

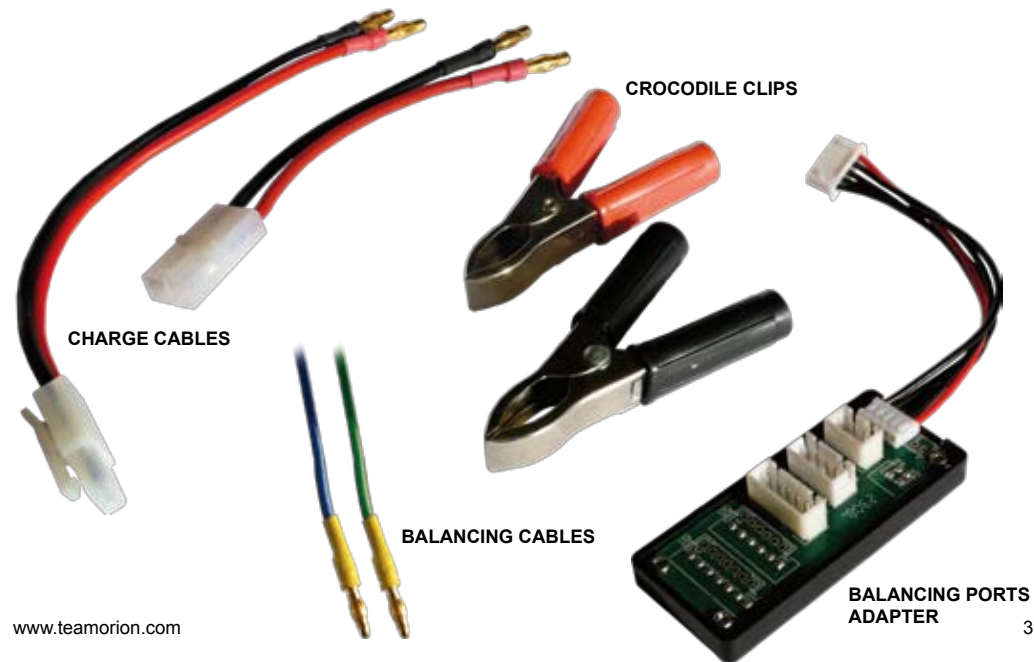
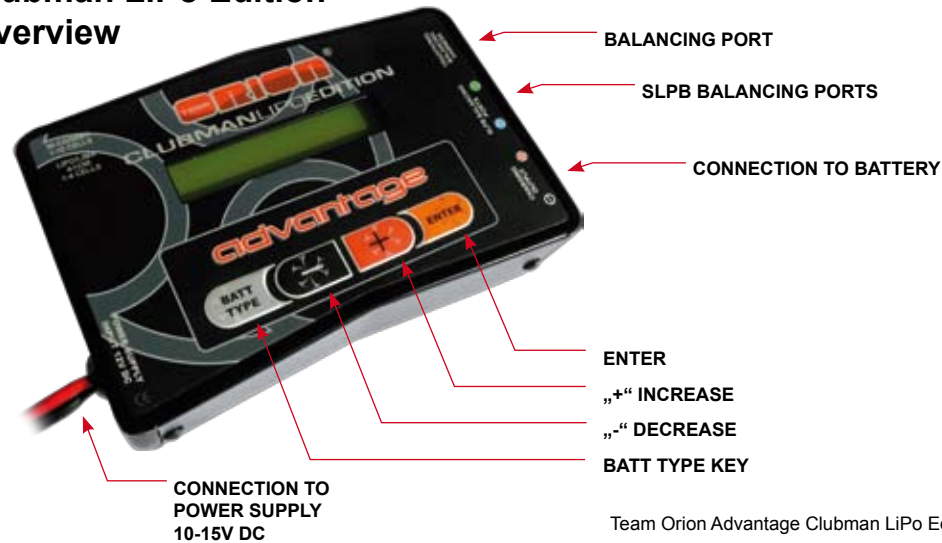
**TEAM ORION<sup>®</sup>**

**CLUBMANLIPOEDITION**

**advantage**

**INSTRUCTION MANUAL**  
ENGLISH GERMAN FRENCH JAPANESE

# Clubman LiPo Edition Overview



## Team Orion Advantage Clubman LiPo Edition

Dear Customer,

Thank you for choosing Team Orion's Clubman LiPo charger. This charger features the latest developments in battery charging technology.

This charger is designed to charge and discharge NiMH, NiCd, LiPo and A123® batteries in the most efficient way possible. Its design is based on Team Orion's world championship winning battery technology. We have included a special storage charge function to partially recharge your NiMH, LiPo and A123® batteries prior to storage. Doing so will greatly increase

their lifespan. The charger also features 10 user memory profiles so that different settings for different battery packs can be stored. We have pre-programmed several of the memories to suit the most popular battery types.

For LiPo and A123® batteries, the charger is also equipped with special SLPB car LiPO balancing connectors and a regular balancing harness.

Please read the instructions carefully to ensure that you receive maximum performance and reliability.

## Content

Connections	6	Modifying the discharge settings	13
Main Screen	6	Discharging the battery	14
Keys	7	Storage charge mode	16
Charge/Discharge/Storage screen	8	Optional Settings	18
Charging	8	Warnings	19
Detailed Instructions	9	Troubleshooting	20
Modifying the charge settings	10	Warranty	21
Charging the battery	11	Specifications	21

## Connections

Connect the charger to a stabilized 10-15VDC power source. If the power supply is functional, after a short welcome screen, the main screen will be displayed. The charger is in charge mode by default.

Connect the battery leads to the battery. Respect the polarities, red is positive (+), black is negative (-).

Connect the LiPo or A123® battery balancing connector using the special SLPB connectors or the balancing harness.

## Main Screen

The main screen is used to display or adjust the charger parameters.

- Memory profile
- Battery type
- Charge, discharge or storage charge mode
- Number of cells
- Battery capacity
- Charging current

## Keys

The charger is equipped with 4 keys to adjust the various charger settings

BATT TYPE key:  
changes the type of battery  
(NiMH/NiCd/LiPo/A123®)

Decrease - key:  
decreases the value of the selected setting

Increase + key:  
increases the value of the selected setting

ENTER key:  
switch to next setting, start or Interrupt actual function.

The decrease - and increase + keys are also used to select charge mode, discharge mode or storage charge mode from the main screen.

The BATT TYPE key can also be used to display input and output voltages from the main screen or display individual cell voltage during or after charge or discharge in LiPo and A123® mode.

## Charge/Discharge/Storage screen

The charge/discharge/storage charge screen is used to display the battery data while charging or discharging.

- Mode (charge/discharge/storage)
- Time
- Capacity (mAh)
- Charge or discharge current
- Voltage

## Charging

Select the memory profile referring to the battery type you wish to charge. If no compatible settings are available, you will have to make your own settings.

To make your own settings, press the ENTER key to enter setup mode. Select the memory profile to use, the battery type, the number of cells, the cell's capacity and finally the charge rate (1C by default).

Once the proper settings are made, press the ENTER key until the battery check and then charge screen appear. Your battery is now charging and the charge will be automatically interrupted once the battery is full.

## Detailed instructions

If you are not familiar with charging batteries, read these instructions carefully. You must use the proper settings to charge your batteries in a safe and reliable way. Using incorrect settings can result in damage to personal property and be harmful to people. Always follow the manufacturer's charge recommendations.

## Modifying the charge settings

Follow this procedure to modify the charge settings, from the main screen, while in charge mode (indicated by CHG). Adjust the settings to meet the battery's requirements. Every memory profile contains settings for each type of battery the charger can charge. The settings will be automatically saved to the memory profile which is actually selected.

Press the ENTER key, the memory profile selection will blink; use the + or - keys to select the memory profile you wish to use, from 1 to 10.

Press the ENTER key, the battery type selection will blink; use the BATT TYPE key to select the type of battery you wish to charge, NiCd, NiMH, LiPo or A123®.

Press the ENTER key, the number of cells selection will blink; use the + or - keys to select the number of cells inside the battery, from 1 to 10 NiCd/NiMH and 1 to 4 LiPo/A123®.

Press the ENTER key, the capacity selection will blink; use the + or - keys to select a different

capacity (200 to 9900mAh). As an extra safety measure when charging a NiMH or NiCd battery, the charger will stop the charge process if the selected capacity is reached, whether the battery is 100% full or not.

Press the ENTER key, the charge current selection will blink (1C by default), use the + or - keys to select a different charge current (0.1 to 6A for 1 to 6 cells NiCd/NiMH or 1-2 cells LiPo/A123®, 0.1 to 4A for 7 to 10 cells NiCd/NiMH or 3-4 cells LiPo/A123®).

## Charging the battery

After you have selected the right parameters to charge your battery, press and hold the ENTER key. The battery check will be displayed.

If the battery is properly connected and functional the charge screen will be displayed. For LiPo and A123® batteries, the charger requires that all the balancing connectors are connected, otherwise the battery cannot be charged.

With LiPo or A123® batteries, if the voltage is too low, the charger will perform a slow charge

## Charging the battery (continued)

to increase the voltage of the cells inside the battery before starting the fast charge. Cell balancing will only take place at the end of the fast charge. Cell balancing can take a long time to complete if the level of unbalance is high, but it gives your LiPo and A123® batteries better performance and longer lifespan. While balancing, the charger will display the „LIPO BALANCE“ message. While LiPo or A123® batteries are charging or balancing, you can display individual cell voltages by pressing the BATT TYPE button.

The charge will be interrupted once the automatic delta-peak system has activated, if the mAh

capacity counter reaches the set mAh battery capacity setting or if the LiPo/A123® software has determined that the batteries are full.

The charger uses a different automatic delta-peak charge cut-off setting for NiMH or NiCd batteries. Using the NiMH setting with a NiCd battery may make the charger automatically stop the charge process before the cells are full. Using the NiCd setting with a NiMH battery may overcharge the battery, damage the battery and be harmful to personal property or persons. While charging worn out or low quality batteries, the charge might be interrupted before the battery is fully charged. If this is the case you

may restart the charge process again.

At the end of the charge cycle, the “BATTERY CHARGE COMPLETED” message will appear.

Press the ENTER key to display the final charge data, indicating the total charge time, total charged capacity (in mAh) and the battery’s final voltage. Press the BATT TYPE key to display individual cell voltage in LiPo and A123® mode.

Press the ENTER key to return to the main screen.

## Modifying the discharge settings

Follow this procedure to modify the discharge settings from the main screen, use the + or - keys to select discharge mode from the main screen (indicated by “DCHG”). The charger will display the default settings for the selected type of battery. You can change the settings if needed.

Press the ENTER key, the discharge current selection will blink, use the + or - keys to select a different discharge current (0.1A to 1A, 5W maximum).

## Modifying the discharge settings (continued)

Press the ENTER key, the discharge cut-off voltage selection will blink, use the + or - keys to select a different cut-off voltage. If you change the default cut-off voltage setting to a lower value, the battery could be damaged. Only change this setting if you are an experienced user. For LiPo and A123® the lower limit cannot be modified.

## Discharging the battery

After you have selected the right parameters to discharge your battery, press and hold the ENTER key.

The battery check will be displayed.

If the battery is properly connected and functional the discharge screen will be displayed. For LiPo and A123® batteries, the charger requires that all the balancing connectors are connected; otherwise the battery cannot be discharged.

With LiPo or A123® batteries, the discharge will stop immediately if the voltage of one or more cells reaches 3.2V for LiPo and 3V for A123®. If the battery voltage is over the cut-off limit, the charger will balance the cells and then discharge the battery down to the cut-off limit. When balancing, the charger will display the „LIPO BALANCE“ message.

At the end of the discharge cycle, the “BAT DISCHARGE COMPLETED” message will appear.

Press the ENTER key to display the final discharge data, indicating the total discharge time, total discharged capacity (in mAh) and the battery's final voltage. Press the BATT TYPE key to display individual cell voltage in LiPo and A123® mode.

Press the ENTER key to return to the main screen.



## Storage charge mode

The special storage charge function will discharge and/or recharge your NiMH, LiPo or A123® battery so that it is in optimal state for storage. Doing this will minimize the risk of cell damage if the battery is stored for any extent of time.

From the main screen, press the + or - keys to select storage mode (indicated by „STR“). The charge and discharge settings of the actual memory profile will be used, the discharge cut-off voltage is fixed to a factory safe default value.

When you are certain that the actual memory profile settings refer to the type of the battery pack, press and hold the ENTER key.

The battery check will be displayed.

If the battery is properly connected and functional the storage charge screen will be displayed. For LiPo and A123® batteries, the charger requires that all the balancing connectors are connected.

If the selected battery type is NiMH the battery

will be discharged to 1V/cell, then recharged to 50% of the selected capacity. The discharge current is limited to 1A (5W max). If the battery is fully charged, it can take a long time for the discharge to complete; this will greatly lengthen the time needed to complete the storage charge process. With LiPo and A123® batteries, the battery will be recharged to 3.85V/cell for LiPo and 3.3V/cell for A123®. If the voltage is above 3.85V/cell for LiPo and 3.3V/cell for A123® the storage charge will stop as there is enough energy stored inside the batteries for a safe storage.

At the end of the storage charge cycle, the “BATTERY STORAGE COMPLETED” message will appear.

Press the ENTER key to display the final charge data, indicating the total charge time, total charged capacity (in mAh) and the battery’s final voltage. Press the BATT TYPE key to display individual cell voltage in LiPo and A123® mode.

Press the ENTER key to return to the main screen.

## Optional Settings

To turn the buzzer on (default), press and hold the + key while connecting the charger to the power supply.

To turn the buzzer off, press and hold the - key while connecting the charger to the power supply.

To display the actual input and output voltages from the charge main screen, press and hold the BATT TYPE key.

To display individual cell voltage with LiPo or A123®, press the BATT TYPE key during or after charge or discharge.

The decrease - and increase + keys are also used to switch the LCD backlight on or off when the charger is charging or discharging.

## Warnings

Make sure you setup the charger parameters according to your batteries manufacturer specifications. This charger is only designed to charge LiPo or A123® batteries with 1 to 4 cells and NiMH or NiCd batteries with 1 to 10 cells. Never leave the charger unsupervised while it is powered on. Never let children operate the charger without supervision from an adult. Charge batteries in a well ventilated area, away from people and conductive or inflammable materials.

The charger and batteries can become hot while charging; take great care before handling them during and after the charge.

If the battery has suspicious reactions during the charge, such as overheating or venting, immediately disconnect the battery and store it away from people and inflammable materials.

## Troubleshooting

The charger can display error messages when certain types of problems are detected.

### POWER SUPPLY HIGH VOLTAGE

### POWER SUPPLY LOW VOLTAGE

Indicates a power supply problem, check your power supply.

### BATTERY VOLTAGE TOO HIGH

### BATTERY VOLTAGE TOO LOW

Indicates a problem with your battery or wrong charge/discharge settings, check the battery and settings.

### NO BATTERY CONNECTED

Indicates a connection problem with your battery when charge or discharge is started

### CHECK BATTERY CONNECTION

Indicates a connection problem or a malfunction with your battery during charge or discharge. Check that your battery pack is properly connected and functioning.

### BATTERY TYPE ERROR

Indicates that the wrong battery type is selected

## Warranty

Team Orion guarantees this product to be free from manufacturing and workmanship defects. The warranty does not cover incorrect installation, components worn by use, or any other problem resulting from incorrect use or handling of the charger. No liability will be accepted for any damage resulting from the use of this product. By the act of connecting and operating this product, the user accepts all resulting liability.

## Specifications

Dimensions (mm) - 138x90x30mm

Input Voltage (V) - 10-15 VDC

Charging Mode - fast, storage, CC, CV

Charging Capability NiMH & NiCd - 1 to 10 cells. LiPo & A123® – 1 to 4 cells

Charge current - adjustable, 0.1-6A/1-6cells NiMH/NiCd, 1-2cell LiPo/A123®, 0.1-4A/7-10cells NiMH/NiCd, 3-4cell LiPo/A123®

Delta peak - Yes

Display - Laser Blue LCD

Discharge Current - 0.1-1A (discharge power limited to 5W)

Discharge Cut-off Voltage - 0.9V/cell default NiMH/NiCd,

3.2C/cell default LiPo, 3V default A123®, adjustable

User Profile Memory - 10

Partial Charge Mode - Storage mode

Special storage charge charging mode

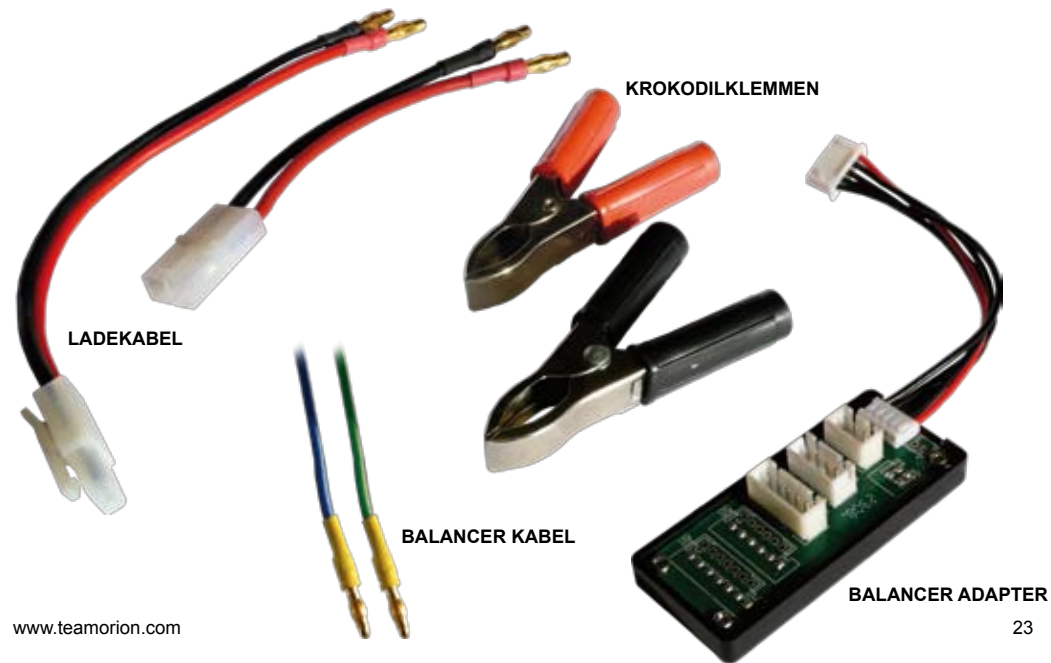
Advanced Digital - Yes (Microprocessor)

Multi-Protection System - Input/battery reverse polarity protection

## Clubman LiPo Edition Übersicht



22



23

## Team Orion Advantage Clubman LiPo Edition

Lieber Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für den Team Orion Clubman LiPo Edition Lader entschieden haben. Dieses Gerät ist mit der neusten Ladetechnologie ausgestattet.

Dieser Lader ist konstruiert worden, um Akkus des Typs NiMH, NiCd, LiPo und A123® möglichst effizient zu laden. Das Design basiert auf der Erfahrung von Team Orion, dank der schon zahlreiche Weltmeistertitel gewonnen werden konnten. Wir haben eine spezielle Lagerungsladung entwickelt, um NiMH-, LiPo- und

A123®-Akkus partiell zu laden und so optimal zu lagern. Dies verlängert die Lebensdauer Ihrer Akkus.

Der Lader ist mit 10 Speicherplätzen ausgestattet, die es erlauben, verschiedene Einstellungen zu speichern. Für die wichtigsten Akku-Typen haben wir Speicherplätze vorprogrammiert.

Für LiPo und A123® Akkus ist der Lader mit dem speziellen SLPB Balancer-Anschluss und einem Standard Balancer-Anschluss ausgestattet.

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, um Ihr Gerät optimal und sicher zu nutzen.

## Inhaltsverzeichnis

Anschluss	26	Entladeeinstellungen verändern	33
Hauptmenu	26	Den Akku entladen	34
Tasten	27	Lagerungs-Modus	36
Lade-/Entlade-/Lagerungs-Bildschirm	28	Optionale Einstellungen	38
Ladung	28	Warnungen	39
Detaillierte Beschreibung	29	Problembhebung	40
Ladeeinstellungen verändern	30	Garantie	41
Den Akku laden	31	Technische Daten	41

## Anschlüsse

Verbinden Sie das Ladegerät mit einem stabilisierten 10-15V DC Netzgerät. Wenn das Netzgerät eingeschaltet ist, wird nach einem Begrüssungsbildschirm das Hauptmenu erscheinen. Der Lader befindet sich nun im Lade-Modus.

Verbinden Sie den Balancer-Anschluss Ihres LiPo oder A123® Akkus mit dem SLPB-Anschluss oder dem Standard Balancer-Anschluss des Laders.

Schliessen Sie den Akku ans Gerät. Beachten Sie dabei die korrekte Polung, rot für positiv (+) und schwarz für negativ (-).

## Hauptmenu

Das Hauptmenu wird verwendet, um die folgenden Parameter für die Ladung einzustellen.

- Speicherposition
- Akku-Typ
- Lade-, Entlade- oder Lagerungs-Modus
- Anzahl Zellen
- Kapazität des Akkus
- Ladestrom

## Tasten

Der Lader ist mit vier Tasten ausgestattet, um die verschiedenen Einstellungen vornehmen zu können.

BATT TYPE Taste:  
ändert den Akku-Typ  
(NiMH/NiCd/LiPo/A123®)

Verkleinern - Taste:  
vermindert den gewählten Wert

Vergrössern + Taste:  
erhöht den gewählten Wert

ENTER Taste: zum nächsten Parameter wechseln, aktuelle Funktion starten/stoppen

Mit den Tasten + und - können im Hauptmenu die Modi "Ladung", "Entladung" und "Lagerung" gewählt werden.

Wenn Sie beim Hauptmenu die Taste BATT TYPE drücken und halten werden die Eingangs- und Ausgangsspannung angezeigt. Im Lade- oder Entlademodus kann damit die Spannung der einzelnen Zellen angezeigt werden (LiPo und A123®).

## Lade-/Entlade-/Lagerungs-Bildschirm

Der Lade-/Entlade-/Lagerungs-Bildschirm zeigt die Akku-Daten während der Ladung/Entladung an.

- Modus (Ladung/Entladung/Lagerung)
- Zeit
- Kapazität (mAh)
- Lade- oder Entladestrom
- Spannung

## Ladung

Wählen Sie das gewünschte Speicherprofil für den Akku-Typ, den Sie laden möchten. Wenn keine passenden Einstellungen vorhanden sind, drücken Sie ENTER, um in den Setup-Modus zu wechseln.

Mit + und - können Sie den passenden Speicherplatz wählen, die Anzahl Zellen, deren Kapazität und den Ladestrom (Standardwert ist 1C).

Wenn Sie die Einstellungen festgelegt haben, drücken Sie ENTER bis der Akku geprüft wird und der Ladebildschirm erscheint. Ihr Akku wird nun geladen. Die Ladung wird automatisch gestoppt, sobald der Akku voll ist.

## Detaillierte Beschreibung

Wenn Sie mit dem Laden von Akkus nicht vertraut sind, lesen Sie die folgenden Beschreibungen sorgfältig durch. Um die Akkus sicher und verlässlich laden zu können, sollten Sie die richtigen Einstellungen verwenden.

Falsche Einstellungen können das Umfeld beschädigen und Personen verletzen. Befolgen Sie immer die Lade-Anweisungen des Akku-Herstellers.

## Lade-Einstellungen verändern

Befolgen Sie diese Anweisungen, um die Lade-Einstellungen vom Hauptbildschirm aus zu verändern, wenn sich das Gerät im Lademodus befindet (angezeigt durch CHG). Passen Sie die Einstellungen Ihrem Akku an.

Jede Speicherposition kann je ein Profil pro Akku-Typ abspeichern. Die Einstellungen werden automatisch in die aktuell gewählte Speicherposition gespeichert.

Drücken Sie ENTER. Die Speicherposition wird blinken. Wählen Sie mit + oder - das gewünschte Speicherprofil (von 1 bis 10).

Drücken Sie ENTER. Der Akku-Typ wird blinken. Wählen Sie mit BATT TYPE den gewünschten Akku-Typ (NiCd, NiMH, LiPo oder A123®).

Drücken Sie ENTER. Die Anzahl Zellen wird blinken. Wählen Sie mit + oder - die Anzahl Zellen, die Ihr Akku aufweist (1 bis 10 für NiCd/NiMH und 1 bis 4 für LiPo/A123®).

Drücken Sie ENTER. Die Kapazität wird blinken. Wählen Sie mit + oder - die Kapazität Ihres Akkus (200 bis 9900mAh). Für zusätzliche Sicherheit unterbricht der Lader die Ladung,

wenn der Akku voll ist – egal, ob die eingestellte Kapazität erreicht worden ist oder nicht.

Drücken Sie ENTER. Der Ladestrom wird blinken (1C Werkseinstellung). Wählen Sie mit + oder - den gewünschten Ladestrom (0.1 bis 6A für 1 bis 6 Zellen NiCd/NiMH oder 1-2 Zellen LiPo/A123®, 0.1 bis 4A für 7 bis 10 Zellen NiCd/NiMH oder 3-4 Zellen LiPo/A123®).

## Den Akku laden

Nachdem Sie die korrekten Einstellungen vorgenommen haben, drücken und halten Sie ENTER. Der Akku wird geprüft. Wenn er korrekt angeschlossen ist und funktioniert, wird der Lade-Bildschirm erscheinen.

Bei LiPo und A123® Akkus ist es erforderlich, dass alle Balancer-Kabel eingesteckt sind, sonst wird der Akku nicht geladen.

Wenn die Spannung der LiPo oder A123® Akkus zu tief ist, wird der Lader zuerst eine langsame Ladung vornehmen, um die Spannung zu steigern und erst dann die Schnellladung starten. Der Balancer-Prozess findet erst am Ende



## Den Akku laden (Fortsetzung)

der Schnellladung statt. Dieser Vorgang kann lange dauern, wenn die Zellen stark aus dem Gleichgewicht geraten sind. Er wird aber die Leistung und Lebensdauer der Akkus verbessern. Während dem Vorgang zeigt das Gerät die Meldung „LIPO BALANCE“. Während dem Balancen können Sie mit der BATT TYPE Taste die Spannung der einzelnen Zellen anzeigen. Die Ladung wird unterbrochen, sobald das automatische Delta-Peak System die Vollladung feststellt, die eingestellte Kapazität erreicht wird oder die Software die Vollladung der LiPo/A123® Zellen erkennt. Es kommen zwei verschiedene Delta-Peak

Systeme für die automatische Abschaltung bei NiMH- oder NiCd-Akkus zum Einsatz. Wenn Sie die NiMH-Einstellung mit einem NiCd-Akku verwenden, wird die Ladung zu früh unterbrochen. Wenn Sie die NiCd-Einstellung mit einem NiMH-Akku verwenden, kann es zu einer Überladung des Akkus kommen, wobei dieser zerstört werden kann und dabei können das Umfeld beschädigt und Personen verletzt werden.

Wenn Sie alte oder qualitativ schlechte Akkus laden, kann die Ladung ebenfalls zu früh unterbrochen werden. In diesem Fall starten Sie die Ladung erneut.

Am Ende der Ladung wird die Meldung „CHARGE COMPLETE“ erscheinen. Drücken Sie ENTER, um die Daten der Ladung anzuzeigen: Ladezeit, geladene Kapazität in mAh und die Endspannung des Akkus.

Bei LiPo und A123® Akkus können Sie mit der BATT TYPE Taste die Spannungslage der einzelnen Zellen anzeigen.

Drücken Sie ENTER, um zum Hauptmenu zu gelangen.

## Entlade-Einstellungen verändern

Befolgen Sie diese Anweisungen, um die Entlade-Einstellungen zu verändern, während dem sich das Gerät im Entlade-Modus befindet (wird mit „DCHG“ angezeigt). Der Lader zeigt die Standardeinstellungen des gewählten Akku-Typs an. Sie können die Einstellungen bei Bedarf ändern.

Drücken Sie ENTER, wird der Entladestrom blinken. Wählen Sie mit + und - den gewünschten Entladestrom (0.1-1A, maximal 5W).

## Entlade-Einstellungen verändern (Fortsetzung)

Drücken Sie ENTER, wird die Abschaltspannung blinken. Wählen Sie mit + und - die gewünschte Abschaltspannung.

Wenn Sie eine tiefere Abschaltspannung wählen, kann der Akku beschädigt werden. Ändern Sie diese Einstellung nur, wenn Sie ein erfahrener Anwender sind. Bei LiPo und A123® Akkus kann die Untergrenze nicht verändert werden.

## Den Akku entladen

Nachdem Sie die korrekten Einstellungen vorgenommen haben, drücken und halten Sie ENTER. Der Akku wird geprüft. Wenn er korrekt angeschlossen ist und funktioniert, wird der Entlade-Bildschirm erscheinen. Bei den LiPo und A123® Akkus ist es erforderlich, dass alle Balancer Kabel eingesteckt sind, ansonsten wird der Vorgang nicht gestartet.

Bei den LiPo und A123® Akkus wird die Entladung sofort unterbrochen, wenn eine oder mehrere Zellen eine Spannung von 3.2V

(LiPo) bzw. 3V (A123®) aufweisen. Wenn die Spannung über der Abschaltspannung liegt, wird der Balancer-Prozess gestartet und der Akku anschliessend bis zur Abschaltspannung entladen. Während dem Balancer-Prozess erscheint die Meldung „LIPO BALANCE“.

Am Ende der Entladung wird die Meldung „Discharge complete“ erscheinen. Drücken Sie ENTER, um die Entladedaten anzuzeigen: Entladezeit, entladene Kapazität in mAh und die Akku-Schlussspannung.

Bei LiPo und A123® Akkus können Sie mit der BATT TYPE Taste die Spannungslage der einzelnen Zellen anzeigen.

Drücken Sie ENTER, um zum Hauptmenu zu gelangen.

## Lagerungs-Modus

Die spezielle Funktion zur Lagerung von NiMH-, LiPo- und A123®-Akkus entladet und/oder ladet den Akku partiell. Dies minimiert das Risiko einer Beschädigung von Zellen bei der Lagerung.

Beim Hauptmenu wählen Sie + oder -, um zum Lagerungsmodus zu gelangen (wird mit „STR“ angezeigt). Zum Einsatz kommen die Lade- und Entladeeinstellungen des aktuell gewählten Speichers. Überzeugen Sie sich, dass die Einstellungen des aktuellen Speichers zum Akku passen. Drücken und halten Sie danach die ENTER-Taste. Der Akku wird geprüft. Wenn

er korrekt angeschlossen ist und funktioniert, wird der Lagerungs-Bildschirm erscheinen. Bei den LiPo und A123® Akkus ist es erforderlich, dass alle Balancer Kabel eingesteckt sind, ansonsten wird der Vorgang nicht gestartet.

Bei NiMH-Akkus wird der Akku zuerst auf 1V pro Zelle entladen und danach bis zu einer Kapazität von 50% der eingestellten Kapazität des Akkus geladen. Der Entladestrom ist auf 1A limitiert (max. 5W). Wenn der Akku vollgeladen ist, werden die Entladung und der gesamte Lagerungs-Prozess lange dauern.

Bei LiPo und A123® Akkus wird der Akku zuerst bis 3.85V pro Zelle (LiPo) bzw. 3.3V pro Zelle (A123®) geladen. Wenn die Spannung darüber liegt, wird der Vorgang unterbrochen, da der Ladezustand bereits ausreichend ist.

Am Ende des Lagerungsvorgangs wird die Meldung „Storage complete“ angezeigt.

Drücken Sie ENTER, um die Daten des Vorgangs anzuzeigen: Ladezeit, geladene Kapazität in mAh und die Akku-Schlussspannung.

Bei LiPo und A123® Akkus können Sie mit der BATT TYPE Taste die Spannungslage der einzelnen Zellen anzeigen.

Drücken Sie ENTER, um zum Hauptmenu zu gelangen.

## Optionale Einstellungen

Um den Tastenton einzuschalten (Werkseinstellung), drücken und halten Sie + beim Verbinden des Laders mit dem Netzgerät.

Um den Tastenton auszuschalten, drücken und halten Sie - beim Verbinden des Laders mit dem Netzgerät. Um die aktuelle Eingangs- bzw. Ausgangsspannung anzuzeigen, drücken und halten Sie die Taste BATT TYPE.

Bei LiPo und A123® Akkus können Sie während dem Lade- und Entladevorgang mit

der BATT TYPE Taste die Spannungslage der einzelnen Zellen anzeigen.

Mit + und - kann der Bildschirm im Lade- und Entlade-Modus ein- und ausgeschaltet werden.

## Warnungen

Vergewissern Sie sich, dass Sie die Anweisungen des Akku-Herstellers befolgen. Dieser Lader lädt nur Akkus des Typs NiMH und NiCd mit 1 bis 10 Zellen sowie LiPo und A123® Akkus mit 1 bis 4 Zellen. Lassen Sie den Lader nie unbeaufsichtigt, wenn er eingeschaltet ist. Kinder müssen bei der Bedienung des Geräts immer von einer erwachsenen Person betreut werden. Laden Sie nur in einem gut belüfteten Bereich, mit Abstand zu Personen und leitfähigen oder entflammaren Materialien.

Das Ladegerät und die Akkus können bei der Ladung warm werden; beachten Sie dies während und nach der Ladung. Wenn der Akku während der Ladung auffällige Reaktionen zeigt (Überhitzen, Überdruck), entfernen Sie den Akku sofort und lagern Sie ihn abseits von Menschen und entflammaren Materialien.

## Troubleshooting

Der Lader kann bei Problemen folgende Meldungen anzeigen.

POWER SUPPLY HIGH VOLTAGE  
POWER SUPPLY LOW VOLTAGE

Zeigt ein Problem mit dem Netzgerät an. Überprüfen Sie dieses.

BATTERY VOLTAGE TOO HIGH  
BATTERY VOLTAGE TOO LOW

Zeigt ein Problem mit Ihrem Akku an oder mit falschen Lade-/Entlade-Einstellungen. Überprüfen Sie den Akku und die Einstellungen.

CHECK BATTERY CONNECTION

Zeigt ein Problem mit dem Anschluss des Akkus oder mit dem Akku an. Überprüfen Sie den Anschluss des Akkus und dessen Funktion.

NO BATTERY CONNECTED

Zeigt ein Verbindungsproblem mit dem Akku an, wenn Sie die Ladung/Entladung starten.

BATTERY TYPE ERROR

Zeigt an, dass der falsche Akku-Typ ausgewählt worden ist.

## Garantie

Team Orion garantiert, dass dieses Produkt frei ist von Herstellungsfehlern. Die Garantie deckt keine Beschädigung durch falsche Installation, Schäden durch Gebrauchsabnutzung oder andere Probleme durch nicht korrekte Bedienung oder nicht korrekten Gebrauch des Geräts. Team Orion trägt keine Verantwortung für Schäden, die durch den Gebrauch dieses Geräts entstehen. Mit dem Gebrauch dieses Geräts übernimmt der Benutzer jegliche Verantwortung.

## Technische Daten

Abmessungen (mm) - 138x90x30mm  
Eingangsspannung (V) - 10-15 VDC  
Lademodi - schnell, Lagerung, CC, CV  
Ladet NiMH & NiCd Akkus mit 1 bis 10 Zellen und LiPo & A123® Akkus mit 1 bis 4 Zellen  
Ladestrom - einstellbar, 0.1-6A/1-6 Zellen bei NiMH/NiCd Akkus, 1-2 Zellen bei LiPo/A123® Akkus, 0.1-4A/7-10 Zellen bei NiMH/NiCd Akkus, 3-4 Zellen bei LiPo/A123® Akkus  
Delta Peak - Ja  
Display - LCD, Laser-blau  
Entladestrom - 0.1-1A (Leistungslimit von 5W)  
Entlade-Abschaltspannung - 0.9V/Zelle Standard bei NiMH/NiCd, 3.2C/Zelle Standard bei LiPo, 3V Standard bei A123®, einstellbar  
Speicherprofile - 10  
Partielle Ladung - Lagerungs-Modus  
Spezielle Lagerungs-Ladung  
Advanced Digital - Ja (Mikroprozessor)  
Multi-Protection System – Verpolungsschutz Eingang und Ausgang

## Clubman LiPo Edition Aperçu



ALIMENTATION  
10-15V DC

CONNECTEUR PORT EQUILIBRAGE

CONNECTEURS EQUILIBRAGE SLPB

CONNECTEURS BATTERIE

TOUCHE ENTER

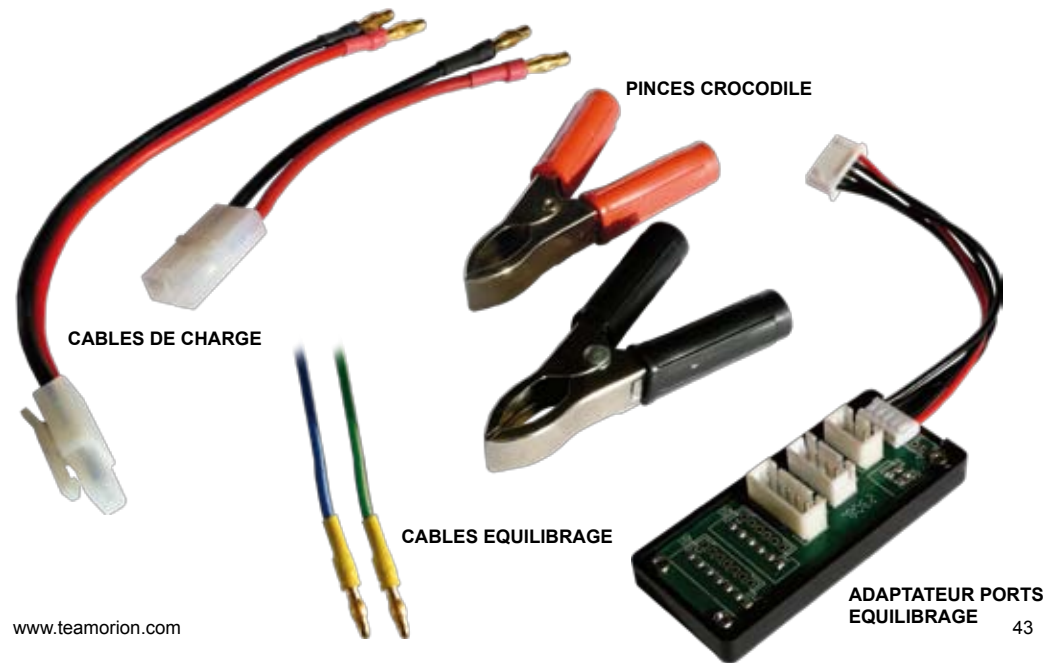
TOUCHE „+“ AUGMENTER

TOUCHE „-“ DIMINUER

TOUCHE BATT TYPE

42

Team Orion Advantage Clubman LiPo Edition



CABLES DE CHARGE

PINCES CROCODILE

CABLES EQUILIBRAGE

ADAPTATEUR PORTS  
EQUILIBRAGE

www.teamorion.com

43

## Team Orion Advantage Clubman LiPo Edition

Nous vous remercions d'avoir choisi le chargeur Team Orion Clubman LiPo. Ce chargeur possède les dernières innovations dans le domaine de la charge des batteries rechargeables.

Le chargeur Team Orion Clubman est conçu pour charger les batteries NiMH, NiCd, LiPo et A123® de la façon la plus efficace qui soit. Son concept est basé sur la technologie Team Orion championne du monde. Une fonction exclusive de charge partielle permet de recharger partiellement vos batteries NiMH, LiPo et A123® avant le stockage. Cette charge partielle permet d'allonger la durée de vie des batteries.

Le chargeur est aussi équipé de 10 mémoires modifiables qui sont préprogrammées pour les types de batteries les plus courants.

Pour les batteries LiPo ou A123®, le chargeur est fourni avec des connecteurs SLPB LiPo spéciaux ainsi qu'un adaptateur équipé de différents ports d'équilibrage.

Veillez lire attentivement ces instructions afin de vous assurer un fonctionnement sûr et efficace du chargeur.

## Sommaire

Connexion	46	Modifications des paramètres de décharge	53
Ecran principal	46	Décharge de la batterie	54
Touches	47	Mode charge partielle	56
Ecran charge/décharge/charge partielle	48	Réglages optionnels	58
Charge	48	Précautions	59
Instructions détaillées	49	Messages d'erreur	60
Modifications des paramètres de charge	50	Garantie	61
Charge de la batterie	51	Données techniques	61

## Connexion

Reliez le chargeur à une alimentation stabilisée de 10-15VDC. Si l'alimentation est fonctionnelle, après un bref message de bienvenue, l'écran principal sera affiché. Le chargeur se trouve en mode charge par défaut.

Connectez la batterie au connecteurs. Respectez toujours les polarités, le rouge est le positif (+) et le noir est le négatif (-).

Branchez le connecteur d'équilibrage de la batterie LiPo ou A123® à l'aide des connecteurs SLPB ou de l'adaptateur.

## Ecran principal

L'écran principal permet d'afficher et d'effectuer les réglages.

- Mémoire
- Type de batterie
- Mode charge, décharge ou charge partielle (stockage)
- Nombre d'éléments
- Capacité de la batterie
- Courant de charge

## Touches

Le chargeur est équipé de 4 touches permettant d'utiliser et de régler les diverses fonctions du chargeur

Touche BATT TYPE:  
modifie le type de la batterie (NiMH/NiCd/LiPo/A123®)

Touche diminuer - :  
diminue la valeur du paramètre actuel

Touche augmenter + :  
augmente la valeur du paramètre actuel

Touche ENTER :  
permet de valider le paramètre et de démarrer ou interrompre la fonction sélectionnée

Les touches augmenter + et diminuer - sont aussi utilisées pour sélectionner le mode charge, décharge ou charge partielle depuis l'écran principal.

La touche BATT TYPE permet d'afficher les tensions d'entrée et de sortie depuis l'écran principal ou bien la tension de chaque élément de chaque élément pendant ou après la charge ou la décharge de batteries LiPo ou A123®.



## Ecran Charge/décharge/charge partielle

Cet écran permet d'afficher les données pendant la charge ou la décharge.

- Mode (charge/décharge/charge partielle)
- Temps
- Capacité (mAh)
- Courant de charge ou de décharge
- Tension de la batterie

## Charge

Sélectionnez la mémoire se référant au type de batterie que vous désirez charger. Si aucun réglage compatible n'existe, il faudra faire vos propres réglages. Pour effectuer des réglages, appuyez sur la touche ENTER. Sélectionnez la mémoire, le type de batterie, le nombre d'éléments, la capacité et finalement le courant de charge (1C par défaut).

Une fois les réglages effectués, pressez la touche ENTER jusqu'à ce que le contrôle de

la batterie puis l'écran de charge apparaissent. La charge est en cours et sera automatiquement interrompue une fois que la batterie est chargée.

## Instructions détaillées

Si vous n'êtes pas familier avec la charge de batteries, lisez ces instructions attentivement. Il est impératif d'utiliser des réglages appropriés afin de garantir une charge fonctionnelle et sûre des batteries.

Des réglages inappropriés peuvent provoquer des dommages matériels ou corporels. Suivez toujours les recommandations de charge du fabricant des batteries.

## Modifications des paramètres de charge

Suivez cette procédure afin de modifier les paramètres de charge, depuis l'écran principal en mode charge (indiqué par CHG). Ajustez les paramètres selon le type de la batterie. Chaque mémoire contient des réglages pour chaque type de batterie compatible avec le chargeur. Les modifications seront automatiquement sauveées dans la mémoire sélectionnée.

Pressez la touche ENTER, la sélection de la mémoire clignote ; utilisez les touches + ou – pour sélectionner une autre mémoire (1 à 10).

Pressez la touche ENTER, la sélection du type

de batterie clignote ; utilisez la touche BATT TYPE pour sélectionner le type de batterie à charger, NiCd, NiMH, LiPo ou A123®.

Pressez la touche ENTER, la sélection du nombre d'éléments clignote ; utilisez les touches + ou – pour sélectionner le nombre d'éléments de la batterie, de 1 à 10 éléments NiCd/NiMH et 1 à 4 éléments LiPo/A123®.

Pressez la touche ENTER, la sélection de la capacité de la batterie clignote ; utilisez les touches + ou – pour sélectionner la capacité (200 à 9900mAh). Par mesure de sécurité, lorsque

vous chargez une batterie NiMH ou NiCd, la charge est automatiquement interrompue une fois que la capacité atteint la même valeur que la capacité préréglée et ceci que la batterie soit réellement pleine ou non.

Pressez la touche ENTER, la sélection du courant de charge clignote (1C par défaut) ; utilisez les touches + ou – pour sélectionner un courant de charge différent (0.1 à 6A pour 1 à 6 él. NiCd/NiMH ou 1-2 él. LiPo/A123®, 0.1 à 4A pour 7 à 10 él. NiCd/NiMH ou 3-4 él. LiPo/A123®).

## Charge de la batterie

Une fois les bons paramètres sélectionnés, pressez et maintenez la touche ENTER.

L'écran de contrôle de la batterie s'affiche,

Si la batterie est bien connectée et fonctionnelle, l'écran de charge s'affiche. Avec les batteries LiPo ou A123®, les connecteurs d'équilibrage doivent impérativement être raccordés au chargeur.

Avec les batteries LiPo ou A123®, si la tension est trop faible, le chargeur effectuera

## Charge de la batterie (suite)

une charge lente avant de passer en mode charge rapide. L'équilibrage des éléments est effectué en fin de charge. L'équilibrage rallonge la durée de la charge, mais il améliore les performances et la durée de vie des batteries. Pendant l'équilibrage, le chargeur affiche „LIPO BALANCE“.

La charge sera automatiquement interrompue lorsque le système automatique de coupure en fin de charge delta-peak sera activé, si la capacité chargée atteint la capacité préréglée ou si le programme détermine que la batterie LiPo ou A123® est pleine.

Le chargeur utilise un réglage de delta-peak différent pour les batteries NiMH ou NiCd. Si l'on utilise le réglage NiMH avec une batterie NiCd, la charge peut être interrompue avant que la batterie ne soit chargée. A l'inverse, utiliser le réglage NiCd avec une batterie NiMH peut provoquer une surcharge de la batterie ainsi que des dommages matériels ou corporels. Si vous chargez des batteries usées ou de mauvaise qualité, la charge peut aussi s'interrompre avant que la batterie ne soit complètement chargée, si c'est le cas, vous pouvez redémarrer la charge.

A la fin de la charge, le message “BATTERY CHARGE COMPLETED” est affiché à l'écran.

Pressez la touche ENTER pour afficher les données finales de charge, temps de charge, capacité chargée (mAh) et tension de la batterie. Pressez la touche BATT TYPE pour afficher les tensions individuelles des éléments en mode LiPo ou A123®.

Pressez la touche ENTER pour retourner à l'écran principal.

## Modification des paramètres de décharge

Suivez cette procédure afin de modifier les paramètres de décharge, depuis l'écran principal utilisez les touches + ou – pour sélectionner le mode décharge (indiqué par DCHG). Le chargeur affichera les paramètres par défaut pour le type de batterie sélectionné. Vous pouvez ajuster les paramètres si nécessaire.

Pressez la touche ENTER, la sélection du courant de décharge clignote ; utilisez les touches + ou – pour sélectionner un courant de décharge différent (0.1 à 1A, 5W maximum).

## Modification des paramètres de décharge (suite)

Pressez la touche ENTER, la sélection de la tension de coupure de décharge clignote ; utilisez les touches + ou – pour sélectionner une tension différente. Si vous sélectionnez une tension trop basse, la batterie peut être endommagée. Ne modifiez ce paramètre que si vous en comprenez l'utilisation. La limite basse en mode LiPo ou A123® est fixe.

## Décharge de la batterie

Une fois les bons paramètres sélectionnés, pressez et maintenez la touche ENTER.

L'écran de contrôle de la batterie s'affiche.

Si la batterie est bien connectée et fonctionnelle, l'écran de décharge s'affiche. Avec les batteries LiPo ou A123®, les connecteurs d'équilibrage doivent impérativement être raccordés au chargeur.

Avec les batteries LiPo ou A123®, la décharge

sera interrompue immédiatement si la tension d'un ou plusieurs éléments atteint 3.2V pour les LiPo ou 3V pour les A123®. Si la tension de la batterie est plus élevée que la tension de coupure, le chargeur équilibre les éléments puis décharge la batterie jusqu'à la tension de coupure. Pendant l'équilibrage, l'écran affiche « LIPO BALANCE ».

A la fin de la décharge, le message "BAT DISCHARGE COMPLETED" est affiché à l'écran.

Pressez la touche ENTER pour afficher les données finales de décharge, temps de décharge, capacité déchargée (mAh) et tension de la batterie. Pressez la touche BATT TYPE pour afficher les tensions individuelles des éléments en mode LiPo ou A123®.

Pressez la touche ENTER pour retourner à l'écran principal.

## Mode charge partielle

Le mode de charge partielle exclusif décharge et/ou recharge vos batteries NiMH, LiPo ou A123® afin qu'elles soient en conditions optimales pour le stockage. Ceci permet de diminuer les risques de dommages à la batterie en cas de stockage prolongé.

Depuis l'écran principal utilisez les touches + ou – pour sélectionner le mode charge partielle (indiqué par STR). Le chargeur utilise les réglages définis en mode charge et décharge. La tension de coupure de la décharge est fixée à une valeur d'usine.

Une fois les bons paramètres sélectionnés, pressez et maintenez la touche ENTER.

L'écran de contrôle de la batterie s'affiche,

Si la batterie est bien connectée et fonctionnelle, l'écran de décharge s'affiche. Avec les batteries LiPo ou A123®, les connecteurs d'équilibrage doivent impérativement être raccordés au chargeur.

Une batterie NiMH sera déchargée jusqu'à 1V par élément puis rechargée jusqu'à 50% de la capacité définie.

Le courant de décharge est limité à 1A (5W). Si une batterie chargée est utilisée, la procédure peut durer beaucoup de temps. Avec les batteries LiPo ou A123®, la batterie sera rechargée à 3.85V/él. LiPo et 3V/él. A123®. Si la tension est plus élevée que 3.85V/él. LiPo et 3.3V/él. A123® la charge est interrompue car les éléments contiennent assez d'énergie pour être stockés.

A la fin de la charge, le message "BATTERY STORAGE COMPLETED" est affiché à l'écran.

Pressez la touche ENTER pour afficher les données finales de charge, temps de charge, capacité chargée (mAh) et tension de la batterie. Pressez la touche BATT TYPE pour afficher les tensions individuelles des éléments en mode LiPo ou A123®.

Pressez la touche ENTER pour retourner à l'écran principal.

## Réglages optionnels

Pour activer le buzzer (default), pressez sur la touche + lorsque vous branchez le chargeur sur l'alimentation.

Pour désactiver le buzzer, pressez sur la touche - lorsque vous branchez le chargeur sur l'alimentation.

Pour afficher les tensions d'entrée et de sortie depuis l'écran principal, maintenez la touche BATT TYPE enfoncée.

Pour afficher les tensions de chaque élément LiPo ou A123®, pressez sur la touche BATT TYPE pendant ou après la charge ou la décharge.

Les touches + et – permettent aussi d'allumer ou d'éteindre le rétro-éclairage pendant que le chargeur charge ou décharge une batterie.

## Précautions

Effectuez les réglages en suivant scrupuleusement les données du fabricant des batteries. Ce chargeur est conçu pour charger uniquement les batteries du type LiPo, A123® de 1 à 4 éléments ou NiMH, NiCd de 1 à 10 éléments. Ne laissez jamais le chargeur sans surveillance lorsqu'il est en fonction. Ne laissez pas les enfants utiliser le chargeur sans la supervision d'un adulte.

Chargez les batteries dans un endroit bien aéré, à l'écart des personnes ou de matériaux inflammables.

Le chargeur ainsi que les batteries peuvent chauffer pendant la charge, faites attention en les manipulant pendant ou après la charge.

Si la batterie a des réactions anormales, telles que surchauffe ou fuites de gaz, déconnectez immédiatement la batterie et stockez la à l'écart des personnes et des matières inflammables.

## Messages d'erreur

Le chargeur peut afficher des messages d'erreur lorsque certains problèmes apparaissent.

**POWER SUPPLY HIGH VOLTAGE**  
**POWER SUPPLY LOW VOLTAGE**

Indique un problème d'alimentation, vérifiez la source d'alimentation du chargeur.

**BATTERY VOLTAGE TOO HIGH**  
**BATTERY VOLTAGE TOO LOW**

Indique un problème avec la batterie ou des réglages inadéquats, vérifiez la batterie et les réglages.

**NO BATTERY CONNECTED**

Indique un problème avec les connexions ou la batterie lorsque la charge ou la décharge sont démarrés. Vérifiez la connexion et la batterie.

**CHECK BATTERY CONNECTION**

Indique un problème avec les connexions ou la batterie lorsque la charge ou la décharge sont en cours. Vérifiez les connexions et la batterie.

## Garantie

Team Orion garanti que ce produit ne comporte pas de défauts de fabrication. Cette garantie n'est pas valable lors d'une mauvaise utilisation, d'usure due à l'utilisation ou tout autre problème résultant d'une utilisation ou d'une manipulation inappropriée du produit. Aucune responsabilité ne sera assumée pour un quelconque dommage résultant de l'utilisation du produit. Du fait de connecter et d'utiliser ce produit, l'utilisateur accepte toutes les responsabilités découlant de son utilisation.

## Données techniques

Dimensions (mm) - 138x90x30mm

Alimentation (V) - 10-15 VDC

Modes de charge - rapide, partielle, CC, CV

Compatibilité NiMH et NiCd - 1 à 10 éléments, LiPo et A123® – 1 à 4 éléments

Courant de charge - réglable, 0.1-6A/1-6él. NiMH/NiCd, 1-2él. LiPo/A123®, 0.1-4A/7-10él. NiMH/NiCd, 3-4él. LiPo/A123®

Delta peak - Oui

Affichage - LCD bleu laser

Courant de décharge - 0.1-1A (5W max)

Tension de coupure de décharge - 0.9V/él. défaut NiMH/NiCd, 3.2V/él. défaut LiPo, 3V/él. défaut A123®, réglable

Mémoires - 10

Partial Charge Mode - Storage mode

Electronique digitale – Oui (microprocesseur)

Système multi-protection – entrée/sortie protégées contre les inversions de polarité

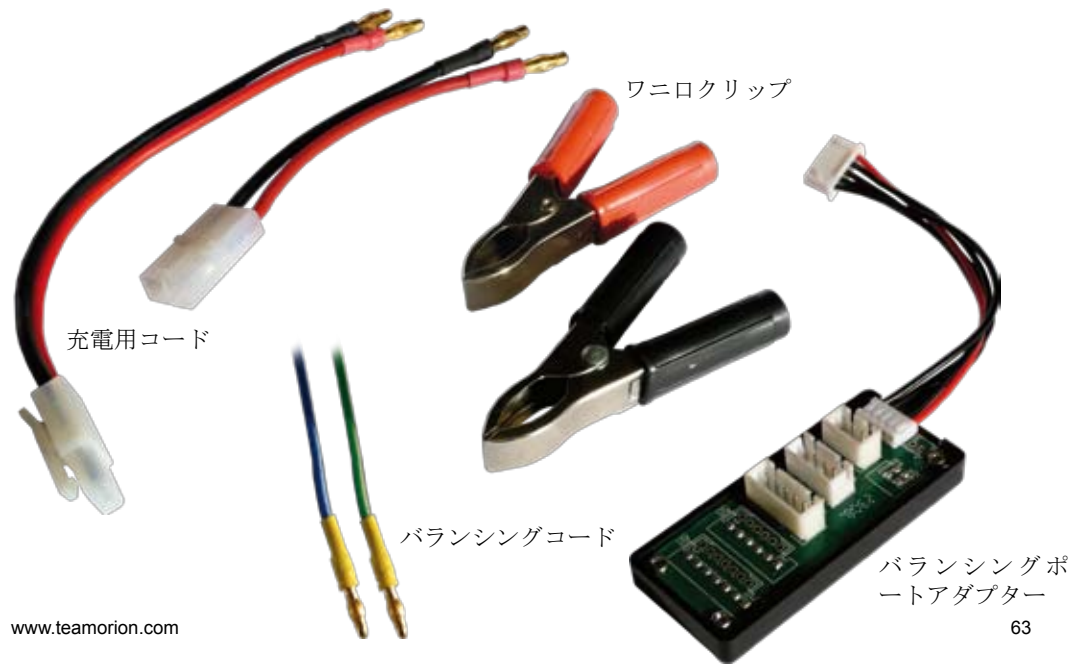
クラブマンLiPoエディション概要



→ バランシングポート  
 → SLPBカーLiPo用  
バランシングポート  
 → バッテリーへ接続

ENTERキー  
 「+」数値を増加  
 「-」数値を減少  
 BATT TYPE キー

→ DC 10-15V安定化電  
源へ接続



充電用コード

ワニロクリップ

バランシングコード

バランシングポ  
ートアダプター



## ティームオリオン アドバンテージ クラブマンLiPoエディション

ティームオリオンクラブマンLiPoチャージャーをお買い上げいただきありがとうございます。この充電器はバッテリー充電に関する最新の技術を使用して製造されており、ティームオリオンのノウハウに基づき最も効率的な方法でニッケル水素、ニッカド、LiPo、およびA123®バッテリーを充放電することが可能です。本製品は、ニッケル水素、LiPoおよびA123®バッテリーを途中まで充電する特殊なストレージ充電モードを備えており、バッテリーの寿命を大幅に延ばすことが可能です。また、10種類のユーザー充電設定を記憶でき、複数の種類のバッテリーに対する充電設定を簡単に切り替えることが可能です。標準

的なバッテリーに対する設定をあらかじめ工場出荷時に記憶してあり、購入後すぐにご使用いただけます。本製品にはSLPBカーLiPo用バランスポートおよびLiPo/A123®用バランスポートを備えています。ティームオリオンAvionicsバッテリーの充電には、同梱のバランスポートアダプターをご使用ください。A123®及びティームオリオンAvionics以外のLiPoバッテリーの接続には変換アダプターが必要になる場合があります。

安全にご使用いただくため、ご使用前にこの取扱説明書を良くお読みください。

## 目次

接続	66	放電設定の変更	73
メイン画面	66	バッテリーの放電	74
キー	67	ストレージ充電モード	76
充電/放電/ストレージ充電画面	68	オプション設定項目	78
充電	68	警告	79
詳細説明	69	トラブルシューティング	80
充電設定の変更	70	保証	81
バッテリーの充電	71	仕様	81

## 接続

本充電器をDC10-15Vの安定化電源に接続します。電源が正常に供給されればスタート画面が表示された後メイン画面が表示されます。充電器は自動的に充電モードになります。バッテリー接続コードを極性に十分注意しバッテリーに接続します。赤がプラス (+)、黒がマイナス (-) です。LiPo/A123®の場合はバランシングコネクタをSLPBカー用バランシングポートあるいはバランシングポートに接続します。ティームオリオンカー用バッテリーの接続には同梱のバランシングコード、ティームオリオンAvionicsバッテリーの接続には同梱のバランシングポートアダプターを使用します。バッテリーによっては変換アダプターが必要になる場合があります。

## メイン画面

メイン画面では充電器のパラメーターの表示や設定を行います。

- メモリープロファイル
- バッテリータイプ
- 充電、放電、ストレージ充電モード
- セル数
- バッテリー容量
- 充電電流

## キー

充電器には4個のキーがあり、様々な充電器の設定を調整します。

**BATT TYPE**キー：  
バッテリーの種類を変更します(NiMH/NiCd/LiPo/A123®)

減少「-」キー：  
選択している項目の数値を減らします。

増加「+」キー：  
選択している項目の数値を増やします。

**ENTER**キー：  
次の項目に移動します。機能を開始、あるいは中止します。

メイン画面では「-」キーあるいは「+」キーで充電モード(CHG)、放電モード(DCHG)、ストレージ充電モード(STR)を切り替えます。

**BATT TYPE**キーをメイン画面で長押しすると入力電圧および出力電圧を表示します。また、LiPoおよびA123®バッテリーの充放電中および充放電終了後に押すとセル毎の電圧を表示します。

## 充電／放電／ストレージ充電画面

充電／放電／ストレージ充電画面では充放電中にバッテリーの情報を表示します。

- モード (充電／放電／ストレージ充電)
- 経過時間
- 容量(mAh)
- バッテリータイプ
- 充放電電流
- 電圧

## 充電

充電するバッテリーの種別に適合する充電設定を選択します。適した設定が見つからない場合は新たに設定を作成する必要があります。※充電設定の変更の項をご参照ください。

設定を作成するにはENTERキーを押し設定モードに入ります。設定を記憶するメモリー番号、バッテリー種別、セル数、セルの容量、そして、充電電流（初期値は1C）を設定します。

## 詳細説明

設定が完了したらバッテリーチェック、そして充電画面が表示されるまでENTERキーを押し続けます。これにより、バッテリーの充電が開始され、バッテリーが満充電になると自動的に充電が終了します。

バッテリーの充電に慣れていない方は下記の説明を十分お読みください。バッテリーを安全に正しく充電するには適切な設定をする必要があります。不適切な設定により家財や人体に危害を及ぼす場合があります。また、バッテリーメーカーの推奨する充電設定に必ず従ってください。

## 充電設定の変更

充電モード（CHGと表示されます）時に、下記の手順に従いメイン画面より充電設定を変更してください。各メモリー番号はバッテリー種別ごとに異なる設定を記憶します。設定は選択されているメモリー番号に自動的にセーブされます。

ENTERキーを押すとメモリー番号が点滅します。「+」あるいは「-」キーを使用して01から10までのメモリー番号を選択します。

ENTERキーを押すとバッテリー種別が点滅します。BATT TYPEキーを使用し、充電す

るバッテリーの種類、NiCd、NiMH、LiPoあるいはA123®を選択します。

ENTERキーを押すとセル数が点滅します。「+」あるいは「-」キーを使用してセル数を選択します。ニッカド、ニッケル水素の場合は1から10セル、LiPo、A123®の場合は1から4セルとなります。

ENTERキーを押すとバッテリー容量が点滅します。「+」あるいは「-」キーを使用してバッテリー容量を選択します（200～9900mAh）。安全のため、ニッケル水素

およびニッカドバッテリーの充電では、充電容量がここで設定した容量に達すると100%満充電に達していなくても充電を自動的に終了します。

ENTERキーを押すと充電電流が点滅します（初期値は1C）。「+」あるいは「-」キーを使用して充電電流を選択します（1～6セルのニッケル水素、ニッカドおよび1～2セルのLiPo、A123®の場合0.1～6A、7～10セルのニッケル水素、ニッカドおよび3～4セルのLiPo、A123®の場合は0.1～4A）。

## バッテリーの充電

充電するバッテリーに適したパラメーターの設定が完了したらENTERキーを長押しします。バッテリーチェック画面が表示されません。

バッテリーが正しく接続されていて正常であれば充電画面が表示されます。LiPoおよびA123®バッテリーの場合はバランス端子が接続されている必要があります。接続されていないと充電をすることができません。

LiPoおよびA123®バッテリーの電圧が低すぎる場合、本充電器は急速充電の前に、バッテリー内部のセルの電圧が高くなるまで低速

## バッテリーの充電（続き）

充電を行います。また、急速充電の後にセル間のバランスが行われます。セル間のバランスが大きく崩れている場合、バランスに掛かる時間が長くなりますが、これによりLiPoあるいはA123®バッテリーの性能を引き出し、寿命を長くすることができます。バランス中はLIPO BALANCEメッセージを表示します。LiPoおよびA123®バッテリーの充電中あるいはバランス中にBATT TYPEキーを押すことでセル毎の電圧を表示することができます。ニッケル水素及びニッカドバッテリーの充電は、自動デルタピーク機能がピークを検出するか、充電容量が設定したバッテリー容量に

達すると終了します。LiPoおよびA123®の場合はソフトウェアにより満充電状態の判定を行い、充電を終了します。本充電器はニッケル水素、ニッカドバッテリーでそれぞれ異なる自動デルタピークカットオフ設定を使用しています。ニッカドバッテリーに対しニッケル水素の設定を使用すると、満充電に達する前に充電が終了する場合があります。ニッカドバッテリーの設定でニッケル水素バッテリーを充電すると過充電となり、バッテリーの損傷、家屋および人体への危害を引き起こす可能性があります。使い古したバッテリーや品質の悪いバッテリーを充電中、バッテリーが完全に充電され

る前に充電が終了する場合があります。この場合は充電手順をもう一度繰り返してください。充電が完了するとBATTERY CHARGE COMPLETEDメッセージが表示されます。

ENTERキーを押すと充電終了時の情報を表示します。表示される項目は、充電時間、充電容量（mAhで表示）、バッテリーの充電完了時の電圧です。LiPoおよびA123®モードではBATT TYPEキーを押すとセル毎の電圧を表示します。ENTERキーを押すとメイン画面に戻ります。

## 放電設定の変更

メイン画面より下記の手順に従って放電設定を変更します。「+」あるいは「-」キーで放電モード（DCHGと表示されます）を選択してください。選択した種類のバッテリーの初期設定が表示されます。必要に応じ設定を変更できます。

ENTERキーを押すと放電電流が点滅します。「+」あるいは「-」キーを使用して放電電流を選択します（0.1A～1A、最大5Wまで）。※最大で5Wまでとなりますので、バッテリーの電圧が高いときの実際の放電電流は設定値以下になる場合があります。

## 放電設定の変更(続き)

ENTERキーを押すと放電カットオフ電圧が点滅します。「+」あるいは「-」キーを使用してカットオフ電圧を設定します。カットオフ電圧を初期値より低く設定した場合はバッテリーにダメージを与える場合があります。経験がない場合は設定を変更しないでください。LiPoおよびA123®の場合、初期値より低い値には設定できません。

## バッテリーの放電

バッテリーを放電するパラメーターを正しく設定し終えたらENTERキーを長押しします。

バッテリーチェック画面が表示されます。

バッテリーが正しく接続されていて正常であれば放電画面が表示されます。LiPoおよびA123®バッテリーの場合はバランス端子が接続されている必要があります。接続されていないと放電をすることができません。LiPoおよびA123®バッテリーの場合、放電により1つあるいはそれ以上のセルの電圧が、LiPoでは3.2V、A123®では3Vまで下が

るとただちに放電を終了します。バッテリーの電圧がカットオフ電圧以上の場合はまずセルのバランスを行い、その後、カットオフ電圧まで放電を行います。バランス中はLIPO BALANCEメッセージを表示します。

放電が終了するとBAT DISCHARGE COMPLETEDメッセージが表示されます。

ENTERキーを押すと放電完了時のデータが表示されます。表示される項目は、放電時間、放電容量 (mAhで表示)、バッテリーの

最終電圧です。LiPoおよびA123®モードではBATT TYPEキーを押すとセル毎の電圧を表示します。

ENTERキーを押すとメイン画面に戻ります。

## ストレージ充電モード

ストレージ充電モードはニッケル水素、LiPoおよびA123®バッテリーを放充電あるいは充電し保存に適した状態にするものです。これにより長期保存によるバッテリーセルの損傷のリスクを低減することが出来ます。

メイン画面より「+」あるいは「-」キーを押してストレージモードを選択します。(STRと表示されます)。充放電の設定は充電および放電モードで選択しているメモリーに設定している値が使用されます。ただし放電カットオフ電圧は安全な工場設定値に固定されます。

バッテリーパックに適合したメモリー設定が選択されていることを確認し、ENTERキーを長押しします。

バッテリーチェック画面が表示されます。バッテリーが正しく接続されていて正常であればストレージ充電画面が表示されます。LiPoおよびA123®バッテリーの場合はバランス端子が接続されている必要があります。

ニッケル水素バッテリーの場合はまずセルあたり1Vまでバッテリーを放電し、その後

選択した容量の50%まで再充電します。放電電流は1A (最大5W) までとなります。バッテリーが満充電されている場合は完全に放電するのに時間を要するため、ストレージ充電プロセス完了までの時間が大幅に長くなります。LiPoおよびA123®バッテリーの場合、LiPoでは3.85V/セル、A123®では3.3V/セルになるまで充電されます。もし電圧がLiPoでは3.85V/セル、A123®では3.3V/セル以上ある場合、保存に十分なエネルギーがバッテリーに蓄えられているためストレージ充電は終了します。

ストレージ充電サイクルが終了すると、BATTERY STORAGE COMPLETEDメッセージが表示されます。

ENTERキーを押すとストレージ充電完了時の情報が表示されます。表示される項目は、充電時間、充電容量 (mAhで表示)、充電完了時の最終電圧です。LiPoおよびA123®モードではBATT TYPEキーを押すとセル毎の電圧を表示します。

ENTERキーを押すとメイン画面に戻ります。

## オプション設定項目

ブザーをオン（初期値）にするには「+」キーを押した状態で充電器を電源に接続します。

ブザーをオフにするには「-」キーを押した状態で充電器を電源に接続します。

**BATT TYPE**キーを長押しすると入力および出力電圧を表示します。**LiPo**および**A123®**バッテリーのセル毎の電圧を表示するには、充電中あるいは充放電後に**BATT TYPE**キーを押してください。

充放電中に「+」キーおよび「-」キーを押すと**LCD**バックライトの**ON(+キー)/OFF(-キー)**を切り替えることができます。

## 警告

バッテリーメーカーの仕様に従って充電器を設定してください。この充電器は1~10セルまでのニッケル水素およびニッカドバッテリー、1~4セルまでの**LiPo**および**A123®**バッテリー専用です。充電器を電源に接続している時はそばを離れないでください。大人の指導なく子供に充電器を操作させないでください。通気が良く、人や導電性や可燃性の物体から離れた場所でバッテリーを充電してください。

充電器とバッテリーは充電中熱くなることがあります。充電中や充電後は取り扱いに十分注意してください。

充電中にバッテリーに加熱、ガスの放出、液漏れなどの異常が見られた場合は直ちにバッテリーを取り外し、人や可燃性の物体から離れた場所に保管してください。



## トラブルシューティング

異常が検出された場合、エラーメッセージを表示する場合があります。

### POWER SUPPLY HIGH VOLTAGE

### POWER SUPPLY LOW VOLTAGE

電源の異常を示します。パワーサプライに異常がないかお確かめください。

### BATTERY VOLTAGE TOO HIGH

### BATTERY VOLTAGE TOO LOW

バッテリーに異常があるか不適切な充放電設定を示します。バッテリーと設定をご確認ください。

### NO BATTERY CONNECTED

充放電開始時のバッテリーパックの接続異常や故障を示します。

### CHECK BATTERY CONNECTION

充電あるいは放電中の接続異常やバッテリーの故障を示します。バッテリーが正しく接続されていて正常であるか確認してください。

### BATTERY TYPE ERROR

不適切なバッテリータイプが選択されていることを示します。

## 保証

ティームオリオンは本製品に製造上の欠陥がないことを保証します。この保証は不適切な取り付け、使用に伴う損耗、あるいは不適切な使用方法や取り扱いによる問題については適用されません。この製品の使用により発生するあらゆる損失に対する責任は負いません。この製品の接続および使用開始により、使用者がすべての責任を負うことを受け入れたものとします。

## 仕様

寸法(mm) : 138x90x30mm

入力電圧(V) : 10-15VDC

充電モード : 急速、ストレージ、CC、CV

対応バッテリーおよびセル数 : ニッケル水素およびニッカド : 1~10セル、LiPoおよびA123® : 1~4セル

充電電流 : 調整可能

0.1~6A : ニッケル水素/ニッカド1~6セルおよびLiPo/A123® 1~2セル

0.1~4A : ニッケル水素/ニッカド7~10セルおよびLiPo/A123® 3~4セル

デルタピーク : 有り

ディスプレイ : レーザーブルーLCD

放電電流 : 0.1~1A (放電電力は5Wまでに制限)

放電カットオフ電圧 : 調整可能、初期値 : ニッケル水素、ニッカド : 0.9V/セル、LiPo : 3.2V/セル、A123® : 3V/セル  
ユーザーメモリー領域 : 10

パーシャル充電モード : ストレージモード

スペシャルストレージ充電モード

アドバンスドデジタル : 有り (マイクロプロセッサ)

マルチプロテクションシステム : 入力・バッテリー逆接続保護機能

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

