

Fonctionnement des batteries LIPO (Lithium Ion Polymère)

Composition d'éléments montés en série ou en parallèle avec la même capacité.

La masse peut varier énormément en fonction de la capacité de décharge.

La batterie est sensible :

- à la tension de charge 4,2 V
- à la tension de décharge 2,7 - 3 V par sécurité

Montage en assemblage de plusieurs batteries possibles pour ajuster le poids, la tension et la décharge.

Rappel :

- capacité nominale C en mAh
- capacité de décharge : aC (courant de décharge = a x fois la capacité nominale)
- montée en série, la tension des éléments s'additionne pour la même capacité
- montée en parallèle, la capacité des éléments s'additionne pour la même tension.

En théorie, chaque élément d'une batterie LIPO a une tension nominale de 3,7 V.

Nomenclature : 2 S (Série) 2 éléments en série, tension nominale 7,4 V

3 S = 11,1 V

4 S = 14,8 V

1 P (Parallèle) = 1 pack de 2 éléments

Exemple : 2 batteries 2 S de 1500 mAh, de capacité de décharge de 10 C

Montées en parallèle - Tension 7,4 V

- Capacité C 3000 mAh
- Capacité décharge 20 C ($10 \times 2 \times 1,5 \text{ A} = 30 \text{ A}$)

Montées en série - Tension 14,8 V

- Capacité C 1500 mAh
- Capacité décharge 10 C ($10 \times 1,5 \text{ A} = 15 \text{ A}$)

Avantages :

- charge rapide
- forte capacité de décharge
- idéal pour les moteurs Brushless mais fragile, prenez-en soin !

Charge et chargeurs :

- utiliser toujours un chargeur dédié et respecter les caractéristiques de charge constructeur
- équilibrer systématiquement durant la charge ou après l'ensemble des éléments
- charger à la capacité nominale 1 C (actuellement, certaines batteries LIPO peuvent se charger jusqu'à 5 C !)
- une seule recharge/décharge par jour si possible

Stockage :

Charger - Transporter ou Stocker dans des containers adaptés

Pour un stockage prolongé : conserver dans un endroit frais et vider à 50 % de la capacité nominale