

# MULTIPRO™ 80W AC/DC MULTI-CHEMISTRY CHARGER



(LOS9637)

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 ECS	
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 adattore con coccodrillo - 450 mm	
Spinotto a banana con adattore per batteria per candela di accensione	

**Le seguenti caratteristiche sono standard sul caricabatterie a c.c. Losi® Multi-Chemistry da 80 W:**

- batteria Li-Ion/Li-Po/Li-Fe con numero di celle in serie da 1 a 6
- batteria Ni-Cd/Ni-MH con numero di celle in serie da 1 a 15
- tensione batteria al Pb da 2 a 24 V
- scaricatore integrato da 10 W
- circuito di bilanciatura integrato
- protezione da cortocircuito, sovraccorrente, inversione di polarità, bassa tensione di ingresso e temperatura eccessiva
- modalità di conservazione e di carica rapida
- dati utente della batteria, conservazione e carica di fino a 10 profili batteria
- LCD blu retroilluminato 2x16
- terminali di alimentazione in uscita con presa a banana (rosso = positivo (+), nero = comune o negativo (-))
- ventola di raffreddamento interna con griglia di protezione
- Intervallo di temperatura di esercizio compresa almeno tra 0°C e +50°C
- Rispetta le specifiche ambientali IP33CW, IK07

#### Caratteristiche, specifiche

#### Le seguenti specifiche sono standard sul caricabatterie a c.c. Dynamite® Multi-Chemistry da 80 W:

**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 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 possibilità di lesioni

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

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

**AVVERTIMENTO:** Leggere TUTTO il manuale di istruzioni e prendere familiarità con le caratteristiche del Prodotto, prima di farlo funzionare. Se il prodotto non è utilizzato in modo corretto potrebbero verificarsi danni al prodotto, alle persone o alle cose, causando gravi lesioni. Questo è un prodotto sofisticato per hobby. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede conoscenze basilarie di meccanica. Se il Prodotto non è utilizzato in maniera sicura e responsabile potrebbero verificarsi lesioni o danni al Prodotto o ad altri proprietà. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Non tentare in nessun caso di smontare il prodotto, di utilizzarlo con componenti non compatibili o di utilizzarlo senza previa approvazione di Horizon Hobby, Inc. Questo manuale contiene istruzioni relative a sicurezza, utilizzo e manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di montare, impostare o usare il prodotto, al fine di usarlo correttamente e di evitare danni o lesioni gravi.

**AVVERTIMENTO:** 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, danneggia il prodotto e potrebbe provocare lesioni all'utilizzatore.

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

**AVVISO:** Collegare sempre correttamente le polarità del cavo.

3. Collegare il cavo di alimentazione a c.a. alla presa di alimentazione.

4. Eseguire le selezioni del programma nel caricabatterie per la carica della batteria.

5. Collegare gli adattatori al caricabatterie.

6. Collegare la batteria agli adattatori (collegare i connettori di carica principali prima di collegare i connettori di bilanciatura delle celle, se utilizzati).

7. Iniziare la carica della batteria.

#### COME INIZIARE

**AVVERTIMENTO:** 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, danneggia il prodotto e potrebbe provocare lesioni all'utilizzatore.

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

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

1. Collegare il caricabatterie all'alimentazione.

2. Collegare il cavo apposito del caricabatterie alla presa di corrente.

3. Il caricabatterie si accende.

4. Eseguire le selezioni del programma nel caricabatterie per la carica della batteria.

5. Collegare gli adattatori al caricabatterie.

6. Collegare la batteria agli adattatori (collegare i connettori di carica principali prima di collegare i connettori di bilanciatura delle celle, se utilizzati).

7. Iniziare la carica della batteria.

#### CARICA RAPIDA

Verso la fine di un ciclo di carica standard, il caricabatterie passa dalla modalità a corrente costante (CO) alla modalità a tensione costante (CV) in modo che lentamente la corrente nel pacco batterie tenda ad azzerrarsi 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 ottiene usando il metodo di carica standard.

4. Premere l'interruttore a leva dal lato segnato con una linea verticale (I) per accendere l'alimentatore e il caricabatterie. Quando è acceso, la spia rossa di alimentazione a LED del caricabatterie è accesa e la ventola di raffreddamento interna gira. Quando il caricabatterie è acceso, viene visualizzato un messaggio sullo schermo LCD.

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

1. Collegare il caricabatterie all'alimentazione.

2. Collegare il cavo apposito del caricabatterie alla presa di corrente.

3. Il caricabatterie si accende.

4. Eseguire le selezioni del programma nel caricabatterie per la carica della batteria.

5. Collegare gli adattatori al caricabatterie.

6. Collegare la batteria agli adattatori (collegare i connettori di carica principali prima di collegare i connettori di bilanciatura delle celle, se utilizzati).

7. Iniziare la carica della batteria.

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

1. Collegare il caricabatterie all'alimentazione.

2. Collegare il cavo apposito del caricabatterie alla presa di corrente.

3. Il caricabatterie si accende.

4. Eseguire le selezioni del programma nel caricabatterie per la carica della batteria.

5. Collegare gli adattatori al caricabatterie.

6. Collegare la batteria agli adattatori (collegare i connettori di carica principali prima di collegare i connettori di bilanciatura delle celle, se utilizzati).

7. Iniziare la carica della batteria.

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

1. Collegare il caricabatterie all'alimentazione.

2. Collegare il cavo apposito del caricabatterie alla presa di corrente.

3. Il caricabatterie si accende.

4. Eseguire le selezioni del programma nel caricabatterie per la carica della batteria.

5. Collegare gli adattatori al caricabatterie.

6. Collegare la batteria agli adattatori (collegare i connettori di carica principali prima di collegare i connettori di bilanciatura delle celle, se utilizzati).

7. Iniziare la carica della batteria.

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

1. Collegare il caricabatterie all'alimentazione.

2. Collegare il cavo apposito del caricabatterie alla presa di corrente.

3. Il caricabatterie si accende.

4. Eseguire le selezioni del programma nel caricabatterie per la carica della batteria.

5. Collegare gli adattatori al caricabatterie.

6. Collegare la batteria agli adattatori (collegare i connettori di carica principali prima di collegare i connettori di bilanciatura delle celle, se utilizzati).

7. Iniziare la carica della batteria.

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

1. Collegare il caricabatterie all'alimentazione.

2. Collegare il cavo apposito del caricabatterie alla presa di corrente.

3. Il caricabatterie si accende.

4. Eseguire le selezioni del programma nel caricabatterie per la carica della batteria.

5. Collegare gli adattatori al caricabatterie.

6. Collegare la batteria agli adattatori (collegare i connettori di carica principali prima di collegare i connettori di bilanciatura delle celle, se utilizzati).

7. Iniziare la carica della batteria.

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

1. Collegare il caricabatterie all'alimentazione.

2. Collegare il cavo apposito del caricabatterie alla presa di corrente.

3. Il caricabatterie si accende.

4. Eseguire le selezioni del programma nel caricabatterie per la carica della batteria.

5. Collegare gli adattatori al caricabatterie.

6. Collegare la batteria agli adattatori (collegare i connettori di carica principali prima di collegare i connettori di bilanciatura delle celle, se utilizzati).

7. Iniziare la carica della batteria.

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

1. Collegare il caricabatterie all'alimentazione.

2. Collegare il cavo apposito del caricabatterie alla presa di corrente.

3. Il caricabatterie si accende.

4. Eseguire le selezioni del programma nel caricabatterie per la carica della batteria.

5. Collegare gli adattatori al caricabatterie.

6. Collegare la batteria agli adattatori (collegare i connettori di carica principali prima di collegare i connettori di bilanciatura delle celle, se utilizzati).

7. Iniziare la carica della batteria.

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

1. Collegare il caricabatterie all'alimentazione.

2. Collegare il cavo apposito del caricabatterie alla presa di corrente.

3. Il caricabatterie si accende.

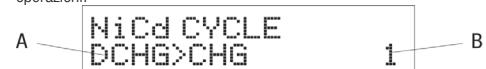
4. Eseguire le selezioni del programma nel caricabatterie per la carica della batteria.

5. Collegare gli adattatori al caricabatterie.

6. Collegare la batteria agli adattatori (collegare i connettori di carica principali prima

**Cicli**

Premere il tasto Inc per passare alla schermata Ni-Cd CYCLE (CICLI Ni-Cd) per sottoporre automaticamente un pacco batteria a una serie di cicli di carica/scarsa utilizzando questo programma. I cicli di carica/scarsa dei pacchi batteria Ni-Cd possono aumentare la capacità e ringiovaniere le batterie trascurate. La capacità di scarsa e la tensione media del pacco batteria 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 scegliere tra 3 opzioni (A) (modificando il valore della tensione si cambia il tipo di batteria al litio): 3.7 per Li-Po, 3.6 V per Ione Li e 3.3 V per Li-Fe.
- premere il tasto Enter (Invio) per salvare la selezione.

1

B

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 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).

1

B

**Batterie al Pb****PROGRAM SELECT Pb BATT**

Premere il tasto Mode (Modalità) per cambiare tra 7 schermate 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 il menu programma di carica per batterie al Pb SOLO per caricare e scaricare pacchi batteria al Pb (piombo acido o piombo acido sigillato). 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, Ni-MH e 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 scarsa 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 scarsa), il caricabatterie effettua il controllo della batteria e se tutto va bene, inizia il carica.

**LOAD DATA (CARICA I DATI)**

**PROGRAM SELECT LOAD DATA**

Premere il tasto Mode (Modalità) per cambiare tra 7 schermate 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 scarsa 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] al quale è possibile accedere rapidamente per metterli in esecuzione utilizzando il menu Load Data [Carica i dati]).

**5. SOGLIA DI TEMPERATURA BATTERIA**

**Temp Cut-Off**

A B C D

Pb-6 4.0A 12.39V

CHG 022:43 01082

F E

I dati sono visualizzati sullo schermo LCD (i dati possono essere diversi).

A. Carica in corso di un pacco batteria piombo acido Pb CHG

B. Il pacco di batteria ha 6 celle in serie 6S

C. Carica alla corrente di 4.0 A (4000 mA)

D. La tensione attualmente applicata alla batteria è 12.39 V

E. Il livello attuale di carica della batteria è 1082 mAh

F. Temporosco del 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 cui: 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 scarsa) è completo (se l'impostazione del segnalatore acustico è 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.

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

**USER SET****PROGRAM->**

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 la valore della tensione della batteria (voce B) lampeggi

- 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

**Scarsa**

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

**A B Pb DISCHARGE 0.1A 2.0U (1P)**

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) lampeggi

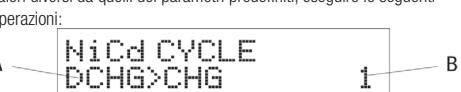
- premere i tasti Dec o Inc per impostare la tensione della batteria / il conteggio delle celle della batteria (per le batterie al Pb sono 2.0 V per cella, per un pacco batteria a 6 celle tale valore deve essere 2.0 V x 6 celle = 12.0 V)

- 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 elencate sopra.

**SAVE DATA (SALVA I DATI)****PROGRAM SELECT  
SAVE DATA**

Premere il tasto Mode (Modalità) per cambiare tra 7 schermate di menu principali e passare alla schermata PROGRAM SELECT SAVE DATA (PROGRAMMA SELEZIONE SALVA I DATI). Utilizzare questo menu per salvare i dati di carica/scarsa utilizzando questo programma. I cicli di carica/scarsa dei pacchi batteria Ni-Cd possono aumentare la capacità e ringiovaniere le batterie trascurate. La capacità di scarsa e la tensione media del pacco batteria 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:



1

B

C

• 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).

1

B

C

• 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

• premere i tasti Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della corrente di carica

• premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore

D

E

F

• premere il tasto Enter (Invio) per salvare il valore del profilo in modo che il numero di celle (voce C) lampeggi

• premere i tasti Dec o Inc per impostare il numero di celle

• premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il numero di celle

• premere i tasti Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della tensione (voce D) lampeggi

• premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore

A

B

C

D

E

F

• premere il tasto Enter (Invio) per salvare il valore del profilo in modo che il numero di amperoora (voce E) lampeggi

• premere i tasti Dec o Inc per impostare il numero di amperoora

• premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il numero di amperoora

• premere i tasti Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della tensione (voce F) lampeggi

• premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore

A

B

C

D

E

F

• premere il tasto Enter (Invio) per salvare il valore del profilo in modo che il numero di amperoora (voce G) lampeggi

• premere i tasti Dec o Inc per impostare il numero di amperoora

• premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il numero di amperoora

• premere i tasti Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della tensione (voce H) lampeggi

• premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore

A

B

C

D

E

F

G

H

• premere il tasto Enter (Invio) per salvare il valore del profilo in modo che il numero di amperoora (voce I) lampeggi

• premere i tasti Dec o Inc per impostare il numero di amperoora

• premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il numero di amperoora

• premere i tasti Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della tensione (voce J) lampeggi

• premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

• premere il tasto Enter (Invio) per salvare il valore del profilo in modo che il numero di amperoora (voce K) lampeggi

• premere i tasti Dec o Inc per impostare il numero di amperoora

• premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il numero di amperoora

• premere i tasti Dec o Inc per DIMINUIRE o AUMENTARE il valore della tensione (voce L) lampeggi

• premere nuovamente il tasto Enter (Invio) per salvare il valore

A