

## ERGÄNZUNG E3 ZUM FLUGHANDBUCH DA 40

### ATTITUDE INDICATOR AIM 1100-28LK(0F) DIA BF GOODRICH

**Dok. Nr.** : 6.01.01  
**Ausgabedatum der Ergänzung** : 01 Mär 2001  
**Änderungsmitteilung** : OÄM 40-067

Unterschrift :

  
 \_\_\_\_\_  
 AUSTRO CONTROL GmbH  
 Abteilung Flugtechnik  
 Zentrale  
 A-1030 Wien, Schnirchgasse 11

Behörde :

Stempel :

Anerkennungsdatum :



23. APR. 2001

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**



**0.2 VERZEICHNIS DER SEITEN**

Kapitel	Seite	Datum
0	9-E3-1	20 Apr 2001
	9-E3-2	20 Apr 2001
	9-E3-3	20 Apr 2001
1, 2, 3, 4A, 4B, 5	9-E3-4	20 Apr 2001
6	9-E3-5	20 Apr 2001
7	9-E3-5	20 Apr 2001
	9-E3-6	20 Apr 2001
	9-E3-7	20 Apr 2001
	9-E3-8	20 Apr 2001
	9-E3-9	20 Apr 2001
8	9-E3-9	20 Apr 2001

### 0.3 INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. ALLGEMEINES .....	9-E3-4
2. BETRIEBSGRENZEN .....	9-E3-4
3. NOTVERFAHREN .....	9-E3-4
4A. NORMALE BETRIEBSVERFAHREN .....	9-E3-4
4B. ABNORMALE BETRIEBSVERFAHREN .....	9-E3-4
5. LEISTUNGEN .....	9-E3-4
6. MASSE UND SCHWERPUNKT .....	9-E3-5
7. BESCHREIBUNG DES FLUGZEUGES UND SEINER SYSTEME .....	9-E3-5
8. HANDHABUNG, INSTANDHALTUNG UND WARTUNG .....	9-E3-9

## **1. ALLGEMEINES**

Diese Ergänzung liefert die nötigen Informationen zur effizienten Bedienung des Flugzeuges, wenn der künstliche Horizont (Attitude Indicator) AIM 1100-28LK(0F) DIA 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 der künstliche Horizont AIM 1100-28LK(0F) DIA installiert ist.

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

## **2. BETRIEBSGRENZEN**

Das "Cagen" darf nur durchgeführt werden, wenn sich das Flugzeug - gemäß der Anzeige der anderen Instrumente oder dem natürlichen Horizont - in normaler Reisefluglage mit waagrechten Flügeln befindet.

## **3. NOTVERFAHREN**

Wenn das Warnsignal für die Stromversorgung am künstlichen Horizont AIM 1100-28LK(0F) DIA sichtbar wird, dann verwenden sie die übrigen Instrumente zur Kontrolle der Fluglage.

## **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.

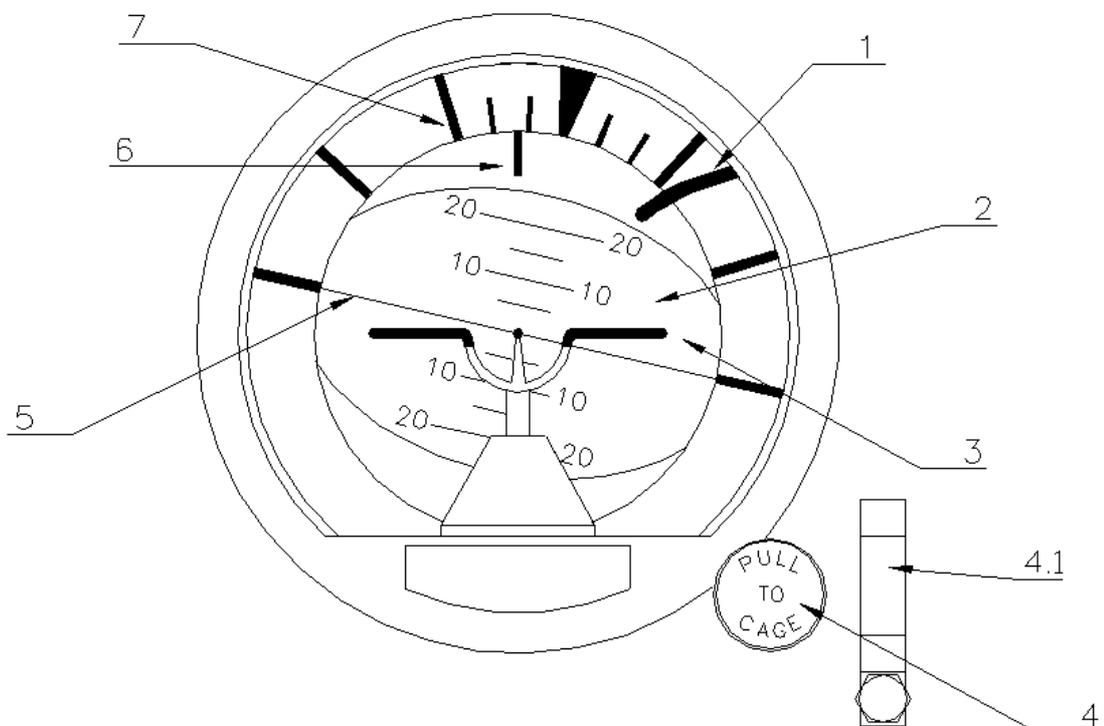
## 6. MASSE UND SCHWERPUNKT

Änderungen von Leermasse und Leermassenschwerpunktlage des Flugzeuges sind bei Aus- oder Einbau des künstlichen Horizonts AIM 1100-28LK(0F) DIA gemäß Kapitel 6 des Flughandbuches zu berücksichtigen.

## 7. BESCHREIBUNG DES FLUGZEUGES UND SEINER SYSTEME

### 7.14 AVIONIK

#### BEDIENELEMENTE UND ANZEIGE



1. **Warnsignal für die Stromversorgung (Power Warning Flag)** - Wenn dieses Signal sichtbar ist, zeigt es an, daß der künstliche Horizont nicht mit Strom versorgt wird. Wenn das Signal nicht sichtbar ist, wird angezeigt, daß die Stromversorgung eingeschaltet ist.
2. **Anzeige** - Direkt verbunden mit einem vertikalen Kreisel. Es liefert eine direkte Anzeige der Längsneigung in Schritten von 5°. Ist der untere Teil der Anzeige sichtbar (unter dem Miniaturflugzeug), dann wird angezeigt, daß die Flugzeugnase unter dem Horizont liegt. Ist der obere Teil sichtbar, dann wird angezeigt, daß die Flugzeugnase über dem Horizont liegt.
3. **Miniaturflugzeug** - Stellt Flugzeugnase und Flügel dar und zeigt Quer- und Längsneigung (Roll und Pitch) relativ zum Horizont an.
4. **"Caging"-Knopf** (manuelles Aufrichten) - Ziehen, um die Anzeige zu "cagen". Wird der Knopf gezogen, gedreht und in der arretierten Stellung losgelassen, dann sperrt er die Kardanringe für Längs- und Querneigung in der "Cage"-Position.
  - 4.1 **Schutz für den "Caging"-Knopf** (nicht Bestandteil des künstlichen Horizonts) - Dieser Schutz ist eingebaut, um ein versehentliches "Cagen" des künstlichen Horizonts zu verhindern.
5. **Horizontline** - Zeigt den Horizont relativ zur Flugzeuglängsneigung an.
6. **Feststehender Querneigungs-Zeiger** - Am Kreiselgehäuse befestigt. Zeigt die Flugzeugquerneigung relativ zu einer drehbaren Querneigungsskala an, welche am Kardanring für die Querneigung befestigt ist.
7. **Drehbare Querneigungs-Skala** - Am Kardanring für die Querneigung befestigt, um die Flugzeugquerneigung relativ zu einem feststehenden Querneigungs-Zeiger (am Kreiselgehäuse befestigt) anzuzeigen.

## INBETRIEBNAHME

Die folgenden Verfahren werden empfohlen, wenn das Instrument für die Inbetriebnahme vorbereitet wird.

### **WICHTIGER HINWEIS**

Das Instrument kann beschädigt werden, wenn man den "PULL TO CAGE"-Knopf beim Loslassen zurückschnappen läßt. Geben Sie den "PULL TO CAGE"-Knopf frei, ohne ihn zurückschnappen zu lassen.

### **ANMERKUNG**

Das augenblickliche "Cagen" des Instruments erfolgt durch Ziehen des "PULL TO CAGE"-Knopfs bis zum Anschlag, Halten des Knopfs bis sich die Anzeige stabilisiert, und anschließendes rasches Zurückführen des Knopfs in die Normalstellung. Das beim Betrieb des Instruments auftretende Geräusch kann in der "Cage"-Stellung lauter werden, dies ist jedoch normal.

- \* Schalten Sie die Stromversorgung des Instruments ein. Beachten Sie, daß das Warnsignal für die Stromversorgung verschwindet. Warten Sie zwei Minuten, bis sich die Anzeige stabilisiert hat.
- \* Falls ein "Cagen" erforderlich ist, darf es nur dann erfolgen, wenn sich das Flugzeug - gemäß der Anzeige der anderen Instrumente oder dem natürlichen Horizont - in normaler Reisefluglage mit waagrechten Flügeln befindet. Erfolgt das "Cagen" des Kreisels während das Flugzeug nicht in dieser Lage ist, dann ist die resultierende Anzeige der Fluglage unmittelbar nach dem "Cagen" fehlerhaft, und zwar um die Differenz zwischen dem wahren Lot und der tatsächlichen Lage des Flugzeugs. Fehler unter 7,0° werden

automatisch mit einer nominellen Rate von 2,5° pro Minute ausgeglichen.

## **VERFAHREN IM FLUG**

Bei Fehlern über 8,0°, verursacht durch länger andauernde Querneigung oder Vorwärts-Rückwärts-Beschleunigung, sollte ein augenblickliches "Cagen" des Instruments erfolgen, nachdem das Flugzeug in Horizontalfluglage zurückgebracht wurde.

## **DYNAMISCHE FEHLER**

### Durch Kurvenflug verursachte Fehler

Fehler in der Anzeige der Längsneigung, die sich aus einem "Standard Coordinated Turn" (180° pro Minute bei 156 KTAS) ergeben, betragen nicht mehr als 3°. Dynamische Fehler, die bei vom Standard abweichenden Bedingungen auftreten, können größer sein. Die sich ergebenden Fehler werden entweder automatisch vom internen Aufrichtsystem oder manuell durch Betätigung des "Cage"-Systems korrigiert.

### Beschleunigungs- und Verzögerungsfehler

Fehler in der Anzeige der Längsneigung können durch Beschleunigungen entstehen, die beim Start, Steigflug, Sinkflug und bei der Landung auftreten. Die sich ergebenden Fehler werden entweder automatisch vom internen Aufrichtsystem oder manuell (im horizontalen Geradeausflug) durch Betätigung des "Cage"-Systems korrigiert.

### Fehler beim Rollen am Boden

Ein Fehler in der Anzeige von Längs- und Querneigung von ca. 1° ergibt sich während einer plötzlichen 90°-Kurve am Boden. Ein Fehler in der Anzeige der Längsneigung von ca. 2° ergibt sich während einer plötzlichen 180°-Kurve am Boden. Die sich ergebenden Fehler werden entweder automatisch vom internen Aufrichtsystem oder manuell durch Betätigung des "Cage"-Systems korrigiert.

Schwankungen der Längsneigungsanzeige ("Bar Jitter")

Im Anzeigebereich von 0° bis  $\pm 20^\circ$  beträgt die vertikale Schwankung ( $\dot{u}$ ) der Längsneigungsanzeige insgesamt nicht mehr als 0,012 inch (0,3 mm). Im Anzeigebereich über  $\pm 20^\circ$  beträgt die gesamte Schwankung nicht mehr als 0,08 inch (2 mm).

**8. HANDHABUNG, INSTANDHALTUNG UND WARTUNG**

Es ergeben sich keine Änderungen des Kapitels 8 des Flughandbuches.