

Notice d'utilisation

Monstertronic

MT400 / MT 400PRO



MonsterTronic

www.monstertronic.org

Sommaire

1. Introduction	
2. Consignes de sécurités.....	
3. Spécifications	
4. Votre hélicoptère	
5. L'émetteur	
6. Le processus de charge	
7. Processus de mise en marche.....	
8. Ajustage du plateau cyclique	
9. Fonctions pour le vol	
10. Réglage des trimms.....	
11. Le premier vol	
12. Liste de pièces de rechanges	
13. Déclaration de conformité.....	
14. Désistement	
15. Recyclage des batteries	

1. Introduction

merci d'avoir acheté un produit de notre gamme Monstertronic. 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 sécurité

- ce modèle n'est pas adapté pour des enfants de moins de 3ans/36 mois, celui-ci contient des pièces susceptibles d'être avalées
- conseillé pour des enfants de plus de 8 ans
- gardez vos mains, cheveux, vêtement libres, etc... loin des parties en rotation
- n'essayez pas d'arrêter des pièces en mouvement
- après le vol veuillez toujours débrancher l'accu de votre modèle
- ne volez que dans des zones sécurisées afin de ne pas mettre en dangers d'autres personnes
- nous vous conseillons d'équiper votre émetteur de piles ou d'accu type AA ayant une tension nominale de 1,5V à 1,2V
- lisez attentivement la notice et conservez la précieusement pour de futurs besoins
- pour les personnes débutantes ou n'ayant que peu d'expérience dans le domaine du pilotage de modèle réduits nous conseillons de demander aide et conseil à une personne expérimentée
- lorsque vous souhaitez changer de mode de pilotage (Mode1/2) il faut toujours que l'émetteur et le récepteur du modèle soient éteints
- testez avant chaque vol la portée de votre émetteur

Ne volez pas:

- lors d'un rassemblement de personnes
- directement sur les personnes ou les animaux
- lorsqu'il y a une mauvaise visibilité
- dans les environs de lignes à haute tension, poteaux ou autres obstacles, ou par temps orageux
- lorsqu'il pleut ou dans un environnement très humide

2.1 Consignes de sécurité concernant l'utilisation des batteries

- stockez toujours les accus/piles hors de portée des enfants
- ne rechargez jamais des piles non rechargeables
- sortez les accus de votre radiocommande avant d'effectuer la recharge de ceux-ci
- n'utilisez pas des piles de types ou de charge (neuves ou utilisées) différents en même temps
- n'utilisez que des piles conseillés dans la notice et ne mélangez surtout pas différents types de piles.
- ne court-circuitez pas les bornes des piles/accus
- lorsque vous n'utilisez plus votre modèle pour une durée prolongée, veuillez sortir les piles ou les accus de votre émetteur
- votre modèle est équipé d'un accu LiPo rechargeable
- ne chargez l'accu de votre modèle qu'à l'aide du chargeur livré dans le kit
- pensez à poser l'accu et le chargeur sur une surface ininflammable lorsque vous rechargez celui-ci
- ne laissez pas vos accus sans surveillance lors du processus de charge
- chargez toujours complètement vos accus
- ne coupez ou court-circuitez jamais les contacts de vos accus
- n'endommagez et ne modifiez pas les contacts de vos accus
- ne soumettez jamais vos accus à des contraintes ou dommages mécaniques, il y a risque d'explosion.
- ne laissez jamais votre accu à la portée des enfants
- le modèle ne doit en aucun cas être modifié au niveau construction
- le modèle et l'émetteur doivent être éteint après utilisation
- une utilisation de ce modèle par des enfants n'est autorisée que sous la surveillance d'un adulte.

- les accus qui coulent ou endommagés peuvent causer des brulures acides lorsque vous les touchez. Si votre peau ou vos yeux ont été en contact, effectuez les gestes de premier secours (lavage abondent des parties concernées) puis consultez un médecin.

3. Spécifications

Longueur: 700mm

Hauteur: 195mm

Largeur: 110mm

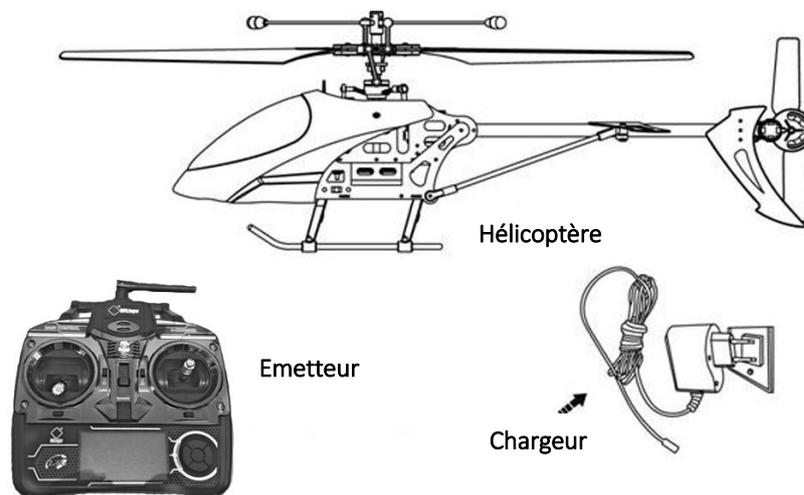
Diamètre du rotor: 535mm

Poids (avec accu): 440g

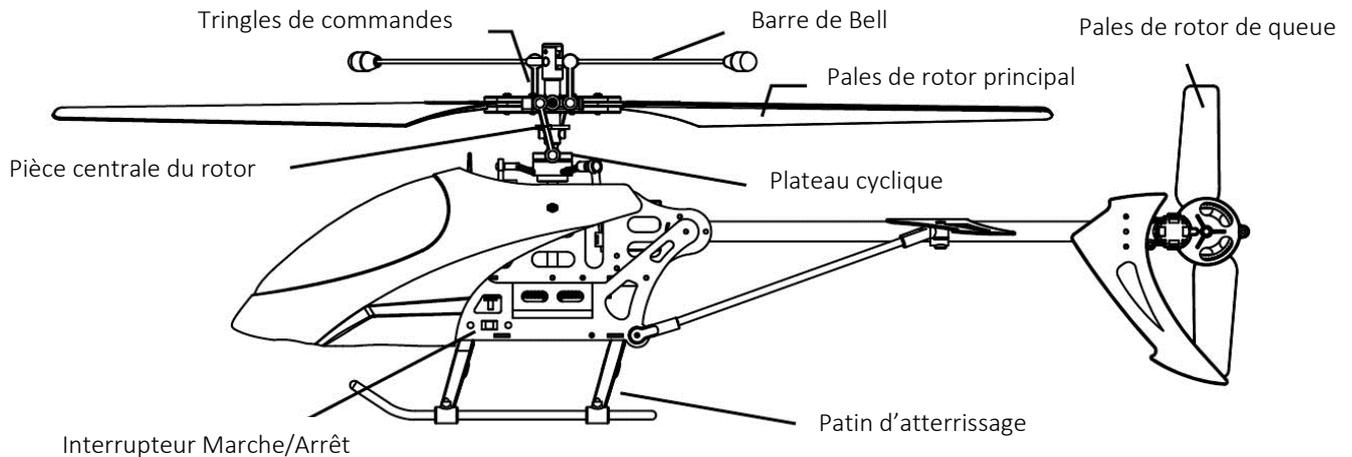
Accu: 1500mAh / 7,4V LiPo

Récepteur FX059 3en1 (récepteur, régulateur, plateau cyclique)

Servo: 4,3g / 0,11 sec / 60° 0,5kg/cm 4,8V - 20,2 * 8,5 * 24,7mm



4. L'hélicoptère

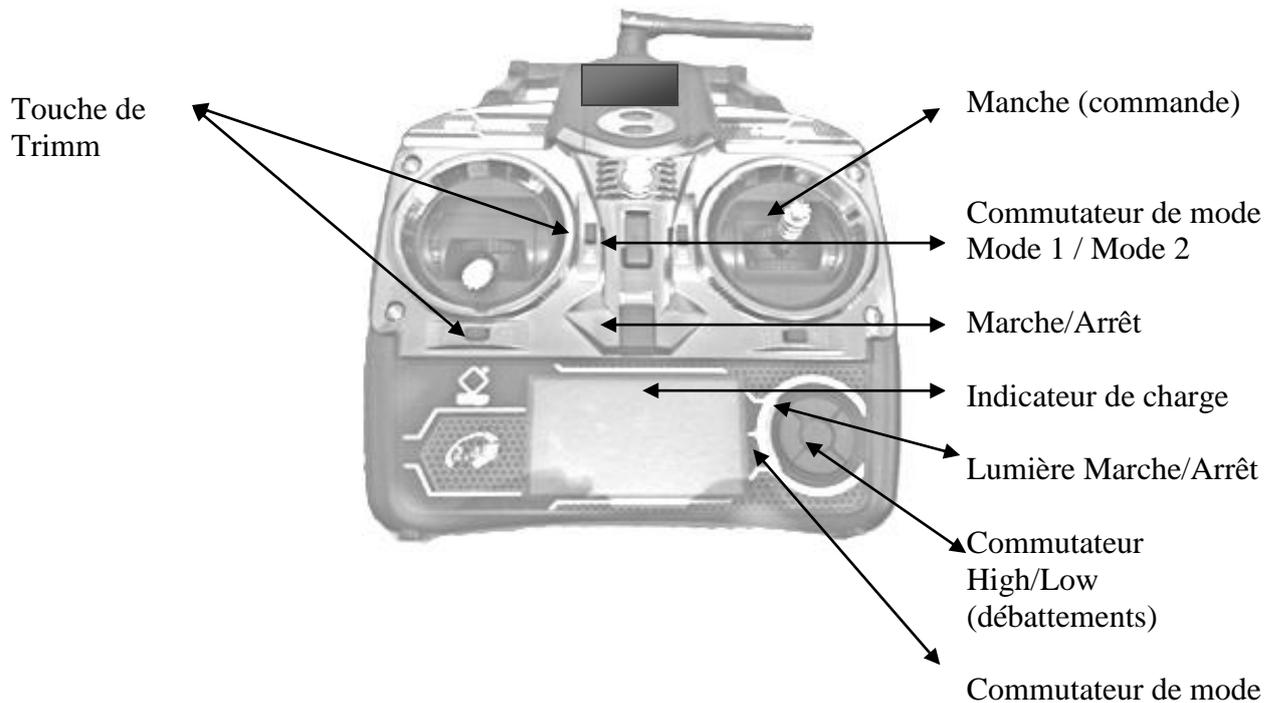


5. L'émetteur

L'émetteur de votre modèle MT400 possède un mode d'entraînement incorporé.

Dès que vous allumez votre émetteur, celui-ci passe en mode d'entraînement. Si vous appuyez sur la touche vol rapide ou lent en haut à gauche de l'émetteur un symbole H apparaît pour indiquer que vous êtes en mode vol rapide, ou un symbole L apparaît pour indiquer que vous êtes en mode vol lent. En mode lent les mouvements de commandes de votre hélicoptère sont limités ce qui fait que votre modèle est moins agile mais plus facilement maîtrisable. Il est conseillé de ce mettre dans ce mode pour les premiers vols. Avec la touche de changement de mode vous pouvez sélectionner de voler en Mode1/2 et ainsi adapter les commandes à vos habitudes de vol. **Pour passer d'un mode à l'autre (Gaz à gauche / gaz à droite) il faut que l'émetteur et le récepteur soient toujours éteints.** Avec la touche choix du mode vous pouvez passer d'un mode à un autre (Mode 1/2/3 et 4). Sélectionnez la fonction gaz à gauche, mettez en marche l'émetteur puis sélectionnez le mode (Mode 2 ou 4). L'émetteur passe par exemple du mode 2 au mode 4, effectuez à nouveau cette manipulation si vous souhaitez changer à nouveau et passer en Mode 2. Sélectionnez la fonction gaz à droite, mettez en marche l'émetteur puis sélectionnez le mode (Mode 1 ou 3). L'émetteur passe par exemple du mode 1 au mode 3, effectuez à nouveau cette manipulation si vous souhaitez changer à nouveau et passer en Mode 1.

Nécessite 4x piles type AA. Le compartiment à piles se trouve au dos de votre émetteur.



6. La procédure de charge

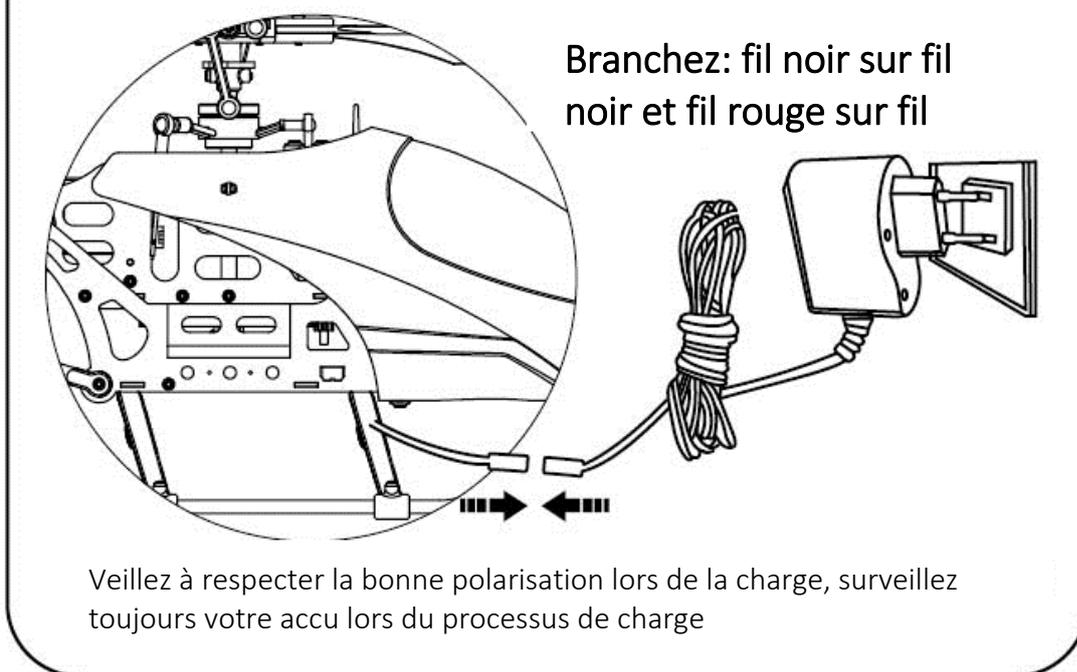
Branchez le chargeur sur une prise secteur puis reliez l'autre connecteur avec l'accu de propulsion au Lithium de votre hélicoptère que vous souhaitez charger. Le processus de charge peut durer jusqu'à 120min en fonction de l'état de la charge restante de l'accu. Le chargeur indique l'état de charge. Si la LED est rouge le processus de charge est en cours, si la LED est verte la charge est terminée.

Veillez respecter les consignes de sécurité

6.1 Binding/synchronisation

Dans le cas où la synchronisation (Binding) entre l'émetteur et le modèle serait perdu, branchez l'accu avec votre modèle et mettez en marche votre émetteur dans les 3 secondes qui suivent. L'émetteur et le récepteur se synchronisent. Si cela ne devait pas fonctionner, réitérez l'opération.

Charge de l'accu de propulsion



7. Processus de mise en route

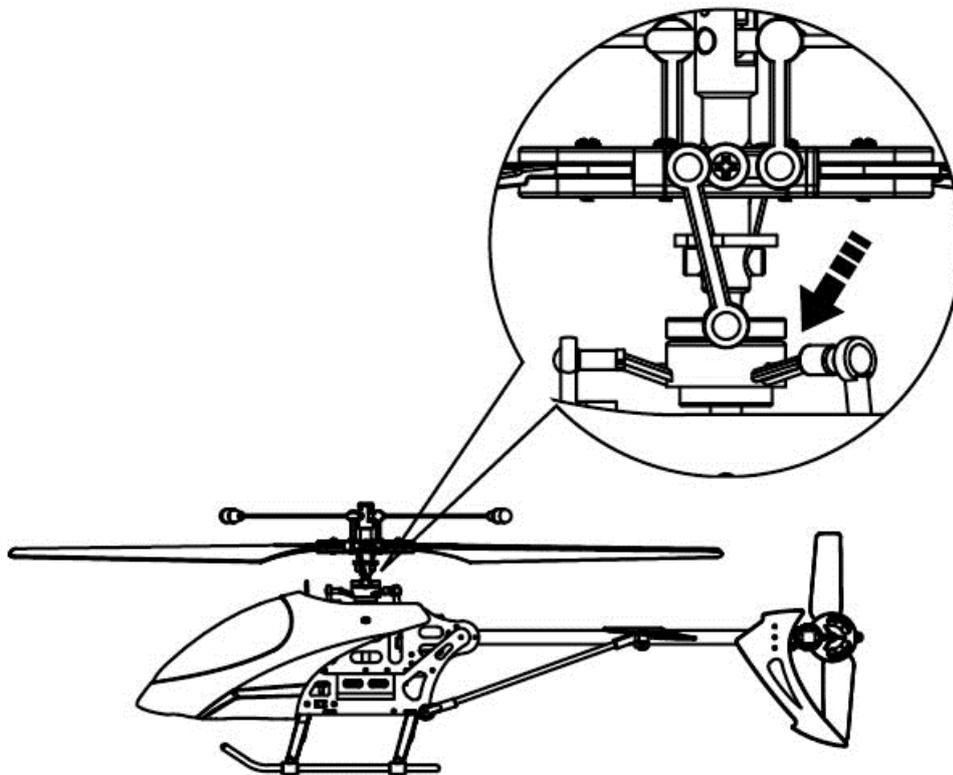
1. Mettez en place l'accu de propulsion dans votre modèle et branchez-le
2. Placez le manche de gaz dans la position basse et mettez en marche l'émetteur.
3. **Placez votre modèle sur une surface plane et ne le bougez plus.**
4. La LED du modèle va clignoter rapidement, cela signifie que le modèle recherche l'émetteur. Lorsque celle-ci clignote à nouveau lentement cela signifie que votre émetteur a trouvé votre récepteur et que votre modèle est prêt à l'utilisation.
5. Si votre modèle ne se stabilise pas correctement et part dans une direction, effectuez à nouveau la séquence de mise en marche.

8. Ajustage du plateau cyclique

Avant d'effectuer votre premier vol, veuillez vérifier que le plateau cyclique se trouve dans la bonne position. Ensuite mettez en marche votre hélicoptère et reliez le à votre émetteur. Le plateau cyclique doit se positionner parallèlement au sol ou support. Si cela n'est pas le cas il est nécessaire d'effectuer des réglages afin d'obtenir un vol stationnaire propre.

Cela peut se régler en jouant sur les trimms Roll / Nick de votre émetteur ou directement en ajustant la longueur des tringles de commandes de votre hélicoptère.

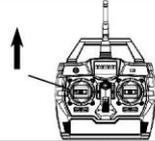
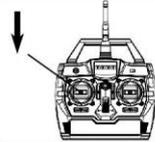
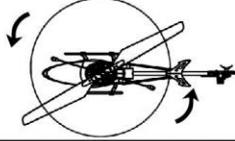
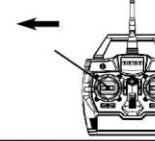
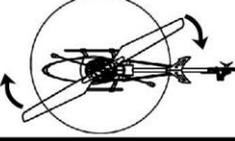
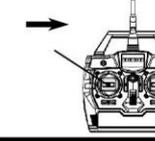
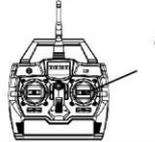
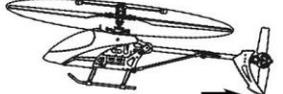
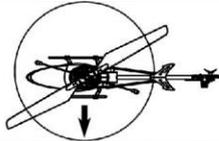
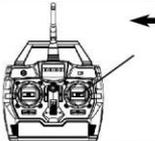
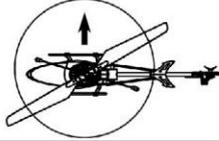
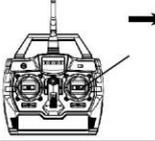
Afin d'effectuer un réglage direct, déclipsez un côté de la tringle et ajustez la longueur afin d'obtenir la longueur souhaitée. Effectuez cela jusqu'à ce que le plateau cyclique soit complètement horizontal.



»MODE 1« (Gas rechts)		»MODE 2« (Gas links)	
TS-Nick	Motor/Pitch	Motor/Pitch	TS-Nick
Heck ← ● → Heck	TS-Roll ← ● → TS-Roll	Heck ← ● → Heck	TS-Roll ← ● → TS-Roll
TS-Nick	Motor/Pitch	Motor/Pitch	TS-Nick

9. Fonctions de vol

Mode 2 (gaz à gauche)

Monter		Poussez le manche des gaz en avant ou en arrière afin d'adapter la vitesse de rotation du rotor	
Descendre			
Tourner à gauche		Bougez le manche de gauche à droite ou à gauche pour faire tourner votre hélicoptère autour de l'axe vertical	
Tourner à droite			
En avant		Bougez le manche de droite vers le haut ou le bas pour faire pencher votre hélicoptère en avant ou en arrière	
En arrière			
A gauche		bedienen Sie den rechten Stick seitwärts um den Helikopter seitwärts fliegen zu lassen	
A droite		Bougez le manche de droite à droite ou à gauche pour faire translater votre hélicoptère sur l'axe horizontal	

10. Utilisation des Trimmis

Si votre hélicoptère devait suivre une autre trajectoire que celle demandée ou tourner autour de son axe vertical de telle manière à toujours être obligé de compenser avec vos commandes afin d'obtenir un vol stationnaire stable, alors veuillez corriger la position de neutre à l'aide des trimms de votre émetteur.

Si par exemple votre modèle va toujours à droite, alors poussez le levier de trimm de la fonction Roll vers la gauche jusqu'à ce que votre hélicoptère reste en place.

11. Premier vol

Posez le modèle au sol à environ 2m devant vous, mettez en marche le modèle puis votre émetteur. **Attention, pour que le gyroscope puisse s'initialiser correctement il faut absolument que votre modèle reste immobile tout au long de ce processus.** En mettant doucement les gaz, faite monter votre hélicoptère à environ 1m au-dessus du sol. A cette hauteur vous évitez de subir les phénomènes „d'effet de sol“. A l'aide de l'anti-couple (rotor de queue) essayez maintenant de tourner le modèle afin que celui-ci vous regarde. Si le modèle venait à dévier ou à prendre une direction propre, posez le et réessayez à nouveau. Pour effectuer votre premier vol, recherchez une pelouse bien droite ou un terrain de ce genre. Le sol mou amortira votre modèle en cas de chute ou de pilotage un peu trop hasardeux.

ATTENTION:

1. Gardez votre modèle toujours dans votre champ de vision et sous contrôle.
2. Utilisez toujours des batteries complètement chargées
3. Mettez toujours le modèle en marche en premier puis l'émetteur et éteignez toujours d'abord le modèle puis l'émetteur.
4. N'utilisez pas votre modèle si vous voyez des déformations ou problèmes mécaniques
5. N'essayez jamais de toucher les rotors ou d'autres pièces en mouvement
6. Après le vol, séparez toujours l'accu de propulsion du modèle
7. Si vous deviez perdre le contrôle de votre modèle, placez toujours le manche des gaz vers vous en position ralenti

Assurez-vous de respecter les différents textes de lois en vigueur dans votre pays concernant l'utilisation de modèles réduits. En Allemagne il est nécessaire d'avoir souscrit à une assurance spéciale pour cette activité. Celle peut s'obtenir auprès de n'importe quel club de modélisme ou sous www.dmfv.de (association allemande de modélistes)

Evoluez toujours sur un terrain plat et sans obstacles sur une grande distance, sans personnes dans votre zone de vol afin d'éviter les situations critiques.

Si possible, testez les réactions de votre hélicoptère sur un simulateur de vol. En passant par cette étape vous aurez déjà évité les quelques premiers crash!

Si vous avez des questions au sujet de nos produits Monstertronic, veuillez vous adresser par Email directement à nos services à l'adresse suivante : service@monstertronic.org, il vous sera répondu très rapidement.

12. Liste des pièces de rechanges

Vous trouverez une liste de pièces de rechanges sous le lien:

<http://monstertronic.org/Website/index.php/ersatzteile-finder>

The screenshot shows the MonsterTronic website interface. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Hauptkatalog 2014, News, über Uns, Händler, Kontakt, and Videos. Below this is a banner for MT1235 featuring a drone. On the left side, there is a sidebar with 'Top Neuheiten' (listing Invader MT1235, 1:18 Crusher Junior, and 1:18 Commander Junior) and a 'Produkte' menu with categories like Hubschrauber, Multicopter, Flugzeuge, Fahrzeuge, Handsender, Ladetechnik, Zubehör, Servos, Akkus, and Ersatzteile-Finder (circled with a '1'). The main content area is titled 'MonsterTronic PDF - Ersatzteil-Finder'. It contains a search instruction: 'Geben Sie die Artikelnummer oder die EAN Ihres MonsterTronic-Produktes ohne Leerzeichen ein.' Below this is a search input field containing 'MT400pro' (circled with a '2') and a 'Suchen' button. The search results show 'ArtNr:MT400PRO', 'MT400PRO Heli Fix Pitch mit starken Brushless Antrieb, MT400Pro', and 'EAN: 4251002703215' (with a '3' next to it). A button labeled 'PDF-Teilleiste Downloaden' (circled with a '3') is visible below the product details.

Ou rendez-vous directement sur le site www.monstertronic.org . Sur cette page vous trouverez également un moteur de recherche pour les pièces de rechanges (Illustration nr. 1).

Cliquez sur l'icône „Recherche“ et renseignez le numéro de l'article recherché puis confirmez avec la touche Enter (Illustration nr. 2).

Cliquez sur charger la liste de pièces PDF (Illustration nr. 3) afin de voir la liste actuelle de pièces. **Attention! Ce processus peut prendre quelques minutes.**

13. Déclaration de conformité

Par la présente la société Monstertronic déclare que le modèle „MT 400PRO/MT400“ ainsi que toute la série 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>

14. 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.

14.1 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

15. 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.

16. 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 temps 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

Consignes de sécurités :

Ne mettez en place vos accus Lithium-Polymère uniquement lorsque vous aurez lu et compris toutes les consignes de sécurités. Le dépliant concernant les accus Lithium-Polymère contient des instructions de sécurités 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 sécurités 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'accum s'arrête automatiquement par la manipulation de l'acheteur. Ceux-ci comprend par exemple la suppression de composants (câbles, gaine thermo rétractable, circuit imprimé), l'échange de cellules individuelles de votre pack d'accum, 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'accum de bonne qualité et répondants aux normes de sécurités.

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.

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'accum 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 accum, 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.

Dommmages 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 pattes 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.

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'accu. Les accus LiPo ne devraient être stockés que dans un endroit frais (température ambiante).

La charge d'un accu 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 accus sous surveillance pendant la charge!

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 accu LiPo à nouveau dès que vous remarquez une perte de puissance.

Utilisation:

N'utilisez jamais votre accu 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 accus lors du processus de charge. Après un crash de votre modèle veuillez scrupuleusement inspecter votre pack d'accu. Par exemple un pack d'accu 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'accus défectueux dans un appareil électronique peut entraîner des dommages.

Cas d'un 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! Veuillez 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.

Recyclage:

Les accus contiennent des substances dangereuses de type poison. De ce fait ne jetez jamais vos accus Lithium-Polymère usé 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 accus Lithium-Polymère n'est seulement garantie lorsque vous respectez les consignes de sécurités décrites et que vous n'exposiez pas votre accu 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.

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.

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.

Restitution instantanée de courant

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

Charge

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 garantie 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 garantie **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.

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.

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.

Maintenance et entretien

- Même si votre hélicoptère est un concentré de haute technologie, l'entretien et la maintenance de celui-ci 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.

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.

Copyright 2014 www.monstertronic.org