



# MINI-VARIO, MAXI LEISTUNG

**Eine bemerkenswerte Neuerung:**  
 Das UltraBip kann über Bluetooth mit iOS- und Android-Tablets oder -Telefonen verbunden werden.  
 Photos Stodeus

*Von Anfang an haben die kleinen Varios der Marke Stodeus mit den verschiedenen Namen "xyzBip" rasante Fortschritte gemacht. Das UltraBip fügt dem noch eine weitere Dimension hinzu. Beeindruckend!*

Seit dem ersten BipBip vor 12 Jahren haben uns die Stodeus-Instrumente immer wieder überrascht. Zunächst waren die Funktionen relativ begrenzt, doch die solare Ladung und die kristallklaren Klänge haben uns beeindruckt. Ein sehr großer technologischer Fortschritt war die Veröffentlichung des GpsBip im Jahr 2015. Schon die Integration eines GPS in ein Instrument dieser Größe, das über ein Solarpanel mit Strom versorgt wird, war bemerkenswert. Aber auch die Sprachausgabe hatte uns verblüfft. Eine so natürliche Stimme, die in regelmäßigen Abständen Flugparameter ansagt, war nicht nur ange-

nehm, sondern auch sehr nützlich in einem Mini-Instrument, das per Definition kaum ein Display bieten kann. Hersteller wie Skytraxx haben versucht, eine solche Funktion zu implementieren, haben sie aber schließlich in einer hinteren Ecke der Einstellungen verschwinden lassen. Es ist eine richtige Kunst, eine natürliche Sprachführung (in vielen verschiedenen Sprachen) einer solarbetriebenen "Mini-box" zu entwickeln. Man sollte dazu wissen, dass Stodeus-Chef Timothée Manaud auch davon lebt, Soundkarten für Flipperautomaten zu entwerfen. Diese Erfahrung war zweifellos sehr nützlich ...





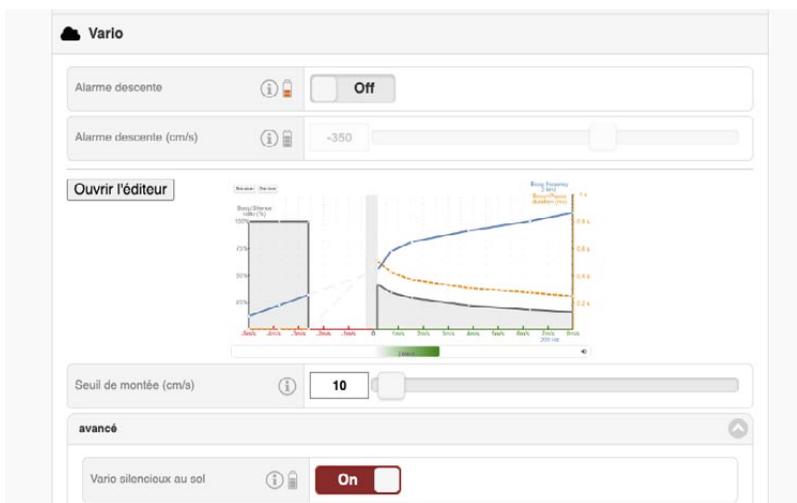
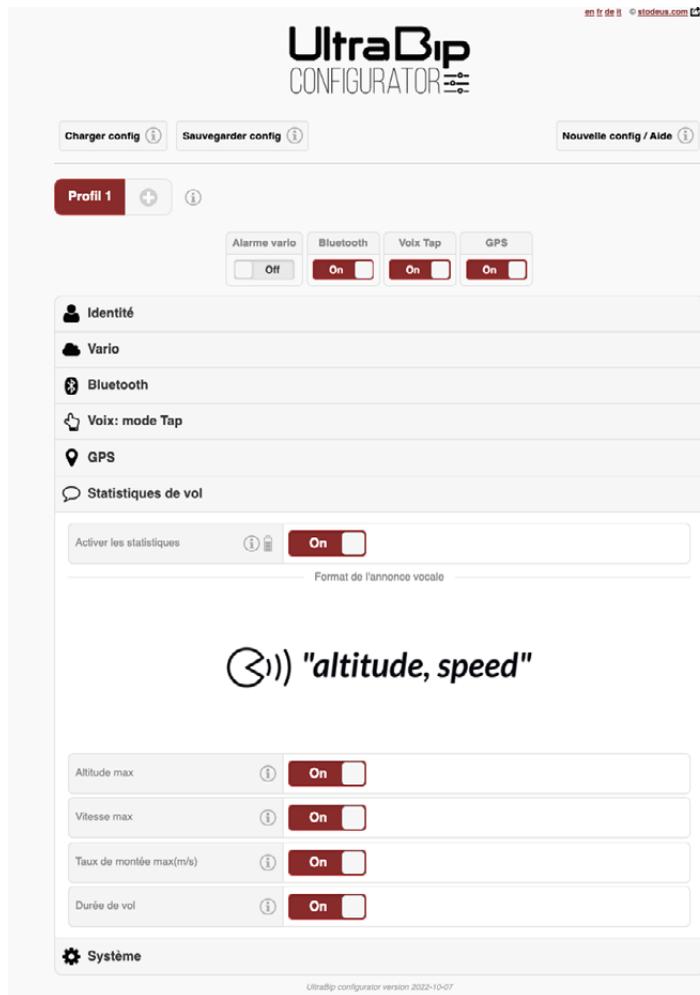
Aber auch in vielen anderen Details ist Stodeus sehr engagiert, was manchmal an Perfektionismus grenzt. Das zeigt sich vor allem in der Art und Weise, wie die Instrumente konfiguriert werden, sei es durch einen einzigen Button vor dem Flug, oder für detailliertere Einstellungen über ein Webinterface, nachdem das Instrument an einen Computer angeschlossen wurde. Die sehr ergonomische Web-App passt sogar in den Speicher des Instruments und läuft problemlos auf jedem Webbrowser. Updates sind einfach, und natürlich können alle Flüge im IGC-Format abgerufen werden (gültige G-Record-Signatur). Eine KML-Aufzeichnung ist ebenfalls verfügbar, um den Flug z. B. in Google Earth schnell anzeigen und nacherleben zu können. Über die USB-Schnittstelle kann man das Instrument auch zu 100% aufladen (selten nötig), und einen Ohrhörer anschließen.

**Bluetooth, USB-C... Anschlüsse, die in unseren Tests immer perfekt funktioniert haben. Foto: Stodeus**

**Einziges Manko: Das Bluetooth ermöglicht (noch) nicht den Anschluss eines kabellosen Headsets. Mithilfe eines USB-C-Adapters können jedoch kabelgebundene Ohrhörer sowohl an das UltraBip (Sprache, Pieptöne) als auch an das BipBip Pro 2 (Pieptöne) angeschlossen werden. Photo: Sascha Burkhardt**



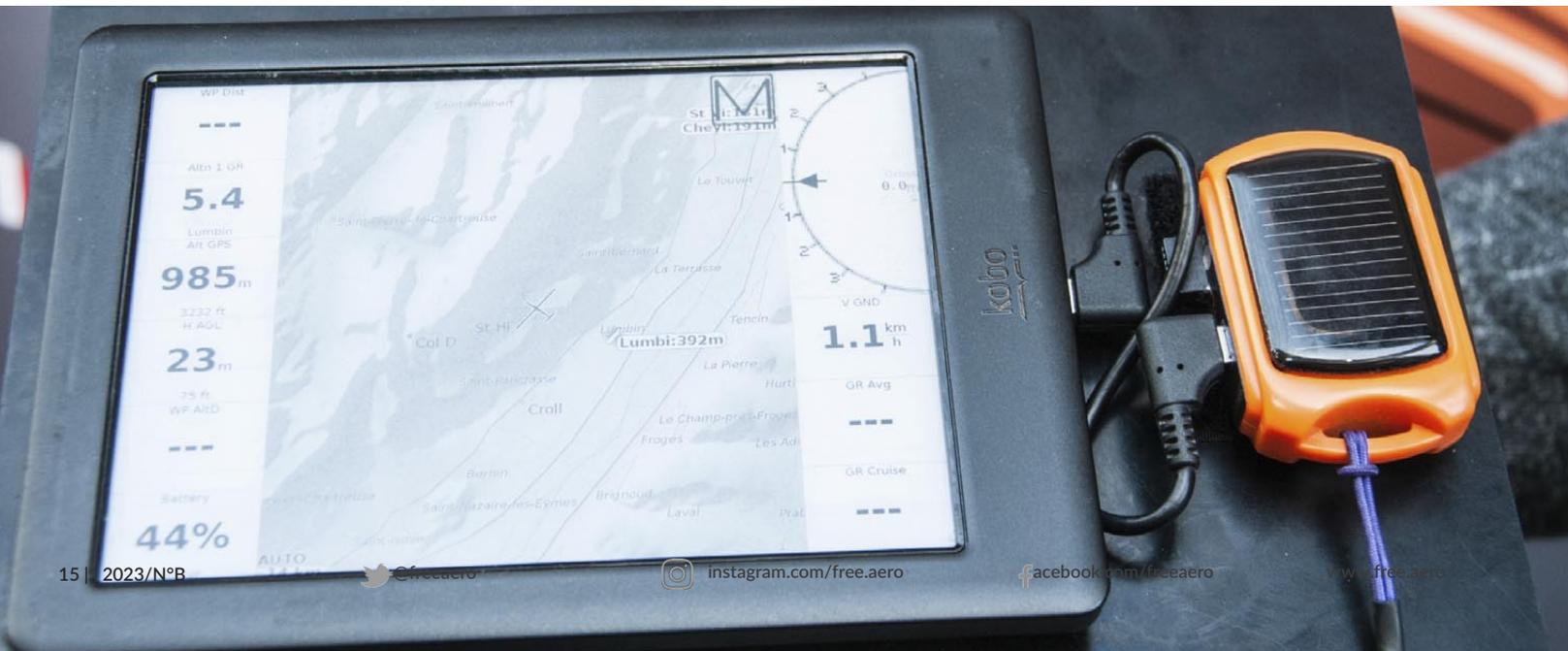
**MAESTRO 2 light**  
High B



Die Web-App zur Konfiguration des Instruments läuft im Fenster eines Internetbrowsers und kann lokal von der im Instrument eingebauten Speicherkarte gestartet werden. Sie bietet zahlreiche Einstellungen und läuft bemerkenswert flüssig. Für jede Funktion gibt es ein Symbol, das den Stromverbrauch und damit die voraussichtliche Verkürzung der Akkulaufzeit anzeigt.

Das Webinterface ermöglicht es auch, die Sprachausgabe einzustellen. Wir sind "Fans": Alles ist aktiviert, es sind wertvolle Informationen. Die mögliche Verkürzung der Akkulaufzeit war nie ein Problem.

Bereits das GPS-Bip konnte über ein Kabel mit einem Tablet verbunden werden, wie hier vor fünf Jahren. Die Bluetooth-Verbindung ist jedoch ein großer Schritt nach vorne und bringt das UltraBip viel näher an die Perfektion heran.

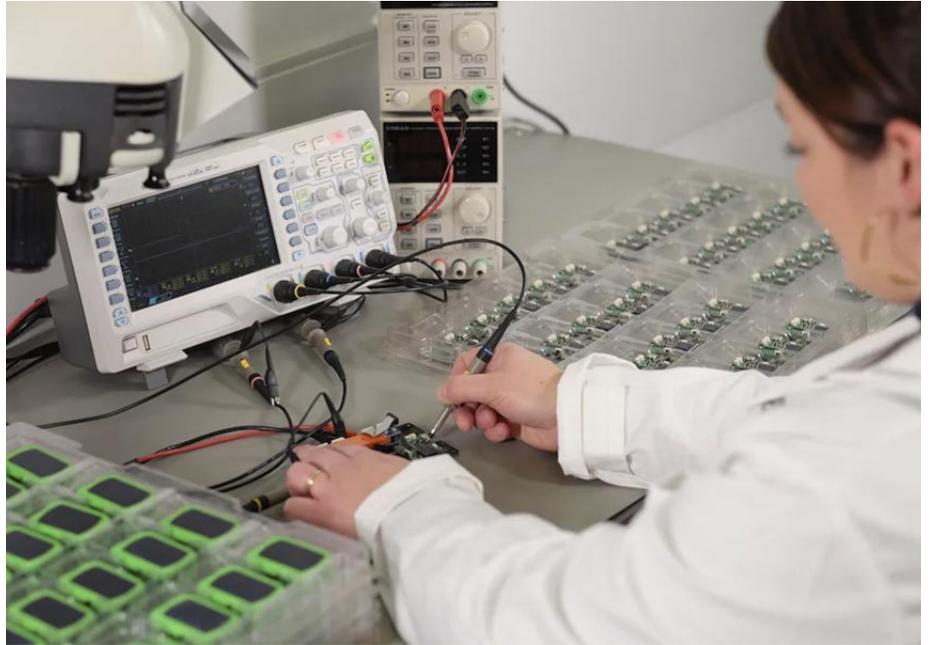




www.skyman.aero

**NEUE WEGE  
ENTDECKEN**

MIT ULTRALEICHTEN GLEITSCHIRMEN



Stodeus produziert in Frankreich, in der Technopole von Grenoble. Das trifft den Nerv der Zeit. Foto: Stodeus

Das UltraBip wird mit Sonnenenergie betrieben und verfügt über eine neue, leistungsstarke "SunPower"-Solarzelle mit einer Leistung von 193mW. Sie ist dünner, unauffälliger und mit einer PET/EVA-Schicht verstärkt, was ihr einen hohen Schutz gegen Stöße und Kratzer verleiht. Die angegebene Akkulaufzeit von 50 Stunden erscheint uns realistisch. Foto: Sascha Burkhardt





Die Vario-Töne sind sehr kräftig und gut hörbar, egal ob das Instrument am Instrumentenhalter, am Helm oder an der Schulter befestigt ist. Im Gegensatz zu anderen Herstellern wählt Stodeus gerade die Lautsprecher sehr sorgfältig aus: Im UltraBip gibt es sogar einen Piezo-Lautsprecher für die Pieptöne und einen "Hi-Fi"-Lautsprecher für die Sprachausgabe. Das alles in einem Gehäuse, das nicht einmal 30 Gramm wiegt. Die Reaktionszeit der Akustik ist sehr gut und vergleichbar mit den besten Instrumenten des Markts.

Erstaunlich: Bisher, und damit auch bei unseren Tests, wird diese Leistung ohne den vollständigen Algorithmus erzielt, der bald (vielleicht schon bei Erscheinen dieses Artikels) auch die Sensoren Gyroskop und Beschleunigungsmesser integrieren wird.

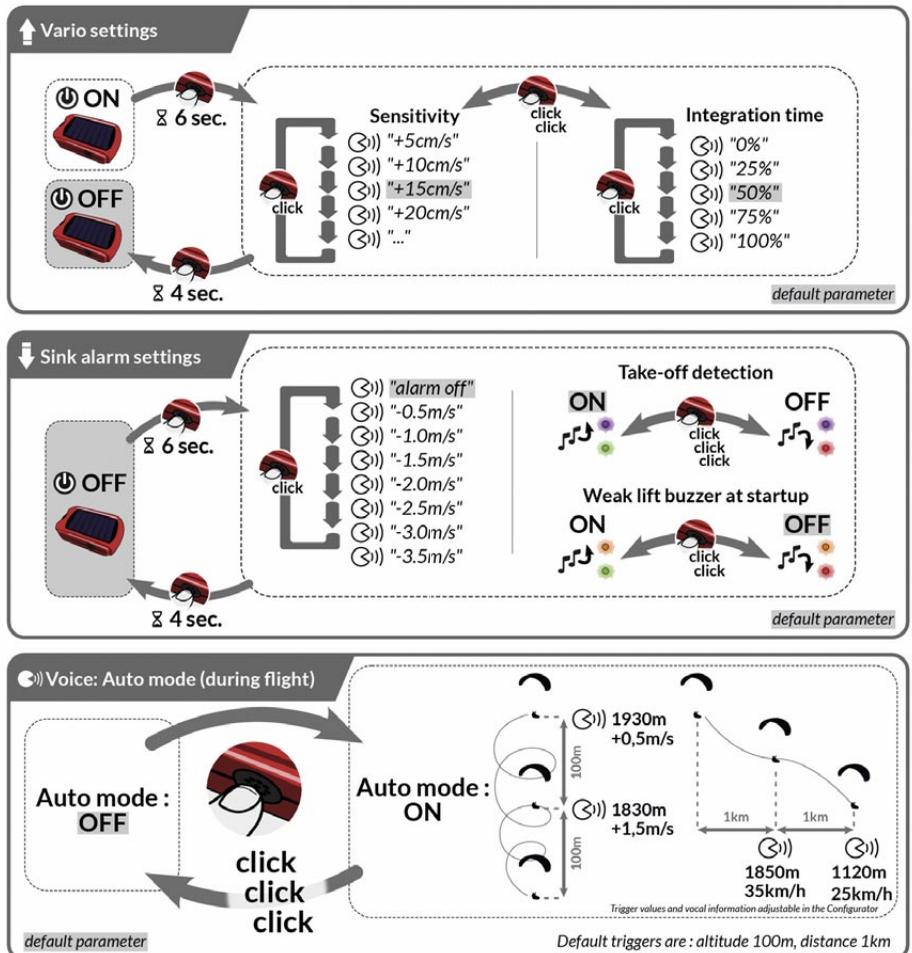
Zur Erinnerung: Solche Algorithmen, die mit den Berechnungen künstlicher Horizonte vergleichbar sind, ermöglichen es, besser zwischen einem Steigen in der Thermik und einer dynamischen Bewegung, wie z. B. einem Pendeln zu unterscheiden. Die komplexe Implementierung dieses Algorithmus wird durch ein einfaches Software-Update über die Web-App erfolgen. Wir freuen uns schon darauf, die bereits sehr gute Akustik noch weiter verbessert zu sehen!

Ein weiterer entscheidender Schritt nach vorne ist die Integration einer BLE-Bluetooth-Schnittstelle im UltraBip. Sie ermöglicht die kabellose Verbindung des Geräts mit einem Android- oder iOS-Tablet oder -Telefon. Zuverlässig und bequem kann der Pilot so alle Flugparameter auf Apps wie XCtrack, FlySkyHy, SeeYou anzeigen, die auch die Position des Piloten in Karten darstellen. Diese Position kann vom GPS des UltraBip stammen, um den Akku des Smartphones zu schonen.

Clarisse und Timothée, ein überraschend effizientes kleines Stodeus-Team.

Foto: Bruno Lavit

Das Schnellhandbuch zeigt die Unkompliziertheit der recht ergonomischen Konfiguration, obwohl diese auf nur einen einzigen Button zurückgreifen muss!





Aus diesem Grund verwenden einige Piloten ein älteres Smartphone oder ein Tablet als "ausgelagerten Bildschirm", und das Kommunikationstelefon bleibt in der geschützten Jackentasche. Auch Lese-Tablets mit perfekt lesbaren eInk-Displays sind eine gute Lösung. Allerdings muss deren Bluetooth nach dem BLE-Standard funktionieren, der weniger Energie verbraucht, aber in älteren Modellen nicht vorhanden ist. Das UltraBip kann genausowenig wie ein XCTracer oder ein Syride NavXL den alten BT-Standard bedienen.

Übrigens: wer sein Stodeus mit XTrack auf einem Android-Gerät kommunizieren lässt, kann an dieses seit kurzem auch eine HUD-Brille nach dem ActiveLook-Protokoll anschließen und sich wichtige Flugparameter ständig im Gesichtsfeld anzeigen lassen. Wir testen dies zur Zeit, mehr dazu in einer nächsten Ausgabe.

Kurz: Das UltraBip ist ein sehr gut durchdachtes, konzipiertes und hergestelltes Instrument. Der Perfektionismus von Stodeus zeigt sich in vielen Funktionen und Details, und das bei einem Preis von unter 300 €, erstaunlich ... 🙌

**In Bezug auf die Lesbarkeit ist ein eInk-Tablet optimal. Leider spricht dieses Likebook Mars von 2018 kein "BLE" und kann daher nicht mit einem modernen Instrument wie dem UltraBip kommunizieren. Hier war es mit einem älteren XCTracer verbunden, aber es ist auch nicht mehr mit dem neuen XCTracer kompatibel.**

**Foto: Sascha Burkhardt**

**Unten: Mögliche Anbindung von HUD-Brillen via XTrack Android. Photo: Stodeus**



Alle Instrumente dieses französischen Herstellers ähneln sich physisch, da sie in einem praktisch identischen Gehäuse untergebracht sind. Um die Unterschiede zu verdeutlichen, findest du hier alle Modelle, die im Angebot sind oder bereits eingestellt wurden ...

# STODEUS: DIE MODELLREIHE



Modell	leBipBip Original	leBipBip+	MiniBip	BipBip PRO V2	leGPSBip+	UltraBip
Preis	74,95€	89,95€	59,95€	99,95€	219,95€	279,94€
Speaker	✓ piezo buzzer	✓ piezo buzzer	✓ piezo buzzer	✓ piezo buzzer	✓ hifi speaker	✓ Dual Audio (Hi-Fi speaker + piezo )
Vario audio	✓ Barometer MEMS	✓ Barometer MEMS	✓ Barometer digital	✓ Barometer MEMS	✓ Instantvario	✓ Instantvario: Barometer MEMS + Akzelerometer + Gyroskop
USB	✗	✗	✓ micro-USB	✓ USB-C (V1: microUSB)	✓ micro-USB	✓ USB-C
Resetbutton	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Volume einstellbar	✓ (3 levels)	✓ (4 levels)	✓ (3 levels)	✓ (5 levels)	✓ (4 levels)	✓ (5 levels)
Sweep tone einstellbar	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Solarladung	✓ (monocrystallin)	✓ (monocrystallin)	✗	✓ (Sunpower)	✓ (monocrystalline)	✓ (Sunpower)
Akkutyp	✓ li-polymer	✓ li-polymer	✓ li-polymer 200 mAh	✓ li-polymer 400 mAh	✓ li-polymer 400 mAh	✓ li-polymer 500 mAh
Sinkalarm einstellbar	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Detektion leichtes Steigen	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Steigempfindlichkeit einstellbar	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Integration regelbar	✗	✗	✗	✓	✗	✓
LED vario up/down/zero	✗	✓	✗	✓	✓	✓
Auto power-off	✓	✓	✓ nach 25min Inaktivität	✓ nach 25 min Inaktivität	✓ einstellbar	✓ einstellbar
Starterkennung	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Akustikeditor	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Stodeus Instant Vario	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Smartphone verbindung	✗	✗	✗	✗	✓ USB-OTG (Android)	✓ Bluetooth BLE (iPhone, Android)
GPS/tracks logger	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Speed / Altitude	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Sprachausgabe	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Ohrhöreranschluss	✗	✗	✗	✓ (V2, USB-C)	✗	✓ (bips + voice)
Updatefähig	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Präzision	15cm/s (pressure only)	15cm/s (pressure only)	10cm/s (pressure only)	7cm/s (pressure only)	5cm/s (pressure + IMU)	4cm/s (pressure + IMU)
Gewicht	25g	25g	24g	25g	35g	29g
Autonomie	100h	100h	200h	400h	20h	50h
Verkaufszeitraum	2011 - 2017	2017 - 2020	2021 -	2020 -	2015 - 2022	2022 -
Statut	Eingestellt	Eingestellt	Erhältlich	Erhältlich	Eingestellt	Erhältlich

In dieser Tabelle fehlen noch einige interessante Informationen, nämlich :

- Varioprofile konfigurierbar :  
 leBipBip Original : nein, leBipBip+ : nein, miniBip : nein (1 Profil geliefert), BipBip PRO / BipBip PRO V2 : 2 Profile (bips lang / bips kurz), leGPSBip / leGPSBip+ : 3 Profile mit graphischem Editor, UltraBip : 3 Profile mit graphischem Editor
- Parameter einstellbar :  
 leBipBip Original : ja, via 1 Button, leBipBip+ : ja, via 1 Button, miniBip : nein, BipBip PRO / BipBip PRO V2 : ja, via 1 Button, leGPSBip / leGPSBip+ : ja, via Web-App , UltraBip : Ja, via Web-App