

# POWERBOX MERCURY Mode d'emploi



# 1. Utilisation de l'appareil pour la première fois

Tout pilote qui a de l'expérience dans les produits Powerbox va se sentir comme à la maison avec la Mercury SRS.

Le dispositif fonctionne de la manière habituelle à l'aide d'un système de menu affiché sur l'écran OLED, et l'interrupteur ON / OFF.

## 1.1. Installation du Mercury SRS dans le modèle

La Mercury SRS doit être vissé sur une surface dure dans le modèle sinon, il est possible que le iGyro ne fonctionne pas correctement. Si la plaque de montage est grande, elle doit être renforcée par l'ajout de croisillons. S'il vous plaît noter que la Mercury SRS doit toujours être installé dans le modèle en angle droit par rapport à l'axe du fuselage. L'orientation réelle de la Mercury SRS n'a pas d'importance: elle peut être installée dans un endroit qui se trouve à 90 ° à la direction du vol. La position réelle est automatiquement installée détectée plus tard, lorsque l'assistant est invoquée.

Le commutateur est monté sur le côté du fuselage. Comme cela est habituel, à l'intérieur de l'interrupteur doit être renforcée par l'ajout d'un renfort en CTP afin que les vibrations n'endommagent le commutateur; ce qui est particulièrement important si le fuselage est en GFK. Dans le cas des modèles réduits, il est souvent souhaitable d'avoir un commutateur à l'extérieur, ainsi nous offrons la possibilité d'utiliser le MagSensor ou le commutateur Jeti magique. (Seulement pour Jeti TX).

S'il vous plaît noter que le Sensor Switch est essentiel pour la programmation de l'unité.

L'écran OLED peut être installé dans un endroit où il est clairement visible. Si le câble standard (50 cm) est pas assez long, nous pouvons fournir une rallonge.

## 1.2. Les liaisons

La première étape pour faire fonctionner la mercury PowerBox est de connecter deux batteries.

Les 2 accus doivent être de même type et de capacité. Connectez le commutateur, l'écran, les deux récepteurs (système Spektrum: quatre satellites) et en option le capteur GPS II en utilisant les câbles fournis. Les batteries peuvent être soit 2S LiPo, 2S Lilon, 2S LiFePo ou 5S NiMH types.

Nous recommandons l'utilisation des PowerBox Batteries.

Si vous avez l'intention de faire votre propre batterie, s'il vous plaît noter que la polarité est vitale, car l'unité ne comprend pas d'inversion de polarité afin d'éviter les pertes de puissance.

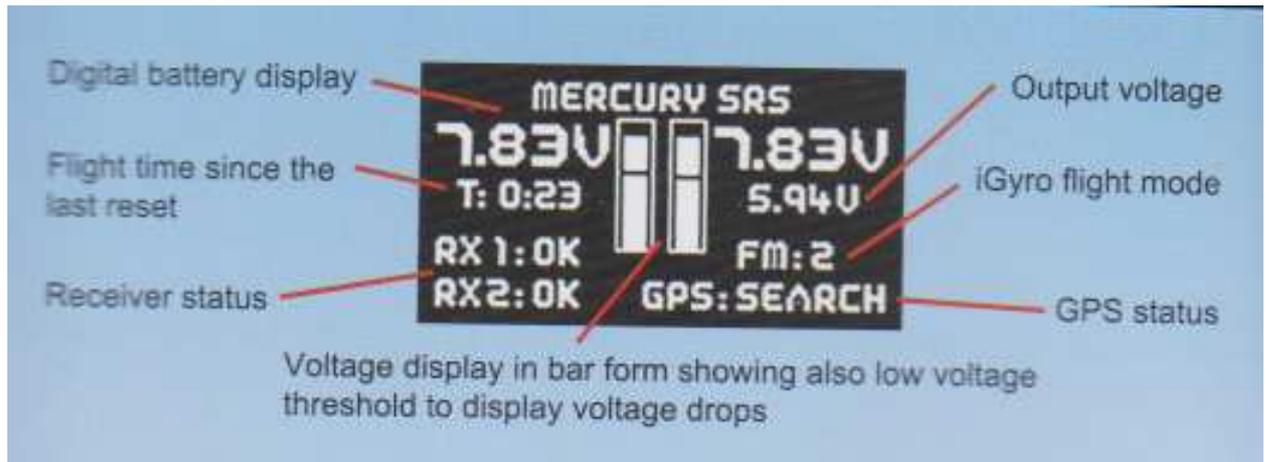
La connexion d'une batterie avec une polarité inversée - même brièvement – va instantanément détruire les régulateurs de tension dans la PowerBox.

### 1.3. Allumer

Ceci est la procédure de commutation de la PowerBox

Maintenez le bouton SET enfoncé, et attendre jusqu'à ce que la LED orange sur l'interrupteur s'allume. Continuer de maintenir le bouton SET enfoncé pendant que vous appuyez brièvement sur les boutons I et II. Ceci termine le processus de commutation.

L'écran OLED affiche maintenant.



## 2. Menu

Maintenez le bouton SET enfoncé pendant deux ou trois secondes pour entrer dans le menu système. Vous pouvez maintenant déplacer le curseur à l'aide des boutons I et II. Tenez le SET enfoncé une fois que vous avez sélectionné un point de menu particulier. Vous pouvez ajuster les valeurs et les paramètres à l'aide des boutons I et II.



## 3. Réglages de base

### 3.1. Sélection du système de contrôle de la radio

La Mercury SRS doit être informé du système de contrôle de radio que vous souhaitez utiliser, comme les systèmes de bus des différentes marques diffèrent très largement.

Vous avez seulement besoin d'entrer cette information une fois. Le système SRS de l'appareil sélectionne un récepteur lorsqu'il est allumé et commute automatiquement sur le second récepteur si le signal est perdu.

Quel que soit le type de système de radio utilisé, le changement de processus ne prend que quelques millisecondes sans que le pilote le remarque.

la Mercury SRS peut également être utilisé avec un seul récepteur.

Sélectionner «GENERAL SETTING » dans le menu principal, puis appuyez sur la bouton SET; l'affichage de l'écran suivant apparaît:

À ce stade, sélectionner le système de contrôle de la radio que vous souhaitez utiliser.

Avec la plupart des récepteurs, il est nécessaire d'activer la sortie de bus, et de régler le mode de fonctionnement correct.

Gardez à l'esprit les points suivants:

- Futaba FASST und FASSTest

La Mercury SRS travaille avec le signal S-BUS. De nombreux récepteurs nécessitent une sortie attribué au s-bus.

:

- R7003SB: aucun ajustement nécessaire; signaler présent à "PORT 1".
- R7008SB: sortie 8 doit être réglé sur S-BUS, le mode B ou en mode D.
- R6303SB: aucun ajustement nécessaire; sortie S-BUS directe équipé
- R6308SB (T): sortie 8 doit être réglé sur S-BUS, le mode B ou en mode D.

D'autres récepteurs avec une sortie S-BUS peuvent également être utilisés; prière de se référer aux notes de mise en place inclus dans les instructions fournies avec le récepteur.

- Télémétrie: si vous souhaitez utiliser la télémétrie, vous aurez besoin du Téléconvertisseur PowerBox qui est disponible en option.

### 3.2. Frame rate

À ce stade, vous pouvez régler la vitesse de défilement de servo (taux de répétition du signal). Si vous utilisez des servos numériques modernes, vous pouvez définir un taux de 12 frame /15 ms.

Les vieux servos analogiques ne peuvent fonctionner correctement avec un réglage de

21 ms. Si le taux de trame est trop faible, vous remarquerez la gigue des servos ou un mauvais maintien du neutre.

### 3.3. Type de batterie

Le type de batterie que vous souhaitez utiliser est également déterminée dans le menu « GENERAL SETTINGS ». Ce paramètre est important, sinon l'affichage de la batterie ne sera pas correct.

### 3.4. Tension de sortie

C'est l'endroit où vous définissez votre tension de sortie préférée: les options disponibles

sont une tension de sortie régulée 5,9 V ou 7,4 V.

Si vous avez l'intention de l'utiliser en 7,4 V, veiller à ce que tous les servos, les commutateurs et les vannes connectés au système soient de types HV. La tension est la même sur toute les les sorties.

## 4. Configuration

Une fois que les réglages de base sont terminés, vous pouvez passer immédiatement au « SETUP ASSISTANT » qui se trouve sur la deuxième page de la principale du menu.

Commencer l'assistant de configuration et suivez les instructions à l'écran.

Quand vous avez fait les paramètres sur chaque écran, appuyez sur la SET deux fois le bouton pour passer à l'étape suivante. Une simple pression sur le bouton SET

vous permet de revenir en arrière.

### 4.1. Position de montage

la Mercury SRS est équipé d'un capteur 6 axes qui lui permet de détecter automatiquement son orientation installée. Tout ce que vous avez à faire est d'appuyer sur la la queue du modèle vers le bas (tricycle) ou de le soulever (bicycle). Vous verrez un affichage de la barre sur l'écran qui reflète l'angle. Vous devez soulever le modèle jusqu'à ce que l'affichage de la barre soit complètement sur la droite, puis maintenez le modèle aussi immobile que possible. La Mercury SRS détecte maintenant sa position automatiquement .



Vous pouvez installer la Mercury SRS dans n'importe quelle position, à condition d'être en angle droit par rapport à l'axe du fuselage (90 °).

#### 4.2. Type de modèle

L'étape suivante consiste à sélectionner le type de modèle qui est le plus proche de votre avion.

Les deux types de modèle

Normal + VT et Delta + VT

Inclure une fonction spéciale standard: dans les deux cas VT-RUDDER et VT-ELEVATOR



Les sorties sont éteintes dans les modes de vol 1 et 2. Cela vous permet de contrôler un jet avec poussée vectorielle en utilisant seulement trois canaux, sans avoir à mettre en place des mixages à l'émetteur. Vous avez seulement besoin de mettre en place des ailerons, de la profondeur et de la direction à l'émetteur; le contrôle du vecteur de poussée est alors allumé en vol mode 3.

Toutes les sorties qui ne sont pas affectés par l'Assistant sont marquées "-", ce qui indique qu'elles sont libres pour une utilisation avec d'autres fonctions.

**Normal**

-/DS5	O	-/DS4	L	-/DS3	I	-/DS2	F	-/DS1	C
-	N	Flap	K	Rudder B	H	Flap	E	Throttle	B
Aileron B	M	Elevator B	J	Rudder A	G	Elevator A	D	Aileron A	A

**V-Tail**

-/DS5	O	-/DS4	L	-/DS3	I	-/DS2	F	-/DS1	C
-	N	Flap	K	Rudder B	H	Flap	E	Throttle	B
Aileron B	M	-	J	V-Tail left	G	V-Tail right	D	Aileron A	A

**Delta**

-/DS5	O	-/DS4	L	-/DS3	I	-/DS2	F	-/DS1	C
-	N	Flap	K	Rudder B	H	Flap	E	Throttle	B
-	M	-	J	Rudder A	G	Delta left	D	Delta right	A

**Normal VT**

VT - Rudder	O	VT-Elevator	L	-/DS3	I	-/DS2	F	-/DS1	C
-	N	Flap	K	-	H	Flap	E	Throttle	B
Aileron B	M	Elevator A	J	Rudder A	G	Elevator A	D	Aileron A	A

**Delta VT**

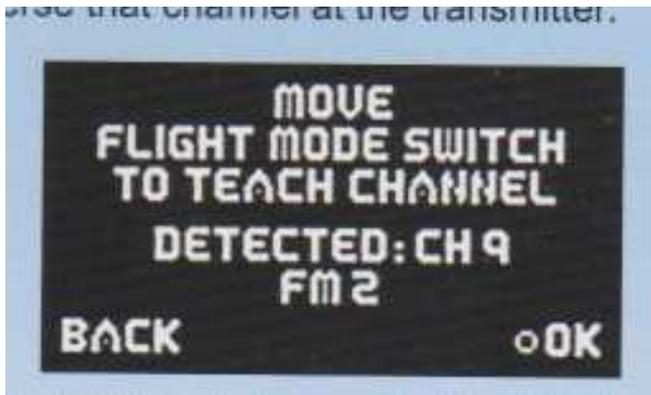
VT - Rudder	O	VT-Elevator	L	-/DS3	I	-/DS2	F	-/DS1	C
-	N	Flap	K	-	H	Flap	E	Throttle	B
-	M	-	J	Rudder A	G	Delta left	D	Delta right	A

**Acro**

Throttle	O	-/DS4	L	-/DS3	I	-/DS2	F	-/DS1	C
Aileron B	N	Flap	K	Rudder A	H	Flap	E	Aileron A	B
Aileron B	M	Elevator B	J	Rudder A	G	Elevator A	D	Aileron A	A

### 4.3. commutateur de mode de vol

Attribuer un commutateur à trois positions à l'émetteur, et vérifier que l'ATV est fixé -100% à 0% à + 100%. Plus tard ce commutateur sera utilisé pour appeler les fonctions gyroscopiques déjà définies. Passer une fois son tour à toute les positions et le canal sera automatiquement détecter. Si les modes de vol ne sont pas dans le bon sens, inverser le canal à l'émetteur.



### 4.4. Gain canal

Le canal de gain est uniquement nécessaire pour les test en vol, au cours de laquelle le gain du gyroscope est ajusté en fonction de votre modèle parfaitement alors qu'il est en l'air. Une fois le vol de réglage terminée, cette fonction est désactivée automatiquement. Attribuer un bouton rotatif ou le curseur sur un canal vacant à l'émetteur, et vérifier que son ATV est fixé à -100% à + 100%. Déplacez le bouton rotatif à son points d'extrémité, et le canal sera détecté automatiquement.



### 4.5. Configuration du mode de vol

L'étape suivante consiste à définir la fonction gyroscopique requis pour chaque mode de vol.

Ce paramètre définit la tâche que le iGyro réalise dans les modes de vol 1, 2 et 3. On notera que dans le mode de vol 1 Assistant permet seulement le les fonctions OFF ou RATE MODE.

Les options suivantes sont disponibles:



- OFF: le iGyro est désactivé.

- RATE MODE: le iGyro fonctionne en mode normal sur toutes les surfaces de contrôle. le gyroscope compense tout simplement pour des rafales de vent.

- ATT ASSIST STD: Étant donné que les termes anglais "Hold" "Mode Heading" ne sont pas tout à fait applicable à la façon dont le iGyro travail , nous avons décidé d'adopter le terme "Attitude Assist Mode" pour ses caractéristiques de contrôle uniques.

Si l'option Attitude Assist standard est sélectionnée, le iGyro maintient l'attitude du modèle, commandé en dernier par le pilote, autour du roulis et du tangage (ailerons et profondeur). En même temps, la gouverne de direction opère en mode normal, de sorte que les virages peuvent être effectuées de la manière habituelle. L'Attitude Assist mode ne fonctionne que dans la position neutre des manches. Dès que le pilote donne un ordre de commande, le iGyro se met en mode à normal. Le résultat est 100% naturelle dans le traitement de l'air. Cette fonction est recommandé pour tous les modèles, et peut être laissé actif pour le décollage, le vol et l'atterrissage. Les caractéristiques de commande du iGyro élimine la nécessité de vous soucier du décrochage, qui peut se produire avec les systèmes gyroscopiques classiques.

- ATT ASSIST ALL: Ce paramètre est identique à l'option ci-dessus, sauf que l'attitude du modèle en vol est également active sur le gouvernail. Cela rend plus facile les tonneaux lents, comme le gouvernail maintient automatiquement la bonne attitude. Cependant, cette option de mode de vol ne doit pas être utilisé pour le vol normal, le gouvernail essaierait de maintenir le cap du modèle dans les virages, ce qui le rendrait réticents à tourner.

- TORQUE ROLL:

Dans ce mode, le iGyro est capable de maintenir l'attitude du modèle quand il est amené en position verticale. Lorsque cette option est sélectionnée, tous les trois axes gyroscopiques sont tournés jusqu'à 100%, et le mode Heading est actif. Ce mode de vol ne doit être sélectionné que si la vitesse d'avancement du modèle est proche de zéro.

#### - VECTOR THRUST:

Cette option est spécialement conçu pour répondre à des jets de modèle avec le contrôle De poussée vectorielle. Cette option de mode de vol a plusieurs aspects:

La fonction est mis en place en accédant au mode de vol appropriée en utilisant le commutateur de mode de vol, et en sélectionnant la fonction souhaitée à l'aide des boutons I et II sur le SensorSwitch

- Toutes les sorties gyroscopiques y compris le contrôle vectoriel sont fixés à 100% de gain.
- Attitude Assist est désactivé. Ceci est important avec un jet, parce qu'il y n'y a pas Propwash sur les surfaces de contrôle.
- Les fonctions de commande des sorties de vecteurs assignés (ceux-ci sont établie plus tard dans le cadre de la procédure Assistant) sont activés. Ca signifie que direction et de profondeur des mélangeurs ne doivent pas être mis en place à l'émetteur, la Mercury SRS exerce ces fonctions. Quand l'option de mode de vol est désactivé à nouveau, le contrôle du vecteur de poussée est rétablie à la position neutre qui a été détectée lorsque la PowerBox est allumé.
- Le facteur Airspeed est fixé à une valeur de 5; cela donne plus de temps pour changer de mode de vol que le modèle se rapproche et laisse le vol stationnaire, sans une tendance pour le modèle à osciller en raison du réglage de gain élevé.

La fonction est mis en place en accédant au mode de vol appropriée en utilisant le commutateur de mode de vol, et en sélectionnant la fonction souhaitée à l'aide des boutons I et II sur le SensorSwitch.

#### 4.6. Enseigner les fonctions d'aileron, profondeur, direction, volets et gaz

Pendant la séquence de requêtes, l'assistant attribue les canaux aux fonctions appropriées à mesure qu'ils arrivent depuis l'émetteur.

La colonne de gauche montre le canal détecté; dans le centre est la fonction; la colonne de droite montre la sortie associée à la Mercury SRS.

Vous pouvez immédiatement brancher votre servos et vérifier leur fonctionnement.

La Mercury détecte également si vous utilisez, par exemple, un ou deux canaux pour les ailerons ou la profondeur. Les sorties sont correctement affectées selon le type de modèle que vous avez sélectionné précédemment.

MOVE AILERON STICK TO TEACH:			MOVE THROTTLE STICK TO TEACH:		
FUNCTION	CH	OUTPUT	FUNCTION	CH	OUTPUT
AILERON R	16	A+B	THROTTLE	3	B
AILERON L	6	M+N	BACK		•OK
BACK		•OK			

#### 4.7. Direction de l'effet des sorties gyroscopiques

Dans les deux prochains écrans, la sensibilité du gyroscope (gain) est automatiquement réglé au maximum. Vous pouvez maintenant vérifier le sens de l'effet du gyroscope très simplement en déplaçant le modèle, et d'inverser les directions si nécessaire. La surface de contrôle doit toujours faire dévier dans la direction dans laquelle la partie de la modèle est déplacé.

Si vous avez besoin d'inverser le sens de l'effet gyroscopique, déplacer le curseur sur le surface de contrôle appropriée et appuyez sur le bouton SET.



Ceci termine la procédure de Setup Assistant. Dans l'étape suivante tout les autres fonctions, telles que le système de rétraction, des freins et de l'éclairage, sont affecté et ajusté si nécessaire en utilisant la fonction servo-matching.

### 5. Output Mapping (La cartographie des sorties)

L'assistant de configuration ne couvre pas toutes les fonctions. La cartographie des sorties est utilisée pour assigner des fonctions supplémentaires aux sorties; il est également possible pour déplacer les fonctions existantes à d'autres sorties.

OUT	FUNCTION	HD/FS
○ A	GY AILE-A	HD
B	DIRECT-1	HD
C	DOORS.1	FS
D	GY ELEV-A	FS
E	DIRECT-6	HD →

Comme on peut le voir dans la capture d'écran ci-dessus, la colonne de gauche montre la lettre de sortie; le centre indique la fonction assignée ou le canal de l'émetteur ; et la colonne de droite est utilisée pour définir chaque sortie Hold ou Failsafe si la liaison radio doit échouer.

Les installations de réglage suivants prévus pour FONCTION :

- DIRECT 1 à 18: Selon le système de contrôle de la radio, les canaux 1 à 18 peuvent être sorties directement, dès leur arrivée à partir de l'émetteur.

Exemple: à votre émetteur les freins de roue sont affectés au canal 9, et vous souhaitez connecter les freins à la sortie E

. Déplacez le curseur sur E et confirmer votre choix en appuyant sur le bouton SET. Définissez ce qui suit à E : DIRECT 9

. Le servo connecté à la sortie E suit maintenant les commandes de canal 9 à votre émetteur 1: 1

- à moins, que vous ayez fait un ajustements en utilisant le servo-matching.

- GY AILERON, ELEVATOR, RUDDER:

Si vous sélectionnez une de ces fonctions, la sortie est reliée en interne avec le iGyro . Deux sorties sont disponibles pour chaque axe:

GY AILE-R , GY AILE-L , GY ELEV-R , GY ELEV-L , GY RUDD-A , GY RUDD-B.

Chacun de ces axes est modifiable individuellement pour le gain, la direction de l'effet et

fonction gyroscopique.

Exemple: a) L'aileron de droite est connecté à GY AILE-R , L'aileron gauche à GY AILE-L

. b) Le gouvernail est relié à GY RUDD-A , La roue de nez orientable à GY RUDD-B

- TRAPPES 1 à 5: Si vous sélectionnez une de ces fonctions, la sortie appropriée est liée à la porte séquenceur. Quelle porte de la roue ou de la soupape est commandée par lequel porte sortie du séquenceur est laissé entièrement à vous, mais nous vous recommandons d'utiliser la Porte Sequencer adjoint pour le processus de configuration, car cela va affecter le sorties correctement.

HD / FS:

- FS (Failsafe): Si une perte complète d'un signal se produit, affectant tous les récepteurs connectés à le système, cette sortie se déplace vers une position déterminée au préalable. Si vous souhaitez une ou plusieurs sorties pour prendre une position prédéterminée si la radio lien échoue, sélectionnez le FS possibilité pour cette sortie.

À ce stade, vous devez quitter le menu OUTPUT MAPPING et sélectionnez le menu BASIC SETTING, où vous trouverez le menu TEACH FAILSAFE POSITIONS.

Maintenant, utilisez les commandes de l'émetteur de déplacer toutes les surfaces de contrôle, les atterrisseur et la manette des gaz pour les positions que vous voulez qu'ils assument si un événement de secours est déclenchée, puis appuyez sur le bouton SET; cette action stocke les positions. Vous pouvez tester ce paramètre en éteignant simplement l'émetteur: les servos se déplaceront immédiatement aux positions que vous avez mis en place.

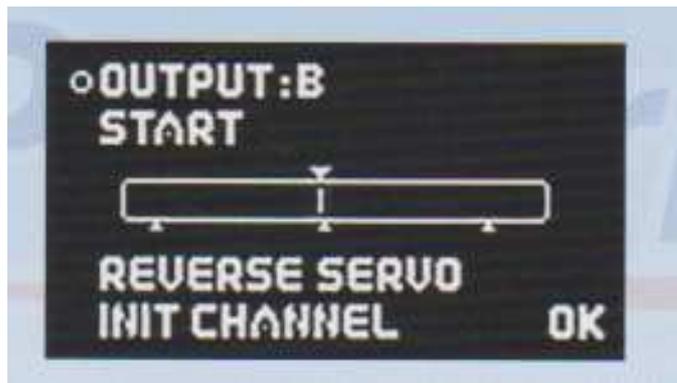
- HD (Hold):

Si une perte complète d'un signal se produit, affectant tous les récepteurs connectés à le système, cette sortie reste dans la dernière position «bon» (connu).

## 6. Servomatching

La fonction Servo-Match offre la possibilité de réglage des neutres et des points d'extrémité des servos. Si tu as un avions de modèle avec plus d'un asservissement par surface de contrôle, ce qui rend possible de configurer plusieurs servos pour passer à des positions identiques . Etant donné que cela garantit que les servos ne fonctionnent pas les uns contre les autres, leur durée de vie effective est augmentée et davantage de puissance est disponible pour déplacer les surfaces de contrôle; servos appariés attirent également courant plus faible. Il est également possible pour inverser le sens de rotation des servomoteurs individuels. Cette fonction est utile si vous souhaitez utiliser moins de canaux à l'émetteur. Par exemple, le droit et les ascenseurs gauche ou la droite et les volets d'atterrissage gauche, peut être conduit en utilisant un seul canal radio. Dans des modèles tels que les jets et les warbirds, qui, par leur nature ont un grand nombre de systèmes de travail, cette fonctionnalité peut être très important, mais il peut aussi faire de la programmation de l'émetteur bien plus facile avec d'autres types de modèle.

Sélectionner SERVO-MATCHING dans le menu principal, et l'écran suivant apparaît:



Pour assurer l'appariement exact d'asservissement, la sortie doit être réglée d'abord être initialisée. Laissez le manche de l'émetteur associé au centre. Déplacez le curseur à INIT SORTIE et appuyez sur le bouton SET. Déplacez maintenant le manche de l'émetteur aux deux points d'extrémité. L'affichage graphique montre le mouvement de la tige flèche qui indique le signal d'entrée. La barre à l'intérieur de la boîte indique la le mouvement de la sortie. Les trois flèches inférieures indiquent le neutre et l'ATV qui sont « appris » dans ce processus.

Remarque: si le canal n'a pas été initialisé, il est impossible de sélectionner « START » et « SERVO REVERSE »

Les exemples suivants illustrent la procédure appropriée pour la fonction Servo-Match:

- a) Réglage fin multiples servos connectés à une surface de contrôle unique; dans cet exemple: aileron droit connecté à la sortie A et B
- Déconnecter les servos car ils peuvent exercer des forces nuisibles au cours de la procédure d'ajustement!
  - Tout d'abord régler la liaison mécanique d'un servo puis si nécessaire ajuster à l'émetteur, jusqu'à ce que le neutre et l'ATV soient comme vous le souhaitez.
  - Maintenant, sélectionnez le canal à être affiné dans le menu servo-matching. Dans cet exemple, SORTIE B
  - Laissez le manche de l'émetteur correspondant à la position du centre.
  - Maintenant, sélectionnez: INIT CHANNEL
  - Initialisation la sortie en déplaçant le manche de l'émetteur vers les points terminaux.
  - Déplacez le curseur sur START SERVOMATCHING → mais ne pas appuyer sur le bouton SET à ce stade !
  - A l'émetteur, déplacez le manche des ailerons vers la position à régler, puis appuyez sur le bouton SET.
  - Vous pouvez maintenant relâcher le manche des ailerons: la PowerBox maintient cette position. Vous avez maintenant les deux mains libres, et vous pouvez ajuster la position précision avec une seule main, en utilisant les boutons I et II, tout en vérifiant la longueur (correspondant) de la chappe déconnectée du guignole.
  - Appuyez à nouveau sur le bouton SET pour terminer ce réglage.
  - Terminez la procédure de mise en place du neutre et ATV avant de rebrancher la liaison d'asservissement.

- Si vous avez besoin d'effectuer d'autres ajustements ATV ou neutre, déplacez le manche des ailerons dans la direction souhaitée à nouveau, et appuyez à nouveau sur le bouton SET pour relancer la procédure.
- Répétez la procédure avec tous les servos connectés à la même gouverne.

Remarque: si votre modèle est équipé de très grands ailerons, il vaut mieux ne pas correspondre aux servos avec 100% de précision. Si les servos sont parfaitement adaptés, le jeu des pignons peut permettre aux ailerons de flutter. Vous pouvez éliminer ce risque, faire correspondre d'abord le servo exactement avec l'autre, puis appuyez sur les touches I ou II deux ou trois fois pour réduire le jeu dans la gouverne.

c) Inverser une sortie de servos installés en miroir.

Dans cet exemple les volets d'atterrissage droite et gauche, Connecté SORTIE E et SORTIE K

- Déconnecter le lien avec le volet de gauche, pour éviter que le servo soit soumis à des forces sévères au cours de la procédure de réglage.
  - Le servo du volet droit est connecté à la SORTIE E
- Effectuer l'ajustement mécanique, puis affiner à l'aide de l'émetteur jusqu'à ce que le neutre et les ATV soient corrects.
- Maintenant, sélectionnez le canal à adapter dans le menu servo-matching. Dans cet exemple c'est la SORTIE K
  - Déplacer le commutateur de volet à la position de centre.
  - Maintenant, sélectionnez: INIT SORTIE
  - La sortie est initialisée en déplaçant l'interrupteur de votre émetteur aux points d'extrémité. Si vous avez configuré un retard à l'émetteur, attendez que le point final soit atteint.
  - Utilisez le bouton SET pour sélectionner : SERVO REVERSE
- . Une marque apparaît devant la fonction et le volet gauche fonctionne maintenant dans la bonne direction.
- Déplacez le curseur sur START et appuyez sur le bouton SET.
  - Utilisez le bouton I ou II de régler le neutre du volet gauche à la position exacte requise, puis appuyez sur le bouton SET.
  - Déplacer le commutateur de l'émetteur à la position "volets sortis", puis appuyez sur le bouton SET.
  - Réglez maintenant l'ATV approprié en utilisant le bouton I ou II avant de terminer la procédure avec le bouton SET.
  - Déplacer le commutateur de l'émetteur à la position "volet rentré", puis appuyez sur la touche SET à nouveau.
  - Maintenant, placez l'ATV correspondant avec le bouton I ou II, et terminer la procédure en appuyant sur le bouton SET.
  - Les deux volets d'atterrissage vont maintenant se déplacer de manière synchrone.

## 7. Configuration du séquenceur de trappes

Sélectionner le SEQUENCER dans le menu principal; cela vous amène à la l'affichage suivant sur l'écran:



Le SETUP ASSISTANT vous aide à ajuster la séquence des trappes du train rentrant en seulement quelques minutes.

le EXPERT MENU fournit une interface de programmation très puissant pour programmer des séquences hautement individuelles, ou bien, élargir les paramètres précédemment entrés à l'aide du SETUP ASSISTANT.

L'assistant d'installation vous guide à travers les paramètres: les instructions sur l'écran décrivent tout ce que vous avez à faire. Ces instructions fournissent des informations supplémentaires qui ne peuvent pas être fournis par la PowerBox tout simplement en raison de la taille de l'écran.

La procédure de programmation recommandée est la suivante: introduisez d'abord les réglages de base à l'aide du SETUP ASSISTANT.

À ce stade, la configuration du système est terminée à 90% pour tous les modèles. Si vous souhaitez ajouter plus de trappes de train ou ajuster la séquence pour répondre à d'autres détails, ceci peut être réalisé dans le EXPERT MENU

Accéder au Menu Door Sequencer, et sélectionnez le SETUP ASSISTANT  
Vous verrez alors l'écran suivant:



Actionner l'interrupteur de l'émetteur approprié, et la PowerBox détecte automatiquement le commutateur auquel vous avez attribué le train rentrant Les flèches à l'écran devraient maintenant être situés en face de UP / DOWN

Si vous constatez que votre commutateur fonctionne dans le mauvais sens, inverser le dans la programmation de l'émetteur.  
Appuyez à nouveau sur le bouton SET pour continuer.  
La méthode de fonctionnement du séquenceur de trappe est déterminé par la suite dans le menu:



Les séquences suivantes sont disponibles:

Mode 1:

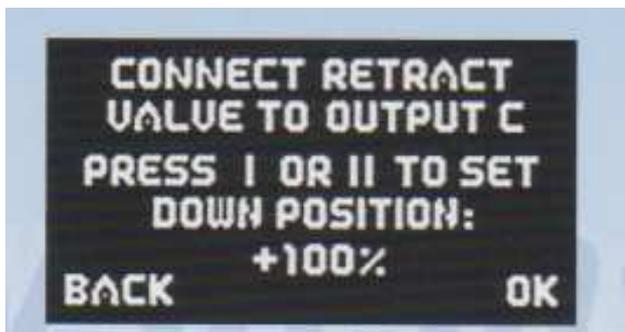
Sortie train: Trappes ouvertes → train sortie

Rentrez train: Train rentré → Trappes fermées

Mode 2: \*\*\*\*

Mode 3: \*\*\*\*

Déplacez le curseur sur le mode approprié, puis appuyez sur le bouton SET pour confirmer votre choix. Sélectionner OK pour passer à l'affichage de l'écran suivant:



Connectez votre electrovalve à la sortie C

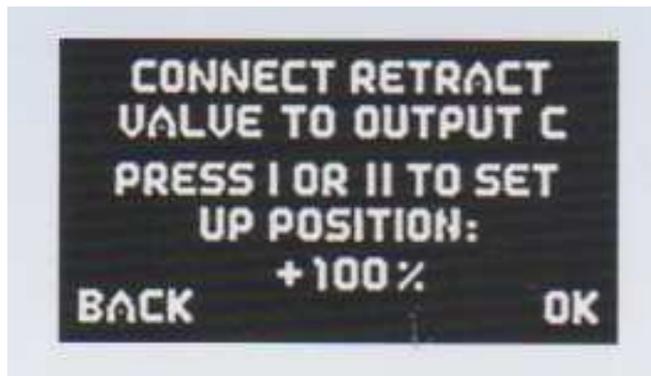
Un des éléments suivants va maintenant se produire, selon la façon dont votre robinet est programmé:

a) Valve est déclenchée, et les trains d'atterrissage se rétracte. Appuyez sur le bouton II

vous SensorSwitch, et maintenez-le enfoncée jusqu'à ce que le train d'atterrissage resorte.

b) Valve ne se déclenche pas, et le train d'atterrissage reste sortie.

Appuyez sur le bouton SET deux fois pour passer à l'affichage de l'écran suivant:



Le train devrait maintenant se rétracter. Sinon, maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que je déclenche la vanne et le train d'atterrissage se rétracte. Appuyez sur la touche SET pour passer à l'étape suivante de la procédure:



Connectez le servo de la 1ere trappe AV à la sortie F.

Utilisez le bouton SET pour fermer la 1ere trappe AV, puis confirmez en appuyant sur la touche SET.

Dans l'écran suivant ouvrir à nouveau la 1ere trappe AV.

Les prochaines étapes sont utilisées pour mettre en place la deuxième trappe AV et les deux trappes AR. La procédure est identique à celle décrite pour les trappes du train avant.

Remarque: si vous utilisez uniquement une vanne pour toutes les portes de la roue, vous pouvez sauter ce programme en sélectionnant OK.

Prudence: le programme DOOR SEQUENCER remplace les sorties du Mapping !

En fonction du nombre de portes dans votre système, sorties C, F, I, L et O seront écrasées par les fonction du séquenceur de trappe.

Tous les réglages sont maintenant terminés.

Les tâches créées par l'assistant sont décrits en détail dans le point **9.4**.

Si le timing (pauses, le temps d'ouverture et de fermeture) ne sont pas exactement comme vous

souhaitez, vous pouvez modifier les paramètres manuellement à tout moment.

Vous trouverez une série d'exemples de paramètres dans notre PowerBox Forum en dessous de FAQ

## 8. Test Fly Assistant

Une fois que vous avez terminé tous les points énumérés ci-dessus, il est temps de mener à bien les vols d'essai avec le iGyro.

Même si la version iGyro de la Mercury exige seulement un bouton rotatif ou un curseur pour le processus d'ajustement, nous recommandons la mise en oeuvre de la procédure plusieurs fois jusqu'à ce que vous soyez sûr de terminer le processus.

Notez que les réglages précédents sont remplacés chaque fois que vous effectuez ce point. S'il vous plaît vérifier le sens de l'effet des fonctions gyroscopiques plusieurs fois avant de voler.

Dans le menu principal, sélectionnez le TEST FLY ASSISTANT .



La Mercury SRS effectue une auto-calibration des capteurs gyroscopiques et réinitialise le déplacements maximum des surface de contrôle. Dans l'écran d'affichage suivant vous êtes invité à déplacer tous les manche de l'émetteur. Lorsque vous avez fait cela, confirmez en sélectionnant OK.

A l'écran suivant, vous devez déplacer le commutateur de mode de vol FM2 et définir la commande de gain de 0%.



Dès que vous avez fait cela, la Mercury SRS saute à l'affichage suivant.



Lancez le modèle et voler à mi-gaz parallèle avec la piste d'atterrissage.  
Augmenter le gain du gyro jusqu'à ce que l'avion commence à osciller autour d'un axe.

À ce stade, réduire le gain légèrement jusqu'à ce que le modèle ne montre aucun signe d'oscillation dans toute les plages de vitesse.

Remarque: si vous utilisez la Mercury SRS sans GPS II, Il est essentiel de veiller à ce que le gain que vous définissez ne permette pas au modèle d'osciller même à plein gaz.

S'il vous plaît prenez votre temps pour compléter cette étape correctement!

S'il n'y a pas de vent du tout lorsque vous effectuez les vols de mise en place, il peut être utile de faire travailler le gyroscope: déplacer brièvement les manches loin du centre pour vérifier que le modèle maintient sa position avec précision sans aucune tendance à sur-corriger.

Le test idéal: définir le modèle dans l'attitude couteau et d'ajuster le gouvernail sur sa propre à maintenir une hauteur constante.

Le modèle doit maintenant voler exactement droite, sans aucun soupçon d'oscillation.

Lorsque vous êtes sûr que le gain du gyroscope est réglé correctement, déplacer le mode de vol pour passer sur FM1.

Cela provoque au iGyro d'adopter les réglages de gain précédemment sélectionné, et également ajuste immédiatement les modes de vol pré-défini.

Une fois que vous avez fait cela, vous êtes libre d'activer le mode de vol que vous souhaitez utiliser.

Exemple:

réglage de gain établi au cours de la mise en place du vol: 37%. Ces valeurs sont adoptées pour mode de vol 2 tandis que le mode de vol 1 et le mode de vol 3 sont automatiquement réglées par l'Assistant en fonction de vos entrées précédentes.

#### FM1: **GYRO OFF**

Aileron:	0%	ATT.ASSIST: off
Elevator:	0%	ATT.ASSIST: off
Rudder:	0%	ATT.ASSIST: off

#### FM2: **ATTITUDE ASSIST STD**

Aileron:	37%	ATT.ASSIST: on
Elevator:	37%	ATT.ASSIST: on
Rudder:	37%	ATT.ASSIST: off

#### FM3: **TORQUE ROLL**

Aileron:	100%	ATT.ASSIST: on
Elevator:	100%	ATT.ASSIST: on
Rudder:	100%	ATT.ASSIST: on

La procédure de mise en place pour votre modèle est maintenant terminée.  
La section suivante explique toutes les fonctions qui sont disponibles si vous sélectionnez le manuel de procédure de réglage fin.

## 9. Des fonctions supplémentaires et des installations de mise en place

### 9.1. enregistreur de vol

Vous pouvez accéder à l'affichage du RF FLIGHT RECORDER en appuyant brièvement et simultanément sur les boutons I et II sur le Sensor Switch :



ANT. FADES: cet élément affiche les paquets de données perdues Par chaque RX.

LOST FRAMES: cette valeur indique les occasions où aucun des récepteurs connectés au système a été en mesure de livrer un paquet de données en cours de validité.

HOLD : cette valeur est incrémentée lorsque aucun des récepteurs connectés est capable de fournir un signal valide pour une période plus longue que 250 ms.

Dans ce cas, les servos se déplacent à l'attente ou positions Failsafe fixé dans la PowerBox .

### 9.2. Réinitialisation du temps de vol

L'écran principal affiche le temps de vol écoulé. Vous pouvez utiliser cette minuterie pour

garder une trace du temps de mise sous tension et le réinitialiser à chaque fois que vous rechargez la batteries. Le temps est remis à zéro par des boutons en appuyant simultanément sur I et II sur le SensorSwitch

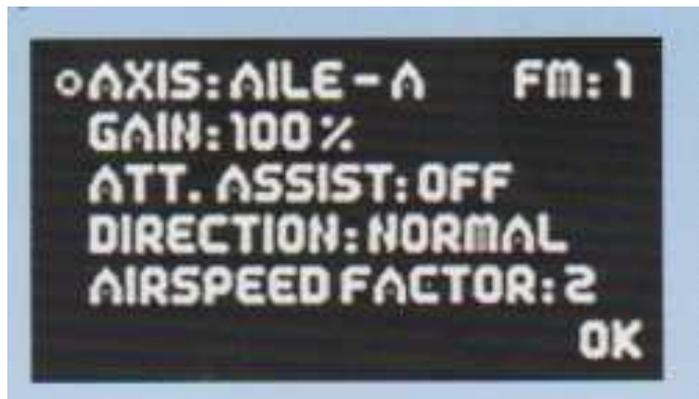
Maintenir les deux touches enfoncées jusqu'à ce que l'écran affiche le message RESET

### 9.3. paramètres de gyroscopes

le menu Paramètres de gyroscopes permet de régler les valeurs gyroscopiques manuellement.

Nous vous recommandons de configurer le iGyro en utilisant le l'Assistant de configuration

et le test en vol du modèle en utilisant le TEST FLY ASSISTANT; dans la majorité des cas, il est probable qu'aucun autre réglage fin ne soit nécessaire. Toutefois, les dispositions suivantes décrit les points individuels au cas où vous avez besoin d'adopter des paramètres non standard.



- AXIS: à ce stade, vous sélectionnez l'axe qui doit être ajusté.

La Mercury SRS propose six axes: Aileron-R, Aileron-L, Prof-R, Prof-L, Rudder-A et Rudder-B

- FM: ici vous sélectionnez le mode de vol qui vous avez l'intention de modifier.

Le vol

mode est sélectionné en utilisant le commutateur de l'émetteur que vous avez déjà affecté

(Cartographie d'entrée).

- GAIN: ce point affiche le réglage de gain, qui peut être ajustée individuellement pour chaque axe et chaque mode de vol. Si vous trouvez que le gain de gyro sur l'un ou l'autre des axes doit être augmenté ou réduit, vous pouvez changer les valeurs à l'aide des boutons I et II sur le SensorSwitch..

- ATT. ASSIST: Attitude Assist se réfère au mode "Heading" ou "Hold" tel que décrit précédemment. Il est possible de changer Attitude Assist ON ou OFF séparément pour chaque axe du gyroscope.

- DIRECTION: cet article se réfère à la direction de l'effet gyroscopique .

- AIRSPEED FACTOR: après le test du gyro en vol le facteur de vitesse par défaut à une valeur de 3.

Si vous découvrez par la suite que le modèle commence à osciller à haute vitesse, mais se comporte parfaitement à basse vitesse, vous avez besoin d'augmenter le Facteur de vitesse.

Plus le Facteur de vitesse augmente, plus la sensibilité du gyroscope augmente.

## 9.4. séquenceur de Trappes

Le séquenceur de trappes dans la Mercury SRS est très complet. Toutes les séquences sont contrôlées au moyen de «tâches».



- SETUP ASSISTANT: Nous vous recommandons de commencer le processus d'ajustement en utilisant le SETUP ASSISTANT.

Ce guide donne étape par étape la mise en place des canaux du système dans l'ordre approprié, localise automatiquement le canal pour le commutateur de retrait, et affecte les sorties des trappes séquencées dans OUTPUT MAPPING.

Le SETUP ASSISTANT est décrit dans le point 6.

- EXPERT MENU: Si vous travaillez à travers la procédure ci-jointe et que vous trouvez que le fin est souhaitable, vous pouvez faire ces changements dans le EXPERT MENU

:

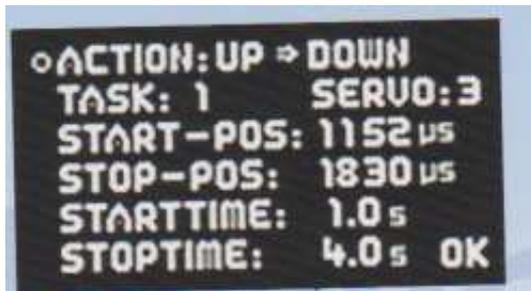
La TÂCHE est la clé de tous les ajustements.

Une tâche peut être défini comme étant le déplacement d'un asservissement de la position de départ jusqu'à la position d'arrêt, avec démarrage définies et arrêt. 12 tâches sont disponibles pour la rétraction et 12 autres tâches pour le processus d'extension. Ça signifie qu'il est possible de programmer 24 séquences de mouvements différents.

Une tâche individuelle contient les informations suivantes:

Value	Range
Task number	1 - 12
Extend or retract undercarriage	UP » DOWN DOWN » UP
Servo number	1 - 6
Servo START position	700µs - 2300µs
Servo STOP position	700µs - 2300µs
Start time	0 - 25.0s
Stop time	0 - 25.0s

Voici un exemple qui montre comment le système fonctionne:



UP »DOWN: toutes les tâches que vous définissez avec cette direction sont effectuées

lorsque le commutateur de retrait de l'émetteur est déplacé vers la position "Extend".

Dans notre exemple, nous avons sélectionné la sortie du séquenceur de la trappe 3.

POSITION START: 1152μs

POSITION ARRÊT:1830μs

Le servo ne démarre qu'1.0 secondes après que l'interrupteur soit actionné, et le temps de transit est de 3.0 s (différence entre 1.0s et 4.0s).



DOWN »UP: toutes les tâches que vous définissez avec cette direction sont effectuées lorsque le commutateur de retrait de l'émetteur est déplacé vers la position "Rentrez".

Les valeurs de position varient en fonction de vos liens, et doit donc être réglés individuellement en fonction du modèle. Il est important de veiller à ce que les trappes ne se coincent pas mécaniquement. Les temps indiqués dans notre exemple sont également juste une illustration, et doivent être mis à votre convenance.

Le calendrier des tâches ne doit pas nécessairement coïncider avec la tâche de numérotation.

Par exemple: il est permis que la Tâche 5 se produise avant la Tâche 2.

Notre exemple montre clairement comment la fonction est construit.

Des mouvements supplémentaire ou des intervalles entre l'ouverture ou la fermeture des trappes peuvent être insérée à tout moment; tout ce que vous avez à faire c'est la mise en place d'une nouvelle tâche libre.

**IMPORTANT:** La première POSITION DE DÉPART dans le UP »DOWN doit toujours coïncider avec la dernière POSITION ARRÊT dans le DOWN »UP.

Cela signifie: les étapes intermédiaires peuvent être réalisés individuellement, mais la tâche finale doit toujours rendre au servo sa position de départ!

Prudence: si vous remarquez des mouvements d'asservissement inhabituelles ou inattendues dans la séquence, vous devez vérifier vos tâches!

#### - GEAR UP - OUTPUT OFF:

Le séquenceur de trappes de la Mercury SRS comprend en outre une fonction auxiliaire

qui permet d'éteindre un canal lorsque le train d'atterrissage est rentré. Par exemple, la roue avant ne doit pas tourner lorsqu'elle est rentrée car cela pourrait bloquer le système mécanique; cette fonction résout le problème.

A ce point de menu vous suffit de saisir la sortie que vous voulez désactiver dès que le train d'atterrissage est rentré. Lorsque vous confirmez votre choix en appuyant sur le bouton SET, l'unité mémorise la position de la roue avant à adopter.

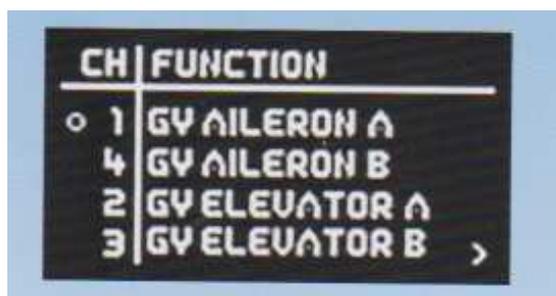
Prudence: une fois que vous avez terminé la procédure mise en place, il est important de

vérifier tous les systèmes de surface de contrôle du modèle avec le train d'atterrissage à la fois rétractée et étendue.

Par exemple, si vous aviez accidentellement affecter la GEAR UP - OUTPUT OFF avec la voie de la profondeur, votre modèle serait sûrement détruit immédiatement après le décollage!

### 9.5. Input Mapping

La technologie SRS permet d'assigner des canaux pour des fonctions particulières sans restriction. La méthode la plus rapide d'attribution pour faire cela est d'utiliser le SETUP ASSISTANT mais il est également possible de les affecter manuellement à ce stade.



Pour attribuer un canal, utilisez le bouton SET pour sélectionner la fonction appropriée, puis déplacez le manche de l'émetteur, le bouton ou un commutateur rotatif qui vous souhaitez attribuer.

Remarque: si plus d'un canal est affecté à une commande de l'émetteur (par exemple les voies 2 et 6 pour les ailerons), déplacer le manche à plusieurs reprises du centre aux extrémités jusqu'à ce que le canal approprié soit sélectionné.

Une autre méthode consiste à assigner les fonctions à l'aide des boutons I et II.

## 9.6. GENERAL SETTINGS

La plupart des points du Menu General Settings ont déjà été expliqué au point 3. Ceux qui ne sont pas couverts précédemment sont expliqués ci-dessous:

- SET ORIENTATION: Etabli la position de l'installation de la Mercury SRS dans le modèle comme dans le « setup assistant »

Tout ce que vous avez à faire après avoir sélectionné ce point de menu est de monter ou de descendre la queue du modèle. La barre sur l'écran montre lorsque l'angle d'inclinaison est suffisante. Une fois que la barre est rempli à droite, vous devez maintenir le modèle

immobile; le processus se termine automatiquement.

- Type d'avion: ce point est également effectuée dans le Setup Assistant

- GYRO SENSE x4: Cette option quadruple l'effet gyroscopique; cela est souvent nécessaire avec un grand modèles lents afin d'obtenir l'effet de stabilisation optimale.

Prudence: Sélectionnez cette option que si 100% d'effet gyroscopique est insuffisant!

La sélection de cette option réinitialise tous les réglages de gain à 0%!

Re-démarrer le Testfly Assistant et faire voler à nouveau le modèle pour établir les valeurs optimales.

## 9.7. Retour aux paramètres d'usine

Cette option peut être sélectionnée si vous souhaitez réinitialiser la Mercury SRS au paramètre d'usine. Vous verrez une requête de sécurité dont le but est de empêcher une réinitialisation accidentelle.

## 9.8. PC-Control

L'option permet à la Mercury SRS d'être relié à un PC ou à un téléphone mobile. De cette façon, vous pouvez charger les mises à jour de la Mercury SRS.

Les méthodes suivantes sont disponibles:

a) Utilisation de l'adaptateur BlueCom (iOS: 9021, Android: 9022), un mobile téléphone et la PowerBox App Mobile Terminal

b) Utilisation de l'adaptateur d'interface USB (9020), un PC et le programme PowerBox Terminal.