

1999-01-11

Gäller: Flygvapnet

**TILS-SÄNDARE 111 MT**

**M3351-111011**

**Tillsynsföreskrift**

Innehåll	Sida
1 Allmänt .....	2
2 Utrustning.....	3
3 Åtgärder .....	4
3.1 Allmänt .....	4
3.2 Handhavande.....	5
3.3 1-veckastillsyn.....	6
3.4 1-månadstillsyn .....	7
3.5 6-månadstillsyn .....	8
3.6 24-månadstillsyn .....	9
4 Speciella åtgärder .....	12
4.1 Inriktning av stationen .....	12
4.2 Avvägning .....	14
4.3 Inriktning av sidvinkelantenn.....	14
4.4 Kontroll av fjärrmanöverenheten.....	15
4.5 Kontroll av höjdvinkelantennens sveptid.....	15
4.6 Kontroll av sidvinkelantennens sveptid.....	16
4.7 Frekvensinställning.....	17
4.8 Nedmontering och transport.....	18
4.9 Fellokalisering av utbytesenheter.....	18
4.10 Justering av HF-detektorerna.....	19
4.11 Kontroll av magnetronpulsövervakaren.....	19
4.12 Byte av reläenhet.....	20
4.13 Byte av kraftenhet.....	20
4.14 Byte av manöverenhet.....	21
4.15 Byte av digitalenhet.....	21
4.16 Byte av sändare-modulatorenheten.....	22
4.17 Byte av magnetron.....	23
4.18 Byte av höjdvinkelantenn.....	23
4.19 Byte av sidvinkelantenn.....	24
4.20 Byte av drivenhet höjd.....	24
4.21 Byte av drivenhet sida.....	25
4.22 Trimning av sändare/modulator F6909-000054.....	26
VARIA-VBM-3421	

1) Omarbetad.

Sakhandläggare, ref: FMV:FuhMS, R Johansson

Tekniskt underhållsstöd: CAA-GN25

Celsius Aerotech AB, \\Ax\_srv1\projekt\Word\DoK\TO\UF\L1-004936.doc

Mtrlgrp:  
LEDN

Ändrad enligt:

Upphäver:  
UF LEDN 530-00009B 1)

Förrådsbeteckning: M7781-004936  
Distribution: FMV:FuhTDOKD

## 1 Allmänt

### 1.1 Beskrivning

*Tabell*

Förrådsbeteckning	Förrådsbenämning
M3351-111011	TILS-sändare 111 MT

#### 1.1.1 Referenser

Beskrivning TILS-sändare 111 M7773-461080.  
Reservdelskatalog TILS-sändare 111 M7776-403781.

#### 1.1.2 Konstruktion och funktion

Se beskrivning M7773-461080.

### 1.2 Underhållsdirektiv

Se UHPLAN-M, UF LEDN 530-000008.

### 1.3 Arbetsvolym

De bedömda tiderna som anges avser arbetet under avsnittet  
Åtgärder.

Veckotillsyn: 1 man cirka 10 minuter.

Månadstillsyn: 1 man cirka 30 minuter.

6-månadstillsyn: 1 man cirka 1 timme.

24-månadstillsyn: 1 man cirka 4 timmar.

#### Anm

I angivna tider ingår inte ställtider och restider.

### 1.4 Speciell utbildning

TILS-sändare stationskurs kursnummer 6864.

### 1.5 Driftavbrott

6-månadstillsyn och 24-månadstillsyn medför, vid mekanisk tillsyn, driftavbrott i 1 timme respektive 4 timmar.

Driftavbrott för tillsyn skall planeras i samråd med flygledare.

### 1.6 Arbetsplanering

Berörs inte.

1999-01-11

---

## 1.7 Rapportering

DIDAS-rapportering sker inte kontinuerligt på utrustningar place rade vid krigsbaser. Rapportering sker vid behov genom special-rapportering beordrad på TO.

Rapportera aktuell felyttring. Utför kontroll med hjälp av omkopplaren METER SELECT, larmindikerlampor och felsökningsserheten (se avsnitt 5.9).

## 1.8 Protokoll

Berörs inte.

## 1.9 Reservdelar

Vid beställning av reservdelar används den beteckning som är angiven i reservdelskatalogen för TILS-sändare 111 MT. Reservdelsförsörjningen sker genom FMV:Resmat försorg.

## 1.10 Teknisk rådfrågning

Teknisk rådgivning ges av central verkstad Celsius Aerotech, avdelning GN25.

## 1.11 Kontrollflygning

Kontrollflygning av TILS-sändare skall utföras genom flygmätning. Ur flygsäkerhetssynpunkt skall flygmätningen utföras med ett tidsintervall av 12 månader  $\pm$  3 månader. Flygmätning skall även utföras efter byte av drivenhet höjd. Om inte mätflygplanet finns tillgängligt kan kontroll av glidbanan göras med glidbanetestare.

Vid detta förfarande skall en provflygning med TILS-utrustat fpl ske enligt särskild instruktion.

Flygmätning av TILS-sändare sker efter beställning till Celsius Aerotech, Tel: 0589-814 48 eller 810 48.

Flygmätningen utförs med mätflygplan Piper Navajo (PA-31), inmätningssystem MIL FLIS samt enligt flygmätningföreskrift MIL FLIS/95:38.

## 1.12 Utbytesenheter

Vid behov av ue, kontakta ENATOR TELUB/KSUA, ARBOGA, Tel: 0589-397 000.

## 2 Utrustning

### 2.1 Tekniskt underlag

Reservdelskatalog TILS-sändare 111 M7776-403781.

Beskrivning TILS-sändare 111 M7773-461080.

Skydds-föreskrift AF LEDN 530-000001B.

Skydds-föreskrift MT ALLM 994-32.

1999-01-11

## 2.2 Speciell utrustning

*Tabell*

Förrådsbeteckning	Förrådsbenämning	Ursprungsbezeichnung
F1250-208591	Lyftok	CVA-F1250-208591
M3656-230010	Oscilloskop	TETRO-453
M3618-140011	URI-meter MT	GOERS-UNIGOR 5S
M3171-164010	Frekvenstidräknare	HEWPA-5315A
M3618-367010	Siffer-URI-meter	FLUKE-8060A
M3618-992699	Temperaturmätropp	FLUKE-80T-150U

### Anm

Angivna instrument kan ersättas av andra instrument med motsvarande data.

1) Fungerar som en eltermometer.

## 2.3 Förbrukningsmateriel

*Tabell*

Förrådsbeteckning	Förrådsbenämning	Ursprungsbezeichnung
M0722-057001	Korrskyddsvätska 057	KISAX-DINITROL 77B 520G
M0743-083091	Fett	MOLYKOTE
M0844-333930	Finsprit	

## 3 Åtgärder

### 3.1 Allmänt

#### 3.1.1 Reparation

Reparation av fel som kan åtgärdas med tillgängliga medel utförs på plats. Vid övriga fel, byt om möjligt felaktig enhet som därefter åtgärdas enligt bestämmelser i underhållsplanen. Vid behov kontakta centrala verkstaden.

#### 3.1.2 Elektriska åtgärder

Se avsnitten 3.3.2, 3.4.2, 3.5.2 och 3.6.2.

#### 3.1.3 Mekaniska åtgärder

Se avsnitten 3.3.1, 3.4.1, 3.5.1 och 3.6.1.

1999-01-11

### 3.1.4 Toleransangivelser

Mätvärden och toleranser som anges i föreskriften avser avlästa värden på mätutrustningen. Endast där så anges behöver man ta hänsyn till mätutrustningens normala onoggrannhet.

### 3.1.5 Förberedelser

Utför rengöring och kontroll när stationen är spänningslös.

#### Anm

Spänningen till avisningssystemet kan endast brytas genom att spänningen till stationen bryts. Detta sker genom att kraftkabeln kopplas bort eller genom att säkringen F6 tas ur.

## 3.2 Handhavande

### 3.2.1 Allmänt

Stationen manövreras antingen lokalt, med omkopplarna på manöverenheten, eller från fjärrmanöverenheten i kontrolltornet.

#### — OBS —

**När stationen stått länge utan att vara i drift, exempelvis vid krigsbaser, skall den startas lokalt. Därvid skall omkopplaren MODE SELECTOR stå i läge STBY i minst 10 minuter innan högspänningen slås till.**

### 3.2.2 Igångsättning

3.2.2.1 Ställ manöverenhetens omkopplare SYNC SELECTOR och MODE SELECTOR i läge NORMAL respektive STBY.

3.2.2.2 Vänta 60 sekunder, vrid sedan omkopplaren METER SELECT genom omkopplarlägena +24 V, -6 V, +5 V och +300 V, för AIL-modulatorens, F2672-000099, gäller efter modifiering +250 V, och avläs spänningssvärdena.

3.2.2.3 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge OPER.

#### — OBS —

**Omkopplaren måste stå i läge STBY minst 60 sekunder, innan den ställs i läge OPER.**

#### **VARNING**

**Om stationen stått länge utan att vara i drift, exempelvis vid krigsbaser, skall omkopplaren MODE SELECTOR stå i läge STBY i minst 10 minuter innan högspänningen slås till.**

1999-01-11

### 3.2.3 Fjärrmanövrering

Vid manövrering från fjärrmanöverenheten skall omkopplarna på stationens manöverenhet vara inställda enligt följande:

Omkopplare	Läge
SYNC SELECTOR	NORMAL
MODE SELECTOR	REMOTE
METER SELECT	OFF

Stationen kan nu manövreras helt från fjärrmanöverenheten, varvid följande funktioner gäller för på panelen befintliga tryckknappar och lampor.

Tryckknapp/lampa	Funktion
BER	Tillslag av stationen till läge beredskap. Gul lampa tänds efter ca 60 s (Time Delay End).
TILL	Tillslag av stationen till full funktion. Grön lampa tänds när full funktion erhållits (ca 15 st).
ÅTERST/TEST	Återställning av felindikering (lampan FEL) samt kontroll av samtliga lampor.
FEL	Röd lampa för indikering av larm från stationens övervakningskretsar.
FRÅN	Frånslag av stationen.

#### — OBS —

**Stationen kan inte startas direkt med tryckknappen TILL.  
Man måste därför först aktivera tryckknappen BER och  
invänta att gul lampa tänds.**

## 3.3 1-veckastillsyn

### 3.3.1 Mekaniska åtgärder

3.3.1.1 Se till att inga föremål ställts upp framför stationen.

3.3.1.2 Vintertid får inga snövallar plogas upp framför stationen.  
Snötäcket får inte nå högre upp än till höjdantennradomens underkant (gäller ända fram till bantröskeln).

3.3.1.3 Vintertid kontrolleras att radomerna är fria från is och snö.

### 3.3.2 Elektriska åtgärder

3.3.2.1 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge STBY.  
Kontrollera samtliga spänningar genom att ställa omkopplaren METER SELECT i respektive lägen.

1999-01-11

### 3.4 1-månadstillsyn

#### 3.4.1 Mekaniska åtgärder

- 3.4.1.1 Se till att inga föremål ställts upp framför stationen.
- 3.4.1.2 Vintertid får inga snövallar plogas upp framför stationen. Snötäcket får inte nå högre upp än till höjdantennradomens underkant (gäller ända fram till bantröskeln).
- 3.4.1.3 Vintertid kontrolleras att radomerna är fria från is och snö.
- 3.4.1.4 Rengör vid behov radomerna med såpvatten.
- 3.4.1.5 Se till att stationen är ren och torr invändigt.
- 3.4.1.6 Se till att frontpanelerna är rena och torra.
- 3.4.1.7 Kontrollera att alla delar är fria från korrosion och att fästbultarna i uppställningspallen är behandlade med korrosionsskyddsvätska.

#### 3.4.2 Elektriska åtgärder

- 3.4.2.1 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge STBY. Kontrollera samtliga spänningar genom att ställa omkopplaren METER SELECT i respektive lägen.
- 3.4.2.2 Kontrollera nivelleringen genom att ställa omkopplaren METER SELECT först i läge LEVEL ADJUST - FINE ROLL sedan i läge PITCH. Vid liten avvikelse ( $< 0,2^\circ$ ), justera enligt avsnitt 4.2. Vid större avvikelse ( $> 0,2^\circ$ ), se bild 3 (fellokalisering nivåalarm).
- 3.4.2.3 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge OPER. Kontrollera att antennen startar normalt och att inga onormala ljud eller vibrationer förekommer.
- 3.4.2.4 Tryck in knappen ALARM RESET TEST och kontrollera att samtliga lampor tänds.
- 3.4.2.5 Kontrollera magnetronfrekvensen enligt avsnitt 4.7.
- 3.4.2.6 Kontrollera med omkopplaren LAMP TEST att felsökningsenhetens samtliga lampor är hela.
- 3.4.2.7 Slå ifrån felsökningsenheten. Ställ in manöverenhetens omkopplare enligt följande:

Omkopplare	Läge
SYNC SELECTOR	NORMAL
MODE SELECTOR	REMOTE
METER SELECT	OFF

1999-01-11

---

### 3.5 6-månadstillsyn

— OBS —

---

Vid 6-månadstillsyn måste stationen tas ur drift.  
Ställ därvid omkopplaren MODE SELECTOR i läge OFF.

#### 3.5.1 Mekaniska åtgärder

- 3.5.1.1 Se till att inga föremål ställts upp framför stationen.
- 3.5.1.2 Vintertid får inga snövallar plogas upp framför stationen. Snötäcket får inte nå högre upp än till höjdantennradomens underkant (gäller ända fram till bantröskeln).
- 3.5.1.3 Vintertid kontrolleras att radomerna är fria från is och snö.
- 3.5.1.4 Rengör vid behov radomerna med såpvatten.
- 3.5.1.5 Se till att stationen är ren och torr invändigt.
- 3.5.1.6 Se till att frontpanelerna är rena och torra.
- 3.5.1.7 Rengör filtret till friskluftsfläkten.
- 3.5.1.8 Kontrollera att alla delar är fria från korrosion och att fästbultarna i uppställningspallen är behandlade med korrosionsskyddsvätska.

#### 3.5.2 Elektriska åtgärder

- 3.5.2.1 Ställ termostaten S2 på den temperatur vid vilken värmefläkten startar.
- 3.5.2.2 Kontrollera att värmefläkten fungerar utan anmärkning.
- 3.5.2.3 Ställ in termostaten S2 på +6°C.
- 3.5.2.4 Ställ in termostaten S5 på den temperatur vid vilken kylfläkten startar.
- 3.5.2.5 Kontrollera att kylfläkten fungerar utan anmärkning.
- 3.5.2.6 Ställ in termostaten S5 på +20°C.
- 3.5.2.7 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge STBY.  
Kontrollera samtliga spänningar genom att ställa omkopplaren METER SELECT i respektive lägen.



1999-01-11

- 3.5.2.8 Kontrollera nivelleringen genom att ställa omkopplaren METER SELECT först i läge LEVEL ADJUST - FINE ROLL sedan i läge PITCH.  
Vid liten avvikelse ( $< 0,2^\circ$ ), justera enligt avsnitt 4.2. Vid större avvikelse ( $> 0,2^\circ$ ), se bild 3 (fellokalisering nivåalarm).
- 3.5.2.9 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge OPER.  
Kontrollera att antennen startar normalt och att inga onormala ljud eller vibrationer förekommer.
- 3.5.2.10 Tryck in knappen ALARM RESET TEST och kontrollera att samtliga lampor tänds.
- 3.5.2.11 Kontrollera magnetronfrekvensen enligt avsnitt 4.7.
- 3.5.2.12 Kontrollera magnetronpulsövervakaren enligt avsnitt 4.11.
- 3.5.2.13 Slå till felsökningsenheten.
- 3.5.2.14 Kontrollera med omkopplaren LAMP TEST att felsökningsenhetens samtliga lampor är hela.
- 3.5.2.15 Slå ifrån felsökningsenheten och ställ in manöverenhetens omkopplare enligt följande:

Omkopplare	Läge
SYNC SELECTOR	NORMAL
MODE SELECTOR	REMOTE
METER SELECT	OFF

## 3.6 24-månadstillsyn

### — OBS —

**Vid 24-månadstillsyn måste stationen tas ur drift.  
Ställ därvid omkopplaren MODE SELECTOR i läge OFF  
och lossa hylspropparna J2 och J5.**

### 3.6.1 Mekaniska åtgärder

- 3.6.1.1 Se till att inga föremål ställts upp framför stationen.
- 3.6.1.2 Vintertid får inga snövallar plogas upp framför stationen.  
Snötäcket får inte nå högre upp än till höjdradomens underkant (gäller ända fram till bantröskeln).
- 3.6.1.3 Vintertid kontrolleras att radomerna är fria från is och snö.

1999-01-11

---

- 3.6.1.4 Kontrollera att alla delar är fria från korrosion och att fästbultarna i uppställningspallen är behandlade med korrosionsskyddsvätska.
- 3.6.1.5 Ta bort höjdvinkelantennen enligt avsnitt 4.18.1.
- 3.6.1.6 Lossa skruvarna (4 st) som håller den flexibla vågledaren vid drivenhet höjd.
- 3.6.1.7 Lossa snabbkopplingen som håller den flexibla vågledaren vid vågledarutgång W7 på baksidan av manöverenheten.
- 3.6.1.8 Lossa skruvarna (4 st) som håller den flexibla vågledaren vid drivenhet sida.
- 3.6.1.9 Lossa snabbkopplingen som håller den flexibla vågledaren vid vågledarutgång W5 på baksidan av manöverenheten.
- 3.6.1.10 Tvätta vågledarflänsarna med sprit och borste.
- 3.6.1.11 Blås rent i vågledarna med hjälp av tryckluft.
- 3.6.1.12 Smörj in ett tunt lager med Molykotefett runt vågledarflänsarna.
- 3.6.1.13 Återställ de flexibla vågledarna till vågledarutgång W5 och W7 på manöverenheten.
- 3.6.1.14 Återställ den flexibla vågledaren till drivenhet höjd.
- 3.6.1.15 Sätt höjdvinkelantennen på dess plats och dra fast de sex skruvarna.
- 3.6.1.16 Kontrollera gapet mellan vågledarflänsarna med hjälp av ett bladmått. Gapet skall vara 0,2 mm. Justera vid behov.
- 3.6.1.17 Återställ den flexibla vågledaren till drivenhet sida.
- 3.6.1.18 Kontrollera antennens fastsättning.
- 3.6.1.19 Kontrollera gapet mellan vågledarflänsarna med hjälp av ett bladmått. Gapet skall vara 0,2 mm. Justera vid behov.
- 3.6.1.20 Återställ höjdanterennradomen först sedan kontroll av antensveptiderna utförts enligt avsnitt 3.6.2.8 och 3.6.2.9.
- 3.6.1.21 Rengör filtret till friskluftsfläkten.
- 3.6.1.22 Se till att stationen är ren och torr invändigt.

1999-01-11

---

### 3.6.2 Elektriska åtgärder

- 3.6.2.1 Anslut hylspropparna J2 och J5.
- 3.6.2.2 Ställ in termostaten S2 på den temperatur vid vilken värmeflärkten startar.
- 3.6.2.3 Kontrollera att värmeflärkten fungerar utan anmärkning.
- 3.6.2.4 Ställ in termostaten S2 på +6°C.
- 3.6.2.5 Ställ in termostaten S5 på den temperatur vid vilken friskluftsflärkten startar.
- 3.6.2.6 Kontrollera att friskluftsflärkten fungerar utan anmärkning.
- 3.6.2.7 Ställ in termostaten S5 på +20°C.
- 3.6.2.8 Ställ omkopplare MODE SELECTOR i läge STBY.
- 3.6.2.9 Kontrollera nivelleringen genom att ställa omkopplaren METER SELECT först i läge LEVEL ADJUST - FINE ROLL och sedan i läge PITCH.  
Vid liten avvikelse (< 0,2°), justera enligt avsnitt 4.2.  
Vid större avvikelse (>0,2°), se bild 3 (fellokalisering nivåalarm).
- 3.6.2.10 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge OPER.  
Kontrollera att antennerna startar normalt och att inga onormala ljud eller vibrationer förekommer.
- 3.6.2.11 Tryck in strömställaren ALARM RESET/TEST och kontrollera att samtliga indikeringslampor tänds.
- 3.6.2.12 Kontrollera magnetronfrekvensen enligt avsnitt 4.7
- 3.6.2.13 Kontrollera magnetronpulsövervakaren enligt avsnitt 4.11.
- 3.6.2.14 Slå till felsökningsenheten.
- 3.6.2.15 Kontrollera med omkopplaren LAMP TEST att felsökningsenhetens samtliga lampor är hela.
- 3.6.2.16 Slå ifrån felsökningsenheten.
- 3.6.2.17 Kontrollera höjdvinkelantennens sveptid enligt avsnitt 4.5.
- 3.6.2.18 Kontrollera sidvinkelantennens sveptid enligt avsnitt 4.6.
- 3.6.2.19 Återställ höjdantennradom och sidantennradom enligt avsnitt 3.6.1.23.

1999-01-11

3.6.2.20 Ställ in manöverenhetens omkopplare enligt följande:

Omkopplare	Läge
SYNC SELECTOR	NORMAL
MODE SELECTOR	REMOTE
METER SELECT	OFF

## 4 Speciella åtgärder

### 4.1 Inriktning av stationen

- 4.1.1 TILS-sändaren är normalt placerad cirka 30 meter från landningsbanans kant och på ett avstånd av cirka 150 meter från bantröskeln. Sidvinkelantennen riktas in så att dess nollriktning skär grundlingen på ett avstånd av 950 meter från TILS-sändaren, se bild 1.

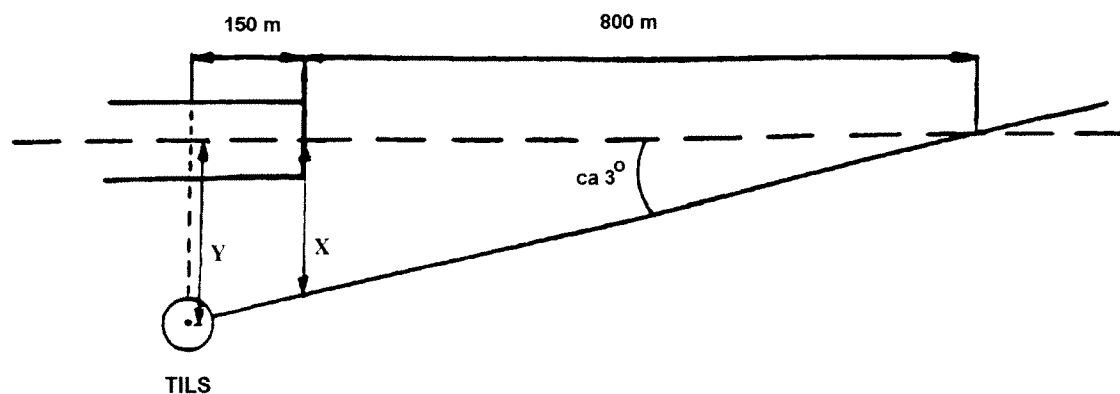


Bild 1

Mät ut avståndet mellan TILS-sändaren och banmitten (Y enligt bild 1). En riktkäpp skall sedan placeras 150 m framför TILS-sändaren X m från banmitten.

X beräknas ur följande samband:

$$X = \frac{Y \cdot 800}{950}$$

1999-01-11

---

- 4.1.2 Sändaren är placerad på ett fundament, vilket består av en betongplatta i markplanet. På betongplattan är en 0,5 meter hög pall fastskruvad. Stationen är fästad i fotpallen med fyra justerbara skruvar. Beroende på den omgivande terrängens utseende och på hur stort det beräknade snödjupet är, måste sändaren på vissa platser placeras på högre höjd över marken än vad detta fundament medger.  
I sådana fall ökas fundamentets höjd genom att flera pallar skruvas på varandra.  
För att kunna placera sändaren på fundamentet och för att kunna ta bort sändaren från fundamentet erfordras en kranbil.
- 4.1.3 Skruva fast pallen på betongplattan och sätt fast fästbultarna för stationen. Sätt dit de undre justermuttrarna.
- 4.1.4 Anslut ett lyftok till stationens lyftöglor och lyft upp stationen över fundamentet. Vrid stationen så att elevationsantennens radom blir vänd mot inflygningsriktningen. Sänk ner stationen försiktigt så att fästbultarna kommer in i sina respektive hål.
- 4.1.5 Skruva på låsmuttrarna med brickor på fästbultarna.  
Ta därefter bort lyftoket.
- 4.1.6 Anslut spänningen 3 x 380/220 V, 50 Hz till kraftingången J2 samt reglerad spänning 3 x 380/220 V, 50 Hz till ingången J5 på reläenheten.
- 4.1.7 Anslut stomanslutningskabeln till stationens stomanslutnings-skruv. Anslut hylsproppen för fjärrmanövrering till stifttaget J1 på reläenheten.
- 4.1.8 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge STBY.
- 4.1.9 Vänta 60 sekunder, vrid sedan omkopplaren METER SELECT genom omkopplarlägena +24 V, -6 V, +5 V och +300 V.  
För ALL-modulatorens, F2672-000099, gäller efter modifiering +250 V. Kontrollera för varje läge att rätt spänningsvärde erhålls.
- 4.1.10 Utför trimningar och kontroller enligt avsnitten 4.2 - 4.4 samt 4.7.

1999-01-11

## 4.2 Avvägning

- 4.2.1 Se till att omkopplaren MODE SELECTOR står i läge STBY.
- 4.2.2 Ställ omkopplaren METER SELECT i läge LEVEL ADJUST-COARSE-ROLL.
- 4.2.3 Justera de högra fästbultarna, sett i sändningsriktningen, tills instrumentet MONITOR METER indikerar 0.
- 4.2.4 Ställ omkopplaren METER SELECT i läge LEVEL ADJUST-FINE-ROLL och finjustera enligt avsnitt 4.2.3.
- 4.2.5 Ställ omkopplaren METER SELECT i läge LEVEL ADJUST-COARSE-PITCH.
- 4.2.6 Justera stödmutterna på de främre eller bakre fästbultarna tills instrumentet MONITOR METER indikerar 0.
- 4.2.7 Ställ omkopplaren METER SELECT i läge LEVEL ADJUST-FINE-PITCH och finjustera enligt avsnitt 4.2.6.
- 4.2.8 Dra fast samtliga fyra låsmuttrar och kontrollera därefter åter med omkopplaren METER SELECT i läge LEVEL ADJUST-FINE-ROLL respektive PITCH att instrumentet visar 0.

## 4.3 Inriktning av sidvinkelantenn

- 4.3.1 Se till att omkopplaren MODE SELECTOR står i läge STBY.
- 4.3.2 Öppna stationens bakre dörr och ta fram inriktningssiktet.
- 4.3.3 Ta bort skyddslocket från toppen på sidantennens radom.
- 4.3.4 Montera siktet på sidantennen genom hålet i radomen.
- 4.3.5 Lossa muttrarna på antennklamman så att antennen kan vridas i förhållande till drivaxeln.
- 4.3.6 Montera drivaxelns låsanordning och vrid justerskruvarna tills lampan AZ ANT ZERO på kontrollpanelen tänds.

### **VARNING**

**Antennens låsanordning får inte användas för att hålla fast antennen när antennklamman lossas eller dras fast.**

1999-01-11

---

4.3.7 Räkna in sidantennen mot inriktningsmärket (riktkåppen) med hjälp av siktet.

— **OBS** \_\_\_\_\_

**Beträffande riktåkappens placering, se avsnitt 4.1.1.**

4.3.8 Dra fast antennklamman.

4.3.9 Kontrollera att inriktningen fortfarande är riktig och ta därefter bort siktet från antennen. Placera siktet på dess plats i stativet.

— **OBS** \_\_\_\_\_

**Ta bort låsanordningen från antennens drivaxel.**

4.3.10 Sätt på skyddslocket på radomen och stäng den bakre dörren.

— **OBS** \_\_\_\_\_

**Efter avslutat arbete med sidvinkelantennen, skall en flygkontroll utföras enligt särskild instruktion.**

#### **4.4 Kontroll av fjärrmanöverenheten**

4.4.1 Kontrollera att fjärrmanöverenheten är utan skador.

4.4.2 Tryck in knappen ÅTERST/TEST och kontrollera att samtliga lampor tänds.

4.4.3 Tryck in knappen BER. Kontrollera att knappens vita fält tänds. Efter cirka 60 sekunder skall knappens gula fält tändas.

4.4.4 Tryck in knappen TILL. Kontrollera att knappens vita fält tänds. Efter ca 15 sekunder skall knappens gröna fält tändas.

4.4.5 Lossa säkringen F1 på stationens reläenhet. Kontrollera att lampan FEL (röd) på fjärrmanöverpanelen tänds.

4.4.6 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge OFF.

4.4.7 Återställ säkringen F1.

4.4.8 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge REMOTE.

#### **4.5 Kontroll av höjdvinkelantennens sveptid**

4.5.1 Ställ omkopplaren i MODE SELECTOR i läge OFF.

4.5.2 Sätt kortet A3 i digitalenheten på ett förlängningskort.

1999-01-11

- 4.5.3 Ställ omkopplarna SYNC SELECTOR och MODE SELECTOR i läge SSEL respektive OPER.
- 4.5.4 Mät temperaturen på utsidan av drivenhet höjd, med hjälp av eltermometer. Se efter i tabell 1 vilken sveptid som gäller för den aktuella temperaturen.
- 4.5.5 Anslut en frekvenstidräknare (HP5315A) till stift 61 på förlängningskortet och mät signalens periodtid (under en Gate-time av 2 sekunder). Tiden skall vara det enligt tabell 1 erhållna värdet  $\pm 0,1$  ms.
- 4.5.6 Om tiden är för lång, ta bort vikter från antemen.  
Om tiden är för kort, placera flera vikter på antennen.
- 4.5.7 Upprepa avsnitten 4.5.5 och 4.5.6 tills antennens sveptid ligger inom angiven tolerans.
- 4.5.8 Ställ omkopplaren SYNC SELECTOR och MODE SELECTOR i läge NORMAL respektive OFF.
- 4.5.9 Sätt tillbaka kortet A3 i digitalenheten.
- 4.5.10 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge REMOTE.

Tabell 1

Temp °C	Tid (ms)	
	Höjd	Sida
35	200,0	200,9
30	199,9	200,87
25	199,75	200,85
20	199,65	200,8
15	199,55	200,7
10	199,5	200,6
5	199,35	200,5
0	199,3	200,4

#### 4.6 Kontroll av sidvinkelantennens sveptid

- 4.6.1 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge OFF.
- 4.6.2 Lossa hylspropfen från fjärrmanöverkontakten J1 på reläenheten.
- 4.6.3 Sätt kortet A3 i digitalenheten på ett förlängningskort.  
Jorda stiftet lilla p i fjärrmanöverkontakten J1.



1999-01-11

---

- 4.6.4 Ställ omkopplarna SYNC SELECTOR och MODE SELECTOR i läge SSAZ respektive OPER.
- 4.6.5 Mät temperaturen på utsidan av drivenhet sida, med hjälp av eltermometer. Se i tabell 1 vilken sveptid som gäller för den aktuella temperaturen.
- 4.6.6 Anslut en frekvenstidräknare (HP5315A) till stift 65 på förlängningskortet och mät signalens periodtid (under en Gate-time av 10 sekunder). Tiden skall vara det enligt tabell 1 erhållna värdet  $\pm 0,2$  ms.
- 4.6.7 Om tiden är för lång, ta bort vikter från antennen.  
Om tiden är för kort, placera flera vikter på antennen.
- 4.6.8 Upprepa avsnitten 5.6.5 och 5.6.6 tills antennens sveptid ligger inom angivna toleranser.
- 4.6.9 Ställ omkopplarna MODE SELECTOR och SYNC SELECTOR i läge OFF respektive NORMAL.
- 4.6.10 Sätt tillbaka kortet A3 i digitalenheten.
- 4.6.11 Ta bort jordningen från stiftet lilla p i fjärrmanöverkontakten J1.  
Anslut hylsproppen till fjärrmanöverkontakten J1 på reläenheten.
- 4.6.12 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge REMOTE.

#### 4.7 Frekvensinställning

- 4.7.1 Starta sändaren enligt avsnitt 3.2.2 och låt den gå i cirka 30 minuter.
- 4.7.2 Ta bort skyddsluckan på manöverenheten.
- 4.7.3 Ta bort täckskraven från sändare-modulatorens.
- 4.7.4 Ställ omkopplaren METER SELECT i läge FREQ ADJ.
- 4.7.5 Lossa låsskraven och ställ in frekvensmetern så att ett dip erhålls på instrumentet MONITOR METER. Jämför frekvensmeterens inställning med de värden som är angivna i kalibreringstabellen som finns på skyddslockets insida. Ta hänsyn till aktuell tempera-tur, mät med eltermometer.

— **OBS** —

---

**Om inget dip erhålls skall magnetronens avstämningsskruv inte röras.**

1999-01-11

- 4.7.6 Om frekvensmeters inställning och värdena i kalibreringstabellen inte överensstämmer, ställ in frekvensmetern på rätt värde. Använd sedan en omagnetisk skruvmejsel och vrid magnetronens avstämningsskruv tills max dip erhålls på instrumentet.

**Anm**

Vid medurs vridning av avstämningsskruven väljs en lägre kanal. Vid moturs vridning väljs en högre kanal.

- 4.7.7 Ta bort skruvmejseln och skruva fast täckskraven i sändare/modulatorenheten.
- 4.7.8 Ställ omkopplaren S4 (HIGH-LOW) i läge LOW för kanalerna 1-10 och i läge HIGH för kanalerna 11-20.
- 4.7.9 Sätt på skyddslocket på manöverenheten.
- 4.7.10 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge REMOTE.

**Anm**

Eftersom inmontering av en ny magnetron skall en efterkontroll av frekvensen göras efter ett par timmars drift.

## 4.8 Nedmontering och transport

- 4.8.1 Ställ manöverenhetens omkopplaren MODE SELECTOR i läge OFF.
- 4.8.2 Bryt kraftförsörjningen till stationen och ta bort hylspropparna J1, J2 och J5 från reläenheten. Ta bort jordkabelanslutningen.
- 4.8.3 Ta bort låsmuttern och brickan från stationens fästbultar.
- 4.8.4 Kontrollera att rackmonterade enheter i stationen är ordentligt fastdragna. Stäng dörrarna.
- 4.8.5 Koppla lyftoket till stationens lyftöglor och lyft upp stationen på transportfordonet.
- 4.8.6 Ta bort lyftoket och förankra stationen på lämpligt sätt.

## 4.9 Fellokalisering av utbytesenheter

### **VARNING**

Livsfarlig spänning förekommer i stationen.  
Strömförsörjningen till avisningssystemet kan brytas genom att lossa hylspropp J2 på reläenheten.  
Iaktta försiktighet vid arbete i närheten av antennerna när dessa är i rörelse.

1999-01-11

---

- 4.9.1 Felsökning på stationen vid uppställningsplatsen syftar endast till att fastställa i vilken utbytesenhet felet är beläget, så att rätt enhet kan bytas. Vid felsökning används felsökningsenheten samt de flödesschemor (bilderna 3-8) som ingår i denna TO.
- 4.9.2 Om oscilloskopmätningar skall utföras i digitalenheten, använd de förlängningskort som finns i väskan på insidan av stationens bakre dörr.

#### Anm

Ställ alltid manöverenhetens omkopplare MODE SELECTOR i läge OFF innan något kretskort i digitalenheten lossas eller innan anslutningsdon i stationen lossas.

### 4.10 Justering av HF-detektorerna

- 4.10.1 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge STBY och felsökningsenhetens nätströmställare i läge TILL.
- 4.10.2 Ta bort skyddsluckan på manöverenheten.
- 4.10.3 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge OPER.
- 4.10.4 Vänta tills sändaren startat. Lossa därefter låsskruven på den högra dämparen, AT2 (sida) och justera på dämparen så att lampan ADRF på felsökningsenheten slocknar.
- 4.10.5 Lossa låsskruven på den vänstra dämparen, AT1 (höjd) och justera på dämparen så att lampan EDRF på felsökningsenheten slocknar.
- 4.10.6 Sätt tillbaka skyddsluckan på manöverenheten.
- 4.10.7 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge REMOTE.

### 4.11 Kontroll av magnetronpulsövervakaren

- 4.11.1 Mät med oscilloskop, längden på pulserna i uttagen VIDEO TTL och REF PULS.
- 4.11.2 Ställ in referenspulsen så att dess längd blir längre än längden på pulsen i uttaget VIDEO TTL.
- 4.11.3 Kontrollera att lamporna VARNING och LARM tänds samt att impulsräknarna räknar.
- 4.11.4 Ställ in referenspulsen så, att dess pulslängd blir 0,1  $\mu$ s.

1999-01-11

## 4.12 Byte av reläenhet

### 4.12.1 Borttagning

- 4.12.1.1 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR på manöverenheten i läge OFF.
- 4.12.1.2 Bryt kraftförsörjningen till stationen.
- 4.12.1.3 Ta bort hylspropparna J1 SIGNAL, J2 VÄRME och J5 STATION på enhetens frontpanel samt hylspropparna J3 och J4 på enhetens baksida. Lossa skruvarna som håller enheten (12 st) och lyft bort denna.

### 4.12.2 Återställning

- 4.12.2.1 Placera enheten i stativet och skruva fast den. Anslut hylspropparna J1 SIGNAL, J2 VÄRME, J5 STATION, J3 och J4 till reläenheten.
- 4.12.2.2 Slå till stationens kraftförsörjning.
- 4.12.2.3 Starta sändaren enligt avsnitt 3.2.2. Kontrollera att samtliga säkringar är hela samt att funktionen i övrigt är normal.
- 4.12.2.4 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge REMOTE.

## 4.13 Byte av kraftenhet

### 4.13.1 Borttagning

- 4.13.1.1 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge OFF.  
Bryt kraftförsörjningen till stationen.
- 4.13.1.2 Ta bort hylspropparna J1 och J2 på enhetens baksida. Lossa skruvarna på enhetens framsida (8 st). Lyft ut enheten ur stativet.

### 4.13.2 Återställning

- 4.13.2.1 Lyft in kraftenheten i stativet och dra fast fästskruvarna. Anslut hylspropparna J1 och J2 på enhetens baksida.
- 4.13.2.2 Slå till stationens kraftförsörjning.
- 4.13.2.3 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge STBY.  
Kontrollera spänningarna +24 V, -6 V, +5 V och +300 V genom att på manöverenheten ställa omkopplaren METER SELECT i respektive lägen. Ställ därefter omkopplaren METER SELECT i läge OFF.

1999-01-11

---

4.13.2.4 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge OPER (efter minst 60 s i läge STBY). Kontrollera att antennsvेषningen startar normalt. Låt stationen arbeta några minuter och kontrollera att inget larm erhålls.

4.13.2.5 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge REMOTE.  
Stäng stationens dörrar.

#### **4.14 Byte av manöverenhet**

##### **4.14.1 Borttagning**

4.14.1.1 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR på manöverenheten i läge OFF.  
Bryt kraftförsörjningen till stationen.

4.14.1.2 Lossa de tre vågledarkopplingarna samt hylspropparna J1 och J2 på manöverenhetens baksida. Lossa enhetens fästskruvar på frontpanelen (8 st) och lyft ut enheten ur stativet.

##### **4.14.2 Återställning**

4.14.2.1 Lyft in manöverenheten i stativet och dra åt fästskruvarna.  
Anslut vågledarna och hylspropparna på manöverenhetens baksida.

4.14.2.2 Slå till stationens kraftförsörjning.

4.14.2.3 Starta sändaren enligt avsnitt 3.2.2.

4.14.2.4 Justera in HF-nivådetektorerna (DETECTED RF LEVEL) enligt avsnitt 4.10.

4.14.2.5 Utför kontroll av frekvensinställning enligt avsnitt 4.7.

— **OBS** —

**Glöm inte att ställa omkopplaren HIGH - LOW CHAN  
i rätt läge.**

4.14.2.6 Tryck in knappen ALARM RESET, LAMP TEST och kontrollera att samtliga lampor är hela.

4.14.2.7 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge REMOTE.

#### **4.15 Byte av digitalenhet**

##### **4.15.1 Borttagning**

4.15.1.1 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR på manöverenheten i läge OFF och bryt stationens kraftförsörjning.

1999-01-11

4.15.1.2 Lossa hylspropparna J1 (felsökningsenhet och magnetronpuls-övervakare) och J2 på enhetens baksida. Lossa enhetens fästskruvar och lyft ut enheten ur stativet.

#### 4.15.2 Återställning

4.15.2.1 Lyft in enheten i stativet och dra fast fästskruvarna.

4.15.2.2 Anslut hylspropparna J1 och J2 på enhetens baksida.

#### Anm

lakta stor försiktighet så att hylspropparna inte skadas.

4.15.2.3 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge REMOTE.

#### 4.16 Byte av sändare-modulatorenhet

##### 4.16.1 Borttagning

4.16.1.1 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR på manöverenheten i läge OFF. Bryt kraftförsörjningen till stationen.

4.16.1.2 Lossa vågledarkopplingarna på sändar-modulatorenhetens baksida.

#### — OBS —

**Vågledarna får inte lossas när stationen är i drift.  
Sändar-modulatorenheten kan då skadas.**

4.16.1.3 Lossa hylspropparna på sändar-modulatorenhetens baksida. Lossa fästskruvarna (8 st) och lyft ur enheten.

##### 4.16.2 Återställning

4.16.2.1 Lyft in sändar-modulatorenheten i stativet och dra fast fästskruvarna. Anslut vågledaren och hylspropparna på enhetens baksida.

4.16.2.2 Slå till stationens kraftförsörjning.

4.16.2.3 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR på manöverenheten i läge STBY. Kontrollera spänningarna +24 V, -6 V, +5 V och +300 V, för AIL-modulatorenheten, F2672-000099 gäller efter modifiering +250 V, genom att på manöverenheten ställa omkopplaren METER SELECT i respektive läge.

4.16.2.4 När omkopplaren MODE SELECTOR stått i läge STBY i cirka 10 minuter, ställ omkopplaren i läge OPER och kontrollera att sändaren startar inom 10 sekunder.

4.16.2.5 Justera HF-detektorerna enligt avsnitt 4.10.

1999-01-11

- 4.16.2.6 Utför frekvensinställning enligt avsnitt 4.7.
- 4.16.2.7 Ställ in magnetronpulsövervakaren enligt avsnitt 5.11.
- 4.16.2.8 Ställ manöverenhetens omkopplare MODE SELECTOR i läge REMOTE.

#### **4.17 Byte av magnetron (sändare-modulatorenheten urmonterad)**

##### **4.17.1 Borttagning**

- 4.17.1.1 Lossa skruvarna som håller skyddskåpan och lyft bort denna.
- 4.17.1.2 Lossa skruvarna som håller vågledaren och ta bort denna.
- 4.17.1.3 Lossa elanslutningsdonet från magnetronen.
- 4.17.1.4 Lossa de fyra fästbultarna, som håller magnetronen till konsolen och lyft bort magnetronen. Använd inte magnetiska verktyg.

##### **4.17.2 Återställning**

- 4.17.2.1 Skruva fast magnetronen med de fyra fästbultarna och anslut elanslutningsdonet.
- 4.17.2.2 Skruva fast vågledaren till magnetronen (se till att vågledaröppningen har rätt läge i förhållande till magnetronens vågledare).
- 4.17.2.3 Skruva fast sändare-modulatorenhetens skyddskåpa.
- 4.17.2.4 Funktionskontroll och intrimning av frekvensen utförs när sändare-modulatorenheten monteras i tilssändaren, se avsnitt 4.16.2.

#### **4.18 Byte av höjdvinkelantenn**

##### **VARNING**

**lakta försiktighet vid arbete med antennerna.  
Antennmönstret kan bli felaktigt om antennerna  
skadas.**

##### **4.18.1 Borttagning**

- 4.18.1.1 Lossa skruvarna (34 st) som håller höjdantennradomen och ta bort denna.

1999-01-11

---

4.18.1.2 Lossa skruvarna (6 st) som håller antennen.

4.18.1.3 Ta bort antennen.

#### **4.18.2 Återställning**

4.18.2.1 Sätt in antennen på dess plats och dra fast de sex fästskruvarna.

4.18.2.2 Om ny antenn monterats, kontrollera sveptiden enligt avsnitt 4.5.

4.18.2.3 Sätt tillbaka höjdanterennradomen och dra fast dess fästskruvar.

#### **4.19 Byte av sidvinkelantenn**

##### **4.19.1 Borttagning**

4.19.1.1 Lossa skruvarna (18 st) som håller sidantennradomen och ta bort denna.

4.19.1.2 Sätt på siktet på antennens topp och kontrollera antennens inriktning.

4.19.1.3 Lossa muttern på klamman som håller antennen.

4.19.1.4 Ta bort antennen.

##### **4.19.2 Återställning**

4.19.2.1 Sätt antennen på dess plats och sätt på siktet på den nya antennen.

4.19.2.2 Rikta in antennen enligt avsnitt 4.19.1.2.

4.19.2.3 Dra fast antennen.

4.19.2.4 Om ny antenn monterats, kontrollera sveptiden enligt avsnitt 4.6.

4.19.2.5 Sätt tillbaka sidantennradomen och dra fast dess fästskruvar.

#### **4.20 Byte av drivenhet höjd**

##### **4.20.1 Borttagning**

4.20.1.1 Ta bort höjdvinkelantennen enligt avsnitt 4.18.

4.20.1.2 Lossa skruvarna (10 st) som håller luckan vid sidan av höjdanterennradomen och ta bort luckan.

4.20.1.3 Lossa skruvarna (4 st) som håller den flexibla vågledaren vid drivenheten.



1999-01-11

---

4.20.1.4 Lossa skruvarna (2 st) som håller den flexibla vågledaren vid piedestalen. Vik försiktigt undan vågledaren så att det går att ta ur drivenheten.

4.20.1.5 Lossa drivenhetens två elanslutningsdon.

4.20.1.6 Lossa skruvarna (4 st) som håller drivenheten och lyft ur denna.

#### **4.20.2 Återställning**

4.20.2.1 Lyft in drivenheten på dess plats och dra fast de fyra fästskruvarna.

4.20.2.2 Anslut drivenhetens två elanslutningsdon.

4.20.2.3 Skruva fast den flexibla vågledaren vid drivenheten.

4.20.2.4 Fäst vågledaren vid piedestalen.

4.20.2.5 Skruva fast luckan vid höjdantenradomen.

4.20.2.6 Montera höjdvinkelantennen enligt avsnitt 5.18.

#### **Anm**

Efter inmontering av ny drivenhet höjd skall flygmätning utföras.

### **4.21 Byte av drivenhet sida**

#### **4.21.1 Borttagning**

4.21.1.1 Ta bort drivenhet höjd enligt avsnitt 4.20.

4.21.1.2 Sätt siktet på sidvinkelantennen och kontrollera dess inriktning.

4.21.1.3 Ta bort siktet. Lossa muttern på klamman som håller antennen.

4.21.1.4 Ta bort antennen från dess plats och lägg den åt sidan.

4.21.1.5 Lossa skruvarna (4 st) som håller den flexibla vågledaren vid drivenheten.

4.21.1.6 Lossa drivenhetens två elanslutningsdon.

4.21.1.7 Lossa skruvarna (4 st) som håller drivenheten och lyft ur denna.

#### **4.21.2 Återställning**

4.21.2.1 Lyft in drivenheten på dess plats och dra fast fästskruvarna.

4.21.2.2 Anslut drivenhetens två elanslutningsdon.

4.21.2.3 Skruva fast den flexibla vågledaren vid drivenheten.

4.21.2.4 Sätt sidvinkelantennen på dess plats.

1999-01-11

4.21.2.5 Sätt på siktet på den nya drivenheten och rikta in antennen enligt avsnitt 4.21.1.2.

4.21.2.6 Dra fast antennen.

4.21.2.7 Montera drivenhet höjd enligt avsnitt 4.20.

#### 4.22 Trimning av sändare/modulator F6909-000054 VARIA-VBM-3421

4.22.1 Ställ omkopplaren SYNC SELECTOR och MODE SELECTOR på manöverenheten i läge NORMAL respektive STBY.

4.22.2 Kontrollera att instrumentet FILAMENT VOLTAGE METER på modulators frontpanel visar  $6,3 \text{ V} \pm 0,3 \text{ V}$ .

4.22.3 Anslut ett oscilloskop till mätuttaget PULSE ANODE CURRENT VIEW på frontpanelen.

4.22.4 Gör följande inställningar på oscilloskopet:

Manöverorgan	Läge
PROBE	X1
VERTICAL	1 V/cm
HORIZONTAL	2 $\mu\text{s}/\text{cm}$
TRIGGER	INT +

4.22.5 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge OPER.

4.22.6 Vänta tills sändaren startat. Justera sedan med potentiometrarna IDENT och ANGLE, dels så att de båda pulserna blir lika stora (2,5 - 3,0 A), dels så att frontpanelens instrument AVERAGE CURRENT visar 13 - 15 mA.

4.22.7 Kontrollera att instrumentet FILAMENT VOLTAGE METER på modulators frontpanel visar  $6,3 \pm 0,3 \text{ V}$ .

4.22.8 Ställ omkopplarna MODE SELECTOR och SYNC SELECTOR i läge STBY resp SSEL.

4.22.9 Anslut oscilloskopet till uttaget VIDEO TTL på MPÖ.

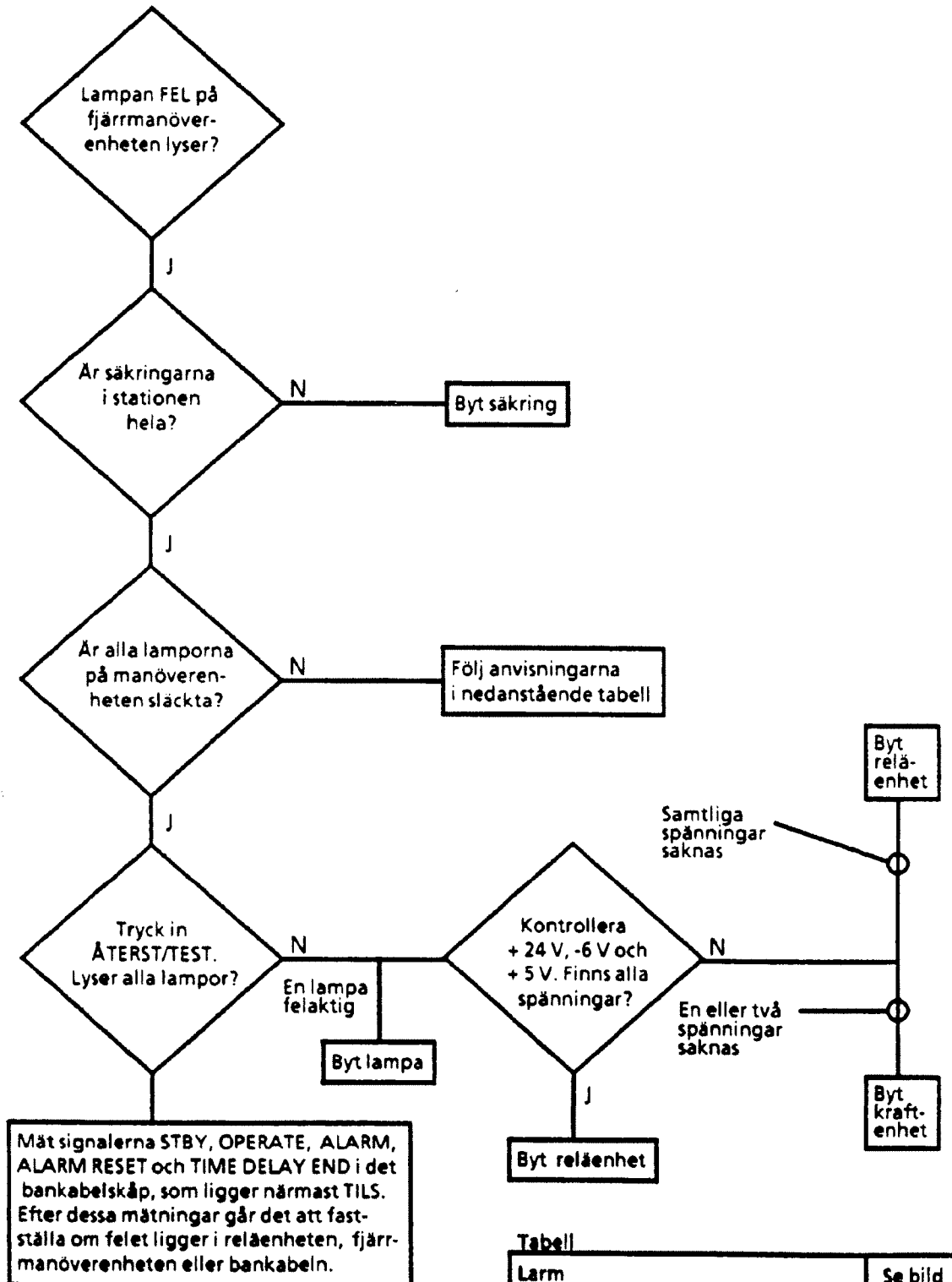
4.22.10 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge OPER.

4.22.11 Kontrollera avståndet mellan identitetspuls och vinkelpuls. Avståndet skall vara  $12,0 \pm 0,1 \mu\text{s}$  i låg kanal och  $13,0 \pm 0,1 \mu\text{s}$  i hög kanal.

4.22.12 Ställ omkopplaren MODE SELECTOR i läge REMOTE.

4.22.13 Ställ omkopplaren SYNC SELECTOR i läge NORMAL.

1999-01-11



Tabell

Larm	Se bild
A1 - Nivåalarm	4
A2- Kodlarm	4
A3 - Datalarm	5
A4 - Sveplarm (i kombination med andra larm har sveplarm företräde)	6
A5 - Sändarlarm AIL-modulator	7
A6 - Sändarlarm Varian-modulator	8

Bild 2. Fellokalisering, allmänt

1999-01-11

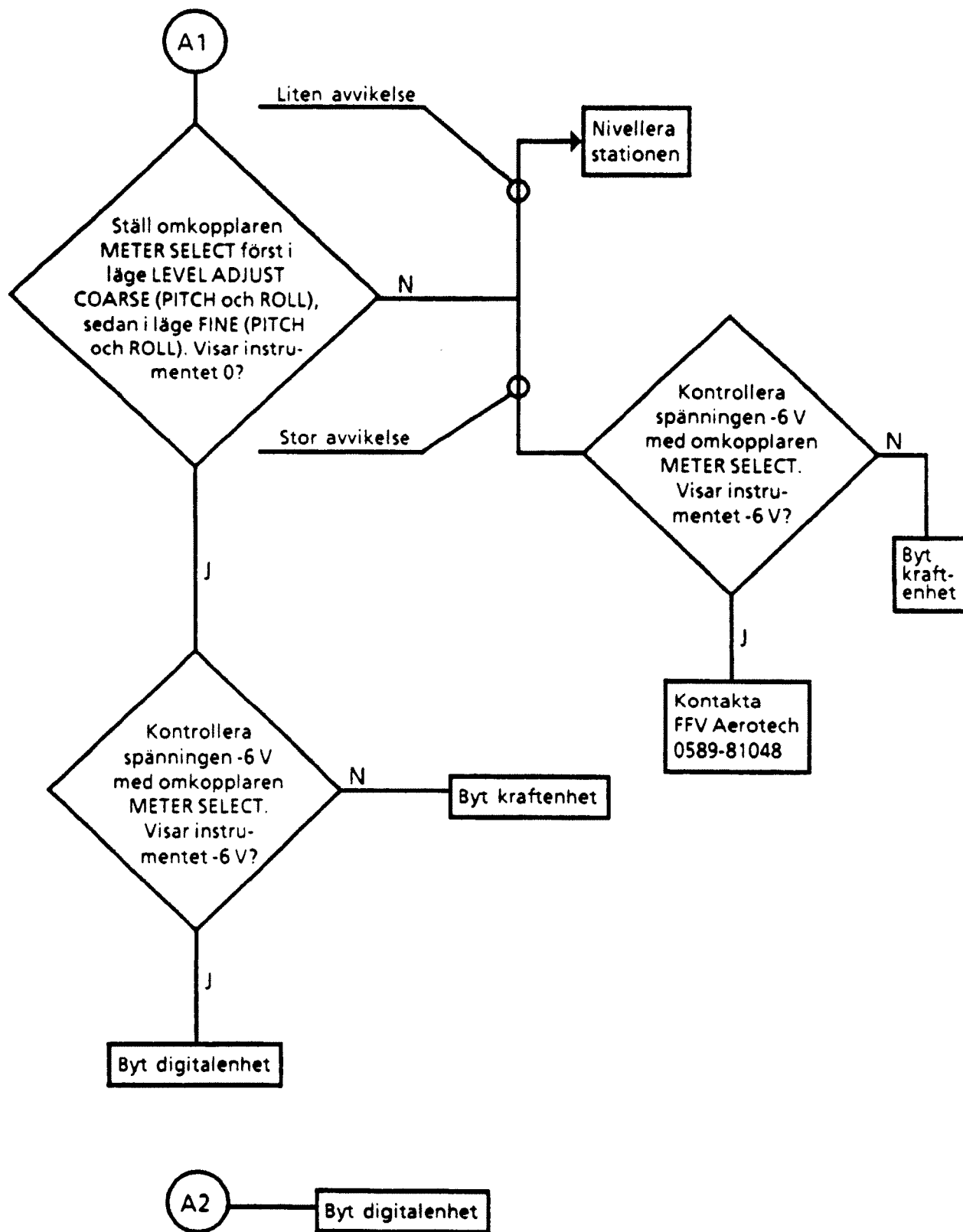


Bild 3. Fellokalisering nivå- och kodlarm

1999-01-11

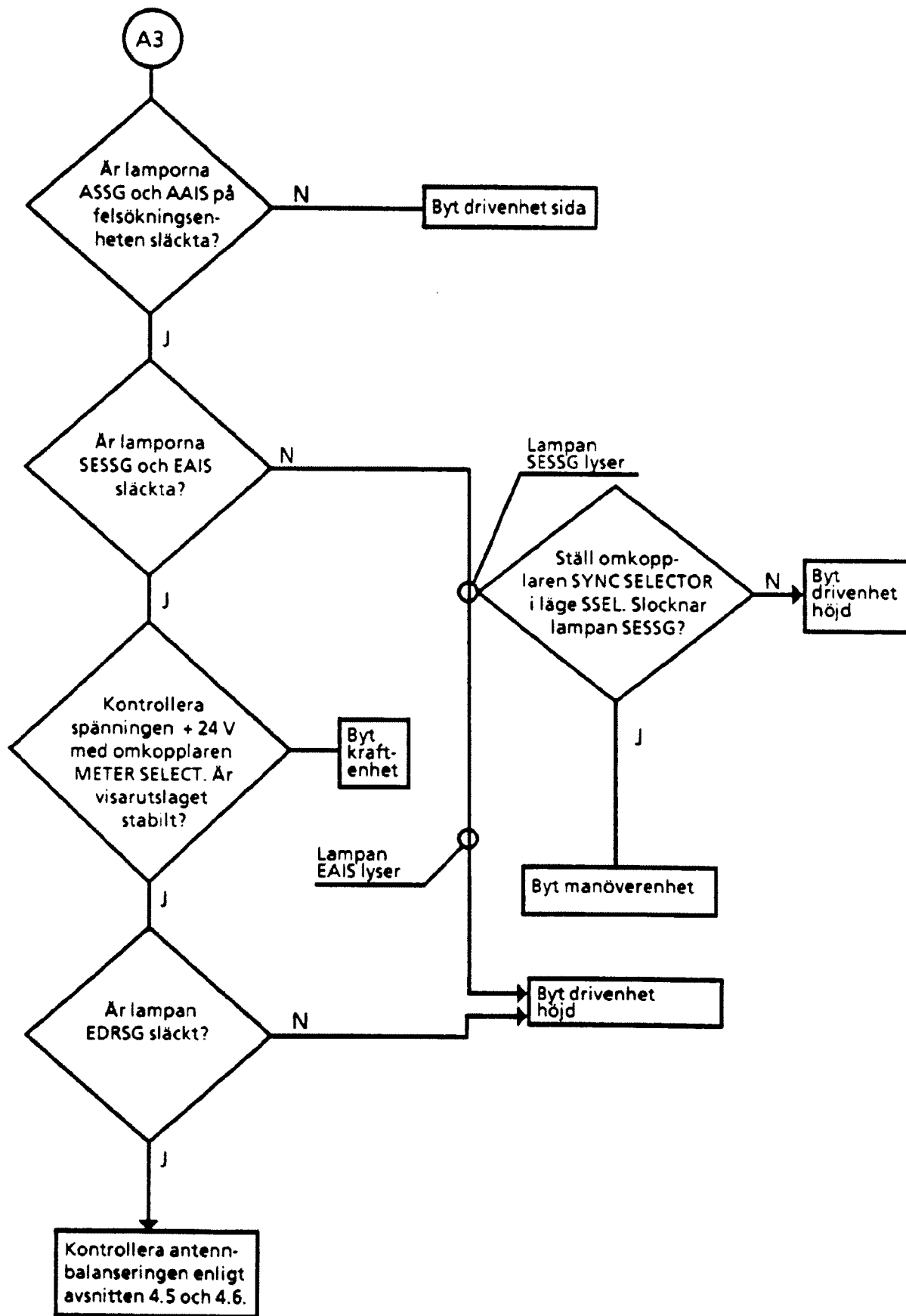


Bild 4. Fellokalisering datalarm

1999-01-11

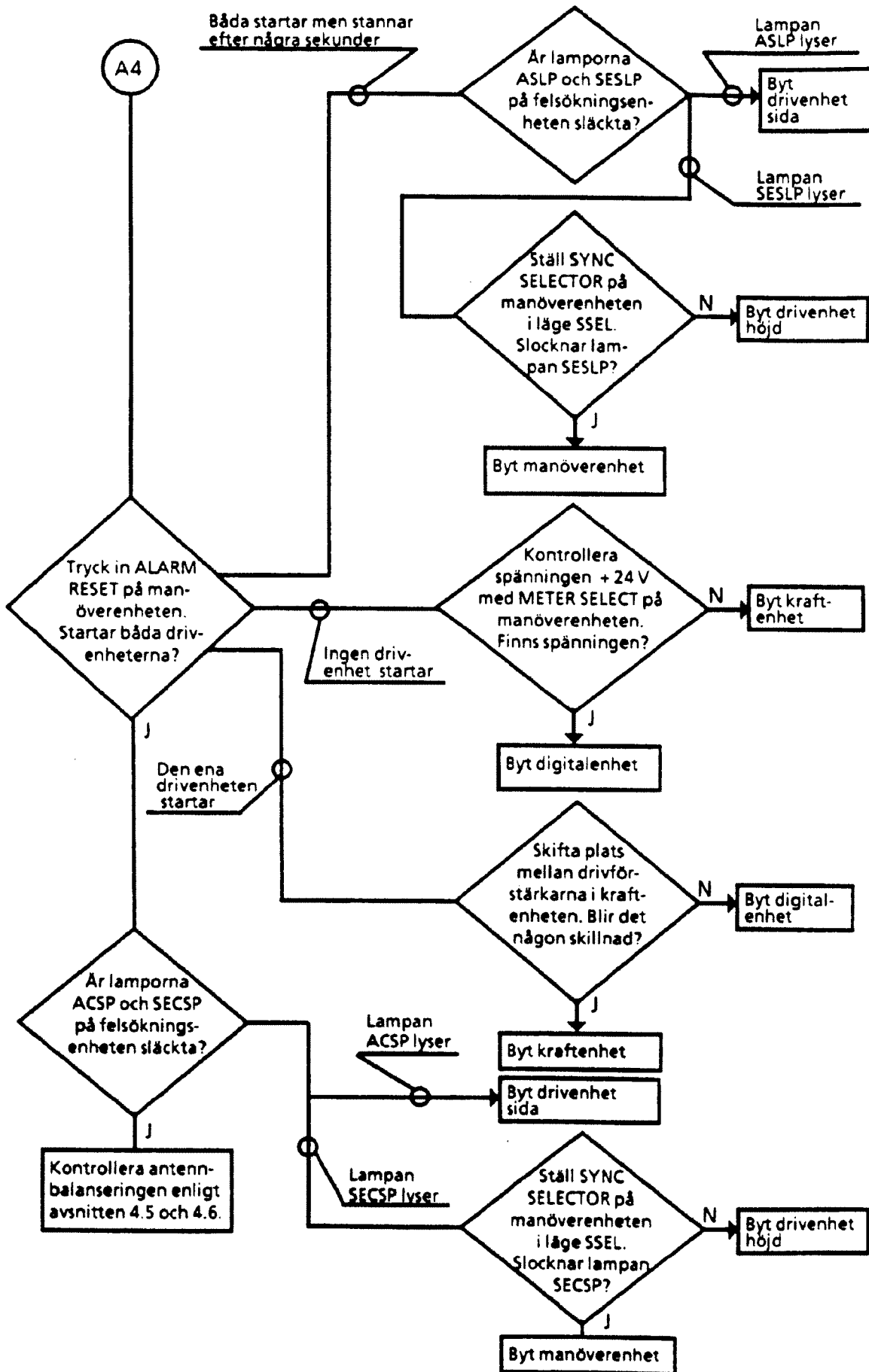
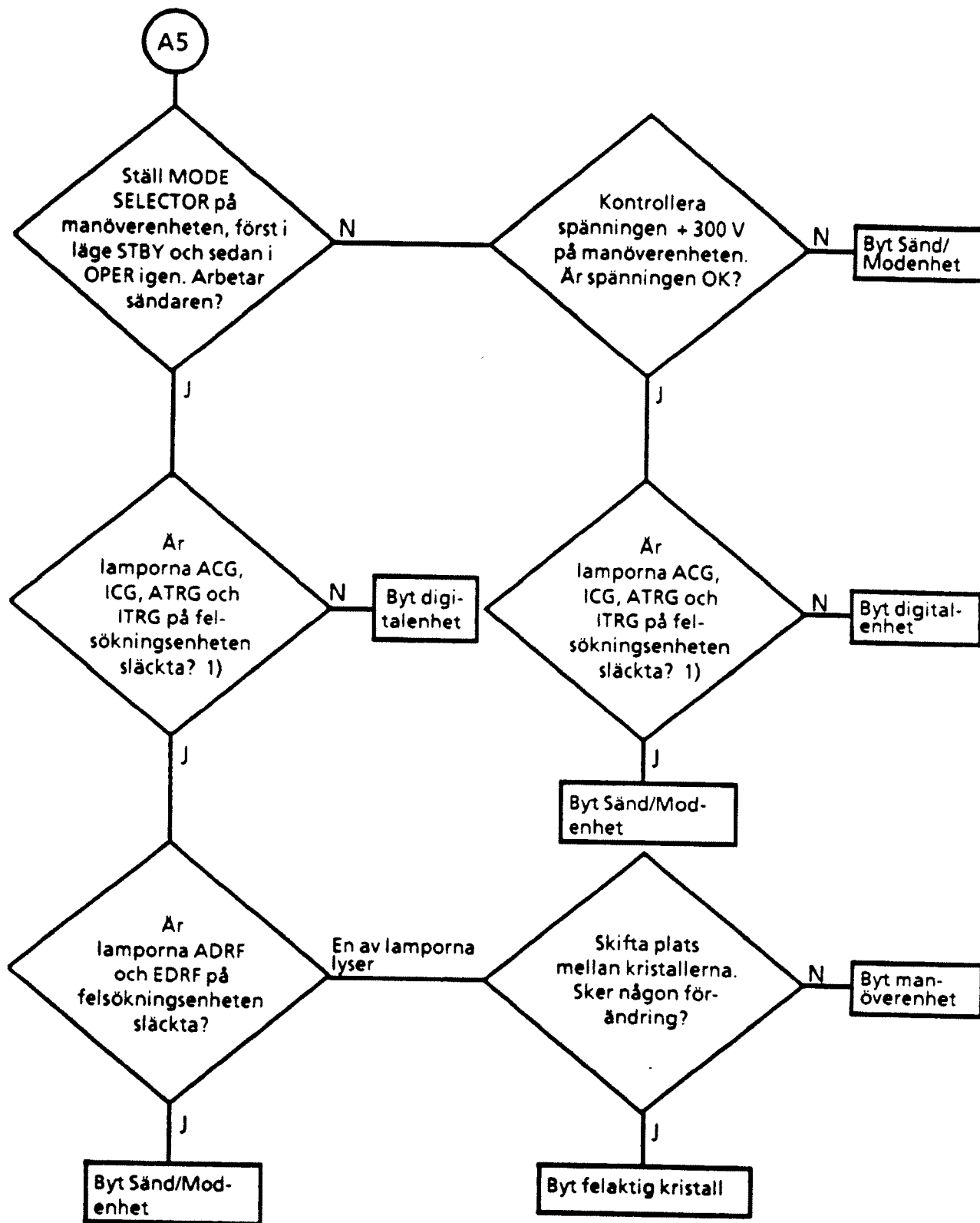


Bild 5. Fellokalisering sveplarm

1999-01-11



- 1) Lamporna lyser om larm föreligger.  
Kontrollen måste göras inom 15 s från tillslag.

Bild 6. Fellokalisering sändarlarm (AIL-modulator F2672-000099)

1999-01-11

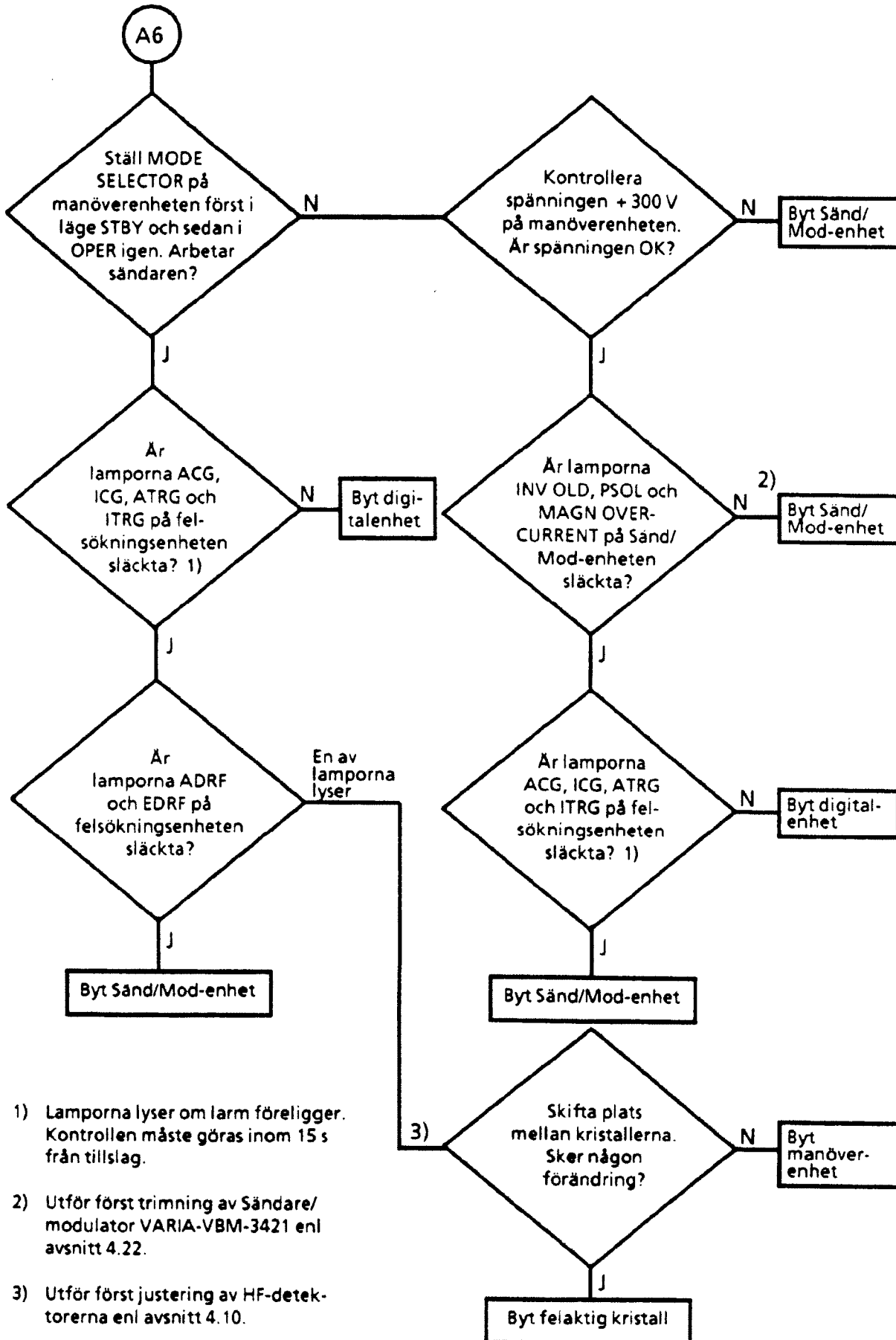


Bild 7. Fellokalisering sändarlarm (Varian-modulator F6909-000054)