

# Flytec SensBox SW Release Notes

**Flytec AG**  
Electronic flight instruments  
**Ebenastrasse 18, CH-6048 Horw**  
**Switzerland**  
fon +41 41 349 18 88  
fax +41 41 349 18 99  
www.flytec.ch  
info@flytec.ch

## Deutsch

### Namenskonvention für Dateinamen

Die Versionsnummer ist xx.xx, also z.B. 01.06 mit 01 als Major update und 06 als Minor update.

FSfw0106.upg	Ein „kleiner“ Firmware-Upgrade ohne CC2540 Firmware
FSfc0106.upg	Ein grosser Upgrade inkl. CC2540. Dies ist der allgemeine Fall
FSfb0241.upg	Ein grosser Upgrade inkl. Bootloader-Update. Dieser Upgrade muss speziell gehandhabt werden, siehe jeweilige Release-Beschreibung
Cfw0106.upg	Eine Test-Abgleich-Firmware
FSforce.upg	Eine Version die alle existierenden überschreibt.

Es darf nur ein \*.upg file im Ordner \system sein. Sonst meldet der Upgrade-Prozess „Error 1“

EEPROM Upgrades sind auf die Seriennummer bezogen  
Abspeichern

FSe00031.upd	Aktueller EEDump Gerät #31
Zum zurückschreiben	
FSe00031.upg	Zum zurückschreiben ans Gerät
FSeeforce.upg	mit flexiblem EEPROM Container für Factory reset

Konfigurations-Dateien sind entweder an eine SensBox gebunden oder können auf alle Geräte angewendet werden

FSc00031.cfg	Konfigurations-Datei für das Gerät #31
FSforce.cfg	Allgemeines Konfigurations-Update. Wird gelöscht
FLc00031.cfg	Flytec Logger Konfigurations-Datei für Gerät #31 (Obsolet ab Version 3.02)
FLcforce.cfg	Allgemeines Config Update. Wird gelöscht (Obsolet ab Version 3.02)

### Wie lade ich eine neue Firmware in die SensBox?

Kopieren Sie die neue Firmware auf die SD-Card in den System Ordner der SD-Card. Achtung: es darf nur eine Firmware (\*.upg) im System Ordner sein, ansonsten erscheint eine Fehlermeldung. Die SD-Card anschliessend wieder in die SensBox einlegen und die **FUNC/OK Taste** zusammen mit der **Einschalttaste** drücken. Das Display zeigt UPG mit den Ladebalken. Ist die Firmware aktualisiert so schaltet das Gerät wieder aus.

# Flytec SensBox

## SW Release Notes

### FSfc0302 vom 3.11.2014



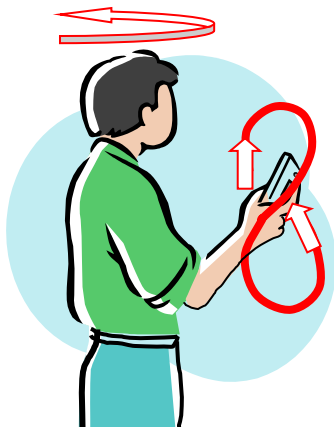
- Kombiniert Vario- und Logger-Modus: Direkt nach Start der SensBox kann "FLY" gewählt werden für Vario-Modus, oder "LOG" für Logger-Modus. Im Vario-Modus wird eine IGC-Datei im Verzeichnis \tracks erzeugt. Im Logger-Modus wird eine CSV-Datei im Verzeichnis \logs erzeugt.
- Konfigurations-Datei (FScxxxxx.cfg) wird nun automatisch erzeugt falls nicht bereits vorhanden.
- Fehlerkorrektur: Barometrische Höhe wird nun mit bis zu 8 Hz aktualisiert (bisher nur 1 Hz).

### FSfb0245 vom 8.5.2014

- Magnetkompass Nullpunkt Kalibration. Durch äussere magnetische Felder können magnetische Teile in der Nähe des Magnetfeldsensors magnetisiert werden. Dadurch verschiebt sich der Nullpunkt und der Kompass stimmt nicht mehr. Version 2.45 bietet die Möglichkeit einer Nachkalibration.

Vorgehen:

- Mit der Ok/Func Funktionstaste die Funktion Magnetkompass auswählen.
- An einen Ort gehen, der ein möglichst ungestörtes Erdmagnetfeld hat. Also möglichst weit (min. 5 bis 10m) von eisenhaltigen Strukturen wie Gebäude, Autos, Mauern etc.. Auch das Smartphone verändert das Magnetfeld wegen dem Lautsprecher.
- Langdruck auf Ok/Func. Das Gerät beginnt schnell zu piepsen.
- Nun die SensBox in alle Richtungen drehen bis die SensBox aufhört zu piepsen. Vorschlag bewegen sie das Gerät in einer 8er Schlaufe langsam vor sich und drehen sie sich dabei um die eigene Achse



- Den Kompass kontrollieren. Falls immer noch eine grosse Abweichung zu sehen ist, den Vorgang evt. an einem anderen Ort wiederholen.
- IGC file wird nicht mehr an Mitternacht geteilt
- Wenn das Flugspeicher voll ist, wird der Benutzer visuell alarmiert. Der Flugspeicher bietet Platz für etwa 24 Stunden Aufzeichnungszeit bei 1 Sekunde Aufzeichnungsrate.

### FSfb0242 vom 1.5.2014

# Flytec SensBox

## SW Release Notes



- Dieses Upgrade installiert einen neuen Bootloader um die Probleme mit dem Mac zu beheben. Dafür ist ein spezielles Vorgehen nötig. (Siehe auch unsere Anleitung auf der Webseite)
  - Kopieren sie die Datei von unserer Webseite direkt auf die SD Karte, am besten mit einem Windows PC. Falls es ihnen nicht gelingt, das Update zu machen mit einem Mac, können sie bei uns eine SD Karte bestellen. Wenn sie die erhalten, legen sie sie direkt in die SensBox, ohne sie vorher in einem Computer anzuschauen.
  - Drücken sie die Ok Taste und schalten sie das Gerät mit dem Einschaltknopf ein. Das Display zeigt UPG- und ein Zeichen läuft unten rechts im Kreis herum. Dieses erste Upgrade geht kurz. Das Gerät schaltet sich aus.
  - Schalten sie das Gerät mit dem Einschaltknopf wieder ein. Es erscheint wieder UPG -. Dieser Upgrade geht mittellang. Das Gerät schaltet sich aus
  - Schalten sie das Gerät mit dem Einschaltknopf wieder ein. Es erscheint wieder UPG-. Dieser Upgrade geht lang. Das Gerät schaltet sich aus.
  - Schalten sie das Gerät wieder ein. Es startet normal auf und sie müssen OK drücken, damit es sich richtig einschaltet.
  - Die Einstellungen wurden nun auf Fabrikeinstellungen zurückgesetzt. Sie müssen sie neu eingeben mit unserem SensBox Config Tool.
  - Die alten Einstellungen wurden gesichert unter dem Namen FSc00XX.cf\_ im Ordner \system. Falls sie diese Einstellungen brauchen, können sie sie umbenennen auf FSc00XX.cfg und die andere Datei löschen. Wir garantieren aber nicht, dass die Sensbox mit diesen alten Einstellungen noch sauber läuft.
- Neue System Log Datei im Ordner \system mit dem Namen "syslog.txt". Bei Problemen bitte immer diese Datei mitschicken. Damit kann Flytec eine vertiefte Analyse des Problems machen
- Verschiedene AHRS Algorithmen anwählbar. Ohne besondere Einstellung ist ein einfacher lagekompensierter Kompass gewählt. Für die anderen Algorithmen (Mahony, Madgwick) kontaktieren sie bitte Flytec für nähere Infos.
- Angepasste Parameter für AHRS Mahony
- In der IGC Datei wird neu die Höhe über dem Geoid (MSL) geloggt. (Vorher gemäss IGC Specification war es die Höhe über dem Ellipsoid)
- IGC Headers Zeilen frisch geordnet
- Fehlerkorrektur in bestimmten IGC Header Zeilen
- Wenn SIU==0 in der IGC Datei gesetzt wird, werden die letzten Koordinaten wiederholt, bis wieder Satellitenempfang vorhanden ist
- Wenn SIU=0 dann ist die Koordinate auf dieser Zeile ungültig und soll von Auswerteprogrammen ignoriert werden.
- Wenn das Validity Flag auf V gesetzt ist, ist die Höhe in dieser Zeile nicht gültig. Die Koordinate kann aber gültig sein, solange SIU grösser als 3 ist.

### FSfc0120 SVN504 vom 29.10.2013

- Problem mit den Original Samsung Galaxy Android behoben. Es wird kein Parameter Update Request mehr beim Connect im BLE geschickt.

# Flytec SensBox

## SW Release Notes



- Neuer Parameter AudioAutoMute. Kann 0 oder 1 sein. Bei 1 wird automatisch bei einer aktiven BLE-Verbindung das Audio stumm geschaltet. (Identisch zu BLE\_MuteAll)
- Neuer Parameter AudioSteadyMode. Kann 0 oder 1 sein. Bei 1 wird Vario wie bei 6030 gemacht.
- Mit dem neuen Parameter QNHAutoAdjust=1 blinkt die Höhe bis zu einer Start-Erkennung Das QNH wird bis zur Starterkennung der GPS Höhe nachgeführt

### FSfc0111 SNV477 vom 31.7.2013

- Automatische Anpassung des QNH ab GPS-Höhe. Kann mit QNHAutoAdjust=0 deaktiviert werden. Default ist QNHAutoAdjust=1. (à Sollte wohl in das Config-Tool)
- Settings-Dateien werden nicht mehr überschrieben, wenn ab USB geändert.
- Neu „BLE\_MuteAll“ setting. Dieser Wert kann auf =1 gesetzt werden, dann ist alles Audio stumm. Wenn der Benutzer die Lautstärke manuell ändert, wird das Mute automatisch wieder deaktiviert.
- FAT Zeit ist neu in local time
- Kleiner fix, dass das UI aktualisiert wird wenn AudioVolume von BLE geändert wird
- Neue „Einstellung“ FirmwareVersion. Das Format ist „FS.01.11“

### .FSfc0110 SNV466 vom 10.5.2013

- . IGC hat die neuen Felder:
- Je 1 weiteres digit für Lat/Long
- Vario
- Acceleration (x,y,z)
- 8Hz Vario an BLE.

### .FSfc0109 SNV463 vom 5.4.2013

- Problem behoben mit gespeicherten Tracks ohne Start im Automodus. Gleichzeitig musste ich einbauen, dass wenn die Aufzeichnung im Automodus manuell gestartet wird, ein neuer Track begonnen wird.
- Kleinere Verbesserungen im Protokoll zwischen NXP und CC2540. (à Deshalb auch neue CC2540 Firmware)

### .FSfc0108 SNV455 vom 27.3.2013

- Neu kann beim Kompass umgeschaltet werden auf Acceleration. Diese Information ist auch in den Settings gespeichert:
- „CompassDisp“ mit 0/1. 0=Kompass, 1=Acceleration

# Flytec SensBox

## SW Release Notes



- Die Acceleration ist die Länge des Beschleunigungs-Vektors. D.h. negative Beschleunigungen gibt es nicht...
-