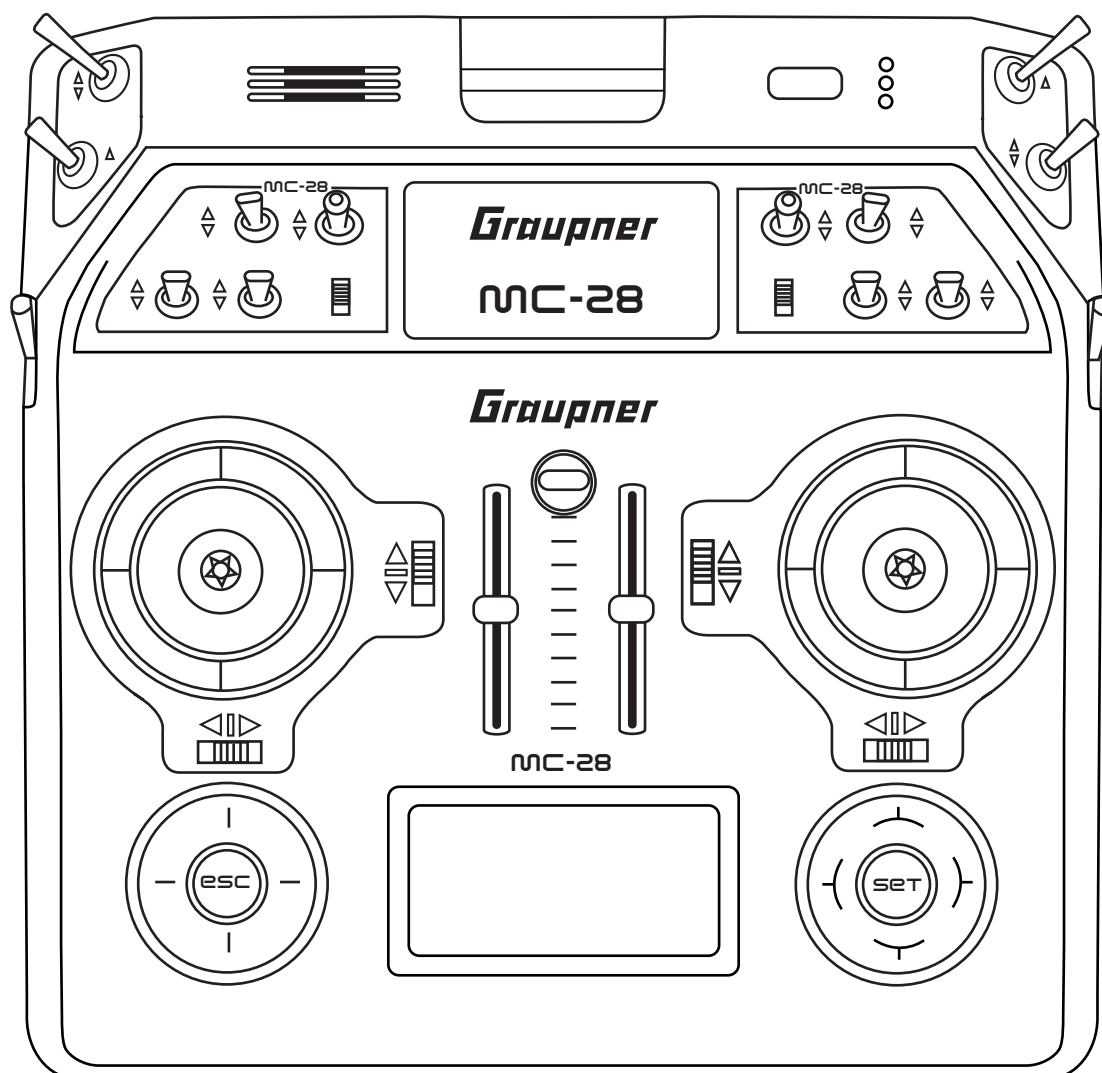


# Notice

## mc-28

Emetteur 16 canaux HoTT 2,4 GHz

No. 33028





<b>Introduction</b> .....	5
<b>Centre de service</b> .....	5
<b>Utilisation propre</b> .....	6
Groupe de référence.....	6
<b>Contenu de la livraison</b> .....	7
<b>Données techniques</b> .....	7
<b>Explication des symboles</b> .....	8
<b>Notes de sécurité</b> .....	8
Pour votre sécurité dans l'utilisation de l'émetteur.....	9
Pour votre sécurité dans l'utilisation de la batterie .....	9
<b>Description de l'émetteur</b> .....	11
Éléments de commande sur l'émetteur.....	11
Vue intérieur .....	13
Connexions.....	14
Prise DSC .....	15
Carte mémoire.....	16
Ecran et champ de command.....	18
Symboles dans l'écran .....	19
Touches de commande.....	20
<b>Mise en œuvre</b> .....	21
Repose-mains.....	21
Montants pour sangle émetteur .....	21
Trou de fixation pour sangle émetteur.....	21
Ouvrir/fermer le boîtier de l'émetteur.....	22
Inversion des manches .....	23
Réglage de la longueur des manches de commande .....	23
<b>Mise en œuvre générale</b> .....	24
Lier un récepteur .....	25
Ajuster le mode de contrôle .....	26
Charge de la batterie de l'émetteur .....	27
Alerte de sous-tension.....	28
Chronomètre du temps de fonctionnement dans l'écran .....	28
Éteindre l'émetteur.....	28
Batterie au Lithium .....	28
<b>Utilisation et menu des fonctions</b> .....	30
Accès rapides (Short-Cuts).....	30
Mode masque.....	32
Firmware update/choix de la langue de l'écran.....	33
Affichage données télémétriques .....	34

<b>Mise à jour du micrologiciel</b> .....	36
Mise à jour par carte-mémoire .....	36
Mise à jour par le port USB .....	37
Problèmes pendant le firmware update .....	37
<b>FR - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ SIMPLIFIÉE</b> .....	38
Producteur .....	38
<b>Notes pour la protection de l'environnement</b> .....	39
<b>Entretien et maintenance</b> .....	39
<b>Garantie</b> .....	39

---

## Introduction

Merci beaucoup, d'avoir choisi ***l'émetteur Graupner mc-28 HoTT***.

Ce notice est composé par deux parties. La partie 1 se trouve dans le contenu de la livraison. La version la plus actuelle de la partie 2, le manuel de programmation, peut être téléchargée par la page du produit sur ***www.graupner.de***.

Lisez attentivement les deux instructions pour vous assurer que votre utilisation optimale des émetteurs et, surtout, contrôle sûr de vos modèles peut. Si vous rencontrez des problèmes lors de l'utilisation, reportez-vous à ce manuel ou contactez un revendeur ou centre de service ***Graupner***.

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

Ce produit est conforme aux normes nationales et européennes.

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



### Note

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

---

## Centre de service

***Graupner*** - Service centrale  
Graupner/SJ GmbH  
Henriettenstraße 96  
D-73230 Kirchheim / Teck

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

### ***Graupner en Internet***

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

---

## Utilisation propre

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

En outre, il est explicitement souligné que vous devez vous informer sur les lois et règlements applicables à votre point de départ avant de commencer l'opération de contrôle à distance. De telles conditions peuvent différer aussi d'un état à l'autre. La loi doit être respectée dans tous les cas. Lisez attentivement et complètement cette notice avant d'installer ou d'utiliser l'émetteur.

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

## Groupe de référence

Le produit n'est pas un jeu. Il ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans. L'utilisation du **mc-28 HoTT** est réservée pour les modélistes expérimentés. Si vous n'avez pas assez d'expérience avec des modèles radio-commandés, nous vous recommandons de consulter un modéliste expérimenté ou un club de modélisme.

---

## Contenu de la livraison

- Emetteur **mc-28 HoTT**
- Accu de l'émetteur
- Récepteur (optionnel)
- Adaptateur / interface USB
- Câble USB
- Carte micro SD avec adaptateur
- Repose-mains
- Sangle émetteur
- Montants pour angle émetteur
- Manches courts et longs
- Mallette aluminium
- Notice de l'émetteur (partie 1)
- Notice du récepteur (optionnel)

---

## Données techniques

### Emetteur mc-28 HoTT

Bande de fréquences	2,4 ... 2,4835 GHz
Modulation	FHSS
Puissance émettrice	100 mW EIRP
Fonctions de commande	16 fonctions, dont 4 réglables par trim
Plage de température	-10 ... +55 °C
Antenne	Antenne patch intégrée au boîtier
Tension de service	3,4 ... 4,35 V (1S LiPo)
Conso. électrique	env. 400 mA
Portée	jusqu'à env. 4 000 m
Dimensions	env. 235 x 228 x 66 mm
Poids	env. 1250 g avec accu émetteur



### Note

Vous pouvez trouver les données techniques du récepteur optionnel dans la notice fournie séparément.

---

## Explication des symboles



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



Le mot **Note** vous avertit d'éventuels dysfonctionnements. **Attention** vous alerte des dommages matériels potentiels.

---

## Notes de sécurité



Ces consignes de sécurité sont destinées non seulement à protéger le produit, mais aussi à votre sécurité et celle des autres. Ensuite, lisez attentivement cette section avant de l'utiliser!

- Ne laissez pas le matériel d'emballage sans surveillance, il pourrait être dangereux pour les enfants.
- Les personnes, compris les enfants, avec troubles sensoriels, moteurs ou physiques ou sans expérience ou connaissances, ou qui ne sont pas capables d'utiliser correctement l'émetteur ne devraient pas utiliser le'émetteur à moins que sous la supervision d'un modéliste expérimenté et responsable.
- L'utilisation des modèles radio-commandés doit être apprise! Si vous n'avez aucune expérience dans le domaine, procédez avec extrême prudence et familiarisez avec le modèle en s'assurant que répond toujours aux commandes. Procédez toujours de façon responsable.
- Protégez les appareils de la poussière, de la saleté et de l'humidité. Ne les soumettez jamais à de trop fortes vibrations, à la chaleur ou au froid. La radiocommande ne doit être utilisée qu'à des températures extérieures dites « normales », c'est-à-dire dans une plage allant de -10 °C à +55 °C.
- Effectuez toujours tout d'abord un test de portée et de fonctionnement au sol avant d'utiliser votre modèle réduit. Seulement de cette façon on peut garantir un fonctionnement sûr. Pour savoir comme on exécute un essai de la portée, voir la partie 2 de la notice.
- Toujours utiliser tous les composants HoTT seulement avec la dernière version du logiciel.
- Activez l'enregistrement des fichiers log avant chaque utilisation des modèles. Avec un fichier log on peut déterminer éventuelles défaillances techniques. D'éventuelles réclamations ne peuvent être prises en compte que dans ce cas.



## Pour votre sécurité dans l'utilisation de l'émetteur



### AVERTISSEMENT

**Durant la programmation, veiller aussi impérativement à ce qu'un moteur raccordé ne puisse pas démarrer inopinément. Si nécessaire, coupez l'alimentation du carburant ou débranchez l'accu de propulsion.**



### MISE EN GARDE

**Risque d'incendie! Évitez tout court-circuit de chaque forme en chaque port de l'émetteur. Utilisez seulement les connecteurs originales. N'effectuez pas de modifications apportées à l'électronique de l'émetteur. Pour des raisons de d'autorisation la transformation ou la modification du produit est interdite.**



### Note

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

## Pour votre sécurité dans l'utilisation de la batterie



### MISE EN GARDE

- Protégez la batterie de la poussière, de la saleté, de l'humidité et des vibrations. Utiliser uniquement dans des locaux secs!
- N'utilisez pas des batteries endommagées. Risque de blessure.
- Toute manipulation de la batterie peut avoir de graves conséquences. Risque d'incendie!
- Ne pas surchauffer, ni brûler, ni court-circuiter les batteries, ne pas les charger à des intensités trop élevées ou en inversant la polarité.
- La batterie à charger doit reposer sur une surface ignifugée, résistante à la chaleur et non conductrice ! Éloigner tous les objets inflammables ou aisément combustibles se trouvant à proximité du lieu de charge. Ne jamais laisser les batteries en charge sans surveillance.
- Ne jamais dépasser la tension de charge rapide maximale indiquée sur chaque type de cellule.
- Durant la charge, si la batterie chauffe à plus de 60 °C, interrompre le processus de charge et le laisser revenir à une température de 30- 40°C env.
- L'accu ne doit subir aucune modification. Ne jamais effectuer de travaux de soudage ou de brasage directement sur les cellules.
- Risques d'inflammation, d'explosion, de brûlures chimiques ou thermiques liés en cas de mauvaise manipulation. Les moyens d'extinction appropriés sont: eau, CO<sup>2</sup> ou du sable

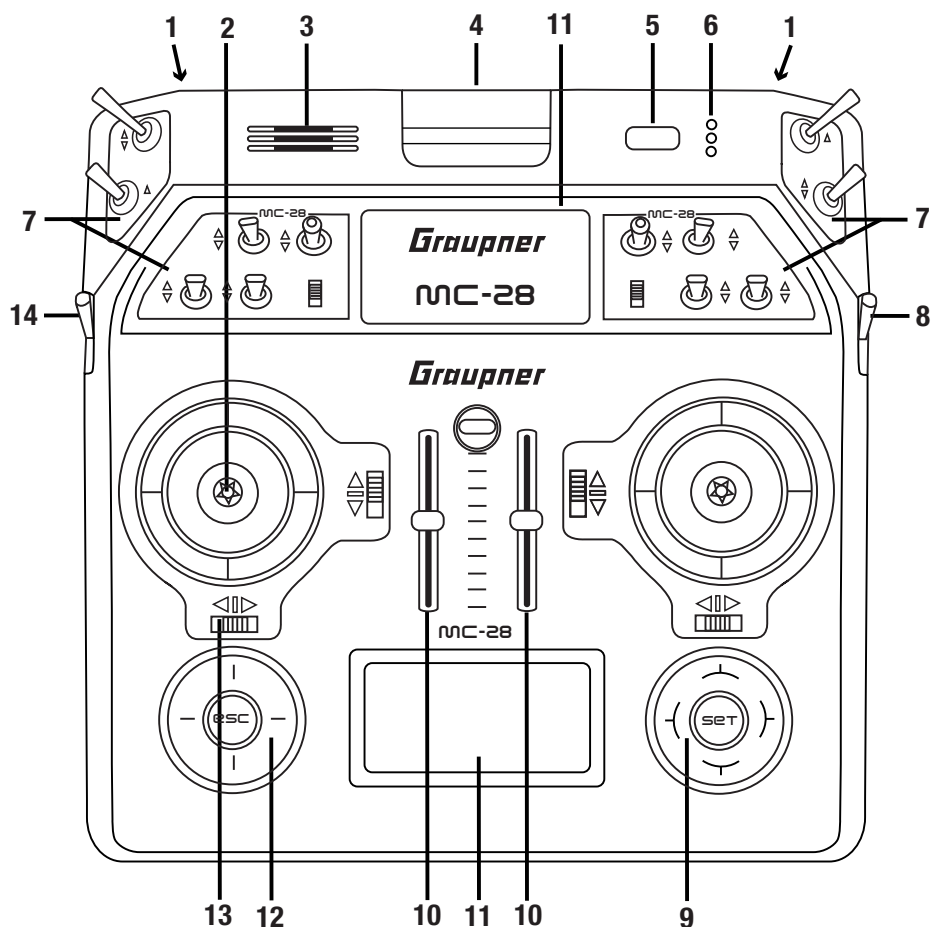
- L'électrolyte libéré est corrosif et nuisible pour les yeux et la peau. En cas d'urgence, rincer abondamment à l'eau puis consulter un médecin.
- Chargez l'accumulateur toujours à pleine capacité.
- L'intensité de charge max. autorisée pour l'émetteur ne doit pas être dépassée.
- Ne jamais laisser le chargeur raccordé à l'alimentation électrique sans surveillance.
- Charger les batteries uniquement dans des locaux équipés d'un détecteur de fumée !

#### **Notes de sécurité pour la charge des batteries LiPo / Lilo**

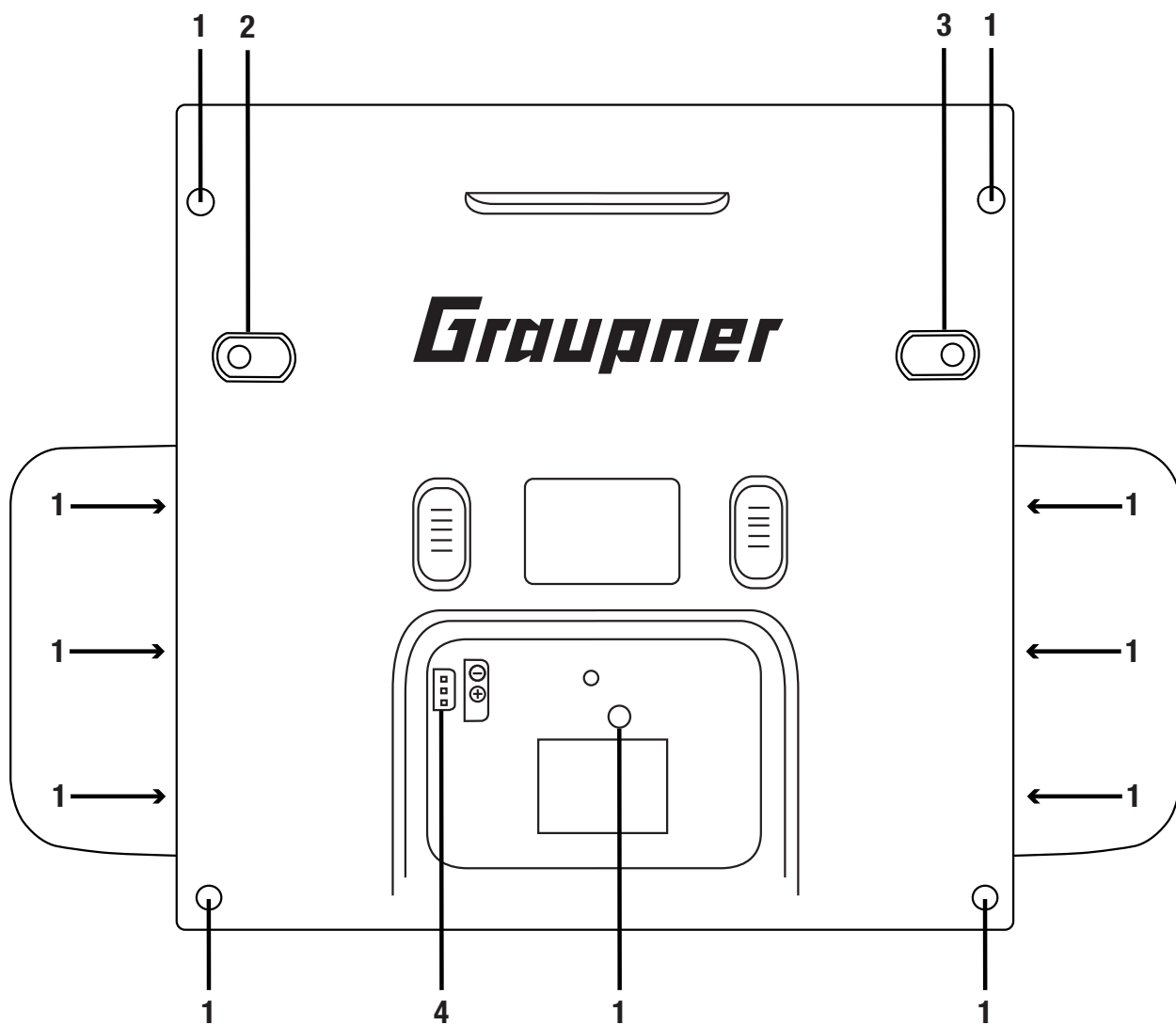
- Le stockage doit se faire seulement si la batterie n'est pas totalement déchargée.
- Stocker la batterie dans un endroit sec, à des températures ambiantes allant de +5 °C à +25 °C.
- Stockez les accus Lilo / LiPo avec un voltage de 3,8V par cellule. Si la tension descend en dessous de 3V par cellule, il faut les recharger. En cas de décharge profonde et stockage dans une condition déchargée (tension de la cellule <3V) la batterie peut devenir inutile.
- Stockez et transportez les accus toujours dans une boîte de sécurité.

## Description de l'émetteur

### Éléments de commande sur l'émetteur

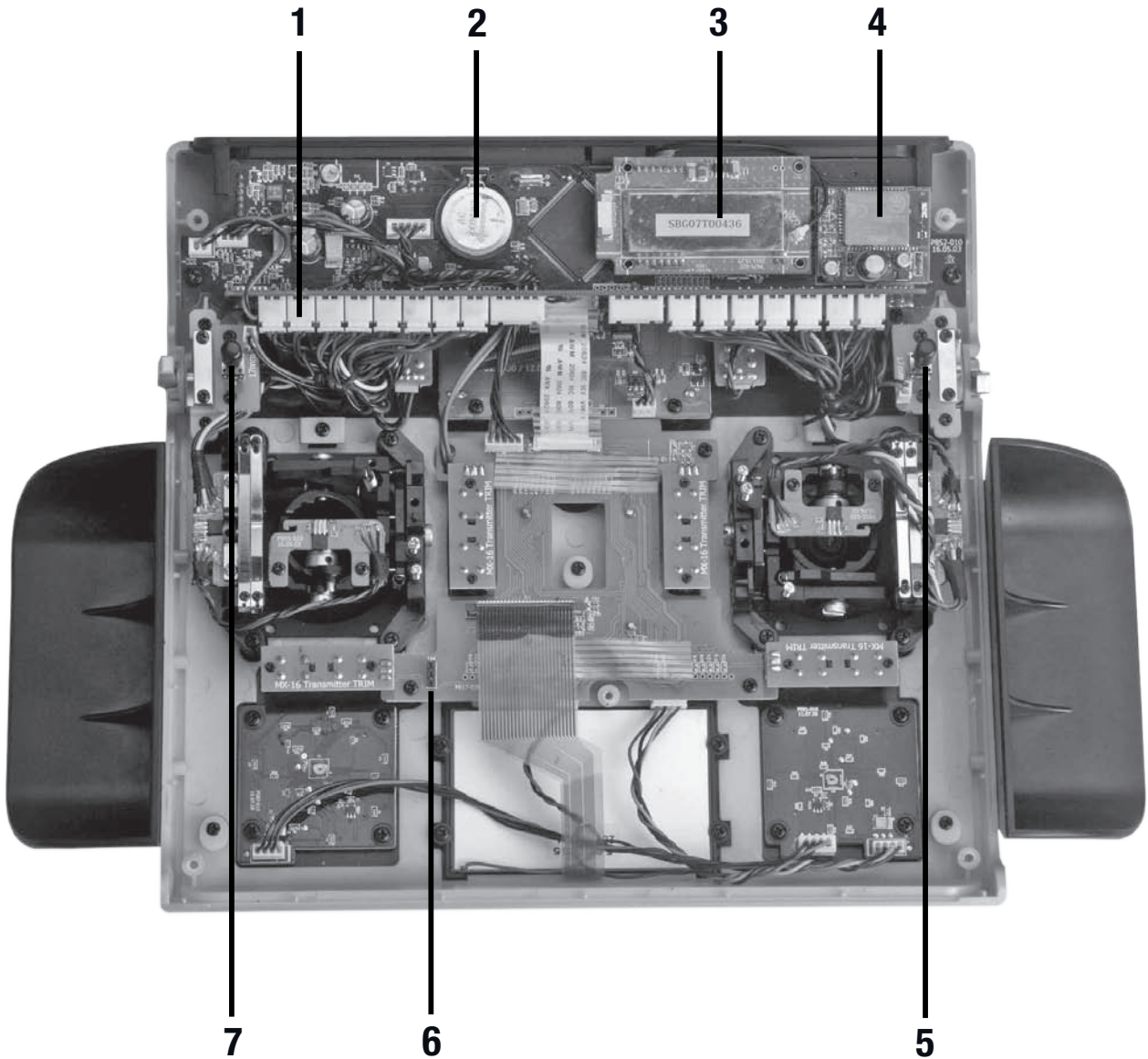


1	Prises de connexion (sous les caches)
2	Manches: 2 manches pour un total de 4 fonctions e contrôle indépendantes
3	Haut-parleur
4	Antenne (intégrée au boîtier)
5	Interrupteur ON/OFF
6	Affichage LED (accu, module RF, signales d'alarme, état de la charge)
7	Déplacements pour interrupteurs et touches Installés standard : 12 interrupteurs de différent types, 2 touches INC / DEC
8	Curseur coté droite "SD1"
9	Touche de fonction droite avec touches à quatre voies
10	Curseurs "SR1" et "SR2"
11	Écran LCD
12	Touche de fonction gauche avec touches à quatre voies
13	Trim digital
14	Curseur coté gauche "SD2"



1	Cinq vis du boîtier et six vis de fixation des repose-mains
2	SW16/PB18
3	SW17/PB19
4	Prise de l'accu de l'émetteur (remarquer la polarité)

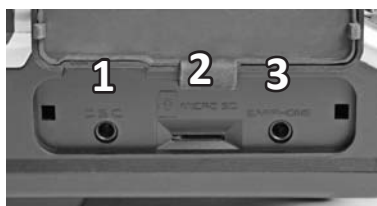
## Vue intérieur



1	Eplacements pour éléments de commande et interrupteurs (suivre l'ordre de branchement)
2	Batterie au Lithium
3	Module RF
4	Module Bluetooth
5	SW17/PB19 (lorsque l'émetteur est fermé)
6	Prise pour le connecteur de l'accu de l'émetteur
7	SW16/PB18 (lorsque l'émetteur est fermé)

## Connexions

### Prises en façade



#### Prises en façade de gauche

##### 1. Prise DSC

Dans la côté gauche se trouve la prise DSC. Elle sert pour la fonction d'écolage et simulateur de vol.

Pour plus d'informations sur la prise DSC et le fonctionnement maître / élève, reportez-vous à la section "prise DSC".

##### 2. Compartiment à carte SD

Compartiment pour micro cartes SD Pour des informations sur comment retirer et insérer la carte de mémoire, remarquer la section "Carte mémoire".

##### 3. Port écouteurs

La prise est adaptée au branchement de connecteurs de 3,5mm des écouteurs. A travers cette prise, écouter les messages d'alerte et les signaux sonores.

Le volume des écouteurs ou de l'oreillette est réglable dans la ligne « Volume » du menu « Réglages-Généralités »



#### Prises en façade de droite

##### 1. Prise micro USB / charge de l'accu et connexion à un PC



##### Note

La prise micro USB n'est pas conçue pour l'utilisation d'un simulateur de vol.

Lorsque vous branchez le câble USB à l'émetteur, puis un menu de sélection apparaît. Ici, vous déterminez la fonction de connecteur micro-USB.

PC COM Porte- pour mise à jour

Stockage- pour l'accès à la carte SD

Charge- seulement recharger la batterie, aucune transmission de données

##### Chargement de l'accumulateur

On peut charger l'accu de l'émetteur à travers la porte micro USB. Pour ça faire utilisez le câble USB inclus dans la livraison pour brancher l'émetteur à une alimentation USB adaptée. Avec l'émetteur allumé la charge dure plus temps que avec l'émetteur éteint.

Le courant maximum de charge admis est de 2 A.

Pour plus d'informations, voir la section "charge de l'accu de l'émetteur".

USB branchée  
►Port PC COM  
Stock. de masse  
Seul charge



### Note

La pleine capacité est atteinte par la batterie LiPo HV seulement quand elle est chargée avec un chargeur externe avec 4,35 V. La tension de charge interne est limitée pour des raisons de compatibilité à 4.2 V.

Vous trouverez de plus amples informations au chapitre «Charge de la batterie de l'émetteur».

### Connexion PC COM porte

Cette prise permet aussi de relier l'émetteur à un PC. Le logiciel requis côté PC ainsi que le pilote USB adapté sont disponibles sur la page de téléchargement du site [www.graupner.de](http://www.graupner.de).

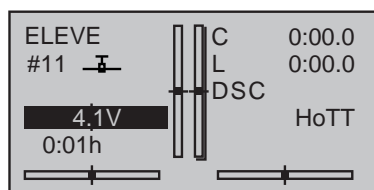
### Stockage

Si vous choisissez cette option, vous pouvez accéder directement à une carte SD insérée dans l'émetteur à partir d'un PC.

## 2. Prise données

La prise données peut être utilisée pour le branchement de la Smart-Box ou d'un module RF d'option.

### Prise DSC



### Prise de connexion pour le simulateur de vol ou pour le système P/E

La prise DSC d'origine, à deux plots de l'émetteur peut être utilisée comme prise Moniteur ou Elève, pour simulateurs ou pour des modules RF externes.

À observer pour assurer une bonne connexion DSC



### Attention

Si votre émetteur est directement connecté à un PC au moyen d'un câble de raccordement (câble DSC) et/ou l'interface PC de votre simulateur, l'émetteur peut être détruit sous l'effet d'une décharge électrostatique. C'est pourquoi ce type de connexion ne peut être utilisé que si vous vous protégez contre toute charge électrostatique – par ex. grâce à un bracelet de mise à la terre – lors du fonctionnement du simulateur. **Graupner** vous recommande avec insistance de n'utiliser les simulateurs qu'à l'appui d'une technique de transmission sans fil.

Le cas échéant, procédez aux adaptations nécessaires dans les menus.

La LED centrale maintenant est rouge, et sur l'affichage initial de l'écran s'affiche la suite de caractères « DSC ».

Il s'allume le logo de l'émetteur dans l'écran supérieur.

De cette façon l'émetteur est prêt à fonctionner.

Connectez l'autre extrémité du câble de raccord à l'équipement en respectant la notice d'utilisation correspondante.



### Note

Veillez à la solidité de la connexion de toutes les fiches dans les prises correspondantes et utilisez, pour ce faire les fiches de raccordement prévues avec fiches à jack bipolaires, côté DSC.

Dans le menu « Réglages de base », il est possible de paramétrer dans la ligne « Sortie DSC »—indépendamment du nombre de fonctions à transférer—un des modes suivants : PPM10, PPM16, PPM18 ET PPM24. Paramètre par défaut : PPM10.

## Carte mémoire

### Cartes mémoire compatibles

- micro SD jusqu'à 2 GB
- micro SDHC jusqu'à 32 GB

Notre recommandation: Pour une utilisation normale une carte mémoire d'une capacité de stockage allant jusqu'à 4 GB est suffisante.

*Insertion et retrait de la carte mémoire, étape par étape*  
*Éteignez l'émetteur.*

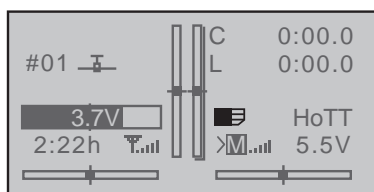
*La fente pour carte mémoire se trouve dans les prises en façade de gauche de l'émetteur.*

### Pour l'insertion

*Appuyez sur la carte SD doucement contre la résistance de la fente de la carte. (contacts vers l'haut)*

### Pour le retrait

*Appuyez sur la carte SD contre la résistance vers la fente de la carte pour le déverrouiller, puis retirez-le.*



La carte mémoire fournie est immédiatement opérationnelle à la mise en marche de l'émetteur. A l'écran elle s'affiche sous forme d'une carte stylisée.

Sinon, les dossiers sont créés sur la carte mémoire (symbolisé par un remplissage de façon permanente, de gauche à droite du symbole de la carte à l'écran de base de l'émetteur). Terminée l'animation, la carte mémoire insérée est prêt à l'emploi.

Vous pouvez connecter la carte via un lecteur de carte avec votre PC. Copiez les fichiers téléchargés depuis la page de téléchargement de l'émetteur dans le dossier approprié de la carte mémoire. Insérez la carte mémoire dans votre émetteur.



## Acquisition de données / stockage de données

Le stockage des données sur la carte SD est lié à la minuterie de log. Au démarrage, commence la mémorisation de données, et elle s'arrête à nouveau lorsque la minuterie de log est l'arrêtée.

L'écriture des données sur la carte mémoire est représentée par le "remplissage" courant de gauche à droite noire du symbole de la carte mémoire.

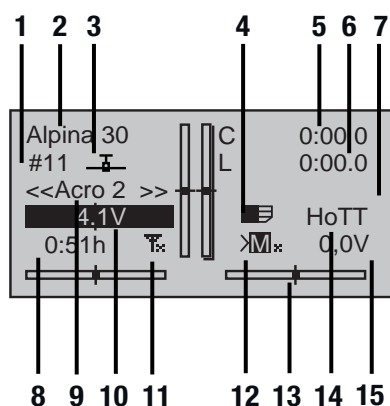
Après avoir inséré la carte mémoire contient une structure de dossier sur la carte. Ces dossiers sont vides.

Les fichiers journaux sont enregistrés et nommés suivant le schéma 0001\_année-mois.bin, dans des sous-dossiers portant le « Nom de modèle ». Si une mémoire de modèle ne porte pas encore de nom, les fichiers journaux correspondants se trouvent dans un sous-dossier nommé « Sans nom ».

Dans le dossier "Modèles" les mémoires de modèles importés sont stockés.

Il est possible d'évaluer les données sur un ordinateur compatible grâce aux logiciels disponibles sur la page de téléchargement de l'émetteur sur le site **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)**.






## Ecran et champ de command



1	Mémoires modèle 1 ... 120
2	Nom du modèle
3	Affichage du type de modèle
4	Carte micro SD (insérée)
5	Chronomètre en min : sec (Compte/Compte à rebours)
6	Minuterie de log min : s
7	Affichage d'un chronomètre de phase
8	Temps d'utilisation de l'émetteur
9	Nome de la phase
10	Tension de l'accum d'émission avec affichage dynamique par jauge. Si la tension de l'accum chute en dessous de 3,6 V (réglable), un message d'alerte s'affiche et une alarme sonore se déclenche.
11	Puissance du signal
12	M = Fonction modèle, P = Pupil (émetteur élève) A coté: Puissance du signal
13	Diagramme des quatre trims digitaux avec affichage du sens des trims
14	Mode d'utilisation
15	Tension de l'accum de réception RX-VOLT



## Symboles dans l'écran

### Symboles de la télémétrie dans l'écran

-  Aucun récepteur n'est actuellement « assigné » à la mémoire de modèle.
-  Ne clignote pas : coté émetteur, le module RF est coupé  
Si le symbole de l'antenne clignote : Le récepteur lié en dernier au modèle actif est désactivé ou hors de portée
-  Aucune réception de signaux télémétriques
-  Affichage de la puissance du signal
-  Affichage de la puissance du signal Elève sur l'écran de l'émetteur Moniteur

### Indicateur de position

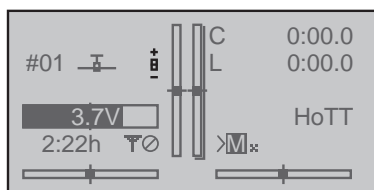
#### Touches INC/DEC CTL 5 et 6

-   Dès que vous tournez un des deux touches CTL 5 + 6 qui se trouvent au milieu de la console, un petit symbole apparaît à gauche des deux affichages verticaux de position des trims dans l'écran inférieur.

En même temps, l'affichage de la position des deux jauges centrales verticales, passera alternativement de l'affichage de la position actuelle du trim à la position actuelle de la position des boutons CTL 5 + 6, et ce, tant qu'ils seront actionnés.

La jauge de gauche indiquera donc logiquement la position du touche INC/DEC gauche CTL 5, et la jauge de droite, la position de CTL 6 (les deux jauges horizontales indiquent toujours la position des trim des manches de commande correspondants).

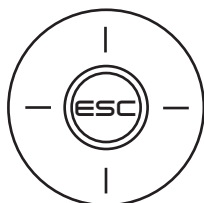
Au bout de 2 sec. environ après avoir relâché un des deux touches, l'écran affichera de nouveau la position des trims des deux manche de commande.



## Touches de commande

Les touches Cap-Touch sensibles de l'émetteur **mc-28 HoTT** réagissent dès qu'elles sont «effleurées». Confirmer la touche en tapotant doucement.

### Touches à gauche de l'écran



- **Touche ESC**

Appuyer sur la touche ESC permet un retour progressif à la sélection de fonctions jusqu'à l'écran principal. Si un réglage a été modifié entre-temps, il est maintenu.

Sur l'écran initial, si cette touche ESC est actionnée pendant 1 seconde, elle permet d'accéder et de ressortir du menu de télé-métrie.

- **Touches de sélection** ◀▶ ◆

En appuyant sur une de ces touches, vous pourrez naviguer, comme avec des flèches de direction dans les différentes listes, telles que celles du choix du modèle ou de la liste Multifonctions ainsi qu'à l'intérieur même des menus, à travers les lignes du menu.

### Touches à droite de l'écran



- **Touche SET**

1. En appuyant brièvement sur la touche SET en partant de l'écran d'ouverture vous aurez accès aux menus Multifonctions.
2. Une pression sur la touche SET vous permet de valider les différents champs de saisie dans un menu de réglage.

- **Touches de sélection** ◀▶ ◆

1. Elles vous permettent de paginner dans le menu Multifonctions et dans les lignes menu des menus de réglage, de manière similaire aux flèches de direction de la touche gauche.
2. Sélection et/ou réglage des paramètres dans les champs d'enregistrement activés préalablement par une brève impulsion sur la touche SET, à savoir que les touches ▶▲ et ◀▼ ont la même fonction.
3. Dans un champ d'enregistrement qui est activé, en appuyant brièvement et simultanément sur les touches ◆ ou ◀▶ vous permettra de revenir à la valeur d'origine (CLEAR).



#### Note

Si les touches sont inactives après avoir coupé puis rallumé aussitôt l'émetteur, ce n'est pas un dysfonctionnement ! Coupez de nouveau l'émetteur et attendez quelques secondes avant de le rallumer.

---

## Mise en œuvre

### Repose-mains

#### Montage des repose-mains

Les repose-mains sont montés au côté de l'émetteur. Maintenir les repose-mains en place sur les six trous et les fixer par les 6 vis de fixation. Procéder de la même façon pour l'autre repose-mains.



#### Attention

Visser les vis de montage sur le boîtier de l'émetteur seulement lorsque les repose-mains sont montés. L'espace intérieur de l'émetteur ne suffit pas et on peut endommager la platine!

#### Démontage des repose-mains

Les repose-mains sont démontés en dévissant les vis de fixation. Après avoir retiré les vis, fixer les bandes en caoutchouc fournis sur les trous. Afin de protéger l'intérieur de l'émetteur.



#### Attention

Ne jamais visser les vis de fixation dans les trous après avoir démonté les repose-main! L'espace intérieur de l'émetteur ne suffit pas et on peut endommager la platine!

### Montants pour sangle émetteur



#### Monter les montants

Enfilez un des montants dans son support de manière oblique vers le centre de l'émetteur.

poussez sur le montant en direction de l'émetteur pour écraser le ressort sur env. 1 cm.

Parallèlement à cela, rabattez le montant vers l'extérieur pour verrouiller le montant.

Montez le deuxième montant de la même manière.

#### Retirer les montants

Déverrouillez d'abord un des deux montants en appuyant légèrement dessus, en direction de l'émetteur et rabattez-le vers le milieu de l'émetteur.

Dès que le doigt d'arrêt est dégagé, vous pouvez retirer le montant de son support.

Montez le deuxième montant de la même manière.

### Trou de fixation pour sangle émetteur

Dans la partie supérieure de l'émetteur, vous trouverez un oeil de fixation sur lequel vous pouvez attacher une sangle d'épaule.

## Ouvrir/fermer le boîtier de l'émetteur

Le boîtier ne doit être ouvert que dans les cas suivants :

- Si une manette de commande de neutralisation doit être convertie en non-neutralisant
- Si une manette de commande sans neutralisation doit être convertie en neutralisant
- Pour le réglage de la tension du ressort de rappel des manches

### *Ouvrir étape par étape*

*Avant l'ouverture du boîtier, couper l'émetteur (OFF).*

*Ouvrez le logement accu.*

*Retirez l'accu d'émission.*

*Si les repose-mains sont montés, dévissez les trois vis du bas, des six vis au total, de chacun des deux repose-mains.*

*Dévisser les cinq vis de fixation du boîtier.*

*Maintenez les deux moitiés de boîtier ensemble, puis retournez l'émetteur et laissez simplement tomber les vis sur une surface adaptée comme par exemple une table.*

*Retirez maintenant avec soin le fond du boîtier et mettez-le de côté.*



### **Attention**

**N'allumez jamais l'émetteur lorsqu'il est ouvert ! Ne touchez pas les platines.**

### *Fermer étape par étape*

*Veillez à ce que les deux parties de l'émetteur s'adaptent parfaitement l'une sur l'autre.*

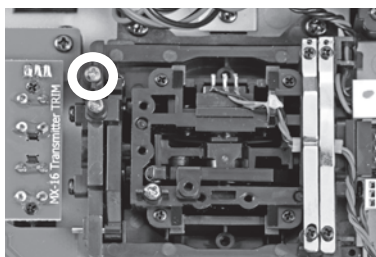
*Tourner les vis de logement dans les filetages existants.*

*Rebrancher l'accu.*

*Remonter éventuellement les repose-mains.*

## Inversion des manches

### Neutralisation



Le crantage du manche de commande peut être mis sur le manche de gauche ou sur celui de droite, au choix.

#### *Neutralisation étape par étape*

*Pour inverser le crantage monté d'origine, repérez la vis blanche moletée sur la vue du manche de gauche.*

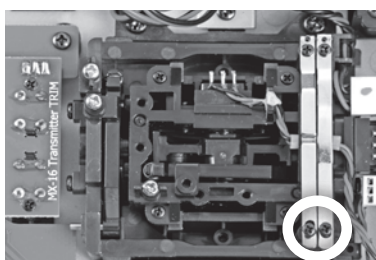
*Tournez la vis jusqu'à ce que le manche de commande puisse se déplacer librement entre les butées ou desserrez cette vis jusqu'à que le manche se remette automatiquement en position initiale.*



#### **Note**

Le manche de droite est configuré de la même manière, en inverse, de telle sorte que la vis recherchée se trouve à droite en dessous du milieu.

### Ressort et crantage



Avec les deux vis extérieures sur la vue, vous pouvez régler l'effort de rappel et l'effort du crantage.

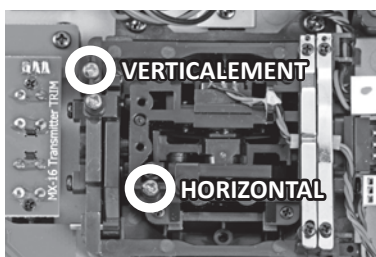
Réglez la force de freinage du manche de commande correspondant à l'aide de la vis intérieure.



#### **Note**

Le manche de droite est monté à l'inverse, c'est-à-dire que les vis recherchées sont situées en haut à gauche.

### Effort de rappel des manches de commande



Cet effort de rappel du manche de commande est également réglable. Le système de réglage se trouve à côté du ressort de rappel.

En tournant la vis de réglage on peut régler l'effort de rappel:

En tournant vers la droite = l'effort de rappel sera plus important

En tournant vers la gauche = l'effort de rappel sera moindre

### Réglage de la longueur des manches de commande

Les deux manches de commande sont réglables en hauteur. Tenez fermement la moitié inférieure de la poignée moletée et desserrez la partie supérieure filetée:

Vous pouvez désormais augmenter ou diminuer la longueur du manche en le tournant. Fixez ensuite la partie supérieure et la partie inférieure de la poignée afin d'éviter une rotation inversée l'une par rapport à l'autre.

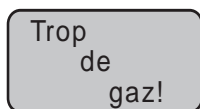
Procédez de la même manière si vous changez les manches courts contre les manches plus longs.

## Mise en œuvre générale



### Note

A l'allumage de l'émetteur la position du gaz est vérifiée. Si la position du gaz n'est pas dans l'aire de moteur-off, alors le moteur peut se démarrer de façon incontrôlée. Cet essai est effectué pour tous les modèles avec le réglage "Moteur sur CH1 avant/arrière". L'alerte "Gaz trop haut" est affichée. Pour cette raison en ce cas le module RF n'est pas activé. Cet essai est effectué pour tous les types de modèles. En cas de modèle de hélicoptère l'alerte fonctionne seulement si on utilise la programmation Moteur-off ou si on règle une limite du gaz.



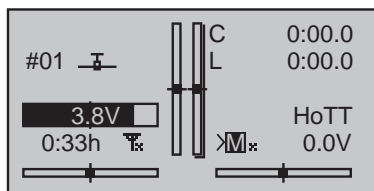
### AVERTISSEMENT

**Si les exigences ci-dessus ne sont pas satisfaites, une unité connectée peut être actionnée accidentellement lorsque l'émetteur est démarré. Risque de blessure. Programmez toujours un interrupteur pour l'arrêt du moteur!**



Si les contrôles sont correctement suivis, le module RF est activé avec le commutateur sur l'émetteur et l'affichage de sélection apparaît dans l'écran.

Sélectionnez les touches de sélection des touches de fonction à droite RF ON / OFF. Appuyant sur le bouton SET dans le commutateur "OFF" vous arrêtez le module RF.



La couleur du LED bleu central devient rouge et vous êtes dans l'affichage de base de l'émetteur.

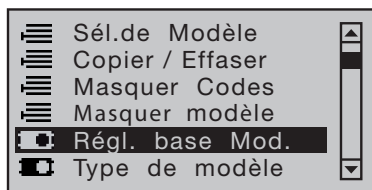
Le symbole que la mémoire de modèle active a déjà été liée à un récepteur, mais il n'y a actuellement pas de connexion à ce récepteur. (Nous avons déjà désactivé la transmission RF à titre d'exemple.) Si par contre, l'émetteur a été allumé sans éteindre la transmission RF, la LED centrale s'allume en bleu et le symbole clignote. Parallèlement, un signal d'avertissement audible est émis jusqu'à ce qu'une connexion vers le récepteur correspondant a été établie. Une fois que cette connexion se fait, semble un indicateur d'intensité de champ et les signaux d'avertissement sont terminés.

Si une liaison télémétrique est établie, sur la même ligne, à droite, apparaît alors un affichage similaire qui représente la puissance du signal télémétrique émanant du récepteur ainsi que la tension actuelle de l'alimentation de la réception.

Si par contre l'association des deux symboles apparaît à l'écran, et que la LED centrale reste au rouge, cela signifie que la mémoire du modèle, actuellement active, n'est assignée à aucun récepteur.



## Lier un récepteur

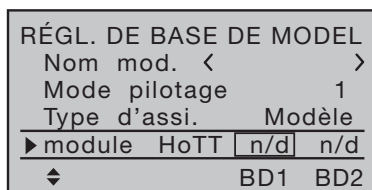
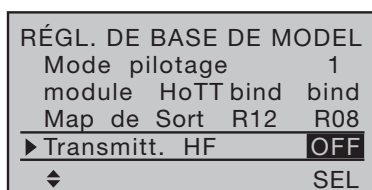


Afin de pouvoir établir une connexion avec l'émetteur, les récepteurs **Graupner**-HoTT doivent être connectés à au moins une mémoire modèle de «leur» émetteur **Graupner**-HoTT. Ce processus est communément appelé «binding» et peut être répété à tout moment.

Cette « liaison » ou « binding » d'un récepteur est toujours par défaut spécifique à la mémoire modèle, mais peut devenir à tout moment et pour toute mémoire de modèle lié à un émetteur dans la barre de menu « type de liaison » et peut être inversé.

La séquence exacte du processus de liaison résulte de la combinaison de la description de la partie du processus de liaison côté émetteur, décrite dans la partie 2 des instructions de l'émetteur et de la description de la procédure spécifique au récepteur figurant dans les instructions du récepteur.

### Procédure principale étape par étape



1. Amenez l'émetteur et le récepteur à une distance modérée l'un de l'autre.
2. Si nécessaire, activez l'émetteur **mc-28 HoTT** sans HF ou réglez le module HF sur «OFF» dans la ligne «Transmitt. HF» du menu «Réglage de base de mod.».
3. Si nécessaire dans l'émetteur, sélectionnez le menu »Réglage de base de mod.«.
4. Appuyer sur la touche ENT.
5. Passez à la ligne «module» avec les boutons de sélection.
6. Mettez l'alimentation électrique du système de réception sous tension.
7. ...

#### ... récepteur avec le bouton SET

Appuyez sur le bouton SET de l'ampli-tuner pendant environ 3 secondes.

#### ... récepteur sans le bouton SET

Le récepteur passe automatiquement en mode de liaison après la mise sous tension. Les détails peuvent être trouvés dans la description correspondante.

8. Appuyez sur le bouton ENT de l'émetteur pour lancer le processus de liaison côté émetteur.

Si la LED du récepteur signale, conformément à sa description, une correcte connexion et dans le champ de valeur de la ligne „module“ l'abréviation du récepteur apparaît, le processus de liaison a été achevée avec succès. Dans le cas contraire, il se peut que les positions des appareils doivent être modifiées et que toute la procédure doit être répétée.

## Ajuster le mode de contrôle

RÉGL. DE BASE DE MODEL			
Nom mod.	<	>	
► Mode pilotage			1
module	HoTT	bind	n/d
Map de Sort	R12		n/d
◆			SEL

Par défaut, l'émetteur est fourni avec le logiciel pour mode de contrôle 1. En conséquence, chaque mémoire de modèle nouvellement créée est initialisée avec le mode de contrôle 1.

Cependant, cette valeur par défaut peut être adaptée à tout moment à vos propres habitudes dans la ligne «Mode de contrôle» du menu «Réglage de base».

### Changer le mode de contrôle étape par étape

1. Passez au menu »Réglage de base de mod.«.
2. Passez à la ligne «Mode pilotage».
3. Appuyer sur la touche ENT.
4. Sélectionnez le mode de contrôle souhaité avec les boutons de sélection
5. Appuyer sur la touche ENT.
6. Quitter le menu en appuyant sur la touche ESC.

### Les modes de contrôle suivants sont disponibles



(modèles de surface)

MODE 1 (gaz à droite)		MODE 2 (gaz à gauche)	
profondeur	plein gaz	plein gaz	profondeur
direction	direction	direction	direction
direction	aileron	aileron	aileron
profondeur	ralenti	ralenti	profondeur
MODE 3 (gaz à droite)		MODE 4 (gaz à gauche)	
profondeur	plein gaz	plein gaz	profondeur
aileron	direction	direction	direction
aileron	direction	aileron	aileron
profondeur	ralenti	ralenti	profondeur



(Hélicoptères)

MODE 1 (gaz à droite)		MODE 2 (gaz à gauche)	
Nick	Moteur / Pas	Moteur / Pas	Nick
rotor queue	rotor queue	rotor queue	rotor queue
rotor queue	Roll	Roll	Roll
Nick	Moteur / Pas	Moteur / Pas	Nick
MODE 3 (gaz à droite)		MODE 4 (gaz à gauche)	
Nick	Moteur / Pas	Moteur / Pas	Nick
Roll	rotor queue	rotor queue	rotor queue
Roll	rotor queue	Roll	Roll
Nick	Moteur / Pas	Moteur / Pas	Nick



(Coptères)

MODE 1 (gaz / pas à droite)	MODE 2 (gaz / pas à gauche)
<p>Diagram for Mode 1 (right stick): The left stick controls Yaw (left/right) and Nick (up/down). The right stick controls Roll (left/right) and Moteur / Pas (up/down).</p>	<p>Diagram for Mode 2 (left stick): The left stick controls Moteur / Pas (up/down) and Nick (left/right). The right stick controls Yaw (left/right) and Roll (up/down).</p>
MODE 3 (gaz / pas à droite)	MODE 4 (gaz / pas à gauche)
<p>Diagram for Mode 3 (right stick): The left stick controls Roll (left/right) and Nick (up/down). The right stick controls Yaw (left/right) and Moteur / Pas (up/down).</p>	<p>Diagram for Mode 4 (left stick): The left stick controls Moteur / Pas (up/down) and Nick (left/right). The right stick controls Yaw (left/right) and Roll (up/down).</p>



(Véhicules terrestres et aquatiques)

MODE 1 (gaz à droite)	MODE 2 (gaz à gauche)
<p>Diagram for Mode 1 (right stick): The left stick controls gauche (left) and droite (right). The right stick controls avant (forward) and arrière (backward).</p>	<p>Diagram for Mode 2 (left stick): The left stick controls gauche (left) and droite (right). The right stick controls avant (forward) and arrière (backward).</p>
MODE 3 (gaz à droite)	MODE 4 (gaz à gauche)
<p>Diagram for Mode 3 (right stick): The left stick controls gauche (left) and droite (right). The right stick controls avant (forward) and arrière (backward).</p>	<p>Diagram for Mode 4 (left stick): The left stick controls avant (forward) and arrière (backward). The right stick controls gauche (left) and droite (right).</p>

## Charge de la batterie de l'émetteur

Vous avez deux possibilités de charge

### 1. A travers le retrait de la batterie et la charge externe



#### AVERTISSEMENT

Le chargeur doit être utilisé uniquement sous surveillance constante, et dans les chambres avec des détecteurs de fumée.

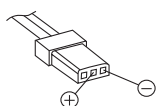
#### Retrait de l'accu d'émetteur

Retirez le couvercle du logement de l'accu. Enlevez l'accu puis débranchez avec précaution la prise de l'accu d'émission en tirant soigneusement sur le cordon.

Chargez les accus en suivant la notice du chargeur.

#### Remise en place de l'accu d'émetteur

Branchez le connecteur de l'accu à la prise de l'accu. Attention à respecter ici la polarité. Attention aux symboles "+" et "-" à côté de la prise.



Rouge = « + »      noir/brun = « - »

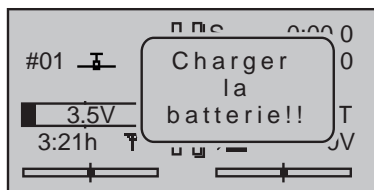
Remontez ensuite l'accu dans son logement et refermez le couvercle.

## 2. Charge à travers prise USB et câble USB

La accu d'émission peut être chargé avec le courant d'un port de recharge USB (5 V/max. 2 A).

Branchez votre émetteur via le câble micro-USB fourni à une prise USB de votre PC ou à un chargeur USB.

### Alerte de sous-tension



Surveiller la tension de l'accu d'émetteur pendant le fonctionnement sur l'écran. Dès que la tension de l'accu d'émission chute en-dessous d'un certain seuil, d'usine 3,6 V, un message d'alerte "Accu doit être chargé" s'affiche à l'écran et une alarme sonore retentit.

Le moment est alors venu d'arrêter l'émetteur et de recharger l'accu d'émetteur.

### Chronomètre du temps de fonctionnement dans l'écran

Le temps d'utilisation de l'accu est affiché en bas à gauche de l'écran. Le temps de'utilisation de l'accu est ajouté pour chaque utilisation. Ce chronomètre est automatiquement remis à « 0:00 » après une charge. Cela se produit lorsque la tension de la batterie est d'au moins 0,3 V plus élevé qu'avant ou si l'accu est chargé.

### Éteindre l'émetteur



Si ce pendant que l'émetteur est allumé vous appuyez pour 2 ou plus secondes sur la touche POWER elle s'affiche une requête de sécurité (voir représentation). Sélectionnez l'option désirée avec un des touch pads (haut ou bas) et appuyez la touche SET.

Cette requête de sécurité évite qu'on arrête l'émetteur involontairement pendant son utilisation.

### Batterie au Lithium

Sur la platine de l'émetteur se trouve le logement de la pile Lithium de type CR 2032 que l'utilisateur peut remplacer lui-même. Cette pile évite la perte de la date et de l'heure lorsque l'alimentation de l'émetteur est interrompue.





---

## Utilisation et menu des fonctions


### Accès rapides (Short-Cuts)

Avec les combinaisons de touches suivantes vous avez un accès direct à certains menus ou options :

- **CLEAR**

Le fait d'appuyer simultanément sur les touches  ou  de la touche de droite, permet de revenir à la valeur d'origine du paramètre, dans un champ activé, qui avait été modifié.

- **« Affichage servos »**

En appuyant brièvement simultanément sur les touches  de la gauche de droite permet de passer de la page d'ouverture de l'écran de l'émetteur, et pratiquement de tous les points de menu, directement au menu « Affichage servos »

- **Menu « Télémétrie »**

Pour accéder, à partir de l'affichage initial menu de « Télémétrie » appuyez sur la touche centrale ESC de la touche gauche durant 1 seconde

Pour revenir au menu principal appuyer normalement sur la touche ESC.

- **Affichage graphique des données télémétriques**


A partir de l'affichage initial de l'émetteur, vous avez directement accès à la représentation graphique des données de télémétrie en appuyant brièvement sur une des flèches de la touche sensitive gauche ou droite et avec lesquelles vous pourrez également passer d'un graphique à l'autre.

Avec une brève impulsion sur la touche centrale ESC ou SET, vous revenez sur l'affichage initial.

- **« MODE MASQUE »**

En maintenant les flèches  de la touche sensitive gauche enfoncées et en appuyant simultanément sur la touche SET centrale de la touche de droite.

- **Blocage des touches**

A partir de l'affichage initial, vous pouvez verrouiller ou déverrouiller l'enregistrement en appuyant simultanément sur les touches ESC et SET. Le blocage des touches est affiché par le symbole d'une clé : 

La commande continue de fonctionner.

Une nouvelle pression des touches ESC et SET pendant une seconde env. permet de déverrouiller le réglage.



### • Quick Select (Sélection rapide)

A partir de la liste Multifonctions vous accédez sur un « aperçu de la structure » en appuyant brièvement et simultanément sur les flèches  $\blacktriangleleft$  ou  $\blacktriangleright$  de la touche droite.

Dans cet aperçu, les différents menus sont affichés par groupe :

Sélectionnez le point du menu avec les touches de sélection  $\blacktriangle$  et confirmez cette sélection avec la touche SET.

Seuls les menus directement concernés par ce groupe sélectionné s'affichent

Sélectionnez le point du menu avec les touches de sélection et confirmez avec SET.

L'explication des points du menu se trouve dans la notice de programmation (Notice partie 2) sous **www.graupner.de**.

### Colonnes de menus masquées

▶S1 =>	0%	100%	100%
S2 =>	0%	100%	100%
S3 =>	0%	100%	100%
S4 =>	0%	100%	100%
S5 =>	0%	100%	100%
▼ Inv Neut - Deb +			

Dans quelques menus, pour plus de clarté, certaines options de réglage sont masquées. Ces options sont reconnaissables à un triangle pointant vers la droite dans le coin inférieur gauche de l'écran. Dans ce menu par exemple, la colonne «-Lim.+ » (limitation de la course du servo) à droite de la colonne «-Course+ » est masquée.

### Rendre visibles les colonnes masquées

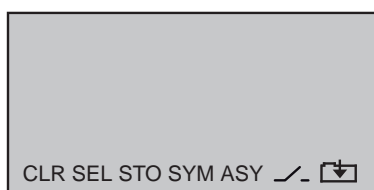
▶S1 =>	0%	150%	150%
S2 =>	0%	150%	150%
S3 =>	0%	150%	150%
S4 =>	0%	150%	150%
S5 =>	0%	150%	150%
◀ Inv Neut - Lim. +			

suivez le triangle en bas à gauche de l'écran, en décalant le cadre vers la droite  $\blacktriangleright$ , par dessus la colonne «-Course+ » avec la flèche de la touche sensitive de gauche ou de droite.

Pour revenir sur la colonne masquée «-Course+ » ou pour aller encore plus vers la gauche, suivez le triangle qui pointe maintenant vers la gauche, en décalant le cadre d'autant avec la flèche de la touche sensitive de gauche ou de droite

Procédez de la même manière dans les autres menus.

### Champs de fonctions de l'écran




Selon le menu apparaîtra dans les champ de fonction dans la ligne de fond.

Chaque fonction est activée en appuyant la touche SET.

<b>CLR (clear)</b>	Supprimer
<b>SEL (select)</b>	Sélection
<b>SET (set)</b>	Régler
<b>STO (store)</b>	Sauvegarde
<b>SYM</b>	Réglage symétrique
<b>ASY</b>	Réglage asymétrique
↘	Symbole interrupteur (attribution de tous types d'interrupteurs)
☑	dans un même menu, permet de passer à la deuxième page

## Mode masque

Le menu «Hidden Mode» est accessible à partir de presque tous les points du menu en appuyant sur le bouton SET tout en maintenant les touches de sélection  du bouton 4-directions gauche enfoncées.

### Annonces

D'origine, ces annonces se font en langue allemande. Ces paquets d'annonces qui sont sauvegardées dans l'émetteur peuvent être remplacées par des paquets d'annonces dans une autre langue.

Ici vous pouvez télécharger vos propres fichiers vocaux sur l'émetteur. Ces paquets de données doivent être créés dans le « Firmware upgrade studio » à travers vos fichiers .wav et ils doivent être enregistrés sur votre carte SD.

Dans la carte mémoire contenue dans la livraison il y a déjà les suivantes langues: Allemand, Anglais, Français, Néerlandais, Italien, Espagnol, Tchèque et Russe.

Les paquets de langue les plus actuelles se trouvent sous **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)**.

### Change de la langue

#### Choix de la langue étape par étape

Insérez, si ce n'est pas déjà fait, votre carte SD dans l'émetteur comme décrit dans la section "carte mémoire".

Dès que vous allumez l'émetteur laissez le module RF éteint.

Entrez dans le "mode masque".

Entrez dans le point "ANNONCES" à travers les touche de sélection.

Sélectionnez l'option "ANNONCES" avec la touche SET.

Sélectionnez votre langue ou vos paquets de données vocales en utilisant les touches de sélection.

Confirmez en appuyant sur la touche SET. Le paquet de langue sélectionné sera sauvegardé dans la mémoire de l'émetteur.

Dès que la barre de progression, au bord inférieur de l'écran, a disparue, le chargement est terminé :

Pour conclure la procédure, coupez l'émetteur.

```
*MODE MASQUÉ*
>ANNONCES =>
MISE A JOUR FIRM. =>
CALI. MANCHES
BLUETOOTH INIT.
```

```
LISTE DES FICHIERS
VOICE2_DUTCH.VDF
VOICE2_ENGLISH.VDF
▶VOICE2_FRANCE.VDF
VOICE2_GERMAN.VDF
VOICE2_ITALIANO.VDF
VOICE2_SPAIN.VDF
```



#### Note

- Si le message d'alerte "HR doit être éteint. OK" apparaît, l'émission HF de l'émetteur est encore active. Coupez-la sur la ligne "Module RF" du menu « Réglages de base » et reprenez la procédure.
- Si la liste des fichiers est vide, l'émetteur ne trouve aucun fichier langue compatible sur la carte mémoire. Vérifiez le contenu du répertoire "VoiceFile" de la carte SD à l'aide d'un PC.



## Firmware update/choix de la langue de l'écran



### Note

- Avant toute mise à jour, vérifiez l'état de charge de votre accu et sauvegardez toutes les mémoires de modèle utilisées, pour y avoir à nouveau accès.
- Suivez les étapes de la notice "Firmware-update étape par étape" dans le chapitre "Mise à jour du logiciel" "Mise à jour à travers la carte de mémoire".

```
*MODE MASQUÉ*
ANNONCES =>
>MISE A JOUR FIRM. =>
CALI. MANCHES
BLUETOOTH INIT.
```

```
LISTE DES FICHIERS
MC-28_1V234_Dutch.bi
MC-28_1V234_English.
▶MC-28_1V234_France.b
MC-28_1V234_German.b
MC-28_1V234_Italiano
MC-28_1V234_Spain.bi
```

```
-----
* Firmware Download *
* Prozess Start *
* Please Wait.... *
```

```
-----
* Firmware *
* Downloading... *
* Progress 023/208 *
```

```
-----
* Firmware *
* Downloading... *
* Progress 023/208 *
```

### Firmware-update étape par étape

Aller avec une impulsion sur le bouton SET sur le côté de la sélection de l'option "FIRMWARE UPDATE".

Sélectionnez la version du logiciel avec les touches de sélection.

Confirmez en appuyant sur la touche SET.

Le chargement dans la mémoire de l'émetteur est démarré:

Lorsque le compteur atteint la "quantité de charge", le processus de chargement est terminé et le message "Firmware Upgrade Success !!" apparaît.

## Calibrage manche de commande

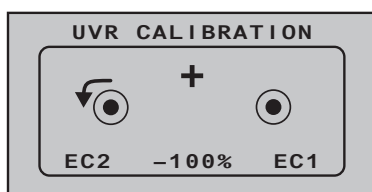
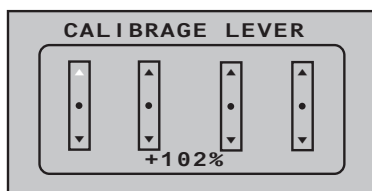
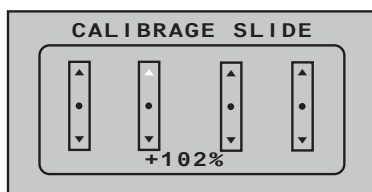
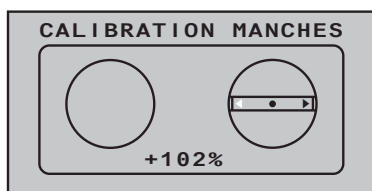
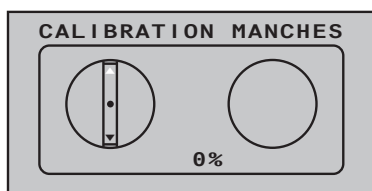
```
*MODE MASQUÉ*
ANNONCES =>
MISE A JOUR FIRM. =>
>CALI. MANCHES
BLUETOOTH INIT.
```

Si vous estimez que les positions médiane et finale des manches à neutralisation automatique et / ou des sélecteurs proportionnels ne correspondent pas exactement à la course du codeur de 0 ou 100%, vous pouvez alors le vérifier et le corriger vous-même.

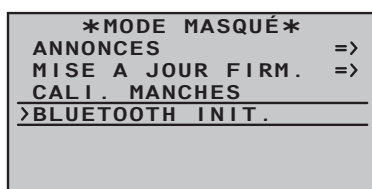
### Étalonnage des manches étape par étape

1. Dans le menu «Sélection modèle», initialisez une mémoire de modèle libre avec un type de modèle avec quatre fonctions de contrôle.
2. Attribuez les sélecteurs proportionnels central et latéral à un canal de contrôle libre dans le menu »Réglage émetteur«. De préférence, les canaux 5 ... 8.
3. Si nécessaire attribuez des encodeurs existants pour contrôler davantage les canaux.
4. N'effectuez aucune autre programmation et ne réglez pas les trims.
5. En appuyant simultanément sur les touches ◀▶ du bouton multidirectionnel gauche, appelez le »Affichage servo«.
6. Déplacez chaque manche et chacun des quatre tiroirs proportionnels un par un vers la position centrale et vers chaque position d'arrêt et vérifiez que les valeurs % correspondent aux points de consigne 0, 100% ou + 100%.

1	0%	2	0%
3	0%	4	0%
5	0%	6	0%
7	0%	8	0%
9	0%	10	0%
11	0%	12	0%
13	0%	14	0%
15	0%	16	0%



### Initialisation du Bluetooth



7. ...

... si on obtient ces valeurs, aucune action supplémentaire n'est nécessaire et la mémoire de modèle initialisée peut être supprimée.

... si vous n'atteignez pas les valeurs souhaitées, allez à la ligne «Calibrage manches» du menu «MODE CACHÉ», puis appuyez sur le bouton de réglage SET.

|| Le symbole de la position du codeur à étalonner clignote sur l'écran de l'émetteur en blanc.

8. Si nécessaire sélectionner cycliquement le codeur à étalonner à l'aide des touches de sélection ◀▶ de la touche à quatre directions de droite.

9. Si nécessaire utilisez les boutons de sélection ◀▶ situés à droite du bouton à quatre directions pour sélectionner la position de l'encodeur à étalonner.

10. Déplacez le codeur sélectionné à la position appropriée.

11. Appuyez sur la touche SET.

12. Si nécessaire procéder de manière analogue avec les autres positions du codeur.


13. Appuyez sur la touche ESC pour terminer le «CALIBRAGE MANCHES».

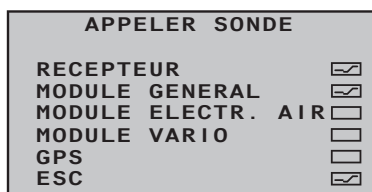
## Affichage données télémétriques

### Capteurs

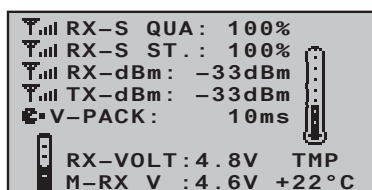
L'écran supérieur est utilisé pour la représentation graphique des données télémétriques.

Si le récepteur est lié il apparaît l'affichage des données de télémétrie. En appuyant de nouveau sur les boutons de sélection ◀▶, vous pouvez sélectionner le capteur ou le module qui vous souhaitez avoir.

Si en bas dans le bas de l'écran il y a deux "X" en place de  et il apparaît sur l'écran pendant quelques secondes, l'avertissement "RÉCEPTION DONNÉES IMPOSSIBLE", le récepteur adressable de lien de télémétrie n'est pas à portée. Allumez votre récepteur ou assignez un récepteur à la mémoire de modèle active.



## Récepteur



Selon les modules et capteurs connectés, elles apparaissent des images commutables supplémentaires. L'explication de ces images peut être trouvé dans les instructions de capteurs.

L'émetteur détecte automatiquement les capteurs. Vous pouvez vérifier l'affichage des capteurs en passant du menu principal au menu de télémétrie. Les capteurs sont indiqués dans l'écran et affichés et une coche.

Cette page affiche, sous forme de graphique, les données représentées à l'écran « RX DATAVIEW » du menu de Télémétrie « REGLAGES/AFFICHAGE »

Dénom.	Signification
RX-S QUA	Qualité en % des paquets de signaux de l'émetteur reçus par le récepteur
RX-S ST	Puissance signal de l'émetteur en % reçu par le récepteur
RX-dBm	Puissance en dBm du signal de l'émetteur reçu par le récepteur
V PACK	Puissance en dBm du signal du récepteur reçu par l'émetteur
TX-dBm	Affiche le laps de temps le plus long en ms durant lequel des paquets de données ont été perdus lors de la transmission de l'émetteur vers le récepteur
RX-VOLT	Tension actuelle de l'alimentation du récepteur en volt
M-RX V	Tension minimale de l'alimentation du récepteur depuis la dernière mise en route en volt
TMP	Le thermomètre affiche la température de service actuelle du récepteur

---

## Mise à jour du micrologiciel

Les programmes et fichiers nécessaires à la mise à jour sont disponibles au téléchargement pour le produit correspondant sur **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)**.

Téléchargez cette suite logicielle puis décompressez-la sur votre ordinateur. Pour en savoir plus, se reporter à la notice jointe à la suite logiciel ou à internet dans la même page du produit.

Les mises à jour du micrologiciel de l'émetteur peuvent être effectuées de deux manières.

- Mise à jour par carte-mémoire
- Mise à jour par le port USB



### Note

- Seul un logiciel compatible peut garantir une communication sans interférences entre les composants HoTT utilisés. À cet effet, les logiciels et fichiers nécessaires à la mise à jour sont compressés dans un fichier et sont disponibles sur Internet à l'adresse **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)** sur la page produit correspondante.
- Votre émetteur ne doit être utilisé qu'avec la version la plus récente du logiciel. Vous trouvez ces informations aussi sous: **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)** > Service & Support > Update- et Revisions-History à la place de **Graupner** HoTT-Komponenten.
- Avant chaque mise à jour vérifiez le niveau de charge de l'accu d'émetteur et assurez-vous de pouvoir restaurer l'ensemble des mémoires de modèle enregistrées.
- Ne pas débrancher la connexion au PC pendant la mise à jour. Veillez à la solidité du contact entre émetteur et ordinateur.
- À la suite d'une mise à jour, vérifiez le bon fonctionnement de tous les modèles réduits.

## Mise à jour par carte-mémoire

Téléchargez cette suite logicielle puis décompressez-la sur votre ordinateur. 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, puis introduisez-la dans la fente destinée aux cartes de l'émetteur. Allumez l'émetteur et éteignez le module RF.

Passez dans le sous-menu « FIRMWARE UPDATE » du menu « Mode masque » et procédez comme décrit dans la section « Mode masque ».

## Mise à jour par le port USB

Téléchargez cette suite logicielle puis décompressez-la sur votre ordinateur. Connectez votre émetteur éteint au moyen du câble USB fourni à votre ordinateur en enfichant directement une extrémité du câble USB dans le port micro USB 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.

## Problèmes pendant le firmware update

### **Interrupteur d'allumage sans fonction**

Si la mise à jour logicielle de l'émetteur a échoué ou si le logiciel de l'émetteur a « planté » et que l'émetteur ne peut plus être désactivé via l'interrupteur « POWER », retirez l'accu de l'émetteur en débranchant la fiche de l'accu d'émetteur, rebranchez la fiche de l'accu après quelque seconde et laissez l'émetteur éteint.

S'il vous plaît télécharger le dernier fichier de l'Internet et l'enregistrer dans le dossier « RECOVERY » de votre carte SD.

Ensuite, changer le nom du fichier à « R280.bin ».

Insérez la carte SD dans l'émetteur.

Appuyez et maintenez les boutons Ctl 5 et Ctl 6 simultanément vers l'avant et appuyez sur le bouton d'alimentation (Power).

Maintenant, tirez les boutons Ctl 5 et Ctl 6 vers arrière pendant 2-3 secondes et les gardez dans cette position pendant environ 10 secondes.

Attendre au moins 30 secondes. L'écran n'affiche pas de message. Bien que la mise à jour, l'émetteur ne peut pas être allumé.

Au bout de 30 secondes, allumer l'émetteur à nouveau.



---

## FR - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ SIMPLIFIÉE

La Société **Graupner / SJ** déclare que le système d'émission **33028. mc-28 HoTT** est conforme à la directive 2014/53 / UE.

Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible sur l'adresse Internet suivant : **[www.graupner.de](http://www.graupner.de)**

### Producteur

Graupner Co., Ltd  
Post Code: 14557  
8th F, 202 Dong, Chunui Techno-Park II, 18, 198 Street  
Bucheon-ro, Wonmi-Gu, Bucheon-Shi, Gyeonggi-do  
South Korea

---

## Notes pour la protection de l'environnement



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

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

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

---

## Entretien et maintenance



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

---

## Garantie

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

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

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

