

14 jan 1958

Sid 1 (23)

FF tjänsteställe, handläggare UHD1/Langstad	Fastställd av S Bjarnholt / S Ögren	Ändrad enligt :102	Upphåver
--	---	--------------------	----------

Fmr 1 b. ÖversynsföreskriftA. Beskrivning

Se gällande utgåva av beskrivning över fast markradiostation typ 1 b (Fmr 1 b).

B. Erforderlig utrustning

Erforderliga TO	
Beskrivning	Fmr 1 b, Mrm 5, Mrm 6b och Mrm 8
Reservdelskatalog	Mrm 6b och Mrm 8
Signalgenerator	M3743-041
Signalgenerator	M3743-104
Tongenerator	M3743-078 el motsv
LF-effektmetr	M3613-101
Rör-UR-metr	M3618-101
Oscilloskop	M3656-102
Rörprovare	
RLC-brygga	
Likriktare	M2511
Universalinstrument	20000 ohm/volt
Universalinstrument	AVO-741
Jordplåtsmätbrygga	M3620-103
Vridmotstånd	75 ohm, 250 mA; 15 ohm, 750 mA

C. Översyn

Vid tvättning och anoljning används Servisol där annat medel inte föreskrivs. I texten avser nr efter detalj beteckning i schemaunderlag i beskrivning Fmr 1 b. Vissa mätvärden noteras i protokoll som kan ställas upp enl exempel på sid 17-23. Efter fullbordad översyn skall stationen provas enligt punkt D.

SändarstationAllmänt

1. Se till att gällande TO införts/införs.
2. Rengör och prova elvärmeelementen. Rengör kabelränna om så behövs. Tillses kablar och anslutningar.
3. Erforderliga arbeten på byggnad och elinstallation beställs genom avd VI.
4. Samtliga rum och utrymmen skall dammsugas och snyggas upp efter avslutad översyn.

Sändarrum

5. Lossa anslutningen till fläktmotorn och lossa motor med fläkt. Rengör utvändigt.
6. Skruva loss lagersköldarna, rengör och smörj lagren. Fett ME ²⁵/₁₅.
7. Montera sköldar och fläkt. Se till att fläktens rotationsriktning är sådan, att luften suges ut ur sändarrummet och att jalusierna i gallret är lättlörliga och svänger ut då fläkten är igång.
8. Gör ren termostaten utvändigt och ställ in den på 18°C.
9. Se till att fläkten startar vid inställd temperatur.
10. Gör ren omkopplingsboxen om så behövs. Besiktiga box och anslutningar.

1. Tillse att skiftning MOTTAGN STATION-RES BETJ RUM går att utföra för KV-sändare och LV-sändare.
2. Se till att kontaktstiften på kopplingsladdens don inte är deformerade och se till att anslutningarna är felfria.

LV-sändare

Allmänt

3. Innan stationen bryts: anteckna mätvärden vid frekvensen LV 1 enl exempel på provningsprotokoll nr 1 och 2, sid 17-18.
4. Bryt sändarens nätspänning med huvudströmbrytaren i transformatorrummet.
5. Ta ut alla enheter som är anslutna med knivkontakter samt instrumentpanelen i effektstativet.
6. Skruva bort täckplåtarna, koppla bort nätkabeln och isolera kabelskorna samt ta ur anslutningsdonet för manöverkabeln.
7. Lossa alla anslutningar till transformatorn och rulla ut denna.
Obs! Urladda först ev kvarvarande laddning i kondensatorerna genom kortslutning till jord.
8. Lossa alla anslutningar till högspänningslikriktarna. Lossa skruvarna i ramen och dra ut likriktarna. Lossa anslutningarna till 600 V-likriktaren och skruva loss den.
9. Skruva loss antennavstämningpanelerna LV 1 (stativ 1) och LV 2 (stativ 3). Rattar och vred behöver inte lossas först.
10. Skruva loss antennkopplingspanelerna för mellankretsavstämning samt grov- och fininställning (stativ 2). Rattarna behöver inte skruvas loss.
11. Om slutrören måste tas ur skall deras platser i stativet märkas upp.
12. Lossa anslutningarna till kopplingsspolarna 16 och 17 och antennavstämningsspolarna 18 och 19. Lossa skärmburkarna från stativet och ta ut dessa.
13. Lossa fläktarna.
14. Rengör noggrant alla stativ och i dessa kvarvarande detaljer.
15. Putsa kopparrör mellan stativ 3 och antenngenomföring i vägg.
16. Måla vid behov samtliga stativ med tillhörande täckplåtar och paneler.
17. När märkta detaljer byts ut: se till att även de nya märks.
18. Rengör noggrant alla ur stativen uttagna enheter, paneler, täckplåtar och detaljer.
19. Anolja alla kontaktytor.
20. Tillse säkerhetskedjans strömbrytare.
21. Efter översyn och kontroll monteras alla enheter och detaljer samt paneler och täckplåtar på sina platser.

Effektstativ

Likriktare

32. Byt ut likriktare 1 och 2 och sänd dem till CVA för översyn.
33. Mät motstånd 54. Värde 16200-19800 ohm . Om motståndstråden är starkt oxiderad: byt ut den mot MO 1715.
34. Mät drosslarna 11 och 12 med hänsyn till likströmsresistansen. Resistans i drossel 11 ca 19 ohm. Resistans i 12 ca 45 ohm.

35. Tillse säkerhetskedjans strömbrytare.
36. Besiktiga övriga detaljer, även kablar och anslutningar.
37. Se till att oljenivån i transformator 6 överstiger halva fönstret.
Fyll vid behov ME 67.

Manöverpanel övre och undre
.....

38. Tillse omkopplare 69. God kontakt skall erhållas i alla lägen. Anolja kontaktarna.
39. Se till att automatsäkringarna 80-82 fungerar tillfredsställande. Momentan utlösning skall ske vid ca 25-50A (magnetisk utlösning) och fördröjd utlösning (några sek) vid ca 9,5-14,5A (termisk utlösning).
40. Se till att automatsäkringarna 83-84 fungerar. Momentan utlösning skall ske för ca 18-50A (magnetisk) och fördröjd utlösning (några sek) för 3,5-5,5A (termisk).
41. Se till att ringklocka 87 fungerar.
42. Byt ut likriktarna 3-4 och sänd dem till CVA för översyn.
43. Tillse nätströmbrytare 71 samt omkopplarna 74-77 och strömbrytarna 78-79. Besiktiga övriga detaljer, även kablar och anslutningar.

Relädel
.....

44. Putsa kontakter och byt de som ev är förslitna på reläerna 15-17. Justera reläerna så att dessa slår till för 40-45V=. Reläerna blir lättare åtkomliga om den gemensamma monteringsplåten lossas.
45. Besiktiga reläerna 18-22. Putsning eller polering av kontakter får normalt ej förekomma annat än då fel konstaterats. Justera reläerna vid behov med hänsyn till nedan angivna värden.

Mätobjekt		Relä				
		18	19	20	21	22
Polstift	mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Slagvidd	mm	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Frislag	mm	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Ankarkraft	p	10	10	10	10	10
Kontaktkraft	p	25	25	25	25	25
Tillslagsström i lindning 3-4	mA	19		38		
Tillslagsspänning över lindning 3-4	V	7,6		15		
Tillslagsström i lindning 1-2	mA		7			
Tillslagsspänning över lindning 1-2	V		14			
Tillslagsström vid seriekoppl 2-1-4-3	mA				32	16
Tillslagsspänning över seriekoppl 2-1-4-3	V				26	13

46. Termoreläerna 21-22 justeras för en tillslagstid av 20 \pm 3 sek.
47. Besiktiga kablar och anslutningar.

Instrumentpanel

.....

48. Lossa skruvarna i panelplåten och fäll ned panelen försiktigt så att anslutningar ej skadas.
49. Instrumenten sänds vid behov av reparation till cv.
50. Tvätta och anolja kontakterna i omkopplare 67. Se till att alla omkopplare har jämn gång med markerade lägen.
51. Se till att strömbrytarna 72-73 är hela och fungerar.
52. Besiktiga övriga detaljer, även kablar och anslutningar.
53. Skruva fast panelen.
54. Montera ev demonterade detaljer.

Modulator

.....

55. Gör ren modulatern.
56. Putsning eller polering av reläkontakterna får normalt ej förekomma annat än då fel konstaterats. Justera reläerna 8 och 9 vid behov till nedan angivna data.

Mätobjekt		Relä	
		8	9
Polstift	mm	0,1	0,05
Slagvidd	mm	0,7-0,8	0,8
Frislag	mm	0,3	x/
Ankarkraft	p	5-10	5-10
Kontaktkraft	p	20	xx/
Tillslagsström vid seriekoppl 2-1-4-3	mA	11,5	12,5
Tillslagsspänning över seriekoppl 2-1-4-3	V	9,2	10
Hållström i lindning 3-4	mA	22	22

x/ För grupp 1 0,3-0,4 mm, för grupp 3 0,2 mm
 xx/ " " 1 20 g, " " 3 40 g

57. Besiktiga övriga detaljer. Tillse även kablar och anslutningar.
58. Tvätta **kniv**kontakterna och anolja dem med syrafri vaselin.

Fläkt

.....

59. Gör ren fläkten utvändigt och smörj lagren. Använd ME 15.

Stativ 1

Allmänt

.....

60. Justera relä 23 så att det slår till för 40-45 V=. Övriga reläer justeras till nedan angivna data. Putsning eller polering av reläkontakterna får normalt ej förekomma annat än då fel konstaterats.

Mätobjekt		Relä 26-31
Slagvidd	mm	0,7-0,8
Frislag	mm	0,3
Ankarkraft	p	15
Kontaktkraft	p	25
Hållström (innerlindning 1-2)	mA	2
		<u>Relä 26-28</u>
Tillslagsström (långsamt växande) i ytterlindning 3-4	mA	160-170
		<u>Relä 29-31</u>
Tillslagsström (långsamt växande) i ytterlindning 3-4	mA	650-700

Anm Kontaktkraften för undre fjäderparet mäts med understa fjädern tryckt mot stödkutsen.
Anslut likriktaren M2511 till stift 3 och 4 på reläerna 26-28 i serie med en mA-meter (universalinstrument) och ett vridmotstånd på 75 ohm, 250 mA. Öka strömmen långsamt till 160-170 mA och se till att resp relä slår till. Understa fjädern justeras vid behov så att den följer med upp under rörelsen. Slutningen i övre fjäderparet skall ske före brytningen i undre paret. Brytavståndet i undre fjäderparet skall vara minst 0,3 mm.

Utför samma prov med reläerna 29-31 varvid vridmotståndet bör vara på ca 15 ohm och min 750 mA. Reläerna skall slå till vid 650-700 mA.

Lossa anslutningen till stift 1 eller 2 på reläerna 26-31. Uppkopplingen görs på samma sätt som vid föregående prov med reläerna 26-28 men med anslutning till stift 1 och 2. Reglera spänningen så att strömmen blir 2 mA och tryck in ankaret. Se till att strömmen håller ankaret attraherat.

61. Tvätta och anolja alla kontaktstift på de anslutningsdon som förbinder stativet med effektstativet och stativ 2.
62. Besiktiga övriga detaljer. Tillse även kablar och anslutningar.
63. Samtliga omkopplare skall gå lätt att manövrera men har markerade lägen. Potentiometrarna skall ha jämn gång utan avbrott. Rattar med index skall ha rätta lägen.

Styrgenerator

64. Ta bort rattarna FREKV-SPÄRR och FREKV-FININST, lossa skruvarna i kåpan och ta bort denna.
65. Rengör enheten.
66. Polera bort oxidbeläggning på skala och nonie och torka skalans drivanordning ren från olja.
67. Se till att skalan kan spärras på valfritt gradtal och att den är nollställd då kondensatorn är helt invriden. Låsanordningen får inte kärva på något ställe. När frekvensspärren är tillslagen får slirning inte förekomma innan spärrläge uppnåtts.
68. Bättra om så behövs målningen under kåpan. Montera kåpa och rattar.
69. Tillse säkerhetskedjans strömbrytare.
70. Tvätta och anolja omkopplarnas kontaktfjädrar och kontaktbanor.
71. Tvätta knivkontaktarna och anolja dem med syrafri vaselin.
72. Besiktiga övriga detaljer. Rör ej trimrar och trimkärnor i onödan.
73. Besiktiga kablar och anslutningar.

Katodstråleosilloskop

74. Ta ur katodstråleröret

75. Rengör enheten.
76. Tvätta **knivarna** på kontaktplinten och anolja dem med syrafri vaselin.
77. Besiktiga övriga detaljer samt kablar och anslutningar.
78. Montera röret.

Stativ 2Allmänt
.....

79. Instrument 103 sänds till cv vid behov av reparation.
80. Besiktiga relä 24.
Putsning eller polering av kontakter får ej förekomma annat än då fel konstaterats.
Justera relät så att det slår till för 40-45 V=. Se till att kontaktkraften blir lika i läge LV 1 och LV 2 och ➤ 100 p.
81. **Byt** defekta signallampor.
82. Tvätta och anolja kontaktstiften på de anslutningsdon som förbinder stativet med stativ 3.
Besiktiga övriga i stativet ingående detaljer samt kablar och anslutningar. Se till att vridkondensatorerna är helt invridna då skalorna är nollställda.

Mellankretsspole LV 1 och LV 2 (detnr 16 och 17)
.....

83. Lossa skruvarna i locket och lyft ut spolen samt rengör denna.
84. Tvätta släpkontakterna och anolja dem med syrafri vaselin.
85. Besiktiga alla anslutningar. Byt skadade isolatorer.

Antennspole LV 1 och LV 2 (detnr 18 och 19)
.....

86. Lossa skruvarna i locket och lyft ut spolen samt rengör denna.
87. Tvätta och anolja omkopplarens kontaktbanor.
88. Tvätta glidkontakterna och anolja dem med syrafri vaselin.
89. Se till att wiren är spänd så att den inte slirar.
90. Byt skadade isolatorer. Besiktiga alla anslutningar.

Stativ 3
Allmänt

91. Besiktiga relä 25. Se för övrigt pos 80.
92. Besiktiga kablar och anslutningar.

Styrgenerator
.....

93. Se pos 64-73.

Frekvensmeter
.....

94. Frekvensmeter med kåpa sänds vid behov av översyn till cv.

Fläkt
.....

95. Rengör utvändigt.
96. Smörj lagren med ME 15.
97. Se till att fläkten monteras så att den får rätt rotationsriktning. Luf-
ten skall sugas in i sändaren.

Trimning

98. Se beskrivning Fmr 1 b, kap 5.

KV-sändareAllmänt

99. Innan stationen bryts: anteckna mätvärden enl exempel på provningsprotokoll nr 1 och 2, sid 17-18 vid frekvensen KV 1.
100. Bryt nätspänningen till sändaren med huvudströmbrytaren i transformatorrummet. Ta ur alla enheter som är anslutna med knivkontakter samt instrumentpanelen i effektstativet. Ta bort täckplåtarna.
101. Koppla bort nätkabeln och isolera kabelskorna. Ta ur anslutningsdonet för manöverkabeln. Lossa alla anslutningar till transformatorn och rulla ut den.
Obs! Urladda först ev kvarvarande laddning i kondensatorerna till jord.
102. Lossa alla anslutningar till högspänningslikriktarna. Lossa skruvarna i ramen och dra ur likriktarna. Lossa anslutningarna till 600 V-likriktaren. Lossa fästskruvarna och ta ur likriktaren.
103. **Skruva loss följande paneler i stativ 2: antennavstämningspanel, antennkopplingspanel (rattarna behöver ej skruvas loss) samt panel för mellan-kretsavstämning.**
104. Lossa anslutningarna till kopplingsspolarerna 16 och 17. Lossa skärmburkarna från stativet och ta ut dessa. Skruva loss fläkten.
105. Rengör noggrant alla stativ och i dessa kvarvarande detaljer.
106. Tillse säkerhetskedjans strömbrytare.
107. Måla samtliga stativ med tillhörande täckplåtar och paneler i mån av behov.
108. Putsa kopparrör och jordskena mellan stativ 2 och genomföring i tak.
109. När märkta detaljer byts ut: se till att även de nya märks.
110. Rengör noggrant alla ur stativen uttagna enheter, paneler, täckplåtar och detaljer.
111. Anolja kontaktstift och kontaktbanor. Infetta kontaktknivar och större glidkontakter med syrafri vaselin.

Effektstativ

112. Se pos 32-59.

Stativ 1

113. Se pos 60-78.

Stativ 2Allmänt
.....

114. Instrument 95 sänds till cv vid behov av reparation.
Besiktiga reläerna 24 och 25.
Putsning eller polering av kontakter får normalt ej förekomma annat än då fel konstaterats.
Justera reläerna så att de slår till för 40-45 V.
Se till att kontaktkraften blir lika i läge KV 1 och KV 2 och > 100 p.
115. Byt defekta signallampor.
116. Besiktiga övriga detaljer samt kablar och anslutningar.

117. Samtliga omkopplare skall gå lätt att manövrera men ha markerade lägen. Potentiometrarna skall ha jämn gång utan avbrott. Rattar med index skall ha rätta lägen.

Mellankretsspole KV 1 och KV 2 (detnr 16 och 17)
.....

118. Lossa skruvarna i locket och lyft ut spolen samt rengör denna.
119. Tvätta omkopplarens kontaktbanor.
120. Tvätta släpkontaktarna och anolja dem med syrafri vaselin.
121. Besiktiga alla anslutningar. Byt skadade isolatorer.

Fläkt
.....

122. Se pos 95-97.

Trimning

123. Se beskrivning Fmr 1 b, kap 5.

Reservbetjäningsutrustning

Allmänt

124. Bryt nätspänningen.
125. Besiktiga detaljer, kablar och anslutningar.

Reläcentral

126. Ta ur centralen och skruva loss mittpanelen. Rengör centralen.
127. Se till reläerna 2-15. Putsa kontaktarna endast vid behov. Observera särskilt kontaktgrupperna på reläerna 12-15.
Justera reläerna 2-15 till följande värden:

Mätobjekt		Relä				
		2,6	3,4,7,8	5-9	10-11	12-15
Polstift	mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Slagvidd	mm	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Frislag	mm	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Ankarkraft	p	10	10	10	10	10
Kontaktkraft	p	20	20	20	25	25
Tillslagsström, max	mA	22 ¹⁾	18 ¹⁾	23 ¹⁾	5	10
Tillslags spänning , max	V	8,8 ¹⁾	7,2 ¹⁾	9,2 ¹⁾	25	30

1) Avser lindning 3-4.

128. Kontrollera att manöverspänningen från likriktaren är 45-50 V.
129. Besiktiga transformator och signallampor.
130. Besiktiga skarvdon, anslutningar och kablar.
131. Måla kåpan om så behövs.

Manöverapparater (2 st)

132. Rengör manöverapparaterna.
133. Besiktiga strömbrytare och signallampor.
134. Besiktiga skarvdon, anslutningar och kablar.
135. Måla panelerna om så behövs.

Kontrollmottagare

136. Rengör mottagaren.
137. Se till att strömbrytare och potentiometrar fungerar. De senare skall ha jämn gång utan avbrott.
138. Polera och anolja kontakterna på omkastaren 82 om så behövs.
139. Se till att inställningsrattarna kan manövreras mjukt och utan anmärkning.
140. Besiktiga övriga detaljer samt kablar och anslutningar.
141. Trimning mottagaren enligt anvisningarna i beskrivning Fmr 1 b, kap 5.
142. Prova mottagaren enligt exempel på provningsprotokoll nr 3, sid 19.

Linjeförstärkare

143. Rengör förstärkaren.
144. Besiktiga övriga detaljer, även kablar och anslutningar. Omkopplare skall gå lätt att manövrera men ha markerade lägen. Potentiometrarna skall ha jämn gång utan avbrott.
145. Prova förstärkaren enligt exempel på provningsprotokoll nr 4 sid 20.

Telegraferingsnyckel (2 st)

146. Rengör nyckeln och polera nycklingskontakterna.
147. Justera lagren så att glapp inte förekommer. Se till att slaglängd och fjäderkraft är justerbara.
148. Se till att blockeringskontakten är så inställd, att den sluter samtidigt med nycklingskontakten.
149. Måla kåpan om så behövs.

Kristallmikrofon

150. Rengör mikrofonen.
151. Lossa överfallsmuttern som håller mikrofonhuvudet och dra upp detta. Besiktiga skyddsgaller och kontakt.
152. Polera vid behov de kontakter som påverkas av sändningsknappen och justera fjädergruppen.
153. Lossa kåpan över alphakontakten och besiktiga lödningarna. Se till att skärmen är förbunden med stift 16 och att kopparskenan som är fastlödd vid styrstiftet är hel och förbunden med stift 16.

Mottagare Mrm 5

154. Ta av kåpan och rengör mottagaren.
155. Signalstyrkemätaren sänds till cv vid behov av reparation.
156. Tvätta och anolja våglängdsomkopplarens kontakter.
157. Besiktiga övriga omkopplare och strömbrytare. De skall gå lätt att manövrera men ha markerade lägen. Potentiometrarna skall ha jämn gång utan avbrott.
158. Blotta och besiktiga spolenheterna.
159. Besiktiga övriga detaljer. Rör ej trimrar och trimkärnor i onödan. Besiktiga även kablar och anslutningar.
160. Trimma mottagaren enligt anvisningarna i beskrivning över Mrm 5.
161. Prova mottagaren enligt exempel på provningsprotokoll nr 5, sid 21.
162. Måla panel och kåpa om så behövs.

Mottagare Mrm 6 och Mrm 6 b

163. Ta av kåpan och rengör mottagarna.
164. Signalstyrkemätaren sänds till cv vid behov av reparation.
165. Tvätta våglängdsomkopplarens kontakter. Byt förslitna starkt oxiderade eller mekaniskt defekta sektioner.
166. Besiktiga övriga omkopplare och strömbrytare. De skall gå lätt att manövrera men ha markerade lägen. Potentiometrarna skall ha jämn gång utan avbrott.
167. Blotta och besiktiga spolenheterna. Se till att muttern på spolens undersida är fastdragen.
168. Besiktiga övriga detaljer. Rör ej trimrar och trimkärnor i onödan.
169. Besiktiga kablar och anslutningar.
170. Trimma mottagaren enligt anvisningarna i beskrivning över Mrm 6 och Mrm 6 b.
171. Prova mottagaren enligt exempel på provningsprotokoll nr 5, sid 21.
172. Måla panel med kåpa om så behövs.

Likriktare för mottagare

173. Ta av kåpan. Rengör likriktaren.
174. Besiktiga ingående detaljer, även kablar och anslutningar. Putsa och rostskyddslackera järnkärnorna om så behövs. Lackera med Galvocoat eller motsvarande.
175. Måla kåpa och panel om så behövs.
176. Prova likriktaren enligt exempel på provningsprotokoll nr 6, sid 22.

Mottagarantenn med mottagarskydd

177. Fira ned antennen. Besiktiga isolatorkedjor och antennwire, hissline, skivblock och upphängningsanordningar samt väggenomföringen. Byt nedledningarna om isolationen är dålig. Använd bandkabel 75 ohm.
178. Rengör och besiktiga mottagarskydd och knivomkastare samt kablar och anslutningar.
179. Måla kåpan i mån av behov.

Högtalare

180. Rengör och besiktiga högtalaren.

Reservkrafttrum

181. Reservkraftaggregat överses enligt särskild föreskrift och av i TOMT 80-18 angiven verkstad.
182. Rengör frekvensmetern. Sänd den till cv vid behov av reparation.
183. Rengör kopplingsboxen. Besiktiga box med anslutningar och kabel.
184. Startackumulator sänds vid behov av reparation eller översyn genom avd VI försorg till i TOMT 80-18 angiven verkstad. Ge akt på senaste revideringsdatum.

Transformatorrum

185. Arbeten på tillslagsanordning för fläkt och kopplingslåda för hinderljus utförs av avd III och beställs av avd VI efter anmälan.

186. Rengör transformatorn utvändigt. Undersök oljenivån. Fyll vid behov med ME 67.
187. Gör rent belastningsmotståndet och kontrollera genom resistansmätning att avbrott inte föreligger. Motstånden skall vara ordentligt monterade. Måla om så behövs med ljusgrå maskinlack.

Induktionsregulator ILM-216

188. Slå ifrån huvudströmbrytaren till regulatorn och skruva loss plåtarna omkring trefastransformatorn.
189. Rengör och besiktiga. Tillse även kablar och anslutningar. Montera därefter plåtarna.
190. Lossa frontplåten och sväng ut den så att motorn blir åtkomlig. Skruva loss kåpan över ändlägesbrytarna och locket över anslutningsplinten.
191. Koppla bort anslutningen till motorn och skruva loss motorn från stativet.
192. Skruva loss kåpan över drivanordningen.
193. Rengör och besiktiga. Tillse även kablar och anslutningar.
194. Polera ändlägesbrytarnas kontakter vid behov.
195. Tvätta kuggskruv och kuggsegment med Servisol. Smörj och tryck fett i smörjkopparna. Använd ME 10.
196. Justera vid behov ändlägesbrytarnas inställning. Avståndet mellan manöverarm och resp ändlägesbrytare skall vara lika stort, ca 8 mm, då armen står i neutralläge. Se till att brytning sker när kuggsegmentet vridits till ändläge.
197. Se till att oljan i regulatorns låda når upp till oljeståndsglasets. Fyll vid behov olja ME 67.
198. Besiktiga och rengör motorn. Tillse särskilt ~~kolborstar~~ och lager. Tvätta lagren med ren bensin och smörj dem med ME 10.
199. Byt förslitna bromsband.
200. Montera kåpan över drivanordningen och montera och anslut motorn.
201. Montera locket över anslutningsplinten och kåpan över ändlägesbrytarna.
202. Skruva loss de två kåporna på frontplåtens framsida. Rengör. Polera relä-kontakterna vid behov.
203. Besiktiga apparatskåpet. Tillse även motorskyddet.
204. Montera kåporna och frontplåten.
205. Måla om så behövs.

Kraftcentral

206. Ta ur huvudsäkringarna och öppna locken till de övriga boxarna. Rengör.
207. Besiktiga säkringar och anslutningar. Sätt i huvudsäkringarna och stäng samtliga lock.
208. Besiktiga och ev justera kontaktorer. Fyll vid behov olja till rätt nivå. Använd ME 67.

Ändbox

209. Ta av kåpan. Rengör.
210. Besiktiga box och ledningar.
211. Måla box och kåpa om så behövs.

Laddningslikriktare med tillbehör

212. Bryt spänningen till likriktaren. Lossa batterianslutningarna vid ackumulator och likriktare och ta av kåpan.
213. Instrumentet sänds till cv vid behov av reparation.
214. Besiktiga och rengör. Besiktiga även kablar och anslutningar.
215. Måla kåpan om så behövs.
216. Besiktiga tillbehör enligt utrustningslista. Ev brist meddelas till signalförvaltaren för komplettering.

Reservdelsförråd

217. Komplettera förrådet i enlighet med utrustningslista. Ev brist på uppbörds-materiel anmäls till signalförvaltaren för komplettering.
218. Se till att defekta detaljer, instrument, verktyg och dyl ej finns i förrådet.

AntennanläggningLångvågsantenn

219. Gör fast en hamplina i antennens hisswire och hala ner antennen.
220. Avrosta spridare av järn och behandla dem med Galvocoat eller motsvarande. Byt spruckna isolatorer.
221. Byt rostiga detaljer (bultar, hisswire etc).
222. Besiktiga hissblocken i antennmasterna samt övrig utrustning.
223. Om masterna behöver målas: meddela detta till avd VI.

Kortvågsantenn

224. Rikta masten om så behövs. Mindre riktning kan göras genom spänning av stag. Går ej detta måste masten fällas och riktas. Följ härvid instruktionerna i beskrivning över Fmr 1 b, kap 2, mom 19.
225. Byt ut spruckna antensspröt mot anodoxiderade rör. Bestryk dem efter monteringen med skyddslack MF 12 vid infästningen.
226. Besiktiga antennens stag. Byt starkt rostangripna delar och defekta isolatorer. Avrosta stagfästena och behandla dem med Galvocoat eller liknande.
227. Se till att vantskruvarna är låsta med låstråd.
228. Besiktiga stödisolator och isolator för antenngenomföring samt mastfundament.
229. Se till att matarledningen mellan antenngenomföring i tak och mast är utan anmärkning. Täta bottenplattan med isolermassa IS 1323 vid behov.

Övrigt

230. Se till att god kontakt finns vid alla anslutningar till jordnätet.
231. Ev skador på hinderbelysningen meddelas till avd VI.

RadiostationAllmänt

232. Se pos 1-4.

Reläcentral

233. Se pos 126-131.

Manöverapparat (2 st)

234. Se pos 132-135.

Kontrollmottagare (2 st)

235. Se pos 136-142.

Linjeförstärkare (2 st)

236. Se pos 143-145.

Telegraferingsnyckel (2 st)

237. Se pos 146-149.

Kristallmikrofon (2 st)

238. Se pos 150-153.

Mottagare Mrm 5

239. Se pos 154-162.

Mottagare Mrm 6 och Mrm 6b

240. Se pos 163-172.

Likriktare

241. Se pos 173-176.

Mottagare Mrm 8

242. Ta av kåpan. Skruva loss bottenplåten och plåten över trimkondensatorerna TC 31-TC 36.
243. Rengör mottagaren. Signalstyrkemeteren sänds till cv vid behov av reparation.
244. Tvätta och anolja omkopplarnas kontakter. Om någon omkopplarsektion i frekvensområdesomkopplaren är försliten eller starkt oxiderad skall samtliga sektioner bytas ut. Vid utbyte av dessa sektioner görs demonteringen på följande sätt:
Skruva loss ratten. Lossa muttern som håller fast omkopplaren samt de två skruvar som håller omkopplaren fastskruvad i stommen med distansrör. Vrid den nu lösgjorda bygelns ca 45°. Lossa de två bakre skärmplåtarnas småbyglar som är fastskruvade över urfräsningen för omkopplaren. Lossa de två muttrarna på stommens baksida, vilka håller omkopplaren. Löd loss jordningsfjädrarna som är fastlödda i skärmplåtarna samt alla ledningar som är anslutna till de olika sektionerna. För omkopplaren framåt så att de två skruvarna går fria från stomplåten. Omkopplaren kan nu tas ut genom att föras snett utåt och bakåt. Efter utbyte av sektionerna sker montering i omvänd ordning.
245. Polera kontakterna i kalibratorsomkopplaren och hörtelefonjacken.
246. Skruva loss locket på kalibratorenheten (placerad ovanpå gangkondensatorn). Rengör enheten vid behov.
247. Ta bort plåten över gangkondensatorn. Tvätta kondensatorns lager. Smörj med ME 03.
248. Skruva loss plåten över utväxlingsanordningen för frekvensinställning.
249. Tvätta kuggdrev och lager. Smörj med ME 03. För ev justering se beskrivning över Mrm 8, kap 3, MEKANISKT UTFÖRANDE, JUSTERING.

250. Besiktiga övriga detaljer. Se till att frekvensinställningen går att låsa och att dess visare rör sig fritt. Potentiometrarna skall ha jämn gång utan avbrott. Tillse även kablar och anslutningar.
251. Skruva fast locket på kalibratorenheten, plåten över trimkondensatorerna TC 31-TC 36 och bottenplåten. Montera skärmkåpor.
252. Se till att reservglödlampor och reservsäkringar är hela.
253. Trimning utförs vid behov enligt beskrivning över Mrm 8, kap 6. PROVNING OCH TRIMNING. Rör ej trimrar i onödan. Trimningen kan kontrolleras genom intryckning av kalibreringsknappen. Nollsvävning skall på samtliga områden erhållas då index sammanfaller med resp svarta punkter.
254. Prova mottagaren enligt exempel på provningsprotokoll nr 7, sid 23.

Mottagarantenn med mottagarskydd

255. Se pos 177-179.

Högtalare

256. Rengör och besiktiga högtalarna.
257. Måla lådan om så behövs.

Antennanläggning

258. Hala ner antennerna. Byt ut skadade isolatorer och starkt rostangripen hiss- och stagwire.
259. Byt ut nedledningarna om isoleringen är skadad. Använd bandkabel 75 ohm.
260. Besiktiga antennerna i övrigt. Tillse även antennkopplingsplint med anslutningar. Hissa antennerna.
261. Om masterna behöver målas: meddela detta till avd VI.

Reservkraftutrustning

Reservkraftaggregat

262. Reservkraftaggregatet med automatik och instrumentutrustning överses enligt särskild föreskrift och av i TOMF 80-18 angiven verkstad.
263. Startackumulatorer sänds vid behov av reparation eller översyn genom avd VI försorg till i TOMF 80-18 angiven verkstad. Ge akt på senaste revideringsdatum.

Laddningslikriktare

264. Se pos 212-216.

D. Funktionsprov

Stationshus

Induktionsregulator

265. Se till att induktionsregulatorn i transformatorrummet är rätt inkopplad. Vrid gränslägesbrytarens manöveraxel åt samma håll som snäckhjulet rör sig sedan motorn startat. Motorn skall genast stanna om inkopplingen är riktig. Om ej, slå genast från motorn (risk för skada) och skifta två faser på inkommande ledning.
266. Se till att lämplig gräns för spänningsregleringen, 2-3 %, är inställd med seriemotståndet. (Gränsspänningen är angiven i %).

LV-sändare

Effektstativ

267. Prova om tvångsstyrningen av säkerhetskedjan fungerar.
268. Prova om nätströmbrytaren och instrumenten fungerar normalt.
269. Se till att modulatorenhetens relä 8 slår till vid skiftning från A2 till A3 och att relä 9 slår till vid skiftning från A1 till A3.

Stativ 1

270. Prova om relä 23 slår till vid skiftning från LV 1 till LV 2 och att katodstråleröret är helt.

Stativ 2

271. Se till att instrumentet fungerar normalt och att relä 24 slår till vid skiftning från LV 1 till LV 2. Prova om signallamporna är hela.

Stativ 3

272. Prova om relä 25 skiftar vid växling mellan LV 1 och LV 2.
Prova om fläkten suger in luften i sändaren.

Övrigt

273. Kontrollera stationens avstämning. Prova om modulationen på A2 och A3 kan varieras mellan 0-100 %.
274. Se till att slutrörens anoder inte blir ljusröda efter ca $\frac{1}{2}$ min belastning på effektläge 3 på grund av felavstämning.
275. Prova säkerhetskedjan genom att frigöra kontakt efter kontakt. Se till att glimlamporna är hela.
276. Utför provning enligt exempel på provningsprotokoll nr 1 och 2, sid 17-18. Ta upp mätvärden vid LV 1 och LV 2. Ungefärliga mätvärden: se beskrivning över Fmr 1 b, kap 5, mom 76.

KV-sändare

277. Se pos 267-269 betr effektstativet.
278. Prova om relä 23 i stativ 1 slår till vid skiftning från KV 1 till KV 2.
Se till att katodstråleröret fungerar.

Stativ 2

279. Prova om instrumentet fungerar normalt, att signallamporna är hela samt att fläkten suger in luften i sändaren.
280. Se till att relä 24 slår till vid växling från KV 1 till KV 2 och att relä 25 skiftar vid växling från KV 1 till KV 2.

Övrigt

281. Se pos 273-276.
282. Prova KV-sändaren enligt exempel på provningsprotokoll nr 1 och 2, sid 17-18. Ta upp mätvärden vid KV 1 och KV 2. Ungefärliga mätvärden: se beskrivning över Fmr 1 b, kap 5, mom 76.

Reservbetjäning

283. Se till att lampor och lamplinsor i manöverapparaten är hela, att dess strömbrytare och omkopplare fungerar och att sändarna går att manövrera från apparaten.
284. Prova om signalklockan i reläcentralen fungerar genom att trycka in an-

karet på ett av överströmsreläerna i sändaren.

Kontrollmottagare

.....

285. Se till att strömbrytare och omkopplare fungerar, att rattarna pekar rätt och att katodstråleröret är helt.

Linjeförstärkare och kristallmikrofon

.....

286. Se till att strömbrytare och omkopplare fungerar och att indikeringslampan är hel.

287. Anslut mikrofon och kontrollera att sändaren går att styra ut och att bärvåg inte sänds förrän sändningsknappen trycks in.

Övrigt

.....

288. Prova om nyckling av sändarna kan ske med båda nycklarna. Kontrollera om glimdioden i mottagarskyddet är hel genom att sända på LV och avstämma markradiomottagaren till sändarens frekvens, varvid dioden skall tända.

289. Se till att mottagarens blockering fungerar vid sändning med nyckel.

290. Se till att instrument, omkopplare och övriga manöverorgan på mottagarens frontplatta fungerar tillfredsställande.

Reservkraftutrustning

291. Utför funktionsprov efter startning enligt beskrivning över Fmr 1 b, mom 12.

292. Prova om instrument och regleringsorgan fungerar tillfredsställande.

293. Se till att varvtalet går att reglera.

Radiostation

Mottagare Mrm 8

294. Prova om frekvensinställningen går att låsa.

295. Se till att instrument, omkopplare och övriga manöverorgan på mottagarens frontplatta fungerar tillfredsställande.

296. Prova trimningen genom att trycka in kalibreringsknappen. Nollsvävning skall erhållas då index sammanfaller med de svarta punkterna. Prova på alla områden.

Reservkraftaggregat

297. Prova strömbrytare och omkopplare på instrumenttavlan.

298. Undersök oljenivå och bränsle. Prova om aggregatets fjärrstart fungerar. Gör sedan ett funktionsprov med startning från instrumenttavlan och se efter om instrument för spänning, belastning och frekvens visar normala värden.

Exempel på provningsprotokoll nr 1

Fmrs Ib.-sändare. Flottilj F..... Ao-nr.....

Effektläge:	Obelastad sändare		
	1	2	3
Skärmgallersp: V	ca 600	ca 300	ca 150
Uppmätt sp LV: V			
KV: V			

Avläsning på panelinstrument.

Styrgenerator.

Mät punkt	Spänning V	Uppmätt spänning: V			
		LV 1	LV 2	KV 1	KV 2
Rör 1; jord - topp	ca 90				
stift 1 - stift 8	ca 6,3				
Rör 2; jord - topp	ca 400				
jord - stift 4	ca 220				
jord - stift 5	ca -180				
Utgångsspänning 1)	ca 270				

1) Mätt med rörvoltmeter.

Anmärkningar: _____

Provad av _____ den / 195

Godkänd av _____ den / 195

Bearb / 19	Kontr / 19	Godk / 19
------------	------------	-----------

Exempel på provningsprotokoll nr 2

Fmrs 1 b. _____ -sändare. Effektläge 3. Flottilj F _____. Ao-nr _____

Inställning

Frekv		Styrkrets		Mellankrets		Antennkrets		
KHz	Nr	Omr	Grad	Omr	Grad	Koppl	Omr	Grad

Frekvens					
Vågtyp		All		A 1	
Nyckel		Från	Till	Från	Till
<u>Panelinstrument:</u>					
Nätspänning	V				
Skärmsp	V				
Anodsp	V				
Anodstr	A				
Ant. str	A				
<u>Mätplint:</u>					
Styrger	Oscillator	$I_a + I_{sg}$			
	" "	V_k			
	Förstärkare	I_a			
	" "	I_{sg}			
	Rör 1	I_{sg}			
Slutsteg	" "	I_k			
	" "	V_k			
	Rör 2	I_{sg}			
	" "	I_k			
	" "	V_k			
	Rör 3	I_{sg}			
	" "	I_k			
	" "	V_k			
Försp	-Vg				
Manöversp obel/bel	V				

Mätning på mätplint utförs med spec instrument, typ AVO-741.
Område: 2,5 mA.

Nedanstående konstanter används:

Styrger			Slutsteg	
Osc	Förstärk		I_{sg}	I_k
$I_a + I_{sg}$	I_a	I_{sg}		
20	200	20	200	400

Anmärkningsar; _____

Jordmotstånd ohm Provad av _____ den / 19

Godkänd av _____ den / 19

Bearb ____ / ____ 19 Kontr ____ / ____ 19

Godk ____ / ____ 19

Exempel på provningsprotokoll nr 3

Kontrollmottagare MKL-140 Nr ____ . Flj F ____ . Aomr ____

Känslighet
Uteff 50 mW

Selektivitet. Uteff 50 mW.
Signalsp.-förhållande 10/1.

Först- ing	f	Insp
LF	400 Hz	
MF	750 kHz	
HF	260 "	
HF	350 "	
HF	590 "	
HF	2,6 MHz	
HF	3,5 "	
HF	5,9 "	

I	Bandbredd
260 kHz	
590 "	
2,6 MHz	
5,9 "	

f	Insp mV	Y-HF kon- troll IO	Oscilloskoputs mm
250 - 600 kHz		7°	
2,5 - 6,0 MHz		7°	

Anteckningar:

Provad av _____ den / 195

Godkänd av _____ den / 195

Bearb ____ / ____ 19__ Kontr ____ / ____ 19__ Godk ____ / ____ 19__

Exempel på provningsprotokoll nr 4

Linjeförstärkare LFF-138 Nr _____. Flottilj F _____. Aonr _____

Känslighet
Uteffekt 50 mW

Ingång	Inspänning mV
Linje	
Grammofon	
Mikrofon	

Tontröhet
(Referensnivå 1000 Hz)

f Hz	Linje dB	Grammofon dB	Mikrofon dB
70			
300			
3000			
5000			

Max brumnivå _____ mV.

Distorsion vid W uteff _____ %.

Anteckningar:

Provad av _____ den / 19

Godkänd av _____ den / 19

Bearb ____/____ 19__

Kontr ____/____ 19__

Godk ____/____ 19__

Exempel på provningsprotokoll nr 5

Mrm 6 b

Nr

Aomr:

Flottilj:

Känslighetsprov vid 50 mW ut					AVC-kontroll vid 5,0 MHz									
In styrgaller	Signalsp	Anm			Inspänning	mW automatisk		mW manuell						
Slutrör		Tongenerator frekv 400 Hz			5 μ V									
LF 2					10 "									
LF 1					50 "									
Det		Signalgenerator frekv 465 kHz			100 "									
MF IV					1000 "									
MF II-III					10000 "									
MF I					50000 "									
HF II		Signalgenerator Konstantenn 2x50 ohm frekv 600 kHz												
HF I														
Antenn														
					Spegelfrekvenskontroll									
Område	kHz-MHz	Brusnivå max 10mW	Signal- sp	Avvikelse kHz	Frekvens	Spegelfrekv		Förhållande						
200 -	400 kap				300 kHz			1:						
400 kHz	300				800 "			1:						
	200 Ind				1800 "			1:						
540 - 1160 kHz	1160 kap				3.5 MHz			1:						
	800				7.5 "			1:						
	540 Ind				Selektivitetskontroll vid 600 kHz från blandarrörets styrgaller									
1160 - 2500 kHz	2500 kap				Kristallfilterläge. Känslighet i μ V									
	1800				db	x insp	från	1	2	3	4	5	band- bredd	
	1160 Ind				1	1,2								
2,5 - 5,0 MHz	5,0 kap				20	10								
	3,5				40	100								
	2,5 Ind				Vid trimning med frekvensmodulator och katodstråleoscilloskop erhöles nedanstående bandfilterkurva. Kristallfilter i läge FRÅN och selektivitetskontrollen i läge MIN.									
5,0 - 10,0 MHz	10,0 kap													
	7,5													
	5,0 Ind													
Mellanhörning.....		S-meter												
Al osc		Störningsdämp												
Provad av														
Godkänd av														
Bearb ___ / ___ 19___					Kontr ___ / ___ 19___					Godk ___ / ___ 19___				

Exempel på provningsprotokoll nr 6

Likriktare Mra 5 och IR-541

Flottilj _____ Aomr _____

Likriktare Mra 5

Stift nr	Mra 5	Likriktare Nr _____	Likriktare Nr _____	Likriktare Nr _____	Likriktare Nr _____
1 - 2 V	6,3				
3 - 4 V	110				
3 - 5 V	260				
3 - 6 V	365				
3 - 7 V	-50				
8 - 9 V	01)				

Likriktare IR-541

Stift nr	Mra 5	Likriktare Nr _____	Likriktare Nr _____	Likriktare Nr _____	Likriktare Nr _____
1 - 2 V	6,3				
3 - 4 V	110				
3 - 5 V	220				
3 - 6 V	275				
3 - 7 V	-35				
8 - 9 V	01)				

Likriktare IR-541

Stift nr	Mra 6b	Likriktare Nr _____	Likriktare Nr _____	Likriktare Nr _____	Likriktare Nr _____
1 - 2 V	6,3				
3 - 4 V	125				
3 - 5 V	235				
3 - 6 V	280				
3 - 7 V	-35				
8 - 9 V	01)				

1) Mätspänning då mottagaren är fränkopplad.

Mätningarna utföres på mottagarnas inkopplingsstift vid normal belastning.

Provad av _____ den / 195

Godkänd av _____ den / 195

Bearb / 19

Kontr / 19

Godk _ / 19

Exempel på provningsprotokoll nr 7

Mottagare Mrm 8 Nr _____ Flottilj _____ Aonr _____

LF

Frekv Hz	Utspänning 1 volt "Smalt-Brett" omk i läge		
	Brett	Smalt	Brett 1)
	Insp mV	Insp mV	Insp mV
70			
900			
1000			
1100			
5000			

1) LF-filtret inkopplat

Känslighet

	Insp	Utsp
LF		1 V
MF		1 V
HF	1 μ V	

MF

Band- br- omk i läge	Med kristallfilter Bandbr vid sidavst till	
	S-meter 6 skd lägre utslag	S-meter 40 skd lägre utslag
0,5		
1,0		
2,0		
	Utan kristallfilter Bandbr vid sidavst till	
	Halv utspänning	Hundradels utspänning
5,5		
9,0		
12,0		

Spegelefrekvens-
kontroll

Omr	Frekv	Dämpn dB
1	20 MHz	
2	8,8 "	
3	8,0 "	
3	6,0 "	
3	3,4 "	
4	3,0 "	
4	1,4 "	
5	550 kHz	
6	160 "	

MF dämpning _____ dB

Distorsion vid 2 W uteffekt _____ %

Provas enl anv i Beskrivning över Mrm 8, kap 6

Anteckningar: _____

Provad av _____ den / 19

Godkänd av _____ den / 19

Bearb _____ / _____ 19 _____ Kontr _____ / _____ 19 _____ Godk _____ / _____ 19 _____

11

