

Saab-6-1

## TYPESPECIFIKATION

för sikte 6A serie



Svenska Aeroplan Aktiebolaget

Linköping

Innehåll

	Sida
1. Allmänt .....	1
2. Allmänna data .....	5
2.1 Användning .....	5
2.2 Siktesenheter .....	5
2.3 Vikt och volym .....	6
2.4 Information till siktet från yttre mätdon .....	6
2.5 Information från siktet till yttre mätdon .....	7
2.6 Kraftförsörjning .....	7
2.7 Kylluftbehov .....	7
2.8 Testmöjlighet .....	7
3. Allmänna fordringar .....	9
3.1 Allmänt .....	9
3.2 Temperatur .....	9
3.3 Fuktighet .....	9
3.4 Höjd .....	9
3.5 Vibrationer .....	10
3.6 Accelerationer .....	10
3.7 Stötar .....	10
3.8 Inre övertryck .....	10
3.9 Täthet .....	10
4. Systemuppbyggnad .....	11
4.1 Funktionsprincip .....	11
4.2 Jaktanfall .....	11
4.3 Anfall mot markmål .....	11
4.4 Beväpningsalternativ .....	12
4.5 Siktesskorrektioner och arbetsområden .....	12
4.6 Siktbildens utformning .....	14
5. Konstruktionsbeskrivning .....	17
5.1 Siktshuvud .....	17
5.2 Mörkerenhet .....	23
5.3 Förstärkarenhet .....	25
5.4 Korrektörsenhet .....	28
5.5 Omkopplarenhet .....	30
5.6 Vapenpanel .....	31

## **1. Allmänt**

Denna specifikation med tillhörande bilagor utgör underlag för offert på sikte 6A serie.

Avvikelse från specifikationen kan ske i den mån de innebär förbättringar av eller likvärdig form för specificerat utförande. Sådana avvikelser fastställs vid lämplig tidpunkt i form av ändringar eller tillägg.

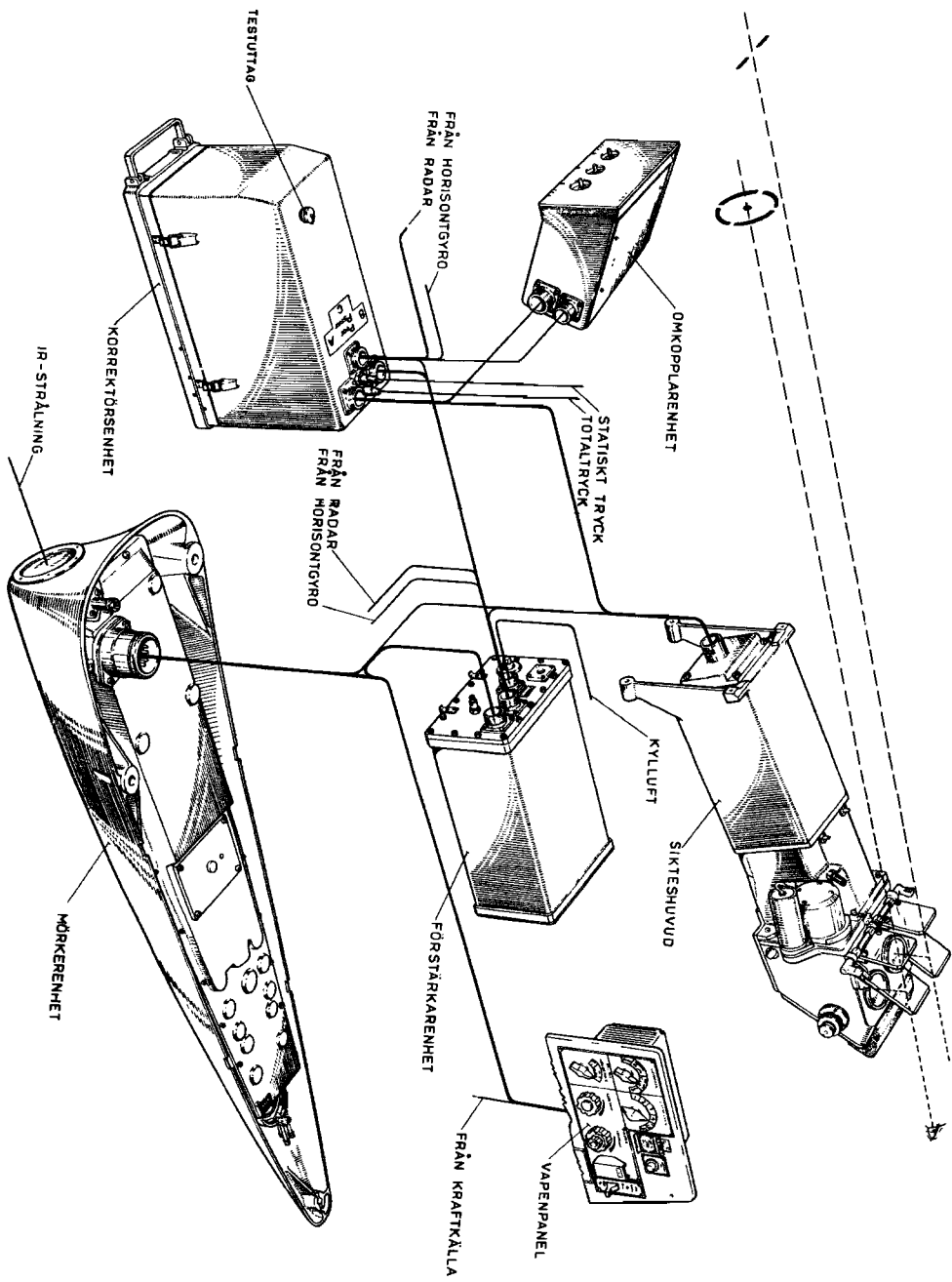


Bild 1. Översikt

## 2. Allmänna data

### 2.1 Användning

Siktessystemet skall användas för skjutning mot luft- och markmål med akan och raketer samt mot luftmål med robot. Vid skjutning mot luftmål skall anfall kunna ske i jaktkurva bakifrån. I mörker eller dålig sikt skall inriktningen ske med hjälp av en i den optiska siktlinjen införd infraröd- och/eller radarbild.

### 2.2 Siktensheter (Se bild 1)

Siktessystemet skall bestå av följande enheter och underenheter.

- |       |                               |  |
|-------|-------------------------------|--|
| 2.2.1 | Siktshuvud, bestående av      | högspänningsaggregat<br>slutförstärkare<br>strålmulator<br>indikatorenhet<br>gyroenhet<br>vinkelgivare<br>stabiliseringsenhet<br>optik                         |
| 2.2.2 | Mörkerenhet, bestående av:    | strömförsörjningsenhet<br>IR-rör, med avlänkings- och fokuserings-<br>system<br>förstärkare<br>uppvärmningsanordning<br>optik                                  |
| 2.2.3 | Förstärkarenhet, bestående av | riktmärkesenhet<br>avståndsenhet<br>radar/horisontenhet<br>avlänkingsenhet<br>fokuserings- och lyspulsenhet<br>stabiliserings- och strömförsörjningsen-<br>het |

## 2.5 Information från siktet till yttre mätdon

### 2.5.1 Vinkelgivare

Siktessystemet skall till radarn kunna lämna spänningar som motsvarar siktesgyrots (riktmärkets) utslag i sida och höjd. Spänningarna skall vara 1 volt per grad riktmärke-utslag med en noggrannhet av  $\pm 2\%$  av fullt utslag,  $\pm 10^0$  i sida och höjd, vid en belastning av 425 kohm  $\pm 2\%$ .

## 2.6 Kraftförsörjning

2.6.1 Siktessystemet kräver för sin rätta funktion 28 V likspänning  $\pm 1$  V och 115  $\pm 5$  V, 400  $\pm 20$  Hz (trefas), sinusformad spänning.

2.6.2 Effektförbrukningen skall inte kontinuerligt överstiga 100 W från 28 V-nätet, och 350 VA från 115 V-nätet. Uppvärmningsanordningen för IR-röret kräver intermitterent ca 80 W från 28 V-nätet. (Värmeelementet är termostatstyrt).

## 2.7 Kylluftbehov

Förstärkarenheten skall för nominellt  $+70^0$  C omgivningstemperatur förses med ca 0,25 kg/min kylluft med en inloppstemperatur av  $+25^0$  C.

## 2.8 Testmöjlighet

På korrektören skall finnas ett skarvdon för anslutning av korrektörs- och gyroprovare.

### 3. Allmänna fordringar

#### 3.1 Allmänt

Enheterna skall konstrueras att tåla alla under normal tjänst uppkommande påkänningar, samt de normala påkänningar, som kan uppkomma under transport och montering.

För sikteshuvud, mörkerenhet, förstärkare, korrektörsenhet och omkopplarenhet gäller följande driftsbetingelser:

#### 3.2 Temperatur

Enheterna förutom mörkerenheten, skall under drift tåla omgivningstemperaturer mellan  $-40^{\circ}\text{C}$  och  $+60^{\circ}\text{C}$  utan nedsättning av egenskaperna och skall utan att ta skada kunna lagras vid temperaturer mellan  $-55^{\circ}\text{C}$  och  $+70^{\circ}\text{C}$ .

För mörkerenheten gäller, att denna under drift skall tåla omgivningstemperaturer mellan  $-20^{\circ}\text{C}$  och  $+40^{\circ}\text{C}$  utan nedsättning av egenskaperna och skall utan att ta skada kunna lagras vid temperaturer mellan  $-55^{\circ}\text{C}$  och  $+70^{\circ}\text{C}$ . Vidare skall mörkerenheten kunna köras vid  $-40^{\circ}\text{C}$  utan att skadas.

#### 3.3 Fuktighet

Enheterna skall kunna lagras i atmosfär med 100 % relativ fuktighet vid  $+35^{\circ}\text{C}$  under 4 timmar utan att ta skada. Vid längre tids lagring skall enheterna först överses, innan desamma sätts i drift.

#### 3.4 Höjd

Sikteshuvudet monterat i sin kåpa skall utan nedsättning av egenskaperna fungera vid ett yttre lufttryck mellan atmosfärstryck och  $0,25\text{ kp/cm}^2$ .

För förstärkaren och mörkerenheten monterade i sina kåpor gäller motsvarande mellan atmosfärstryck och  $0,69\text{ kp/cm}^2$  och för korrektörsenheten mellan atmosfärstryck och  $0,05\text{ kp/cm}^2$ .

## 4. Systemuppbyggnad

### 4.1 Funktionsprincip

I sikteshuvudet skall genereras två parallella siktbilder, vilka med reflexglas förs upp till den optiska siktlinjen och medelst lämpligt utformad optik förlägges på oändligt avstånd.

Den vänstra sikt bilden skall genereras av ett gyrosikte. Sikt bildens utslag bestäms av fpl vinkelhastighet och detsamma skall korrigeras med avseende på aktuell ballistik. Korrigeringen representeras av strömmar till gyroenheten från korrek-törsenheten. Gyroenheten skall vidare vara försedd med en anordning, som kapa-citivt avkänner gyrots utslag.

Den högra sikt bilden skall genereras av ett bildrör, på vars skärm skall synas en från mörkerenheten överförd infrarödbild, en av den på målet låsta radarn styrd ljusfläck, ett riktmärke styrt av vinkelgivaren samt en horisontlinje.

Elektronik för att driva mörkerenheten och bildröret skall ingå i förstärkaren-heten.

### 4.2 Jaktanfall

Vid optisk siktning skall siktessystemet fungera som ett reflexsikte med de beväp-ningsalternativ och ballistiska korrektioner som specificerats i punkt 4.4 och 4.5.

Radarlåsning på målet skall indikeras av att en avskärmbar lampa på sikteshuvu-det tänds.

Vid anfall mot ett mål i grupp skall antennstyrning kunna inkopplas, varvid radar-antennen skall styras av vinkelgivaren och följa just det mål föraren siktar på.

Radarbilden skall inkopplas på bildrörsskärmen så snart radarn låst på ett mål. ME-bilden skall kunna till- och frånkopplas med en strömställare på vapenpa-nelen.

### 4.3 Anfall mot markmål

Vid anfall mot markmål skall vid raketskjutning med 7,5 cm srak m/57B gyrots känslighet vara 3 sekunder och nominellt skjutavstånd 1300 m. För 6,3 cm, 13,5 cm, 14,5 cm och 15,0 cm raket skall känsligheten vara 4 sekunder och nomi-nellt skjutavstånd 1500 m. Vid akan attack skall känsligheten vara 2,0 sekunder och nominellt skjutavstånd 1000 m.



4.5.4 *Egen hastighet*

Nominell egenfart skall vid akan attack vara 250 m/s och vid akan jakt och raket jakt 280 m/s.

Vid anfall mot markmål med raket skall kontinuerlig kompensering för egen fart ske inom arbetsområdet 200 - 350 m/s.

4.5.5 *Anfallsvinkel*

Siktet skall kompensera för en fast anfallsvinkel.

4.5.6 *Rollvinkel*

Siktet skall automatiskt kompensera för rollvinklar upp till  $\pm 84^{\circ}$ .

4.5.7 *Dykvinkel*

Automatisk kompensering för dykvinkel vid skjutning mot markmål skall ske i två steg. Dykvinkelkorrektionen skall beräknas för dykvinklarna  $15^{\circ}$  och  $25^{\circ}$  vid akan, 6,3 cm, 13,5 cm och 14,5 cm raketer samt för dykvinklarna  $10^{\circ}$  och  $20^{\circ}$  vid 7,5 cm srak mot markmål. Omkoppling skall i båda fallen ske vid  $15^{\circ}$ .

4.5.8 *Förinställning av riktmärke*

Vid vapenalternativet raket attack skall gyrodelens riktmärke förinställas  $25^{\circ}$  nedåt räknat från siktbildens centrum, för erhållande av små riktmärkesutslag vid osäkring.

4.5.9 *Kruttemperatur*

Manuell kompensering för varierande kruttemperatur hos akan och raketer skall ske medelst två temperturväljarpotentiometrar i omkopplarenheten.

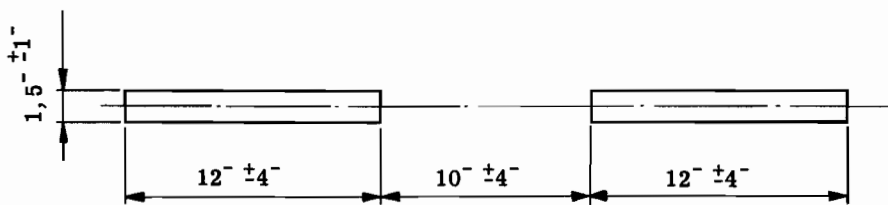
Arbetsområdet skall vara  $-40^{\circ}$  C till  $+40^{\circ}$  C.

4.5.10 *Känslighet för mörkerenheten*

4.5.10.1 Mörkerenhetens känslighet skall vara sådan att vid i punkt 4.5.10.2 nämnda bländaröppningar, en fast bild (bilden får ej variera i styrka) erhålls i siktshuvudets bildrör. Värdet på IR-strålarens bländaröppning gäller vid prov i provbänk då avståndet IR-strålare - mörkerenhet är 3,3 m. Bländaren skall vara placerad mellan kollimationslins och mörkerenhet. Temperaturen hos IR-strålaren skall vara  $527^{\circ}$  C.

4.5.10.2 Följande värden på bländaröppningens diameter skall gälla:

7,5 mm i inriktningstavlans mittpunkt. 8,9 mm i övriga punkter med undantag av övre punkten vilken skall ha en öppning av 12,5 mm.



Märket skall vara symmetriskt  $\pm 3$

Bild 3. Mörkerdelens riktmärke

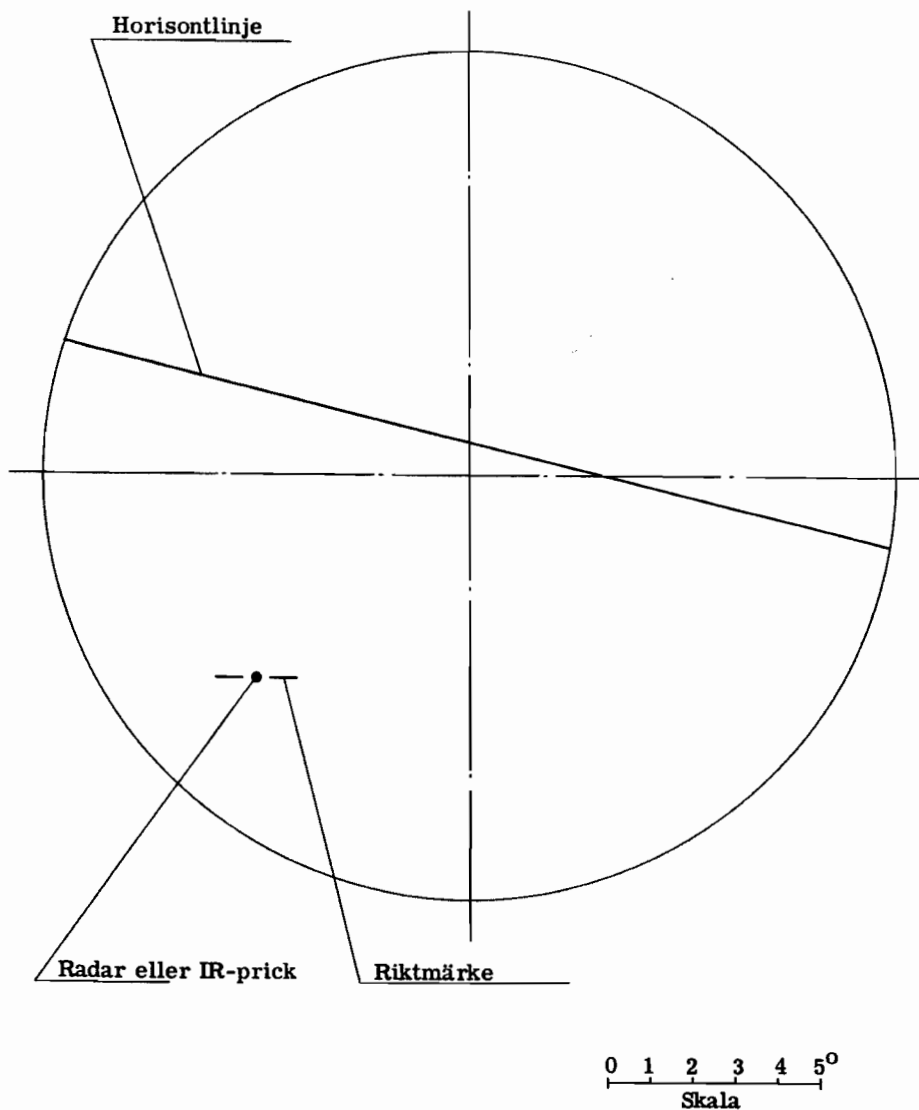


Bild 4. Högra sikt bilden

## 5. Konstruktionsbeskrivning

### 5.1 Siktshuvud

I den mekaniska konstruktionen skall om möjligt SAAB standarddetaljer användas.

#### 5.1.1 Beståndsdelar

Siktshuvudet skall bestå av följande enheter:

Spegelhus  
Indikatorhus  
Konsol  
Högspänningsaggregat  
Slutförstärkare  
Strålmulator  
Indikatorenhet  
Gyroenhet  
Vinkelgivare  
Stabiliseringsenhet  
Optik

5.1.2 *Spegelhus, indikatorhus och konsol* skall utföras av lättmetallgjutgods.

5.1.2.1 Gjutgodsen skall utföras av lämplig trycktät lättmetall enligt SAAB normer samt provas och ytbehandlas enligt SAAB-standard.

5.1.2.2 Spegelhuset skall uppbära gyroenheten och skall innehålla speglar och linser till optiken, en glödlampa för generering av gyro-riktmärke samt elektronik till vinkelgivaren. Det skall ej vara trycktätt men dammtätt.

5.1.2.3 Indikatorhuset skall innehålla bildrör med avlänkings- och fokuseringssystem. Det skall tillsammans med konsolen bilda ett trycktätt system och skall förses med lämplig tryckventil.

5.1.2.4 Konsolen skall utgöra det fäste, som fogar siktshuvudet till flygplanet.

5.1.2.5 Konsolen, indikatorhuset och spegelhuset skall utföras och fogas till varandra på sådant sätt att siktfel på grund av deformation blir mindre än  $1''$  vid en lastfaktor av 3g.

5.1.2.6 Glödlampa för sikt bilden skall kunna bytas utan öppning av spegelhuset.

- 5.1.6.4 Linje- och bildavläkningspolarnas magnetfält skall vara vinkelräta mot varandra med en noggrannhet av  $\pm 0,6^\circ$ .
- 5.1.6.5 Fel i lineariteten får uppgå till högst  $\pm 2'$  inom ett centrumområde med radien  $4^\circ$ .
- 5.1.7 Gyroenhet
- 5.1.7.1 Gyroenheten skall bestå av en fästplatta på vilken gyrot och drivmotorn är infästade.
- 5.1.7.2 Gyrohusets centrumlinje skall vara dumpad  $2^\circ$  i förhållande till flygplanets grundplan.
- 5.1.7.3 Siktlinjens maximala utslag räknat från gyrohusets centrumlinje skall vara minst  $10^\circ$  i alla riktningar.
- 5.1.7.4 Gyrot skall drivas av lämplig motor, varvidgyrots varvtal ej får variera med mer än  $\pm 10\%$  vid varierande belastning.
- 5.1.7.5 Det i gyroenheten ingående gyrot skall överensstämma med följande delar i MOS Specifikation ARM 92.
- Del II 2a) b) c) d) e) f) g) h) k) l) m).  
3a) b) c) d) j) l).
- Del IV. 2a) b) c) d).  
3a) b) c).  
4  $-35^\circ\text{C}$  istället för  $-30^\circ\text{C}$  och  $+70^\circ\text{C}$  istället för  $+60^\circ\text{C}$  i 2a) b) och i följande tilläggs punkter.
- 1 Alla mätningar på gyrot skall göras med trimskruvarna för glaskalotten helt inskruvade.

Gyrots avläkningskaraktistik skall vara enligt tabell nedan.

Azimut	Ström (ampére)		Gyro-axel avläkning (grader)	
	Elevation	Avst	Aximut	Elevation
+0,157		0,270	+5,75	+0,15
			+6,25	-0,15
-0,157		0,270	-5,75	+0,15
			-6,25	-0,15
	-0,157	0,270	+0,15	-5,75
			-0,15	-6,25
	+0,157	0,270	+0,15	+5,75
			-0,15	+6,25

De angivna värdena gäller i ett koordinatsystem parallellt med gyrots magnetpolar varvid gyrot, i förhållande till gyrofästplattan, är vridet  $2^\circ$  medurs sett från gyrohuset.

Bansänkingsavlänkningen är densamma som elevationsavlänkningen med undantag av strömmen som är 0,918 av elevationsströmmen.

5.1.8 *Vinkelgivare*

- 5.1.8.1 Vinkelgivaren skall, genom kapacitiva givare på det i gyroenheten ingående gyrot, elektriskt överföra gyroriktmärkets vinkelutslag till bildröret samt till radarn.
- 5.1.8.2 Noggrannheten i vinkelöverföringen till bildröret skall vara  $\pm 5^{-}$  inom ett centralt område med radien  $5^{\circ}$  räknat från mörkerdelens synfältscentrum.
- 5.1.8.3 Spänningarna för sid- och höjdutslag skall vara 1 volt per siktlinjegrad vid en belastningsimpedans av 425 kohm  $\pm 2\%$ . Största felet i vinkelgivarens utspänning får vara  $\pm 0,2$  volt inom ett område begränsat av punkterna  $5^{\circ}$  uppåt  $2^{\circ}$  nedåt samt  $4^{\circ}$  åt vänster respektive höger med centrum i mörkerdelens synfältscentrum.
- 5.1.8.4 Vinkelgivarens utspänningar skall vara filtrerade i ett lågpasfilter med gränshöjden högst 6 Hz.
- 5.1.8.5 Vinkelgivarens spänningar till radarn skall utgöras av en spänning för utslag i sidled och en spänning för utslag i höjddled.

5.1.9 *Stabiliseringsenhet*

Stabiliseringsenheten skall hålla oscillatorspänningen i vinkelgivaren konstant oberoende av belastningsvariationer.

5.1.10 *Optik*

- 5.1.10.1 I optiken ingående speglar skall ha en reflekterande yta av metallisering på översidan av plana glasskivor.
- 5.1.10.2 Geometrin och linsuppsättningen i gyrodelens optik skall vara sådan att avbildningsfelens storlek maximalt blir enligt bild 5.
- 5.1.10.3 Geometrin i gyrodelens optik skall vara sådan att siktets optiska konstant blir  $1,25 \pm 0,02$  i centrum av synfältet.
- 5.1.10.4 Linsuppsättningen i mörkerdelen skall vara sådan att avbildningsfelens storlek maximalt blir enligt bild 6.
- 5.1.10.5 Inriktingsnoggrannheten av sikteshuvudets optiska system kontra fpl referenskoordinatsystem skall vara  $\pm 2^{-}$  kring fply- och z-axlar samt  $\pm 10^{-}$  kring x-axeln.

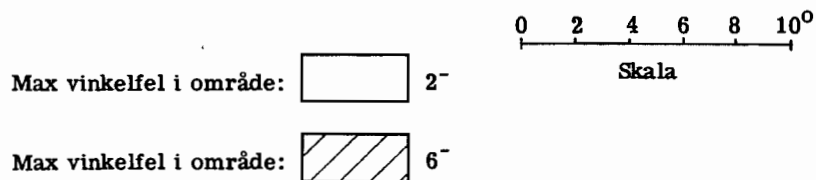
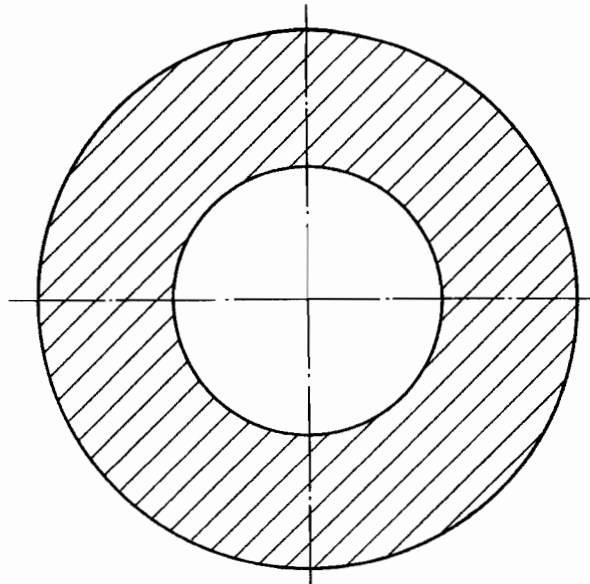


Bild 6. Mörkerdelens synfält

## 5.2 Mörkerenhet

I den mekaniska konstruktionen skall om möjligt SAAB standarddetaljer användas.

### 5.2.1 Beståndsdelar

Mörkerenheten skall bestå av följande enheter:

Strömförsörjningsenhet  
 IR-rör, med avläknings- och fokuseringssystem  
 Förstärkare  
 Uppvärmningsanordning  
 Optik  
 Kåpa

### 5.2.2 Strömförsörjningsenhet

5.2.2.1 Strömförsörjningsenheten skall lämna erforderliga drivspänningar till förstärkaren samt stabiliserade drivspänningar till IR-röret.

5.2.2.2 Strömförsörjningsenheten skall matas med  $115 \pm 5$  V,  $400 \pm 20$  Hz, sinusformad spänning.

För samtliga siktesmärken får en avvikelse av högst  $\pm 3^{\circ}$  erhållas från avlästa lägen vid en inspanning av 115 V, 400 Hz, då spänningen ändras från 110 V, 380 Hz, till 120 V, 420 Hz.

5.2.6.3 Objektivet skall förses med lämpligt IR-filter, som endast släpper igenom strålning med längre våglängd än 7000 Å.

5.2.6.4 Mellan objektivet och IR-röret skall en relämanövrerad slutare inmonteras, vilken skall öppna, när omkopplaren för mörkerenheten på vapenpanelen ställs i läge "TILL". Slutaren skall automatiskt avblända 1,5 - 2 sekunder vid skjutning med raket och robot.

Slutaren skall avblända när landningsstället är utfällt. Denna bländning skall kunna hävas genom en förbikopplingsknapp.

5.2.6.5 Objektivets avbildningsfel får högst uppgå till  $2^{-}$  inom ett cirkulärt område motsvarande en synfältskon med toppvinkeln  $14^{\circ}$ .

5.2.6.6 Inriktingsnoggrannheten hos optiska axelns nominella läge i förhållande till fpl skall vara  $\pm 2^{-}$  kring y- och z-axlarna och  $\pm 10^{-}$  kring x-axeln.

### 5.2.7 Kåpa

5.2.7.1 Mörkerenheten skall omges med ett trycktätt gjutgodshölje försett med lämpligt fönster framför IR-rörets objektiv.

5.2.7.2 Gjutgodshöljet skall utföras av lämplig trycktät lättmetall enligt SAAB normer samt provas och ytbehandlas enligt SAAB-standard.

5.2.7.3 Kåpan skall anslutas till centrala tryckluftsystemet i fpl.

5.2.7.4 Kåpan skall avpassas för montage under och tätt intill ena vingen.

## 5.3 Förstärkarenhet

I den mekaniska konstruktionen skall om möjligt SAAB standarddetaljer användas.

### 5.3.1 Beståndsdelar

Förstärkarenheten skall bestå av följande enheter:

Riktmärkesenhet  
Avståndsenhet  
Radar/Horisontenhet  
Avlänkningsenhet  
Linjeavlänkningskretsar  
Fokuserings- och lyspulsenhet  
Stabiliserings- och strömförsörjningsenhet  
Kåpa och stativ

### 5.3.2 Riktmärkesenhet

5.3.2.1 Riktmärkesenheten skall lämna sådana spänningar till bildröret i siktshuvudet att två horisontella streck (riktmärke) enligt bild 3, erhålles på bildröret, varvid läget av mittpunkten mellan strecken skall styras av vinkelspänningarna från vinkelgivaren.

- 5.3.5.6 Horisontlinjen skall indikera rollvinklar från 0 till  $\pm 84^{\circ}$ .
- 5.3.5.7 Horisontlinjen skall sträcka sig över hela bildrörets synfält.
- 5.3.5.8  $0^{\circ}$  dykvinkel på horisontgyrot skall motsvaras av  $2^{\circ}$  dumpning av horisontlinjen på bildröret.

5.3.6 *Avlänkingsenhet*

- 5.3.6.1 Avlänkingsenheten skall bestå av en oscillator för bildavlänkning.
- 5.3.6.2 Bildavlänkingsoscillatorn skall till bild- och IR-rörets avlänkningspolar lämna en sågtandformad spänning med frekvensen ca 40 Hz.
- 5.3.6.3 Oscillatorns ström skall vara tillräcklig för att avlänska strålen utanför bildrörets kant i horisontell led.

5.3.7 *Linjeavlänkingskretsar*

- 5.3.7.1 Linjeavlänkingskretsarna skall innehålla en oscillator för linjeavlänkning.
- 5.3.7.2 Linjeavlänkingsoscillatorn skall till bild- och IR-rörets avlänkningspolar lämna en sinusformad spänning med en frekvens av ca 20 kHz.
- 5.3.7.3 Oscillatorns ström skall vara tillräcklig för att avlänska elektronstrålen utanför bildrörets kant i vertikal led.

5.3.8 *Fokuserings- och lyspulsenhet*

- 5.3.8.1 Fokuseringsenheten skall lämna ström till fokuseringspolarna på bildröret och IR-röret.
- 5.3.8.2 Fokuseringsströmmen skall vara stabiliserad med en noggrannhet av  $\pm 1,5\%$ .
- 5.3.8.3 Lyspulsenheten skall tillsammans med en strålmodulator i indikatornheten utsläcka elektronstrålen i bildröret utanför ett cirkulärt område motsvarande en synfältskon med toppvinkeln  $20^{\circ}$ .

5.3.9 *Stabiliserings- och strömförsörjningsenhet*

- 5.3.9.1 Strömförsörjningsenheten skall matas med  $115 \pm 5$  V,  $400 \pm 20$  Hz sinusformad växelspanning.
- 5.3.9.2 Strömförsörjningsenheten skall lämna tillräcklig glödspanning till förstärkarens sub-enheter samt till siktshuvudet och korrektörsenheten. Vidare skall lämnas

Anodspänning +255 V till förstärkarenheten, siktshuvudet och korrektörsenheten  
Anodspänning +150 V till förstärkarenheten  
Anodspänning +150 V stabiliserad till förstärkarenheten  
-105 V stabiliserad till förstärkarenheten  
-255 V till förstärkarenheten och korrektörsenheten  
-175 V till siktshuvudet



- 5.4.2.6 Avståndsservots lägesfel skall vara mindre än 10 m, inkluderande fel i återföringspotentiometern.
- 5.4.2.7 Avståndsservots hastighetsfel skall vara mindre än 10 m för  $dr/dt = 300$  m/s inkluderande fel i återföringspotentiometern.
- 5.4.2.8 Avståndsservots drivanordning för potentiometerkontaktorna skall förses med friktionskoppling och ändlägesbrytare för drivspänningen.
- 5.4.2.9 Avståndsservots ingångsimpedans skall vara  $2 \text{ Mohm} \pm 5 \%$  för avstånd understigande 2000 m.

#### 5.4.3 Höjdservo

- 5.4.3.1 Höjdservot skall styras av spänning från potentiometern i en givare för statiskt tryck.
- 5.4.3.2 Höjdservot skall avsöka 6 potentiometerkort vilkas kurvform bestäms av följande funktioner.

Egenfartekvationens höjdberoende, bansänkingskorrektionens höjdberoende, gravitation och elevation) och gyrokänslighetens höjdberoende för vapenalternativen akan jakt och raket jakt.

- 5.4.3.3 Avsökningskontaktornas läge på höjdkorten skall motsvara inspänningen till höjdservot med en noggrannhet av  $\pm 0,8 \%$ .

#### 5.4.4 Egenfartservo

- 5.4.4.1 Egenfartservot skall styras av spänning från potentiometern i en givare för rammtryck.
- 5.4.4.2 Egenfartservot skall avsöka 4 potentiometerkort, vilkas kurvform bestäms av följande funktion:

Bansänkingskorrektionens egenfartberoende (elevation) för vapenalternativen 7,5 cm srak m/57B mot markmål, 6,3 cm övnrak m/52C, 13,5 cm srak m/56, 14,5 cm psrak m/49 och 15,0 cm srak m/51.

- 5.4.4.3 Avsökningskontaktornas läge på korten skall motsvara inspänningen till egenfartservot med en noggrannhet av  $\pm 3 \%$ . (Vid ogynnsammaste fall  $H = 15$  km).

#### 5.4.5 Rollvinkelservo.

- 5.4.5.1 Rollvinkelservot skall styras med likspänning från en potentiometer i horisontgyrot. Spänningen är för vänster- respektive högerroll  $\pm 2/9$  volt per grad.
- 5.4.5.2 Rollvinkelservot skall vrida en cos-funktionspotentiometer och en sin-funktionspotentiometer, vilka skall mata gyrots elevations- respektive azimutspolar.
- 5.4.5.3 Rollvinkelservot skall även vrida en tangent-funktionspotentiometer för horisontinformation.

### 5.5.3 Raketväljare

5.5.3.1 Raketväljaren skall ha fyra lägen för alternativ inkoppling av 7,5 cm srak m/57B, 6,3 cm övnrak m/52C, 13,5 cm srak m/56 samt 14,5 cm psrak m/49 eller 15,0 cm srak m/51.

5.5.3.2 Raketväljarens axel skall vara åtkomlig för en speciell inställningsnyckel (samma som i 5.5.2.3) genom hål i skalplåten.

### 5.5.4 Spänningsregleringsservo

5.5.4.1 Spänningsregleringsservot har till uppgift att hålla strömmarna genom gyrospolarna oberoende av spänningsvariationer på fpl-nätet och temperaturvariationer i gyrots spolar.

### 5.5.5 Hölje

5.5.5.1 Omkopplarenheten skall omges av lämpligt plåthölje, som provas och ytbehandlas enligt SAAB normer.

5.5.5.2 Omkopplarenheten fästs stumt i fpl.

## 5.6 Vapenpanel

I den mekaniska konstruktionen skall om möjligt SAAB standarddetaljer användas.

### 5.6.1 Beståndsdelar

Vapenpanelen skall bland annat innehålla följande inställningsorgan.

5.6.1.1 Vapenväljare, med lägena

Från  
Akan jakt  
Akan attack  
Raket jakt  
Raket attack  
Robot

5.6.1.2 Ljusstyrkereglage för gyro-riktmärke.

5.6.1.3 Intensitetsreglage för bildrörets raster.

5.6.1.4 Ljusstyrkereglage för horisontlinje (skruvmejselspår).

5.6.1.5 Ljusstyrkereglage för riktmarke och radarbild.

5.6.1.6 Omkopplare för hög/låg IR-känslighet.

5.6.1.7 Omkopplare för mörkerenheten, TILL och FRÅN.

5.6.1.8 Knapp för förbikoppling av landställsblockeringen vid prov av mörkerenheten på marken.