



Soft Air Team Katana

MANUALE delle Batterie

Le batterie si dividono in 2 tipi: Ni-Cd (Nichel Cadmio) e Ni-MH (Nichel Metal Idrato) Ognuna delle quali presenta svantaggi/svantaggi, in funzione anche dell'asg usata.

La batteria è composta da più elementi. Nel singolo elemento è possibile leggere numerose informazioni. Le 2 informazioni più importanti riguardano il Voltaggio e l'Amperaggio.

Ogni elemento da un apporto standard di 1.2 V al pacco completo, mentre l'amperaggio varia in base al tipo di batteria e non si somma con il numero di elementi utilizzati.

Così 7 elementi da 1700 mAh collegati insieme avranno come risultante 8.4 Volt e 1700 mAh, mentre 8 elementi degli stessi avranno come risultante 9.6 Volt e sempre 1700 mAh.



Differenze di dimensione e di amperaggio tra una batteria Ni-Cd (la Sanyo gialla) e una Ni-Mh

La regola di base è che ad un maggiore voltaggio corrisponde una maggiore velocità nella rivoluzione degli ingranaggi. Ad un maggior amperaggio corrisponde una durata maggiore della batteria.

Un voltaggio troppo elevato può però rovinare velocemente il gearbox della vostra ASG. Voltaggi elevati sono infatti consigliati solamente per meccaniche rinforzate.

Per un gearbox classico Marui, è dunque consigliabile non andare oltre a batterie di 8.4 V (composte da 7 elementi).

Per le Ni-Cd valgono i seguenti accorgimenti:

- Se vengono utilizzati grandi amperaggi (abbastanza raro) il voltaggio diminuisce man mano che si procede con il loro utilizzo, influenzando dunque il ROF (letteralmente rate of fire, ovvero quanti bb vengono espulsi dal gearbox in un determinato lasso di tempo).

Se vengono utilizzati amperaggi più modesti invece, la batteria, quando scaricata, semplicemente smetterà di sparare.



Soft Air Team Katana

- Questo tipo di batterie soffrono del così detto effetto memoria. Ovvero in fase di carica/scarica occorre fargli effettuare un ciclo completo (da uno stato di piena carica ad uno stato di totale scarica) Quindi ricordatevi sempre di scaricare completamente la batteria prima di ricaricarla, altrimenti si rovinerà in fretta.

- Negli elementi delle batterie è solitamente scritto anche il tempo di ricarica. Tenete conto che ricariche troppo veloci possono rovinare la batteria.

- Purtroppo una normativa europea ha recentemente vietato la produzione di questo tipo di batterie. Se ne trovano ancora un po' in giro.

Esempio di caricabatterie con regolazione dell'amperaggio



Come ricaricare:

- il massimo sarebbe ricaricare le batterie per 14 - 16 ore. Il caricabatterie va impostato all'amperaggio scritto sull'elemento della batteria.

Altrimenti fate questo rapido calcolo: amperaggio della batteria DIVISO ore che volete ricaricare, e vi verrà fuori l'amperaggio da impostare sul caricabatteria.

- In ogni caso, quando la batteria comincia ad intiepidirsi, vuol dire che è carica. Una sovraccarica (non troppo continuata) non danneggia la batteria.



Soft Air Team Katana

Per le Ni-MH valgono i seguenti accorgimenti:

- Le loro celle sono di capacità maggiore rispetto alle Ni-Cd. Sono però più costose e più sensibili ai picchi di corrente (leggesi cortocircuito)

- Generalmente hanno meno spunto. Ciò vuol dire che un asg che monta Ni-Mh di pari voltaggio e amperaggio, avrà un ROF inferiore rispetto a quello di un'asg che monta invece elementi Ni-Cd.

Ciò viene in parte recuperato dal fatto che, a parità di voltaggio, l'amperaggio è maggiore anche del 60%, e quindi c'è un recupero, da questo punto di vista, del ROF.

Le Ni-MH sono quindi consigliate per grandi amperaggi (e grande durata).

- Se volete assemblare una batteria da soli usando il saldatore, state molto attenti perchè sono di gran lunga più sensibili rispetto alle Ni-Cd, e rischiate di buttare via tutto. Nel mercato però si trovano elementi con già saldati dei contatti, per cui basta avvicinare le batterie e legarle tra loro (magari con del termorestringente).

Come ricaricare:

- il vantaggio delle Ni-MH è quello di poter essere ricaricate molto velocemente (anche in meno di un ora). Per fare ciò è però necessario disporre degli appositi ricaricatori (non molto economici) per questo tipo di batterie (in grado di riconoscere i picchi). Se disponete di un caricabatterie per velocizzare il processo sulle Ni-Cd, esso non si dovrebbe utilizzare per le batterie Ni-MH perchè c'è il rischio che rovini gli elementi o che, nel peggiore dei casi, esplodano. Ciò è dovuto dal loro diverso picco di voltaggio che cambia durante tutta la carica, e che non viene riconosciuto dai suddetti caricabatterie i quali continuano a dare un voltaggio superiore.

- Se utilizzate il metodo classico per le batterie Ni-Cd (scarica completa e carica completa) non avrete nessun tipo di problema.

Conclusioni:

Se avete spazio per utilizzare le Ni-Cd, usatele, che hanno prestazioni un po' superiori e permettono una ricarica sicura.

Se il vostro è un problema di spazio, e volete una durata maggiore delle vostre batterie (magari risolvendo il minor ROF con accorgimenti tecnici quale sostituzione ingranaggi, motore, etc..) allora buttatevi sulle Ni-MH

MAX