

ERGÄNZUNG A6

ZUM FLUGHANDBUCH DA 40

GPS

KLN 94

VFR-BETRIEB

BENDIX/KING

Dok. Nr. : 6.01.01
 Ausgabedatum der Ergänzung : 01 Jän 2001
 Änderungsmitteilung : OÄM 40-065

Unterschrift :

Behörde :

Stempel :

Anerkennungsdatum :




 AUSTRO CONTROL GmbH
 Abteilung Flugtechnik
 Zentrale
 A-1030 Wien, Schnirchgasse 11
 10. JUNI 2002

Diese Ergänzung ist anerkannt für die Joint Aviation Authorities (JAA) durch die Österreichische Luftfahrtbehörde Austro Control (ACG) als primäre Zulassungsbehörde (PCA) in Übereinstimmung mit den JAA Zulassungsverfahren (JAA JC/VP).

DIAMOND AIRCRAFT INDUSTRIES GMBH
N.A. OTTO-STR. 5
A-2700 WIENER NEUSTADT
ÖSTERREICH

0.1 ERFASSUNG DER BERICHTIGUNGEN

Rev. Nr.	Anlaß	Ab-schnitt	Seite	Datum der Revision	Aner-kennungs-vermerk	Datum der Anerkennung	Datum der Ein-arbeitung	Unter-schrift
1	Korrekturen	alle	alle	20 Apr 2001	[anerkannt durch Ing. Andreas Winkler im Auftrag der ACG]	23 Apr 2001		
2	OÄM 40-067	0	9-A6-0 9-A6-1 9-A6-2	09 Sep 2001	 <i>Silber</i> 10. JUNI 2002		21 JUN 2002	Thomas Kramitzer
		1	9-A6-4					

0.2 VERZEICHNIS DER SEITEN

Kapitel	Seite	Datum
0	9-A6-1	20 Apr 2001
	9-A6-2	20 Apr 2001
	9-A6-3	20 Apr 2001
1, 2, 3, 4A	9-A6-4	20 Apr 2001
4B, 5, 6	9-A6-5	20 Apr 2001
7	9-A6-5	20 Apr 2001
	9-A6-6	20 Apr 2001
	9-A6-7	20 Apr 2001
	9-A6-8	20 Apr 2001
	9-A6-9	20 Apr 2001
	9-A6-10	20 Apr 2001
	9-A6-11	20 Apr 2001
	9-A6-12	20 Apr 2001
	9-A6-13	20 Apr 2001
9-A6-14	20 Apr 2001	
8	9-A6-14	20 Apr 2001

0.3 INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. ALLGEMEINES	9-A6-4
2. BETRIEBSGRENZEN	9-A6-4
3. NOTVERFAHREN	9-A6-4
4A. NORMALE BETRIEBSVERFAHREN	9-A6-4
4B. ABNORMALE BETRIEBSVERFAHREN	9-A6-4
5. LEISTUNGEN	9-A6-5
6. MASSE UND SCHWERPUNKT	9-A6-5
7. BESCHREIBUNG DES FLUGZEUGES UND SEINER SYSTEME	9-A6-5
8. HANDHABUNG, INSTANDHALTUNG UND WARTUNG	9-A6-14

1. ALLGEMEINES

Diese Ergänzung liefert die nötigen Informationen zur effizienten Bedienung des Flugzeuges, wenn das GPS KLN 94 installiert ist. Die Informationen, die in dieser Ergänzung enthalten sind, müssen zusammen mit dem vollständigen Handbuch verwendet werden.

Diese Ergänzung ist ein permanenter Teil des Flughandbuches und muß solange im Handbuch verbleiben, wie das GPS KLN 94 installiert ist.

Diese Ergänzung wurde nach bestem Wissen und Gewissen übersetzt. In jedem Fall ist die Originalversion in englischer Sprache maßgeblich.

2. BETRIEBSGRENZEN

Das GPS KLN 94 ist auf die Verwendung unter Sichtflugregeln (VFR) eingeschränkt.

Folgendes Placard befindet sich im Sichtfeld des Piloten:

GPS eingeschränkt auf VFR Verwendung

3. NOTVERFAHREN

Es ergeben sich keine Änderungen des Kapitels 3 des Flughandbuches.

4A. NORMALE BETRIEBSVERFAHREN

Es ergeben sich keine Änderungen des Kapitels 4A des Flughandbuches.

4B. ABNORMALE BETRIEBSVERFAHREN

Es ergeben sich keine Änderungen des Kapitels 4B des Flughandbuches.

5. LEISTUNGEN

Es ergeben sich keine Änderungen des Kapitels 5 des Flughandbuches.

6. MASSE UND SCHWERPUNKT

Änderungen von Leermasse und Leermassenschwerpunktlage des Flugzeuges sind bei Aus- oder Einbau des GPS gemäß Kapitel 6 des Flughandbuches zu berücksichtigen.

7. BESCHREIBUNG DES FLUGZEUGES UND SEINER SYSTEME

7.14 AVIONIK

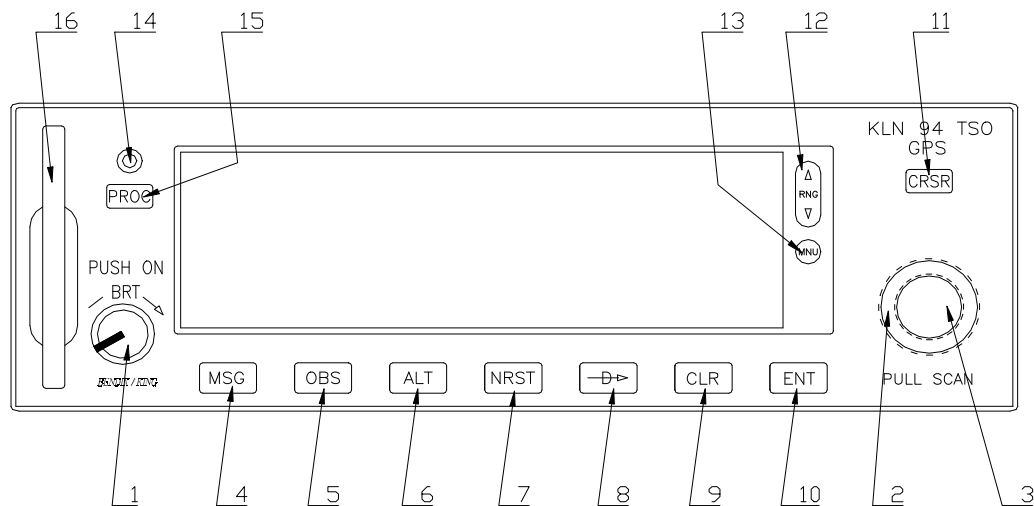
ALLGEMEINES

Das ins Instrumentenbrett eingebaute KLN 94 GPS besteht aus einem GPS Sensor, einem Navigations-Computer, einem farbigen LCD-Display, und allen Steuerungsteilen, die erforderlich sind um das GPS zu bedienen. Das GPS enthält eine Datenbankkarte, welche direkt in die Vorderseite des GPS eingesteckt wird.

Die Datenbankkarte ist ein elektronischer Datenspeicher, welcher Informationen über Flughäfen (und Flugplätze), Navigationshilfen, Kreuzungen, DPs, STARs, Instrumentenanflüge, Lufträume, Landdaten (Straßen, Gewässer, Städte, Hindernisse, Eisenbahngleise), und andere nützliche Daten für den Piloten enthält.

DATENBANK

Bendix/King erhält alle 28 Tage neue Luftfahrt-Datenbank-Informationen von Jeppesen Sanderson. Diese Informationen werden verarbeitet und auf die Datenbankkarte geladen. Bendix/King stellt den KLN 94-Benutzern diese 'updates' der Datenbankkarte zur Verfügung. Verwenden Sie das 'KLN 94 Database Update Service Form' (Bestandteil des KLN 94 Pilot's Guide), um diesen Service zu bestellen.



1. On/Off/Brightness-Knopf - Verwendet, um das GPS ein- und auszuschalten und die Helligkeit des Displays einzustellen.
2. Rechter äußerer Knopf - Wenn der Cursor ausgeschaltet ist, verwendet, um die verschiedenen Seitentypen (z.B. APT, NAV, FPL etc.) auszuwählen. Wenn der Cursor eingeschaltet ist, verwendet, um den Cursor zu bewegen.
3. Rechter innerer Knopf - Wenn der Cursor ausgeschaltet ist, verwendet, um bestimmte Seitennummern eines Seitentyps (z.B. APT 1, APT 2, APT 3 etc.) auszuwählen. Wenn der Cursor eingeschaltet ist, verwendet, um die alphanumerischen Zeichen oder andere Daten auf dem Feld, auf dem sich der Cursor befindet, auszuwählen.
4. Message-Knopf - Verwendet, um eine Nachricht anzusehen.
5. OBS-Knopf - Verwendet, um zwischen LEG- und OBS-Mode auszuwählen.
6. Altitude-Knopf - Verwendet, um die zwei 'Altitude'-Seiten auszuwählen, auf denen barometrische Einstellungen vorgenommen werden und VNAV-Betrieb eingestellt wird.

7. Nearest-Knopf - Verwendet, um die Funktionen des 'Nearest'-Menüs, welche ausgewählt werden können (Flugplätze, VORs, NDBs, etc.), hervorzubringen.
8. Direct To-Knopf - Verwendet, um den 'Direct To'-Betrieb einzuleiten.
9. Clear-Knopf - Verwendet, um Daten aus einem Datenfeld zu löschen. In einigen Fällen auch verwendet um zu einem vorigen Schritt zurückzukehren, wie Auswählen von Anflügen/STARs/DPs.
10. Enter-Knopf - Verwendet, um Daten zu bestätigen.
11. Cursor-Knopf - Verwendet, um den Cursor ein- und auszuschalten.
12. Range-Knopf - Verwendet, um den Maßstab zu verändern, wenn gerade die Landkartenseite (Nav 4) angezeigt wird. Auch verwendet, um die Landkarte auszuwählen, wenn noch nicht angezeigt.
13. Menu-Knopf - Wenn Landkarte (Nav 4) angezeigt wird, verwendet, um das Landkarten-Menü anzuzeigen. Mit dem Landkarten-Menü können die Anzeigen der Landkarte, sowie die Ausrichtung der Landkarte verändert werden. Auch verwendet, um die Landkarte auszuwählen, wenn noch nicht angezeigt.
14. Datenladebuchse - Verwendet zum 'updaten' der Luftfahrt-Datenbank über einen Computer.
15. Procedure-Knopf - Verwendet, um Anflug-, Ankunft- und Abflugprozeduren zu laden. Auch verwendet, um 'Vector-to-final' (VTF) für Anflüge zu aktivieren, wenn ein Anflug mit Vektoren in den aktiven Flugplan geladen wurde.
16. Datenbankkarte - Beinhaltet die KLN 94-Datenbank.

BEDIENUNG**ANMERKUNG**

Detaillierte Bedienungsanweisungen sind im KLN 94 GPS Pilot's Guide angeführt.

Einschalten und Selbsttest des KLN 94

1. Das KLN 94 wird durch Drücken des On/Off/Brightness-Knopfes eingeschalten. Für die ersten paar Sekunden wird die einfärbige, mit fester Helligkeit eingestellte 'Power-On'-Seite gezeigt. Sobald die Anzeige alle Farben zeigt, kann durch Drehen des Knopfes die gewünschte Helligkeit eingestellt werden. Nach ein paar weiteren Sekunden wird der ORS-Level (operational revision status) auf der 'Power-On'-Seite gezeigt. Dieser ORS-Level muß mit jenem auf dem Umschlag des Pilot's Guide angegebenen übereinstimmen.

ANMERKUNG

Wenn das KLN 94 bei sehr kalten Temperaturen eingeschalten wird, wird nach der 'Power-On'-Seite eine 'Warm Up'-Seite angezeigt. Zeile 4 zeigt die ungefähre Zeit, für die die 'Warm Up'-Seite angezeigt wird, bevor die 'Power-On'-Seite automatisch wieder angezeigt wird.

Durch Drücken des CLR-Knopfes kann die 'Warm Up'-Seite umgangen werden, jedoch wird die Anzeige sehr träge sein, bis sie aufgewärmt ist.

Wenn der umfassende interne Test beendet ist, wird die 'Power-On'-Seite automatisch durch die Selbsttest-Seite ersetzt.

ANMERKUNG

Wenn das KLN 94 im 'Take Home' Mode betrieben wird, wird zuerst die 'Take Home'-Warnseite angezeigt, diese muß durch Drücken des -Knopfes bestätigt werden.

2. Die momentane Höhenmessereinstellung mit dem rechten inneren Knopf im 'Baro'-Feld eingeben und danach den -Knopf drücken.
3. Nach erfolgreichem Selbsttest zeigt die unterste Zeile der Selbsttest-Seite **Pass**. Wird statt dessen **Fail** angezeigt, muß das KLN 94 noch einmal aus- und eingeschalten werden. Zeigt die Selbsttest-Seite noch immer **Fail**, benötigt das KLN 94 eine Reparatur.
4. Falls sich der Cursor noch nicht über dem **Ok?** befindet, muß dieser mit dem rechten äußeren Knopf dorthin gebracht werden. Zur Bestätigung der Selbsttest-Seite muß der -Knopf gedrückt werden.
5. Als nächstes wird die Initialisierungs-Seite angezeigt. Das Datum, welches in der linken oberen Ecke der Initialisierungs-Seite angezeigt wird, überprüfen. Wenn das Datum falsch ist, den rechten äußeren Knopf solange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Cursor über dem Datumsfeld ist. Durch Drehen des rechten inneren Knopfes den Tag des Monats einstellen. Danach den Cursor durch Drehen des äußeren Knopfes um eine Raste im Uhrzeigersinn über das Monatsfeld bringen und das Monat einstellen.

Auf die selbe Weise das Jahr einstellen. Wenn das richtige Datum eingestellt ist, drücken.
6. Die Uhrzeit in der rechten oberen Ecke der Initialisierungs-Seite überprüfen, ob sie um nicht mehr als 10 Minuten von der richtigen Zeit abweicht. Sobald das KLN 94 einen Satelliten empfängt, stellt der Satellit die Uhrzeit automatisch sehr genau ein.

Der Pilot muß jedoch sicherstellen, daß die gewünschte Zeitzone am KLN 94 eingestellt ist. Falls es nötig ist die Uhrzeit einzustellen, den Cursor über das Zeitonenfeld bewegen und die gewünschte Zeitzone einstellen. Sobald die Zeitzone eingestellt ist, den Cursor über das ganze Zeitfeld bewegen und die Stunden mit dem rechten inneren Knopf einstellen. Den Cursor über die Zehnerstelle der Minuten bewegen und den richtigen Wert einstellen. Mit diesem Vorgang auch die letzte Stelle des Zeitfelds einstellen. Wenn die korrekte Zeit eingegeben wurde, durch Drücken des **ENT**-Knopfes die Uhr starten.

7. Um das GPS dabei zu unterstützen, ihre Position zu ermitteln, ist es hilfreich zu wissen, wo man sich ungefähr befindet. Auf der Initialisierungs-Seite hat man die Möglichkeit diese Anfangsposition einzustellen. Die angezeigte Anfangsposition auf ihre Richtigkeit überprüfen.
8. Wenn alle Information auf der Initialisierungs-Seite korrekt sind, den Cursor mit dem rechten äußeren Knopf über **Ok?** bewegen und **ENT** drücken, um fortzufahren.
9. Die Verwendung des GPS ist auf VFR beschränkt. Die 'VFR'-Seite weist darauf hin. Durch Drücken des **ENT**-Knopfes die Seite bestätigen.
10. Nun wird die Datenbank-Seite mit dem Cursor über **Acknowledge?** gezeigt. Zeile 1 zeigt welche Datenbank (amerikanische, atlantisch internationale oder pazifisch internationale) benutzt wird. Wenn die aeronautische Datenbank (Flugplätze, Navigationshilfen etc.) aktuell ist, zeigt Zeile 2 das Datum, an welchem die Datenbank abläuft. Wenn die aeronautische Datenbank bereits abgelaufen ist, zeigt Zeile 2 das Datum, an welchem sie abgelaufen ist. Das KLN 94 funktioniert auch mit einer abgelaufenen aeronautischen Datenbank, jedoch muß sehr vorsichtig damit umgegangen werden, und es muß stets sichergestellt werden, daß die Informationen der Datenbank korrekt sind bevor diese Informationen benützt werden. Zeile 4 zeigt, wann die Landdatenbank (Straßen, Flüsse, etc.) erstellt wurde.

Die Landdatenbank hat kein Ablaufdatum, und ungefähr einmal im Jahr sind neue Daten verfügbar. Zur Bestätigung der Informationen auf der Datenbank-Seite den **ENT**-Knopf drücken.

MESSAGE-SEITE

Jedesmal, wenn das KLN 94 die Aufmerksamkeit des Piloten erlangen will, beginnt ein großes gelbes 'M' (für Message = Nachricht) auf der rechten Seite der Anzeige zu blinken. Der Pilot sollte die Nachricht schnellstmöglich abrufen, denn das KLN 94 kann auf Umstände von unmittelbarer Wichtigkeit aufmerksam machen, sowohl das Gerät selbst als auch den Flug betreffend. Eine Beschreibung aller möglichen Nachrichten ist im Appendix B des GPS KLN 94 Pilot's Guide enthalten.

Um eine Nachricht abzurufen:

1. Den **MSG**-Knopf drücken. Die MSG-Seite erscheint, und die neue Nachricht wird angezeigt.

ANMERKUNG

Es ist möglich, daß mehrere Nachrichten gleichzeitig auf der MSG-Seite angezeigt werden. Die neueste Nachricht wird als erstes angezeigt, und dann der Rest in umgekehrter Reihenfolge.

2. Nach dem Lesen der Nachricht den **MSG**-Knopf erneut drücken, um auf die vorher gezeigte Seite zurückzukehren. Wenn nicht alle Nachrichten auf einer Seite angezeigt werden können, werden durch wiederholtes Drücken des **MSG**-Knopfes die restlichen Nachrichten abgerufen, bevor es zum Normalbetrieb zurückkehrt. Wenn eine Nachricht vorhanden ist, welche einer bestimmten Handlung durch den Piloten bedarf, bleibt das 'M' auf der Anzeige bestehen, jedoch blinkt es nicht.

SCRATCHPAD-NACHRICHTEN

Die linke untere Ecke der Anzeige kann auch kurze Nachrichten, sogenannte 'Scratchpad'-Nachrichten, anzeigen. Diese Nachrichten werden ungefähr 5 Sekunden angezeigt, danach zeigt dieses Feld wieder Seitentyp und -zahl. Eine komplette Liste der 'Scratchpad'-Nachrichten befindet sich in Appendix C des GPS KLN 94 Pilot's Guide.

NEAREST-FUNKTIONEN



Die "Nearest"-Funktion ermöglicht jederzeit Zugang zu Daten über den nächstgelegenen Flugplatz, Wegpunkte, Lufträume und Frequenzen. Aufgerufen wird die Funktion durch Drücken des **NRST**-Knopfes. Nach dem ersten Betätigen des **NRST**-Knopfes erscheint eine Seite, die abfragt, welche der "Nearest"-Funktionen gewählt werden soll.



Die Möglichkeiten sind:

APT	Airport (Flughafen, Flugplatz)
VOR	VOR (UKW - Drehfunkfeuer)
NDB	NDB (Peilsender)
INT	Intersections (Kreuzungen)
USR	User-defined waypoints (benutzerdefinierte Wegpunkte)
SUA	Special Use Airspace (spezieller Luftraum)
FSS	Flight Service Station Frequencies
CTR	Center Frequencies


Um die gewünschte 'Nearest' Funktion zu wählen, den Cursor mit dem rechten inneren Knopf über die gewünschte Position bewegen und **ENT** drücken. Der Cursor ist anfangs über dem APT-Feld, damit kann der nächstgelegene Flugplatz durch Drücken von **NRST** und dann sofort **ENT** ausgewählt werden.

'DIRECT TO'-BETRIEB

Der -Knopf wird verwendet, um die 'Direct To'-Funktion (Navigation von der aktuellen Position direkt zum Ziel) aufzurufen. Wenn  gedrückt wird, erscheint die 'Direct To'-Seite mit dem blinkenden Cursor über der Kennung eines Wegpunktes. Die angezeigte Kennung auf der 'Direct To'-Seite wird vom KLN 94 nach folgenden Gesichtspunkten ausgewählt:

1. Wenn die Flugplan 0-Seite (FPL 0) angezeigt wird und der Cursor auf einer Wegpunktkennung steht, während  gedrückt wird, dann erscheint diese Wegpunktkennung auf der 'DIR'-Seite.
2. Wenn das KLN 94 die 'NAV 4'-Seite anzeigt und der rechte innere Knopf in der herausgezogenen Stellung steht, dann wird jener Wegpunkt, der in der rechten unteren Ecke der 'NAV 4'-Karte hervorgehoben wird, ausgewählt.
3. Wenn irgendeine Wegpunkte-Seite (APT, VOR, NDB, INT, USR oder ACT) angezeigt wird, während  gedrückt wird, dann erscheint die eben gezeigte Wegpunktkennung auf der 'DIR'-Seite.

Wenn keine der oben angeführten Bedingungen zutrifft:

4. Wenn  gedrückt wird, erscheint die Kennung des derzeit aktiven Wegpunktes.

Gibt es keinen aktiven Wegpunkt wenn  gedrückt wird:

5. Die 'DIR'-Seite zeigt Leerstellen im Feld für die Wegpunktkennung. Es ist dann kein aktiver Wegpunkt vorhanden, wenn es keinen 'Direct To'-Wegpunkt gibt und Flugplan 0 keine Wegpunkte enthält.

FLUG DIREKT ZU EINEM WEGPUNKT

1. drücken. Die Direct To-Seite wird angezeigt. Der Cursor ist bereits aktiv. Eine Wegpunktkenung kann angezeigt werden oder auch nicht, das ist zu diesem Zeitpunkt egal.
2. Den rechten inneren Knopf drehen, um die erste Stelle der Kennung auszuwählen.
3. Den rechten äußeren Knopf um eine Raste nach rechts drehen, um den blinkenden Cursor über die zweite Stelle zu bewegen.
4. Den rechten inneren Knopf drehen, um die zweite Stelle der Kennung auszuwählen.
5. Mit dem rechten äußeren und dem rechten inneren Knopf die Kennung wie vorher beschrieben vervollständigen.
6. Durch Drücken des -Knopfes wird die Wegpunkt-Seite des gewählten Wegpunktes angezeigt.
7. Nochmaliges Drücken des -Knopfes bestätigt die angezeigte Wegpunkt-Seite. Die Anzeige wechselt zur 'NAV 1'-Seite, und der gewählte Wegpunkt wird damit zum aktiven 'Direct To'-Wegpunkt.

8. HANDHABUNG, INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

Es ergeben sich keine Änderungen des Kapitels 8 des Flughandbuches.