

Mode d'emploi

33620 Electric Air-Module 2-14 S avec Vario Graupner HoTT 2.4

SOMMAIRE:

1. Description.....	01
2. Montage du module dans le modèle.....	01
3. Vue ensemble	02
3.1. Branchement des capteurs / sondes.....	02
4. Montage.....	03
5. Commande	04
5.1. Écran de start (LIPO CELL VOLTAGE)	05
5.2. Écran de tension sonde 1/2	06
5.3. Écran de température sonde 1/2	06
5.4. Affichage vario.....	07
6. Enregistrer des seuils de déclenchement d'une alarme	08
6.1. Tension cellule minimale (Page 2).....	09
6.2. Tension cellule minimale sonde 1 (Page 3).....	10
6.3. Tension cellule maximale sonde 1 (Page 4).....	10
6.4. Température minimale sonde 1 (Page 5).....	10
6.5. Température maximale sonde 1 (Page 6).....	10
6.6. Tension cellule minimale sonde 2 (Page 7).....	11
6.7. Tension cellule maximale sonde 2 (Page 8).....	11
6.8. Température minimale sonde 2 (Page 9).....	11
6.9. Température maximale sonde 2 (Page 10).....	11
6.10. Courant maximale (Page 11).....	12
6.11. Capacité maximale (Page 12)	12
6.12. Tension minimale sortie 1 (Page 13)	12
6.13. Tension maximale sortie 1 (Page 14)	12
6.14. Altitude minimale (Page 15)	13
6.15. Altitude maximale (Page 16)	13
6.16. Taux de chute par sec. (Page 17)	13
6.17. Taux de chute par 3 sec. (Page 18)	13
6.18. Taux de montée par sec. (Page 19)	14
6.19. Taux de montée par 3 sec. (Page 20)	14
7. Affichage de réglages	15
7.1. Calibration de capturer de température.....	15
7.2. Continous Vario - Réglage de sensibilité.....	15
7.3. Limitation intensité (Current Control).....	17
8. Index tonalité alarme.....	19
9. Ecran télémétrie.....	19
10. Mise à jour.....	21
11. Caractéristiques techniques	23
12. Garantie	25

Nous vous

remercions d'avoir acquis le Electric Air-Module pour le Graupner HoTT 2.4 système.

Ce produit fonctionne uniquement avec un Graupner HOTT 2.4 système. Si vous n'avez pas cette Système, le produit ne fonctionnera pas. Ce produit n'est pas compatible à tout autre système de commande radio 2,4 GHz. Veuillez s.v.p. lire tout d'abord entièrement le manuel avant d'essayer d'installer et d'utiliser le système Graupner HoTT 2.4 !

Cette notice d'utilisation fait partie intégrante du produit. Elle contient d'importantes consignes pour une utilisation en toute sécurité du produit. Gardez-la précieusement et transmettez-la, en cas de revente, au nouvel acquéreur. Le non-respect de cette notice et des consignes de sécurité qui y figurent, conduisent à une extinction du droit à la garantie. Graupner travaille constamment à l'élaboration et à l'évolution de ses produits; c'est pourquoi nous sommes contraints de nous réservé tous droits de modifications, que ce soit au niveau de la forme du produit, de sa technologie ou de l'équipement des kits proposés. Les indications et photos de cette notice ne peuvent faire l'objet d'aucune réclamation, nous vous remercions de votre compréhension.

C'est une des raisons pour lesquelles il faut toujours garder cette notice à portée de main, afin de pouvoir la consulter à tout moment!

1. DESCRIPTION

Le module Graupner-HoTT Electric Air permet la surveillance, par ex. de la tension de l'accu, de la consommation, de la vitesse de rotation du moteur, de la quantité de carburant dans le cas d'un moteur thermique ou de l'atitude, et tout cela, en temps réel. Le Electric Air-Module peut être programmé directement avec tous les émetteurs HoTT qui ont intégré le menu de télémétrie directement dans l'écran de l'émetteur (certains modèles tels que MC-24 pour mettre à jour).

La programmation n'est possible qu'avec la Smart-Box Réf.Cde. 33700 pour les émetteurs suivantes: mx-12 HoTT Réf.Cde. 4754, mx-16 HoTT Réf.Cde. 4755, et mx-22 Réf.Cde. 4801/4802, mc-19 Réf.Cde. 4821 et mc-22 Réf.Cde. 4818 après conversion en Hott. Référence sera faite explicitement dans la notice le moment venu, sur la différence de ces émetteurs et sur la manière de s'en servir (voir point 5). Pour exploiter toutes ces fonctionnalités, il faut des capteurs supplémentaires.

Les informations disponibles - options de réglage:

Altitude actuelle, Altitude minimale, Altitude maximale, Taux de chute et de montée/s, Taux de chute et de montée/3s, Taux de chute et de montée/10s, Continous Vario

Tension de l'accu (total – cellule), Tension Minimale/Maximale - Tension cellule minimale/maximale, température (capteur 1/capteur 2 optionnelle), Température Minimale/Maximale

Courant maximale, Capacité absorbée

Note: Tous les paramètres que vous faites sur l'émetteur ou la Smart-Box ne sera stockée directement dans le Electric Air-Module!

La possibilité de mise à jour de le Electric Air-Module, grâce à une prise USB, vous permet d'avoir toujours la dernière version et d'utiliser des fonctions futures.

Les mises à jour peuvent se faire à l'aide d'un PC en configuration Windows XP, Vista ou 7. Il vous faudra un port USB, livrable séparément sous la Réf.Cde 7168.6, le cordon adaptateur Réf.Cde. 7168.6A et un répartiteur synchrone Réf.Cde 3936.11.

Pour chaque produit, vous trouverez en téléchargement, les programmes et fichiers correspondants nécessaires sous www.graupner.de. Voir aussi le point 10.

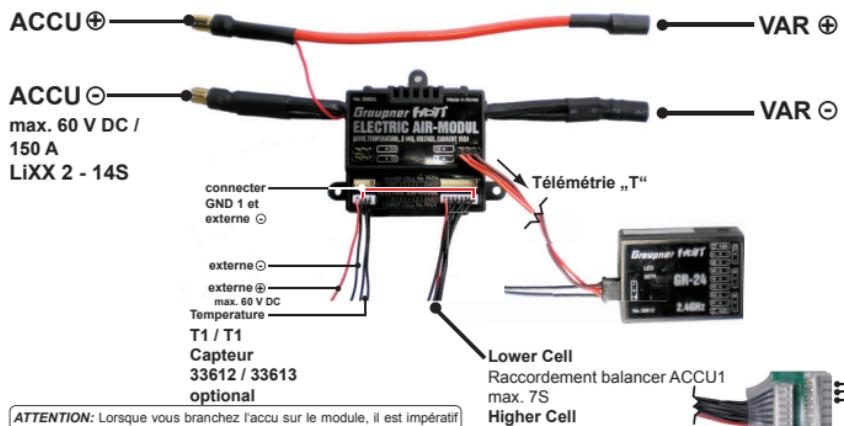
2. MONTAGE DU MODULE DANS LE MODÈLE

Placez la module à un endroit approprié dans le modèle. Le variomètre est intégré au module Electric Air. Le module enregistre des variations de pression atmosphérique et en déduit l'altitude actuelle. C'est pourquoi il faut veiller à ce que le module dans le modèle soit protégée du vent et qu'il ne soit pas, par exemple, dans le souffle de l'hélice. Par ailleurs, il ne faut pas le placer dans un endroit étanche, par exemple, dans un boîtier RC fermé. Le mieux c'est de le fixer soit avec de la bande crochétée, soit avec les pattes de fixation, sur un couple protégé du vent. Le sens du montage du module ne joue aucun rôle.

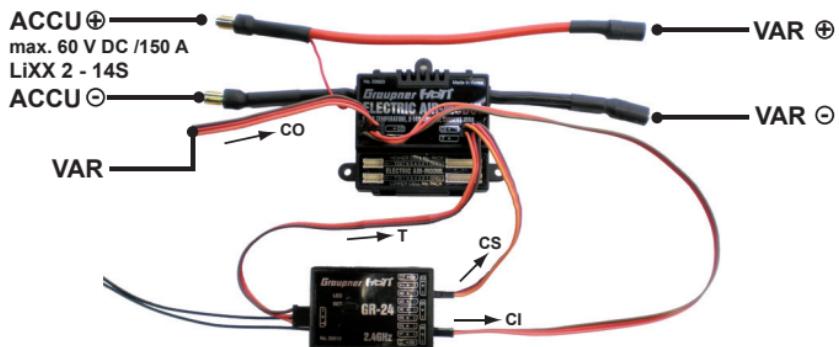
Attention: la précision du capteur ou de la sonde dépend également des modifications de la pression atmosphérique, par exemple par des changements brusques des conditions météorologiques, mais elle dépend également des modifications de la pression en cours de journée, lors de vols de longue durée. Grâce à la sensibilité du capteur ou de la sonde, même de légères variations de pression peuvent conduire à des erreurs de l'ordre de 10 – 20 m, et ce n'est pas rare. De la même manière, des variations de pression à l'intérieur du fuselage conduisent à ce types d'imprécisions (par ex. surpression produite par le souffle de l'hélice, ou l'air qui s'engouffre dans le fuselage durant le vol).

3. VUE ENSEMBLE:

BRANCHEMENT SANS RÉGULATION DU COURANT



BRANCHEMENT AVEC RÉGULATION DU COURANT



3.1. BRANCHEMENT DES CAPTEURS / SONDES

Sur la prise 1 (entrée) ou 11 (sortie), la tension et la capacité absorbée peuvent être mesurées, c'est là, que l'on branche l'accu de propulsion du modèle. Reliez les deux fils noirs de la prise 1 au pôle Moins de l'accu de propulsion (utilisez le système de prise 6 mm fourni, pour faciliter le remplacement de l'accu). Reliez ensuite les deux fils noirs de la prise 11 au pôle Moins du variateur électronique. Le fil Plus du variateur est relié, avec le fil rouge fin de la prise 2, directement sur l'accu de propulsion.

Si vous utilisez des accus LiXX, les prises Balancer peuvent être branchées sur les sorties 7 et/ou 8, afin de pouvoir également surveiller chaque élément. Si vous n'utilisez qu'un seul accu LiXX, celui-ci **doit** être branché sur la sortie 7.



Si vous utilisez deux accus LiXX branchés en parallèle, vous ne pouvez utiliser que deux accus absolument identiques, si par contre, vous les branchez en série, vous pourrez utiliser des accus LiXX avec un nombre d'éléments différents. Effectuez dans un premier temps tous les branchements sur le module Electric Air, et n'allumez le récepteur ou le variateur que par après!

Remarque: ne pas utiliser un balancer doit avoir une connexion entre GND1 (sortie 7) et la borne négative de la batterie (1) être faite de telle sorte que l'affichage de tension fonctionne correctement. Ceci s'applique également aux capteurs optionnels à la sortie 5 et 6 - voir la section 3 vue ensemble!



ATTENTION: Lorsque vous branchez l'accu sur le module, il est impératif de respecter l'ordre chronologique du branchement, sinon vous risquez d'endommager le module ou le récepteur: Accu Moins → Accu Plus → Prise Balancer. Lorsque vous le débranchez, il faut respecter l'ordre inverse, à savoir, Prise Balancer → Accu Plus → Accu Moins. **Le Moins de l'accu doit toujours être branché en premier et débranché en dernier !**

Veillez à ce que l'intensité en continu du capteur d'intensité se soit pas dépassée. Veillez également à ce que les intensités au démarrage se soient pas trop élevées, pour ne pas surcharger les résistances Shunt! Cela pourrait amener une coupure au niveau de l'alimentation et provoquer ainsi le crash du modèle. C'est pourquoi, testez, avant le vol, cette fonction et l'intensité max. de la motorisation au sol, puis sous charge maximale, et ce, pour une charge complète de l'accu, afin de s'assurer que les résistances Shunt ne sont pas surchargées.

Avec la fonction „Régulation intensité“ (voir § 7.3), l'intensité maximale peut être limitée par le variateur électronique du modèle. Si la consommation du modèle devait se trouver au-dessus du max. d'intensité autorisé du module Electric Air, il faut utiliser cette fonction pour protéger le module contre ces pics d'intensité et éviter une coupure de l'alimentation.

Sachez également que lors des relevés des intensités absorbées par la motorisation, la chute de tension

au niveau des résistances Shunt peut entraîner une contrainte supérieure du variateur, et notamment des condensateurs du variateur. Pour des raisons de sécurité, il est donc conseillé de ne pas utiliser le variateur avec le max. d'éléments indiqué, mais de l'utiliser avec 1 – 2 en moins.

Tous les autres capteurs se branchent sur les fiches correspondantes, selon la vue ci-dessus.

4. MONTAGE:

Connecter le Electric Air-Module (fiche 9) du câble 3 fils au connecteur en T du récepteur. Ce système de prise est équipé de détrompeurs, attention aux petites arêtes latérales. Ne forcez pas, la prise doit pouvoir se brancher sans effort.

Les fiches sont repérées en conséquence, fil noir (-), fil rouge (+) et fil blanc (S).

Uniquement pour émetteurs cités sous le point 1 „Exceptions“ avec la SMART-BOX:

Fixez la SMART-BOX sur le support de votre émetteur. Branchez ensuite la Box à votre émetteur avec le cordon 3 fils.

Branchez une extrémité du cordon dans la prise DATA de l'émetteur, et l'autre extrémité dans la prise latérale droite de la SMART-BOX. Ce système de prise est équipé de détrompeurs, attention aux petites arêtes latérales. Ne forcez pas, la prise doit pouvoir se brancher sans effort.

Les fiches sont repérées en conséquence, fil brun (-), fil rouge (+) et fil orange (T)

REMARQUE: Pour la programmation, au lieu de brancher le module sur le récepteur, vous pouvez le brancher directement sur la prise situé sur le coté droit de la SMART-BOX. Les réglages sont alors directement transmis au module Vario (sans passer par la radio) et la programmation s'effectue plus donc rapidement. L'alimentation nécessaire au fonctionnement de la SMART-BOX (3.6 - 9 V) est branchée sur la prise située sur la gauche. La connexion est équipée d'un détrompeur, ce sont les petites arêtes latérales. Ne forcez en aucun cas, la prise doit se monter facilement. La fiche femelle est également repérée. Le fil noir doit être vers le bas (-), le rouge vers le haut (+).

5. COMMANDE

La manipulation, l'utilisation du Electric Air-Module correspond à celle de l'émetteur. Lisez attentivement la notice de votre radiocommande, paragraphe „Télémétrie“. Pour s'en servir, allez dans le menu de l'émetteur „Télémétrie“ sous le point du menu „SETTING AND DATAVIEW“. Une fois que vous sélectionnez SETTING AND DATAVIEW, vous pouvez sélectionner l'affichage de l'Electric Air-Module. Le capteur affiche suivre les émetteur-récepteur affiche, à savoir „Lipo Cell Voltage“ afficher l'écran suivant après le dernier affichage de l'essai servo commande à distance (RX SERVO TEST). **Attention:** Si le récepteur est coupé, le message d'alerte „Aucune réception possible de données“ s'affiche.

Après avoir allumé le récepteur, cela peut prendre quelques secondes jusqu'à ce que l'affichage/écran du récepteur soit activé - > Le symbole, en haut à droite de l'écran émetteur (TX) s'affiche, et peut être sélectionné. L'enregistrement des données, ne s'afficheront pas immédiatement, étant donné que tous les réglages transmis au récepteur se font sans fils.

Utilisation avec la SMART-BOX:

SMART-BOX dispose de quatre touches de fonction situées sur le dessus. Avec les touches ESC et ENTER, vous pouvez passer d'un affichage écran à l'autre. Avec les touches DEC et INC, vous pouvez sélectionner les paramètres dans un affichage écran (INC déplace le curseur vers le bas, DEC, vers le haut).

Allumez maintenant l'émetteur. Sur l'écran de démarrage, vous verrez apparaître SETTING AND DATAVIEW / MODEL SELECT. Mettez le curseur, avec la touche INC ou DEC, sur SETTING AND DATAVIEW, puis appuyez sur ENTER, pour afficher et/ou programmer les paramètres de l'émetteur, du récepteur et des capteurs télématériques ou sélectionnez MODEL SELECT pour afficher, sous forme de graphique, les données télématériques (voir point 4). A l'écran MODEL SELECT, vous ne pouvez pas enregistrer de réglages. Une fois que vous sélectionnez SETTING AND DATAVIEW, vous pouvez sélectionner l'affichage du „Lipo Cell Voltage“. Le capteur affiche suivre les émetteur-récepteur affiche, à savoir „Lipo Cell Voltage“ afficher l'écran suivant après le dernier affichage de l'essai servo commande à distance (RX SERVO TEST).

Attention: Après avoir allumé le récepteur, cela peut prendre quelques secondes jusqu'à ce que l'affichage/écran du récepteur soit activé - > Le symbole, en haut à droite de l'écran émetteur (TX) s'affiche, et peut être sélectionné.

L'enregistrement des données, avec les touches du haut, ne s'afficheront pas immédiatement, étant donné que tous les réglages transmis au récepteur se font sans fil.

5.1. Écran de start (LIPO CELL VOLTAGE)

Attention: le marquage des flèches qui figure sur les pages d'écran qui suivent, correspond à celui des touches de la SMART-BOX. Cette attribution varie selon la radiocommande utilisée:

SMART-BOX	mx-12/16/20/32 HoTT	mc-19/mc-22/mc-24/mx-24
ENTER	▶	ENTER
ESC	◀	CLEAR
INC	défiler: ▼ valeur: ▲	défiler: presser Rotary + ⌂ valeur: Rotary ⌂
DEC	défiler: ▲ valeur: ▼	défiler: presser Rotary + ⌂ valeur: Rotary ⌂
INC+DEC	SET	presser Rotary

Dans les descriptions qui suivent, on fait également référence dans un premier temps à l'attribution et aux fonctions des touches de la SMART-BOX, la fonction des touches de la mx-16 HoTT est indiquée, à titre d'exemple, entre parenthèses. Sachez néanmoins que l'affectation des touches peut être différente, par exemple sur les émetteurs HoTT mc-series (Réf.Cde. 4758, 4759). Quoiqu'il en soit, lisez attentivement la notice de votre radiocommande, pour vous familiariser avec l'utilisation et les possibilités de la télémétrie.

L1N 3.201V	H1N 3.100V
L2N 3.230V	H2N 3.267V
L3N 3.200V	H3N 3.200V
L4N 3.203V	H4N 3.200V
L5N 3.200V	H5N 3.220V
L6N 3.210V	H6N 3.200V
L7N 3.200V	H7N 3.210V
Min 3.200V	Max 4.200V

Les affichages écran 5.1 à 5.4 sont des affichages purs, c'est-à-dire que là, aucun paramètre ne peut être programmé. Les paramètres, avec différentes options/valeurs, qui figurent dans le tableau, sous la colonne Réglages, peuvent être réglés avec la SMART-BOX. Si ces options n'y figurent pas, seules les données des paramètres sont affichés.

Affichage écran	Explication	Réglages
L1N - L7N	Tension de chaque élément de l'accu LiXX branché sur la sortie 7 (cellules inférieur)	-
H1N - H7N	Tension de chaque élément de l'accu LiXX branché sur la sortie 8 (cellules supérieur)	-
Min.	Tension minimale de l'accu LiXX branché sur la sortie 7/8 depuis la dernière mise en route	-
Max	Tension maximale de l'accu LiXX branché sur la sortie 7/8 depuis la dernière mise en route	-

5.2 Écran de tension sonde 1/2

DEC	INC
Sensor 1 :	14.92V
Min 11.53V	Max 16.800V
Sensor 2 :	7.49V
Min 5.60V	Max 8.40V
Current :	30.2 A
Max Current :	40.3 A
Capacity :	2345 mA
Voltage :	33.88V

Affichage écran	Explication	Réglages
Sensor 1	Tension actuelle de la sonde 1 branchée sur la sortie 6	-
Min./Max.	Tension minimale/maximale de la sonde 1 branchée sur la sortie 6 depuis la dernière mise en route	-
Sensor 2	Tension actuelle de la sonde 2 branchée sur la sortie 5	-
Min./Max.	Tension minimale/maximale de la sonde 2 branchée sur la sortie 5 depuis la dernière mise en route	-
Current	Courant actuel de l'accu branché sur la sortie 1	-
Max. Current	Courant actuel de l'accu branché sur la sortie 1 depuis la dernière mise en route	-
Capacity	Capacité absorbée de l'accu branché sur la sortie 1 depuis la dernière mise en route	-
Voltage	Tension actuelle de l'accu branché sur la sortie 1	-

5.3. Écran de température sonde 1/2

DEC	INC
Sensor 1 :	25°C
Min 20°C	Max : 60°C
Sensor 2 :	160°C
Min 20°C	Max : 260°C

Affichage écran	Explication	Réglages
Sensor 1	Température actuelle de la sonde 1 branchée sur la sortie 6	-
Min./Max.	Température minimale/maximale de la sonde 1 branchée sur la sortie 6 depuis la dernière mise en route	-

Affichage écran	Explication	Réglages
Sensor 2	Température actuelle de la sonde 2 branchée sur la sortie 5	-
Min./Max.	Température minimale/maximale de la sonde 2 branchée sur la sortie 5 depuis la dernière mise en route	-

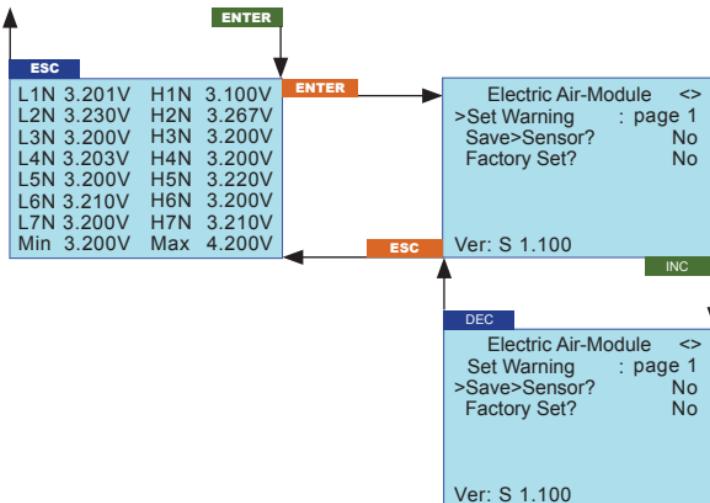
5.4. Affichage Vario

	INC
DEC	
Altitude :	123.3 M
Min. :	- 10 M
Max. :	123 M
Diff./Sec :	- 1.2 M
Diff./3s :	- 8 M
Diff./10s :	3 M

Attention: Lorsque vous allumez le module, il faut régler l'altitude sur 0 m. L'altitude affichée n'est donc pas l'altitude par rapport au niveau de la mer (NN), mais l'altitude relative relevée à partir du point de départ!

Affichage écran	Explication	Réglages
Altitude	Altitude actuelle en mètres	-
Min.	Altitude minimale en mètres, depuis le décollage	-
Max.	Altitude maximale en mètres, depuis le décollage	-
Diff. / Sec	Taux de chute et de montée en mètres par seconde (le taux de chute est précédé du signe négatif -)	-
Diff. / 3s	Taux de chute et de montée en mètres par 3 secondes (le taux de chute est précédé du signe négatif -)	-
Diff. / 10s	Taux de chute et de montée en mètres par 10 secondes (le taux de chute est précédé du signe négatif -)	-

6. ENREGISTRER DES SEUILS DE DECLENCHEMENT D'UNE ALARME



Pour y enregistrer des réglages, il faut sélectionner avec le curseur, en le faisant déplacer avec la touche INC ou DEC (\blacktriangle ou \blacktriangledown), dans la partie supérieure de l'écran, le paramètre souhaité (par ex. page 2), INC ou \blacktriangledown permet de déplacer le curseur vers le bas, DEC ou \blacktriangle , vers le haut. Appuyez maintenant sur les touches INC et DEC (SET) simultanément, le paramètre à modifier s'affiche en surbrillance, ce qui indique qu'il peut maintenant être programmé. En appuyant sur la touche INC (\blacktriangle), vous augmentez sa valeur, la touche DEC (\blacktriangledown) permet de la réduire. Une fois le réglage effectué, appuyez simultanément sur les touches INC et DEC (SET) pour enregistrer la valeur, le fond d'écran sombre s'estompe, ce qui confirme l'enregistrement.

Ecran (Set Warning): affiche les différentes pages écran avec les paramètres réglables et les seuils de déclenchement de l'alarme correspondants (page 1, page 2 etc.). Pour passer d'une page à l'autre, appuyez sur la touche INC ou sur la touche DEC.

Réglages d'origine (Factory Set): en confirmant avec „YES“, vous pouvez revenir aux réglages d'origine du module Vario.

Les paramètres ci-dessous peuvent être réglés séparément pour tous les affichages:

Durée de l'alarme (Warning Time): là, vous pouvez définir, pour l'affichage correspondant, si l'alarme doit se déclencher et pour combien de temps lorsqu'un seuil bien déterminé est atteint.

Intervalle de répétition (Repeat Time): là, vous pouvez définir, pour l'affichage correspondant, combien de fois l'alarme doit retentir après dépassement d'un seuil déterminé.

Tonalité alarme (Signal Tone): enregistre la variation du son de la tonalité de l'alarme. Les tonalités sont couplés avec les messages sur l'affichage et les annonces parlées. Par conséquent, ils ne peuvent pas être modifiés.

Vue d'ensemble sur les Tonalité alarme à la page 18.

Lorsque l'alarme est déclenchée, le message (par ex. Min Height) apparaît en surbrillance sur la première ligne de l'affichage correspondant, en alternance avec l'écran VARIO SENSOR, et la tonalité A - Z retentit.

Vous pouvez couper l'alarme à tout moment, en appuyant brièvement sur la touche située sur le dessus de la Smart-Box.

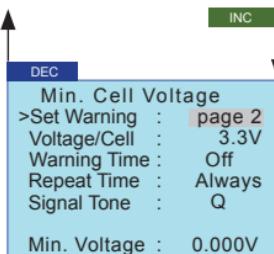
Affichage écran	page	Explication	Réglages
Warning Time	Page 2 – page 20	Durée de l'alarme	OFF, 5, 10, 15, 20, 25, 30 sec.
Repeat Time	Page 2 – page 20	Intervalle de répétition	Always (toujours), 1, 2, 3, 4, 5 minutes, One Time (une fois)
Signal Tone	Page 2 – page 20	Tonalité alarme	A - Z
Save Sensor	Page 1	Enregistre les réglages dans le module	YES / NO
Factory Set	Page 1	Retour aux réglages d'origine	YES / NO

Pour sauvegarder ces réglages de point 6.1 à 6.19, retournez à l'écran „page 1 - Electric Air-Module“ avec la touche INC (▲) ou DEC (▼) et sélectionnez le point du menu „Save to sensor“. En appuyant simultanément sur les touches INC et DEC (SET), le paramètre s'affiche en surbrillance. Allez sur YES en appuyant sur la touche INC (▲), puis appuyez simultanément sur les touches INC et DEC (SET) pour enregistrer le réglage, l'enregistrement est confirmé lorsque le fond sombre disparaît. Si vous ne voulez pas sauvegarder la modification, sélectionnez NO.

Attention:

- En vol, ne tentez aucune programmation au niveau du capteur/sonde, une manipulation malencontreuse et vous perdez le contrôle de votre modèle!
 - Si vous utilisez deux ou plusieurs récepteurs dans le modèle, ne tentez en aucun cas une programmation durant le vol, cela peut entraîner de mauvais réglages des récepteurs sans que des éléments de télémesure y soient branchés, et, dans le pire des cas, provoquer le crash du modèle!
- C'est pourquoi, faites toujours votre programmation au sol, et vous assurez que seulement le récepteur à programmer avec le capteur attachée est engagé.

6.1. Tension cellule minimale (Page 2)



surveille la charge de l'accu qui est branché sur la sortie 7 ou 8. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable entre 2.5 et 4.2 V, par 0.1 V.

Réglage d'origine : 3.3 V, tonalité : Q

La ligne du bas afficher la valeur réelle mesurée.

6.2. Tension cellule minimale capteur 1 (Page 3)

DEC	INC
Min. Sensor1 Voltage	
>Set Warning	: page 3
Min Voltage	: 5.0V
Warning Time	: Off
Repeat Time	: Always
Signal Tone	: R
Sensor 1	: 0.00V

surveille la charge de l'accu qui est branché avec le capteur 1 sur la sortie 6. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable entre 0 et 80.0 V, par 0.1 V.

Réglage d'origine : 5.0 V, tonalité : R

6.3. Tension cellule maximale capteur 1 (Page 4)

DEC	INC
Max. Sensor1 Voltage	
>Set Warning	: page 4
Min Voltage	: 30.0V
Warning Time	: Off
Repeat Time	: Always
Signal Tone	: J
Sensor 1	: 0.00V

surveille la charge de l'accu qui est branché avec le capteur 1 sur la sortie 6. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable entre 0 et 80.0 V, par 0.1 V.

Réglage d'origine : 30.0 V, tonalité : J

6.4. Température minimale capteur 1 (Page 5)

DEC	INC
Min. Sensor1 Temp	
>Set Warning	: page 5
Temperature	: 0°C
Warning Time	: Off
Repeat Time	: Always
Signal Tone	: F
Sensor 1	: 00°C

surveille la température, avec la sonde 1, de la sonde de température branchée sur la sortie 6. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable entre -20 et 200° C , par 1° C.

Réglage d'origine : 0° C, tonalité : F

6.5. Température maximale capteur 1 (Page 6)

DEC	INC
Max. Sensor1 Temp	
>Set Warning	: page 6
Temperature	: 100°C
Warning Time	: Off
Repeat Time	: Always
Signal Tone	: H
Sensor 1	: 00°C

surveille la température, avec la sonde 1, de la sonde de température branchée sur la sortie 6. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable entre -20 et 200° C , par 1° C.

Réglage d'origine : 100° C, tonalité : H

6.6. Tension cellule minimale capteur 2 (Page 7)

	INC
DEC	
Min. Sensor2 Voltage	
>Set Warning	: page 7
Min Voltage	: 5.0V
Warning Time	: Off
Repeat Time	: Always
Signal Tone	: S
Sensor 2	: 0.00V

surveille la charge de l'accu qui est branché avec le capteur 2 sur la sortie 5. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable entre 0 et 80.0 V, par 0.1 V.

Réglage d'origine : 5.0 V, tonalité : S

6.7. Tension cellule maximale capteur 2 (Page 8)

	INC
DEC	
Max. Sensor2 Voltage	
>Set Warning	: page 8
Max Voltage	: 30.0V
Warning Time	: Off
Repeat Time	: Always
Signal Tone	: K
Sensor 2	: 0.00V

surveille la charge de l'accu qui est branché avec le capteur 2 sur la sortie 5. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable entre 0 et 80.0 V, par 0.1 V.

Réglage d'origine : 30.0 V, tonalité : K

6.8. Température minimale capteur 2 (Page 9)

	INC
DEC	
Min. Sensor2 Temp	
>Set Warning	: page 9
Temperature	: 0°C
Warning Time	: Off
Repeat Time	: Always
Signal Tone	: G
Sensor 2	: 00°C

surveille la température, avec la sonde 2, de la sonde de température branchée sur la sortie 5. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable entre -20 et 200° C , par 1° C.

Réglage d'origine : 0° C, tonalité : G

6.9. Température maximale capteur 2 (Page 10)

	INC
DEC	
Max. Sensor2 Temp	
>Set Warning	: page 10
Temperature	: 100°C
Warning Time	: Off
Repeat Time	: Always
Signal Tone	: I
Sensor 2	: 00°C

surveille la température, avec la sonde 2, de la sonde de température branchée sur la sortie 5. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable entre -20 et 200° C , par 1° C.

Réglage d'origine : 100° C, tonalité : I

6.10. Courant maximale (Page 11)

	INC
DEC	
Max. Current	
>Set Warning	: page 11
Max Current	: 40A
Warning Time	: Off
Repeat Time	: Always
Signal Tone	: W
Current	: 0.0A

si le capteur est placé sur l'alimentation du moteur ou de l'accu de réception, la consommation des éléments qui y sont branchés est mesurée en permanence. Vous pouvez enregistrer l'intensité maximale, à laquelle l'alarme doit se déclencher, pour éviter par exemple une surcharge du moteur ou de l'accu.

Surveille l'accu qui est branché sur la sortie 1. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable à 250 A, par 1 A.

Réglage d'origine : 130 A, tonalité : W

6.11. Capacité maximale (Page 12)

	INC
DEC	
Max. Used Capacity	
>Set Warning	: page 12
Max Capacity	: 2000mA
Warning Time	: Off
Repeat Time	: Always
Signal Tone	: V
Capacity	: 0 mA

si le capteur est placé sur l'alimentation du moteur ou de l'accu de réception, la consommation des éléments qui y sont branchés est mesurée en permanence. Vous pouvez enregistrer la capacité maximale absorbable de l'accu, à laquelle l'alarme doit se déclencher, pour avoir, par exemple, encore suffisamment de temps pour poser le modèle en toute sécurité.

Surveille l'accu qui est branché sur la sortie 1. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable à 30.000 mAh, par 1 mAh.

Réglage d'origine : 4000 mAh, tonalité : V

6.12. Tension minimale sortie 1 (Page 13)

	INC
DEC	
Min. Power Voltage	
>Set Warning	: page 13
Min Voltage	: 5.0V
Warning Time	: Off
Repeat Time	: Always
Signal Tone	: A

surveille la charge de l'accu qui est branché sur la sortie 1. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable entre 0 et 80 V, par 0.1 V.

Réglage d'origine : 5.0 V, tonalité : P

6.13. Tension maximale sortie 1 (Page 14)

	INC
DEC	
Max. Power Voltage	
>Set Warning	: page 14
Max. Voltage	: 30.0V
Warning Time	: Off
Repeat Time	: Always
Signal Tone	: X
Voltage	: 0.00V

surveille la charge de l'accu qui est branché sur la sortie 1. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable entre 0 et 80 V, par 0.1 V.

Réglage d'origine : 30.0 V, tonalité : X

6.14. Altitude minimale (Page 15)

INC
DEC
Min. Altitude
>Set Warning : page 15
Min. ALT : 20m
Warning Time : Off
Repeat Time : Always
Signal Tone : O
Altitude : 0.0m

Le variomètre est intégré au module Electric Air, donc pas besoin de brancher un capteur supplémentaire. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable entre -500 und +3000 m, par 1 m (en partant de l'altitude de décollage 0 m).

Réglage d'origine : 20 m, tonalité : O

6.15. Altitude maximale (Page 16)

INC
DEC
Max. Altitude
>Set Warning : page 16
Max. ALT : 500m
Warning Time : Off
Repeat Time : Always
Signal Tone : Z
Altitude : 0.0m

Le variomètre est intégré au module Electric Air, donc pas besoin de brancher un capteur supplémentaire. Le seuil de déclenchement de l'alarme est réglable entre -500 und +3000 m, par 1 m (en partant de l'altitude de décollage 0 m).

Réglage d'origine : 500 m, tonalité : Z

6.16. Taux de chute par seconde (Page 17)

INC
DEC
Negative Difference1
>Set Warning : page 17
Diff / Sec : - 10 m
Warning Time : Off
Repeat Time : Always
Signal Tone : C
Diff./Sec. : 0.0m

Le variomètre est intégré au module Electric Air, donc pas besoin de brancher un capteur supplémentaire.

Taux de chute/sec. (Negative Difference 1): affiche le taux de chute du modèle en mètres par seconde, seuil de déclenchement de l'alarme réglable entre -50 et 0 m (référence altitude de décollage 0 mètre)

Réglage d'origine : 10 m/Sec., tonalité : C

6.17. Taux de chute par 3 secondes (Page 18)

INC
DEC
Negative Difference2
>Set Warning : page 18
Diff / 3 Sec : - 1 m
Warning Time : Off
Repeat Time : Always
Signal Tone : B
Diff./ 3Sec. : 0.0m

Le variomètre est intégré au module Electric Air, donc pas besoin de brancher un capteur supplémentaire.

Taux de chute/3 sec. (Negative Difference 2): affiche le taux de chute du modèle en mètres par 3 secondes, seuil de déclenchement de l'alarme réglable entre -500 et 0 m (référence altitude de décollage 0 mètre)

Réglage d'origine : 1 m/3 Sec., tonalité: B

6.18. Taux de montée par seconde (Page 19)

DEC	INC
Positive Difference1	
>Set Warning : page 19	
Diff / Sec : 10 m	
Warning Time : Off	
Repeat Time : Always	
Signal Tone : N	
Diff./Sec. : 0.0m	

Le variomètre est intégré au module Electric Air, donc pas besoin de brancher un capteur supplémentaire.

Taux de montée/sec. (**Positive Difference 1**): affiche le taux de montée du modèle en mètres par seconde, seuil de déclenchement de l'alarme réglable entre 0 et 50 m (référence altitude de décollage 0 mètre)
Réglage d'origine : 10 m/sec., Tonalité: N

6.19. Taux de montée par 3 secondes (Page 20)

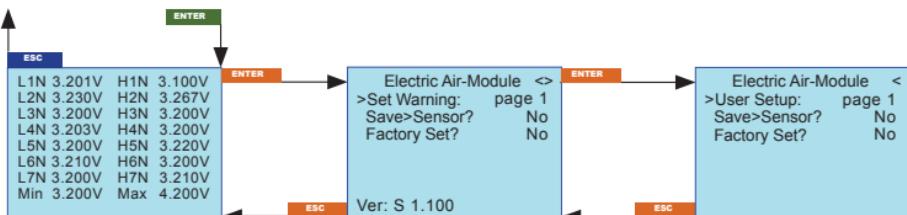
DEC	INC
Positive Difference2	
>Set Warning : page 20	
Diff / 3 Sec : 1 m	
Warning Time : Off	
Repeat Time : Always	
Signal Tone : M	
Diff./ 3Sec. : 0.0m	

Le variomètre est intégré au module Electric Air, donc pas besoin de brancher un capteur supplémentaire.

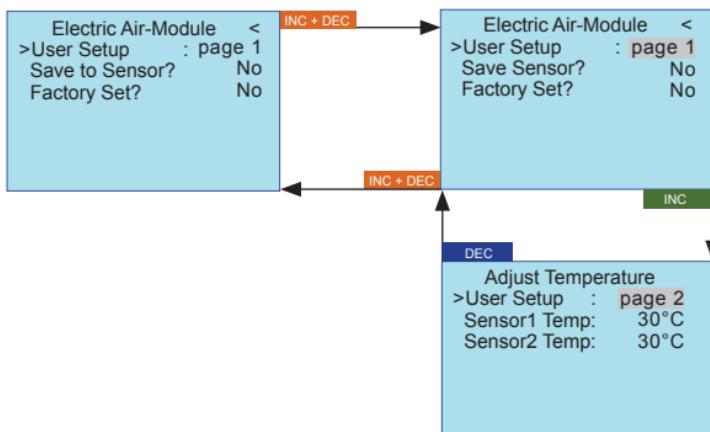
Taux de montée/sec. (**Positive Difference 2**): affiche le taux de montée du modèle en mètres par seconde, seuil de déclenchement de l'alarme réglable entre 0 et 50 m (référence altitude de décollage 0 mètre)
Réglage d'origine : 1 m/3 sec., Tonalité: M

7. AFFICHAGE DE RÉGLAGES

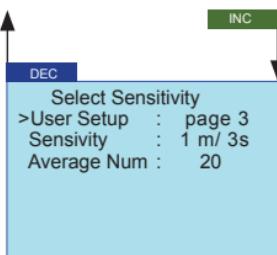
7.1. Calibrage de capteur de température



Pour cela, allez sur la page User Setup du module Electric Air, comme indiqué sur le diagramme ci-dessus. Appuyez maintenant simultanément sur les touches INC et DEC de la SMART-BOX (resp. SET), et, dans le Setup User, allez à la page 2. Là, vous pouvez maintenant calibrer la température des sondes 1 et 2 sur une plage de -10 à +10° C, pour augmenter la précision de l'affichage. Au stockage des réglages vous allez ensuite à la page 1 et choisissez sous ,Save Sensor' YES.



7.2. Vario - Réglage de sensibilité



Ce module autorise deux fonctions Vario distinctes:

1. Vario permanent: est déclenché automatiquement dès que dans le menu de Télémétrie sous **Sélection Annonces, Vario**, un interrupteur a été attribué et que l'écran graphique du module ELECTRIC AIR a été activé. La fonction VARIO PERMANENTE indique constamment les taux de chute et de montée par des tonalités plus ou moins aiguës ou plus ou moins basses

2. Sensitivity-Vario (uniquement pour les modules M-G1/M-G2, mx-12/16 Réf. Cde. 4754/4755 ou mc-19/22 HoTT 4758/4759 - Emission uniquement par le module Buzzer: Les taux de chute ou de montée sont définis par la valeur du paramètre de la sensibilité (SENSITIVITY).

Avant le vol, il faut enregistrer la valeur de la sensibilité. Vous avez le choix entre: OFF, 0.5 m/3 Sec., 1 m/3 sec., 0.5 m/sec., 1 m/sec. ou 3 m/sec. Réglage d'origine: 1 m/sec.

N'utilisez qu'une seule possibilité en même temps!

Affichage écran	Explication	Réglages
User Setup	Page de réglage	1 - 2 (page)
Save Sensor	Enregistre les réglages dans le capteur/sonde	YES / NO
Factory Set	Retour au réglage d'origine	YES / NO
Sensitivity	Sensibilité - Continous Vario	éteinte (OFF), 0.5m/3 Sec.; 1 m/3 Sec.; 0.5 m/Sec.; 1m/Sec. ou 3.0 m/Sec. configuration d'usine 1 m/Sek.
Average Number	Nombre de mesures relevées par le capteur/sonde, par seconde.	4 - 40 configuration d'usine: 20

Sensibilité (SENSITIVITY): A ce niveau là, vous pouvez enregistrer une valeur de taux de montée ou de taux de chute à partir de laquelle la tonalité se déclenche. La montée est signalée par une tonalité aiguë, la chute, par une tonalité plus basse. Plus la tonalité est élévee/basse, plus le taux de montée/chute est élevé.

Voir tableau ci-dessous.

Si vous enregistrez, par exemple 1m/sec, la tonalité (A) va se déclencher dès que le modèle monte ou chute de plus de 1 m par seconde. Si le taux est supérieur à 2 m, la tonalité plus élevée (B) se déclenche, et ainsi de suite. Le taux de montée ou de chute réel est affiché en alternance dans la ligne supérieure de l'écran du Vario.

Index tonalité vario:

Taux de montée:

5 m (E)		2.5 m/3 sec. ; 5 m/3 sec. 2.5 m/sec. ; 5 m/sec. ; 15 m/sec.
---------	---	--

4 m (D)		2 m/3 sec. ; 4 m/3 sec. 2 m/sec. ; 4 m/sec. ; 12 m/sec.
---------	---	--

3 m (C)		1.5 m/3 sec. ; 3 m/3 sec. 1.5 m/sec. ; 3m/sec. ; 9 m/sec.
---------	---	--

2 m (B)		1 m/3 sec. ; 2 m/3 sec. 1 m/sec. ; 2 m/sec. ; 6 m/sec.
---------	---	---

1 m (A)		0.5 m/3 sec. ; 1 m/3 sec. 0.5 m/sec. ; 1 m/sec. ; - 3 m/sec.
---------	--	---

Taux de chute:

- 1 m		- 0.5 m/3 sec. ; - 1 m/3 sec. - 0.5 m/sec. ; - 1 m/sec. ; - 3 m/sec.
-------	---	---

- 2 m		- 1 m/3 sec. ; - 2 m/3 sec. - 1 m/sec. ; - 2 m/sec. ; - 6 m/sec.
-------	---	---

- 3 m		- 1.5 m/3 sec. ; - 3 m/3 sec. - 1.5 m/sec. ; - 3m/sec. ; - 9 m/sec.
-------	---	--

- 4 m		- 2 m/3 sec. ; - 4 m/3 sec. - 2 m/sec. ; - 4 m/sec. ; - 12 m/sec.
-------	---	--

- 5 m		- 2.5 m/3 sec. ; - 5 m/3 sec. - 2.5 m/sec. ; - 5 m/sec. ; - 15 m/sec.
-------	--	--

Mesures (AVERAGE NUMBER): comptabilise le nombre de mesures par seconde, sert à régler la précision du capteur/sonde. Plusieurs mesures augmentent la précision, mais par contre, moins de mesures augmentent la vitesse d'affichage.

Des valeurs raisonnables sont les suivantes:

Sensibilité 0.5 m: 20 relevés par seconde

Sensibilité 1 m: 4 relevés par seconde

Au stockage des réglages vous allez ensuite à la page 1 et choisissez sous 'Save Sensor' YES.

Selon le réglage enregistré sous „Sensibilité“, la montée ou la chute est affichée à l'écran Vario, en alter-

rance en mètre/seconde sur la ligne supérieure, par ailleurs, la tonalité correspondante se déclenchera. Cet affichage réagit plus rapidement que les affichages „Diff.“ du bas de l'écran, c'est pourquoi, les valeurs peuvent différées.

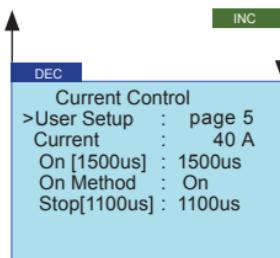
Signal acoustique des différents niveaux d'altitude (Altitude level Beep):

Lorsque les niveaux ci-dessous sont atteints (référence altitude de décollage 0 mètre) les signaux sonores suivants se déclenchent :

20 / 40 / 60 / 80 / 100 m: une seule tonalité basse (20 m) jusqu'à 5 tonalités (100 m)

200 / 400 / 600 / 800 / 1000 m: une seule tonalité aiguë (200 m) jusqu'à 5 tonalités (1000 m)

7.3. Limitation intensité (Current Control):



Sur cette page de l'écran, vous pouvez définir et réguler l'intensité maximale absorbée par la motorisation.

Si la consommation du modèle devait se situer au-dessus du seuil autorisé par le module Electric Air, il faut utiliser cette fonction pour protéger le module contre ces pics d'intensité et éviter une coupure de l'alimentation pouvant provoquer la perte du modèle (voir également § 3: Branchement des capteurs/sondes).

Affichage écran	Explication	Réglages
Current	courant maximale	0 - 60 A
On [XXXXus]	Régulation de courant activée	500 - 2500 us
On Method	Limitation intensité activée , si la consommation est supérieure à la valeur enregistrée sous CURRENT, le variateur se met en position STOP jusqu'à ce que la consommation chute Limitation intensité désactivée , le signal d'entrée CI passe à CO sans la moindre intervention	ON / OFF
Stop	Position du variateur en cas de dépassement de la valeur de l'intensité max.	500 - 2500 us

Raccordement des composants à utiliser la limitation intensité:

Accu de propulsion Ø (IN)

Attention: max. 60 V DC,
150 A Courant permanent

Accu de propulsion Ø (IN)

Variateur électrique
(CO)

Entrée des signaux CI)

variateur électrique
(de récepteur)



- Branchez le cordon de branchement à trois fils à la **prise de télémétrie T** du module Electric Air et à la prise T de télémétrie du récepteur.
- Branchez le compte-tours électrique sur la **fiche CO**.
- Avec le cordon de branchement à 3 fils, reliez la **fiche CI** à la fiche du récepteur sur laquelle aurait été branché normalement le compte-tours.
- La surveillance du courant peut être activée ou désactivée à partir de l'émetteur. Pour cette fonction, il vous faut une voie sur interrupteur libre, dont la sortie récepteur correspondante est reliée, à l'aide du cordon de branchement à 3 fils, à la **prise CS** du module Electric Air.
- Pour finir, reliez l'accu de propulsion Ø (IN), le variateur Ø (OUT) et accu de propulsion Ø (IN) avec le capteur, comme indiqué ci-dessus.

Programmation de la régulation du courant:

- Sous CURRENT, enregistrez la valeur de l'intensité maximale de votre motorisation
- Sous ON [XXXXus] réglez la position des gaz, à partir de laquelle la régulation du module doit intervenir. Plus l'intensité maximale est élevée, plus tôt, la régulation doit être activée. Pour programmer cette valeur, la position du manche de commande des gaz est directement enregistrée à l'écran en appuyant simultanément sur les touches INC + DEC (**SET**). Pour un réglage plus fin, on peut modifier cette valeur avec la touche INC (▲) ou avec la touche DEC (▼).
- Si la régulation du courant doit être activée à partir d'une voie sur interrupteur de l'émetteur, (prise CS branchée), il faut, sous ON METHOD, programmer une position du manche de commande des gaz [XXXXus] , sinon, cette fonction est désactivée.
- </> Position sélectionnable pour différents systèmes de radiocommandes; lorsque Servoreverse du variateur électrique doit être utilisé.
- Enregistrez, sous ON METHOD, si la régulation du courant doit être activée (ON) ou désactivée (OFF). Si elle est activée, dès dépassement du courant max. enregistré préalablement, le variateur se met en position Gaz programmé sous STOP, jusqu'à ce que la consommation passe de nouveau en-dessous de la valeur enregistrée. . Ensuite, la régulation se fera à nouveau en fonction de la position gaz sélectionnée de l'émetteur, et ainsi de suite. Vous pouvez donc voler avec une position Gaz, la régulation se fait automatiquement par le module Electric Air, vous ne remarquerez que quelques légères variations au niveau de la motorisation.
- Sous STOP, enregistrez la position Gaz du variateur, dans laquelle il doit se mettre en cas de dépassement du courant max. enregistré. Commencer d'abord avec une position légèrement au-dessus de la position neutre. . Exception: Si vous utilisez une hélice à pales repliable, il faut que le variateur freine légèrement pour que les pales puissent se replier.
- Pour programmer cette valeur, la position actuelle du manche de commande des gaz est reprise directement à l'écran, en appuyant sur la touche INC + DEC (**SET**). Pour un réglage plus fin, cette valeur

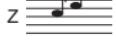
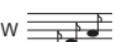
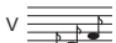
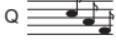
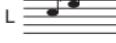
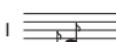
peut être modifiée en appuyant sur la touche INC (▲) ou avec la touche DEC (▼).

• **Exemple:**

Réglages: Intensité max. (CURRENT): 40 A, ON [1500us], Limitation intensité activée (On Method: ON) et position variateur (STOP): 1400 us

En accélérant vers position plein gaz (par ex. 1900us), la consommation du moteur atteint 65 A. Comme la position se trouve au dessus des 1500us enregistrés, et que la régulation a été activée, le module Electric Air régle en abaissant l'intensité jusqu'à la valeur enregistrée sous STOP, pour réduire le courant moteur. Dès que le courant moteur est à nouveau en dessous des 40A, le module agit en sens inverse pour atteindre de nouveau la position du manche de commande des gaz enregistrée (1900us).

8. INDEX TONALITÉ ÁLARME



page 15: altitude minimale

page 13: Tension Power liaison 1 minimale

page 2: tension cellule minimale

page 3: tension minimale capteur 1

page 7: tension minimale capteur 2

page 21: nombre de tours minimale

page 23: carburant minimale

page 12: capacité maximale

page 11: courant maximale

page 14: tension maximale liaison 1

page 22: nombre de tours maximale

page 16: altitude maximale

page 18: taux de chute par 3 sec.

page 17: taux de chute par sec.

page 5: température min. capteur 1

page 9: température min. capteur 2

page 6: température max. capteur 1

page 10: température max. capteur 2

page 4: tension max. capteur 1

page 8: tension max. capteur 2

page 20: taux de montée par 3 sec.

page 19: taux de montée par sec.

9. ECRAN TÉLÉMÉTRIE

Contrairement à SETTING AND DATAVIEW, les données télémétriques sous SIMPLE DATAVIEW ne peuvent être qu'affichées et ne peuvent pas être programmées. Mais la représentation est sous forme graphique et doit être privilégiée, car plus facile et plus rapide à lire en vol.

Lisez attentivement la notice de votre radiocommande, paragraphe „Télémetrie“. Pour s'en servir, allez dans le menu de l'émetteur „Télémetrie“ sous le point du menu „SIMPLE DATAVIEW“.

Attention: vous ne pouvez entrer dans les menus que lorsque le récepteur est allumé ! Après avoir allumé le récepteur, et jusqu'à ce que l'écran soit activé, il se peut que cela prenne quelques secondes. L'enregistrement des données à l'écran, avec les touches du haut, ne s'afficheront pas immédiatement, étant donné que tous les réglages transmis au récepteur/ capteur se font sans fils.

Utilisation avec la SMART-BOX:

Allumez l'émetteur. A l'écran de démarrage de la SMART-BOX apparaît SETTING AND DATAVIEW / MODEL SELECT. Avec les touches INC ou DEC, mettez le curseur sur MODEL SELECT et appuyez ensuite sur ENTER, pour accéder à la représentation graphique des données télémétriques.

Attention: vous ne pouvez entrer dans les menus que lorsque le récepteur est allumé ! Après avoir allumé le récepteur, et jusqu'à ce que l'écran soit activé, il se peut que cela prenne quelques secondes. L'enregistrement des données à l'écran, avec les touches du haut, ne s'afficheront pas immédiatement, étant donné que tous les réglages transmis au récepteur/ capteur se font sans fils. Après avoir sélectionné SIMPLE DATAVIEW, la Smart-Box affiche le menu télémétrique. Il faut ensuite choisir, avec le curseur, les sondes/capteurs en fonction du modèle que vous utilisez, avion (AIRPLANE) ou voiture (CAR).

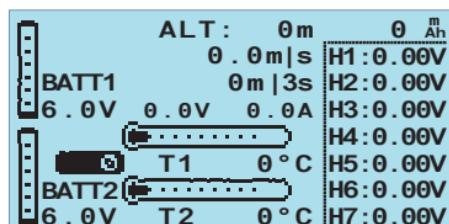
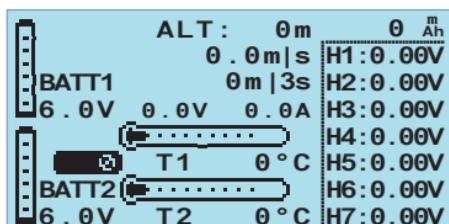
En principe, vous avez accès à tous les affichages, mais seuls les paramètres correspondants aux capteurs réellement placés dans le modèle, peuvent être affichés.

Avec les touches INC (▲) ou DEC (▼), mettez le curseur sur AIRPLANE (Avions) ou sur CAR (voitures) et appuyez ensuite sur ENTER (SET), pour accéder à l'affichage télémétrique correspondant.

A l'écran (AIRPLANE), vous pouvez, avec les touches INC (▲) ou DEC (▼), sélectionner un des affichages graphiques ci-dessous :

RECEPTEUR (RECEIVER): affiche les mêmes données que sous RX DATAVIEW

RECEPTEUR + GENERAL ELECTRIQUE (RECEIVER + ELECTRIC AIR-MODUL): + 2 capteurs supplémentaires comme sous RX DATAVIEW, 14 tensions d'élément



Affichage écran	Explication
V	Tension actuelle de la sonde 1 (sortie 1)
A	Courant actuel de l'accu (sortie 1)
mAh	Capacité absorbée de l'accu branché sur la sortie 1 depuis la dernière mise en route

Affichage écran	Explication
BATT1 / BATT2	Accu 1 / Accu 2 (sortie 5 / 6)
ALT	Altitude actuelle en mètres
m/1s	Taux de chute et de montée en mètres par seconde (le taux de chute est précédé du signe négatif -)
m/3s	Taux de chute et de montée en mètres par 3 secondes (le taux de chute est précédé du signe négatif -)
T1 / T2	Température actuelle de la sonde 1 / 2 (sortie 5 / 6)
L bzw. H	Tension de chaque élément de l'accu LiXX 1 ... max. 14 L = Balancer connexion 1 H = Balancer connexion 2

A partir de la version V2.x du module, du récepteur et de la SMART-BOX, on peut, avec le cordon en Y Réf. Cde 3936.11, brancher jusqu'à 11 capteurs sur le récepteur, par exemple un GPS et un module Général.

Attention!

Si vous branchez un cordon en Y sur la sortie télémétrique pour le branchement de plusieurs capteurs, seul SIMPLE DATA VIEW pourra être utilisé, car dans ce cas, vous ne pourrez intervenir sur les capteurs que par leur propre adresse.

Pour la programmation, le mode SETTING AND DATAVIEW ne pourra pas être utilisé!

Il faudra donc programmer auparavant chaque capteur séparément, par exemple, directement avec la SMART-BOX.

10. MISE À JOUR

Les mises à jour de Electric Air-Module Graupner-HoTT 2.4 se font avec le port USB Réf. Cde 7168.6 livrable séparément, le cordon adaptateur Réf. Cde. 7168.6A. et un répartiteur synchrone Réf. Cde 3936.11.

Vous pourrez télécharger les fichiers et programmes nécessaires sous www.graupner.de

Installez le logiciel Graupner Firmware Update Utility et les pilotes USB sur votre ordinateur. Tenez compte de l'installation minimum requise!



Coupez tout d'abord le fil du milieu, rouge, du cordon adaptateur Réf. Cde. 7168.6A. Reliez ensuite ce fil au port USB Réf. Cde. 7168.6. La connectique est équipée de détrompeur, attention aux petites arêtes latérales. Ne forcez pas, la prise doit pouvoir se brancher sans effort.

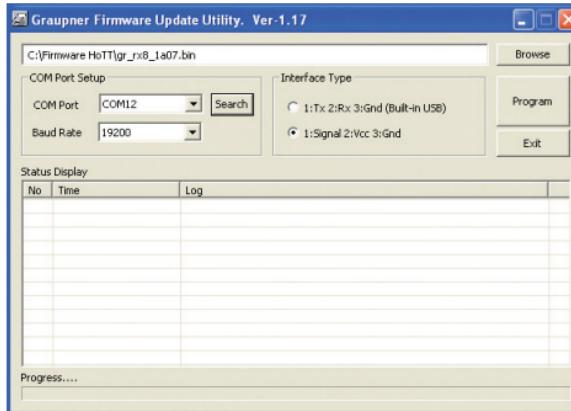
10.1. Electric Air-Modul

Débranchez le cordon 3 fils du récepteur du module Electric Air. Branchez la prise du cordon en Y dans la fiche T du module Electric Air, ainsi libérée. Sur la première prise du cordon en Y se branche le cordon adaptateur avec l'interface USB, sur la deuxième, un accu de réception pour alimenter la procédure de mise à jour. Attention: ne branchez l'accu de réception qu'après avoir appuyé sur „Program“ du tableau de commande (voir § 10.2) ou utilisez un cordon interrupteur.

10.2. Mise à jour

Assurez-vous que la configuration du cordon adaptateur correspond à celle de la photo et qu'il est bien branché sur l'émetteur ou sur le récepteur.

Lancez le programme Graupner Firmware Update Utility.



Sous [COM Port Setup] sélectionnez le port COM correct, c'est-à-dire celui sur lequel est branché le cordon USB. Si vous avez des doutes, ouvrez, sous WINDOWS, l'application System/Hardware/Gerätemanager. Sélectionnez „Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge“ et recopiez le port attribué. Choisir Baud Rate: 19200.

Sous [Interface Typ] Signal 2, cliquez ensuite sur: Vcc 3:Gnd.

Pour conclure, sélectionnez avec le bouton „Browse“ le répertoire dans lequel vous avez télécharger auparavant le fichier avec l'extension*.bin aus, si tout est correct, le fichier apparaît dans la fenêtre correspondante.

Les fichiers sont codifiés, cela signifie

que si par mégarde vous avez sélectionné un fichier non compatible avec le produit (par exemple un fichier de mise à jour de l'émetteur, au lieu du fichier de mise à jour du récepteur) le message „Product code error“ apparaît et la mise à jour ne peut pas être lancée.

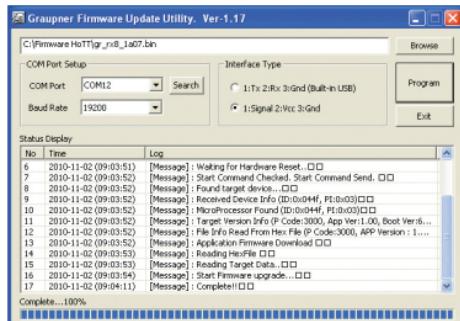
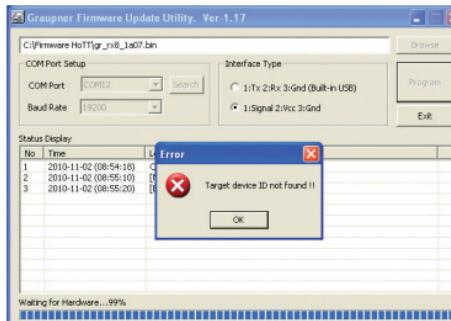
Appuyez sur le bouton „Program“. Attendez toujours jusqu'à ce que la jauge de progression démarre. En fonction du PC, cela peut prendre jusqu'à 5 secondes.

Branchez maintenant l'alimentation (voir § 10.1) pour que le module Electric Air soit alimenté.

Au bout de quelques secondes, le message suivant s'affiche à l'écran: „Found target device...“, vous pouvez maintenant relâcher la touche et la mise à jour démarre.

Par contre, si l'appareil n'est pas reconnu, la fenêtre Popup affiche „Target device ID not found“, ou si la procédure s'arrête avant d'avoir atteint les 100%, il faut relancer la mise à jour. Il faudra donc relancer toute la procédure décrite ci-dessus.

A l'écran, sur la barre d'avancement, vous verrez la progression de la mise à jour. La mise à jour est terminée lorsque vous verrez s'afficher „Complete...100%“ bzw. „Complete!!“ .



Vous maintenant de nouveau couper l'alimentation, et débrancher tout ce qui est branché sur le cordon en Y. Branchez de nouveau le module Electric Air sur le récepteur .

11. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ELECTRIC AIR-MODUL

Tension d'entrée	max.	60 V DC
	Résolution	10 mV
Courant	résistance de shuntage	0.0001 Ohm
	Courant permanent	150 A (liaison G6)
	Courant max. (1 s)	300 A (liaison G6)
	Résolution	0.1 A
Capacité	affichage maximale	30.000 mAh
	Résolution	1 mAh
Témpérature capteur 1 / 2	Plage de mesure	- 20° C ~ 200° C
	Résolution	1° C
Tension capteur 1 / 2	max.	60.00 V DC
	Résolution	10 mV
LiXX tension cellule	nombre de cellule maximale	14
	Résolution	10 mV
Altitude	Plage de mesure	- 500 ~ 3000 m
	Résolution	0.1 m

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EG:

Pour le produit suivant:

Electric Air-Module Réf. N°: 33620

Nous confirmons que la compatibilité électronique correspond aux directives 2004/108/EC.

Normes appliquées:

EN 61000-6-1

EN 61000-6-3

Cette déclaration est sous la responsabilité du Fabricant / Importeur
Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstr. 94-96
73230 Kirchheim/Teck

Fait à

73230 Kirchheim/Teck, den

03.02.2011



Stefan Graupner
Le directeur d'Entreprise

Indications quand à la protection de l'environnement

Ce produit à la fin de sa durée de vie ne doit pas être mis à la poubelle, mais être remis à une collecte pour le recyclage d'appareils électriques et électroniques. Le symbole inscrit sur le produit, dans la notice d'instructions et sur son emballage l'indique.

Les matériaux selon leurs reconnaissances sont réutilisables. Avec le recyclage de matériaux et autres formes d'appareils, vous contribuez à la protection de l'environnement.

Les batteries et accus doivent être retirés de l'appareil et doivent être remis à un dépôt homologué pour ce type de produits.

Pour les modèles radiocommandés, les pièces électroniques, comme par exemple les servos, récepteur ou variateur de vitesse, doivent être démontés et retirés du produit et être remis à une collecte spécialisée pour produits électroniques.

Veuillez s.v.p. demander auprès de votre mairie l'adresse exacte de la collecte la plus proche de chez vous.

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

Die Fa.Graupner GmbH & Co. KG, Henriettenstrasse 94-96, 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, falschem 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 GmbH & Co. KG, Henriettenstrasse 94-96, 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 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 GmbH & Co. KG, Henriettenstrasse 94-96, 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 inadéquate, sont exclus de la garantie. Cette garantie ne remet pas en cause les droits et prétections 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

Graupner-Zentralservice
Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstrasse 94-96
D-73230 Kirchheim / Teck

Belgie/Nederland
Jan van Mouwerik
Slot de Houvelaan 30
NL 3155 Maasland VT
☎ (+31)10 59 13 59 4

Ceská Republika/Slovenská
Republika
RC Service Z. Hnizdil
Letecká 666/22
CZ-16100 Praha 6 - Ruzyně
☎ (+42) 2 33 31 30 95

Espana.
Anguera Hobbies
C/Terrassa 14
E 43206 Reus (Tarragona)
☎ (+34) 97 77 55 32 0

France.
Graupner Service France
Gérard Altmayer
86, rue St. Antoine
F 57601 Forbach-Oeting
☎ (+33) 3 87 85 82 12

Italia.
GilMax
Via Manzoni, no. 8
I 25064 Gussago
☎ (+39) 30 25 22 73 2

Servicehotline
☎ (+49) 01805 47 28 76
Montag - Freitag 7:30 -11:45
und 12:30 -16:00 Uhr

Luxemburg
Kit Flammang
129, route d'Arlon
L 8009 Strassen
☎ (+35) 23 12 23 2

Schweiz
Graupner Service Schweiz
CD-Electronics GmbH
Kirchweg 18
CH-5614 Sarmenstorf
☎ (+41) 56 66 71 49 1

UK
Graupner Service UK
Brunel Drive
GB, NEWARK, Nottinghamshire
NG242EG
☎ (+44) 16 36 61 05 39

Garantie-Urkunde
Warranty certificate / Certificat de garantie

33620 Electric Air-Module

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

Graupner

Graupner GmbH & Co. KG
Henriettenstraße 94 – 96
D-73230 Kirchheim/Teck
Germany
www.graupner.de

Änderungen sowie Liefermöglichkeiten vorbehalten. Lieferung durch den Fachhandel. Bezugsquellen werden nachgewiesen. Für Druckfehler kann keine Haftung übernommen werden.

Specifications and availability subject to change. Supplied through specialist model shops only. We will gladly inform you of your nearest supplier. We accept no liability for printing errors.

Sous réserve de modifications et de possibilité de livraison. Livraison uniquement au travers de magasins spécialisés en modélisme. Nous pourrons vous communiquer l'adresse de votre revendeur le plus proche. Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression.

Con riserva di variazione delle specifiche e disponibilità del prodotto. Fornitura attraverso rivenditori specializzati. Saremmo lieti di potervi indicare il punto vendita più vicino a voi. Si declina qualsiasi responsabilità per errori di stampa.