

MANUEL D'UTILISATION

T8 FG 2,4 GHz No. F7035



Table des matières	Page
Consignes de sécurité	3
1. Contenu della confezione	4
2. Description générale	4
2.1 Emetteur T8FG.	4
3. Données techniques	5
3.1 Emetteur T8FG.	5
3.2 Récepteur R-6008 HS	5
4. Différents éléments de l'émetteur T8FG	5
4.1 Allumer / Eteindre l'émetteur	6
4.2 LED Moniteur	6
4.3 Réglage des manches	6
• Ajustage de la longueur des manches	6
• Réglage de la tension du ressort de rappel	6
4.4 Ecran LCD	6
4.5 Trims digitaux	7
4.6 Activation de la fonction Stick Mode	7
4.7 Inversion de la fonction gaz (Mode 1/Mode2)	7
4.8 Potentiomètres rotatifs	8
4.9 Leviers de trim latéraux	8
4.10 Antenne	8
4.11 Carte mémoire SD	8
• Insertion de la carte SD	8
• Formatage de la carte SD	8
• Retrait de la carte SD	9
• Transfert de données depuis le PC	9
• Sécurisation des données	9
• Capacité de mémoire	9
4.12 Retrait / remplacement de l'accu émetteur	9
4.13 Chargeur RC et charge de l'accu émetteur	9
5. Connexion des servos	11
6. Branchement du récepteur	12
• Procédure d'association (Easy-Link)	12
• Utilisation des servos en mode Normal / Digital	12
6.1 Connexion du récepteur suivant le type modèle	13
7. Présentation des menus et navigation	14
8. Description de l'écran d'accueil	15
8.1 Ecran d'accueil pour tous types de modèles	15
8.2 Menu de sélection des commandes et interrupt.	16
8.3 Réglages du timer (Chrono)	17

Table des matières	Page
9. Menu Système	18
9.1 Fonction Ecolage	18
9.2 Trainer (Ecolage)	19
• Fonction ecolage : mode moniteur	19
• Fonction ecolage : mode élève	20
9.3 Utilisation sur simulateur de vol	20
9.4 Réglages affichage (display)	20
• Réglage contraste écran d'affichage	20
• Réglage de la luminosité de l'écran	20
• Durée d'éclairage de l'écran	20
9.5 Nom de l'utilisateur	21
9.6 Réglage interrupteurs et boutons de commande	21
• Mode fonctionnement des manches (Stick M.)	21
9.7 Informations / sélection langue utilisée	22
10. Menu de réglages de base	22
10.1 Servo	22
10.2 Gestion des fichiers modèles	23
• Sélectionner un fichier modèle	23
• Créer un nouveau fichier modèle	23
• Supprimer un fichier modèle	23
• Renommer un fichier modèle	23
• Copier un fichier modèle	23
10.3 Type de modèle - Configuration	24
• Choix du type d'aile et d'empennage	24
• Choix du plateau cyclique	25
10.4 Sélection fréquence mode de modulation	26
• 7voies / MULT	26
10.5 Changement de la bande de fréquence	26
10.6 Fonctions	27
• Affectation des organes de command.	27
• Sélection des boutons de trim	27
• Regolazioni trim	27
10.7 Centraggio servi	28
10.8 Inversione corsa dei servi	29
10.9 Regolazioni Fail-Safe	29
10.10 Impostazioni punti di fine corsa	30
10.11 Fonction Arrêt du moteur	30
10.12 Réglage du ralenti du moteur	31
10.13 Réglage des trims	32
• Enregistrer les valeurs de trim	32
10.14 Réinitialisation des données (Reset)	32
11. Menu modèle (types d'ailes)	33
11.1 Servo	33
11.2 Conditions de vol (planeurs seulement)	33

Table des matières	Page
• Copier une condition de vol	34
• Paramétrer le temps de retardement	34
• Modifier l'ordre de priorité d'une condition	34
11.3 Fonction Dual Rate (double débattement)	34
11.4 Mixages programmables	35
11.5 Courbe des gaz / réglage du retardement	36
(uniquement pour les modèles à moteur)	36
11.6 Différentiel d'ailerons	36
11.7 Réglage des volets	37
11.8 Mixage ailerons vers volets de courbure	37
11.9 Mixage ailerons vers volets de freinage	38
11.10 Mixage ailerons vers direction	38
11.11 Spoiler / Mixage volets de courbure	38
11.12 Mixage profondeur vers Spoiler	39
11.13 Mixage volets de courbure vers ailerons	40
de profondeur	40
11.14 Mixage direction vers ailerons	40
11.15 Mixage Butterfly (planeurs)	41
11.16 Trim Mix	42
11.17 Fonction Gyro	42
11.18 Mixage empennage en V	43
11.19 Fonction Ailevator : 2ème aileron de profondeur	43
avec fonction d'aileron	43
11.20 Fonction Winglet	43
11.21 Réglages moteur électrique	44
11.22 Mixage direction vers profondeur	44
11.23 Fonction Snap Roulis	45
11.24 Mixage volets d'atterrissage (aérofreins)	45
11.25 Modification de la proportion du mélange	46
12. Menu de réglages de base (Hélicoptères)	47
• Connexion du récepteur fonction hélicoptère	47
12.1 Fonctions	48
• Affectation des organes de commandes	48
• Sélection des boutons de trim	48
• Réglage des trims	48
12.2 Anneau du plateau cyclique (ANN. PLAT.)	50
12.3 Réglages du plateau cyclique	50
12.4 Menu modèle (Hélicoptères)	51
12.5 Condition de vol	51
• Copier une condition de vol	52
• Paramétrer le temps de retardement	52
• Modifier l'ordre de priorité d'une condition	52
12.6 Réglage des courbes de pas	52
12.7 Réglage des courbes de gaz	54

Table des matières	Page
12.8 Réglage autorotation	55
12.9 Mixage plateau cyclique	55
12.10 Fonction Gaz/mix	56
12.11 Mixage pas vers rotor arrière (Revolution)	56
12.12 Réglages gyro	57
12.13 Régulateur de régime	57
12.14 Modification de la proportion du mélange	58
13. Exemple de programmation de l'émetteur T8FG	59
14. Mise à jour du logiciel de l'émetteur	62
15. Conseils de montage et positionnement des antennes sur les récepteurs FASST 2,4 GHZ ...	63
15.1 Test de portée avec puissance d'émission réduite (Mode Power Down)	64
15.2 Câble d'interrupteur	65
15.3 Câbles des servos	65
15.4 Filtres anti-parasites pour les servos	65
15.5 Mise en place des servos	65
15.6 Débattements des servos / Palonniers	66
15.7 Montage des tringleries	66
16. Instructions d'utilisation	66
16.1 Ordre d'allumage émetteur/récepteur	66
16.2 Impulsions électriques / interférences	66
16.3 Moteurs électriques à charbons	66
16.4 Allumages électroniques	67
16.5 Capacité / autonomie de l'accu du récepteur	67
17. Garantie	67
18. Exclusion de responsabilité	67
19. Directives européennes	67
20. Déclaration de conformité	67
21. Attribution des fréquences	68
22. Accessoires	69
23. Adresses des services après vente	71
24. Mise au rebut	72

Consignes de sécurité, à respecter absolument

Avant la mise en service, lire attentivement ce manuel et tout particulièrement les consignes de sécurité. Si vous pilotez pour la première fois un modèle de bateau ou de voiture radio-commandé, nous vous conseillons de vous faire aider par un modéliste expérimenté.

Cet ensemble radiocommandé est conçu et autorisé exclusivement pour un usage sur des modèles radio-commandés. Robbe Modellsport décline toute responsabilité en cas d'utilisation non appropriée.

Instructions de sécurité

Les modèles radiocommandés ne sont pas des jouets et ne doivent être installés ou utilisés par des enfants de moins de 14 ans que sous surveillance d'un adulte. Montage et pilotage exigent des compétences techniques, une manipulation minutieuse et un comportement responsable. Erreurs ou inadvertance au montage et durant le pilotage peuvent occasionner des dommages matériels importants ou des blessures corporelles graves.

Le fabricant et les revendeurs n'ayant aucune influence sur le montage correct et sur l'utilisation adéquate des modèles, toute responsabilité de leur part est exclue et l'attention de l'utilisateur est expressément exigée.

Des défauts techniques d'ordre électrique ou mécanique peuvent entraîner un emballement inattendu du moteur, au cours duquel des pièces peuvent, à grande vitesse, se détacher et être propulsées. Ce type d'incident peut également se produire si le récepteur est mis en marche sans activation de l'émetteur (Fonction Fail/Safe).

De graves blessures peuvent alors être occasionnées. Les hélices, les rotors et en général toutes les pièces rotatives liées au fonctionnement du moteur représentent un danger potentiel permanent. Evitez absolument de les manipuler. Les tests de fonctionnement et de portée doivent donc toujours être effectués le moteur étant à l'arrêt. Une hélice peut sectionner un doigt !

En ce qui concerne les moteurs électriques avec accu de propulsion, tenez-vous à l'écart des hélices et pièces rotatives, observez un périmètre de sécurité. Evitez la présence et la mise en contact avec d'autres objets comportant des pièces rotatives! Protégez votre installation de la poussière, de la sa-

lissure ou de l'humidité. Ne soumettez jamais les éléments de la radio commande aux vibrations et aux températures excessives (chaleur ou froid). Lors de l'utilisation de la radio commande, la température ambiante doit se situer entre -15°C et +55°C.

N'utilisez que des chargeurs d'accus recommandés. Le temps de charge indiqué ne doit pas être dépassé. Conformez-vous aux instructions du fabricant. Des erreurs ou un excès de chargement peuvent entraîner l'explosion des accus. Vérifiez que la polarité est correcte.

Evitez de soumettre l'installation aux chocs, poids et pressions. Vérifiez régulièrement que boîtiers et câbles ne sont pas endommagés. Les appareils endommagés suite à un accident ou ayant été mouillés ne devront plus être utilisés, même après séchage ! Les faire vérifier ou remplacer par votre service S.A.V Robbe.

Après une chute ou une exposition à l'humidité, des dommages cachés peuvent rapidement entraîner un dysfonctionnement. Seuls les composants et accessoires recommandés par Robbe doivent être mis en place. Utilisez toujours des prises d'origine Robbe-Futaba.

Contrôles de routine avant le démarrage

- Avant d'allumer le récepteur, assurez-vous que la commande des gaz de l'émetteur est positionnée sur « arrêt ».
- Allumez toujours en premier l'émetteur, puis le récepteur.
- Eteignez toujours en premier le récepteur, puis l'émetteur.
- Effectuez avant le démarrage un test de portée (voir page 64).
- Avez-vous bien sélectionné le bon fichier de modèle ?
- Effectuez un test de fonctions. Vérifiez le sens de débattement de la direction et des servos.
- Les fonctions de mixage et les interrupteurs sont-ils correctement réglés ?
- Les accus sont-ils suffisamment chargés ?
- En cas de doute, ne jamais démarrer le modèle ! Vous mettriez en danger votre sécurité et celle des autres.

Précautions d'emploi

- Ne survolez jamais les spectateurs ou les autres pilotes.
- Ne mettez jamais en danger les personnes ou les animaux.
- Ne faites pas fonctionner le modèle à proximité d'une église ou d'une voie publique de navigation.
- Ne faites pas fonctionner le modèle dans la rue, sur une autoroute, sur une place, un chemin passant etc.

- Ne faites pas fonctionner le modèle à proximité de lignes à haute tension ou de zones d'habitation.

En cas d'orage, n'utilisez pas votre installation.

Durant le pilotage, l'antenne de l'émetteur doit toujours être complètement dépliée. Ne pas pointer l'antenne de l'émetteur en direction du modèle : c'est en effet dans cette direction que l'émetteur a le rayonnement le plus faible. Le mieux est de diriger l'antenne latéralement par rapport au modèle.

Assurance

Les dommages causés par les modèles terrestres et les planeurs sans moteur de propulsion sont généralement couverts par votre garantie responsabilité civile. Vérifiez votre police d'assurance et assurez-vous que votre contrat prévoit bien une couverture appropriée.

1. Contenu de l'ensemble



Contenu de l'ensemble : T8 FG 2,4 GHz NO. F 7035

- 1 émetteur T8 FG Système FASST 2,4 GHz
- 1 batterie émetteur NiMH 7,2 V-1700 mAh
- 1 récepteur R-6008 HS Système FASST 2,4 GHz
- 1 câble d'interrupteur1 chargeur 110...230 V Volt
- 1 tournevis

Accessoires recommandés:

Cordon d'écologie FF9 - > FF9	No. F1591
Cordon d'écologie spécial	No. F1314
Câble d'adaptateur pour simulateur de vol FF-9	No. 8239
Cordon de charge T8-FG	No. 8260
Accu de récepteur 4,8V 1400 mAh	No. 4551
Accu d'émetteur de recharge 7,2V-2150mAh	No. F1311
Système d'écologie Wireless /sans fil	No. F1414
Sangle d'émetteur	No. F1550
Cordon de charge RX	No. F1416
Sac de transport émetteur	No. F9906
Mallette Alu Aero-Team,	
(pour émetteurs sans pupitre)	No. F1556
Mallette Alu, pour émetteurs avec pupitre	No. 8899

2. DESCRIPTION GENERALE

L'ensemble radiocommande T8 FG que vous venez d'acquérir vous offre les avantages d'un équipement informatique au design agréable, d'utilisation conviviale, résultant d'une technologie 2,4GHz innovante de grande classe.

2.1 EMETTEUR T8 FG

Ensemble informatique 8 voies de haute performance, entièrement assemblé, intégrant le système technologique FASST 2,4 GHz. Le système FASST est un système de modulation à étalement de spectre - Spread Spectrum System- par saut de fréquence (FHSS). Il peut donc émettre avec une puissance maximale de 100mW et possède des réserves suffisantes pour de très grands modèles et des jets.

- Absence d'interférences liées à l'utilisation simultanée des mêmes bandes de fréquence. Insensible aux perturbations électromagnétiques.
- La nouvelle technique de transmission FASST 2,4 GHz permet d'éviter les interférences liées à l'utilisation de modèles radio commandés.
- L'écran LCD graphique 128x64 Dot haute résolution s'éclaire en arrière-plan, pour une lisibilité optimale.
- Design apuré et élégant de l'ensemble : le nouveau système de touche sensitive Cap-Touch et les capteurs sans contact offrent la possibilité d'un écran lisse, sans élément de commande proéminent.
- Programmation très simple, structure des menus et com-

mandes largement inspirée des émetteurs FX30/FX-40.

- Le logiciel propose 8 langues différentes : Allemand, Anglais, Français, Italien, Espagnol, Tchèque, Russe et Hollandais.
- Leviers de commande spéciaux, de grande précision, avec trim digital et enregistreur de données de trim. Vous découvrirez de nouvelles sensations au niveau des commandes, particulièrement en position neutre.
- La position des potentiomètres latéraux permet une utilisation pratique des différentes fonctions sans avoir à lâcher les leviers de commande.
- Le système dispose de 10 voies (8 proportionnelles et 2 tout-ou-rien) dont l'ordre peut être sélectionné.
- L'émetteur est équipé de 4 potentiomètres analogiques et de 8 interrupteurs. Aucun accessoire supplémentaire n'est nécessaire. Interrupteurs et boutons de commande peuvent être librement sélectionnés pour presque toutes les fonctions.
- Un logiciel très complet met à votre disposition toutes les fonctions que peuvent exiger des modèles spécifiques (modèles à moteur, planeurs ou hélicoptères).
- Mixages librement programmables, avec possibilité de courbe à 5 points, pour réaliser des fonctions de mixage complexes.
- Système d'écologie intégré, avec basculement des fonctions individuelles. Libre configuration des voies élève/moniteur.
- La carte SD permet à l'utilisateur d'actualiser lui-même, à tout moment, le logiciel de l'émetteur.
- 20 fichiers de modèles internes, possibilité de rajouts à volonté grâce à la carte SD : 3862 modèles pour 2 GB.

2.2 RECEPTEUR R-6008 HS

Le récepteur R 6008HS possède un interrupteur qui permet de passer du mode digital au mode normal (analogique) et vice-versa. Au niveau des sorties 1-6 l'impulsion émise pour les servos digitaux peut alors être encore plus rapide, ce qui implique un temps de réaction plus court. Système Diversity double antenne (voir page 12 / chapitre 6).

3. DONNEES TECHNIQUES

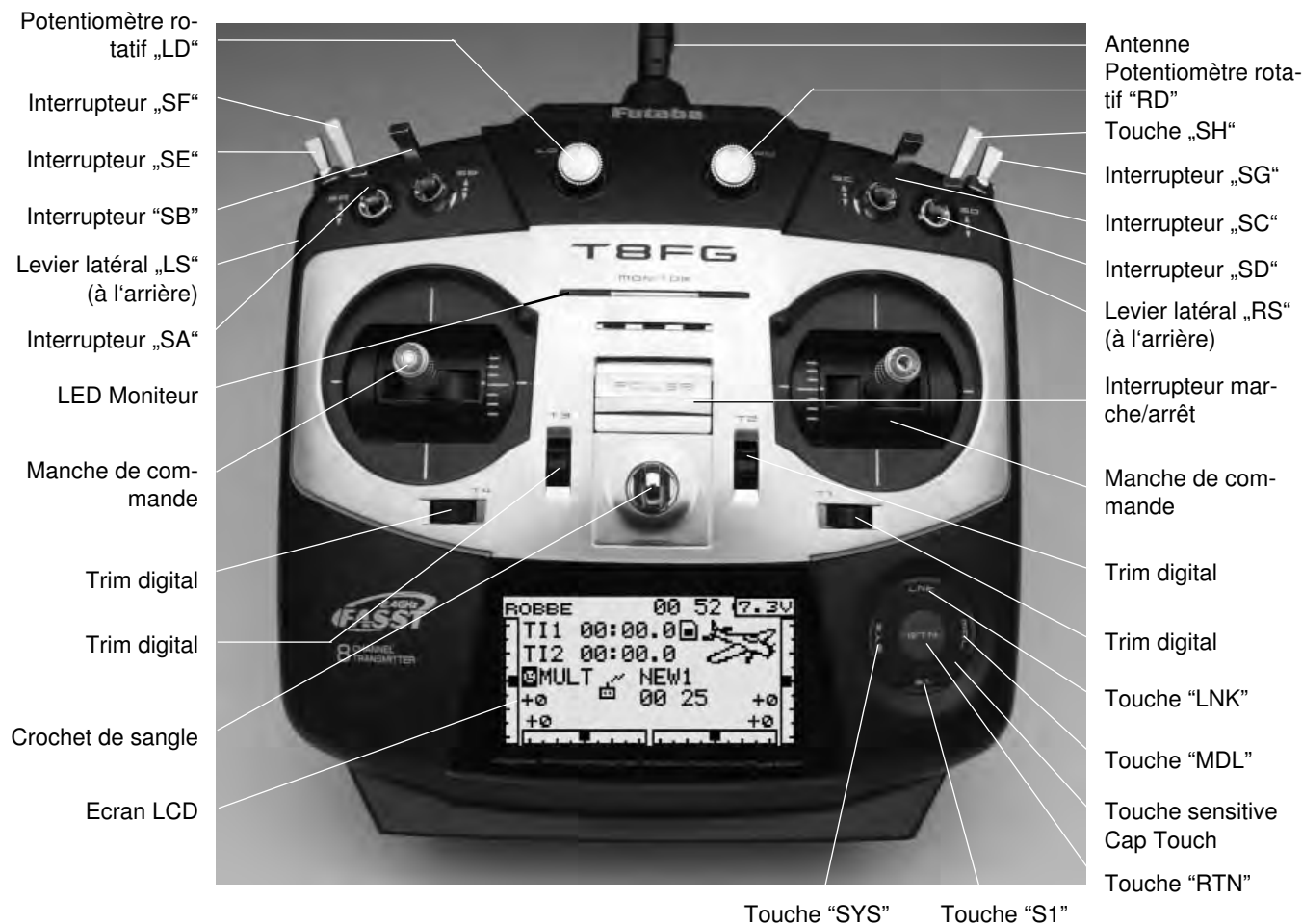
3.1 EMETTEUR T8 FG

Voies de commande: 8+2 voies
Bandes de fréquence: 2,4...2,4835 GHz
Autres: 2,4...2,454 GHz
Système de transmission: FSK
Bande passante: 2048 kHz
Alimentation: 7,2 V accu NiMH/ 1,7 Ah
Consommation électrique HF: environ 220 mA
Dimensions: 175 x 175 x 55 mm
Poids (avec accu): environ 820 g

3.2 RECEPTEUR R-6008 HS

Nombre de voies: 8
Bandes de fréquence: 2,4...2,4835 GHz
Autres : 2,4...2,454 GHz
Système de transmission: FSK
Bande passante: 2048 kHz
Tension: 4,8 - 6 V (4-5 éléments NiCd/NiMH)
Consommation électrique: ca. 50 mA
Dimensions: 47 x 25 x 14,3 mm
Poids: 21 g

4. DIFFERENTS ELEMENTS DE L'EMETTEUR T8 FG



4.1 ALLUMER / ETEINDRE L'EMETTEUR

- Pousser vers le haut l'interrupteur central de l'émetteur.
- Après contrôle de l'environnement HF, la LED droite s'allume en rouge et signale le rayonnement HF.
- A l'écran, un signal s'affiche indiquant le rayonnement HF (voir page 15). Jusqu'à 36 émetteurs FASST peuvent être simultanément actifs. Lorsque la bande est pleine, l'émetteur ne signale pas de rayonnement HF. Renouvelez l'opération ultérieurement.

Remarque:

L'insertion d'une carte SD prolonge un peu la phase de démarrage, toutes les données présentes sur la carte devant être lues au préalable.

Attention:

Durant la phase d'initialisation (la LED moniteur gauche clignote en rouge), ne pas éteindre l'émetteur. Ceci pourrait nuire aux réglages existants.

ETEINDRE L'EMETTEUR

- Pousser vers le bas l'interrupteur central de l'émetteur
- Le rayonnement HF est interrompu et les données se trouvant dans le fichier de travail s'inscrivent dans la mémoire interne ou sur la carte SD.

4.2 LED MONITEUR



LED moniteur

Sur l'avant de l'émetteur se trouvent 2 LED d'état, qui indiquent par des séquences clignotantes le statut de l'émetteur.

SIGNIFICATION DES AFFICHAGES D'ETAT	
LED gauche allumée en rouge	Emetteur allumé
LED gauche clignote en rouge	L'accu de l'émetteur est faible
LED droite allumée en rouge	Rayonnement HF actif
LED droite clignote	Fonction écolage
LED droite éteinte	Rayonnement HF non actif

4.3 REGLAGE DES MANCHES

L'émetteur T8 FG possède des manches de commande de haute précision, à roulements à billes et potentiomètres offrant une grande longévité. L'accent a été mis sur de nouvelles sensations durant le pilotage, tout particulièrement au niveau de la position neutre.

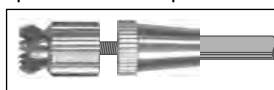
AJUSTAGE DE LA LONGUEUR DES MANCHES

La longueur des manches peut être ajustée à votre gré, pour l'adapter de façon optimale à vos propres habitudes de pilotage.



- Dévisser les parties A et B
- Déplacer la partie B en fonction de la longueur souhaitée.
- Revisser les parties A et B

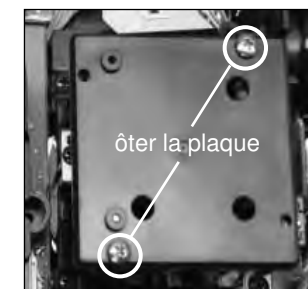
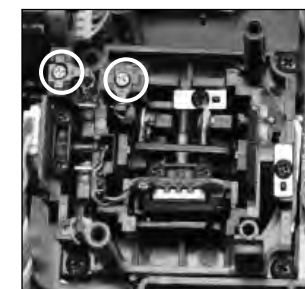
parties A parties B



REGLAGE DE LA TENSION DU RESSORT DE RAPPEL

La tension de rappel des manches peut être ajustée de façon individualisée, en fonction de vos habitudes de pilotage.

Retirer les 5 vis qui fixent la plaque située à l'arrière de l'émetteur (signalées par un cercle sur la photo). A l'aide d'un petit tournevis cruciforme, régler selon vos besoins la tension du ressort aux endroits indiqués sur la photo.



ôter la plaque

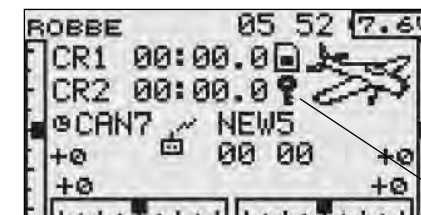
4.4 ECRAN LCD

Le large écran LCD graphique 128 x 64 Dot offre une lisibilité agréable et un contraste optimal. Il met à disposition de l'utilisateur toutes les informations nécessaires tant au niveau de la programmation que durant le pilotage.



TOUCHE S1 TOUCHE SENSITIVE „CAP TOUCH“ / „S1“

Pour éviter tout dérèglement involontaire durant le pilotage, la touche S1 fait aussi fonction de Key-Lock (verrouillage). Pour activer/désactiver les touches de l'écran d'accueil, maintenir la touche concernée appuyée durant 1 sec. Minimum (voir illustration). Vous trouverez une description complète du menu de navigation en page 14.



Key Lock

4.5 TRIMS DIGITAUX

Les 4 touches de trim situées sous les manches de commande (T1....T4) peuvent être utilisées au choix comme trim de commande ou de tout autre élément de commande, ou également pour des fonctions de mixage. A chaque pression sur le trim, la valeur est modifiée. Dès que la position de trim atteint ou dépasse le neutre (position centrale) un signal sonore est émis.

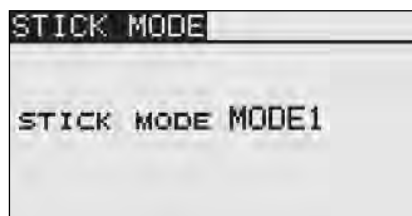
La position de trim en cours est alors affichée à l'écran sous forme de diagramme.



4.6 ACTIVATION DE LA FONCTION STICK MODE (changement du mode de fonctionnement des manches)

Sur les modèles d'avion, en principe on monte le ressort de rappel sur le manche moteur/gaz. Pour ce faire, visser la plaque du manche de commande sur le manche souhaité. Ainsi, la fonction d'auto-neutralisation est désactivée. En outre, le ressort est déjà vissé sur la plaque du manche de commande, ce qui implique une fonction de rappel immédiate. Pour assouplir le réglage du rappel, déplacer légèrement, avec précaution, le ressort vers le haut. Pour les hélicoptères, une plaque de frein supplémentaire est livrée avec l'ensemble, qui remplace la plaque de rappel.

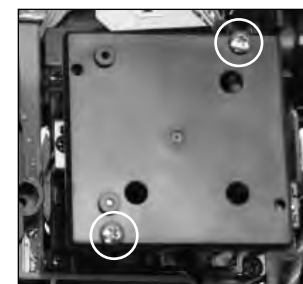
Dans le menu système, sous-menu « Réglage interrupteurs et boutons de commande / Stick Mode », sélectionner le mode souhaité. Après inversion de la fonction gaz, le mode choisi doit être adapté aux données (mode 1 à 4). Par défaut, le logiciel est réglé sur mode stick 2 (gaz à gauche), voir aussi STICK MODE page 21.



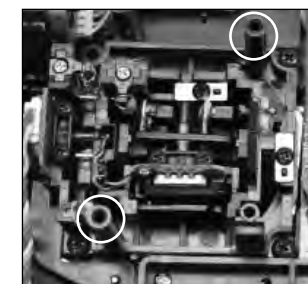
4.7 INVERSION DE LA FONCTION GAZ (Mode 1 / Mode 2)

L'émetteur est livré en mode 2, manche gauche avec fonction RATSCHE, manche droit avec fonction auto-neutralisante. Au choix, l'un des deux manches peut être inversé sur une fonction RATSCHE pour une fonction moteur/gaz non neutralisante.

Pour ce faire, dévisser la plaque du manche et la revisser aux emplacements indiqués sur la photo ci-dessous.



Dévisser la plaque du manche à droite



Revisser la plaque à gauche

4.8 POTENTIOMETRES ROTATIFS

Les potentiomètres LD et RD sont des boutons analogiques qui peuvent être librement affectés à toute fonction souhaitée.

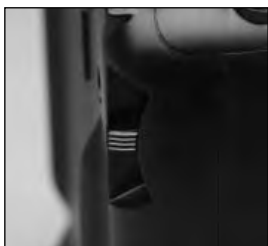
Ils possèdent une détente précise et dès que la position neutre est atteinte, un signal sonore est émis.



4.9 LEVIERS DE TRIM LATERAUX

Les deux leviers de trim latéraux peuvent au choix être affectés comme boutons de trim ou comme organes de commande d'une fonction librement déterminée. Ils possèdent une détente précise et dès que la position neutre est atteinte, un signal sonore est émis.

Le potentiomètre LS est situé sur le côté gauche de l'émetteur, RS sur le côté droit. Tous deux s'utilisent digitalement, sans avoir à lâcher les manches de commande.



4.10 ANTENNE

L'antenne mobile de l'émetteur ne doit pas être dirigée vers le modèle (voir photo) afin de garantir un rayonnement optimal.

En pointe d'antenne, le rayonnement est au plus faible.

Durant l'utilisation de l'ensemble radio, ne pas toucher l'antenne, cela réduit considérablement le rayonnement et la puissance de transmission des signaux.



4.11 CARTE MEMOIRE SD

Vous pouvez enregistrer les données de différents modèles sur une carte SD dont la capacité peut atteindre 2GB. Nous vous recommandons l'utilisation de cartes SD rapides, par exemple de type Sun-Disk. Vous pouvez aussi utiliser des cartes SD destinées à des caméras digitales, mais compte-tenu du choix existant dans ce type de cartes, un fonctionnement optimal peut ne pas être garanti.



INSERTION ET CHANGEMENT DE LA CARTE SD

Pour insérer ou changer la carte mémoire, procéder comme suit:

- Eteindre l'émetteur
- Ouvrir le capot du compartiment batterie en le faisant glisser vers la droite.
- Le logement de la carte apparaît.

Présenter la carte de sorte que l'encoche de verrouillage soit sur la gauche, l'insérer dans son logement, un « clic » confirme l'insertion correcte.



FORMATAGE DE LA CARTE SD

Avant d'inscrire des données sur la carte SD, il est impératif de l'initialiser (formater). Pour ce faire, procéder comme suit:

- Insérer la carte dans l'émetteur et allumer l'émetteur. A l'écran s'affichent les informations suivantes : La carte n'a pas été initialisée / Annulation / Format.
- Sélectionner le champ FORMAT et appuyer sur la touche RTN.
- Confirmer en répondant par OK à la demande de confirmation affichée à l'écran (êtes vous sûr de vouloir formater)

- L'écran affiche „carte formatée“ et représente alors graphiquement l'avancement du formatage.
- En fonction de la capacité de la carte le formatage peut durer quelques minutes.
- Lorsque le formatage est réalisé, l'écran affiche „fin du formatage“. Confirmer par OK.
- L'émetteur affiche alors automatiquement l'écran d'accueil.

RETRAIT DE LA CARTE SD

Appuyez légèrement sur le bord de la carte SD et tirez vers vous jusqu'à ce qu'elle sorte de son logement, vous entendrez un « clic » : vous pouvez alors ôter la carte.

Attention:

Ne pas remplacer la carte SD durant la lecture ou l'enregistrement, cela pourrait entraîner la destruction des données ou de la carte.

TRANSFERT DE DONNEES DEPUIS LE PC

Pour transférer les données de mise à jour du logiciel depuis le PC, un appareil de lecture/enregistrement spécial carte SD est nécessaire. Vous le trouverez dans le commerce spécialisé en électronique et matériel de photographie digitale.

Les données de la carte SD ne sont pas stockées sous format Windows et ne sont donc pas lisibles sur PC. Un logiciel spécial « Futaba File System Utility » de gestion des données (stockage et effacement) peut être téléchargé sur le support Robbe <http://www.robbe.com/rsc>.

SECURISATION DES DONNEES

La durée de vie d'une carte SD est de plus de 100.000 cycles d'écriture. Si après un usage très fréquent et très prolongé des problèmes surviennent au cours de la lecture ou de l'enregistrement, la carte doit être remplacée. Notre responsabilité n'est pas engagée quant à la sécurisation des données. Nous vous conseillons d'effectuer par sécurité une copie de vos données.

Le stockage des données sur la carte SD et dans l'émetteur s'effectuent sans alimentation. Lors du remplacement de la batterie de l'émetteur les données sont conservées.

CAPACITE DE MEMOIRE

En interne, l'émetteur possède 20 fichiers modèles, et il est possible de stocker un plus grand nombre de fichiers grâce à une carte SD optionnelle. L'émetteur peut gérer des cartes de 32MB à 2 GB. Sur une carte SD de 2GB vous pouvez stocker jusqu'à 3862 fichiers modèles. Par l'intermédiaire de cette carte SD l'utilisateur peut procéder lui-même à la mise à jour du logiciel. Les données correspondantes sont disponibles sur le site Robbe et peuvent être téléchargées. Vous trouverez en page 61 les informations relatives à la mise à jour du logiciel.

PRECAUTIONS A RESPECTER LORS DE L'UTILISATION D'UNE CARTE SD

- Ne jamais retirer la carte SD durant l'enregistrement
- Ne pas exposer la carte SD à des champs magnétiques ou électriques trop élevés. Ceci entraînerait la perte des données ou l'endommagement de la carte.
- Ne pas exposer la carte à la lumière directe du soleil ou à une humidité ambiante excessive.
- Ne pas mettre la carte en contact avec de la poussière, de la boue, de l'eau ou autres liquides
- Lorsque vous insérez ou retirez la carte, toujours saisir celle-ci au niveau des coins.
- Insérer la carte SD dans la position indiquée plus haut
- Toujours s'assurer que l'émetteur est éteint avant d'insérer ou de retirer la carte SD

4.12 RETRAIT / REMPLACEMENT DE L'ACCU EMETTEUR

- Eteindre l'émetteur
- Ouvrir le couvercle situé sur la partie inférieure de l'émetteur



- Déconnecter l'accu en tirant sur la prise (et non sur le cordon)
- Lorsque vous replacerez l'accu dans l'émetteur, assurez-vous que le cordon est bien positionné vers la gauche
- Replacer la prise en vérifiant la polarité
- Refermer le couvercle de l'accu
- Assurez-vous qu'aucun cordon ne reste coincé



Attention:

Ne jamais ôter l'accu de l'émetteur tant que la LED moniteur clignote encore. Ceci pourrait entraîner l'endommagement des données enregistrées et du système d'enregistrement. Si tel est le cas, ne plus utiliser l'émetteur et le confier au SVA Robbe.

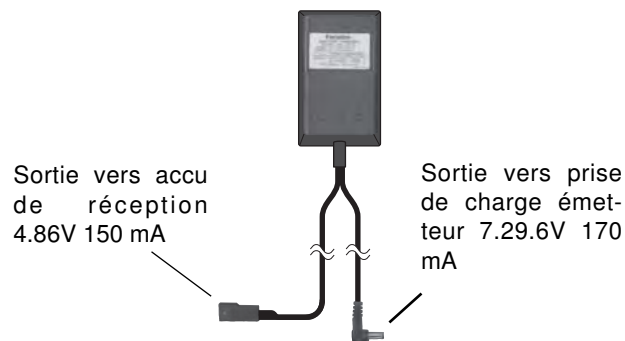
4.13 CHARGEUR R/C ET CHARGE DE L'ACCU EMETTEUR

Pour garantir une charge correcte de l'accu émetteur et récepteur, nous vous conseillons d'utiliser le chargeur fourni. Brancher le chargeur sur le secteur avant de connecter la prise à l'émetteur. Après la charge, débrancher d'abord l'émetteur puis le chargeur.

Attention:

Lorsque l'émetteur est connecté et la prise débranchée, vous pouvez éventuellement recharger à nouveau l'accu: n'omettez pas de déconnecter l'émetteur du chargeur!

Chargeur 230 V



Attention:

Le chargeur ne dispose pas d'un système d'arrêt automatique ! L'accu doit être retiré du chargeur au bout de 14 à 16 heures !

Cependant, si vous oubliez de retirer le chargeur, l'accu d'émetteur peut supporter une surcharge pendant plusieurs jours.

L'émetteur et l'ensemble de réception doivent impérativement être éteints durant la charge. Pour charger l'accu d'émetteur ou de récepteur sur un courant supérieur à C/10, utiliser un chargeur pourvu d'un système de coupure automatique « Deta Peak », par ex. le modèle Robbe Power Peak Duo Power n° 8504, ou le Power Peak Compact 6S EQ n° 8506.

Le cordon de charge n° 8260 est également indispensable. Pour une charge rapide de l'accu d'émetteur le courant d'alimentation ne doit pas excéder 1 Ampère.

En cas de non utilisation prolongée (durant l'hiver par ex.) l'accu doit être plusieurs fois déchargé et rechargé avant une nouvelle utilisation. Ces opérations sont indispensables pour obtenir une capacité et une autonomie optimales de l'accu.

Attention:

Le processus de décharge de l'accu doit être effectué directement sur l'accu ôté de l'émetteur, car la diode de protection de polarité ne permet pas une décharge par le cordon de charge. Nous vous conseillons d'utiliser le cordon de charge d'émetteur n° F 1416 pour relier directement l'accu au chargeur.

Afin de préserver l'environnement, les accus défectueux ou hors d'usage devront être déposés dans un point de collecte approprié. Ne les affectez jamais au dépôt d'ordures ménagères. Les accus font toujours l'objet d'un recyclage.

Consignes de sécurité:

- Ne pas immerger l'accu dans l'eau ou tout autre liquide
- Ne pas le faire chauffer, le jeter dans le feu ou le mettre au micro onde.
- Ne pas le mettre en court-circuit, ne pas le charger avec une polarité incorrecte
- Ne pas l'exposer à une pression ou déformation, ne pas le jeter
- Ne pas effectuer de soudure directement à proximité de l'accu
- Ne pas modifier ou ouvrir l'accu
- Charger l'accu avec des chargeurs appropriés, ne jamais le brancher directement sur le secteur.
- Ne jamais charger ou décharger en plein soleil ou à proximité d'un chauffage, feu etc..
- Le non respect de ces consignes peut entraîner des dommages sur l'accu.
- Tenir les enfants à distance de l'accu
- Le liquide électrolytique ne doit jamais atteindre les yeux, en cas de projection laver immédiatement et abondamment à l'eau claire et consulter d'urgence un médecin.
- Vêtements et objets peuvent également être lavés à l'eau en cas de contact avec le liquide électrolytique.
- Ne jamais charger un accu sans surveillance.

Autonomie:

L'accu d'émetteur (1700 mAh) fourni avec l'ensemble permet d'assurer à l'émetteur une autonomie de 6 à 8 heures environ.

L'autonomie de l'accu de réception est fortement dépendante du nombre de servos branchés, de la mobilité des tringleries, de la fréquence des mouvements de pilotage.

Un servo consomme, en ordre de marche, entre 150 et 600 mA, au repos environ 5-8 mA.

Lorsque le servo atteint la position indiquée par le levier de commande, son moteur s'arrête et il ne consomme que le courant de repos : ceci est valable en position neutre, en butée ou en position intermédiaire.

Veillez à ce que la mobilité des tringleries n'entrave pas mécaniquement la course du servo.

Un accu de réception déchargé se signale par un ralentissement des servos. L'accu doit alors être immédiatement rechargé après arrêt du système.

5. CONNEXION DES SERVOS

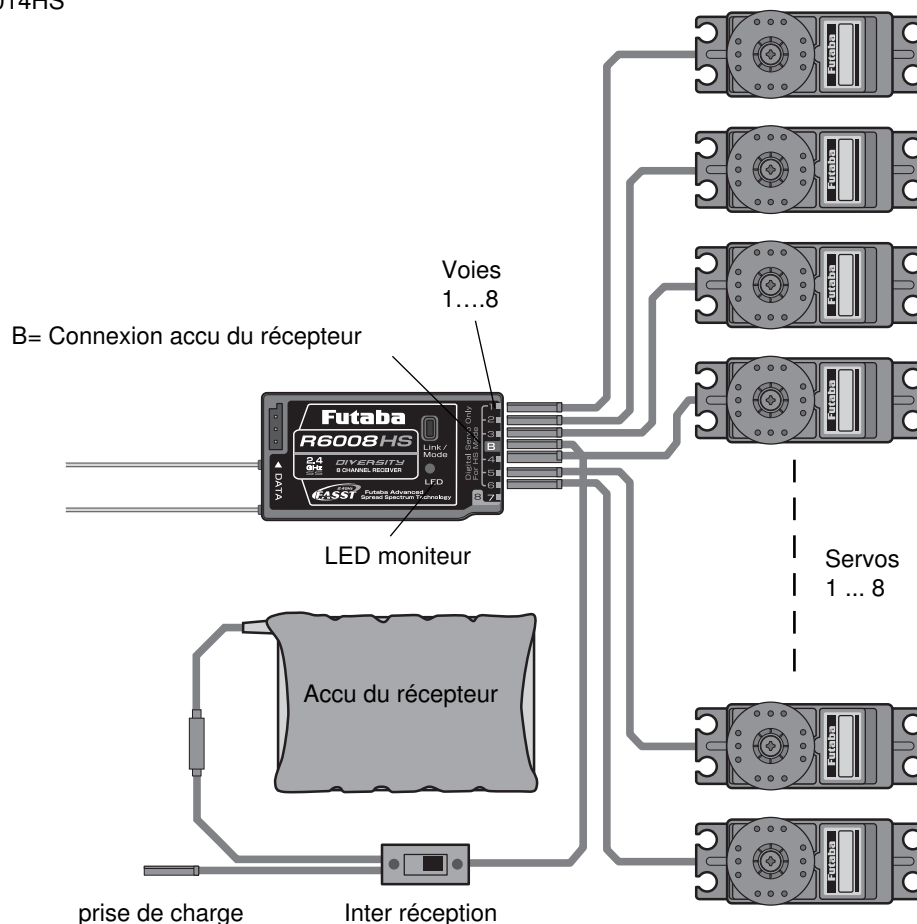
Connexion des servos et alimentation:

Récepteur R-6008 HS

Connexion: B = Accu récepteur

Sorties 1...8: Voies proportionnelles pour servos

Les sorties tout ou rien d'interrupteur DG1+DG2 ne sont pas disponibles sur la voie 8 du récepteur R6008 HS. Il faut pour cela intégrer le récepteur 14 voies R6014HS



Note:

Si l'on branche un nombre assez important de servos puissants ou de servos digitaux, l'alimentation par l'intermédiaire du câble fourni ne suffira plus. Il sera alors nécessaire de prévoir une alimentation correspondante pour les servos et le récepteur. Renseignez-vous auprès de votre détaillant.

ORDRE DES FONCTIONS / NOUVEAU SYSTEME

Le choix du type de modèle comme base pour les fonctions de mixage implique automatiquement une proposition de fonctions et un ordre des voies. Nous vous conseillons, si possible, de conserver ces éléments afin d'établir un standard d'utilisation. Cependant, chaque commande peut être affectée librement à chaque voie.

Le menu « FONCTION » affiche très clairement la sortie à laquelle doit être connecté le servo correspondant et par quel élément de commande il est guidé. Sur les fonctions avec 2 servos ou plus, les boutons de commande correspondants peuvent être configurés.

A l'intérieur d'un même type de modèle, la configuration varie peu. En fonction du nombre d'ailerons et de volets le nombre de voies utilisées augmente. Il en va autrement si l'on change de type de modèle. Si l'on passe par exemple d'un empennage normal à un empennage à 2 servos de profondeur (Ailevator) l'ordre des fonctions s'en trouve obligatoirement modifié.

Ceci est évidemment valable pour les modèles de planeurs, avec ou sans moteur, comme pour les ailes volantes avec ou sans winglets.

Vous trouverez en page 13 les tableaux résumant l'attribution des fonctions selon chaque type de modèle.

6. BRANCHEMENT DU RECEPTEUR

Informations générales sur les systèmes R/C 2,4 GHz

Le système 2,4 GHz se comporte différemment des systèmes de radio commandes en 27-40 MHz précédents.

- La diffusion des signaux en 2.4 GHz s'effectuant de façon rectiligne, il est donc important de rester toujours en contact visuel avec le modèle.
- Des obstacles plus ou moins importants entre l'émetteur et le récepteur peuvent fortement affaiblir ou bloquer les signaux.
- A proximité du sol l'affaiblissement des signaux est plus sensible que sur les systèmes en 27-40 GHz.
- Par temps de brouillard ou si le sol est mouillé, la portée peut être réduite au niveau du sol.
- Si un modèle se trouve à proximité du sol, et qu'un obstacle survient entre l'émetteur et le récepteur (personne, véhicule, objet etc...), la portée peut se trouver considérablement réduite.

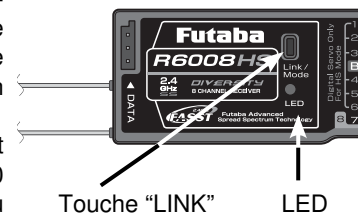
PROCEDURE D'ASSOCIATION (EASY LINK)

Appuyer sur la touche "Easy Link" pour enregistrer automatiquement dans le récepteur le code individuel de l'émetteur (130 millions de codes). Grâce à cette « mise en relation », le récepteur ne réagira qu'aux signaux émis par l'émetteur correspondant.

AFFICHAGE DE L'ETAT DE LA LED DU RECEPTEUR

LED verte	LED rouge	Etat/fonction
Eteint	Allumé	Pas de réception de signal
Allumé	Eteint	Réception de signal
Clignote	Eteint	Signal bien reçu, mais code incorrect
Clignotent par intermittence		Erreur fatale

- Au moment du branchement, aucun autre système FASST ne doit être en fonction dans les environs.
- Placer émetteur et récepteur à environ 50 cm l'un de l'autre (ou plus près).
- Allumer l'émetteur
- Allumer l'alimentation du récepteur
- Maintenir appuyée durant 1 seconde minimum la touche Easy Link (ID set) du récepteur puis relâcher la touche afin de « relier » l'émetteur au récepteur.
- Dès que la connexion est établie, la LED du récepteur s'allume en vert. Ce système permet une élimination encore plus efficace que les autres systèmes des signaux parasites grâce à un filtre digital qui ne filtre que les impulsions de commande de son propre émetteur. Ainsi, les parasites et l'influence d'autres émetteurs sont éliminés de façon très efficace. Plusieurs récepteurs peuvent être « reliés » à un même émetteur. Pour une connexion à un autre émetteur, appuyer de nouveau sur la touche Easy Link après avoir allumé l'émetteur



Note:

Le mode digital n'est disponible que sur les voies 1-6!

Attention:

Une fois le mode digital sélectionné, ne pas brancher de servo analogique. La fréquence élevée pourrait endommager les servos. Vérifiez tout nouveau réglage sur votre récepteur! Assurez-vous que durant ce processus aucun émetteur FASST ne fonctionne à proximité !

UTILISATION DES SERVOS EN MODES NORMAL OU DIGITAL

Par défaut, le récepteur est programmé en usine en mode "Normal" destiné à l'utilisation de servos analogiques (normaux). Pour changer de mode, et assurer ainsi sur les voies 1-6 une impulsion plus rapide, et donc un temps de réaction plus court, procéder comme suit:

Réglage du mode digital:

1. Mettre le récepteur hors tension
2. Maintenir appuyé l'inter link/mode durant 2-3 secondes et mettre l'émetteur sous tension, les leds rouge et verte clignotent.
3. Relâcher l'inter link/mode, la LED s'allume en vert
4. Mettre le récepteur hors tension, afin que les valeurs puissent être enregistrées.

Le passage du mode digital au mode normal s'opère sur le même principe. Durant le passage d'un mode à l'autre, et l'inter étant maintenu appuyé, la LED affiche le mode Analog et la LED rouge clignote. Dès que vous relâchez l'inter, la LED verte s'allume.

6.1 CONNEXION DU RECEPTEUR SUIVANT LE TYPE DE MODELE

Type de modèle: modèle à moteur				
Sortie récepteur	1Q	2Q	2Q + 1W	2Q + 2W
1	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron
2	Profondeur	Profondeur	Profondeur	Profondeur
3	Gaz	Gaz	Gaz	Gaz
4	Direction	Direction	Direction	Direction
5	train	train	train	train
6	Libre	Aileron 2	Volet courb.	Aileron 2
7	Libre	Libre	Alettone 2	Volet de courb.
8	Multi voies	Multi voies	Multi voies	Volet de courb. 2
9	-	V1 Spoiler	V1 Spoiler	V1 Spoiler

Type de modèle: planeur					
Sortie récepteur	1Q	2Q	2Q + 1W	2Q + 2W	2Q + 2W + 2B
1	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron	Aileron
2	Profondeur	Profondeur	Profondeur	Profondeur	Profondeur
3	Gaz	Gaz	Gaz	Gaz	Direction
4	Direction	Direction	Direction	Direction	Aileron 2
5	train	train	train	train	Volet courb.
6	Libre	Aileron 2	Volet courb.	Aileron 2	Volet cour2
7	Libre	Libre	Aileron 2	Volet de courb.	volets de frein
8	Multi voies	Multi voies	Multi voies	Aileron 2	volets de frein 2
9	-	V1 Spoiler	V1 Spoiler	V1 Spoiler	V1 Spoiler

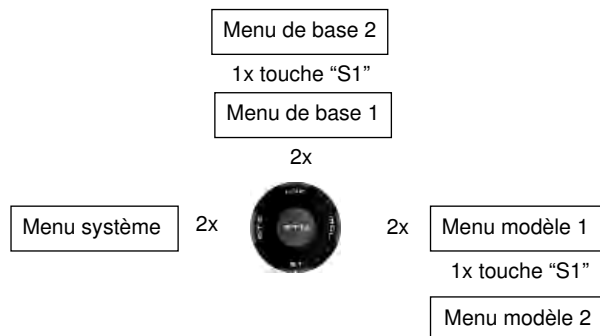
Explication des indications du tableau:

1Q: 1 aileron
2Q+1W: 2 ailerons + 1 volet de courbure
2Q+2W+2B: 2 ailerons + 2 volets de courbure + 2 volets de frein

Seulement Multi Voies: disponible uniquement en bande de fréquence „MULTI“
V1-Spoiler: Voies virtuelles 1-4 pour les fonctions de commande, par ex. Ailavator.

7. PRESENTATION DES MENUS ET NAVIGATION

La structure du menu est clairement divisée en 3 menus de sélection : Menu système (SYS)-, Menu de réglages de base (LNK) et menu modèle (MDL) . Depuis chaque menu de sélection, l'on accède aux différents menus de réglage. Certains menus de sélection et de réglages comportent d'autres pages ou un sous-menu.

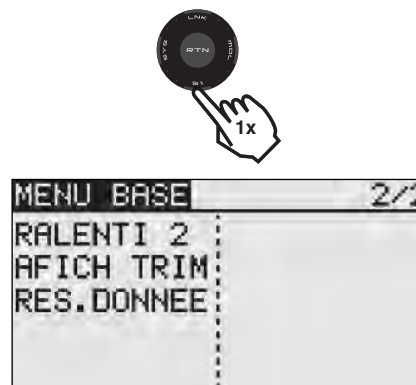
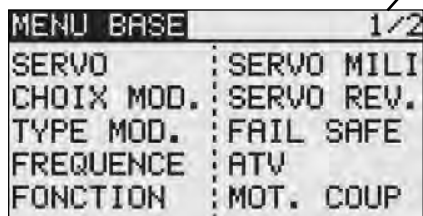


Les menus de réglage souvent utilisés, par ex. le menu de sélection de modulation, sont directement accessibles à partir de l'écran d'accueil (voir aussi la description de l'écran d'accueil sur la page suivante).

Le système de navigation de l'ensemble T8 FG est conçu de façon simple et logique. La zone „CAP TOUCH“, les touches „S1“ et „RTN“ de la touche sensitive servent à se déplacer et à saisir les données.

- La touche S1 sert à se déplacer à l'intérieur du sous-menu de sélection de la page 1/2 à la page 2/2.

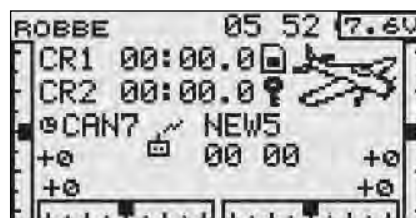
exemple: affichage de la page en cours



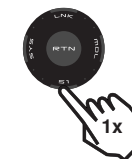
- Pour accéder aux menus, toujours cliquer deux fois sur les touches Système (SYS), Base (LNK) ou Modèle (MDL). **D'autre part, on peut depuis chaque sous-menu passer directement sur l'affichage Servo Monitor : pour ce faire, activer deux fois la touche « SYS ».**



- Pour bloquer la zone « CAP TOUCH » de la touche sensitive, appuyer environ 1 seconde sur la touche S1 de l'écran d'accueil. Une clé apparaît à l'écran symbolisant le verrouillage.



- Pour déverrouiller, appuyer environ 1 seconde sur la même touche.
- Un contact long sur la touche S1 (1 sec.) dans un sous-menu permet de revenir à l'affichage de l'écran d'accueil.



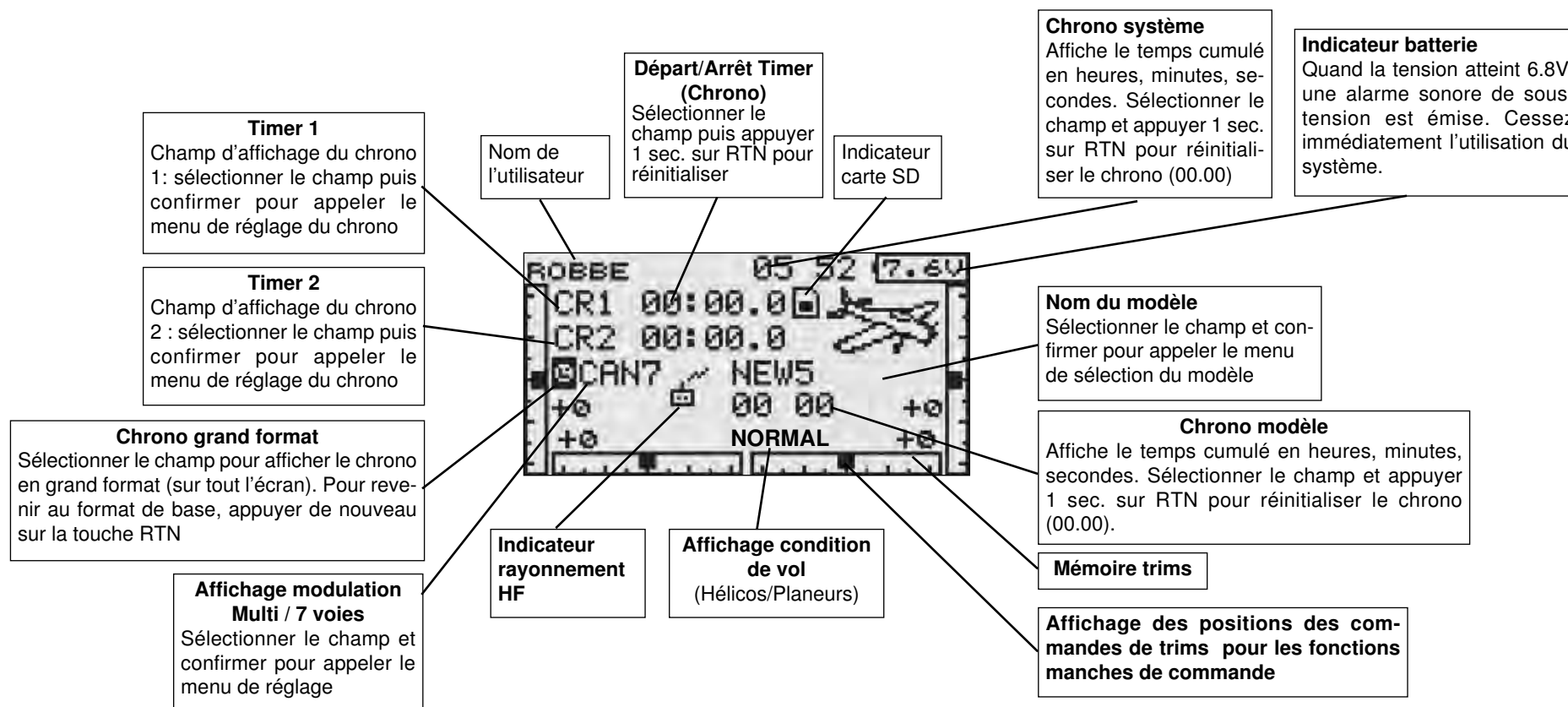
- La zone „CAP TOUCH“ de la touche sensitive met à disposition 4 fonctions
- Pour confirmer une sélection, appuyer sur „RTN“, ce qui équivaut à une fonction 'ENTER'. D'autre part, un contact plus long sur la touche „RTN“ permet de revenir aux réglages ou valeurs en % initiaux.
- Un contact rotatif sur la zone „CAP TOUCH“ de la touche sensitive (défilement) permet de modifier des données et de naviguer à l'intérieur d'un menu.
- Dans les sous-menus et pages d'écran, des valeurs en % peuvent par exemple être augmentées par contact rotatif vers la droite, ou diminuées par une rotation vers la gauche.



8. DESCRIPTION DE L'ECRAN D'ACCUEIL

Les informations essentielles de programmation sont affichées sur l'écran d'accueil. Certains champs sont également un point de départ pour les étapes de programmation individuelles. Sélectionner les champs par contact sur la touche sensitive « CAP TOUCH » et confirmer en appuyant sur la touche „RTN“. Vous accédez ainsi au menu de réglage souhaité.

8.1 ECRAN D'ACCUEIL POUR TOUS TYPES DE MODELES



8.2 MENU DE SELECTION DES ORGANES DE COMMANDES ET INTERRUPTEURS

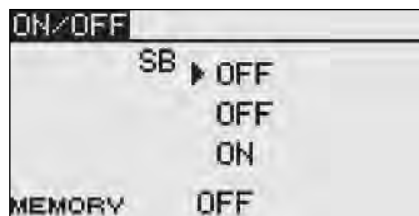
Le logiciel T8 FG propose un menu de sélection de commandes très complet. Pour presque toutes les fonctions, un levier, interrupteur ou bouton peuvent être librement affectés.

Dès que, pour une fonction, le champ accédant à la sélection de l'interrupteur/levier/bouton est sélectionné, puis confirmé en appuyant sur RTN, le menu de sélection apparaît (voir ci-dessous). Ce menu est différent d'une fonction à l'autre : selon l'utilisation, l'affichage et le choix sont modifiés. L'exemple suivant illustre le menu de sélection de l'interrupteur pour la fonction « mixage programmable ». Tous les leviers, interrupteurs et touches de trim sont représentés et désignés comme suit.



- J1...J4** = Manches de commande 1...4
SA...SH = Interrupteurs A...H
LD...RD = Potentiomètres gauche/droit
LS...RS = Levier latéral gauche/droit
ON/OFF = choix de la position de l'interrupteur
T1...T4 = Trims digitaux

Sélectionner le levier ou interrupteur souhaité puis confirmer par la touche RTN. Une fois l'interrupteur sélectionné, positionner le curseur sur le champ „ON/OFF“ pour déterminer la position.



Un sous-menu apparaît pour déterminer la position de l'interrupteur, dans l'exemple ci-dessous il s'agit de l'interrupteur 'SB'.

- La flèche indique la position mécanique actuelle de l'interrupteur. Par contact avec la touche sensitive „CAP

TOUCH“ sélectionnez la position (ON/OFF) en fonction du sens de fonctionnement souhaité.

- Sur la partie inférieure de l'affichage vous pouvez déterminer le type d'interrupteur souhaité, MEMORY ou NORMAL
- Sur la partie supérieure de l'affichage la condition de vol actuelle est indiquée. Si cette fonction, dans des conditions de vol diverses, doit être servie par des interrupteurs/leviers différents, il faut sélectionner dans ce même menu un autre interrupteur/levier pour chaque condition de vol.

Si un levier de commande ou un potentiomètre est sélectionné, d'autres fonctions peuvent être réglées sur l'écran représenté ci-près.

SET

Pour régler la position du point d'activation On/Off, placer le curseur sur SET et appuyer sur RTN. Le point de coupure est représenté alors graphiquement à l'écran.

ON / OFF

Dans ce menu vous pouvez déterminer le sens de déplacement du point On/Off: « NORM » ou inversement « REV ».



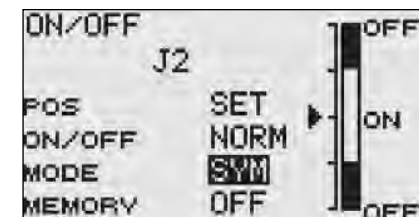
MODES

Mode LINEAR

Dans ce type de réglage, la zone d'activation est divisée en deux options : ON et OFF (voir graphique ci-dessus). En fonction de la position de l'organe de commande, la fonction est allumée ou éteinte.

Mode SYMETRY

Ce mode présente les deux points d'activation de la fonction de façon symétrique par rapport à la position neutre du levier de commande. L'activation de la fonction est réalisée dès que la valeur atteint l'extrémité supérieure ou inférieure.



MEMORY

Sur la partie inférieure de l'affichage vous pouvez déterminer le type d'interrupteur souhaité, MEMORY ou NORMAL.

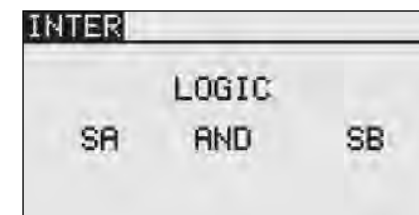
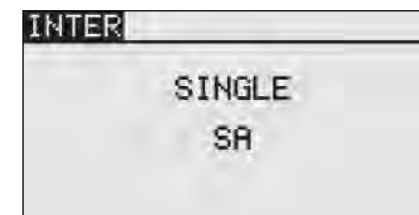
FONCTIONS „Logic“

Certaines fonctions, comme par ex. la sélection des conditions de vol, peuvent être activées par le couplage logique de deux interrupteurs.

Vous avez le choix entre le mode (SINGLE) ou (LOGIC) avec couplage logique.

Les possibilités suivantes sont à votre disposition:

- AND: (ET) Couplage de deux interrupteurs, par exemple SA et SB activent la fonction
- OR: (OU) Couplage de deux interrupteurs situés en parallèle, par ex. SA OU SB active la fonction
- EX-OR: (EOR) SOIT couplage de 2 interrupteurs, OU/ET exclusion de l'un des interrupteurs, par ex.: SOIT « SA » OU « SB » activent la fonction.



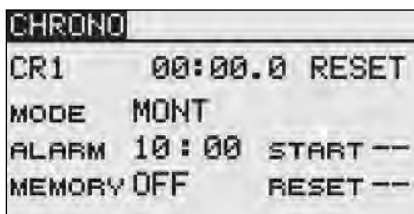
8.3 REGLAGE DU TIMER (chrono)

Le menu TIMER vous permet d'effectuer les réglages des chronos électroniques. Les chronos s'affichent à l'écran sur deux fenêtres. Vous avez ainsi à tout moment accès aux indications du temps de vol cumulé et du temps de fonctionnement du moteur d'un modèle électrique. Pour chaque modèle, les chronos peuvent être réglés individuellement. Si l'on change de modèle, les données du nouveau modèle sont automatiquement chargées et affichées.

Vous avez le choix entre deux modes d'activation des chronos: décroissant (DOWN) et croissant (UP). En mode décroissant, un temps de vol maximal peut être programmé pour chaque modèle, en fonction de l'autonomie en carburant et des accus. Dès que le timer est déclenché, le temps est décompté de façon décroissante, à partir de la valeur entrée. Le temps restant s'affiche.

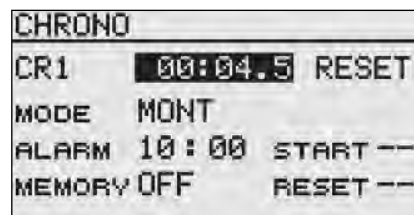
Le chrono croissant débute sur « 0 » et indique le temps écoulé après activation par l'interrupteur correspondant. A partir des 20 dernières secondes, un signal sonore est émis toutes les 2 secondes. A partir des 10 dernières secondes du temps programmé le chrono émet un signal sonore chaque seconde. A l'issue du temps programmé un signal continu est émis durant quelques secondes. Le temps continue alors à s'afficher avec une valeur négative.

Dans l'écran d'accueil, sélectionner la fonction TI1 ou TI2 à l'aide de la touche sensitive « CAP TOUCH » et confirmer votre choix avec la touche « RTN ». Les réglages des timers TI1 ou TI2 sont alors pris en compte : sélectionner la fonction souhaitée et activer la touche RTN. Pour le Timer 1, l'écran s'affiche alors comme représenté ci-dessous.



- **Choix du mode comptage/décomptage du chrono: (DOWN= décroissant) (UP = croissant)**
Déterminer si le timer devra travailler en mode décroissant ou croissant. Pour régler le mode souhaité, sélectionner le champ correspondant et modifier le réglage à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“.
- **Entrer les valeurs de temps souhaitées**
Sélectionner l'un après l'autre les champs '10' puis '00' pour l'indication des minutes et des secondes. Le réglage s'effectue à l'aide de la touche „CAP TOUCH “. La valeur maximale est de 59 :59 (minutes/secondes).
- **Choix des interrupteurs**
Déterminer les interrupteurs qui activeront les fonctions du chrono:
 - Un interrupteur activera la réinitialisation (Reset)
 - L'autre activera le départ/arrêt du chrono

Le même interrupteur peut aussi être assigné à des options individuelles de la fonction chrono. Sélectionner le champ START ou RESET, activer la touche RTN pour déterminer, dans le menu de sélection, l'interrupteur souhaité et son sens de fonctionnement.



Pour réinitialiser un chrono, vous pouvez activer l'interrupteur RESET assigné à cette fonction. Vous pouvez aussi activer le champ RESET de la fonction chrono correspondante sur l'écran d'accueil puis appuyer sur la touche RTN.

Fonction Memory

En activant cette fonction (ON) , la dernière valeur de temps affichée au moment du changement ou de l'arrêt d'un fichier modèle, est mémorisée.

Note:

L'émetteur T8 FG possède un timer automatique qui rappelle à l'utilisateur que l'émetteur est toujours allumé, si aucune commande (levier, interrupteur, bouton etc.) n'a été activée durant 30 minutes. Activer alors n'importe quelle commande, l'alarme s'éteint et le timer se déclenche à nouveau. Eventuellement, éteindre l'émetteur.

9. MENU SYSTEME

Ce menu propose les fonctions permettant de procéder aux réglages essentiels et de paramétrer l'émetteur. Les réglages effectués dans ce menu sont valables pour tous les fichiers modèles. Les données d'un fichier modèle ne peuvent pas être modifiées ou influencées dans ce menu.

Exception: Mode TRAINER (écolage), ce réglage est effectué de façon individuelle pour chaque fichier modèle. Appeler le menu en cliquant deux fois sur «SYS».

A l'aide de la touche sensitive "CAP TOUCH", sélectionner les fonctions disponibles. L'affichage suivant apparaît à l'écran:



- Ecolage:** Paramétrages de la fonction écolage
- Ecran:** réglage du contraste, luminosité et éclairage
- Nom utilis:** (NOM UTILIS.) Entrée du nom d'utilisateur
- Regl. COM:** Inversion du sens de travail des organes de commande
- Info:** Affichage de la version du logiciel utilisée, de la capacité de mémoire de la carte SD, de l'identification du système.

C'est dans ce menu que s'effectue aussi le choix de la langue utilisée.

9.1 FONCTION ECOLAGE

Sur sa partie arrière, l'émetteur T8FG est équipé de prises supplémentaires. Entre autres, il possède une prise Moniteur/Elève prévue également pour l'utilisation d'un simulateur de vol.



La fonction d'écolage élève/moniteur (Trainer) permet l'apprentissage du modélisme avec l'aide d'un moniteur. **Connectez les deux émetteurs (élève/moniteur) à l'aide d'un cordon d'écolage correspondant vendu séparément.**

L'émetteur T8FG peut être utilisé comme émetteur moniteur ou élève.

Conformez-vous aux consignes suivantes:

- Sur les émetteurs élève 12+2 voies avec modulation TM14 ou G3, vous pouvez vous connecter au choix à la voie 8 de modulation ou à la voie 12.
- Sur tous les autres émetteurs élèves, la voie 8 en PPM (FM) doit être sélectionnée.
- Si les deux émetteurs n'ont pas la même configuration de fonctions (levier à gauche/à droite), il faut effectuer des modifications sur l'émetteur élève (MODE 1-4) ou bien éventuellement sur l'émetteur moniteur.
- Connecter les deux émetteurs à l'aide du cordon d'écolage
- Mettre l'émetteur moniteur sous tension
- En fonction du type d'émetteur, l'émetteur élève sera mis sous tension en branchant le cordon d'écolage. Pour éviter un rayonnement HF de l'émetteur élève, il est recommandé d'éloigner le module HF si présent. Ou bien brancher l'émetteur en 2.4 GHz sur le trainer afin de supprimer la HF!

Les émetteurs pourvus d'accus 6Nx ou 2S Lipo seront directement alimentés par le cordon d'écolage N° F 1591 (par ex. les modèles T12FG, T12Z, T14MZ, FX-30, FX-40).

Les autres émetteurs à prise d'écolage 6-Pol-Micro et pourvus d'accus à 8 unités NC/NiMH devront recevoir le cordon d'écolage spécial N° F 1314. Celui-ci possède un modificateur de tension intégré (6 unités sur 8) qui évitera un signal perma-

nent d'alarme de sous tension (par ex. T4EX, T6EXP, T7C, T9CP, T10C).

- Effectuer un contrôle des fonctions, activer le levier latéral gauche et contrôler les fonctions du levier de l'émetteur élève.
- Lorsque vous relâchez le levier, la commande doit à nouveau être réalisée à partir de l'émetteur moniteur.

Par l'intermédiaire du logiciel, on peut choisir si l'émetteur élève disposera lui-même des fonctions de mixage pour commander le modèle ou si ces fonctions seront gérées par l'émetteur moniteur. Une alternative consiste à programmer une utilisation mixte permettant aux deux émetteurs de piloter le modèle.

Vous trouverez des informations détaillées concernant ces réglages au chapitre 9.2, page 19 (Menu Système) dans le menu de réglage « Trainer ».

L'émetteur T8 FG peut être utilisé comme émetteur moniteur ou élève en connexion avec différents émetteurs Robbe ou Futaba. Reportez-vous aux tableaux ci-dessous pour les différentes combinaisons possibles et cordons correspondants :

Emetteur T8 FG en tant qu'émetteur-moniteur en combinaison avec les émetteurs-élève suivants:

Moniteur	Elève	Cavo Trainer
T8 FG	Skysport T4YF, T4EX, T6EX, T7C, T9C, T10C	Cordon spécial No. F 1314
T8 FG	T12Z, T12FG, T14MZ, FX-30, FX-40	Cordon No. F1591

Emetteur T8 FG en tant qu'émetteur-élève en combinaison avec les émetteurs- moniteur suivants (accu d'émission nécessaire dans l'émetteur élève):

Elève	Moniteur	Cavo Trainer
T8 FG	Skysport T4YF, T4EX, T6EX, T7C, T9C, T10C	Cordon spécial No. F 1314
T8 FG	T12Z, T12FG, T14MZ, FX-30, FX-40	Cordon No. F1591

Pour une utilisation de la fonction écolage en 2,4 GHz sans fil nous vous recommandons d'utiliser le système Wireless Trainer 2,4GHz No. F1414.

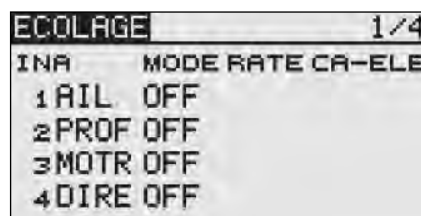
9.2 TRAINER (ECOLAGE)

Note importante:

La fonction écolage avec d'autres systèmes Robbe/Futaba en tant qu'élève ne peut être effectuée qu'avec des émetteurs possédant la nouvelle prise rectangulaire 6-Pol-Micro.

Sélectionner l'option TRAINER en faisant défiler la touche „CAP TOUCH“ et confirmer le choix à l'aide de la touche RTN.

Sur les pages 1 à 4 (1 / 4 à 4 / 4) du menu TRAINER vous pouvez effectuer tous les réglages nécessaires à la fonction écolage.



FONCTION ECOLAGE / EMETTEUR MONITEUR

Sur la page 4/4) du menu TRAINER, les options suivantes sont à votre disposition:

- **ACT/INA:**

Réglage Mode, 'ACT' = Fonction Moniteur/élève enclenchée, 'INA' = Fonction Moniteur/élève éteinte

- **INTERRUPTEUR:**

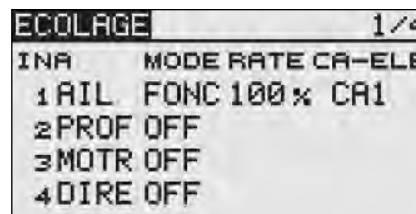
Choix de l'interrupteur pour passer les commandes du moniteur à l'élève et vice-versa. Sélectionner le champ et confirmer l'option choisie. Dans le sous-menu suivant vous pouvez déterminer l'interrupteur choisi et son sens de fonctionnement.

- **Voies 12/8:** Passage de 12 à 8 voies



Ces données d'écolage vous permettent de déterminer pour chacune des voies, si elle sera utilisée uniquement par l'élève ou en fonction mixte avec le moniteur. Les différents modes peuvent être sélectionnés séparément pour chaque fonction, et une combinaison des modes pour les différentes fonctions est possible.

Naviguer sur le champ MODE jusqu'à la voie à modifier. Faire défiler la touche sensitive „CAP TOUCH“ pour sélectionner le mode souhaité parmi les possibilités suivantes:



- **OFF:**

Cette voie n'est pas appliquée à l'élève, elle est utilisée uniquement par le moniteur.

- **FONCT:**

Dans ce mode, la fonction correspondante est transmise à l'élève. Pour cela, toutes les fonctions de mixage de l'émetteur élève doivent être éteintes. De plus, seules les fonctions réglées sur « FONCT » sont transmises à l'élève. **L'émetteur élève bénéficie des réglages de mixage de l'émetteur moniteur.** Moniteur et élève commandent le modèle l'un après l'autre, en fonction de la position de l'inter trainer.

- **NORM:**

Chacun pilote le modèle avec les fonctions programmées dans son émetteur.

Dans ce mode, la fonction correspondante est également transmise à l'émetteur élève. **L'élève bénéficie des fonctions de mixage de l'émetteur élève et a besoin des fonctions de mixage requises pour piloter le modèle. Si l'on bascule sur l'émetteur moniteur, les fonctions de mixage de ce dernier seront utilisées pour piloter le modèle.** Moniteur et élève commandent le modèle l'un après l'autre, en fonction de la position de l'inter trainer.

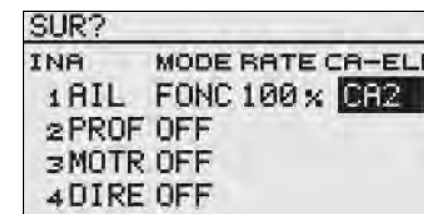
- **MIX:**

Lorsque ce mode est sélectionné, et l'inter trainer sur ON, élève et moniteur ont tous deux accès au pilotage du modèle. **Ils commandent le modèle avec les réglages et fonctions de mixages programmées dans l'émetteur moniteur.**

CONFIGURATION DE LA VOIE ELEVE

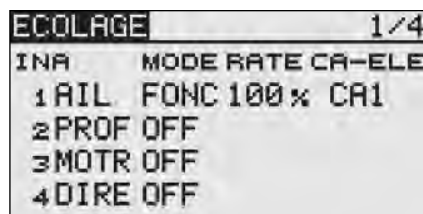
Ici vous pouvez déterminer la voie-élève qui commandera la voie-moniteur déterminée, également pour changer de mode 1 / 2 ou 2 / 4 (Stick Mode).

Il est également possible de faire piloter le moniteur sur des voies virtuelles qui sur les autres systèmes n'étaient pas disponibles en mode écolage. Pour sélectionner cette fonction, activer la touche sensitive „CAP TOUCH“ sur le champ „VOIE ELEVE“, puis la touche RTN. Dans l'exemple ci-dessous, la „VOIE ELEVE“ est transmise sur la voie 1 moniteur.



FONCTION ECOLOGAGE EMETTEUR ELEVE

Pour configurer l'émetteur en tant qu'élève, la fonction écolage doit être éteinte et chaque fonction sur (OFF).



Il est important d'entrer le nombre de voies. En fonction de l'émetteur moniteur actif, il faut sélectionner le nombre de voies correspondant (7 voies / multi).

9.3 UTILISATION SUR SIMULATEUR DE VOL

Pour connecter un simulateur de vol à l'émetteur T8 FG, utiliser le **cordon d'adaptateur No. 8239** (vendu séparément). Pour économiser de l'énergie, le rayonnement HF devra être éteint durant l'utilisation du simulateur. Voir page 64.

9.4 REGLAGES ECRAN D'AFFICHAGE (DISPLAY)

Dans le menu de réglage "DISPLAY" vous pouvez modifier le contraste, la luminosité et la durée d'éclairage de l'écran.

REGLAGE DU CONTRASTE DE L'ECRAN



Activer le champ "CONTRASTE" et modifier le réglage par contact rotatif sur la zone „CAP TOUCH“ de la touche sensitive. Vers la gauche, le contraste sera plus faible / Vers la droite, il sera plus élevé.

Pour régler le contraste sur la valeur initiale, sélectionner CONTRASTE et appuyer sur la touche RTN durant 1 seconde minimum. Vous reviendrez alors au réglage d'origine (5).

REGLAGE DE LA LUMINOSITE DE L'ECRAN

En fonction de la luminosité ambiante, vous pouvez régler de façon individuelle celle de votre écran. La plage de réglage se situe entre OFF et 1-20. Pour économiser de l'énergie, passez le réglage sur OFF. Valeur initiale: 10

DUREE D'ECLAIRAGE DE L'ECRAN

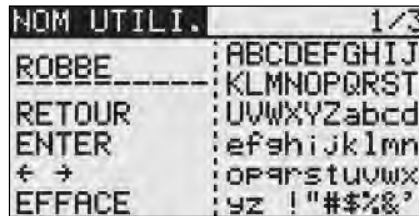
Vous pouvez également régler la durée d'éclairage de votre écran. La plage de réglage se situe entre OFF = toujours éteinte, et 10 - 240 secondes.

9.5 NOM DE L'UTILISATEUR

Cette fonction vous permet d'entrer le nom de l'utilisateur.

NOM DE L'UTILISATEUR

Sélectionner le champ NOM UTIL. et appuyer sur la touche RTN. L'écran de réglage de la fonction s'affiche, entrer alors le nom.



Vous pouvez entrer le nom en majuscules, minuscules et caractères.

Le nom peut comporter jusqu'à 10 caractères maximum (espaces compris). A l'aide de la zone CAP TOUCH de la touche sensitive, sélectionner la lettre à modifier sur la ligne, puis sélectionner (EFFACE) pour effacer la lettre. Choisir alors la lettre souhaitée avec la touche sensitive et confirmer par RTN. La nouvelle lettre est alors prise en compte.

Pour effectuer une modification sur le nom, sélectionner la flèche de gauche ou de droite, appuyer sur RTN pour déplacer la curseur dans la direction souhaitée. Pour effacer la lettre, allez sur le champ EFFACE à l'aide de la touche sensitive « CAP TOUCH » et confirmer par RTN. Pour confirmer la saisie du nom, placer le curseur sur le champ ENTER et appuyer sur RTN.

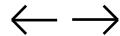
Description des fonctions:

RETOUR:

Pour replacer le curseur au début de la ligne et faire apparaître le nom initial.

ENTER:

Pour confirmer et prendre en compte les données entrées. Les flèches servent à déplacer le curseur sur le nom d'utilisateur.



Les touches à flèche permettent de piloter le curseur.

EFFACE:

Pour supprimer une lettre

Quitter les fonctions:

Pour quitter les fonctions et revenir au menu système, sélectionner le champ « NOM UTIL. » avec la touche sensitive et appuyer sur la touche RTN.

9.6 REGLAGE INTERRUPTEURS ET ORGANES DE COMMANDE

Inversion du sens de fonctionnement (Reverse)

Cette fonction permet d'inverser le sens de fonctionnement de l'ensemble des organes de commandes et interrupteurs.

L'affichage à l'écran reste cependant inchangé (pourcentages, valeurs). Nous vous conseillons toutefois de rester en mode NORM si aucune nécessité particulière n'exige une modification. Cette option est prévue pour les cas particuliers, lorsque le pilote souhaite adapter les fonctions à un style ou une habitude de pilotage qui lui sont propres.

Pour procéder à l'inversion, sélectionner dans le menu système l'option »REGL. COMM » (Réglage commandes) à l'aide de la zone CAP TOUCH, et confirmer avec RTN. Puis sélectionner le champ « REVERSE » et confirmer.



Note:

Lorsque l'on inverse le sens de fonctionnement d'un organe de commande, le trim qui lui correspond est automatiquement inversé.

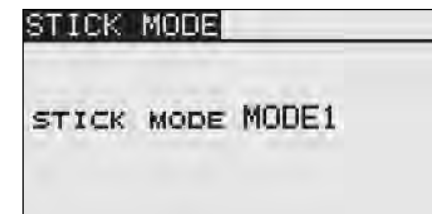
Modes:

- **NORM:**
L'organe de commande travaille dans le sens normal
- **REV:**
L'organe de commande travaille en sens inverse

MODE DE FONCTIONNEMENT DES MANCHES (STICK MODE)

L'émetteur propose plusieurs modes d'attribution des fonctions des manches de commande. Le logiciel de l'émetteur possède, outre le Mode 2 pré-programmé par défaut, 3 modes supplémentaires.

Ainsi, vous pouvez adapter le système R/C de façon optimale à vos propres habitudes de pilotage. L'affectation des fonctions de commande aux sorties servo correspondantes de l'émetteur restant inchangée, il vous faut uniquement déterminer dans quel ordre de commande le pilote fera fonctionner son modèle. Pour sélectionner le mode souhaité (1.... 4), appuyer sur la touche RTN et faire défiler la zone CAP TOUCH de la touche sensitive.



- Mode1:** gaz à droite, aileron à droite, direction à gauche, pro-fondeur à gauche
- Mode2:** gaz à gauche, aileron à droite, direction à gauche, profondeur à droite
- Mode3:** gaz à droite, aileron à gauche, direction à droite, pro-fondeur à gauche
- Mode4:** gaz à gauche, aileron à gauche, direction à droite, profondeur à droite

9.7 FONCTION INFORMATIONS

Ce menu affiche les informations relatives au No. de série de l'émetteur, la langue utilisée pour l'affichage, la version du logiciel, la zone géographique d'utilisation et la capacité de mémoire de la carte (nombre de fichiers modèles).



- Appareil:** Numéro de série de l'émetteur
- Langue:** Vous avez le choix entre Allemand, Hollandais, Français, Espagnol, Tchèque, Russe, Italien, Anglais et Japonais.
- Version:** Affichage du numéro de version du logiciel en cours d'utilisation.
- Zone:** affiche le code de la zone géographique autorisée
- Modl Memo:** si une carte SD est insérée dans l'émetteur, sa capacité de mémoire s'affiche ici en nombre de fichiers modèles. L'émetteur gère des cartes SD d'une capacité maximale de 2GB = 3862 modèles.

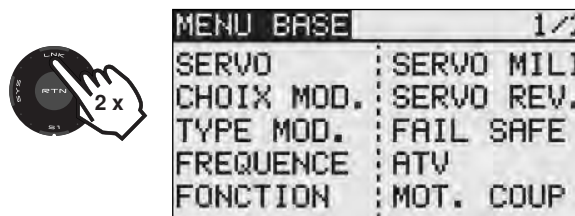
Si aucune cartes SD n'est présente, aucun affichage.

Exemple : 49/3862
49 indique l'état de la mémoire actuellement utilisée, 3862 la capacité de mémoire de carte présente.

10. MENU DE REGLAGE DE BASE (LINKAGE)

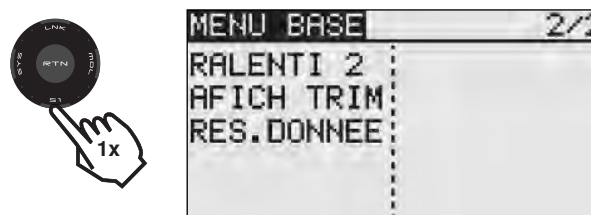
Les fonctions du menu de base décrites ci-après permettent d'effectuer les réglages de base d'un modèle ou d'un fichier modèle. Les données individuelles sont enregistrées sous un nom de modèle dans un fichier séparé.

Le menu de base se présente ainsi:



Toutes les fonctions disponibles dans ce menu ne pouvant être affichées sur un seul écran, un 2ème écran est prévu pour la sélection des autres fonctions. A l'aide de la touche S1, vous pouvez passer de l'affichage 1 / 2 à l'affichage 2 / 2. En faisant défiler la zone Cap Touch au-delà de la dernière donnée, vous passez automatiquement sur la page suivante. Pour sélectionner la fonction souhaitée, faire défiler la zone Cap Touch dans la direction correspondante.

Le 2ème menu de base se présente ainsi :



Les options suivantes sont disponibles:

- Servo:** fonction Servo Monitor (test des servos et affichage des débattements)
- Choix Mod.:** choix du fichier modèle
- Type Mod.:** type de modèle
- Frequence:** choix de la fréquence et de la modulation
- Fonction:** sélectionner les organes de commande et leur affectation
- Servo mili:** ajustement des servos au neutre
- Servo rev.:** inversion du sens de fonctionnement des servos
- Fail Safe:** réglages Fail Safe
- ATV:** réglages de fin de course des servos
- Mot. Coup:** fonction arrêt du moteur

- Ralenti 2:** réduction du régime du moteur au ralenti
- Regl.Trim:** réglage de l'incrément des trims
- Data Reset:** réinitialisation des données

Note:

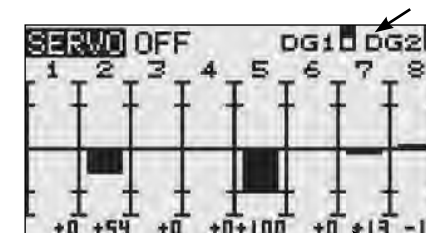
En fonction des types de modèles utilisés (modèles à moteur, planeurs ou hélicoptères), l'affichage des fonctions dans les menus de base peut être légèrement différent.

10.1 SERVOS

Le menu SERVO permet d'afficher sous forme de graphique et de pourcentages les débattements de tous les servos consécutifs aux réglages et mixages effectués.

Dans le menu de base, sélectionner l'option SERVO avec la touche sensitive „CAP TOUCH“ et confirmer avec la touche „RTN“.

Voies 9 + 10



Affichage de la course en %

La fonction Servo propose 3 modes différents:

Test servos (OFF)

Ce mode permet d'afficher les débattements/positions des servos en fonction de la position actuelle des organes de commande, pour un contrôle manuel des fonctions de mixage et des réglages de débattement de chaque voie. Activer les organes de commande souhaités. A l'écran s'affiche sur les voies correspondantes la valeur de débattement en pourcentage, sous forme de diagramme.

Fonction Servotest

Positions neutres "Neutral"

Toutes les voies de l'émetteur sont placées en position neutre. Cette fonction est idéale pour contrôler les servos et les leviers sur la position neutre. Elle permet aussi de trouver la position neutre lorsque l'on monte les servos.

En faisant défiler la touche sensitive „CAP TOUCH“ se positionner sur le champ droit pour passer du mode test OFF à NEUTRAL.

Test automatique des servos, mode "Moving Test"

Ce mode active un test automatique des servos, toutes les voies sont lentement déviées d'une extrémité à l'autre. Cette fonction est idéale pour tester les servos ou les débattements maximaux des ailerons.

Pour cela, enclencher le mode Moving Test . Choisir ce champ en faisant défiler la touche sensitive « CAP TOUCH » et confirmer.

Note:

Durant le test, prendre en compte les réglages de débattements limite.

10.2 GESTION DES FICHIERS MODELES

Outre la création des données d'un modèle, ce menu permet aussi de gérer l'ensemble des données de fichiers : créer un nouveau modèle, copier, effacer ou renommer un modèle.

Un fichier modèle possède une capacité d'environ 500 kB, le disque interne peut stocker environ. 20 modèles, une carte SD de 32MB environ 60 modèles. L'émetteur gère des cartes SD de 2GB maximum, permettant ainsi le stockage d'environ 3862 modèles.

Note:

Effectuez une copie de sauvegarde de votre fichier, surtout si vous expérimentez différents réglages. Lorsque vous éteignez l'émetteur, les dernières données entrées sont sauvegardées.

SELECTIONNER UN FICHIER MODELE



Se positionner sur le menu (CHOIX DU MODELE) et faire défiler la zone CAP TOUCH de la touche sensitive pour choisir la mémoire sur laquelle se trouve le fichier requis : soit INTE pour la mémoire interne, soit CARD si le fichier se trouve sur une carte SD.

- Dans le champ droit de l'écran la liste des modèles se trouvant sur la mémoire choisie s'affiche. Tous les fichiers créés s'y trouvent, listés par nom. Sélectionner à l'aide de la touche sensitive le modèle requis et appuyer sur la touche RTN.
- Se positionner sur le champ (CHOIX) et confirmer avec la touche RTN.
- Un message de confirmation apparaît, appuyer encore sur RTN pour confirmer.



- L'émetteur est alors prêt à travailler sur le fichier choisi

CREER UN NOUVEAU FICHIER MODELE

- Se positionner sur le champ „NOUVEAU » et activer le champ. Par sécurité, la liaison radio est interrompue.
- Un message de confirmation apparaît, confirmer en appuyant durant 1 sec. minimum sur la touche RTN.
- Sur l'écran qui s'affiche automatiquement :
 - Choisir le type de modèle et confirmer la modification (voir chap. 10.3)
 - Choisir le mode de modulation
- Confirmer la modification
- Le nouveau fichier est alors activé

Le nouveau fichier est mémorisé sous le nom "Nouveau », le prochain numéro de la liste sur laquelle il apparaît lui est affecté. Attribuez au modèle le nom qui le caractérisera.

EFFACER UN FICHIER MODELE

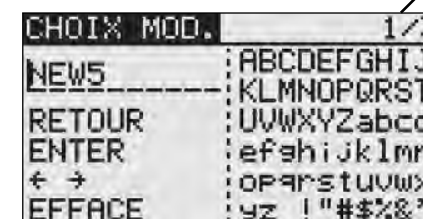
Par sécurité, un modèle actif ne peut pas être effacé.

- Dans la mémoire où se trouve le modèle à effacer, sélectionner le modèle à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH » et confirmer par RTN.
- Se positionner sur le champ „EFFACE » et confirmer par RTN
- Pour interrompre le processus d'effacement, appuyer sur la touche S1

RENOMMER UN FICHIER MODELE

- Dans la mémoire où se trouve le modèle à renommer (INTE/ CARD), sélectionner le modèle et confirmer par RTN.
- Puis se positionner sur le champ 'RENOMME » et confirmer par "RTN". L'affichage écran se modifie: les lettres et caractères disponibles apparaissent.

S1= changer de page



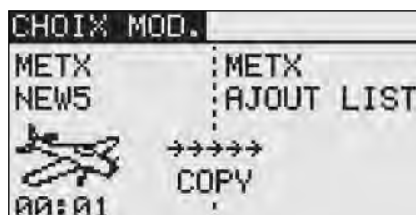
Entrer le nom en sélectionnant les lettres et caractères proposés. Le nom du modèle peut comporter jusqu'à 10 caractères (espaces compris)

COPIER UN FICHIER MODELE

Vous pouvez copier un fichier modèle sur la même mémoire ou dans l'autre mémoire existante.

- 1) Déplacer le curseur sur la mémoire où se trouve le fichier source à copier:
 - INTER ou
 - CARD

Sélectionner le champ correspondant et faire défiler la touche sensitive „CAP TOUCH“ pour effectuer la sélection, puis confirmer par RTN



- 2) Déplacer le curseur sur la mémoire où se trouve le fichier cible puis confirmer par RTN
 - INTE ou
 - CARD
- 3) Sélectionner avec le curseur le champ (COPIE) et appuyer sur la touche RTN durant 1 seconde pour exécuter l'ordre de copie. Pour interrompre le processus, faire défiler la touche sensitive CAP TOUCH. Vous pouvez aussi remplacer un fichier existant et l'ajouter sur «ADD-LIST».

Lorsque vous copiez ou remplacez un fichier, un numéro suivant 1, 2 etc... est automatiquement affecté au nom du modèle existant. Si le nom du modèle est trop long, effacer les deux derniers caractères

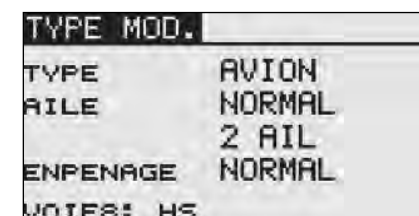
10.3 TYPE DE MODELE - CONFIGURATION

Ce menu permet de sélectionner, pour les avions et planeurs, le type de modèle, d'empennages et d'ailes. Pour les hélicoptères, le choix permet de déterminer le type de plateau cyclique. En fonction du type de modèle choisi, les fonctions de mixage correspondantes sont proposées. Ce qui permet de réduire l'affichage au minimum nécessaire pour une présentation plus claire.

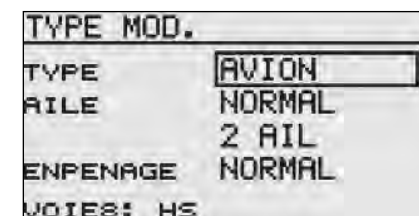
Note:

Le choix du type de modèle et d'ailes doit être effectué avant les réglages du modèle, car un changement de modèle ou de type d'aile effacera tous les réglages effectués précédemment!

Sélectionner avec la touche sensitive CAP TOUCH le champ « TYP. MOD» dans le menu de base et confirmer le choix par RTN. L'écran représenté ci-après apparaît, de façon différente en fonction du type de modèle. L'indication « voie 8 invalide » s'affiche, lorsque l'émetteur se trouve sur le mode voie 7.



Sélectionner avec le curseur le champ TYPE et appuyer sur RTN".



Parmi les 3 catégories proposées (avion, planeur ou hélicoptère), sélectionner le type souhaité et confirmer par RTN. Un message de confirmation est affiché. Confirmer encore par RTN.

Une fois le choix effectué, les différents types d'ailes, empennages ou plateaux cycliques correspondants sont présentés automatiquement.

Les différentes possibilités de sélection suivantes sont disponibles:

- **Type de modèle:** avion – hélicoptère – planeur
- **Type d'ailes:** (Normal: 1 aileron, 2 ailerons, 2 ailerons + 1 volet, 2 ailerons + 2 volets.
Types supplémentaires pour les planeurs: 2 ailerons 2 volets 2 aérofrein, 4 ailerons 2 volets
Ailes volantes: 2 ailerons, 2 ailerons - 1 volet, 2 ailerons-2 volets.
- **Type d'empennage:** (Normal, empennage en V- et Ailevator (2ème aileron de prof.) Pour les avions et les planeurs. Si l'on passe sur le type « aile volante » le champ « empennage » est remplacé par le champ « type d'aile »
- **Type de plateau cyclique:** (H1, H3 140°C, HR3 120°C, HE3 90°C, H4 et H4X)

CHOIX DU TYPE D'AILE ET D'EMPENNAGE

Une fois sélectionné le type de modèle, la prochaine étape consiste à déterminer le type d'ailes et d'empennage.

Choix du type d'ailes

TYPE MOD.	
TYPE	AVION
AILE	NORMAL
ENPENAGE	NORMAL
VOIES: HS	

Choix du nombre d'ailerons

TYPE MOD.	
TYPE	AVION
AILE	2 AIL
ENPENAGE	NORMAL
VOIES: HS	

Déterminer le type d'empennage

TYPE MOD.	
TYPE	AVION
AILE	2 AIL
ENPENAGE	NORMAL
VOIES: HS	

Affichage du choix et message de confirmation

EXECUTE "OUI" (1SEC)	
TYPE	AVION
AILE	NORMAL
	* 2AIL-2VC
ENPENAGE	NORMAL
VOIES: HS OUI NON	

Alternativement pour les ailes volantes, choix du type d'aileron de direction

TYPE MOD.	
TYPE	AVION
AILE	DELTA
	2 AIL
TYP DER	NORMAL
VOIES: HS	

TYPE MOD.	
TYPE	AVION
AILE	DELTA
	2 AIL
TYP DER	WINGLET
VOIES: HS	

CHOIX DU PLATEAU CYCLIQUE

Si le modèle sélectionné est un hélicoptère, le type de plateau cyclique correspondant au modèle sera déterminé selon la procédure suivante:

TYPE MOD.	
TYPE	HELI
PLAT CYC	HR3(120)
RESET	OFF
VOIES: HS	

Les types de plateaux cycliques suivants peuvent être sélectionnés:

TYPE MOD.	
TYPE	HELI
PLAT CYC	HR3(120)
RESET	OFF
VOIES: HS	

- **H-1:** 1 servo commande le plateau cyclique
- **H-4:** 2 servos commandent le plateau
- **HR3(120):** 3 servos commandent le plateau avec un angle de 120°
- **H-3(140):** commande CCPM avec 3 servos
- **HE3(90):** 3 servos commandent le plateau avec un angle de 90° tra
- **H-4X(45):** 4 servos commandent le plateau +45° de rotation virtuelle
- RESET:** (réinitialisation): après un changement de plateau cyclique, toutes les données du modèle doivent être réinitialisées. Dans le champ RESET, sélectionner (ON)

Au chapitre 6.1, page 13 les tableaux listent de façon très claire la connexion des servos pour l'ensemble des types d'ailes. Au chapitre 12, page 46, vous trouverez la connexion des servos pour les hélicoptères.

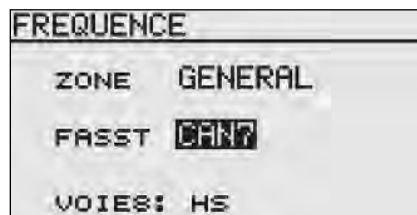
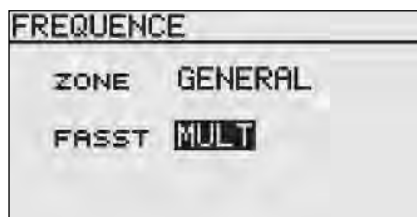
Note:

Les types d'ailes 2Q+2W+2B, ainsi que 4Q+2W ne sont disponibles qu'en mode MULTI.

10.4 CHOIX DU TYPE DE MODULATION DE FREQUENCE FASST 7 VOIES / MULT

L'émetteur peut fonctionner sous plusieurs types de modulations : FASST MULT (8+2 voies) et FASST 7 voies (1-7 voies). A l'écran d'accueil, en bas à gauche, s'affiche le type de modulation en cours.

1. Pour modifier le type de modulation, sélectionner le champ MULT/ 7 voies à l'écran d'accueil, en bas à gauche, ou le menu FREQUENCE dans le menu de base.
2. Placer le curseur sur le mode de modulation souhaité pour le sélectionner. Le type de modulation est mémorisé dans le fichier modèle correspondant.



Pour les différents récepteurs FASST 2.4 GHz le type de modulation suivant peut être sélectionné :

FASST MULT: Mode 8+2 voies, récepteurs R608FS, R6008HS, R6014FS, R6014HS.

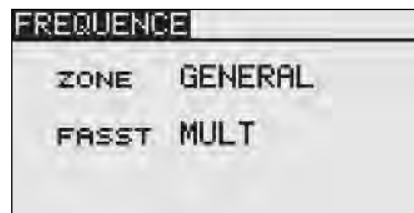
FASST 7CH: Mode 7 voies, récepteurs R606FS, R607FS, R617FS, R6004 FF, R6106 HF/C

Lorsque le mode FASST 7 voies est sélectionné, les différents menus (position neutre des servos, inversion du sens des servos etc...) affichent 8 ou plus voies. Les réglages ne peuvent cependant être effectués que pour les voies 1 à 7.

10.5 CHANGEMENT DE BANDE DE FREQUENCE

Pour modifier la bande de fréquence, sélectionner le menu „FREQUENCE“ dans le menu de base.

Le choix vous est alors proposé entre deux bandes de fréquences : GENERAL ou France.

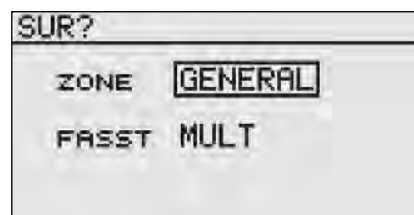


Note concernant la sélection de la zone de fréquence en 2,4 GHz:

Zones géographiques : Pays de l'U.E, Suisse, Norvège, Islande, Russie. En fréquence 2.4 GHz 2 zones de fréquence sont disponibles:

1. 2400...2483,5 MHz, choisir l'option „General“.

Cette zone de fréquence n'est pas harmonisée dans tous les pays de l'U.E, par ex. en France. La marque de conformité « CE » doit figurer sur l'émetteur. La mise sur le marché de ces appareils doit être « notifiée » par le fabricant auprès des autorités nationales compétentes. Du fait de l'absence d'harmonisation sur cette bande de fréquence, les réglementations concernant l'utilisation de la bande 2.4 GHz peuvent différer d'un pays à l'autre.



2. 2400...2454 MHz, choisir l'option „France“.

Cette zone de fréquence est harmonisée dans l'ensemble de l'U.E, signalée par le sigle « CE ». Aucune notification n'est nécessaire et il n'existe pas de restrictions nationales.

Recommandation:

Pour l'Autriche, la France, la Russie, l'Italie et la Belgique, sélectionner la zone de fréquence 2 (2400...2454 MHz) „France“. En Roumanie et en Bulgarie, une autorisation supplémentaire est nécessaire, contactez les autorités compétentes de votre pays. En Norvège l'utilisation du système dans un rayon de 20 km de la station de recherches Ny Aaelesund n'est pas autorisée.



Important:

Après être passé de la bande de fréquence „GENERAL“ à la bande „FRANCE“ le récepteur doit être reconnecté. Après la sélection, confirmer par OUI ou NON. Si vous confirmez par NON, l'émission reste inactive et peut être réactivée ultérieurement.

Note:

Avant le premier vol, un test de portée doit être absolument effectué !

10.6 FONCTIONS

Le choix du type de modèle comme base pour les fonctions de mixage et l'affectation des commandes crée automatiquement une configuration des organes de commande pour ce type de modèle. Nous vous conseillons, si possible, de conserver cette configuration standard.

Dans le menu „FONCTIONS“ la sortie à laquelle doit être connecté le servo correspondant, et l'organe de commande qui lui est affecté sont clairement indiqués. Pour les fonctions commandées par 2 servos ou plus, les organes de commande correspondants sont déjà configurés. Le nombre de voies utilisées augmente en fonction du nombre d'ailerons et de volets. Ceci n'est pas valable lorsque l'on change de type de modèle. Si l'on passe d'un modèle à empennage normal à un modèle à 2 servos de profondeur (Ailevator) l'ordre des fonctions est automatiquement modifié. Ceci est valable également pour les planeurs avec ou sans moteur, et pour les ailes volantes avec ou sans Winglets.

AFFECTATION DES ORGANES DE COMMANDE

Dans le menu de base, sélectionner avec la touche sensitive „CAP TOUCH“ le menu de réglage « FONCTIONS » et confirmer par RTN. Plusieurs pages sont disponibles, le numéro de page est indiqué en haut à droite.

Dans ce menu vous pouvez affecter les organes de commande et les trims, et déterminer l'ordre des fonctions.

L'écran s'affiche alors comme ci-dessous:

FONCTION			1/4
	CTRL	TRIM	
1 AIL	J1	T1	
2 PROF	J3	T3	
3 GAZ	J2	T2	
4 DIRE	J4	T4	

FONCTION			2/4
	CTRL	TRIM	
5 TR	SG	--	
6 AIL2	--	--	
7 AU6	--	--	
8 AU5	--	--	

FONCTION			3/4
	CTRL	TRIM	
V1 SPOI	LS	--	
V2 AU1	--	--	
V3 AU1	--	--	
V4 AU1	--	--	

FONCTION			4/4
	CTRL		
DG1	SD		
DG2	SA		

A chaque fonction de commande peut être affecté librement un organe de commande. De même, la voie correspondante peut être librement modifiée.

- Sélectionner le champ „FONCTIONS“ à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ et confirmer par „RTN“.
- Déterminer l'organe de commande souhaité pour cette fonction. Pour cela, activer le champ „CTRL“. L'écran affiche alors un menu de sélection qui liste les références des différents organes de commande de l'émetteur.

SEL. HARDW.		
J1	SA	SE LD T1
J2	SB	SF RD T2
J3	SC	SG LS T3
J4	SD	SH RS T4 --

- Avec la touche sensitive CAP TOUCH, affecter à la fonction souhaitée l'organe de commande choisi en déplaçant le curseur clignotant, puis confirmer par RTN.

SELECTION DES BOUTONS DE TRIM

Les organes de commande des trims peuvent aussi être librement affectés. Le processus est identique à celui de sélection des organes de commande. Sélectionner le champ « Trim » de la fonction correspondante et confirmer, le menu de réglage des trims apparaît.

Dans ce menu, vous pouvez choisir et affecter les boutons de trims parmi les références listées sur le côté gauche de l'écran.

REGLAGE DE LA COURSE DU TRIM

Dans ce menu, les réglages supplémentaires suivants peuvent être effectués:

SEL. HARDW.		
J1	SA	SE LD T1 RATE
J2	SB	SF RD T2 +30%
J3	SC	SG LS T3 MODE
J4	SD	SH RS T4 NORMAL

Sélection des taux (Rate)

La plage de réglage de la course de trim se situe entre -150 et +150%. Valeur pré-réglée par défaut : +30%. Après avoir sélectionné cette option, entrer le taux souhaité en faisant défiler la touche sensitive „CAP TOUCH“. Pour revenir à la valeur initiale, appuyer durant 1 seconde minimum sur la touche RTN.

Mode de fonctionnement du trim

Sélectionner et confirmer ce champ, puis choisir en faisant défiler la touche „CAP TOUCH“, le mode souhaité parmi les options suivantes.

Normal = mode de fonctionnement normal, les plages de trim se situent symétriquement par rapport au neutre. La zone de trim choisie est déplacée autour du neutre.

ATL = mode de fonctionnement asymétrique. Modifie la valeur de trim jusqu'à la valeur maximale de la commande. Mode utilisé principalement pour la fonction gaz, afin de pouvoir trimer le ralenti sans influencer la position plein gaz.

ATL Normal/Reverse= l'action des trims n'est effective qu'au-dessus du neutre du levier (Normal) ou qu'en-dessous de celle-ci (Reverse).

Différentes valeurs de trim selon la condition de vol

GLOBAL / SEPA:

La fonction (Global / Separat) n'est affichée que dans le menu Hélicoptère et planeur, seuls ces types de modèles possédant une fonction de modification de condition de vol. Voir chapitre 10.13 page 32.

Pour les hélicoptères, il est très intéressant, quand les valeurs de trim différentes pour une condition de vol statique („Plannage“) et une condition dynamique „vol acrobatique“ doivent être réglées et mémorisées **séparément** et non globalement.

VOIES VIRTUELLES

Dans le menu de base, vous pouvez configurer les fonctions virtuelles V1 à V4. Par fonctions virtuelles, l'on désigne les celles qui ne possèdent pas de voies de servo propres et utilisent comme « double fonction » d'autres sorties servos.

Une voie virtuelle est une 2ème courbe de commande séparée par laquelle un organe de commande agit sur la sortie servo.. Par exemple la fonction Butterfly, qui utilise des ailerons et des servos de volets de courbure, ou bien la fonction profondeur pour les ailes volantes, où les ailerons sont commandés également, en double fonction, comme ailerons de profondeur.

Les fonctions virtuelles sont représentées dans les tableaux de connexion des servos pages 13 et 47.

INVERSION DES FONCTIONS

Pour pouvoir affecter les fonctions à la voie correcte, la fonction correspondante peut être déplacée ou attribuée à une autre sortie de voie. Pour cela, sélectionner la fonction à modifier. Choisir la nouvelle fonction dans le menu de sélection.

FONCTION			1/4
	CTRL	TRIM	
1 AIL	J1	T1	
2 PROF	J3	T3	
3 GAZ	J2	T2	
4 DIRE	J4	T4	

SUR?		
CA:1	AILERON	
AILERON	:	TR. RET.
PROFONDEUR	:	AIL2
MOT/GAZ	:	ESS. MIX
DIRECTION	:	GYRO

INVERSION DES VOIES RECEPTEUR

L'inversion de l'ordre des voies est désormais possible. Par exemple, la fonction de la voie 4 peut être inversée avec la fonction de la voie 1, sans qu'il soit nécessaire de modifier le réglage des organes de commande ou des trims ou d'inverser le branchement des cordons du récepteur.

SUR?		
	CTRL	TRIM
4 PROF	J3	T3
2 PROF	J3	T3
3 GAZ	J2	T2
4 AIL	J1	T1

FONCTION			1/4
	CTRL	TRIM	
1 PROF	J3	T3	
2 PROF	J3	T3	
3 GAZ	J2	T2	
4 DIRE	J4	T4	

10.7 MISE AU NEUTRE DES SERVOS

Lorsque vous mettez en place les servos dans le modèle, il est préférable de faire en sorte, au montage, que le palonnier reste au neutre lorsque les trims de l'émetteur sont également au neutre. Si vous constatez une déviation, à cause par ex. de l'utilisation d'autres servos, cette fonction peut être appelée pour remettre les servos de toutes les fonctions dans la position neutre correcte.

Cette option ne peut permettre de compenser que des déviations minimales, dans d'autres cas la course du servo s'en trouverait réduite et asymétrique.

Il est recommandé de procéder comme suit:

Régler les valeurs de trim par un montage aussi précis que possible des palonniers du servo et un ajustement minutieux des tringleries d'ailerons. Les réglages et valeurs de trim doivent se trouver sur 0%. Utiliser ce menu pour entrer la position neutre précise.

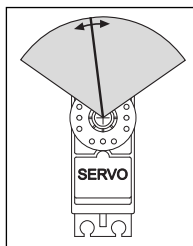
Note:

Déterminer le sens de course avant de régler la mise au neutre du servo.

Sélectionner dans le menu de base la fonction „MILIEU SERVO“ à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ et confirmer par RTN.

SERVO MILI			
1 PROF	+0	5 TR	+0
2 PROF	+0	6 AIL2	+0
3 GAZ	+0	7 AU6	+0
4 AIL	+0	8 AU5	+0

Les positions des servos sont représentées par des valeurs. Pour modifier un réglage, la voie correspondante doit être sélectionnée avec le curseur. Après sélection de la voie souhaitée, le déplacement du milieu du servo s'effectue en faisant défiler la touche sensitive „CAP TOUCH“. La plage de réglage se situe entre -240 et +240, ce qui correspond à environ +/- 20° de la course du servo. La valeur pré-réglée par défaut est 0.



Pour revenir au taux initial (0), appuyer durant 1 seconde minimum sur RTN.

10.8 INVERSION DU SENS DES SERVOS

Cette fonction permet d'inverser électroniquement le sens de rotation de tous les servos. Il n'est pas nécessaire, au moment du montage des servos dans le modèle, de se préoccuper du sens de rotation. Avant de programmer d'autres données, vous devrez avoir au préalable correctement réglé le sens de rotation à l'aide de cette fonction.

Sélectionner à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ l'option 'INV. SERVO' dans le menu de base, puis confirmer par RTN.

SERVO REV.			
1 AIL	NORM	6 AIL2	NORM
2 PROF	REV	7 AU6	NORM
3 GAZ	NORM	8 AU5	NORM
4 AIL	NORM	9 DG1	NORM
5 TR	NORM	10 DG2	NORM

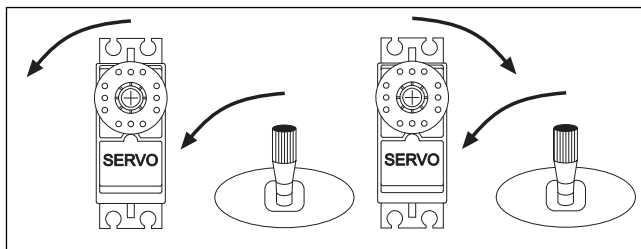
Le sens de rotation des servos est représenté dans chaque champ par : NORM ou REV.

Pour modifier le réglage, sélectionner à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ le champ de la voie correspondante. Pour déplacer le sens de la course, faire défiler la touche sensitive et se positionner sur NORMAL ou sur REV. Pour interrompre le processus d'inversion, appuyer sur la touche RTN.

Le croquis suivant illustre le sens de rotation normal et inversé d'un servo.

Note:

Une inversion du sens d'un servo entraîne une modification du sens des trims qui lui sont affectés.



10.9 REGLAGES FAIL-SAFE

En utilisation 7 voies, la fonction Failsafe est destinée à la voie 3 sans modification possible. En utilisation « MULT », les voies 1 à 8 peuvent librement être utilisées. Les réglages suivants peuvent être effectués:

1. **„MODE HOLD“**: les dernières impulsions correctement reçues sont mémorisées dans le récepteur et pourront être transmises aux servos en cas de perturbation de réception. Elles sont conservées jusqu'à ce que les signaux soient de nouveau correctement émis par l'émetteur. Ce mode est pré-programmé en usine.
2. **(F/S) Fail-Safe**: ici les servos fonctionnent sur une position pré-programmée dans l'émetteur, également mémorisée dans le récepteur.
3. En supplément, la fonction **„Batterie-Fail-Safe“** est également disponible. En utilisation 7 voies, la fonction B/F/S est réglée de façon fixe et ne peut être désactivée. Pour qu'un modèle reste maîtrisable en cas de nécessité B/F/S, un interrupteur de réinitialisation (reset) doit être déterminé. Dès que la tension de l'accu émetteur atteint une valeur inférieure à environ 3.8 V, les servos pour lesquels la fonction B/SF a été sélectionnée fonctionnent sur la position pré-réglée B/F/S et signalent au pilote que la batterie du modèle est déchargée. Il faut alors immédiatement faire atterrir le modèle.

Recommandation pour la fonction F/S:

Sur les modèles à moteur : moteur sur position ralenti et réglage des courbes, pour les planeurs : sortie des volets de courbures et d'atterrissage.

Pour un modèle d'hélicoptère, il faudra bien déterminer si et quelle position F/S devra être réglée pour les gaz. Un réglage à 80% semble approprié. Certes le risque existe qu'un hélicoptère décolle tout seul si l'on déconnecte par mégarde l'émetteur avant le récepteur. Un réglage d'environ 20% réduit cette éventualité en cas d'incident, mais l'hélicoptère s'écrase.

L'utilisation en 2.4 GHz assurant une bonne protection contre les perturbations, **le mode HOLD en mode hélicoptère est la meilleure alternative!**

Sélectionner le champ FAIL SAFE avec la touche sensitive „CAP TOUCH“ dans le menu de base et confirmer le choix par RTN.

FAIL SAFE			
	F/S	B.F/S	POS
1 AIL	HOLD	ON	-9%
2 PROF	F/S	ON	-21%
3 GAZ	HOLD	OFF	
4 DIRE	HOLD	OFF	

Ce menu propose pour les voies 5 à 8 un sous-menu supplémentaire, indiqué sur le côté droit de la page par le nombre de pages (1/3). Sélectionner avec la touche sensitive le champ F/S de la voie pour laquelle les données Fail Safe doivent être modifiées. En faisant défiler la touche vers la gauche, on peut passer du mode HOLD au mode F/S. Pour confirmer, appuyer sur la touche RTN.

Réglages de la position F/S!

Pour les réglages F/S, les positions correspondantes doivent être déterminées. Pour cela, faire défiler la touche „CAP TOUCH“ et sélectionner le champ de droite (F/S-POS) de la voie correspondante. Déplacer l'organe de commande qui lui est affecté sur la position souhaitée et appuyer sur la touche RTN. La valeur de chaque débattement de servo s'affiche alors en %. Le même procédé doit être répété pour toutes les voies sur lesquelles s'applique la fonction F/S.

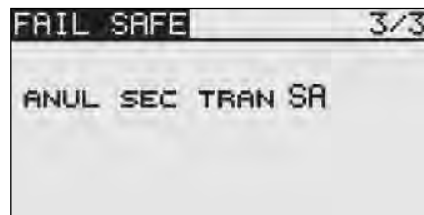
Pour repasser du mode „F/S“ au mode 'HOLD', sélectionner le champ gauche de la voie correspondante, puis tourner la touche sensitive vers la droite et appuyer sur RTN.

De la même manière, pour chaque voie en modulation „Multi“ la programmation d'une batterie Fail Safe « BAT-FS » peut être effectuée. L'affichage passe de „OFF“ à „B.F/S“. L'entrée de la position d'alarme du servo s'effectue comme décrit plus haut. La valeur s'affiche en %. Il est recommandé, pour cette fonction alarme, de prévoir le servo de volet des gaz, de freinage ou d'atterrissage.

Une fois les valeurs mémorisées, les données sont transmises automatiquement au récepteur. Cette transmission peut durer env. 30 à 60 secondes (la LED moniteur du récepteur clignote).

Ne pas faire voler le modèle durant cette opération!

La fonction Batterie Fail Safe peut être désactivée. Pour cela, un interrupteur doit être affecté à cette fonction. L'interrupteur sélectionné s'affiche dans le champ „--“ du 3ème sous-menu. Dans l'exemple suivant, l'interrupteur „SA“ a été sélectionné (page 3 / 3).



Note importante:

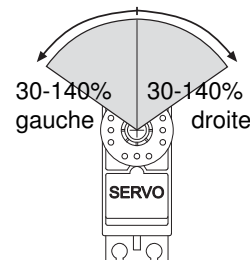
Pour vérifier les réglages Failsafe sur la voie des gaz, éloignez l'hélice ou les pales du rotor (du moteur) pour éviter tout risque de blessure en cas de mise en marche involontaire du moteur. La fonction peut aussi être testée sans risque avec un servo connecté à la voie des gaz. Ensuite, éteindre l'émetteur pour vérifier les réglages de la fonction FailSafe.

Note:

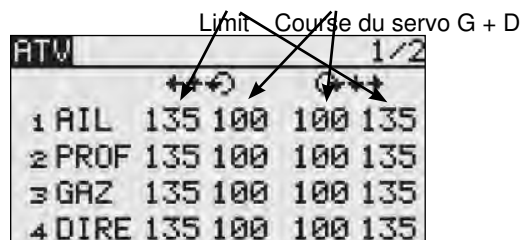
Les voies sont programmées en usine sur HOLD. Vérifiez que ce mode vous convient.

10.10 REGLAGE DE LA COURSE DES SERVOS (FIN DE COURSE)

Cette fonction permet de régler la course des servos, indépendamment dans les deux directions pour les 8 voies. Ce réglage est nécessaire pour éviter que le servo n'effectue une course plus longue que ne le permettent, éventuellement, les limites mécaniques. Dans certains cas spéciaux, la course des servos peut aussi être augmentée. Cette fonction agit sur la voie de servo correspondante et sur toutes les fonctions mixées de cette voie. Dans ce menu, un point de course limite (Limit) peut être déterminé. Notez que la valeur modifiée agit également de façon proportionnelle sur la course de trim et éventuellement sur les valeurs Dual-Rate.



Sélectionner à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ l'option LIMIT dans le menu FIN DE COURSE/ATV et confirmer par RTN. L'affichage de l'écran se présente alors ainsi:



Réglages de la course de servo

Sélectionner à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ la colonne correspondant au débattement Droit ou Gauche du servo. Le champ choisi s'obscurcit. Enter à l'aide de la touche sensitive la valeur de la course en %. Si les deux directions de course doivent être modifiées, la valeur devra être entrée dans chaque colonne. La valeur pré-réglée en usine est 100%, la plage de réglage se situe entre 30 et 140%. Pour revenir à la valeur initiale, appuyer durant 1 seconde minimum sur la touche RTN.

Réglage du point limite:

Pour déterminer un point limite, procéder comme décrit plus haut. Sélectionner le champ correspondant et régler la valeur

à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“.

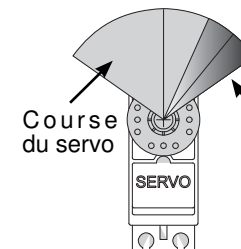
Le point limite peut lui aussi être réglé indépendamment pour chaque direction de débattement du servo. La valeur pré-réglée en usine est 135%, la plage de réglage se situe entre 0 et 155%. Pour revenir à la valeur initiale, appuyer durant 1 seconde minimum sur la touche RTN..

A quoi sert le réglage d'un point limite ?

La course de servo déterminée peut être dépassée à cause d'un réglage trop élevé de la course de l'interrupteur, ou du mixage de 2 fonctions. Pour éviter un sur-débattement du servo, il faut fixer un point limite qui déterminera la course maximale autorisée du servo. Ainsi, le servo ne pourra en aucun cas effectuer une course supérieure à celle fixée par ce point, quelles que soient les valeurs de l'interrupteur et des mixeurs.

10.11 FONCTION ARRÊT DU MOTEUR (MOT.COUP)

Cette fonction permet d'arrêter le moteur par un interrupteur sans modifier le trim de ralenti. Pour les avions et les hélicoptères, elle constitue une manière élégante de couper le moteur de façon fiable.



Dans le menu de base, sélectionner l'option « MOT. COUP » à l'aide de la touche sensitive et confirmer par RTN. L'affichage de l'écran se présente alors ainsi:



Activer la fonction en sélectionnant le champ de la ligne ACT/INA. A l'aide de la touche sensitive, entrer le mode souhaité 'INA' ou 'ACT' ou 'ON', selon la position de l'interrupteur actif et confirmer par RTN.

Puis sélectionner un interrupteur qui déclenchera l'arrêt du moteur. Pour cela, sélectionner le champ '--' et appeler le menu de sélection des interrupteurs en appuyant sur la touche RTN.

Sélectionner l'interrupteur souhaité.

Sélectionner à l'aide de la touche sensitive la position MOT. COUP et entrer la valeur d'arrêt du moteur en % par rapport à la course du servo. La plage de réglage se situe entre 0 et 50%, la valeur pré-programmée en usine est 17%. Pour revenir à la valeur initiale, appuyer durant 1 seconde minimum sur la touche RTN.

Lorsque vous activerez l'interrupteur sélectionné, le moteur se coupe lorsque le levier de commande des gaz se trouve en position ralenti.

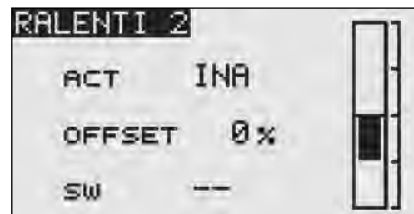
Lors des réglages, respecter les instructions suivantes:

- Au démarrage du moteur, l'interrupteur des gaz doit être sur OFF
- Enter la valeur en % de sorte que le carburateur reste fermé mais que le tringlerie ne se déplace pas à fond.
- Lorsque vous allumez l'émetteur, tant que la fonction coupure du moteur est encore activée, le logiciel émet une alarme. Activer l'interrupteur affecté pour couper l'alarme.
- Cette fonction alarme signale à l'utilisateur que le carburateur est fermé et que le moteur ne peut pas démarrer.

10.12 REGLAGE DU RALENTI DU MOTEUR (RALENTI 2)

La fonction « RALENTI 2 » permet, par l'activation d'un interrupteur, de régler rapidement une position des gaz préalablement sélectionnée, en bas régime du moteur par exemple au moment de l'atterrissage. Pour que la fonction se déclenche, la position du levier des gaz doit correspondre au régime le plus bas du moteur.

Sélectionner à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH l'option « RALENTI 2 » dans le menu de base et confirmer votre choix par RTN. L'affichage de l'écran se présente alors ainsi:



Activer la fonction en sélectionnant le champ de la ligne ACT/INA. Pour passer du mode INA au mode ACT ou ON, en fonction de l'interrupteur affecté, faire défiler la touche sensitive „CAP TOUCH“ et confirmer par RTN.

- Faire défiler la touche sensitive « CAP TOUCH FELD » pour sélectionner la position 'OFFSET'-et régler la position des gaz préalablement déterminée en % de la course du servo. La plage de réglage se situe entre 0 et 100%, la valeur pré-programmée en usine est 0%. Pour revenir à la valeur initiale appuyer sur la touche RTN durant 1 seconde minimum. En activant l'interrupteur sélectionné, le carburateur se règle de façon à ce que le moteur adopte le régime souhaité.
- Puis sélectionner un interrupteur : se positionner sur le champ '--' et appeler le menu de sélection des interrupteurs en activant la touche 'RTN'. Sélectionner l'interrupteur souhaité.

10.13 REGLAGE DES TRIMS

Sélectionner à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ la fonction „REGL.TRIM » dans le menu de base et confirmer votre choix par RTN. L'affichage de l'écran se présente alors ainsi:

AFICH TRIM NORMAL		
STEP	MODE	UNIT
T1	4	SEPA
T2	4	SEPA
T3	4	SEPA
T4	4	SEPA

affichage Trim
Step

uniquement pour pla-
neurs et hélicos

Les réglages en cours des boutons de trim T1 à T4 peuvent être représentés à l'écran soit en nombre de pas (STEP) soit en %. Si l'on souhaite que les nombres de pas soient représentés en %, faire défiler la touche sensitive CAP TOUCH sur le champ UNIT pour le régler en pourcentage. Le mode des boutons de trim est réglé de façon fixe sur SEPAR (mode séparé) et ne peut pas être modifié.

Le paramètre STEP permet de régler la valeur d'incrément des boutons de trim. La plage de réglage d'incrément se situe entre 1 et 200, ainsi les plus petites inexactitudes peuvent être trimées. La valeur Step pré-programmée est 4, l'on obtient alors un incrément de 50 à +50 pas. Si l'on règle la valeur Step sur 8, l'incrément varie entre 25 et +25.

ENREGISTRER LES VALEURS DE TRIM

Si les valeurs de trim doivent être modifiées durant le vol, vous pouvez à l'aide de cette fonction mémoriser les valeurs précédentes utilisées durant le vol. Avant de couper l'émetteur ou d'activer un nouveau fichier modèle, il est recommandé de les enregistrer. Lors du prochain vol avec ce modèle, les valeurs optimales resteront ainsi à votre disposition, alors que les boutons de trim seront revenues sur 0%.

Pour cela, sélectionner le champ „REGL.TRIM“ dans le menu de base. Sous T1-T4 sélectionner Memory, sélectionner „ACT“.

AFICH TRIM NORMAL		
STEP	MODE	UNIT
T1	4	SEPA
T2	4	SEPA
T3	4	SEPA
T4	4	SEPA

Dans l'écran d'accueil, sélectionner le curseur sur l'échelle des valeurs de trim et appuyer sur RTN durant une seconde minimum. La valeur est prise en compte, un « bip » sonore est émis. L'affichage du trim est alors réinitialisé (0%).

ROBBE		07 08	18.00
CR1	00:00.0		
CR2	00:00.0		
MULT	NEW?		
+0	00 01	+0	
+0	NORMAL	+32	

Modes de fonctionnement des trims : Separé (SEPA) / Global (GLOB)

Cette fonction permet de déterminer si le bouton de trim sera le même (GLOB) pour toutes les conditions de vol ou différent (SEPA) selon chaque condition de vol. L'affichage se modifie lorsque vous activez l'interrupteur de condition de vol choisi. Une combinaison des deux modes est possible.

Note:

Cette option ne fonctionne que pour les types de modèles « planeur » ou « hélicoptère » !

10.14 REINITIALISATION DES DONNEES (RESET)

Pour entrer les données d'un nouveau modèle, il est nécessaire de réinitialiser les valeurs sur les valeurs initiales.

• Valeurs de trim initiales (T1-T4 condition de vol actuelle)

Ce sous – menu vous permet de réinitialiser tous les réglages de trim pour la condition de vol actuelle.

• Réinitialiser toutes les données du modèle

Ce sous – menu vous permet de réinitialiser l'ensemble des données du modèle dans les menus de base et modèle, excepté les réglages de fréquence, type de modèle et choix du modèle.

Sélectionner la fonction 'DATA RESET' à l'aide de la touche sensitive dans le menu de base et confirmer votre choix par RTN.

L'affichage de l'écran se présente alors ainsi:

RES. DONNEE	
T1-T4	
TOUTE DONNEE MODELE	

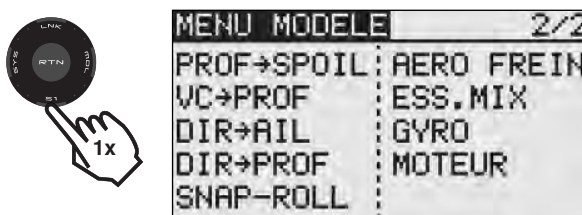
Sélectionner avec la touche sensitive le champ correspondant au sous-menu souhaité et confirmer par RTN. La réinitialisation s'effectue après avoir réappuyé durant 1 seconde sur cette même touche. Pour interrompre le processus, appuyer sur une touche quelconque.

11. MENU MODELE (TYPES D'AILES)

Les fonctions du menu modèle détaillées ci-dessous permettent de procéder aux autres réglages d'un modèle ou d'un fichier modèle. Ces données sont mémorisées dans le fichier correspondant sous le nom de modèle que vous aurez programmé.



Toutes les fonctions disponibles dans ce menu ne pouvant être affichées sur un seul écran, un 2ème écran est prévu pour la sélection des autres fonctions. En fonction du type de modèle choisi, les options suivantes sont, entre autres, disponibles



- **SERVO:**
Moniteur servo
- **COND.VOL:** choix des conditions de vol
- **DUAL-RATE:** 2ème courbe de commande programmable
- **PROGR MIX:** programmation des mixages
- **COURBE GAZ:** réglage des courbes de gaz
- **DELAI GAZ:** Retardement des courbes de gaz (délai)
- **AIL-DIFF.:** Différentiel d'ailerons
- **REGL.VOL.:** Réglage de la course des volets
- **AIL- COURB:** mixage ailerons -> volets de courbure
- **AIL-AF:** mixage ailerons -> volets freinage (aéro-freins)
- **AIL->DIR.:** mixage ailerons -> direction
- **SPOILER VOL-ET COURB:** mixage Spoiler -> volets de courbure
- **PROF-SPOI:** mixage profondeur -> Spoiler
- **VOLET COURB->PROF:** mixage volets de courb. -> profondeur
- **DIRECT.->AIL:** mixage direction -> ailerons
- **BUTTERFLY:** mixage Butterfly

- **TRIMM MIX:** réglage trims
- **AUTO-ROT.:** réglage auto-rotation
- **EMPENN. V:** réglages empennage en V
- **AILEVATOR:** réglage Ailvator
- **WINGLET:** fonction Winglet
- **MOTEUR :** réglage moteur
- **DIRECT. -> PROF.:** mixage direction -> profondeur
- **SNAP ROULIS:** fonction Snap-Roulis
- **VOLETS ATERR.:** mixage volets atterrissage
- **FUEL MIX:** réglage du mélange

11.1 SERVO (voir page 22)

11.2 CONDITION DE VOL (PLANEURS SEULEMENT)

Le logiciel du système T8 FG propose pour chaque fichier modèle 5 conditions de vol programmables. Ainsi, il est possible de mémoriser les réglages optimaux pour les différents exercices de vol, et de les rappeler si besoin par l'activation de la commande correspondante.

Cette option permet par ex. pour un planeur de programmer et mémoriser les réglages optimaux des ailerons pour la phase d'envol. Les deux ailerons et les volets sont alors sortis et positionnés vers le bas pour donner au modèle le plus d'élan possible. Pour garantir la stabilité en vol, il est possible de procéder à un Offset, compensation autour de l'axe transversal avec un aileron de profondeur. Durant la phase de d'envol, ces réglages peuvent être rappelés par un interrupteur ou une certaine position d'un levier de commande. Si plusieurs conditions de vol sont programmées pour un seul fichier modèle, la priorité peut être librement déterminée. Les conditions de vol peuvent être copiées. Un temps de retardement (DELAI) peut être programmé pour chaque voie, afin d'éviter une transition trop brutale.

Sélectionner l'option „COND.VOL“ à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ dans le menu modèle et confirmer votre choix par RTN.

Le processus de programmation s'effectue selon les étapes suivantes:

Fonction d'interrupteur SINGLE / LOGIC



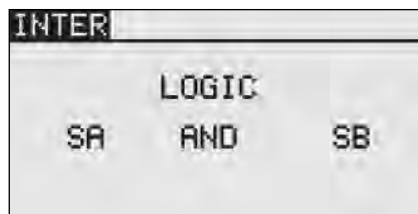
Pour passer d'une condition de vol à une autre, on peut choisir entre le mode Single (un seul interrupteur) ou le mode Logic (couplage logique de 2 interrupteurs).

Les fonctions suivantes sont disponibles:

- **AND:** (ET) Couplage de deux interrupteurs, par exemple SA et SB activent la fonction

- OR: (OU) Couplage de deux interrupteurs situés en parallèle, par ex. SA OU SB active la fonction

- EX-OR: (EOR) SOIT couplage de 2 interrupteurs, OU/ET exclusion de l'un des interrupteurs, par ex. SOIT « SA » OU « SB » activent la fonction



• COPIER LES CONDITIONS DE VOL

Choisissez d'abord la condition de vol (source) qui doit être copiée. Sélectionner le champ destination dans lequel la condition de vol doit être copiée. Puis sélectionner le champ « copie » et appuyer sur la touche RTN durant 1 seconde minimum. La copie est réalisée.

COND. VOL	NORMAL	3/3
DELAI	SOURCE	
V1 SPOI 0	NORMAL	
V2 BUTT 0	↓ COPY	
V3 AU1 0	DESTINAT	
V4 AU1 0	DEMARRER	

• PARAMETRER LE TEMPS DE RETARDEMENT

Sélectionner dans la liste la fonction pour laquelle un retardement (délai) doit être programmé. Puis activer le champ « DELAI » et appuyer sur la touche RTN. L'écran présente alors l'affichage suivant:

COND. VOL	NORMAL	2/3
DELAI		
1 AIL 0	5 AU5 0	
2 PROF 0	6 AIL2 0	
3 MOTR 0	7 VC 0	
4 DIRE 0	8 VC2 0	

Avec la touche sensitive „CAP TOUCH“ sélectionner dans le champ „DELAI“ la voie pour laquelle vous souhaitez modifier le temps de retard. Le réglage s'effectue en tournant la touche

sensitive CAP TOUCH. La plage de réglage se situe entre 0 et 27 pas. La valeur pré-programmée en usine est sur « 0 », c'est à dire qu'aucun temps de retard n'est initialement programmé.

• CHANGER LA PRIORITE

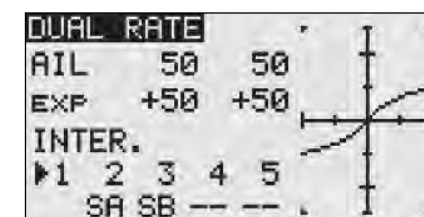
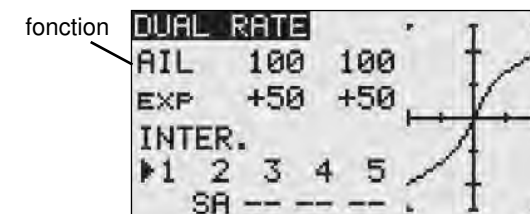
Sélectionner dans la liste, à l'aide de la touche „CAP TOUCH“, la condition de vol dont vous souhaitez modifier la priorité. Déplacer le curseur vers le haut ou le bas (touche CAP TOUCH) sur la ligne sélectionnée (condition de vol) pour déplacer la priorité à l'endroit souhaité. La dernière ligne présente la condition la plus prioritaire.

Condition de vol active

COND. VOL	NORMAL	1/3
► NORMAL	PRIORITA	
DEMARRER --	↓	
VITESSE --	↑ ↓	
DISTANCE --	↑ ↓	
ATTERR. --	↑	

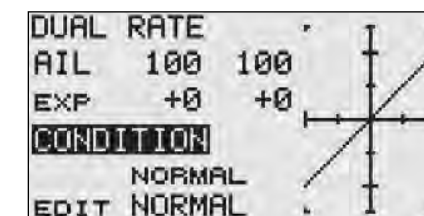
11.3 FONCTION DUAL-RATE (double débattement)

Jusqu'à cinq réglages Dual Rate (double débattement des commandes) peuvent être effectués avec des débattements différents, pour chaque condition. Parmi eux, 4 au maximum peuvent être commandés par un interrupteur. Sélectionner le champ „DUAL RATE“ et appuyer sur 'RTN'. Dans le sous-menu présenté ci-après, vous pouvez effectuer les réglages. Auparavant, il faut avoir sélectionné la fonction que vous souhaitez utiliser. Pour cela, positionner le curseur sur le 1er champ de la ligne correspondante.



Puis régler les valeurs, séparément pour les côtés droit et gauche de la courbe : sélectionner le champ correspondant et régler (modifier) la valeur à l'aide de la touche sensitive 'CAP TOUCH'. La plage de réglage se situe entre

-200% et +200%. La valeur pré-programmée en usine est +100%. Pour revenir à cette valeur initiale, activer la touche RTN durant 1 sec. minimum. Procéder de la même façon pour régler les deux courbes exponentielles. Dans le menu Héli et planeurs, on peut également choisir de modifier les courbes à l'aide d'un inter normal comme dans le menu des ailes, ou en modifiant la condition de vol.



11.4 MIXAGES PROGRAMMABLES

Outre les fonctions de mixages pré-programmées, le système T8 FG dispose de 5 mixages librement programmables pour chaque fichier. Ils sont réglables sur une ligne courbe linéaire ou sur une courbe à 5 points.

Pour assurer une maîtrise optimale du modèle, par ex. en vol acrobatique, il est utile d'avoir recours à ces mixages qui compenseront les effets indésirables de différentes fonctions. Ces mixages rendent le pilotage plus facile et plus agréable. Les mixages combinent les fonctions souhaitées et les voies (voie maître et esclave). Deux types de courbes sont disponibles (linéaire / courbe à 5 points) pour le réglage. Un temps de retardement peut être programmé séparément, afin que la transition lors de l'activation du mixage s'effectue en douceur.

La fonction de sélection de trim permet de déterminer si le trim de la voie maître doit agir sur la voie esclave. La fonction Offset permet d'ajuster la voie mixée à la fonction principale, pour éviter un débattement d'aileron en position neutre. On peut choisir de façon individuelle les interrupteurs ou boutons destinés à activer les différents mixages.

Sélectionner dans le menu modèle l'option « PROGR. MIX » avec la touche CAP FELD et confirmer par RTN. L'affichage de l'écran se présente alors ainsi :



Les 5 mixages sont listés à l'écran, chacun sur une ligne différente. Ils seront tous programmés selon le même procédé. On accède aux masques de programmation en sélectionnant le mixage souhaité, puis en activant la touche RTN. L'affichage se modifie, le 1er menu de programmation d'un mixage apparaît. Il comporte deux sous-niveaux, repérés par le compteur en milieu de page (1 / 2, 2 / 2).

La programmation s'effectue selon les étapes suivantes :



• Activer le mixage

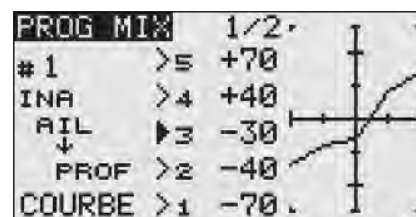
Dans le 2ème sous-menu, déplacer le curseur sur le champ INA. En tournant la touche CAP TOUCH vers la gauche, vous activez le mixage: « ACT clignote ». Finaliser cette étape en appuyant sur RTN.

• Déterminer l'interrupteur de mixage

Dans le 2ème sous-menu, déplacer le curseur sur le champ '--' et activer la touche 'RTN'. Le menu de sélection de l'interrupteur s'affiche en gras. Sélectionner l'interrupteur et son sens de fonctionnement.

• Régler les valeurs de mixage et la courbe de mixage

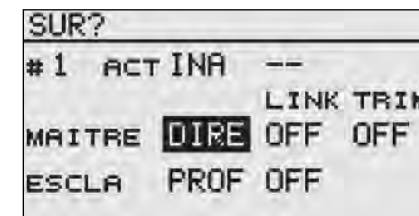
Déterminer le type de courbe. Deux modes sont disponibles, „LINEAR“ ou „COURBE“. En mode linéaire, 2 points peuvent être modifiés. En mode « courbe », 5 points peuvent être modifiés. Placer le curseur sur le mode souhaité pour effectuer votre choix.



• Programmation de la voie maître

Pour un mixage normal, entrer les données selon le schéma suivant: Sélectionner le champ situé à droite de „MAÎTRE“ (maître). A l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH, vous pouvez sélectionner la fonction qui sera appliquée comme voie maître. Si vous souhaitez sélectionner un autre interrupteur ou

bouton, effectuer le réglage „H/W“. Activer la touche RTN pour confirmer.



Si vous souhaitez associer ce mixage à un autre mixage, programmez les données correspondantes dans la colonne « LINK ». La fonction LINK (association) est utilisée pour associer un mixage programmable à une autre fonction de mixage. Lorsque par ex., sur un modèle à 2 servos d'aileron (un servo sur chaque sortie récepteur), un couplage aileron de direction / aileron doit intervenir, un seul servo est en principe commandé lorsque le servo de direction est activé.

- Lorsque la fonction 'LINK' est activée, le mixage se fait « à l'intérieur » du mixage existant, de sorte que les deux voies d'aileron soient commandées.
- Le mode LINK peut être fixé en passant de OFF à '+' ou '-'. Chaque signe indique le sens d'action, ou si un mixage doit avoir lieu (+). Pour modifier, faire défiler la touche sensitive CAP TOUCH.
- Vous pouvez ensuite régler le trim. Déterminer le mode d'action des trims sur les des deux voies. Dans la fenêtre TRIM, régler sur OFF ou sur ON. En mode ON le trim de la voie maître agit aussi sur la voie esclave. Dans l'autre cas, les deux voies sont découplées. Placer le curseur sur le champ TRIM et activer le mode souhaité en faisant défiler la touche CAP TOUCH. Confirmer avec la touche RTN.

• Régler la position OFFSET X ou Y

La position OFFSET permet de déterminer à partir de quelle position de commande (MASTER) le mixage sera effectif.

• Programmation de la voie esclave

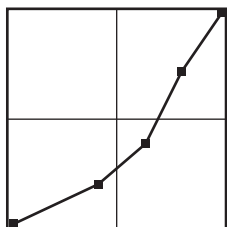
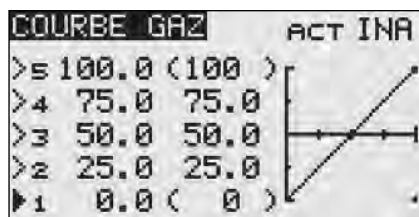
Les réglages s'effectuent de la même façon que pour la voie maître. Sélectionner le champ situé à droite de „SLAVE“ (esclave). A l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH sélectionner la fonction et confirmer votre choix par RTN. Si vous le souhaitez, vous pouvez activer le mode Link comme décrit plus haut.

11.5 COURBE DES GAZ / REGLAGES DU TEMPS DE RETARDEMENT (seulement pour les modèles à moteur)

Lorsque l'on active le manche de commande des gaz, le servo des gaz est commandé automatiquement.

La fonction « DELAI GAZ » permet de programmer un retardement (délai).

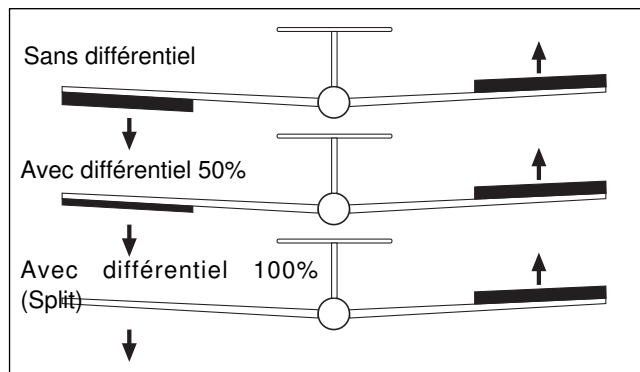
Pour accorder la commande moteur à celle des gaz, une courbe réglable sur 5 points peut être attribuée à la fonction gaz. A l'aide de la touche CAP TOUCH, sélectionner la fonction „DELAÏ GAZ“ dans le menu modèle et confirmer par RTN.



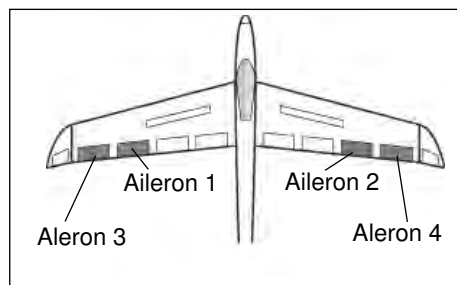
Programmer la courbe de sorte que le régime du moteur reste le plus constant possible sur la plage de réglage lorsque l'on active le levier des gaz.

11.6 DIFFERENTIEL D'AILERONS (AIL.DIFF)

Très utile pour les avions et planeurs, cette fonction permet d'ajuster les ailerons de façon indépendante afin de compenser les effets négatifs des virages. Quand le modèle effectue des virages, l'aile externe bouge plus vite dans l'air. Il en résulte sur l'aileron du bas de cette aile une plus grande résistance que sur l'aileron du haut. Ce qui crée une rotation inverse à la direction de virage autour de l'axe supérieur.



Un différentiel d'aileron agit de telle sorte que le volet inférieur obtient un débattement inférieur à celui du volet supérieur, et les deux moitiés de l'aile subissent une résistance semblable. Ainsi, aucun effet négatif n'est généré durant le virage.



Cette fonction permet de mixer ensemble 2 ailerons séparés, l'importance du

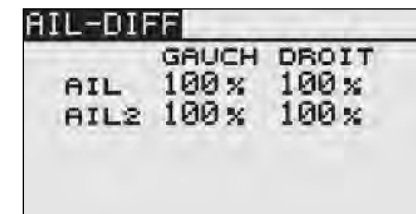
débattement peut ainsi être ajustée indivi-

duellement pour chaque aileron inférieur et supérieur.

Pour chaque volet d'aileron, il est nécessaire d'utiliser un servo séparé. Sur le système T8FG une affectation individuelle des organes de commande peut être programmée. Le croquis ci-

dessus propose un exemple pour 2 volets d'ailerons par moitié d'aile.

Sélectionner à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ l'option „AIL-DIFF“ dans le menu modèle et confirmer avec la touche RTN. L'affiche de l'écran se présente alors ainsi:



La programmation s'effectue ainsi:

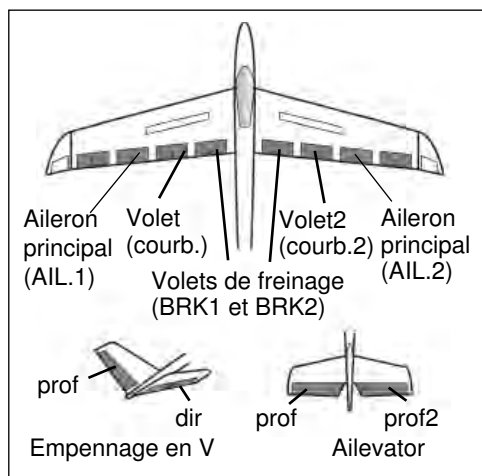
Enter les données de différenciation des débattements

Pour cela, placer le curseur sur le champ correspondant au côté gauche ou droit (4 servos d'ailerons pour chaque côté). Activer la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer avec la touche RTN. Pousser le levier à fond, sur la gauche et sur la droite, pour vérifier les débattements.

Réglage du différentiel en mode Butterfly (planeurs)

En ajustant le pourcentage de l'option „BUTTERFLY DIFF“, l'action du différentiel d'aileron peut être réglée sur les valeurs souhaitées lorsque vous activerez l'option « BUTTERFLY ».

11.7 REGLAGE DES VOLETS



Dans ce menu, les volets des ailes et ailerons de profondeur peuvent être réglés afin que la vitesse de l'avion soit réduite, la géométrie de l'aile assurant en même temps un élan suffisant pour un vol lent. Les volets d'ailerons

de l'aile portante se rabattent vers le bas.

Pour 6 volets, par ex. 2 AIL. + 2 COURB. + 2 BRK ou 4 AIL. + 2 COURB., un ajustement Offset peut être réalisé de façon individuelle.

Sélectionner l'option « REGL. VOL » dans le menu modèle, à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN.

L'écran présente alors plusieurs sous-menus :

Débattement des volets de courbure

REG-VOLET	1/3
VOLET COURBURE	INA
VC	VC2
MONT	+100% +100%
DESC	+100% +100%
OFFSET	+0% +0%

Débattement des volets de freinage

REG-VOLET	2/3
AERO FREIN	INA
AF	AF2
MONT	+100% +100%
DESC	+100% +100%
OFFSET	+0% +0%

Mixage des débattements frein/courbure

REG-VOLET	NORMAL	3/3
AEROFR. → VOLET COUR		
MONT	+100	ACT INA
DESC	+100	SW --
OFFSET	+0	

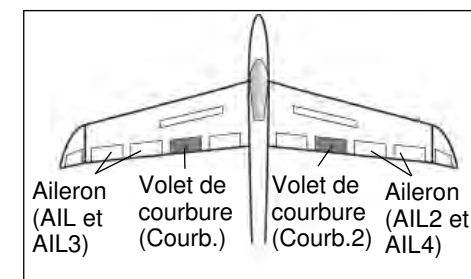
Dans les deux premiers menus, des réglages pratiquement identiques peuvent être effectués. La différence consiste dans le fait que sur la 1ère page les données sont programmées dans l'ordre suivant : volets de courbure, volets de freinage, volets de freinage sur volets de courbure.

Sur la dernière page, le mixage frein/courbure sera activé sur la ligne « ACT/INA ». Sur la ligne « SW » un interrupteur et son sens de fonctionnement peuvent être déterminés. Le pré-réglage se situe sur '--', c'est à dire que le mixage reste activé.

On peut choisir entre un mixage « volets de frein/volets de courbure » manuel, par l'intermédiaire de l'inter sélectionné, ou un mixage effectué par le levier de commande.

Noter que les possibilités de programmation et la présentation de l'écran d'affichage peuvent différer selon le type de modèle ou d'ailes choisi.

11.8 MIXAGE AILERONS -> VOLETS DE COURBURE



Ce menu permet de programmer un mixage enclenchant le déplacement

simultané des volets de courbure et des ailerons, lorsque le manche de commande des ailerons est actionné. Ainsi, la vitesse de roulis est optimisée, puisque les volets de courbure interviennent au même titre que des ailerons. La résistance à l'air de l'aile est réduite lors d'un virage. Sélectionner dans le menu modèle l'option « AIL. -COURB » à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN

L'écran affiche une page qui se présente ainsi:

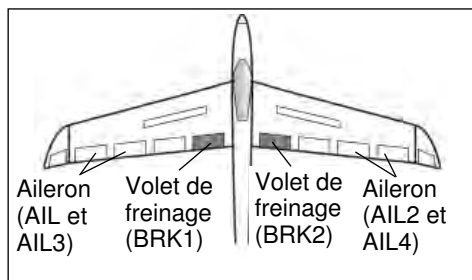
AIL → VC	NORMAL
	GAUCH DROIT
VC	+0% +0%
VC2	+0% +0%
ACT	INA LINK INA
SW	--

Après avoir activé ce mélange dans la ligne 'ACT/INA', vous pouvez entrer les taux (%) de mixage à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH.

Si ce mixage doit être associé à un mixage ailerons-volets de freinage, effectuer les réglages dans la ligne LINK. L'option doit être activée (ACT) et le mode Link enclenché.

11.9 MIXAGE AILERONS -> VOILETS DE FREINAGE

Ce menu permet de programmer un mixage enclenchant le déplacement simultané des ailerons et des volets de freinage lorsque le manche de commande des ailerons est actionné. On augmente ainsi la mobilité du modèle autour de l'axe puisque les volets de freinage interviennent au même titre que des ailerons.



En entrant les valeurs de mixage, un ajustement exact du débattement des

volets peut être programmé. Cette fonction est activée par un interrupteur à sélectionner, et peut être associée à d'autres mixages (LINK).

A l'aide de la touche „CAP TOUCH“, sélectionner ce mixage (AIL-AF). L'affichage de l'écran se présente alors ainsi:

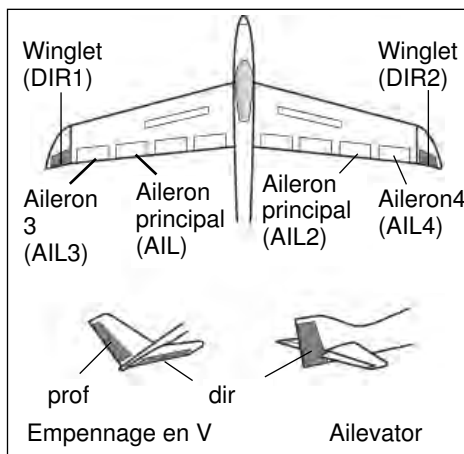
AIL→AF		NORMAL
	GAUCH	DROIT
AF	+0%	+0%
AF2	+0%	+0%
ACT	INA	LINK INA
SW	--	

Après activation de ce mixage dans la ligne 'ACT/INA', vous pouvez entrer les taux (%) pour les deux volets de freinage, pour chaque aileron gauche et droit, et le sens de fonctionnement souhaité.

Sur la ligne SW, déterminer un interrupteur et son sens de fonctionnement.

Si ce mixage doit être associé à un mixage ailerons-volets de courbure, effectuer les réglages dans la ligne LINK. L'option doit être activée (ACT) et le mode Link enclenché. Un 2ème organe de commande ne doit pas être attribué dans la fonction de mixage sur laquelle l'option LINK doit agir, sinon la fonction Link serait annulée.

11.10 MIXAGE AILERONS -> DIRECTION (dérive)



Ce menu pe

met de programmer un

mixage enclenchant le déplacement simultané de la dérive (direction) - et éven-

tuellement des winglets - et des ailerons lorsque le manche de commande des ailerons est actionné. En activant cette fonction, les ailerons et la direction sont couplés, de sorte que lors d'un virage un seul manche de commande doit être actionné. Cette fonction est très utile sur les grands modèles, car elle compense les effets négatifs du roulis.

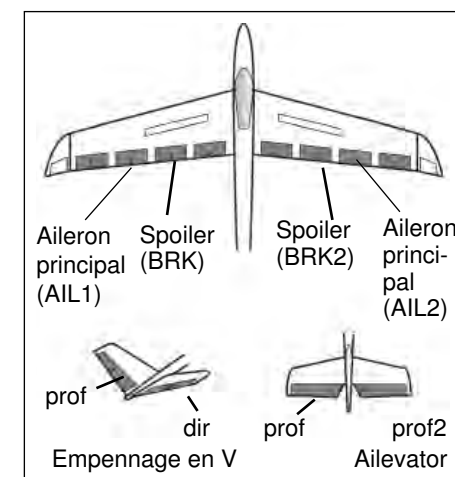
Les taux de mixage sont programmables de façon très précise. La fonction peut être activée par l'intermédiaire d'un interrupteur à sélectionner. L'écran affiche une page qui se présente ainsi:

AIL→DIR		NORMAL
	GAUCH	DROIT
	+0%	+0%
ACT	INA	
SW	--	

Cette fonction doit être activée dans la ligne 'ACT/INA'. Le champ affiche ON ou OFF selon la position de l'interrupteur. Sur la ligne SW, un interrupteur et son sens de fonctionnement peuvent être déterminés.

Le pré-réglage se situe sur '--', c'est à dire que le mixage reste enclenché. Le niveau de mixage est indiqué par les valeurs entrées, il détermine dans quelle proportion la direction intervient lorsque les ailerons sont activés.

11.11 SPOILER (MIXAGE VOILETS DE COURBURE)



Ce menu permet de programmer un mixage enclenchant la courbure de l'ensemble des gouvernes qui agissent comme des ailerons, ce qui optimise l'élan.

En fonction de l'importance et du réglage du débattement, les fonctions courbure / freinage

/ thermique / ou volets Speed peuvent être ajustés avec la profondeur. Les débattements de tous les volets peuvent se faire vers la haut ou vers le bas, pour optimiser la géométrie des ailes sur tous les exercices de vol. Les débattements des servos et le sens de débattement peuvent être programmés de façon précise en entrant une valeur de mixage. Un temps de retardement (délai) peut aussi être programmé ainsi qu'un interrupteur de déclenchement de la fonction. L'écran affiche 4 pages qui se présentent ainsi:

SPOILER	
ACT	INA
SW	--
DELAI-COND	0
SW-COU	--

réglage débattements ailerons

AILERON		NORMAL
	RATE1	RATE2 INA
AIL	+0%	+0%
AIL2	+0%	+0%

Cette fonction doit être activée sur la ligne ACT/INA de la 1ère

page. Sélectionner le champ, procéder au réglage à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ et terminer par „RTN“. En fonction de la position de l'interrupteur, le champ indique ON ou OFF.

réglage débattements flaps

VOILETS	NORMAL	
	RATE1	RATE2 INA
VC	+0%	+0%
VC2	+0%	+0%
AF	+0%	+0%
AF2	+0%	+0%

réglage débattements profondeur

PROFONDEUR	NORMAL	
	RATE1	RATE2 INA
PROF	+0%	+0%

Sur la ligne SW, un interrupteur et son sens de fonctionnement peuvent être déterminés. Le pré-réglage se situe sur '--', c'est à dire que le mixage reste enclenché. Pour programmer un temps de retardement (délai) et permettre une transition en douceur, entrer la valeur souhaitée dans le champ «DELA COND.»

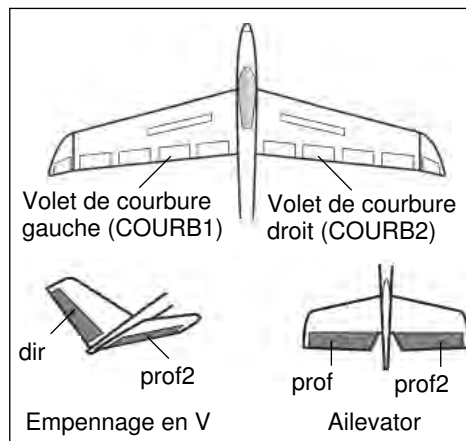
Sur la ligne „OFF-SW“ un interrupteur et son sens de fonctionnement peuvent être programmés dans le menu de sélection des interrupteurs. Le pré-réglage se situe sur '--', c'est à dire que le mixage reste enclenché.

Les valeurs de mixage et les données de débattements des servos peuvent être programmées individuellement pour les ailerons, les volets de courbure et de freinage et la profondeur. Sur la page « SPOILER-COURB », sélectionner le champ „RATE“ et confirmer par RTN.

Noter que les possibilités de programmation et la présentation de l'écran d'affichage peuvent différer selon le type de modèle ou d'ailes choisi.

11.12 MIXAGE PROF. -> SPOILER

Ce menu permet de programmer un mixage enclenchant l'action des volets de courbure pour soutenir les ailerons de profondeur lorsque ceux-ci sont actionnés. L'effet de profondeur est ainsi augmenté, pour permettre au modèle d'effectuer des virages très serrés et des acrobaties en angle droit.



Cette fonction est activée par un interrupteur sélectionné. Un bouton supplémentaire peut aussi être déterminé pour affiner l'ajustement.

Sélectionner dans le menu modèle l'option « PROF. SPOI » à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN. L'écran affiche 3 pages qui se présentent ainsi:

PROF+SPOIL	NORMAL		1/3
	AIL	AIL2	INA
1	+0	+0	
2	+0	+0	

PROF+SPOIL		NORMAL		2/3
	VC	AF	AF2	VC2
1	+0	+0	+0	+0
2	+0	+0	+0	+0

PROF+SPOIL	3/3	
ACT	INA	
SW	--	
PLAGE	0% <	0%>

Activer la fonction de mixage sur la ligne ACT/INA de la page 3 / 3. Sélectionner le champ, effectuer le réglage à l'aide de la touche CAP TOUCH et terminer par RTN. Le champ affiche ON ou OFF en fonction de la position de l'interrupteur.

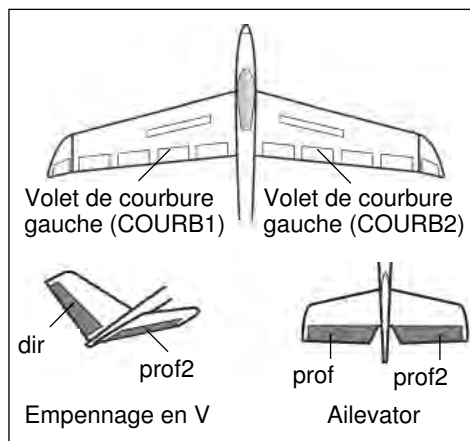
Sur la ligne „SW“ un interrupteur et son sens de fonctionnement peuvent être déterminés dans le menu de sélection des interrupteurs ; Le pré-réglage se situe sur '--', c'est à dire que le mixage reste enclenché. Le réglage des voies jusqu'à 2 ailerons, 2 volets de courbure et 2 volets de freinage s'effectue dans des sous-menus séparés. Pour chaque servo, le débattement peut être réglé en % par côté de débattement. Sélectionner le champ et confirmer, puis entrer la valeur en % à l'aide de la touche CAP TOUCH.

Noter que les possibilités de programmation et la présentation de l'écran d'affichage peuvent différer selon le type de modèle ou d'ailes choisi.

Pour programmer une « plage » à partir de laquelle la fonction de mixage sera effective, sélectionner « PLAGE » sur la 3ème page. Pour entrer une valeur, amener le levier de commande correspondant sur la valeur souhaitée (s'affiche en % dans le champ) et activer durant une seconde minimum la touche RTN

11.13 MIXAGE VOILETS DE COURBURE > PROFONDEUR

Ce menu permet de programmer un mixage enclenchant l'action des ailerons de profondeur pour soutenir les volets de courbure lorsque ceux-ci sont actionnés. L'effet de profondeur est ainsi augmenté, pour permettre au modèle d'effectuer des virages très serrés et des acrobaties en angle droit.



Cette fonction est activée par un interrupteur sélectionné. Dans le menu modèle, sélectionner l'option „COURB.-PROF.“ à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ et confirmer par RTN.

L'écran affiche une page qui se présente ainsi:

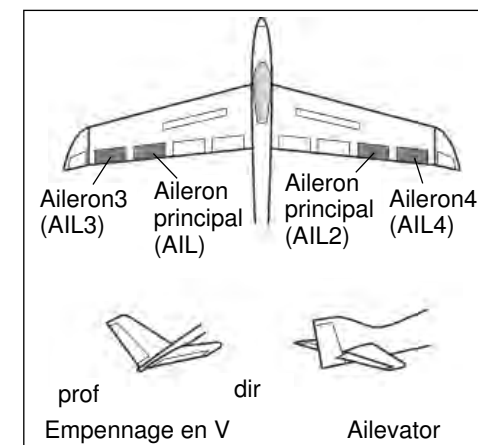
Activer la fonction de mixage sur la ligne ACT/INA. Sélectionner le champ, effectuer le réglage à l'aide de la touche CAP TOUCH et terminer par RTN. Le champ affiche ON ou OFF en fonction de la position de l'interrupteur.

Sur la ligne „SW“ un interrupteur et son sens de fonctionnement peuvent être déterminés dans le menu de sélection des interrupteurs ; Le pré-réglage se situe sur '--', c'est à dire que le mixage reste enclenché.

Pour chaque de servo, la valeur du débattement pour chaque côté peut être réglée en %. Sélectionner le champ et confirmer puis entrer la valeur à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“.

Noter que les possibilités de programmation et la présentation de l'écran d'affichage peuvent différer selon le type de modèle ou d'ailes choisi

11.14 MIXAGE DIRECTION -> AILERONS

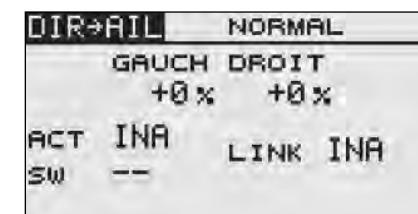


Ce menu permet de programmer un mixage enclenchant l'action des ailerons

avec la direction lorsque celle-ci est actionnée

Ce mixage est utilisé pour les

grands modèles, comme sur les avions réels. Il est également très utile pour commander certaines manœuvres, en vol acrobatique 3-D. L'écran affiche une page qui se présente ainsi:

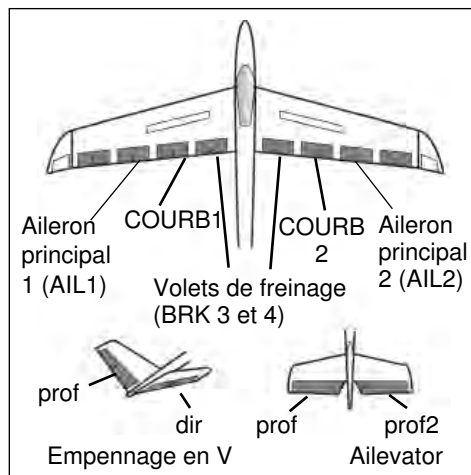


Activer la fonction de mixage sur la ligne ACT/INA. Le champ affiche ON ou OFF en fonction de la position de l'interrupteur. Sur la ligne „SW“ un interrupteur et son sens de fonctionnement peuvent être déterminés dans le menu de sélection des interrupteurs ; Le pré-réglage se situe sur '--', c'est à dire que le mixage reste enclenché.

Le niveau de mixage est indiqué par les valeurs entrées, il détermine dans quelle proportion (%) l'aileron intervient simultanément lorsque la direction est activée.

Si ce mixage doit être associé au mixage ailerons / volets de courbure, enclencher le mode LINK. Dans le mixage qui doit être associé, l'option doit être activée (ACT) et le mode Link enclenché. Un 2ème organe de commande ne doit pas être attribué dans la fonction de mixage sur laquelle l'option LINK doit agir, sinon la fonction Link serait annulée.

11.15 MIXAGE BUTTERFLY (uniquement pour les planeurs)



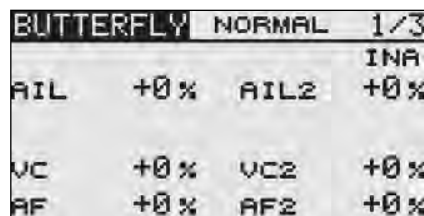
Ce menu permet de programmer un mixage enclenchant l'action simultanée des ailerons vers le haut et des volets de courbure et de freinage vers le bas : il permet un freinage très puissant et un atterrissage plus facile des

modèles rapides sur de petites terrains.

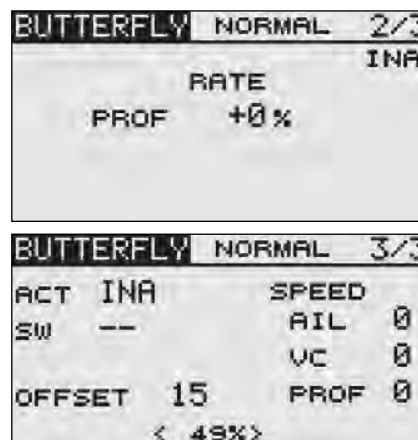
Sur une aile à 6 volets le mixage peut être programmé pour permettre une action de tous les volets sur le freinage. Cette fonction est activée par un interrupteur à sélectionner. La vitesse des servos d'ailerons / courbure / profondeur peut être réglée de façon indépendante. Programmer une valeur de vitesse (SPEED) et un point de référence Offset. De plus, dans ce menu, il est possible de régler un différentiel d'ailerons.

Sélectionner à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ l'option 'BUTTERFLY' dans le menu modèle et confirmer par RTN. L'écran affiche 3 pages qui se présentent ainsi:

Réglage du débattement des volets d'ailerons / courbure pour la fonction Butterfly



Ajustement de la profondeur



Dans le menu principal de mixage Butterfly, il est possible, en fonction du modèle et du type d'aile, de régler jusqu'à 2 ailerons, 2 volets de courbure et 2 volets de freinage. Depuis ce menu principal l'on accède au menu de réglage Butterfly et au menu de programmation des débattements de profondeur correspondants.

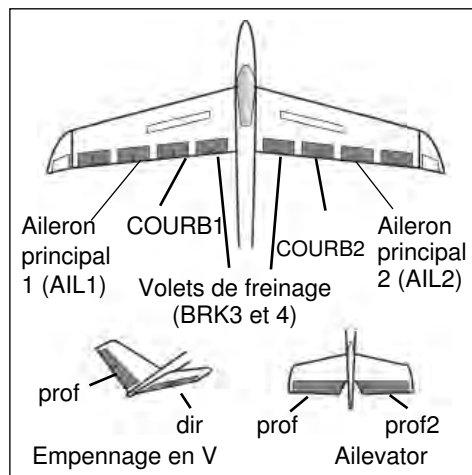
Activer la fonction Mixage Butterfly sur la ligne 'ACT/INA' de la page 3 / 3. der Butterfl y-Mischer aktiviert werden.

Sur la ligne „SW“ un interrupteur et son sens de fonctionnement peuvent être déterminés. Cet interrupteur permettra d'activer/désactiver la fonction Butterfly. Le pré-réglage se situe sur '--', c'est à dire que le mixage reste enclenché.

Sur la ligne 'OFFSET' vous pouvez entrer une valeur en % pour un point de référence Offset, à partir duquel les ailerons fonctionneront en position Butterfly. La course mécanique du levier jusqu'au point Offset se trouve dans une plage morte, où le servo est absent. Ajuster le levier de commande sur le point désiré pour ce mixage et confirmer par RTN. La valeur est prise en compte et s'affiche à l'écran. Sur la page 3, la vitesse des servos courbure / aileron / profondeur peut aussi être réglée de façon indépendante.

Noter que les possibilités de programmation et la présentation de l'écran d'affichage peuvent différer selon le type de modèle ou d'ailes choisi.

11.16 MIXAGE DES TRIMS



Ce menu permet de programmer tous les volets, ailerons et profondeur pour différentes phases de vol : le logiciel du système T8FG propose une fonction de mixage de phase de vol (TRIM MIX). Ainsi, vous pouvez par exemple, pour un pla-

neur, programmer les réglages d'ailerons optimaux pour la phase de décollage. Les deux ailerons et les volets agissent comme des volets de courbure vers le bas, ou bien sont trimés vers le haut (vol après largage). Pour garantir une bonne stabilité durant le vol, il est possible de régler une compensation ou correction, autour de l'axe transversal. Cette fonction permet de garantir durant ces phases de vol une action régulière des ailerons. Ces réglages sont effectués par un inter librement sélectionné. Tous les ailerons et la profondeur peuvent être réglés (en fonction du type de modèle).

Une certaine vitesse peut être programmée pour chaque phase, autant pour les servos d'ailerons que pour les servos des volets de courbure et de profondeur.

Sélectionner dans le menu modèle l'option TRIM MIX à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN. L'écran affiche 2 pages qui se présentent ainsi:

Sur la 1ère page, les données des ailerons, volets de courbure et de freinage, ainsi que l'ajustement de la profondeur peuvent être programmés. Pour entrer la valeur Offset, placer le curseur sur le champ correspondant, choisissez la valeur souhaitée à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN.

TRIM MIX		NORMAL		1/2
AIL		AIL2	INA	
+0		+0		
VC	AF	AF2	VC2	
+0	+0	+0	+0	
PRO		+0		

TRIM MIX	NORMAL 2/2		
ACT INA	--	SPEED	
		AIL	0
DELA-COND	0	VC	0
SW-COU	--	PROF	0
AUTO-SW	--		

Passer sur la 2ème page et activer le mixage sur la ligne 'ACT/INA'. Le champ indique alors ON ou OFF. Vous avez le choix entre une activation manuelle de la fonction TRIM MIX (par l'interrupteur sélectionné) ou une activation automatique à l'aide d'un manche de commande. Si vous optez pour le mode automatique, sélectionner le champ „AUTO-SW“ et confirmer par RTN. Sur la page suivante, le manche de commande et le point d'activation peuvent être sélectionnés. Pour les 3 types de volets (aileron, courbure, profondeur), la vitesse des servos peut être programmée sur la 2ème page.

Nouveauté : un interrupteur (OFF-SW) peut être défini pour activer/désactiver un retardement (délai). Ainsi, le passage d'une phase de vol à une autre peut s'effectuer en douceur ou de façon abrupte. Pour sélectionner l'interrupteur correspondant, procéder comme décrit précédemment.

Noter que les possibilités de programmation et la présentation de l'écran d'affichage peuvent différer selon le type de modèle ou d'ailes choisi

11.17 FONCTION GYRO

Ce menu permet d'effectuer les réglages d'un gyro, si vous souhaitez stabiliser un axe de votre modèle. Jusqu'à 3 gyros peuvent être utilisés et 3 modes (#1-#3) programmés afin d'ajuster leur sensibilité –valeurs en % - de façon optimale. Un interrupteur permet d'activer ces modes. Le type de gyro (NORM / AVCS) peut également être sélectionné.

Déplacer la touche sensitive CAP TOUCH sur l'option GYRO dans le menu modèle et confirmer par RTN. L'écran se présente ainsi:

GYRO		
#1 GYRO	AVCS	0%
GYRO2	AVCS	0%
GYRO3	AVCS	0%
TYPE	GY	
	INA	--

Le menu se présente sous 3 pages identiques pour les 3 modes différents, activés par un interrupteur. Activer cette fonction sur la ligne 'ACT/INA'. Sélectionner le champ, effectuer les réglages avec la touche CAP TOUCH et confirmer l'activation par RTN. En fonction de la position de l'interrupteur, la ligne affiche OFF ou ON.

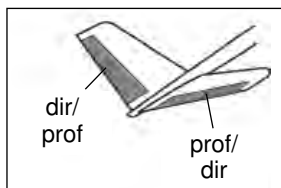
Sur le champ 'TYPE' vous pouvez déterminer si le gyro travaillera en mode „GY“ (Heading Hold-) ou en mode normal. Vous trouverez les instructions nécessaires sur la notice du gyro que vous utilisez.

Sélectionner sur la ligne „SW“ l'interrupteur souhaité et son sens de fonctionnement. Le pré-réglage se situe sur '--', c'est à dire que la fonction reste enclenchée.

Pour régler la sensibilité des 3 axes possibles, entrer une valeur sur la ligne % .

11.18 MIXAGE EMPENNAGE EN V

(Uniquement si vous avez sélectionné un type de modèle à empennage en V)



Ce menu propose toutes les fonctions de mixage pour le pilotage d'un type de modèle à empennage en V. Les signaux transmis par l'organe de commande de la direction et de la profondeur sont mixés. Les débattements pour la

fonction direction sont réglés indépendamment l'un de l'autre. Le croquis ci-contre illustre l'affectation des fonctions pour un empennage en V.

Dans le menu modèle, sélectionner à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH l'option « EMPENN. V » et confirmer par RTN. L'écran se présente ainsi:

EMPENN-V		
PROFONDEUR	↑	↓
PROF<DIR2>	+50 %	+50 %
DIRE<PRO2>	+50 %	+50 %
DIRECTION	←	→
PROF<DIR2>	+50 %	+50 %
DIRE<PRO2>	+50 %	+50 %

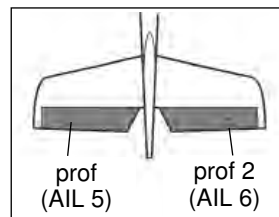
Pour les deux volets d'aileron d'un empennage en V, les débattements des servos peuvent être programmés en %, de façon indépendante pour la fonction profondeur / direction et pour le sens de débattement.

Procéder comme décrit précédemment. Après avoir sélectionné la fonction et confirmé dans le champ correspondant, régler la valeur en % à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer l'activation par RTN.

Le pré-réglage se situe sur 50%, appuyer sur la touche RTN durant 1 sec. minimum pour réactiver ce réglage initial.

Assurez-vous absolument, après avoir entré les données, que le mixage de l'empennage en V fonctionne correctement, et que tous les réglages concordent. Vérifiez que le débattement total n'est pas trop important et qu'il ne réduit pas la course du servo mécaniquement.

11.19 AILEVATOR - 2.ème aileron de profondeur avec fonction d'aileron (Uniquement si vous avez sélectionné un type de modèle MOT-MODL. + Ailevator)



Ce menu propose toutes les fonctions de mixage pour commander un 2ème aileron de profondeur qui créera, en supplément de l'aileron, un moment de rotation autour de l'axe longitudinal. Les deux moitiés des ailerons de profondeur auront

un débattement parallèle aux volets d'aileron. Cette option est utilisée pour augmenter le taux de roulis d'un modèle de façon efficace. La condition pour introduire ce mixage est d'utiliser 2 servos de profondeur, un à chaque sortie du récepteur. Cette fonction porte le nom d'AILEVATOR. Elle peut être utilisée pour les modèles normaux ou à empennage en V. Le croquis ci-contre illustre l'affectation des fonctions pour un empennage normal.

Sélectionner dans le menu modèle l'option AILEVATOR à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN. L'écran se présente ainsi:

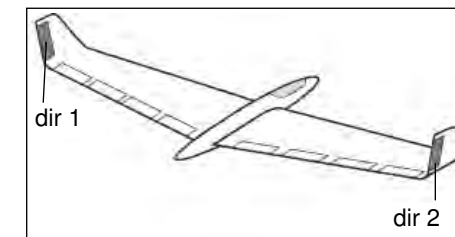
AILEVATOR		
PROFONDEUR	↑	↓
PROF<AIL5>	+100 %	+100 %
PRO2<AIL6>	+100 %	+100 %
AILERON	←	→
PROF<AIL5>	+0 %	+0 %
PRO2<AIL6>	+0 %	+0 %

Pour les deux volets d'aileron d'un empennage de profondeur, les débattements des servos peuvent être programmés en %, de façon indépendante pour la fonction profondeur / ailerons et pour le sens de débattement. Procéder comme décrit précédemment. Après avoir sélectionné la fonction et confirmé dans le champ correspondant, régler la valeur en % à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer l'activation par RTN.

Le pré-réglage se situe sur 100%, appuyer sur la touche RTN durant 1 sec. minimum pour réactiver ce réglage initial. Assurez-vous absolument, après avoir entré les données, que le mixage AILEVATOR fonctionne correctement, et que tous les réglages concordent. Vérifiez que le débattement de la fonction ailerons / profondeur n'est pas trop important et qu'il ne réduit pas la course du servo mécaniquement.

11.20 FONCTION WINGLET

(Uniquement pour le type de modèle: aile volante)



Ce menu propose toutes les fonctions de mixage pour commander les volets d'ailerons dans les win-

glets d'un modèle. Ces ailerons jouent le même rôle que des ailerons de direction, mais sont plus efficaces puisqu'ils ne sont pas exposés aux flux d'air créés par le mouvement de l'hélice.

La résistance diminue, les performances du modèle sont améliorées. Cette fonction est utilisée essentiellement pour les ailes volantes équipées de winglets latéraux. Le croquis illustre l'affectation des fonctions.

Sélectionner dans le menu modèle l'option WINGLET avec la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN. L'écran se présente ainsi:

WINGLET		
DIRECTION	←	→
DIRECTION	+100 %	+100 %
DIRE2	+100 %	+100 %

Pour les deux ailerons des winglets (DIR 1 et DIR 2) les débattements des servos peuvent être programmés en % de façon indépendante pour la direction de débattement. Procéder comme décrit précédemment. Après avoir sélectionné la fonction et confirmé dans le champ correspondant, régler la valeur en % à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer l'activation par RTN.

Le pré-réglage se situe sur 100%, appuyer sur la touche RTN durant 1 sec. minimum pour réactiver ce réglage initial.

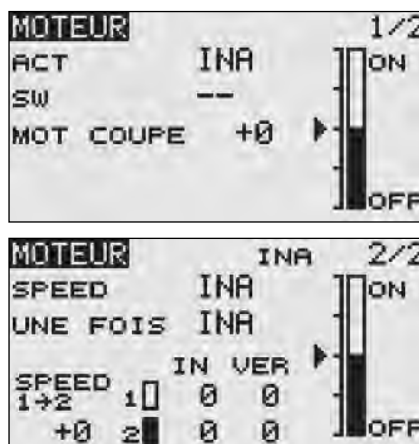
Note:

Cette fonction ne peut être utilisée que si vous avez sélectionné le type de modèle « aile volante / winglet ».

11.21 REGLAGES MOTEURS ELECTRIQUES

Ce menu permet de programmer les données d'un moteur électrique. Cette option est intéressante sur les moto-planeurs dont le moteur est activé par un interrupteur. La vitesse de transition peut être réglée d'un point 1 à un point 2. Un interrupteur à deux positions est alors recommandé. Un mode „ONE TIME“ (UNE FOIS) est disponible, dans lequel les réglages sont modifiés par une seule activation de l'interrupteur programmé.

Sélectionner l'option MOTEUR dans le menu modèle à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN. L'écran affiche les 2 pages suivantes:



Activer la fonction sur la ligne 'ACT/INA'. Sur la page 1 / 2, sélectionner un interrupteur qui empêchera la mise en marche du moteur. Sur la ligne MOTEUR OFF, déterminer la position de coupure du moteur. Sélectionner le champ, mettre l'interrupteur en position OFF, appuyer sur la touche RTN. Le réglage est mémorisé et représenté en valeur dans le champ. Seule la position OFF peut être fixée ici.

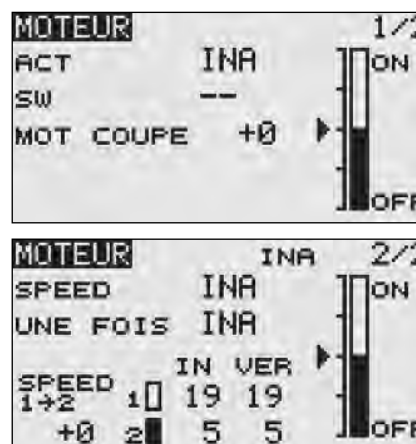
Sur la 2ème page, les données de la fonction vitesse du moteur (SPEED) peuvent être entrées. Activer ce sous-menu sur la ligne 'ACT/INA'. Puis déterminer si le mode SPEED doit être activé. Le réglage s'effectue de la même façon que l'activation d'un mixage. Sur le champ „SPEED 1 ->2“ de la page 2 / 2 la position intermédiaire du diagramme peut être déterminée.

Les valeurs de retardement SPEED 1 et SPEED 2 peuvent être réglées. Sélectionner le champ correspondant et entrer la valeur en % à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH. Il est possible de régler une valeur différente pour chaque sens de l'interrupteur (« IN » et « OUT »).

Sélectionner le paramètre correspondant (IN ou OUT) et entrer la valeur souhaitée en faisant défiler la touche sensitive. La plage de réglage se situe entre 0 et 27 pas. La valeur maximale correspond à un retardement de 9 secondes. La valeur pré-réglée se situe sur 0, aucun temps de retardement n'est programmé.

Assurez-vous que le mode 'MOTEUR OFF' est compatible avec les réglages Fail Safe de commande du moteur.

Exemple:



11.22 MIXAGE DIRECTION -> PROFONDEUR (Uniquement pour les modèles à moteur)

Cette fonction est utilisée pour actionner l'aileron de profondeur lorsque l'on active l'aileron de direction. Elle permet d'atténuer la tendance de certains modèles à piquer légèrement. Cette fonction est intéressante également pour les vols acrobatiques extrêmes en 3-D.

Le taux de mixage peut être réglé sur 2 valeurs. La fonction est activée par un interrupteur à sélectionner. Lorsque le mode LINK est actif (ON), d'autres mixages de la voie esclave, dans ce cas « PROFONDEUR », deviennent actifs.

Sélectionner l'option „DIR. PROF.“ dans le menu modèle à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN. L'écran affiche une page qui se présente ainsi:



Activer cette fonction de mixage sur la ligne 'ACT/INA'. Sélectionner l'interrupteur souhaité et son sens de fonctionnement. Le pré-réglage se situe sur '-'. Une valeur de mixage peut être déterminée et programmée à l'écran.

Cette valeur détermine le niveau de mixage et l'ampleur du débattement de profondeur lors de l'activation de l'aileron de direction.

Contrairement aux autres mixages, celui-ci se programme sur une courbe en V.

11.23 FONCTION SNAP-ROULIS

Cette fonction permet de déterminer les positions des organes de commande pour réaliser une figure de vol précise (tonneaux). La manœuvre est alors effectuée par l'activation d'un interrupteur.

Pour chaque figure, 4 réglages de direction (droite/haut, droite / bas, gauche / haut, gauche / bas) sont possibles pour les 3 ailerons principaux (aileron / profondeur / direction). Deux modes sont disponibles (Master ou Single) pour déterminer quel interrupteur déclenchera la figure ou y mettra fin : l'interrupteur Master ou tout autre interrupteur. En mode Master, un inter de sécurité devra être associé à l'interrupteur Master. L'inter Master ne sera actif que lorsque l'inter de sécurité sera allumé. Cette précaution est indispensable pour éviter que la figure Snap Roulis ne soit déclenchée involontairement.

Sélectionner l'option SNAP ROULIS à l'aide de la touche „CAP TOUCH“ dans le menu modèle. Confirmer par RTN.

SNAP-ROLL 1/3			
	AIL	PROF	DIRE
→/↑	+100	+100	+100
→/↓	+100	-100	-100
←/↑	-100	+100	-100
←/↓	-100	-100	+100

Dans le 1er sous-menu, pour les 3 ailerons (aileron, profondeur, direction) un débattement de servo peut être programmé en % pour chaque direction.

Comme décrit précédemment, sélectionner le champ correspondant, modifier la valeur avec la touche sensitive CAP TOUCH et finaliser par RTN.

Sur la 2ème page, le mode 'MASTER' ou 'SINGLE' peut être sélectionné. Mode MASTER : comme expliqué ci-dessus, un interrupteur de sécurité sera associé à l'interrupteur MASTER. Les deux interrupteurs se programment selon le procédé habituel dans ce sous-menu.

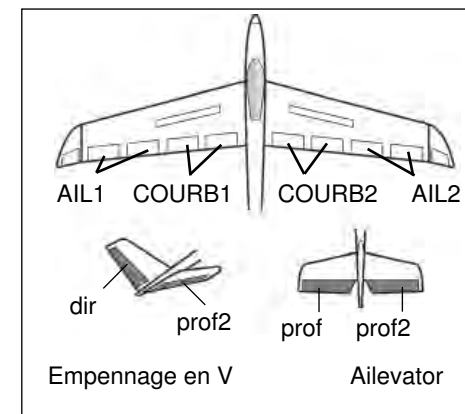
SNAP-ROLL 2/3	
MODE	MAITRE
SM-MAITRE	--
SW-SECUR	--

Dans le 3ème sous-menu, un interrupteur peut être déterminé pour chacune des 4 directions. Sélectionner le champ correspondant et activer la touche sensitive CAP TOUCH. En fonction de la position de l'interrupteur, l'état est indiqué sur le champ ACT (ON ou OFF).

SNAP-ROLL 3/3		
	ACT	SW
→/↑	OFF	--
→/↓	OFF	--
←/↑	OFF	--
←/↓	OFF	--

Après la programmation d'une figure Snap Roulis, toutes les fonctions doivent être contrôlées.

11.24 MIXAGE DES VOILETS D'ATTERRISSAGE (AERO-FREINS/ AIRBRAKE (uniquement pour les types de modèle « MOT. MDL »)



Lorsque les volets de courbure qui font fonction d'aérofreins sont activés, il se produit sur de nombreux modèles une modification de portance que le

pilote doit compenser par un

débattement des ailerons de profondeur.

Les débattements nécessaires pour freiner le modèle peuvent être réglés dans ce menu. La fonction est activée par un interrupteur à déterminer. Elle ne peut être utilisée que si l'on a sélectionné dans le menu de base un type d'aile à volets d'atterrissage, par ex. 2AIL + 2 COURB.

Sélectionner dans le menu modèle l'option « AIRBRAKE » avec la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN. L'écran affiche 2 pages qui se présentent ainsi:

AERO FREIN 1/2		
AIL	AIL2	INA
+0	+0	
VC		VC2
+0		+0

AERO FREIN 2/2		
ACT INA	--	SPEED
		AIL 0
		VC 0
AUTO-SW	--	

Si aucun organe de commande n'a été affecté aux aérofreins dans le menu Fonctions, les positions des aérofreins et le débattement des ailerons de profondeur peuvent être commandés à l'aide d'un mixage et par l'intermédiaire d'un interrupteur. Cette fonction permet de mixer les débattements des servos d'ailerons, de courbure et de profondeur. Une vitesse (SPEED » , agit dans les deux directions) peut aussi être programmée pour tous ces ailerons.

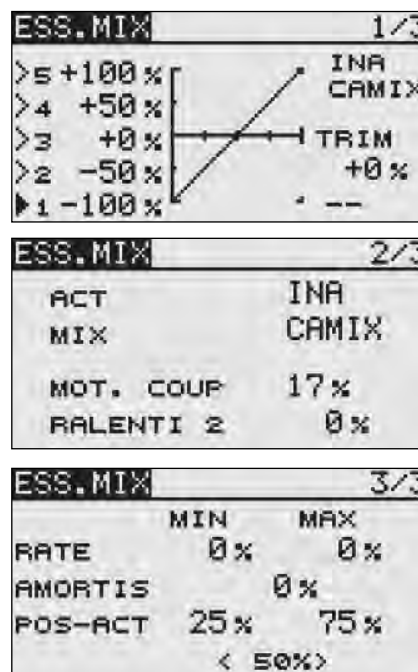
Cette fonction de mixage est activée dans la ligne ACT/INA de la 2ème page. Sélectionner sur la ligne '---' l'interrupteur souhaité et son sens de fonctionnement. Le pré-réglage se situe sur '---', c'est à dire que la fonction reste enclenchée.

Vous avez le choix entre une activation manuelle de la fonction AIRBRAKE (par l'interrupteur sélectionné) ou une activation automatique à l'aide d'un manche de commande. Si vous optez pour le mode automatique, sélectionner le champ „AUTO-SW“ et confirmer par RTN. Sur la page suivante, le manche de commande et le point d'activation peuvent être sélectionnés comme décrit précédemment.

11.25 MODIFICATION DE LA PROPORTION DE MELANGE (FUEL . MIX)

Cette fonction permet de déterminer la proportion de mélange par l'intermédiaire d'un servo séparé. L'avantage de cette fonction est qu'elle permet d'établir un lien avec la fonction des gaz normale. Lorsque cette option est activée, la position du pointeau optimise le fonctionnement du moteur lorsque l'on active les gaz. Une courbe peut être programmée pour un ajustement optimal. Une fonction supplémentaire d'accélération peut être programmée : elle permet une meilleure arrivée de carburant dans le moteur à l'ouverture du carburateur.

Sélectionner l'option FUEL MIX dans le menu modèle. L'écran affiche 3 pages qui se présentent ainsi.



Programmation:

Activation de la fonction:

Pour utiliser le réglage automatique de proportion du mélange, activer la fonction FUEL MIX. L'affichage passe de INA (dés-activée) sur ON (activée)

Programmation de la courbe:

Régler le mode de mixage (MIX/UNMIX). Sélectionner le champ sur la ligne correspondante, le mode de mixage se modifie en fonction de votre choix. En mode MIX, la courbe de gaz programmée est la voie maître du mixage. En mode UNMIX, la position du levier des gaz est la voie maître du mixage. La programmation de la courbe à 5 points s'effectue sur la 1ère page.

Réglage du trim du pointeau:

Le réglage (TRIM) effectuée dans le premier sous-menu. Un interrupteur ou un bouton doivent être déterminés. Le pré-réglage se situe sur '---', c'est à dire que la fonction reste enclenchée. Sélectionner le champ, le menu e sélection des interrupteurs s'affiche. Sélectionner l'interrupteur comme décrit précédemment.

Programmation de la fonction accélération:

Lors de l'accélération, le mélange est rendu plus gras (enrichi) par l'ouverture du pointeau, et le moteur absorbe plus de carburant. Pour le réglage, procéder comme décrit précédemment. Sélectionner les champs à modifier et ajuster la valeur en faisant défiler la touche sensitive. La plage de réglage se situe entre

0 % et 100 %. Au moment de l'ouverture des gaz, le servo du pointeau se place sur la position programmée. Si la valeur est 0 % , ce servo fonctionne de façon synchronisée avec le servo des gaz, si la valeur est sur 100 % il accélère de 10 à 15° puis se place sur la valeur programmée. La valeur pré-réglée en usine est 0%. Pour revenir à cette valeur initiale, appuyer durant 1 sec minimum sur la touche RTN.

La fonction d'accélération peut être amortie (AMORTISS.) afin que le pointeau n'enrichisse pas le mélange de façon trop brusque. Après sélection du champ correspondant, les flèches apparaissent sur le côté droit. La plage de réglage se situe entre 0 % et 100 %. La valeur pré-réglée en usine est 0%. Pour revenir à cette valeur initiale, appuyer sur la touche RESET.

Sur la page 3, la position actuelle du levier des gaz pour la plage inférieure (0 à 49%, min.) peut être réglée dans le champ ACT. POS/ . Les valeurs en % s'affichent dans le champ correspondant.

Réglage de la coupure du moteur / ralenti

Le logiciel propose deux conditions programmables déjà décrites dans le menu de base.

- Fonction coupure du moteur (Moteur OFF), chap. 10.11, p. 30
- Ralenti 2, chap. 10.12, p. 31

Dans ce menu vous pouvez entrer les données de commande du pointeau.

Lorsque l'une de ces fonctions est activée, le servo fonctionne dans une position déterminée. En même temps, le pointeau est réglé de sorte que le mélange soit optimal dans cette position. Les données sont entrées en % comme décrit précédemment. Sélectionner le champ et entrer la valeur à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH.

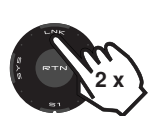
12. MENU DE REGLAGES DE BASE (HELICOPTERES)

Les fonctions du menu de base décrites ci-après servent à effectuer les réglages de base d'un modèle ou d'un fichier modèle. Les données sont mémorisées dans un fichier individuel sous un nom de modèle.

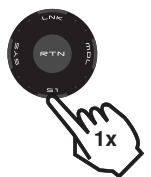
Note:

Si à l'allumage de l'émetteur les indications suivantes s'affichent à l'écran : „Attention condition de vol choix des gaz 1,2 ou 3“ et que l'alarme de l'émetteur émet un bip, les interrupteurs SE et SF doivent être placés sur la position choix des gaz « Normal » ou bien répondre NON à la question formulée à l'écran, puis confirmer par RTN.

Sélectionner dans le menu d'accueil (Home) le champ de réglages de base à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN. Le menu de base s'affiche à l'écran.



Toutes les fonctions disponibles dans le menu de base ne pouvant être présentées sur un seul écran, un autre écran s'affiche (page 2/2) sur lequel peuvent être programmées les autres fonctions. Pour passer de la page 1 / 2 à 2 / 2, activer la touche S1. En tournant la touche sensitive CAP TOUCH, se positionner sur la dernière ligne pour passer automatiquement sur la page suivante. Faire défiler la touche CAP TOUCH dans le sens souhaité. La 2ème page du menu de base s'affiche alors ainsi:



Après activation du type de modèle Héli, les options suivantes sont disponibles:

- Servo:** menü de servo, voir p 22
- Choix mod.:** choix du fichier modèle, voir p 23
- Type mod.:** type de modèle, voir p 24
- Frequence:** choix de la fréquence et de la modulation, voir p 26
- Fonction:** **sélectionner les organes de commande et leur affectation**
- Servo mili:** ajustement des servos au neutre, voir p 28
- Servo rev.:** inversion du sens de fonctionnement des servos, voir p 29
- Fail Safe:** réglages Fail Safe, voir p 29
- Fine corsa:** réglages de fin de course des servos, voir p 30
- MOT.COUP:** fonction arrêt du moteur, voir p 30
- ANN. PLAT:** anneau du plateau, limitation du débattement
- PLAT. CYCL:** choix du plateau du plateau cyclique
- REGL.TRIM:** réglage de l'incrément des trims, voir p 32
- Data Reset:** réinitialisation des données, voir p 32

CONNEXION DU RECEPTEUR EN UTILISATION HELICOPTERES

Type de modèle: hélico	
Sortie récepteur	
1	Roulis
2	Tangage
3	Gaz
4	Rotor arrière
5	Gyro
6	Passo
7	Réglage régime
8	Tangage 2 / NADL

Note:

Dans le type de modèle « Hélicoptère » l'utilisation du récepteur est identique sur les voies 1 à 7. Pour les plateaux cycliques H-4 et H-4X la fonction « Tangage 2 » peut être utilisée sur la voie 8. Pour tous les autres plateaux, uniquement la fonction «NADL».

12.1 FONCTIONS

Le choix du type de modèle comme base pour les fonctions de mixage et pour l'affectation des organes de commande implique automatiquement une configuration des organes de commande pour le modèle choisi. Nous vous conseillons, si possible, de conserver ces éléments afin d'établir un standard d'utilisation.

Dans le menu FONCTIONS la sortie à laquelle le servo correspondant doit être connecté, et l'organe de commande qui lui est affecté sont affichés clairement. Pour les fonctions où interviennent 2 servos ou plus les organes de commande correspondants sont déjà configurés. A l'intérieur d'un type de modèle, la configuration varie peu.

AFFECTATION DES ORGANES DE COMMANDE

Sélectionner dans le menu de base le menu FONCTIONS à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN. Les interrupteurs souhaités et les trims peuvent être affectés dans ce menu, un ordre des fonctions peut être déterminé. Plusieurs pages sont disponibles, le numéro de page est indiqué en haut à droite.

Les pages suivantes s'affichent:

FONCTION	PRO. GAZ31/4
	CTRL TRIM
1 ROLL	J1 T1 SEPA
2 NICK	J3 T3 SEPA
3 GAZ	J2 T2 SEPA
4 DIR	J4 T4 SEPA

FONCTION	PRO. GAZ32/4
	CTRL TRIM
5 GYRO	-- --
6 PIT	J2 --
7 REGU	-- --
8 NDL	LS --

FONCTION	PRO. GAZ33/4
	CTRL TRIM
V1 AU1	-- --
V2 AU1	-- --
V3 AU1	-- --
V4 AU1	-- --

FONCTION	PRO. GAZ34/4
	CTRL
DG1	SD
DG2	SA

A chaque fonction un interrupteur peut être librement affecté. La voie correspondante peut aussi être modifiée librement.

- Pour ce faire, sélectionner le champ FONCTIONS à l'aide de la touche sensitive "CAP TOUCH" et confirmer par RTN.
- Naviguer sur la ligne correspondante, par ex. «rotor arr.» pour le rotor arrière.
- Déterminer l'organe de commande souhaité pour cette fonction en activant le champ ORGANES COMMANDE . L'écran affiche alors un menu de sélection qui liste les références des différents organes de commande de l'émetteur.

SEL. HARDW.
J1 SA SE LD T1
J2 SB SF RD T2
J3 SC SG LS T3
J4 SD SH RS T4 --

- Avec la touche sensitive CAP TOUCH, affecter à la fonction souhaitée l'organe de commande choisi en déplaçant le curseur clignotant, puis confirmer par RTN.

SELECTION DES BOUTONS DE TRIM

Les organes de commande des trims peuvent aussi être librement affectés. Le processus est identique à celui de sélection des organes de commande. Sélectionner le champ « Trim » de la fonction correspondante et confirmer, le menu de réglage des organes de trims apparaît.

Dans ce menu, vous pouvez choisir et affecter les boutons de trims parmi les références listées sur le côté gauche de l'écran.

REGLAGE DE LA COURSE DU TRIM

Dans ce menu, les réglages supplémentaires suivants peuvent être effectués :

SEL. HARDW.
J1 SA SE LD T1 RATE
J2 SB SF RD T2 +30%
J3 SC SG LS T3 MODE
J4 SD SH RS T4 -- NORMAL

• Sélection des taux (Rate)

La plage de réglage de la course de trim se situe entre -150 et +150%. Valeur pré-réglée par défaut : +30%. Après avoir sélectionné cette option, entrer le taux souhaité en faisant défiler la touche sensitive 'CAP TOUCH'. Pour revenir à la valeur initiale, appuyer durant 1 seconde minimum sur la touche RTN.

• Mode de fonctionnement du trim

Sélectionner et confirmer ce champ, puis choisir en faisant défiler la touche „CAP TOUCH », le mode souhaité parmi les options suivantes:

Normal = mode de fonctionnement normal, les plages de trim se situent symétriquement par rapport au neutre. La zone de trim choisie est déplacée autour du neutre.

ATL = mode de fonctionnement asymétrique. Modifie la valeur de trim jusqu'à la valeur maximale de la commande. Mode utilisé principalement pour la fonction gaz, afin de pouvoir trimer le ralenti sans influencer la position plein gaz.

ATL Normal/Reverse = l'action des trims n'est effective qu'au-dessus du neutre du levier (Normal) ou qu'en-dessous de celle-ci (Reverse).

Différentes valeurs de trim selon la condition de vol

GLOB / SEPA:

La fonction (Global / Separat) n'est affichée que dans le menu Hélicoptère et planeur, seuls ces types de modèles possédant une fonction de modification de condition de vol. Voir chapitre 10.13 page 32.

Pour les hélicoptères, il est très intéressant, quand les valeurs de trim différentes pour une condition de vol statique („Plannage“) et une condition dynamique „vol acrobatique“ doivent être réglées et mémorisées séparément et non globalement.

VOIES VIRTUELLES

Dans le menu de base FONCTIONS, vous pouvez configurer les fonctions virtuelles V1 à V4. Par fonctions virtuelles, l'on désigne les celles qui ne possèdent pas de voies de servo propres et utilisent comme « double fonction » d'autres sorties servos.

Une voie virtuelle est une 2ème courbe de commande séparée par laquelle un organe de commande agit sur la sortie servo. Les fonctions virtuelles sont représentées dans les tableaux de connexion des servos page 47.

INVERSION DES FONCTIONS

Pour pouvoir affecter les fonctions à la voie correcte, la fonction correspondante peut être déplacée ou attribuée à une autre sortie de voie.

Pour cela, sélectionner la fonction à modifier. Choisir la nouvelle fonction dans le menu de sélection.

FONCTION	PRO. GAZ31/4
	CTAL TRIM
1 ROLL	J1 T1 SEPA
2 NICK	J3 T3 SEPA
3 GAZ	J2 T2 SEPA
4 DIR	J4 T4 SEPA

SUR?
CA:2 NICK
ROLL : TRAIN RET
NICK : PITCH
MOT/GAZ : REG-REG
ANTI COUP : REG-REG2

INVERSION DES VOIES RECEPTEUR

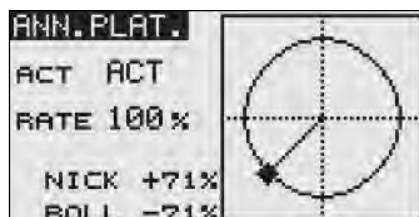
L'inversion de l'ordre des voies est désormais possible. Par exemple, la fonction de la voie 4 peut être inversée avec la fonction de la voie 1, sans qu'il soit nécessaire de modifier le réglage des organes de commande ou des trims ou d'inverser le branchement des cordons du récepteur.

SUR?		
	CTRL	TRIM
4 REGU	--	--
2 NICK	J3	T3 SEPA
3 GAZ	J2	T2 SEPA
4 DIR	J4	T4 SEPA

FONCTION	PRO. GAZ31/4
	CTAL TRIM
1 TR	SG --
2 NICK	J3 T3 SEPA
3 GAZ	J2 T2 SEPA
4 REGU	-- --

12.2 ANNEAU DU PLATEAU CYCLIQUE (ANN. PLAT)

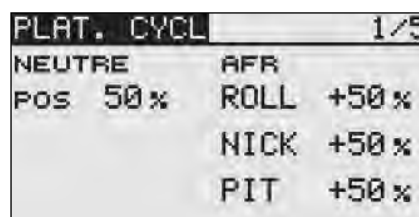
Le mixage de l'anneau du plateau cyclique limite les débattements des fonctions Roulis et Tangage sur une valeur pré-réglée. En activant les deux fonctions (Roulis/tangage) le débattement maximal est ainsi limité, et empêche le blocage mécanique des servos. Ce mixage est très utile sur les hélicoptères pour des vols en 3-D, au cours desquels les débattements de servos sont extrêmes. La fonction est activée sur la ligne ACT / INA. La plage de réglage « RATE » se situe entre 50 et 200%. Pour revenir à la valeur initiale de 100%, appuyer durant 1 seconde minimum sur la touche RTN. Les valeurs du levier de commande correspondant pour les fonctions Tangage et Roulis s'affichent à l'écran, en bas à gauche.



12.3 REGLAGES DU PLATEAU CYCLIQUE (Exemple: Type HR-3)

Réglage individuel du débattement des fonctions « roulis », « tangage » et « pas ». Le menu PLATEAU CYCLIQUE propose plusieurs pages, le n° de page est indiqué sur le côté droit de chaque page. Pour accéder aux pages, appuyer sur la touche S1. Dans ce menu, vous pouvez régler ou inverser les débattements de leviers de commande des fonctions « roulis », « tangage » et « pas » (PAS). Vous pouvez aussi programmer d'autres fonctions de mixage.

Sélectionner dans le menu de base, à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH, l'option « PLAT. CYCL. » et confirmer par RTN. L'écran d'affichage se présente alors ainsi :



Cette fonction n'est pas disponible sur le type de plateau H-1

puisque la fonction « PAS » ne peut pas être mixée.

Réglage du point neutre

Optimiser le réglage du point neutre (NEUTRAL POS), indiquée en %. Régler mécaniquement les leviers du servo afin que le point neutre se situe à peu près sur 50%. Activer le levier de pas afin que les leviers de servo et les tringleries forment un angle droit parfait.

Réglage AFR : débattement du levier de commande

Pour les fonctionis „tangage“, „roulis“ et „PAS“ les débattements du plateau cyclique peuvent être programmés. Sélectionner le champ correspondant et entrer la valeur souhaitée (%) à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH. La plage de réglage se situe entre -100% et +100%. Le pré-réglage par défaut se situe sur 50%. Pour revenir à cette valeur initiale, appuyer durant 1 seconde minimum sur la touche RTN.

En association avec la fonction „INV. SERVO“, régler le sens de fonctionnement de façon à ce que lors de l'activation du pas tous les servos fonctionnent dans la même direction. Puis régler sur « + » ou sur la direction souhaitée pour les fonctions « roulis » et « tangage » sur la page 5/5.

Entrer une valeur aussi grande que possible, sans que les tringleries ou les servos arrivent en butée. Contrôler de façon précise les débattements de commande maximaux lorsque les fonctions « tangage, roulis et pas » se trouvent en positions de débattement extrêmes. En fonction du type de commande et de la tête de rotor, le plateau cyclique peut se bloquer si le débattement est trop important. Abaisser alors la valeur par la fonction de mixage de l'anneau de plateau.

Réglage des taux de mixage

La procédure de mixage des taux est illustrée ici par l'exemple du type de plateau cyclique HR-3. La procédure est identique pour les autres types de plateaux, mais les réglages seront légèrement différents.

Amener le levier de commande des gaz en position neutre. Régler les tringleries afin que le plateau ne soit pas tout à fait horizontal. L'option MILIEU SERVO permet d'effectuer des petites modifications.

Optimiser les taux de mixage pour les fonctions „pas“ (PAS ->ROULIS et PAS -> TANGAGE / TANGAGE 2). Les taux de mixage pour les deux côtés de débattement peuvent être programmés séparément. Entrer les données afin que le plateau

cyclique reste en position horizontale, même si le levier de commande des gaz est actif sur toute la course.

Après l'activation de la page de l'écran, l'affichage se présente ainsi:



Puis optimiser les taux de mixage pour la fonction « roulis » (ROULIS -> PAS). Les taux pour les côtés de débattement gauche/droit peuvent être programmés séparément. Entrer les données afin que les fonctions Tangage et Pas ne soient pas perturbées lorsque la fonction Roulis est active sur toute la course.



Optimiser les taux de mixage pour la fonction „tangage“ (TANGAGE -> ROULIS et TANGAGE -> PAS). Les taux pour les deux côtés de débattement peuvent être programmés séparément. Entrer les données afin que les fonctions Roulis et Pas ne soient pas perturbées lorsque la fonction Tangage est active sur toute la course.



Dans ce menu il est possible de compenser les effets des différentes tringleries. Amener le levier de commande sur une position générant la rotation la plus faible possible. Pousser à fond le levier de commande d'ailerons (roulis) de la gauche vers la droite. Sur la page 5/5, entrer la valeur de compensation pour cette fonction afin que les fonctions Pas et Tangage ne soient pas perturbées.

Entrer les données sur chaque page en activant la touche sensitive CAP TOUCH. Puis compenser les effets de la fonction Tangage sur la page 5. Entrer les données afin que les fonctions Pas et Roulis ne soient pas perturbées lorsque le levier de commande de la fonction Tangage est activé sur toute la course.

Répéter ces deux opérations pour la condition dans laquelle le levier de commande des gaz se trouvera sur une position générant la rotation la plus importante.

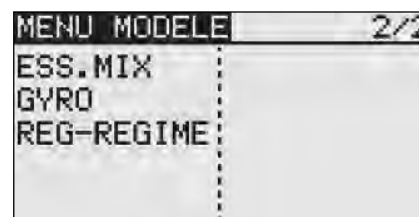
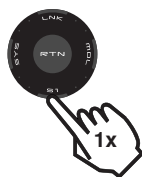
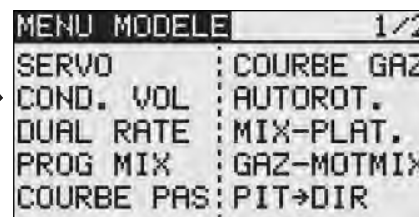


Dans le menu de réglage du plateau cyclique (page 5/5) un ajustage de la vitesse (SPEED / COMPENSATION) peut être effectué. Amener le levier de commande des gaz sur la position neutre. Actionner le levier de tangage le plus rapidement possible.

Entrer le taux de vitesse (%) afin que la fonction Pas ne produise aucun débattement, après avoir sélectionné le champ en faisant défiler la touche sensitive CAP TOUCH.

12.4 MENU MODELE (HELICOPTERES)

Dans ce chapitre sont décrits les réglages spécifiques pour les modèles d'hélicoptères. Pour l'activer, le type de modèle „Héli“ doit être au préalable sélectionné dans le menu de base (touche sensitive CAP TOUCH, puis confirmer par RTN). Le menu modèle pour hélicoptères s'affiche alors.



SERVO:	Menü de servo, voir p 22
COND. VOL:	Condition de vol
DUAL RATE:	Fonction dual rate, voir p 34
PROG MIX:	Mixages programmables, voir p 35
COURBE PAS:	Réglage des courbes de pas
COURBE GAZ:	Réglages des courbes des gaz
AUTOROT.:	Réglages de l'autorotation
MIX-PLAT.:	Dispositif de mixage du plateau cyclique
GAZ-MOTMIX:	Mixage du plateau cyclique -> gaz
PIT->DIR:	Dispositif de mixage pas -> rotor
ESS. MIX:	Réglages du motore
GYRO:	Réglages du gyroscope
REG-REGIME:	Réglages du variateur

12.5 CONDITION DE VOL

Le logiciel du système T8 FG propose pour chaque fichier modèle 5 conditions de vol programmables. Ainsi, il est possible de mémoriser les réglages optimaux pour les différents exercices de vol, et de les rappeler si besoin par l'activation de l'interrupteur correspondant.

Cette option permet, pour un modèle hélico, de programmer les fonctions gyro, régime et débattement d'ailerons pour des phases de vol précises. Si plusieurs conditions de vol sont programmées pour un seul fichier modèle, la priorité peut être librement déterminée. Les conditions de vol peuvent être copiées. Un temps de retardement (DELA) peut être programmé pour chaque voie, afin d'éviter une transition trop brutale.

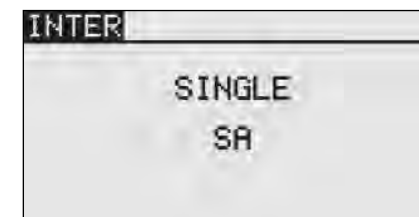
Sélectionner l'option „COND.VOL“ à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ dans le menu modèle et confirmer votre choix par RTN.

Note:

les interrupteurs SF et SE sont pré-réglés. En tenir compte lors de la mise sous tension de l'émetteur. (voir chap. 12 page 47).

Le processus de programmation s'effectue selon les étapes suivantes:

• Fonction d'interrupteur SINGLE / LOGIC

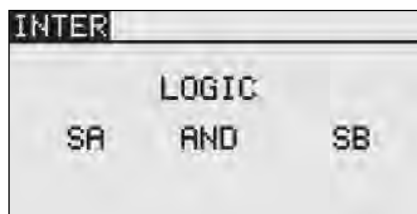


Pour passer d'une condition de vol à une autre, on peut choisir entre le mode Single (un seul interrupteur) ou le mode Logic (couplage logique de 2 interrupteurs). Les fonctions suivantes sont disponibles:

- AND: (ET) Couplage de deux interrupteurs, par exemple SA et SB activent la fonction

- OR: (OU) Couplage de deux interrupteurs situés en parallèle, par ex. SA OU SB active la fonction

- EX-OR: (EOR) SOIT couplage de 2 interrupteurs, OU/ET exclusion de l'un des interrupteurs, par ex. SOIT « SA » OU « SB » activent la fonction



• COPIER LES CONDITIONS DE VOL

Choisissez d'abord la condition de vol (source) qui doit être copiée. Sélectionner le champ destination dans lequel la condition de vol doit être copiée. Puis sélectionner le champ « copie » et appuyer sur la touche RTN durant 1 seconde minimum. La copie est réalisée.

COND.	VOL	PRO. GAZ3/3
DELAI		SOURCE
V1 AU1	0	NORMAL
V2 AU1	0	↓ COPY
V3 AU1	0	DESTINAT
V4 AU1	0	PRO. GAZ1

• PARAMETRER LE TEMPS DE RETARDEMENT

Sélectionner la condition de vol avec l'interrupteur correspondant.

Avec la touche sensitive „CAP TOUCH“ sélectionner dans le champ „DELAI“ la voie pour laquelle vous souhaitez modifier le temps de retard. Le réglage s'effectue en tournant la touche sensitive CAP TOUCH. La plage de réglage se situe entre 0 et 27 pas. La valeur pré-programmée en usine est sur « 0 », c'est à dire qu'aucun temps de retard n'est initialement programmé.

COND.	VOL	PRO. GAZ3/3
DELAI		
1 TR	0	5 GYRO 0
2 NICK	0	6 PIT 0
3 GAZ	0	7 ROLL 0
4 REGU	0	8 HDL 0

• CHANGER LA PRIORITE

Sélectionner dans la liste, à l'aide de la touche „CAP TOUCH“, la condition de vol dont vous souhaitez modifier la priorité. Déplacer le curseur vers le haut ou le bas (touche CAP TOUCH) sur la ligne sélectionnée (condition de vol) pour déplacer la priorité à l'endroit souhaité. La dernière ligne présente la condition la plus prioritaire. La priorité agit globalement sur toutes les conditions de vol.

Condition de vol active

COND.	VOL	PRO. GAZ3/3
NORMAL		PRIORITA
PRO. GAZ1	SE	↓
PRO. GAZ2	SE	↑ ↓
PRO. GAZ3	SF	↑ ↓
AUTOROT.	--	↑

12.6 REGLAGE DES COURBES DE PAS

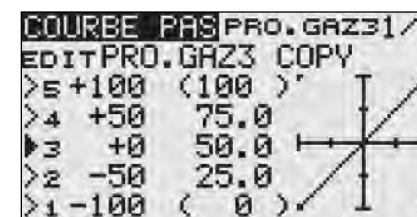
Lorsque l'on active le levier de commande des pas, on commande non seulement le servo des pas, mais également le servo des gaz de façon automatique. Pour un ajustement individuel de la commande pas / moteur, une courbe de commande à 5 points peut être affectée à la fonction Pas.

Note:

Avant de modifier les valeurs, sélectionner la condition de vol correspondante à l'aide de l'interrupteur déterminé pour cette condition.

Sélectionner dans le menu modèle „Héli“, à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH, la fonction „COURBE PAS“. Confirmer par RTN.

L'écran affiche 3 pages, qui se présentent ainsi:



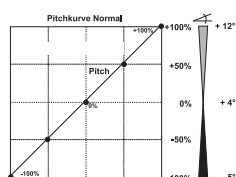
COURBE PAS	PRO. GAZ3/3
PLANE	EDIT NORMAL
ACT	ON LD
MODE	CTRM
RATE	+30% (-7%)
PLAGE	100%

COURBE PAS	PRO. GAZ3/3
MIN-PICH	MAX-PITCH
ACT INA --	ACT INA --
RATE +30%	RATE +30%
(+0%)	(+0%)

Ce menu permet de programmer des courbes de pas pour les conditions de vol suivantes :

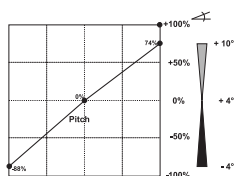
- **Normal:** Pour démarrer et arrêter le moteur
- **Idle up 1:** Pour condition stationnaire (Hover)
- **Idle up 2:** Pour vols circulaires
- **Idle uP:** Pour vol acrobatique
- **Autorotat:** Atterrissage en autorotation

Pour passer d'une courbe (condition de vol) à l'autre, activer l'interrupteur affecté à la condition de vol correspondante. Avant de démarrer le moteur, vérifier que la condition de vol est bien réglée sur **Normal**, sinon un signal d'alarme retentit et l'émetteur coupe le rayonnement HF!



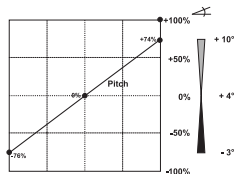
(Croquis courbe 1)

Exemple de courbe de pas pour la condition de vol „NORMAL“. Programmer la courbe afin que le régime du moteur reste le plus constant possible sur toute la plage de réglage



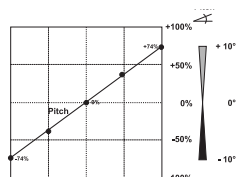
(Croquis courbe 2)

Exemple de courbe de pas pour la condition de vol „IDLEUP 1“. Les valeurs ont été optimisées afin qu'en vol stationnaire (Hover) le moteur conserve le régime adéquat sur chaque position de pas.



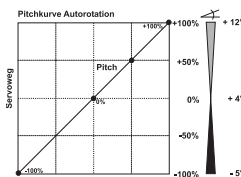
(Croquis courbe 3)

Exemple de courbe pour la condition de vol „IDLEUP 2“. Les valeurs ont été optimisées afin qu'en vol circulaire le moteur conserve le régime adéquat sur chaque position de pas.



(Croquis courbe 4)

Exemple de courbe pour la condition de vol „IDLEUP 3“. La courbe de base est linéaire. Les valeurs ont été optimisées afin qu'en vol acrobatique le moteur conserve le régime adéquat sur chaque position de pas.



(Croquis courbe 5)

Exemple de courbe pour la condition de vol „AUTOROTATION“. En mode HOLD, une seule valeur de gaz (inférieure) sera programmée, qui enclenchera la coupure ou le ralenti du moteur.

La valeur de pas inférieure a été réduite pour permettre le maintien du régime de la tête de rotor le plus élevé possible en cas de chute de l'hélicoptère. La valeur minimale a été augmentée, pour permettre de récupérer le modèle en souplesse avec un angle de position élevé.

Les courbes représentées ne sont que des exemples, que vous devez absolument optimiser par des essais de vol avec votre propre modèle!

Les étapes de programmation sont les mêmes pour toutes les conditions de vol:

• Programmation des courbes de pas

Dans le 1er sous-menu, procéder comme déjà décrit précédemment. Sélectionner et activer le point souhaité (entre 1 et 5) à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH. Les réglages s'effectuent exactement comme pour les courbes Dual Rate.

• Copier les courbes de pas

Pour copier la courbe obtenue, sélectionner le champ „COPIE“ à l'aide de la touche CAP TOUCH. Entrer la valeur IDLEUP correspondante.

• Régler le trim de pas

Sur les pages 2 et 3 le trim de pas peut être optimisé. Sur la page 2, seuls les trims pour la fonction stationnaire (Hover) peuvent être réglés. L'option doit d'abord être activée.

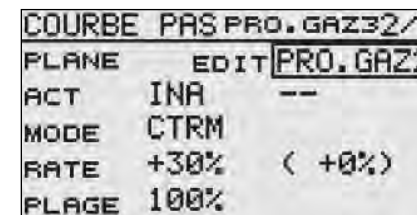
• Sélectionner la fonction à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH puis confirmer par RTN. Le menu de sélection des organes de commande s'affiche. Sur la ligne '--' déterminer le bouton de réglage qui commandera le trim (LD par défaut, en mode Normal).

• Dans le champ 'MODE', sélectionner le mode de fonctionnement du trim : NORM ou CTRM. En mode normal, la plage de réglage est située de façon symétrique par rapport au centre, et les points de fin de course se déplacent. En mode CTRM, le trim fonctionne également autour du centre mais ne modifie

pas les points de fin de course. Les valeurs de trim sont alors asymétriques.

• La plage de réglage du trim (PLAGE) peut être ajustée. Plus la valeur de réglage est petite, plus le trim fonctionne autour du centre du levier de commande.

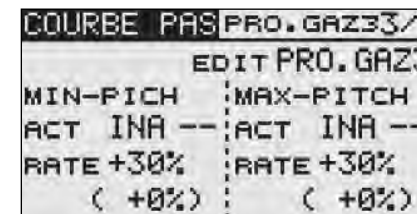
Une autre condition de vol, pour laquelle aucun bouton n'a été programmé dans le menu de condition, peut être directement configurée sur les pages 2 et 3.



Pour cela, naviguer sur le champ EDIT et confirmer par RTN. A l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH, sélectionner la condition de vol.

• Sur la page 3, régler les valeurs „PAS MIN. » et « PAS MAX. » de débattement des servos de pas. La programmation s'effectue de la même manière que la programmation des trims en vol stationnaire.

Mais aucun mode de trim ne peut être programmé. Entrer le taux de débattement. La plage de réglage se situe entre -30 et +30% . La valeur pré-réglée par défaut est +30%. Après avoir sélectionné et activé cette option, programmer la valeur souhaitée en faisant défiler la touche CAP TOUCH. Pour revenir à la valeur initiale (30%) appuyer sur la touche RTN durant 1 seconde minimum.



12.7 REGLAGE DES COURBES DE GAZ

Lorsque l'on active le levier de commande des gaz, on commande non seulement le servo des gaz, mais également le servo des pas de façon automatique. Pour un ajustement individuel de la commande moteur / pas, une courbe de commande à 5 points peut être affectée à la fonction gaz.

Sélectionner dans le menu modèle „Héli“, à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH, la fonction „COURBE GAZ“. Confirmer par RTN.

L'écran affiche 2 pages, qui se présentent ainsi:

```

COURBE GAZ PRO.GAZ31/2
EDIT PRO.GAZ3 COPY
>5 100.0 (100)
>4 75.0 75.0
>3 50.0 50.0
>2 25.0 25.0
>1 0.0 (0)
  
```

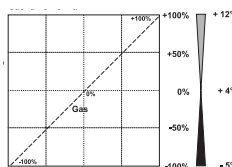
```

COURBE GAZ PRO.GAZ32/2
PLANE EDIT NORMAL
ACT ON RD
MODE CTRM
RATE +30% (+1%)
PLAGE 100%
  
```

Ce menu permet de programmer des courbes de gaz pour les conditions de vol suivantes :

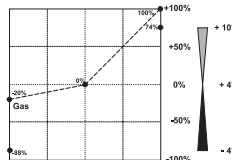
- **Normal:** Pour démarrer et arrêter le moteur
- **Idle up 1:** Pour condition stationnaire (Hover)
- **Idle up 2:** Pour vols circulaires
- **Idle up 3:** Pour vol acrobatique
- **Autorotat:** Atterrissage en autorotation

Pour passer d'une courbe (condition de vol) à l'autre, activer l'interrupteur affecté à la condition de vol correspondante. Avant de démarrer la moteur, vérifier que la condition de vol est bien réglée sur Normal, sinon un signal d'alarme retentit. L'émission de hautes fréquences n'est possible qu'en mode Normal.



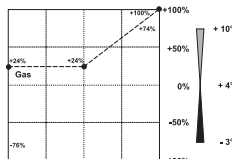
(Croquis Courbe 1)

Exemple de courbe de pas pour la condition de vol „NORMAL“. Programmer la courbe afin que le régime du moteur reste le plus constant possible sur toute la plage de réglage.



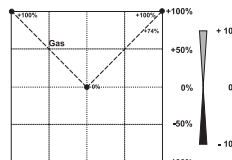
(Croquis courbe 2)

Exemple de courbe de pas pour la condition de vol „IDLEUP 1“. Les valeurs ont été optimisées afin qu'en vol stationnaire (Hover) le moteur conserve le régime adéquat sur chaque position de pas.



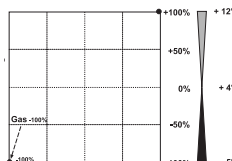
(Croquis courbe 3)

Exemple de courbe pour la condition de vol „IDLEUP 2“. Les valeurs ont été optimisées afin qu'en vol circulaire le moteur conserve le régime adéquat sur chaque position de pas.



(Croquis courbe 4)

Exemple de courbe pour la condition de vol „IDLEUP 3“. La courbe de base est linéaire. Les valeurs ont été optimisées afin qu'en vol acrobatique le moteur conserve le régime adéquat sur chaque position de pas.



(Croquis courbe 5)

Exemple de courbe pour la condition de vol „AUTOROTATION“. En mode HOLD, une seule valeur de gaz (inférieure) sera programmée, qui enclenchera la coupure ou le ralenti du moteur.

Les courbes représentées ne sont que des exemples, que vous devez absolument optimiser par des essais de vol avec votre propre modèle!

Les étapes de programmation d'une courbe de gaz pour les différentes conditions de vol sont les mêmes que pour la programmation des courbes de pas. De même pour la programmation des données de trim du servo de gaz, en condition stationnaire (Hover) sur la page 2 affichée à l'écran.

De plus, il est possible de programmer une courbe de gaz pour une autre condition de vol, sans modifier la condition en cours. Pour cela, sélectionner sur la ligne EDIT la condition de vol souhaitée.

Pour copie la condition de vol obtenue, sélectionner le champ COPIE à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH. La courbe de gaz correspondante peut alors être programmée.

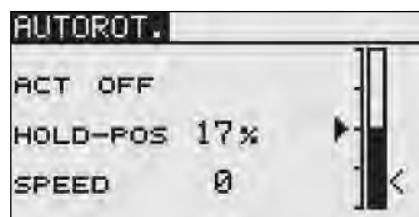
12.8 REGLAGE AUTOROTATION

Activer tout d'abord la condition de vol: AUTOROTATION

Cette fonction permet d'effectuer les réglages d'auto-rotation afin qu'en condition HOLD/AUTOROTATION le moteur tourne au ralenti ou soit coupé, indépendamment de la position du levier des gaz.

Le mode auto-rotation est activé par un interrupteur librement sélectionné. Sélectionner dans le menu modèle « Héli » la fonction AUTOROT.

à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN. L'écran affiche une page, qui se présente ainsi:



Actionner la fonction avec l'interrupteur de condition de vol. Sur la ligne AURO-POS, entrer la valeur en % de la position du carburateur pour la fonction auto-rotation.

Puis régler la vitesse des servos de gaz qui déclenchera la condition auto-rotation. Sélectionner le champ SPEED, entrer la valeur à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH. Plus la valeur est élevée, plus lentement se placera le servo sur la position réglée.

Assurez-vous que la fonction AUTO ROTATION est bien enclenchée au démarrage du moteur.

12.9 MIXAGE DU PLATEAU CYCLIQUE

Cette fonction permet, par condition de vol, de programmer un réglage parfait du plateau cyclique sur l'ensemble de la course. Toutes les fonctions peuvent être mixées entre elles (roulis, tangage, pas). Pour cela, 4 mixages sont nécessaires, pour chacun d'eux 2 valeurs seront programmées et 1 interrupteur sera déterminé.

Sélectionner la fonction MIX. PLAT. Dans le menu modèle « Héli » et activer la fonction par RTN. Les pages suivantes s'affichent:



Sur la 2ème page, activer chaque mixage souhaité („ACT“). Sélectionner le champ, effectuer le réglage par la touche sensitive CAP TOUCH et finaliser l'activation en appuyant sur la touche RTN. En fonction de la position de l'interrupteur, le champ indique alors ON ou OFF. Le réglage des fonctions de mixage s'effectue à l'aide des valeurs sur la 1ère page. Le réglage des valeurs s'effectue comme décrit précédemment.

Rotation virtuelle du plateau cyclique (réglage entre 0 et 45°)

Pour obtenir une rotation virtuelle du plateau à 45° il faut activer les deux premiers mixages (Roulis – Tangage) et (Tangage – Roulis) avec un taux de 100% pour chaque mixage.

Le choix du type de plateau H4X permet d'obtenir une rotation virtuelle de plateau de 45°.

12.10 FONCTION GAZ - MIX

Cette option permet de programmer un mixage séparé pour les deux fonctions Tangage et Roulis ainsi que pour le rotor arrière, pour chaque condition de vol. Ce mixage agira ainsi sur la position de servo des gaz, empêchant tout effet indésirable sur le régime du moteur lorsque l'une des 3 fonctions sera activée. **Avant d'entrer les données, activer la condition de vol souhaitée avec l'interrupteur qui lui est attribué.**

Dans le menu modèle « Héli », sélectionner l'option GAZ-MIX à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN. L'écran affiche 2 pages qui se présentent ainsi:

```
GAZ-MOTMIX PRO. GAZ3 1/2
EDIT
PRO. GAZ3 RATE1 RATE2
ROL→GAZ +0% +0%
NIK→GAZ +0% +0%
DIR→GAZ +0% +0%
```

```
GAZ-MOTMIX 2/2
ACT SW MODE
ROL→GAZ INA -- CTRM
NIK→GAZ INA -- CTRM
DIR→GAZ INA -- CTRM
```

Le réglage des valeurs de mixage s'effectue sur la 1ère page. Pour chaque mixage, un taux (%) peut être programmé séparément pour les deux débattements maximaux du levier de commande. Sélectionner le champ, effectuer le réglage à l'aide de la touche CAP TOUCH et valider par RTN. Le taux s'affiche à l'écran. Sur la 2ème colonne, activer au préalable chaque mixage souhaité. Sélectionner le champ, effectuer le réglage à l'aide de la touche CAP TOUCH et valider par RTN. Le champ indique ON ou OFF, en fonction de la position de l'interrupteur. Dans la colonne MODE, 2 modes sont disponibles: Linéaire (LINEAR) ou Centré (CTRM).

En mode linéaire, la fonction est active sur toute la plage. En mode centré, la fonction n'est active qu'au centre. Dans la colonne SW un interrupteur et son sens de fonctionnement peuvent être déterminés, comme déjà écrit précédemment. Le pré-réglage se situe sur '--', c'est à dire que le mixage est toujours enclenché.

12.11 MIXAGE PAS -> ROTOR ARRIERE (REVOLUTION)

Cette fonction permet d'utiliser les modifications de rotation du rotor générées par une modification des gaz ou de l'angle du pas, afin de commander le rotor de façon à compenser les effets indésirables autour de l'axe. Un bon réglage facilite le travail du gyro pour le rotor arrière. Un mauvais réglage du mixage « Revolution » peut entraîner un mauvais fonctionnement du gyro. D'où l'importance d'un ajustement précis. **Si un nouveau gyro est activé en mode Heading-Hold / AVCS, le mixage « Revolution » doit être absolument interrompu.**

Avant d'entrer les valeurs, sélectionner la condition de vol correspondante par l'interrupteur qui lui est affecté ou sélectionner la fonction „EDIT“.

Dans le menu modèle „Héli“ sélectionner à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ l'option 'PAS -> ROTOR » et confirmer par RTN. L'écran affiche une page qui se présente ainsi:

```
PIT→DIR PRO. GAZ3
EDIT PRO. GAZ3 COPY
>5 +0%
>4 +0%
>3 +0%
>2 +0%
>1 +0%
ACT
INA
```

Puis activer le mixage. Sélectionner le champ „ACT/INA“, effectuer le réglage avec la touche sensitive „CAP TOUCH“ et finaliser l'activation par RTN. Dans la plupart des cas, une courbe linéaire est idéale pour le mixage « Revolution ». Pour copier la courbe obtenue, sélectionner le champ COPIE à l'aide de la touche sensitive . L'IDLEUP correspondant peut alors être réglé sur ce champ.

Les réglages doivent être effectués avec beaucoup de précaution et de façon très progressive. Procéder à des tests de vol. En vol stationnaire, l'hélicoptère ne doit pas avoir tendance à tourner autour de l'axe lorsque vous augmentez les gaz ou la valeur du pas. Quelle que soit la vitesse de modification. Il en va de même dans le cas contraire, c'est à dire si vous réduisez la vitesse de rotation du moteur ou le réglage du pas.

12.12 REGLAGES GYRO

Cette fonction permet de régler la sensibilité du gyro depuis l'émetteur à partir d'une valeur en %. Le type de gyro peut également être sélectionné (AVCS ou NORMAL). Le réglage de la sensibilité peut être programmé par condition de vol.

Avant d'entrer les valeurs, sélectionner la condition de vol correspondante par l'interrupteur qui lui est affecté ou sélectionner la fonction „EDIT“.

Dans le menu modèle „Héli“ sélectionner à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ l'option 'GYRO' et confirmer par RTN. L'écran se présente alors ainsi:

```
GYRO PRO. GAZ3
CONDITION PRO. GAZ3 ON
TYPE GY AVCS
RATE 80% < 80% >
TRIM-FIN
-- +0% (+0%)
```

Cette fonction est déjà activée de façon générale dans chaque condition de vol. Pour modifier l'état initial, se positionner sur le champ ON et effectuer la modification. Le champ indique alors 'INA'. Sur la ligne 'TYPE', entrer le type de gyro souhaité. Pour les gyros AVCS ou Heading Hold, sélectionner le paramètre „GY“. Sur la ligne AVCS vous pouvez déterminer si le gyro utilisé travaillera en mode AVCS (Heading Hold) ou Normal. Vous trouverez des informations supplémentaires sur la notice d'utilisation de votre gyro.

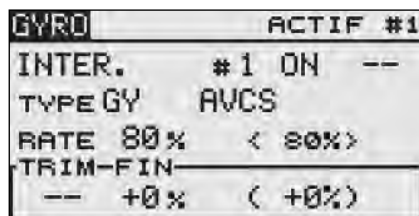
En fonction de la condition de vol programmée, les taux concernant le gyro peuvent être entrés dans le champ RATE. Pour cela, sélectionner le champ et effectuer le réglage à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“. Le pré-réglage se situe sur 80%. Pour revenir à ce taux initial, appuyer durant 1 seconde minimum sur la touche RTN.

Pour un ajustement précis, se positionner sur le champ "FINE TRIM". Un mixage peut être réalisé pour un ajustage plus fin du mixage. Le bouton de réglage souhaité doit être tout d'abord déterminé dans le '--'. Sélectionner le champ et effectuer la sélection dans le menu de sélection des organes de commande, à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH. Chaque organe de commande peut être sélectionné. Le réglage en cours et le sens de fonctionnement s'affichent. Entrer le taux dans le

champ TRIM.

Si dans le menu FONCTIONS un bouton séparé (par ex. le potentiomètre LD) a déjà été attribué à la fonction GYRO, il n'a plus de fonction. Les valeurs programmées dans le menu et la position du bouton travaillent éventuellement de façon opposée.

La fonction Gyro peut aussi être déclenchée par un interrupteur. Pour cela, sélectionner à l'écran la fonction COND. VOL à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH. Sélectionner le champ INTER. L'écran se présente ainsi:



Cette fonction doit tout d'abord être activée sur la ligne 'INA'. Sélectionner le champ à l'aide de la touche CAP TOUCH et confirmer par RTN. Le champ indique alors ON ou INA. Sur la ligne 'SW', sélectionner l'inter et son sens de fonctionnement pour ajuster la sensibilité.

Le pré-réglage par défaut se situe sur '--', c'est à dire que la fonction reste enclenchée.

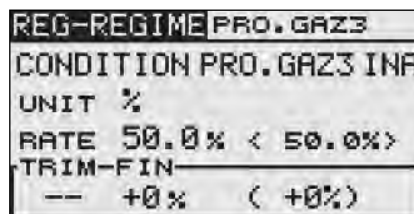
Des réglages supplémentaires sont disponibles sur les pages 1 à 5 : à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH, faire défiler les pages à partir du champ „#1“ et confirmer par RTN.

12.13 REGULATEUR DE REGIME (REGL-REGIME / GOVERNOR)

Cette fonction permet de programmer un régulateur de vitesse depuis l'émetteur et d'en rappeler les taux. Pour chaque condition de vol, une valeur est programmable, qui permettra de modifier le régime. Un mixage peut être réalisé pour affiner le réglage.

Avant d'entrer les valeurs, sélectionner la condition de vol correspondante par l'interrupteur qui lui est affecté ou sélectionner la fonction „EDIT“.

Dans le menu modèle „Héli“ sélectionner à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“ l'option 'REGL. REGIME' et confirmer par RTN. L'écran affiche une page qui présente ainsi:



Cette fonction doit tout d'abord être activée sur la ligne 'INA'. Sélectionner le champ à l'aide de la touche CAP TOUCH et confirmer par RTN. Le champ indique alors ON ou INA.

En fonction de la condition de vol programmée, les taux concernant le réglage du régime peuvent être entrés dans le champ RATE. Pour cela, sélectionner le champ et effectuer le réglage à l'aide de la touche sensitive „CAP TOUCH“. Le pré-réglage se situe sur 50%. Pour revenir à ce taux initial, appuyer durant 1 seconde minimum sur la touche RTN.

L'unité d'affichage du réglage de régime peut être sélectionnée dans le champ 'UNITE'. Deux modes sont disponibles : (%) ou (rpm). Pour sélectionner le mode souhaité, se positionner sur le champ UNITE et effectuer la modification à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH. Puis finaliser par RTN.

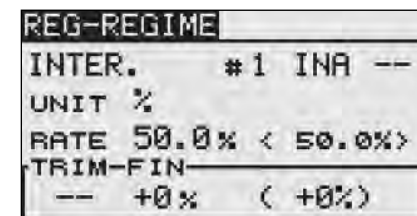
Dans le champ 'FINE TRIM', vous pouvez affiner le réglage : un mixage est en effet réalisable pour ajuster le régime de façon très précise. Sélectionner tout d'abord l'inter souhaité dans le champ '—'.

Sélectionner le champ et effectuer la sélection dans le menu

de sélection des organes de commande, à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH. Chaque organe de commande peut être sélectionné. Le réglage en cours et le sens de fonctionnement s'affichent. Entrer le taux dans le champ TRIM.

Si dans le menu FONCTIONS un bouton séparé (par ex. le potentiomètre RD) a déjà été attribué à la fonction REGL.RE-GIME, il n'a plus de fonction. Les valeurs programmées dans le menu et la position du bouton travaillent éventuellement de façon opposée.

La fonction REGL. REGIME peut aussi être déclenchée par un interrupteur. Pour cela, sélectionner à l'écran la fonction COND. VOL à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH. Sélectionner le champ INTER. L'écran se présente ainsi:



Cette fonction doit tout d'abord être activée sur la ligne 'INA'. Sélectionner le champ à l'aide de la touche CAP TOUCH et confirmer par RTN. Le champ indique alors ON ou INA. Sur la ligne 'SW', sélectionner l'inter et son sens de fonctionnement pour ajuster la sensibilité.

Le pré-réglage par défaut se situe sur '--', c'est à dire que la fonction reste enclenchée.

Des réglages supplémentaires sont disponibles sur les pages 1 à 5 : à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH, faire défiler les pages à partir du champ „#1“ et confirmer par RTN.

12.14 MODIFICATION DE LA PROPORTION DE MELANGE (FUEL . MIX)

Cette fonction permet de déterminer la proportion de mélange par l'intermédiaire d'un servo séparé. L'avantage de cette fonction est qu'elle permet d'établir un lien avec la fonction des gaz normale. Lorsque cette option est activée, la position du pointeau optimise le fonctionnement du moteur lorsque l'on active les gaz. Une courbe peut être programmée pour un ajustement optimal. Une fonction supplémentaire d'accélération peut être programmée : elle permet une meilleure arrivée de carburant dans le moteur à l'ouverture du carburateur.

Avant d'entrer les données, sélectionner la condition de vol correspondante par l'inter qui lui est affecté ou sélectionner la fonction „EDIT“.

Sélectionner l'option FUEL MIX dans le menu modèle. L'écran affiche 2 pages qui se présentent ainsi:



ESS. MIX PRO. GAZ32/2	
ACT	INA
MIX	MIX
MOT. COUP	17%
HOLD-POS	17%

PROGRAMMATION:

Activation de la fonction:

Pour utiliser le réglage automatique de proportion du mélange, activer le champ de la fonction FUEL MIX. L'affichage passe de INA (désactivée) sur ON (activée).

Programmation de la courbe:

Régler le mode de mixage (MIX/UNMIX). Sélectionner le champ sur la ligne correspondante, le mode de mixage se modifie en fonction de votre choix. En mode MIX, la courbe de gaz programmée est la voie maître du mixage. En mode

UNMIX, la position du levier des gaz est la voie maître du mixage. La programmation de la courbe à 5 points s'effectue sur la 1ère page.

Copier la courbe:

Pour copier la courbe obtenue, sélectionner le champ „COPIE“ à l'aide de la touche CAP TOUCH. Entrer la valeur IDLEUP correspondante.

Réglage de la coupure du moteur / auto-rotation

Le logiciel propose deux conditions programmables déjà décrites dans le menu de base.

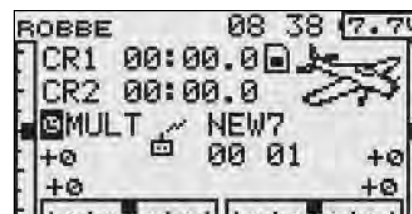
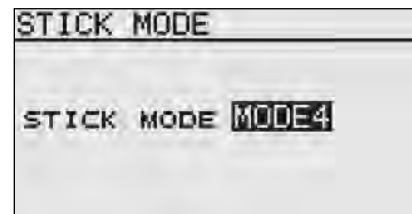
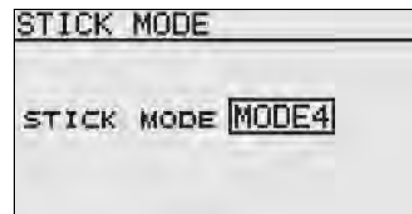
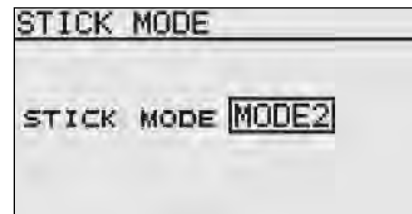
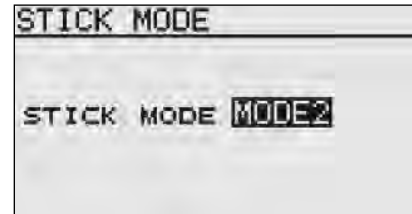
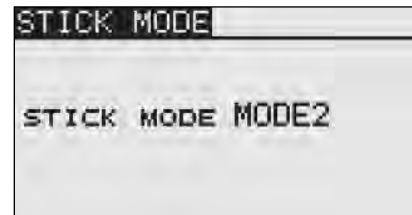
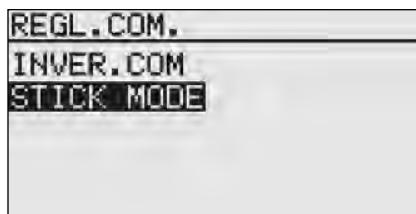
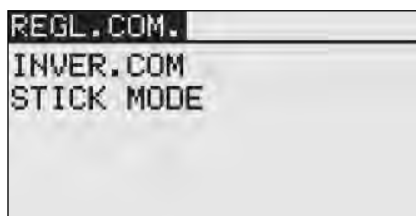
- Fonction coupure du moteur (Moteur OFF), chap. 10.11, p. 30
- Auto-rotation (Auro-Pos.), chap. 12.8, p. 55

Dans ce menu vous pouvez entrer les données de commande du pointeau.

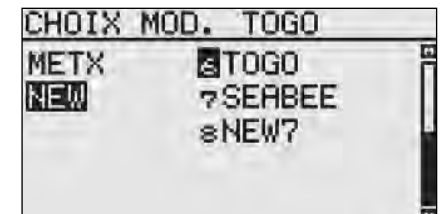
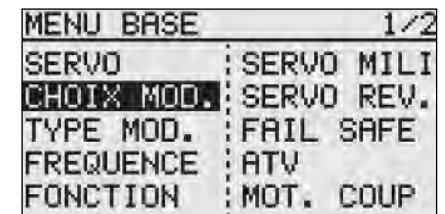
Lorsque l'une de ces fonctions est activée, le servo fonctionne dans une position déterminée. En même temps, le pointeau est réglé de sorte que le mélange soit optimal dans cette position. Les données sont entrées en % comme décrit précédemment. Sélectionner le champ et entrer la valeur à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH.

13. EXEMPLE DE PROGRAMMATION DE L'EMETTEUR T8 FG EXEMPLE : NOUVEAU MODELE

1. IRéglages du mode. Sur l'exemple, mode 4 (Gaz/Frein et aileron gauche)

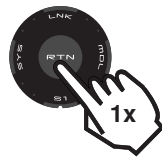


2. Choisir un nouveau fichier modèle, déterminer le type de modèle, sélectionner la modulation, attribuer un nom de modèle.

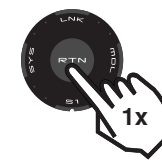




CHOIX MOD. TOGO
METX **TOGO**
NEW 7SEABEE
8NEW?



EXECUTE "OUI" (1SEC)
TYPE ***PLANEUR**
AILE *NORMAL
*1 AIL
ENPENAGE *NORMAL
VOIES: HS OUI NON



FREQUENCE
ZONE GENERAL
FASST MULT



TYPE MOD.
TYPE AVION
AILE NORMAL
2 AIL
ENPENAGE NORMAL
VOIES: HS



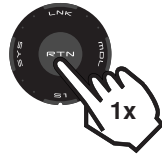
EXECUTE "OUI" (1SEC)
TYPE PLANEUR
AILE NORMAL
*1 AIL
ENPENAGE NORMAL
VOIES: HS OUI NON



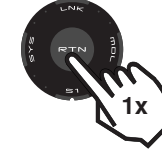
FREQUENCE
ZONE GENERAL
FASST **MULT**



TYPE MOD.
TYPE **AVION**
AILE NORMAL
2 AIL
ENPENAGE NORMAL
VOIES: HS



EXECUTE "OUI" (1SEC)
TYPE PLANEUR
AILE NORMAL
*1 AIL
ENPENAGE NORMAL
VOIES: HS OUI NON



FREQUENCE
ZONE GENERAL
FASST **MULT**



TYPE MOD.
TYPE **AVION**
AILE NORMAL
2 AIL
ENPENAGE NORMAL
VOIES: HS



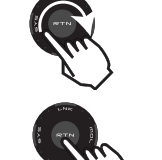
EXECUTE "OUI" (1SEC)
TYPE PLANEUR
AILE NORMAL
*2 AIL
ENPENAGE NORMAL
VOIES: HS OUI NON



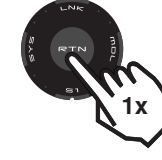
SUR?
ZONE GENERAL
FASST **CAN7**
VOIES: HS



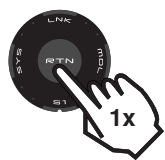
SUR?
TYPE ***PLANEUR**
AILE *NORMAL
*1 AIL
ENPENAGE *NORMAL
VOIES: HS



EXECUTE "OUI" (1SEC)
TYPE PLANEUR
AILE NORMAL
*2 AIL
ENPENAGE NORMAL
VOIES: HS **OUI** NON



SUR?
ZONE GENERAL
FASST **CAN7**
VOIES: HS



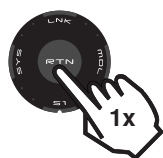
SUR?
TYPE ***PLANEUR**
AILE *NORMAL
*1 AIL
ENPENAGE *NORMAL
VOIES: HS



TYPE MOD.
TYPE PLANEUR
AILE NORMAL
2 AIL
ENPENAGE NORMAL
VOIES: HS

VERIFIER HF

ROBBE 09:02 (7.6V)
CR1 00:00.0
CR2 00:00.0
CAN7 NEW7
+0 00:00 +0
+0 NORMAL +0



ROBBE 09:02 (7.5V)
CR1 00:00.0
CR2 00:00.0
CAN7 NEW
+0 00:00 +0
+0 NORMAL +0



CHOIX MOD. NEWS
METX 11 NEWS
NEW 12 NEW9
13 NEW10
14 NEW11
00:00 15 NEW12



CHOIX MOD.
METX
NEWS RENOM
COPY
00:01



CHOIX MOD.
METX
NEW13 RENOM
COPY
00:07



CHOIX MOD. 1/3
NEWS ABCDEFGHIJ
KLMNOPQRST
RETOUR UVWXYZabcd
ENTER efghijklmn
← → opqrstuvwxyz
EFFACE yz !"#%&'



CHOIX MOD. 1/3
NEWS ABCDEFGHIJ
KLMNOPQRST
RETOUR UVWXYZabcd
ENTER efghijklmn
← → opqrstuvwxyz
EFFACE yz !"#%&'



CHOIX MOD. 1/3
EWS ABCDEFGHIJ
KLMNOPQRST
RETOUR UVWXYZabcd
ENTER efghijklmn
← → opqrstuvwxyz
EFFACE yz !"#%&'



CHOIX MOD. 1/3
A ABCDEFGHIJ
KLMNOPQRST
RETOUR UVWXYZabcd
ENTER efghijklmn
← → opqrstuvwxyz
EFFACE yz !"#%&'



CHOIX MOD. 1/3
A ABCDEFGHIJ
KLMNOPQRST
RETOUR UVWXYZabcd
ENTER efghijklmn
← → opqrstuvwxyz
EFFACE yz !"#%&'



CHOIX MOD. 1/3
AR ABCDEFGHIJ
KLMNOPQRST
RETOUR UVWXYZabcd
ENTER efghijklmn
← → opqrstuvwxyz
EFFACE yz !"#%&'



CHOIX MOD. 1/3
ARCUS SPOR ABCDEFGHIJ
KLMNOPQRST
RETOUR UVWXYZabcd
ENTER efghijklmn
← → opqrstuvwxyz
EFFACE yz !"#%&'



CHOIX MOD. 1/3
ARCUS SPOR ABCDEFGHIJ
KLMNOPQRST
RETOUR UVWXYZabcd
ENTER efghijklmn
← → opqrstuvwxyz
EFFACE yz !"#%&'



CHOIX MOD. 1/3
ARCUS SPO ABCDEFGHIJ
KLMNOPQRST
RETOUR UVWXYZabcd
ENTER efghijklmn
← → opqrstuvwxyz
EFFACE yz !"#%&'

ROBBE 09 48 (7.4V)
CR1 00:00.0
CR2 00:00.0
CAN7 ARCUS SPO
+0 00 15 +0
+0 NORMAL +0

14. MISE A JOUR DU LOGICIEL DE L'EMETTEUR

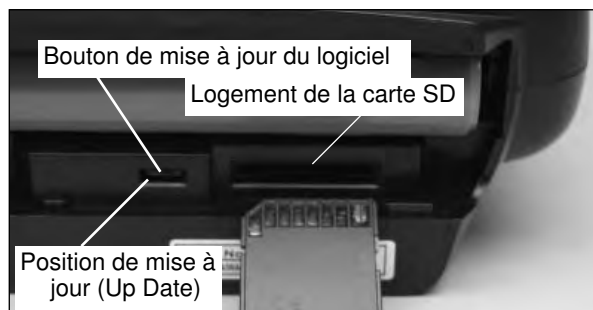
Le logiciel de la T8FG peut être mis à jour par l'utilisateur et remplacé par une nouvelle version. Les données de mise à jour sont disponibles et téléchargeables à partir de la page d'accueil du site Robbe. Nous vous recommandons de vous inscrire sur <http://support.robbe.com> afin d'être informé régulièrement par Newsletter des mises à jour actualisées. Vous pourrez ainsi avoir accès à toutes les informations sécurisées.

Le fichier de mise à jour devra être copié sur la carte SD par le biais d'un appareil de lecture spécifique. Le transfert du logiciel sur la mémoire de travail de l'émetteur s'effectue selon les procédures suivantes:

- 1) Télécharger le fichier zippé depuis le serveur Robbe <http://www.robbe.com/rsc>
- 2) Dézipper le fichier.
- 3) L'onglet "T8FG update" s'affiche.
- 4) Ouvrir l'onglet et cliquer 2 fois sur Datei T8FG update.exe.
- 5) Le fichier "Futaba File System Utility" s'affiche.
- 6) Indiquer l'emplacement où se trouve la carte SD et appuyer sur OK .
- 7) A la question:
 - "Data Copy on the SD-card. OK?"
 - "confirmer OK?"
 - par OK
- 8)) L'information:

"The copy to the SD-card ended normally"

 confirme que la copie a bien été effectuée.
- 9) Introduire la carte SD dans le logement prévu à cet effet, situé sur le côté de l'émetteur.



10) Pousser le bouton de mise à jour (Up Date) sur la position UP DATE, à l'aide d'un tourne-vis très fin.

11) Mettre l'émetteur sous tension. Après 10 secondes environ, l'écran affiche l'information suivante:



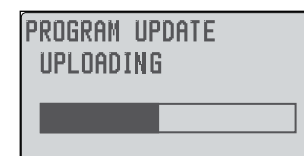
Suivez cette instruction (= Mise à jour programme : pour démarrer, appuyer sur la touche RTN durant 3 sec.).

Si aucune carte n'a été insérée dans l'émetteur, ou si une carte vide a été introduite par erreur (ou fichier endommagé), l'indication suivante s'affiche:



Eteindre l'émetteur et vérifier la carte ou le fichier.

12) Après avoir activé la touche 'RTN', le téléchargement démarre:



13) Lorsque la transmission est terminée, l'écran affiche l'indication:



14) Eteindre l'émetteur et ramener le bouton de mise à jour sur la position normale.

Note:

Assurez-vous, durant le processus de mise à jour, que l'accu n'a pas glissé hors de son logement, ce qui entraînerait une totale déprogrammation du logiciel !Vérifiez que le couvercle du compartiment de l'accu est bien verrouillé.

15. Instructions de montage et manipulation de l'antenne sur les récepteurs 2,4 GHz FASST

La technologie 2.4 GHz ouvre de nouvelles perspectives et apporte d'énormes avantages dans l'utilisation de systèmes R/C. Il est cependant essentiel de noter les modifications qu'elle implique afin d'adapter et d'utiliser de façon optimale les différents éléments d'un système R/C.

Il est par exemple désormais inutile de protéger des vibrations un récepteur 2.4 GHz Fasst en l'enveloppant dans un emballage de mousse : ce type de récepteur ne possède plus de filtre en céramique et n'est donc pas sensible aux vibrations. Cette mesure bien intentionnée serait même contre-productive, les récepteurs 2.4 GHz possédant des circuits intégrés de puissant rendement qui, en travaillant, produisent de la chaleur. Un emballage de mousse empêcherait l'évacuation de cette chaleur hors de l'émetteur. Nous vous conseillons plutôt de monter l'émetteur avec une bande collante double-face doublée de mousse (ou du velcro). Si possible, ne pas apposer la bande sur toute la surface de l'émetteur, mais uniquement sur les bords, pour permettre une circulation d'air optimale autour du récepteur. Un montage vertical augmentera la circulation d'air.

La température ambiante à laquelle sera exposé l'ensemble du système doit se situer entre -15°C et +55°C. Ces valeurs sont recommandées par les fabricants d'éléments électroniques et s'applique depuis plusieurs années non seulement aux récepteurs (y compris les récepteurs de la nouvelle génération 2.4 GZ Fasst), mais à l'ensemble des appareils électroniques usuels.

Les systèmes 2.4 GHz destinés à un usage domestique sont également concernés par ces données, puisqu'ils possèdent des circuits intégrés WLAN et donc, des spécifications identiques. Ces valeurs représentent toutefois des limites théoriques, que les récepteurs peuvent en réalité largement dépasser (env. 70-75°C). Cependant, aucune garantie ne peut être assurée par les fabricants quant à la tolérance des éléments exposés à ces valeurs extrêmes.

Recommandations et précautions à observer:

- L'utilisation de 2 éléments Lipo sans régulateur de tension est déconseillée.
- Les éléments Lipo avec régulateur de tension produisent de la chaleur et ne doivent pas être placés trop près du récepteur.

- Ne pas laisser un modèle dans un véhicule en plein soleil ou par forte chaleur, cela nuirait aux éléments électroniques et à l'ensemble du modèle.
- Veillez à ce que le véhicule soit ventilé, ou posez le modèle à l'extérieur du véhicule, à l'ombre de celui-ci.
- Si le capot de la cabine du modèle est transparent ou verni clair, la coque et les composants de la R/C seront encore plus sensibles à la chaleur. Ôter le capot pour permettre la circulation d'air dans la coque, ou couvrir le modèle d'un linge clair.
- Couvrir les modèles de couleur sombre d'un linge ou les poser à l'ombre.
- Ne laisser en aucun cas les coques sombres en fibres de carbone, le récepteur étant en place, dans votre véhicule en plein soleil.
- Ne pas monter le récepteur à proximité d'un moteur ou de sources d'échappement en raison de la chaleur dégagée.
- Isoler les pots d'échappement qui passent par la coque avec un habillage de balsa par ex., pour éviter que la coque ne soit exposée à des températures trop élevées.
- Optimiser la circulation d'air dans la coque
- Eventuellement, prévoir des ouvertures d'aération dans la coque ou le capot.

Informations complémentaires concernant les autres éléments de la R/C

Non seulement le récepteur, mais aussi les autres éléments électroniques du système R/C bénéficieront des conseils exposés ci-dessus.

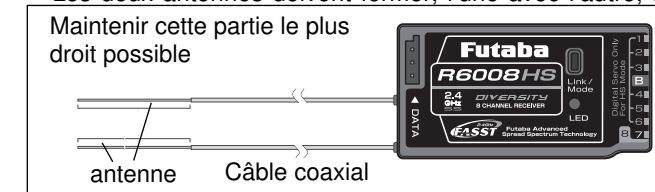
- A partir d'environ 45°C, les accus Lipo dégagent moins d'énergie (env. 10 à 12% seulement), ce qui diminue les capacités de votre modèle.
- Les servos, eux aussi, perdent une partie de leur puissance si la température est trop élevée. Ainsi, à partir de 55°, la puissance d'un servo peut diminuer de 20% par rapport à celle qu'il fournit par basse température. Cette limite est vite atteinte compte-tenu de la chaleur produite par le moteur du servo.

Généralités sur les systèmes R/C 2,4 GHz:

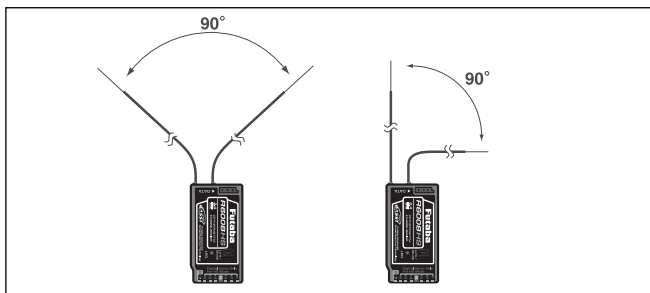
- La portée générale du système 2.4 GHz FASST est plus grande que celle des systèmes en 35 MHz. A proximité du sol, elle est d'environ 2000 mètres et plus de 3000 m au-dessus du sol. Les réductions de portée décrites ci-après, liées aux conditions météorologiques et aux obstacles, ne portent pas préjudice à la fonction mais réduisent uniquement la réserve.
- Des obstacles plus ou moins importants entre l'émetteur et le récepteur peuvent fortement affaiblir ou bloquer les signaux
- A proximité du sol l'affaiblissement des signaux est plus sensible que sur les systèmes en 35MHz.
- Par temps de brouillard ou si le sol est mouillé, la portée peut être réduite au niveau du sol.
- Si un modèle se trouve à proximité du sol, et qu'un obstacle survient entre l'émetteur et le récepteur (personne, véhicule, objet etc...), la portée peut se trouver considérablement réduite.
- La diffusion des signaux en 2.4 GHz s'effectuant de façon pratiquement rectiligne, il est important de rester toujours en contact visuel avec le modèle.
- Les récepteurs FASST R607, R617, R608FS, R6008HS, R6014FS et R6014 HS sont équipés du système Diversity - double antenne qui contrôle en permanence le niveau des signaux des 2 entrées d'antennes, et passe très rapidement, sans transition, sur le signal le plus fort.
- Si les deux antennes forment entre elles un angle de 90° (perpendiculaires l'une à l'autre), la qualité de réception est optimisée.
- Le logiciel PRE-VISON scanne en permanence le signal d'entrée et effectue, si nécessaire, la correction correspondante.

Pour garantir une qualité de réception optimale, respecter les indications suivantes concernant le positionnement et la manipulation des antennes:

- Maintenir les deux antennes aussi loin possible l'une de l'autre
- Elles doivent rester le plus droit possible
- Les deux antennes doivent former, l'une avec l'autre, un



angle d'environ 90°



- Les grands modèles comportent souvent des pièces métalliques plus ou moins importantes qui peuvent affaiblir la réception HF. Dans ce cas, placer les antennes de chaque côté du modèle.
- Les antennes ne doivent pas être parallèles, et doivent être positionnées à environ 1.5 / 2 cm des éléments suivants :
- Métal, carbone, câbles, tringleries métalliques, fils conducteurs
- Bougies, chauffe-bougies,
- Courroies d'entraînement, turbines, etc....
- Placer les antennes à l'extérieur du fuselage si celui-ci est constitué de matériaux conducteurs (carbone, métal).
- Ne pas fixer les extrémités des antennes sur des matériaux conducteurs (métal, carbone).
- Ceci ne s'applique pas au câble coaxial mais uniquement à l'extrémité de l'antenne.
- Eviter de plier le câble coaxial.
- Protéger le récepteur de l'humidité.

Instructions de montage des récepteurs FASST 2,4 GHz

- Alimenter le récepteur avec une antenne NC ou un pack d'accus NiMH de résistance la plus faible possible.
- Les systèmes BEC d'alimentation doivent être suffisamment dimensionnés. Si la tension atteint une valeur inférieure à 3.8 V, le récepteur doit effectuer un reset et redémarrer, ce qui implique une perte de signaux d'environ 2 à 3 secondes. Pour éviter cet incident, prévoir éventuellement des condensateurs RX sur le récepteur, qui pallieront de brèves baisses de tension (Condensateur RX-1800iF No. F 1621 ou 3600iF No. F1622).
- Grâce à leur haute fréquence de 800 MHz, les récepteurs FASST 2,4 GHz sont relativement protégés contre les perturbations électriques (impulsions électriques, rayonnements HF, électricité statique etc ...). En cas d'utilisation

d'appareils électroniques supplémentaires susceptibles de générer de fortes perturbations, il peut être nécessaire d'installer un filtre de déparasitage (N° F1413) qui éloignera de l'émetteur ces facteurs de perturbations. Pour savoir si un tel filtre est nécessaire, effectuer un test de portée. Pour empêcher de fortes charges d'électricité statique, les précautions suivantes sont à observer:

Hélicoptères:

- Mettre à la masse le rotor arrière et le châssis. Si la transmission est effectuée par une courroie, prévoir éventuellement une »self « en cuivre pour dévier de la courroie l'électricité.
- Sur les hélicos électriques il est souvent nécessaire d'établir une liaison conductrice entre le rotor arrière et le logement du moteur.
- Si le rotor arrière est en carbone, un régime élevé et une faible humidité de l'air peuvent provoquer une forte électricité statique. Pour éviter ces effets, établir une liaison conductrice entre le rotor arrière et le rotor principal. L'utilisation de spray antistatique peut s'avérer efficace.

Modèles équipés de turbines:

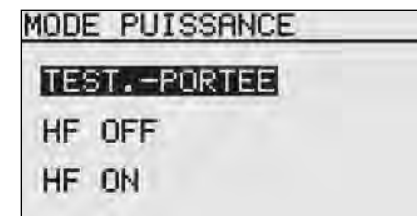
- Mettre à la masse le corps de la turbine pour empêcher les effets de l'électricité statique.
- Sur les modèles de Jet rapides en fibre de verre, la vitesse produit souvent (particulièrement si l'humidité de l'air est faible) une forte électricité statique (env. 40.000 Volt). Etablir des liaisons conductrices entre les éléments en fibre de verre dont la surface excède env. 10 cm².
- Les accessoires qui traversent le fuselage (ex : prise de remplissage de carburant) doivent être reliés par une liaison conductrice .
- Les pneus des trains d'atterrissage pouvant également générer de l'électricité statique, des selfs de cuivre devraient être mis en place afin d'éliminer ce problème.

15.1 Test de portée HF-OFF / Puissance d'émission réduite (Mode Puissance / Power Down)

Avant la mise en service d'un nouveau modèle ou d'un nouveau récepteur, il est indispensable d'effectuer un test de portée. Maintenir le modèle à environ 1 à 1.5 m au-dessus du sol. Le poser sur une table en bois ou en matière plastique, un carton, une caisse etc..., en aucun cas sur un support métallique (table de camping par ex..). Eviter la proximité d'éléments métalliques (grillage, véhicule etc..).

Activer le mode Mode Puissance pour le test de portée:

- Maintenir appuyée la touche „RTN“ et mettre l'émetteur sous tension . Sélectionner le champ « TEST PORTEE » et confirmer par „RTN“.



- Le mode TEST PORTEE permet de réduire la puissance du signal HF pour le test de portée.
- Lorsqu'il est activé, la LED droite de l'émetteur clignote en rouge. Un signal sonore est émis toutes les 3 secondes.



Le test s'effectue tout d'abord sans le moteur.

- Eloignez-vous lentement du modèle avec l'émetteur et activer une fonction d'aileron, lentement et de façon continue.
- Tout en vous éloignant, vérifier le bon fonctionnement de cette fonction. Eventuellement, faites-vous assister pour le contrôle de la fonction.
- Faire pivoter l'émetteur vers la gauche et la droite pour simuler différentes positions des antennes par rapport au modèle .

- En mode Puissance (Power-Down), vous devriez atteindre une portée de 50 m (environ 50 pas).
- Si ce 1er test est concluant, effectuer le même test avec le moteur en marche (attention : éventuellement, bien fixer le modèle !)
- La portée obtenue ne doit pas être trop inférieure à celle obtenue précédemment (pas plus de 20% environ).
- Si elle est trop faible, assurez-vous que toutes les consignes ci-dessus ont bien été suivies.
- Le mode Puissance reste actif durant 90 secondes. Puis il bascule automatiquement en mode normal. Pour réactiver le mode Puissance au cours de ces 90 secondes, se positionner sur le champ « REDEMARRER » à l'aide de la touche sensitive CAP TOUCH et confirmer par RTN. Le temps est ensuite réinitialisé sur 90 secondes.
- Si vous devez à nouveau appeler le mode Puissance lorsque le temps est écoulé, éteindre et rallumer l'émetteur. Réactiver alors le mode Puissance comme décrit ci-dessus.

ATTENTION!

Ne jamais faire voler le modèle en mode Puissance.

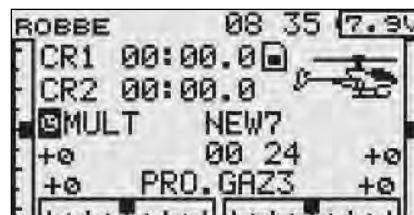
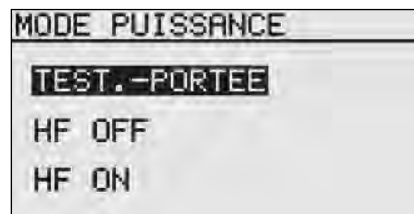
Pour des raisons de sécurité, un test de portée supplémentaire ne sera pas possible si l'émetteur a déjà émis à pleine puissance. Il faut alors éteindre / rallumer l'émetteur. Cette précaution permet d'éviter de basculer involontairement sur le mode Puissance durant l'utilisation du modèle.

HF OFF

Afin de ménager la batterie, la transmission HF peut être désactivée lors de la programmation ou durant l'utilisation du simulateur de vol.

Pour désactiver le rayonnement HF:

Suivre la procédure de test de portée, l'indication « HF-OFF » apparaît en bas de l'écran, confirmer par RTN. L'écran d'accueil signale alors que l'émetteur est allumé sans transmission de signal HF.



15.2 CÂBLE D'INTERRUPTEUR

L'interrupteur du récepteur doit pouvoir être activé dans les deux sens sans limitation mécanique. L'encoche du fuselage doit être suffisamment grande. Sur les modèles à moteur thermique, installer l'interrupteur du côté opposé au pot d'échappement afin d'éviter que du carburant pénètre dans l'interrupteur et endommage les contacts. Si de nombreux servos digitaux puissants sont utilisés, nous vous recommandons de prévoir une double alimentation.

15.3 CÂBLES DE SERVOS

Veiller à ce qu'aucune pression ne soit exercée sur les câbles, assurez-vous qu'ils ne sont ni pliés ni cassés. Veiller à ce qu'aucune arête vive ne puisse nuire à l'isolation du câble. Tous les connecteurs doivent être correctement fixés. Lorsque vous ôtez les connecteurs, ne pas tirer sur les câbles.

Ne pas croiser les câbles. Le mieux est de les fixer sur la paroi du fuselage ou sur le châssis avec du ruban adhésif ou des colliers. Ne procéder à aucune modification des appareils. Eviter les inversions de polarité et les courts-circuits de toute nature, les appareils ne sont pas protégés contre ces incidents.

15.4 FILTRES ANTI-PARASITES POUR LES SERVOS

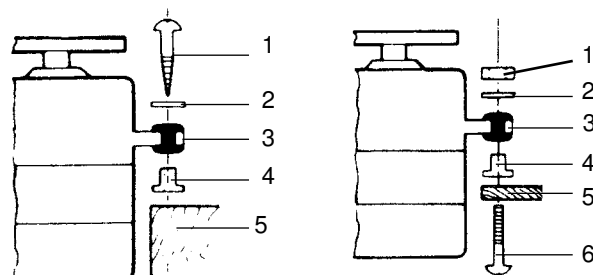
L'utilisation de câbles longs ou de rallonges peut générer l'émission de parasites vers les servos. L'idéal est d'installer des filtres anti-parasites (No. F1413).

15.5 MISE EN PLACE DES SERVOS

Pour fixer les servos, utiliser impérativement les bagues en caoutchouc et les rondelles livrées avec l'ensemble. Veiller à serrer correctement les vis, sans toutefois comprimer excessivement les rondelles : l'effet amortisseur de vibration des bagues en caoutchouc en serait considérablement amoindri. Les croquis suivants illustrent le montage d'un servo:

Croquis „A“ : montage sur une planchette de bois

Croquis „B“ : montage sur une plaque de plastique ou en aluminium



1. Vis à bois
2. Rondelle
3. bague en caoutchouc
4. Ecou
5. Bois

- 1 Ecou
- 2 Rondelle
- 3 Bague en caoutchouc
- 4 Ecou
- 5 Plaque alu
- 6 Plaque alu

Sur les modèles de voitures RC, le montage des servos s'effectue dans les emplacements prévus à cet effet sur chaque plaque de montage. Sur les bateaux R/C, on peut utiliser les éléments de fixation rapide Robbe. Effectuer les montages avec beaucoup de précaution car les servos sont très sensibles aux secousses.

15.6 DEBATTEMENTS DES SERVOS / PALONNIERS

Les servos à palonnier cranté permettent la mise au neutre mécanique du servo. Réglage de la mise au neutre: Desserrer la vis de fixation du palonnier, lever le palonnier, le positionner sur le neutre puis revisser.

Effet:

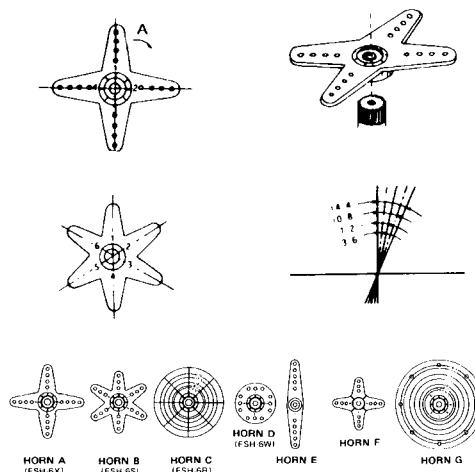
Sur les palonniers à 4 bras, pour obtenir le déplacement le plus réduit possible (3.6°) vers la DROITE, le bras 2 doit être positionné sur le point de la ligne de base A le plus proche. Le bras 3 se déplace alors de 7.2° , le bras 4 de 10.8° . Pour obtenir le déplacement le plus réduit possible vers la GAUCHE, le bras 4 doit être positionné sur le point de la ligne de base A le plus proche.

Segments:

Les palonniers de la couronne crantée sont divisés en 25 segments. L'angle de modification de position par segment est de $360^\circ : 25 = 14.4^\circ$. La possibilité de déplacement minimale est déterminée par le nombre de bras d'un palonnier. Le déplacement minimal pour un palonnier à 4 bras est de $360^\circ / (25 \times 4) = 3.6^\circ$. Pour un palonnier à 6 bras : 2.4° . Le bras 2 se déplace

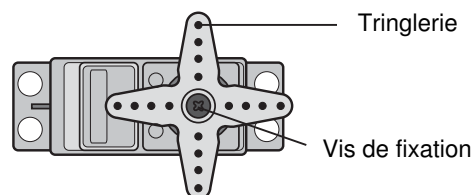
de 2.4° vers la droite, le bras 3 de 4.8° vers la droite, le bras 6 de 2.4° vers la gauche, le bras 5 de 4.8° vers la gauche, le bras 4 de 7.2° vers la droite et vers la gauche.

Pour les servos Robbe, différents palonniers sont disponibles. Certains sont représentés sur le croquis ci-dessous. La modification de position par segment est également représentée sur le croquis.



15.7 MONTAGE DES TRINGLIERES

En principe, il faut que l'agencement de la timonerie lui assure une parfaite souplesse. Sinon la consommation de courant est excessive et l'autonomie des modèles nettement réduite. Par ailleurs la précision du rappel de la direction est nettement moins efficace. Ce qui a également une incidence négative sur la tenue de route.



16. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Tous les récepteurs Robbe-Futaba travaillent avec une tension d'alimentation de 3V pour une même portée. L'avantage réside dans le fait que, même en cas de défaillance d'un élément de l'accu (court-circuit), l'unité de réception continue en principe de fonctionner (plus lentement cependant, et avec moins de puissance), puisque les servos Robbe-Futaba sont soumis à une tension de 3.6 V. Cet avantage joue un rôle important en hiver, où les températures extérieures sont basses : les chutes de tension ponctuelles n'auront ainsi aucune incidence. Un inconvénient est toutefois à signaler : la défaillance d'un élément de l'accu peut passer totalement inaperçue. Nous vous conseillons donc de procéder de temps en temps à un contrôle de l'accu de réception. Nous vous recommandons de vous équiper du testeur d'accu Robbe (N° 8409) qui affiche la tension actuelle de l'accu du récepteur à l'aide d'une bande clignotante LED.

16.1 ORDRE D'ALLUMAGE EMETTEUR / RECEPTEUR

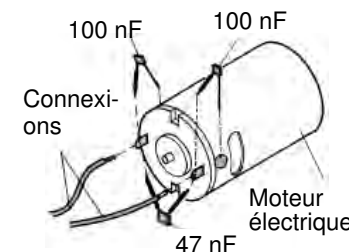
Allumer toujours l'émetteur, puis le récepteur. Pour éteindre, procéder dans l'ordre inverse. Dès l'allumage du récepteur, les servos fonctionnent en position neutre. Il est recommandé de vérifier chaque fonction en actionnant les commandes correspondantes. Vérifier également les fonctions de pilotage et plus précisément le sens des servos. Si un servo fonctionne dans la mauvaise direction, il faut procéder à une correction en réglant le sens.

16.2 IMPULSIONS ELECTRIQUES / INTERFERENCES

Pour une sécurité optimale d'utilisation, les « impulsions » électriques doivent absolument être évitées. Elles se produisent lorsque les vibrations provoquent un frottement des pièces métalliques (tringleries par ex.) les unes contre les autres. Afin d'éviter ces interférences, il faut toujours équiper le raccordement du carburateur d'une gaine de protection en plastique : ne jamais ajouter directement au levier de carburateur un raccordement métallique sans isolation.

16.3 MOTEURS ELECTRIQUES A CHARBONS

Les moteurs électriques doivent absolument être déparasités, sinon les étincelles générées par le fonctionnement du moteur peuvent influencer et perturber de façon importante le pilotage.



Nous vous conseillons les filtres de déparasitage Robbe n° 8306 ou le lot de condensateurs de déparasitage n° 4008. Chaque moteur devra être déparasité individuellement, comme indiqué sur le croquis.

16.4 ALLUMAGES ELECTRONIQUES

L'allumage d'un moteur thermique produit aussi des parasites qui peuvent perturber les fonctions de commande. Effectuer l'allumage à partir d'une batterie séparée. N'utiliser que des bougies, prises de bougies et cordons déparasités. Maintenez le récepteur à distance suffisante d'un système d'allumage.

16.5 CAPACITE / AUTONOMIE DE L'ACCU DU RECEPTEUR

Quelles que soient les sources d'alimentation, la capacité des batteries diminue très sensiblement par basses températures.

L'autonomie est donc réduite lorsqu'il fait froid. L'autonomie est très dépendante du nombre de servos connectés, de la mobilité des tringleries et de la fréquence des ordres de commande. Un servo standard consomme, moteur en marche, entre 150 et 600 Ma. Moteur à l'arrêt, il consomme environ 8Ma. Les super servos ou les servos digitaux puissants peuvent consommer jusqu'à 1300 mA. Equipez-vous en conséquence d'une batterie d'émetteur offrant une capacité suffisante, en fonction du nombre de servos utilisés et de la puissance requise. Veillez à ce que la mobilité des tringleries n'entrave pas mécaniquement la course du servo.

Un servo constamment soumis à des limitations mécaniques utilise plus de puissance et finit par s'endommager. Un accu de réception déchargé se signale par un ralentissement des servos. L'accu doit alors être immédiatement rechargé après arrêt du système.

Nous vous conseillons d'acquérir un testeur d'accu (par ex. 8409) qui vous permettra de contrôler la tension de l'accu du récepteur durant l'utilisation et vous donnera ainsi un point de repère concernant l'état de la batterie.

17. GARANTIE

Nos appareils bénéficient d'une garantie légale de 24 mois. Pour tout recours, adressez-vous à votre détaillant qui vous renseignera sur les modalités de garantie et de S.A.V. Notre garantie s'applique à d'éventuels défauts de fabrication, en aucun cas à des dommages ou pannes résultant d'une erreur d'utilisation ou liés à un usage inapproprié.

Vous pouvez également vous adresser à la société de S.A.V Robbe dans votre pays de résidence (chap. 23).

Pour toute demande d'application de la garantie, les conditions suivantes doivent être remplies:

- Joindre à votre envoi la preuve d'achat (ticket de caisse)
- L'appareil doit avoir été utilisé et manipulé conformément à nos instructions d'utilisation
- Seuls des accessoires et sources d'alimentation Robbe d'origine doivent avoir été utilisés sur l'appareil
- Les dommages mécaniques ou liés à l'humidité, à des interventions extérieures, à une inversion erronée des fonctions, à des surcharges ne pourront en aucun cas être pris en compte dans le cadre de la garantie.
- Joindre à votre courrier toutes les informations utiles concernant la panne ou le défaut.

18. EXCLUSION DE RESPONSABILITE

Le respect des instructions de montage et d'utilisation, les conditions et méthodes d'installation et de fonctionnement, la maintenance des composants de la radiocommande, ne peuvent être soumis au contrôle de la société Robbe. Notre responsabilité ne pourra donc nullement être mise en cause en cas de perte, dommages ou coûts résultant d'une erreur d'utilisation ou liés à un usage inapproprié.

19. NORMES EUROPEENNES

La directive R&TTE (Radio Equipment & Telecommunications Terminal Equipment) est la nouvelle directive européenne concernant les équipements hertziens, les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité.

La directive R&TTE établit un nouveau cadre réglementaire pour la mise sur le marché, la libre circulation et la mise en

service dans la Communauté des équipements hertziens et des équipements terminaux de télécommunications.

Une modification importante est la suppression de l'homologation obligatoire.

Avant la mise sur le marché des équipements, le fabricant ou l'importateur doit les soumettre à une procédure d'évaluation de conformité et « notifier » (annoncer) la mise sur le marché auprès des autorités compétentes.

Par l'apposition de la marque de conformité CE, le fabricant déclare que l'installation est conforme aux dispositions légales en matière de mise sur le marché d'installations de télécommunication. Pour les équipements hertziens, l'apposition d'une marque supplémentaire symbolisant un point d'exclamation indique que les fréquences utilisables ne sont pas (encore) unifiées en Europe. Ce symbole est le même pour tous les pays de l'Union Européenne.



D'autres pays comme la Suisse, la Norvège, l'Estonie et la Suède ont également adopté cette directive. Dans tous ces pays, votre équipement R/C est « notifié » c'est à dire autorisé à l'utilisation comme à la vente.

Nous attirons l'attention de l'utilisateur sur l'engagement de sa propre responsabilité quant à la conformité de son équipement vis-à-vis de ces directives.

20. DECLARATION DE CONFORMITE

La société Robbe Modellsport GmbH & Co. KG déclare que cet appareil est conforme aux normes et directives européennes en vigueur. Vous trouverez le document original de la déclaration de conformité sur le site internet www.robbe.com, en cliquant sur la rubrique « Conform » qui présente le descriptif de chaque appareil.

21. Attribution des fréquences

22. ACCESSOIRES



Cordon d'écologie
No. F1591
Skysport T4YF, T4EX, FF9,
T12Z, T14MZ, FX-40, FX-30



Cordon d'adaptateur pour simulateur de vol No. 8239

Skysport T4YF, T4EX, FF9,
T12Z, T14MZ, FX-40, FX-30



Cordon de charge pour accu de réception
No. F 1416



Cordon V No. F1423

Pour connecter en parallèle
2 Servos à la sortie du ré-
cepteur

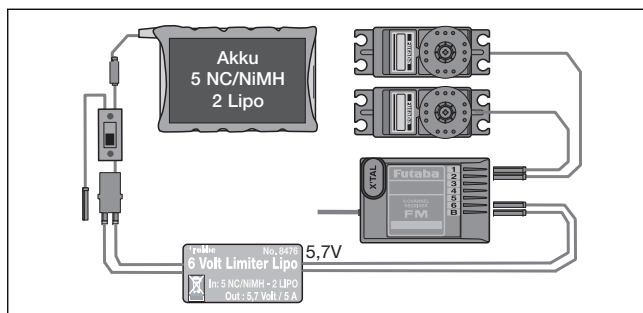


Testeur d'accu No. 8409

Le testeur d'accu Robbe
à 8 Led est un appareil de
mesure précis, digital, qui
mesure la tension pour con-
trôler les accus de réception,
tension 4.8V ou 6V (à 4 ou 5
éléments NC / NiMH)



Cordon de charge pour accu d'émetteur T12FG
No. 8260



6-VOLT-LIMITER LITHIUM No. 8476
Régulateur de tension pour stabiliser la tension si vous uti-
lisez des accus à partir de 5 éléments NiMH ou 2 éléments
LiPo



Power Peak I4 EQ-BID No. 8507
Station de charge intelligente de la 4ème génération pour
charger/décharger les accus NC, NIMH, plomb, Life, LiLo
et LiPo. Equalizer intégré et système de touche sensitive
Cap Touch.

Accus NC - : 1...30 éléments
Accus NiMH : 1...30 éléments
Accus Plomb : 1...12 éléments
Accus Lithium : 1...12 éléments
Courant de charge : 10 A (max. 210W)
Courant de déchargement : jusqu'à 5 A (max. 50 W)



Power Peak TRIPLE EQ-BID No. 8541
3 chargeurs individuels dans un seul boîtier. Station de
charge compacte pour 3x accus NC / NiMH 1 à 14 éléments,
3x accus Lilo, Lipo ou Life 1 à 6 éléments, 3x accus Plomb 2
à 12 V. 3 égaliseurs intégrés et 3 systèmes BID.



Power Peak Compact Duo Power 6S EQ No. 8506
Station de charge compacte 230/12V pour accus NC / NiMH
1 à 14 éléments, accus Lilo, Lipo et Life 1 à 6 éléments,
accus Plomb 2 à 12V . Equalizer intégré et système BID.



Servo S 9070-P MG
No. F1623

Servo digital universel puissant et rapide, avec tringlerie métal sur roulements à billes. Faible hauteur : 23.5 mm seulement.

Il s'agit du premier servo de la nouvelle génération de servos digitaux programmables Futaba. Il peut être raccordé à une prise USB du PC par un adaptateur séparé (CIU-2), et programmé. Les réglages de débattements, fins de course, inversion du sens et mise au neutre ainsi que les caractéristiques de démarrage et vitesse du servo peuvent être programmés. Ce système innovant permet aussi d'attribuer au servo une adresse ID et un numéro de voie.



USB Adapter CIU 2
No. F1405

Adaptateur USB pour le réglage des paramètres des servos, boutons et gyro, par logiciel PC. Compatible avec les systèmes d'exploitation Windows et Vista/XP/2000.



SMM-Kreisel GY520, gyro
No. F1244

Gyro hélicoptère AVCS ultra petit et léger, nouvelle technologie Sensor MEMS.



RX-Kondensator 1800 uF, condensateur
No. F1621

Empêche les baisses de tension dans le récepteur, qui peuvent être provoquées par de courtes interruptions de courant. Capacité: 1800iF.



RX-Kondensator 22.000 uF, condensateur
No. F1622

Empêche les baisses de tension dans le récepteur, qui peuvent être provoquées par de courtes interruptions de courant. Capacité: 22.000iF.



Accu d'émetteur supplémentaire T8FG
Accu NiMH- 7,2 Volt/2150 mAh, **No. F1311**



Wireless Trainer System 2,4 GHz No. F1414 (système d'écolage sans fil)
No. F1414

Le système WTR 7 est un système d'écolage pour les R/C 2.4 GHz FASST, qui remplace le cordon moniteur-élève habituel par une transmission sans fil. Le récepteur est connecté à l'émetteur élève par une prise d'écolage et la liaison s'effectue par le système WRTR7. Jusqu'à 7 voies de l'émetteur élève sont transmises en mode 7 voies. La portée maximale est de 100 mètres. Cette solution confortable permet de se passer d'un cordon d'écolage encombrant. Différents émetteurs élève FASST peuvent être rapidement connectés.



Mallette de transport alu Futaba, Aeroteam
No. F1556

Pour tous les émetteurs courants Futaba et Robbe, sans pupitre. Logo Futaba AERO-TEAM.

Dimensions:
380mm x 260mm x 160mm

23. ADRESSES des Services Après Vente dans les différents pays

Pays	Société	Adresse	Ville	Téléphone	Fax
Andorre	SORTENY	130 LES ESCALDES		0037-6-82 0827	0037-6-82 5476
Danemark	MAAETOFT		DMI 8900 RANDERS	0045-86-43 6100	0045-86-43 7744
Allemagne	robbe-Service	Metzloser Str. 36	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-779
Angleterre	robbe-Schlüter UK	LE10-1UB	Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151
France	S.A.V Messe	BP 12	F-57730 Folschviller	0033-387-94 6258	0033-387-94 6258
Grèce	TAG Models Hellas		143 41 Nea Philadelfia	0030-1-25 84 380	0030-1-25 33 533
Italie	MC-Electronic	Via del Progresso 25	I-36010 Cavazeale (Vi)	00390-0444-94 5992	00390-0444-94 5991
Pays-Bas/Belgique	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-1059-13 594	0031-1059-13 594
Norvège	Norwegian Modellers		3101 TØNSBERG	0047-333-78-000	0047-333-78-001
Autriche	Robbe Service	Puchgasse1	A-1220 Wien	0043-01259-66- 52	0043-01259-1179
Suède	Minicars Hobby A.B.A.B.		75323 Uppsala	0046-18-71 2015	0046-18-10 8545
Suisse	robbe Futaba Service	Baselstrasse 67A	CH-4203 Grellingen	0041-61 741 23 22	0041-61 741 23 34
République Slovaque	Fly Fan		91105 Trencin	0042-1831-74 44203	0042-1831-74 44715
Espagne	Modelimport S.A.		28850 Torrejon de Ardoz	0034-91-67 747 20	0034-91-67 798 60
République tchèque	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 Cesk Budejovice	00420-73-6641917	00420-38-7251175
Turquie	Formula Modelsports		35060 Pinarbasi-Izmir	0090-232-47 912 58	0900-232-47 917 14

24. MISE AU REBUT



Les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être déposés dans n'importe quel container. Sur ce type d'appareils est apposé le symbole ci-contre.

Ce symbole indique qu'en fin d'utilisation, ces appareils ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets domestiques : ils doivent être apportés dans votre déchetterie communale ou dans un centre de recyclage approprié. Ceci est valable pour tous les pays de l'Union Européenne ainsi que pour les autres pays européens disposant d'un système de collecte spécifique

robbe Modellsport GmbH & Co.KG
Metzloser Strasse 38
D-36355 Grebenhain OT Metzlos-Gehaag
Telefona +49 (0) 6644 / 87-0
www.robbe.com
www.robbe.com/rsc

robbe Form BBAJ 40-5539

Sous réserve d'erreurs ou de modifications techniques
Copyright robbe-Modellsport 2009
Toute copie et reproduction, même partielles, soumises à
l'autorisation écrite de Robbe Modellsport
GmbH & Co. KG

CE 0682