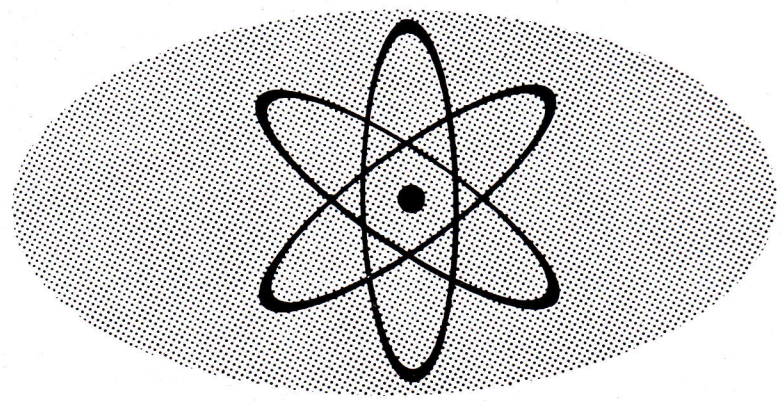


PIPER

AUTOCONTROL III



BRUKSANVISNING

EXTRA UTRUSTNING

Inkoppling under flygning

FLYGPLANET TRIMMAT FÖR PLANFLYKT,
KULAN CENTRERAD

MANUELL STYRNING

- 1 Svängratten neutral
- 2 Kurslåsningen urkopplad
- 3 Koppla in autokontrollen

Kursändring sker med svängratten. Fullt utslag ger 18° – 20° bakning.

AUTOMATSTYRNING

Övergång från manuell styrning till automatstyrning sker enligt följande:

- 1 Flygplanet flygs på rak kurs
- 2 Ställ kursindex på kursgyrot så att det överensstämmer med flygplanets kurs
- 3 Tryck in knappen för kurslåsning

Autokontrollen håller nu flygplanet på inställd kurs. När flygplanet skall svängas flyttas kursindex till önskad kurs. Vid automatstyrning är svängratten satt ur funktion.

Felfunktion

Se kap. III Nödförfaranden.

Beskrivning av navigeringsdelen

AutoControl III kan kompletteras med en navigeringsdel. När denna är inkopplad söker flygplanet upp en inställd VOR-radial och följer denna med korrektion för vindavdrift. Detsamma gäller beträffande inflygning på ILS kurssändare.

EXTRA UTRUSTNING

För navigeringsdelen tillkommer två manövrerattar av vilka den som visas i fig 3 används för att koppla

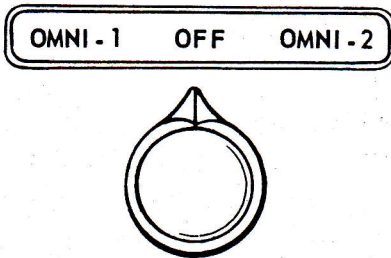


Fig 3

in navigeringsdelen till endera av två navigeringsradiomottagare i flygplanet (OMNI 1 eller OMNI 2) eller för att koppla ur den helt (OFF).

Den andra manövreratten har fem lägen ("Modes"), NAV, OMNI, HDG, LOC NORM och LOC REV. (Fig 4)

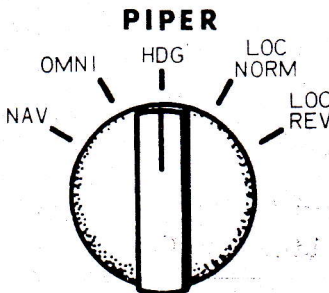


Fig 4

EXTRA UTRUSTNING

- 1 När läge HDG används är navigeringsdelen urkopplad
- 2 I läge OMNI uppsöker autokontrollen inställd VOR-radial, följer denna och kompenserar för avdrift
- 3 I läge NAV oroas inte autokontrollen av VOR-fyens identifieringssignaler, varför kurshållningen blir lugnare

Anm. Ehuru såväl läge OMNI som NAV kan användas rekommenderas "OMNI" för VOR-navigering.

- 4 I läge LOC NORM uppsöker och följer flygplanet strålen från inställd ILS kurssändare samt korrigerar för vindavdrift
- 5 Läge LOC REV används i enlighet med punkt 4 då det är nödvändigt att korrigera bort ifrån kursindikatorn på omni-instrumentet

OBS! Det är viktigt att kompassen fungerar normalt och att kursgyrot är inställt efter densamma. Navigeringsdelen kompenserar då automatiskt för 15° vindavdrift åt endera sidan. Skulle exempelvis kursgyrot visa 90° och kompassen 80° korrigerar navigeringsdelen för vindavdrift av 25° åt ena hållet men bara för 5° åt det andra. Om större upphållning än 15° erfordras kompenserar detta genom flyttning av kursindex.

EXTRA UTRUSTNING

VOR-navigering med AutoControl III

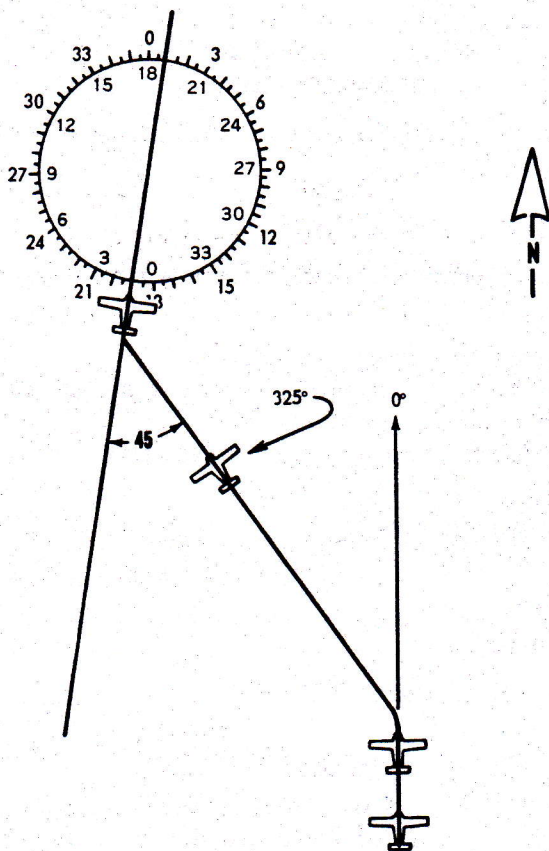


Fig 5

ANFLYGNING PÅ FÖRUTBESTÄMD RADIAL

EXTRA UTRUSTNING

- 1 Flyg med autokontrollen inkopplad för automatisk kurshållning
- 2 Väljarratten enl Fig 4 ("Mode"-kontrollen) i läge HDG (Autokontrollens navigeringssystem urkopplat)
- 3 Koppla in avsedd navigeringsmottagare till autokontrollens navigeringsdel med väljarratten (Fig 3)
- 4 Ställ in frekvensen för önskad VOR-fyr
- 5 Ställ in önskad VOR-radial på VOR-instrumentet
- 6 Ställ in kursgyrots kursvisare på samma gradtal som inställts på VOR-instrumentet
- 7 Ställ Mode-kontrollen i läge "OMNI" eller "NAV"

Flygplanet kommer nu att svänga till en kurs, som skär den inställda kursen med en vinkel ej överstigande 45° . När flygplanet befinner sig på inställd radial kommer kursen automatiskt att kompenseras så, att flygplanet följer denna radial med kompensering för ev. avdrift. Har flygplanet avdrift kommer kursvisaren på kursgyrot att inta ett läge vid sidan om gyrots kursindex. Skillnaden i gradtal är flygplanets upphållningsvinkel.

EXTRA UTRUSTNING

Sträckflygning

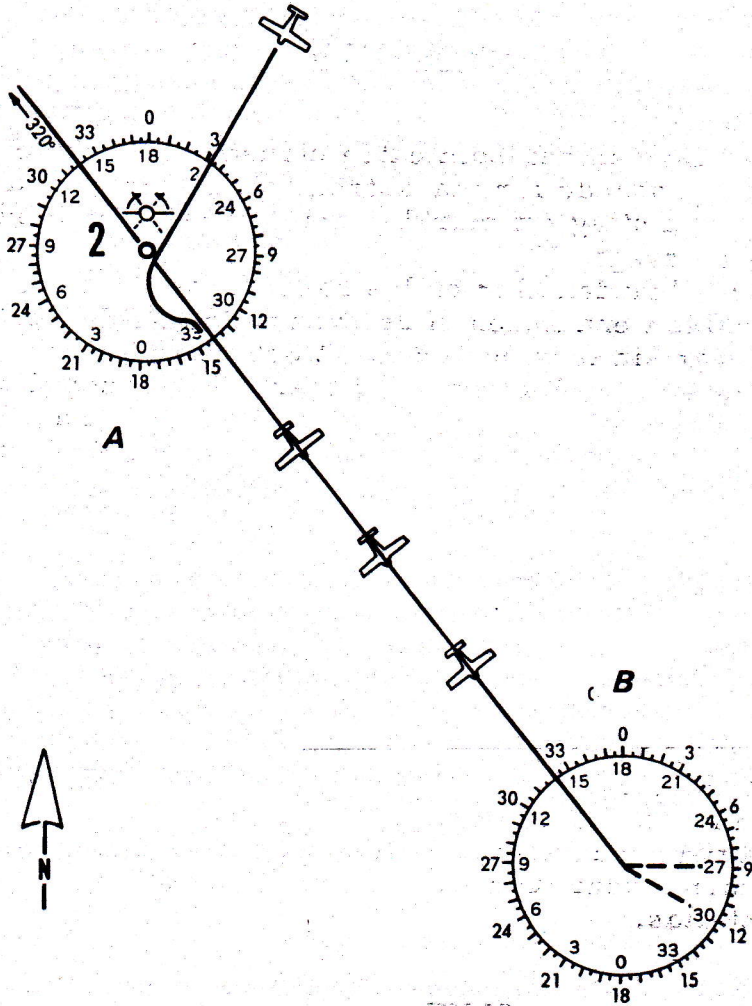


Fig 6
VOR-NAVIGERING

EXTRA UTRUSTNING

Flygplanet flyger an mot VOR-fyren A med autokontrollen kopplad för radionavigering mot fyren på radial 032°. När flygplanet passerar över fyren kommer det att vintippa svagt under några ögonblick som tecken på fyrpassage. Då är tid att ställa in VOR-instrumentet och kursgyrots kursindex på 140°, som är den nya utflygningskursen. Flygplanet svänger då vänster och söker upp den nya radialen samt kompenserar för ev. avdrift. Allteftersom flygplanet närmar sig VOR-fyren B och kommer utom räckhåll för fyren A inkopplas frekvensen för B och flygningen fortsätter på den nya fyren.

Har flygplanet två VOR-indikatorer ställs de in på var sin fyr. Då signalerna från VOR A blivit svaga ställs omkopplaren (Fig 3) om till nästa mottagare med fyren B inställd.

Inflygning med AutoControl III kopplad till instrumentlandningssystemets kurssändare (Localizer)

Flygplanet reagerar mycket snabbare än normalt när navigeringsdelen är kopplad för instrumentflygning - "MODE"-kontrollen i läge "LOC NORM" eller "LOC REV". Det är därför viktigt att den kopplas in på ett avstånd av minst 8 km från banändan och får tillfälle att i tid rätta in sig efter kurssändaren. Av stor betydelse för funktionssättet är att inflygningen sker med normal inflygningsfart.

Flygplanet följer kursstrålen med korrektion för ev. vindavdrift när:

- 1 ILS-frekvensen är inkopplad
- 2 Kursgyrots kursindex inställts på inkursen till banan
- 3 MODE-kontrollen i läge "LOC NORM"

EXTRA UTRUSTNING

Autokontrollen övervakar endast kurshållningen. Sjunkhastigheten regleras manuellt.

När den s. k. Middle Marker-fyren passeras skall autopiloten kopplas ur och flygningen fortsätta manuellt. MODE-kontrollen bör ställas i läge "HDG" för undvikande av oväntade korrekitioner, om autokontrollen på nytt kopplas in under stigning efter misslyckad inflygning.

Inflygning i banriktning motsatt den med kurssändare (backbeam)

När en ILS-frekvens är inkopplad reagerar VOR-instrumentets indikatoryisare helt oberoende av vilket gradtal som finns inställt på VOR-instrumentet. Indikatornålen gör utslag åt det håll flygplanet skall svängas för att närma sig förlängningen av banans centrumlinje. Förhållandet är omvänt vid inflygning efter backbeam.

- 1 Koppla in ILS-frekvensen
- 2 Ställ in kursgyrots kursindex på gradtalet för inflygning efter backbeam
- 3 Ställ MODE-kontrollen i läge "LOC REV"

Flygplanet kommer nu att följa kurssändarens bakåtriktade stråle med korrektion för ev. avdrift.

Eftersom glidbanesändaren på marken inte sänder för backbeam skall glidbanemottagaren i flygplanet lämnas utan avseende.