

ABSCHNITT 9

ANHANG

Absatz	Seite
Abkürzungen und Begriffsbestimmungen	9.1
9.1 Klimaanlage	9.1
9.2 AutoFlite II	9.6
9.3 AutoControl	9.9
9.4 Elektrische Trimmung	9.14
9.5 ELT	9.15
9.6 Century 21-Autopilot	9.17
9.7 Steuerhorn-Digitaluhr	9.23

ABKÜRZUNGEN UND BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Abkürzungen und Begriffe, die im diesem Abschnitt verwendet werden, haben folgende Bedeutung:

AFCS	= Automatisches Flugführungssystem
ALT	= Betriebsart zum Einhalten einer gleichbleibenden Flughöhe
AP	= Autopilot
APR	= Anflug
ARM	= System in Bereitschaft/Betriebsart vorgewählt
BC	= ILS-Rückkurs
CDI	= Ablageanzeiger beim VOR-Anzeigegerät
CPLD	= System aktiv/Betriebsart aufgeschaltet
CWS	= Siehe Seite
DG	= Kurskreisel
DH	= Entscheidungshöhe
DISC	= Das System oder ein Teil davon ausgeschaltet oder getrennt
DN	= Stellung beim Pitchsteuerknopf und der elektrischen Trimmung bei der im Flug die Flugzeugnase (down) runter geht.
FAF	= Endanflugfeuer
FCS	= Flugregelsystem
FD	= Flugleitsystem/Steuerbefehlsgeber
FDI	= FD-Anzeiger
GA	= Durchstarten
GS	= ILS-Gleitweg
HDG	= Steuerkurs, auch Betriebsart des Nav-Kopplers, bei der Steuerkurs von AP automatisch gehalten wird.
HSI	= Anzeigegerät zur Darstellung der Horizontal-Situation aus einer kombinierten Anzeige folgender Informationsquellen: Kurskreisel (Steuerkurs), VOR oder ILS und ADF (RMI).
ILS	= Instrumenten-Anflug-System
Inbound	= Anflug auf eine Nav-Anlage, den Flugplatz u.s.w.
LOC	= Landekurs des ILS
LOC NORM	= Betriebsart des Nav-Kopplers für normale ILS-Anflüge.
LOC REV	= Betriebsart des Nav-Kopplers für ILS-Rückkurs-Anflug.

MDA	= Minimum Decent Altitude Die niedrigste Höhe über MSL bei einem Instrumenten- anflug, zu der ein Sinkflug im Endanflug durchgeführt werden darf, wenn kein elektronischer Gleitpfad zur Verfügung steht.
non slaved	= nicht magnetgeschützter Kurskreisel, nicht nachgeführt.
OBS	= Kurswähler des VOR-Anzeigegegeräts
OFF	= AUS-schalten
OMNI/NAV	= Betriebsart am Nav-Koppler, bei der ein VOR-Kurs an- gesteuert und beibehalten wird und die gegenüber der Nav-Betriebsart (für den gleichen Zweck benutzbar) eine größere Empfindlichkeit aufweist.
ON	= EIN-schalten
outbound	= Abflug von einer Nav-Anlage, dem Flugplatz u.s.w.
PAH	= Betriebsart zum Einhalten einer gleichbleibenden Pitcheinstellung.
Pitch	= Bewegung um die Querachse
Roll	= Bewegung um die Längsachse
Rev	= Rückkurs des ILS
UP	= Stellung beim Pitchsteuerknopf und der elektrischen Trimmung, bei der im Flug die Flugzeugnase (up) hoch geht.
VOR	= UKW-Drehfunkfeuer
ELT	= Emergency Locator Transmitter Sender, der unter bestimmten Bedingungen automatisch oder nach Einschalten auf 121,50 MHz ein Signal aus- strahlt, das dann von den SAR-Einheiten zur Positi- onsbestimmung angepeilt werden kann.
R-NAV	= Flächennavigation mittels DME, VOR und Computer

9.1 KLIMAAANLAGE

a) Beschreibung

Die Klimaanlage arbeitet als Umluftsystem und besteht aus folgenden Hauptteilen, dem Verdunster, dem Kondensator, dem Kompressor, dem Gebläse, den Schaltern und dem Temperaturregler.

Die Luft für das System wird durch einen Verdunster, der sich links an der Rückseite des Gepäckraums befindet, gekühlt.

Der Kondensator ist an einer einziehbaren Klappe angebracht, die sich auf der Unterseite des Rumpfes, nahe der Gepäckraumrückwand befindet. Eine Kontrolleuchte am Instrumentenbrett leuchtet auf, sobald die Klappe geöffnet wird und bleibt in Betrieb, bis diese wieder vollständig geschlossen ist. Die Klappe öffnet sobald die Anlage eingeschaltet wird und schließt automatisch beim Ausschalten.

Der Kompressor ist an der rechten unteren Seite des Motors montiert. Eine elektrische Kupplung trennt oder verbindet automatisch Kompressor und Keilriemenantrieb.

Das Gebläse befindet sich hinter der Kabinenrückwand. Es saugt Luft aus dem Gepäckraum durch den Verdunster und drückt sie über ein Luftführungssystem (an der Kabinendecke) zu den Austrittsöffnungen über jeden Sitz.

Die Schalter und der Temperaturregler befinden sich an der Konsole (Climate Center) rechts unten am Instrumentenbrett. Mit dem Temperatur-

regler (Temp Cooler) wird die gewünschte Kabinenlufttemperatur eingestellt. Knopf nach rechts gedreht verstärkt die Kühlung.

Neben dem Temperaturregler befindet sich der Gebläse (FAN) -Schalter und daneben der Schalter zum Ein- und Ausschalten (ON und OFF) der Anlage. Das Gebläse kann unabhängig von der Klimaanlage betrieben werden, wodurch die Kabinenluftzirkulation verbessert wird, wird jedoch die Klimaanlage in Betrieb genommen, muß das Gebläse auch eingeschaltet werden. Innerhalb einer Minute sollte Kaltluft spürbar sein.

Anmerkung: Das System ausschalten (OFF) und überprüfen lassen, wenn es nicht innerhalb von 5 Minuten zufriedenstellend arbeitet.

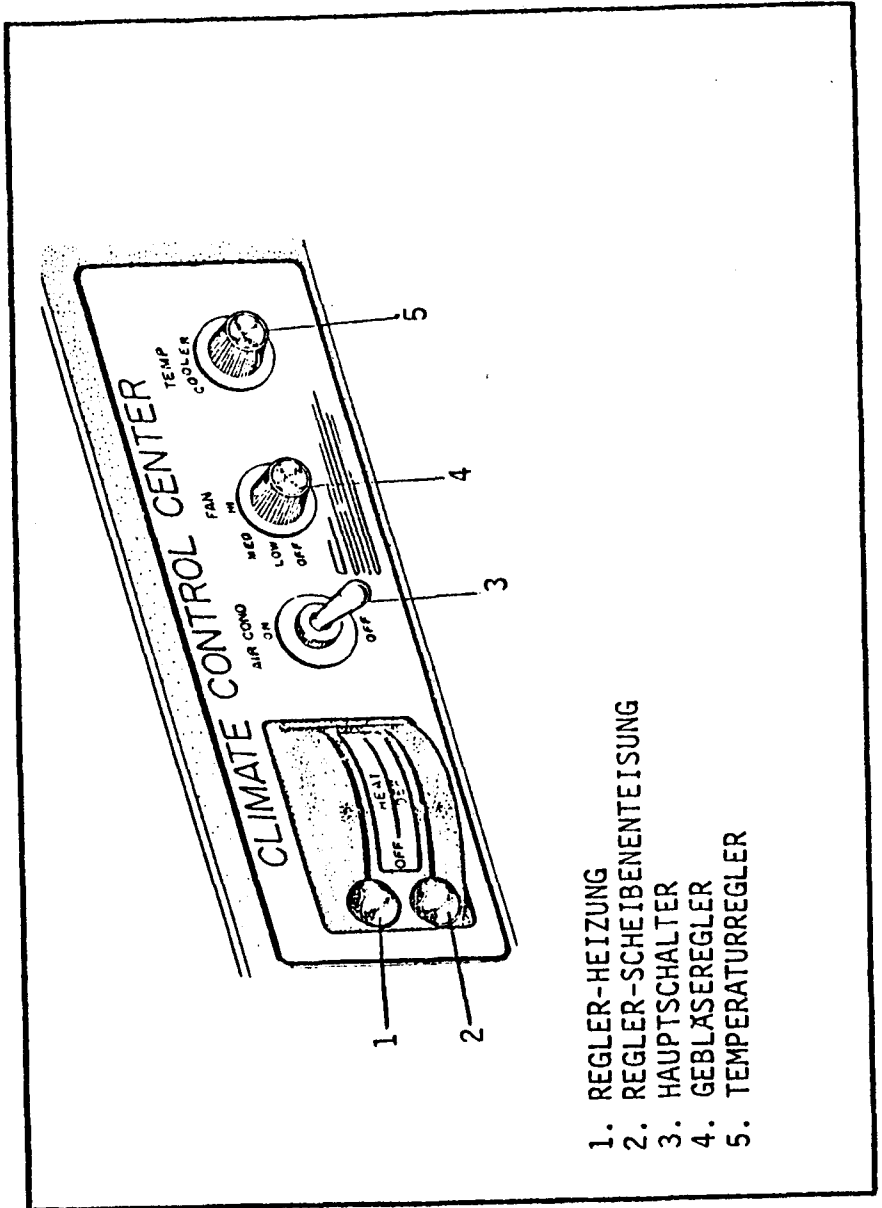
Mit dem "FAN"-Schalter läßt sich die Stärke des Luftstroms regeln, ("LOW" = schwach "MED" =mäßig, "HIGH" = stark) auch zu normalen Belüftungszwecken bei ausgeschalteter Klimaanlage. Ein Schutzschalter schont die Anlage vor Überlastung.

Bei Vollgas wird über einen Mikroschalter der Kompressor ausgekuppelt und die Kondensatorklappe eingezogen, damit die volle Leistung, z.B. für maximales Steigen, zur Verfügung steht. Das Gebläse arbeitet weiter und der Luftstrom hat noch für ca. 1 Minute die gewählte Temperatur. Wird der Gashebel um ca. 1/4 zurückgezogen, öffnet die Kondensatorklappe, der Kompressor wird eingekuppelt und es strömt wieder kühle, trockene Luft in die Kabine.

b) Begrenzungen

Um normale Start- und Steigleistungen zu erzielen* bei neueren Modellen nur LOW und High

April 1976



- 1. REGLER-HEIZUNG
- 2. REGLER-SCHIEBENENTEISUNG
- 3. HAUPTSCHALTER
- 4. GEBLÄSEREGLER
- 5. TEMPERATUREGLER

len muß die Klimaanlage vor dem Start und beim Anflug, zum möglicherweise nötigen Durchstarten, ausgeschaltet (OFF) sein.

Hinweisschilder:
Im Blickfeld des Piloten.

"Warnung, die Klimaanlage muß ausgeschaltet (OFF) sein, um normale Start- und Steigleistung zu erzielen."

An der Warnleuchte
"Kondensatorklappe offen"

c) Notverfahren

Zu den in Abschnitt 3 beschriebenen Verfahren ergeben sich keine Ergänzungen oder Änderungen durch Einbau oder Betrieb der Klimaanlage.

d) Normalverfahren

Der Einwandfreie Betrieb der Anlage kann wie folgt überprüft werden.

1. Hauptschalter des Flugzeuges "ON".
2. Gewünschte "FAN" (Gebläse)-Position einstellen.
3. Hauptschalter (AIR COND) der Klimaanlage "ON", "AIR COND DOOR OPEN" Warnleuchten leuchten auf und zeigt an, daß die Kondensatorklappe ausgefahren ist.
4. Hauptschalter der Anlage "OFF", die Warnlampe erlischt und zeigt an, daß die Kondensatorklappe eingefahren ist.

5. Falls die Warnlampe nicht wie beschrieben reagiert, ist entweder die Birne oder das gesamte System defekt und sollte vor dem Flug oder nach der Landung untersucht werden.

Dieses Verfahren kann sowohl am Boden als auch in der Luft durchgeführt werden.

e) Leistungen

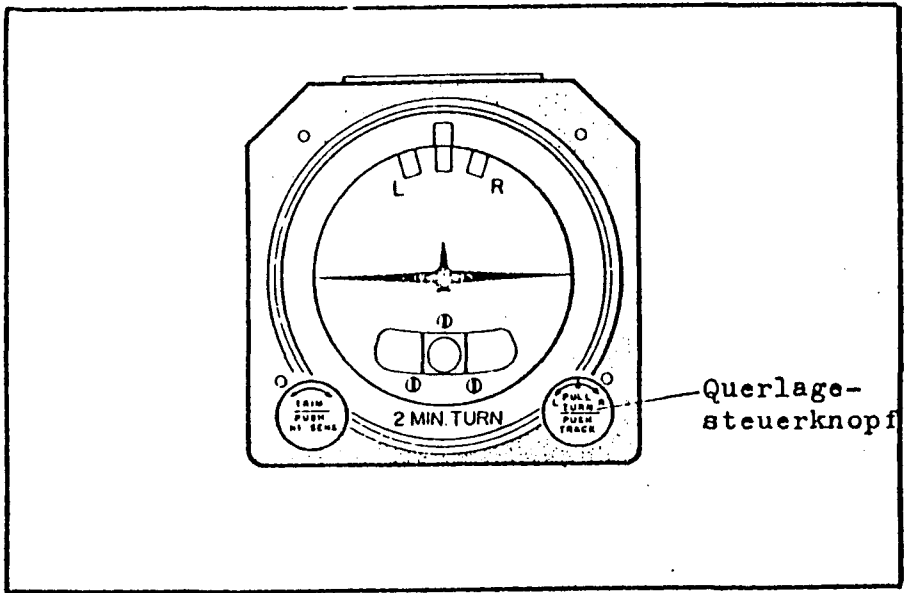
Der Betrieb der Klimaanlage verursacht eine Verringerung der Reisegeschwindigkeit und der Reichweite, da Motorleistung für den Kompressorbetrieb benötigt wird und die offene Kondensatorklappe den Luftwiderstand vergrößert. Ist die Anlage ausgeschaltet, ergeben sich keine Abweichungen zum Normalbetrieb.

Obwohl die Reisefluggeschwindigkeit und die Reichweite nur geringfügig durch die Klimaanlage beeinflusst werden, sollte bei Dauerbetrieb im Fluge mit einer Verringerung der TAS von ca. 7 MPH bei allen Leistungseinstellungen und einer Verringerung der Reichweite von 44 NM gerechnet werden.

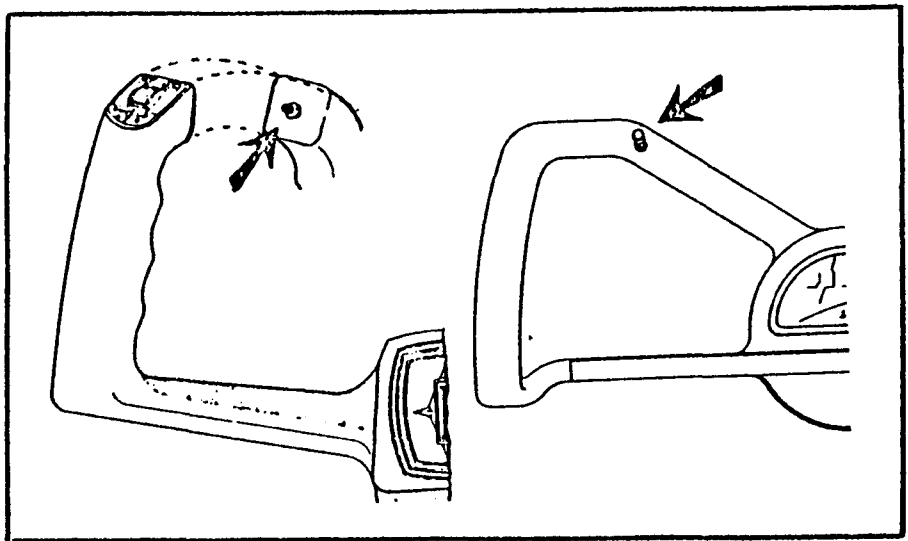
Wenn nicht mit Vollgas geflogen wird oder bei einem Fehler in der Anlage, der die Kondensatorklappe ausfahren läßt und den Kompressor ein-kuppelt, muß mit einer Verringerung der Steiggeschwindigkeit von 100 ft/min gerechnet werden. Ist der Kompressor ausgeschaltet und nur die Kondensatorklappe offen, beträgt die Verringerung der Steiggeschwindigkeit 50 ft/min.

* ab Werk-Nr. 28-8090001 4 KTS und 32.NM

April 1976



BEDIENGERÄT



AP-TRENNKNOPF

9.2 AUTOFLITE II - AUTOPILOT

a) Beschreibung

Siehe Piper Operating Instruction "Autoflite II" (Übersetzung durch Henschel Flugzeug-Werke AG Kassel.)

b) Begrenzung

Die Benutzung der AUTOFLITE II ist bei einer Geschwindigkeit über 165 MPH CAS (149 KIAS) (Autopilot V_{MO}) verboten. Der Autopilot muß bei Start und Landung ausgeschaltet (OFF) sein.

c) Notverfahren

1. Im Notfall kann der Autopilot von Hand übersteuert oder durch Drücken des Knopfes am Steuerhorn oder des Autoflite-Hauptschalters ausgeschaltet werden.
2. Im Steig-, Sink- und Reiseflug kann ein Ausfall des Systems eine Querlageänderung des Flugzeugs von 45° und einen Höhenverlust von 180 ft (gemessen bei 165 MPH CAS 149 KIAS) verursachen wenn nicht innerhalb von 3 Sekunden Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

Beim Landeanflug kann ein Ausfall eine Querlageänderung von 18° und einen Höhenverlust von 10 ft verursachen, wenn nicht innerhalb von 1 Sekunde Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

d) Normalverfahren

1. Vorflugkontrolle
Autopilot-Hauptschalter - ON

Querlage-Steuerknopf nach links und rechts drehen - dabei beobachten ob sich das Steuerhorn in die gleiche Richtung dreht.

Bei eingeschaltetem Autopilot Steuerhorn nach links und rechts drehen - zur Übersteuerung sollte nur eine geringe Kraft nötig sein (8-12 I.B.S = 3,6 - 5,4 Kp)

AP-Hauptschalter - OFF und Steuerhorn drehen um sicherzustellen daß der Autopilot wirklich ausgeschaltet ist.

2. Im Flug

Zum Aufschalten: Prüfen ob der Querlage-Steuerknopf in "neutral" Position ist dann AP-Hauptschalter-ON

Zum Ausschalten: AP-Hauptschalter - OFF

3. Kursänderung

Mit dem "Trim"-Knopf im Wendezeiger Driftkorrekturen bis zum Erreichen eines konstanten Steuerkurses vornehmen. Den Querlage-Steuerknopf entsprechend der gewünschten Kurve drehen. Durch Einstellung des Knopfes in eine bestimmte Position wird eine gleichbleibende Kurvenlage und Drehgeschwindigkeit erreicht, die selbstverständlich zu jeder Zeit durch Drehen des Knopfes verändert oder aufgehoben werden kann.

4. VOR-Kurssteuerung

Querlage-Steuerknopf in "neutral" Position bringen und durch Drücken des Knopfes VOR-Kurssteuerung aufschalten. Das Flugzeug wird

jetzt auf dem VOR-Kurs gehalten der mit der NAV 1 Anlage (oder NAV 2 wenn mit einem NAV-Wahlschalter ausgerüstet) eingestellt wurde. Zum Umschalten müssen VOR-Kurs und Steuerkurs um $\pm 10^\circ$ in Übereinstimmung gebracht werden.

Um die Empfindlichkeit zu vergrößern - beim Flug auf dem Landekurs des ILS oder wenn erwünscht auch bei der VOR-Kurssteuerung - "Trim"-Knopf drücken.

5. Richtungstrimmung beibehalten bei allen AutoFlite Betriebsarten.

e) Leistungen

Die Leistungsdaten (siehe Abschnitt 5) werden durch den AutoFlite II-Betrieb nicht beeinflusst.

9.3 AUTOCONTROL III AUTOPILOT

a) Beschreibung

Siehe Piper Operating Instruction Autocontrol III (Übersetzung durch Henschel Flugzeug-Werke AG Kassel)

b) Begrenzungen

Die Benutzung des Autopiloten ist bei Geschwindigkeiten über 165 MPH CAS (149 KIAS) verboten. (Autopilot V_{MO}) Der Autopilot muß bei Start und Landung ausgeschaltet (OFF) werden.

c) Notverfahren

Im Notfall kann der Autopilot von Hand übersteuert, oder durch Ziehen des Überstromschalters oder durch OFF-drücken des Ein- oder Ausschalters ausgeschaltet werden.

Im Steig-, Sink- und Reiseflug kann das Ausfallen des Systems eine Querlageänderung des Flugzeugs von 45° und einen Höhenverlust von 180 ft (gemessen bei 165 MPH CAS 149 KIAS) verursachen, wenn nicht innerhalb von 3 Sekunden Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

Beim Landeanflug kann das Ausfallen eine Querlageänderung von 18° und einen Höhenverlust von 10 ft verursachen wenn nicht innerhalb von 1 Sekunde Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

d) Normalverfahren

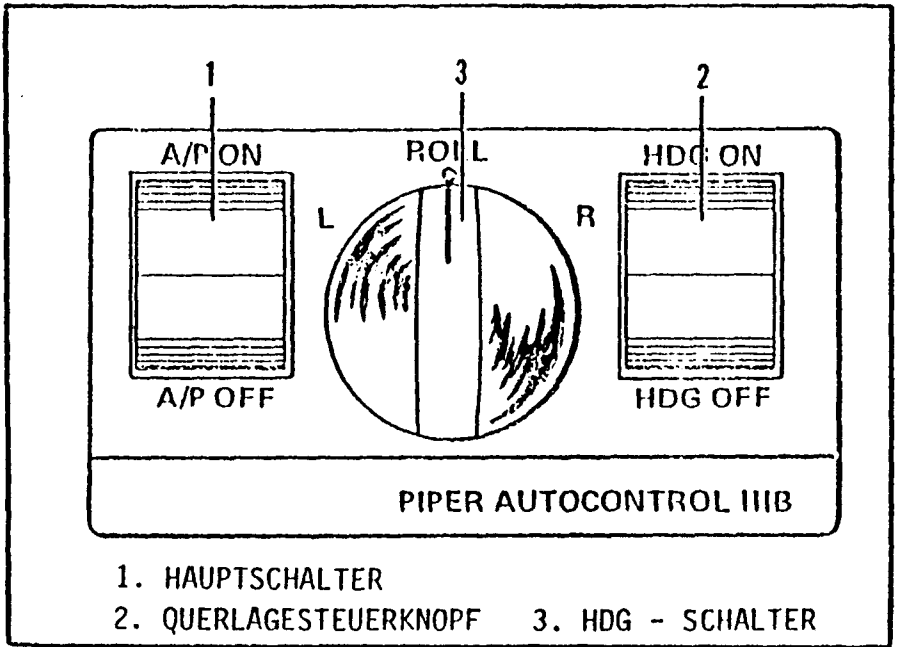
1. Vorflugkontrolle

I) Autopilot

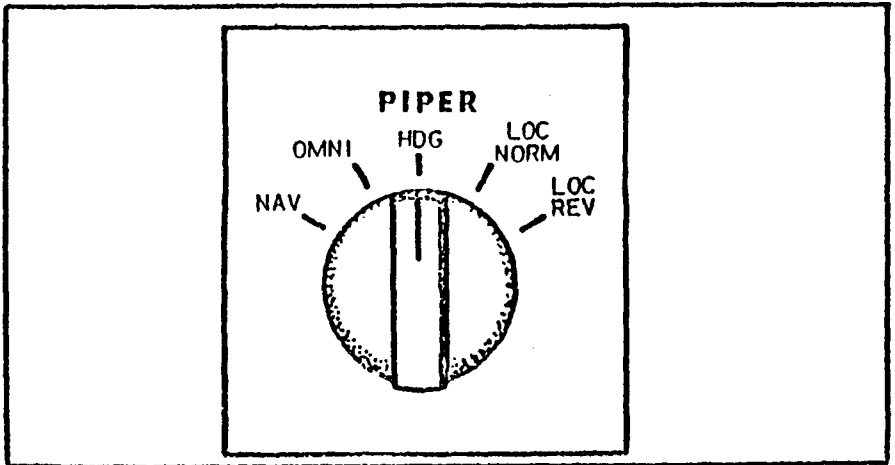
- a) Betriebschalter des Nav-Kopplers auf HDG stellen und Autopilot mit ON/OFF Schalter einschalten.

Querlage-Steuerknopf nach rechts und links drehen und beobachten ob sich das Steuerhorn in die gleiche Richtung dreht, dann den Knopf wieder in "neutral" Stellung bringen.

- b) Kurskreisel nach dem Magnetkompaß einstellen und HDG-Marke auf Flugzeug HDG stellen. HDG-Schalter am Bedingerät des AP drücken und die HDG-Marke nach links und rechts drehen, dabei sollte das Steuerhorn gleichsinnig mitlaufen. Die Kursmarke wieder auf Flugzeug HDG stellen, dann das Steuerhorn manuell nach links und rechts bewegen um die Übersteuerungsmöglichkeiten zu prüfen. Die aufzuwendenden Kräfte betragen dabei ca. 12-15 LBS (5,4 - 6,8 Kp)



BEDIENGERÄT



NAV-KOPPLER

- II) Nav-Koppler
VOR-Station einstellen⁺ und identifizieren, Koppler auf OMNI-Betrieb schalten, mit dem AP-Hauptschalter und dem HDG-Schalter die Anlage einschalten. Die Kursmarke auf den Flugzeugkurs einstellen und den OBS langsam nach links und rechts drehen, so daß der VOR-Ablageanzeiger nach links und rechts pendelt, das Steuerhorn sollte sich sinngemäß bewegen. Autopilot OFF und Nav-Koppler zurück auf HDG.

⁺Falls am Boden eine VOR-Station empfangen werden kann.

2. Im Flug

- I) Flugzeug trimmen - Horizontalflug, Kugel des Wendezeigers in der Mitte. Vacuumanzeige prüfen, um sicherzustellen, daß der Kurskreisel und Fluglagekreisel richtig arbeiten.
- II) Querlage- und Kurssteuerung
- a) Um die Querlagesteuerung einzuschalten, Steuerknopf in Mittelstellung (neutral), dann AP - ON. Zum Kurven Steuerknopf in die gewünschte Richtung drehen. (Die max. Querlage sollte 30° nicht überschreiten.)
- b) Für den HDG-Betrieb zunächst den Kurskreisel nach dem Magnetkompaß einstellen, mit dem HDG-Knopf am Kurskreisel die Kursmarke auf den Kurs des Flugzeugs bringen und mit dem HDG-Schalter (im Bediengerät) die o.g. Betriebsart aufschalten.

Zur Steuerkursänderung, HDG-Wahlknopf drücken und damit die Kursmarke auf den gewünschten Kurs stellen, das Flugzeug dreht dann selbständig auf den neuen Kurs.

III) Aufschalten der NAV-Anlage bei Ausrüstung mit einem normalen Kurskreisel.

Der Nav-Kopplerbetrieb in Verbindung mit einem normalen Kurskreisel ist völlig unkompliziert. Die HDG-Marke des Kurskreisels ist der Bezugspunkt für die entsprechenden NAV-Kurse. Sie muß deshalb mit dem, mittels OBS, gewählten VOR-Kurs in Übereinstimmung gebracht werden.

a) VOR-Navigation

Mit dem OBS VOR-Kurs einstellen, HDG-Marke auf den gleichen Kurs einstellen OMNI-Betrieb einstellen und AP HDG-Schalter drücken.

b) ILS-Anflug

Landekursfrequenz einstellen und HDG-Marke auf "inbound"-Kurs, LOC NORM-Betrieb wählen und AP HDG-Schalter drücken.

c) ILS-Rückkursanflug

Frequenz des Landekurssenders einstellen und HDG-Marke auf "inbound"-Kurs, LOC REV-Betrieb wählen und am AP-Bediengerät den HDG-Schalter drücken.

e) Leistung

Die Leistungsdaten (siehe Abschnitt 5) werden durch den Autocontrol III nicht beeinflusst.

9.3 ELEKTRISCHE HÖHENRUDERTRIMMUNG

a) Beschreibung

b) Begrenzung keine

c) Notverfahren

1. Bei Versagen oder einem Fehler in der Anlage kann das System von Hand übersteuert oder ausgeschaltet werden. Zum Ausschalten Taste über dem Zündschalter drücken.
2. Beim Sinkflug verursacht das Ausfallen der elektrischen Trimmung einen Höhenverlust von 100 ft wenn nicht innerhalb von 4 Sekunden Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

d) Normalverfahren

Die elektrische Trimmung kann durch Betätigung der Taste über dem Zündschalter ein- oder ausgeschaltet werden. Das Flugzeug kann entweder mit dem Schalter am Steuerhorn des Piloten oder mit dem Handrad zwischen den Vordersitzen getrimmt werden. Um bei Fehlern oder weglaufen der Anlage eine übermäßige Geschwindigkeit zu unterbinden, schaltet das System automatisch, bei ca. 165 MPH IAS ab. Dieses Abschalten hat keinen Einfluß auf die manuelle Trimmung.

e) Leistungen

Die Leistungsdaten (siehe Abschnitt 5) werden durch die elektrische Höhenrudertrimmung nicht beeinflusst.

9.4 NOTSENDER MODELL NARCO ELT 10

Der ELT befindet sich im hinteren Teil des Rumpfes etwa in Höhe der Höhenrudervorderkante, zugänglich nach Entfernen einer mit drei Schrauben befestigten Platte auf der rechten Rumpffseite.

Die drei Plastikschrauben haben einen geschlitzten Kopf, so daß sie sich mit normalen Gebrauchsgegenständen wie Schlüssel, Taschenmesser oder eventuell einer Münze leicht herausdrehen lassen. Ist kein passendes "Werkzeug" zur Hand können die Köpfe im Notfall mit jedem geeigneten Gegenstand abgeschlagen werden.

Der Sender hat eine eigene Stromversorgung in Form einer eingebauten Batterie, deren Lebensdauer auf dem Sendertypenschild vermerkt ist. Die Batterie ist spätestens an dem dort angegebenen Datum, nach dem Benutzen in einem Notfall, nach einer Gesamttestzeit von mehr als einer Stunde oder nach unbeabsichtigtem Betrieb von unbekannter Dauer zu wechseln.

Am Gerät befindet sich ein, mit den Bezeichnungen OFF, ARM, ON versehener Schalter. In der Stellung "ARM" ist der Sender auf automatischen Betrieb gestellt, das heißt der ELT sendet ausgelöst durch den Aufschlag des Flugzeugs ein Signal bis entweder die Batterie leer ist, oder der Schalter in die OFF-Stellung gebracht wurde. Die ARM-Position wird bereits beim Einbau geschaltet und sollte nicht verändert werden.

Nach dem OFF-schalten können normale Betriebsbedingungen durch Drücken des Plastikknopfes auf der Oberseite des Geräts und gleichzeitigem ARM-schalten wieder hergestellt werden.

Um den ELT als transpotabelen Notsender zu verwenden, die Abdeckplatte am Rumpf entfernen und das Gerät aus der Halterung nehmen. Den Antennenstecker lösen (1/4 nach links drehen und ziehen) und die zwei dünnen Kabel mit einem Ruck abreißen. Die eingebaute Antenne rausziehen (markiert durch "PULL FULLY TO EXTEND ANTENNA") und den Betriebsschalter auf "ON".

Im Instrumentenbrett ist ein Fernschalter angebracht, so daß der ELT auch aus dem Cockpit geschaltet werden kann. Dieser Schalter hat zwei Stellungen, bezeichnet mit ON und ARMED.

Der Schalter steht normalerweise auf ARMED. Der Sender kann durch ON-schalten in Betrieb genommen und durch Zurückschalten auf ARMED wieder außer Betrieb genommen werden, außer er wurde durch einen Aufschlag eingeschaltet.

Bei jeder Vorflugkontrolle muß überprüft werden, ob der ELT aus irgendwelchen Gründen sendet. Dazu eines der Funkgeräte auf 121,50 MHz stellen, ist jetzt ein ozellierender Ton zu hören, die Abdeckplatte am Rumpf entfernen und die Anlage mit dem Betriebsschalter am Gerät sofort OFF-schalten, dann wieder auf ARM (Plastikknopf drücken) und erneut auf den Ton achten, falls hörbar Gerät auf OFF und instandsetzen lassen.

Anmerkung: Ist eine Überprüfung notwendig, muß die zuständige FS-Stelle vorher verständigt werden. Der Test ist auf drei Töne zu beschränken.

9.6 CENTURY 21 - AUTOPILOT

ALLGEMEINES

Dieser Anhang enthält die notwendigen Informationen und Verfahren für den Betrieb des Century 21-Autopilot. Er ist LBA genehmigt und muß im Flughandbuch sein, wenn ein Century 21-Autopilot eingebaut ist.

BESCHREIBUNG

Siehe Edo-Aire Mitchell Century 21 Autopilot Operating Manual (1

BEGRENZUNGEN

Der AP muß bei Start und Landung ausgeschaltet (OFF) sein. Der Betrieb des AP bei einer Fluggeschwindigkeit über 149 KIAS ist verboten.

NOTVERFAHREN

Fehler im AP-System

Bei einem AP-Fehler oder, wenn der AP nicht wie erwartet und funktionsgerecht arbeitet, sollte nicht versucht werden die Ursache dafür zu finden. Sofort durch Übersteuerung des AP die manuelle Kontrolle des Flugzeugs übernehmen und den AP am Bediengerät ausschalten.

ACHTUNG Nicht wieder einschalten bevor der Fehler gefunden und behoben wurde.

Im Steig-, Sink- und Reiseflug kann das Ausfallen des AP eine Querlageänderung von 60° und einen Höhenverlust von 300 ft verursachen, wenn nicht innerhalb von 3 Sekunden Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Der Höhenverlust wurde im Sinkflug bei 149 KIAS gemessen.

Beim Landeanflug kann das Ausfallen des AP eine Querlageänderung von 20° und einen Höhenverlust von 30 ft verursachen, wenn nicht innerhalb einer Sekunde Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Der Höhenverlust wurde beim Anflug gemessen, AP aufgeschaltet oder nicht aufgeschaltet.

Fehler beim Betrieb der NSD 360A (HSI) slaved und/oder non-slaved

HDG-Warnflagge erscheint

- Vacuumdruckanzeige (VAC-Leuchte, Anzeiger) prüfen - mindestens 4" Hg
- Schuttschalter prüfen - gedrückt
- Darstellung beobachten - richtiger Betrieb.

Zum Stilllegen der HDG-Anzeige - Schutzschalter ziehen, danach für Kursinformationen Magnetkompaß benutzen.

ANMERKUNG: Bei defekter Kursanzeige, AP nicht benutzen.

Trotz unbenutzbarer Kursdarstellung arbeiten VOR/LOC- und Gleitweganzeiger normal, dann mit dem HDG-Knopf die Kursdarstellung so einrichten, daß sich ein richtiges Bild der NAV-Situation ergibt.

Slaving-Fehler (z.B. in der Kreiselstützung)

- Prüfen, ob der Kreisel-Slaving-Schalter auf "No 1" (bei Ausrüstung Slave No 1/No 2 Schalter) oder auf "Slaved" (bei Ausrüstung mit einem Slaved/Free Gyro-Schalter) geschaltet ist.
- Prüfen, ob HDG-Warnflagge erscheint.
- Prüfen, ob Schutzschalter geschlossen.
- Kreisel wieder einstellen, dabei Slaving-Anzeiger beobachten.

ANMERKUNG: Bei Fehlen einer Anzeige oder Vollausschlag der Nadel kann von einem Defekt in der Anlage ausgegangen werden.

- Slaving-Schalter auf No 2 stellen (wenn eingebaut), Kreisel einstellen und Slaving-Anzeiger beobachten. Arbeitet die Anlage nicht normal;
- Kurskreisel "frei"-schalten und ein- und nachstellen wie einen normalen ungestützten Kurskreisel.

ANMERKUNG: Abhängig vom eingebauten NAV-Konverter bleibt die TO/FROM-Anzeige beim LOC-Anflug eventuell außer Betrieb.

NORMALVERFAHREN

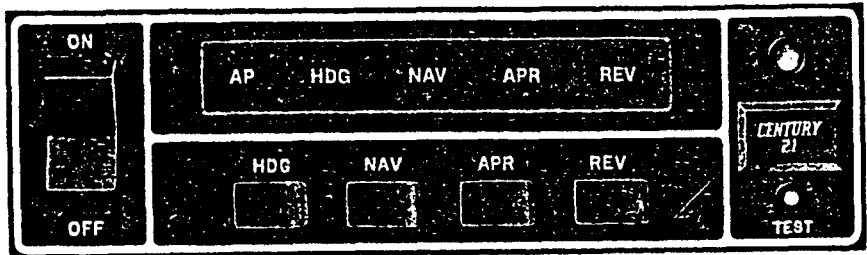
Vorflugkontrolle

ANMERKUNG: Während des Funktionstests muß eine ausreichende Gleichspannung (mindestens 12V DC) und ausreichender Vacuumdruck (mindestens 4,2 inch Hg) zur Verfügung stehen. Es wird deshalb empfohlen den Motor in Betrieb zu nehmen; darüberhinaus muß sich das Flugzeug in Reisefluglage befinden.

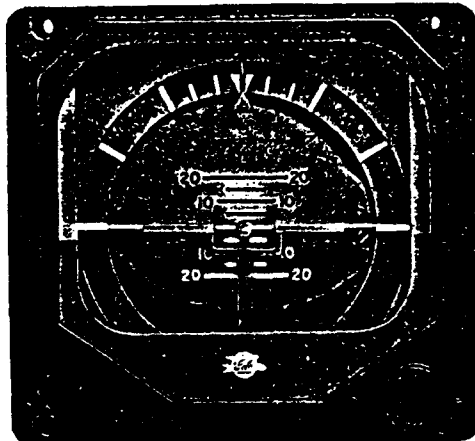
PIPER PA 28-181

EDO-AIRE Mitchell

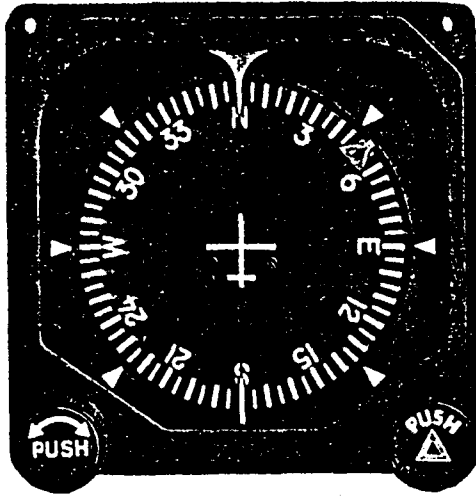
Century 21



BEDIENGERÄT



FLUGLAGEKREISEL
(KÜNSTLICHER HORIZONT)



STANDARD-KURSKREISEL



NSD 360

PIPER PA 28-181

AP mit Standardkurskreisel

- AP einschalten
- HDG-Marke nach links und rechts drehen, das Steuerhorn muß gleichsinnig mitlaufen.
- Kursmarke auf Flugzeug-HDG stellen und das Steuerhorn nach links und rechts drehen, um die Übersteuerungsmöglichkeit zu überprüfen.
- VOR-Station einstellen, falls am Boden möglich, dann NAV oder APPR einstellen. Die Kursmarke auf Flugzeug HDG stellen und VOR Ablageanzeiger nach links und rechts pendeln lassen, das Steuerhorn muß zur Nadel steuern.
- REV einstellen, das Steuerhorn muß von der Nadel weg steuern.
- Anlage ausschalten und prüfen, ob die Querruder freigängig sind.

AP mit NSD 360A

- Kreisel-Slaving-Schalter wie zweckdienlich auf Slave, Slave 1 oder Slave 2 stellen (Systeme mit RMI-Ausgang haben nur Slave oder Free Gyro-Schaltpositionen).
- HGD-Knopf drehen bis die Slave-Anzeige in der Mitte steht und HDG-Anzeige mit der Magnetkompaßanzeige vergleichen.
- VOR-Empfänger überprüfen.
- AP einschalten
- HDG-Marke nach links und rechts drehen, das Steuerhorn muß gleichsinnig mitlaufen.
- Kursmarke auf Flugzeug-HDG stellen und das Steuerhorn nach links und rechts drehen, um die Übersteuerungsmöglichkeit zu überprüfen.
- VOR-Station einstellen, falls am Boden möglich, dann NAV oder APPR einstellen. Die VOR-Kursmarke auf VOR-Kurs stellen und den VOR-Ablageanzeiger nach links und rechts pendeln lassen, das Steuerhorn muß zur Nadel steuern.
- REV einstellen, das Steuerhorn muß von der Nadel weg steuern.
- Anlage ausschalten und prüfen, ob die Querruder freigängig sind.

ANMERKUNG: Die HDG-Marke ist in den Betriebsarten NAV, APPR und REV nicht betriebsbereit.

Im Flug

- Flugzeug trimmen - Horizontalflug, Kugel des Wendezeigers in der Mitte. Vacuumanzeige prüfen, um sicherzustellen, das Kurskreisel und Fluglagekreisel richtig arbeiten.
- Kursmarke auf gewünschten Steuereurs stellen und AP einschalten.
- Flugzeug jetzt nur mit dem HDG-Wähler steuern (HDG-Betriebsart).
- Navigationsbetriebsarten können den Erfordernissen und Wünschen entsprechend geschaltet werden.

Weitergehende Beschreibungen für den Normalbetrieb können dem Edo-Aire Mitchell Century 21 Operating Manual (1) entnommen werden.

LEISTUNGEN

Die Leistungsdaten (siehe Abschnitt 5) werden durch den Century 21 Autopiloten nicht beeinflusst.

ANMERKUNG!

(1 Im Bedarfsfall bei den

HENSCHEL FLUGZEUG-WERKEN
 FLUGHAFEN KASSEL
 3527 CALDEN

anfordern.

9.7 PIPER STEUERHORN-DIGITALUHR

ALLGEMEINES

Dieser Anhang ist vom LBA genehmigt und muß sich deshalb im Flughandbuch befinden, wenn die Steuerhorndigitaluhr eingebaut ist.

BEGRENZUNGEN

Keine Änderung zum Abschnitt 2

NOTVERFAHREN

Keine Änderung zum Abschnitt 3

NORMALVERFAHREN

Einstellen

In der Betriebsart Clock, können Zeit und Datum mit dem RST-Knopf eingestellt werden.

Datum

Nach dem Drücken des RST-Knopfes erscheint die Monatsanzeige, blinkend. Durch Drücken des ST-SP-Knopfes kann der Monat eingestellt werden. (Ein Monat bei jedem Drücken oder ein Monat pro Sekunde.) Wird der RST-Knopf noch einmal gedrückt erscheint die blinkende Datumsanzeige. Die Einstellung erfolgt auf die gleiche Weise wie beim Monat.

Der Monatswechsel ist für die nächsten 4 Jahre vorprogrammiert, nur bei einem Schaltjahr muß der 29. Februar extra eingestellt werden.

Zeit

Der RST-Knopf muß jetzt zweimal gedrückt werden, dann erscheint die Stundenanzeige, ebenfalls blinkend. Die Einstellung erfolgt wie vorstehend beschrieben.

Wird der Knopf noch einmal gedrückt, können die Minuten eingestellt werden. Die Minutenanzeige sollte auf die nächste volle Minute gebracht werden, dann den RST-Knopf drücken und bei genau Null Sekunden den ST-SP-Knopf drücken, damit beginnt die Uhr genau eingestellt zu laufen.

Testanzeige

Werden der RST- und der ST-SP-Knopf gleichzeitig gedrückt erscheint eine Testanzeige.

Die Uhr arbeitet als Zeit- und Stoppuhr. Die gewünschte Betriebsart ist mit dem MODE-Knopf zu schalten. Die Abkürzungen auf der Uhr bedeuten:

ST-SP-Knopf - START/STOPP
RST - RESET (zurückstellen)

LEISTUNGEN

Keine Änderungen zum Abschnitt 5.