Handhabung kann zu einer hohen Hitzeentwicklung und Feuer führen und erhebliche Schäden verursachen.

Vorsicht: Stellen Sie immer sicher, dass der Akku, den Sie laden wollen, den Anforderungen des Ladegerätes entspricht und dieser richtig eingestellt ist. Bei falscher Handhabung kann es zu einer Fehlfunktion oder hohen Hitzeentwicklung kommen, was das Gerät beschädigen oder den Benutzer verletzten kann.

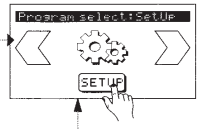
Aussenansicht:

Vorsicht: Schalten Sie immer zuerst das Ladegerät an, bevor Sie einen Akku verbinden oder es kann zu Schäden an Akku und Ladegerät kommen.

1. Verbinden Sie das Ladegerät mit der Stromversorgung
2. Wählen Sie das entsprechende Ladeprogram aus
3. Verbinden Sie den Balanceradapter mit dem Ladegerät
4. Verbinden Sie den Akku mit dem Ladekabel und, wenn gewünscht, den Balancer (erst Hauptladekabel dann Balancer)
5. Starten Sie den Ladevorgang

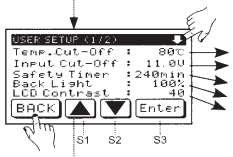
Grundeinstellungen

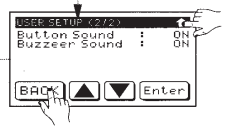
Tipp:
Bitte setzen Sie die richtigen Werte im „user set" Menü, bevor Sie das Ladegerät das erste Mal verwenden.



Dieses Ladegerät erkennt die Zellenanzahl des angeschlossenen Lithium Akkus automatisch. Ist die Spannung des Akkus geringer als der eingestellte Sicherheitswert, startet der Ladevorgang nicht. In diesem Fall besitzt das Gerät eine Vorladefunktion um den Akku wieder zu reaktivieren. Dazu können Sie im Menü die „restore time" (Standard = OFF) einstellen und das Programm wird gestartet. Je mehr Kapazität der Akku hat, umso mehr Zeit wird benötigt.

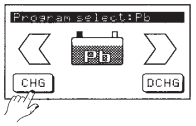
Achtung:
Beim normalen Ladevorgang muss diese Funktion deaktiviert werden. Benutzen Sie diese Funktion nur, wenn Sie den Akkuzustand sicher kennen. Sollte die Spannung nur gering ansteigen, stoppen Sie den Vorgang umgehend, um weitere Gefahr zu vermeiden!



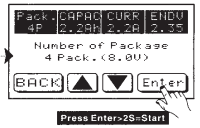


Bleiakku Programm

Mit diesem Programm können Bleiakkus mit einer Spannung von 2 bis 20V ge- & entladen werden. Bleiakkus sind nicht schnellladefähig und sollten mit 1/10 der Nennkakapzität geladen werden. Bitte beachten Sie jedoch die Bestimmungen des Herstellers.

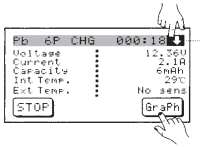


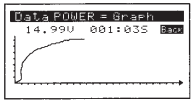
Dieses Programm ist geeignet, um Bleiakkus zu laden. Wie Sie sehen können, haben Sie die Möglichkeit die Akkukapazität (CAPAC), den Ladestrom (CURR) und die Ladeschlussspannung (ENDV) für Ihren Akku einzustellen.
Der Ladestrom kann von 0,1 - 10,0A eingestellt werden, er sollte wie auch die Ladeschlussspannung zum Akku passen.
Starten Sie den Ladevorgang indem Sie die „Start" Taste länger als 2 Sek. gedrückt halten.

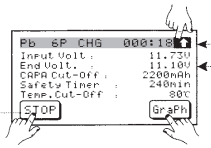


Entladen:
Stellen Sie die Zellenanzahl, den Entladestrom und die Akkukapazität im Menü ein. Der Entladestrom kann von 0,1 - 2,0A eingestellt werden und sollte, wie auch die Spannung, zum Akku passen welcher entladen werden soll.
Starten Sie den Ladevorgang indem Sie die „Start" Taste länger als 2 Sek. gedrückt halten.

Diese Anzeige zeigt Ihnen den Status des Lade- oder Entladevorgangs. Um diesen abzubrechen, drücken Sie einmal die Taste „Back"

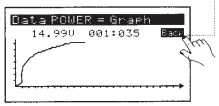






Drücke "⬆" den Pfeil im oberen Abschnitt

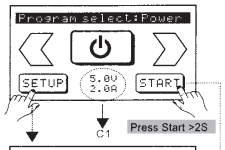
Drücke „Stop" um zum Ladestrommenü zu gelangen.



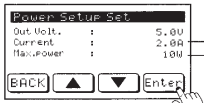
"Back": „Back" Zurück zum Lademenü

Digital Power Program

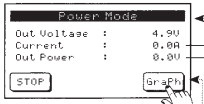
Über dieses Programm können Sie eine Ausgangsspannung von 3,0 - 24V (DC) für andere elektronische Komponeten zur Verfügung stellen.



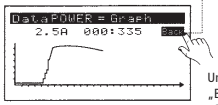
C1: Im digitalen Power Menü wird die Anzeige zunächst die Werte anzeigen welche Sie zuletzt eingestellt hatten. Wenn diese Werte nicht verändert werden müssen, drücken Sie die „Start" Taste länger als 2 Sek. um fortzufahren.



Stellen Sie den max. Ausgangsstrom ein
Stellen Sie die max. Ausgangsleistung ein



Zeigt den aktuellen Ausgangsstrom
Zeigt die aktuelle Ausgangsleistung

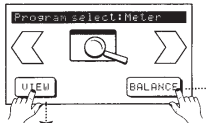


Drücken Sie die „Graph" Taste, um die Stromkurve angezeigt zu bekommen.

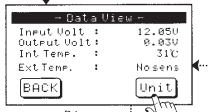
Um das Programm zu beenden, drücken Sie „Back" um zurück zugelangen und dann die „Stop" Taste.

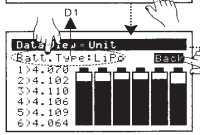
Data View

Mit diesem Programm können Sie die Gesamtspannung, die Einzelzellenspannung und den inneren Widerstand des Akkus überprüfen. Zudem kann die Innere- & Äußere Temperatur des Ladegeräts ausgelesen werden.



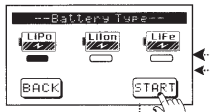
Tipp: Wenn Sie die „view" Taste drücken, wird das Ladegerät den Widerstandsmessprozess einmalig aufrufen. Stellen Sie daher sicher, dass der Akku am Ladeausgang angeschlossen ist.



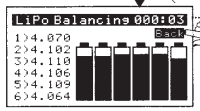


D1: Touch
Einstellen des Akkutypen (LiPo / LiIon / LiFe)

Sie können die Balancer Funktion für einen unbalancierten Akku verwenden.



Drücken Sie „Balance", um den Akkutypen zu wählen und dann „Start", um das Balancen zu starten.



"Back": „Back" Zurück zum Akkutyp Menü

Bitte überprüfen Sie sorgfältig den Akkutyp und Einstellungen, anderenfalls kann der Akku beschädigt werden.

Fehlermeldungen

Der TX100 ist mit einer Reihe von Sicherheitsvorkehrungen gegen Betriebsfehler und Anwenderfehler ausgestattet. Fehlermeldungen erscheinen umgehend auf dem Display und der aktive Prozess wird unterbrochen um das Geät und den Akku zu schützen.

Am Ausgang ist ein Akku mit falscher Polarität angeschlossen

Keine Akkuverbindung oder diese wurde unterbrochen

Die Eingangsspannung ist ober- oder unterhalb des Grenzwertes von 11-18 Volt

Ladestörung

Die Gesamtakkuspannung ist zu gering

Die Gesamtakkuspannung ist zu hoch

Die Einzelzellenspannung ist zu gering

Die Einzelzellenspannung ist zu hoch

Balancerausgang hat keine Verbindung

Das Ladegerät ist überhitzt

Ausgangsleistung ist zu hoch im „Digital Power Program"

Ausgangsstrom ist zu hoch im „Digital Power Program"

Die max. Ladezeit wurde überschritten

Die max. Ladekapazität wurde überschritten

Die max. Temperatur des Akkus wurde überschritten (nur beim Einsatz der optionalen Temperatursensors)

Service & Haftungsausschluss

Sollten trotz sachgerechter Handhabung und ausreichender Pflege Probleme auftreten, senden Sie das Ladegerät mit kurzer und präziser Beschreibung des Problems, Mangels oder der Beschädigung an CS-ELECTRONIC GmbH, Johann-Karg-Str. 30, D-85540 Haar bei München.
Weitere Infos unter: http://cs-shop.de/Reklamationen

Mit dem Einsenden des Produkts erteilen Sie uns einen Reparaturauftrag. Auf Ihren ausdrücklichen Wunsch erstellen wir einen Kostenvoranschlag, der kostenpflichtig ist, sollten Sie anschließend die Reparatur nicht durchführen lassen.

Die Einhaltung der Gebrauchsanleitung sowie die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des Ladegerätes können von CS-ELECTRONIC zu keiner Zeit überwacht werden. Daher übernimmt CS-ELECTRONIC keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

Garantiebedingungen

CS-ELECTRONIC Produkte werden nach strengsten Qualitätskriterien gefertigt, es wird garantiert, dass der Lader in einwandfreiem Zustand ausgeliefert wird. CS-ELECTRONIC gewährt die gesetzliche Gewährleistung auf Produktions- und Materialfehler, die zum Zeitpunkt der Auslieferung des Produktes vorhanden waren. Für gebrauchstypische Verschleißerscheinungen wird nicht gehaftet. Die Gewährleistung gilt nicht für Mängel, die auf natürliche Abnutzung / Verschleiß, eine unsachgemäße Benutzung oder mangelnde Wartung zurück zuführen sind. Jeglicher Gebrauch des Produktes folgt auf eigene Gefahr. Ein Gewährleistungsanspruch kann nur anerkannt werden, sofern beim Einsenden des Produktes eine Kopie des Kaufbeleges beigefügt ist. Die Gewährleistung über-steigt in keinem Fall den Wert des Produktes.

Durch Inbetriebnahme des Produktes erkennen Sie die obigen Bedingungen an und übernehmen die volle Verantwortung aus dem Gebrauch dieses Produktes. Die von uns angegebenen Werte über Gewicht, Größe oder Sonstiges sind als Richtwerte zu verstehen. CS-ELECTRONIC übernimmt keine formelle Verpflichtung für derartige spezifische Angaben, da sich durch technische Veränderungen, die im Interesse des Produktes vorgenommen werden, andere Werte ergeben können.

Konformitätserklärung

Das Ladegerät CS TX100 Touch Screen Charger mit der Produkt Nr. C140240 entspricht den einschlägigen nationalen und europäischen Bestimmungen.

Hinweise zu Entsorgungsvorschriften der European Union

In EU-Ländern dürfen Elektrogeräte nicht im Haus- bzw. Restmüll entsorgt werden. Sie können Ihr Altgerät bei öffentlichen Sammelstellen z.B. Recyclinghöfen kostenlos abgeben. Das Gerät wird dort für Sie fachge-recht und kostenlos entsorgt. Mit der Rückgabe Ihres Altgerätes leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt!

Folgende Richtlinien des European EMC Directive werden erfüllt:

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EC Electromagnetic compatibility (EMC)
EN55014-1:2006+A2:2011
EN55014-2:1997+A2:2008
EN61000-3-2:2006+A2:2009
EN61000-3-3:2008

Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EC Low-voltage directive
EN60335-2-29:2004+A2:2010
EN60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A2:2006+A12:2006+A13:2008+A14:2010+A15:2011
EN62233:2008

CE

Product(s):
Item Numer(s):

Battery balance charger
C140240

CS-ELECTRONIC FACTORY

©CS-ELECTRONIC GmbH
Johann-Karg-Str. 44
85540 Haar by Munich
Germany

Copyright: Jede Veröffentlichung, Weitergabe oder kommerzielle Verwendung bedarf unserer schriftlichen Genehmigung. Für Druckfehler, Änderungen und Irrtümer wird keine Haftung übernommen.

Viel Spaß mit Ihrem neuen Ladegerät wünscht Ihnen das Team der Firma CS-ELECTRONIC.

Haar im März 2016

CS-ELECTRONIC FACTORY

TX 100

TOUCH SCREEN

INSTRUCTION MANUAL

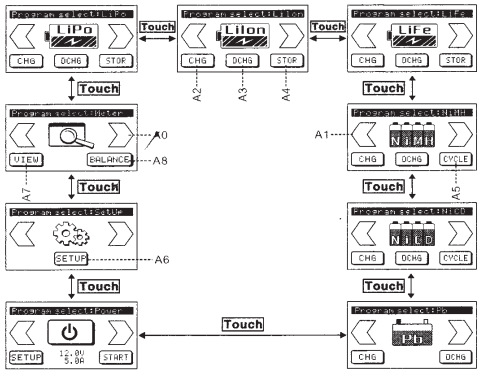
Perfomance Parameter

Input Voltage	[DC]	11-18V
	[AC]	100-240V
Charge Current	[A]	0.1 - 10.0
Discharge Current	[A]	0.1-2.0
Charge Power	[W]	max.100
Discharge Power	[W]	max.10
Balance current	[mA]	max. 300
Balance tolerance	[V]	±0.01
Charging Capability	NiMH/NiCd	1 - 15 cells
	LiPo/LiFe/LiIon	1 - 6 series
Pb battery voltage	[V]	2-20
Discharge	LiPo/LiFe/LiIon	2.0 - 4.2V/cell
Weight	[g]	520
Dimensions	[mm]	146X148X58

C140240

Main Screen

After power on the charger,you can see the main menu,press the arrow key ("☇" or "Σ") to check the LiPo/LiIon/LiFe/NiMH/NiCd/Pb/Digital Power/Setup/Data View functions.



A0: Select the battery type or program

A1: Select the battery type or program

A2: Enter into the charging setup menu

A3: Enter into the discharging setup menu

A4: Enter into the storage setup menu

A5: Enter into the cycle mode

A6: Enter into the advanced setup mode

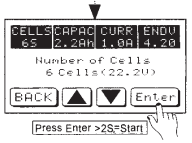
A7: Enter into the data view mode

A8: Enter into the balancer mode

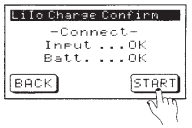
Lithium batteries program

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

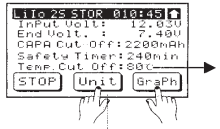
Notice: charger will set the charge current according a rate of 1C automatically when you set the capacity of the battery pack,If you charge a high-rate battery pack,you can set the value of the "Current" a little higher!



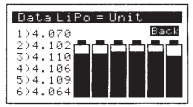
Start to charge/discharge: after setup the mode menu correctly, press touch key for more than 2 seconds to start the process.



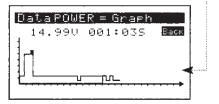
This screen shows the number of cells you set up and the processor detects."Read" shows the number of cells found by charger and "Set" is the number of cells selected by you at the previous menu. If both number are identical you can start charging by press "Start" button.if not, press "BACK" button to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



Peak temperature which measured by the temperature sensor.



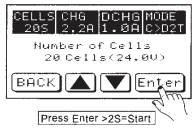
"Back": Go back to the charge menu



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.



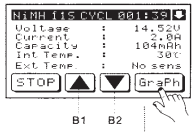
"CHARGE" mode the default mode is "Man". In "Man"mode, it will charge the battery with the charge current you set at the display. But in "Auto" mode, you need to set the upper limit of charge current to avoid from higher feeding current that may damage the battery. Because some batteries of low impedance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

the trigger voltage for automatic charger temination of NiMH and NiCd battery (ΔV), the effective value ranges from 5 to 20mV per cell. If ΔV is set higer, there is a danger of overchargeing 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)

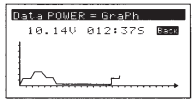
"DISCHARGE" mode the discharge current ranges from 0.1A to 5.0A and the final voltage ranges from 0.1 to 24.0V,the operating method is similar as Lithium battery. The final voltage of NiMH battery is 1.0V/cell, and the NiCd is 0.85V/cell,please refer the recommend by the battery manufacturer.

"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.

B1:Dec./Up B2:Inc./Down

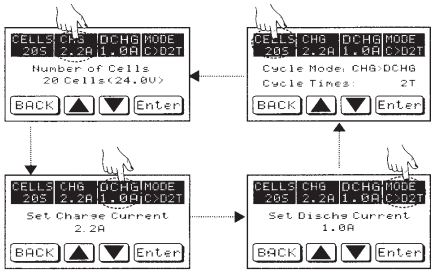


When NiMH or NiCd battery is on the cyclic process of charge/discharge,It may become warm .the program insert a time delay function to allow the battery has enough time to cool down during the two cycle process. the value ranges from 1 to 60 minutes.if you are not sure, you can set it to time above 10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



"Back": Go back to the charge menu

Here you can view the curve voltage for charging or discharging



Connection

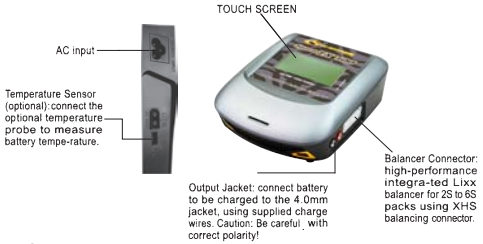
Connection diagram in the balance charging /storage/discharge mode

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 thewrong 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:



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

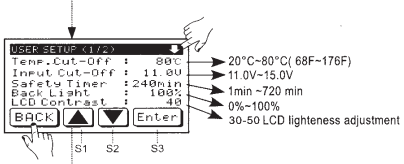
1. Connect charger to power source.
2. Make program selections in the charger for battery charging.
3. Connect balance adapters to charger.
4. Connect battery to charger adapters (connect main charging connectors before connecting cell-balancing connectors, where used).
5. Start battery charging.

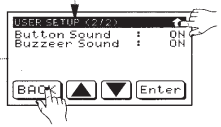
Initial parameter set up

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

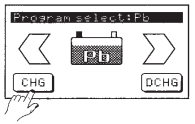
Attention:In the normal charge mode,you need to turn off the precharge process.DO NOT use this function unless you know the battery status very well.If the battery voltage increase very few,please stop the precharge process immediately.or it will causea danger!!!



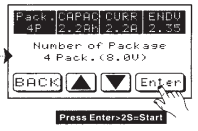


Pb battery program

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.

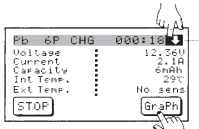


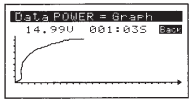
This Mode is for charging Pb battery .As you can see on the screen,you can set up the charge current on the setting interface, you can set the Pack./CAPAC/CURR/ENDV of the battery here.the charge current ranges from 0.1-10.0A and the voltage should be matched with the battery being charged. start the charge process by pressing "Enter" key for more than 2 seconds.

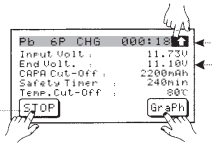


set the cell count,discharge current and battery capacity in this menu. The discharge current ranges from 0.1-2.0A and the voltage should be matched with battery being discharged. start the discharge process by pressing "Enter" key for more than 2 seconds.

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

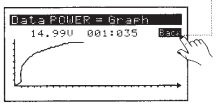






Press "⬆" key back onto a layer

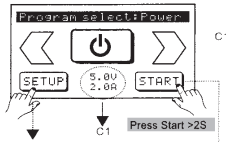
Press "STOP"to go to the charge current menu.



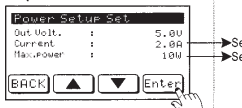
"Back": Go back to the charge menu

Digital power program

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

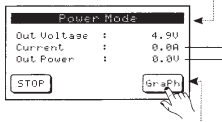


C1: In the digital power menu,charger will shows the parameters which user setted in the last time; if you do not need to modify the settings,pls press the START button directly for more than two seconds.



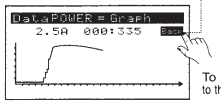
Set Max.current of output

Set Max.power of output



The real-time output current

The real-time output power

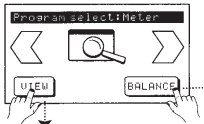


Press "Graph" key to view the current curve

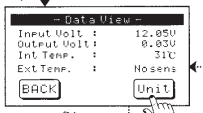
To stop the program, Prees "Back" to go to the previous interface and press "Stop" key

Data view

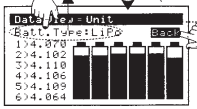
With this program,you can check the total voltage,unit voltage and internal resistance of the battery pack,and check the inner temperature/exterior temperature of the charger also



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.



D1

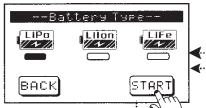


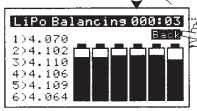
D1: Touch

Set the Battery Type(LiPo/LiIon/LiFe)

You can use the balance function for the unbalanced battery pack

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





"Back": Go back to the Battery Type menu

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

Warning and error messages

The T690AC 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

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

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

Service & Disclaimer

You have read the instruction carefully and handle the charger with care but still have problems with the charger. Than please send us the charger back with a short but precise description of the problem or damage to CS-ELECTRONIC GmbH, Johann-Karg-Str. 30, D-85540 Haar bei München. More info: http://cs-shop.de/Reklamationen

By sending us the item back you agree that we are going to repair the product. On your specific request we will make a estimate of cost, this will be charged to you if you later on didn't confirm the repair order.

CS-ELECTRONIC isn't able to control the correct handling, installation or if the instruction manual was followed up correctly. Based on this CS-ELECTRONIC will not be responsible in case of losing the charger, damages or costs that are related to a wrong use or operation and any other issues related to a wrong handling.

Warranty Terms

CS-ELECTRONIC products are manufactured with the highest quality standards. We guarantee that the charger gets delivered in perfect condition. CS-ELECTRONIC granted the implied warranty on production- and material faults that already exist by the delivery of the item. For typical wear during the use of there is no liability. The warranty will not be accepted for defects that are related to normal wearing, wrong use or improper maintenance. Any use of this product is on your own risk. A warranty claim is just possible, if you add a copy of the purchase receipt. The warranty will never be higher than the value of the product.

By using this product you agree on the above conditions and take the full responsibility from the use of this product. The announced values like weight, size and others are given as a guideline. CS-ELECTRONIC does not take any formal obligation for this kind of technical data as they can change in the interest to receive a better product.

Conformity Declaration

The charger CS TX100 Touch Screen Charger with the item no. C140240 complies with the relevant national and European regulations.

Notes on disposal regulations of the European Union

In EU-Countries it is not allowed to throw electronic devices into consumer- or residual waste. You can bring the old device free of charge to a public collection point like a recycling center. They will dispose the device for you free of charge and the correct way. With the correct returning you will protect the environment!

The following guidelines of the European EMC Directive are given:

Electromagnetic compatibility (EMC) 2004/108 / EC Electromagnetic compatibility (EMC)
EN55014-1:2006+A2:2011
EN55014-2:1997+A2:2008
EN61000-3-2:2006+A2:2009
EN61000-3-3:2008

Low Voltage Directive 2006/95/EC Low-voltage directive
EN60335-2-29:2004+A2:2010
EN60335-1:2002+A1:2004+A11:2004+A2:2006+A12:2006+A13:2008+A14:2010+A15:2011
EN62233:2008

Product(s): Battery balance charger
Item Numer(s): C140240

©CS-ELECTRONIC GmbH
Johann-Karg-Str. 44
85540 Haar by Munich
Germany

Copyright: Any publication, dissemination or commercial use requires our written approval. We accept no liability for printing errors, changes and errors.

Enjoy your new charger, the Team of CS-ELECTRONIC!

Haar March 2016