

Notice d'utilisation

Chargeur 80W

Art.Nr. E-04



www.sivatoys.de

Sommaire

1. Introduction
2. Consignes de sécurité
3. Spécifications
4. Votre chargeur / modes de charges
5. Déclaration de conformité
6. Désistement
7. Garantie
8. Consignes de recyclage des batteries
9. Recyclage
10. Consigne de sécurité
11. Remarques techniques
12. Mention légale

1. Introduction

merci d'avoir acheté un produit de notre gamme. Par ce biais vous avez pris la bonne décision et choisi un produit de grande qualité avec une garantie de disponibilité des pièces détachées. Tous nos produits sont soigneusement contrôlés au niveau fonctionnalité et nous nous assurons que rien ne manque. Nos produits respectent toutes les normes européennes ainsi que les textes de lois Allemandes. Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec nos produits. Afin d'assurer votre sécurité, veuillez lire attentivement et complètement la notice d'utilisation avant toute première utilisation.



Avertissement -> le non-respect des consignes et des instructions peut entraîner des dommages et des blessures



Attention -> le non-respect des consignes et des instructions peut vous mettre en situation de danger

2. Consignes de sécurités

2.1. Consignes de sécurités générales

- Ce chargeur n'est pas adapté pour être utilisé par des enfants de moins de 3 ans/36 mois, celui-ci comporte des pièces pouvant être facilement avalées
- Conseiller pour une utilisation par des enfants de plus de 14 ans
- Débranchez toujours le chargeur de la prise de courant après utilisation
- Ne chargez jamais vos accus sans surveillance
- Conservez soigneusement la notice d'utilisation et lisez celle-ci soigneusement avant d'utiliser votre chargeur

2.2. Consignes de sécurités pour piles / accus

- Conservez toujours les piles et les accus hors de portée des enfants
- N'essayez pas de recharger les piles non rechargeables
- Ne mélangez jamais différents types d'accus ou des accus vides avec des accus pleins lors de l'utilisation de votre appareil
- N'utilisez que des accus ou piles conseillés ou modèle équivalent.
- Ne court-circuitez jamais les fils de sorties
- Effectuez toujours les opérations de charges ou de décharges sur une surface résistante au feu
- Ne laissez jamais votre appareil sans surveillance lors de la charge/décharge
- Chargez toujours vos accus complètement
- Ne court-circuitez ou séparez jamais les contacts de votre accu
- N'endommagez ou modifiez jamais les contacts de votre accu
- N'endommagez jamais mécaniquement votre accu (il y a danger d'explosion)
- Ne laissez jamais votre accu sans surveillance près d'enfants
- Ne modifiez jamais mécaniquement votre chargeur
- Les enfants ne doivent jamais utiliser votre appareil sans surveillance d'une personne adulte
- **Les accus/piles endommagés ou qui collent provoquent des brûlures acides si vous les touchés. Si votre peau ou vos yeux sont entré en contact avec ce genre de batteries, veuillez effectuer les gestes de premiers secours et consulter un médecin**

3. Spécifications

- Tensions d'alimentation: DC 11-18V AC 100-240V
- Courant de charge: 0,1 – 6,0 A (max. 80W puissance de charge)
- Courant de décharge: 0,1 – 1,0 A (max. 10W puissance de décharge)
- Puissance de charge NiMH/NiCd 1 – 15 éléments LiPo/LiFe/Lilon 1 – 6 éléments Pb 2-20V

4. Votre chargeur



5. Branchement

Prise secteur

La prise secteur se trouve sur le côté gauche du boîtier. Utilisez exclusivement le câble livré dans le kit ou un câble respectant les mêmes spécifications. Assurez-vous que le câble ne soit pas endommagé et qu'il soit bien fixé à votre appareil avant de brancher celui-ci sur une prise secteur.

Branchement sur une alimentation stabilisée (batterie de voiture / Alimentation)

La prise pour l'alimentation stabilisée se trouve sur le côté gauche du boîtier. Avant de connecter votre chargeur, veuillez-vous assurer que la tension délivrée par l'alimentation stabilisée se trouve dans la fenêtre de tension spécifiée. Assurez-vous également que l'alimentation stabilisée puisse fournir la puissance nécessaire afin de pouvoir utiliser le chargeur dans de bonnes conditions.

Attention: branchez votre chargeur d'abord sur une alimentation désignées avant de connecter l'accu à charger.

6. Programme de charge pour accus au Lithium (LiPo, Lilon, LiFe)

Ce programme de charge n'est adapté que pour les accus de technologie Lithium.

D'autres modes de charges sont à votre disposition:

LiXX CHARGE: mode de charge sans équilibreur

LiXX BALANCE: mode de charge avec équilibreur (conseillé)

LiXX FASTCHARGE: fonction de charge rapide (charge plus vite mais seulement à env. 90% de la capacité)

LiXX STORAGE: charge partiellement votre accu pour le stockage

LiXX DISCHARGE: fonction décharge

6.1.1. Réglage des paramètres de l'accu / Démarrage du processus de charge

Après avoir sélectionné le mode de charge vous pouvez maintenant renseigner les paramètres de votre accu. Sur la première ligne vous pouvez lire le mode sélectionné. Sur la deuxième ligne vous apercevez le courant de charge et le nombre d'élément constituant votre accu. Vérifiez que ces informations correspondent à votre accu et vérifiez que le courant de charge choisi correspond aux indications du fabricant.

Pour adapter le courant de charge et le nombre d'éléments il suffit d'appuyer brièvement sur la touche Start. La valeur du courant de charge clignote et peut être modifié avec les touches flèches. Pour confirmer et sauvegarder la valeur réglée appuyez à nouveau sur Start, l'indication nombre d'éléments clignote et peut être modifiée.

Si tous les paramètres sont réglés en fonction de votre accu vous pouvez démarrer le processus de charge en appuyant longtemps sur la touche Start.

Le chargeur vérifie maintenant si les réglages sont bien compatibles avec l'accu branché. Sur l'afficheur vous distinguerez sous l'indication R le nombre d'élément détecté et sous l'indication S la valeur renseignée. Si les deux valeurs sont identiques, le processus de charge va démarrer. S'il y a une différence il faut modifier les paramètres ou changer d'accu. Si toutes les indications sont correctes mais que le chargeur signale tout de même une erreur, il est possible que l'accu connecté ai subi une décharge trop importante ou qu'un élément soit défectueux. Dans ce cas ne recharger plus cet accu, il y a danger d'inflammation.

6.1.2. Processus de charge et de décharge – lors de la charge

Après le démarrage vous pouvez apercevoir toutes les indications de l'état actuel de votre accu sur l'afficheur.

Sur la ligne 1 se trouve l'indication du nombre d'éléments, le courant de charge et la tension actuelle de l'accu. Sur la ligne 2 se trouve l'indication de la durée de charge écoulée ainsi que la capacité chargée en mAh.

7. Arrêter le processus de charge

Le processus de charge s'arrête automatiquement lorsque l'accu est complètement chargé ou si la durée maximale de charge est dépassée.

Si vous souhaitez arrêter le processus de charge avant que l'accu ne soit complètement chargé, il faut appuyer si la touche STOP avant de débrancher celui-ci.

Débranchez votre chargeur de son alimentation lorsque vous ne souhaitez plus l'utiliser.

8. Programme de charge NiMH / NiCd

Ce programme de charge n'est adapté que pour les accus de technologie Nickel

D'autres modes de charges sont à votre disposition:

CHARGE AUT/MAN: mode de charge automatique ou manuel

DISCHARGE: fonction décharge

CYCLE: cycle charge – décharge avec multiples répétitions

9. Réglage du mode de charge / Démarrage du processus de charge

Dans un premier temps, sélectionnez si votre accu est de technologie NiMh ou NiCd. Après avoir appuyé sur la touche Start les éléments de charges apparaissent sur l'afficheur. Vous pouvez maintenant choisir si vous souhaitez charger votre accu en mode manuel (courant de charge fixe) ou en mode automatique (réglage uniquement du courant max de charge – le courant réel de charge est déterminé par le chargeur).

Déterminer le courant de charge (pour le mode manuel) ou le courant max de charge (en mode automatique).

Par une pression plus longue sur la touche Start le processus de charge va démarrer. Dans un premier temps le chargeur vérifie l'accu et démarre le processus si aucune erreur n'aura été détectée.

9.1.1. Processus de charge / décharge – lors de la charge

Voir 4.2.2.

9.1.2. Arrêt du processus de charge

Voir 4.2.3.

9.2. Programme de charge Pb

Ce programme de charge n'est adapté que pour les accus de technologie Plomb

D'autres modes de charges sont à votre disposition:

CHARGE: fonction charge

DISCHARGE: fonction décharge

Toutes les autres fonctions sont identiques que pour les accus NiCd/NiMh

9.3. Réglage de base USER-SET

Dans le menu Setup vous pouvez modifier presque tous les paramètres de votre chargeur. Les valeurs sont préprogrammées et ne doivent pas nécessairement retravaillés.

Le réglage de la tension de coupure et des autres valeurs ne doivent être effectuées que par des experts. De mauvais réglages peuvent entraîner des accidents ou même incendies!

	Affichage	Cause	Solution
1	REVERSE POLARITY	Inversion des pôles plus et moins	Débranchez le connecteur et vérifiez la polarité
2	CONNECTION BREAK	La connexion entre l'accu et le chargeur est interrompue	Vérifiez la connexion de l'ensemble puis redémarrez le processus de charge
3	SHORT ERR	Court-circuit dans la connexion	Vérifiez la connexion de l'ensemble puis redémarrez le processus de charge
4	INPUT VOL ERR	La tension d'alimentation de votre chargeur est trop basse	Vérifiez l'alimentation de votre chargeur et, si nécessaire, utilisez en une autre
5	BREAK DOWN	Erreur générale	Redémarrez votre chargeur. Si l'erreur se manifeste à nouveau adressez-vous au service après-vente.
6	BATTERY CHECK LOW VOLTAGE	La tension de votre accu est trop basse	Vérifiez d'avoir bien programmé le bon nombre d'éléments pour la charge.
7	BATTERY CHECK HIGH VOLTAGE	La tension de votre accu est trop élevée	Vérifiez d'avoir bien programmé le bon nombre d'éléments pour la charge.
8	BATTERY VOLTAGE CELL LOW VOL	La tension d'un élément de votre accu est trop faible	Essayez d'équilibrer manuellement les éléments de votre accu.

9	BATTERY VOLTAGE CELL HIGH VOL	La tension d'un élément de votre accu est trop élevée	Essayez d'équilibrer manuellement les éléments de votre accu tout en les surveillant sur un moniteur d'accu.
10	BATTERY VOL ERR CELL CONNECT	Connexion erronée avec l'équilibreur	Vérifiez toutes les connexions et redémarrez le processus de charge.
11	TEMP OVER ERR	Le chargeur surchauffe	Laissez refroidir votre chargeur, vérifiez que le ventilateur fonctionne correctement et que le passage d'air est libre.
12	CONTROL FAILURE	Problème interne au niveau du chargeur	Redémarrez le chargeur. Si l'erreur apparaît à nouveau veuillez appeler le service après-vente.

10. Déclaration de conformité

Par la présente la société Monstertronic déclare que le modèle répond en tout point aux directives et aux normes concernant la réalisation de celui-ci.

(WEEE) Matériel électronique et électrique / pièces défectueuses 2002/96/EG

Pour toutes questions relatives à la déclaration de conformité veuillez-vous adresser à :
 Monstertronic | Inhaber: Xu-Yang, Fan | Bismarckallee 10 | 14193 Berlin | Logistik et Service:
 Einbahnstraße 9, 96515 Sonneberg

<http://monstertronic.org/Website/index.php/kontakt-service>

11. Désistement

Nous n'avons aucun moyen de contrôle concernant le respect des instructions relatives au modèle, ni concernant la manipulation et l'utilisation au sol comme en vol, ni concernant l'entretien du modèle. Par conséquent, nous ne pouvons accepter aucune responsabilité pour les pertes, dommages ou frais résultant de l'utilisation incorrecte ou liée de quelque façon de votre modèle.

12. Garantie

La garantie de votre modèle comprend d'après les textes de loi correspondante les problèmes de fabrications et de tenue du matériel lors d'une utilisation normale. En ce qui concerne les dommages résultants, ceux-ci ne tombent pas sous la garantie!

De la garantie sont exclus:

- les dommages résultant d'un non-respect des consignes de sécurités ou d'utilisation
- brutalité lors de l'utilisation, carambolage, utilisation non conforme
- dépassement des limites d'utilisations ou phénomène perturbateur externe
- modifications volontaires
- dommages suite à une perte de contrôle
- influence destructeur par surtension/courant ou foudroiement
- usure normale des pièces
- défauts optiques
- couts de transport, d'expédition ou d'assurance

13. Recyclage des piles/accus

Remarque concernant l'élimination des piles/accus usagées

Les instructions suivantes sont destinées aux utilisateurs de piles ou d'accus ainsi qu'aux appareils contenant ce genre de batteries, délivrés sous forme de produit final ne pouvant être revendus (client final):

1. Retour non rétribué de batteries
Les piles et les accus ne doivent en aucun cas être jetés dans les ordures ménagères. Ceux-ci sont à déposer auprès d'un centre de tri spécialisé dans le recyclage de batteries usagées dans le respect des textes de lois associés. Vous pouvez donc déposer celles-ci au niveau du centre de tri le plus proche de chez vous ou les ramener au revendeur. En effet nous revendeurs sont également légalement obligés d'accepter les retours de batteries usagées du type que nous revendons et de nous assurer de leur recyclage conforme. De ce fait vous pouvez également nous retourner par voie postale vos batteries usagées, à condition d'affranchir suffisamment votre colis, à l'adresse suivante :
Monstertronic | Inhaber: Xu-Yang, Fan | Bismarckallee 10 | 14193 Berlin | Logistik und Service:
Einbahnstraße 9, 96515 Sonneberg
2. Significations des symboles sur les batteries
Les batteries portent un symbole de poubelle barrée (voir ci-dessous). Ce symbole vous informe que ce produit n'est en aucun cas à jeter dans les ordures ménagères. Pour des batteries

comportant plus de 0,0005 % de sa masse en mercure, 0,002 % de sa masse en Cadmium ou plus de 0,004 % de sa masse en plomb, vous avez les symboles inscrits sous la poubelle – l'inscription „Cd“ signifie Cadmium, „Pb“ signifie plomb et „Hg“ signifie mercure.

3. Batteries de démarrage

Pour la vente de batteries de démarrages les textes de lois spéciaux sont valables comme: le vendeur est tenu de respecter la convention sur les batteries § 10 BattG, celui-ci est dans l'obligation d'exiger un dépôt d'un montant de € 7,50 TVA incluse si celui-ci n'apporte pas de batterie de démarrage usagée lors de son achat. Le client se voit remettre un bon de consigne lors de son achat et peut en faire usage lorsque celui-ci ramène une batterie de démarrage usagée (la loi interdisant toute expédition de batterie de démarrage usagée) vers un service de recyclage spécialisé où il se fera confirmer l'action par tampon et signature. Ensuite le client a la possibilité à l'aide de ce certificat et de son numéro de client de demander la restitution de la consigne auprès de vendeur directement au magasin ou par courrier.

14. Recyclage

a) Généralité



Veillez éliminer le produit à la fin de sa vie dans le respect des textes de lois en vigueur.

b) Piles et accus

En tant qu'utilisateur final (concernant les batteries) vous êtes responsables du respect des consignes de recyclages des piles ou accus, une élimination dans les ordures ménagères est strictement interdite!



Les piles/accus contenant des produits nocifs sont marqués d'un symbole comme indiqué, celui-ci vous indique clairement une interdiction de jeter ce genre de produits dans les ordures ménagères. Les métaux lourds concernés sont repérés par: Cd=Cadmium, Hg=mercure, Pb=plomb (l'inscription se trouve en bas à gauche du symbole de la poubelle).



Veillez ne jeter que des piles/accus vides dans les bacs de ramassages que vous trouverez dans différents commerces ou au centre de recyclage de votre commune.

Par ce geste vous faite une bonne action vis à vis de la nature et participez à la préservation de celle-ci.

Consignes de recyclage des appareils électroniques

Veillez à respecter les consignes de recyclage des appareils électroniques (radiocommande, chargeur ou modèle, ...) en fonction des directives en vigueur. Jetez uniquement ceux-ci dans les poubelles les bacs de ramassages que vous trouverez dans les magasins ou dans votre commune.

Selon le règlement EAR la société Monstertronic est enregistrée comme fabricant selon les textes WEEE-REG.-Nr. DE59943395

15. Consignes de sécurité

Ne mettez en place vos accus Lithium-Polymère uniquement lorsque vous aurez lu et compris toutes les consignes de sécurité. Le dépliant concernant les accus Lithium-Polymère contient des instructions de sécurité très importantes qu'il est vital de lire afin d'éviter tout danger potentiel de blessures ou de dommage du matériel. Pour les dommages causés par une utilisation non conforme ou ne respectant pas les consignes de sécurité au niveau utilisation, stockage ou recharge des accus, nous ne pouvons assumer aucune responsabilité et aucune garantie ne sera appliquée. La prise en charge sous garantie d'un pack d'accu s'arrête automatiquement par la manipulation de l'acheteur. Ceux-ci comprennent par exemple la suppression de composants (câbles, gaine thermo rétractable, circuit imprimé), l'échange de cellules individuelles de votre pack d'accu, le dessoudage/soudage des câbles ou partie du circuit-imprimé. Il est généralement recommandé de faire réaliser tout pack spécial ou sur demande par un professionnel ayant un savoir-faire en fonction permettant d'obtenir des packs d'accus de bonne qualité et répondants aux normes de sécurité.

15.1. Stockage

Ne jetez jamais les accus Lithium-Polymère dans l'eau et ne les exposez pas à l'humidité. Ne les placez jamais dans les environs directs d'une source de chaleur ou de feu, ou directement aux rayons du soleil, de matériaux facilement inflammables. Les éléments dépassant les 60°C peuvent enclencher un processus d'autodestruction ou prendre simplement feu. De ce fait, gardez les accus Lithium-Polymère toujours dans un endroit sécurisé et résistant au feu. Stockez impérativement ces accus hors de portée des enfants! En règle générale, les accus LiPo ne devraient pas être stockés plus d'un mois. Pour une période de stockage plus longue il faudrait les décharger afin que la charge restante soit entre 50-70 % de la charge maximale.

15.2. Evitez tout court-circuit

Ne court-circuitez jamais, de manière volontaire ou accidentelle au travers de pièces en métal, les bornes des accus ou pack d'accu Lithium-Polymère, cela provoque en règle général des dommages sur les éléments! Lors d'un court-circuit un courant d'une extrême intensité circule en l'espace de quelques millisecondes dans votre accu, ce qui provoque une surchauffe des éléments, un suintement de l'électrolyte et ensuite une inflammation ou une explosion. Evitez en tous les cas de toucher l'électrolyte, d'une prendre sur la peau, les muqueuses ou les yeux.

15.3. Dommages au niveau de l'enveloppe en aluminium

Il ne faut en aucun cas ouvrir les éléments Lithium-Polymère, ne les déformez ou tordez en aucun cas et ne les soudez ou branchez pas sur un autre pack. Les pates de soudure ne doivent en aucun cas être tordus, arrachés et ne jetez pas l'ensemble sur le sol. Cela pourrait provoquer des courts circuits internes et avoir comme conséquence l'inflammation de votre accu. Remarquez que les éléments LiPo contiennent tous de l'électrolyte dangereux pour la santé.

15.4. Charge

Ne rechargez vos éléments Lithium-Polymère qu'avec le chargeur adapté et le programme adapté à cette opération.

Le courant de charge maximum ne doit pas dépasser 1C (capacité nominale), de ce fait un accu de 880mAh ne devra pas être chargé avec un courant de plus de 880mA, pour un accu de 1100mAh max. 1100mA, de 1800mAh max. 1800mA etc. La tension de charge ne doit en aucun cas dépasser 4,2V par éléments!

Si l'accu devait trop chauffer lors de la charge (>50°C) ou si la tension dépasse 4,2V, veuillez arrêter de suite le processus de charge! N'utilisez en aucun cas de chargeur standard pour éléments NiCD ou NiMH! Cela aussi

peut avoir comme conséquence l'inflammation ou l'explosion de l'accum. Les accum LiPo ne devraient être stockés que dans un endroit frais (température ambiante).

La charge d'un accum LiPo ne devrait se faire que sur une surface résistante au feu ou dans un conditionnement adapté. N'effectuez jamais la recharge dans un endroit clos. Gardez toujours vos accum sous surveillance pendant la charge!

15.5. Décharge

Veillez toujours respecter les courants de décharges indiqués. Le fil signal véhicule des courants de diverses fréquences ne pouvant en aucun cas être utilisé comme alimentation continue. La tension de chaque élément ne doit en aucun cas descendre en dessous de 2,9V, sinon l'élément est endommagé irréversiblement. Il est vital d'arrêter la décharge avant d'atteindre ce niveau et ainsi éviter une explosion.

Ne rechargez votre accum LiPo à nouveau dès que vous remarquez une perte de puissance.

15.6. utilisation

N'utilisez jamais votre accum LiPo avec d'autres batteries. Une décharge hors du commun risque de détruire l'élément LiPo ou la batterie à côté.

AVERTISSEMENT:

Du fait de l'énorme densité d'énergie, les éléments LiPo peuvent prendre feu et même exploser si ceux-ci sont endommagés. Cela peut résulter suite à une surcharge, un crash, des dommages mécaniques, etc.

De ce fait il est très important de surveiller vos accum lors du processus de charge. Après un crash de votre modèle veillez scrupuleusement inspecter votre pack d'accum. Par exemple un pack d'accum peut avoir été endommagé suite à un crash mais les signes de dommages n'interviennent qu'une demi-heure plus tard. Dans le cas d'un dommage mécanique, laissez votre pack un long moment sous surveillance. L'utilisation de pack d'accum défectueux dans un appareil électronique peut entraîner des dommages.

15.7. En cas d'incendie

Si un élément Lithium-Polymère devait prendre feu, il ne faut en aucun cas essayer de l'éteindre avec de l'eau, cela ne ferait que d'attiser le feu et empirer la situation! Veillez demander conseil à la caserne de pompiers la plus proche afin de déterminer qu'elle matière ou extincteur est le mieux adapté, gardez toujours ce genre de matière ou extincteur proche de la zone de charge (par exemple sable sec).

De plus évitez de respirer les vapeurs de Lithium, ceux-ci sont très irritants pour les muqueuses, provoquent des toux et problèmes respiratoires ainsi que des maux de gorges. Ces symptômes peuvent également qu'apparaître après un certain laps de temps.

15.8. Recyclage

Les accum contiennent des substances dangereuses de type poison. De ce fait ne jetez jamais vos accum Lithium-Polymère usés dans les ordures ménagères, mais apportez ceux-ci au centre de tri adapté le plus proche. Afin d'éviter un court-circuit accidentel, isolez les connecteurs et parties métalliques avec du ruban adhésif isolant. Les éléments Lithium ne doivent être mis dans les boîtes de recyclages du commerce ou des centres de tri dans un état déchargé. Si vous apportez des éléments non déchargés, assurez-vous que toutes les parties conductrices soient isolées.

Une sécurité d'utilisation des accum Lithium-Polymère n'est seulement garantie lorsque vous respectez les consignes de sécurité décrites et que vous n'exposez pas votre accum LiPo à des contraintes particulières.

Une utilisation non conforme peut détruire l'élément et peut avoir comme conséquence une perte de contrôle de votre modèle ou même des blessures corporelles.

Le fabricant n'est aucunement responsable des dommages sur votre accu, de la perte de votre modèle ou même des blessures sur autrui et refusera également toute prise en charge sous garantie.

16. Côté technique

Les accus Lithium-Ion-Polymère (abrégié: LiPo) utilise la technologie Li-Ion.

La différence avec les accus Li-Ion se situe uniquement au niveau de l'électrolyte.

Celui-ci a été épaissi et entouré d'une feuille polymère. Cela donne une structure semi-liquide ou même gélatineux à l'électrolytique. Cette technologie permet donc de réaliser des accus très plats et possédant une grande densité énergétique avec 3,7 Volts par éléments au lieu de 3,6 Volts pour les Li-Ion.

16.1. Décharge

La tension minimum de décharge d'un accu LiPo est de 2,9V.

La limite de tension vous permettant de tirer un maximum de courant est de 3V.

Dans le cas de l'utilisation dans un hélicoptère veuillez absolument respecter la limite de tension de 3V.

16.2. Restitution instantanée de courant

La restitution instantanée de courant varie en fonction des fabricants et peut aller de 2C à 90C. Veuillez respecter les indications du fabricant pour dimensionner votre système.

16.3. Laden

Un accu de ce type peut être rechargé à n'importe quel moment, celui-ci ne connaît pas d'effet „Lazy“ et ne doit donc jamais être complètement déchargé naturellement.

Si la tension de l'accu déchargé est **en-dessous de 3V**, il faut recharger celui-ci avec un courant de 0,1C jusqu'à ce que l'élément arrive à nouveau à environ **3 - 3,6 V**. Cela vous garantit une bonne charge de votre accu. Ensuite votre accu sera chargé jusqu'au bout en régulant la tension à **4,2 V** (exactement: 4,235 Volts) avec un courant ne dépassant pas 0,5 - 1 C. Une courant de charge de 2C est également possible mais peut influencer négativement la durée de vie de votre accu (veillez respecter scrupuleusement les consignes du fabricant).

Une obligation pour la recharge des accus est d'utiliser un **équilibreur d'accu LiPo**. L'utilisation de ce genre d'appareil vous garantit **une durée de vie bien plus longue** de vos accus LiPo. Un équilibreur vous assure qu'aucune surcharge ne surviendra et cela pour chaque élément.

Entre autre il peut y avoir également une **surcharge** lorsque la tension des différents éléments de votre pack divergent fortement, pour cela il y a plusieurs raisons. Par exemple, il peut y avoir divergence lorsque vous stockez longtemps votre accu, la différence vient du fait que les différents éléments ont **un taux d'autodécharge différent** ou **différents degrés d'efficacité** de charge après différents cycles de charge.

Exemple:

Normalement les éléments le plus vers l'extérieur d'un pack d'accu composé de quatre éléments en série et quatre éléments en parallèle (4s4p) ont une tension plus faible du fait que lors de l'utilisation ceux-ci chauffent plus et de ce fait ont un taux d'autodécharge plus élevé. Après quelques cycles la différence est seulement de 0,02 ou 0,05 Volt, mais après 30 cycles de charge celle-ci peut être de 0,2 Volt.

Si ce pack d'accu est chargé avec une différence de tension de 0,2 Volt, le chargeur va tout de même charger jusqu'à atteindre 16,8 Volts de tension globale. Cette tension globale ne va plus se répartir uniformément sur tous les éléments. Les différents éléments seront par exemple chargés comme suit:

Groupe 1 - 4,3 Volts, groupe 2+3 - 3,1 Volts, groupe 4 - 4,3 Volts

Les éléments chargés avec 4,3 Volts vont vieillir beaucoup plus vite que les autres mais cela ne se manifestera pas directement lors du prochain vol, mais dans le temps.

De même, lors du processus de décharge chaque élément constituant le pack d'accu se déchargera différemment. Par exemple, pendant que les éléments extérieurs ont une tension restante de 3,6 Volts, la tension des éléments internes sera déjà passée sous le seuil d'alerte de sous-tension et doivent avoir encore environ 2,4 Volts.

A l'aide d'un équilibreur pour accu LiPo cela n'arrivera pas du fait que cet appareil mesure individuellement chaque élément individuellement lors du processus de charge (garantie une durée de vie plus longue). De plus l'utilisateur est informé lors de la recharge de son accu de l'état de chaque élément, ce qui évite de faire des mesures fastidieuses.

16.4. Stockage

Les accus LiPo ne doivent jamais être stockés complètement chargés ou déchargés. La tension idéale par éléments se situe aux alentours de 3,7 Volts (petite décharge). De ce fait, votre accu devrait déjà avoir cette tension à l'achat.

16.5. Astuces pour débutants

- Dans un premier temps utilisez un dispositif d'entraînement (économise le prix de beaucoup de pièces détachées)
- Pour les opérations de réglages ou de réparations utilisez toujours du matériel et des outils de qualité (par ex. : tournevis WiHa).
Avec des outils de "moindre qualité" ces opérations ne font aucun plaisir, la seule chose que vous arriverez à faire c'est de casser les fentes des vis que vous ne pourrez plus visser ou dévisser.

16.6. Maintenance et entretien

Même si votre chargeur est un concentré de haute technologie, l'entretien et la maintenance de celui-ci est nécessaire et se résume à quelques points.

- Vérifiez après chaque vol que votre modèle n'ai pas de dommages, et, si cela devait être le cas, changez les pièces défectueuses avant de réutiliser votre modèle. Cela est surtout valable pour les pièces en mouvement.
- Afin de minimiser l'usure des pièces un nettoyage régulier est vivement conseillé.
- Les roulements sont insensibles à la saleté, néanmoins un nettoyage et un contrôle régulier (et échange si nécessaire) est vivement conseillé pour assurer une bonne durée de vie.
- Concernant les roues dentées et les pignons apparents, il est conseillé de les graisser avec un peu d'huile silicone sans éléments agressifs, également utilisée pour la lubrification des chaînes de transmissions. Cette huile sèche en quelques minutes afin qu'aucune poussière ou saleté ne se colle aux éléments lubrifiés.
- Avant de démonter des parties de votre modèle il est conseillé de prendre plusieurs photos (de différentes positions). Celles-ci vous seront grandement utiles lorsque vous ne vous rappelez plus dans quels sens remonter l'ensemble.

17. Mention légale

Mention légale

Cette notice d'utilisation est une publication de la société Monstertronic, Bismarckallee 10 | 14193 Berlin
www.monstertronic.org

Celle-ci se réserve tous les droits, y compris les traductions. La reproduction, de tout type ou nature que ce soit comme par exemple photocopies, microfilm ou enregistrement électroniques, sont soumis à une autorisation par écrit de la part de l'éditeur. Une reproduction quelconque de l'ensemble ou d'une partie des documents est interdite.

Cette notice reflète les spécifications techniques en vigueur au moment de l'impression du document, sous réserve donc de toute modification technique ou au niveau équipement.