

# WINGSTABI RX-9-DR M-LINK DE MULTIPLEX

## Un stabilisateur programmable au top

Le Wingstabi est un stabilisateur de vol évolué, qui offre une grande souplesse d'emploi. Doté de nombreux paramètres réglables, il est utilisable sur de nombreux modèles. Proposé avec ou sans récepteur M-Link 2.4GHz incorporé, ce nouvel équipement se veut facile à employer et très performant. Utilisé sur plusieurs modèles et dans des conditions variées, cet essai valide une conception parfaitement étudiée, apte à répondre aux besoins des pilotes les plus exigeants.

La technique des stabilisateurs de vol bénéficie, entre autre, de l'avancée technique des consoles de jeux vidéos, pour lesquelles des composants toujours plus performants sont développés. Réactivité, souplesse de réglages, précision sont indispensables. Multiplex a bien analysé les différents matériels sur le marché avant de proposer le Wingstabi. Il existe de nombreux stabilisateurs de vol pour les multicoptères. Mais dans le domaine de la voilure fixe, bien des paramètres ou options font défaut sur le matériel proposé. Le Wingstabi est une véritable réponse aux pilotes souhaitant mieux combattre le vent, aider les atterrissages/décollages et bénéficier d'une aide pour voltiger.

### VOL STABILISÉ

Un stabilisateur de vol pour quel usage ? C'est la question que l'on peut se poser lorsque l'on pratique l'aéromodélisme. Un modèle, à voilure fixe, bien conçu et surtout bien réglé, vole déjà très bien. Partant de ce postulat, ajouter un contrôleur de vol embarqué n'apparaît pas comme indispensable. Actuellement, on ne compte plus les modèles, souvent des jets lourds et onéreux, équipés d'un stabilisateur de vol, ou à l'autre extrême, les petits avions ou hélicoptères employant un stabilisateur incorporé au récepteur ou séparé. Cette avancée technologique, apporte beaucoup en terme de sécurité comme en plaisir de pilotage. On pense souvent à la voltige avec des figures tirées au cordeau grâce à une stabilisation 3 axes rigoureuse. Mais il n'y a pas que cela ! Voler dans un environnement turbulent, venteux, n'est pas agréable et peut même dans les cas extrêmes conduire au crash. La stabilisation aide à tenir une assiette horizontale qui évite un décrochage fatal. Autre apport non négligeable, la qualité du vol obtenu. Un modèle devient immédiatement plus stable, à l'instar d'un appareil nettement plus grand et plus lourd. La pureté des trajectoires y gagne avec un plaisir de pilotage décuplé. Dans un



autre domaine, j'observe régulièrement le gain en terme de temps de vol sur des planeurs. L'assiette parfaite, donc à meilleure finesse, prolonge le vol surtout à grande distance lorsqu'il est difficile d'analyser les trajectoires. En résumé, le plaisir de pilotage et les qualités de vols d'un modèle peuvent être accrues avec un stabilisateur de vol efficace.

### SOLUTION MIRACLE

La stabilisation de vol est efficace dans de nombreuses situations. Mais un débutant ne doit pas voir dans cet équipement une solution miracle, en sautant l'étape de l'apprentissage. Il ne faut pas oublier que le modèle que l'on souhaite équiper doit, au préalable, être parfaitement au point et que cela ne dispense pas de savoir piloter !

### LA LIVRAISON

Le Wingstabi est proposé avec récepteur M-Link Multiplex en diversity intégré 7,9, 12 ou 16 voies si on possède un émetteur de la marque (les 12 et 16 voies incluant même une double alimentation!). Pour les autres, le Wingstabi est livrable seul, sans réception 2,4Ghz, avec là aussi 7,9,12 ou 16 voies et double alim. Il n'est pas indispensable de disposer d'une radio haut de gamme car ce stabilisateur de vol est totalement



Le module Bluetooth optionnel permet de programmer le Wingstabi sans câble USB-PC, avec une tablette ou un smartphone, directement sur le terrain.

paramétrable, incorporant tout type de voilure (classique ou aile volante/delta) sans oublier de nombreux mixages tels que le différentiel, le snap flap, l'empennage en V, etc.

Le conditionnement est presque luxueux avec fermeture aimantée et mousse isolante. On trouve dans la boîte un cordon USB-PC (réf 85149), une notice complète et de la mousse adhésive. Le Wingstabi bénéficie d'un boîtier aluminium anodisé de qualité aéronautique

## INFOPRODUIT

### WINGSTABI- RX-9-DR M-LINK

Marque : Multiplex  
 Référence : 5 5013  
 Nombre de voies : 9  
 Bande : 2,4 GHz  
 Antennes : 2 x 16 cm  
 Diversity : véritable diversity avec 2 RX  
 incorporés  
 Télémétrie : oui  
 Capteurs 3 axes : MEMS  
 Alimentation : 3,5 à 9V (4-6 NiXX ou 2 à 3Lipo/  
 Lilo)  
 Température de fonctionnement : -20 à +55°C  
 Dimensions : 54x34x15mm  
 Masse : 35g  
 Prix tarif : 199,90 euros  
 Garantie : oui

#### On a aimé

- + La libre programmation
- + La stabilisation efficace
- + Le vol réaliste
- + La qualité de fabrication
- + Les versions sans RX compatibles toutes les marques
- + Les mises à jour assurant l'évolution du produit
- + La possibilité de l'équiper sur une aile classique, delta et un empennage en V
- + Les volets activables en roulis
- + Le logiciel Multiplex Launcher en français
- + Le module Bluetooth en option

#### On a moins aimé

- RAS

très robuste et surtout dissipateur de calories, nous verrons plus loin pourquoi. La notice en français renseigne efficacement l'utilisateur, Multiplex reste fidèle à sa tradition de qualité.

### MONTAGE ET PARAMETRAGE

Un stabilisateur de vol doit, en général, être monté aligné sur la ligne de vol (le Wingstabi offre toutefois un autre positionnement) voisin du centre de gravité et parfaitement immobilisé. Multiplex indique une position quelconque, l'installation est donc simplifiée. Ici, on oublie les fixations Velcro qui ne figent pas la position. La stabilisation gyroscopique 3 axes affiche des performances de premier plan, et un montage bâclé nuirait au bon fonctionnement. Autre détail d'importance, le Wingstabi monte en température (55°C affichés par le capteur incorporé) et nécessite donc une ventilation efficace. Il ne faut surtout pas l'emballer dans de la mousse pour le coincer dans le fuselage ! Une fois



Le contenu du coffret, un cordon USB est livré pour programmer le Wingstabi avec un PC.

le montage effectué dans les règles, on dépose l'hélice du (des) moteur(s) par sécurité. Le Wingstabi 9 voies M-link de l'essai avec son RX incorporé nécessite un appareillage, qui se déroule comme avec les autres récepteurs de la marque. Il reste à télécharger le logiciel Multiplex launcher sur le site internet de la marque. Le port USB employé est normalement reconnu automatiquement et le pilote s'installe dès la première connexion. On se laisse ensuite guider par le menu déroulant, dès qu'une page est renseignée, on passe à la suivante. Un retour en arrière est possible à tout moment. Ne pas oublier de sauvegarder les réglages sur le Wingstabi. Sur l'émetteur, on choisit une mémoire libre, sans aucun mixage ni réglage des servos. Tout se programme sur le Wingstabi. On note cependant qu'un émetteur Profi TX offre quelques subtilités de réglages en plus (télémétrie).

### EN VOL

Le pilotage avec un stabilisateur de vol peut être déroutant, surtout s'il s'agit d'un modèle bas de gamme. Ici, pas d'inquiétude, MPX a soigné le développement du Wingstabi.

Le premier vol se fait en mettant la phase de vol n°1 sur OFF, pendant toute la durée du vol. Arrivé à une altitude de sécurité, on règle les trims sur l'émetteur puis on pose le modèle. On enregistre ces réglages dans le Wingstabi en déplaçant rapidement (avant en arrière) 4 ou 5 fois l'inter commandant la phase n°1. Ensuite, en passant en phase de vol n°2, le neutre ne doit pas dériver ou aller en butée. Il reste à peaufiner les valeurs de gain sur chaque phase en vol, depuis l'émetteur. Un gain excessif et le modèle devient très (trop) amorti comme si il avait triplé de taille (!), un gain insuffisant à l'inverse ne stabilise pas assez le modèle sur son cap. La mollette au dos de la Cockpit SX9 est très pratique pour effectuer ce réglage. Avec 2 inters (phase maître 1 sur un inter 2 positions, phases 2,3 et 4 sur un inter 3 positions) on obtient :

La phase 1 « OFF » vol normal, « ON » vol stabilisé.

La phase 2 mode amortissement est appréciable par conditions venteuses, le Twinstar est stabilisé comme si il était de plus grande taille, le vol très réaliste, le décollage comme l'atterrissage sont nettement plus faciles.

## INFO PRODUIT

### CONTROLEUR MULTICONT BL-30 2 EN 1

Courant : 2x30A (pointe 2x40A)  
 Fréquence : 8 ou 16 kHz  
 Tension alimentation : 2 à 4S Lipo  
 BEC : 5V 2A (pointe 3A)  
 Dimensions : 56x43x6mm  
 Masse : 73g  
 Prix : 49,90 euros

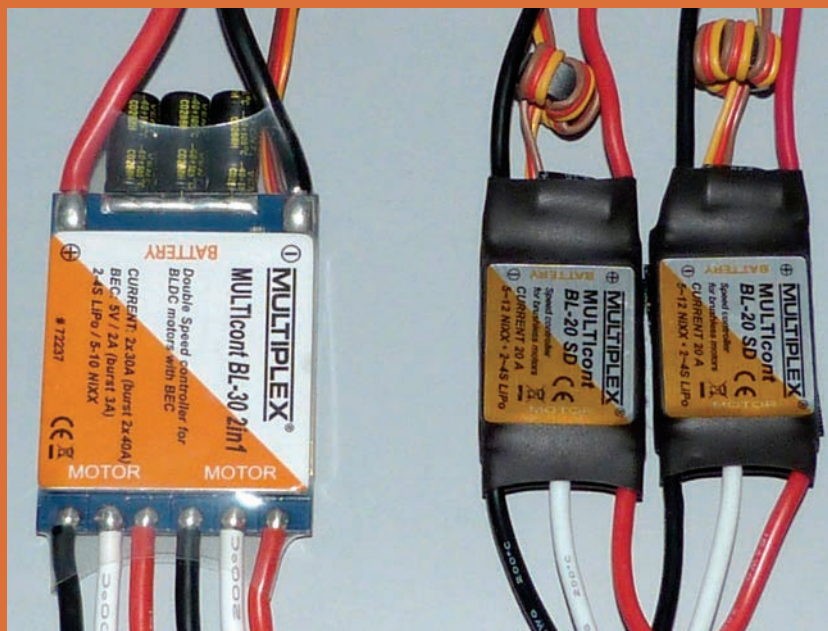
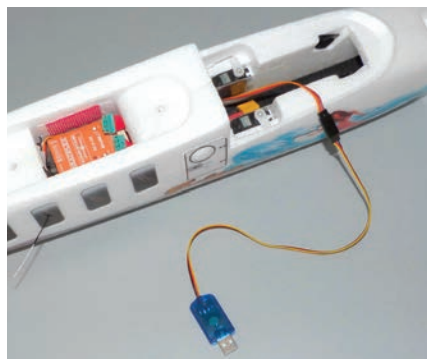
La phase 3 mode Heading lock rend l'assiette plus stable, la voltige est facilitée avec des trajectoires plus pures. Sur un avion de voltige on pourra s'entraîner (stabilisation sur OFF) jusqu'à faire aussi bien que le Wingstabi...

La phase 4 mode Heading Lock extrême permet avec un avion de voltige de passer un torque roll ou de figer une trajectoire (plat, dos ou tranche, etc), les mains dans les poches ou presque ! Le Wingstabi montre ici tout son potentiel. Le module Bluetooth (réf 4 5188) offre un paramétrage sans fil avec une tablette/smartphone Android, très pratique sur le terrain. Pour cela, il faut installer l'App WINGSTABI «Mobile Launcher».

### PERFORMANT

Pour équiper un modèle de loisir ou un appareil haut de gamme, le Wingstabi constitue un équipement de choix. La qualité de fabrication est irréprochable, gage de fiabilité sur le long terme et les performances obtenues sont de premier plan. Multiplex ne s'est pas contenté de proposer un matériel performant, mais a aussi pensé à faciliter les réglages sur le terrain avec le module bluetooth, proposé en option. Fiable, très efficace (si il est bien réglé) et doté de 4 modes de vol, une fois monté dans une cellule, le Wingstabi fait découvrir tous les bénéfices d'une stabilisation sans complications inutiles. ▲

Le wingstabi est installé dans le Twinstar, et le cordon USB est connecté pour procéder à la programmation.



Les deux contrôleurs sont remplacés par un seul, le montage en est simplifié (branchements) et le régime des moteurs est synchronisé.

Dans le cadre de cet essai, nous avons également testé le contrôleur Multiplex 2 en 1 (référence 7 2237) qui n'est autre qu'un contrôleur double destiné aux bimoteurs. Unique sur le marché, cet équipement spécifique simplifie l'installation en rationalisant le montage. Autre avantage, les régimes sont synchronisés ce qui évite de voler « en crabe », car 2 contrôleurs identiques peuvent générer des régimes ou seuils de démarrage, sensiblement différents. Les paramètres suivants sont programmables (avec le manche de gaz ou avec un MULTIMATE) : coupure sous tension, frein, inversion sens rotation, type d'arrêt, démarrage soft ou standard, timing 7 ou 22/30°, voilure fixe ou hélico (Mode Governor). A l'usage, ce contrôleur double fonctionne parfaitement avec un régime identique sur les 2 moteurs (10 à 20 rpm d'écart seulement qui correspondent à la précision du compte tours). Les démarrages, tout comme la linéarité de la courbe de gaz, sont sans reproches. Ce contrôleur 2 en 1 est idéal pour faire évoluer un bimoteur électrique de puissance moyenne comme le Twinstar de l'essai.

Les Wingstabis sont disponibles avec un récepteur M-link intégré ou non, cela permet de l'utiliser avec toutes les marques de radiocommandes.

