

# MULTIPRO™ 80W

## AC/DC MULTI-CHEMISTRY CHARGER

### MANUALE DI ISTRUZIONI



✓ Articoli inclusi
Adattatore per bilanciatura JST_XH
Adattatore per bilanciatura JST_Thunderpower
Spinotto a banana con adattatore per batteria EC2
Spinotto a banana con adattatore per batteria EC3
Spinotto a banana con adattatore per batteria EC5
Spinotto a banana con adattatore per batteria JST
Spinotto a banana con adattatore per batteria mini Losi
Spinotto a banana con adattatore per batteria Futaba®
Spinotto a banana con adattatore con coccodrillo – 450 mm
Spinotto a banana con adattatore per batteria per candela di accensione

Requisiti minimi del computer per l'utilizzo del software incluso: Sistema operativo Microsoft® Windows XP® o Windows Vista®, lettore per compact disk (CD) in grado di leggere un mini-CD e una porta USB 2.0. Microsoft®, Windows XP® e Windows Vista® sono marchi registrati di Microsoft Corporation.

Futaba è un marchio registrato di Futaba Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha Corporation, Giappone

**AVVISO**

Istruzioni, garanzie e tutti gli altri documenti accessori sono soggetti a modifiche a totale discrezione di Horizon Hobby, Inc. Per avere documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito Web [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) e fare clic sulla scheda di supporto per questo prodotto.

**Significato dei termini particolari**

I seguenti termini vengono utilizzati in tutta la documentazione relativa al prodotto per indicare il livello di eventuali danni collegati all'utilizzo di questo prodotto:

**AVVISO:** procedure che, in caso di mancata osservanza, possono creare danni materiali e nessuna o scarsa probabilità di lesioni

**ATTENZIONE:** Se non si seguono correttamente le procedure, sono possibili danni fisici a oggetti E gravi lesioni a persone.

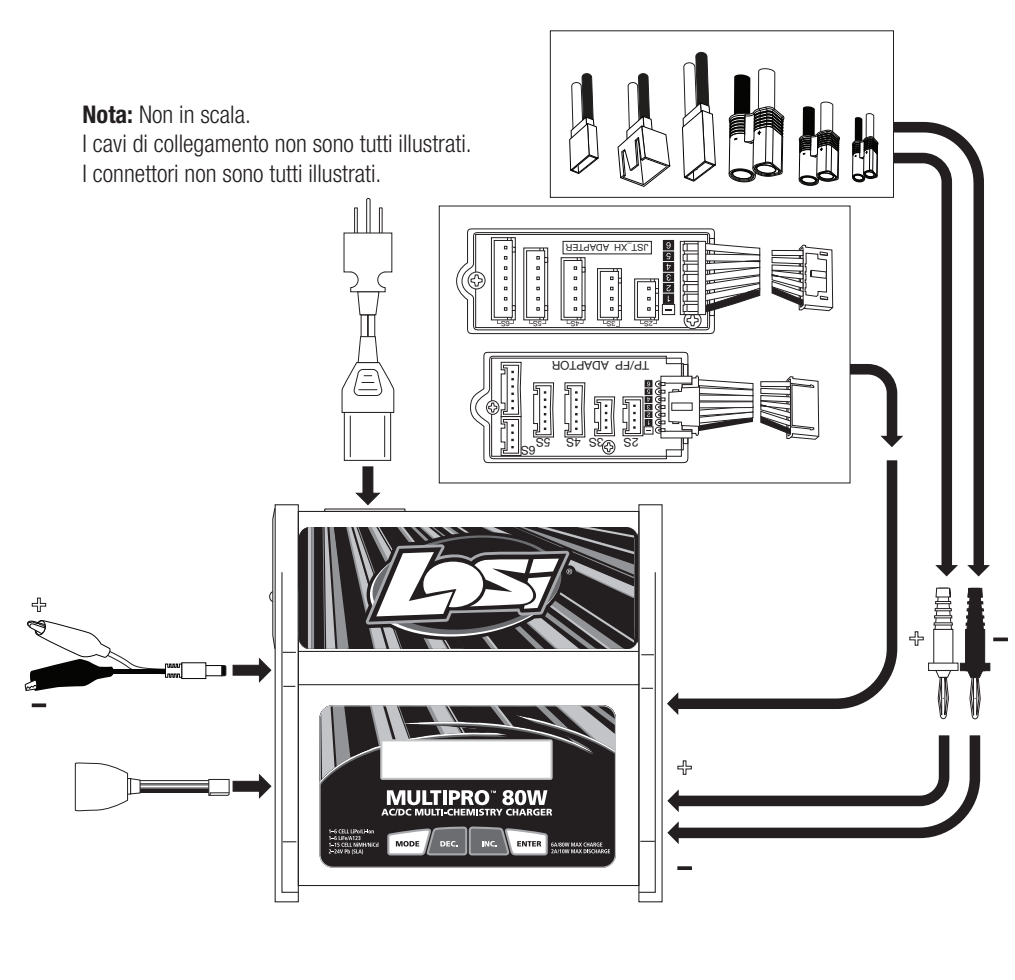
**AVVERTENZA:** Procedure, che in caso di mancata osservanza, possono provocare danni materiali, danni collaterali e lesioni gravi O portare con forte probabilità a lesioni superficiali.

#### Precauzioni per la Sicurezza e Avvertenze

- ATTENZIONE:** Se non si utilizza questo prodotto con attenzione e non si osservano le seguenti avvertenze potrebbero verificarsi malfunzionamenti del prodotto, problemi elettrici, eccessivo sviluppo di calore, incendi e in definitiva lesioni e danni materiali.
- Non lasciare mai l'alimentatore, il caricabatterie e la batteria incustoditi durante l'uso.
  - Non tentare mai di caricare batterie fuori uso, danneggiate o bagnate.
  - Non tentare di caricare un pacco batteria con batterie di tipo diverso.
  - Non consentire ai minori di caricare i pacchi batteria.
  - Non caricare mai le batterie in luoghi estremamente caldi o freddi o esposti alla luce diretta del sole.
  - Non caricare mai una batteria se il cavo è schiacciato o messo in corto
  - Non connettere mai più di un pacco batteria al caricatore in una sola volta.
  - Non collegare mai il caricabatterie se il cavo di alimentazione è schiacciato o in cortocircuito.
  - Non collegare mai il caricabatterie a una batteria di automobile da 12 V, mentre il veicolo è in movimento.
  - Non tentare mai di smontare il caricabatterie o di utilizzare un caricabatterie danneggiato.
  - Non collegare mai il caricabatterie ad una fonte di alimentazione a C.A. e C.C. nello stesso tempo.
  - Non invertire i terminali negativi - e positivi +.
  - Non collegare mai la presa di una batteria se il cavo è schiacciato o messo alternata.
  - Utilizzare sempre batterie ricaricabili progettate per l'utilizzo con questo tipo di caricabatterie.
  - Controllare sempre la batteria prima di caricarla.
  - tenere sempre la batteria lontana da qualsiasi materiale che possa essere alterato dal calore.
  - controllare sempre la zona di ricarica e tenere in ogni momento un estintore a disposizione.
  - Terminare sempre il processo di carica se le batterie scottano al tatto o iniziano a deformarsi (gonfiarsi) durante il procedimento di carica.
  - Collegare sempre prima il cavo al caricabatterie, poi connettere la batteria per evitare un cortocircuito fra i cavi. Invertire la sequenza delle operazioni per la disconnessione.
  - Collegare sempre correttamente il cavo positivo (+) al rosso e il negativo (-) al nero.
  - Disconnettere sempre la batteria e i caricabatterie dopo la carica e attendere che si raffreddino tra una carica e l'altra.
  - Interrompere sempre qualsiasi processo e rivolgersi a Horizon Hobby se il prodotto funziona male.

**AVVERTENZA:** Non lasciare mai incustodito il caricabatterie, non superare la corrente di carica massima, non effettuare la carica di batterie non approvate o caricare le batterie in modo sbagliato. Il mancato rispetto di queste disposizioni può comportare un calore eccessivo, incendi e lesioni gravi.

**ATTENZIONE:** verificare sempre che la batteria sotto carica soddisfi le specifiche di questo caricabatterie e che le impostazioni del caricabatterie siano corrette. Non farlo potrebbe portare a un eccessivo calore e ad altre disfunzioni del prodotto, che potrebbero portare a lesioni per l'utente o a danni alla proprietà. Rivolgersi a Horizon Hobby o a un rivenditore autorizzato per domande sulla compatibilità.



**COME INIZIARE**

**ATTENZIONE:** non collegare mai nello stesso tempo l'alimentatore e i cavi di ingresso a c.c. a una sorgente di alimentazione attiva. Questo annulla la garanzia, danneggiando il prodotto e potrebbe provocare lesioni all'utilizzatore.

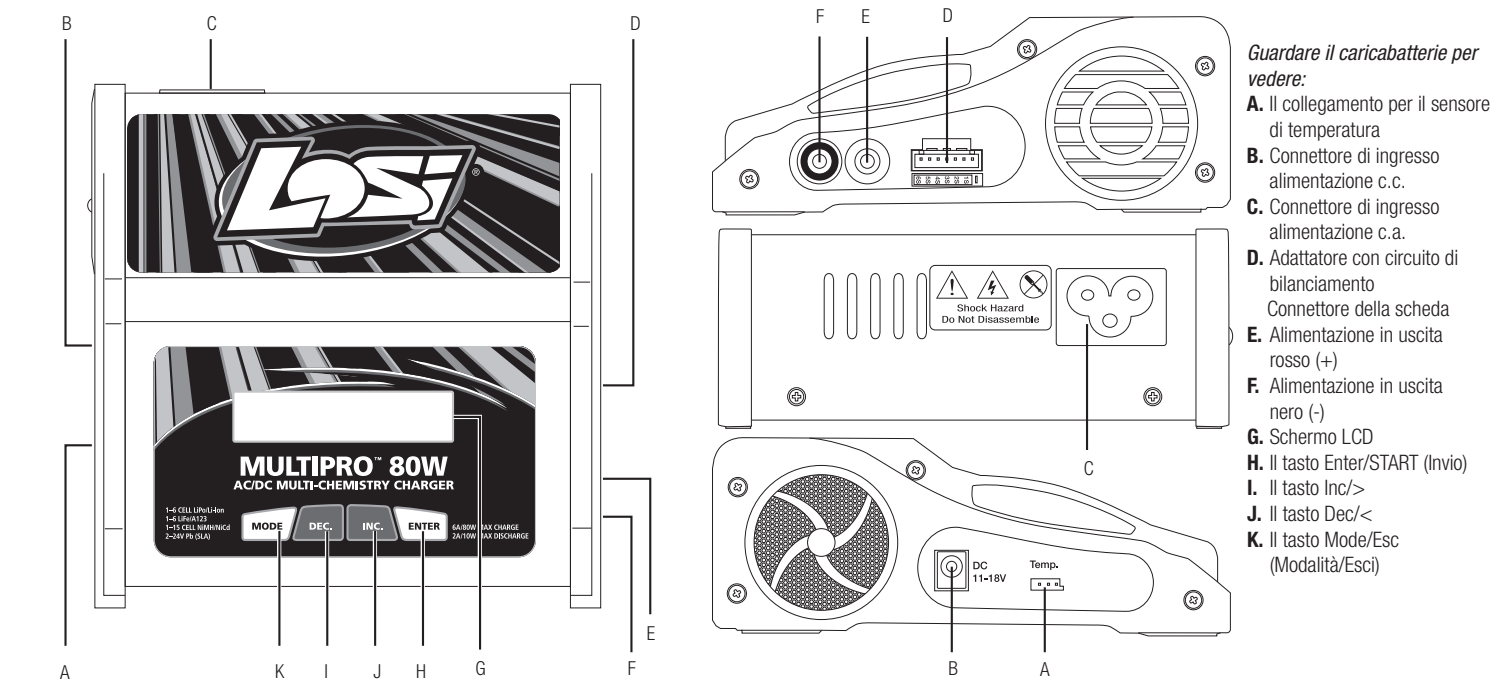
**Quando si utilizza una sorgente esterna a c.c.:**

- verificare che il lato dell'interruttore a leva dell'alimentazione contrassegnato con un cerchio (O) sia premuto, il che corrisponde alla posizione OFF.
- Collegare gli spinotti a banana del cavo di ingresso del caricabatterie in corrente continua alle prese a banana dell'alimentazione. Assicurarsi di mettere il cavo rosso positivo (+) nella presa (+) rossa. Assicurarsi di mettere il cavo nero comune o negativo (-) nella presa (-) nera.
- Collegare il cavo di alimentazione a c.a. alla presa di alimentazione. Controllare che lo spinotto del cavo sia completamente inserito nella presa; quindi collegare il cavo di alimentazione a c.a. alla presa di alimentazione appropriata.

**AVVISO:** consultare sempre la documentazione accessoria della batteria a 12 V o rivolgersi a Horizon Hobby prima dell'utilizzo con altre sorgenti di alimentazione diverse dalla c.a. standard.

**ATTENZIONE:** accendere sempre il caricabatterie prima di collegare una batteria al caricabatterie, altrimenti si possono provocare danni al caricabatteria e alla batteria.

- Collegare il caricabatterie all'alimentazione.
- Collegare il cavo apposto del caricabatterie alla presa di corrente.
- Il caricabatterie si accende.
- Effettuare le selezioni del programma nel caricabatterie per la carica della batteria.
- Collegare gli adattatori al caricabatterie.
- Collegare la batteria agli adattatori (collegare i connettori di carica principali prima di collegare i connettori di bilanciatura delle celle, se utilizzati).
- Iniziare la carica della batteria.



- Guardare il caricabatterie per vedere:
- A.** Il collegamento per il sensore di temperatura
  - B.** Connettore di ingresso alimentazione c.c.
  - C.** Connettore di ingresso alimentazione c.a.
  - D.** Adattatore con circuito di bilanciamento
  - E.** Alimentazione in uscita rosso (+)
  - F.** Alimentazione in uscita nero (-)
  - G.** Schermo LCD
  - H.** Il tasto Enter/START (Invio)
  - I.** Il tasto Inc/>
  - J.** Il tasto Dec/<
  - K.** Il tasto Mode/Esc (Modalità/Esc)

#### GUIDA PER LA PROGRAMMAZIONE

Premere il tasto Mode (Modalità) (K) per passare da una schermata all'altra del menu principale o per arrivare a una di queste schermate del menu principale dalla schermata di un sotto-menu.

Premere il tasto Enter (Invio) (H) per andare ai sotto-menu per la regolazione dei parametri di funzionamento, per salvare le modifiche dei valori o per iniziare le operazioni di carica della batteria selezionata.

Premere i tasti Dec (J) o Inc (I) per passare da una schermata all'altra dei sotto-menu o per modificare (diminuire o aumentare) i valori sullo schermo.

PROGRAM SELECT  
SAVE DATA

SAVE [01] Pb  
2.0V 500mAh

PROGRAM SELECT  
LOAD DATA

LOAD [01] Pb  
2.0V 500mAh

PROGRAM SELECT  
LiPo BATT

LiPo CHARGE  
4.6V 22.2V(6S)

LiPo BALANCE  
5.5V 22.2V(6S)

LiPo FAST CHG  
0.1A 7.4V(2S)

LiPo STORAGE  
2.5A 11.1V(3S)

LiPo DISCHARGE  
5.0A 18.0V(6S)

PROGRAM SELECT  
NiMH BATT

NiMH CHARGE  
Aut 0.1A

NiMH DISCHARGE  
0.1A AUTO

NiMH CYCLE  
DCHG>CHG 5

PROGRAM SELECT  
NiCd BATT

NiCd CHARGE  
Aut 0.1A

NiCd DISCHARGE  
0.1A AUTO

NiCd CYCLE  
DCHG>CHG 1

PROGRAM SELECT  
Pb BATT

Pb CHARGE  
0.1A 2.0V (1P)

Pb DISCHARGE  
0.1A 2.0V (1P)

USER SET  
PROGRAM->

LiPo U\_Type 3.7V

LiPo/LiIo/LiFe Chk Time 10min

NiMH Sensitivity D.Peak Default

NiCd Sensitivity D.Peak Default

Temp Cut-Off ON 60C 140F

Waste Time CHG>DCHG 1min

NiMH/NiCd/Pb Trickle OFF

Safety Timer ON 180min

Capacity Cut-Off ON 500mAh

Key Beep Buzzer ON

Input Power Low Cut-Off 11.0V

Back-light 100%

#### FUNZIONAMENTO DEL CARICABATTERIE

**SCHERME SELF TEST (TEST AUTOMATICO) E PROGRAM SELECT (PROGRAMMA SELEZIONE)**

Quando si accende il caricabatterie, è disponibile una serie di test automatici e sullo schermo viene visualizzato il marchio del caricabatterie e il numero del modello. Dopo i test automatici, viene visualizzata un'altra schermata (con dati che possono essere differenti).

LOSI  
LOSB9637

PROGRAM SELECT  
LiPo BATT

#### BATTERIE AL LITIO

Premere il tasto Mode per cambiare tra 7 schermate nel menu principale e andare alla schermata PROGRAM SELECT (SELEZIONE DEL PROGRAMMA) per batterie Ioni di Litio (o Li-Fe). Questo è il menu in cui viene definito lo standard dei parametri di carica della batteria al litio.

**NOTA:** viene visualizzato in questa schermata il tipo di batteria al litio (Li-Po, Ione Li o Li-Fe) selezionato nella configurazione impostata dall'utente. A seconda delle necessità, cambiare il tipo di batteria nel menu USER SET (IMPOSTAZIONI UTENTE) (schermata Li V. TYPE (TIPO Li V.)).

LiPo CHARGE  
4.6A 22.2V(6S)

#### CARICA BATTERIA AL LITIO

Premere il tasto Dec o Inc per passare a una delle schermate di controllo (CARICA, BILANCIAMENTO, CARICA RAPIDA, CONSERVAZIONE o SCARICA) in modo da eseguire le operazioni necessarie per la batteria. Collegare correttamente la batteria al litio con il caricabatterie (collegando prima il connettore di carica e poi quello di bilanciamento). Premere il tasto Enter (Invio) e regolare i parametri di carica secondo le necessità. Tenere premuto il tasto Enter (Invio) (per circa 3 secondi) fino a quando la schermata passa al controllo della batteria / sequenza di carica. Quando inizia il ciclo di carica, il caricabatterie confronta la tensione della batteria con le proprie impostazioni. Nella schermata sono visualizzati i dati della batteria e le impostazioni. Se i dati che seguono R: (caricabatterie) ed S: (impostazioni) (voce A) non corrispondono, premere il tasto Mode (Modalità) e modificare i parametri di carica della batteria al litio secondo le necessità. Se i dati di R: corrispondono a quelli di S:, premere il tasto Enter (Invio) per confermare. Dopo la conferma, inizia il carica e sullo schermo LCD vengono visualizzati i dati (tali dati possono variare) (fare riferimento alle seguenti voci indicate da lettere).

**CARICA**

4.20 0.00

4.20 0.00

4.20 0.00

R: 3SER S: 3SER  
CONFIRM (ENTER)

LI 3S 2.0A 12.59V  
BAL 022:43 01082

**A.** È in corso la carica con bilanciatura di un pacco di batterie Li-Po Li-BAL.  
**B.** Il pacco di batterie ha 3 celle in serie 3S  
**C.** La corrente di carica è 2,0 A (2000 mA)  
**D.** La tensione attualmente applicata alla batteria è 12,59 V  
**E.** Il livello attuale di carica della batteria è 1082 mAh  
**F.** Tempo trascorso dal momento di inizio del processo di ricarica 22:43 (22 minuti e 43 secondi)

Durante la carica, è possibile premere il tasto Dec per visualizzare alcuni messaggi relativi ai parametri sullo schermo LCD tra i quali: Tensione finale, soglia di capacità, impostazione del timer di sicurezza, soglia di temperatura e tensione di alimentazione in ingresso. Premere INC per visualizzare la carica per ciascuna cella e DEC per tornare alla schermata Charge Monitor (Monitoraggio della carica). Il caricabatterie segnala quando il processo di carica (o di scarica) è completo (se l'impostazione del segnalatore acustico è su ON).

4.20 0.00

4.20 0.00

4.20 0.00

**CARICA**

ATTENZIONE: Utilizzare il programma di carica Li-Po Li-Fe / Ione Li, SOLO per la carica e la scarica di pacchi di batterie al litio. Caricando altri tipi di batterie con i programmi di carica per batterie al litio si danneggia la batteria ed eventualmente il caricabatterie.

**ATTENZIONE:** se in qualsiasi momento durante il processo di carica i pacchi batteria si scaldano o cominciano a sfuggire scintille immediatamente la batteria e interrompere il processo di carica poiché le batterie possono provocare incendi, danni collaterali e lesioni.

Premere il tasto Mode (Modalità) per tornare al menu principale; quindi premere nuovamente il tasto Mode fino a quando viene visualizzata la schermata PROGRAM SELECT (SELEZIONE DEL PROGRAMMA) per batterie al litio.

**NOTA:** verificare che sia visualizzato il tipo di batteria al litio corretto per la batteria che si desidera caricare. Se non è corretto cambiare l'impostazione del tipo di batteria al litio nel menu USER SET (IMPOSTAZIONI UTENTE) (schermata Li V. TYPE (TIPO Li V.)).

**ATTENZIONE:** considerare anche il numero di celle in serie nella batteria (ovvero 2S, 3S, 4S, ecc) dato che la tensione del pacco in carica limita la corrente di carica disponibile allo scopo di non superare il limite di 150 Watt di potenza massima del

caricabatterie. Utilizzando una corrente di carica che non è compatibile con la capacità sopra menzionata della batteria, si possono causare danni o il malfunzionamento del caricabatterie o delle batterie. Premere il tasto Enter (Invio) per passare alla schermata CHARGE (CARICA) per l'impostazione dei parametri di carica. La corrente di carica (**voce A**) può essere impostata tra 0,1 e 7,0 A. La tensione (**voce C**) dipende dal numero di celle in serie e dal tipo di batteria al litio. Ad esempio per batterie Li-Po questi valori possono variare da 3,7 V (per batterie 1S) a 29,6 V (per batterie 8S).

LiPo CHARGE  
4.6A 22.2V(6S)

Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il valore della corrente di carica (**voce A**) lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della corrente di carica
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare tale valore e il valore della tensione del pacco batteria (**voce C**) lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della tensione del pacco batteria (e il numero di celle in serie (**voce B**))
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della tensione del pacco batteria

Se non ci sono parametri lampeggianti, è possibile premere il tasto Dec o Inc per selezionare un altro programma come BALANCE, FAST CHG, STORAGE or DISCHARGE (BILANCIATURA, CARICA RAPIDA, CONSERVAZIONE o SCARICA).

**Carica con bilanciatura**

Questo menu del programma è stato appositamente concepito per la carica con bilanciatura delle batterie al litio, tra cui le batterie Li-Po, Li-Fe e Ione Li. Nella carica con bilanciatura viene monitorata ogni cella del pacco batteria ed è caricata agli stessi livelli di capacità e tensione, garantendo il funzionamento ottimale del pacco batteria.

Per la carica con bilanciatura è necessaria una batteria che disponga di una spina per l'adattatore di bilanciatura e di una scheda adattatore di bilanciatura che sia stata progettata per il proprio caricabatterie e per la propria batteria. Per qualsiasi domanda riguardante la carica con bilanciatura, rivolgersi al proprio rivenditore o al servizio clienti Horizon Hobby.

LiPo BALANCE  
5.5A 22.2V(6S)

Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il valore della corrente di carica (**voce A**) lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della corrente di carica
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della corrente di carica e il valore della tensione del pacco batteria (**voce C**) lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della tensione del pacco batteria (e il numero di celle in serie (**voce B**))
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della tensione del pacco batteria

#### Carica rapida

Verso la fine di un ciclo di carica standard, il caricabatterie passa dalla modalità a corrente costante (CC) alla modalità a tensione costante (CV) in modo che lentamente la corrente nel pacco batteria tenda ad azzerarsi quanto più vicino possibile al limite massimo di capacità della batteria. In Fast Charge (Carica rapida) la modalità CV viene eliminata, al fine di abbreviare notevolmente il tempo di carica, ma la capacità finale della batteria sarà inferiore a quella che si otterrebbe usando il metodo di carica standard.

LiPo FAST CHG  
0.1A 7.4V(2S)

Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il valore della corrente di carica (**voce A**) lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della corrente di carica
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della corrente di carica e il valore della tensione del pacco batteria (**voce C**) lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della tensione del pacco batteria (e il numero di celle in serie (**voce B**))
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della tensione del pacco batteria

#### Conservazione

Se non si prevede di utilizzare la batteria per un lungo periodo è meglio caricare (o scaricare) la batteria alla tensione e al livello di carica ottimali per la conservazione. Questi valori di tensione sono differenti per pacchi batteria Li-Po (3,85 V), Li-Fe (3,3 V) e Ione Li (3,75 V). Utilizzando la carica di conservazione il caricabatterie automaticamente carica o scarica (a seconda del livello di carica attuale) la batteria a un livello appropriato.

LiPo STORAGE  
2.5A 11.1V(3S)

Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il parametro della corrente di carica (**voce A**) lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della corrente di carica
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della corrente di carica e il valore della tensione del pacco batteria (**voce C**) lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della tensione del pacco batteria (e il numero di celle in serie (**voce B**))
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della tensione del pacco batteria

#### Scarica

È possibile verificare la capacità di un pacco batteria scaricando il pacco fino al livello minimo di tensione e misurando la corrente durante la scarica.

LiPo DISCHARGE  
5.0A 18.0V(6S)

Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il valore della corrente di carica (**voce A**) lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della corrente di carica
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della corrente di carica e il valore della tensione del pacco batteria (**voce C**) lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della tensione del pacco batteria (e il numero di celle in serie (**voce B**))
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della tensione del pacco batteria

Premere il tasto Dec o Inc per passare a una delle schermate per la carica batterie al litio elencate sopra.

#### BATTERIE NiMH

PROGRAM SELECT  
NiMH BATT

Premere il tasto Mode (Modalità) per cambiare tra 7 schermate di menu principali e passare alla schermata PROGRAM SELECT Ni-MH BATT (PROGRAMMA SELEZIONE BATTERIA Ni-MH). Questo è il menu in cui è definito lo standard dei parametri di carica della batteria Ni-MH.

**NOTA:** cambiare le altre impostazioni per la batteria Ni-MH secondo le necessità negli altri sotto-menu nel menu USER SET (IMPOSTAZIONI UTENTE).

**ATTENZIONE:** utilizzare i menu programma di carica per batterie Ni-MH SOLO per caricare e scaricare pacchi batteria Ni-MH. Caricando altri tipi di batterie con i programmi di carica per batterie Ni-MH si danneggia la batteria ed eventualmente il caricabatterie.

#### CARICA DELLA BATTERIA NiMH

Premere il tasto Dec o Inc per passare a una delle schermate di controllo: CARICA, SCARICA o CICLI. Passare alla schermata necessaria per la batteria NiMH. Collegare correttamente la batteria ai connettori di carica del caricabatterie. Premere il tasto Enter (Invio) e regolare i parametri di carica secondo le necessità. Avviare il funzionamento tenendo premuto il tasto Enter (Invio) fino a quando cambia la schermata e inizia la sequenza di controllo/carica della batteria (dopo circa 3 secondi). Una volta iniziato un ciclo di carica (o di scarica), il caricabatterie effettua il controllo della batteria e se tutto va bene, inizia la carica. I dati sono visualizzati sullo schermo LCD (i dati possono essere diversi).

NiMH 2.0A 7.59V  
CHG 022:43 01082

**A.** Carica in corso di un pacco batteria Ni-MH (Ni-MH CHG)  
**B.** Nessun numero di celle indicato su batterie Ni-MH  
**C.** La corrente di carica è 2,0 A (2000 mA)  
**D.** La tensione attualmente applicata alla batteria è 7,59 V  
**E.** Il livello attuale di carica della batteria è 1082 mAh  
**F.** Tempo trascorso dal momento di inizio del processo di ricarica 22:43 (22 minuti e 43 secondi)

Durante il processo di carica premere il tasto Dec per visualizzare sullo schermo LCD i messaggi relativi ai parametri tra i quali: Tensione finale, soglia di capacità, impostazione del timer di sicurezza, soglia di temperatura e tensione di alimentazione in ingresso. Il caricabatterie segnala quando il processo di carica (o di scarica) è completo (se l'impostazione del segnalatore acustico è su ON).

#### Carica

Premere il tasto Enter (Invio) per passare alla schermata Ni-MH CHARGE (CARICA Ni-MH) per fissare i parametri di carica Ni-MH standard .

NiMH CHARGE  
CUR LIMIT 0.1A

Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il parametro della corrente di carica (**voce A**) lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della corrente di carica
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della corrente di carica

#### Scarica

Premere il tasto Inc per passare alla schermata NiMH DISCHARGE (SCARICA NiMH). È possibile verificare la capacità di un pacco batteria scaricando il pacco fino al livello minimo di tensione e misurando la corrente durante lo scarica. Il livello di scarica può essere impostato per la modalità AUTO o nell'intervallo da 0,1 a 25,0 V.

NiMH DISCHARGE  
0.1A AUTO

Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il valore della corrente di scarica (**voce A**) lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della corrente di scarica
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della corrente di scarica
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il livello della tensione di scarica
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della tensione di scarica

#### Cicli

Premere il tasto Inc per passare alla schermata Ni-MH CYCLE (CICLI Ni-MH). È possibile sottoporre il pacco batteria a una serie di cicli di carica/scarica utilizzando questo programma. La carica/scarica dei pacchi batteria Ni-MH può aumentare la capacità e rigiovinare le batterie trascurate. La capacità di scarica e la tensione media del pacco batterie consentono di confrontare le batterie per ottenere il migliore tempo di volo e la maggior potenza.

NiMH CHG  
DCHG>CHG 5

Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il parametro tipo di ciclo (**voce A**) lampeggi
- premere i tasti Dec o Inc per impostare il tipo di ciclo su CHG>DCHG (CARICA>SCARICA) o DCHG>CHG (SCARICA>CARICA)
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare la scelta effettuata e il numero di cicli (**voce B**) lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il conteggio dei cicli da 1 a 5
- premere il tasto Enter (Invio) ancora per salvare il conteggio del numero di cicli

Il caricabatterie segnala quando il processo di carica (o di scarica) è completo (se l'impostazione del segnalatore acustico è su ON). Premere il tasto Dec o Inc per passare a una delle schermate per la carica delle batterie NiMH elencate sopra.

#### BATTERIE Ni-Cd

Premere il tasto Mode (Modalità) per cambiare tra 7 schermate di menu principali e passare alla schermata PROGRAM SELECT Ni-Cd BATT (PROGRAMMA SELEZIONE BATT Ni-Cd). Questo è il menu in cui è definito lo standard dei parametri di carica della batteria Ni-Cd.

PROGRAM SELECT  
NiCd BATT

**NOTA:** cambiare secondo le necessità le impostazioni di carica della batteria Ni-Cd nel menu USER SET (IMPOSTAZIONI UTENTE).

**ATTENZIONE:** utilizzare i menu della programma di carica per batterie Ni-Cd SOLO per caricare e scaricare pacchi batteria Ni-Cd. Caricando altri tipi di batteria utilizzando i programmi di carica Ni-Cd si danneggia la batteria e si può danneggiare il caricabatterie.

#### Carica delle batterie Ni-Cd

NiCd CHARGE  
CUR LIMIT 0.1A

Premere i tasti Dec o Inc per selezionare uno dei programmi di carica Ni-Cd quali CARICA, SCARICA o CICLI. Passare alla schermata necessaria per la batteria Ni-Cd. Collegare correttamente il collegamento della batteria. Premere il tasto Enter (Invio) e regolare i parametri di carica secondo le necessità. Tenere premuto il tasto Enter (Invio) (per circa 3 secondi) fino a quando cambia la schermata e inizia il controllo della batteria e la sequenza di carica. Una volta iniziato un ciclo di carica (o di scarica), il caricabatterie effettua il controllo della batteria e se tutto va bene, inizia la carica. I dati sono visualizzati sullo schermo LCD (i dati possono essere diversi).

NiCd 2.0A 7.59V  
CHG 022:43 01082

**A.** Carica in corso di un pacco batteria Ni-Cd Ni-Cd CHG  
**B.** Nessun numero di celle indicato su batterie Ni-Cd  
**C.** Carica alla corrente di 2,0 A (2000 mA)  
**D.** La tensione attualmente applicata alla batteria è 7,59 V  
**E.** Il livello attuale di carica della batteria è 1082 mAh  
**F.** Tempo trascorso dal momento di inizio del processo di ricarica 22:43 (22 minuti e 43 secondi)

Durante il processo di carica premere il tasto Dec per visualizzare diversi messaggi relativi ai parametri sullo schermo LCD tra i quali: Tensione finale, soglia di capacità, impostazione del timer di sicurezza, soglia di temperatura e tensione di alimentazione in ingresso. Il caricabatterie segnala quando il processo di carica (o di scarica) è completo (se l'impostazione del segnalatore acustico è su ON).

#### Carica

Premere il tasto Enter (Invio) per passare alla schermata Ni-Cd CHARGE (CARICA Ni-Cd) per impostare i parametri di carica Ni-Cd standard. È possibile impostare il valore della corrente (**voce A**) tra 0,1 A e 7,0 A.

NiCd CHARGE  
CUR LIMIT 0.1A

Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il parametro corrente di carica lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della corrente di carica
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della corrente di carica

#### Scarica

Premere il tasto Inc per passare alla schermata Ni-Cd DISCHARGE (SCARICA Ni Cd) per verificare la capacità di un pacco batteria scaricando il pacco fino al livello minimo di tensione e misurando la corrente durante la scarica. È possibile impostare il valore della corrente di scarica tra 0,1 A e 5,0 A. Il valore della tensione di scarica può essere impostato per la modalità AUTO o nell'intervallo da 0,1 a 25,0 V.

NiCd DISCHARGE  
0.1A AUTO

Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il valore della corrente di scarica (**voce A**) lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della corrente di scarica
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della corrente di scarica e il valore della tensione di scarica (**voce B**) lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il livello della tensione di scarica
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della tensione di scarica

GIRARE PAGINA PER ULTERIORI INFORMAZIONI SUL FUNZIONAMENTO DEL CARICABATTERIE



#### Cicli

Premere il tasto Inc per per passare alla schermata Ni-Cd CYCLE (CICLI Ni-Cd) per sottoporre automaticamente un pacco batteria a una serie di cicli di carica/scarica utilizzando questo programma. I cicli di carica/scarica dei pacchi batteria Ni-Cd possono aumentare la capacità e ringiovanire le batterie trascurate. La capacità di scarica e la tensione media del pacco batterie consentono di confrontare le batterie per ottenere il migliore tempo di volo e la maggior potenza. Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti, eseguire le seguenti operazioni:



- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il parametro tipo di ciclo **(voce A)** lampeggi
- premere i tasti Dec o Inc per impostare il tipo di ciclo su CHG>DCHG (CARICA>SCARICA) o DCHG>CHG (SCARICA>CARICA)
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare la scelta effettuata e il numero di cicli **(voce B)** lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il numero di cicli da 1 a 5
- premere il tasto Enter (Invio) ancora per salvare il conteggio del numero di cicli premere il tasto Inc per tornare alla schermata Ni-Cd CHARGE (CARICA Ni-Cd).



#### Batterie al Pb



Premere il tasto Mode (Modalità) per cambiare tra 7 schemate di menu principali e passare alla schermata PROGRAM SELECT Pb BATT (PROGRAMMA SELEZIONE BATT al Pb). Questo è il menu in cui è definito lo standard dei parametri di carica della batteria al Pb.

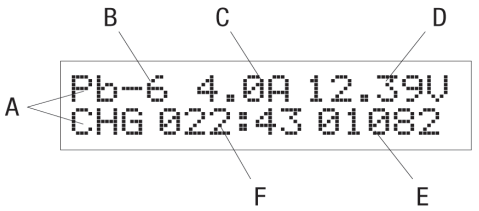
**NOTA:** cambiare le altre impostazioni per la batteria al Pb secondo le necessità negli altri sotto-menu nel menu USER SET (IMPOSTAZIONI UTENTE).

**ATTENZIONE:** utilizzare i menu programma di carica per batterie al Pb SOLO per caricare e scaricare pacchi batteria al Pb (piombo acido o piombo acido sigillati). Caricando altri tipi di batterie con i programmi di carica per batterie al Pb si danneggia la batteria ed eventualmente il caricabatterie.

La natura di una batteria piombo-acido o piombo-acido sigillata è molto diversa da quella delle batterie al litio, NiMH o Ni-Cd. La corrente di uscita di una batteria al Pb è inferiore rispetto a quella di altre batterie in riferimento alle loro capacità. Inoltre, non è possibile caricare le batterie al piombo a un livello superiore di un decimo della loro capacità. Ad esempio, non è possibile caricare una batteria al piombo da 5000 mAh a una velocità maggiore di 0,5 A. Per maggiori dettagli sulle funzionalità di carica e scarica della batteria fare riferimento ai dati di carica forniti dal produttore della batteria.

#### CARICA DELLA BATTERIA AL PIOMBO

Premere i tasti Dec o Inc per selezionare uno dei programmi per batterie al Pb quali CARICA, o SCARICA. Eseguire correttamente il collegamento della batteria. Premere il tasto Enter (Invio) e regolare i parametri di carica secondo le necessità. Tenere premuto il tasto Enter (Invio) per circa 3 secondi fino a quando cambia la schermata e inizia il controllo della batteria e la sequenza di carica. Una volta iniziato un ciclo di carica (o di scarica), il caricabatterie effettua il controllo della batteria e se tutto va bene, inizia il carica.



- I dati sono visualizzati sullo schermo LCD (i dati possono essere diversi).
- Carica in corso di un pacco batterie piombo acido Pb CHG
  - Il pacco di batterie ha 6 celle in serie 6S
  - Carica alla corrente di 4,0 A (4000 mAh)
  - La tensione attualmente applicata alla batteria è 12,39 V
  - Il livello attuale di carica della batteria è 1082 mAh
  - Tempo trascorso dal momento di inizio del processo di ricarica 22:43 (22 minuti e 43 secondi)

Durante il processo di carica premere il tasto Dec per visualizzare diversi messaggi relativi ai parametri sullo schermo tra i quali: Tensione finale, soglia di capacità, impostazione del timer di sicurezza, soglia di temperatura e tensione di alimentazione in ingresso.

Il caricabatterie segnala quando il processo di carica (o di scarica) è completo (se l'impostazione del segnalatore acustico è su ON).

#### Carica

Premere il tasto Enter (Invio) per passare alla schermata Pb CHARGE (CARICA BATTERIA al Pb) per impostare i parametri di carica della batteria al piombo.

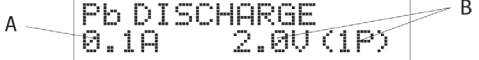


Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il valore della corrente di carica **(voce A)** lampeggi
- premere i tasti Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della corrente di carica
- premere il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della corrente di carica e il valore della tensione della batteria **(voce B)** lampeggia
- premere i tasti Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE la tensione della batteria / il conteggio delle celle della batteria (per le batterie al Pb sono 2,0 V per cella, per un pacco batteria a 6 celle tale valore è 2,0 V x 6 celle = 12,0 V)
- premere il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della tensione

#### Scarica

Premere il tasto Inc per passare alla schermata Pb DISCHARGE (SCARICA Pb) per verificare la capacità di un pacco batteria scaricando il pacco fino al livello minimo di tensione e misurando la corrente durante la scarica.



Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

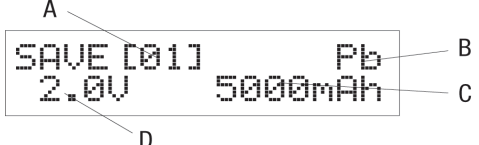
- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il valore della corrente di carica **(voce A)** lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della corrente di carica
- premere il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della corrente di carica e il valore della tensione della batteria **(voce B)** lampeggia
- premere i tasti Dec o Inc per impostare la tensione della batteria / il conteggio delle celle della batteria (per le batterie al Pb sono 2,0 V per cella, per un pacco batteria a 6 celle tale valore deve essere 2,0 V x 6 celle = 12,0 V)
- premere il tasto Enter (Invio) per salvare il valore della tensione della batteria

Premere il tasto Dec o Inc per passare a una delle schermate di operazioni di carica di batterie al Pb elencate sopra.

#### SAVE DATA (SALVA I DATI)



Premere il tasto Mode (Modalità) per cambiare tra 7 schemate di menu principali e passare alla schermata PROGRAM SELECT SAVE DATA (PROGRAMMA SELEZIONE SALVA I DATI). Utilizzare questo menu per salvare un profilo batteria. Per ridurre il tempo necessario ad avviare un ciclo di carica o di scarica su una batteria che si usa regolarmente, questo caricabatterie è stato progettato con la capacità di memorizzare fino a 10 profili batteria (utilizzando il menu Save data (Salva i dati)) ai quali è possibile accedere rapidamente per metterli in esecuzione utilizzando il menu Load Data (Carica i dati). Se non è stato precedentemente inserito un profilo di batteria, premere il tasto Enter (Invio) per selezionare il profilo della batteria 01 **(voce A)**.



- premere il tasto Enter (Invio) per salvare il valore del profilo in modo che il tipo di batteria **(voce B)** lampeggi
- premere i tasti Dec o Inc per selezionare un tipo di batteria
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il tipo di batteria e il valore della tensione del pacco batteria **(voce D)** lampeggia
- premere i tasti Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della tensione
- premere il tasto Enter (Invio) per salvare il valore e la capacità della batteria **(voce C)** lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della capacità della batteria
- premere il tasto Enter (Invio) per salvare il valore e il numero di profilo batteria [01] lampeggia
- Tenere premuto il tasto Enter (Invio) per almeno 3 secondi finché la schermata passa al menu CHARGE (CARICA)

Impostare i parametri di carica che si desidera salvare nel profilo batteria. Fare riferimento alle istruzioni per l'impostazione del parametro tipo della batteria per ulteriori informazioni. Premere il tasto Inc per passare a un'altra schermata e impostare altri parametri della batteria, quali i parametri BALANCE CHARGE (CARICA CON BILANCIATURA), FAST CHARGE (CARICA RAPIDO), STORAGE (CONSERVAZIONE), DISCHARGE (SCARICA) o CYCLE (CICLI) necessari per il profilo batteria. Dopo aver impostato tutti i parametri per la batteria nel profilo batteria, tenere premuto il tasto Enter (Invio) per almeno 3 secondi fino a quando sullo schermo viene visualizzato SAVE (SALVA).



Dopo che il profilo batteria è stato salvato, il caricabatterie ritorna alla schermata PROGRAM SELECT SAVE DATA (PROGRAMMA SELEZIONE SALVA I DATI). Inserire il menu Save Data (Salva i dati) e creare più profili batteria o premere Mode (Modalità) per passare ad altre opzioni.

#### LOAD DATA (CARICA I DATI)



Premere il tasto Mode (Modalità) per cambiare tra 7 schemate di menu principali e passare alla schermata PROGRAM SELECT LOAD DATA (PROGRAMMA SELEZIONE CARICA I DATI). Utilizzare questo menu per caricare un profilo batteria salvato. Per ridurre il tempo necessario ad avviare un ciclo di carica o di scarica su una batteria che si usa regolarmente, questo caricabatterie è stato progettato con la capacità di memorizzare fino a 10 profili batteria (utilizzando il menu Save data (Salva i dati)) ai quali è possibile accedere rapidamente per metterli in esecuzione utilizzando il menu Load Data (Carica i dati).



- premere il tasto Enter (Invio) per passare alla schermata profilo batteria e il numero del profilo batteria [01] **(voce A)** lampeggia.
- Se non si desidera eseguire il profilo [01], premere i tasti Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore del profilo batteria.
- Quando è stata effettuata la scelta tenere premuto il tasto Enter (Invio) finché viene visualizzata una schermata per l'utilizzo del tipo di batteria.
- Verrà caricato il programma di carica per tale profilo batteria e sarà visualizzato sullo schermo.
- Premere il tasto Dec o Inc per selezionare un ciclo di carica della batteria. Quando è stata effettuata la scelta, tenere premuto il tasto Enter (Invio) fino all'avvio del ciclo prescelto.

#### PROGRAM SELECT USER SET (PROGRAMMA SELEZIONE IMPOSTAZIONI DELL'UTENTE) (12):

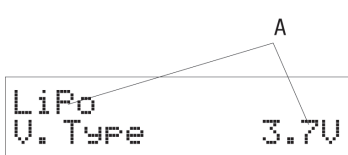


Premere il tasto Mode (Modalità) per cambiare tra 7 schemate di menu principali e passare alla schermata USER SET PROGRAM-> (PROGRAMMA IMPOSTAZIONI DELL'UTENTE->). Utilizzare questo menu per impostare la programmazione come desiderato per delle batterie. La programmazione USER SET (IMPOSTAZIONI DELL'UTENTE) consente di modificare le impostazioni predefinite per i parametri di funzionamento nascosti per il caricabatterie in questione. Adattare le impostazioni per l'uso del pacco batterie con i menu per batterie al litio (Li), nichel (Ni) o piombo (Pb). Nella schermata USER SET PROGRAM-> (PROGRAMMA IMPOSTAZIONI DELL'UTENTE->), premere il tasto Enter (Invio) per passare ai sotto menu. Premere il tasto Inc da una schermata sotto-menu all'altra. Premere il tasto Mode (Modalità) per la schermata del menu principale.

#### 1. LITHIUM BATTERY TYPE (TIPO DI BATTERIA AL LITIO)

Utilizzare questo menu per scegliere il tipo di batteria al litio: Li-Po, lone Li o Li-Fe, che sono visualizzate nelle altre schermate per le batterie al litio.

**NOTA:** viene visualizzato in questa schermata il tipo di batteria al litio (Li-Po, lone Li o Li-Fe) selezionato nella configurazione impostata dall'utente. Cambiare il tipo di batteria al litio, secondo le necessità.



- premere il tasto Enter (Invio) ancora in modo che il valore 3,7 V lampeggi.
- premere il tasto Dec o Inc per scegliere tra 3 opzioni **(A)** (modificando il valore della tensione si cambia il tipo di batteria al litio: 3,7 V per Li-Po, 3,6 V per lone Li e 3,3 V per Li-Fe.
- premere il tasto Enter (Invio) per salvare la selezione.

#### 2. TEMPO CONTROLLO DELLA BATTERIA



Utilizzare questo menu per impostare un limite di tempo per il controllo della batteria al litio. Il carica batterie è in grado di identificare automaticamente il numero di celle in serie in una batteria al litio. Di solito questo processo di verifica è molto veloce, tuttavia, non funziona correttamente se la batteria è danneggiata o eccessivamente scarica. Occorre anche più tempo per verificare pacchi batteria di capacità molto grande. Per evitare errori, l'impostazione predefinita per il carica batterie è di impiegare fino a 10 minuti per identificare il numero di celle. Il limite di tempo può variare da 5 a 250 minuti. Per selezionare un valore diverso da quello del parametro predefinito di 10 minuti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il valore del tempo **(voce A)** lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore del tempo
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare questo valore

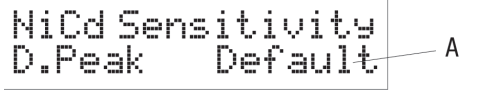
#### 3. SENSIBILITÀ NIMH (TENSIONE DI PICCO)



Utilizzare questo menu per regolare il livello del picco di tensione (D. Peak) al quale si arresta la carica per una batteria NiMH. Il valore D.Peak è regolabile tra 5 mV/cella e 20 mV/cella. In genere, il valore 8 mV/cella è una buona scelta per batterie NiMH. Quando questo valore è troppo elevato, è possibile sovraccaricare la batteria. Quando questo valore è troppo basso, il caricabatterie non carica la batteria alla sua massima capacità. Per selezionare un valore diverso da quello del parametro predefinito:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il valore **(voce A)** lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore D.Peak
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare questo valore

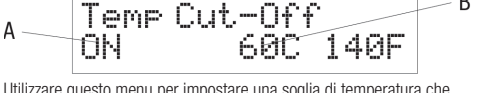
#### 4. SENSIBILITÀ NI-CD (TENSIONE DI PICCO)



Utilizzare questo menu per regolare il livello del picco di tensione (D. Peak) al quale si arresta la carica per una batteria Ni-Cd. Il valore D.Peak è regolabile tra 5 mV/cella e 20 mV/cella. In genere, il valore 10 mV/cella è una buona scelta per batterie Ni-Cd. Quando questo valore è troppo elevato, è possibile sovraccaricare la batteria. Quando questo valore è troppo basso, la batteria non verrà caricata completamente. Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il valore della tensione di picco **(voce A)** lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore D.Peak
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare questo valore

#### 5. SOGLIA DI TEMPERATURA BATTERIA



Utilizzare questo menu per impostare una soglia di temperatura che possa evitare danni alla batteria fermando il processo di ricarica se la temperatura della batteria raggiunge tale limite. Il caricabatterie può essere utilizzato in combinazione con sensore di temperatura montato sulla batteria (collegato alla porta del sensore sul piedino 3 per il sensore) per monitorare la temperatura della batteria durante il processo di carica. È possibile impostare la temperatura tra 20 e 80 °C (tra 68 e 176 °F). Per selezionare valori diversi da quello del parametro predefinito:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che ON o OFF **(voce A)** lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per impostare la soglia su ON o OFF
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare questa impostazione e il valore della temperatura (voce B) **lampeggia**
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il limite di temperatura
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore

#### 6. TEMPO DI ATTESA (RAFFREDDAMENTO DELLA BATTERIA)



Utilizzare questo menu per impostare il tempo di attesa in ogni fase del ciclo. Quando una batteria è sottoposta a cicli (caricata, scaricata e caricata di nuovo) si scalda, quindi è necessario impostare un intervallo di tempo di attesa (o perduto) durante ogni fase del processo per garantire che la batteria e il caricabatterie si raffreddino completamente prima di passare alla parte successiva del ciclo. Il tempo predefinito è di 1 minuto, ma può essere impostato tra 0 e 60 minuti. Per selezionare valori diversi da quello del parametro predefinito:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il ciclo CHG>DCHG (CARICA>SCARICA) o DCHG>CHG (SCARICA>CARICA) (voce A) lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per impostare il ciclo
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare questa impostazione e il valore della tempo **(voce B)** lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il tempo di attesa
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore

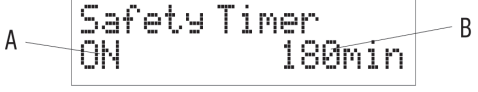
#### 7. CARICA DI MANTENIMENTO



Utilizzare questo menu per impostare su ON o OFF la carica di mantenimento. Quando è su ON, è possibile regolare la corrente di carica tra 50 e 200 mA. Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che ON o OFF **(voce A)** lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per impostare questa funzione su ON o OFF
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare l'impostazione e il valore lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della corrente di carica
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore

#### 8. TIMER DI SICUREZZA

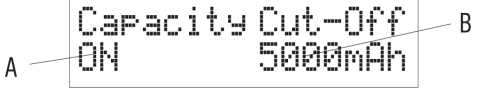


Utilizzare questo menu per impostare un tempo di ricarica di una batteria. Quando un ciclo di carica è stato avviato, un orologio all'interno del caricabatterie inizia a registrare il tempo di carica trascorso. Se la funzione del timer di sicurezza è stata attivata su ON, il carica batterie arresta il processo di carica una volta che questo limite di tempo è stato raggiunto per evitare danni causati dal sovraccarico della batteria. Questo valore di tempo può essere impostato tra i 10 e i 720 minuti.

Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che ON o OFF **(voce A)** lampeggi
- premere i tasti Dec o Inc per impostare il tempo di sicurezza su ON o OFF
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare questa impostazione e il limite di tempo **(voce B)** lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il limite di tempo
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore

#### 9. SOGLIA DI CAPACITÀ BATTERIA



Utilizzare questo menu per impostare un limite di capacità quando il carica batterie interrompe la ricarica di una batteria. Quando inizia un ciclo di carica, il carica batterie registra la capacità della batteria. Quando la funzione soglia di capacità è impostata su ON, il carica batterie interrompe la carica al limite di capacità per evitare danni alla batteria. È possibile regolare la capacità tra 10 e 50.000 mAh.

**AVVISO:** considerare anche il conteggio delle celle del pacco batterie (ovvero 2S, 3S, 4S, ecc...) dato che la tensione del pacco in carica limita la corrente di carica disponibile allo scopo di non superare il limite di 150 Watt di potenza massima del caricabatterie (1-5 A per pacco 2S, 1-4 A per pacco 3 - 4S; 1-2 A per pacco 5-6S). Utilizzando una corrente di carica che non è compatibile con la capacità sopra menzionata della batteria, si possono causare danni o il malfunzionamento del caricabatterie o delle batterie.

Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che ON o OFF **(voce A)** lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il limite di capacità
- premere i tasti Dec o Inc per impostare su ON o OFF il contatore di capacità
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare questa impostazione e il limite di capacità **(voce B)** lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il limite di capacità
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare l'impostazione del valore

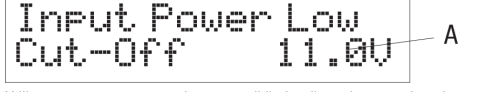
#### 10. CONTROLLO SUONO DEL SEGNALE ACUSTICO O CICALINO



Utilizzare questo menu per impostare il segnale acustico dei tasti e il cicalino di allarme del carica batterie su ON o OFF, secondo le necessità. Si consiglia di mantenere l'allarme attivo su ON in modo che l'allarme suoni quando la carica è completa o se vi è motivo di allarme durante la carica. Per selezionare valori diversi da quelli dei parametri predefiniti:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che ON o OFF **(voce A)** lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per impostare il segnale acustico dei tasti su ON o OFF
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare questa impostazione e On o OFF **(voce B)** lampeggia
- premere il tasto Dec o Inc per impostare su ON o OFF il cicalino
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare l'impostazione

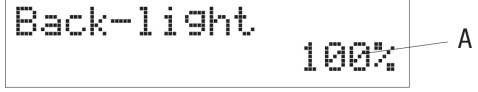
#### 11. SOGLIA DI BASSA TENSIONE DELL'ALIMENTAZIONE IN INGRESSO



Utilizzare questo menu per impostare il limite di tensione continua in ingresso in modo che suoni un allarme acustico se la tensione scende sotto il valore di soglia. È possibile regolare la tensione di allarme su qualunque valore tra 10,0 e 11,0 V. Per selezionare un valore diverso da quello del parametro predefinito:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il valore della tensione **(voce A)** lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della tensione di soglia
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore

#### 12. RETROILLUMINAZIONE



Utilizzare questo menu per impostare l'intensità dello schermo LCD tra 0 e 100% (il valore predefinito è 100%). Per selezionare valori diversi da quello del parametro predefinito:

- premere il tasto Enter (Invio) in modo che il valore **(voce A)** lampeggi
- premere il tasto Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore
- premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore

#### DURATA DELLA GARANZIA

##### Periodo di garanzia

Garanzia esclusiva - Horizon Hobby, Inc., (Horizon) garantisce che i prodotti acquistati (il "Prodotto") sono privi di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

##### limiti della garanzia

(a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente - spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia, questo sono le uniche rivasle a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso.

Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivaluta di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione avvengono solo in base alla discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto.

Questa garanzia non copre danni dovuti ad una installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

##### Limiti di danno

Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede.

Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

##### Indicazioni di sicurezza

Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e di preveniranno incidenti, lesioni o danni.

##### Domande, assistenza e riparazioni

Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon, questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tale casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile. Manutenzione e riparazione

Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere Imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisce una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spedizione del prodotto. Inserire il prodotto in una busta assieme ad una descrizione dettagliata degli errori e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per chiedere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

##### Garanzia a riparazione

Le richieste in garanzia verranno elaborate solo se è presente una prova d'acquisto in originale proveniente da un rivenditore specializzato autorizzato, nella quale è ben visibile la data di acquisto. Se la garanzia viene confermata, allora il prodotto verrà riparato o sostituito. Questa decisione spetta esclusivamente a Horizon Hobby.

##### Riparazioni a pagamento

Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura indicheranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

Attenzione: Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC sono