

# Notice

## Alpha 110 Q

Quadrocopter

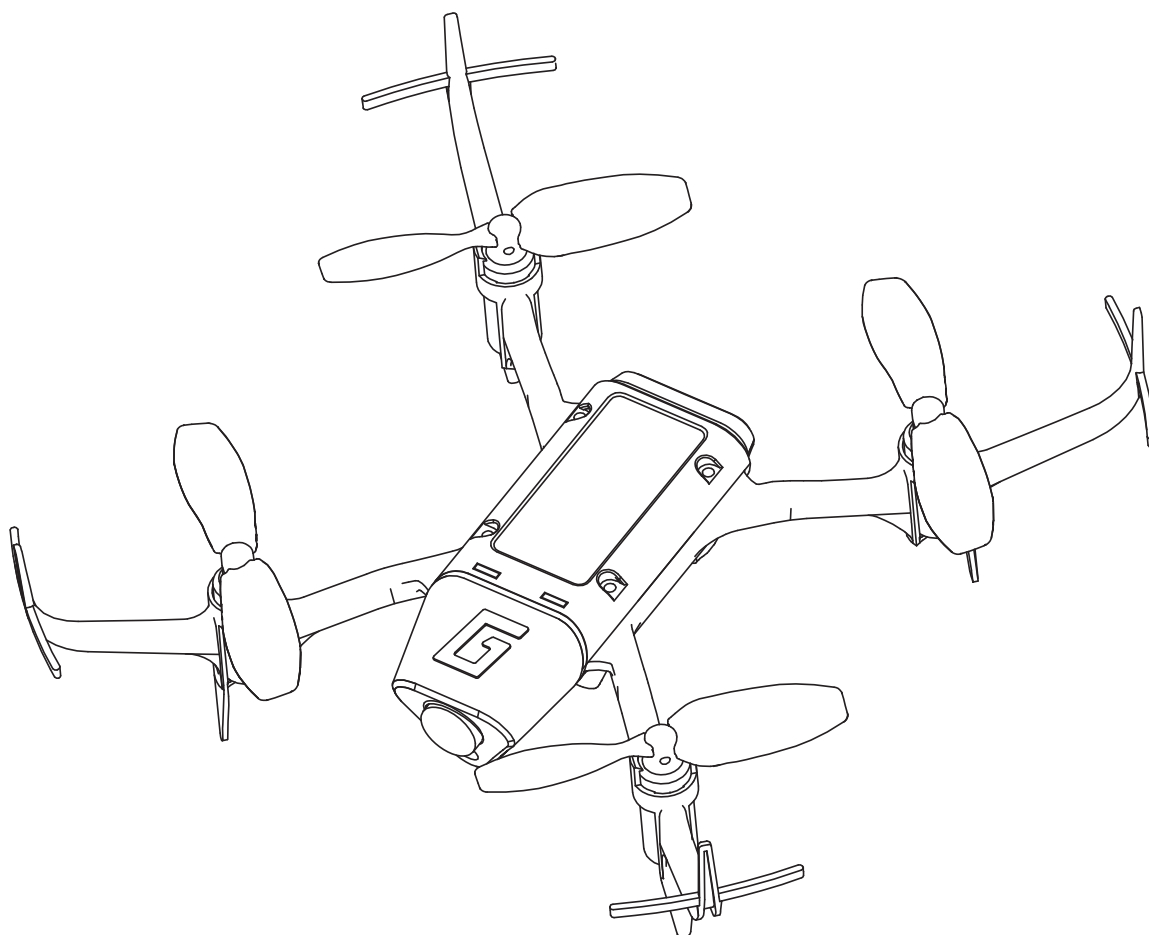
---

*S5012.RFH (Copter)*

*S5012.RTF (Copter avec émetteur)*

*S5012.FPV (Copter avec camera)*

*S5012.FPVRTF (Copter avec camera et émetteur)*



CE



---

## Index

<b>Introduction</b> .....	4
<b>Centre de service</b> .....	4
<b>Utilisation propre</b> .....	5
Copter Alpha 110Q .....	5
Émetteur MZ-8 (seulement par S5012.RTF) .....	5
<b>Contenu de la livraison</b> .....	6
<b>Données techniques</b> .....	6
<b>Explication des symboles</b> .....	7
<b>Notes de sécurité</b> .....	7
<b>Charger l'accu de vol</b> .....	11
<b>Alimentation de l'émetteur</b> .....	11
<b>Description de l'émetteur (par la version S5012.RTF)</b> ....	12
Éléments de commande sur l'émetteur .....	12
Réglage du mode.....	13
<b>Préparation avant l'utilisation</b> .....	14
<b>Binding du récepteur</b> .....	14
<b>Test de portée</b> .....	15
<b>Exemple contrôle de vole MODE 1</b> .....	16
<b>Exemple contrôle de vole MODE 2</b> .....	17
<b>Calibrage manche de commande</b> .....	19
<b>Reset d'usine</b> .....	19
<b>Montage des hélices</b> .....	20
<b>Premier vol</b> .....	21
Initialisation du gyroscope .....	21
Contrôle de vole.....	21
Fonction auto-flip .....	21
<b>Fonction de la caméra par la version S5012.FPV</b> .....	22
<b>Réglages avec un émetteur HoTT avec écran</b> .....	22
Réglages émetteur .....	22
Fonction spéciale canal 6 .....	22
Réglage base du récepteur .....	23
Affectation des axes .....	23
Réglage de Nick et Roll .....	24
Réglage yaw copter .....	25
<b>Liste des pièces de rechange</b> .....	26
<b>Mise à jour du logiciel de l'émetteur</b> .....	26
<b>Déclaration de conformité</b> .....	26
<b>Notes pour la protection de l'environnement</b> .....	27
<b>Entretien et maintenance</b> .....	27
<b>Certificat de garantie</b> .....	27

---

## Introduction

Merci beaucoup d'avoir choisi le Graupner **Alpha 110 Quadrocopter**. Ce **Alpha 110 Quadrocopter** est extrêmement polyvalent. Les instructions sont valables pour tous les quadcopters indiqués sur la page de couverture. La livraison change en base à la version.

Lire attentivement ce manuel pour obtenir une performance maximale de votre **Alpha 110 Quadrocopter** et pour contrôler en sécurité vos modèles. Si vous rencontrez des problèmes lors de l'utilisation, reportez-vous à ce manuel ou contactez un revendeur ou centre de service **Graupner**.

En raison de modifications techniques, les informations contenues dans ce document peuvent changer sans préavis. Mettez vous à jour périodiquement sur les derniers produits et les firmwares sur le site **www.graupner.de**.

Ce produit est conforme aux normes nationales et européennes.

**Pour maintenir cet état et pour fonctionner en toute sécurité, vous devez lire et observer ce manuel et les consignes de sécurité avant d'utiliser le produit!**



### Note

**Ce manuel fait partie du produit. Il contient des informations importantes sur l'utilisation. Conservez le manuel pour une utilisation ultérieure et si vous passez le produit à un autre propriétaire, il faut donner le manuel aussi.**

---

## Centre de service

### **Graupner - Service centrale**

Graupner/SJ GmbH  
Henriettenstrasse 96  
D-73230 Kirchheim / Teck  
  
Email: [service@graupner.de](mailto:service@graupner.de)

### **Servicehotline**

 (+49) (0)7021/722-130  
Lundi - Jeudi  
9:15 - 16:00  
Vendredi  
9:15 - 13:00

### **Graupner en Internet**

Pour les centres de service à l'extérieur de l'Allemagne vous pouvez référer au site internet **www.graupner.de**

---

## Utilisation propre

### Copter Alpha 110Q

Le **Alpha 110 Quadcopter** est un quadcopter télécommandé. Elles sont nécessaires autres composants pour faire fonctionner le **Alpha 110 Quadcopter**. Pour des informations techniques détaillées sur les autres composants, s'il vous plaît voir la section caractéristiques techniques.

Le **Alpha 110 Quadcopter** est conçu pour fonctionner comment modèle radio-commandé avec accus, autre utilisation n'est pas autorisée. Pour toute utilisation abusive aucune garantie ou responsabilité est assumée.

Assurez-vous de lire le manuel en entier avant de tenter d'assembler ou d'utiliser le **Alpha 110 Quadcopter**.

**Graupner/SJ** travaille dans le développement de tous les produits; nous nous réservons le droit de modifier les produits, les technologies et le contenu.

#### Groupe de référence

Le **Alpha 110 Quadcopter** n'est pas un jouet. Il ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans. Si vous avez des demandes sur les modèles radiocommandées, nous vous recommandons de consulter une personne expérimentée ou un club de modélisme.

### Emetteur MZ-8 (seulement par S5012.RTF)

L'utilisation de cette radiocommande est uniquement destinée à l'usage décrit par le fabricant, c'est-à-dire au pilotage de modèles réduits télécommandés sans pilote. Toute autre utilisation est interdite, car susceptible d'entraîner des dommages sur l'installation, voire des dégâts humains et/ou matériels. Nous déclinons toute responsabilité et prise en charge au titre de la garantie en cas d'une utilisation non conforme, en dehors de ces recommandations.

Lisez attentivement et complètement cette notice avant d'installer ou d'utiliser l'émetteur.

**Graupner/SJ** travaille dans le développement de tous les produits; nous nous réservons le droit de modifier les produits, les technologies et le contenu.

#### Groupe de référence

Le produit n'est pas un jeu. Il ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans. Si vous avez des demandes sur les modèles radiocommandées, nous vous recommandons de consulter une personne expérimentée ou un club de modélisme.

---

## Contenu de la livraison

### **S5012.RFH**

Alpha 110 Quadrocopter

Hélices

Accu, chargeur

Notice

### **S5012.RTF**

Alpha 110 Quadrocopter

Hélices

Accu, chargeur

S1008 émetteur MZ-8 HoTT

Notice

### **S5012.FPV**

Alpha 110 Quadrocopter avec camera et émetteur vidéo

Hélices

Accu, chargeur

Notice

### **S5012.FPVRTF**

Alpha 110 Quadrocopter avec camera et émetteur vidéo

S1008 émetteur MZ-8 HoTT

Hélices

Accu, chargeur

Notice

---

## Données techniques

### **Copter**

Taille du châssis	110 mm
Poids	55 g
Accu	LiPo 1S / 350 mAh
Fréquence vidéo (seulement S5012.FPV)	5,8 GHz (5740 - 5860 Mhz)

### **Emetteur mz-8**

Dimensions	151 x 134 x 63,7 mm
Poids	260 g (incl. Batterien)
Source d'alimentation	3x AA Batterie, 3,6 ... 4,8 V
Plage de température	-10 ... +55°C
Fréquence de l'émet- teur	2,4 GHz

### **S5012.FPV table des canaux Videosender, F-Band**

Canal 1	5740 Mhz
Canal 3	5780 Mhz
Canal 5	5820 Mhz
Canal 7	5860 Mhz

---

## Explication des symboles



Respectez toujours l'information indiquée par ce signe d'avertissement. En particulier ceux qui sont en outre marqués par les mots **MISE EN GARDE** ou **AVERTISSEMENT**. Les mots **AVERTISSEMENT** indiquent le risque de potentielles blessures graves, le mot de signal **MISE EN GARDE** indique les blessures mineures.



**Note** vous avertit d'éventuels dysfonctionnements.

**Attention** vous alerte des dommages matériels potentiels.

---

## Notes de sécurité

Ces consignes de sécurité sont destinées à protéger vous et d'autres personnes. Elles sont également utilisées pour la manipulation du produit. Ensuite, lisez attentivement cette section avant de l'utiliser!

Ne laissez pas le matériel d'emballage sans surveillance, il pourrait être dangereux pour les enfants.

Les personnes, compris les enfants, avec troubles sensoriels, moteurs ou physiques ou sans expérience ou connaissances, ou qui ne sont pas capables d'assembler et d'utiliser correctement le **Alpha 110 Quadcopter** ne devrait pas utiliser le **Alpha 110 Quadcopter** à moins que sous la supervision d'un modéliste expérimenté et responsable.

L'utilisation des modèles radio-commandés doit être apprise! Si vous n'avez encore jamais commandé un tel modèle, veuillez faire preuve d'une prudence particulière au début et vous familiariser avec les réactions du modèle aux ordres de la télécommande. Procédez de façon responsable.

Effectuez toujours tout d'abord un test de portée et de fonctionnement au sol (tenez fermement votre modèle réduit pendant cette opération) avant d'utiliser votre modèle réduit. Répétez le test avec le moteur en fonctionnement et de brefs à-coups d'accélération.

Informez qui montant maximum de l'espace aérien non contrôlé à votre modèle avant le début de votre position et ne les dépassez pas.

Avant de mettre en œuvre le fonctionnement par radiocommande, vous devez vous informer sur les dispositions légales, car celui-ci est soumis aux lois applicables. Les lois doivent être respectées dans tous les cas. Veuillez respecter les lois de votre pays.

Il est recommandé de conclure une assurance responsabilité civile ; elle est obligatoire pour tous les types de modèles réduits volants. Si vous possédez déjà un tel modèle, informez-vous afin de déterminer si le fonctionnement du modèle correspondant est couvert par l'assurance. Le cas échéant, veuillez vous munir d'une assurance responsabilité civile spéciale pour les modèles réduits.

Nous recommandons d'appliquer un adhésif sur le **Alpha 110 Quadrocopter** avec le nom, l'adresse, nombre de téléphone adresse e-mail et le numéro d'assurance. Afin de vous apporter le Copter in cas d'accident.

Pour des raisons de sécurité et d'autorisation (CE), la transformation et/ou la modification de votre propre initiative du produit est interdite.

Seuls les accessoires et composants recommandés par nos services peuvent être utilisés. Utilisez toujours uniquement des prises originales **Graupner** compatibles entre elles, de même construction et fabriquées dans un matériau identique.

Veillez à la solidité de tous les branchements. Pour déconnecter les prises, ne jamais tirer sur les fils.

Protégez le Copter de la poussière, de la saleté, de l'humidité et de tout autre corps étranger. Ne les soumettez jamais à de trop fortes vibrations, à la chaleur ou au froid. L'émetteur ne doit être utilisée qu'à des températures extérieures dites « normales », c'est-à-dire dans une plage allant de - 10 °C à + 55 °C.

Toujours utiliser tous les composants de votre **HoTT** seulement avec la dernière version du logiciel.

Si des questions surviennent qui ne peuvent pas être éclaircies à l'aide de la notice d'utilisation, veuillez prendre contact avec nous (voir coordonnées à la page 3) ou avec un autre spécialiste.

## AVERTISSEMENT



### Notes de sécurité pendant l'utilisation

Durant la programmation, veiller aussi impérativement à ce qu'un moteur électrique raccordé ne puisse pas démarrer inopinément. Risque de blessures au près de l'hélice en rotation! Retirez les hélices pendant la programmation. Toujours programmer l'interrupteur d'arrêt des moteurs sur l'émetteur. (Reportez-vous au notice de l'émetteur)

Évitez les heurts et compressions. Vérifiez périodiquement le **Alpha 110 Quadrocopter** pour des dommages au boîtier et aux câbles en particulier en cas d'accident. Des appareils électronique endommagés ou mouillés, même après avoir été séchés, ne peuvent plus être utilisés.

Ne se tenir jamais dans l'aire de risque de l'hélice, elle peut causer des blessures graves jusqu'à amputer un doigt.

Les hélices doivent être solidement fixées, les parties jetés peuvent causer des blessures graves..

Ne jamais se tenir près de l'hélice en rotation avec les cheveux longs, les vêtements amples tels que pantalons ou maille, ceux-ci pourraient être aspirés par l'hélice entraînant des blessures graves.

Respecter les consignes de sécurité des composants nécessaires.



## ATTENTION



### Notes de sécurité pour les accus

- ◆ Les accus LiPo ne sont pas des jouets. Les personnes, compris les enfants, avec troubles sensoriels, moteurs ou physiques ou sans expérience ou connaissances, ou qui ne sont pas capables d'utiliser correctement les accus ne devrait pas utiliser les accus à moins que sous la supervision d'un modéliste expérimenté et responsable.
- ◆ Toute manipulation du chargeur ou des câbles de charge peut avoir de graves conséquences. Risque d'incendie et d'explosion! Risque de brûlures!
- ◆ Ne pas utiliser des accus ou des câbles de chargement endommagés, risque de court-circuit et d'incendie!

### Stockage

Les accus LiPo doivent être stockés avec une tension de la cellule de 3.8V. Si la tension descend en dessous de 3V par cellule, elles peuvent se ruiner et il faut les recharger. En cas de décharge profonde et stockage dans une condition déchargée (tension de la cellule <3V) la batterie peut devenir inutile. Pour le transport et le stockage les accus LiPo doivent être stockées dans un sac de sécurité, comme le No. 8373.

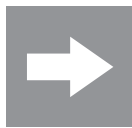
## AVERTISSEMENT



### Utilisation sûre du chargeur

- ◆ Les personnes, compris les enfants, avec troubles sensoriels, moteurs ou physiques ou sans expérience ou connaissances, ou qui ne sont pas capables d'utiliser correctement le chargeur ne devrait pas utiliser le chargeur à moins que sous la supervision d'un modéliste expérimenté et responsable.
- ◆ Le chargeur doit être relié seulement à une alimentation correspondant avec les paramètres donnés dans l'étiquette. Voir les données techniques. Risque d'incendie!
- ◆ La prise de connexion pour la batterie est polarisée, jamais insérer la fiche du connecteur de force. Elle doit laisser s'insérer facilement. Risque de court-circuit et d'incendie!
- ◆ Le chargeur doit être utilisé seulement dans des locaux secs.
- ◆ Le chargeur doit être utilisé uniquement sous surveillance constante, et dans les chambres qui sont équipées de détecteurs de fumée.
- ◆ Un chargeur ou un cordon d'alimentation endommagés ne doivent pas être utilisés jusqu'à ce qu'ils soient réparés par le fabricant, son service à la clientèle ou une personne dûment qualifiée. Risque de choc électrique.

- ◆ Le chargeur est uniquement conçu pour les accus LiPo, pas d'autres types d'accus (par exemple NiMH, LiFe, Pb) peuvent être chargés. Lorsque vous connectez d'autres types de batterie avec le chargeur, la batterie et le chargeur s'endommagent, risque d'incendie et d'explosion!
- ◆ Un chargeur humide, même si il est à nouveau sec, ne peut plus être utilisé. Risque de choc électrique.
- ◆ Pour des raisons de sécurité et d'autorisation (CE), la transformation et/ou la modification de votre propre initiative du produit est interdite. Risque de choc électrique.
- ◆ Protégez-le de la poussière, de la saleté, de l'humidité et de tout autre corps étranger. Ne les soumettez jamais à de trop fortes vibrations, à la chaleur ou au froid.
- ◆ Ne couvrez pas le chargeur pendant le processus de charge, les fentes de ventilation doivent être libres. Risque d'incendie!
- ◆ Pendant le fonctionnement, le chargeur et la batterie à charger doivent être posés sur une surface non inflammable, résistante à la chaleur et non conductrice d'électricité ! Ne pas charger en proximité de matières inflammables.
- ◆ Toujours débrancher le chargeur lorsqu'il n'est pas utilisé.

**Note:**

Vérifiez après l'achat que le contenu est complet et qu'il n'y a pas des dommages.

Débranchez la batterie pendant le transport ou lorsque le modèle n'est pas utilisé.

Lors du transport, protégez le modèle réduit et l'émetteur contre les dommages et les coups.

**Entretien:**

Nettoyez le Copter uniquement à l'aide de produits de nettoyage appropriés. Utilisez un chiffon qui ne peluche pas. N'utilisez jamais de produit nettoyant chimique, solvant, essence de nettoyage, alcool ou produits similaires.

---

## Charger l'accu de vol

Branchez le connecteur USB du chargeur fourni à une prise USB 5 V adaptée.

1. Le LED s'allume en vert.
2. Branchez le connecteur de la batterie sur le port du chargeur.
3. Le LED passe du vert (mode sommeil) au rouge (mode de charge).

Le LED passe au vert en fonction de l'état de charge. Alors l'accu est complètement chargé.

4. Débranchez la batterie par le chargeur et le câble USB par le porte de l'alimentation.

---

## Alimentation de l'émetteur

L'émetteur **mz-8** HoTT est fourni de série avec trois batteries alcalines.

La tension des batteries de l'émetteur peut être surveillée pendant le fonctionnement à travers les LED d'état.

En tombant en dessous de 3,5 V, un signal sonore (bip 4x) sonne et le LED rouge se met à clignoter en succession rapide. Le moment est alors venu d'arrêter l'émetteur et de changer les batteries d'émetteur.

### Changer les batteries de l'émetteur

Pour insérer les piles de l'émetteur, faire glisser le couvercle du compartiment à piles au dos de l'émetteur avant de l'enlever. Maintenant, insérez les piles fournies avec la polarité correcte dans le logement (voir illustration)



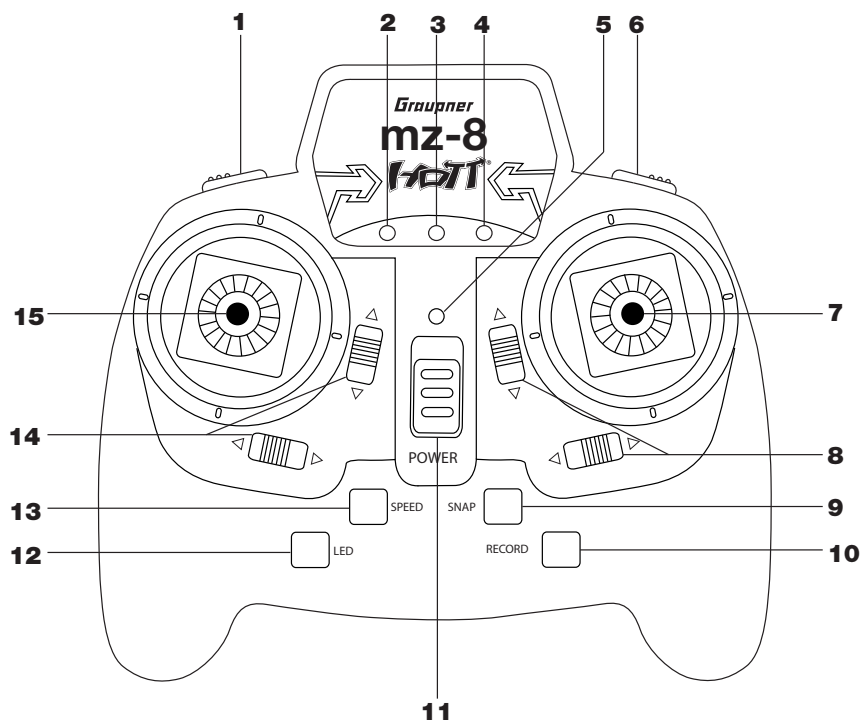
### Retrait des piles de l'émetteur

Si l'émetteur n'est pas utilisé par une longue période, les piles hors de l'unité doivent être enlevées pour éviter tout dommage de l'émetteur par exemple par des fuites d'électrolyte.

## Description de l'émetteur (seulement par la version S5012.RTF)

### Éléments de commande sur l'émetteur

#### Face avant



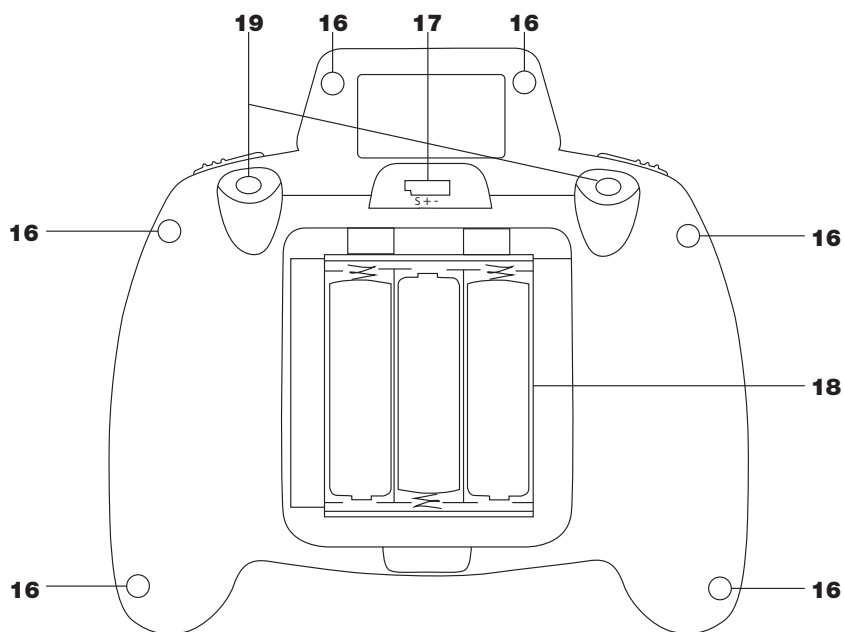
1	Interrupteur moteur-Off
2	LED, jaune (indique le stop des moteurs) allumé: Stop des moteurs
3	LED, rouge (indique l'enregistrement vidéo) clign. : Enregistrement
4	LED, vert (si éteint : mode Attitude ou allumé : mode Rate)
5	LED, rouge (affichage de l'état et du binding) allumé : lié*
6	Interrupteur pour mode Attitude et Rate
7	Manche droite
8	Trim
9	Interrupteur pour photo (pas disponible dans Alpha 110)
10	Interrupteur pour vidéo (pas disponible dans Alpha 110)
11	Interrupteur On/Off
12	Interrupteur pour illumination LED et binding
13	S5012.RTF = Illumination LED / S5012.FPV Change canal
14	Trim
15	Manche gauche

\* Avertissement acoustique :

Clignote et émet 2x bips - Sous-tension de l'accu de vol

Clignote et émet 4x bips - Sous-tension des batteries de l'émetteur

## Arrière



16	Vis de boîtier
17	Prise données
18	Compartiment des batteries
19	Points de fixation pour support de montage

## Réglage du mode

L'émetteur mz-8 HoTT est livré standard en mode 1, c'est à dire gaz à droite, ou en mode 2, c'est à dire gaz à gauche. Cette configuration peut être changée avec l'aide d'un logiciel.

Le logiciel nécessaire se trouve pour téléchargement gratuit dans la page du produit du **mz-8 HoTT** sur [www.graupner.de](http://www.graupner.de).

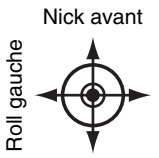
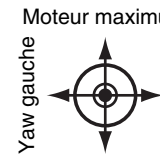
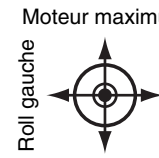
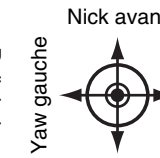
Si vous avez l'émetteur en mode 1, vous pouvez passer à travers la mise à jour du logiciel en mode 3.

Si vous avez l'émetteur en mode 2, vous pouvez passer à travers la mise à jour du logiciel en mode 4.

### Direction de contrôle mode 1 - 2

»MODE 1« (gaz droite)				»MODE 2« (gas gauche)			
Nick avant		Gaz maximum		Gaz maximum		Nick avant	
Yaw gauche		Yaw droite		Yaw gauche		Yaw droite	
Nick arrière		Gas minimum		Gaz minimum		Nick arrière	
	Roll gauche		Roll droite		Roll gauche		Roll droite

## Direction de contrôle mode 3 - 4

MODE 3 (Gaz/Pitch droite)		MODE 4 (Gaz/Pitch gauche)	
			

## Préparation avant l'utilisation

Pour la mise en œuvre il faut des composants suivants: émetteur HoTT (MZ-8 / MX-12 / MZ-12 ou supérieur ) l'émetteur HoTT MZ-8 est contenu dans la livraison de S5012.RTF.

Dans la version S5012.FPV sont nécessaires des lunettes vidéo ou un moniteur pour vol FPV.

### Récepteur

Le récepteur HoTT est réglé de manière optimale pour le **Alpha 110 Quadcopter**. Pour régler aucunes paramètres referez-vous à la section "Réglage du récepteur". (Possible seulement avec émetteur HoTT avec écran)

### Installation de l'accu dans le copter

Branchez l'accu dans le compartiment de l'accu. Placer la batterie de sorte que le centre de gravité est toujours au centre du **Alpha 110 Quadcopter**.

## Binding du récepteur

Le récepteur intégré de la version S5012.RTF est déjà bindé avec l'émetteur MZ-8. Avec d'autres versions sans émetteur fourni, vous pouvez lier un émetteur HoTT avec le récepteur du copter. Dans ce cas lire la notice de l'émetteur HoTT. Le récepteur copter après avoir allumé le copter se trouve dans le mode de liaison prêt pour la liaison. Puis commencez seulement le processus de liaison à l'émetteur.

### Binding avec l'émetteur MZ-8

Si vous souhaitez lier le copter avec l'émetteur MZ-8, appuyez sur le bouton "LED" sur l'émetteur lorsque le copter est allumé.

Si le processus de liaison a réussi, maintenant le LED rouge de l'émetteur et le LED verte dans Copter s'allument.

---

## Test de portée

Le test de portée intégrée réduit la puissance d'émission de telle sorte que vous pouvez déjà exécuter un test de fonctionnement entre 5 et 10 m de distance.

Exécutez le test de portée du système **Graupner-HoTT** conformément aux instructions suivantes. Le cas échéant, demandez à une autre personne de vous aider lors du test de portée.

Activez l'émetteur et le copter et patientez jusque dans le copter le LED verte s'allume. Vous pouvez désormais observer les déplacements des commandes.

Placez le modèle sur un support plat (dalles, herbe rase ou terre) de sorte que les antennes du récepteur se trouvent au moins à 15 cm au-dessus du sol. Il peut s'avérer nécessaire de surélever le modèle pendant le test.

Tenez l'émetteur à hauteur de hanche et séparé du corps.

Commencer la fonction du test de la portée en appuyant les boutons "SPEED + SNAP".

Le LED rouge sur l'émetteur commence à clignoter rapidement, et vous entendez un bip bas deux fois toutes les deux secondes.

Une fois les 90 secondes du test de portée écoulées, l'émetteur passe à nouveau en mode pleine puissance de sortie et la tonalité qui indique l'essai termine.

Vous pouvez terminer l'essai de la portée n'importe quand en appuyant le bouton POWER.

Pendant ces 90 secondes, éloignez-vous du modèle en déplaçant les manches de commande. Si vous constatez une interruption dans la liaison, dans la limite de 5 - 10 mètres, essayez de la reproduire.

Continuez à vous éloigner du modèle jusqu'à ce qu'un parfait contrôle ne soit plus possible.

À cet emplacement, tenez le modèle prêt à fonctionner pendant toute la durée du test. Il doit à nouveau réagir aux ordres de commande dès l'achèvement du test. Si ce n'est pas le cas à 100 %, ne pas utiliser le système et contacter le centre de service.

Effectuez le test de portée avant chaque vol et simulez tous les mouvements de commandes susceptibles de se produire en vol. Pour une évolution en toute sécurité, le portée au sol doit toujours être d'au moins 5 - 10 mètres.



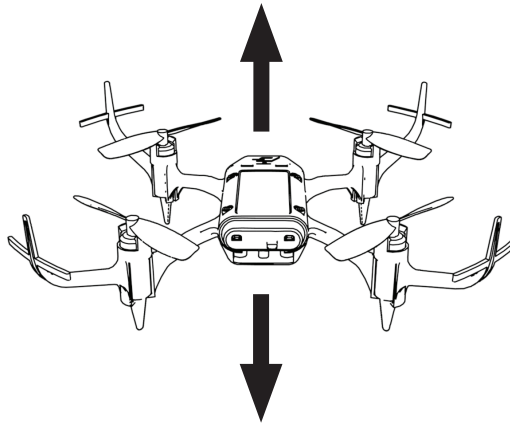
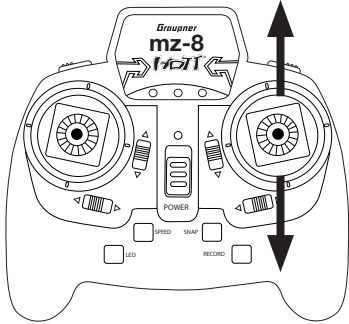
### Attention

Ne jamais lancer un test de portée en plein vol.

---

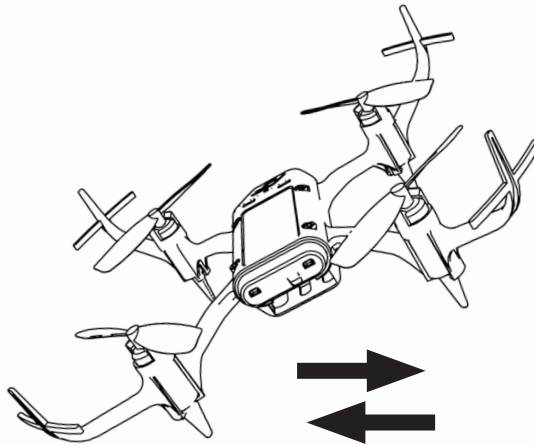
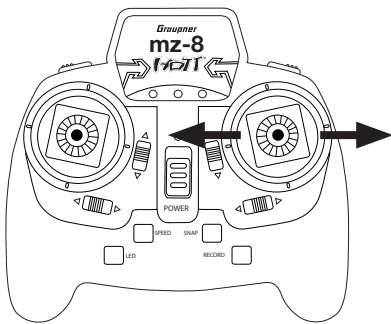
## Exemple contrôle de vole MODE 1

Monté - Chute



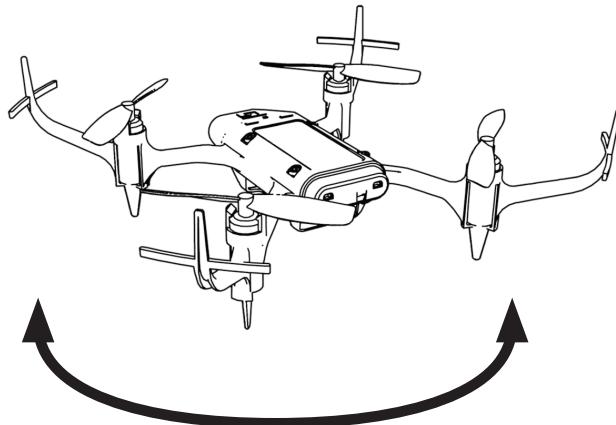
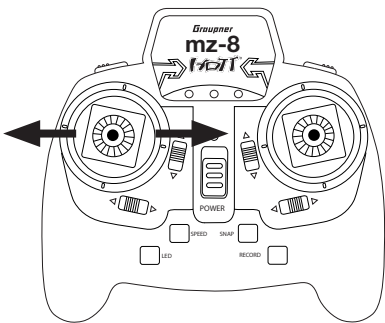
---

Rouler vers droite et gauche



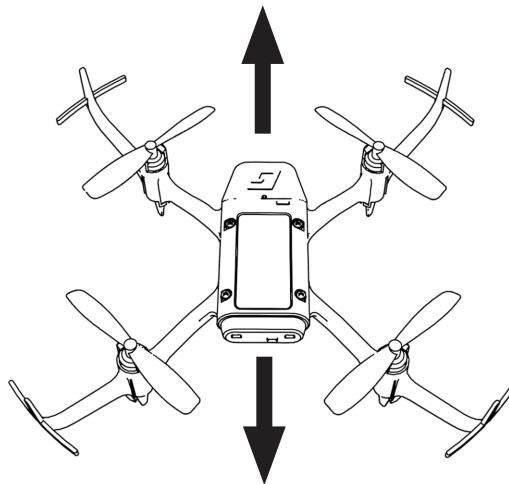
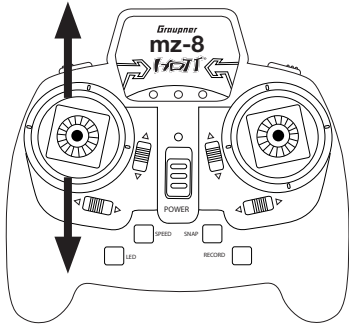
---

Tourner autour de son axe





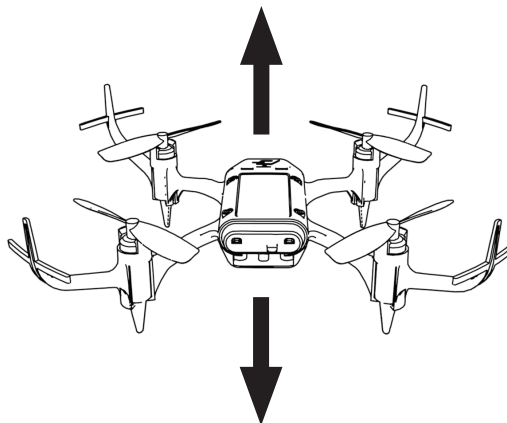
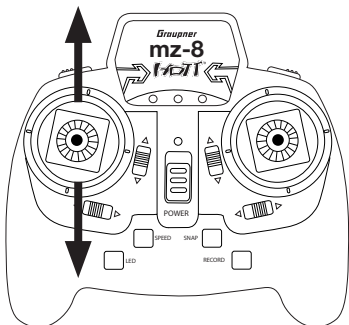
## Avant et arrière



---

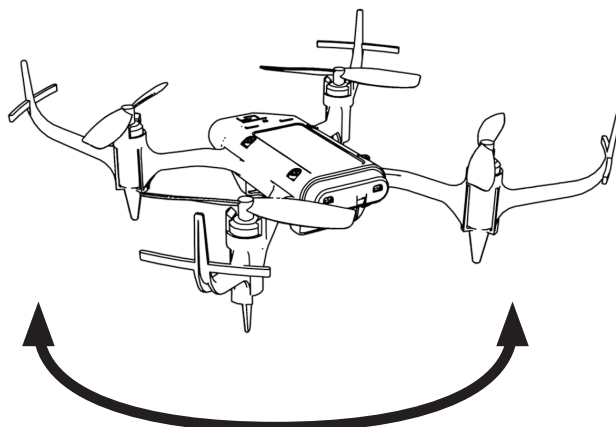
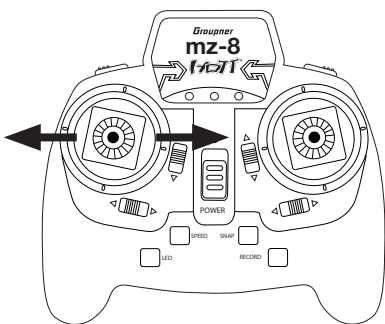
## Exemple contrôle de vole MODE 2

### Monté - Chute

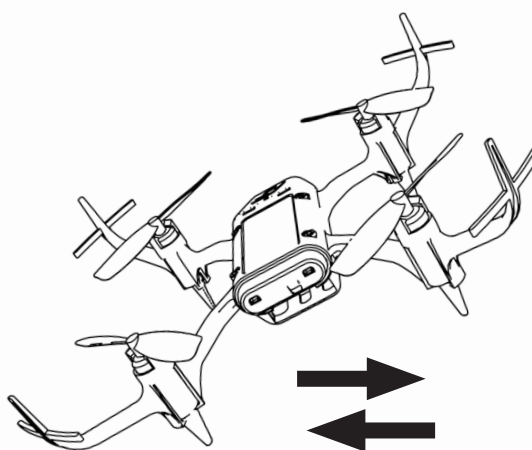
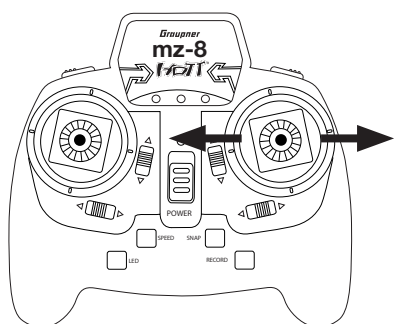


---

### Tourner autour de son axe

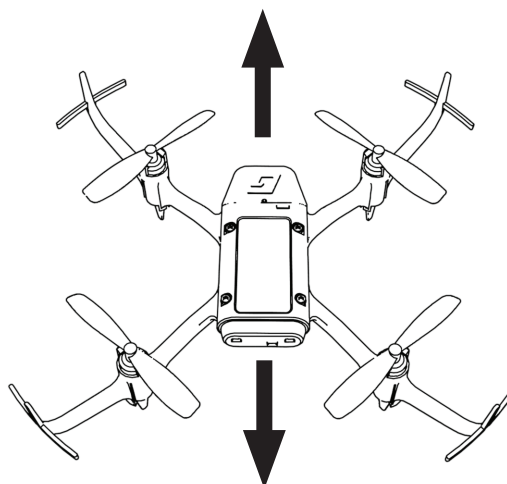
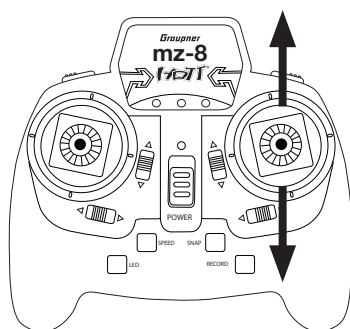


## Rouler vers droite et gauche



---

## Avant et arrière



---

## Calibrage manche de commande

Si le rappel au neutre de votre manche de commande ne correspond pas exactement à 0 % de la course de commande, vous pouvez vérifier et corriger cet aspect.

*Calibrage manche de commande étape par étape:*

- Amenez l'émetteur au mode de programmation en appuyant et maintenant la manche gauche avec émetteur éteint, puis allumez l'émetteur.
- Le LED rouge clignote 3 fois pour confirmer le mode de programmation.
- Mouvez les deux manches en toutes les directions et amenez-les de nouveau au centre.
- Après laissez les deux manches dans la position centrale pour environ 3 secondes.
- Pour confirmer la correcte calibration des manches le LED rouge et le LED vert clignent 3 fois en même temps.
- Après avoir vérifié les LED, appuyez sur la manche de gauche pour enregistrer le réglage.
- Si ce indication de clignotement n'y est pas, répétez l'entier processus.

---

## Reset d'usine

S'il est nécessaire de supprimer toutes les valeurs sauvées dans le copter et restaurer les paramètres d'usine, effectuer une réinitialisation d'usine. Procédez comme suit:



**Attention !** Tous les réglages des modèles seront éliminés!

Appuyez toutes les boutons des trims vers l'intérieur et allumez l'émetteur. Après tous les valeurs enregistrés sont éliminés et reportez au réglage d'usine.

## Montage des hélices

### ATTENTION



Risque de blessure par les hélices lors du démarrage des moteurs. Toujours débrancher le connecteur de l'accu avant de travailler sur les hélices.

Montez les hélices comme indiqué dans l'image. Assurez-vous de fixer les hélices correctes à leurs moteurs. Sur les hélices il y a l'indication (R / L) par rapport au sens de rotation. L'image montre le Copter vu de dessus!

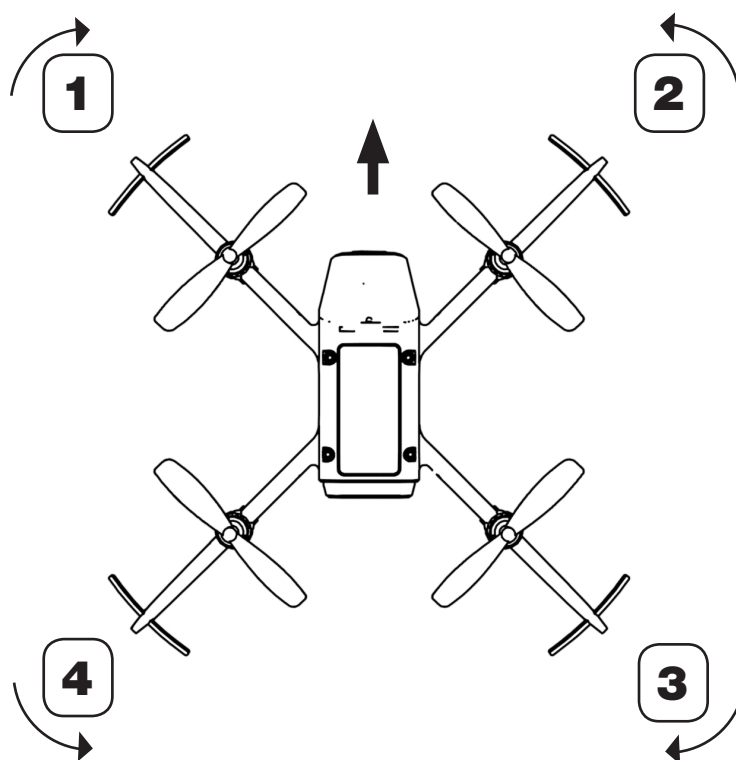
rouge ou blanc, R+L (avant A+B) / noir, R+L (arrière A+B)

1 = Moteur horaire

2 = Moteur antihoraire

hélice (A)

hélice (B)



4 = Moteur antihoraire

3 = Moteur horaire

hélice (B)

hélice (A)

---

## Premier vol

Choisir pour le premier vol, une grande surface de vol libre. Sélectionnez toujours le mode de vol Attitude, parce que le Copter sera plus prévisible dans ses mouvements et vous permettra de prendre confiance avec les dotes de vol du **Alpha 110Q**. Procédez avec prudence et un grand soin. Décollez et atterrissez toujours en mode "Attitude".

## Initialisation du gyroscope

Après avoir allumé le récepteur le gyroscope est activé immédiatement, mais il n'est pas encore initialisé. Afin de l'initialiser, maintenir votre modèle immobilisé pour 3 seconds lors de la mise en marche. Le calibrage est uniquement effectué si le récepteur est absolument inactif. Attendre ce calibrage après chaque mise en marche avant de démarrer le modèle !

## Contrôle de vole

Amener le manche du gaz tous arrière. Pour démarrer les moteurs du copter au ralenti, appuyez le bouton d'arrêt du moteur (bip). Pour commencer, déplacer la manette des gaz doucement jusqu'à le copter survole environ un mètre au-dessus du sol. Mouvements de vol suivent comme décrit dans le chapitre "Exemple de commande de vol mode 1". Tout d'abord, déplacer la manche du gaz légèrement et se familiariser avec la réaction du copter. Si le copter se déplace indépendamment dans une direction, calibrer le mouvement à travers les trims avec les touches de finition dans la direction opposée. Pour désactiver les moteurs appuyez sur l'interrupteur d'arrêt des moteurs à nouveau (bip).

## Fonction auto-flip

Le copter peut effectuer automatiquement un rôle en appuyant sur une touche. Si vous appuyez en mode Attitude sur la manche avec neutralisation automatique (en face de la manche du gaz respective), vous entendrez un bip répété rapidement pendant 5 secondes. Si pendant les 5 seconds suivantes vous amenez une manche de Nick ou Roll de plus que 50% de sa course, le copter va faire une rotation de 360% (flip) dans la direction du mouvement de la manche. Donnez plein gaz afin que le copter à la fin du flip ne tombe pas. Comme le copter ne revient pas toujours à sa position initiale exacte, vous devrez peut-être corriger le copter après un rôle pour retourner de nouveau dans sa position.

### ATTENTION



---

Avec l'exécution souvent successive rapide de la fonction Flip, le récepteur peut perdre ses informations de position et le copter peut se déplacer de façon incontrôlable. Avant de retourner au mode Attitude, volez le modèle d'une façon stationnaire pour environ 30 s ou atterrissez le Copter en mode Rate, ci que le récepteur peut calibrer de nouveau sa position.

---

## Fonction de la caméra par la version S5012.FPV

Avec la caméra vidéo intégrée et l'émetteur vidéo, l'image de la caméra est transmise. La transmission commence avec le branchement de l'accu du copter. Scannez sur les lunettes vidéo ou sur le moniteur vidéo le canal de transmission du copter.

La commutation du canal vidéo est décrite en suite dans la section Fonctions spéciaux. (Pour la table des canaux voir «Données techniques»)

## Réglages en connexion avec un émetteur HoTT avec écran

### Réglages émetteur

#### Fonction canal 5 Réglage du mode de vol Attitude ou Rate

E5	3	+100%	+100%
▶E6	Libre	+100%	+100%
▼                      - Déb +			

Si vous utilisez pour contrôler le copter un émetteur HoTT avec affichage, dans le menu de télémétrie de l'émetteur vous avez les possibilités de réglage suivants:

Dans l'émetteur il doit être choisi le mode «Avion» dans une mémoire et libre et le canal 1 doit être réglé de sorte que lorsque le moteur est dans une position d'arrêter l'affichage du servo doit indiquer -100%.

Le mode de vol doit être attribué au canal 5. Pour ce faire, programmez un interrupteur à 2 positions (commutateur 3 par exemple) dans le menu de l'émetteur sur le canal 5 avec l'action suivante:

**Attitude:** Canal 5 = -100% à +50%. La position du stick détermine le mouvement de Roll et Nick. L'inclinaison maximale de la structure est fixé à environ 50 ° avec 100% du mouvement du stick. Ce mode est recommandé pour les débutants. Le mouvement du stick correspond en proportion directe au Roll et au Nick.

**Rate:** Canal 5 = plus que +50%. La position du stick détermine le mouvement du modèle sans limites de l'angle d'inclinaison. Modalité acrobatique qui consente looping et tourneurs.

### Fonction spéciale canal 6

A travers le canal 6 de l'émetteur peuvent être activé deux fonctions spéciales (**Auto-flip, commutation canal vidéo, LED On/Off Version S5012.RFH**)

### Commutation du canal vidéo

Quatre canaux vidéo sont disponibles. Pour cela programmer dans l'émetteur un interrupteur dans le menu des mixages libres pour le canal 6 avec + 100%. Appuyez le Bouton pour env. 2 sec pour changer canal. Le canal change toujours une seule position par foi.

### Fonction Auto-flip

Elle permet d'effectuer un flip (tourne) avec votre Copter d'une façon très simple. Il est nécessaire que vous pilotez en mode Attitude (pas disponible en mode Rate).

La **fonction Autoflip** doit être assigné sur le canal 6 à un interrupteur dans les mixages libres avec +110%. Appuyez brièvement sur la touche et pendant les suivantes 5 sec mouvez la manche du nick ou du roll plus que 50% de sa course, ensuite le Copter exécute automatiquement un flip dans la respectie direction. Après le flip il on peut avoir des petits mouvements (<10°).

## LED On/Off (Version S5012.RFH)

La version S5012.RFH a une grande LED blanche sur le front. Pour l'éclairage LED programmez dans l'émetteur un interrupteur dans un mixage libre sur le canal 6 avec -100%. Avec la LED allumée la fonction Auto-flip n'est pas disponible.

## Réglage base du récepteur

```
Multicopter Base(v)
>Type          Quadro X
Mode          NORMAL
Minpower %    10
Calibr. position Non
```



### Type

#### Quadro x, Quadro +, Tri L, Tri R

**Ici on doit toujours choisir pour ce modèle le réglage Quadro X.**

### Mode

**Réglage régulateur** pour la régulation des régulateurs le signal du C1 du récepteur sera transmise directement au régulateur.

**Normal** est réglé pour ce multicopter. (Doit toujours être choisi)

**Acro 3D** ne doit pas être choisi par ce modèle par ce que le copter n'est pas adapté pour cette fonction.

### Note:

Pour des raisons de sécurité, les changements dans le **type** et le **mode** prennent effet après que vous avez arrêté et allumé (pour ce paramètre).

### Minpower%

Ce paramètre est conçu principalement pour empêcher l'arrêt des moteurs en vol. Ajuster pour que les moteurs tournent correctement. Ne réglez pas des valeurs trop élevées, ce qui limiterait les possibilités des régulateurs.

### CALIBR. POSITION

Avec **Calibr. Position** les capteurs d'accélération peuvent être calibrés de telle sorte que si en mode attitude le stick et le trim sont neutre, le copter est parfaitement aligné sur l'horizon. À cette fin, il est nécessaire de mettre le modèle sur une surface parfaitement plane et définir la valeur OUI. Après un certain temps, la valeur indiquée est NON et l'étalonnage est terminé. N'oubliez pas de sauvegarder le réglage en désactivant le champ!

## Affectation des axes

### Etape 3

#### Attribution des axes du gyroscope

```
Attribution des axes<
>Nouveau régl.    Non
ROLL              +0
NICK              +0
YAW              +0
```

### Nouveau régl.: Nouveau régl. : oui/non

Attribution du gyroscope et sens de fonctionnement du gyroscope.

Accéder au menu du récepteur « Axes Design » et à la rubrique Nouveau régl., indiquer Oui.

Au niveau de l'émetteur, commander le roulis brièvement totalement à droite. L'axe de roulis est représenté inversé. Incliner le copter de plus de 45 degrés vers la droite - l'axe détecté est indiqué avec le signe nécessaire, le champ n'est plus inversé et cette détection d'axe est terminée.

Procéder maintenant de la même manière pour le tangage : commander brièvement un tangage complet vers l'avant au niveau de l'émetteur. Tourner le copter de plus de 45 degrés vers l'avant ; l'axe détecté est indiqué avec le signe nécessaire,

le champ n'est plus inversé et cette détection d'axe est terminée.

Pour finir avec le yaw commander brièvement le yaw totalement vers la droite au niveau de l'émetteur. Tourner le copter de telle sorte que la pointe avant tourne de plus de 45 degrés vers la droite ; l'axe détecté est indiqué avec le signe nécessaire, le champ n'est plus inversé et cette détection d'axe est terminée.

Les gyroscopes et les directions sont désormais affectés. Vérifier maintenant l'exactitude des directions:

Pour ce faire, retirez l'hélice et dates environ un quart du gaz, tous les moteurs doivent fonctionner à la même vitesse.

Inclinez le Copter sorte que l'avant est orientée vers le bas les moteurs avant doivent courir plus vite que ceux de l'arrière. Inclinez le Copter en mode Attitude les moteurs du côté où vous avez basculé le modèle doivent courir plus vite que l'autre côté. Si la réaction du copter n'est pas celle décrite, répétez le processus de nouveau.

## Réglage de Nick et Roll

### Etape 4

#### Réglage optionnel pour Roll et Nick

```
Multicopter RO/NIC >  
>ROLL/NICK P      40  
ROLL/NICK D       30  
DAMPING           2  
FACTEUR ROLL %   100  
POWER2SENS.      80  
--MODE ATTITUDE--  
ROLL/NICK I       40  
AGILITE           3
```



```
Multicopter RO/NIC >  
--MODE RATE--  
R/N RATE I       20  
RATE             6
```

### Pour modalité Attitude e Rate:

#### ROLL/NICK P

Définissez ce paramètre en augmentant progressivement à 5 unités, jusqu'à ce que vous obtenez un swing rapide. Puis réduire de quelques unités pour éviter des vibrations excessives dans le cas du gaz maximale.

#### ROLL/NICK D

Maintenant, tournez la composante D de 5 unités jusqu'à ce que le Copter répond exactement à Nick et Roll. Une valeur trop élevée conduit à des oscillations très rapides.

#### DAMPING

Le facteur d'amortissement doit être réglé aussi bas que possible, mais aussi haut que nécessaire, de sorte que la régulation PID fonctionnera de façon optimale et le réglage peut être augmentée au maximum. Si vous n'éliminez pas les vibrations avec les paramètres PID, vous pouvez changer le facteur d'amortissement de 1 unité et vérifier si le réglage fonctionne mieux ou pire. Paramètres recommandés:

#### FACTEUR ROLL %:

Réglez le roll à un pourcentage de la totalité du déplacement. Pour les copters symétriques la valeur peut être 100. Si, en raison du balancement du poids, le multicopter est plus agile sur l'axe du rouleur et sur celle de Nick, vous pouvez changer ici le facteur de Roll.



### **POWER2SENS.:**

Avec manœuvres très pointues on peut avoir des oscillations. Ce paramètre vous permet d'implémenter une sorte de suppression de la fonction du gyroscope. Des valeurs plus élevées entraînent une suppression du gyroscope avec plein régime.

### **Seulement pour mode attitude:**

#### **ROLL/NICK I**

Réglez la composante I en mode attitude. Avec une valeur trop faible, le Copter balance lentement. Si après une commande de roll ou nick le modèle fluctue un peu avant de se arrêter, la valeur doit être réduite.

#### **AGILITE:**

Agilité détermine combien (valeur de yaw) rapidement est occupé un nouvel emplacement.

### **Seulement pour mode Rate:**

#### **R/N RATE I:**

Réglez la composante I en mode rate. Avec une valeur trop faible, le Copter balance lentement. Si après une commande de roll ou nick le modèle fluctue un peu avant de se arrêter, la valeur doit être réduite.

**RATE:** Définit le taux potentiel maximum de mode de rotation d'exercice.

### **Réglage yaw copter**

Multicopter	Yaw<v>
>YAW P	40
YAW I	20
YAW D	10

#### **Facteur Yaw P**

configuration d'usine: +45

Le facteur P est responsable de la réponse plus directe au yaw. Des valeurs supérieures entraînent une immobilisation plus rapide. Avec une valeur trop élevée le copter commence à «flotter». Dans ce cas, la valeur doit être de nouveau réduite.

#### **Facteur Yaw I**

Réglage usine : +15

Le facteur I assure une rotation constante. Commencer avec des valeurs faibles et n'augmenter que jusqu'à ce que les rotations soient constantes. Des valeurs trop élevées génèrent une oscillation lorsque le modèle s'arrête et éventuellement fait accélérer les moteurs. Cela peut conduire à une ordure de remontée.

#### **Facteur Yaw D**

configuration d'usine: 10

Le facteur D affecte la capacité d'arrêter le mouvement du yaw. Nombreux copters ont besoin d'une grande valeur du facteur D. Ceci, cependant, doit être réglée aussi bas que possible, car elle affecte l'ensemble du système.

---

## Liste des pièces de rechange

S5012.2	Fixation de la caméra
S5012.2.0	Soutien caméra 0°
S5012.2.9	Soutien caméra 9°
S5012.11	Châssis
S5012.12	Couverture
S5012.30	Set vis et minuterie
S5012.50	LED avant
S5012.100	Set moteurs (4 moteurs)
S5012.110	Set hélices (2x rouge, 2x noir)
S5012.120	Platine principale
S5012.121	Module caméra
S8489	Accu LiPo 350 mAh
S2022	Chargeur SLIM 400
S1030	Emetteur mz-8 (Mode 1 ou 2)

---

## Mise à jour du logiciel de l'émetteur

La mise à jour du **MZ-8 HoTT** est faite à travers la prise Données avec un ordinateur avec Windows XP, Vista, 7, 8 ou 10. Pour cela, vous avez besoin de l'interface USB optionnelle No. 7168.6 et du câble adaptateur optionnel No. 7168.S. Les programmes également nécessaires, les fichiers et les instructions sont disponibles dans la page du produit sous Download sur **www.graupner.de**.

---

## Déclaration de conformité



S5012 Alpha 110Q

Graupner/SJ déclare que le produit est conforme aux exigences des normes CE.

EN 300 440-1 V1.6.1; EN 300 440-2 V1.4.1 3.2; EN 301 489-1 V1.9.2; EN 301 489-3 V1.6.1 3.1

EN 62479: 2010 3.1

EN 60950-1:2006 +A11:2009+ A1:2010+A12:2011+A2:2013

---

## Notes pour la protection de l'environnement



### NOTES pour l'élimination

Le symbole, qui figure sur le produit, dans la notice ou sur l'emballage indique que cet article ne peut pas être jeté aux ordures ménagères en fin de vie. Il doit être remis à une collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques.

Selon leur marquage, les matériaux sont recyclables. Avec ce recyclage, sous quelque forme que ce soit, vous participez de manière significative, à la protection de l'environnement.

Les piles et accus doivent être retirés des appareils, et remis à un centre de collection approprié. Renseignez-vous auprès de votre commune pour connaître les centres de collecte et de collection compétents.

---

## Entretien et maintenance



### Notes pour l'entretien

Le produit ne nécessite aucun entretien, il fonctionne de manière il est sans soin particulier. Dans votre propre intérêt s'il vous plaît protéger le modèle de la poussière, sale et de l'humidité!

---

## Certificat de garantie

La compagnie **Graupner** GmbH, Henriettenstraße 96, 73230 Kirchheim/Teck garantit le produit de la date d'achat pour une période de 24 mois. La garantie couvre les défauts dans le fonctionnement ou dans les matériaux déjà existants au moment de l'achat. Les dommages dus à la négligence, la surcharge, accessoires, utilisation ou traitement mauvaises, sont exclus de la garantie. Les droits juridiques et la garantie du consommateur ne sont pas limités par cette garantie. S'il vous plaît vérifiez vous exactement les dommages avant de réclamer ou envoyer le produit, parce que si l'élément s'avère en bon état, nous devrions encore vous facturer les frais d'expédition.

Cette notice ou l'utilisation est entendue à titre seulement indicatif et peuvent être modifiées à tout moment. La dernière version est disponible sur le site **www.graupner.de** dans la page du produit. En outre, la société **Graupner** a aucune responsabilité pour les erreurs, les incohérences, imprécisions ou inexactitudes dans cette notice.

La société décline toute responsabilité en cas d'erreurs d'impression.

