

Bräuniger GmbH Dr. Karl Slevogt Str. 5 D-82362 Weilheim www.brauniger.com

### 1. Sommaire

2.	Eléments d'opération
3.	Remarques générales Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.	Mise en service
5.	Mise en marche- et arrêt du SensBox5
6.	Mise à jour du micro-logiciel (firmware)5
7.	Sélection et réglages des modes d'affichage6
8.	Résumé des niveaux de fonctions
9.	Description des modes individuels9
	7.1 Altimètre9
	7.2 Variomètre
	7.3 Affichage de pression de l'air10
	7.4 Boussole magnétique 10
	7.5 GPS – Vitesse au-dessus du sol 11
	7.6 Position par GPS11
	7.7 L'heure
	7.8 Mémoire d'enregistrement 12
	7.9 G-Affichage
	7.10 Mode acoustique
10.	Transmission de données par Bluetooth 4.0 LE 14
11.	Evaluation des données mémorisées de vol ou de trajet15
12.	Données techniques16
13.	Garantie
14.	Notes



Le guide rapide présent est basé sur la version 1.00.06 du micro-logiciel. Toutes les données techniques sont sujet à modification. Veuillez vous-même observer notre site Internet afin d'y trouver de nouvelles versions du firmware ou des adaptations de ce guide.

#### 3. Remarques générales

L'instrument *SensBox* est une *plate-forme de capteurs* universellement utilisable pour les activités de loisirs dans les formes les plus variées. Les valeurs de mesure fournies par cet appareil servent d'information pour l'utilisateur dans le but de l'aider dans son action. L'appareil enregistre ses mouvements en 3D sur une carte SD dans le format international courant \*.igc. Le fichier \*.igc est pourvu d'une signature numérique qui rendra visible toute tentative éventuelle de manipulation de ce fichier.

L'éxécution de toute activité est pourtant effectuée toujours par principe sous l'entière responsabilité personnelle. La société Bräuniger GmbH ne peut en aucun cas être tenue responsable d'une possible défaillance du *SensBox* dans quelque application que ce soit. Le boîtier de l'instrument est étanche. C'est pourquoi le *SensBox* peut être utilisé pour toutes les activités en plein air.

#### 4. Mise en service

Le *SensBox* est fourni avec les composants suivants:

- a. câble USB
- b. USB-bloc secteur pour 100 ... 240 V~
- c. 4 GB carte mémoire SD (insérée dans l'appareil)
- d. étui de transport

Avant la première mise en marche du *SensBox* veuillez bien vérifier que toutes les pièces sont présentes. Comme étape suivante **l'accumulateur-Lithium** intégré devra être chargé une fois. Pour ce faire il faut connecter le câble USB avec le *SensBox* et le bloc secteur.

Le chargement prendra quelques heures, selon l'état de la batterie, et il sera automatiquement arrêté lorsque l'accu sera pleinement chargé.

Comme il s'agit d'une interface USB standardisée, le SensBox

peut aussi être chargé sur d'autres ports de chargement du type USB.



### 5. Mise en marche- et arrêt du SensBox

Appuyez sur la touche marche/arrêt, sur l'écran est affiché "ON", ensuite appuyer sur la touche "OK" pour confirmation. Ensuite l'instrument changera automatiquement en mode opérationnel par l'affichage du numéro de série de l'appareil et celui de la version installée du micro-logiciel.

Arrêt: si la touche marche/arrêt est appuyée pendant au moins 3 sec., l'écran affiche "OFF", ce qui est à confirmer par "OK". Par cette action toutes les données seront ainsi mémorisées sur la carte SD.





### 6. Mise à jour du micro-logiciel (firmware)

En général, le SensBox est pourvu d'un micro-logiciel actuel. Toutefois, comme une adaptation du micro-logiciel est nécessaire de temps à autre pour y apporter des améliorations ou bien passer à des bug-fixes, il est recommandé de faire attention à micro-logiciel version actuelle. un en Téléchargement d'un nouveau micro-logiciel: éteindre l'appareil. Insérer la carte SD portant le fichier du nouveau micro-logiciel dans l'appareil.

Appuyez la touche me et simultanément appuyez longuement sur l'interrupteur

marche/arrêt



L'appareil demande: OK? -> Confirmez en

5

Réinitialiser: si l'instrument ne fonctionne pas comme prévu (plantage logiciel) il est

possible de le réinitialiser en appuyant simultanément les touches fund et son ainsi

que l'interrupteur

marche/arrêt.

### 7. Sélection et réglages des modes d'affichage

Le maniement du *SensBox* est en principe simple et auto-explicatif. Après la mise en marche sera toujours affiché la fonction de l'altimètre. Le réglage de base de l'altimètre est ajusté au départ d'usine sur la norme **1013 hPa**. Si l'affichage de la valeur d'altitude actuelle pour une localité donnée est requise, l'appareil SensBox doit être réglé sur la pression atmosphérique du moment, comme tout autre altimètre barométrique. Cette action est réalisée sous l'élément de menu *pression d'air*, à moins que la valeur actuelle d'altitude est connue et peut être corrigée en conséquence.

Chaque appui suivant sur la touche "**OK**" effectue la commutation vers le prochain mode d'affichage. Dans le micro-logiciel actuel 1.00.06 sont disponibles 9 ( 10 ) modes:

- Altimètre
- Variomètre optique et acoustique
- Pression atmosphérique (QNH)
- Boussole magnétique
- GPS Vitesse au-dessus du sol
- Position GPS
- L'heure (UTC)
- Affichage mémoire
- Accélération ( actuellement non encore activé )
- Volume

Selon le mode affiché il peut être nécessaire d'effectuer une adaptation de l'affichage.

Cette action est en principe identique pour la plupart des modes d'affichage. C'est pourquoi l'explication est donnée ici en détail une fois de façon exemplaire.

Il est décrit ci-dessous la correction d'affichage de l'altitude.

Etant donné que l'affichage d'altitude change selon la valeur de la pression atmosphérique, il est nécessaire d'effectuer une correction afin d'obtenir un affichage barométrique correct de l'altitude pendant le vol.

L'écran indique comme exemple une altitude de 520 m, pourtant l'altitude véritable est 470 m.

- Pour avoir accès au Set Mode il faut appuyer la touche pendant au moins 3 sec. Ensuite le *SensBox* change en Set Mode, l'affichage d'altitude clignote.
- En appuyant les touches flèches "haut" ou "bas" il est possible d'ajuster l'affichage d'altitude sur la valeur correcte – autant qu'elle sera connue.
- Soit confirmer la valeur par "**OK**", ou patienter 30 sec.jusqu'à ce que le clignotement s'arrête. La nouvelle valeur sera acceptée automatiquement.
- Si l'altitude n'est pas connue, mais bien la pression atmosphérique actualisée du jour, il est possible de corriger cette valeur connue sous le mode "pression de l'air". La procédure est identique. Ensuite l'affichage d'altitude sera adapté automatiquement.





OK

Attention: tous les réglages peuvent aussi être saisis à l'aide d'un petit outil-PC - nommé *SensboxConfig*. Le programme est disponible pour Windows et les ordinateurs au système MAC. Cet outil peut être téléchargé gratuitement de notre page Internet, ou bien par téléchargement direct de la carte SD, sur laquelle il est aussi sauvegardé, tout comme ce Guide rapide. **Voir aussi sous Notes à la page 16.** 

### 8. Résumé des niveaux de fonctions

Fonction		Unités ↑↓	Set	Set Spécial
Alti,	99999	m, ft, FL	Altitude	
Vario 🕏	+/-99.9	m/s, ft/min*100		Filtrage
Pression	1099.9	hPa, inHg	QNH	Décalage
Boussole ou Trace 👀	359° N	Seul °	Boussole ou Trace	Calibrage
Vitesse <b>GND</b>	999.9	km/h, mph, kt		
Position •	47°N -> 15.387'N -> 8°E -> 17.389'E	dd°mm.mmm'		
Heure 🕙	23:59	Europe, Amérique	Décalage UTC	
Temps de vol, temps enregistre- ment 😧 🕤	9:59:59		Automatique, Semi-automatique manuel	
Mémoire <b>£</b>	0-99%	Remplissage, espace libre	Intervalle d'enregistrement	
Appairement	5-3 (nombre partenaires – numéro - partenaire)	Flylink ou BlueTooth		
Volume Buzzer	0 jusqu'à 4	Plus fort/plus faible niveau en chiffre	Réglages Audio	Encore plus de réglages Audio

### 9. Description des modes individuels

#### 7.1 Altimètre

L'altitude barométrique est affichée à l'aide d'un capteur de pression d'air. La valeur d'altitude peut être affichée en mètres = m, ou pieds (feet) = ft. La commutation de l'unité de mesure est effectuée par une des touches flèches.



- Fonctions actives
- Mode sélectionné
- Valeur de mesure ou valeur par défaut, ici altitude 446 m

#### 7.2 Variomètre

L'affichage Vario est uniquement présentée en forme digitale. En supplément le SensBox dispose d'un Vario acoustique pour la montée et la descente. Le volume peut être modifié en mode "Acoustique". Pour cette raison le *SensBox* est parfaitement approprié pour servir comme **Back-Up Vario** pour les pilotes de parapentes et les deltaplanistes.



Affichage Vario: 0.0 m/s

### 7.3 Affichage de pression de l'air

La valeur actuelle de pression de l'air **QNH** peut être affichée aussi bien en **hPa** comme en **inHg**. L'adaptation nécessaire est réalisée comme décrit sous point 7.



Affichage pression de l'air 28,03 inHg

#### 7.4 Boussole magnétique

L'affichage est executé en forme digitale en degrées.



Le SensBox pointe en axe longitudinal vers 178°

#### 7.5 GPS - Vitesse au-dessus du sol

La vitesse au-dessus du sol est affichée par le module **GPS** sous condition d'une réception active de satellites. L'affichage peut être réalisé en unités  $\mathbf{km/h} - \mathbf{mph} - \mathbf{kt} - \mathbf{m/s}$ . La sélection est effectuée par les touches flèches.



< Vitesse: 0,0 km/h

#### 7.6 Position par GPS

En cas de réception active de satellites la position actuelle est affichée ici une fois en position au nord "N" ou "S", et en appuyant la touche flèche la position "E" ou "W" en format **degrées, minutes, secondes**.



### 7.7 L'heure

Cet élément affiche l'heure **UTC** étant synchronisé par satellite. L'adaptation à l'heure locale en section de ½ h est possible en Setmode.



Affichage d'heure 7:23:01

#### 7.8 Mémoire d'enregistrement

Cet élément affiche l'espace de stockage occupé de la carte SD insérée en pourcentage. En complément il est possible d'ajuster ici l'intervalle d'enregistrement ainsi que les conditions de départ. Les modes suivants sont disponibles, pour lesquels un taux de balayage de respectivement 1-2-3-5-10-30 sec doit être saisi:

- **Mode O** = départ manual et arrêt par actionnement des touches, la fin de l'enregistrement et la sauvegarde sur carte SD doivent être confirmés avec la touche OK.
- **Mode I** = l'enregistrement commence immédiatement après la mise en marche avec taux de balayage pré-sélectionné.
- Mode A = automatique lorsque les valeurs suivantes changent: 10 km/h vitesse GPS ou 1,5 m/s basculement Vario ou 30 m changement d'altitude.

L'intervalle d'enregistrement est saisi en Set Mode pour chaque mode.



Espace mémoire 0 %

#### 7.9 G-Affichage

Cet élément affiche l'accélération maximum vers le haut ou vers le bas, à laquelle le *SensBox* était exposé durant un vol ou un trajet. A partir du micro-logiciel FS 01.08 l'affichage changera du mode Boussole en ACC = accélération, et ce en appuyant la touche flèche. Le mode G-Affichage n'est pas encore activé sur le micro-logiciel actuel.



Accélération 1.0 G = position neutre

#### 7.10 Mode acoustique

Cet élément permet l'adaptation du volume du Vario. L'affichage est effectué en pourcentage et sera modifié en appuyant seulement les touches flèches.



Valeur réglée 100%

Le mode acoustique dispose de davantage de réglages de filtrage en Setmode étendu. Pourtant ces réglages devront être saisis par ordinateur PC dans le cadre du *SensBox* programme outil.

### 10. Transmission de données par Bluetooth 4.0 LE

Le *SensBox* est équipé du nouveau dispositif *Bluetooth - Modus 4.0 LE* (Low Energy). Ce mode facilite une transmission de données à véritable efficacité énergétique dans le champs rapproché, tel que déjà réalisé sur les récents modéles de **smartphone** et **tablette**, ou le deviendra bientôt. Après l'allumage le *SensBox* va essayer de se connecter avec un autre appareil se trouvant à portée = pairage. Ceci est visible par le symbole clignotant de Bluetooth. Les appareils Apple *iPhone 4S* ainsi que **iPad** sont déjà équipés de ce standard. Les smartphones basés sur **Android** suivront. Pour les appareils Apple une *app* de navigation aérienne très efficace et nommée « *SensBox*" est disponible de la part de *Butterfly-Avionics.* A l'achat du *SensBox* le code d'accès pour cette a*pp* est déjà inclus.

Lorsqu'un *iPhone* avec cette *app* est reconnu par le SensBox, toutes les données de capteurs liées au vol seront transmises en direct sur le *iPhone*. En dehors d'une carte géographique contenant toutes les zones contrôlées, sont également illustrés à côté du Vario, l'altitude, la vitesse GPS, ainsi que d'autres aides à la navigation étendues. Il est possible d'afficher et de gérer des plans de vol, tels les Routes, balises (Waypoints) etc.



#### 11. Evaluation des données mémorisées de vol ou de trajet

Le *SensBox* mémorise selon l'application un vol ou trajet comme fichier \*.igc. Tous les vols sont automatiquement sauvegardés sur la carte SD. Grâce à cette carte SD il est possible de lire les données sur tout ordinateur PC avec logement de carte SD, ou bien en utilisant le câble USB, et ce indépendamment du système d'exploitation. La seule condition est que sur cet ordinateur doit installé outil qui permet de lire des données \*.igc être un et de les convertir éventuellement en fichier Google Earth.

Pour les ordinateurs type Windows notre programme *Flychart* est très approprié pour la représentation et l'évaluation des fichiers de vol, ainsi que pour le téléchargement sur Google Earth.

Mais il y a aussi d'autres outils très simples disponibles, qui transforment seulement les fichiers \*.igc en fichier Google \*.kml.

### 12. Données techniques

A 1-1	
Altimétre:	résolution 1m - jusqu'à 11000 m / ft
Vario digital:	+/- 99,9 m/s
Vario acoustique :	volume variable
Pression de l'air:	jusqu'à 1099,9 hPa ( inHg )
Vitesse (GPS):	1 jusqu'à 1800,0 km/h,  ( mph, kt, m/s ),
	résolution 0,1m/s
Logger IGC:	jusqu'à env. 24 heures à 1 s intervalle d'enregistrement
	dans mémoire interne, illimité sur carte SD
	Auto / Semi-Auto / Manuel. Max. 35 vols par
	jour calendrier
Boussole:	359° N
Affichage position:	format: dd°mm'ss"
L'heure:	23:59 Europe et Etats-Unis avec décalage UTC,
	aussi en section de ½ h.
Dimensions:	62 x 121 x 17,5mm
Poids:	137 g

Note : All data are subject of change !

#### 13. Garantie

La durée de garantie est de 24 mois. En cas de défaillance veuillez envoyer l'instrument à un concessionnaire Bräuniger ou bien directement à Bräuniger. Pour d'autres détails veuillez entrer en contact direct avec Bräuniger GmbH.

### 14.Notes

USEnsBoxConfig						
Datei Language						
Geräte Informationen	Akustik	Akustik				
Einheiten	Lautstärke	66 %	•			
Vario		(and the second				
Vario Akustik	Steigakustik	Steigakustik				
	Schwelle	0,10		[m/s] 🔽 aktiviert		
	Basis Tonhöhe	800	×	[Hz]		
	Zunahme Tonhöhe	2	*			
	Zuhname Pieps-Inter.	2	×			
	Sinkakustik / Alarm	Sinkakustik / Alarm				
	Schwelle	-0,50	* *	[m/s]		
	Basis Tonhöhe	600	*	[Hz]		
	Alarmschwelle Sinken	-0,5	*	[m/s] 📝 aktiviert		
	Nahe Thermik					
Höhe	Schwelle	-0,25	<u>A</u>	[m/s] 🔽 aktiviert		
GPS						
Aufzeichnung						

Capture d'écran de l'outil *SensBoxConfig*, Menu Acoustique avec multiples possibilités de réglages.



Capture d'écran d'un très simple programme convertisseur de igc en kml: <u>www.maddyhome.com</u>

Il suffit de sélectionner le fichier igc ou gpx et de cliquer sur le bouton "Générez KML". Ensuite sera généré un fichier Google Earth qui va immédiatement démarrer le téléchargement.