

**Graupner**

Best.-Nr. **6437**

Order-No. **6437**

Réf. No. **6437**

**BEDIENUNGSANLEITUNG  
OPERATING MANUAL  
INSTRUCTIONS D'UTILISATION**

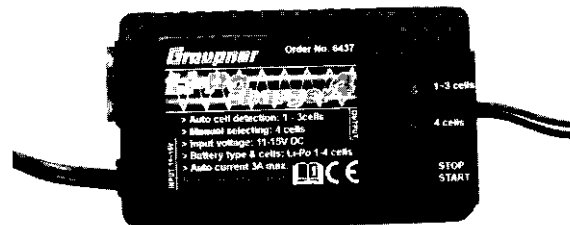


# Li-Po charger 4

Mikroprozessorgesteuertes Hochleistungs-ladegerät für bis zu 4 Lithium-Polymer Zellen und einem maximalen Ladestrom von 3 A

Micro-processor controlled high-performance charger for up to four Lithium-Polymer cells, maximum charge current 3 A

Chargeur piloté par micro-processeur pour la charge de jusqu'à 4 éléments au Lithium-Polymer avec un courant de charge maximum de 3 A



Seite 2



page 6



page 10

## Généralités

Avant la mise en service de votre nouveau chargeur, veuillez lire attentivement et entièrement les descriptions qui vont suivre pour connaître toutes ses particularités. Observez surtout les avertissements et les conseils de sécurité. Conservez soigneusement ces instructions afin de pouvoir les remettre à un éventuel utilisateur suivant.

Avec le chargeur Li-Po 4, vous avez fait l'acquisition d'un produit aux remarquables propriétés. Grâce à l'utilisation d'une technologie moderne avec un puissant micro-processeur RISC, de remarquables capacités de charge, une utilisation simple et une fiabilité optimale ont été obtenues.

Jusqu'à 4 éléments au Lithium-Polymer pourront être chargés avec le chargeur Li-Po 4. Ce chargeur détecte automatiquement le nombre d'éléments connectés (1-3 éléments) et détermine lui-même les paramètres de charge nécessaires.

Si l'on désire charger 4 éléments au Lithium-Polymer, le réglage devra être effectué manuellement, car la détection automatique n'est possible que jusqu'à 3 éléments seulement.

### Note :

Les conseils de charge donnés par le fabricant des accus devront être observés, ainsi que le courant et le temps de charge prescrits. Seuls les accus à charge rapide adaptés pour ces forts courants de charge devront être connectés sur ce chargeur.

Les éléments au Lithium-Polymer sont très sensibles et ils devront ainsi être surveillés durant la totalité du processus de charge.

### Avertissements et conseils de sécurité

- Protéger le chargeur de la poussière, de l'humidité, de la pluie, de la chaleur (Par ex. du rayonnement solaire direct) et des vibrations ; il doit être utilisé uniquement dans un endroit sec !
- Les ouïes percées dans le boîtier servent au refroidissement de l'appareil et ne doivent en aucun cas être obturées. Durant la charge des accus, placer l'appareil à un endroit

dégagé afin de lui assurer une circulation d'air.

- Ce chargeur est adapté pour une alimentation par une batterie de 12 V ou par un transformateur de courant secteur Graupner; aucunes modifications ne devront être effectuées sur l'appareil.
- Durant le processus de charge, le chargeur et la batterie à charger devront être placés sur une surface non inflammable, résistance à la chaleur et non conductrice de l'électricité! Ne jamais les poser sur les sièges de la voiture, les tapis, etc... Eloigner également les objets facilement inflammables de l'installation de charge et veiller à assurer une bonne aération.
- Relier le chargeur directement sur le courant secteur avec le cordon original ou directement sur la batterie de voiture avec les pinces crocodile. Tant que le chargeur est relié à la batterie de la voiture, le moteur de celle-ci doit être arrêté ! La batterie de la voiture ne devra jamais être chargée en même temps par un autre chargeur !
- La sortie de charge et les cordons de raccordement ne devront pas être modifiés ni reliés entre-eux d'une façon quelconque. Durant le processus de charge, il existe un danger de court-circuit entre la sortie de charge et la carrosserie de la voiture! Les cordons de raccordement et de charge ne devront pas être enroulés entre-eux durant l'utilisation ! Eviter les court-circuits entre la sortie de charge ou l'accu et la carrosserie de la voiture, même si le chargeur Li-Po 4 est protégé contre cela ; pour cette raison, ne jamais poser l'appareil directement sur la carrosserie de la voiture.
- Ne jamais laisser l'appareil sans surveillance lorsqu'il est relié à l'alimentation en courant.
- Un seul pack d'accus à charger devra être connecté sur la sortie de charge.
- Jusqu'à seulement 4 éléments au Lithium-Polymer pourront être connectés sur le chargeur.
- Pour éviter un court-circuit entre les pinces crocodile, relier toujours d'abord le cordon de charge au chargeur et ensuite à l'accu.

## Généralités

Avant la charge, s'assurer que toutes les liaisons sont impeccables et qu'il n'y a pas de contact intermittent.

Noter que la charge rapide des batteries peut être dangereuse, car même une courte interruption en raison d'un contact intermittent conduit inévitablement à un mauvais fonctionnement provoquant un nouveau départ de la charge, ou une détection erronée du nombre d'éléments entraînant une surcharge de l'accu connecté !

### Charge des accus

Une intensité de courant déterminée, calculée automatiquement par que le chargeur Li-Po 4, est adaptée durant le processus de charge à l'accu connecté. Le courant de charge maximal du chargeur Li-Po 4 est de 3 A.

- Les accus devront être chargés uniquement sous surveillance !
- Charger les accus uniquement sur une base non inflammable !
- Les éléments au Lithium-Polymer défectueux ou usagés ne devront en aucun cas être rechargés !
- Les accus à charger devront être reliés uniquement avec les connecteurs originaux pour les éléments au Lithium-Polymer GRAUPNER.
- Veiller à la sécurité de contact de toutes les connexions, car même une courte interruption en raison d'un contact intermittent peut déclencher un nouveau départ de charge et surcharger totalement l'accu connecté.

### Éléments au Lithium-Polymer

Le chargeur Li-Po 4 est uniquement adapté pour la charge d'accus au Lithium-Polymer d'une tension nominale de 3/7 V/Élément. Les accus au Lithium se distinguent par leur capacité beaucoup plus élevée par comparaison aux autres types d'accus. Ce gros avantage exige cependant un traitement différent en ce qui concerne la charge et la décharge, ainsi que pour une utilisation sans danger. Les prescriptions exposées ici devront être observées dans tous les cas. Les autres indications correspondantes et les conseils de sécurité sont à relever

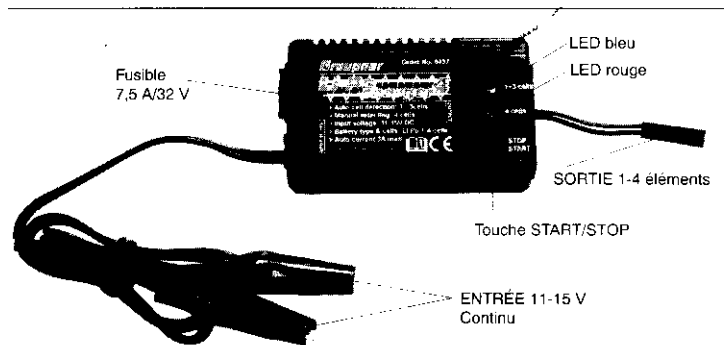
dans les données techniques du fabricant des accus.

Par principe, les accus à base de Lithium devront être chargés UNIQUEMENT avec les chargeurs spéciaux qui sont réglés sur chaque type d'accu (Tension de fin de charge, capacité). La charge se fait différemment qu'avec les accus NiCd ou NiMH par une méthode dite courant constant/tension constante. Le courant nécessaire pour la charge s'obtient par la capacité de l'accu et sera automatiquement réglé par le chargeur. Les accus au Lithium seront habituellement chargés par un courant automatiquement le courant de charge adapté pour chaque type d'accu jusqu'à un maximum de 3 A, de sorte qu'un réglage superflu n'a pas été prévu avec ce chargeur. A l'atteinte de la tension de fin de charge spécifique pour chaque type d'accu, le courant de charge sera automatiquement réduit pour éviter qu'elle soit dépassée.

### Exclusion de responsabilité

Le respect des instructions d'utilisation ainsi que les conditions et les méthodes d'installation, d'utilisation et d'entretien du chargeur ne peuvent pas être surveillés par la Firma GRAUPNER. C'est pourquoi celle-ci décline toute responsabilité et sa participation d'une façon quelconque pour les pertes, les détériorations ou les coûts résultant d'une mauvaise utilisation de ce chargeur.

## Mise en service



### Mise en service

Relier le chargeur Li-Po 4 à une source de courant en 12 V d'une puissance suffisante en veillant au respect des polarités ! Le mieux adapté pour cela est une batterie de voiture de 12 V ou une batterie au plomb (Réf. N°2593, 12 V/24 A). Alternativement, un transformateur de courant secteur en 12...14 V d'au moins 5 A pourra être utilisé (Réf. N°6445, 13,8 V/7 A ou Réf. N°94450, 13,8 V/5-7 A).

### Mode Standby

Dès que le chargeur Li-Po 4 est relié à une source de courant, le LED bleu commence à clignoter par intervalles de 3 sec.

Attention : Dès que la touche START/STOP est pressée, l'appareil charge l'accu ou s'il se trouve dans le Mode erreur, il revient dans le Mode Standby

### Mode charge

Connecter un pack d'accus au Lithium Polymer adapté d'origine GRAUPNER avec 4 éléments au maximum sur la sortie du chargeur Li-Po 4.

Pour charger un pack d'accus au Lithium Polymer de 1-3 éléments, presser brièvement la touche START/STOP après l'avoir connecté. La pression de la touche est confirmée par un

signal sonore et le LED bleu pour 1-3 éléments s'allume durant le processus de charge. Si l'on veut charger un pack d'accus au Lithium Polymer avec 4 éléments, presser la touche START/STOP durant env. 2 sec. après l'avoir connecté. Cette pression de touche est confirmée par deux courts signaux sonores et le LED rouge pour 4 éléments s'allume durant le processus de charge.

Le processus de charge pourra être interrompu en pressant la touche START/STOP : le chargeur Li-Po 4 revient alors dans le Mode Standby. Le chargeur Li-Po 4 a été développé pour le sensibilité des éléments au Lithium Polymer afin de pouvoir les charger d'une façon aussi simple et sûre que possible.

Le programme de charge spécial Lithium calcule le courant de charge adapté pour l'accu durant la totalité du processus de charge jusqu'à un maximum de 3 A. Cela signifie que le chargeur Li-Po 4 commence à charger avec un faible courant et que le pack d'accus sera d'abord complètement mesuré avant que le courant de charge soit automatiquement augmenté. Lorsque le pack d'accus a atteint sa capacité de charge maximale, l'appareil abaisse de même automatiquement le courant de charge. Grâce à ce procédé de charge, l'accu sera chargé à 100% et raisonnablement.

## Mise en service

### Mode "Accu chargé"

Dès que l'accu atteint sa capacité de charge à 100%, l'appareil coupe automatiquement la charge. Ceci est indiqué par le clignotement du LED bleu (avec 1-3 éléments) ou par le clignotement du LED rouge (avec 4 éléments) en cadence par secondes. En outre, un signal sonore se fait entendre durant env. 15 sec. en cadence par secondes.

Il est tout à fait normal que le pack d'accus soit à peine échauffé après le processus de charge, car le chargeur Li-Po 4 a automatiquement réduit le courant vers la fin de la charge.

Déconnecter alors le pack d'accus chargé et presser la touche START/STOP de façon à ce que le chargeur revienne dans le Mode Standby. Le LED bleu signale le retour en Mode Standby en clignotant en cadence de 3 secondes.

### Mode Erreur

Le chargeur Li-Po 4 comprend différentes fonctions modernes de sécurité qui protègent le pack d'accus ainsi que l'appareil. A titre d'exemple, l'appareil est protégé contre les inversions de polarités à l'entrée ainsi qu'à la sortie. L'appareil est aussi pourvu d'un fusible de sécurité 7,5 A/32 V remplaçable que l'on peut se procurer dans tout bon magasin d'électricité.

Dès que l'une des erreurs suivantes se produit, le chargeur Li-Po 4 passe dans le Mode Erreur. Ce Mode est signalé par le clignotement des deux LED (bleu et rouge). En outre, un signal sonore intervient en même temps en cadence par secondes. Le nombre de clignotements des deux LED, avant une courte pause et l'intervention du signal sonore, permet de savoir laquelle des erreurs suivantes s'est produite :

LED	Erreur
1x	Tension d'entrée en-dessous de 11,5 V ou au-dessus de 15 V
2x	Inversion de polarité de l'accu sur la sortie de charge

3x	Pas d'accu connecté sur la sortie de charge.
4x	Faux nombre d'éléments réglés.
5x	Pack d'accus non rechargeable connecté (par ex. NiCd /NiMH).
6x	Problème avec le circuit (Retourner alors l'appareil au S.A.V. concerné)

Vérifier absolument le fusible (7,5 A/32 V) si l'appareil ne réagit plus et ne donne aucune indication acoustique ni optique, dès qu'il est relié à une source de courant adaptée. Si le fusible est défectueux, le remplacer par un autre identique.

### Caractéristiques techniques

Tension d'entrée:	11-15V
Type d'accu:	Lithium-Polymer (seulement du type 3.7 V)
Nombre d'éléments:	1-4
Courant de charge:	Automatique, max.3A
Indication:	LED bleu et rouge
Fonctions de sécurité:	Protection contre les inversions de polarités (Entrée et sortie) Faux nombre d'éléments Erreur de tension Circuit (Fusible) Pincés crocodile BEC Graupner
Entrée:	
Sortie:	env. 88 x 55 x 23 mm
Poids:	env. 112 g