

Ans om utg B / 97

FÖRSVARETS MATERIELVERK

TEKNISK ORDER

UF FMR 18-000002
Mtrlgrp: SAMBAND 100
Fbet: M7781-003412
(FMR 18-3)

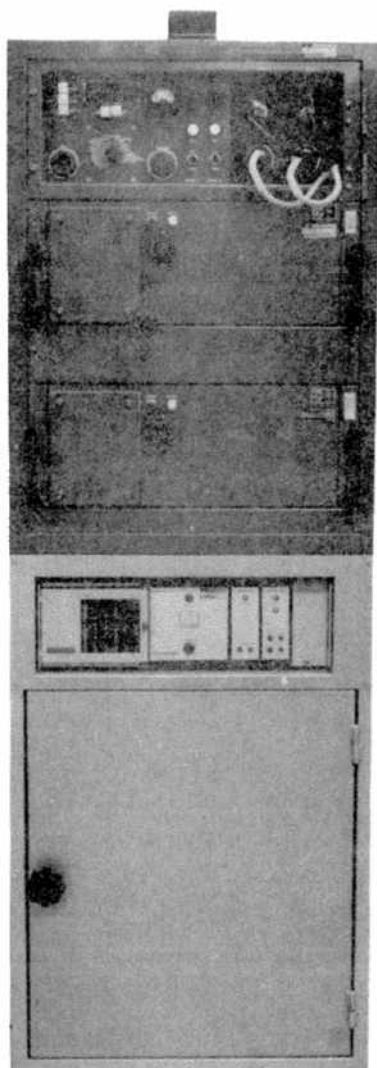
1981-11-20

Tjänsteställe, handläggare F:UTM P Ståhl FFV-U/CVA 5148 L Peterson	Fastställd av R Klitte /R Hjärter	Ändrad enligt <i>147</i>	
---	---	--------------------------	--

Radiostation FMR 18 M3955-718011

Tillsyn

Innehåll	Sida
1 Allmänt	2
2 Utrustning	4
3 Åtgärder	5
4 Speciella åtgärder	23



1 ALLMÄNT

1.1 Beskrivning

1.1.1 Identifiering

Förrådsbenämning	Radiostation FMR 18
Förrådsbeteckning	M3955-718000
Ursprungsbeteckning	PHIL-RP920.504

1.1.2 Referenser

Beskrivning	FMR 18, M7773-424830
Ritningar	Tekniskt underlag radiostation FMR 18 M3955-718000 del 2.

1.1.3 Konstruktion och funktion

Se beskrivning FMR 18, M7773-424830.

1.2 Underhållsdirektiv

Se UHPLAN-M, TOMT FMR 18-1.

1.3 Arbetsvolym

Tiderna som anges avser arbetet under avsnittet Åtgärder.
Vid tillsyn av två sändarenheter och två mottagarenheter
(normal installation) åtgår 6 timmar för en man.

Anm

I angiven tid ingår inte ställtider och restider.

1.4 Speciell utbildning

Striradio, kurs nummer 4102.

1.5 Driftavbrott

Tillsynen medför driftavbrott under angiven arbetstid. Samråd skall tas med lokal förvaltningsmyndighet (eller motsvarande) innan tillsynsarbetet påbörjas.

1.6 Arbetsplanering

Kontakta i god tid övriga befattningshavare som berörs av driftavbrottet, så att samordning med andra aktuella arbeten kan ske.

1.7 Rapportering

DIDAS-rapportering sker inte kontinuerligt på utrustningen. Rapportering sker vid behov genom specialrapportering beordrad på TOMT.

1.8 Protokoll

Tillsynsprotokoll M7102-^{256290 och - 256300}~~256120~~ skall fyllas i vid varje tillsyn. Ifyllda protokoll skall förvaras i anslutning till aktuell utrustning.

Protokoll beställs från FBF (försvarets bok- och blankettförrådet).

1.9 Reservdelar

Ett mindre antal reservdelar såsom säkringar och lampor fördelas genom FMV-F:UR försorg till anläggningar och till TSB/R.

Övriga reservdelar, förrådshålls vid FMV-F:UR och vid hvst.

1.10 Utbytesenheter

Samtliga typer av utbytesenheter är fördelade till aktuella TSB/R. Ett mindre antal typer av utbytesenheter finns dessutom vid centralt ue-förråd. Fördelningen av utbytesenheter är redovisad i "Ue-fördelningsplan Radiostation FMR 18". Denna fördelningsplan finns vid respektive anläggning i dokumentationspärmen "ANLÄGGNINGSDOKUMENT TALRADIO, RADIOANLÄGGNING XX".

1.11 Vid behovstillsyn

Tillsyn enligt denna föreskrift utförs normalt vart tredje år. Tillsyn kan dock även utföras vid andra tidpunkter om behov föreligger.

Behov av tillsyn föreligger när:

- Prestanda inte innehålls eller rätta funktioner inte erhålls efter felsökning och reparation enligt föreskrift "Felsökning radiostation FMR 18", TOMT FMR 18-4.
- Felfrekvensen för en enhet är hög.

1.12 Teknisk konsultation

Teknisk rådgivning ges av FFV-U/CVA, sektion RADIO.
Telefon 0589/800 00.

2 UTRUSTNING

2.1 Tekniskt underlag

Beskrivning FMR 18, M7773-424830
Nivåföreskrift strirradiostation, TOMT 851-130
Felsökning radiostation FMR 18, TOMT FMR 18-4

2.2 Speciell utrustning

Förrådsbeteckning	Förrådsbenämning	Ursprungsbezeichnung	
M3618-102010	URI-meter	AVO-AVOMETER 8X	
M3613-215010	HF-effektmeter	SIERA-164-FMN	} alt
M3613-215129	Mätelement	SIERA-270A-470	
M2433-215010	Avslutare	BIRD-81-B	
M3613-222010	HF-effektmeter	BIRD-6154	
M3171-110011	Frekvtidräknare MT	HEWPA-5245L	
M3171-999139	Räknartillsats	HEWPA-5253B	
F1250-303112	Mättillsats	CVA-1250-303112	
	Kalibrerad koaxialkabel		
M2569-005010	LF-generator	OLTRO-RCO-5	
M3632-106010	Moduleringsmeter	RAMET-AFM3	
M2569-452011	Signalgenerator MT	ROSWA-BN41312/2	
M3631-119010	Distorsionsmeter	HEWPA-333A	
F1250-452316	Provkabel	CVA-F1250-452316	
	Sexkant 2 mm trimmejsel		

2.3 Förbrukningsmateriel

Erfordras inte.

3 ÅTGÄRDER

3.1 Allmänt

3.1.1 Reparation

Reparation av stativutrustningen samt mindre reparationer på sändare- och mottagarstommarna utförs på plats.

Vid övriga fel, byt felaktig utbytesenhet vilken därefter åtgärdas enligt bestämmelser i underhållsplanen.

3.1.2 Toleransangivelser

I föreskriften angivna mätvärden och toleranser avser i allmänhet avläst värde på instrumentet vid respektive mätuppkoppling.

Vid mätning och justering av sändarenhetens uteffekt måste dock hänsyn tas till mätkabelns förluster vid olika frekvenser.

3.2 Tillsyn av sändarenhet F5225-006245

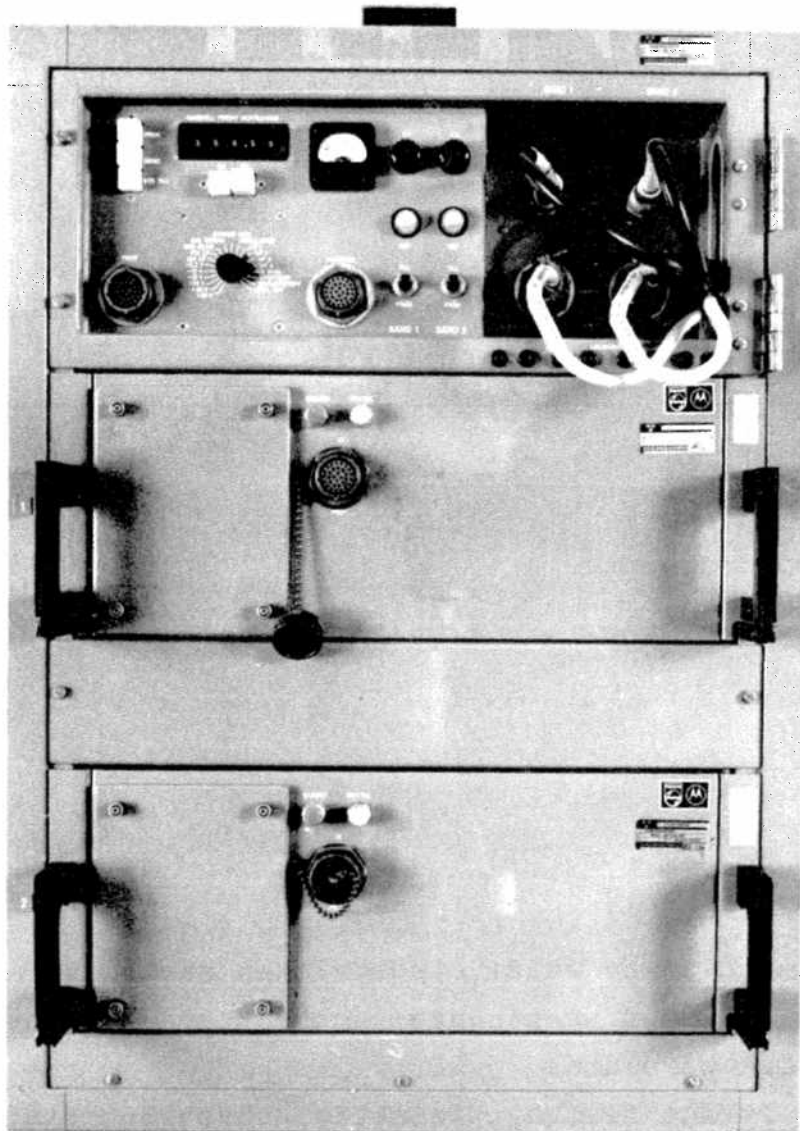


Bild 1

- 3.2.1 Anslutning av provpanel och instrument
- 3.2.1.1 Ställ nätomkopplaren för aktuell sändarenhet i läge FRÅN.
- 3.2.1.2 Anslut kabeln PROVKABEL INSTR, F5225-009236, mellan sändarenhetens hylstag PROV (J3) och provpanelens stifttag PROV.
- 3.2.1.3 Anslut kabeln PROVKABEL MANÖVER, F5225-009237, mellan provpanelens hylstag MANÖVER och aktuell sändarenhets stifttag MANÖVER.
- 3.2.1.4 Anslut konstlasten, HF-effektmetern och mättillsatsen till aktuell sändarenhets HF-utgång på anslutningspanelen.

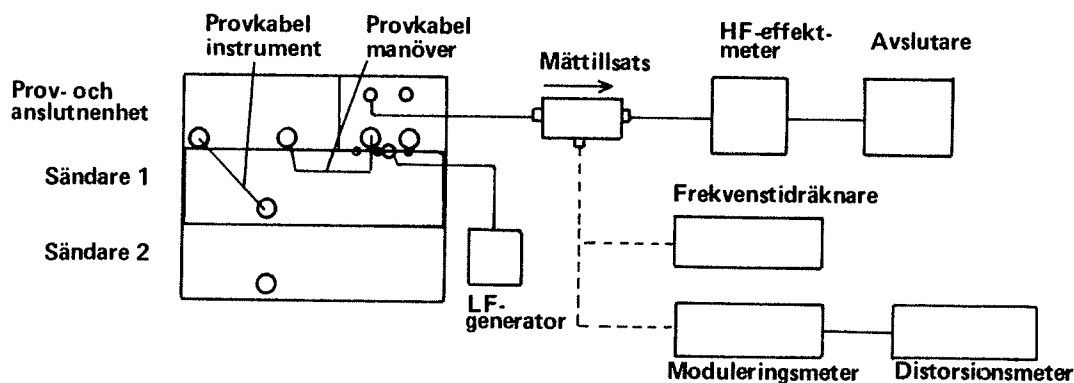


Bild 2

- 3.2.1.5 Kontrollera att effektmetern är inställd dels för 100 W dels för mätning inom frekvensområdet 225-400 MHz.
- 3.2.1.6 Ställ nätomkopplaren för aktuell sändarenhet i läge TILL. Tryck in knappen STN TILL på provpanelen. Kontrollera att indikerlampan STN TILL (vit) på sändarenheten tänds.

3.2.2 Provfrekvenser

Sändarenheten skall provas vid följande frekvenser:

225,00 MHz	300,00 MHz
240,40 MHz	325,60 MHz
262,10 MHz	356,80 MHz
284,20 MHz	375,30 MHz
299,95 MHz	399,95 MHz

Inställning av provfrekvenserna görs med provpanelens tumhjulskomplare.

3.2.3 Kontroll av syntesgeneratorns låsning och utfrekvens

3.2.3.1 Anslut frekvenstidräknaren till mättillsatsens mätuttag. Ställ provpanelens instrumentomkopplare i läge STN KLAR. Tryck in manöverknappen AM. Ställ in frekvensen 300,00 MHz. Nyckla sändarenheten (tryck in manöverknappen SÄND).

3.2.3.2 Kontrollera att utfrekvensen är 300 MHz \pm 50 Hz.

Obs

Frekvenskontrollen skall utföras först när sändarenheten och frekvenstidräknaren har varit nycklad respektive varit i drift i 20 minuter.

I de fall utfrekvensen ligger utanför angivna toleranser, justera utfrekvensen med sändarenhetens 5 MHz-oscillator (placerad längst bak i LF-BITE-facket). Skruva bort oscillators täckskruv och justera 5 MHz-oscillatoren så att nominell utfrekvens \pm 5 Hz erhålls.

Anm

Har sändaren endast varit i drift under 20 minuter, efter uppstartning från kallt tillstånd, kan utfrekvensen cykla cirka 20 Hz. Justera då med 5 MHz-oscillatoren så att utfrekvensen cyklar cirka \pm 10 Hz kring den nominella utfrekvensen.

Bryt nycklingen.

Återställ 5 MHz-oscillators täckskruv.

3.2.3.3 Kontrollera att instrumentutslaget ligger inom de på sändarenhetens mättabell angivna gränsvärdena. Kontrollera dessutom att sändarenhetens (syntesgeneratorns) utfrekvens överensstämmer med inställd frekvens. Oscillerande instrumentutslag, när instrumentomkopplaren står i läge STN KLAR, tyder på osäker låsning. Utför därvid felsökning i syntesgeneratorn.

3.2.3.4 Upprepa kontrollen för samtliga provfrekvenser.

3.2.4 Kontroll av uteffekt

3.2.4.1 Ta bort mättillsatsen och anslut, men hjälp av en koaxialkabel, HF-effektmetern/konstlasten till aktuell sändarenhets HF-utgång i anslutningspanelen.

Obs

Vid effektmätning/justering får endast koaxialkablar med känd dämpning anslutas mellan HF-effektmetern och anslutningspanelens HF-utgång. Anledningen till detta är att effektjusteringen är kritisk. Vid 2-3 W för högt inställd uteffekt i HF-utgången minskar HF-transistorernas livslängd väsentligt. Koaxialkabelns dämpning skall vara uppmätt vid de tio provfrekvenserna. Koaxialkabeln skall vara tydligt märkt så att den inte kan förväxlas med andra kablar.

3.2.4.2 Ställ in frekvensen 399,95 MHz. Tryck in knappen FM och nyckla sändaren.

Kontrollera att uteffekten i anslutningspanelens HF-utgång (omräknat med hänsyn till koaxialkabelns dämpning) är $64 \text{ W} \pm 1 \text{ W}$.

Vid behov, justera uteffekten med potentiometern R13 UTEFFEKT (rödmålad) på modulatkortet.

- 3.2.4.3 Kontrollera uteffekten vid samtliga provfrekvenser. Uteffekten skall ligga inom de gränser som är angivna på bild 3.

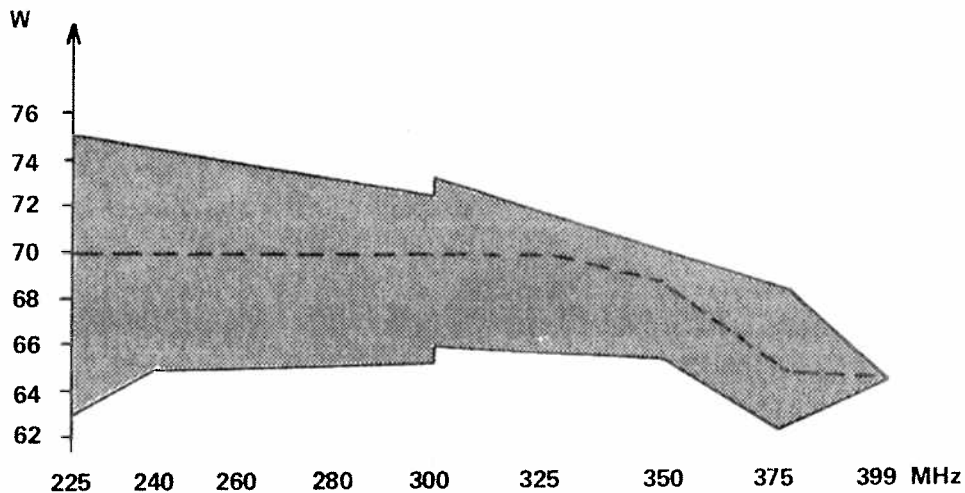


Bild 3

Det skuggade området på bild 3 anger normal spridning av mätvärdena kring den idealiska effektkurvan. I de fall uteffekten ligger utanför de yttre heldragna linjerna, utför felsökning på sändarenheten enligt speciell felsökningsföreskrift, TOMT FMR 18-.

Anteckna i mätprotokollet, för samtliga provfrekvenser korrigerad uteffekt, samt instrumentutslagen med instrumentomkopplaren i tur och ordning i lägena MODULATOR, HF1, HF2, HF3, HF4, UTEFFEKT och REGLERSP EFF. De vid frekvenserna 225,0 MHz och 399,95 MHz erhållna instrumentutslagen skall även antecknas på sändarenhetens mätskylt. Anteckningarna utförs med fet- eller spritpenna (inte etsande).

- 3.2.4.4 Släpp ut manöverknappen SÄND. Tryck in knappen AM och nyckla sändarenheten. Kontrollera att uteffekten är minst 12 W för samtliga provfrekvenser. Anteckna korrigerad uteffekt och instrumentutslag i mätprotokollet. Släpp ut manöverknappen SÄND.

3.2.5 Kontroll av modulation och deviation

3.2.5.1 Anslut LF-generatorn och URI-metern till sändarenhetens ingång LINJENIVÅ N i stativet. Ställ in LF-generatorn på 1000 Hz, -3,5 dBu. Anslut mät-tillsatsen och moduleringsmetern till sändarenheten, se bild 2.

Ställ in sändarenheten på frekvensen 377,75 MHz. Tryck in manöverknappen AM och nyckla sändarenheten.

Kontrollera att modulationsgraden är $80\% \pm 2\%$. Vid behov, justera modulationsgraden med potentiometern NMOD AM. (LF-KORT S).

Öka nivån ut från LF-generatorn till +2 dBu och kontrollera att modulationsgraden är högst 90%. Sänk nivån ut från LF-generatorn till -18 dBu och kontrollera att modulationsgraden är minst 70%. Sänk nivån ut från LF-generatorn till -21 dBu och kontrollera att modulationsgraden är högst 60%.

Om modulationsgraden överskrider angivna gränsvärden, justera enligt avsnitt 4.

3.2.5.2 Ställ in LF-generatorns utnivå till +12 dBu och kontrollera att modulationsgraden inte överskrider $\pm 100\%$. Det är speciellt viktigt att den negativa modulationsenvelopen inte överskrider 100%.

-Överskrids 100% modulationsgrad skall kretskortet LF-KORT S, F5225-006271 bytas och sändas till hvst för omtrimning. (Förseglingen på potentiometern AM BEGR får inte brytas. Feljustering av potentiometern medför att sändaren, vid talmodulering, kan uppmoduleras till topp effekter som är högre än 200 W innan kompressorn reagerar).

- 3.2.5.3 Anslut LF-generatorn och URI-metern till sändarenhetens ingång LINJENIVÅ S i stativet.
Ställ in LF-generatorn på 3600 Hz, -8 dBu.
Kontrollera att modulationsgraden är $95\% \pm 2\%$. Vid behov, justera modulationsgraden med potentiometern SMOD AM.
Bryt nycklingen.
- 3.2.5.4 Anslut LF-generatorn och URI-metern till sändarenhetens ingång LINJENIVÅ N i stativet.
Ställ in LF-generatorn på 1000 Hz, -3,5 dBu.
Tryck in manöverknappen FM och nyckla sändarenheten.
Kontrollera att deviationen är $\pm 6,3 \text{ kHz} \pm 200 \text{ Hz}$.
Vid behov, justera deviationen med potentiometern NMOD FM.
Ställ in LF-generatorns utnivå till +12 dBu och kontrollera att deviationen inte överskrider $\pm 7,5 \text{ kHz}$.
Överskrids gränsvärdet, justera med potentiometern FM BEGR (LF-KORT S).
- 3.2.5.5 Anslut LF-generatorn och URI-metern till sändarenhetens ingång LINJENIVÅ S i stativet. Ställ in LF-generatorn på 3600 Hz, -8 dBu.
Kontrollera att deviationen är $\pm 12 \text{ kHz}$.
Vid behov, justera deviationen med potentiometern SMOD FM.
Bryt nycklingen.
- 3.2.6 Kontroll av distorsion
- 3.2.6.1 Anslut distorsionsmetern till moduleringsmeterens LF-utgång.
Ställ in sändarenheten på frekvensen 225,0 MHz. Tryck in manöverknappen AM och nyckla sändaren.
Anslut LF-generatorn till sändarenhetens ingång LINJENIVÅ S i stativet.
Ställ in LF-generatorn på 3400 Hz, och en utnivå som ger 80% modulationsgrad. Kontrollera att distorsionen är mindre än 7%, (normalvärde 1,5 - 5,0%).
Bryt nycklingen.

- 3.2.6.2 Tryck in manöverknappen FM och nyckla sändaren
Ställ in LF-generatorns utnivå så att ± 6 kHz
deviation erhålls.

Kontrollera att distorsionen är mindre än 10%.
Bryt nycklingen.

Anm

Normalvärde för distorsion vid frekvenserna
225,0 MHz och 399,95 MHz är 2,0 - 7,0% och vid
frekvensen 300 MHz, 5,5 - 10%.

- 3.2.6.3 Upprepa distorsionsmätningarna på AM och FM vid
provfrekvenserna 300 MHz och 399,95 MHz.

- 3.2.7 Kontroll av brum

- 3.2.7.1 Ställ in sändarenheten på frekvensen 225,0 MHz
och tryck in manöverknappen AM.
Kontrollera att samtliga skruvar i täcklocket
över HF-modulerna är åtdragna.
Nyckla sändaren.

Anslut LF-generatorn till sändarenhetens ingång
LINJENIVÅ S i stativet.

Ställ in LF-generatorn på 3000 Hz och en utnivå
som ger 90% modulationsgrad.

Ta bort LF-generatorn från ingången LINJENIVÅ S
och avsluta ingången med ett motstånd på 600 ohm.
Kontrollera att sändarens brummodulering är högst
1%.

- 3.2.7.2 Kontrollera brummoduleringen även för frekvenserna
300 MHz och 399,95 MHz.

3.2.8 Kontroll av sändarfläkt

Om sändarfläkten inte startat under den tid som avsnitten 3.2.2 - 3.2.7 utförts, skall sändaren nycklas på FM, frekvens 399,95 MHz.

Om fläkten inte startar inom 15 minuter, utför felsökning på termostaten och på fläkten.

3.2.9 Kontroll av reflekterad effekt

Anslut antennkabeln till aktuell sändares HF-utgång på anslutningspanelen.

Ställ instrumentomkopplaren i läge REFL EFF.

Anteckna på sändarenhetens mätskylt, instrumentutslagen vid frekvenserna 225 MHz och 399,95 MHz.

3.2.10 Återställning av manöverkabling

Ställ nätomkopplaren för aktuell sändarenhet i läge FRÅN.

Ta bort kabeln PROVKABEL INSTR från sändarenhetens hylstag PROV och kabeln PROVKABEL MANÖVER från aktuell sändarenhets stifttag MANÖVER på anslutningspanelen.

Anslut ordinarie manöverkabel.

Ställ sändarenhetens nätomkopplare i läge TILL.

3.3 Tillsyn av mottagarenhet F5225-006405

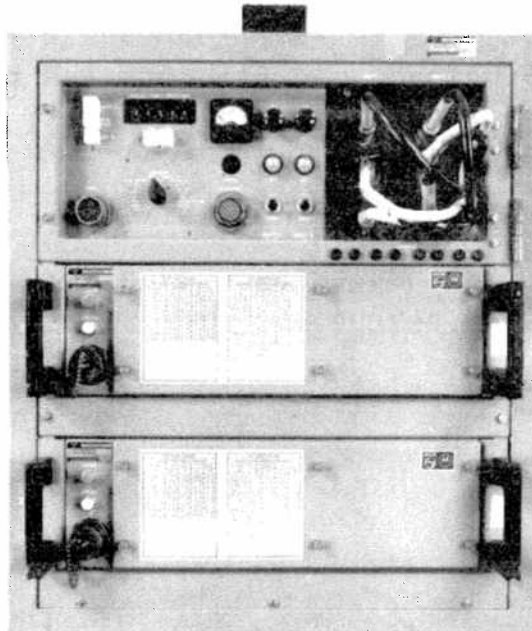


Bild 4

- 3.3.1 Anslutning av provpanel och instrument
- 3.3.1.1 Ställ nätomkopplaren för aktuell mottagarenhet i läge FRÅN.
Ta bort mottagarenhetens fronttäckplåt samt täckplåten över HF/MF-korten.
Anslut stativets koaxialkablar UHF och NÖD till respektive HF-ingång på mottagarenheten.
- 3.3.1.2 Anslut kabeln PROVKABEL MANÖVER, F5225-009237, mellan provpanelens hylstag MANÖVER och aktuell mottagarenhets stifttag MANÖVER på anslutningspanelen.
Anslut kabeln PROVKABEL INSTR, F5225-009236, mellan provpanelens stifttag PROV och mottagarenhetens hylstag PROV.
- 3.3.1.3 Ställ nätomkopplaren för aktuell mottagarenhet i läge TILL.
Tryck in provpanelens manöverdon STN TILL.
Kontrollera att indikerlampan STN TILL på mottagarenheten tänds.
- 3.3.1.4 Anslut distorsionsmetern, över ett motstånd på 600 ohm till stativets LF-utgång NORMAL.
- 3.3.2 Provfrekvenser
- Mottagarenhetens UHF-mottagare skall provas vid följande frekvenser:
- | | |
|------------|------------|
| 225,00 MHz | 300,00 MHz |
| 240,40 MHz | 325,60 MHz |
| 262,10 MHz | 356,80 MHz |
| 284,20 MHz | 375,30 MHz |
| 299,95 MHz | 399,95 MHz |
- Inställning av provfrekvenserna görs med provpanelens tumhjulskomkopplare.

3.3.3 Kontroll av drivspänningar

Kontrollera, med instrumentomkopplaren i tur och ordning i lägena +55 V, +40 V, +30 V, -18 V, +12 V och +5,2 V, att instrumentutslagen ligger inom de i mättabellen på mottagarenheten angivna gränsvärdena.

3.3.4 Kontroll av syntesgeneratorns låsning och utfrekvens

3.3.4.1 Ställ instrumentomkopplaren i läge STN KLAR.
Ställ mottagarenhetens nätomkopplare i läge FRÅN.

3.3.4.2 Dra ut korten TESTKORT M och LF-KORT M ur mottagarenheten.
Anslut, med hjälp av provkabeln F1250-452316, frekvenstidräknaren till utgången W1 på kortet TESTKORT M anslutningsdon. (Se bild 5).

Ställ nätomkopplaren i läge TILL.

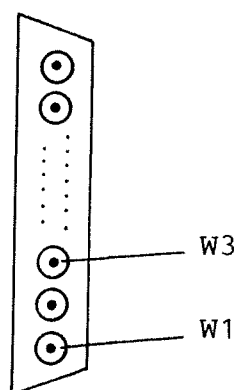


Bild 5

3.3.4.3 Kontrollera vid samtliga provfrekvenser, att syntesgeneratorn lämnar rätt utfrekvens och att instrumentutslaget, när instrumentomkopplaren står i läge STN KLAR, ligger inom de i mättabellen på mottagarenheten angivna gränsvärdena.

Obs

Vid kontroll av frekvenserna 300,00 - 399,95 MHz skall frekvenstidräknaren anslutas till koaxialutgången W3.

Tabell

Mottagarfrekvens (MHz)	Utfrekvens syntesgenerator (Hz)	Utgång
225,00	195,050000 + 50	W1
240,40	210,450000 + 50	W1
262,10	232,150000 + 50	W1
282,20	254,250000 + 50	W1
299,95	270,000000 + 50	W1
300,00	270,050000 + 50	W3
325,60	295,650000 + 50	W3
356,80	326,850000 + 50	W3
375,30	345,350000 + 50	W3
399,95	370,000000 + 50	W3

3.3.4.4 Oscillerande instrumentutslag när instrumentomkopplaren står i läge STN KLAR tyder på osäker låsning. Utför därvid felsökning i syntesgeneratorn. Avviker syntesgeneratorns utfrekvens mer än ± 50 Hz från angiven frekvens, justera med mottagarenhetens 5 MHz-oscillator enligt följande:

Obs

Justering med 5 MHz oscillatoren skall utföras först när mottagarenheten varit i drift (NÄT TILL) i minst 4 timmar. Frekvenstidräknaren bör ha varit i drift i minst 20 minuter innan justeringen påbörjas.

- Ställ in provfrekvensen 300,00 MHz och anslut frekvenstidräknaren till utgången W1.
- Ta bort täckskraven på 5 MHz-oscillatoren (placerad på insidan av mottagarenhetens vänstra sidovägg) och justera med oscillatoren så att syntesgeneratorns utfrekvens blir 270 050 000 Hz ± 5 Hz.
- Återställ oscillatorns täckskruv.

3.3.4.5 Ställ nätomkopplaren i läge FRÅN och sätt åter in korten TESTKORT M och LF-KORT M i mottagarenheten. Ställ nätomkopplaren i läge TILL.

3.3.5 Kontroll av känslighet

3.3.5.1 Stäm av signalgeneratorn och ställ in 10 μ V EMK 1000 Hz, 30% AM.

Iaktta voltmeterens dB-utslag (distorsionsmeterens voltmeterfunktion). Bryt bort signalgeneratorns modulering. Kontrollera att utslaget på voltmeteren sjunkit minst 16 dB. Om sämre signalbrusförhållande erhålls, utför felsökning i mottagaren.

- 3.3.5.2 Tryck in knappen FM på provpanelen och ställ in signalgeneratoren på 5 μ V EMK 1000 Hz, \pm 2 kHz FM. Iaktta voltmeterens dB-utslag. Bryt bort signalgeneratorns modulering.
Kontrollera att utslaget på voltmeteren sjunker minst 16 dB. Om sämre signalbrusförhållande erhålls, utför felsökning i mottagaren.
- 3.3.5.3 Kontrollera känsligheten för samtliga provfrekvenser.
- 3.3.6 Kontroll av AGC-karakteristik
- Tryck in knappen AM på provpanelen och ställ in frekvensen 399,95 MHz.
Stäm av signalgeneratoren och ställ in 7 μ V EMK 1000 Hz, 30% AM. Iaktta voltmeterens dB-utslag. Öka signalnivåns utsignal långsamt till 500 mV EMK. Kontrollera att LF-utnivån inte ändras mer än \pm 3 dB relativt nivå vid 5 μ V EMK.
- 3.3.7 Inställning och kontroll av brusspärar
- 3.3.7.1 Ställ på provpanelen in frekvensen 277,75 MHz, stäm av signalgeneratoren och ställ in 40 μ V EMK 16 kHz, 90% AM. Kontrollera att mottagarenhetens lampa ANROP tänds vid spänningen 40 μ V (override squelch öppnar). Vid behov, justera med potentiometern R4104 (HF-KORT LB) så att lampan tänds vid denna nivå.
- 3.3.7.2 Ställ in frekvensen 225,0 MHz AM på provpanelen. Stäm av signalgeneratoren och ställ in 1000 Hz 30% AM 130 dBm.
Anslut en voltmeter till LF-utgången NORMAL.

- 3.3.7.3 Öka utnivån från signalgeneratorn tills mottagarenhetens indikerlampa ANROP tänds. Alldeles innan mottagaren öppnar skall ökningen av utnivån ske försiktigt (mottagarenheten öppnar vid cirka 5 - 8 μ V EMK).
- 3.3.7.4 Kontrollera att mottagarenhetens känslighet (S+N/N) är 14 dB \pm 1,5 dB.
Avviker känsligheten från angivet värde ändra signalgeneratorns nivå så att en känslighet på 14 dB erhålls. Justera därefter med potentiometern BRSP så att brusspärren öppnar vid 14 dB känslighet.
- 3.3.7.5 Ställ mottagarenheten i driftläge FM.
Ställ in signalgeneratorn på 1000 Hz, \pm 2,2 kHz FM, 130 dBm. Öka signalgeneratorns utnivå så att mottagarenhetens indikerlampa ANROP tänds. (vid en nivå som är 6 - 7 dB under nivån vid AM).
Anteckna i protokollet, känslighet och nivå för brusspärröppning.
- 3.3.8 Kontroll av distorsion
- 3.3.8.1 Ställ in signalgeneratorn på 1 mV EMK 1000 Hz, \pm 6,0 kHz FM (frekvensen 225,00 MHz).
Kontrollera att distorsionen inte överskrider 5% (vanligt värde, 1,0 - 2,5%).
- 3.3.8.2 Tryck in knappen AM på provpanelen och ställ in signalgeneratorn på 1 mV EMK 1000 Hz, 80% AM.
Kontrollera att distorsionen inte överskrider 5% (vanligt värde, 2,0 - 3,5%).
- 3.3.8.3 Anslut distorsionsmetern till stativets utgång LINJE-NIVÅ S. Ställ in signalgeneratorn på 1 mV EMK 3000 Hz, 90% AM.
Kontrollera att distorsionen inte överskrider 10% (vanligt värde, 2,0 - 6,0%).

- 3.3.8.4 Tryck in knappen FM på provpanelen och ställ in signalgeneratoren på 1 mV EMK 3000 Hz, \pm 14 kHz FM. Kontrollera att distorsionen inte överskrider 10% (vanligt värde, 1,0 - 2,5%).
- 3.3.8.5 Ställ in frekvensen 377,75 MHz på provpanelen. Anslut distorsionsmetern till stativets utgång LINJENIVÅ N. Kontrollera distorsionen vid AM och FM.
- 3.3.9 Kontroll och inställning av LF-nivå
- 3.3.9.1 Ställ in signalgeneratoren på 1 mV EMK 1000 Hz, 80% AM (377,75 MHz). Kontrollera att LF-nivån i utgången LINJENIVÅ N är -3,5 dBu \pm 1 dB. Vid behov, justera LF-nivån med potentiometern N på LF-KORT M.
- 3.3.9.2 Ställ in signalgeneratoren på 1 mV EMK 3000 Hz, 90% AM. Anslut distorsionsmetern till utgången LINJENIVÅ S. Kontrollera att linjenivån är -3,5 dBu \pm 1 dB. Vid behov, justera LF-nivån med potentiometern S på LF-KORT M.
- 3.3.10 Kontroll av nödmottagare
- 3.3.10.1 Anslut signalgeneratoren till stativets HF-ingång NÖD. Stäm av signalgeneratoren till 121,5 MHz, 5 V EMK 1000 Hz, 30% AM. Anslut distorsionsmetern till utgången UTNIVÅ N. Tryck in knappen NÖD MOTT på provpanelen. Vrid potentiometern BRSP på kortet HF-KORT NÖD till moturs ändläge.

3.3.10.1 (forts)

- **Känslighet**

Iaktta voltmeterens dB-utslag (distorsionsmeterens voltmeterfunktion). Bryt bort signalgeneratorns modulering.

Kontrollera att utslaget på voltmeteren sjunker minst 10 dB.

Om sämre signalbrusförhållande erhålls, utför felsökning i mottagaren.
- **AGC-karakteristik**

Ställ in signalgeneratorn på 5 μ V EMK 1000 Hz, 30% AM. Iaktta voltmeterens dB-utslag. Öka signalnivåns utsignal långsamt till 500 mV EMK, sänk därefter utnivån till 1,5 μ V EMK.

Kontrollera att LF-utnivån inte ändras mer än \pm 3 dB relativt nivån vid 5 μ V EMK.
- **Distorsion**

Ställ in signalgeneratorn på 1 mV EMK 1000 Hz, 30% AM. Kontrollera att distorsionen inte överskrider 5% (typiskt värde 1,0 - 3,0%).
- **Brusspär**

Ställ in signalgeneratorn på 5 μ V EMK 1000 Hz, 80% AM. Justera med potentiometern BRSP på kortet HF-KORT NÖD så att mottagarenhetens lampa ANROP tänds vid denna innivå.

3.3.10.2 Koppla bort nödmottagaren genom att trycka in knappen NÖD MOTT på provpanelen.

Kontrollera att lampan ANROP släcks.

3.3.11 Återställning av kabling

Ställ nätomkopplaren för aktuell mottagarenhet i läge FRÅN. Ta bort kablarna PROVKABEL INSTR och PROVKABEL MANÖVER från aktuell mottagarenhet. Anslut ordinarie manöverkabel. Anslut respektive antennkabel till HF-ingångarna UHF och NÖD.

4 SPECIELLA ÅTGÄRDER

- Vrid potentiometern NMOD AM 10 varv från moturs ändläge, och potentiometern KOMPR till moturs ändläge.
- Ställ in LF-generatorn på 1000 Hz, -18 dBu.
- Vrid potentiometern KOMPR medurs tills 70% modulationsgrad erhålls.
- Minska innivån till -21 dBu och kontrollera att modulationsgraden är högst 60%.
- Öka innivån till -3,5 dBu och justera med potentiometern NMOD AM så att modulationsgraden blir 90%.

