

INNOVATION & TECHNOLOGY

**Graupner**

14+

**ATTENTION:**  
Ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois (risque d'avaler les petites pièces).



# Notice

## X-8N

Télécommande HoTT à 4 canaux

Réf. : S1018



Français



# Table des matières

Table des matières .....	2	Menu IDLE UP .....	28
Avant-propos .....	3	Menu PUMPING .....	29
Utilisation conforme .....	3	Menu START .....	29
Caractéristiques techniques .....	3	Menu P/MIX .....	30
Contenu de la livraison .....	4	Menu HW SET .....	30
Signification des symboles .....	5	Menu SW FUN .....	31
Avertissements et consignes de sécurité .....	5	Menu S/MODE .....	33
Remarque concernant la manipulation des accus .....	6	Menu SERVO .....	35
Consignes de fonctionnement générales .....	8	Menu AUX .....	35
Maintenance et entretien .....	11	Menu SYSTEM .....	35
Déclaration du fabricant de la société Graupner/SJ GmbH .....	12	Menu TELEMETRY .....	36
Éléments de commande .....	13	Hidden mode (mode caché) .....	38
Mise en service .....	13	Mise à jour du micrologiciel de l'émetteur .....	39
Réglage des ressorts de neutralisation .....	14	Utilisation du récepteur GR-8 .....	40
Réglage de la position du volant .....	14	Méthode pour la connexion de Modèle différent .....	42
Transformation du volant pour gauchers .....	14	Mise à jour du micrologiciel du récepteur .....	43
Assignation et test de portée .....	15	Notes .....	44
Écran de démarrage .....	16	Accessoires recommandés .....	44
Disposition des interrupteurs et des touches .....	17	Remarques relatives à la protection de l'environnement .....	44
Fonctions des touches .....	18	Déclaration de conformité .....	45
Menu principal .....	18	Certificat de garantie .....	46
Menu MOD. SEL .....	19		
Menu MOD NAME .....	20		
Menu MOD COPY .....	20		
Menu MOD RES .....	20		
Menu RF SET .....	21		
Menu REVERSE .....	22		
Menu E.P.A. ....	22		
Menu DR/EXPO .....	22		
Menu TRIM .....	24		
Menu B.R.A. (ATL) .....	24		
Menu TH RESP .....	25		
Menu TIMER .....	25		
Menu S/SPEED .....	27		
Menu FAIL SAFE .....	27		
Menu A.B.S. ....	28		

**Bien que les informations contenues dans cette notice et leur application aient été vérifiées avec soin, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs, de carences et de fautes d'impression. Graupner/SJ se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques logicielles et matérielles à tout moment.**



**Attention !**

**Avant la mise en service de la radiocommande, lire impérativement la notice en intégralité.**



**Respecter les consignes relatives à l'élimination et à la protection de l'environnement à la page 44**

## Avant-propos

Pour pouvoir exploiter pleinement toutes les propriétés de votre nouvelle radiocommande, lire attentivement et intégralement la description suivante avant la mise en service. Respecter avant tout les avertissements et consignes de sécurité. Cette notice doit être conservée en lieu sûr et doit impérativement être transmise à un utilisateur suivant de la radiocommande.

## Utilisation conforme

Cette radiocommande est uniquement destinée à l'utilisation de modèles réduits sans pilote. Toute autre utilisation est formellement interdite.

Système de radiocommande à 8 fonctions ergonomique et moderne sur le plan technique, avec technologie HoTT 2,4 GHz pour pilotes de voitures et de bateaux de course Profi-RC exigeants. Grâce à une optimisation technique conséquente, cet appareil offre un confort de fonctionnement et d'utilisation avancé pour sa catégorie.

Sécurité de fonctionnement optimale grâce à une préparation d'impulsions moderne par micro-ordinateur.

- Montage du volant pour droitiers et gauchers.
- Émetteur à volant HoTT (HOPPING TELEMETRY TRANSMISSION) 2,4 GHz
- Système HoTT FHSS à 35 canaux
- L'interrupteur et le bouton de réglage rotatif sont facilement accessibles
- Fonction servo inversée
- Menu Dual Rate / Expo
- Vitesse du servo
- etc.

### Remarque !

Alimentation du récepteur

Des batteries de technologie et de capacité différentes sont disponibles pour l'alimentation électrique du récepteur, voir section « Montage de l'installation de réception », pages 8 - 11.

En cas d'utilisation d'un servo numérique, nous recommandons d'utiliser au moins une batterie à 5 cellules (6 V) de capacité suffisante ou un système BEC\* performant adapté. En cas de fonctionnement mixte de servos analogiques et numériques, tenir cependant compte de leur tension respective de fonctionnement maximale admissible. Pour des raisons de sécurité, n'utilisez jamais de boîtier porte-piles ou des piles sèches.

Vérifier à intervalles réguliers l'état de la batterie. Ne pas attendre pas de voir les servos se déplacer de plus en plus lentement pour charger la batterie.

Remarque :

Une vue d'ensemble des batteries, chargeurs et appareils de mesure permettant le contrôle des sources électriques est disponible dans le catalogue général FS de GRAUPNER ou sur Internet sur [www.graupner.de](http://www.graupner.de).

## Caractéristiques techniques

### Émetteur X-8N :

Tension de fonctionnement	3,4...6 V
Fréquence	2,40...2,4835 MHz
Poids total env.	530 g
Modulation	FHSS
Portée env.	500 m
Fonction de commande	4
Conso. électrique	210 mA
Plage de température	-10 ... +55 °C
Longueur d'antenne	80 mm
Dimensions env.	240 x 172 x 140 mm

### Récepteur GR-8 :

Tension de fonctionnement	3,6...8,4 V
Fréquence	2,40...2,4835 MHz
Modulation	FHSS
Portée env.	500 m
Fonction de commande	4
Conso. électrique	80 mA
Plage de température	-10 ... +55 °C
Longueur d'antenne	110 mm
Dimensions env.	30 x 21 x 14,3 mm
Poids total env.	6,9 g

## Contenu de la livraison

Lors de l'utilisation de batteries rechargeables, différentes exigences peuvent également rendre différents connecteurs nécessaires. Attention : les raccords, désignations et polarités d'autres fabricants peuvent être différents. De ce fait, toujours utiliser uniquement des connecteurs d'origine de même type allant ensemble.

En outre, utiliser uniquement un câble de charge d'origine doté d'une section de fil suffisante.

Le kit contient :

- Transmetteur HoTT X-8N
- Récepteur GR-8
- Batterie LiPo 1S/4000 mAh
- Carte SD
- Câble USB
- Chargeur
- Module de poussoirs de trim pour transformation pour gauchers
- Notice



## Signification des symboles

	<p><b>Attention !</b></p> <p>Ce symbole met en évidence les remarques qui suivent, qui doivent impérativement être respectées par l'utilisateur ! Le non-respect des consignes situées à côté peut entraver le fonctionnement sécurisé, ainsi que la sécurité de l'exploitant lui-même.</p>
	<p><b>Avertissement !</b></p> <p>Ce symbole met en évidence des interdictions, qui doivent impérativement être respectées par l'utilisateur ! Le non-respect des interdictions situées à côté peut entraver le bon fonctionnement, ainsi que la sécurité de l'exploitant.</p>
	<p><b>Entretien et maintenance !</b></p> <p>Ce symbole met en évidence des remarques concernant l'entretien et la maintenance du produit, qui doivent impérativement être respectées afin de garantir une durée de vie prolongée du produit</p>
	<p><b>Remarque !</b></p> <p>Ce symbole met en évidence des remarques concernant l'entretien et la maintenance du produit, qui doivent impérativement être respectées afin de garantir un fonctionnement sécurisé de l'appareil.</p>
	<p><b>Conseil !</b></p> <p>Ce symbole met en évidence des conseils et des astuces permettant d'éviter de potentielles difficultés ou détériorations, et des remèdes pour la résolution de problèmes potentiels.</p>
	<p><b>Remarques relatives à l'élimination</b></p> <p>Ce symbole met en évidence les remarques indiquant comment les différents matériaux ou produits doivent impérativement être éliminés par l'utilisateur !</p>

## Avertissements et consignes de sécurité

	<p><b>Attention !</b></p> <p>Protégez tous les appareils de la poussière, de la saleté, de l'humidité et de tout autre corps étranger. Ne les exposez jamais à de trop fortes vibrations, à la chaleur ou au froid. La radiocommande ne doit être utilisée que par des températures extérieures dites « normales », c'est-à-dire dans une plage de -10 °C à +55 °C.</p>
	<p><b>Attention !</b></p> <p>Évitez les coups et les écrasements. Vérifiez régulièrement si les appareils ne sont pas endommagés au niveau des boîtiers et des câbles. Des appareils endommagés ou mouillés, même s'ils ont été séchés, ne peuvent plus être utilisés !</p>
	<p><b>Attention !</b></p> <p>L'utilisation de cette radiocommande est uniquement destinée à l'usage décrit par le fabricant, c'est-à-dire au pilotage de modèles réduits télécommandés sans pilote. Toute autre utilisation est formellement interdite.</p>
	<p><b>Attention !</b></p> <p>Le démarrage inopiné d'un moteur et/ou la projection de pièces, en raison d'un dysfonctionnement mécanique ou électrique, peuvent provoquer de graves blessures, non seulement à vous, mais également aux personnes à proximité !</p>

	<p><b>Attention !</b></p> <p>Éviter impérativement les courts-circuits de toutes sortes ! Un court-circuit peut endommager, non seulement des éléments de votre radiocommande, mais, selon les circonstances et le niveau de charge de l'accu, provoquer un départ de feu, voire une explosion.</p>
	<p><b>Attention !</b></p> <p>Toutes les pièces entraînées par un moteur, comme des hélices d'avions ou de bateaux, des rotors d'hélicoptère, des réducteurs, etc. représentent un danger de blessure permanent. Ne les toucher en aucun cas ! Une hélice en rotation rapide peut, par exemple, vous couper un doigt ! Veillez également à ce qu'aucun autre objet ne puisse entrer en contact avec des pièces en mouvement !</p>
	<p><b>Attention !</b></p> <p>Si un accu d'entraînement est raccordé ou que le moteur tourne : ne jamais rester dans la zone de l'entraînement !</p>
	<p><b>Attention !</b></p> <p>Durant la programmation, veiller aussi impérativement à ce qu'un moteur électrique ou thermique raccordé ne puisse pas démarrer inopinément. Si nécessaire, coupez l'alimentation de carburant et débranchez l'accu d'entraînement au préalable.</p>
	<p><b>Attention !</b></p> <p>Seuls les accessoires et composants que nous recommandons peuvent être utilisés. Utilisez toujours uniquement des prises originales Graupner compatibles entre elles, de même construction et fabriquées dans un matériau identique.</p>
	<p><b>Attention !</b></p> <p>Lors de la pose des câbles, veiller à ce qu'ils ne soient pas contraints par une traction, excessivement pliés ou cassés. De même, les bords vifs sont un danger pour l'isolation.</p>
	<p><b>Attention !</b></p> <p>Veiller à ce que tous les branchements soient fermement enfichés. Pour débrancher les prises, ne jamais tirer sur les fils.</p>
	<p><b>Attention !</b></p> <p>Aucune modification ne doit être apportée aux appareils. Dans le cas contraire, l'homologation s'éteint et vous perdez toute couverture d'assurance. Le cas échéant, envoyer l'appareil concerné au service Graupner responsable, voir page 24</p>

## Remarque concernant la manipulation des accus

	<p><b>Attention !</b></p> <p>La charge de cellules individuelles NiCd ou NiMH ou de batteries composées de 1 à 4 cellules impose une mission difficile au dispositif de coupure automatique, car la crête de tension n'est pas très prononcée dans ce cas et un fonctionnement impeccable ne peut donc pas être garanti. L'automatisme ne peut pas répondre ou ne peut pas répondre correctement. C'est pourquoi vous devez vérifier si une coupure correcte se produit sur les accus que vous utilisez en effectuant plusieurs essais de charge surveillés. Risque d'explosion et d'incendie !</p>
---	---

	<p><b>Attention !</b>                  La surcharge, tout comme la décharge totale, entraîne une détérioration irréversible des cellules, altère durablement la puissance des accus et réduit la capacité.</p>
	<p><b>Attention !</b>                  Ne jamais stocker trop longtemps des accus déchargés, vides ou partiellement chargés. Avant le stockage, charger les accus et vérifier de temps en temps le niveau de charge. Ne jamais descendre en dessous de 1 V par cellule pour des cellules NiMH et de 3 V par cellule pour des cellules Lilo / LiPo pour atteindre une durée de vie optimale.</p>
	<p><b>Attention !</b>                  Lors de l'achat des accus, opter pour une bonne qualité. Charger pour commencer les nouveaux accus avec de petites intensités uniquement et ne passer que progressivement sur des intensités supérieures.</p>
	<p><b>Attention !</b>                  Charger les accus juste avant l'utilisation. Ils sont ainsi les plus performants.</p>
	<p><b>Attention !</b>                  Ne pas souder sur les accus. Les températures survenant lors du soudage endommagent la plupart du temps les joints d'étanchéité et les soupapes de sûreté des cellules. L'accu perd ainsi l'électrolyte qu'il contient ou se dessèche et sa performance est altérée.</p>
	<p><b>Attention !</b>                  Une surcharge altère la capacité de l'accu. Par conséquent, ne pas recharger des accus chauds ou déjà chargés.</p>
	<p><b>Attention !</b>                  Les charges et décharges à haute intensité raccourcissent la durée de vie de l'accu. Par conséquent, vous ne devez pas dépasser les valeurs prescrites par le fabricant.</p>
	<p><b>Attention !</b>                  Les batteries au plomb ne peuvent pas être chargées à haute intensité. Par conséquent, ne jamais dépasser les intensités de charge indiquées par le fabricant de l'accu.</p>
	<p><b>Attention !</b>                  Protéger les accus des vibrations, et ne les exposer à aucune contrainte mécanique.</p>
	<p><b>Attention !</b>                  Durant la charge et le fonctionnement de l'accu, un gaz détonant (hydrogène) se forme. Il faut donc assurer une aération suffisante.</p>
	<p><b>Attention !</b>                  Les batteries ne doivent pas entrer en contact avec l'eau : risque d'explosion !</p>

	<p><b>Attention !</b> Ne jamais court-circuiter les contacts des batteries : risque d'explosion !</p>
	<p><b>Attention !</b> Les accus peuvent exploser ou s'enflammer en cas de défaut. Par conséquent, nous recommandons de charger les accus dans un coffret de sécurité LiPo réf. 8370 ou 8371 pour tous les accus Li, NiCd et NiMH.</p>
	<p><b>Attention !</b> Ne pas ouvrir les batteries : risque de brûlure par acide.</p>
	<p><b>Attention !</b> Pour former les packs d'accus NiCd ou NiMH correctement, commencer par décharger individuellement et séparément toutes les cellules, puis charger le pack d'accus complet. La décharge est effectuée avec le chargeur (cellule par cellule).</p>
	<p><b>Attention !</b> Ne pas vous étonner si votre pack d'accus n'est pas aussi prompt à la charge et performant en hiver qu'en été. Une cellule froide n'est pas aussi apte à absorber le courant qu'une cellule chaude.</p>
	<p><b>Attention !</b> Remarques sur l'élimination des batteries : les batteries usagées sont des déchets spéciaux et ne doivent pas être jetées à la poubelle. Des conteneurs de collecte de batteries sont à votre disposition pour l'élimination dans le magasin où vous avez acheté les batteries. Le magasin est tenu de les reprendre.</p>

## Consignes de fonctionnement générales

### Montage de l'installation de réception

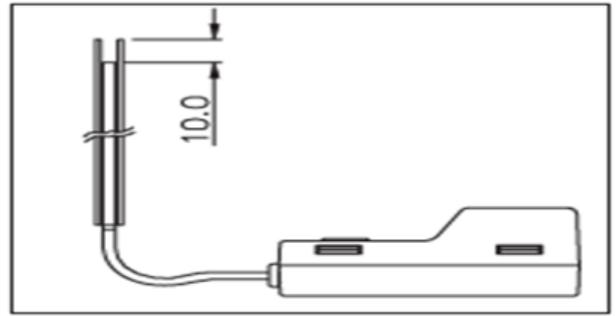
Le récepteur doit être protégé contre la poussière et les projections d'eau, ainsi que contre les chocs dans le modèle réduit de voiture ou de bateau. Cependant, ne pas emballer votre récepteur trop hermétiquement afin qu'il ne chauffe pas trop durant le fonctionnement. Le récepteur ne doit jamais être directement fixé sur le châssis, sans quoi des chocs et des vibrations liées au fonctionnement du moteur lui seraient directement transmis. Lors de la mise en place de l'ensemble de réception dans un modèle réduit à moteur thermique, protégez toujours les éléments, afin d'éviter toute pénétration des gaz d'échappement ou de résidus d'huile. Cela s'applique notamment à l'interrupteur MARCHE / ARRÊT intégré dans l'enveloppe du modèle réduit.

Fixer le récepteur de telle sorte que les câbles de raccordement avec les servos et avec le bloc d'alimentation soient lâches et que les antennes de réception se trouvent respectivement à au moins 5 cm de toutes les grosses pièces métalliques ou câblages ne provenant pas directement du récepteur. Cela comprend également, outre les éléments en acier et en fibres de carbone, les servos, les moteurs électriques, les pompes à carburant, toutes les sortes de câbles, etc. L'idéal est d'installer le récepteur à l'écart de tous les autres éléments dans un endroit aisément accessible du modèle réduit. Le servocâble ne doit en aucun cas être enroulé autour des antennes ou en être étroitement rapproché !

S'assurer que les câbles à proximité des antennes ne peuvent pas bouger pendant le fonctionnement !

### Pose des antennes de réception

Le récepteur et les antennes doivent être posés aussi loin que possible de tous les entraînements. Dans le cas de châssis en fibres de carbone, les extrémités des antennes doivent impérativement dépasser d'au moins 35 mm du châssis. Le cas échéant, l'antenne standard de 145 mm de long env. doit être remplacée par un exemplaire plus long. L'orientation de l'antenne n'a pas d'importance. Cependant, un montage vertical (droit) d'une antenne de récepteur individuelle dans le modèle réduit est avantageuse.



### Montage des servos

Toujours fixer les servos avec les silent-blocs en caoutchouc fournis. C'est le seul moyen de protéger les servo des fortes vibrations.

### Montage des tringles de commande

En principe, les tringles de commande doivent toujours être positionnées de sorte que leur déplacement soit libre et aisé. Il est très important que tous les leviers de commande puissent se déplacer librement sur toute la course, dans les deux sens, sans blocage mécanique. Pour pouvoir couper un moteur en fonctionnement à tout moment, il faut que la tringle de commande soit montée de manière à ce que le carburateur ferme complètement quand le manche de commande et le levier de connexion sont en position mini. Veiller à ce qu'aucune pièce métallique ne frotte contre une autre, par ex. en raison d'un actionnement du gouvernail, des vibrations, des pièces en rotation, etc. Dans le cas contraire, ce que l'on appelle des bruits impulsions pourraient se produire et endommager le récepteur.

### Orientation de l'antenne de l'émetteur

Seule une faible intensité de champ se forme dans la prolongation en ligne droite de l'antenne de l'émetteur. En conséquence, il est inapproprié de viser le modèle avec l'antenne de l'émetteur afin d'influencer positivement la qualité de la réception.

En cas de fonctionnement simultané d'installations de direction radio, les pilotes doivent être réunis dans un groupe en vrac. Les pilotes placés à l'écart mettent non seulement votre propre modèle en danger, mais également les modèles réduits des autres. Si deux pilotes ou plus avec système de radiocommande de 2,4 GHz sont réunis à moins de 5 m, cela peut cependant entraîner une surexcitation du canal retour. En conséquence, une alerte de portée peut être déclenchée nettement trop tôt. Augmenter la distance jusqu'à ce que l'alerte de portée cesse.

### Vérifications avant le démarrage

Avant d'allumer le récepteur, s'assurer que la manette des gaz est en position Arrêt / Marche à vide.

**Toujours commencer par allumer l'émetteur, puis seulement ensuite le récepteur.**  
**Toujours commencer par éteindre le récepteur, puis seulement ensuite l'émetteur.**

### AVERTISSEMENT :



Si cet ordre n'est pas respecté, c'est-à-dire que le récepteur est allumé, alors que l'émetteur correspondant est en position « ARRÊT », le récepteur peut être conduit à réagir du fait d'autres émetteurs, dysfonctionnements, etc. Le modèle réduit peut en conséquence effectuer des mouvements de commande incontrôlés, ce qui peut, le cas échéant, provoquer des dégâts matériels et/ou corporels.

## Test de portée

Vérifier le bon fonctionnement et la portée avant chaque utilisation. Fixer suffisamment le modèle réduit et veiller à ce que personne ne se tienne devant le modèle réduit. Exécuter au moins un test de fonctionnement complet et une simulation de vol complète au sol afin d'exclure toute erreur du système ou de programmation du modèle réduit. Pour cela, tenir impérativement compte des remarques en page 15. En modélisme, c'est-à-dire pour voler ou pour rouler, ne jamais faire fonctionner l'émetteur sans antenne. Veiller à ce que l'antenne soit bien fixée.

## Contrôle de l'alimentation électrique de l'émetteur et du récepteur

Le fonctionnement doit immédiatement être arrêté et l'accu de l'émetteur doit être chargé au plus tard lorsqu'un signal sonore est émis en présence d'une baisse de la tension de l'accu de l'émetteur. Vérifier régulièrement l'état des accus, notamment celui de l'accu du récepteur. Ne pas attendre que les mouvements des servos soient devenus nettement plus lents ! Remplacer à temps des accus usagés. Toujours respecter les consignes de charge données par le fabricant de l'accu ainsi que les temps de charge. Ne jamais laisser un accu en charge sans surveillance ! Ne jamais essayer de recharger des batteries sèches. Danger d'explosion majeur. Tous les accus doivent être chargés avant chaque utilisation. Afin d'éviter les courts-circuits, brancher d'abord les fiches bananes du cordon de charge sur votre chargeur en respectant la polarité, puis ensuite seulement l'autre extrémité du cordon dans les prises de charge de l'accu de l'émetteur et du récepteur. Débrancher systématiquement toute source d'alimentation de votre modèle si vous ne l'utilisez pas pendant une durée prolongée. Ne jamais utiliser des accus ou des piles avec des cellules défectueuses ou endommagées, ni avec des types de cellules différents, c'est-à-dire des mélanges d'anciennes et de nouvelles cellules, ou des cellules de fabrication différente.

## Capacité et temps d'utilisation

La règle suivante s'applique à toutes les sources d'alimentation : la capacité diminue à chaque charge. En présence de basses températures, la résistance interne augmente lorsque la capacité est davantage réduite. En conséquence, la capacité de débit de courant et de maintien de la tension diminue. Une charge fréquente et/ou l'utilisation fréquente de programmes d'entretien de batteries peut également réduire la capacité progressivement. Cependant, la capacité des sources d'alimentation doit être vérifiée au plus tard tous les 6 mois et elles doivent être remplacées en cas de nette perte de puissance. Acheter uniquement des accus originaux Graupner !

## Déparasitage des moteurs électriques

Tous les moteurs électriques traditionnels génèrent des étincelles entre le collecteur et les brosses, lesquelles gênent plus ou moins le fonctionnement de la radiocommande en fonction du type de moteur. C'est pourquoi des moteurs électriques déparasités permettent un fonctionnement techniquement parfait de l'installation. Par conséquent, particulièrement sur les modèles réduits à entraînement électrique, chaque moteur doit être déparasité soigneusement. Les filtres de déparasitage éliminent ces impulsions parasites et doivent impérativement être montés. Respecter les consignes correspondantes dans la notice d'utilisation et de montage du moteur. Pour plus de détails sur les filtres de déparasitage, consulter le catalogue principal FS de Graupner ou notre site Internet [www.graupner.de](http://www.graupner.de).

## Filtre de déparasitage pour servo pour câble de prolongation

Réf. 1040 Le filtre de déparasitage pour servo est nécessaire en cas d'utilisation d'un câble de servo de grande longueur. Le filtre est raccordé directement à la sortie du récepteur. Dans des cas critiques, un second filtre peut être relié au servo. Utilisation d'un régulateur de vitesse électronique Le choix d'un régulateur de vitesse adéquat est avant tout guidé par la puissance du moteur électrique utilisé. Afin d'empêcher une surcharge / détérioration du régulateur de vitesse, l'intensité maximale admissible du régulateur de vitesse doit être correspondre au moins à la moitié du courant maximal de blocage du moteur. Une attention particulière est portée dans le cas des moteurs « tuning », qui consomment bien plus que leur intensité nominale en cas de blocage en raison de leur faible nombre de spires et peuvent ainsi détruire le régulateur de vitesse.

### Allumages électriques

Les allumages des moteurs thermiques génèrent également des perturbations susceptibles d'influencer négativement le fonctionnement de la radiocommande. Les allumages électriques doivent toujours provenir d'une source de courant séparée. Utiliser uniquement des bougies d'allumage, des connecteurs de bougies d'allumage et des câbles d'allumage blindés déparasités. Maintenir une distance suffisante entre l'installation de réception et le dispositif d'allumage.

### Décharge statique



**AVERTISSEMENT** : le fonctionnement d'une radiocommande est perturbé par les ondes de choc magnétiques survenant en cas de foudre, même lorsque l'orage est encore à plusieurs kilomètres.

Par conséquent, ...

... si un orage s'approche, éteindre immédiatement le modèle réduit ! Danger de mort en raison de décharge statique transmise par l'antenne !

À noter :

- Afin de satisfaire les critères d'émission HF de la FCC pour les émetteurs mobiles, une distance de 20 cm ou plus doit être respectée entre l'antenne du dispositif et les personnes lorsque l'installation fonctionne. Ainsi, un fonctionnement à une distance moins importante n'est pas recommandé.
- Afin d'éviter des influences parasites sur les propriétés électriques et les caractéristiques d'émission,
- veiller à ce qu'aucun autre émetteur ne se trouve à moins de 20 cm.
- Le fonctionnement de la radiocommande exige une programmation correcte des paramètres nationaux du côté de l'émetteur. Ce critère est essentiel pour se conformer aux différentes directives (FCC, ETI, CE, etc.). Pour ce faire, respecter la notice correspondante de l'émetteur et du récepteur.
- Avant chaque vol, exécuter un test de fonctionnement et de portée complet avec une simulation de vol complète afin d'exclure toute erreur du système ou de programmation du modèle réduit.
- Ne programmer ni l'émetteur, ni le récepteur durant le fonctionnement du modèle réduit.

### Composants et accessoires

La société Graupner/SJ GmbH, en qualité de fabricant, recommande l'utilisation exclusive de composants et d'accessoires dont la compatibilité, le fonctionnement et la sécurité ont été vérifiés et homologués par la société Graupner. La société Graupner assume dans ce cas la responsabilité du produit en votre faveur. La société Graupner/SJ GmbH décline toute responsabilité en cas d'utilisation de pièces ou accessoires non homologués d'autres fabricants et ne peut pas juger, pour chaque composant, si celui-ci présente un risque réel ou non.

## Maintenance et entretien



### Consigne d'entretien !

La radiocommande travaille sans maintenance et ne nécessite donc aucune intervention de maintenance. Cependant, dans votre propre intérêt, veuillez le protéger impérativement de la poussière, de la saleté et de l'humidité !



### Consigne d'entretien !

Pour le nettoyage, débrancher la radiocommande de l'accu et la frotter uniquement doucement avec un chiffon sec (ne pas utiliser de produit nettoyant !).

## Déclaration du fabricant de la société Graupner/SJ GmbH

### Contenu de la déclaration du fabricant

Si des défauts ou des vices de fabrication sont constatés sur un objet distribué par nos soins en République fédérale d'Allemagne et acquis par un consommateur (§ 13 code civil), nous, la société Graupner/SJ GmbH de Kirchheim/Teck, prenons en charge l'élimination du défaut sur l'objet dans la portée décrite par la suite.

Le consommateur ne peut pas faire valoir les droits issus de cette déclaration du fabricant si l'altération du fonctionnement de l'objet repose sur une usure normale, l'utilisation dans les conditions de la concurrence, une utilisation inadéquate (montage compris) ou une influence extérieure. Cette déclaration du fournisseur ne modifie en rien les aménagements légaux ou contractuels concernant les droits découlant des vices de construction du consommateur issus du contrat de vente à l'égard de son vendeur (distributeur).

### Portée de la garantie

Dans un cas de garantie, nous choisissons la réparation ou le remplacement de la marchandise défectueuse. Toute autre revendication, et notamment les demandes de remboursement de frais associés au vice (par ex. coûts de montage / démontage) et à la réparation des dégâts consécutifs, est exclue, dans la mesure où la législation l'autorise. Ainsi, les réclamations au titre des réglementations légales, et notamment au titre de la loi sur la responsabilité du fait des produits, ne sont pas affectées.

Condition préalable de la prestation de garantie

L'acheteur doit faire valoir le bénéfice de la garantie par écrit, en joignant l'original de la preuve d'achat (par ex. facture, quittance, bon de livraison) et cette carte de garantie. De plus, il doit retourner le produit défectueux à ses frais à l'adresse suivante.

**Fa. Graupner/SJ GmbH, Serviceabteilung,  
Henriettenstr.96, D 73230 Kirchheim/Teck**

Ce faisant, l'acheteur doit mentionner aussi concrètement que possible le vice matériel ou de fabrication, ou les symptômes du défaut, afin de permettre une vérification de notre obligation de garantie.

Le transport de l'objet entre le consommateur et nous, ainsi que le transport retour, se déroule aux risques du consommateur.

### Durée de validité

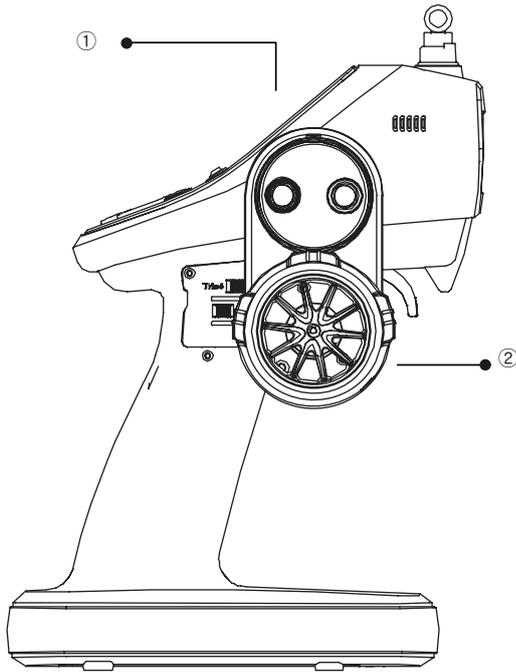
Cette déclaration est uniquement valide pour les réclamations formulées durant le délai de recours indiqué dans cette déclaration. Le délai de recours est de 24 mois à partir de l'achat de l'appareil par le consommateur chez un revendeur de la République fédérale d'Allemagne (date d'achat). Si des vices sont constatés après écoulement du délai de recours ou si les certificats ou documents exigés par cette déclaration pour faire valoir les vices ne sont présentés qu'après écoulement du délai de recours, l'acheteur ne bénéficie d'aucun droit au titre de cette déclaration.

### Prescription

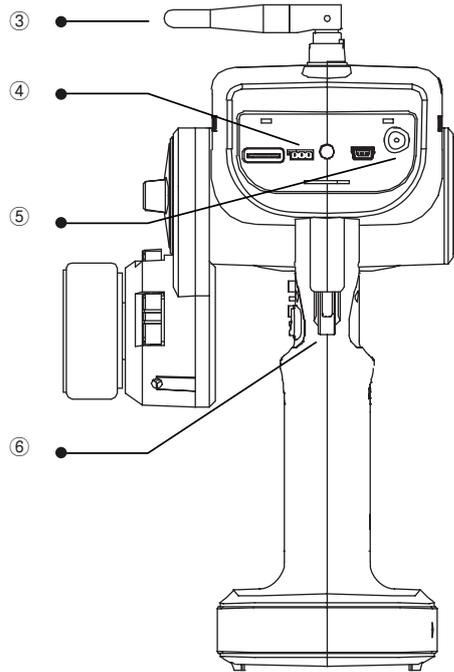
Dans la mesure où nous ne validons pas une réclamation formulée au titre de cette déclaration conformément au sein du délai de recours, l'intégralité des droits issus de cette déclaration se prescrit au bout de 6 mois à partir du moment de la revendication, mais pas avant la fin du délai de recours.

Droit applicable Seul le droit matériel allemand est applicable, sans les normes du droit privé international et à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises, à cette déclaration et aux revendications, droits et obligations qui en résultent.

## Éléments de commande



- 1. Écran / Panneau de commande
- 2. Volant

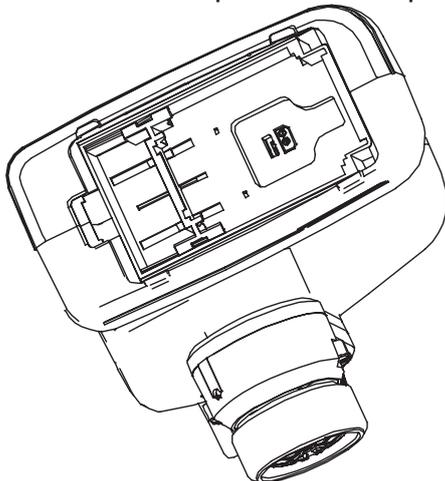


- 3. Antenne
- 4. Prise Data
- 5. Prise de charge
- 6. Manette d'accélération / freinage

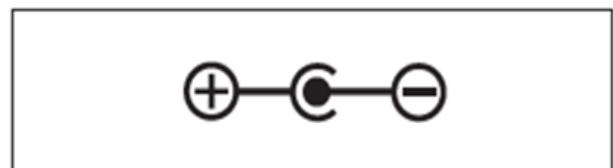
## Mise en service

### Raccordement de la batterie

- Utiliser des batteries NiCd / NiMH de taille AA. (autrement, une batterie LiPo à 1 cellule)
- Retirer le capot et raccorder la pile ou le support de batteries en respectant la polarité. Refermer le capot. Veiller à ce que le couvercle soit bien installé.
- Si l'alerte de tension a été déclenchée, ou recharger les batteries.
- Régler le type de batterie et le seuil d'alerte de batterie correctement en fonction de la batterie utilisée.
- Les batteries peuvent également être chargées dans l'émetteur. Pour ce faire, utiliser le chargeur disponible en option selon le type de batterie (NiMh ou LiPo). L'intensité de charge ne doit pas être supérieure à **1 A**, sans quoi cela détruirait l'émetteur et pourrait entraîner un incendie. Attention à la polarité de la prise de charge (voir figure ci-dessous).



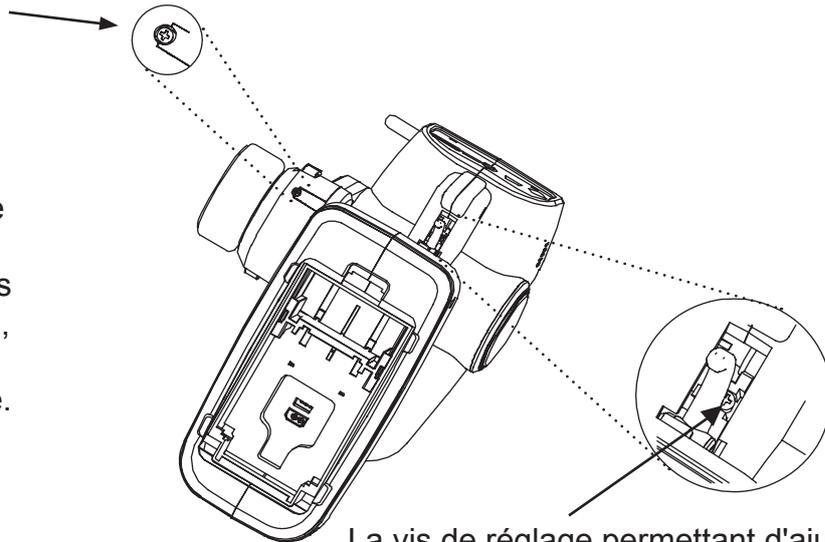
### Polarité de la prise de charge



## Réglage des ressorts de neutralisation

La vis de réglage permettant d'ajuster le ressort de neutralisation pour le volant se trouve dans le boîtier situé sous le volant.

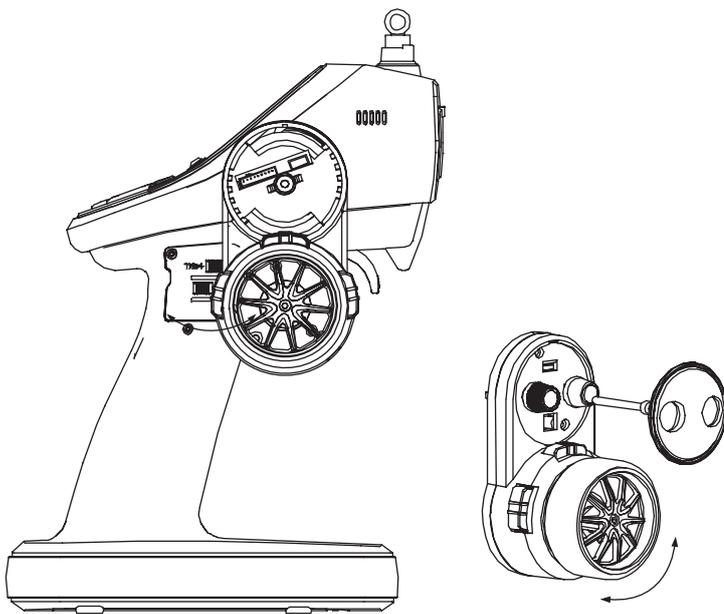
En tournant la vis vers la gauche ou la droite, la force de rappel augmente ou diminue.



La vis de réglage permettant d'ajuster le ressort de neutralisation pour l'accélérateur se trouve dans le boîtier situé au niveau de l'accélérateur.

En tournant la vis vers la gauche ou la droite, la force de rappel augmente ou diminue.

## Réglage de la position du volant

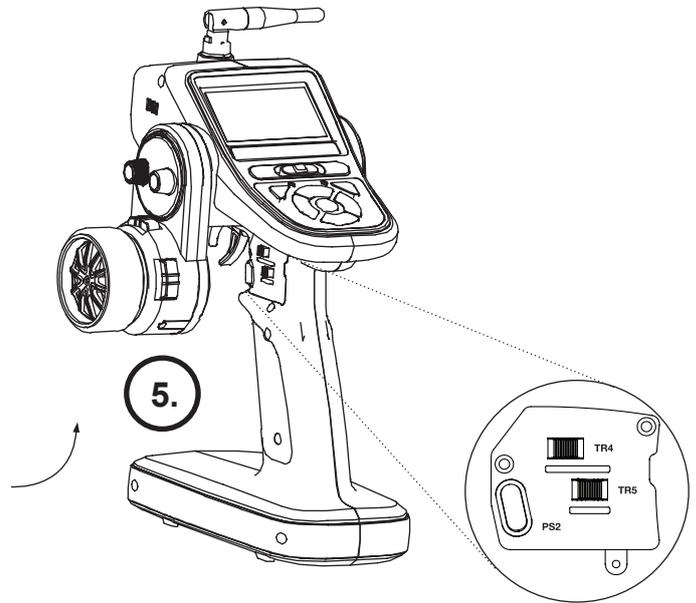
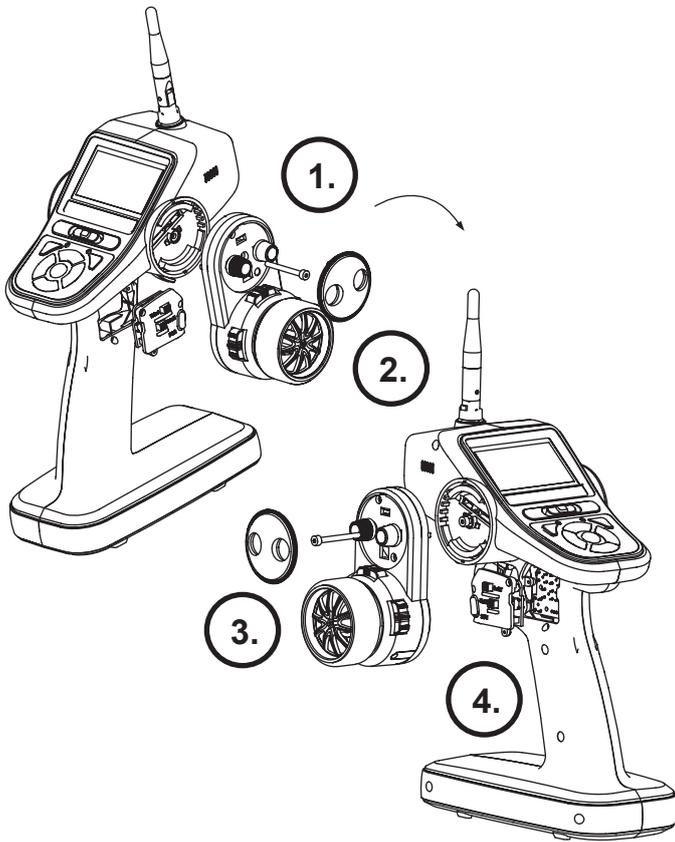


Il est possible de décaler la position du volant vers l'avant et l'arrière. Pour cela, retirer le couvercle avec le logo HoTT au-dessus du volant. Desserrer ensuite les deux vis et placer le volant dans la nouvelle position. Maintenant, resserrer les deux vis.

## Transformation du volant pour gauchers

Il est possible de transformer le volant complet pour une utilisation par des gauchers sur le côté gauche. Pour ce faire, vous devez également remplacer le module de poussoirs de trim placé plus bas. Pour une utilisation par des gauchers, utiliser le module de poussoirs de trim fourni.

1. Retirer le couvercle avec le logo HoTT (voir illustration suivante).
2. Dévisser le volant
3. Déconnecter le câble du volant
4. Maintenant, monter le volant sur le côté gauche et reconnecter le câble. Monter le module de poussoirs fourni.
5. Visser le volant et replacer le couvercle avec le logo HoTT.



**Attention !**  
Après la transformation, vérifier toutes les fonctions du volant et des poussoirs de trim avant de réutiliser le modèle réduit !

Français

## Assignation et test de portée

### Assignation :

Pour pouvoir établir une liaison avec l'émetteur, le récepteur Graupner-HoTT doit tout d'abord être « relié » avec « son » émetteur Graupner-HoTT. Ce processus se nomme « assignation ». Par ailleurs, avant de lancer la procédure BINDING, vous pouvez choisir, dans la ligne TELEMETRY, si vous souhaitez ou non que les données de télémétrie s'affichent (voir chapitre « Menu RF SET »).

Cette « assignation » est cependant uniquement nécessaire une seule fois par combinaison récepteur-émetteur. Elle a déjà été effectuée en usine pour les appareils fournis ensemble dans le kit, de manière à ne procéder à cette opération que pour d'autres récepteurs (et à pouvoir la répéter à tout moment, par ex. après un changement d'émetteur). En cas de besoin, effectuer les étapes suivantes :

- Allumer le récepteur et le mettre en mode Assignation en appuyant sur la touche Binding et en la maintenant enfoncée pendant 3 sec. (les LED verte et rouge sur le récepteur clignotent).
- Déclencher l'assignation dans le menu « RF SET » en appuyant sur la touche Enter sur la ligne « Receiver ».
- Si la LED rouge du récepteur s'éteint dans un délai d'environ 10 secondes et que la LED verte s'allume, l'opération d'assignation a été effectuée avec succès.
- La combinaison émetteur / récepteur est maintenant opérationnelle.

Cependant, si la LED rouge reste allumée, cela signifie que l'assignation a échoué. Dans ce cas, répéter l'intégralité de la procédure.

### Récepteur

Touche Binding  
(assignation)



### Écran de l'émetteur



Affichage de l'assignation sur l'écran de l'émetteur

## Test de portée :

Procéder à un test de portée du système Graupner HoTT 2.4 conformément aux instructions ci-après. Le cas échéant, demandez à une autre personne de vous aider lors du test de portée.

Intégrer le récepteur déjà lié de préférence à l'émetteur, comme prévu dans le modèle. Allumer la radiocommande et attendre jusqu'à ce que la LED rouge soit éteinte sur le récepteur. Vous pouvez désormais observer les déplacements du servo.

Placer le modèle réduit sur un sol plan (dallage, herbe rase ou terre) de telle sorte que les antennes du récepteur se situent au moins à 15 cm au-dessus du sol. Il peut s'avérer nécessaire de surélever le modèle pendant le test. Tenez l'émetteur à hauteur de hanche et séparé du corps. Cependant, ne pas pointer le modèle réduit directement avec l'antenne, mais tourner et/ou plier la pointe de l'antenne afin qu'elle soit orientée verticalement pendant le fonctionnement. Démarrer le mode de test de la portée dans le menu « RF SET » en appuyant sur ENTER sur la ligne « RANGE TEST ». Le mode est maintenant actif pendant 99 sec., puis il s'arrête automatiquement. Il est également possible de mettre fin au mode de test de la portée en appuyant une nouvelle fois sur ENTER sur la ligne « RANGE TEST ».

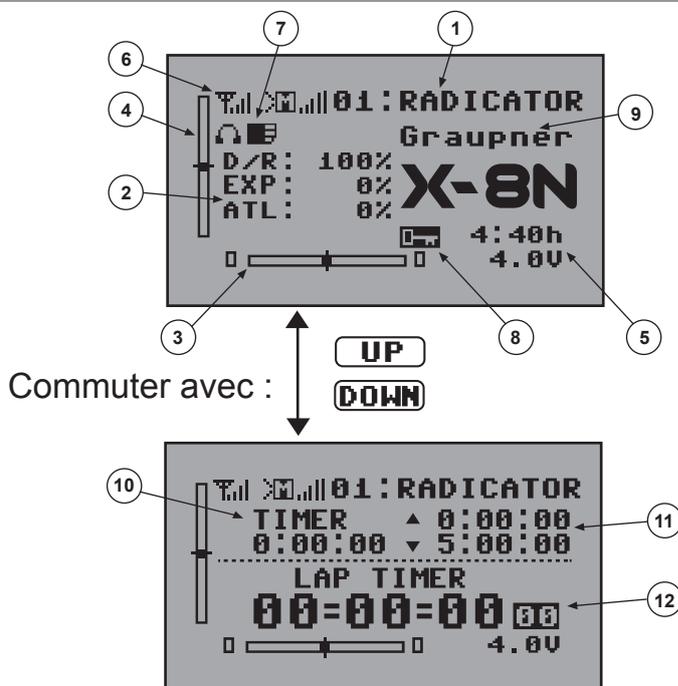
S'éloigner du modèle et bouger la manette pendant ce temps. Si une interruption de la liaison se produit alors que l'utilisateur se situe à env. 50 cm de distance à n'importe quel moment, essayer de reproduire cette situation.

Le cas échéant, allumer un moteur existant afin de vérifier également l'immunité parasitaire. Continuez à vous éloigner du modèle jusqu'à ce qu'un parfait contrôle ne soit plus possible. Quitter maintenant manuellement le mode de test de la portée.

Le modèle réduit doit désormais réagir à nouveau. Si ce n'est pas le cas à 100 %, ne pas utiliser le système et contacter le service compétent de la société Graupner/SJ GmbH.

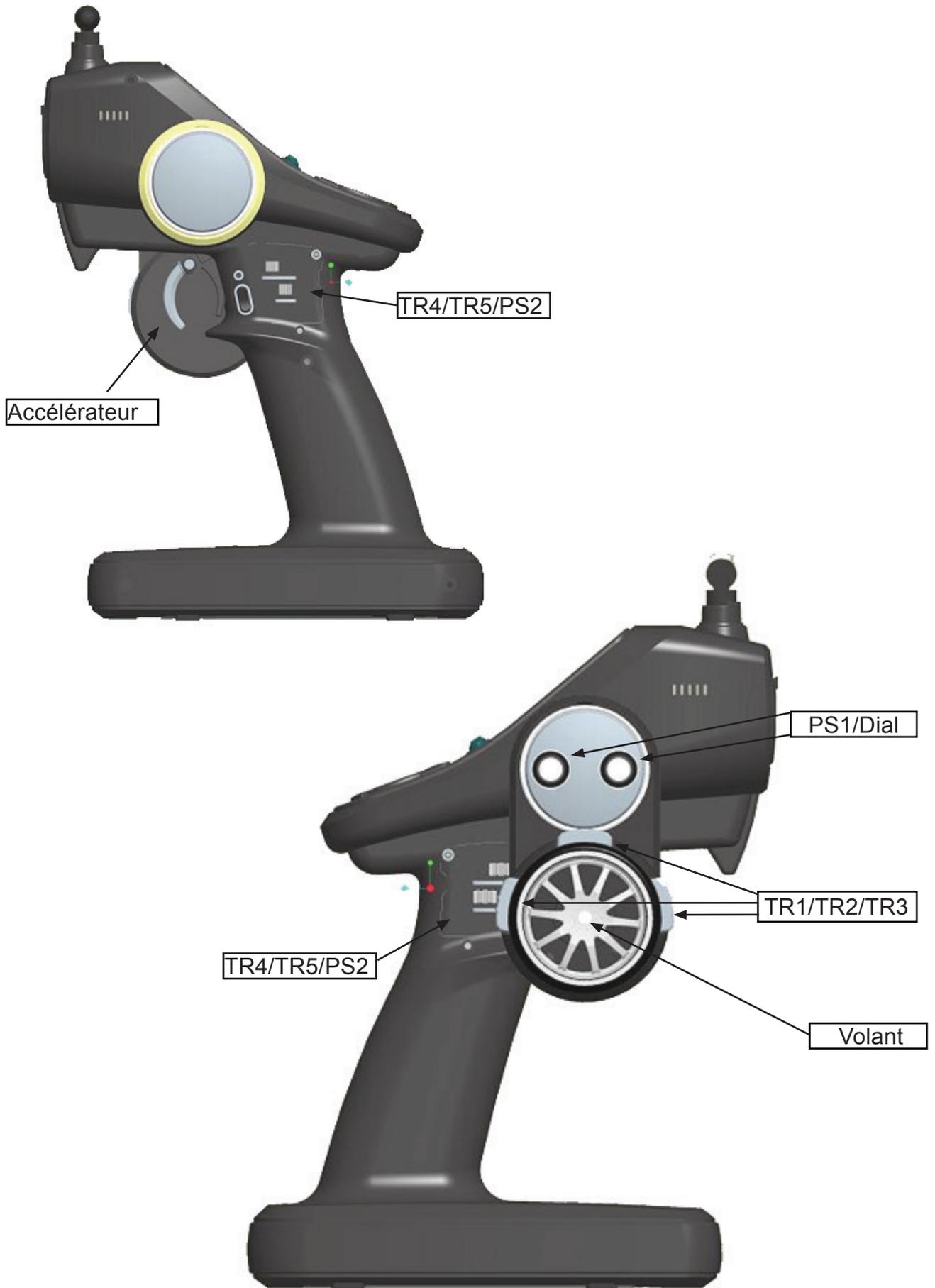
Effectuer le test de portée avant chaque utilisation et simuler ce faisant tous les mouvements des servos qui se produisent également durant le fonctionnement normal. Ce faisant, la portée doit toujours être d'au moins 50 m par rapport au sol afin de garantir un fonctionnement sécurisé du modèle réduit.

## Écran de démarrage



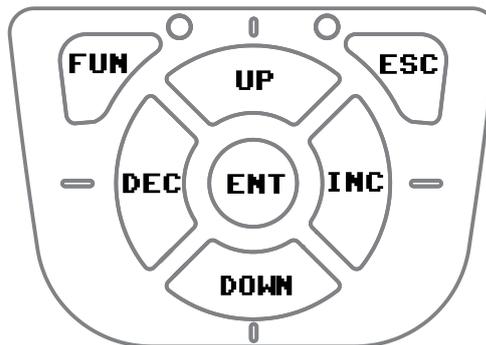
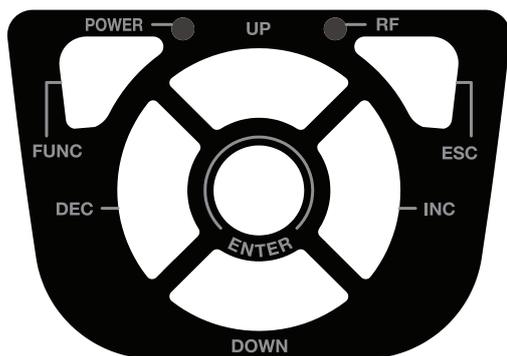
- |  |  |
|--|--|
| 1. Mémoire du modèle sélectionnée      | 8. Affichage pour le verrouillage des touches (voir chap. suivant) |
| 2. Dual-Rate, Expo, ATL                | 9. Nom d'utilisateur ou affichage alarme                           |
| 3. Affichage trim direction            | 10. Horloge avion  |
| 4. Affichage trim gaz                  | 11. Chronomètre  |
| 5. Tension de l'émetteur               | 12. Compteur de tours, temps au tour                               |
| 6. Affichage de transmission de signal |  |
| 7. Affichage pour casque et carte SD   |  |

# Disposition des interrupteurs et des touches



Français

## Fonctions des touches



**FUNC** = menu principal, aller au menu principal

**ESC** = aller au menu précédent

**ENT** = sélectionner

**INC, DEC, DOWN, UP** = aller dans les différents menus ou modifier des valeurs

**Combinaisons de touches pour un accès rapide aux menus**

**FUNC +ESC** = affichage de la barre de servo

**INC+DEC** = annule les modifications des réglages

**UP+DOWN** = mode caché

**INC+DEC+ENTER** = activer ou désactiver le verrouillage des touches (maintenir enfoncées 2 sec.)

**LED émetteur : information de statut**

**LED rouge (Power)** : émetteur allumé

**LED bleue (RF)** : HF activée

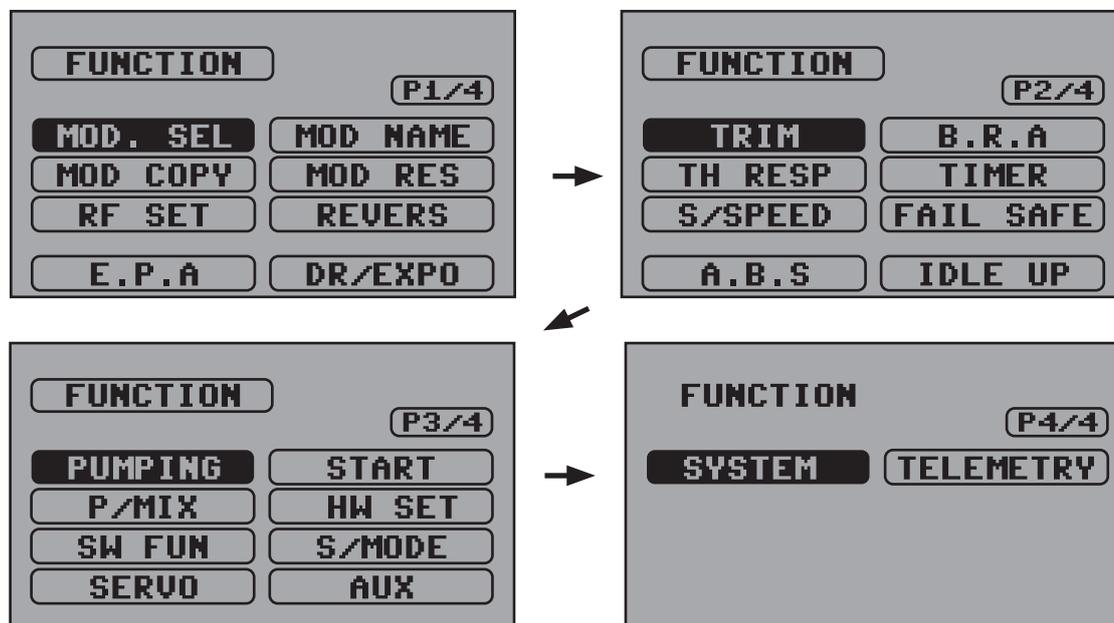
**Avertissement** : la LED rouge et la LED bleue clignotent alternativement

**Avertissement de fonctionnement** : la LED rouge clignote

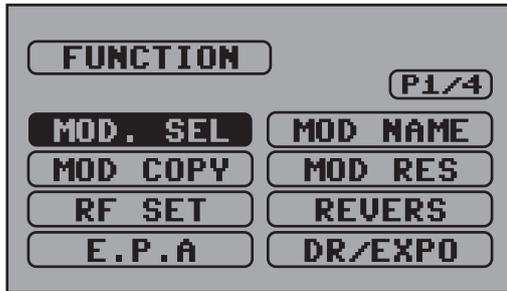
**Test de portée** : la LED bleue clignote

## Menu principal

Le menu principal se compose de 4 pages d'affichage. Vous pouvez naviguer entre les pages avec la touche **FUNC**.

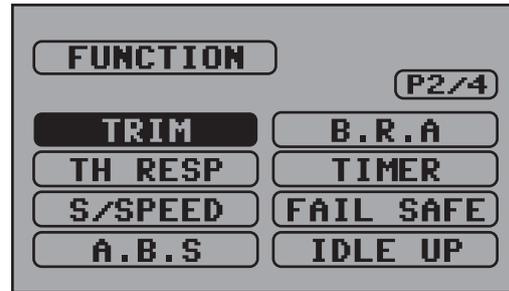


Écran 1/4



**MOD. SEL** : choisir une mémoire de modèle  
**MOD Name** : modifier le nom du modèle  
**MOD COPY** : copier la mémoire du modèle  
**MOD RES** : effacer la mémoire du modèle / Réinitialiser  
**RF-SET** : HF / Binding (assignation) / Test de portée  
**Reverse** : inversion servo  
**E.P.A** : limitation de course du servo  
**DR / EXPO** : Dual Rate, réglages courbe exponentielle / courbe d'accélération

Écran 2/4



**TRIM** : TRIM, Sub-Trim  
**B.R.A** : réglage des freins (ATL)  
**TH RESP** : vitesse d'accélération  
**TIMER** : minuteur de tours, chronomètre, liste des temps au tour  
**S / SPEED** : Vitesse de servo des gaz, de direction  
**FAIL SAFE** : sécurité intégrée  
**A.B.S** : réglage du freinage ABS  
**IDLE UP** : réglage du ralenti du moteur

Français

Écran 3/4



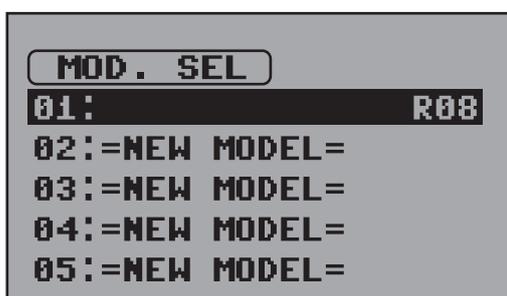
**PUMPING** : fonction de pompage  
**START** : fonction de démarrage  
**P / MIX** : mixages libres  
**HW SET** : réglages des interrupteurs matériel  
**SW FUN** : affecter fonctions des interrupteurs  
**S / MODE** : menu crawler, tank, bateau  
**SERVO** : paramètres servo  
**AUX** : paramétrage canal 3, 4

Écran 4/4



**SYSTEM** : paramètres système  
**TELEMETRY** : paramétrage télémétrie

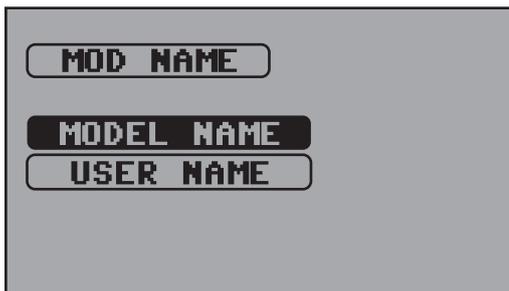
## Menu MOD. SEL



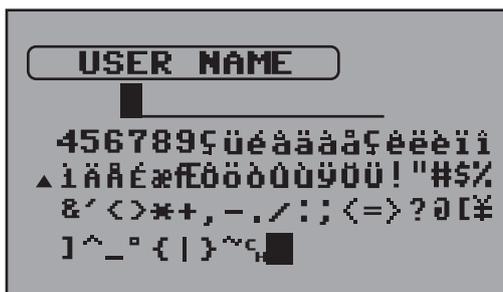
Un modèle réduit peut être sélectionné dans ce menu. 25 modèles au total peuvent être mémorisés. Les modèles mémorisés peuvent être chargés et de nouvelles mémoires de modèles peuvent être créées.

- **INC, DEC, UP, DOWN** = déplacement à l'écran
- **ENT** = sélectionner mémoire du modèle
- **ESC** = quitter le menu (retour en arrière)

## Menu MOD NAME



Dans ce menu, il est possible de saisir les noms du modèle et de l'utilisateur. Le clavier apparaît, comme illustré sur l'image ci-dessous, lorsque « MODEL NAME » ou « USER NAME » est sélectionné. Il est possible d'indiquer 10 caractères pour les noms de modèles et 15 caractères pour les noms d'utilisateurs.



## Menu MOD COPY



Dans ce menu, il est possible de copier la mémoire du modèle sur la carte SD ou de la charger à partir d'une carte SD.

- **SOURCE** : choisir une mémoire de modèle qui doit être copiée.
- **TARGET** : choisir l'emplacement de la mémoire et appuyer sur **ENT** pour copier l'emplacement de mémoire source (Source) vers l'emplacement de mémoire cible (Target).
- **Fonction export** : copier un emplacement de mémoire source sur une carte SD
- **Fonction import** : transférer une copie de la mémoire du modèle d'une carte SD vers la commande.

**COMPLETE** Ce symbole apparaît lorsque l'opération de copie est terminée.

## Menu MOD RES

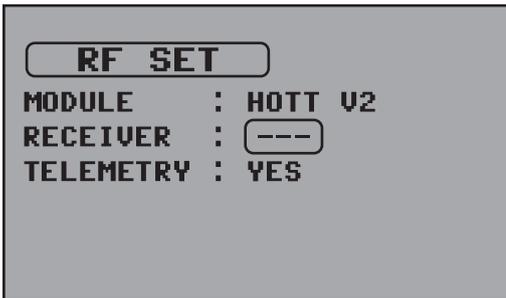
Dans ce menu, il est possible de réinitialiser ou de supprimer des réglages sauvegardés.

- **RESET** = réinitialise toutes les fonctions, sauf la désignation du modèle.
- **DELETE** = supprime l'intégralité de la mémoire du modèle (uniquement si le modèle n'est pas utilisé momentanément)

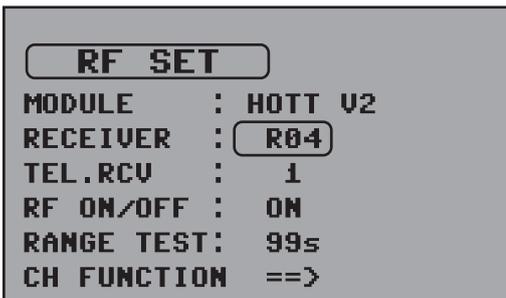


Français

# Menu RF SET



Ce menu apparaît lorsqu'aucun récepteur n'est assigné sur l'emplacement de mémoire du modèle sélectionné. Après la procédure d'assignation, l'intégralité du menu apparaît comme sur l'écran suivant. Avant d'assigner un récepteur, vous pouvez choisir, dans la ligne TELEMETRY (**YES/NO**) si vous voulez que les données télémétriques s'affichent ou non (par ex. ne pas les afficher lors des compétitions) (Assignation - Voir chapitre Assignation et test de portée)



Dans ce menu, il est possible de procéder à l'assignation (binding) du récepteur, à la sélection du récepteur, à l'affichage du récepteur télémétrique, d'activer / désactiver la fonction HF, à un test de portée ou à la sélection d'un signal par canal. En appuyant sur les touches **UP / DOWN**, vous pouvez vous déplacer dans le menu. Avec la touche **ENTER**, vous pouvez sélectionner une rubrique du menu (la sélection est identifiée par un fond sombre) et avec **INC / DEC** ou **UP / DOWN**, vous pouvez modifier la valeur.

## Signification des différentes rubriques du menu

- **MODULE** = **HoTT** pour récepteur (GR-4/12/16/24/32)  
**HoTT V2** pour récepteur avec SUMD-V1 (GR-8)
- **RECEIVER** = affichage du type de récepteur actuellement assigné
- **TEL.RCV** = affichage du récepteur qui fournit les données télémétriques lorsque plusieurs récepteurs sont assignés
- **RF ON/OFF** = indique si la fonction HF est activée ou non.
- **RANGE TEST** = test de portée (voir chapitre Assignation et test de portée)
- **CH FUNCTION ==>** (uniquement disponible en mode de fonctionnement **HoTT V2** avec un récepteur adapté)



Dans ce menu, les caractéristiques permettant l'adaptation au servo utilisé du canal correspondant sont paramétrées. (**Respecter les informations du fabricant du servo**)

### Attention :

Le réglage **SUMD-V2** peut uniquement être utilisé pour des servos, capteurs et régulateurs prenant cette fonction en charge !

**Attention :** afin que les réglages soient sauvegardés dans le récepteur, suivre les consignes sur l'écran !

Procéder dans cet ordre !

1. **Éteindre le récepteur**
2. **Éteindre l'émetteur**
3. **Allumer l'émetteur**
4. **Allumer le récepteur**

Vérifier ensuite dans le menu Télémétrie si les paramètres sont affichés dans le récepteur.

### Signification des paramètres :

- USR1m50 : ULTRA SIGNAL 1,5 msec
- FSR3m00 : FAST SIGNAL 3,0 msec
- SUMD-V2 : FAST SIGNAL BUS 3,0 msec
- NSR6m00 : NORMAL SIGNAL 6,0 msec
- NSR12m0 : NORMAL SIGNAL 12,0 msec
- NSR24m0 : NORMAL SIGNAL 24,0 msec

## Menu REVERSE

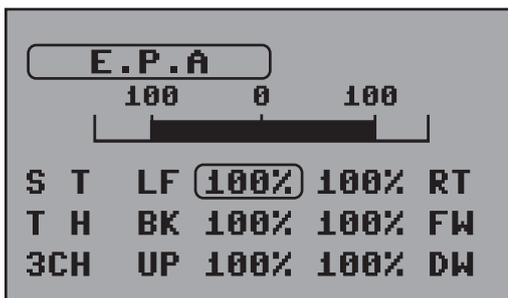


Dans ce menu, le sens de rotation du servo est paramétré pour le canal correspondant.

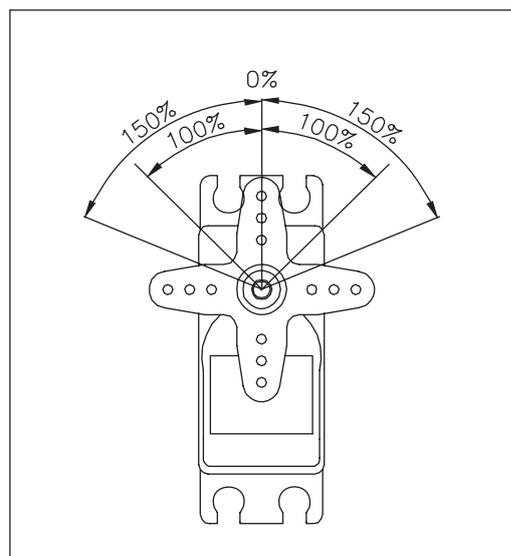
Sélectionnez le canal dans la partie gauche en appuyant sur les touches **UP** et **DOWN**.

Basculez entre **NOR** (normal) et **REV** (inversé) avec la touche **ENTER**, et modifiez ainsi le sens de rotation du servo.

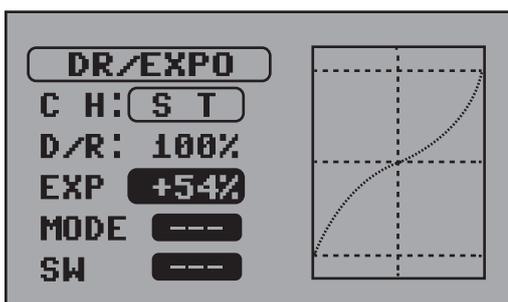
## Menu E.P.A



Cette fonction paramètre la course maximale du servo pour chaque canal. La déviation gauche et droite peut être paramétrée séparément dans la plage de 0 à 150%. En appuyant sur les touches **UP** / **DOWN**, vous pouvez vous déplacer dans le menu. Avec la touche **ENTER**, vous pouvez sélectionner une rubrique du menu (la sélection est identifiée par un fond sombre) et avec **INC** / **DEC** ou **UP** / **DOWN**, vous pouvez modifier la valeur.



## Menu DR/EXPO



Dans ce menu, il est possible de paramétrer la fonction DR (Dual Rate) et EXPO (Exponentiel) pour le canal de direction et le canal d'accélération. Pour ce faire, choisissez **ST** pour canal de direction et **TH** pour canal d'accélération sur la ligne **CH**.

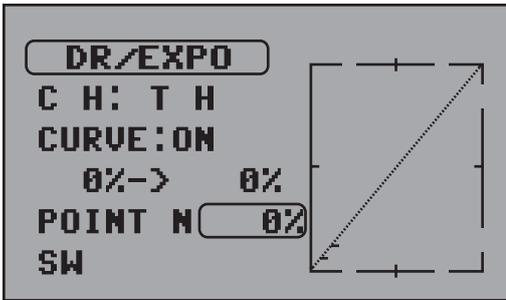
### Réglage du canal de direction :

**D/R** : 0 - 100% Réglage de la fonction Dual Rate

**EXP** : -100% à + 100% Réglage de la fonction exponentielle

**MODE** : ici, l'interrupteur (par ex. PS2) qui a été assigné dans le menu **SW FUN** à la fonction **ST DR/EXPO** est affiché. Avec l'interrupteur, il est possible d'activer ou de désactiver la fonction Dual Rate. (Seul un interrupteur à pression peut être assigné)

**SW** : ici, l'interrupteur (par ex. TR4) qui a été assigné dans le menu **SW FUN** à la fonction « ST DUAL » ou « ST EXPO » est affiché. Les modifications des réglages sont affichées directement à l'écran. (Un interrupteur de trim ou un codeur rotatif peuvent être assignés)



**Réglages du canal d'accélération :**

Dans ce menu, il est possible de tracer une courbe d'accélération avec 4 points.

**Curve : ON - OFF** Activer ou désactiver la courbe d'accélération

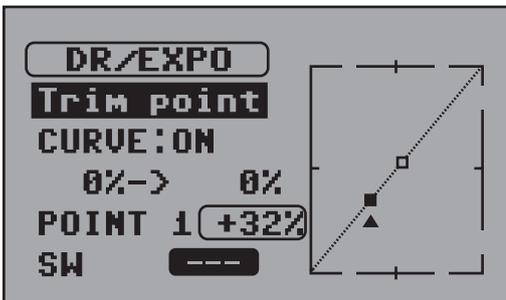
**0% -> 0%** : affichage de la position actuelle de l'accélérateur en pour cent

**POINT** : N - H = Neutre - Pleins gaz

**0%** : affichage de la position des 4 points sur la courbe

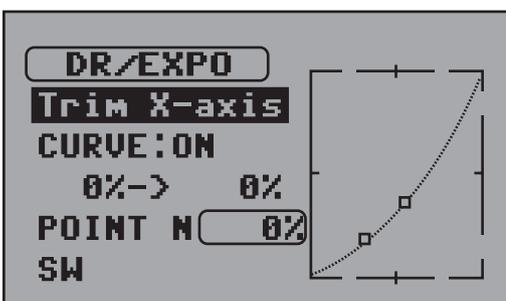
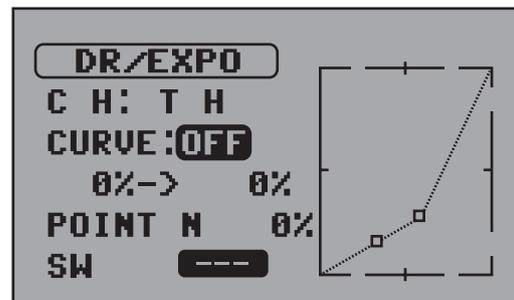
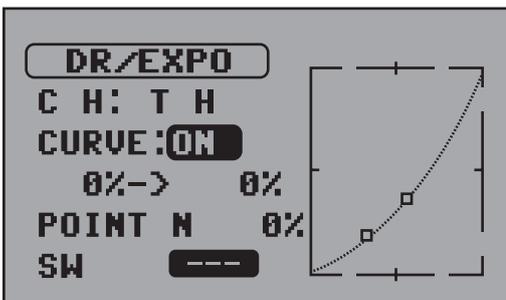
**SW** : ici, l'interrupteur qui a été assigné à la fonction dans le menu **SW FUN** est affiché. Avec l'interrupteur, il est possible d'activer ou de désactiver la fonction Dual Rate. (Seul un interrupteur à pression ou un interrupteur de trim peut être assigné)

Si vous appuyez sur **ENTER** au niveau de la position sur laquelle vous voulez modifier la courbe, un point est créé et la valeur de courbe peut être modifiée pour la position correspondante. 4 points au maximum peuvent être paramétrés.

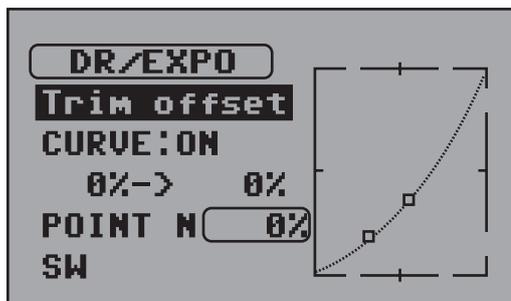


Si vous avez marqué le champ **0%** sur la ligne **POINT**, appuyez sur la touche **INC** et **Trim point** apparaît sur la deuxième ligne. Ici, vous pouvez sélectionner le point à modifier sur la courbe avec la touche **INC / DEC** et le déplacer avec la touche **UP / DOWN**. Appuyer simultanément sur les touches **INC / DEC** = supprimer un point. Dans le menu **SW FUN**, il est possible d'indiquer les valeurs pour les déplacements des points sur un interrupteur de trim en affectant les fonctions **TH CP2 - TH CP6** à un interrupteur de trim.

Si vous avez sélectionné « ON » sur la ligne **CURVE**, la courbe d'accélération est lissée.  
Si vous avez sélectionné « OFF » sur la ligne **CURVE**, la courbe d'accélération agit directement.

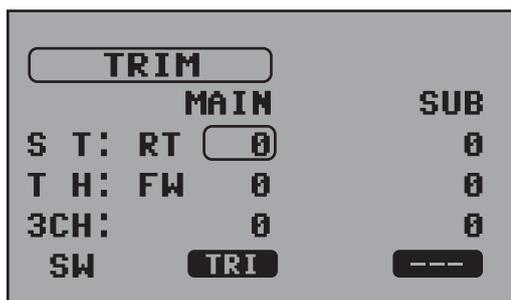


Si vous avez marqué le champ sur la ligne **POINT** puis que vous appuyez 2 x sur la touche **INC**, **Trim X-axis** apparaît sur la deuxième ligne. Si vous rejoignez ici un point avec l'accélérateur, vous pouvez déplacer le point vers le haut et le bas avec **UP / DOWN** et vers la gauche et la droite avec **INC / DEC**. Dans le menu **SW FUN**, il est possible d'indiquer les valeurs pour les déplacements des points sur un interrupteur de trim en affectant les fonctions **TH CP2 - TH CP6** à un interrupteur de trim.



Si vous avez marqué le champ **0%** sur la ligne **POINT**, et que vous appuyez 3 x sur la touche **INC**, **Trim offset** apparaît sur la deuxième ligne. Ici, vous pouvez maintenant déplacer l'intégralité de la courbe vers le haut et le bas avec les touches UP / DOWN.

## Menu TRIM



Dans ce menu, le trim peut être effectué pour chaque canal. (En appuyant sur la touche **DOWN** après **3CH**, le canal **4CH** situé en-dehors de la zone d'affichage est également visible.)

**SW** indique les interrupteurs assignés au trim dans le menu **SW FUN**.

**ST : RT - LT** (déviation + vers la droite ou - vers la gauche)

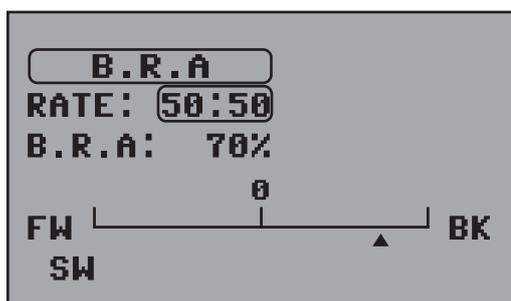
**TH : FW - BW** (déviation + vers l'avant ou - vers l'arrière)

**MAIN** : cette fonction de trim permet uniquement de déplacer le point central du servo, tandis que les déviations des extrémités restent inchangées.

**SUB** : cette fonction de trim permet de déplacer l'intégralité de la course du servo, c'est-à-dire que la position des déviations des extrémités est également modifiée.

**SW** : ici, l'interrupteur (par ex. TR1) qui a été assigné dans le menu **SW FUN**, par exemple, à la fonction « ST SUBT » ou « TH TRIM » est affiché. Les modifications des réglages sont affichées directement à l'écran. (Un interrupteur de trim ou un codeur rotatif peuvent être assignés)

## Menu B.R.A. (ATL)

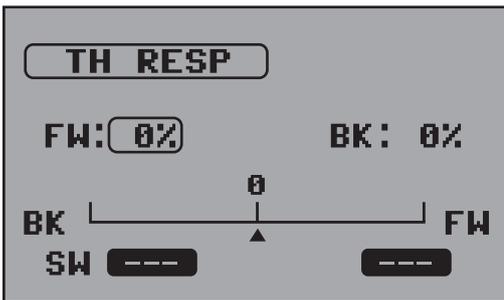


Dans ce menu, il est possible de paramétrer la répartition de la course de freinage et de la course d'accélération pour le canal d'accélération. En outre, il est possible de déterminer la taille de la plage de freinage.

**RATE : 50:50 - 70:30** en cas de réglage sur 70:30, le point central du servo est déplacé. (Réglage d'usine 50:50)

**B.R.A. : 0 - 100%** Ici, la taille de la plage de freinage est déterminée.

## Menu TH RESP



Dans ce menu, il est possible d'indiquer un point à partir duquel le réglage doit être utilisé pour la courbe d'accélération et pour la courbe de freinage. En cas d'actionnement de l'accélérateur en direction d'accélération ou de freinage, le servo se déplace alors immédiatement vers ce point et la régulation commence alors. (par ex. pour compenser le jeu de la tringlerie de commande des gaz ou la faiblesse d'accélération dans la plage inférieure)

FW : 0 - 100%

BK : 0 - 100%

SW : ici, l'interrupteur (par ex. TR1) qui a été assigné dans le menu **SW FUN**, par exemple, à la fonction « **RESP FW** » ou « **RESP BK** » est affiché. Les modifications des réglages sont affichées directement à l'écran. (Un interrupteur de trim ou un codeur rotatif peuvent être assignés)

## Menu TIMER



La fonction Timer est démarrée ou arrêtée grâce à l'assignation d'interrupteurs dans le menu SW FUN. Ce faisant, la fonction est exécutée comme suit :

- Menu : LAP TIMER, **FINISH** est représenté de manière inversée.
- En appuyant simultanément sur **INC / DEC**, le Timer devient opérationnel, l'affichage **FINISH** devient **READY** et le Timer démarre en accélérant.
- Appuyer 1 x sur l'interrupteur pour « LAP TIMER » = arrêt intermédiaire de la fonction Timer, 2 x = quitter le timer (par ex. PS1)
- Interrupteur pour « LAP STOP » = arrêt du temps au tour

### Fonction d'enregistrement:

Si une carte SD est insérée et est le timer (voir chapitre timer) est activée par la manette du gaz, les données de télémétrie sont enregistrés sur la carte SD. L'enregistrement se arrête lorsque la minuterie est réglé sur « terminer ». Les données de la carte SD peuvent être lus sur un PC avec un logiciel approprié (par exemple Data Explorer).

### LAP TIMER :



- **FINISH timer total** : temps de conduite total
- **TG / Timer** : temps visé
- **ALARM** : temps alarme
- **P / ALARM** : indication préalable du temps d'alarme
- **AV / TIME** : temps de conduite moyen

### LAP RECORD :



- **Nombre maximal de tours** : 99  
(il est possible d'enregistrer 99 m 59 s 99 par tour)
- **BEST LAP** : indication du tour le plus rapide
- **AVER LAP** : indication du temps moyen de tous les tours

### UP TIMER :



#### Chronomètre avec décompte en avant

Marche et arrêt du timer grâce à l'assignation d'un interrupteur dans le menu « SW FUN »

- **Alarm** - Réglage du temps d'alarme de 0 à 99 minutes
- **P/Alarm** - Avertissement avant écoulement du temps d'alarme de 0 à 59 sec.

### DOWN TIMER :



#### Chronomètre avec décompte en arrière

Marche et arrêt du timer grâce à l'assignation d'un interrupteur dans le menu « SW FUN »

- **Alarm** - Réglage du temps d'alarme de 0 à 99 minutes
- **P/Alarm** - Avertissement avant écoulement du temps d'alarme de 0 à 59 sec.
- **SET TIMER** : réglage du moment à partir duquel le décompte est effectué vers l'arrière.

## Menu S/SPEED



Dans ce menu, il est possible de régler la vitesse du servo pour le servo de direction et le servo d'accélération.

Dans le cas du servo de direction, vous pouvez régler la vitesse séparément pour la gauche et la droite, et pour la course avant et arrière.

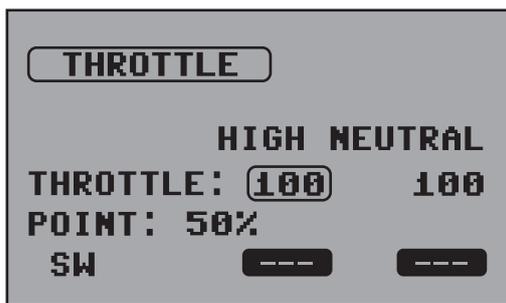
Pour le servo d'accélération, un point est réglable, auquel la vitesse est ensuite réglée en deux étapes.

### STEERING :



- **TURN** : vitesse course avant du servo
- **RETURN** : vitesse course arrière du servo
- **SW** : affichage des interrupteurs qui peuvent être assignés à cette fonction dans le menu « SW FUN » (voir liste au chapitre « Menu SW FUN »)

### THROTTLE :



- **THROTTLE** : réglage de la vitesse pour les deux zones HIGH et NEUTRAL
- **POINT** : réglage du point de commutation des deux zones
- **SW** : affichage des interrupteurs qui peuvent être assignés à cette fonction dans le menu « SW FUN » (voir liste au chapitre « Menu SW FUN »)

## Menu FAIL SAFE



Dans ce menu, vous pouvez effectuer les réglages Fail Safe pour chaque canal. Cette fonction amène le servo du canal correspondant dans une position prédéfinie, dans le cas d'une perte de signal du récepteur. Il est possible, par exemple, dans le cas d'un modèle à combustion, de régler le servo d'accélération sur le ralenti dans ce cas (sur arrêt du moteur dans le cas d'un modèle électrique), de sorte que le modèle ne continue pas à rouler de manière incontrôlée.

**FREE** : pas de fonction Fail Safe

**HOLD** : le servo est maintenu dans la dernière position

**POSITION** : le servo est déplacé sur une position déterminée

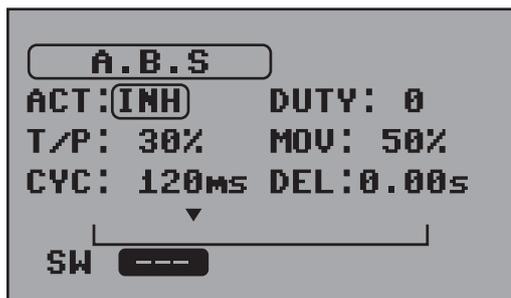
**Réglage de la position** : sélectionnez **POSITION** à côté du canal correspondant, confirmez avec **ENTER** et un pourcentage s'affiche juste à droite du canal. Passez maintenant à droite du pourcentage affiché et confirmez avec **ENTER**. Réglez maintenant la position souhaitée sur le servo en actionnant le codeur correspondant. Confirmez avec **ENTER** et le pourcentage affiché indique la position du servo.

**DELAY** : réglez ici le délai de temporisation pour le déclenchement de la fonction Fail Safe dans le cas d'une perte de signal du récepteur. (50 ms, 100 ms, 250 ms, 500 ms, 750 ms, 1 s)

**Attention** : sauvegarder les réglages dans le récepteur en appuyant sur la touche **FUNC !!**

Pour confirmer, s'affiche. **FAIL-SAFE STORE**

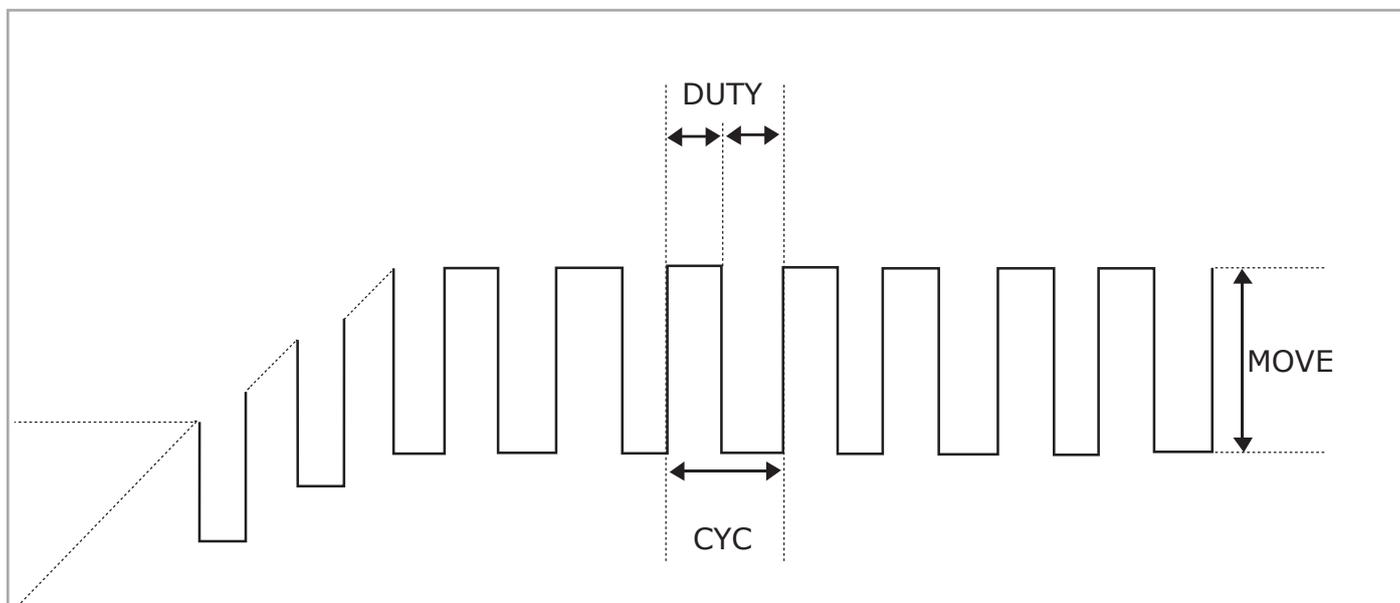
## Menu A.B.S.



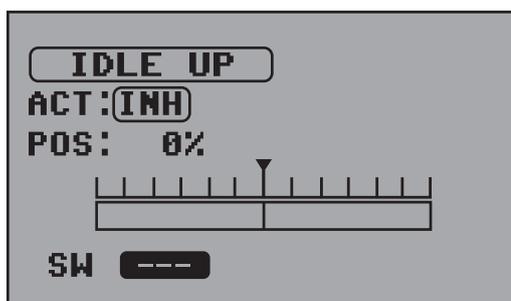
Dans ce menu, il est possible de paramétrer la fonction A.B.S. L'A.B.S. permet un meilleur comportement de freinage, car le frein est actionné par impulsions dans ce cas.

**ACT** : INH = fonction désactivée, ACT = fonction activée  
 - **SW** : affichage des interrupteurs qui peuvent être assignés à cette fonction dans le menu « **SW FUN** » (voir liste au chapitre « Menu SW FUN »)

- ACT** : ACT = A.B.S. activé, INH = A.B.S. désactivé
- DUTY** : rapport entre l'impulsion et la pause d'impulsion (voir schéma ci-dessous)
- T/P** : le point sur la course du levier de frein à partir duquel l'A.B.S. est activé
- MOV** : réglage de la hauteur d'impulsion (voir schéma ci-dessous)
- CYC** : réglage de la longueur d'impulsion (voir schéma ci-dessous)
- DELAY** : réglez ici le délai de temporisation pour le déclenchement de l'A.B.S. (0 - 1 s)



## Menu IDLE UP

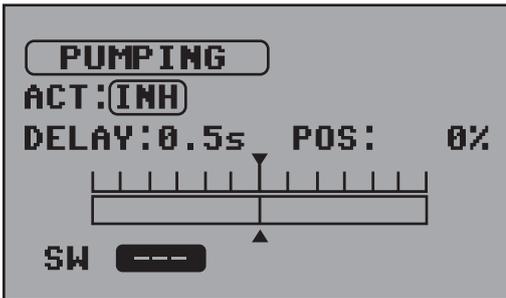


Dans ce menu, il est possible de paramétrer la fonction de démarrage du moteur « Idle Up ».

La fonction **IDLE UP** permet un meilleur démarrage du moteur à combustion froide, car l'accélération est maintenue à une valeur définie dans ce cas. Vous réglez cette valeur sur la ligne **POS**. Après le démarrage du moteur, la fonction doit être désactivée car l'accélérateur est inopérant lorsque la fonction **IDLE UP** est activée.

- ACT** : INH = fonction IDLE UP désactivée, ACT = fonction IDLE UP activée
- SW** : affichage des interrupteurs qui peuvent être assignés à cette fonction dans le menu « **SW FUN** » (voir liste au chapitre « Menu SW FUN »)

## Menu PUMPING



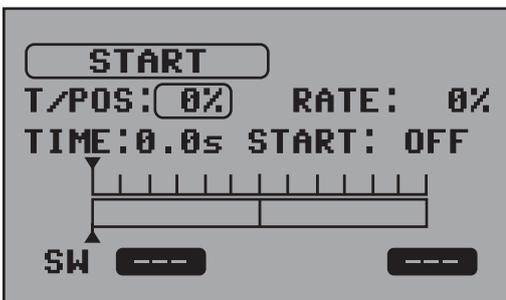
Dans ce menu, il est possible de paramétrer la fonction « PUMPING ».

La fonction **PUMPING** permet des à-coups d'accélération automatiques, par ex. pendant le remplissage du réservoir, afin de ne pas noyer ou de ne pas faire caler le moteur au ralenti. La puissance de l'à-coup est réglée sur la ligne **POS**. Vous pouvez régler le temps d'attente entre les à-coups d'accélération sur la ligne **DELAY**.

**ACT** : INH = fonction PUMPING désactivée, ACT = fonction PUMPING activée

**SW** : affichage des interrupteurs qui peuvent être assignés à cette fonction dans le menu « **SW FUN** » (voir liste au chapitre « Menu SW FUN »)

## Menu START



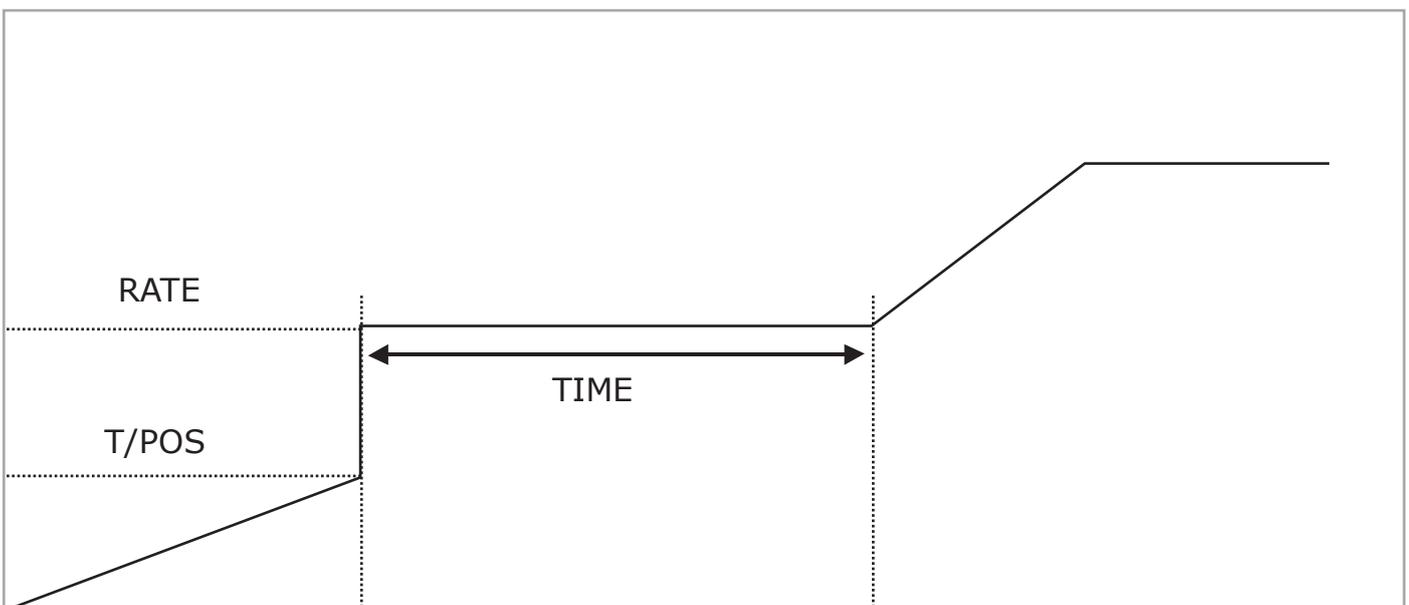
Dans ce menu, il est possible de paramétrer la fonction de démarrage automatique « **START** ».

La fonction **START** permet un démarrage rapide sans patinage des roues motrices, car l'accélération est maintenue à une valeur définie dans ce cas. Vous réglez cette valeur sur la ligne **RATE**. La fonction est activée par l'assignation d'un interrupteur. La fonction **START** devient opérationnelle en actionnant cet interrupteur. Désormais, lorsque l'accélérateur dépasse le point de déclenchement (**T/POS**), la fonction est

activée. La fonction **TIME** permet de régler la temporisation du déclenchement de la fonction en cas de dépassement du point de déclenchement.

**ACT** : INH = fonction START désactivée, ACT = fonction START activée

**SW** : affichage des interrupteurs qui peuvent être assignés à cette fonction dans le menu « **SW FUN** » (voir liste au chapitre « Menu SW FUN »)



## Menu P/MIX

<b>P/MIX</b>	
<b>P/MIX1</b>	INH
<b>P/MIX2</b>	INH
<b>P/MIX3</b>	INH
<b>P/MIX4</b>	INH
<b>P/MIX5</b>	INH

Dans ce menu, il est possible de paramétrer les 5 mélangeurs libres. Lorsqu'un mélangeur est choisi dans la liste, l'image suivante apparaît, dans laquelle vous pouvez effectuer les réglages.

Juste à droite du mélangeur, l'indication de statut précise si le mélangeur est activé ou désactivé.

↓

<b>P/MIX1</b>	
ACT:(INH)	
MST:S T	RATE A:+100%
SLV:S T	RATE B:+100%
	OFFSET: 0%
SW	

- **MST** : sélection du signal du canal source, dont la proportion dans laquelle le canal cible (SLV) est mélangé est réglée avec **RATE**.
- **SLV** : sélection du canal cible, régler la proportion de mélange avec **RATE**.
- **OFFSET** : réglage du point central du canal cible (SLV)
- **ACT** : INH = fonction Mix désactivée, ACT = fonction Mix activée
- **SW** : affichage des interrupteurs qui peuvent être assignés à cette fonction dans le menu « **SW FUN** » (voir liste au chapitre « Menu SW FUN »)

## Menu HW SET

<b>HW SET</b>			
SW	REV	T/S	SET
TR1 :	<b>NOR</b>	1	
TR2 :	NOR	1	
TR3 :	NOR	1	
TR4 :	NOR	1	

Dans ce menu, vous paramétrez les caractéristiques des interrupteurs de trim, interrupteurs et codeurs rotatifs auxquels vous pouvez assigner une fonction.

**REV** : **NOR** = fonction de commutation normale

**REV** = fonction de commutation inverse

**T/S** : réglage de l'incrément (uniquement pour les interrupteurs de trim et les codeurs rotatifs)

**SET** : réglage du mode d'action de l'interrupteur

**PUSH** = bouton-poussoir

**TOG** = un appui = activé ;  
nouvel appui = désactivé

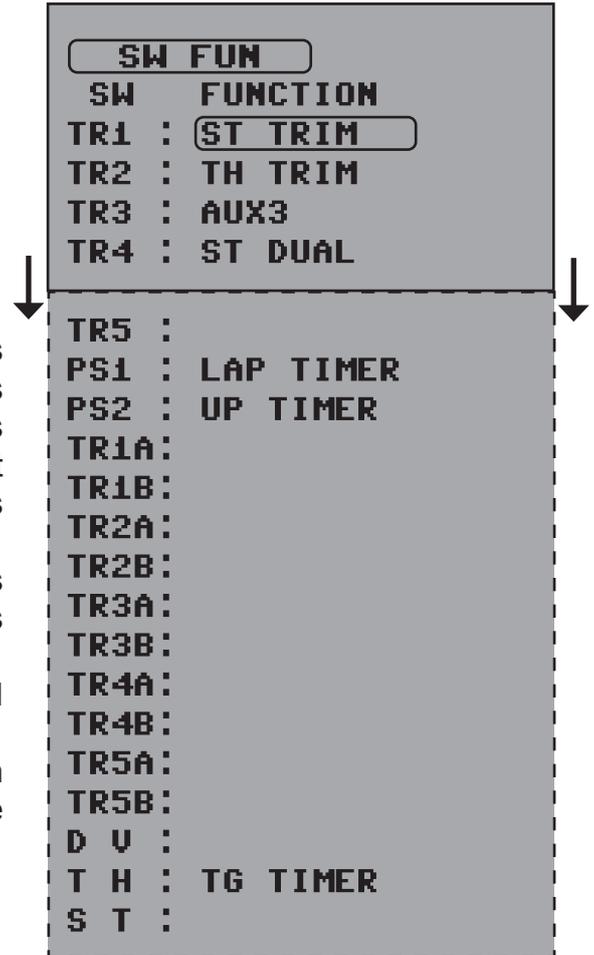
Dans le cas du canal d'accélération **TH** et du canal de direction **ST**, il est possible d'appliquer ici une fonction de commutation en réglant le pourcentage pour un point déterminé de la course de régulation.

↓

<b>HW SET</b>			
SW	REV	T/S	SET
TR1 :	<b>NOR</b>	1	
TR2 :	NOR	1	
TR3 :	NOR	1	
TR4 :	NOR	1	
TR5 :	NOR	1	
PS1 :	NOR		PUSH
PS2 :	NOR		PUSH
TR1A:	NOR		PUSH
TR1B:	NOR		PUSH
TR2A:	NOR		PUSH
TR2B:	NOR		PUSH
TR3A:	NOR		PUSH
TR3B:	NOR		PUSH
TR4A:	NOR		PUSH
TR4B:	NOR		PUSH
TR5A:	NOR		PUSH
TR5B:	NOR		PUSH
DIAL:	NOR	1	
T H :	NOR		0%
S T :	NOR		0%

↓

# Menu SW FUN



Dans ce menu, assignez les interrupteurs de trim, les interrupteurs et les codeurs rotatifs à une fonction. Des fonctions sont déjà affectées de série à quelques touches et interrupteurs. Il est possible d'en modifier également l'assignation exactement de la même manière que les autres, comme suit :

Après avoir sélectionné un interrupteur avec les touches **UP / DOWN**; appuyez sur **Enter** et le menu contenant les fonctions possibles pour l'interrupteur s'affiche.

Choisissez ici une fonction avec les touches **UP / DOWN** et **INC / DEC**, puis confirmez avec **ENTER**.

Ensuite, l'affichage repasse à nouveau sur l'écran précédent et vous voyez la nouvelle fonction derrière l'interrupteur.

Français

## Signification des fonctions pour TR1, 2, 3, 4, 5 et les codeurs rotatifs

ST TRIM	Trim de direction
TH TRIM	Trim d'accélération
3CH TRIM	Trim canal 3
4CH TRIM	Trim canal 4
ST Sub Trim	Sub-trim de direction
TH Sub Trim	Sub-trim d'accélération
3CH SUBT	Sub-trim canal 3
4CH SUBT	Sub-trim canal 3
ST Dual	Dual Rate direction
ATL	Réglage de la course de freinage
ST EXPO	Fonction exponentielle de direction
TH CP2	Courbe des gaz, point 2
TH CP3	Courbe des gaz, point 3
TH CP4	Courbe des gaz, point 4
TH CP5	Courbe des gaz, point 5
TH CP6	Courbe des gaz, point 6
RESP FW	Point d'accélération (menu TH RESP)
RESP BK	Point de freinage (menu TH RESP)
SPD ST RT	Vitesse du servo de direction, droite, course avant (menu S/SPEED)
SPD ST LT	Vitesse du servo de direction, gauche, course avant (menu S/SPEED)

SPD ST RR	Vitesse du servo de direction, droite, course arrière (menu S/SPEED)
SPD ST LR	Vitesse du servo de direction, gauche, course arrière (menu S/SPEED)
SPD TH HG	Vitesse du servo d'accélération, zone High (menu S/SPEED)
SPD TH NT	Vitesse du servo d'accélération, zone Neutral (menu S/SPEED)
ABS TRG	Point d'activation de l'ABS (menu ABS)
ABS MOVE	Hauteur d'impulsion ABS (menu ABS)
BRAKE 3CH	Course de freinage canal 3
BRAKE 4CH	Course de freinage canal 4
IDLE UP	Position d'accélération (menu IDLE UP)
PUMPING	Puissance à-coup d'accélération (menu PUMPING)
START POS	Point d'activation de la fonction de démarrage (menu START)
START RAT	Position d'accélération pour la fonction de démarrage (menu START)
PMIX1 A	Mélangeur 1, proportion A
PMIX1 B	Mélangeur 1, proportion B
PMIX1 OFF	Mélangeur 1 Offset
PMIX2 A	Mélangeur 2, proportion A
PMIX2 B	Mélangeur 2, proportion B
PMIX2 OFF	Mélangeur 2 Offset
PMIX3 A	Mélangeur 3, proportion A
PMIX3 B	Mélangeur 3, proportion B
PMIX3 OFF	Mélangeur 3 Offset
PMIX4 A	Mélangeur 4, proportion A
PMIX4 B	Mélangeur 4, proportion B
PMIX4 OFF	Mélangeur 4 Offset
PMIX5 A	Mélangeur 5, proportion A
PMIX5 B	Mélangeur 5, proportion B
PMIX5 OFF	Mélangeur 5 Offset
CL SPD	Pré-sélection de la vitesse crawler
TK SPD	Pré-sélection de la vitesse véhicule à chenilles
BOAT ST	Proportion de mélange bateau, canal de commande sur canal 3
BOAT 3CH	Proportion de mélange bateau, canal 3 sur canal de commande
AUX 3	Canal 3, assignation d'élément de commande
AUX 4	Canal 4, assignation d'élément de commande
AUX 3 OFF	Canal 3, point central course de servo
AUX 3 UP	Canal 3, limite supérieure course de servo
AUX 3 DOWN	Canal 3, limite inférieure course de servo
AUX4 OFF	Canal 4, point central course de servo
AUX 4 UP	Canal 4, limite supérieure course de servo
AUX 4 DOWN	Canal 4, limite inférieure course de servo
SPD 3C RT	Crawler, vitesse servo canal 3, droite, course avant
SPD 3C LT	Crawler, vitesse servo canal 3, gauche, course avant
SPD 3C RR	Crawler, vitesse servo canal 3, droite, course arrière
SPD 3C LR	Crawler, vitesse servo canal 3, gauche, course arrière
SPD 4C HG	Crawler, vitesse servo canal 4, gauche, zone High
SPD 4C NT	Crawler, vitesse servo canal 4, gauche, zone Neutral

**Signification des fonctions pour les interrupteurs PS1~ PS2, TR1A~TR5B, TH, ST**

LAP TIMER	Activer le chronomètre pour le temps au tour (menu TIMER)
LAP STOP	Arrêt du temps intermédiaire (menu TIMER)
UP TIMER	Chronomètre (décompte en avant) (menu TIMER)
DN TIMER	Chronomètre (décompte en arrière) (menu TIMER)
START MOD	Activer le mode de démarrage (menu START)
CL ST	Mode de commande crawler
CL ESC	Mode ESC crawler
TK ST	Mode de commande véhicule à chenilles
VOICE RPT	Répétition sortie vocale
VOICE TRG	Démarrage sortie vocale
IDLE ACT	Activation fonction IDLE UP
PUMP ACT	Activation fonction PUMPING
ST DREXPO	Activation fonction DUAL/EXPO pour la commande
TH EXPO	Activation fonction EXPO pour l'accélération
AUX3	Activation fonction canal 3
AUX4	Activation fonction canal 4
ABS ACT	Activation fonction ABS
FIX.VOICE	Activation de la liste de lecture (voir menu Télémétrie)
PMIX1 ACT	Program Mix1 ACT/INH
PMIX2 ACT	Program Mix2 ACT/INH
PMIX3 ACT	Program Mix3 ACT/INH
PMIX4 ACT	Program Mix4 ACT/INH
PMIX5 ACT	Program Mix5 ACT/INH

Français

**Menu S/MODE**

```

S/MODE
S/MODE ACT
CRAW : INH SET
TANK : INH SET
BOAT : INH SET
    
```

Dans ce menu, vous pouvez appeler des mélangeurs programmés au préalable pour les différents types de modèles (crawler, véhicule à chenilles, bateau), lesquels sont adaptés aux particularités des différents véhicules. Après l'activation de la fonction, il est encore possible d'effectuer d'autres réglages dans les menus :

Après avoir basculé de **INH** à **ACT** sur la ligne **CRAW**, **TANK** ou **BOAT** dans la colonne **ACT**, passez sur **SET** et confirmez avec **ENTER**.

**CRAW SET (Crawler)**

```

CRAW SET
4WS      : INH
DUAL ESC: INH

SW
    
```

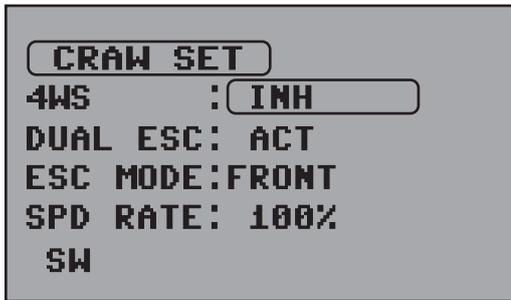


```

CRAW SET
4WS      : ACT
DUAL ESC: ACT
ST MODE : FRONT
ESC MODE: FRONT

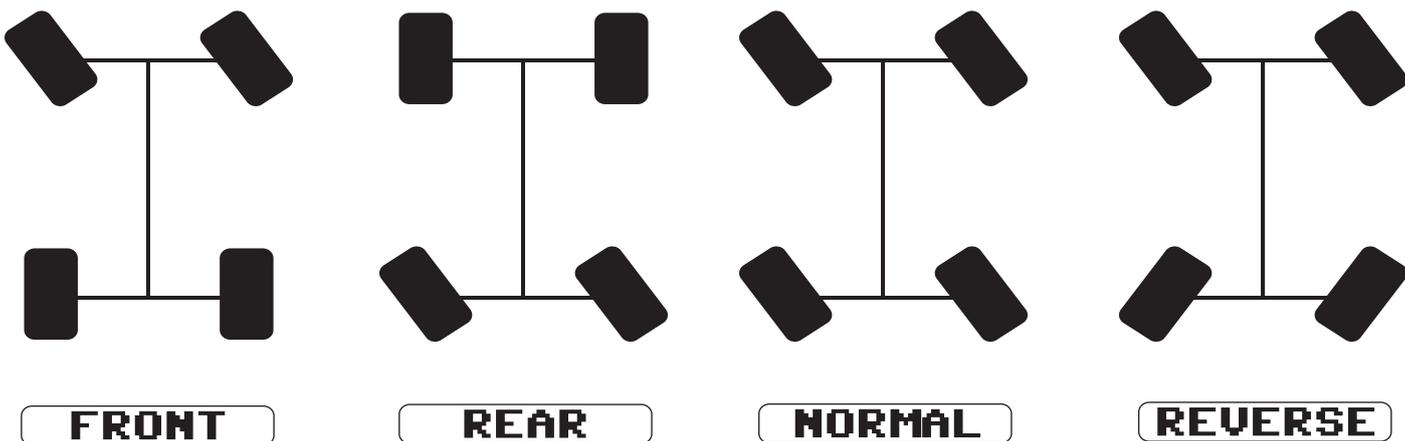
SW
    
```

- 4WS** : basculement ACT = actif, INH = inactif (activation 4 roues motrices)
- DUAL ESC** : basculement ACT = actif, INH = inactif (sens de rotation en présence de deux entraînements séparés)
- ST MODE** : FRONT, REAR, NORMAL, REVERSE (voir schéma suivant, direction)
- ESC MODE** : FRONT, REAR, NORMAL, REVERSE (voir schéma suivant, entraînements)
- SW** : affichage des interrupteurs qui peuvent être assignés à cette fonction dans le menu « **SW FUN** » (voir liste au chapitre « Menu SW FUN »)

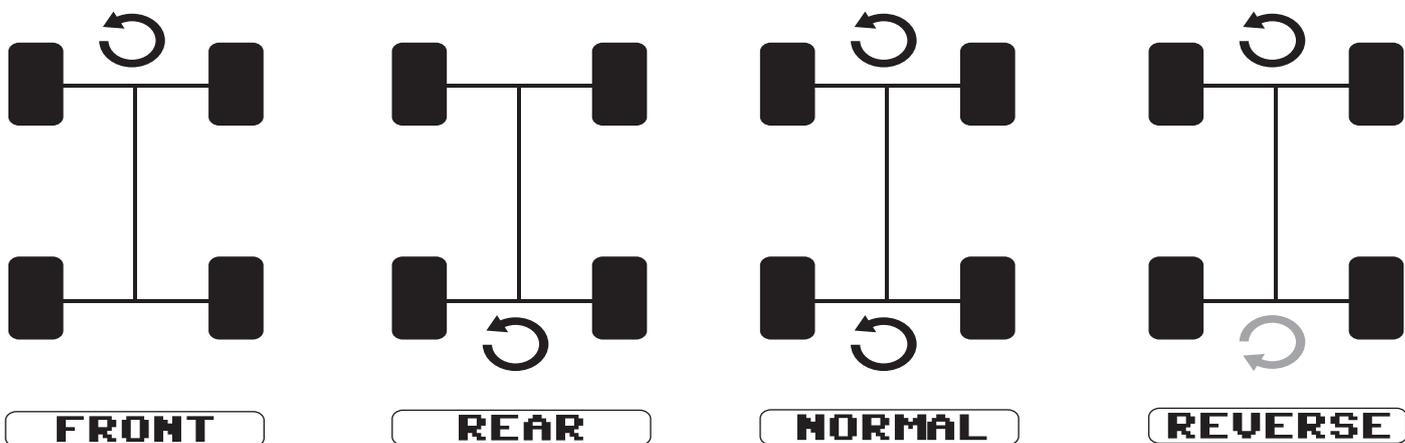


Lorsque seule la fonction DUAL ESC est activée, la ligne SPD RATE apparaît également. Il est possible d'y indiquer la vitesse pour le régulateur de vitesse raccordé.  
**SPD RATE : 0 - 100 %**

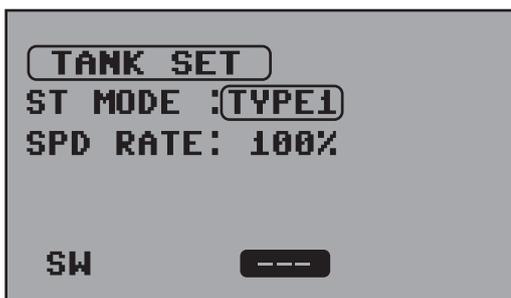
### ST MODE (direction)



### ESC MODE (2 entraînements)

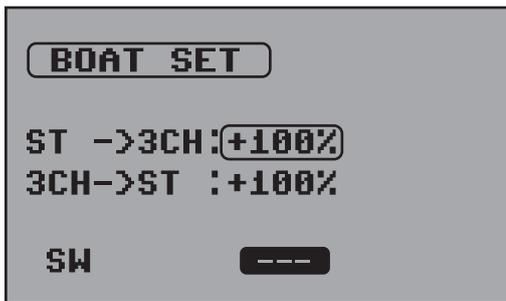


### TANK SET (véhicules à chenilles)



**ST MODE** : TYPE 1 = rotation possible uniquement à l'arrêt, TYPE 2 = rotation uniquement possible en déplacement  
**SPD RATE** : réglage de la vitesse maximale de l'entraînement, 0 - 100 %  
**SW** : affichage des interrupteurs qui peuvent être assignés à cette fonction dans le menu « **SW FUN** » (voir liste au chapitre « Menu SW FUN »)

**BOAT SET (bateau)**

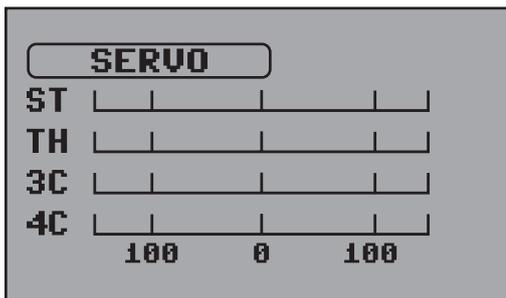


Avec ces mélangeurs, il est possible de piloter, par ex., un second entraînement (ESC)

**ST -> 3CH** : mélangeur de direction sur canal 3, proportion de mélange réglable de -100 à +100 %

**3CH -> ST** : mélangeur de canal 3 sur direction, proportion de mélange réglable de -100 à +100 %

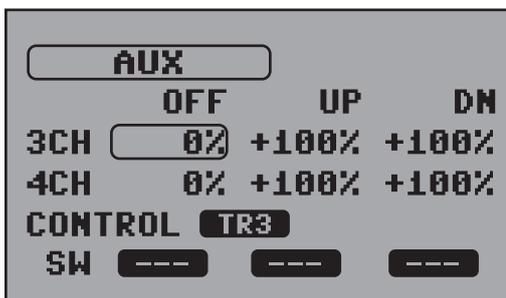
**Menu SERVO**



**Servomonitor (affichage uniquement)**

Dans cet écran, vous pouvez observer les déviations des servos des quatre canaux de commande.

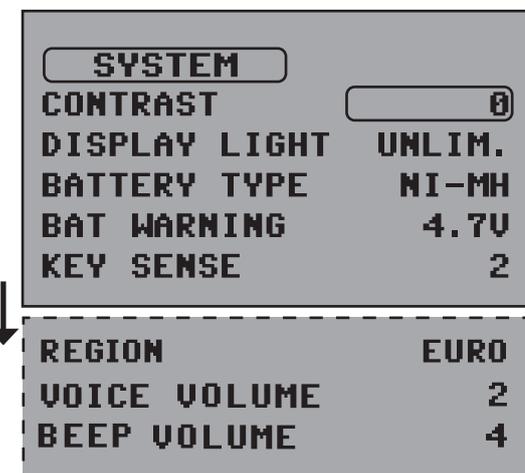
**Menu AUX**



Dans ce menu, vous pouvez paramétrer le point **OFFSET** (point central) et les déviations des extrémités des servos pour les deux canaux de commande supplémentaires 3 (**3CH**) et 4 (**4CH**). À côté de **CONTROL**, vous voyez l'interrupteur de trim ou le codeur rotatif assigné correspondant avec lequel vous pouvez également régler le point **OFFSET**.

**SW** : affichage des interrupteurs qui peuvent être assignés à ces fonctions dans le menu « **SW FUN** » (voir liste au chapitre « Menu SW FUN »)

**Menu SYSTEM**



**CONTRAST** : plage de réglage +-20

**DISPLAY LIGHT** :

UNLIM. (illimité), 30s, 60s, 120s, OFF (arrêt)

**BATTERY TYPE** : réglable -> NI-MH, LI-PO

**BAT WARNING** :

Plage de réglage NIMH = 4,5 - 5,5V, LIPO = 3,4 - 4,2V

**KEY SENSE** : sensibilité des touches, plage de réglage de 1 (sensible) à 10 (insensible)

**REGION** : EURO, FRANCE (uniquement en cas d'utilisation en France)

**VOICE VOLUME** : volume des messages vocaux, plage de réglage 0 - 5

**BEEP VOLUME** : volume des signaux, plage de réglage 0 - 5

## Menu TELEMETRY

### Affichage du menu Télémétrie si un récepteur HoTT est relié (Gr-12/16/24/32)

```
TELEMETRY
▶ SETTING & DATA VIEW
  RF STATUS VIEW
  VOICE TRIGGER
  SENSOR
```

Dans ce menu, vous pouvez effectuer les réglages de la télémétrie, surveiller la liaison entre l'émetteur et le récepteur, paramétrer les messages vocaux et détecter les capteurs raccordés.

**SETTING & DATA VIEW** : vous accédez ici au menu Télémétrie et pouvez effectuer des réglages. Selon les capteurs ou les récepteurs raccordés, différentes images apparaissent (dans ce cas, respecter les consignes des capteurs ou récepteurs correspondants). Sélection de l'appareil dans le menu à l'aide de la touche **FUNC**.

**RF STATUS VIEW** : cette image permet de visualiser la qualité de la liaison entre l'émetteur et le récepteur (affichage uniquement).

**VOICE TRIGGER** : les paramétrages pour la commande vocale sont effectués ici.

**SENSOR** : liste des capteurs raccordés au récepteur (affichage uniquement)

### Affichage du menu Télémétrie si un récepteur HoTT V2 est relié (GR-4/GR-8)

```
TELEMETRY
▶ SETTING & DATA VIEW
  RF STATUS VIEW
  VOICE TRIGGER
  DEVICE MANAGEMENT
```

Dans ce menu, vous pouvez effectuer les réglages de la télémétrie, surveiller la liaison entre l'émetteur et le récepteur, paramétrer les messages vocaux et détecter les capteurs raccordés.

**SETTING & DATA VIEW** : vous accédez ici au menu Télémétrie et pouvez effectuer des réglages. Selon l'appareil ou le récepteur raccordé, différentes images apparaissent (dans ce cas, respecter les consignes des appareils ou récepteurs correspondants)

#### RF STATUS VIEW



**RF STATUS VIEW** : cette image permet de visualiser la qualité de la liaison entre l'émetteur et le récepteur (affichage uniquement).

#### VOICE TRIGGER

```
VOICE TRIGGER
REPEAT      10sec
FIX. TX VOLT
TRANSMITTER
▶ RECEIVER
```

Sélectionner l'appareil et appuyer sur ENTER. Vous pouvez procéder ici à la sélection pour la liste des commandes vocales.

```
DEVICE NUMBER 0
RX TEMP
STRENGTH
RX VOLT
RX LOW VOLT
```

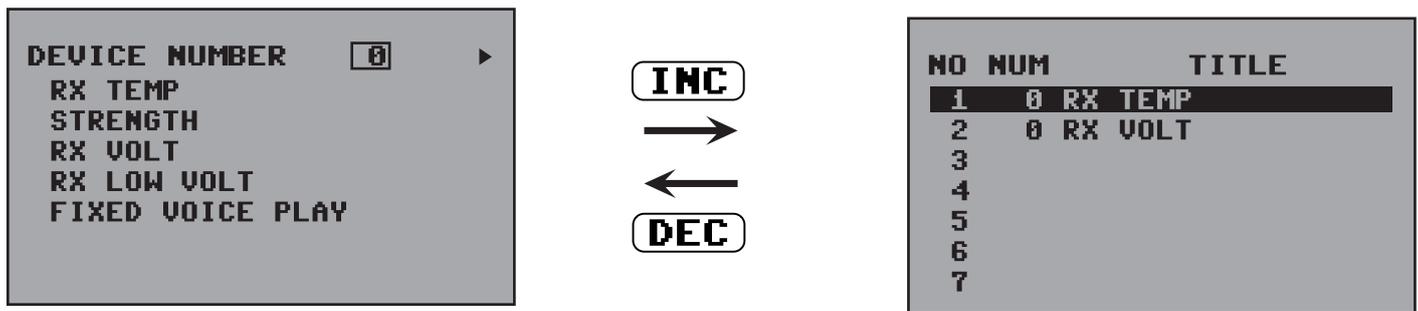


**REPEAT** : si la fonction **REPEAT** est activée (à partir du menu **SW/FUN** fonction **VOICE RPT**), il est possible de paramétrer ici la durée de répétition de la commande vocale.

**FIX.** : commande vocale actuelle de la liste de lecture

**TRANSMITTER, RECEIVER, ESC, SERVO...** : liste des appareils dans le système SUMD-V2

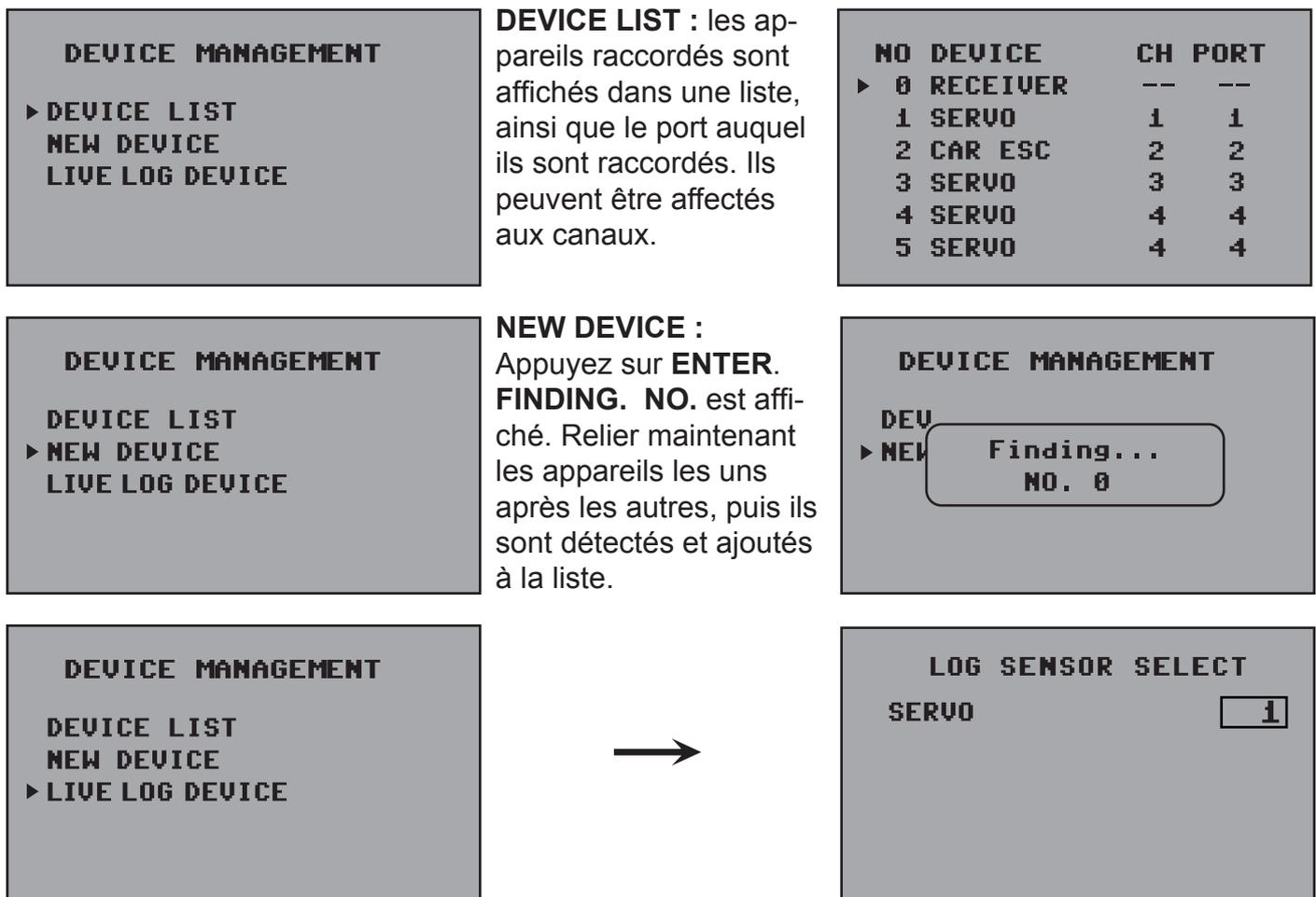
Voice play list



Vous pouvez rassembler différents messages vocaux des appareils détaillés dans le système SUMD-V2 (émetteur, récepteur, servo, etc.) dans une liste de lecture. Sélectionnez le message souhaité dans le menu de l'appareil et appuyez sur **ENTER**. Le message vocal est ensuite appelé à partir de cette liste de lecture. (assignation des interrupteurs dans le menu **SW FUN**, fonction **FIX.VOICE**)

DEVICE MANAGEMENT

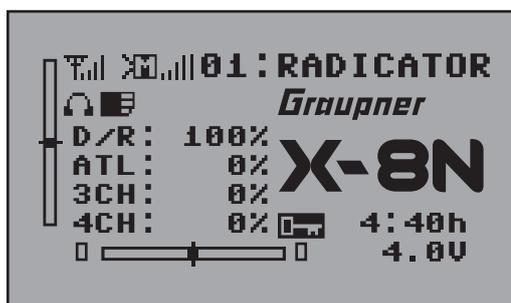
Menu permettant de gérer les appareils raccordés au récepteur, si **SUMD-V2** est paramétré pour les canaux dans le menu **RF-SET** près de « **CH FUNCTION** ». (affichage seulement dans ce cas)



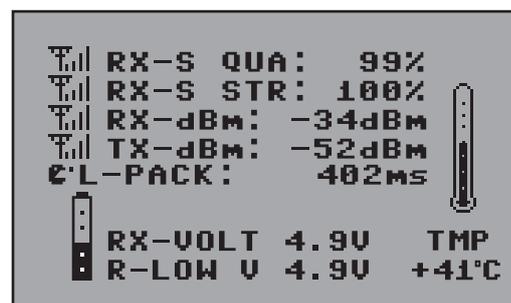
Ici, les appareils dont les données sont transmises par l'interface Bluetooth sont affichés, pour que vous les affichiez par ex. dans le Live Log du Firmware Upgrade Studio. Pour cela, le module Bluetooth S8351 en option doit être utilisé. Les paramètres de transmission des données sont réglés dans le mode caché (voir chapitre Hidden Mode).

Français

## Affichage télémétrie



INC  
↑  
↓  
DEC



Pour afficher les données de télémétrie, appuyez sur la touche **INC** ou **DEC** sur l'écran principal. Ensuite, toutes les images télémétriques disponibles sont affichées (uniquement si un récepteur est relié), en fonction des capteurs ou appareils raccordés. Le choix de l'appareil ou du capteur est alors effectué à l'aide des touches **INC** ou **DEC**. Ensuite, confirmer avec **ENTER**.



INC  
↑  
↓  
DEC

Le nombre d'appareils raccordés est indiqué en haut à droite. Selon l'appareil sélectionné, différentes images apparaissent. (Veuillez lire également la notice de l'appareil ou du capteur à ce sujet)

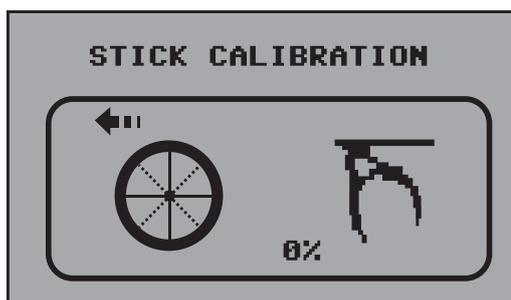
## Hidden mode (mode caché)



Vous accédez au mode caché (HIDDEN MODE) en appuyant simultanément sur les touches **UP** et **DOWN** dans l'écran principal. Ici, vous pouvez ensuite charger les fichiers de langues ou une mise à jour du micrologiciel à partir de la carte SD. En outre, vous pouvez effectuer le calibrage de la manette ici.

**VOICE** : appuyer sur **ENTER**. Si vous avez inséré une carte SD contenant les fichiers vocaux correspondants, la liste des fichiers pouvant être sélectionnés s'affiche ici. Appuyez sur **ENTER**, la mise à jour démarre.

**FIRMWARE UPDATE** : appuyer sur **ENTER**. Si vous avez inséré une carte SD contenant les fichiers de mise à jour correspondants, la liste des fichiers pouvant être sélectionnés s'affiche ici. Appuyez sur **ENTER**, la mise à jour démarre. (voir chapitre Mise à jour du micrologiciel)



**STICK CALI.** : si les déviations des extrémités de l'encodeur rotatif ne sont plus atteintes, le calibrage de la manette est effectué dans ce menu. Tournez le volant ou appuyez sur l'accélérateur dans le sens indiqué jusqu'à la butée et appuyez sur **ENTER**. Puis, appuyez sur **ENTER** dans la position neutre. Maintenant, dans l'autre sens jusqu'en butée, appuyez sur **ENTER**.

## INTERFACE

Dans cette rubrique du menu, vous déterminez le port de l'émetteur par le biais duquel les données télémétriques sont transmises vers l'extérieur.

**DATA PORT** : si vous choisissez ce paramétrage, les données télémétriques sont émises par le biais du port DATA sur la face arrière de l'émetteur. Le module Bluetooth externe S 8351 y est ensuite branché. Sur la ligne **BT SPEED** située en-dessous, la vitesse de transmission du point opposé FAST ou NORMAL est paramétrée en conséquence.

**USB PORT** : si vous choisissez ce paramétrage, les données télémétriques sont émises par le biais du port mini USB sur la face arrière de l'émetteur. Ici, il est possible d'établir une liaison avec l'ordinateur à l'aide du câble de connexion 7168 fourni.

## Mise à jour du micrologiciel de l'émetteur

Les mises à jour du micrologiciel de l'émetteur peuvent être effectuées de deux manières. Dans les deux cas, vous devez toutefois tenir compte des « Remarques importantes » ci-après.

### Par carte-mémoire

Téléchargez une suite logicielle actuelle sur Internet à partir de notre page d'accueil puis décompressez-la sur votre ordinateur fixe ou portable. Introduisez la carte mini-SD fournie dans la fente destinée aux cartes sur votre ordinateur fixe ou portable, puis copiez le fichier de micrologiciel requis à partir de la suite logicielle décompressée dans le répertoire « Firmware » situé sur la carte-mémoire. Retirez ensuite la carte-mémoire de votre ordinateur fixe ou portable, puis introduisez-la dans la fente destinée aux cartes de l'émetteur. Allumez votre émetteur avec la fonction HF désactivée.

Passez dans le sous-menu « FIRMWARE UPDATE » du menu « Versteckter Modus » (Hidden Mode/Mode caché) et choisissez le fichier correspondant de la carte SD. Lancez la mise à jour avec ENTER et suivez les consignes.

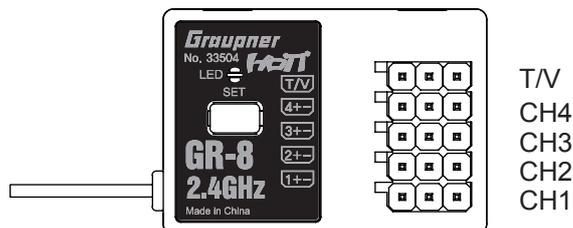
### Par le biais du port USB sur la face arrière...

... à l'aide d'un ordinateur fixe ou portable sous Windows XP, Vista, 7 ou 8.

Téléchargez une suite logicielle actuelle sur Internet à partir de notre page d'accueil puis décompressez-la sur votre ordinateur fixe ou portable. Connectez votre émetteur éteint au moyen du câble USB fourni de série (USB A sur mini USB B 5 pôles) à votre ordinateur fixe ou portable en enfichant directement une extrémité du câble USB dans le port mini USB 5 pôles située sur la face arrière de l'émetteur et l'autre extrémité dans un port USB disponible de votre ordinateur. Pour en savoir plus, se reporter à la notice jointe à la suite logicielle. Une notice de mise à jour est fournie ici sous forme de fichier PDF.

# Utilisation du récepteur GR-8

## Affectation des raccords du récepteur    Signification de l'affichage des LED



	LED rouge	LED verte
non relié	clignote	arrêt
relié	arrêt	marche
Erreur	clignote	marche
Assignation	clignote	clignote

	Fonction	Alternative	
CH 1	Sortie signal canal 1	Système BUS SUMD-V2	Raccordement batterie
CH 2	Sortie signal canal 2	Système BUS SUMD-V2	Raccordement batterie
CH 3	Sortie signal canal 3	Système BUS SUMD-V2	Raccordement batterie
CH 4	Sortie signal canal 4	Système BUS SUMD-V2	Raccordement batterie
T/V	Capteur de temp. / tension ext.	-----	

### CH 1+2 :

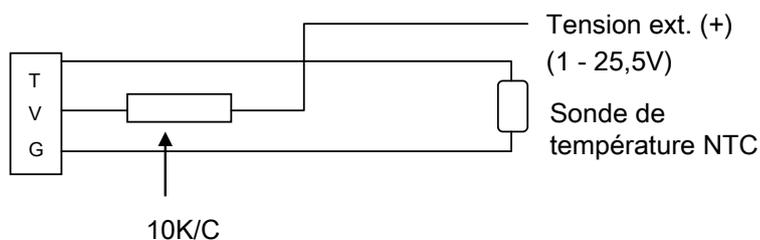
Le servo d'accélération pour les modèles thermiques ou le régulateur de déplacement pour les modèles électriques est raccordé au canal 1.

Le servo de direction est raccordé au canal 2.

**CH 3+4 :** ces canaux sont des canaux de commande à affectation libre pour des fonctions spéciales.

### Prise T/V :

Cette prise est utilisée pour le raccordement du capteur de tension et de température externe S8362 en option. Si le seuil d'alerte est atteint, une alarme est émise (régler les seuils d'alerte à partir du menu Télémétrie). Raccorder uniquement le capteur et la tension d'une batterie conformément au schéma suivant :



**Avertissement :** ne jamais raccorder une batterie directement sur cette prise. Cela détruirait le récepteur. Cette prise n'est pas non plus adaptée à l'alimentation électrique du récepteur.

Menu du récepteur GR-8 dans la télémétrie

```
RX DATA VIEW >
S-QUA : 100%
S-STR : 100%
S-dBm : -28dBm
RX-TEMP : +43 °C
LOSS PACK : 403MS
BATT VOLT : 4.9V
LOW VOLT : 4.9V
```

Écran d'affichage (affichage uniquement)

**S-QUA** : qualité d'émission

**S-STR** : puissance d'émission

**S-dBm** : puissance d'émission en dBm

**RX-TEMP** : température du récepteur

**LOSS PACK** : paquets de données perdus en millisecondes

**BATT VOLT** : tension du récepteur

**LOW VOLT** : seuil d'alerte pour tension min. du récepteur



```
RX SETUP V0.04 <>
>AL RX-V( 4.9V): 3.5V
AL RX-T( +43 °C): 64 °C
AL EX-V( 0.0V): AUTO
AL EX-T( -- °C): 10 °C
LANGUAGE : ENGLISH
```

Écran de paramétrage pour les seuils d'alerte et la langue de télémétrie

**AL RX-V** : seuil d'alerte pour la tension du récepteur

**AL RX-T** : seuil d'alerte pour la température du récepteur

**AL EX-V** : seuil d'alerte pour le capteur de tension ext.

**AL EX-T** : seuil d'alerte pour le capteur de température ext.

**LANGUAGE** : sélection de la langue (uniquement pour le menu télémétrie)

La valeur actuelle est indiquée entre parenthèses.



```
CH FUNCTION <>
>CH1 SUMD-V2 300US
CH2 SUMD-V2 300US
CH3 SUMD-V2 300US
CH4 SUMD-V2 300US

*FAST SIGNAL BUS 3.0M
```

Écran de paramétrage pour les caractéristiques du canal (voir chapitre RF SET)

**CH1 - CH4 > Signification des paramètres :**

USR1m50 : ULTRA SIGNAL 1,5 msec

FSR3m00 : FAST SIGNAL 3,0 msec

SUMD-V2 : FAST SIGNAL BUS 3,0 msec

NSR6m00 : NORMAL SIGNAL 6,0 msec

NSR12m0 : NORMAL SIGNAL 12,0 msec

NSR24m0 : NORMAL SIGNAL 24,0 msec



```
DEVICE LIST VIEW <>
No DEVICE CH PORT
>00 RECEIVER -- --
01 ----- -- --
02 ----- -- --
03 ----- -- --
04 ----- -- --
05 ----- -- --
```

Affichage des composants raccordés

(affichage uniquement, voir chapitre TÉLÉMÉTRIE)



```
FAIL SAFE <>
>F/S MEMORY: NO
F/S DELAY : 50MS
CH1(STR): HOLD
CH2(THR): F/S 300US
CH3(AUX): HOLD
CH4(AUX): HOLD
```

Écran de paramétrage Fail Safe

**F/S MEMORY** : pour sauvegarder les données dans le récepteur, sélectionner « Oui » et confirmer avec ENTER.

**F/S DELAY** : temporisation avant Fail Safe

**CH1(STR)** : FREE, HOLD, POSITION

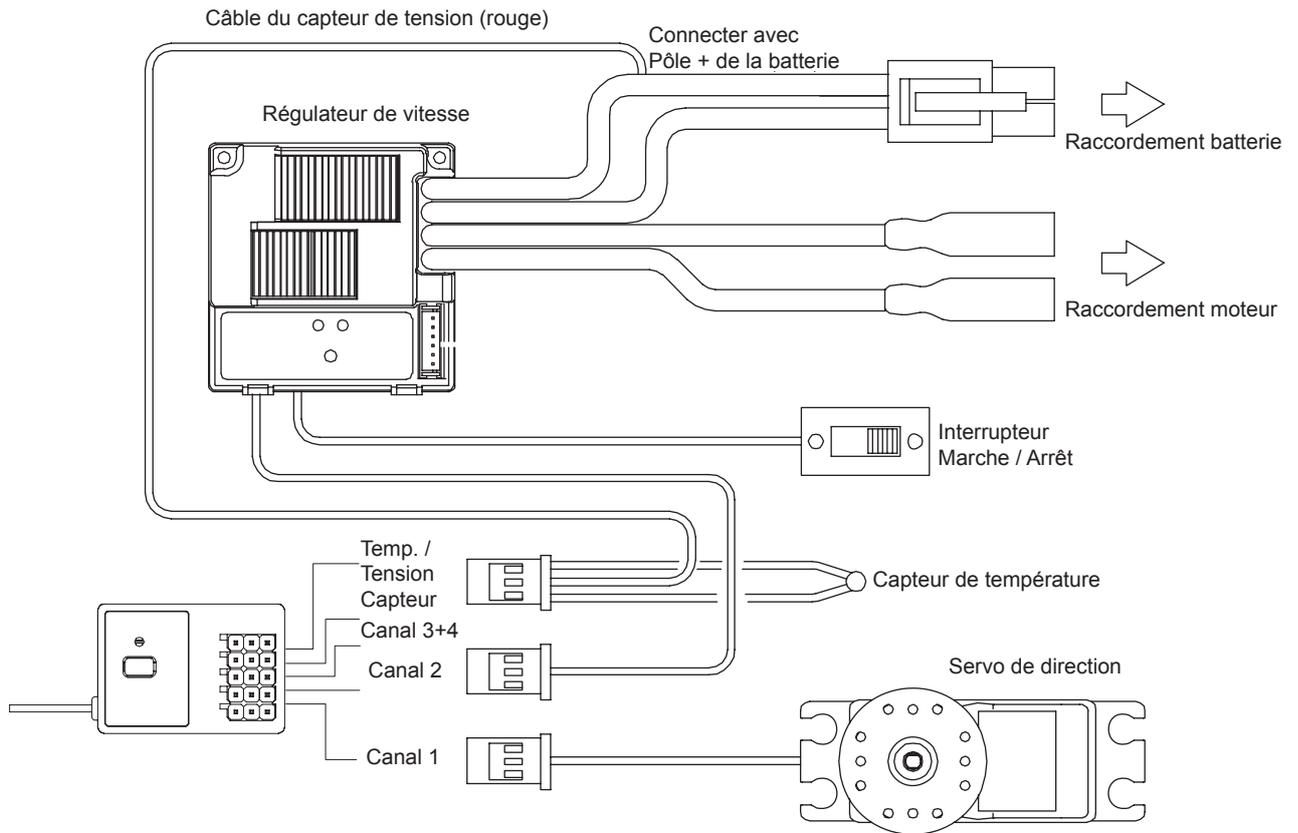
**CH2(TH)** : FREE, HOLD, POSITION

**CH3(AUX)** : FREE, HOLD, POSITION

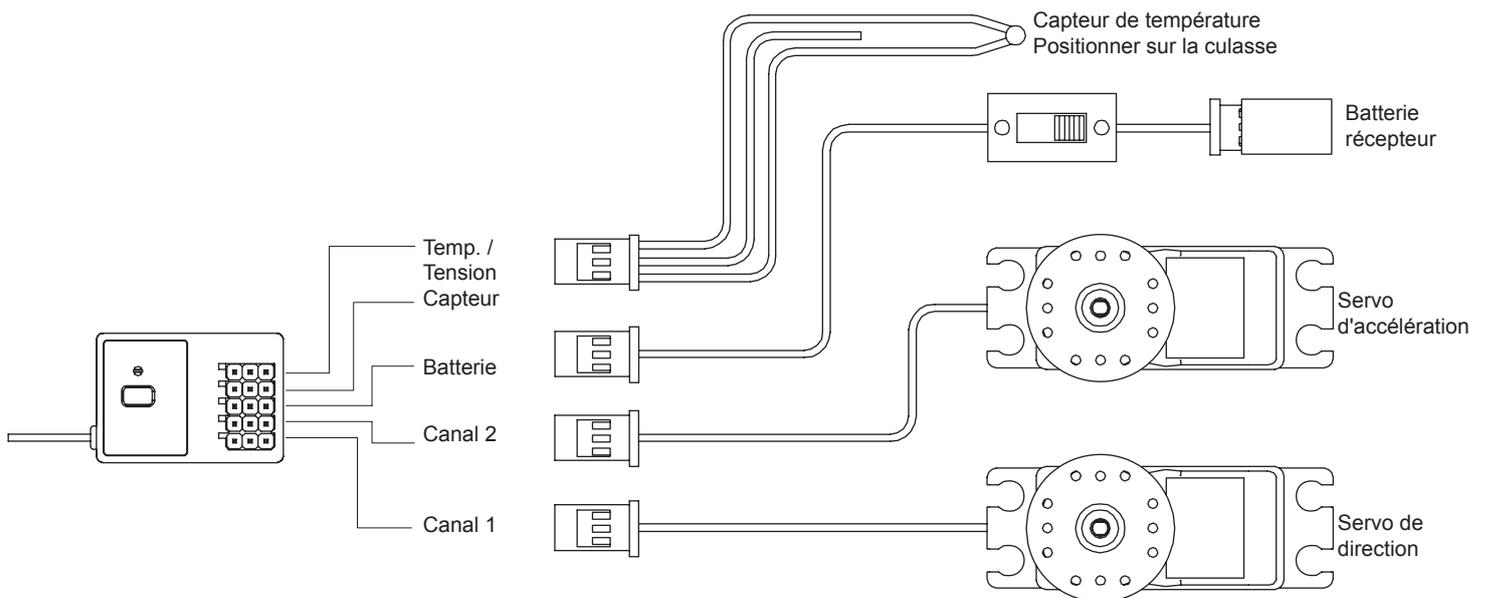
**CH4(AUX)** : FREE, HOLD, POSITION

(voir également la description au chapitre FAIL SAFE)

# Méthode pour la connexion de Modèle différent



**Exemple de raccordement pour modèle électrique**



**Exemple de raccordement pour modèle à combustion**

Français

# Mise à jour du micrologiciel du récepteur

## Mise à jour du micrologiciel du récepteur Graupner GR-8 HoTT 2.4

Les mises à jour du micrologiciel du récepteur sont exécutées à partir de la prise de télémétrie à l'aide d'un ordinateur avec Windows XP, Vista ou 7. Pour cela, vous avez besoin de l'interface USB disponible séparément, réf. 7168.6, et du câble d'adaptateur réf. 7168.6A ou 7168.S.

Les programmes et fichiers nécessaires à cet effet sont disponibles avec les produits correspondants à la rubrique Téléchargements du site [www.graupner.de](http://www.graupner.de).



Raccorder le câble d'adaptateur à l'interface 7168.S à l'interface USB réf. 7168.6. Le système de branchement est protégé des inversions de polarité. Tenir compte des petits ergots latéraux. Ne faire en aucun cas usage de la force. La prise doit s'enclencher aisément.

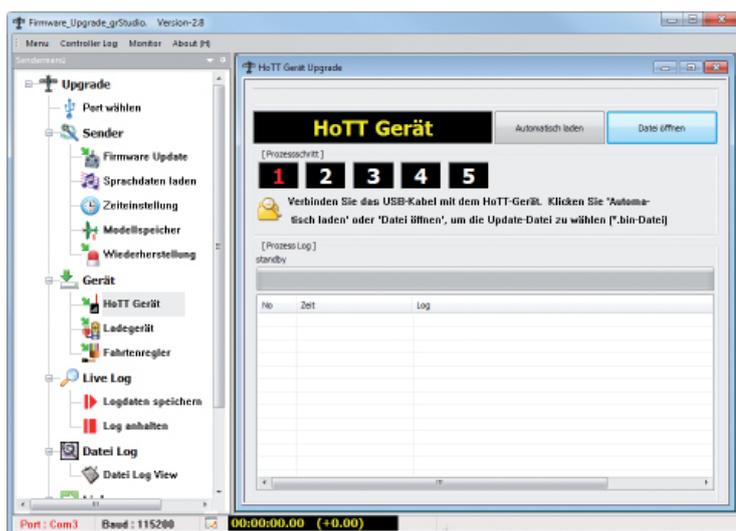


CH3> Connectez le câble d'adaptateur dans la prise 3 (CH 3) du récepteur. Le système de branchement est protégé des inversions de polarité. Tenir compte des petits ergots latéraux. Ne faire en aucun cas usage de la force. La prise doit s'enclencher aisément.

### Procédure de mise à jour

S'assurer que le câble d'adaptateur est bien branché sur le récepteur.

Démarrer Firmware Update Studio.



Sous « Port Select », sélectionnez le port COM « Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge » qui convient, à savoir celui auquel le câble USB est raccordé.

Ensuite, choisir dans le menu la rubrique : « HoTT Geräte ». Dans la fenêtre qui s'ouvre, appuyer sur le bouton « File Download », et sélectionner le fichier de micrologiciel téléchargé au préalable se terminant par l'extension \*.bin. Si tout est correct, le fichier apparaît dans la fenêtre associée. En double-cliquant sur le fichier, la procédure de mise à jour démarre.

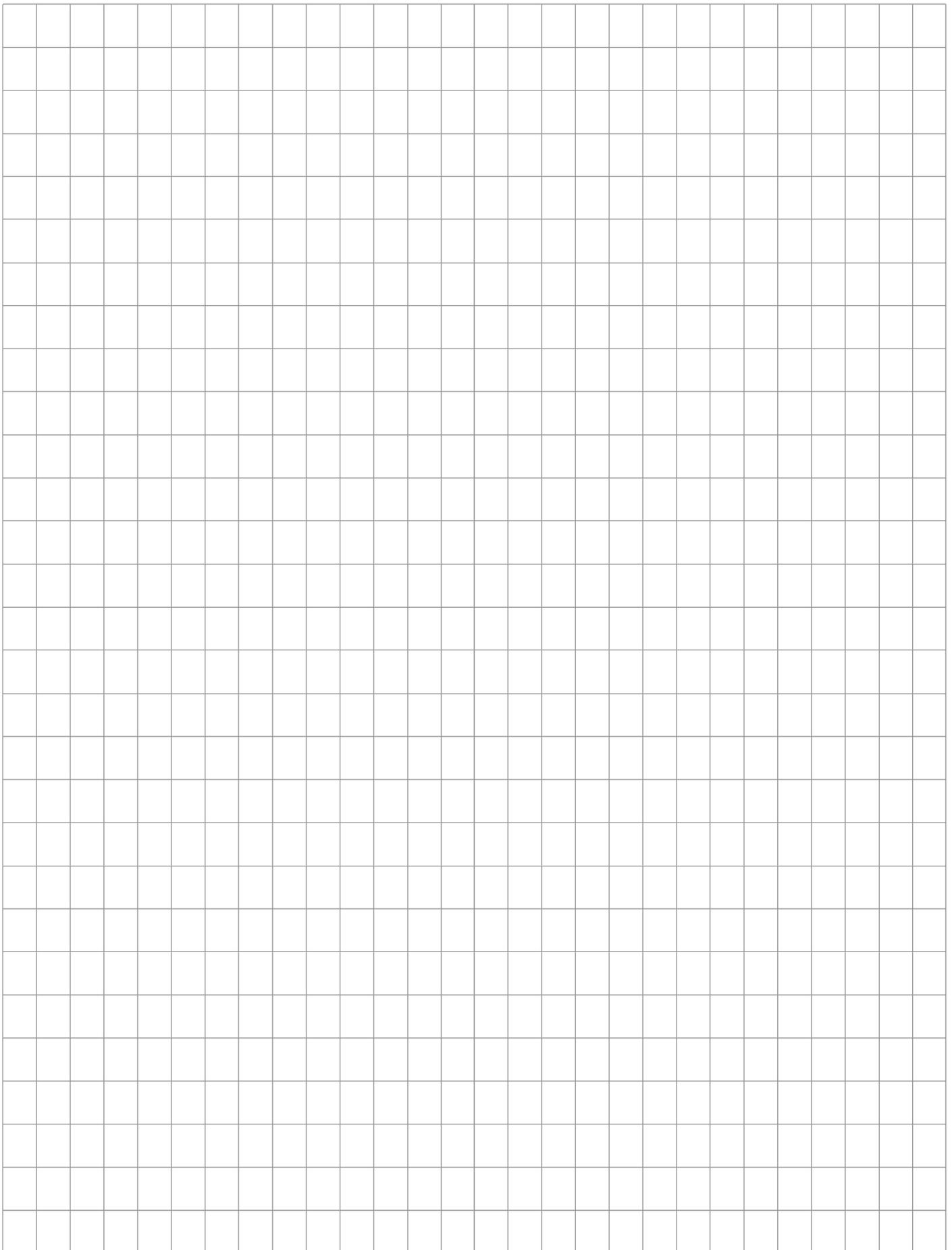
Si vous n'avez pas encore téléchargé le fichier, appuyez sur le bouton « Auto Download ». Si votre ordinateur est relié à Internet, le logiciel qui convient est recherché. Si le fichier du micrologiciel s'affiche maintenant, la procédure de mise à jour peut être lancée en appuyant sur le bouton « File Download ».

Pour cela, tenir compte de la notice de mise à jour détaillée sous <http://www.graupner.de> dans la zone de téléchargement de l'article correspondant ou dans l'historique des mises à jour et révisions sur la page d'accueil de notre site Internet.

Français



# Notes





# Déclaration de conformité



## EU-Konformitätserklärung EU-Declaration of Conformity

Hiermit bestätigen wir, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät den angegebenen Richtlinien entspricht.  
We herwith confirm that the following appliance complies with the mentioned directives.

**Artikelbezeichnung:** X-8N HoTT (Sender/Transmitter)  
Article description: GR-8 HoTT (Empfänger/Receiver)

**Artikelnummer:** S1018  
Article number: 33504

**Geräteklasse:** 2  
Equipment class:

**Firmenanschrift:** Graupner|SJ GmbH  
Company adress: Henriettenstrasse 96  
D-73230 Kirchheim/Teck

**Einschlägige EU-Richtlinien / Governing EU-directives / Directives CE concernées :**

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)<br>Electromagnetic compatibility (EMC)<br>2004/108/EC   | <input type="checkbox"/> 2. Niederspannungs-Richtlinie<br>Low-voltage directive<br>2006/95/EC               |
| <input type="checkbox"/> 3. Maschinenrichtlinie<br>Mashine directive<br>2006/42/EC  | <input type="checkbox"/> 4. Medizinprodukte (Klasse 1)<br>Medical device directive (Class 1)<br>93/42/EEC   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 5. Funkanlagen u. Telekommunikationseinrichtungen<br>Radio a. Telecommunication Terminal Equipment<br>R&TTE 1999/5/EC   | <input type="checkbox"/> 6. Ökodesign-Richtlinie<br>Energy related products directive (ErP)<br>2009/125/EEC |
| <input checked="" type="checkbox"/> 7. Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten<br>Restriction of the use of certain hazardous substances<br>2011/65/EC |   |

**Harmonisierte EN-Normen / Harmonised EN-Standards**

Der Artikel entspricht folgenden, zur Erlangung des CE-Zeichens erforderlichen Normen:  
The article complies with the standards as mentioned below which are necessary to obtain the CE-symbol:

Zu 1:  
EN 301 489-1 V1.9.2  
EN 301 489-17 V2.2.1

Zu 5:  
EN 300 328 V1.8.1

Zu 7:  
EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A2:2013  
EN 62311:2008

**CE 0678**

Unterschrift / Signature

Position

Geschäftsführer / Managing Director

Ausstellungsdatum / Date of issue

15.12.2014



Graupner X-8N Transmitter  
KCC Certification Number: MSIP-CRM-sjr-16006200  
Graupner GR-8 Receiver  
KCC Certification Number: MSIP-CRM-sjr-16005700  
- Korea Communications Commission Notification 2013-01  
- Korea Communications Commission Notification 2012-102



- S1018 : Graupner X-8N Transmitter  
FCC ID : SNL-16006200  
- 33504: GR-8 Receiver  
FCC ID: SNL-16005700

“Wireless devices that can be set up without reporting”

Français

Garantie von **24** Monaten  
 warrantied for **24** months  
 garantie de **24** mois

Die Fa.Graupner/SJ GmbH, Henriettenstrasse 96, 73230 Kirchheim/Teck gewährt ab dem Kaufdatum auf dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten. Die Garantie gilt nur für die bereits beim Kauf des Produktes vorhandenen Material- oder Funktionsmängel. Schäden, die auf Abnutzung, Überlastung, falsches Zubehör oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen. Die gesetzlichen Rechte und Gewährleistungsansprüche des Verbrauchers werden durch diese Garantie nicht berührt. Bitte überprüfen Sie vor einer Reklamation oder Rücksendung das Produkt genau auf Mängel, da wir Ihnen bei Mängelfreiheit die entstandenen Unkosten in Rechnung stellen müssen.

Graupner/SJ GmbH, Henriettenstrasse 96, 73230 Kirchheim/Teck, Germany guarantees this product for a period of 24 months from date of purchase. The guarantee applies only to such material or operational defects which are present at the time of purchase of the product. Damage due to wear, overloading, incompetent handling or the use of incorrect accessories is not covered by the guarantee. The user's legal rights and claims under guarantee are not affected by this guarantee. Please check the product carefully for defects before you are make a claim or send the item to us, since we are obliged to make a charge for our cost if the product is found to be free of faults.

La société Graupner/SJ GmbH, Henriettenstrasse 96, 73230 Kirchheim/Teck, Allemagne, accorde sur ce produit une garantie de 24 mois à partir de la date d'achat. La garantie prend effet uniquement sur les vices de fonctionnement et de matériel du produit acheté. Les dommages dus à de l'usure, à de la surcharge, à de mauvais accessoires ou à d'une application inadaptée, sont exclus de la garantie. Cette garantie ne remet pas en cause les droits et prétentions légaux du consommateur. Avant toute réclamation et tout retour du produit, veuillez s.v.p. contrôler et noter exactement les défauts ou vices.

**Servicestellen / Service / Service après-vente**

Service central Graupner/SJ  
 Graupner/SJ GmbH  
 Henriettenstrasse 96  
 D-73230 Kirchheim / Teck

Assistance téléphonique  
 (+49) (0)7021/722-130  
 Lundi - Jeudi  
 7:30 - 9:00 Uhr  
 9:15 - 16:00 Uhr  
 Vendredi  
 9:00 - 13:00 Uhr

Die Adressen der Servicestellen außerhalb Deutschlands entnehmen Sie bitte unserer Webseite [www.graupner.de](http://www.graupner.de).

For addresses of service points outside of Germany please refer to [www.graupner.de/en/](http://www.graupner.de/en/).

Pour adresses des points de service situés en dehors de l'Allemagne s'il vous plaît se référer à [www.graupner.de/fr/](http://www.graupner.de/fr/).

**Garantie-Urkunde**

Warranty certificate / Certifié de garantie  
 X-8N HoTT Set, No. S1018

Übergabedatum  
 Date of purchase/delivery  
 Date de remise

Name des Käufers  
 Owner's name  
 Nom de l'acheteur

Straße, Wohnort  
 Complete address  
 Adresse complète

Firmenstempel und Unterschrift des Einzelhändlers  
 Stamp and signature of dealer  
 Cachet et signature du vendeur