Manual

KC-trainer

vario
 altimeter
 datalogger
 16 channel GPS

SWISS MADE

the new generation

AIRCI

A I R C O T E C flight instruments Handbuch V2.3_2_2005_V1

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben mit dem **AIR**COTEC XC-Trainer ein Schweizer Qualitätsprodukt erworben, das neben einer ausgefeilten Technik mit modernster Elektronik ein durchdachtes Bedienkonzept und eine robuste Bauweise aufweist. Wir hoffen, dass es Sie auf vielen schönen Flügen begleitet.

AIRCOTEC XC-Trainer

Alle Angaben in diesem Handbuch sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden, gelten jedoch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften. *AIRCOTEC* haftet ausschließlich in dem Umfang, der in den Verkaufs- und Lieferbedingungen festgelegt ist.

Weitergabe und Vervielfältigung dieses Handbuchs und die Verwendung seines Inhalts sowie der zum Produkt gehörenden Software sind nur mit schriftlicher Erlaubnis von *AIRCOTEC* gestattet. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

XC-Trainer ist eingetragenes Warenzeichen von AIRCOTEC.

Copyright 2003 AIRCOTEC / Schweiz



Autor: Helmut Poelzl 2005

Sicherheitshinweise

Der **XC-Trainer** ist mit einem hochwertigen 16-Kanal-GPS-Empfänger ausgerüstet, der bei genügendem Satellitenempfang bestmögliche Genauigkeit garantiert.

Mangelhafte oder ungenügende Höhenangaben auf Landkarten, falsche Höheneinstellungen (Luftdruckschwankungen) durch den Piloten, oder ein nicht auszuschließender Defekt könnten zu Fehlanzeigen führen. Der Pilot soll daher Entscheidungen immer aufgrund seiner Einschätzung, seiner Erfahrung und seines Könnens treffen. Dies gilt in erster Linie für kritische Flugsituationen wie bei Flügen ohne ausreichende Sicht sowie vor und während der Landung.

Darüber hinaus übernimmt der Hersteller ausdrücklich keine Haftung, insbesondere durch mögliche Fehlanzeigen der Höhe, Position und Geschwindigkeit, die zu gefährlichen Flugsituationen führen könnten.

Das Ablesen der Instrumentenanzeige sollte nur dann erfolgen, wenn es die momentane Situation zulässt - andernfalls versucht man mit den akustischen Informationen auszukommen.

Der *XC-Trainer* muss vor jedem Flug so befestigt werden, dass sich weder der Pilot, noch ein eventueller Passagier bei Tandemflügen, an ihm oder durch ihn verletzen kann. Außerdem darf die Manövrierfähigkeit durch den *XC-Trainer* nicht beeinträchtigt werden. Der Pilot hat insbesondere dafür zu sorgen, dass weder das Gerät oder Teile der Halterung während des Fluges herunterfallen und dabei Menschen gefährden oder Sachgegenstände beschädigen könnten. Daher ist die Halterung, des *XC-Trainer* vor jedem Start zu überprüfen.

Vor dem Start soll sich der Pilot außerdem über die einwandfreie Funktion des *XC-Trainer* und den Ladezustand des Akkus überzeugen.

Der **XC-Trainer** ist spritzwasserfest aber nicht wasserdicht. Wenn Wasser eingedrungen ist, muss schnellstmöglich das Gehäuse geöffnet, der Akku entfernt und innen mit einem Haarföhn vorsichtig getrocknet werden. (Auf keinen Fall in einen Mikrowellenofen geben.) Bei Eindringen von Salzwasser muss das Innere vor dem Trocknen gründlich mit Leitungswasser ausgespült werden. Eine gründliche Kontrolle durch die Firma **AIR**COTEC ist unbedingt erforderlich.

Die Benutzung des XC-Trainer erfolgt auf eigene Gefahr.

Für Schäden und Datenverlust, die durch den Gebrauch der mitgelieferten PC-Software entstehen könnten, wird vom Hersteller keine Haftung übernommen.

Pflege und Wartung

Der **XC-Trainer** ist ein technisch ausgereiftes und zuverlässig arbeitendes Präzisionsgerät. Fachgerechter Umgang und die richtige Pflege garantieren eine lange Lebensdauer. Werden die nachfolgenden Hinweise nicht befolgt, können am **XC-Trainer** schwere Schäden verursacht werden:

- Den XC-Trainer nicht fallen lassen und vor harten Stößen bewahren.
- Niemals ins Wasser fallen lassen und verhindern, dass Wasser ins Innere dringt. Der *XC-Trainer* ist nicht wasserdicht, und besonders Salzwasser kann schwere Schäden hervorrufen. Er ist vor Salzwasserspritzern, Gischt, Regen und Feuchtigkeit zu schützen. Sollte der *XC-Trainer* nass geworden sein, sofort das Gerät trocken. Dringt Nässe in das Gerät ein, so lassen sie es von *AIRCOTEC* überprüfen.
- Schützen Sie den XC-Trainer vor extremen Temperaturen. Große Hitze und Kälte beeinträchtigen die Stromversorgung der Akkus. Zudem fördern extreme Temperaturen und Feuchtigkeit die Korrosion.

Lieferumfang

XC-trainer_Basic oder XC-Trainer_Dual_Basic

- Instrument
- Schnellladegerät
- Bedienungsanleitung



Geräte im Set:

XC-trainer_GZH oder XC-trainer_DH oder XC-trainer_BH oder XC-trainer_Dual_GZH oder XC-trainer_Dual_DH oder XC-trainer_Dual_BH

- Instrument
- Schnellladegerät
- Gerätetasche
- Bedienungsanleitung
- AIRCOTEC CD
- Ausgewählte Halterung



Inhaltsverzeichnis

1. XC-Trainer Technische Daten

1.1	Höhenanzeige	11
1.2	Varioanzeige	11
1.3	Fahrtanzeige	11
1.4	Lufttemperatursensor	11
1.5	Satellitenempfänger	11
1.6	Datenschnittstellen	11
1.7	Echtzeituhr	11
1.8	Datenspeicher	11
1.9	Stromversorgung	11
1.10	Abmessungen	11

2. XC-Trainer Firmware

2.1	Firmware Version	12
2.2	Flugdaten	12
2.3	Wegpunkte, Routen	12
2.4	Anzeigen im Flug	12
2.4.1	Ständige Anzeigen	12
2.4.2	Zusätzliche Anzeigen im Kartenmodus	12
2.4.3	Zusätzliche Anzeigen im Zentriermodus	12
2.4.4	Zusätzliche Anzeigen im Barogramm/Temp-Modus	13
2.4.6	Routenliste	13
2.4.7	'Positionsmarkenliste	13
2.5	Testflug	13
3. Wichtige	Informationen	14
3.1	Gerät Laden	14
3.1	Ausstieg aus allen Bildern	14
3.3	Automatische Abschaltung	14
4. Tasten-Belegungen		15
5. Einschal	ten und Ausschalten	16

Seite

<u>6. Menüfül</u>	nrung Flug-Aufzeichnung	Seite
6.1	Übereicht Monü Bilder	17
0.1	Übersicht Listen	17
0.2		10
7. Tasten F	Funktionen Flug-Aufzeichnung	
7.1	Allgemeines	19
7.2	Marke Setzen	19
7.3	Zoom Funktionen	19
7.4	ALT 0 Rücksetzen	19
7.5	Lautstärke	20
7.6	Beenden	20
7.7	Listen Funktion	20
8. Flug-Au	fzeichnung	
0.4	Automatia Start	21
0.1	8 1 1 GPS Suchen	21
	8 1 2 Höhen Kalibrierung	21
	8 1 3 Flug Beginn	21
82	Manuell Start	22
0.2	8.2.1 Hand Start	22
	8.2.2 Händische Höhen Einstellung	22
8.3	Allgemeines	23
8.4	<u></u>	
8.5	Karten-Mode (Karten-Darstellung)	24
8.6	Windkurve	25
	8.6.1 Grundbild	25
	8.6.2 Aktive Windkurve	25
<u>8.7</u>	Zentrier-Mode (Thermik Darstellung)	26
	8.7.1 Zentrier Modus	26
	8.7.2 Thermik Anzeige	26
<u>8.8</u>	Vario	27
	8.8.1 Große Vario Anzeige	27
	8.8.2 Vario I one	27
8.9	Barogramm	28
<u>0.10</u>	2 10 1 Bouton Linto	29
	8 10 2 Näheste Wegnunkte	29 20
	8 10 3 Weapunkte	∠9 30
	8 10 4 Marken	30 20

Seite 9. Übersicht Menü-Bilder 9.1 Menü Übersicht 31 9.2 Einstellungs-Menü 32 9.3 Beschreibungen 33-34 **10. Flugbuch** 10.1 Flüge 35 10.2 Barogramm und Maximal Werte 35 10.3 Rekorder Modus 36 10.4 Flüge Senden zu PC 36 10.5 Flüge löschen 36 11. Wegpunkte 11.1 Auswahl Menü 37 Generelles 37 11.2 11.3 Neuer WPT 38 Ändern 39 11.4 11.5 Löschen 39

11.6	Schnittstellen Auswahl	40
11.7	Empfangen	40
11.8	Senden	40
11.9	Senden aller Wegpunkte	41
11.10	Distanzen	41
11.11	Löschen aller Wegpunkte	41
11.12	Frei Wegpunkte	41

12. Routen Punkte

12.1	Routen Menü	42
12.2	Generelles	42
12.3	Auswahl	43
12.4	Neue Route oder Routenpunkt einfügen	43
12.6	Ändern	44
12.7	Umkehren	44
12.8	Löschen	45
12.9	Schnittstellen Auswahl	45
12.10	Empfangen	46
12.11	Senden	46

13. Vario Einstellungen

Seite

13.1	Sinkton Schwelle	47
13.2	Sinkton Modulation	47
13.3	Sinkton Invers	47
13.4	Einstellung TEC	47
13.5	Vario Empfindlichkeit	47
13.6	Lautstärke	47
13.7	Vario Abnullen	47

14. XC-Einstellungen

14.1	Auto Zentrierung	48
14.2	Durchschnitts und Distanz	48
14.3	Gleitpfad Anzeige	48
14.4	Gleitzahl	48
14.5	Startlinie	48
14.6	Start Zylinder	48
14.7	Wegpunkt Zylinder	48
14.8	Flugspur	48

15. Generelle Einstellungen

15.1	UTC oder LOCAL Zeit	49
15.2	Einheiten	49
15.3	Schaltzeiten	49
15.4	Kontrast	49
15.5	Koordinaten Ausgabe NMEA 183	49

16. Vario Abnullen

16. Vario	Abnullen	50
-----------	----------	----

17. Gleitpfad Anzeige

Seite

17 1	Definition der Anzeige	51
17.2	Interpretation Gleitzahl	51+52
17.3	Interpretation ETE	52
17.4	Gleitzahl Symbole	52
17.5	Beispiel Gleitanzeige	53+54
17.6	Ankunftshöhe Grafisch	54

18. Durchschnitts und Distanz Berechnungen

18.1	Definition der Anzeige	55
18.2	Detail Beschreibung	55
18.3	Beispiel	56

19. Zylinder Darstellung

9.1	Generelles	57
9.2	Auto./Manuelle Wendepunkt Weiterschaltung	58

20. Diverses

20.1	Routen Beispiele	59
behör		60

21. Zubehör

1. XC-Trainer Technische Daten

1.1 Höhenanzeige

-1000 m bis +8200 m msl, Auflösung: 1m Am Startplatz automatischer Höhenabgleich vom GPS.

1.2 Varioanzeige

Digital Anzeige -25.5 m/s bis +25.5 m/s Analog Anzeige 0 – 5m/S und 5 – 9,5m/S Steigtoneinsatz +0.1 m/s Sinktoneinsatz 0,1m/S – 5m/S in 0,1m/S Variabel einstellbar im MENU/EINSTELL/VARIO Sinkalarm ab –5 m/s

1.3 Fahrtanzeige

(nur mit Flügelradsensor) 0 bis 160 km/h TEK-Kompensation: 0 bis 90%

1.4 Lufttemperatursensor

Seitlich am Instrument. -25°C bis +75°C, Auflösung 0.1°C

1.5 Satellitenempfänger

16 Kanal parallel, 2D/3D Position (WGS 84), Höhe, Geschwindigkeit, Richtung. GPS Antenne im Gerät integriert.

1.6 Datenschnittstellen

Serial: 1 Start, 8 data, 1 Stop Kabel: 9600 / 57600 bps (XON/OFF) Infrarot: IRDA-Standard 57600 bps

1.7 Echtzeituhr

Flugaufzeichnung: UTC Anzeige: Lokalzeit, Flugzeit

1.8 Datenspeicher

Flugdaten:	1 MB Flash, 184 Ringspeicher
Wegpunkte:	4 K Flash für 224 Wegpunkte

1.9 Stromversorgung

Lithium-Ionen Akku 3.7V / 1200 mAh, Betriebsdauer 15 Stunden. Schnelllademanagement des LiION-Akkus, Safety-Elektronik, Unterspannungsanzeige/-Abschaltung, Stromverbrauch 75 mA

1.10 Abmessungen

137 x 66 x 28 mm, Gewicht inkl. Akku: 150 Gramm

2. XC-Trainer Firmware

2.1 Firmware Version V2.3-3 -2005

Downloader und Firmware Updates können aus dem Internet unter www.aircotec.ch geladen werden.

2.2 Flugdaten

Zyklischer Flugdatenspeicher für 18 Stunden mit sekündlicher Aufzeichnung von: Position, Höhe, Variowert, Geschwindigkeit und Richtung über Grund, Fahrt (mit Flügelrad), Lufttemperatur und Positionsmarken.

2.3 Wegpunkte, Routen

224 Wegpunkte alphabetisch in 14 Listen zu je 16 Punkten sortiert. 10 Routen zu je max. 16 Wegpunkten (aus den 224 WPTs)

2.4 Anzeigen im Flug

2.4.1 Ständige Anzeigen

Geschwindigkeit, Höhe und Variowert über Grund und Flugrichtung, Kurbelverhältnisanzeige links/rechts, Windgeschwindigkeit und Windrichtung.

Bei Gleitpfad Deaktivierung in MENU/EINSTELL/XC-EINSTELL

Grafische Geschwindigkeitsverteilungskurve mit Gegen- und Mitwindanzeige, Entfernung zu einem Routenpunkt oder einer gewählten Positionsmarke, Uhrzeit/Flugzeit.

Bei Gleitpfad Aktivierung in MENU/EINSTELL/XC-EINSTELL

Endanflug Anzeige, Wegpunkt Name, Wegpunkt Höhe, Gleitpfad Anzeige, Erflogene Geitzahl, errechnete Ankunftszeit und kalkulierte Gleidzahl (das ist die Geitzahl die man rechnerisch haben müsste um den nächsten Wegpunkt zu erreichen).

2.4.2 Zusätzliche Anzeigen im Karten-Modus

Flugrichtung, Entfernung und Peilung zu einem Wegpunkt oder einer Positionsmarke. Kartenmaßstab 2.5 x 2.5 km² bis 120 x 120 km². Zylinder-Darstellung, Zylinder Annäherungs- Anzeige-Distanz > 125m

2.4.3 Zusätzliche Anzeigen im Zentrier-Modus

Flugrichtung, Entfernung und Peilung zu einem Wegpunkt oder einer Positionsmarke. Grafische Steigwerteverteilung mit Windversatzkompensation, Maßstab 1km x 1km, 2km x 2km

2. XC-Trainer Firmware

2.4.4 Zusätzliche Anzeigen im Vario-Modus

Analoger Vario Balken von 0 - 5m und 5 - 9,5 m, Entfernung und Peilung zu einem Wegpunkt oder einer Positionsmarke. Große Digitale Vario Anzeige, Große Höhenangabe, Rückstellbare Höhenangabe ALT0, Mittelwertvario der letzten 30sec.

2.4.5 Zusätzliche Anzeigen im Barogramm/Temp-Modus

Barogramm der letzten 10 Minuten +/-500 m, 30 sec Mittelwertvario Thermogramm (TEMP) über +/- 500 m, Aktuelle Lufttemperatur

2.4.6 Routenliste

Automatische/Manuelle Routenpunktweiterschaltung. Punktauswahl für Distanz- und Peilungsanzeige im Karten/Zentriermodus. (Alle 224 Wegpunkte verfügbar).

2.4.6 Wegpunktliste

Wegpunkte in alphabetischer Reihenfolge geordnet. Manuelle Wegpunkt Umschaltung.

2.4.7 Positionsmarkenliste

Auswahl aus den letzten 10 Positionsmarken oder der Startmarke, für Distanz und Peilungsanzeige im Karten/Zentriermodus.

2.5 Testflug

Ein Testflug von 24 Minuten Dauer ist (zu Trainingszwecken) permanent Verfügbar.

3.Wichtige Informationen

[®]<u>WICHTIG!</u>

Bitte lesen vor in Betriebnahme

3.1 Gerät Laden

Die Geräte müssen vor der Inbetriebnahme geladen werden. Der Ladezustand bei der Auslieferung ist 50% (Idealer Lagerungszustand).

Nur mit dem Mitgelieferten Ladegerät das Gerät aufladen. Der Ladevorgang ist abgeschlossen wenn die grüne Ladeleuchte erlischt. Es sind auch Auto-Ladegeräte verfügbar (Bestellnummer XC-CAR-charger).

3.2 Ausstieg aus allen Bildern

Falls Sie sich in einen Bild nicht mehr zu Recht finden, können Sie jeder Zeit mit der Taste 3 durch langes drücken ca. 5-10 Sekunden in das Hauptmenü zurück.

Bei einer Flugaufzeichnung und aus dem Abspiel Modus kommt eine Sicherheitsabfrage 'BENDEN?' – so lange die Taste drücken bis Speichern erscheint.

3.3 Automatische Abschaltung

Das Gerät schaltet sich 4 Minuten ab letzten Tastendruck ab, um den Akku zu schonen. Während einer Flugaufzeichnung erfolgt keine Selbstabschaltung.

Bei sehr niedriger Spannung der Batterie (LiION-Akkus) erfolgt eine Abschaltung auf jeden Fall, um den Akku nicht zu beschädigen.

Eine laufende Flugaufzeichnung wird dabei ordnungsgemäß beendet.

4. Tasten-Belegung Übersicht



Kurz betätigen (genaue Beschreibung im Downloader-Programm > zu downloaden unter www.aircotec.ch).

Seite 15

NEIN

angezeigten Bedeutung.

entsprechend der im Display oberhalb der Taste

Zum Beispiel: Sicherheitsabfrage bei 'Loeschen' Flüge:

JA Та1 🚇 Та2 🚇 ТаЗ 🚇

5.0 Einschalten / Ausschalten vom Gerät

Einschalten:

Ta1 ca. 0,3 sec drücken – > **Einschaltdisplay** erscheint (nur 4 Sekunden sichtbar) dann kommt das **Einstiegsmenü**.



6. Menuführung Flug-Aufzeichnung

6.1 Übersicht Menü-Bilder:

Der Flug-Modus besteht aus 4 Bildern und 4 Listen.

INFO: Die nachfolgenden Bilder sind geflogene Flugbilder und entsprechen nicht der Anzeige beim Start der Flugaufzeichnung. Beim Einschalten unterscheiden sich Karten-Darstellung (Bild1) mit einem großen Kreis in der Mitte des Flugfeldes und links unten die Uhrzeit (z.B. 07:38). Bei Zentrier-Darstellung (Bild 2) ist ein kleiner Kreis in der Mitte und links unten die Startzeit die auf 00:00 steht (siehe Detail Beschreibung 8.7)



6. Menuführung Flug-Aufzeichnungs

6.2 Übersicht Listen: Ab Routen-Liste ertönt die Auswahl ROUTE 1 BRG DIST SANEDAN 260 442.4 JAUFENP 262 326.8 FUESSEN 274 370.5 STUBECK 260 159.2 auch Akustisch. Die Tonhöhe steigt bis Marken-Liste **ROUTEN Liste 1 (B5)** GOLLRAD#332 47.4 BRIXEM/ 260 306.4 47.4 Auswahl eines Wegpunktes von der (Details 8.10.1) voreingestellten Route (Standart Route kann in EINSTELLUNGEN/ROUTEN gewählt werden) SEL 3Klick (1.8sec drücken) NÄHESTE Auswahl eines Wegpunktes von dem LIST 1 BRG DIST AGATHA2 278 414.8 BRIXEN/ 266 308.9 FALKERT 268 143.0 FUESSEN 280 384.2 GOLLRADN DELETED Wegpunkte Liste 2 (B6) 16 Nähesten Wegpunkten aller maximal 223 Wegpunkte. (Details 8.10.2) Die Wegpunkte sind nach Entfernung GOLLADD DELETED JAUFENP 268 3225 LOKF227 260 125.8 PYRAMID 254 123.6 SAMEDAN DELETED SCHOCK/ DELETED SONMELI 274 172.7 STUBECK 272 164.3 VALS-KI 268 309.7 geordnet (der Näheste an oberster Žeile). SEL 4Klick (2,4sec drücken) Auswahl eines Wegpunktes von der LIST 1 BRG DIST WEGPUNKT Liste (Liste 3) Wegpunkt Liste. Die Wegpunkt Liste ist LIST 1 BRG DISI XXXXXXX - - 999.9 AGATHA2 278 414.8 BRIXEM 266 308.9 FILKERT 268 143.0 FUESSEN 280 384.2 GOLLRAD DELETED JAUFEMP 268 332.5 LONF227 260 125.8 PYRAHID 254 123.6 SAMEDAN DELETED SCHOORN DELETED Alphabetisch geordnet. (Details 8.10.3) INFO: Wenn man den Cursor in die oberste Zeile stellt kann man die nächste List DELETED wählen. Der Cursor muss aber vorher SCHOCK/ SONNBLI 274 172.7 STUBECK 272 164.3 VALS-KI 268 309.7 mit Ta3 🚇 umgeschaltet werden auf ein Cursor- dann Liste wählen mit T1 🚇 und T2 🚇 . Cursor wieder zurück SEL schalten auf ■ und Wegpunkt wählen. 5Klick (3,0sec drücken) MARKEN Liste (Liste 4) Auswahl des Starplatzes oder einer 47°16.560 15°35.950 zuvor gesetzten Marke. (Details 8,10,4) Е 3.5 M 2.9 M 0.7 M 0.4 M ₫ 214 01 224 021222 03 168 SEL **BENDEN!** Ta3 🚇 so lange gedrückt halten bis 8Klick (4,8ec drücken) des Fluges das Hauptmenü erscheint.

7. Tastenfunktion Flugaufzeichnung

7.1 Allgemeines

Die verschiedenen Bilder werden durch gedrückt halten der Ta3 Sweitergeschaltet oder gewechselt je nach eingestellter Zeitspanne zwischen 0,3 sec bis 8 sec pro Klick Der Klick wird Eingestellt in MENU / EINSTELL / GENERELL > KLICK 0,8s (Fabrik-Einstellung =0,8sec)

Mit Ta3 D sind folgende 4 grafische Darstellungen und 4 Listen zyklisch aufrufbar.

Siehe Seite 17 und 18

- Bild 1:
 Karten-Modus

 Bild 2:
 Zentrier-Modus

 Bild 3:
 Vario Darstellung

 Bild 4:
 Barogramm/Temp-Modus

 Liste1:
 Routen-Liste

 Liste2:
 Näheste Wegpunkt-Liste

 Liste2:
 Wagsungth Liste
- Liste3: Wegpunkt -Liste
- Liste4: Positionsmarken-Liste

Beim Beenden der Flugaufzeichnung bleiben Lautstärke und Zentriermaßstab (1000 m/2000 m) gespeichert für weitere Flüge.

INFO:

Im **Abspiel-Modus** (siehe 10.3) wird nur der Zentriermaßstab übernommen, die Lautstärke ist immer bei Null.

7.2 MARKE setzen Bild 1 bis 4

Mit Ta1 (Mark) können an interessanten Stellen (Aufwinde, Landeplätze etc.) Positions-Marken gesetzt werden. Diese werden automatisch von 1 bis 99 fortlaufend nummeriert.

7.3 ZOOM Funktionen im Bild 1 und 2

Mit Ta2 \bigoplus werden im Bild 1 und 2 die Zoom Werte verändert. Der Maßstab ist zyklisch schaltbar. Im Bild1 von 2.5 x 2.5km bis 120 x 120 km und im Bild2 zwischen 1 x 1km und 2 x 2km. Umso länger die Ta2 \bigoplus gedrückt wird umso höher schaltet der Maßstab. Mit kurzem Tastdruck wird zwischen 2,5 x 2,5km und 7,5 x 7,5km umgeschaltet.

7.4 ALTO Rücksetzen im Bild 3 (VARIO)

Mit Ta2 Wird im Bild 3 der ALT 0 (Variable Höhenanzeige) auf 0 gesetzt Beim Start ist dieser Wert automatisch auf 0.

7. Tastenfunktion Flug-Aufzeichnung

7.5 Lautstärke im Bild 4 (Barogram)

Mit Ta2 wird im Bild 4 die Lautstärke durch kurzes Tippen EIN oder AUS geschaltet oder in der Lautstärke durch gedrückt halten der Taste erhöht. Tonstärken Anzeige (aus X, leise — , mittel — , laut —)

7.6 Flugaufzeichnung BENDEN

Durch langes drücken (8 Klick-Zeiten) der TA3
wird die Aufzeichnung beendet (Sicherheitsabfrage: BENDEN?).
Die Taste wird so lange gehalten bis das Hauptmenü erscheint.

INFO: Schnell Ausstieg aus Flug Modus

Durch drücken der Ta2 ④ und TA3 ④ ca.2sec ist ein Schnell Ausstieg möglich. Wichtig: Es erfolgt keine BENDEN Meldung.

7.7 Tastenfunktionen in Liste 1 bis 4

Mit Ta1 () und Ta2 () gewünschten Route/Liste/Punkt/Marke auswählen und mit Ta3 () aktivieren.

[™]<u>WICHTIG!</u>

ROUTE 0 -	(SEL	ROUTE
IANCEND	560	223 5
FUESSEN	280	284.5
STUBECK	272	164.3
GOLLRAD	340	85.9
	-	

LIST 1	BRG	DIST
*******		999.9
AGATHAZ	266	31.6
BRIXEM	144	122.1
FALKERT	108	249.0
FUESSEN		0.0
GOLLRAD	090	345.8
JAUFEMP	150	95.6
1000007	110	377 Ø

Mit dem ◀ Symbol wählt man mit Ta1 ∰ ↓ oder Ta2 ∰ ↑ die Route von 0 – 9 aus oder bei den Wegpunkt Listen kann man in alphabethischer Reihen folge die Listen durchblättern.

Bei dem ■Symbol wählt man mit Ta1 der Ta2 den entsprechenden Routenpunkt oder Wegpunkt in der Liste aus.

Dann bestätigt man die Eingabe mit Ta3
und kommt automatisch wieder in den Flugmodus zurück.

Der Wegpunkt ist nun der aktuelle Wegpunkt zur Distanz und Richtungs- Anzeige sowie für den Gleidpfad Rechner wenn er eingeschaltet ist.

8.1 Automatic Start Flug-Aufzeichnung

Aus dem Einstiegsmenü (во) kommt man mit Ta2 🕘 in die Flugaufzeichnung.



8.1.1 GPS suchen

Nach dem Flug-Aufzeichnungs Start beginnt der GPS-Emfänger die Satelliten zu suchen. Blinkende Meldungszeile in oberer Display-Hälfte.

SUCHE SATS: 2D oder 3D Modus.
 2D Modus < 4 Satelliten keine GPS Höhe
 3 D Modus >= 4 Satelliten

Nach der Erfassung von genügend GPS Satelliten wird Automatisch auf die Höhen Kalibrierung weitergeschaltet. Unter dem Symbol 'BAD' erscheint die Anzahl der aktuell erfassten Satelliten. Der 2D/3D-Modus ist in der MARKEN-Liste bei den

Koordinaten erkennbar (siehe 8.10.4)



8.1.2 Höhenkalibrierung

ALTI CAL 80:

Die automatische Höhenkalbration der Barometer-Sonde durch das GPS dauert 80 Sekunden. Die Zeit beginnt herunter zu zählen. Bei zu wenigen Satelliten ist keine GPS-Höhe verfügbar (2D-Modus), wodurch die Höhenkalbration nicht fortschreitet, die Zeit bleibt stehen. Die automatisch am Startplatz ermittelte Höhe ist im Allgemeinen +/-15 m genau.



E-100

<u>8.1.3 Flug Beginn</u> 코 10 km/h oder +1/-1mS

Die Aufzeichnung startet bei den Bedingungen a) 5 Sekunden >= 10 km/h Groundspeed wenn GPS gültig.

b) 5 Sekunden lang >= 1 m/s Steigen/Sinken barometrisch.

Zu Beginn der Flugaufzeichnung wird die Positionsmarke Takeoff **d** gesetzt und die Flugzeit beginnt bei Null. Sichtbar im ZENTRIER-Modus (B2).

8.2 Manueller Start Flug-Aufzeichnung

Aus dem Einstiegsmenü (во) kommt man mit Ta2 🚇 in die Flugaufzeichnung.



8.2.1 Hand Start

Der Flug kann auch ohne gültigen GPS Daten gestartet werden.

Flugaufzeichnung START:

Durch drücken der Taste 1 🖤 wird die Flugaufzeichnung gestartet.



8.2.2 Händische Höhen Einstellung

Die Höhe kann bei bekannter Höhe vor dem Start im MENU/EINSTELL/ HOEHE EINS. eingestellt werden.

Mit T1 (verringern mit T2 (tropped) ↑ erhöhen und T3 (Bestätigen

D<u>INFO:</u>

Wenn nach dem Einschalten des XCT einmal 'EINS.HOEHE' aufgerufen worden ist, wird in 'NEU' vor Beginn der Aufzeichnung 'ALTICAL 80s' nicht ausgeführt, das heist die zuvor mit 'EINS.HOEHE' eingestellte barometrische Höhe hat Priorität.

8.3 Allgemeines Flug-Aufzeichnung

Anzeigen in der oberen Hälfte von Bild 1, 2 und 4



Kurbelindikator/Circling ratio indicator

Rechts- und Linkskreise werden während des Fluges getrennt aufsummiert und das Verhältnis, als Balkenwaage zwischen Geschwindigkeit und Windrichtung mit Gewichten rechts oder links, während des Fluges laufend dargestellt. Überwiegen beispielsweise Linkskreise, so nehmen die Gewichte am linken Balken zu.

Der Pilot hat damit die Möglichkeit, beide Drehrichtungen gleichermaßen zu nutzen.

8.5 KARTEN-MODE Flug-Aufzeichnung

Anzeigen in der unteren Hälfte

Karten Darstellung (Bild1)



WICHTIG! Anzeige erfolgt erst nach ca.10sec drehenden Flügelrad.

Die max. 16 Punkte der aktiven Route UND die max. 10 aktuellen Marken + Takeoff erscheinen im Kartenmodus als Symbole in der Karte.

8.6 WINDKURVE Flug-Aufzeichnung

Die Windkurve ist permanent sichtbar im Zentrier-Modus (B2).

Im **Karten-Modus** (B1) ist die Windkurve sichtbar bei ausgeschaltetem Gleitpfad Rechner (siehe 17.0) und im **Barogramm-Modus** (B3) ist die Windkurve sichtbar bei ausgeschalteter Distanz/Durchschnitt (siehe 18.0) Berechnung.

Beim Einschalten des Gerätes ist die Windkurve nicht zu sehen. Es muss zuerst ein Kreis oder Achter geflogen werden das das Instrument die Windrichtung und Geschwindigkeit berechnen kann.



8.6.1 Grundbild Windkurve

Ein dünner Vertikalstrich zeigt die noch fehlende Flugrichtungen die zur Berechnung der Windkurve nötig ist.

Skalierungs Wert der zu Darstellenten Geschwindigkeit. Die Skalierung der Geschwindigkeit erfolgt automatisch. Bei Überschreiten einer Groundspeed von 120 km/h ändert sich die Skalierung von 100 km/h (siehe Bild) auf 160 km/h.

Auf der Grundlinie der oberen hälfte ist der Aufgrollte Kompass, wobei in der Mitte Norden ist 'S--W--N--E-100'.

8.6.2 Aktive Windkurve



Die Windkurve ist eine Geschwindigkeitsverteilungskurve. Sie gibt die durchschnittliche Geschwindigkeit über Grund in Abhängigkeit von der Himmelsrichtung an.

- Zwei dünne vertikale Linien über der Windrose zeigen die Wind- und Antiwindrichtung. (Upwind / Downwind).

Die Höhe der kurzen Querstriche an den beiden Windrichtungslinien markieren die mittlere TAS (TRUE AIRSPEED > Fluggeschwindigkeit).

SOG-Balken:

Die Balkenhöhe zeigt die aktuelle Geschwindigkeit über Grund SOG (Speed over ground > Geschwindigkeit über Grund), die Position des Balkens über der aufgespannten Windrose beschreibt die Flugrichtung (COG course over ground > Kurs über Grund),

8.7 ZENTRIER-MODE Flug-Aufzeichnung

8.7.1 Zentrier-Modus

Zentrier-Darstellung (Bild 2)



Anzeige der Fahrt (TAS) nur mit Flügelradsensor.

8.7.2 Thermik Anzeige

Zentrierhilfe (Positionen des Steigens mit Windversatzkompensation)

Im Zentrierdisplay wird bei Steigwerten ab 0 m/s die Flugspur durch Punkte markiert. Höhere Steigwerte ergeben dabei größere Punkte. Bei Verlust des Aufwinds fliegt der Pilot einfach in die bereits markierten Steigbereiche zurück. Dies ist besonders hilfreich bei windzerrissener Thermik und schwachen Föhnwellen. Die Steigpositionen werden windversatzkompensiert intuitiv richtig dargestellt. Sichtbar sind immer nur bis 150 m ober- und unterhalb der Pilotenhöhe der letzten fünf Minuten.

8.8 Flugaufzeichnung VARIO

8.8.1 Große Vario Anzeige (B2)



Alle anderen Anzeigen sind wie bei Karten Modus (siehe 8.3 und 8.5)

8.8.2 Vario Töne

Steigtoneinsatz fest bei +0.1 m/s Sinkton variable 0.0 bis -5.0m/s in MENU/EINSTELL/VARIO > SINK -0.1 (bei -5.0 m/s ist Sinkton ausgeschaltet bis zur Sinkalarmgrenze) Sinkalarm fest bei -5.0 m/s.

8.9 BAROGRAMM Flug-Aufzeichnung

Barogramm/Temp-Modus (B3)



Thermogramm, Temperaturgradient

Im Barogramm Modus wird gleichzeitig auch das Thermogramm der letzten 10 Minuten dargestellt. Im Mittelpunkt ist dabei die aktuelle Flughöhe und Temperatur. Der Darstellungsbereich umfasst +/- 600 m und +/- 6°C.

Der adiabatische Gradient von - 1°C/100 m wird durch eine diagonale Hilfslinie dargestellt. Aus dem Thermogramm ist die Qualität der Thermik in verschiedenen Höhen abschätzbar bzw. Inversionen besonders gut zu erkennen.

8.10 Listen Flug-Aufzeichnung

8.10.1 Routen-Liste (B5)

ROUTE Same Jaufe Fues: Stube Golle Brixe	E <u>1</u> <u>BR</u> DAM 26 Emp 26 Sem 27 ECK 26 Rad W 33 EN/ 26	6 DI 0 443 2 320 4 370 0 159 2 41 0 300	ST 2.4 5.8 0.5 9.2 7.4 5.4
Î			100
4	4	s	EL

Die Position des ■ Symbols zeigt den aktuellen Wegpunkt in der gewäglten Route.

Mit Ta1 () oder Ta2 () Wegpunkt zur ständigen Peilungsund Distanzanzeige auswählen und mit Ta3 () bestätigen.

🗍 <u>INFO:</u>

Wenn man den Cursor in die oberste Zeile stellt kann eine neue Route gewählt werden. Der ■ Cursor muss aber vorher mit Ta3 ④ umgeschaltet werden auf ein ◄ Cursor. Route 0-9 wählen mit T1 ④ oder T2 ④.

Cursor wieder zurück schalten auf ■ Symbol und mit Ta1 ④ oder Ta2 ④ Wegpunkt zur ständigen Peilungs- und Distanzanzeige auswählen und mit Ta3 ④ bestätigen.

- Distanz zur aktuellen Position Distanzberechnung bis max. 820 km, danach Anzeige von 999.9 km ohne Richtung.

- Kurse zur aktuellen Position

Wegpunkt Name

Wegpunkt Auswahl aus der Route:

- Es erscheinen nur max. 16 Punkte im Karten Modus. - Der Punkt Name wird mit DREI Buchstaben zentriert dargestellt (z.B. SCH, A22)

8.10.2 Näheste Wegpunkt Liste (B6)

LIST 1	SEL HPT
XXXXXXXX	999.9
AGATHAZ	278 414.8
BRIXEMA	266 308.9
FALKERT	268 143.0
FUESSEN	280 384.2
GOLLRAD	340 85.9
JAUFEMP	268 332.5
LORF227	260 125.8
PYRAMID	254 123.6
SAHEDAN	266 445.4
SCHOCK/	0.0
SONNBLI	274 172.7
STUBECK	272 164.3
VALS-KI	268 309.7
+	↑ SEL

Die Position des ■ Symbols zeigt den aktuellen Wegpunkt in der Liste.

Auswahl eines Wegpunktes von den 16 Nähersten Wegpunkten. Die Wegpunkte sind nach Entfernung geordnet (der Näherste an oberster Zeile).

Mit Ta1 () oder Ta2 () Wegpunkt zur ständigen Peilungsund Distanzanzeige auswählen und mit Ta3 () bestätigen.

Wegpunkt Auswahl aus Näheste:

- Es erscheinen nur max. 16 Punkte im Karten Modus.

- Der Punkt Name erscheint nur mit zwei Buchstaben.

8.10 Flugaufzeichnung Listen

8.10.3 Wegpunkt Liste (B7)

LIST 1	SEL HPT
*******	999.9
AGATHAZ	278 414.8
BRIXEN	266 308.9
FALKERT	268 143.0
FUESSE	280 384.2
GOLLRAD	340 85.9
JAUFEMP	268 332.5
LORF227	260 125.8
PYRAHIC	254 123.6
SAHEDAN	266 445.4
SCHOCK/	0.0
SOMMELI	274 172.7
STUBECK	272 164.3
VALS-KI	268 309.7
4	↑ SEL

Die Position des ■ Symbols zeigt den aktuellen Wegpunkt in der Liste.

Mit Ta1 () oder Ta2 () Wegpunkt zur ständigen Peilungsund Distanzanzeige auswählen und mit Ta3 () bestätigen.

Bei mehr Wegpunkten als 16 muss auf die nächste Liste geschaltet werden. Die Listen sind Alphabetisch geordnet. Den Cursor in die oberste Zeile stellen. Der ■ Cursor muss aber vorher mit Ta3 ④ umgeschaltet werden auf

ein ◀ Cursor . Liste wählen mit T1 🚇 oder T2 🚇 . Cursor wieder zurück schalten auf ■ und Wegpunkt wählen.

Wegpunkt Auswahl aus Liste:

- Nur wenn ein Punkt aus WEGPUNKTE (alphabetische Liste von 1 – 14) aktiv ist, werden ALLE Wegpunkte im Karten Modus dargestellt.

- Der Punkt Name erscheint nur mit zwei Buchstaben.

8.10.4 Positionsmarken-Liste (B8)



9. Übersicht Menü Bilder

9.1 Menü Übersicht



<u>9. Übersicht Menü Bilder</u>

9.2 Einstellungs-Menü



9. Übersicht Menü Bilder

9.3 Beschreibungen

Die Auswahl (► Cursor) der verschieden Menüs und Funktion werden mit T1 🖗 und T2 🚇 getätigt und mit Ta3 💿 ausgeführt.

Hauptmenü:	Beschreibung	Fabriks Einstellung
 ZURUECK AUSW ROUT 0 HOEHE EINS FLUEGE ## WEGPUNKT ## ROUTEN ## EINSTELL ## 	Zurück ins Einstiegs Menü Auswahl Route Manuell Höhe Einstellen Flüge Übersicht Wegpunkt Menü Routen Menü Einstellungs-Menü	Route 0
WEGPUNKT Menü:		
 ZURUECK NEUER WEGP AENDERN WP LOESCHE WP 	Zurück ins Haupt Menü Neuen Wegpunkt erstellen Bearbeiten eines Wegpunkte Löschen eines Wegpunktes	95
COM: IRDA	Schnittstellen Auswahl Infrarot (IrDA) / Kabel <u>INFO:</u> IrDA nach jeden Einschalten des Gerätes Empfangen von Wegpunkten Senden eines Wegpunktes Senden aller Wegpunkte	
EMPFANG WP SENDEN WP SEND ALL WP		
DIST WP-WP	Distanzen vom gewählten Wegpunkt zu den anderen Wegpunkten Löschen aller Wegpunkte Anzeige der freien Wegpunkte	
LOE ALL WPT FREI xxx		
ROUTEN Menü:		
ZURUECK AUSW ROUT 0 NEUER RU P AENDERN RU UMDREHEN R LOESCHE RP LOESCHE RU	Zurück ins Haupt Menü Route auswählen die bearbe Neuen Route Punkt ersteller Ändern einer Route Route umkehren Löschen Routenpunkt Löschen Route	itet werden soll
COM: IRDA RECEIVE RT SEND ROUTE	Schnittstellen Auswahl - Infra IrDA nach jedem Einschalter Empfangen einer Route Senden einer Route	arot (IrDA) / Kabel n des Gerätes

9. Übersicht Menü Bilder

9.3 Beschreibungen

EINSTELL Menü:	Beschreibung	<u>Fabriks</u>	Einstellung
► ZURUECK VARIO ## XC-EINST ## GENERELL ##	Zurück ins Haupt Menü Vario Untermenü XC - Einstellungen Generelles Einstellungsmeni	ü	
TESTFLIGHT SERVCECODE BASIS EINSTELL	Testflug zum Ausprobieren o Diese Funktion ist nur für Air Grund Einstellungen	der Funktic rcotec	onen laden
VARIO Menü:			
 ZURUECK SINK -1.0m/s SINK MOD N SINK INV N TEC 00 % VAR TC .5 s DUALSENSOR LAUTSTAERK 0 	Zurück EINSTELL Menü Sinkton Einsatz Sinkton Modulation Sinkton Invers Totalenergiekompensation Vario Zeitkonstante Vario Nullung nur bei XC-Tra Akustik Lautstärke	-1.0 m/s Nein Nein 0 % 0,5 sec XC-Train ainer DUAL 2	nur für ler_Dual -
XC-EINST Menü:			
 ZURUECK AUTOZENT N DUR / DIST N GLEIDPFA N E-SET 7.5 STARTLNE N CYLS 0.400km CYL 0.400km FLUGSPUR N 	Zurück Automatische Zentrierhilfe Durchschnitt und Distanz- Berechnung in BAROGRAM Gleitpfadanzeige in MAP Gleitzahl des Fluggerätes Startlinie beim 1. Routenpun Zylinder Radius beim 1.Rout Zylinderradius bei allen Rout Flugspur Anzeige	M kt enpunkt enpunkter	Ja Nein 7.5 Nein 0.400 km 0.400 km Nein
GENERELL Menü:			
ZURUECK LOCAL HH:MM UNIT m km CLICK 0.60 s CONTRAST 8	Zurück Lokalzeit Einheiten m/ft km/nm Bildwahl Intervall Bild Kontrast einstellen 1-19		UTC m km 0.60 s 8

8

10. Flugbuch



<u>10.1 Flüge</u>

Beim Einstieg in "FLUEGE" sind die 7 letzten Flüge mit Datum, Startzeit und Flugdauer aktuell sichtbar. Verzeichnis ist für 128 Flüge. In der unteren hälfte des Bildes ist die Flugwegdarstellung des gewählten Fluges formatfüllend von 1.2 x 1.2 km bis 1200 x 1200 km sichtbar. Die Formatfüllung erfolgt automatisch. Startpunktsymbol = KREIS, Landesymbol = KREUZ.

Die Auswahl eines Fluges wird mit Ta1 () und Ta2 () ausgewählt mit Ta3 () bestätigt. Dann erscheint das **BAROGRAMM/Maximalwerte** Bild.

EXIT: Rückkehr ins Hauptmenü am Anfang oder Ende der Liste oder mit Ta3 ⁽¹⁾ lang betätigen.

10.2 BAROGRAMM und Maximalwert Bild

Hier ist Datum, Startzeit, Landezeit, Flugdauer Kurbelverhältnis des gesamten Fluges sichtbar.



Datum Start Zeit Lande Zeit Flug zeit max. Höhe und Temperatur in max. Höhe max. Steigen, max. Sinken max. Fahrt (nur mit Sensor)

Barogramm darunter: Flugdauer formatfüllend skaliert von 200 m bis 8000 m

EXIT: Rückkehr ins Flugbuch mit Ta3 🚇 .

10. Flugbuch

10.3 Abspiel-Modus(Rekorder-Modus)

Beim Abspielen der Flüge sind alle Bilder und Funktionen gleich wie bei der Flugaufzeichnung. Sie unterscheiden sich nur in Bild 1-4 durch die in der linken unteren Ecke Platzierten REKORDER Symbole:



- STOP (Ta1 🎱 kurz drücken)
- Start (Ta1 🚇 kurz drücken)
- H Vorlauf (Ta1 4 1sec drücken)
- H Rücklauf (Ta1 🚇 2sec drücken)
- H Beginn des Fluges
- Ende des Fluges

Abspielen:

Ta1 We kurz drücken der Flug läuft wie im Flugmodus, aber mit ca. der doppelten Geschwindigkeit. Ta3 Dang drücken, Ausstieg zum Flugbuch. Bei Vorlauf H und Rücklauf H wird

der Flug immer schneller um auch lange Flüge zu durchfliegen.

10.4 Flüge Senden zum PC

Die Flugdaten werden über RS232-Kabel oder USB (Konverter) an den PC gesandt.

Sende Protokolle:

TNC ist nur für TN-Complete Software **PWC** ist nur für Wettkampf Programme **MXP** ist für CompeGPS, MAXpunkte und SeeYou.

Zusätzlich ist der Zeitabstand der gespeicherten Daten und die Baudrade 9600 oder 56700b/sec zu wählen.

[™]<u>WICHTIG!</u>

Bei der PC-Software die gleiche Baudrate einstellen wie gesendet wird.

Mit Ta1 () und Ta2 () sende Art wählen und mit Ta3 () zum PC senden.

10.5 Flug löschen

Mit Ta2 Flug löschen. Sicherheitsabfrage: 'NEIN YES'.

▶ ZURUECK NEUER WEGP AENDERN WP LOESCHE WP
COM: IRDA EMPFANG WP SENDEN WP SEND ALL WP
DIST WP-WP LOE ALL WPT FREI218
∳ ∱ SEL

11.1 Auswahl Menü

- ZURUECK
 - 11.3 Neuen Wegpunkt erstellen
 - 11.4 Bearbeiten eines Wegpunktes
 - 11.5 Löschen eines Wegpunktes
 - 11.6 Schnittstellen Auswahl
 - 11.7 Empfangen von Wegpunkten
 - 11.8 Senden eines Wegpunktes
 - 11.9 Senden aller Wegpunkte
 - 11.10 Distanzen vom gewählten Wegpunkt zu den andern Wegpunkten
 - 11.11 Löschen aller Wegpunkte

LIST	<u>1 46RG</u>	DIST
*****	x	999.9
AGATHA	2 278	414.8
BRIXEN	/ 266	308.9
FALKER	T 268	143.0
FUESSE	M 280	384.2
GOLLRE	10 340	85.9
JAUFER	IP 268	332.5
LONF22	260	125.8
PYRANI	0 254	123.6
SAMEDA	N 266	445.4
SCHOCK	L 330	34.6
SOMMEL	I 274	172.7
STUBEC	K 272	164.3
UALS-N	I 268	309.7
÷	*	SEL

11.2 Generelles

Bearbeitung von max. 224 Wegpunkten.

Es können 14 Listen zu je 16 Punkten in alphabetischer Reihenfolge eingegeben werden. Distanzanzeige bis max. 820 km, danach Anzeige von 999.9 km ohne Peilung (BRG).

Hinweis: Der erste Punkt der Liste 1 ist ein Platzhalter.('xxxxxx').

Er lässt sich nicht verändern, und erscheint in Routen anstelle von gelöschten Wegpunkten.

Eine Route kann nur aus den max. 224 Verspeicherbahren Wegpunkten erstellt werden.

Wird ein in Routen verwendeter Wegpunkt aus dem Speicher entfernt, so wird an seine Stelle der Platzhalter gesetzt.

Tasten Funktion:

1. Mit Ta1 🚇 und Ta2 🕘 Auswahl einer Liste. (Cursor in Kopfzeile 🕇 =List_ausw)

- 2. Mit Ta3 🚇 Cursor auf 📕 =Punkt Auswahl ändern.
- 3. Mit Ta1 🚇 und Ta2 🚇 gewünschten Wegpunkt auswählen.
- 4. Mit Ta3 Die Wegpunkt-Details aufrufen.



11.3 Neuer Wegpunkt

Bei vollem Wegpunktspeicher erscheint für 2 s 'FREE 0' mit Rückkehr ins Menü, ansonsten erscheint ein leeres Eingabefeld mit 'FREE NNN'.

Der Cursor steht am Beginn. Zeichen auswählen mit Ta1 oder Ta2 und mit Ta3 Bestätigen. Als erster kommt ein Sonderzeichen danach A-B-C...

Mit dem Sonderzeichen kann man immer um ein Zeichen zurück springen wenn man einen falschen Buchstaben gewählt hat. Nach Durchlaufen aller Eingabefelder erscheint in der Fußzeile '<u>E</u>XIT SPEICHERN'.

Exit mit Ta1 @ oder verspeichern mit Ta2. -> 'UPDATING..'

Ist der eingegebene NAME mit einem bereits verspeicherten WPT ident, so erscheint nach dem Speicherversuch mit Ta2 'WEGPUNKT EXSISTENT'. Dabei erscheint ein der Fußzeile 'EXIT AENDERN'.Die neuen Punkte finden sich vorerst am Ende der Listen.Es erscheint die Anzahl noch freier Plätze. 'FREE NNN'

Wegpunkt-Details

Die Wegpunkt Nummer 1~224 gibt den internen Speicherplatz an.(nur zur Information)

[™]<u>WICHTIG!</u>

Bei der Namens Eingabe ist der letzte Buchstabe der Speicher für das verhalten beim Zylinder verlassen. Der 8 Buchstabe kann ein / oder \rightarrow sein.

- Bei → schaltet der XC-Trainer automatisch zum nächsten Wegpunkt.

- Bei / muss Händisch die Route aufgerufen werden und der nächste Wegpunkt von Hand gewählt werden.

Name: 7 + 1 alphanumerische Zeichen	'A~Z','0~9',' → ','/'
Routenweiterschaltung automatisch:	8.Zeichen = ' \rightarrow '
Routenweiterschaltung manuell:	8.Zeichen = '/'

Position vom GPS N/Y' :

Gibt man `Y` ein werden die Koordinaten vom GPS übernommen.

Bei schlechten GPS Empfang erscheint `BAD`(schlecht) und bei guten Empfang `VAL`(Gültig).

Es kann auf VAL gewartet werden oder die letztgültige GPS Position genommen werden. Weiter mit Ta3 .

Position: Latitude, Longitude in 0.001' Schritten (1,85 m) Die Eingabe im XCT kann im Format ggg mm.mmm, ggg mm ss.s oder UTM erfolgen.

Höhe: vorbereitet für spätere Gleitpfadanzeige.(-1000 m bis +8200 m)

<u>ZURÜCK</u>

Mit Ta3Lang 4 (lang drücken) Ausstieg aus den Listen ins Hauptmenü.





11.4 AENDERN

Zuerst ist aus den Listen der gewünschte Wegpunkt auszuwählen. Name, Koordinaten und Höhe können dann editiert werden.

Verspeicherung wie bei NEUEN WEGPUNKT.

Wegpunkt editieren mit Ta1~3 🚇 🚇 🕼 , am Ende zurück zur Liste mit Ta3 🕼.

11.5 LOESCHEN

Die zu löschenden Wegpunkte sind aus den Listen auszuwählen und als gelöscht zu markieren 'NAME DELETED'.

<u>ZURÜCK</u>

Mit Ta3Lang 4 (lang drücken) Ausstieg aus den Listen ins Hauptmenü.

UPDATING ...

Nach Veränderungen werden die Punktlisten neu sortiert. Neue Punkte werden alphabetisch einsortiert. Als gelöscht markierte Punkte werden nun endgültig

gelöscht! Gelöschte Punkte werden in Routen durch Platzhalter ersetzt ('xxxxxxx') und sind dort manuell zu editieren.

11.6 Schnittstellen Auswahl

COM: IRDA (Infrarot) oder Kabel Diese Einstellung ist flüchtig. Nach erneuten Einschalten des Gerätes ist immer IrDA aktiv. Damit können WPTs oder Routen von XCT-XCT sofort über IrDA übertragen werden.

WAVPOINT 211 FREE 210 =-----N 00°00.00 E000°00.00 ALTI+0000 m ↓ ↑ SEL

11.7 EMPFANGEN

Die Anzahl freier Wegpunktplätze FREE NNN wird angezeigt. Ein Wegpunkt wird empfangen und wie bei NEU verspeichert. EMPFANG-Modus kann von einem beliebigen Wegpunkt heraus aufgerufen werden. Während EMPFANG-Modus ist der XC-Trainer ständig empfangsbereit. Nach dem Empfang eines Wegpunktes wird dieser angezeigt und das Gerät verbleibt im EMPFANG-Modus zum Empfang weiterer WPTs.

Nach drei erfolglosen Versuchen erscheint **'TRANSMIT ERROR'** und der Punkt wird nicht verspeichert. (Bei beiden Geräten ist unter MENU/EINSTELL/GENERELL gleiches Kabel oder IRDA einzustellen). Die neuen Punkte finden sich vorerst am Ende der Listen.

WAYPOINT 215
SEND IRDA 9.6k AGATHAZ_
N 47°33.37
E010"16.33
ALTI+0727 m

11.8 SENDEN

Zuerst ist aus den Listen der zu sendende WPT auszuwählen. Der WPT erscheint in der Detailansicht. Exit mit Ta1 (), Senden des WPT mit Ta2 (), Rückkehr zur Liste mit Ta3 ().

Nach drei erfolglosen Sende-Versuchen erscheint **'TRANSMIT ERROR'**.

(Bei beiden Geräten ist unter MENU/EINSTELL/GENERELL gleiches Kabel oder IRDA einzustellen).

11.9 Senden aller Wegpunkte

Es werden alle Wegpunkte gesandt.

LIST :	ERG	DIST
xxxxxx	×	999.9
AGATHA	2 266	31.6
BRIXEN	/ 144	122.1
FALKER	T 108	249.0
FUESSE	HE	0.0
GOLLEA	D 090	345.8
JAUFEN	P 150	95.6
LORF22	7 110	273.8
PYRANI	D 112	282.7
SANEDA	N 206	131.7
SCHOCK	/ 100	384.2
SOMMEL	I 106	214.5
STUBEC	K 106	224.4
VALS-K	I 140	108.9
4	ተ	SEL
1		

11.10 Distanzen

Messung von Distanzen und Richtungen zwischen Wegpunkten.(ROUTE 0~9, LISTE 1~14) Distanzanzeige bis max. 820 km, danach Anzeige von 999.9 km ohne Richtung.

REFERENZPUNKT

Jeder Wegpunkt kann als Nullpunkt für die Entfernungsmessung gewählt werden. Mit Ta1 () und TA2 () auswählen, mit Ta3 () aktivieren. Die Richtung (BRG) zeigt vom Referenzpunkt zu den anderen Punkten.

11.11 Löschen aller Wegpunkte

Sicherheitsabfrage 'EXIT YES '. Exit mit Ta1 () mit Ta2 () werden alle WPT und Routen gelöscht!!!

FREE NNN

Es ist noch Platz für NNN Wepunkte (maximal 223).

11.12 Frei Wegunkte

Anzeige der noch freien Wegpunkte die Verfügbar sind.

12.1 Routen Menü



Mit Ta1 🖤 oder	TA2 🖑 Auswahl , Ta3 🖤 Bestätigen.
► ZURUECK	
12.3	Route Auswanien
12.4	Neuen Route Punkt erstellen
12.5	Andern einer Route
12.6	Route umkehren
11.6	Löschen Routenpunkt
11.7	Löschen Route
11.8	Schnittstellen Auswahl
11.9	Empfangen einer Route
11.10	Senden einer Route

12.2 Generelles

Routen Anzahl

10 Routen mit max. 16 Wegpunkten je Route)

Eine Route kann aus den max. 224 Wegpunkten der alphabetischen Listen erstellt oder von einem anderen XC-Trainer, PC, Top Navigator empfangen werden.

Beim Empfang einer Route ist zu beachten, dass die Wegpunkte einer eingespielten Route nur dann in den Wegpunkte-Listen verspeichert werden, wenn in den Listen kein gleicher Name gefunden wird.

(Verglichen werden dabei die ersten sieben Zeichen des Namens ohne das 8. Zeichen ' \rightarrow ' oder '/'. Die Positionsdaten werden nicht verglichen!)

DISTANZANZEIGEN bei ROUTEN

Bei den Routen gibt es zwei weitere Distanz- und Richtungsanzeigen:

A) Cursor in Kopfzeile 4 (route select)

Anzeige der Summen-Distanzen vom ersten Routenpunkt an und Richtung von RP->RP von Routenanfang zu Ende.

B) Cursor in Kopfzeile (point select) Anzeige der Differenz-Distanzen zwischen den Routenpunkten und Richtung von RP->RP von Routenanfang zu Ende.

ROUTE O	4 <u>AUS</u> I	HROUT
GOLLRA		0.0
BRIXEN	260	305.3
JAUFEN	080	608.8
STUBEC	260	765.2
FUESSE	280	999.9
STI BEB	148	9999

12.3 Routen Auswahl

Route 0-9 auswählen die Angezeigt oder Bearbeitet werden soll.

Die zu bearbeitende Route mit Ta1 () oder Ta2) auswählen und mit Ta3 () Aktivieren.

ROUTE O	AU	H HPT
GOLLRA		0.0
JAUFEN	F240	1.9
STUBEC	260	158.2
FUESSE	280	454.7
BRIXEN	118	625.4
SILBER	288	759.7

12.4 Neuen Routen Punkt erstellen oder Routenpunkt einfügen

Mit Ta2 Mit Ta2 Mit Wegpunkt Liste aufgerufen.

LISTE 1	4 <u>AUI</u>	1LIST
BRIXEM	266	208.8
FUESSE	274	459.0
Gollra	350	38.8
Jaufen	346	38.3
Silber	270	424.2
Stubec	272	164.3
÷	ተ	SEL

In der Wegpunkt List wird der Routenpunkt ausgewählt.

INFO:

Die Listenauswahl ist erst möglich wenn mehr als 16 Wegpunkte verspeichert sind.

2. Mit Ta3 [●] Cursor auf [■] Symbol ändern.

3. Mit Ta1 () oder Ta2 () gewünschten Wegpunkt auswählen.

4. Mit Ta3 4 den Wegpunkt in die Route einfügen.

Mit Ta1 🚇 EXIT ins Routen Menü.

12.5 Ändern Route

Umordnen von Routenpunkten einer Route

١		
BOUTE O	AUI	H HPT
GOLLBA		0.0
JAUFEN	▶240	1.9
STUBEC	260	158.2
FUESSE	280	454.7
BRIXEM	118	625.4
SILBER	288	759.7

Information der aktuellen Aktivität

1. Routenpunkt auswählen der verschoben werden soll:

Auswahl des Routenpunkts (Cursor ►) mit Ta1 (oder Ta2 (der verschoben werden soll (z.B. "JAUFENP"). MIT Ta3 (Bestätigen, es erscheint ein zweites Cursor .

ROUTE O	NE	U POS
GOLLEA		0.0
JAUFEN	240	1.9
STUBEC	P260	158.2
FUESSE	_28 0	454.7
BRIXEN	4116	625.4

2. Neue Position des Routen-Punktes wählen:

Auswahl der neuen Position in der Route mit Ta1 der Route Ta2 und mit Ta3 Einfügen d. (z.B. Zwischen FUESSEN und BRIXEN)

ROUTE O	ZUR	UECK
GOLLRA		0.0
STUBEC	260	158.1
FUESSE	280	454.6
JAUFEN	092	899.6
BRIXEN	260	999.9

Der Routen Punkt steht jetzt zwischen den Punkten.

MIT Ta3 🚇 "NEXT" Nächste Verschiebung .

Mit Ta1 🚇 "EXIT" Zurück ins Routen Menü.

ROUTE O	unt	IREHM
GOLLRA		0.0
STUBEC	260	158.1
FUESSE	280	454.6
JAUFEN	092	899.6
BRIXEN	260	999.9
SILBER	288	26.6

12.6 Route Umkehren

Vertauschen von Routen Anfang mit Routen Ende.

Mit Ta1 🕮 "EXIT" zurück ins Routen Menü.

ROUTE O Gollra Brixen Jaufen Stubec Fuesse Silber	LOE 260 2 LOES 260 7 280 9 148 9	HPTS 0.0 305.3 CHE 765.2 399.9 999.9
4	ф	SEL

12.7 Löschen Routen Punkt

Mit Ta1 🚇 und TA2 🚇 Auswahl eines Wegpunkts der Route.

Mit Ta3 ⁽¹⁾ Löschen / Wiederherstellen des Wegpunkts. Es erscheint "LOESCH". Mann kann auch mehrer Wegpunkte markieren.

Mit Ta2 Cursor in die Kopfzeile bringen.

MIT Ta3 Dendgültiges löschen der Wegpunkte in der Route und zurück ins Routen Menü.

<u>INFO:</u>

Die Wegpunkte sind nur in der Route gelöscht nicht in der Wegpunkt Liste.

ROUTE O	LOE RTE
GOLLRA	0.0
BRIXEM	260 305.3
JAUFEM	080 608.8
STUBEC	260 765.2
FUESSE	280 999.9
SILBER	148 999.9
EXIT J	A

12.8 Löschen Route

Mit Ta2 🕘 "JA" Route Löschen.

Mit Ta1 🚇 "EXIT" zurück ins Routen Menü.

12.9 Schnittstellen Auswahl

COM: IRDA (Infrarot) oder Kabel Diese Einstellung ist flüchtig. Nach erneuten Einschalten des Gerätes ist immer IrDA aktiv. Damit können WPTs oder Routen von XCT-XCT sofort über IrDA übertragen werden.

Senden/Empfang:

Es können zum XC-Trainer, Top Navigator, PC die Daten gesandt werden.



12.10 EMPFANGEN einer Route

Die voreingestellte Route muss leer sein. Bei nicht leerer Route kommt die Anzeige "NICHT LEER".

Während des EMPFANG-Modus ist der XC-Trainer ständig empfangsbereit.

Nach dem Empfang einer Route wird diese angezeigt.

ROUTE O	<u>SEMD RTE</u>
Gollra	0.0
Brixem	260 305.3
Jaufen	080 608.8
Stubec	260 765.2
Fuesse	280 999.9
Silber	148 999.9
EXIT S	END

12.11 SENDEN einer Route

Zuerst ist die Route zu wählen (sieh 12.3). Die voreingestellte Route darf nicht leer sein. Bei leerer Route kommt die Anzeige "LEERE RTE".

Mit Ta2 , "SEND" senden der Route.

Nach drei erfolglosen Sende-Versuchen erscheint 'Fehler'.

(Bei beiden Geräten ist unter MENU/EINSTELL/GENERELL gleiches Kabel oder IRDA einzustellen).

13. VARIO-Einstellungen

Einstellungen Generelles:

- 1. Mit Ta1 🚇 Auswahl (Cursor ►) der Änderung, dann Ta3 🚇 Einstellung Aufrufen.
- 2. Mit Ta1 🚇 oder Ta2 🚇 Wert erhöhen / verringern oder Y/N (Ja / Nein)
- 3. Mit Ta3 DÄnderung Aktivieren.

Zurück ins

Hauptmenü

13.1 Sinkton Schwelle "SINK - 1.0m/s"

Einstellen der Einschaltschwelle des Sinktons von 0,0 - 5,0m/sec. Bei -5,0m/s ist der Sinkton abgeschaltet.



13.2 Sinkton Modulation "SINK MOD N"

Bei N (NEIN)

Bei Y (Ya)

13.3 Sinkton Invers "SINK INV N"

Bei N (NEIN) - Umso größer das Sinken, umso tiefer der Ton Bei Y (Ja) - Umso größer das Sinken, umso höher der Ton

13.4 Einstellung TEC (True Airspeed Compensation)

INFO: Diese Einstellung ist nur für Deltas Einstellen der Totalenergiekompensation von 0% bis 90% Für Deltas ist 70% ein sinnvoller Wert. Für Gleitschirme 0% einstellen. Nur wirksam mit Flügelradsensor zur Fahrtmessung.

Erklärung:

Bei beabsichtigter Beschleunigung des Drachens wird das Resultierente effektive Sinken (je nach Einstellung) nicht gewährtet.

Dieselbe Berechnung entsteht beim loslassen des Delta-Bügels. Es resultiert ein großes Steigen und eine Verringerung der Geschwindigkeit (TAS).

13.5 Vario Empfindlichkeit "VAR TC .5s"

Nur bei **XC-Trainer_Dual**. Einstellbar von 0,5 – 4ses Integral (Aufaddierte Variowerte der Eingestellten Zeit).

13.6 Sinkton Lautstärke "LAUTSTARKE"

Einstellbar von 0 - 3, wobei 0 = AUS 1 = Leise 2 = Mittle 3 = LautDie Einstellung kann auch während des Fluges im BARGRAMM Modus verändert werden (siehe 7.5).

* Diese Funktion ist ab Software Version 2.3

13.7 Vario- Abnullen "DULASENSOR"

Diese Einstellung ist nur bei XC-Trainer_Dual (Detail 16.0)

14. XC-Einstellungen

Tasten Funktionen:

- 2. Mit Ta1 🚇 oder Ta2 🚇 Wert erhöhen / verringern oder Y/N (Ja / Nein)
- 3. Mit Ta3 DÄnderung Aktivieren.

<u>14.1 Auto Zentrierung "AUTOZENT Y"</u>				
 ► ZURUECK AUTOZENT Y DUR/DIST N GLEIDPFA Y E-SET 7.5 STARTLNE N CYLS 0.400% FLUGSPUR N ► SET 7.5 STARTLNE N CYLS 0.400% FLUGSPUR N ► SET 7.5 STARTLNE N CYLS 0.400% FLUGSPUR N 		setzt wird 3) automa eschaltet (mik autom ZENT Y i vor der Mä a auch wäl eaktiviert v	vom Karten-Modus (B1) oder tisch auf den Thermik Anzeige). natische Rückschaltung ins st auch Ersichtlich im Bild 1 oder aßstab Anzeige. nrend des Fluges im verden.	
↓ ↑ SEL	Zoom Möglichkeiten:	A 1km A 2km 1km 2km	Autozentrierung Aktiv Autozentrierung Aktiv Autozentrierung AUS Autozentrierung AUS	

14.2 Durchschnitt und Distanz Anzeige "DUR/DIST"

Bei Y(Ja) - Durchschnitt und Distanzberechnung der Flugzeit werden im Barogramm-Modus (B3) Dargestellt (Detail 8.0).

14.3 Gleitpfad Anzeige "GLEIDPFA Y" Bei Y(Ja) – Anflugrechner wird im Karten-Modus (B1) Dargestellt (Detail 17.0).

14.4 Gleitzahl "E-SET 7.5" Einstellen der Gleitzahl des Fluggerätes laut Hersteller Angaben (Detail 17.2)

14.5 Startlinie, STARTLNE N"

Start Line bis zu 20km (Detail 19.3)

14.6 Start Zylinder "CYLS"

Startzylinder Durchmesser von 0 – 2500m (Detail 19.1)

14.7 Wegpunkt Zylinder "CYL"

Wegpunkt Zylinder Durchmesser von 0 – 2500m (Detail 19.1)

14.8 Flugspur "FLUGSPUR N"

Bei Y(Ja) – Flugspur wird im Karten-Modus (B1) Dargestellt (Detail 8.5).

15. Generelle-Einstellungen

Tasten Funktionen:

- 1. Mit Ta1 🚇 Auswahl (Cursor)) der Änderung, dann Ta3 🚇 Einstellung Aufrufen.
- 2. Mit Ta1 (4) oder Ta2 (4) Wert erhöhen / verringern oder Y/N (Ja / Nein)

3. Mit Ta3 🚇 Änderung Aktivieren.



<u>Zurück</u>

Rückkehr ins Hauptmenü.

15.1 UTC oder LOCAL Zeit

Einstellen der Lokalzeit für die Zeitanzeigen am Display. Einstellbereich +/- 12 Stunden in Richtung des korrekten Datums. Die interne Zeitmessung und Verspeicherung der Flüge

erfolgt jedoch immer in UTC.

Es erscheint UTC xx:xx wenn die GPS Zeit nicht korrigiert ist.

Bei Änderung auf Ortszeit erscheint LOCAL xx:xx

15.2 Einheiten "EINH m Km"

Einstellungen

en m Km Meter / Km FT Km Fuss / Km M NM Meilen / Nautische Meilen FT NM Fuss / Nautische Meilen

15.3 Schaltzeiten, KLICK 0.8s"

Einstellbar von 0,3sec – 0,8sec Verzögerung Verzögerungszeiten für die Bilder weiter Schaltung. (z.B. Eingestellt 0,8sec Kartenmodus Vario Route Nähest usw. 0.8sec > 1,6sec > 2,4sec > usw.)

15.4 Kontrast "KONTRAST 8"

Einstellung des Bildschirm Kontrastes 0 – 19 (Fabrikseinstellung 8)

15.5 Koordinaten Ausgabe "NMEA 183 N"

Ausgabe der GPS Koordinaten (nur) im Flug-Aufzeichnungsmodus fix mit 57.600 bps (nicht verstellbar).

Für das gängigste PDA Programm WINPILOT \$GPRMC und \$GPGGA.

16. Vario Abnullen

Diese Anzeige erfolgt nur bei XC-Trainer_Dual

[™]<u>WICHTIG!</u>

Die Vario Nullung nur im geschlossen Raum durchführen. Nach dem Einschalten ca. 5 Minuten warten bis sich die Elektronik stabilisiert hat.



D <u>INFO:</u>

Diese Anzeige wird gerne für die Demonstration der Sensibilität des Varios verwendet.

17.1 Definition der Anzeige

Anzeige ist Sichtbar in der obere Hälfte vom Karten-Modus (B1)

Diese Anzeige ist nur bei eingeschalteten Gleitpfad Rechner Aktiv, ansonsten ist die Windkurve zusehen (siehe 8.6)

Einstellen unter MENU/EINSTELL/XC-EINSTELL > AUTOZENT Y





In der Gleitpfadanzeige im Karten-Modus (B1) wird die aktuelle **Gleitzahl E** errechnet aus zurückgelegter Horizontaldistanz und Höhenverlust der letzten Flugminute.

Während der Steigphasen kann die Gleitzahl E nicht errechnet werden, anstatt wird L/D eingesetzt (L/D = Gleitzahl des Fluggerätes, z.B. 8.0). Die Gleitzahlvorgabe L/D ist in EINSTELL/XC-EINSTELL \rightarrow L/D von 5.0 bis 60 einstellbar.

Interpretation Gleitzahl

Bei sehr starken Sinken wird die aktuelle Gleitzahl auf die hälfte L/D nach unten Begrenzt (z.B. bei Gleitzahl 8 ist der tiefste L/D Wert 4)

Bei Übergang in Steigphasen wird die aktuelle Gleitzahl auf das1.2 fache L/D nach oben begrenzt (z.B. bei Gleitzahl 8 ist der höchst L/D Wert 10)

Damit bleibt die aktuelle Gleitzahl Anzeige immer stetig in vernünftigen Grenzen.

17.3 Interpretation ETE

Die Anzeige **ETE** (Estimate Time Enroute) ist die voraussichtliche Ankunftszeit bis zum gewählten Zielpunkt.

ETE gibt bei Langsamflug in Thermik höhere Zeitwerte, die zumindest einer groben Abschätzung dienen.

Beim dem darauf folgenden Zielflug mit entsprechend höherer Geschwindigkeit liefert **ETE** einen brauchbaren Zeitwert (Mittelwert der letzten 30 bis 100 Sekunden).

Die wirksame Windkomponente wird über das Vorwärtskommen über Grund (SOG) in Richtung auf das Ziel automatisch berücksichtigt.

17.4 Gleitzahl Symbole

Am Display zeigt ein Symbol die Gleitinformation zu einem Wegpunkt oder zum Ziel.

Symbol ist Sichtbar wenn die Berechnung auf den Wegpunkt gemacht wird.

• Symbol ist Sichtbar wenn die Berechnung auf den Zielpunkt gemacht wird mit Barometrischer Höhe.

• Das Symbol zeigt dass die Höhen Berechnung auf den Zielpunkt mit GPS Daten durchgeführt wird.

Die Gleitpfad Berechnung und Gleitverhältnis (NUR AUF DAS ZIEL) erfolgt genauer mit der aktuellen GPS Höhe. Die GPS Höhe wird nur auf den letzten Punkt einer Route (Finish) verwendet.

GV-Symbol: (Kreis unterstrichen, Gleitverhältnis GV = Distanz / Höhendifferenz)

Steht die GPS Höhe nicht zur Verfügung (2D oder GPSbad), wird die barometrische Höhe verwendet. GV-Symbol: ^(C) 'Kreis'

17.5 Beispiele einer Gleitanzeige

Beim Anflug auf das Ziel um den letzten TurnPoint (TPT) sind folgende Situationen möglich:

- A) Der Gleitwinkel zum Ziel ist kleiner als der Gleitwinkel zum Turn Point, oder
- B) der Gleitwinkel zum Ziel ist größer als der Gleitwinkel zum Turn Point.

Die \bigtriangleup oder \odot Anzeige erfolgt automatisch auf den Punkt mit dem größerem Gleitverhältnis.

Generelle Situation: Der Pilot gleitet in Richtung des letzten TurnPoints. Das Instrument zielt automatisch auf den Punkt mit den größten Gleitwinkel von der aktuellen Piloten Position aus.

Situation A



Wendepunkt hat eine Position mit einem Gleitwinkel von 12,6 und das Ziel ist 6,5. Das Display zeigt Gleiten zum Turn Point und zeigt das Symbol ►.



Wendepunkt hat eine Position mit einem Gleitwinkel von 6,5 und das Ziel ist 12,6 Das Display zeigt Gleiten zum Ziel und zeigt das Symbol ⊙.

- Ist die automatische Anzeige auf letzten TPT oder Ziel unerwünscht, so ist der TPT vor dem Ziel doppelt in die Route aufzunehmen z.B.:

TAUERN	Startlinie	
REISKO	1.TPT	
FERLAC	2.TPT	
OSWALD	■ 3.TPT	Alle Gleitanzeigen immer auf OSWALD
OSWALD	3.TPT	Automat. Anzeige auf OSWALDI oder FELDKIR je nach \triangle .
FELDKI	ZIEL	-

17.3 Ankunftshöhe Grafisch

Die aktuelle Ankunftshöhe bis +/-500 m über oder unter Gleitpfad ist auch im ZENTRIER-Modus und BAROGRAMM-Modus ganz links als vertikal wanderndes kleines Quadrat ■ ständig sichtbar.

+500m, 0m und -500m ist mit einen Punkt markiert.

Beim Überschreiten von +/-500 m ändert sich das Quadrat in ein '=' und bleibt bei +/-500m.

Beispiel Bilder:





Kleines ■ im Zentrier-Modus und Barogramm-Modus Ankunftshöhe 850m





18. Durchschnitt und Distanz Berechnung

18.1 Definition der Anzeige

Diese Anzeige ist nur bei eingeschalteten Distanz/Durchnitt-Rechner im Barogramm-Modus sichtbar, ansonsten ist die Windkurve zusehen (Detail 8.6) (Einstellen unter MENU/EINSTELL/XC-EINSTELL > DIST/DUR Y)



18.2 Detail Beschreibung

- DUR = (Distanz {Bezugspunkt aktuelle Position}) / bezogene Zeitdifferenz) Die Schnittgeschwindigkeit wird erst ab einer Entfernung vom Bezugspunkt von >= 2 km zur Anzeige gebracht.
- DIS = Distanz {Bezugspunkt aktuelle Position}
- DUS = Summen-Distanz / Summen-Zeitdifferenz
- SUM = Summen-Distanz = DST zum Bezugspunkt + abgeschlossene Distanzen SUMA.

Zu Beginn der Flugaufzeichnung wird der Bezugspunkt auf die aktuelle Position gesetzt und die Summen zurückgesetzt DST=SUM=0.

Übersetzen des BEZUGSPUNKTES auf die aktuelle Position:

- a) Bei der automatischen Weiterschaltung zum nächsten TPT bei Verlassen des Zylinders im Aufzeichnungs- und Abspiel-Modus.
- b) im Aufzeichnungs-Modus:

Bei einer freien Wendepunktwahl durch 2 sec langes Drücken von Ta1 I MARK, bis nach dem langen Mark-Ton EIN weiterer kurzer Ton ertönt. In 'BAROGRAMM' erscheint dabei 'A ' als Leeranzeige und DST=0.

18. Durchschnitt und Distanz Berechnung

<u>18.3 Beispiele</u> Berechung vom Start



S/DUR ist sehr klein - der Pilot drehte viel in der Thermik.

Rücksetzung im Flug

Während des Fluges wurde AKTUELL und SUMME zurückgesetzt mit Ta1.



19. Zylinder Darstellung

19.1 Generelles

Der Start Zylinder Radius und Zylinder Radius wird im MENU/EINSTELL/XC-EINSTELL eingestellt. Der Radius kann von 0 – 2500m eingegeben werden.



Bei Annäherung an den Zylinder < 1200m wird automatisch auf den kleinen Maßstab 2,5km geschaltet (bessere Übersicht).

<u>19.2</u> <u>Annäherung < 250m</u>



Bei Annäherung an den Zylinder wird bei geringer Entfernung als 250m ein grafischer Balken angezeigt. Dieser Balken schiebt sich von links in die Mitte in 4m schritten.

Annäherung < 125m



Unter 125m zieht sich ein doppelt so dicker Balken von links in die Mitte zurück.

Es erfolgt ein lauter Signal-Ton wenn in den Zylinder eingeflogen wird.

Der starke Balken schiebt sich jetzt von der Mitte nach rechts.

🗍 <u>INFO:</u>

Im Demoflug lässt sich diese Simulation exakt Nachfliegen.

Es muss der Testflug geladen sein und die Test Wegpunkte als Route zusammengestellt sein (Test Route bei jeden neuen Gerät eingespielt oder selbst eingeben siehe 20.0).

19. Zylinder Darstellung

19.2 Automatische / Manuelle Wendepunktweiterschaltung:

Diese Entscheidung muss beim Wegpunkt anlegen erfolgen

Das 8.Zeichen im Wegpunkt ist der Speicher für diese Information.

- Automatische Weiterschaltung dieses	"→"	(z.B.GOLLRA→)
- Manuelle Weiterschaltung dieses	"/"	(z.B.GOLLRA /)

20. Verschiedenes

20.1 Routen Beispiel

Die Beispiel Route ist ideal zum Testen diverser Funktionen.

Bei Auslieferung eines Neugerätes ist immer diese Route mit den Wegpunkten eingespielt.

Falls die Route gelöscht ist kann man die Wegpunkte eingeben (siehe 11.3) und die Route zusammenstellen (siehe 12.4) nach unten stehender Reihenfolge.

Name	Latitude	Longitude	Höhe
GOLLRAD	N47°15.960'	E015°34.910'	685 m
JAUFENP	N47°16.660'	E015°35.730'	783 m
STUBEK	N47°18.910'	E015°32.870'	555 m
BRIXEN	N47°15.480'	E015°32.800'	551 m
FUESSEN	N47°09.910'	E015°29.840'	350 m
SILBERT	N47°11.900'	E015°44.200'	440 m

Beim Abspielen des Demo Fluges kommen bei dieser Route 2 Zylinder ins Bild und werden durchflogen.

21. Zubehör







XC_BH XC-Beinhalterung

XC_DH XC-Drachenhalterung

XC_GZH XC-Gurtzeughalterung



XC-Etui XC-Gerätetasche



TN-Complete Lizenz

XC-PC Kabel



XC-SS-DGH-K XC-SS-DGH-L Speedsensor mit Halterung für Drachen und Paragleiter mit kurzem K (50cm) oder langen Kabel L (120cm)



XC-SS-mS Speedsensor mit Stabilisator (Kabel 200cm)



SS-DGH Speedsensor-Halterung für Gleitschirm

Notizen:

Handbuch V2.3_2_2005_V1



EU-Service and world wide Alteggerstr. 8 A-8083 St.Stefan i/R AUSTRIA