

INNEHALL

Allmänt	1
Typuppgifter	1
Kropp	3
Vinge	5
Roder- och stabiliserorgan	6
Styrorgan	7
Landställ	8
Hydraulanläggning	9
Tryckluftssystem	11
Hjulbromssystem	12
Kabinluftssystem	12
Avisning av frontruta	15
Vindrutetorkare	15
Syrgasinstallation	16
Motor	18
Bränslesystem	20
Brandbekämpningsanläggning	24
Beväpning	26
Elanläggning	29
Radioanläggning	31
Radaranläggning	32
Instrument	32
Inredning m m	35

BILDER

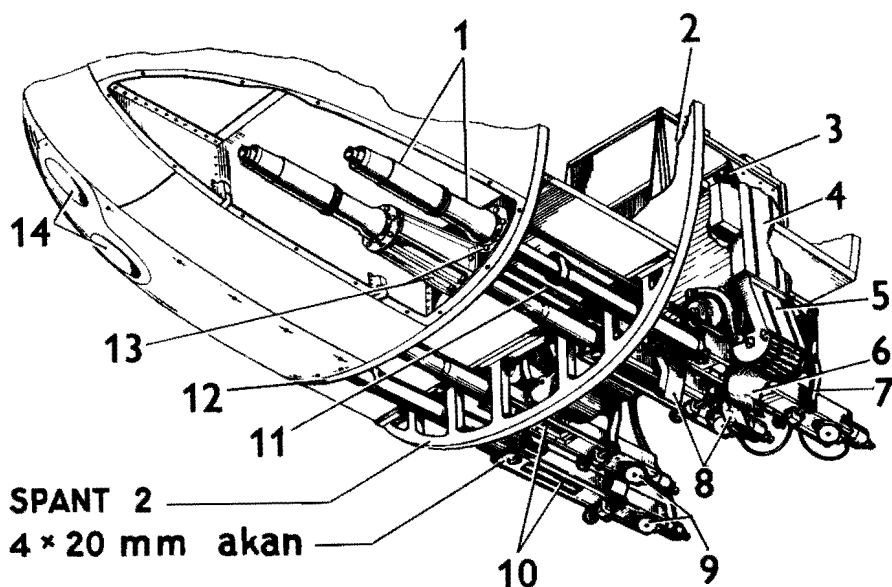
Bild 1. Flygplan J33	
Bild 2. Typritning	2
Bild 3. Kroppens uppbyggnad	3
Bild 4. Överbyggnad	4
Bild 5. Ving	5
Bild 6. Stjärtparti	6
Bild 7. Styrspak	8
Bild 8. Hydraulanläggning	10
Bild 9. Tryckluftssystem	11
Bild 10. Hjulbromssystem	13
Bild 11. Kabinluftssystem	14
Bild 12. Skillnaden mellan kabinhöjd och tryckhöjd	14
Bild 13. Avisning av frontruta	16
Bild 14. Syrgasinstallation	17
Bild 15. Motor	19
Bild 16. Bränslesystem	21
Bild 17. Bränsletankarnas placering	22
Bild 18. Brandbekämpningsanläggning	25
Bild 19. Akaninstallation	26
Bild 20. Skjutkort	27
Bild 21. Sittrum	37
Bild 22. Övre instrumentpanel	39
Bild 23. Kopplingslåda nr 1	41

BEVÄPNING

AUTOMATKANONER

Flygplanet har fyra fasta 20 mm akan m/47. 150 patroner per akan kan medföras. Hylsor och länkar kastas vid skjutning ut i fria luften.

För övningsskjutning kan två 20 mm akan på vänster sida bytas ut mot en 12,7 mm akan m/39 för vilken 100 patroner kan medföras.



- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Flamskyddsrör, rörlig del | 8. Länkkedare, borttagbar |
| 2. Ammunitionslåda | 9. Avfyringsmagnet |
| 3. Rulle för amband | 10. Utkastaröppning |
| 4. Bandleddare, fast | 11. Stödrör |
| 5. Bandleddare, borttagbar | 12. Spant för akanfäste |
| 6. Lucka | 13. Främre akanfäste |
| 7. Bakre akanfäste | 14. Flamskyddsrör, fast del |

Bild 19. Akaninstallation

(Utsänds senare)

Vapnens inriktning framgår av skjutkortet, bild 20.

Från diffusorhuset leds varmluft till akanrummet för uppvärmning av akaninstallationen. Temperaturen regleras automatiskt av en termostattyrd tryckluftsventil. På kopplingslådan nr 1 (bild 23) finns en strömställare för till- och franslagning av akanvärmen.

Akan avfyras med avtryckaren (21:75) på styrspaken. En spärr (21:77) på styrspaken låser mekaniskt avtryckaren i säkrat läge. En strömställare i spärren bryter strömmen i avfyringskretsen när avtryckaren säkras. En strömställare i nosställrummet bryter strömmen i avfyringskretsen när nosstället fälls ut.

REFLEXSIKTE

Detaljbeskrivning: se "Beskrivning Reflexsikte Mk 5".

Reflexsiktet (21:4) är ett gyrosikte av typ 5. När det inte används, parkeras det i nedfällt läge framför instrumentbrädan. Siktet kopplas in och höjs till användningsläge samt kopplas ifrån och sänks till parkeringsläge med strömställaren (21:7). Till höger om siktet finns ett handtag (21:6) med vilket siktet i nödläge mekaniskt kan föras ned till parkeringsläget.

Siktet kopplas in till elsystemet med automatsäkringen SIKTE på kopplingslåda nr 1 (bild 23).

Siktbild väljs med omkopplaren på manöverlådan (21:90).

Siktbildens ljusstyrka regleras med vridmotståndet på manöverlådan. Avståndsinställningen utförs på elektrisk väg antingen med vridhandtaget (21:65) på gasspaken eller över spaningsradarstationen PS-20/A. Aktuell spännvidd (8-50 m) ställs in med ett vred på siktet.

REGISTRERKAMERA OCH KULSPRUTEKAMERA

Detaljbeskrivning: se "Beskrivning över registrerkamera RKa9" och "Beskrivning över kulsprutekamera KKa 11".

Registrerkameran (21:5), som monteras på en konsol ovanför siktet, fotograferar dels målet, dels den rörliga siktbilden med två bilder

per sekund. Kassetten rymmer 2 m 16 mm film, som räcker totalt ca 2 minuter.

Ksp-kameran är monterad på en konsol i en strömlinjeformad kåpa under vänstra vingen innanför bommen. Den fotograferar målet med en bildhastighet av tjugo bilder per sekund. Kassetten rymmer ca 7,5 m 16 mm film, som räcker ca 1 minut.

Båda kamerorna är eldrivna. Registrerkameran kopplas in när siktet förs upp i användningsläge. Kulsprutekameran kopplas in med strömställaren KSP KAMERA på kopplingslåda nr 1 (23:5) till höger i förarrummet. Den får på marken vara tillslagen högst 5 min. Kamerorna startas med avtryckaren för akan (21:75) eller kameraknappen (21:76); de stoppar när avtryckaren respektive kameraknappen släpps.

Med hänsyn till belysningen väljs exponeringstid:

för registrerkameran med spaken MULET-KLART på kameran,

för kulsprutekameran med strömställaren MULET-SOLIGT på kopplingslåda nr 1 (23:6).

ELANLÄGGNING

Flygplanet har två generatorer, en likströmsgenerator och en växelströmsgenerator, vilka drivs av flygmotorn.

Likströmsgeneratoren levererar den behövliga elektriska likströmsenergin under flygning samt laddar ett 24 volts ackumulatorbatteri. Detta tjänar som strömkälla när motorn inte är igång och under flygning vid fel på generatoren. Vid fel på generatoren eller vid så låga motorvarvtal att generatoren inte lämnar tillräcklig ström lyser en röd varningslampa (22:2). Jämför kap III, "Fel på elanläggningen".

Växelströmsgeneratoren utgör flygplanets växelströmskälla (efas, 80 volt). Den magnetiseras av likströmsnätet och kan alltså leverera växelström endast när likströmsnätet lämnar spänning.

Till växelströmsnätet är radarenheterna anslutna. Övriga elenheter är anslutna till likströmsnätet. Horisontgyrot och gyrosynkompassen matas med växelström från en omformare, som är ansluten (över en automatsäkring, märkt KOMPASS) till likströmsnätet. Omformarens funktion övervakas av en växelströmsvarnaraneläggning.

För markbetjäning av flygplanets elanläggning finns två strömintag på flygplanets högra sida.

Till likströmsintaget (det undre) kan man ansluta antingen en startvagn när flygmotorn skall startas eller en batterivagn vid provning av elanläggningen så att flygplansbatteriet då inte behöver belastas.

Till växelströmsintaget ansluts ett växelströmsaggregat vid provning av radarutrustningen.

Huvudströmbrytaren (21:55) har två lägen: MARKSTRÖM (spaken bakåt) och FPLBATT (spaken framåt). I läge MARKSTRÖM är markbatteri inkopplat om sådant är anslutet; om markbatteri inte är anslutet utgör läge MARKSTRÖM fränläge för flygplanets elsystem. I läge FPLBATT är elanläggningen kopplad till flygplansbatteriet. Observera att strömbrytaren skall stå i läge FPLBATT innan startningsförsök påbörjas, annars skadas elsystemet.

För belysning i kabinen finns rödlýse, UV-lyse, reservlyse och en kartläsningsslampan.

Rödlýset svarar för allmänbelysningen av kabinen. Sex lampor finns: 21:11, 21:32, 21:58, 21:69, 21:92 och en på styrspakens framsida. Lamporna tänds och ljusstyrkan regleras med vridmotstånd: lampan 21:32 för innerlyse med vridmotståndet 21:33, lampan 21:58 för vänster sittrumslýse med vridmotståndet 21:59 och övriga lampor (instrumentlyse) med vridmotståndet 21:62.

UV-lysets fyra lampor 21:13, 21:70 (två stycken) och en på spaningsradaranläggningens stativ regleras med vridmotståndet 21:61. Strållarna är osynliga men aktiverar lysfärgen på instrumenten.

Reservlyset utgörs av en lampan 21:72 som tänds med strömställaren 21:60. Strömmen erhålls från en separat ackumulator.

Kartläsningsslampan 21:22 regleras med ett vridmotstånd, som sitter på lamparmen.

Den utvändiga belysningen utgörs av lanternor, strålkastare, signallampa och ledlyse.

Lanternorna tänds med en strömställare på kopplingslåda nr 1 (23:8). Akterlanternan kan bländas av med en strömställare (23:1) på kopplingsboxen.

Strålkastaren under vänster vinge fälls ut och tänds med ett vred på kopplingslåda nr 1 (23:13). Strålkastaren kan fällas ut antingen helt eller till hälften.

Signallampan under kroppen tänds med en vippströmställare på kopplingslåda nr 1 (23:12). Strömställaren kan dels ställas på fast ljus (strömställarens arm uppåt), dels användas för signalering (strömställarens arm fjädrar tillbaka efter att ha tryckts ned).

Ledlyset tänds med en strömställare på kopplingslåda nr 1 (23:4). Lamporna sitter i fälltankarnas bakända och lyser bakåt.

Övriga strömställare och manöverorgan beskrivs i samband med det system de tillhör.

RADIOANLÄGGNING

Flygplanet har två identiskt lika kommunikationsradiostationer typ Fr 8 med tio kanaler vardera. Önskad kanal kopplas in med väljarratten på manöverapparaterna (21:78). Väljarratten används också för till- och frånslagning av stationen. Förarens sändningsknapp (21:74) sitter på styrspaken och signalistens knapp (21:34) på väggen bakom kopplingslåda nr 1. Förarens ljudstyrkeratt sitter i anslutning till manöverapparaten, signalistens ratt (21:35) bredvid sändningsknappen. Antennerna (spröt) är monterade på vardera kroppsbojans översida.

Med strömställaren omedelbart över manöverapparaterna kan station 1 eller 2 kopplas in. Båda radiostationerna kan samtidigt vara igång; övergång från den ena till den andra kan göras utan tidsfördröjning genom omkastning av strömställaren. För att telefoniförbindelsen mellan förare och signalist inte skall störas kan inkommande sig-

naler dämpas; föraren har en dämpknapp (21:66) som sitter i gasspakens handtag och signalisten en dämpedal (21:95) på golvet framför signaliststolen.

Intill markströmsintaget finns en anslutning för jaktstinga, varmed föraren på marken kan stå i trådförbindelse med jaktstridsledningen.

RADARANLÄGGNING

Flygplanet har följande radaranläggningar:

spaningsstation (nattjaksikte) PS-20/A

IK-svarsstation PI-15/A

navigeringsstation PN-50/A

höjdmätare PH-10/A

För beskrivning och handhavande finns separata publikationer.

Placeringen av apparater, manöverdon m m i sittrummet framgår av bild 21, 22 och 23.

INSTRUMENT

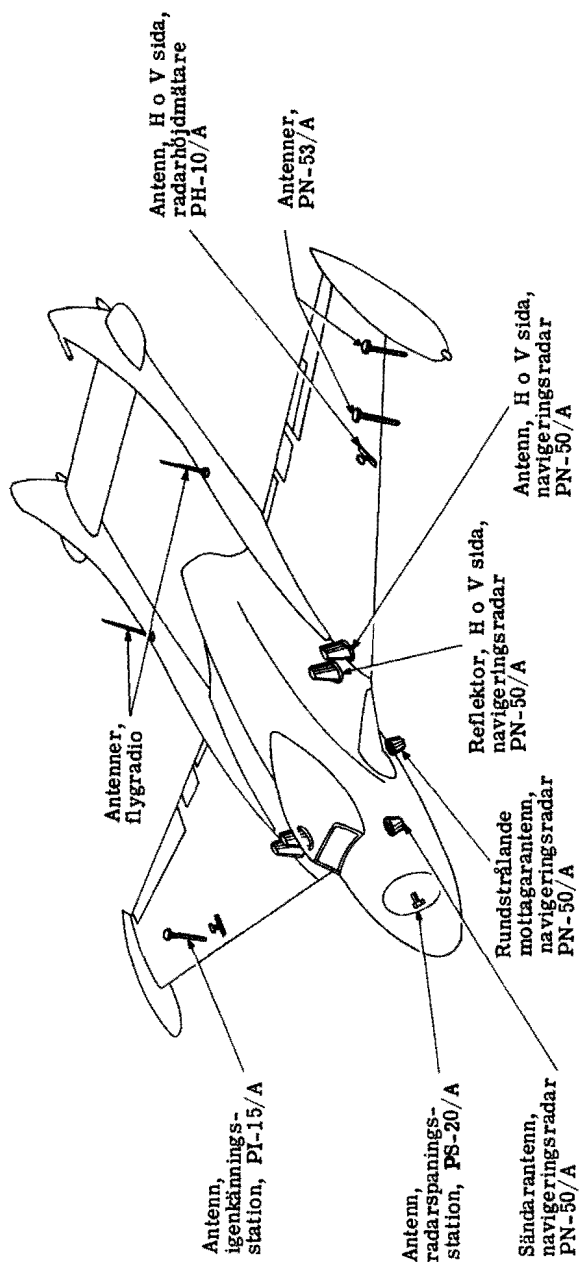
Instrumentutrustningen visas på bild 21 och 22.

Huvuddelen av instrumenten är av vanlig typ. Kursinstrumentet skiljer sig dock från den vanliga kursgyrotypen därigenom att det är kompassövervakat (gyrosynkompass).

Gyroinstrumenten är eldrivna. De omfattar horisontgyro, svängindikator och gyrosynkompass.

Gyroinstrumenten startas med strömställaren (21:18). Det är viktigt att man vid tillslagningen av strömställaren kontrollerar att gyrona verkligen startar, eftersom instrumenten skadas om strömmen är tillslagen utan att rotorerna går igång.

Ändr nr 4, TOMT 33-80-902B:4



Placering av antenner

Bild 32A. Placering av antenner

Att kursgyrot startar, kontrollerar man genom att vrida på ratten KURS-INST. Om referensvisaren kan vridas utan att kursrosen rör sig har gyrot startat och instrumentet fungerar på rätt sätt. Om däremot kursrosen följer med referensvisaren har gyrot inte startat. Strömställaren (21:18) skall då omedelbart slås ifrån och instrumentet bytas ut.

Att horisontgyrot startar kan man i allmänhet se genom att balken kränger eller vibrerar de första sekunderna. Om balken skulle fortsätta att kränga eller vibrera efter ca 15 sek skall instrumentet slås ifrån och bytas ut.

Med väljaren i instrumentets övre vänstra hörn kopplas kompass-enheten in för övervakning av kursgyrot.

Man ställer in kursgyrot genom att synkronisera det med kompassen enligt följande:

1. Om bokstäverna DG (Directional Gyro) eller Kg (Kursgyro) syns i kontrollfönstret: kasta om väljaren så att antingen en punkt eller ett kryss syns i kontrollfönstret.
2. Om punkten syns: vrid synkroniseringsratten (tryck och vrid) medurs (punkt mot punkt) till dess krysset blir synligt.
3. Finjustera så att punkten och krysset syns samtidigt eller snabbt växlar vid minsta kursändring (lätt skakning är tillräcklig). Kursgyrot är nu synkroniserat med kompassen.
4. Kontrollera att kursen på kursgyrot överensstämmer med reservkompassens kurs, det finns nämligen en liten möjlighet att synkroniseringsförfarandet enligt ovan kan ge "fel sida".

När bokstäverna DG eller Kg syns i kontrollfönstret är kompassövervakningen urkopplad, och instrumentet arbetar som ett vanligt kursgyro.

Gyroinstrumenten kan inte låsas varför man måste räkna med att gyrona kantrar vid avancerad flygning.

Kursgyrot har $\pm 85^\circ$ frihet i roll- och loopingplanen. Det blir rättvisande efter kantring sedan det på nytt synkroniserats med kompassen.

Horisontgyrot har full frihet i rollplanet och $\pm 80^\circ$ frihet i loopingplanet. Uppresning av horisontgyrot efter kantring kan kräva upp till 7 min.

Beroende på hur mycket horisontbalken lutar efter kantring förfars enligt följande:

Om horisontbalken lutar mindre än 45° : flyg i planflykt tills horisontbalken ligger rätt (lodsökning sker med ca 6° per min).

Om horisontbalken lutar mer än 45° påskyndas lodsökningen om man slår ifrån strömställaren (21:18) och låter gyrot "löpa ut" under minst 5 min. Slå därefter till strömmen och flyg ca 2 min i planflykt medan gyrona på nytt accelerar. Kontrollera att instrumentet är rättvisande före eventuell molnflygning.

Obs! Tänk på att reservera bränsle för den tid det tar (max 8 min) att få gyroinstrumenten rättvisande, om molngenomgång före landning måste göras efter det att avancerad flygning utförts.

Pitåsystemets instrument omfattar: maximalfartmätare, variometer, höjdmätare, givare för machvarnare (spakvibrator) och pitårör.

Pitåröret är elektriskt uppvärmbart. Värmen kopplas till med en strömställare (21:8) till höger om gyrosiktet. En blänkare (21:9) bredvid strömställaren visar när värmen är tillslagen. Pitåvärmen skall vara tillslagen vid all flygning.

DETALJFÖRTECKNING TILL BILD 21

1	Dåligt-väder-ruta	51	Sändar-mottagar-enhet, PI-15/A
2	Instrumentpanel, övre (se bild 22)	52	Kabinluftsreglage
3	Höjdvarningslampa PH-10/A	53	Fällningsspak, inre fälltankar (används ej)
4	Gyrosikte	54	Fällningsspak, yttre fälltankar
5	Registrekamera	55	Huvudströmbrytare
6	Nödfällningsspak, gyrosikte	56	Landställsspak
7	Strömställare, gyrosikte	57	Vingklaffsspak
8	Strömställare, pitävarme	58	Lampa, sittrumslyse, vänster
9	Blänkare, pitävarme	59	Vridmotstånd, sittrumslyse, vänster
10	Reservkompass	60	Strömställare, reservlyse
11	Lampa, innerlyse	61	Vridmotstånd, UV-lyse
12	Vindrutetorkare, elektrisk eller hydraulisk	62	Vridmotstånd, instrumentlyse
13	UV-lampa	63	HT-bränslekran
14	Accelerometer	64	Gasspak
15	Strömställare, HE-tändboxar	65	Vridhandtag, gyrosikte
16	Antennomkopplare, PN-50/A	66	Dämpknapp, ff, UK
17	Gruppströmställare, startsystem	67	Fällningsknapp, fälltankar
18	Strömställare, flyginstrument	68	Höjdrimindikator
19	Manöverläda I, PN-50/A	69	Lampa, instrumentlyse
20	Höjdväljare, PH-10/A	70	UV-lampor
21	Indikator, PS-20/A	71	Spakhandtag
22	Kartläsningslampa	72	Lampa, reservlyse
23	Indikator, PN-50/A	73	Bromshandtag
24	Mottagare, PS-20/A	74	Sändningsknapp, ff, UK
25	Ammunitionsluckor	75	Avtryckare, akan
26	Huvlucky, yttre	76	Avtryckare, ksp-kamera
27	Förbandsväska	77	Säkringsspärr, avtryckare, akan
28	Roderlås	78	Manöverapparater, UK
29	Kopplingslåda nr 1 (se bild 23)	79	Nödbromsspak
30	Vridmotstånd, elektrisk vindru- tetorkare	80	Luftbromsspak
31	Kabinluftsintag	81	Höjdrimratt
32	Lampa, innerlyse	82	LT-bränslekran
33	Vridmotstånd, innerlyse	83	Strömställare, nödfällning, landställ
34	Sändningsknapp, fsig, UK	84	Manöverläda, G-band, PI-15/A
35	Ljudstyrkeratt, UK	85	Spakvibrator
36	Manöverläda II, PN-50/A	86	Fotstöd, ff
37	Spak, axelremsfrigöring, fsig	87	Strömställare för elektrisk vindru- tetorkare eller ratt för hydraulisk do
38	Syrgasregulator, fsig	88	Startknapp, startsystem
39	Handbrandsläckare	89	Syrgasregulator, ff
40	Tankstutsöppnare	90	Manöverläda, gyrosikte
41	Bräckjärn	91	Pumphandtag, avisning, frontruta
42	Fotstöd, fsig	92	Lampa, instrumentlyse
43	Hydraulhandpump	93	Nödutlösningshandtag, huvlucka
44	Väljarventil, syrgas, ff	94	Manöverläda PS-20/A
45	Omställningsspak, ff-stol	95	Dämpedal, UK, fsig
46	Väljarventil, syrgas, fsig	96	IK-frågning
47	Manöverläda, A-band, PI-15/A	97	IK-förvärmning
48	Tidbasenhet, PN-50/A		
49	Spak, axelremsfrigöring, ff		
50	Spänningsstabilisator, PN-50/A		

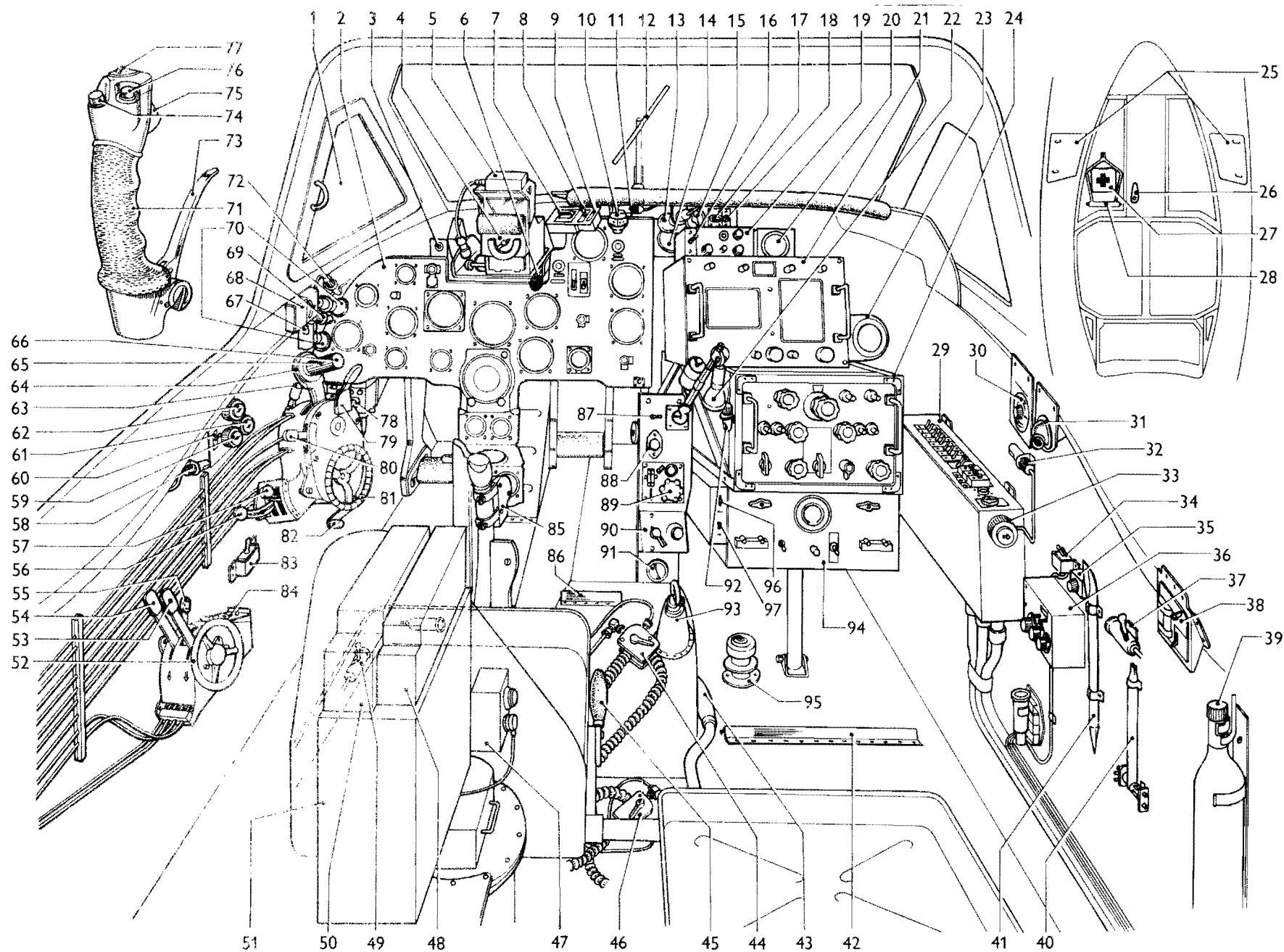


Bild 21. Sittrum

DETALJFÖRTECKNING TILL BILD 22

- 1 Vingklaffsindikator
- 2 Varningslampa, generatorladdning
- 3 Kabinhöjdmätare
- 4 Brandvarningslampa
- 5 Brandsläckare
- 6 Fartmätare
- 7 Horisontgyro
- 8 Höjdmätare
- 9 Bränsleflödesvarnare, vänster fälltank
- 10 Utloppstermometer
- 11 Spärrventil
- 12 Bränsleflödesvarnare, höger fälltank
- 13 Varvtalsmätare
- 14 Tankpump
- 15 Variometer
- 16 Bränsletrycksvarnare
- 17 Kabintrycksvarnare
- 18 Flygplansur
- 19 Svängindikator
- 20 Kursgyro
- 21 Oljetermometer
- 22 Nödbromsmanometer
- 23 Bromsmanometer
- 24 Bakre-lager-termometer
- 25 Radarhöjdmätare
- 26 Landställsindikator
- 27 Varningslampa, landställ
- 28 Bränslemätare
- 29 Instrument PN-50/A (DME)

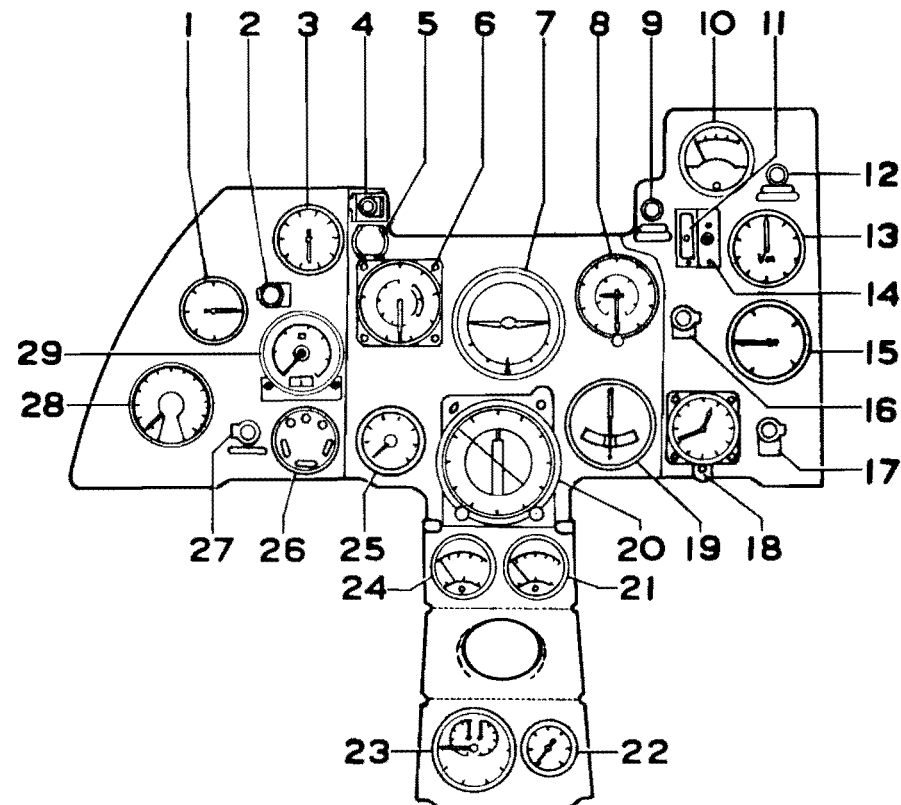


Bild 22. Övre instrumentpanel

DETALJFÖRTECKNING TILL BILD 23

1. Strömställare, avbländning av akterlanterna
2. Strömställare, spakvibrator
3. Strömställare, akanvärme
4. Strömställare, ledlyse
5. Strömställare, kulsprutekamera
6. Strömställare, exponeringselement, kulsprutekamera
7. Strömställare, PS-20/A
8. Strömställare, lanternor
9. Strömställare, sprängning av reflektorer
10. Strömställare, mörkertillsats
11. Automatsäkringar
12. Strömställare, signallampa
13. Vred, strålkastare
14. Vridmotstånd, innerlyse

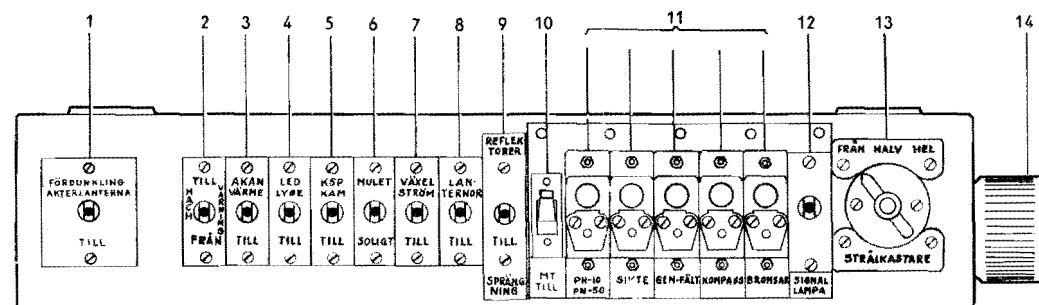


Bild 23. Kopplingslåda nr 1