

Bedienungsanleitung XC Tracer Maxx III



Inhalt

Quick Start	4
Häufig gestellte Fragen.....	5
Kurzanleitung XC Tracer Maxx III.....	6
Einführung	7
Befestigung.....	7
Fernbedienung verbinden (einmalige Kopplung).....	8
Batterieanzeige.....	8
Einstellen der Lautstärke	8
Energiemanagement	9
Automatische Abschaltung.....	9
Bildschirme	10
Standard	11
Thermal	13
Buddy.....	14
Wind & XC.....	15
Thermal Hotspots	17
Airspace	18
Einstellungen direkt am Vario vornehmen ohne Computer	22
Flight Book.....	22
Buddy.....	22
Screens	22
Screen Options	23
Units	25
Tone & Alarm.....	25
Logger & Tracking.....	26
Quick Setup	27
Device Info.....	27
Exit	27
XC Tracer Maxx III Konfiguration File	28
Firmware / Aktualisierung.....	31
Kollisionswarnung	31
Hinderniswarnung	31
Troubleshooting	32

Handhabung	32
Garantie.....	32
Glossar	33
Technische Daten	33

Quick Start

Befestige das Vario mit dem mitgelieferten Klettverschluss am Cockpit oder auf dem Legstrap und platziere es so, dass die Solarzelle im Flug möglichst viel Sonne bekommt. Wichtig: Das Vario niemals am Helm befestigen oder um den Hals hängen!

Zum Einschalten halte den Knopf gedrückt, bis Beep-Beep ertönt, dann lass los. Das Vario ist betriebsbereit und hat GPS-Empfang, sobald das Batteriesymbol oben rechts erscheint. Schalte das Vario am besten schon vor dem Start ein.

Am Boden bleibt das Vario stumm, es piepst nur im Flug. Die Lautstärke änderst du mit einem Doppelklick auf den Knopf – von stumm bis laut.

Zum Koppeln der Fernbedienung (englisch Remote Control, RC) halte deren Knopf gedrückt und schalte dann den Maxx III ein; warte, bis das Logo verschwindet. Danach wechselt ein kurzer Druck auf die Fernbedienung die Bildschirme, genau wie der Knopf am Vario.

Zum Ändern der Einstellungen drücke zweimal schnell auf den Knopf (am Vario oder an der Fernbedienung) und halte beim zweiten Drücken eine Sekunde. Navigiere mit kurzen Klicks; auswählen oder ändern mit einem langen Klick. Alle Einstellungen sind im Kapitel «Einstellungen direkt am Vario vornehmen ohne Computer» ab Seite 22 beschrieben.

Für die Ersteinrichtung öffne das Menü, gehe zu Quick Setup und wähle dein PilotLevel: Beginner, Home Site, XC Starter oder XC Crack. Das Vario stellt Bildschirme und Warnungen passend zu deiner Erfahrung ein – jede Einstellung kannst du später einzeln anpassen (siehe Kapitel Quick Setup).

Nach der Landung schaltest du das Vario aus, indem du den Knopf gedrückt hältst, bis absteigende Pieptöne ertönen, dann lass los.

Auf my.xtracer.online kannst du Flüge herunterladen, Lufträume hochladen, die Firmware aktualisieren und Einstellungen vom Smartphone aus anpassen.

Häufig gestellte Fragen

Muss ich für ein Abonnement bezahlen?

Nein, es fallen keine Gebühren an. Alles ist im Kaufpreis enthalten.

Sind die Geländedaten für die Region, in der ich fliege, enthalten?

Geländedaten für alle Gebiete, in denen zwischen 2012 und 2025 Flüge auf XContest hochgeladen wurden, sind auf der SD-Karte vorinstalliert. Fehlen die Geländedaten für dein Fluggebiet, melde dich bei uns über info@xctracer.com – wir stellen dir die passenden Daten zur Verfügung.

Wie verbinde ich die Fernbedienung mit dem Vario?

Halte den roten Knopf der Fernbedienung gedrückt, und schalte dann den Maxx III ein. Warte, bis das Logo auf dem Bildschirm verschwindet. Stelle sicher, dass Fernbedienung und Maxx III nahe beieinander sind. Die Kopplung muss nur einmal durchgeführt werden.

Wie führe ich ein Firmware-Update durch?

Erstelle ein Konto, um unsere Webapp unter my.xctracer.online zu nutzen. Verbinde dann dein Smartphone über BLE mit Maxx III. Verwende anschliessend die Webapp, um Firmware-Updates durchzuführen, Flüge hochzuladen usw.

Kontrolliere nach einem Firmware-Update immer die Einstellungen im Menü!

Ich habe ein Firmware-Update durchgeführt, aber es wird immer noch die alte Version angezeigt.

Die Information über die neue Version wird erst aktualisiert, wenn das Vario GPS-Empfang hat. Schalte Maxx III nach einem Firmware-Update draussen ein, wo du guten GPS-Empfang hast, dann wird die Information über die installierte Firmware aktualisiert.

Das Vario wechselt nicht automatisch zum Thermik-Bildschirm.

Stelle sicher, dass der Thermal-Bildschirm unter „Screens“ ausgewählt ist, und stelle dann unter „Screen Options“ / „Thermal“ sicher, dass du AutomaticSwitchBack=IOs oder mehr einstellst.

Wie verbinde ich meine Flug App über BLE?

Verbinde das Vario direkt in der Flug-App und nicht über die Standard-Bluetooth-Einstellungen deines Smartphones.

Maxx III stürzt nach dem Start ab oder wenn GPS-Empfang vorhanden ist.

Wirf das Vario (SD-Karte) immer vom Computer aus, wie du es bei jedem USB-Stick tun würdest. Andernfalls kann das Dateisystem auf der SD-Karte beschädigt werden, und wenn das Vario dann versucht, auf die SD-Karte zu schreiben, stürzt der Code ab.

Dies ist einfach zu beheben. Verbinde das Vario mit einem Windows-PC (Mac nicht empfohlen), schalte es ein und überprüfe dann die SD-Karte auf Fehler mit dem Windows Explorer. Formatiere die SD-Karte auf keinen Fall! Sobald die Fehler behoben sind, funktioniert Maxx III wieder normal ohne Probleme.

Kurzanleitung XC Tracer Maxx III

Befestige das Vario am Cockpit oder Oberschenkel.

Um das Vario einzuschalten, halte den roten Knopf gedrückt, bis zwei Pieptöne ertönen, dann lasse ihn los. Der Startbildschirm erscheint nach wenigen Sekunden.

Falls die Fernbedienung noch nicht gekoppelt ist, drücke zuerst den roten Knopf der Fernbedienung und schalte dann das Vario ein. Sobald ein kurzer Piepton ertönt, lasse den Knopf der Fernbedienung los – die Verbindung ist hergestellt.

Die Fernbedienung wird am Tragegurt befestigt und ermöglicht dir die sichere Steuerung des Varios, ohne die Bremsgriffe loslassen zu müssen. Mit einem kurzen Tastendruck auf die Fernbedienung wechselst du zwischen den Bildschirmansichten.

Während der Satellitensuche blinkt "GPS" in der oberen rechten Ecke. Bei erfolgreichem GPS-Empfang erscheint das Batteriesymbol – dein Flug kann beginnen.

Im Menü kannst du alle wichtigen Geräteeinstellungen anpassen – von der Displayanzeige über Alarmschwellen bis hin zu den Flugparametern.

Das Menü erreichst du durch eine spezielle Tastenkombination: zweimal kurz drücken, beim zweiten Mal etwa eine Sekunde gedrückt halten – funktioniert am Vario und mit der Fernbedienung. Einmal im Menü, navigierst du mit kurzen Tastendrücken durch die verfügbaren Optionen. Ein langer Druck bestätigt deine Auswahl und speichert die Einstellung.

Die Lautstärke passt du durch einen Doppelklick am Vario an. Zum Ausschalten musst du den roten Knopf direkt am Vario lange gedrückt halten – zwei Pieptöne signalisieren das erfolgreiche Herunterfahren.

Für die vollständige Nutzung deines XC Tracer Maxx III solltest du ein Konto auf my.xtracer.online erstellen. Die Web-App ist vollständig kostenlos und ermöglicht dir per Smartphone und Bluetooth-Verbindung (BLE) den bequemen Download deiner Flug-Tracks, die Anpassung von Geräteeinstellungen und die Installation wichtiger Firmware-Updates.

Wenn du die SD-Karte direkt am PC auslesen möchtest, beachte die richtige Reihenfolge: Verbinde zuerst das ausgeschaltete Vario über das mitgelieferte USB-Kabel mit deinem Computer. Schalte das Vario erst jetzt ein. Die SD-Karte wird dann als externes Laufwerk erkannt und du kannst direkt auf alle gespeicherten Dateien zugreifen.

⚠ Wichtig: SD-Karte immer korrekt auswerfen, bevor du das USB-Kabel trennst!

⚠ Verwende nur 5V-Standard-USB! Lade über Computer-USB oder ein normales 5V-Ladegerät. Verwende niemals Schnellladefunktionen wie Fast Charge, Quick Charge, Super Charge oder Turbo Power. Billigladergeräte können dein Gerät beschädigen. Spannungen über 5V zerstören die Elektronik unwiderruflich! Schäden durch falsche Ladespannung sind von der Garantie ausgeschlossen!

Einführung

Das XC Tracer Maxx III ist ein hochpräzises GPS-Variometer mit perfekt ablesbarem Display und integriertem ADS-L, FANET und FLARM. Es sendet in definierten Zeitintervallen deine Position und die voraussichtliche Flugbahn. Andere FLARM- und ADS-L-Geräte in der Umgebung können daraus Kollisionsrisiken berechnen und ihre Piloten warnen. Das XC Tracer Maxx III selbst warnt dich jedoch nicht vor möglichen Kollisionen.

Viele Piloten nutzen XC Tracer Variometer für lange Streckenflüge und Wettbewerbe. Auch für Einsteiger ist das XC Tracer Variometer eine sehr gute Wahl. Die verzögerungsfreie Anzeige von Steigen und Sinken macht das Finden und Zentrieren von Thermik wesentlich einfacher als mit herkömmlichen Variometern. Alle wichtigen Fluginformationen werden übersichtlich auf dem Display dargestellt.

Das XC Tracer Maxx III funktioniert auch als IGC-Logger, dessen Dateien von der FAI für Gleitschirm-Wettbewerbe anerkannt sind. Die eingebaute Lithium-Polymer-Batterie ermöglicht bis zu 60 Stunden Betrieb bei voller Ladung und wird über das mitgelieferte USB-C-Kabel aufgeladen. Das integrierte Bluetooth-Modul überträgt Daten wie Geschwindigkeit, Höhe, Steigen und Kurs an dein Smartphone, Tablet oder E-Reader. Auf xctracer.com unter FAQ findest du Informationen über kompatible Apps und die benötigten BLE-Konfigurationen.

Für die Datenübertragung und Konfiguration erstelle ein Konto auf my.xctracer.online. Dort kannst du Tracks herunterladen, Konfigurationen ändern und Firmware-Updates durchführen. Alternativ verbinde das Vario über USB mit deinem Computer und schalte es erst dann ein – die SD-Karte erscheint als Laufwerk.

Befestigung

Im XC Tracer Maxx III sind im Gegensatz zu herkömmlichen Variometern nicht nur ein Drucksensor und GPS integriert, sondern auch ein Beschleunigungssensor, ein Drehwinkelsensor und ein Kompass über 3 Achsen. Die Daten aller Sensoren werden genutzt, um Steigen und Sinken verzögerungsfrei zu messen.

Der XC Tracer Maxx III sollte sich während des Fluges so wenig wie möglich relativ zum Gurtzeug bewegen. Befestige das Variometer daher mit dem mitgelieferten Klettverschluss sicher am Cockpit oder Oberschenkel.

Es ist ratsam, um das Variometer einen Freiraum von 4-5 cm zu lassen, da andernfalls die Leistung der ADS-L/FANET/FLARM-Funktionalität beeinträchtigt werden kann.

Um XC Tracer Maxx III einzuschalten, drücke den roten Knopf so lange, bis du zwei kurze Pieptöne hörst. Danach lasse den Knopf los. Nach dem Einschalten wird der Ladestand der Batterie akustisch angezeigt. Wenige Sekunden nach dem Erscheinen des Logos erscheint der voreingestellte Bildschirm. Während das Variometer nach GPS-Satelliten sucht, blinkt in der oberen rechten Ecke der Schriftzug "GPS". Sobald ein GPS-Fix vorliegt, verschwindet dieser Schriftzug und das Batteriesymbol wird angezeigt. Nun kannst du starten.

Den Bildschirm wechselst du durch einen kurzen Knopfdruck am Vario oder noch besser mit der Fernbedienung. Die Lautstärke änderst du durch einen Doppelklick am Vario. Nach der Landung schalte das Variometer aus, indem du den Knopf so lange drückst, bis zwei kurze Pieptöne ertönen und das Variometer ausgeschaltet wird.

Fernbedienung verbinden (einmalige Kopplung)

Diese Kopplung musst du nur einmal durchführen. Danach verbindet sich die Fernbedienung beim Einschalten automatisch mit deinem Maxx III.

Für die Kopplung halte den roten Knopf der Fernbedienung gedrückt und schalte dann das Maxx III ein, während du den Knopf der Fernbedienung weiterhin gedrückt hältst. Warte auf einen kurzen Piepton und lasse dann den Knopf der Fernbedienung los – die Verbindung ist hergestellt.

Die Fernbedienung wird am Tragegurt befestigt und ermöglicht dir die sichere Steuerung des Varios, ohne die Bremsgriffe loslassen zu müssen. Mit einem kurzen Tastendruck auf die Fernbedienung wechselst du zwischen den Bildschirmansichten.

Die Fernbedienung verbraucht nur Strom, solange der Knopf gedrückt wird. Achte beim Verpacken darauf, dass der Knopf der Fernbedienung im Rucksack nicht unbeabsichtigt gedrückt wird. Ein dauerhaft gedrückter Knopf entlädt die Batterie innerhalb weniger Tage vollständig.

Batterieanzeige

Kurz nach dem Einschalten erfolgt die Batterieanzeige mit Hilfe von kurzen Pieptönen:

5x Beep: Batterie zu 85% oder mehr aufgeladen.

4x Beep: Batterie zu 65% oder mehr aufgeladen.

3x Beep: Batterie zu 45% oder mehr aufgeladen.

2x Beep: Batterie zu 25% oder mehr aufgeladen.

1x Beep: Batterie zu 15% oder mehr aufgeladen.

Wenn die Batterie einen Ladestand von unter 15% hat, ertönt nach dem Einschalten während einer Sekunde ein konstanter Ton.

Die Batterieanzeige wird auch auf dem Bildschirm angezeigt.

Einstellen der Lautstärke

Der XC Tracer Maxx III bietet sechs verschiedene Lautstärkestufen, nummeriert von 0 bis 5: Stufe 0 ist lautlos, und die Lautstärke steigt schrittweise bis zur Stufe 5 (maximal). Um die Lautstärke anzupassen, drücke den roten Knopf zweimal kurz hintereinander. Mit jedem Doppeldruck wechselst du zur nächsten Stufe. Nach der höchsten (lautesten) Stufe springt das Gerät wieder auf lautlos zurück, sodass du die Stufen im Kreis durchläufst.

Bei den Standardeinstellungen gibt das Vario am Boden keine akustischen Signale aus. Erst wenn du gestartet bist und das Gerät Höhenänderungen registriert, werden die Töne in der von dir gewählten Lautstärke ausgegeben. So vermeidest du unnötige Geräusche während der Startvorbereitung.

Energiemanagement

Eine voll aufgeladene Batterie ermöglicht den Betrieb des Variometers für bis zu 60 Stunden, einschliesslich Aufzeichnen von IGC- und KML-Dateien, Senden und Empfangen von ADS-L/FANET-Daten, Senden von FLARM-Daten sowie Datenübertragung per Bluetooth. Nach einer erfolgreichen Landung sollte das Variometer ausgeschaltet werden, um Energie zu sparen. Bei einer Notlandung sollte das Variometer nicht ausgeschaltet werden, um die Ortung durch Rettungsdienste zu unterstützen.

Die Batterie kann über USB aufgeladen werden. Verwende dazu das mitgelieferte USB-C-Ladekabel. Ein vollständiger Ladevorgang dauert etwa 5-6 Stunden.

 **Warnung:** Lade die Batterie nur mit dem USB-Kabel an einem PC oder einem 5V-Ladegerät. Verwende keine Schnellladeoptionen wie Fast Charge, Quick Charge, Super Charge oder Turbo Power. Die Verwendung einer höheren Spannung als 5V beim Laden zerstört die Elektronik. Verwende niemals ein billiges Ladegerät, da dies das Variometer beschädigen kann. XC Tracer übernimmt keine Garantie für Schäden, die durch unsachgemässe Verwendung entstehen.

Automatische Abschaltung

Das XC Tracer Maxx III schaltet sich nach der Landung nicht automatisch aus. Das Variometer muss immer manuell ausgeschaltet werden. Die Idee dahinter ist, dass im Falle eines Unfalls das Variometer nicht automatisch ausgeschaltet wird, damit noch möglichst lange ADS-L-, FANET- und FLARM-Signale ausgesendet werden, die von den Rettungsdiensten zur Ortung des Piloten verwendet werden können. Das XC Tracer Maxx III verfügt über einen Unterspannungsschutz und schaltet sich aus, sobald die Batteriespannung zu tief ist. Daher ist es ratsam, das Variometer immer gleich nach der Landung manuell auszuschalten.

Bildschirme

Der XC Tracer Maxx III kann mehrere vordefinierte Bildschirme anzeigen:

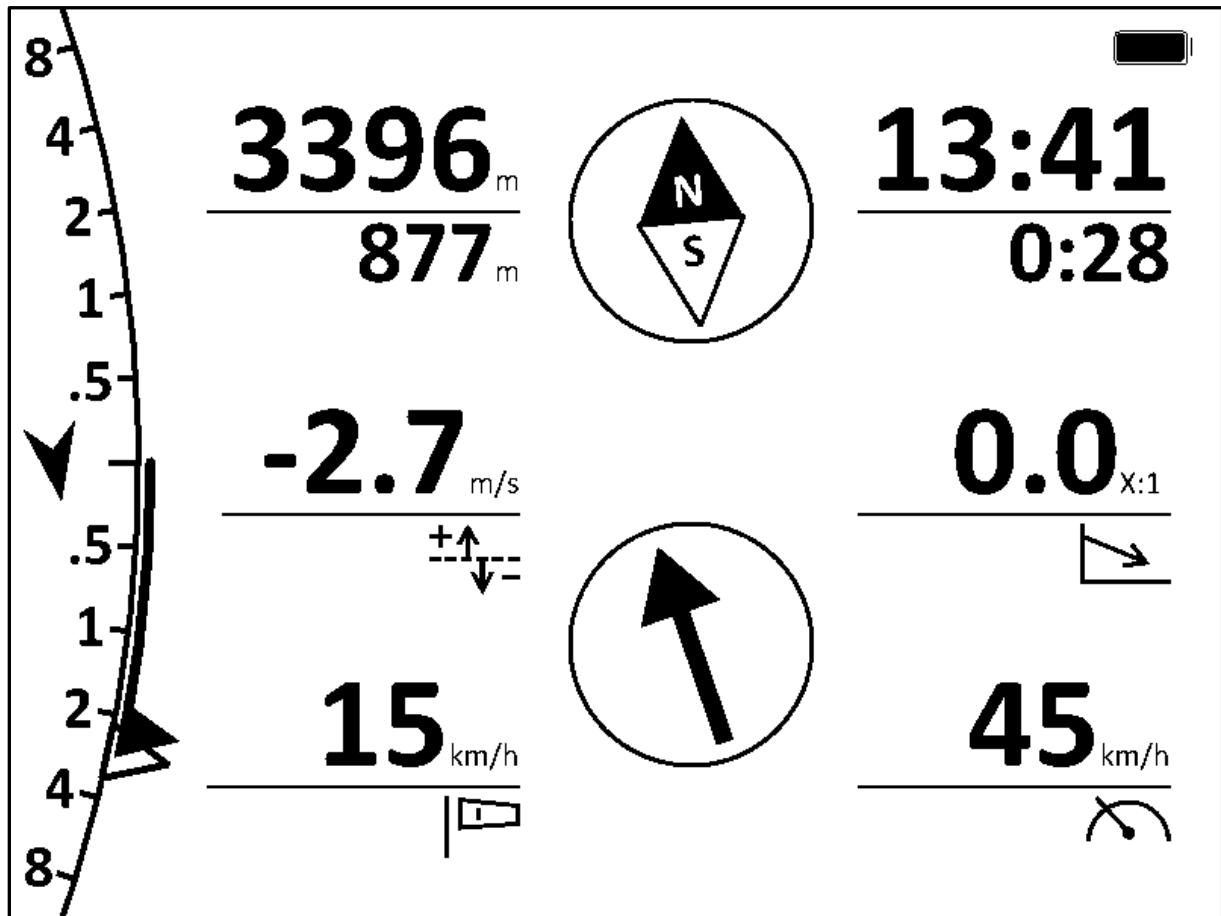
- Standard
- Thermal
- Buddy
- XC
- Airspace

Du kannst jedoch auswählen, welche Bildschirme während des Flugs verfügbar sein sollen und in welcher Reihenfolge sie beim Durchschalten erscheinen.

Bildschirm wechseln: Kurzer Druck auf den roten Knopf der Fernbedienung.

Das automatische Umschalten vom Standard- zum Thermik-Bildschirm und zurück funktioniert, sobald der Thermik-Bildschirm einer der gewählten Bildschirme ist – unabhängig von seiner Position.

Standard



Die analoge Varioanzeige zeigt das Steigen in schwacher Thermik sehr gut aufgelöst dar. Gleichzeitig ist das Steigen in starker Thermik noch problemlos abzulesen.

Die digitale Varioanzeige zeigt das integrierte Steigen an. Die Integrationszeit lässt sich im Menü einstellen. Das integrierte Steigen wird auch in der analogen Varioanzeige als nicht ausgefülltes Dreieck dargestellt.

Die Höhe kann entweder über Meer oder über Grund angezeigt werden – oder beide Werte gleichzeitig.

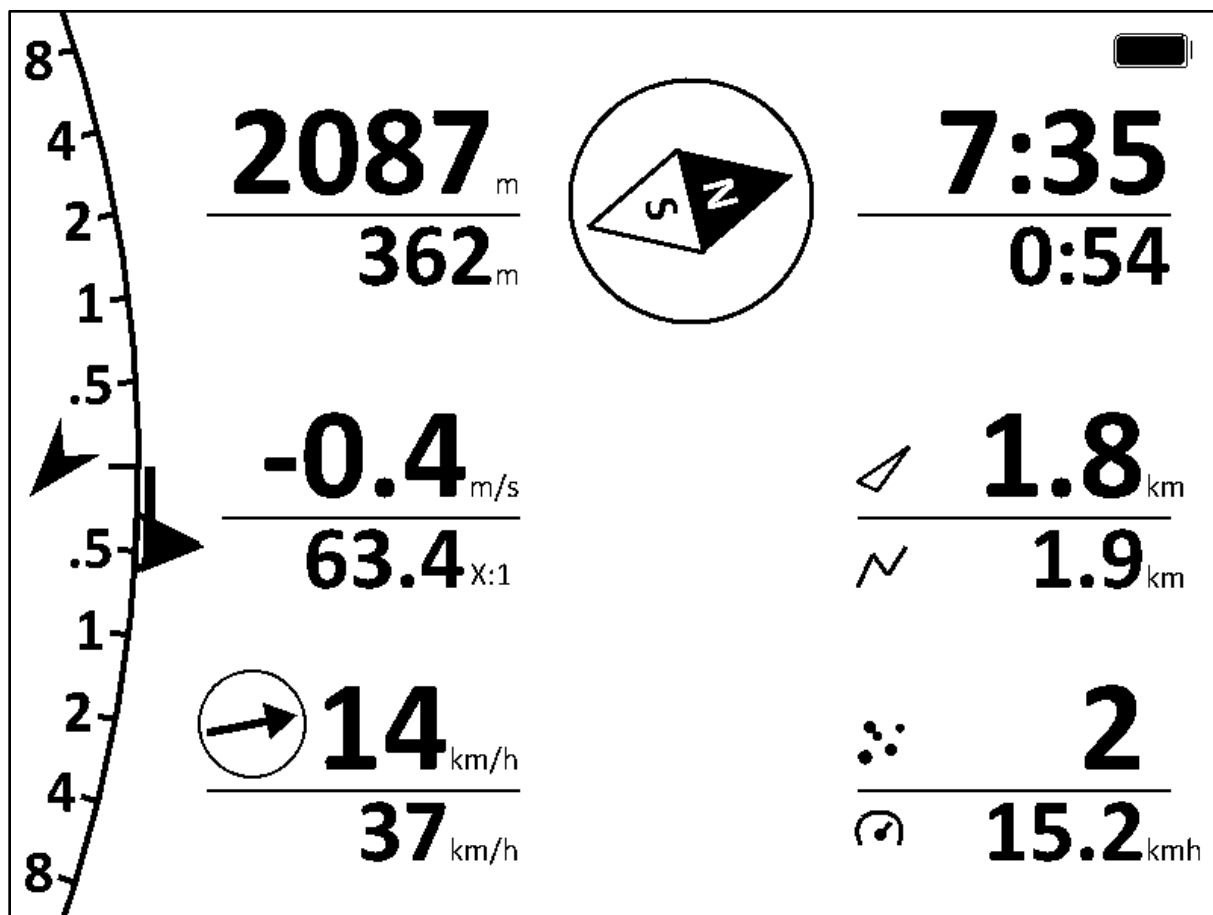
Die Geschwindigkeit zeigt deine Geschwindigkeit über Grund an.

Die Kompassnadel zeigt zuverlässig alle Himmelsrichtungen an.

Zusätzlich werden die Gleitzahl, die aktuelle Uhrzeit und die Flugdauer angezeigt. Die berechnete Windgeschwindigkeit und Windrichtung sind ebenfalls sichtbar.

Solange der Windpfeil nach oben zeigt, wird der Wind noch berechnet. Nach erfolgreicher Berechnung zeigt der Pfeil die Richtung an, in die der Wind weht. Das XC Tracer Maxx III kann den Wind sogar beim Soaren am Hang berechnen. Die Windberechnung funktioniert in den meisten Situationen gut bis sehr gut. Nur nach längerem Geradeausflug kann die Genauigkeit abnehmen.

Wichtig: Der kleine Pfeil links in der Variometer-Anzeige zeigt zur Position deiner letzten Thermik, in der du Höhe gewonnen hast. Falls du die Thermik verloren hast, folge einfach dem Pfeil.



Der Standard-Bildschirm kann rechts zusätzlich vier XC-Werte anzeigen, die während des Flugs laufend neu berechnet werden. Du aktivierst diese Ansicht mit XCInfo=yes unter Screen Options / Standard im Menü (siehe Kapitel «Einstellungen direkt am Vario vornehmen ohne Computer» ab Seite 22):

Dreiecksdistanz: Das Vario sucht in deinem bisherigen Flugweg fortlaufend das grösstmögliche Dreieck. Angezeigt wird die gewertete Distanz, also der Umfang des Dreiecks abzüglich der noch offenen Schliessungslücke – so, wie auch die Online-Wertungen rechnen (bei UK League ohne Abzug). Das Symbol zeigt den Dreieckstyp: gefülltes Dreieck = FAI-Dreieck (kürzester Schenkel mindestens 28 % des Umfangs), offenes Dreieck = flaches Dreieck. Das Vario zeigt automatisch jenes Dreieck, das nach der gewählten Wertung mehr Punkte bringt.

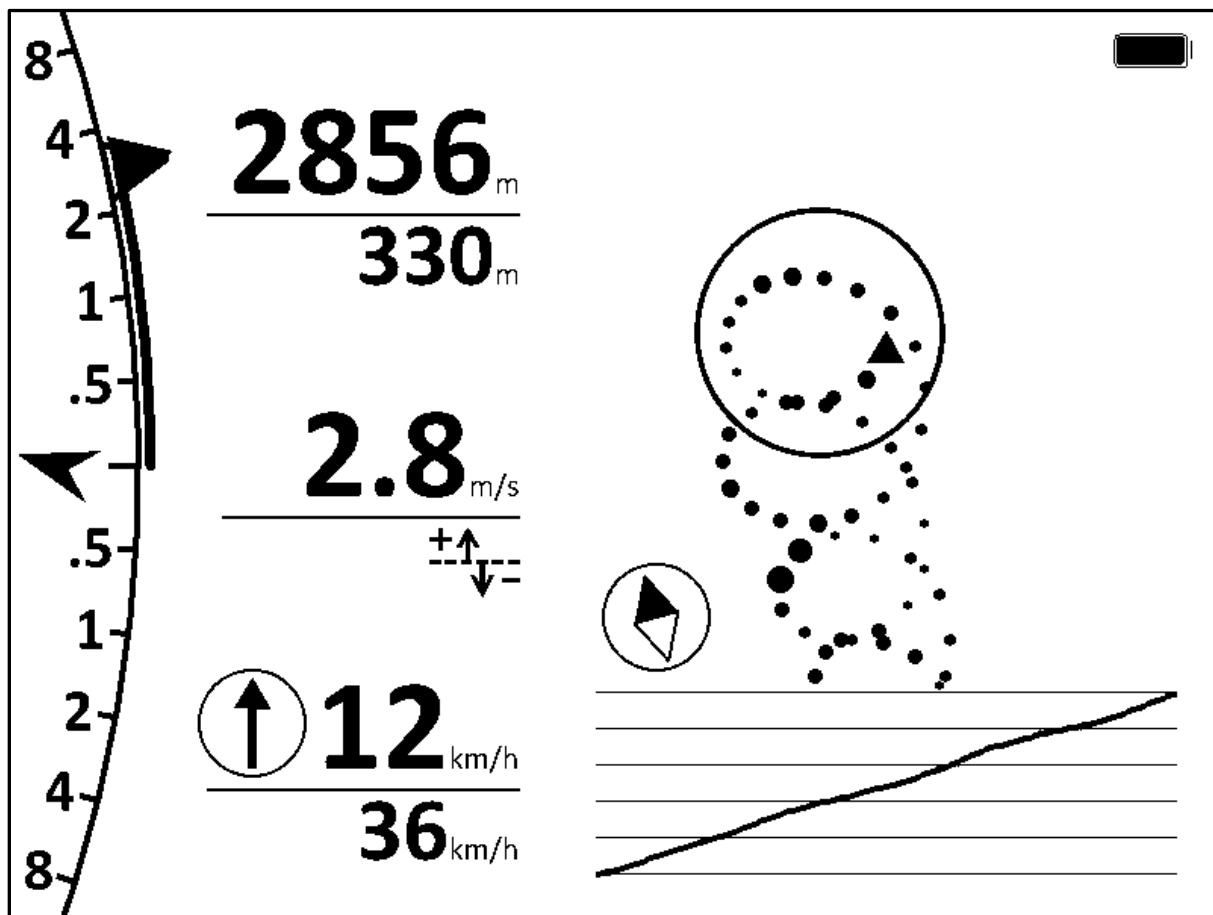
Freie Strecke bzw. Schliessungsdistanz: In der zweiten Zeile siehst du die freie Strecke (Symbol: offener Streckenzug) – die optimierte Distanz über Start, bis zu drei Wendepunkte und Ziel. Sobald dein Dreieck die führende Wertung ist, wechselt die Anzeige auf die Schliessungsdistanz (Symbol: Kreis mit Lücke): die Strecke, die dir noch fehlt, um das Dreieck zu schliessen. Fliegst du diese Distanz ab, ist dein Dreieck geschlossen.

Punkte: Die Punktzahl deines Flugs nach der unter Wind & XC Options gewählten Wertung (XCcontest, SHV-FSVL/CCC, DHV-XC oder UK League). Angezeigt wird immer die gerade führende Wertung – also das Maximum aus Dreieckspunkten und Punkten der freien Strecke. Ein Dreieck fliesst erst in die Punktwertung ein, wenn die Schliessungslücke unter 20 % des Umfangs liegt (UK League: Schliessung innerhalb 800 m); je nach Wertung gibt es für FAI-Dreiecke und geschlossene Dreiecke höhere Faktoren.

XC-Schnittgeschwindigkeit: Die für die Wertung relevante Distanz geteilt durch die Flugzeit seit dem Start. So siehst du auf einen Blick, wie schnell du auf deiner Strecke unterwegs bist.

Die Berechnung startet mit dem Beginn der Flugaufzeichnung und stoppt mit ihr: Nach der Landung bleiben die Werte stehen, bis du das Vario ausschaltest. Die XC-Infos auf dem Standard-Bildschirm sind identisch mit der Fusszeile des Wind & XC-Bildschirms – beide zeigen immer dieselben Werte. Distanzen und Geschwindigkeit folgen den unter Units eingestellten Einheiten.

Thermal



Die analoge Varioanzeige, Höhe über Meer, digitales Vario, Wind und Kompass sind identisch zum Standardbildschirm. Anstelle des Windsacks wird die Geschwindigkeit über Grund angezeigt.

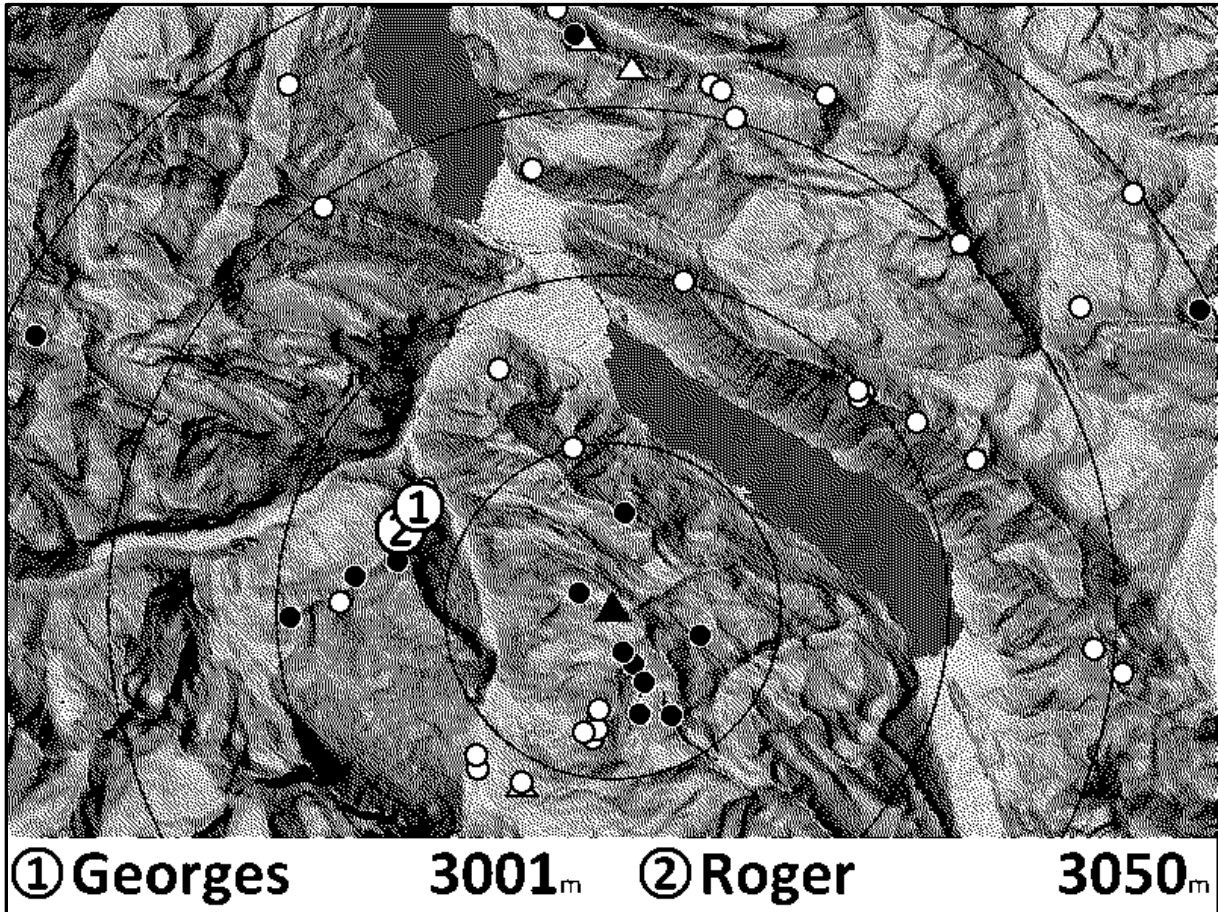
In den Einstellungen kannst du wählen, ob automatisch vom Standardbildschirm zum Thermikbildschirm und zurück gewechselt werden soll. Wenn du die Einstellung "AutomaticSwitchBack=16s" wählst, wird beim Eindrehen in die Thermik automatisch auf den Thermikbildschirm gewechselt. Nach 16 Sekunden Geradeausflug wechselt das Display automatisch zurück zum Standardbildschirm.

Der Kreis zeigt das Thermikzentrum an. Den Radius des Kreises kannst du einstellen, ein guter Wert ist 40m.

Rechts unten ist die Höhenlinie der letzten 30 Sekunden zu sehen. Diese Anzeige hilft dir, auf einen Blick zu erkennen, ob du Höhe gewonnen oder verloren hast. Oberhalb der Höhenlinie zeigt der Thermik-Assistent mit Punkten die letzten 60 Sekunden des Fluges an. Ausgefüllte Punkte zeigen Steigen, nicht ausgefüllte zeigen Sinken an. Die Grösse der jeweiligen Punkte entspricht dem zugehörigen Variowert. Grosse schwarze Punkte zeigen gutes Steigen an, kleine leere Kreise zeigen schwaches Sinken an.

Dieser Thermik-Assistent kann sehr hilfreich sein, wenn du aus der Thermik gefallen bist und diese wiederfinden willst oder wenn du das Steigen optimieren willst. Wichtig bleibt weiterhin, den Luftraum um dich herum zu überwachen und nicht ausschliesslich das Vario im Blick zu haben. Am besten probierst du den Thermik-Assistenten das erste Mal aus, wenn du alleine in einer Thermik fliegst.

Buddy



Der Buddy-Bildschirm zeigt eine topografische Karte mit den Echtzeit-Positionen aller Gleitschirm- und Drachenflieger, die mit ADS-L/FANET-Geräten ausgestattet sind und deren Funksignale innerhalb der letzten 5 Minuten empfangen wurden.

Unter dem Menü „Buddy“ kannst du deine eigenen Buddys zum System hinzufügen. Position, Höhe und Flugstatus deiner Buddys werden kontinuierlich aufgezeichnet und gespeichert. Im Notfall können diese Daten über „Buddy - Search and Rescue Buddy“ abgerufen werden, um vermisste Piloten zu lokalisieren.

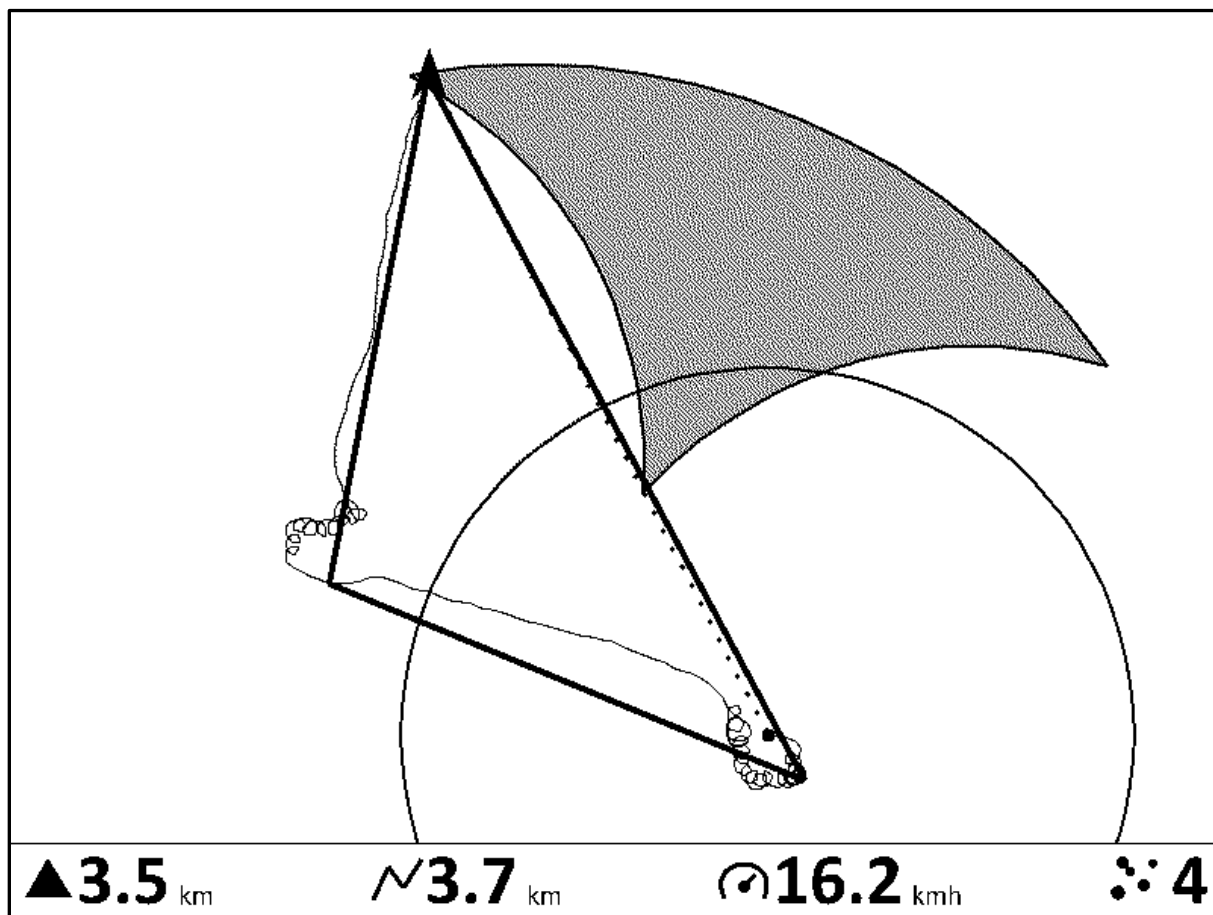
Deine definierten Buddys erscheinen sowohl auf der topografischen Karte als auch in der Fusszeile: Die Fusszeile zeigt die Buddy-Namen paarweise an und wechselt alle 2 Sekunden durch (falls du mehr als 2 Buddys hast).

Der Bildschirm verwendet verschiedene Symbole, um Pilotenpositionen und -status anzuzeigen: Schwarze Punkte markieren Piloten, die höher als deine aktuelle Höhe fliegen, weisse Punkte markieren Piloten, die tiefer als deine aktuelle Höhe fliegen, und Dreiecke markieren Piloten am Boden (entweder noch nicht in der Luft oder bereits gelandet).

Gehe zu „Screen Options / Buddy Screen“, um deine Ansicht anzupassen. Stelle verschiedene Zoomstufen ein; empfohlen sind 16x12km, 24x18km und 36x27km. Passe den Hillshading-Typ an, um besser zu deiner Region zu passen (verwende die Demo, um verschiedene Optionen vorab zu sehen). Aktiviere 2km- oder 5km-Distanzringe, um besser zu visualisieren, wie weit andere Piloten fliegen.

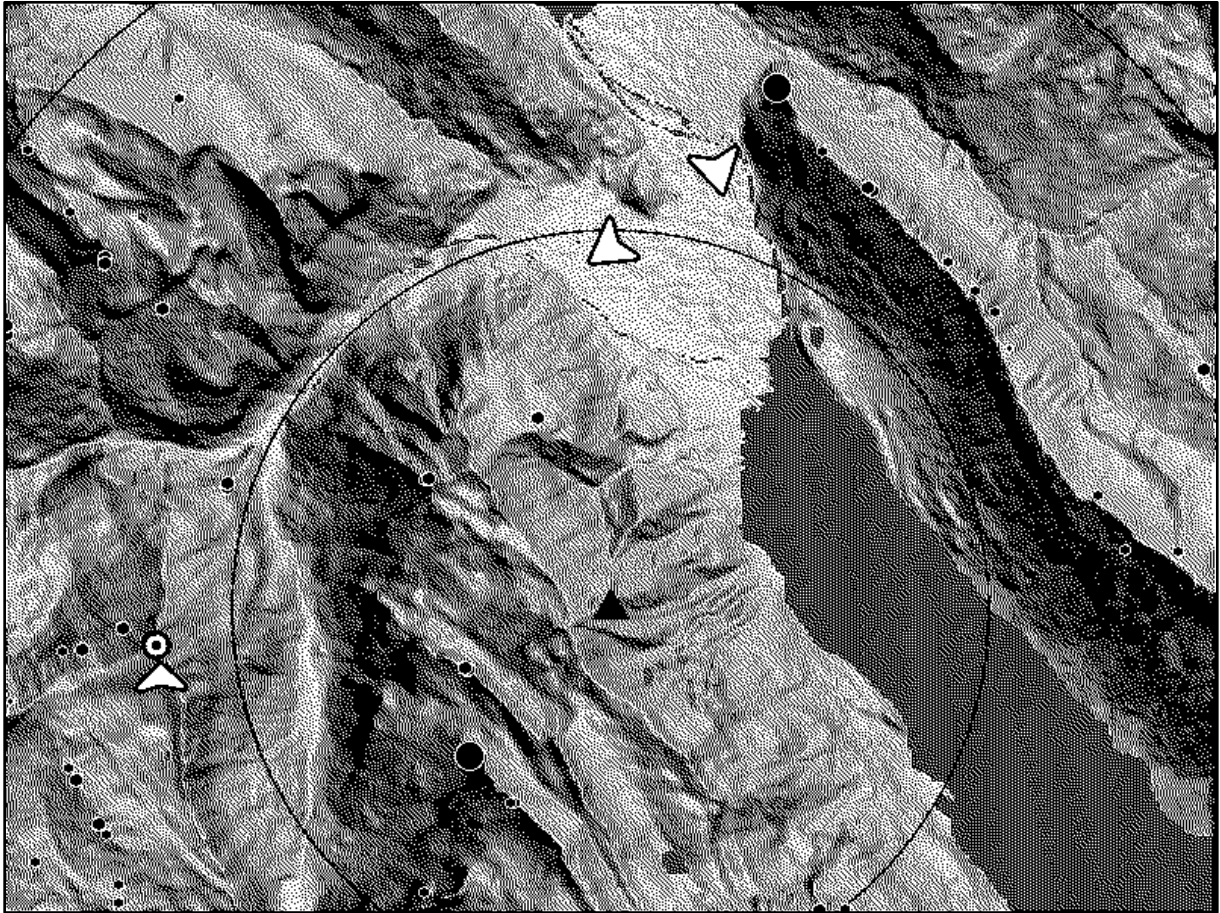
Wichtig: Beim Fliegen kannst du schnell durch die verschiedenen Zoomstufen wechseln, indem du den Knopf an deiner Fernbedienung gedrückt hältst.

Wind & XC



Der XC-Bildschirm ist dein Streckenflug-Rechner. Er zeichnet deinen Flugweg und berechnet daraus laufend das grösstmögliche Dreieck und die freie Strecke – je nach gewählter Wertung nach XContest-, SHV-, DHV- oder UK-Regeln. Auf der weissen Übersicht siehst du dein Dreieck direkt auf der Karte: Der graue Sektor ist der FAI-Sektor, in den der dritte Wendepunkt fallen muss, damit ein FAI-Dreieck entsteht. Der Kreis ist der Schliessungskreis – fliegst du in ihn hinein, ist dein Dreieck geschlossen. Die Fusszeile zeigt vier Werte: die gewertete Dreiecksdistanz (Umfang minus Schliessungslücke, wie sie auch XContest wertet; gefülltes Symbol = FAI-Dreieck, offenes = flaches Dreieck), daneben die freie Strecke oder – sobald das Dreieck die führende Wertung ist – die noch fehlende Schliessungsdistanz, dann deine XC-Schnittgeschwindigkeit und rechts die Punkte. Mit einem langen Druck auf die Fernbedienung wechselst du zwischen vier Kartenansichten: der weissen Übersicht (Norden oben, automatisch skaliert) und bis zu drei topografischen Karten (in Flugrichtung, Zoomstufen frei wählbar). Auf den topografischen Karten werden zusätzlich FANET-Windstationen angezeigt, die innerhalb der letzten 10 Minuten gesendet haben.

Wichtig: Beim Fliegen kannst du schnell durch die verschiedenen Zoomstufen wechseln, indem du den Knopf an deiner Fernbedienung gedrückt hältst.



Wind und Böen werden als Symbole angezeigt, die folgende Geschwindigkeitsbereiche darstellen:



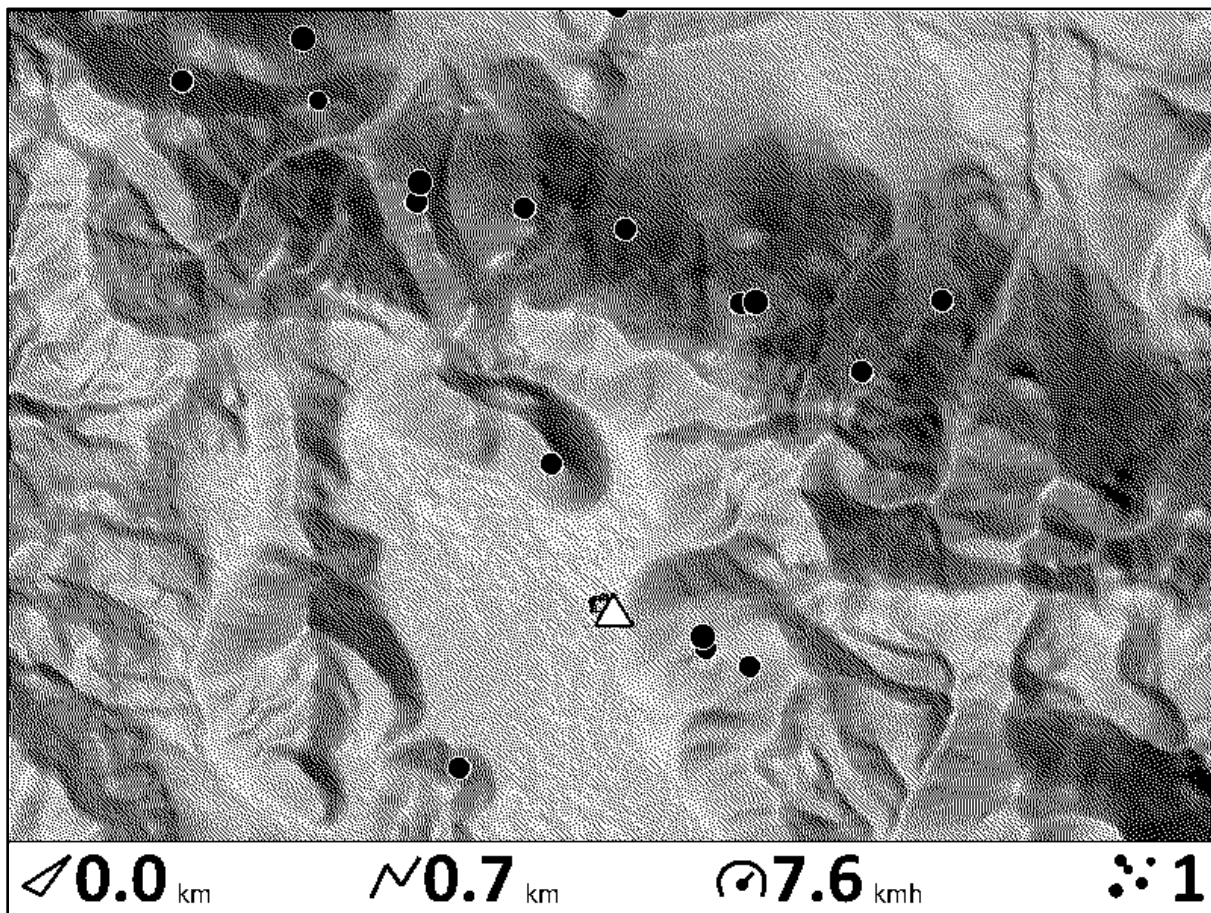
Der Bildschirm wechselt jede Sekunde zwischen Windgeschwindigkeit und Böendaten: Wind wird für eine Sekunde angezeigt, dann Böen für die nächste Sekunde, dann wieder Wind, und so weiter.

Die Symbole ermöglichen es, die Windbedingungen auf einen Blick einzuschätzen. Die Symbolgröße zeigt die Windstärke an. Wenn du siehst, dass die Anzeige zwischen einem langen Pfeil und einem kurzen Pfeil blinkt, deutet dies auf sehr böige Bedingungen an diesem Standort hin.

Die Zoomstufen der topografischen Karten stellst du unter „Wind & XC Options“ ein, unabhängig vom Buddy-Bildschirm. Dort wählst du auch Distanzringe, Relief-Intensität und die Größe der Windstations-Symbole.

Wichtig: Beim Fliegen kannst du schnell durch die verschiedenen Zoomstufen wechseln, indem du den Knopf an deiner Fernbedienung gedrückt hältst.

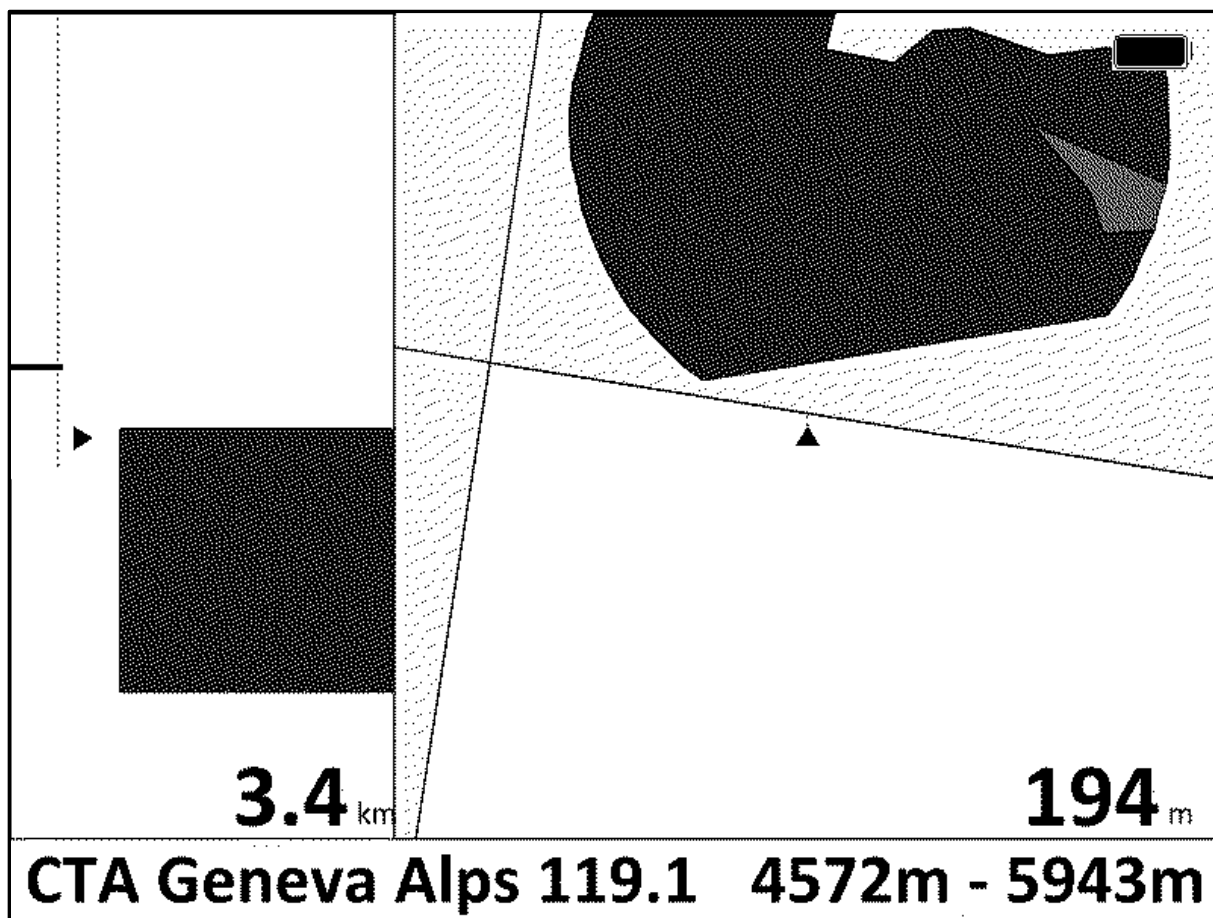
Thermal Hotspots



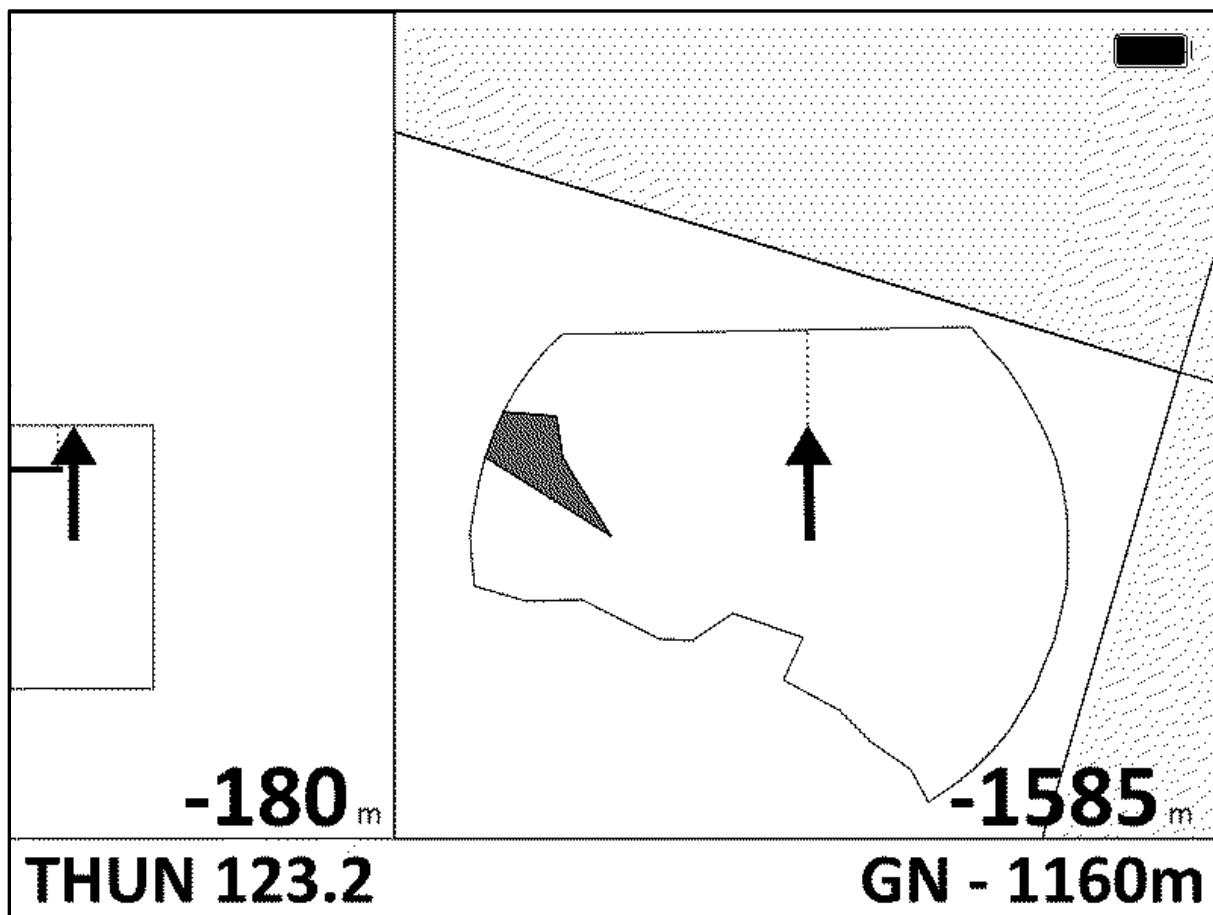
Auf der kleinsten Zoomstufe zeigt der XC-Bildschirm zusätzlich die Thermal-Hotspots an, die auf Daten von KK7 (<https://thermal.kk7.ch/>) basieren. Die Hotspots werden als schwarze Punkte dargestellt – je grösser die Fläche eines Punktes, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass an dieser Stelle zur jeweiligen Tages- und Jahreszeit gute Thermik zu erwarten ist. Die Fusszeile ist dieselbe wie auf allen Wind & XC-Karten: links die Dreiecksdistanz, dann die freie Strecke bzw. Schliessungsdistanz, die XC-Schnittgeschwindigkeit und ganz rechts – beim Punktesymbol – die aktuellen Punkte deines Flugs.

Wichtig: Beim Fliegen kannst du schnell durch die verschiedenen Zoomstufen wechseln, indem du den Knopf an deiner Fernbedienung gedrückt hältst.

Airspace



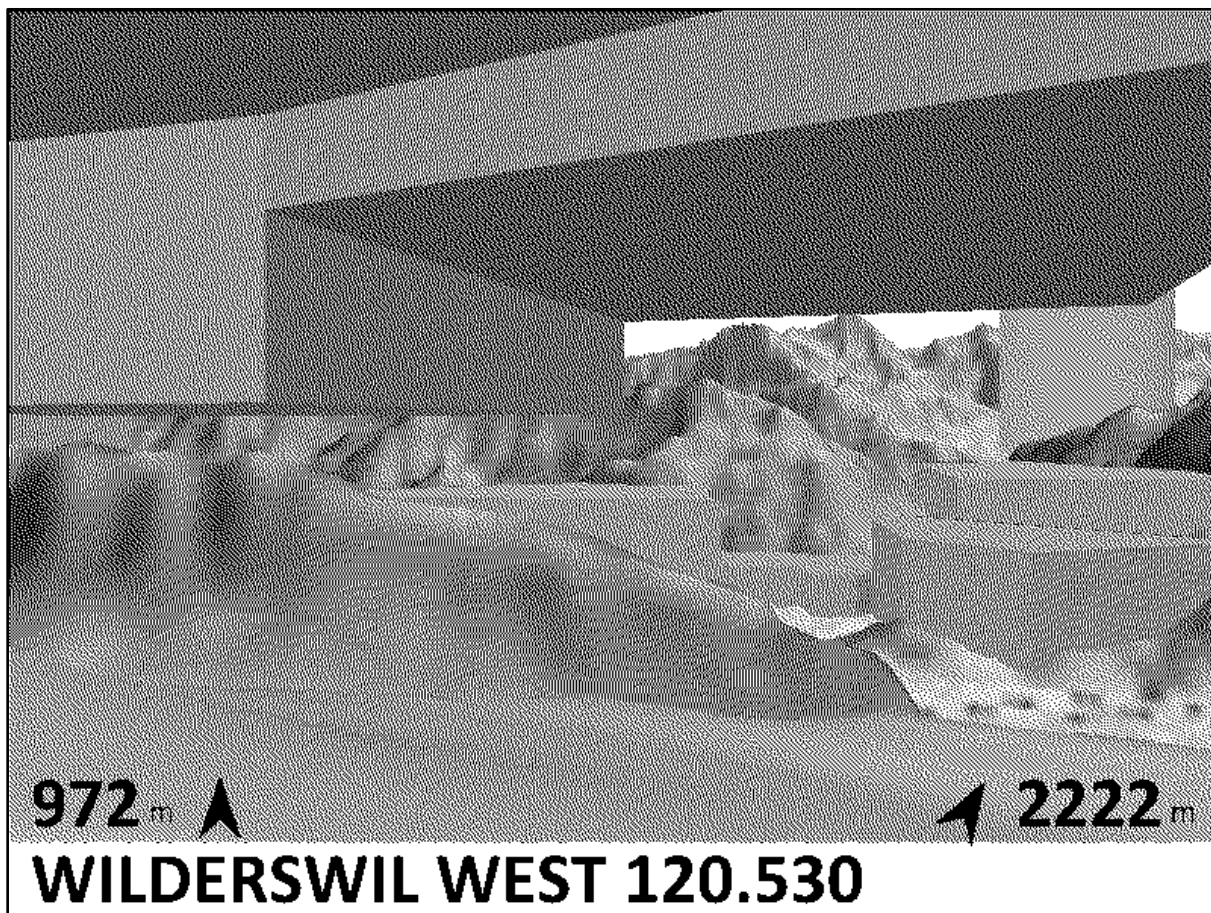
So sieht der 2D Luftraum-Bildschirm des Maxx III aus, wenn du auf einen Luftraum zufliegst. Links ist die Seitenansicht, rechts die Draufsicht. Die Zahlen geben links die vertikale Distanz zum nächsten Luftraum an, rechts die horizontale Distanz zum nächsten Luftraum. Die Distanzen werden in den unter Units gewählten Einheiten angezeigt. Luftraumgrenzen in Fuss oder Flight Level (FL) rechnet das Vario automatisch um; FL-Grenzen vergleicht es dabei – wie in der Luftfahrt üblich – mit der Druckhöhe nach Standardatmosphäre. Du musst also nichts selber umrechnen.



Befindest du dich innerhalb eines Luftraums, zeigen dir zwei Pfeile den kürzesten Weg zur nächstgelegenen Luftraumgrenze. Die angezeigte Distanz entspricht dabei der vertikalen bzw. horizontalen Entfernung bis zur Grenze.

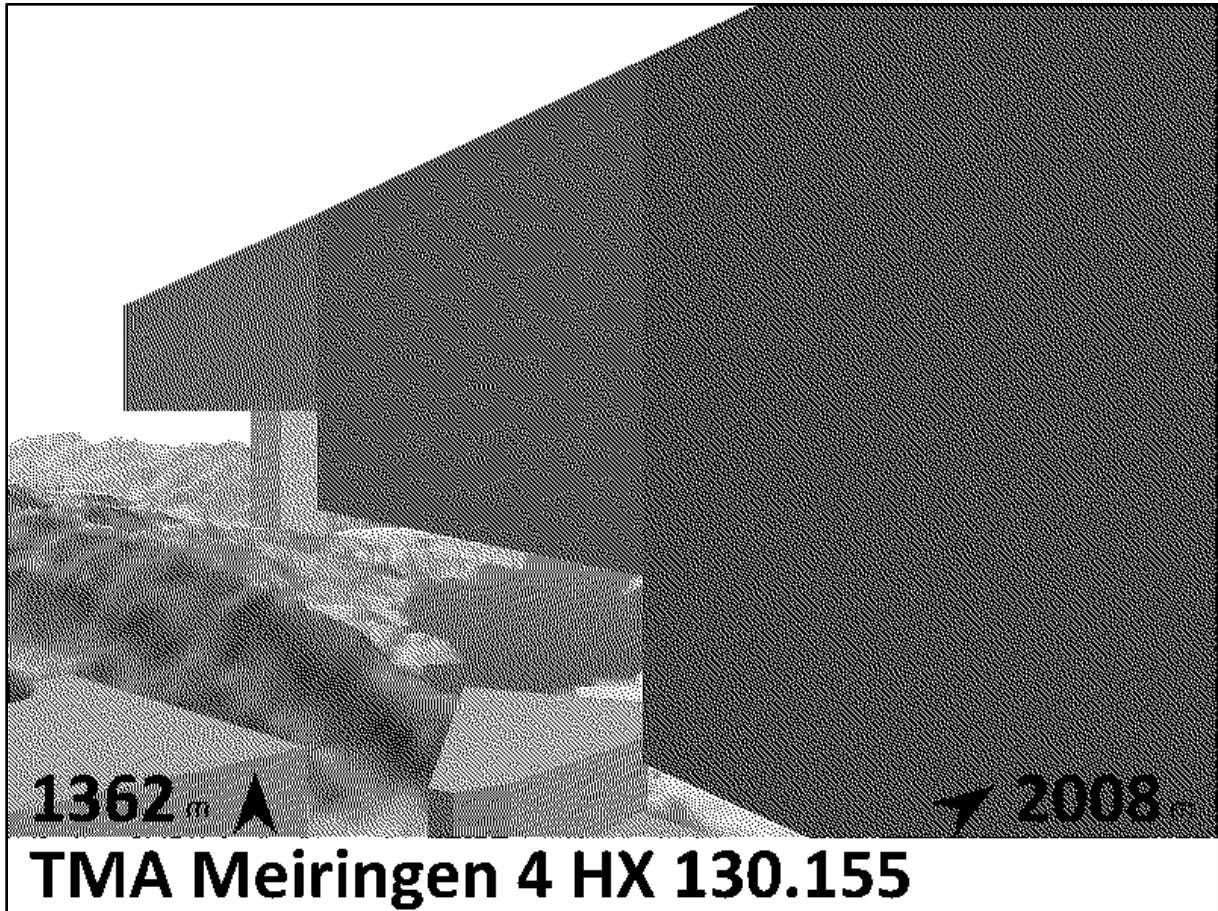
In der neusten Firmware ist die dreidimensionale Ansicht die Standard-Luftraumansicht des Maxx III. Die oben gezeigte 2D-Seiten- und Draufsicht ist die klassische Ansicht, die du weiterhin mit `AirspaceType=2D` unter `Screen Options / Airspace` auswählen kannst. Anstelle der schematischen Seiten- und Draufsicht zeichnet das Gerät dann eine perspektivische 3D-Landschaft des Geländes vor dir in Flugrichtung, wobei die nahen Lufträume als schattierte Körper auf dem Gelände dargestellt werden. So erkennst du auf einen Blick, wie ein Luftraum geformt ist und ob du dich darunter, daneben oder darüber befindest.

Die Fusszeile funktioniert gleich wie in der 2D-Ansicht: links der Name des Luftraums und die vertikale Distanz zum Luftraum direkt über oder unter dir (mit einem Auf- oder Ab-Pfeil), rechts die horizontale Distanz und ein Richtungspfeil zum nächsten Luftraum, in den du einfliegen könntest. Mit `AirspaceType` unter `Screen Options / Airspace` im Menü wechselst du jederzeit zwischen der 2D- und der 3D-Ansicht.



3D-Luftraumansicht: schattiertes Gelände voraus, mit dem Luftraumnamen sowie der vertikalen (links) und horizontalen (rechts) Distanz in der Fusszeile.

Die 3D-Ansicht wird ungefähr einmal pro Sekunde neu gezeichnet. Das ist normal und kein Fehler. In der Schweiz kannst du HX-Lufträume (zeitlich begrenzt aktive Lufträume) mit einem langen Druck auf die Fernbedienung ein- und ausblenden, während der Airspace-Bildschirm angezeigt wird. Nach dem Einschalten sind die HX-Lufträume immer eingeblendet. Das Ausblenden betrifft nur die Anzeige – die Luftraumwarnungen bleiben auch für ausgeblendete HX-Lufträume aktiv. Ob ein HX-Luftraum gerade aktiv ist, weiss das Vario nicht; informiere dich dazu vor dem Flug, zum Beispiel im DABS.



Ein Luftraum, dargestellt als 3D-Körper auf dem Gelände.

Zur Installation von Lufträumen nutze bitte unsere Web-App unter my.xctracer.online. Nach der Kontoerstellung kannst du Lufträume direkt über dein Smartphone via Bluetooth (BLE) auf das Gerät übertragen.

Die HX Airspaces in der Schweiz lassen sich mit einem langen Knopfdruck auf die Fernbedienung ein- und ausschalten.

Die Luftraumdaten lassen sich optional um Hindernisdaten erweitern. Aktiviere dazu einfach die entsprechende Option in der Web-App.

Einstellungen direkt am Vario vornehmen ohne Computer

Falls du Einstellungen verändern oder anschauen willst: 2x kurz hintereinander den roten Knopf drücken und beim zweiten Mal für eine Sekunde gedrückt halten. So gelangst du in das Menu. Um zu der gewünschten Einstellung zu gelangen, drückt man den Knopf einmal kurz; mit einem langen Knopfdruck wird die Einstellung verändert oder ausgewählt.

Im Menu gibt es folgende Einstellungen:

Flight Book

Hier siehst du Angaben zu deinen letzten Flügen. Bitte beachte, dass du keine Flüge löschen kannst. Dies dient lediglich als Statistik im Flugbuch.

Buddy

Mit *"Add Buddy Nearby"* kannst du einen dir unbekannten Buddy am Startplatz hinzufügen. Schalte dazu dein XC Tracer Maxx III und das Vario deines Freundes ein, warte, bis beide Varios GPS-Empfang haben. *"Add Buddy Nearby"* zeigt alle ADS-L/FANET Geräte in deiner Nähe an, sofern sie ungefähr im Umkreis von 100 m sind, noch nicht gestartet sind und noch nicht in deinem Adressbuch gespeichert sind. Navigiere mit kurzen Klicks zur Geräte-ID des Buddys und wähle sie dann mit einem langen Knopfdruck aus. Die ID des Buddys ist jetzt gespeichert und kann nicht mehr ausgewählt werden. Optional kannst du auch noch den Namen des Buddys ändern.

Achtung: Wenn ein Buddy bereits im Adressbuch gespeichert ist, kannst du ihn auf diese Weise nicht auswählen. Verwende dafür bitte *"Choose Buddy From Address Book"*.

Wenn du einem Buddy einen anderen Namen geben möchtest als beispielsweise "Buddy3", kannst du dies nachträglich am Computer machen, indem du den Namen des Buddys in der "BuddyList.txt" änderst.

Unter *"Choose Buddy From Address Book"* kannst du einen Buddy aus der Liste auswählen, die im Ordner "Buddy" unter "BuddyList.txt" gespeichert ist. Wenn du mit *"Add Buddy Nearby"* einen Buddy hinzufügst, wird dieser automatisch in der "BuddyList.txt" gespeichert. Du kannst beispielsweise bis zu 50 Buddies aus deinem Klub in dieser Liste speichern. Am Startplatz kannst du dann mit *"Choose Buddy From Address Book"* schnell bis zu 8 Buddies auswählen, die auch am Startplatz sind. Du siehst sofort, ob ein Buddy schon am Fliegen ist oder ob er noch nicht gestartet ist. Bedingung ist allerdings, dass dieser Buddy sein Fluginstrument mit ADS-L/ FANET eingeschaltet hat.

Unter *"Rename Buddy In Address Book"* kannst du jeden im Adressbuch ("BuddyList.txt") gespeicherten Buddy direkt am Gerät umbenennen.

Unter *"Remove Buddy From Address Book"* wählst du einen Buddy aus dem Adressbuch aus (seitenweise angezeigt, 5 pro Seite). Der ausgewählte Buddy wird sowohl aus dem Adressbuch ("BuddyList.txt") als auch vom Bildschirm entfernt.

Unter *"Search and Rescue Buddy"* kannst du nachschauen, wo deine 8 Buddies, die du zur Anzeige auf dem Bildschirm ausgewählt hast, das letzte Mal waren, als das XC Tracer Maxx III ein ADS-L / FANET Signal empfangen hat. Dies kann hilfreich sein, um bei Such- und Rettungsaktionen einen vermissten Piloten rasch zu finden.

Screens

Hier kannst du auswählen, welche Bildschirme in welcher Reihenfolge angezeigt werden sollen. Das automatische Umschalten vom und zum Thermikbildschirm funktioniert, sobald der Thermikbildschirm ausgewählt ist – unabhängig von seiner Position. Wichtig: Luftraumwarnungen sind nur aktiv, wenn der Airspace-Bildschirm einer der gewählten Bildschirme ist. Entfernst du den Airspace-Bildschirm, gibt es keine Luftraumwarnungen; die Hinderniswarnungen bleiben davon unberührt.

Screen Options

Hier kannst du diverse Einstellungen vornehmen für die Screens:

Bei **Standard Screen Options** kannst du folgendes einstellen:

Altitude=...

Du kannst wählen, ob die Höhe über Meer (MSL) und die Höhe über Grund (AGL) oder nur eine dieser Optionen angezeigt werden sollen. Entweder wird die GPS-Höhe und die Höhe über Grund angezeigt, nur die GPS-Höhe oder nur die Höhe über Grund.

LocalTime=....

Hier kannst du die Lokalzeit einstellen. Bitte beachte, dass dafür GPS-Empfang erforderlich ist. Die Umstellung zwischen Winter- und Sommerzeit erfolgt nicht automatisch.

Time=...

Hier kannst du einstellen, ob nur die Flugzeit, die Lokalzeit oder sowohl die Flugzeit als auch die Lokalzeit angezeigt werden sollen.

VarioAverage=...

Hier kannst du die Integrationszeit der digitalen Varioanzeige einstellen, von 0 Sekunden (keine Integration) bis zu 20 Sekunden. Die beste Option ist vermutlich 20 Sekunden, da dies das durchschnittliche Steigen über einen Vollkreis in der Thermik ergibt.

XCInfo=...

Mit „XCInfo=yes“ zeigt der Standard-Bildschirm auf der rechten Seite zusätzlich die XC-Dreiecksinfos an, von oben nach unten: die gewertete Dreiecksdistanz, also Umfang minus Schliessungslücke (gefülltes Symbol = FAI-Dreieck, offenes Symbol = flaches Dreieck), darunter die freie Strecke bzw. – sobald das Dreieck die führende Wertung ist – die noch fehlende Schliessungsdistanz, dann die Punkte gemäss der gewählten XC-Wertung und zuunterst die mittlere XC-Geschwindigkeit. Anstelle der grossen Windrose wird ein kleiner Windpfeil angezeigt; die Gleitzahl erscheint klein unterhalb des Varios und die Geschwindigkeit über Grund klein unterhalb des Windes. Mit „XCInfo=no“ erscheint der klassische Standard-Bildschirm. Ist in den Wind & XC Options XC=No gewählt, wird immer der klassische Standard-Bildschirm angezeigt.

Bei **Thermal Screen Options** kannst du folgendes einstellen:

AutomaticSwitch....

Mit "AutomaticSwitchScreen=no" wird nicht automatisch vom Standardbildschirm zum Thermikbildschirm und zurück geschaltet.

Mit "AutomaticSwitchBack" kannst du einstellen, innerhalb welcher Zeit wieder auf den Standardbildschirm zurückgeschaltet wird, sobald du wieder geradeaus fliegst. Ein Wert zwischen 14 und 16 Sekunden ist empfohlen, da so nicht sofort zurückgeschaltet wird, wenn du in der Thermik suchst und eine Weile geradeaus fliegst.

WindThermalScreen=...

Wenn du "Wind & Speed" auswählst, werden die Windgeschwindigkeit und die Geschwindigkeit über Grund angezeigt. Du kannst jedoch auch nur den Wind anzeigen lassen.

CircleThermalFinder=...

Mit "CircleThermalFinder=..." kannst du wählen, wie gross der Kreis im Thermikfinder angezeigt werden soll. Der Radius kann zwischen 25 und 70 Metern eingestellt werden. Ein empfohlener Wert ist 40 Meter. Alternativ kannst du den Kreis auch ausschalten.

Unter **Buddy Screen Options** kannst du 3 Bildschirmgrössen definieren. Stelle verschiedene Zoomstufen ein; empfohlen sind 16x12km, 24x18km und 36x27km – das ist ein guter Ausgangspunkt. Mit der Fernbedienung kannst du durch die verschiedenen

Bildschirmgrößen scrollen, indem du den Knopf der Fernbedienung gedrückt hältst, während der Buddy-Bildschirm mit Hillshading angezeigt wird.

Unter *DistanceRings=...* kannst du einstellen, ob du alle 2km, alle 5km oder gar keine Ringe haben möchtest. Dies kann hilfreich sein, um zu sehen, wie weit entfernt deine Buddys fliegen, oder wie viel Höhe du benötigst, um von deiner aktuellen Position zum nächsten Grat zu gleiten.

Unter *HillshadeType=...* kannst du die Intensität des Hillshadings auswählen. In einer späteren Firmware-Version wird es auch eine Option geben, die Intensität automatisch anpassen zu lassen.

Unter *Demo=...* kannst du Demo-Hillshadings von verschiedenen Standorten berechnen lassen. Wenn dies zum ersten Mal durchgeführt wird, kann es bis zu 2 Minuten dauern, bis die Daten geladen sind. Bitte habe Geduld, es wird funktionieren.

Unter ***Wind & XC Options*** wählst du mit *XC=* die Wertung für den Dreiecksrechner: *XContest*, *SHV-FSVL/CCC*, *DHV-XC* oder *UK League* – oder du schaltest die *XC*-Anzeige mit „No“ aus. Mit *ScreenSize1* bis *ScreenSize3* definierst du die Zoomstufen der topografischen Karten; wählst du bei einer Grösse „no“, wird sie aus dem Karten-Zyklus der Fernbedienung genommen.

Unter *DistanceRings=...* kannst du einstellen, ob du alle 2km, alle 5km oder gar keine Ringe haben möchtest. Dies kann hilfreich sein, um zu sehen, wie weit die nächste Windstation entfernt ist, oder wie viel Höhe du benötigst, um von deiner aktuellen Position zum nächsten Grat zu gleiten. Hier kannst du eine andere Einstellung als im Buddy-Bildschirm verwenden. Dies funktioniert allerdings nur wenn kein *XC=no* eingestellt ist. Ansonsten hat es zu viele Infos auf dem Bildschirm.

Unter *HillshadeType=...* kannst du die Intensität des Hillshadings auswählen, passend zu deiner Region.

Unter *ShowWindStations=...* kannst du die Grösse der Windstations-Symbole einstellen, damit du sie gut sehen kannst. Empfohlen wird im Allgemeinen die Verwendung der grossen Symbole.

Unter *ShowThermalHotspots=...* kannst du einstellen, ob auf der kleinsten Zoomstufe die Thermal Hotspots angezeigt werden sollen oder nicht.

Bei ***Airspace Screen Options*** kannst du verschiedene Einstellungen für den Airspace Bildschirm vornehmen.

AirspaceType=... legt fest, wie Lufträume dargestellt werden: *2D* wählt die klassische zweidimensionale Ansicht (Seitenansicht und Draufsicht), *3D* wählt die dreidimensionale Luftraumansicht.

AirspaceCeiling=... (nur in der *3D*-Ansicht) legt die obere Höhe fest, bis zu der Lufträume in der *3D*-Ansicht gezeichnet werden. Verfügbar sind *NoLimit*, *FL80*, *FL95*, *FL100*, *FL125*, *FL130*, *FL145*, *FL150* und *FL195* (Standard *FL125*). *FL* steht für *Flight Level*: *FL125* entspricht 12500 Fuss bzw. rund 3800 müM. Wie du *Flight Level* genau in Fuss oder Meter umrechnest, findest du im Internet. Lufträume, deren Untergrenze über dem gewählten *Flight Level* liegt, werden ausgeblendet, damit die Ansicht nicht mit hohen, nicht erreichbaren Lufträumen überladen wird. Diese Einstellung betrifft nur die *3D*-Anzeige; die Luftraumwarnungen bleiben für alle Lufträume aktiv, unabhängig von dieser Einstellung.

GlideRatio=... (nur in der *3D*-Ansicht) legt die Gleitzahl (*L/D*) von 5:1 bis 15:1 fest, die das Gerät für dich annimmt. Sie dient dazu, den relevantesten Luftraum auszuwählen: Lufträume, die du bequem übergleiten und damit gar nicht erreichen würdest, werden ausgeblendet, und die vertikale und horizontale Distanz zum nächsten Luftraum werden mit dieser Gleitzahl gewichtet. Für Gleitschirme wird ein konservativer Wert wie 5:1 empfohlen.

Mit "*TopViewResolution*" (nur in der *2D*-Ansicht) kann die Grösse des Kartenausschnitts definiert werden.

Mit "*SideViewResolution*" (nur in der *2D*-Ansicht) kann die Skalierung der Seitenansicht festgelegt werden.

Mit "*AlarmDistanceHorizontal*" kann eine horizontale Alarmdistanz definiert werden.

Mit "*AlarmDistanceVertical*" kann eine vertikale Alarmdistanz definiert werden.

Mit "*AwareDistanceHorizontal*" kann eine horizontale Vorwarnungsdistanz definiert werden.

Mit "*AwareDistanceVertical*" kann eine vertikale Vorwarnungsdistanz definiert werden.

Mit "*AwareShowTime*" kann eingestellt werden, wie lange der Luftraumbildschirm angezeigt werden soll, wenn eine Vorwarnung erfolgt.

Wenn du auf einen Luftraum zusteuerst und die Aware-Distanz unterschritten wird, ertönt ein akustisches Signal, und der Luftraumbildschirm wird für die bei "*AwareShowTime*" definierte Zeitspanne angezeigt. Diese Zeitspanne sollte so eingestellt werden, dass genügend Zeit bleibt, um sich ein Bild von der Situation zu machen. Nach Ablauf von "*AwareShowTime*" wird automatisch wieder auf den vorherigen Bildschirm umgeschaltet.

Bei einem Luftraumalarm wird automatisch auf den Luftraumbildschirm umgeschaltet. Um wieder zum vorherigen Bildschirm zu gelangen, drücke den roten Knopf am Vario oder an der Fernbedienung.

Unter "*Tone & Alarm*" kann eingestellt werden, wie oft vor demselben Luftraum gewarnt werden soll.

Units

Unter Units stellst du die Einheiten für die Anzeige ein: Speed (m/s, km/h, mph oder kts) für die Geschwindigkeit über Grund, Altitude (m oder ft) für alle Höhenangaben, Vario (m/s, fpm oder kts) für das Steigen und Sinken, Wind (m/s, km/h, mph oder kts) für die Windgeschwindigkeit sowie Distance (km, mi oder nm) für Distanzen, zum Beispiel im Luftraum-Bildschirm und bei den XC-Werten.

Tone & Alarm

Hier kannst du verschiedene Einstellungen vornehmen betreffend Ton und Alarm.

BeepOnButtonClick=...

Hier kannst du einstellen, ob das Vario beim Bedienen Töne von sich gibt oder nicht.

BeepOnlyWhenFlying=...

Mit "*BeepOnlyWhenFlying=...*" kannst du einstellen, ob das Vario nur piepst, wenn du fliegst. Dies ist die normale Einstellung. Ansonsten piepst das Vario schon am Startplatz bei jeder Bewegung. Mit "yes" piepst das Vario erst, wenn du fliegst, und zwar mit der Lautstärke, die du weiter unten einstellen kannst.

SetVolume=...

Mit "*SetVolume=...*" kannst du die Lautstärke einstellen, mit der das Vario im Flug piepst.

- 0 ist lautlos, 5 ist sehr laut. Probiere aus, welche Lautstärke für dich passt.
- Du kannst die Lautstärke auch jederzeit im Flug mit einem Doppelklick auf den roten Knopf ändern.

DampingFactor=...

Mit "*DampingFactor=...*" kannst du die Dämpfung einstellen. Für keine oder nur eine geringe Zeitverzögerung verwende 0 oder 0.5. Für maximale Dämpfung wähle einen Wert von 5.

TEK=.....

TEK steht für «Total Energie Kompensation». Ein TEK Vario kompensiert die Umwandlung von Geschwindigkeit in Höhe, um unnötiges Piepsen zu vermeiden. Besonders beim Fliegen mit einem Hochleistungsgleitschirm, wenn nach voller Betätigung und

anschliessender Freigabe des Beschleunigers, der Schirm die Geschwindigkeit kurzfristig in Höhe umwandelt, zeigt das Vario vorübergehend Steigen an. Hier greift die Kompensationsfunktion des TEK Varios ein.

Im Thermikflug ist der Nutzen eines TEK Varios allerdings begrenzt. Wenn der Schirm beschleunigt, ohne wirklich zu steigen, könnte das TEK Vario fälschlicherweise Steigen anzeigen, was den Piloten verwirren kann, da er physisch kein Steigen wahrnimmt.

Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, bieten wir die Einstellungen TEK=1000ms, TEK=1500ms, TEK=2000ms, TEK=2500ms und TEK=3000ms sowie TEK=always (nur für Starrflügler/Drachen, dabei bleibt die Kompensation dauerhaft aktiv) an. Im Geradeausflug aktiv, kann das TEK zur Optimierung der Flugleistung beitragen und helfen, Aufwinde effektiver zu nutzen. Beim Eindrehen in die Thermik und beim Wechsel auf den Thermikbildschirm erfolgt eine stufenlose Umschaltung vom TEK Vario zum normalen Vario innerhalb der eingestellten Zeit. Eine Einstellung von 1000ms bedeutet, dass das TEK Vario innerhalb dieser Zeit nahtlos zum normalen Vario wechselt. Dieser Übergang erfolgt auch beim Verlassen der Thermik und Rückkehr zum Geradeausflug, wobei vom normalen Vario zurück zum TEK Vario gewechselt wird.

Für viele Piloten mag die Einstellung TEK=no die bevorzugte Wahl sein, um während des gesamten Fluges ein konsistentes Feedback zu erhalten.

ObstacleWarnings=.....

Die Einstellung "ObstacleWarnings" ermöglicht es dem Piloten festzulegen, wie oft er vor demselben Hindernis während eines Fluges gewarnt werden möchte. Dies ist besonders nützlich, um unnötige Warnungen zu vermeiden, insbesondere wenn sich bekannte Hindernisse in der Nähe des Startplatzes oder in anderen Bereichen befinden, die der Pilot regelmässig überfliegt.

Wenn beispielsweise "ObstacleWarnings=2x" eingestellt ist, wird der Pilot zweimal vor demselben Hindernis gewarnt, danach erfolgt beim selben Flug keine weitere Warnung für dieses Hindernis.

Etwa 12 Sekunden vor einer berechneten Kollision mit einem Hindernis ertönt ein Alarm, der dem Ton einer Sirene ähnelt. Je näher man dem Hindernis kommt, desto dringlicher wird der Alarmton. Sobald man sich vom Hindernis entfernt, hört der Alarm auf. Es ist wichtig zu beachten, dass die Hindernisse nicht auf dem Bildschirm angezeigt werden, sondern dass der Alarm lediglich als akustische Warnung dient.

Es ist wichtig zu beachten, dass Hinderniswarnung von der Qualität und Aktualität der verfügbaren Hindernisdaten abhängt. Daher ist es unerlässlich, dass die Hindernisdatenbank des Geräts stets auf dem neuesten Stand ist, um eine zuverlässige Warnung vor möglichen Kollisionen zu gewährleisten. Dennoch sollte der Pilot immer wachsam bleiben und stets nach Hindernissen Ausschau halten, insbesondere nach Kabeln, die möglicherweise nicht in der Datenbank enthalten sind.

Obwohl das Variometer auf die verfügbaren Hindernisdaten zurückgreift, um Warnungen auszugeben, kann es vorkommen, dass nicht alle Hindernisse erfasst werden, insbesondere in entlegenen oder weniger frequentierten Fluggebieten. Die Hindernisdatenbank ist deshalb ausschliesslich als Ergänzung zu betrachten – sie darf nie die alleinige Grundlage für die Erkennung von Hindernissen während des Fluges sein.

Wir verwenden die Hindernisdaten von XContext. Die Hindernisdaten sind in den Luftraumdaten enthalten.

AirspaceWarnings=.....

Für die Luftraumwarnungen gilt dasselbe Prinzip wie für die Hinderniswarnungen. Es kann festgelegt werden, wie oft vor demselben Luftraum gewarnt werden soll. Dies kann besonders hilfreich sein, wenn man sich in der Nähe eines Luftraums beim Soaren befindet. Nach der zweiten Warnung sollte der Pilot bereits ein Bewusstsein dafür haben, bis wohin er fliegen darf, ohne den Luftraum zu verletzen. In diesem Fall ist es nicht mehr notwendig, dass der Alarm erneut ertönt. Wichtig: Luftraumwarnungen sind nur aktiv, wenn der Airspace-Bildschirm unter „Screens“ ausgewählt ist.

Logger & Tracking

Am oberen Bildschirmrand werden deine aktuellen GPS-Koordinaten sowie die Höhe angezeigt. Diese Informationen können bei Such- und Rettungseinsätzen (Search and Rescue) lebensrettend sein.

LogOnlyWhenFlying=....

Falls du Hike & Fly machst und den Track auf dem Boden auch aufzeichnen willst, musst du LogOnlyWhenFlying=no einstellen. Ansonsten ist LogOnlyWhenFlying=yes die richtige Einstellung. Dann startet die Aufzeichnung vom Flug, sobald du gestartet bist, und nach der Landung wird die Aufzeichnung vom Log File (IGC und KML) beendet.

LiveTracking=.....

Mit *LiveTracking=yes* bist du auf OGN / Glidertracker / Burnair sichtbar. Dies ist die normale Einstellung, kann es doch im Falle eines Unfalls hilfreich sein, wenn man weiss, wo du dich befindest. Mit *LiveTracking=no* bist du auf OGN / Glidertracker / Burnair nicht sichtbar.

ADS-L=....

Mit *ADS-L=yes* ist *ADS-L* eingeschaltet, dein Maxx III sendet und empfängt ADS-L Tracking Packets. Diese werden verwendet um auf dem Buddy Bildschirm die Position deiner Buddies anzuzeigen. ADS-L wird der neue Standard und ist ab Anfang 2028 in der Schweiz obligatorisch.

FANET=....

Mit *Fanet=yes* ist *Fanet* eingeschaltet, dein Maxx III sendet und empfängt *Fanet* Tracking Packets. Diese werden verwendet um auf dem Buddy Bildschirm die Position deiner Buddies anzuzeigen.

FLARM=....

Mit der Einstellung "*Flarm=yes*" wird *Flarm* aktiviert, sodass dein Maxx III *Flarm*-Pakete sendet. Die *Flarm*-Pakete dienen dazu, Flugzeuge vor einer potenziellen Kollision mit dir zu warnen.

GliderType=....

Hier kannst du einstellen, ob dein Maxx III auf OGN / Glidertracker als Gleitschirm oder als Drachenflieger dargestellt ist. Wichtig: Burnair empfängt keine Packets von Drachenfliegern (Stand Juli 2026)!

Quick Setup

Unter „Quick Setup“ stellst du das Vario mit einem Klick passend zu deinem Können ein. Mit *PilotLevel* wählst du dein Level: Beginner (nur Standard- und Thermik-Bildschirm, keine Warnungen), Home Site (zusätzlich Buddy-Bildschirm und Hinderniswarnungen), XC Starter (zusätzlich Wind & XC als reiner Wind-Bildschirm, 3D-Luftraum sowie Luftraumwarnungen) oder XC Crack (XCcontest-Wertung und XC-Werte auf dem Standard-Bildschirm). Die Auswahl wird sofort übernommen, und der Bildschirm zeigt dir jeweils an, was gesetzt wird und für wen das Level gedacht ist. Alles kannst du danach in den einzelnen Menüs wie gewohnt anpassen.

Device Info

Hier findest du Infos zum Vario: die Versionen von *VarioFirmware*, *BleFirmware* und *RadioFirmware*, die *RadioID* und den *RadioName*, die installierten Versionen der *Airspace*-, *Obstacle*- und *HotSpots*-Datenbank sowie den aktuellen Ladestand (*BatteryCharge*).

Exit

Von hier kommst du zurück zum Bildschirm, den du zum Fliegen verwendest.

XC Tracer Maxx III Konfiguration File

Einige wenige Einstellungen können nicht direkt am Vario gemacht werden. Um diese zu ändern, musst du XC Tracer Maxx III mit einem USB-C Kabel mit einem Computer verbinden und das Vario erst danach durch kurzes Drücken auf den roten Knopf einschalten. Nun ist XC Tracer Maxx III im USB-Modus aktiv. Die SD-Karte erscheint im Windows Explorer oder im Finder vom Mac. Auf der SD-Karte ist die Betriebsanleitung als PDF gespeichert sowie das Konfigurationsfile mit dem Namen XC_Tracer_Maxx_III.txt. In diesem File kann das Variometer an die persönlichen Bedürfnisse angepasst werden. Nachfolgend werden die einzelnen Einstellungsmöglichkeiten beschrieben:

XC Tracer Maxx III Configuration File

SerialNumber=DFB9448887FF

Seriennummer von XC Tracer Maxx III. Diese wird für IGC Logger verwendet

RadioName=Peter2

FANET-Geräte senden neben der Position auch eine individuelle Piloten-Kennung (Pilot-ID). Diese besteht aus einem frei wählbaren Namen oder Rufzeichen, der dich für andere FANET-Nutzer identifizierbar macht.

RadioID=200033

Eindeutige Radio ID

RadioFirmwareVersion=7.24-0.10.76

Version der Radio (ADS-L, FANET, FLARM) Firmware

BleFirmwareVersion=...

Version der Bluetooth (BLE) Firmware (wird automatisch vom Gerät gesetzt).

RadioExpireDate=2099/23/

Ablaufdatum der Radio Firmware

VarioFirmwareVersion=XCT_Maxx_III_R01

Info zur Firmware Version, welche installiert ist.

reset=no

reset=yes stellt die Werkseinstellungen wieder her.

supported protocols are None, XCTRACER, XCTRACERW, LK8EXI, LXWPD or LXWPW.

Hier kann ausgewählt werden, welches Bluetooth Protokoll verwendet werden soll. Es kann immer nur ein Protokoll ausgewählt werden. Bitte auf der Homepage www.xctracer.com nachsehen, welches Protokoll mit welcher App konfiguriert werden muss. LXWPW ist wie LXWPD, aber mit der Ausgabe des berechneten Windes. XCTRACERW ist wie XCTRACER, aber mit der Ausgabe des berechneten Windes.

stringToSend=LXWPD

In diesem Fall wird der LXWPD String über BLE übertragen.

name of BLE service

bleName=XCT

Hier wird die Bezeichnung für den Bluetoothservice vergeben werden. Bis zu 7 Zahlen und Buchstaben sind möglich. Bindestrich oder Leerzeichen nicht verwenden, da einige Android Apps Probleme damit haben.

logger configuration

PilotName=Peter Wyss

Hier kannst Du Deinen Namen eingeben. Tabstops dürfen keine verwendet werden, Leerzeichen sind erlaubt.

PassengerName=Anna Keller

Hier kannst Du den Namen des Passagiers eingeben, falls Du mit dem Tandem unterwegs bist. Tabstops dürfen keine verwendet werden, Leerzeichen sind erlaubt.

GliderType=Gin Fuse 4

Hier kannst Du die Bezeichnung für deinen Schirm eingeben. Tabstops dürfen keine verwendet werden, Leerzeichen sind erlaubt.

GliderId=14049

Hier kannst Du deine Fluglizenznummer angeben.

create your own vario tone settings below

ClimbToneOnThreshold=0.2

Mit dieser Einstellung beginnt das Vario erst zu piepsen, wenn das Steigen grösser ist als 0.2m/s. Wenn ein „Thermal Sniffer“ eingestellt werden soll, kann beispielsweise *ClimbToneOnThreshold=-0.5* gewählt werden. Dann beginnt das Vario zu piepsen, wenn das Sinken kleiner als 0.5m/s ist. Der Piepston kann weiter unten so eingestellt werden, dass man in diesem Moment weiss, dass man zwar sinkt, die Luftmasse aber insgesamt am Steigen ist. Dies kann hilfreich sein, um bei schwacher Thermik den Aufwind zu zentrieren.

ClimbToneOffThreshold=0.1

Wenn das Vario piepst, wird der Ton erst wieder ausgeschaltet, wenn die Steigrate kleiner als 0.1m/s ist. Auch hier gibt es die Möglichkeit, negative Werte zu verwenden. Bei einem „Thermal Sniffer“ wird beispielsweise der Wert auf *-0.51m/s* gesetzt.

SinkToneOnThreshold=-3.0

Der Sinkton wird eingeschaltet, wenn das Sinken grösser als 3m/s ist.

SinkToneOffThreshold=-3.0

Der Sinkton wird ausgeschaltet, wenn das Sinken kleiner als 3m/s ist.

Tone=-10.00,200,100,100

Tone=-3.00,280,100,100

Tone=-0.51,300,500,100

Tone=-0.50,200,800,5

Tone=0.09,400,600,10

Tone=0.10,400,600,50

Tone=1.16,550,552,52

Tone=2.67,763,483,55

Tone=4.24,985,412,58

Tone=6.00,1234,332,62

Tone=8.00,1517,241,66

Tone=10.00,1800,150,70

Es müssen exakt 12 Töne konfiguriert werden. Überzählige Töne werden aus der Konfigurationsdatei gelöscht, fehlende Töne werden ergänzt. Die Töne müssen vom ersten Ton von -10.0m/s aufsteigend bis zum 12ten Ton auf 10.0m/s konfiguriert werden. Werden Töne doppelt konfiguriert, kann das Probleme verursachen.

Beispiel: Tone=1.16,579,527,50 bedeutet, dass bei einem Steigen von 1.16m/s das Vario mit einer Frequenz von 579Hz piepst, das gesamte Tonintervall 527ms dauert, wobei nur 50% der Zeit gepiepst wird. Dies sind typischerweise die Piepstöne, wie sie verwendet werden, um ein Steigen anzuzeigen.

Tone=-3.00,280,100,100 bedeutet, dass bei -3.0m/s mit 280Hz ununterbrochen gepiepst wird. Sobald sich das Sinken ändert, wird sich alle 100ms auch die Frequenz des Piepstons ändern.

Wichtig: Das Konfig File vor dem Ausschalten des XC Tracer Maxx III immer sichern und schliessen!

Wichtig: Vor dem Ausschalten vom Vario bitte die SD-Karte immer vorher aus Computer auswerfen. Dies gilt auch für Firmware Updates!

Wichtig: Nach dem Ändern des Konfig Files muss der XC Tracer Maxx III Flugmodus eingeschaltet werden, damit die Einstellungen des Konfig Files übernommen und im Eeprom gespeichert werden.

Firmware / Aktualisierung

Erstelle bitte ein Konto unter my.xctracer.online. Nach der Kontoerstellung kannst du über dein Smartphone via Bluetooth (BLE) nicht nur Lufträume (inklusive Hindernisdatenbank) auf das Gerät übertragen, sondern auch Firmware-Updates installieren, Geräteeinstellungen anpassen und deine Flüge hochladen. Darüber hinaus ist ein vollwertiges Flugbuch direkt in die Web-App integriert.

Alle Firmware-Updates sind kostenlos und lassen sich ganz einfach über die Web-App installieren. Wichtig: Warte bei einem Update immer, bis sich das Vario selbstständig abschaltet – halte während des Updatevorgangs niemals den roten Knopf gedrückt!

Wichtig: Kontrolliere nach einem Firmware-Update immer die Einstellungen im Menü!

Wichtig: Die Information über die neue Version wird erst aktualisiert, wenn das Vario GPS-Empfang hat. Schalte Maxx III nach einem Firmware-Update draussen ein, wo du guten GPS-Empfang hast, dann wird die Information über die installierte Firmware aktualisiert.

Kollisionswarnung

Der XC Tracer Maxx III sendet in definierten Zeitintervallen die aktuelle Position sowie die geschätzte Flugbahn für die nächsten 20 Sekunden. Alle FLARM-Geräte in der Umgebung können diese Informationen nutzen, um mögliche Kollisionsrisiken zu berechnen. Erkennt ein anderes FLARM-Gerät eine Kollisionsgefahr, warnt es den betroffenen Piloten.

In einer zukünftigen Version wird auch ADS-L diese Kollisionswarnfunktion beinhalten.

Achtung: Der XC Tracer Maxx III selbst warnt dich nicht vor möglichen Kollisionen mit anderen Luftfahrzeugen.

Das Gerät empfängt jedoch Signale von ADS-L- und FANET-Geräten anderer Gleitschirme und Hängegleiter und überträgt diese Daten an dein Mobiltelefon, Tablet oder E-Reader. Je nach verwendeter App siehst du so immer, wo sich deine Freunde gerade befinden. Bei Tests unter optimalen Bedingungen wurden FANET-Signale aus über 100 km Entfernung empfangen.

Hinderniswarnung

Der XC Tracer Maxx III nutzt eine in die SD-Karte integrierte Hindernisdatenbank von XContest (airspaces.bin), um während des Fluges kontinuierlich den Abstand zu nahegelegenen Hindernissen zu berechnen. Beträgt die Zeit bis zu einem möglichen Aufprall weniger als 12 Sekunden, ertönt ein Warnsignal, das einer Sirene ähnelt. Je näher du dem Hindernis kommst, desto höher wird die Tonlage.

Bei ertönendem Alarm solltest du sofort eine 90-Grad-Kurve nach links oder rechts einleiten. Der Alarm verstummt, sobald keine Kollisionsgefahr mehr besteht. Fliegst du mehr als 100 Meter über einem Hindernis, wird kein Alarm ausgelöst.

Troubleshooting

Sollte der XC Tracer Maxx III einmal nicht mehr reagieren, kannst du einen Reset durchführen: Halte dazu den roten Knopf etwa eine Minute lang gedrückt, um die Stromversorgung komplett zu unterbrechen. Anschliessend startest du das Vario durch kurzes Drücken des roten Knopfes neu. Das Gerät sollte danach wieder einwandfrei funktionieren. Wenn das nicht hilft, kannst du `reset=yes` im Konfig File einstellen, dann wird beim nächsten Einschalten im Flug-Modus alles auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Handhabung

Ein Variometer ist ein empfindliches Präzisionsinstrument. Elektronik, Sensoren und Display können durch starke Stösse oder Schläge irreparabel beschädigt werden – behandle dein Fluginstrument daher stets mit grösster Sorgfalt.

Setze das Vario nur während des Fluges direkter Sonneneinstrahlung aus. Längere Sonnenexposition am Boden kann zu gefährlicher Überhitzung führen, die sowohl den Akku als auch das gesamte Gerät dauerhaft beschädigt. Auch das Display kann durch übermässige Hitze oder intensive UV-Strahlung Schaden nehmen.

Beachte, dass das Vario nicht wasserdicht ist und vor Feuchtigkeit geschützt werden muss.

Garantie

XC Tracer gewährt eine Garantie von 24 Monaten auf Material- und Verarbeitungsfehler. Ausgeschlossen von der Garantie sind Schäden durch unsachgemässe Handhabung wie starke Stösse, Wasserschäden, eigenmächtige Reparaturversuche, Softwaremodifikationen sowie übermässige mechanische oder thermische Belastung. Ebenso fallen beschädigte USB-Anschlüsse und zerbrochene Displays nicht unter die Garantie. Normaler Verschleiss, insbesondere die altersbedingte Kapazitätsabnahme des Akkus oder oberflächliche Gehäusekratzer, sind ebenfalls von der Garantieleistung ausgenommen.

Glossar

Fernbedienung – die mitgelieferte Funk-Fernbedienung (englisch Remote Control, RC).

BLE – Bluetooth Low Energy, die Funkverbindung zwischen Vario und Smartphone.

ADS-L, FANET, FLARM – Funkprotokolle, über die Fluggeräte ihre Position austauschen.

FL – Flight Level (Flughöhe): FL125 entspricht 12500 Fuss bzw. rund 3800 mÜM.

HX-Lufträume – zeitlich begrenzt aktive Lufträume in der Schweiz.

OGN – Open Glider Network, Empfangsnetzwerk für Live-Tracking.

Technische Daten

- Hochauflösendes MIP LCD, 800x600 Pixel, 80x60mm, perfekt ablesbar
- Gehärtetes und spiegelfreies Glas für LCD Abdeckung
- Grösse: 101x81x18mm
- Gewicht 158g / 171g (mit Silicon Schutzhülle)
- 60h Batterielaufzeit
- Einfachste Bedienung mit mitgelieferter Fernbedienung am Tragegurt
- Anzeige von Topographie, verschiedene Zoom Stufen
- Verzögerungsfreies Anzeigen von Steigen/Sinken
- ADS-L, FANET, FLARM, integrierte Antenne
- ADS-L und FANET Anzeige von Position und Höhe von Buddies
- Open Source Hindernisdatenbank
- Datenübertragung über BLE auf Handy/Tablet/E-Reader
- IGC und KML Logger, von der FAI für Wettbewerbe zugelassen
- Viele kompatible Apps für Android/iOS
- Frei konfigurierbare Toneinstellungen/Tonsimulator auf xctracer.com
- Accelerometer/Kompass/Gyro/Baro/GPS/BLE/ADS-L/FANET/FLARM
- GPS Modul mit gleichzeitigem Empfang von GPS, Glonass und Galileo
- Firmware-Updates mit Webapp my.xctracer.online direkt vom Smartphone via BLE
- USB-C Anschluss
- CE & FCC Zertifizierung
- Swiss made



Scanne den QR-Code oder besuche my.xtracer.online.

Vielen Dank, dass du dich für ein XC Tracer Vario entschieden hast – wir wünschen dir viel Spass beim Fliegen!

FCC Statement:

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

FCC ID: 2AVDQD4 / Contains FCC ID: XPYANNAB1