

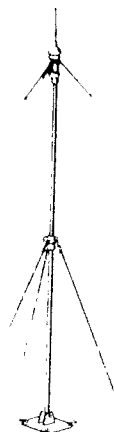
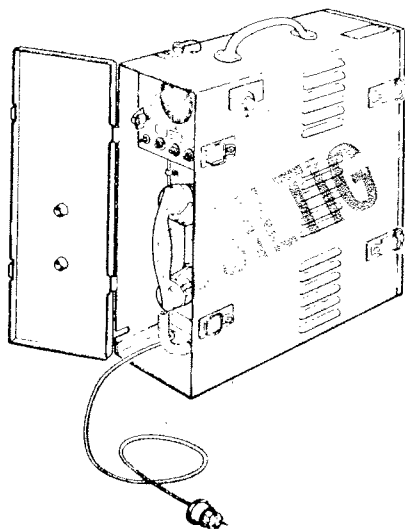
1970.06.05

Sida 1(10)

Orgenhet, handläggare F:UHD/P Ståhl TELUB/J Wetterberg G. Eklund	Fastställd av R Klitte /R Hjärter	Ändrad enligt	Upphäver CVA 510 A 351
---	---	---------------	---------------------------

OGILTIG

Radiostation FMR 12B MT. M3955-312021. Tillsynsföreskrift.



OGILTIG

<u>Innehåll</u>	<u>Sida</u>
1 Allmänt	2
2 Erforderligt tekniskt underlag	3
3 Erforderlig utrustning	3
4 Tillsyn	4
41 Okulärkontroll	4
42 Funktionsprovning	4
5 Speciella föreskrifter	6
51 Inställning av mottagarens frekvenser	6
52 Kontroll av mottagarens känslighet	6
53 Inställning av brusblockering	6
54 Inställning av LF-effekt	7
55 Inställning av sändarens HF-effekt	7
56 Inställning av sändarens frekvenser	7
57 Mätvärden för felsökning	8

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	20 min effektiv tid för 1 man
E-tillsyn	40 min 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) förråds-hålls 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 materielen sker, vid trimnings- och reparationsbehov, på huvudverkstaden.

2 Erforderligt tekniskt underlag

Beskrivning FMR 12A, FMR 12B och TMR 12

Reservdelskatalog FMR 12, TMR 12, M7776-402371 (40:20)

3 Erforderlig utrustning

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

M2569-425022	Signalgenerator MT	CEMEK-AMFM-3/50 ohm
M3613-206010	HF-effektmeter	Micro-Match 252 N1
M3612-101020	Rör-U-meter	Philips GM 6012
M3743-820510	Kontrollinstrument	SRT CCU 8120
M3618-102010	URI-meter	AVO 8
	Dammsugare	
	Penslar	
	Linnetrasor	
	Handverktyg	

En av följande radiostationer kan användas för förbindelseprov

M3955-151011	Ra 151 MT
M3955-312011	FMR 12A MT
M3955-312021	FMR 12B MT
M3955-412011	TMR 12 MT

Tillsynsgrad	
D	E
x	x
x	x

		Tillsynsgrad	
		D	E
423	<p><u>Mottagarens frekvens</u></p> <p>Anslut kontrollinstrumentet till P3 i mottagaren. Begär sändning från huvudstationen (FMR 12A). Kontrollera att mätvärdet för diskriminatoren är 0 ± 2 skd (mätläge 4). Se punkt 51. Kontrollera på alla kanaler.</p>		x
424	<p><u>Mottagarens 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 och rör-U-metern till uttaget SLINGUTRUSTNING stift 2 och 4, samt kontrollera mottagarens känslighet. Se punkt 52. Justera brusblockeringen. Se punkt 53.</p>	x	x
425	<p><u>Mottagarens I F-effekt</u></p> <p>Anslut signalgeneratoren och rör-U-metern enligt punkt 424, sätt handmikrotelefonen i sin hållare och kontrollera mottagarens I F-effekt. (Utspänning) Se punkt 54.</p>		x
426	<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 punkt 55. Mät på alla kanaler.</p>	x	x
427	<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 diskriminatoren är 0 ± 2 skd (mätläge 4). Se punkt 56.</p>		x
428	<p><u>Antennens stående-vågförhållande</u></p> <p>Anslut HF-effektmetern mellan antennen och antenntaget. SVF skall vara mindre än 2,0.</p>		x

5 Speciella föreskrifter

51 Inställning av mottagarens frekvenser

511 Anslut kontrollinstrumentet till P3 i mottagaren.

512 Begär sändning från huvudstationen.

513 Mätvärdet för diskriminators (mätläge 4) skall vara 0 ± 2 skd.

514 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

515 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).

52 Kontroll av mottagarens känslighet

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

522 Anslut signalgenerators till antenntaget och rör-U-meters till uttaget SLINGUTRUSTNING stift 2 och 4, samt kontrollinstrumentet till P3 i mottagaren.

523 Stäm av signalgenerators (insignal ca $10 \mu\text{V}$ emk, 1000 Hz modulering, ± 10 kHz deviation) så att utslaget för diskriminators blir 0 (mätläge 4).

524 Vrid ner signalen helt och läs av brusspänningen på rörvoltmetern.

525 Öka signalen så att bruset undertrycks 20 dB. Signalen skall inte överstiga $3 \mu\text{V}$ emk ($1,5 \mu\text{V}$ polsp. Cemek är graderad i polspänning).

53 Inställning av brusblockering

531 Ställ potentiometern R51 så att brusblockeringen öppnar för en insignal som är mindre än $2 \mu\text{V}$ emk ($1 \mu\text{V}$ polspänning). 1000 Hz modulering. ± 10 kHz deviation.

54 Inställning av LF-effekt

- 541 Sätt handmikrotelefonen i sin hållare. Ställ in vredet LJUDST i medurs ändläge.
- 542 Anslut rör-U-metern till uttaget SLINGUTRUSTNING stift 2 och 4. Anslut signalgeneratoren till antenntaget.
- 543 Ställ in signalgeneratoren för 1 mV emk modulering 1000 Hz, ± 10 kHz deviation.
- 544 Ställ **potentiometern** R42 så att rörvoltmetern visar 95 - 115 mV (motsvarar 0,5 - 0,7 W i högtalaren).

55 Inställning av sändarens HF-effekt

- 551 Anslut HF-effektmetern till antenntaget.
- 552 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.
- 553 HF-effekten skall vara minst 2,5 W på alla kanaler.

56 Inställning av sändarens frekvenser

- 561 Anslut kontrollinstrumentet till P3 på mottagaren. Ställ omkopplaren SIMPLEX-DUPLEX i läge DUPLEX.
- 562 Starta sändaren.
- 563 Mätvärdet för diskriminator (mätläge 4) skall vara 0 ± 2 skd.
- 564 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
- 565 Ställ omkopplaren SIMPLEX-DUPLEX i läge SIMPLEX.

57 Mätvärden för felsökning

571 Mottagarens mätuttag

Anslut kontrollinstrumentet till P3.

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

Avviker mätvärdena från angivna värden, vidta åtgärder endast om stationens prestanda märkbart försämrats.

572 Sändarens mätuttag

Anslut HF-effektmetern till antenntaget och kontrollinstrumentet till P102.

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

Avviker mätvärdena från angivna värden, vidta åtgärder endast om stationens prestanda märkbart försämrats.

573

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	-	-	-
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	-	-	150	-	6~	6~	-

574

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

575

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~	