

111

Upph. av 705 250-060123/ 98

UF FMR 12-000001
Mtrlgrp: SAMBAND 100
Fbet: M7781-003401
(FMR 12-2B)

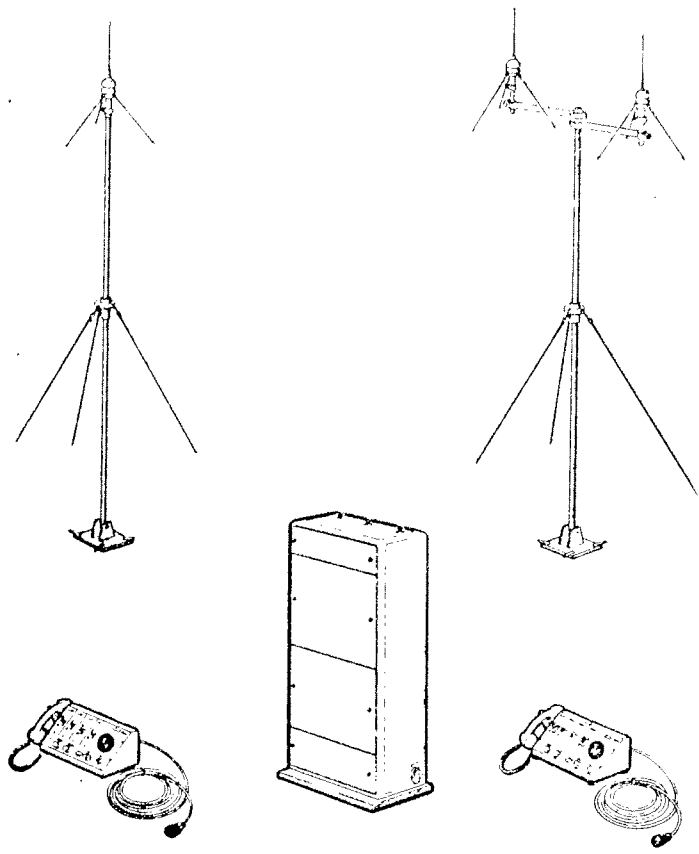
FÖRSVARETS MATERIELVERK
Flygmaterieförvaltningen

TEKNISK OR

1971. 07. 13

Tjänsteställe, handläggare F:UHD/P Ståhl TELUB/J Wetterberg G Eklund	Fastställd av R Klitte /R Hjärter	Ändrad enligt	Upphäver FMR 12-2 ¹⁾
-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	---------------	------------------------------------

Radiostation FMR 12A MT. M3955-312011. Tillsynsföreskrift.



<u>Innehåll</u>		<u>Sida</u>
1	Allmänt	2
2	Erforderligt tekniskt underlag	4
3	Erforderlig utrustning	4
4	Tillsyn	5
4.1	Okulärkontroll	5
4.2	Funktionsprovning	6
5	Speciella föreskrifter	9
5.1	Inställning av sändarnas HF-effekt	9

1) Helt omarbetad

forts

Innehåll	Sida	
5.2	Inställning av sändarnas frekvenser	9
5.3	Inställning av mottagarnas frekvenser	10
5.4	Kontroll av mottagarnas känslighet	10
5.5	Inställning av brusblockering och bär- vågsindikering	11
5.6	Inställning av LF-effekt	11
5.7	Kontroll av interna störningar i mot- tagarna	12
5.8	Mätvärden för felsökning	12

1 Allmänt

Iakta försiktighet vid arbete med utrustningen, livsfarliga spänningar är åtkomliga.

1.01 Underhållsdirektiv

Se TOMT 851-23

1.02 Erforderlig utbildning

Servicekurs, Basradio

1.03 Arbetsgång

Tillsyn utförs av flottiljverkstad eller motsvarande enligt denna föreskrift.

1.04 Driftavbrott

Tillsynen medför driftavbrott.

1.04 forts

Driftavbrott får endast ske i samråd med teknisk chef och trafikledare.

1.05 Arbetsvolym

D-tillsyn 1 timmes effektiv tid för 1 man

E-tillsyn 2 timmars effektiv tid för 1 man

Anm. För föreskrivna förbindelseprov vid tillsynerna erfordras 1 man vid motstation. Ett förbindelseprov beräknas ta ca 2 min.

1.06 Felrapportering

Teknisk rapport och eventuell reparationsrapport fylls i och sänds in enligt gällande instruktion för Flygvapnets driftdatasystem (DIDAS).

1.07 Reparation

Reparation av enkla fel, som kan åtgärdas med tillgängliga medel, utförs av flottiljverkstad.

1.08 Utbytesenheter (ue)

Utbytesenheter finns på huvudverkstaden. Vid behov kontakta TELUB, avd VRP.

1.09 Reservdelssystem

Reservdelar enligt reservdelskatalog M7776-402371 (40:20) förrådshålls av UHF och beställs enligt gällande rutin.

Vid behov av speciella reservdelar, ta kontakt med huvudverkstaden, TELUB, avd TR1.

1.10 Mätvärden och toleranser

I föreskriften angivna mätvärden och deras toleranser avser avlästa värden på instrumenten. Hänsyn till instrumentens normala noggrannhet behöver inte tas.

1.11 Översyn

Översyn av materiel utförs på huvudverkstad.

Behov av översyn föreligger när

- Felfrekvensen för en enhet är onormalt stor
- Reparationerna kräver stor arbetsinsats och speciell utrustning.

2 Erforderligt tekniskt underlag

Beskrivning FMR 12A, FMR 12B och TMR 12
M7776-402371 Reservdelskatalog FMR 12, TMR 12, (40:20)

3 Erforderlig utrustning

Nedan angivna instrument kan ersättas med andra typer med motsvarande data.

			Tillsynsgrad	
			D	E
			x	x
M2569-425040	Signalgenerator	CEMEK-AM/FM-3 MOD 2	x	x
M3613-215020	HF-effektmeter	SIERA-164B-FMN	x	x
M3613-215119	Mätelement	SIERA-180A-470	x	x
M3618-103021	Volt-ohmmeter MT	RCA-WV-98 BX	x	x
M3171-110011	Frekvenstidräknare MT	HEWPA 5245 L		x
M3171-999139	Räknartillsats	HEWPA 5253 B		x
M3618-140011	URI-meter MT	UNIGOR 5S	x	x

			Tillsynsgrad	
			D	E
3	forts			
	F1250-303112	Mättillsats		x
		Dammsugare	x	x
		Penslar	x	x
		Linnetrasor	x	x
		Handverktyg	x	x
	En av följande radiostationer kan användas för förbindelseprov		x	x
	M3955-312021	FMR 12B MT		
	M3955-412011	TMR 12 MT		
	M3955-151011	Ra 151 MT		
4	<u>Tillsyn</u>			
4.1	<u>Okulärkontroll</u>		x	x
4.1.1	<u>Allmänt</u>			
	Se till vid okulärkontrollen:			
	<ul style="list-style-type: none"> ● att enheterna är rena. Gör rent med dammsugare och lämpliga penslar (kom ihåg fläktnätet). ● att inga detaljer är lösa. ● att brända eller på annat sätt skadade detaljer byts ut. ● att kablingar och kontaktdon är felfria och ordentligt anslutna. ● att djupa repor i stationens ytbehandling bättringsmålas. ● att omkopplaren "SIMPLEX- DUPLEX" står i läge DUPLEX. 			

		Tillsynsgrad	
		D	E
4.1.1	<p>forts</p> <ul style="list-style-type: none"> att mast, beslag, stag, stagdetaljer och antenn är fria. att omkopplaren "127-220 V" står i läge 220 V. 		
4.2	<p><u>Funktionsprovning</u></p> <p>När stationen är i drift skall ramarna i vilka enheterna är fastsatta vara uppfällda och fastskruvade. Omkopplarna MÄTPUNKT och ENHET skall stå i läge 6 respektive 0.</p>	x	x
4.2.1	<p><u>Förberedelser</u></p> <p>Starta stationen med huvudströmställaren i läge TILL. Kontrollera att fläkten startar (lyssna efter missljud). Ställ kanalomkopplaren på manöverenheten 1 i läge FRÅN och på manöverenheten 2 i läge PASSNING. Kanallamporna på manöverenheten 1 och 2 skall lysa. Ställ kanalomkopplaren på manöverenheten 2 i läge FRÅN. Kanallamporna på manöverenheten 1 och 2 skall slockna. Kontrollera alla kanaler.</p>	x	x
4.2.2	<p><u>Förbindelseprov</u></p> <p>Förbindelseprova på alla kanaler mot en FMR 12B. Prova först från manöverenheten 1 med kanalomkopplaren på manöverenheten 2 i läge FRÅN och sedan omvänt. Rör lätt på handmikrotelefonernas och manöverenheternas kablar, för att upptäcka eventuella kontaktfel.</p> <p>Prova enligt följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ställ in överenskommen kanal (kanalomkopplaren i läge TRAFIK). Kontrollera att ingen radiotrafik pågår. 	x	x

		Tillsynsgrad	
		D	E
4.2.2	<p>forts</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tryck in handmikrotelefonens tangent och anropa motstationen (röd lampa skall lysa). ● Vid svar - kontrollera att ljudkvalitén är normal och att inga kontaktfel finns. ● Begär selektivt anrop från motstationen. Ställ kanalomkopplaren i läge PASSNING. <p>På båda manöverenheterna skall grön lampa lysa och summern starta. Röd lampa skall lysa under anropet. Ställ kanalomkopplaren i läge TRAFIK. Kontrollera att summern tystnar och att grön lampa slocknar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sänd och fråga om motstationen iakttar några felaktigheter. 		
4.2.3	<p><u>Sändarnas HF-effekt</u></p> <p>Anslut HF-effektmetern till antenntaget för respektive sändare på stativet. Starta sändaren. HF-effekten skall vara minst 2, 5 W. Se avsnitt 5.1. Mät på alla kanaler.</p>	x	x
4.2.4	<p><u>Sändarnas frekvens</u></p> <p>Anslut HF-effektmetern genom mättillsatsen till antenntaget. Anslut frekvenstidräknaren till mättillsatsen. Kontrollera sändarnas frekvens. Max avvikelse 2 kHz. Se avsnitt 5.2. Kontrollera på alla kanaler.</p>		x
4.2.5	<p><u>Mottagarnas frekvens</u></p> <p>Koppla in mätläge 2 för respektive mottagare. Anslut signalgeneratoren till antenntaget för mottagarna.</p>		x

		Tillsynsgrad	
		D	E
4.2.5	<p>forts</p> <p>Kontrollera signalgeneratorns frekvens med frekvenstidräknaren. Mätvärdet för diskriminatoren skall vara 0 ± 2 skd. Se avsnitt 5.3. Kontrollera på alla kanaler.</p> <p><u>Alternativt utförande:</u> Mätläge 2. Begär sändning från motstationen FMR 12B (den skall vara rätt injusterad. Se tillsynsföreskrift för FMR 12B). Mätvärdet för diskriminatoren skall vara 0 ± 2 skd.</p>		
4.2.6	<p><u>Mottagarnas känslighet</u></p> <p>Sätt brusblockeringen (squelchen) ur funktion med potentiometern R51. I vissa fall är det nödvändigt att även ta ur röret V11. Anslut signalgeneratoren till antenntaget för mottagarna på stativet och volt-ohmmetern till respektive mottagares utgång över 3 ohms motståndet R2-R5 på plinten 2a i stativet samt kontrollera mottagarnas känslighet. Se avsnitt 5.4. Justera brusblockeringen och bärvågsindikeringen. Se avsnitt 5.5.</p>	x	x
4.2.7	<p><u>Mottagarnas LF-effekt</u></p> <p>Anslut signalgeneratoren och volt-ohmmetern enligt avsnitt 4.2.6.</p> <p>Kanalomkopplarna i läge PASSNING.</p> <p>Kontrollera mottagarens LF-effekt (utspänning). Se avsnitt 5.6.</p>		x
4.2.8	<p><u>Interna störningar i mottagarna</u></p> <p>Kontrollera att mottagarna inte stör varandra inbördes. Mottagare 1 stör vanligen mottagare 3 och mottagare 2 stör vanligen mottagare 4. Se avsnitt 5.7.</p>		x

		Tillsynsgrad	
		D	E
4.2.9	<u>Antennernas stående-vågförhållande</u> Anslut HF-effektmetern mellan antennen och antenntaget för resp sändare på stativet. SVF skall vara mindre än 2,0.		x
4.3.0	<u>Förbindelseprov</u> Utför förbindelseprov enligt avsnitt 4.2.2.	x	x
5 <u>Speciella föreskrifter</u>			
5.1 <u>Inställning av sändarnas HF-effekt</u>			
5.1.1	Anslut HF-effektmetern till antenntaget för respektive sändare på stativet.		
5.1.2	Vrid ur kondensatorn C130 helt (min kapacitans). Justera först C124 och sedan C130 till max utslag på HF-effektmetern. Vid behov, efterjustera försiktigt C124 och C130.		
5.1.3	HF-effekten skall vara minst 2,5 W på alla kanaler.		
5.2 <u>Inställning av sändarnas frekvenser</u>			
5.2.1	Anslut HF-effektmetern via mättillsatsen till sändarens antenntag. Frekvenstidräknaren ansluts till mättillsatsen.		
5.2.2	Starta sändaren.		

- 5.2.3 Vid frekvensavvikelse större än 2 kHz trimmas sändarens oscillator genom att justera
- C101 för kanal 1
 - C102 för kanal 2
 - C103 för kanal 3
 - C104 för kanal 4

5.3 Inställning av mottagarnas frekvenser

- 5.3.1 Koppla in mätläge 2 för respektive mottagare. Anslut signalgeneratoren till antenntaget för mottagarna på stativet. (Insignal ca 4 mV emk, omodulerad.)
- 5.3.2 Kontrollera signalgeneratorns frekvens med frekvenstidräknaren.
- 5.3.3 Mätvärdet för diskriminatorsen skall vara 0 ± 2 skd.
- 5.3.4 Vid för stor avvikelse trimmas lokaloscillatoren genom att justera
- C85 för kanal 1
 - C84 för kanal 2
 - C83 för kanal 3
 - C82 för kanal 4
- 5.3.5 Går inte lokaloscillatoren att justera så att mätvärdet blir 0 ± 2 skd, byt C49 till annat värde mellan 5,6 pF och 10 pF (keramisk NPO).

5.4 Kontroll av mottagarnas känslighet

- 5.4.1 Sätt brusblockeringen ur funktion med potentiometern R51. I vissa fall kan det vara nödvändigt att även ta ur röret V11.

5.4.2 Anslut signalgeneratoren till antenntaget för mottagarna på stativet och volt-ohmmetern till respektive mottagares utgång över 3 ohms motståndet på plinten 2a i stativet.

5.4.3 Stäm av signalgeneratoren (insignal ca 10 μ V emk, omodulerad) så att utslaget för diskriminatorsen blir 0 (mätläge 2).

5.4.4 Vrid ner signalen helt och avläs brusspänningen på volt-ohmmetern.

5.4.5 Öka signalen så att brusets undertrycks 20 dB. Signalen skall inte överstiga 8 μ V emk (4 μ V polspänning). (Cemek är graderad i polspänning.)

5.5 Inställning av brusblockering och bärvågsindikering

5.5.1 Ställ potentiometern R51 så att brusblockeringen öppnar för en insignal som är mindre än 8 μ V emk (4 μ V polspänning) 1000 Hz modulering, ± 10 kHz deviation.
Ställ potentiometern R65 så att bärvågsrelät slår till för en insignal mindre än 8 μ V emk.

5.6 Inställning av L.F-effekt

5.6.1 Ställ omkopplarna på manöverenheterna i läge PASSNING.

5.6.2 Anslut volt-ohmmetern till respektive mottagares utgång över 3 ohms motståndet R2-R5 på plinten 2a i stativet och signalgeneratoren till antenntaget för mottagarna på stativet.

5.6.3 Ställ in signalgeneratoren för 1 mV emk modulering 1000 Hz, ± 10 kHz deviation.

5.6.4 Ställ potentiometern R42 så att volt-ohmmetern visar 1,3-1,5 V (motsvarar 0,5-0,7 W i högtalaren).

5.7 Kontroll av interna störningar i mottagarna

5.7.1 Vid interna störningar mellan mottagarna i stativet, störs mottagaren 3 vanligen av mottagaren 1, och mottagaren 4 störs vanligen av mottagaren 2. Dessa störningar konstateras enklast genom att kontrollera om diskriminatorspänningarna för mottagarna 3 och 4 (mätläge 2) avviker från sina normala 0-värden.

5.7.2 Vid mottagarstörningar, kontrollera alltid respektive mottagares frekvensinställning enligt avsnitt 5.3.

5.7.3 Kvarstår störningar, åtgärda dessa genom att försiktigt trimma C55 i mottagaren 1 (2) och samtidigt iaktta diskriminatorspänningen i mottagaren 3 (4). Vrid försiktigt moturs till diskriminatorspänningen intar sitt normala 0-värde.

5.8 Mätvärden för felsökning

5.8.1 Mottagarnas mätvärden

Använd stativets kontrollinstrument.

5.8.1 forts

Mätläge	Min värde
1 Begränsare	8
2 Diskriminator	0 ± 2
3 2:a oscillatorn	10
4 1:a oscillatorn	25
5 Reserv	-
6 Anodspänning	28

Mindre avvikelser från angivna mätvärden kan accepteras om stationens prestanda inte märkbart försämrats.

5.8.2 Sändarnas mätvärden

Anslut HF-effektmetern. Använd stativets kontrollinstrument.

Mätläge	Min värde
1 2:a frekvensdubblaren	15
2 3:e frekvensdubblaren	12
3 Trefaldaren	14
4 Drivning	10
5 Antennspänning	10

Mindre avvikelser från angivna mätvärden kan accepteras om stationens prestanda inte märkbart försämrats.

5.8.3 Elektrospänningar i mottagaren

Använd URI-meter

5.8.3 forts

Rör	1	2	3	4	5	6	7	8	9
V1	-0,3	-	6~	-	50	45	-	-	-
V2	-	-	6~	-	130	130	6	-	-
V3	-	1,1	6~	-	120	95	-	-	-
V4	60	-	1,3	-	6~	150	-1	30	-1
V5	-	1,3	-	6~	150	100	-	-	-
V6	-0,5	-	6~	-	110	45	-	-	-
V7	-0,5	-	6~	-	80	80	-	-	-
V8	-5	-	-	6~	55	30	-	-	-
V9	-	2,4	-	6~	150	120	-	-	-
V10	-	-	-	6~	150	150	2,0	-	-
V11	-	-	-	-	-	95	-	1,0	6~
V12	150	20	45	6~	6~	35	-	10	-
V13	-	150	6~	-	150	-	6	-	-

5.8.4 Elektrospänningar i sändaren

Använd URI-meter

Rör	1	2	3	4	5	6	7	8	9
V101	200	-2	-	-	-	220	-	6	6~
V102	-0,5	-	-	6~	150	155	-	-	-
V103	-0,5	-	-	6~	90	90	-	-	-
V104	-0,5	-	6~	-	260	200	-	-	-
V105	6~	260	-	260	-	-10	160	-10	-
V106	6~	260	-	260	-	-10	200	-10	-
V107	45	-	-	6~	-	40	-	-	-0,5

5.8.5 Strömförsörjningsenheterna

Använd URI-meter

Stift	Spänning	Anm
P201a	V	
1	280	Sänd nycklad
2	150	
3	14,0	
4 ^{x)}	150	
5	150	
8	6,3~	
9	6,3~	

x) Strömförsörjningsenhet nr 3 ca 190 V



11

Upph. av TDS 250-800123/ 98

FÖRSVARETS MATERIELVERK
Flygmaterieförvaltningen

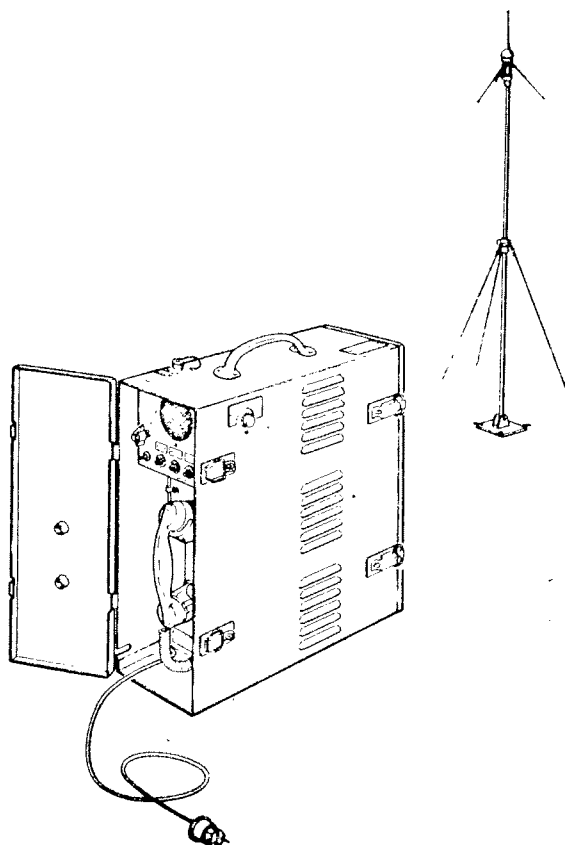
TEKNISK OR

UF FMR 12-000002
Mtrlgrp: SAMBAND 100
Fbet: M7781-003400
(FMR 12-1B)

1971. 07. 12

Tjänsteställe, handläggare F:UHD/P Ståhl TELUB/J Wetterberg G Eklund	Fastställd av R Klitte /R Hjärter	Ändrad enligt	Upphäver FMR 12-1 ¹⁾
-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	---------------	------------------------------------

Radiostation FMR 12B MT. M3955-312021. Tillsynsföreskrift



<u>Innehåll</u>		<u>Sida</u>
1	Allmänt	2
2	Erforderligt tekniskt underlag	4
3	Erforderlig utrustning	4
4	Tillsyn	5
4.1	Okulärkontroll	5
4.2	Funktionsprovning	5
5	Speciella föreskrifter	8
5.1	Inställning av mottagarens frekvenser	8
5.2	Kontroll av mottagarens känslighet	8

1) Helt omarbetad

forts

Innehåll	Sida
5.3 Inställning av brusblockering	9
5.4 Inställning av LF-effekt	9
5.5 Inställning av sändarens HF-effekt	10
5.6 Inställning av sändarens frekvenser	10
5.7 Mätvärden för felsökning	11

1 Allmänt

Iaktta försiktighet vid arbete med utrustningen, livsfarliga spänningar är åtkomliga.

1.01 Underhållsdirektiv

Se TOMT 851-23

1.02 Erforderlig utbildning

Servicekurs, Basradio

1.03 Arbetsgång

Tillsyn utförs av flottiljverkstad eller motsvarande enligt denna föreskrift.

1.04 Arbetsvolym

D-tillsyn 30 minuters effektiv tid för 1 man

E-tillsyn 60 minuters effektiv tid för 1 man

Anm För föreskrivna förbindelseprov vid tillsynerna erfordras 1 man vid motstation. Ett förbindelseprov beräknas ta ca 2 min.

1.05 Felrapportering

Teknisk rapport och eventuell reparationsrapport fylls i och sänds in enligt gällande instruktion för Flygvapnets driftdatasystem (DIDAS).

1.06 Reparation

Reparation av enkla fel, som kan åtgärdas med tillgängliga medel, utförs av flottiljverkstad.

1.07 Utbytesenheter (ue)

Utbytesenheter finns på huvudverkstaden. Vid behov kontakta TELUB, avd VRP.

1.08 Reservdelssystem

Reservdelar enligt reservdelskatalog M7776-402371 (40:20) förrådshålls av UHF och beställs enligt gällande rutin.

Vid behov av speciella reservdelar, ta kontakt med huvudverkstaden, TELUB, avd TR1.

1.09 Mätvärden och toleranser

I föreskriften angivna mätvärden och deras toleranser avser avlästa värden på instrumenten. Hänsyn till instrumentens normala noggrannhet behöver inte tas.

1.10 Översyn

Översyn av materiel utförs på huvudverkstad.

4 Tillsyn

4.1 Okulärkontroll

4.1.1 Allmänt

Se till vid okulärkontrollen:

- att enheterna är rena. Gör rent med dammsugare och lämpliga penslar.
- att inga detaljer är lösa.
- att brända eller på annat sätt skadade detaljer byts ut.
- att kablingar och kontaktdon är felfria och ordentligt anslutna.
- att djupa repor i stationens ytbehandling bättringsmålas.
- att omkopplaren "SIMPLEX-DUPLEX" står i läge SIMPLEX.
- att mast, beslag, stag, stagdetaljer och antenn är felfria.
- att omkopplaren "127-220 V" står i rätt spänningsläge.

4.2 Funktionsprovning

4.2.1 Förberedelser

Starta stationen med nätströmställaren NÄT. Kontrollera att indikerlampan lyser.

4.2.2 Förbindelseprov

Förbindelseprova på alla kanaler mot en motstation. Rör lätt på samtliga kablar för att upptäcka eventuella kontaktfel.

Tillsynsgrad	
D	E
x	x
x	x

4.2.2

forts

Prova enligt följande:

- Ställ in överenskommen kanal.
- Kontrollera att ingen radiotrafik pågår.
- Anropa motstationen. (Tryck in uppkallningsknappen om motstationen är FMR 12A).
- Vid svar - kontrollera att ljudkvaliteten är normal och att inga kontaktfel finns.
- Sänd och fråga om motstationen iakttar några felaktigheter. (Om motstationen är annan än FMR 12A, fråga om ton hörs när uppkallningsknappen trycks in ett ögonblick).

4.2.3

Mottagarens frekvens

Anslut kontrollinstrumentet till P3 i mottagaren och signalgeneratoren till antenntaget P1. Kontrollera signalgeneratorns frekvens med frekvenstidräknaren. Kontrollera att mätvärdet för diskriminatorsen är 0 ± 2 skd (mätläge 4).

Se avsnitt 5.1. Kontrollera på alla kanaler.

Alternativt utförande: Kontrollinstrumentet anslutet till P3. Begär sändning från huvudstationen (FMR 12A).

Kontrollera diskriminatorsen (0 ± 2 skd).

4.2.4

Mottagarens känslighet

Sätt brusblockeringen (Squelchen) ur funktion med potentiometern R51. I vissa fall är det nödvändigt att även ta ur röret V11. Anslut signalgeneratoren till antenntaget och volt-ohmmetern till uttaget SLINGUTRUSTNING stift 2 och 4, samt kontrollera mottagarens känslighet. Se avsnitt 5.2.

Justera brusblockeringen. Se avsnitt 5.3.

Tillsynsgrad	
D	E
	x
x	x

		Tillsynsgrad	
		D	E
4.2.5	<p><u>Mottagarens LF-effekt</u></p> <p>Anslut signalgeneratoren och volt-ohmmetern enligt punkt 4.2.4, sätt handmikrotelefonen i sin hållare och kontrollera mottagarens LF-effekt (utspänning). Se avsnitt 5.4.</p>		x
4.2.6	<p><u>Sändarens HF-effekt</u></p> <p>Anslut HF-effektmetern till antenntaget och starta sändaren. HF-effekten skall vara minst 2,5 W. Se avsnitt 5.5.</p> <p>Mät på alla kanaler.</p>	x	x
4.2.7	<p><u>Sändarens frekvens</u></p> <p>Anslut kontrollinstrumentet till P3 på mottagaren. Ställ tillfälligt omkopplaren SIMPLEX-DUPLEX i läge DUPLEX. Starta sändaren. Kontrollera att mätvärdet för diskriminatorn är 0 ± 2 skd (mätläge 4). Se avsnitt 5.6.</p> <p><u>Alternativt utförande:</u> Kontrollera sändarens frekvens med frekvenstidräknaren. Använd mättillsatsen.</p>		x
4.2.8	<p><u>Antennens stående-vågförhållande</u></p> <p>Anslut HF-effektmetern mellan antennen och antenntaget. SVF skall vara mindre än 2,0.</p>		x
4.2.9	<p><u>Förbindelseprova</u></p> <p>Utför förbindelseprov enligt avsnitt 4.2.2.</p>	x	x

5 Speciella föreskrifter

5.1 Inställning av mottagarens frekvenser

- 5.1.1 Anslut kontrollinstrumentet till P3 och signalgeneratoren till antenntaget P1 i mottagaren. (Insignal ca 1 mV emk omodulerad).
- 5.1.2 Kontrollera signalgeneratorns frekvens med frekvenstidräknaren.
- 5.1.3 Mätvärdet för diskriminatoren (mätläge 4) skall vara 0 ± 2 skd.
- 5.1.4 Vid för stor avvikelse trimmas lokaloscillatorn genom att justera
- C85 för kanal 1
 - C84 för kanal 2
 - C83 för kanal 3
 - C82 för kanal 4
- 5.1.5 Går inte lokaloscillatorn att justera så att mätvärdet blir 0 ± 2 skd, byt C49 till annat värde mellan 5,6 pF och 10 pF (keramisk NPO).

5.2 Kontroll av mottagarens känslighet

- 5.2.1 Sätt brusblockeringen ur funktion med potentiometern R51. I vissa fall kan det vara nödvändigt att även ta ur röret V11.
- 5.2.2 Anslut signalgeneratoren till antenntaget och volt-ohmmetern till uttaget SLINGUTRUSTNING stift 2 och 4, samt kontrollinstrumentet till P3 i mottagaren.

- 5.2.3 Stäm av signalgeneratoren (insignal ca $10 \mu V$ emk, omodulerad) så att utslaget för diskriminators blir 0 (mätläge 4).
- 5.2.4 Vrid ner insignalen helt och läs av brusspänningen på volt-ohmmetern.
- 5.2.5 Öka insignalen så att brusets undertrycks 20 dB. Insignalen skall inte överstiga $3 \mu V$ emk ($1,5 \mu V$ polsp. Cemek är graderad i polspänning).

5.3 Inställning av brusblockering

- 5.3.1 Ställ potentiometern R51 så att brusblockeringen öppnar för en insignal som är mindre än $3 \mu V$ emk ($1,5 \mu V$ polspänning). 1000 Hz modulering, ± 10 kHz deviation.

5.4 Inställning av LF-effekt

- 5.4.1 Sätt handmikrotelefonen i sin hållare. Ställ in vredet LJUDST i medurs ändläge.
- 5.4.2 Anslut volt-ohmmetern till uttaget SLINGUTRUSTNING stift 2 och 4. Anslut signalgeneratoren till antenntaget.
- 5.4.3 Ställ in signalgeneratoren för 1 mV emk modulering 1000 Hz, ± 10 kHz deviation.
- 5.4.4 Ställ potentiometern R42 så att volt-ohmmetern visar 95-115 mV (motsvarar 0,5 - 0,7 W i högtalaren).

5.5 Inställning av sändarens HF-effekt

- 5.5.1 Anslut HF-effektmetern till antenntaget.
- 5.5.2 Vrid ur kondensatorn C130 helt (min kapacitans). Justera först C124 och sedan C130 till max utslag på HF-effektmetern. Vid behov, efterjustera försiktigt C124 och C130.
- 5.5.3 HF-effekten skall vara minst 2,5 W på alla kanaler.

5.6 Inställning av sändarens frekvenser

- 5.6.1 Anslut kontrollinstrumentet till P3 på mottagaren. Ställ omkopplaren SIMPLEX-DUPLEX i läge DUPLEX.
- 5.6.2 Starta sändaren.
- 5.6.3 Mätvärdet för diskriminator (mätläge 4) skall vara 0 ± 2 skd.
- 5.6.4 Vid för stor avvikelse trimmas sändarens oscillator genom att justera
- C101 för kanal 1
 - C102 för kanal 2
 - C103 för kanal 3
 - C104 för kanal 4
- 5.6.5 Ställ omkopplaren SIMPLEX-DUPLEX i läge SIMPLEX.

5.7 Mätvärden för felsökning

5.7.1 Mätuttag

Mottagaren	Sändaren
Anslut kontroll- instrumentet till P3.	Anslut HF-effektmetern till antenn- taget och kontrollinstrumentet till P102.

Mätläge	Min värde	Mätläge	Min värde
3 Begränsare	8	1 2:a frekvens- dubblaren	15
4 Diskriminator	0 ± 2	2 3:e frekvens- dubblaren	12
5 2:a oscillatorn	10	4 Trefaldaren	14
6 1:a oscillatorn	25	5 Drivning	10
7 Anodspänning	28	6 Antennspänning	10

Mindre avvikelser från angivna mätvärden kan accepteras om stationens prestanda inte märkbart försämrats.

5.7.2 Elektrospänningar i mottagaren

Använd URI-meter

Rör	1	2	3	4	5	6	7	8	9
V1	-0,3	-	6~	-	50	45	-	-	-
V2	-	-	6~	-	130	130	6	-	-
V3	-	1,1	6~	-	120	95	-	-	-
V4	60	-	1,3	-	6~	150	-1	30	-1
V5	-	1,3	-	6~	150	100	-	-	-
V6	-0,5	-	6~	-	110	45	-	-	-
V7	-0,5	-	6~	-	80	80	-	-	-

5.7.2 forts

Rör	1	2	3	4	5	6	7	8	9
V8	-5	-	-	6~	55	30	-	-	-
V9	-	2,4	-	6~	150	120	-	-	-
V10	-	-	-	6~	150	150	2,0	-	-
V11	-	-	-	-	-	95	-	1,0	6~
V12	150	20	45	6~	6~	35	-	10	-
V13	-	150	6~	-	150	-	6	-	-

5.7.3 Elektrospänningar i sändaren

Använd URI-meter

Rör	1	2	3	4	5	6	7	8	9
V101	200	-2	-	-	-	220	-	6	6~
V102	-0,5	-	-	6~	150	155	-	-	-
V103	-0,5	-	-	6~	90	90	-	-	-
V104	-0,5	-	6~	-	260	200	-	-	-
V105	6~	260	-	260	-	-10	160	-10	-
V106	6~	260	-	260	-	-10	200	-10	-
V107	45	-	-	6~	-	40	-	-	-0,5

5.7.4 Strömförsörjningsenhetens spänningar

Använd URI-meter

Stift i P201	Spänning V	Anm
1	280	Sändaren nycklad
2	150	
3	14,0	
4	210	
5	150	
8	6,3~	
9	6,3~	