



BESKRIVNING

över

10 W KV-station M/44

DEL 1. HANDHAVANDE

BEFÄHAVANDE AMIRALEN
OSTERÅS MARINDISTRIKT
(Bokb. 1st, Långa Raden 4.)
Stockholm 100

BESKRIVNING

över

10 W KV-station M/44

DEL I HANDHAVANDE

Utgiven 1 juli 1951.

SM7UCZ

*Kläfingrighet..... kan få
oanade följder!*



*RÖR EJ manöverorgan
och dylikt, vilkas användning och än-
damål är OBEKANT....*



*STUDERA NOGGRANT
handledning och beskrivning för ma-
terielen innan den tages i bruk!*

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	sida:
1. Allmänt	1
2. Tekniska huvuddata	2
2.1 Dimensioner och vikter	2
2.2 Stationens räckvidd	2
2.3 Sändarens huvuddata	2
2.4 Mottagarens huvuddata	3
2.5 Sändarens verkningsätt	4
2.6 Mottagarens verkningsätt	5
2.7 Sändning-mottagning (SM)-omkoppling	6
2.8 Sändarens manöver- och kopplingsorgan ..	6
2.9 Mottagarens manöver- och kopplingsorgan ..	8
3. Installation	9
3.1 Montage av stationen å fartyg	9
3.2 Montage av stationen i land	9
3.3 Montage av stationen i terrängen (bärbara stationen)	10
4. Trafik	16
4.1 Trafik på A3 (telefoni)	16
4.2 Trafik på A1 eller A2 (telegrafi)	18
4.3 Inställning av spärffrekvens på sändare ..	19
4.4 Intoningsförfarande	19
5. Materielens skötsel och vård	21
5.1 Allmänt	21
5.2 Daglig översyn	21
6. Avhjälpan av enklare fel	23
6.1 Allmänt	23
6.2 Rörbyte	23
6.3 Feltablå	24
7. Satsförteckningar	
7.1 10 W KV-station M/44	27
7.2 10 W KV-station M/44 Br	28

B I L D F Ö R T E C K N I N G.

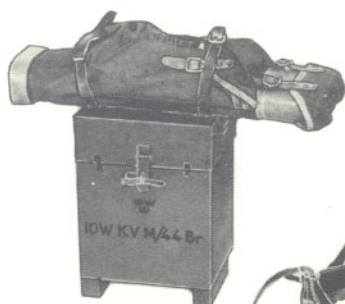
Bild:		Sida:
1	10 W KV-station M/44	
2	Blockschema för sändare	4
3	Blockschema för mottagare	5
4	Sändarens frontpanel	7
5	Mottagarens frontpanel	7
6	Antennutrustning	11
7	Upprättande av mastantenn	12
8	Upprättande av kastantenn	14
9	Packningsplan för sändaren	15
10	Packningsplan för mottagaren	15
11	Batteriernas placering i mottagaren	22
12	Rörens placering i sändaren	26
13	Rörens placering i mottagaren	26

Sändarlåda

Bild 1 10 W KV-station M/44
Sats 36 b



Mottagarlåda med antennkoger I



1. ALLMÄNT

1.1. 10 W KV-station M/44 är en kortvågsstation, huvudsakligen avsedd att användas av kustbevakningsstationer och mindre fartyg t. ex. bevakningsbåtar, och som reservstation. Den finnes även i bärbart utförande (M/44 Br Sats Tele 36 b) med samma tillbehör som 10 W KV-station M/43.

1.2. Stationen består av två enheter:

Sändarlåda innehållande sändare med vibratoromformare, handmikrotelefon, telegrafnyckel, antennfäste, påse med verktyg samt två reservrör i fodral.

Mottagarlåda innehållande mottagare, två glödströmsbatterier, två anodbatterier, hörtelefon, förbindningskabel sändare-mottagare samt två reservrör i fodral.

Härtill komma två st ackumulatorlådor, vardera innehållande en blyackumulator 6 V, 57 Ah. Detaljerad satsförteckning finnes på sidorna 26 och 27.

2. TEKNISKA HUVUDDATA

2.1. Dimensioner och vikter

	Höjd mm	Bredd mm	Djup mm	Vikt kg
Sändarlådan	420	350	220	19
Mottagarlådan	420	350	220	17*)
Akkumulatorlådan	320	220	180	*17*)

*) Exklusive antennkoger

2.2. Stationens räckvidd

Några allmängiltiga värden för stationens räckvidd kunna icke angivas, då räckvidden är beroende av bl.a. terräng- och antennförhållanden. Följande ungefärliga räckviddsvärden gälla för förbindelser över land i mellansvensk terräng och med användande av god antenn.

Förbindelse på dagen

1/1 effekt	A1 och A2	60 km
	A3	40 km
1/4 effekt	A1 och A2	40 km
	A3	25 km

Förbindelse efter solnedgång

1/1 effekt	A1 och A2	20 km
	A3	15 km
1/4 effekt	A1 och A2	15 km
	A3	10 km

Räckviddsvärdena vid förbindelser över vatten äro om dagen ungefär 2 ggr och efter solnedgången 1,5 ggr de ovan angivna värdena.

2.3. Sändarens huvuddata

2.3.1. Frekvensomfång: 2,0 - 4,5 Mp/s, uppdelat på två frekvensområden, 2,0 - 3,0 Mp/s och 3,0 - 4,5 Mp/s. Skalans gradering är i vitt för det förra området, i gult för det senare.

- 2.3.2. Vågtyper: A1 (Telegrafi utan ton)
 A2 (Telegrafi med ton)
 A3 (Telefoni)

2.3.3. Antenneffekt.

1/1 effekt 12 W

1/4 effekt 3 W

Effektvärdena gälla för vågtyp A1.

2.3.4. Strömförbrukning från två st 6 volts ackumulatorer:

"Beredskap" c:a 0,75 A

1/4 och 1/1 effekt, anodspänningen ej tillslagen c:a 2 A

1/4 effekt c:a 8 A

1/1 effekt c:a 17 A

2.3.5. Sändarens drifttider.

Vid oavbruten sändning med 1/1 effekt räcker ackumulatorerna c:a 6 timmar och med 1/4 effekt c:a 12 timmar. Räknar man med 50 % sändningstid och 50 % mottagningstid vid trafik innebär detta att ackumulatören räcker för c:a 11 timmar oavbruten trafik med 1/1 effekt eller c:a 20 timmar med 1/4 effekt. De angivna tiderna gälla då ackumulatorerna äro laddade och i gott skick. Om ackumulatören misskötes, sjunker dess kapacitet och drifttiderna minskar.

2.3.6. Sändarens rörbestyckning:

3 st 6V6G (militär beteckning 6S10)

1 " 5S/1 (militär beteckning 6S35)

Reservrör i födral i sändarlådan:

1 st 6V6G

1 " 5S/1

2.4. Mottagarens huvuddata

- 2.4.1. Frekvensomfång: 1,6 - 4,5 Mp/s uppdelat på tre frekvensområden, nämligen område A 1,6 - 2,5 Mp/s, område B 2,5 - 3,5 Mp/s och område C 3,5 - 4,5 Mp/s.

2.4.2. Vågtyper: A1 (Telegrafi utan ton)

SM7UC A2 (Telegrafi med ton)

A3 (Telefoni)

2.4.3. Strömkällor.

2 st glödströmsbatterier 1,5 V (C 1,5 b)

2 " anodbatterier 63 V (A 63)

2.4.4. Mottagarens drifttider.

Vid oavbruten mottagning räcker glödströmsbatterierna c:a 50 timmar och anodbatterierna c:a 150 timmar.

Vid mottagningstider på c:a 2 timmar, avbrutna av ungefär lika långa vilotider blir drifttiden c:a 50 % längre.

2.4.5. Mottagarens rörbestyckning.

8 st DF 22

1 " DL 22 (militär beteckning 1S1)

Reservrör i fodral i mottagarlådan:

1 st DF 22

1 st DL 22

2.5. Sändarens verkningsätt

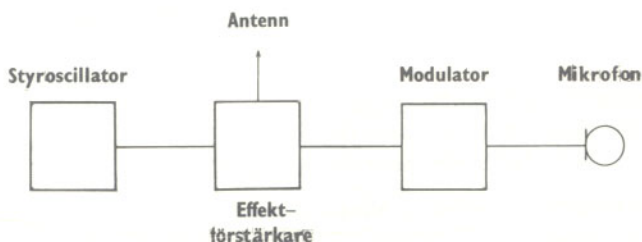


BILD 2 Blockschema för sändare

Sändaren är försedd med 4 st rör, vilka arbeta i styrsteg (6V6G), effektsteg (5S1) och modulatorsteg (2 st 6V6G). I styrsteget alstras högfrekvensen genom självsvängning i styr-röret. Andra övertonen av den i styrsteget alstrade högfrekvensen förstärkes i effektsteget och överföres från effekt-rörets anodkrets via antennkretsen till antennen. Antennen

kopplas till endera av de två antennuttagen, märkta ANT 1 och ANT 2. ANT 1 är kopplat direkt till antennavstämningsspolen. Detta uttag bör i regel användas. "ANT 2" är kopplat till antennavstämningsspolen via en förkortningskondensator. Detta uttag användes då god antennavstämning ej kan erhållas på "ANT 1", vilket ibland, beroende på den använda antennen, kan ske vid de högsta frekvenserna. Vid sändning med A3 (telefoni) förstärkas de impulser, som vid tal erhållas från mikrofonen i modulatorsteget och överförs därefter till effektsteget där de modulerar högfrekvensen. Vid sändning med A2 (telegrafi med ton) alstras vid nyckling i modulatorens en lågfrekvent ton, som i effektsteget modulerar högfrekvensen.

2.6. Mottagarens verkningsätt

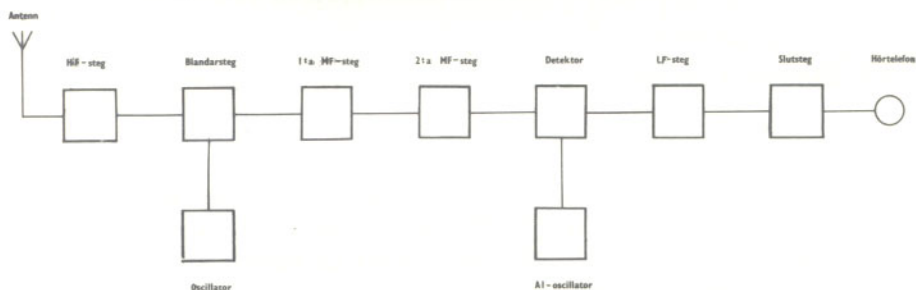


BILD 3 Blockschemata för mottagare

Mottagaren är en superheterodyn med sju steg. De från antennen inkommande modulerade högfrekvenssignalerna förstärkas i högfrekvensförstärkarsteget och blandas i nästa steg (blandarsteget) med en i oscillatorn alstad frekvens. Därvid erhålles en fast frekvens, mellanfrekvensen, vilken förstärkes i de två mellanfrekvensstegen. Den förstärkta mellanfrekvensen likriktas i detektorsteget och den därvid erhållna tonfrekvensen förstärkes i lågfrekvenssteg och slutsteg, varefter den tillföres hörtelefonen.

Vid mottagning av omodulerade högfrekvenssignaler, A1-telegrafi, inkopplas A1-oscillatoren.

Denna består av en självsvängande oscillator, vars frekvens är lika med mellanfrekvensen. Sidställes mottagaren något, er-
 SM7UCZ nu en lågfrekvent signal som efter förstärkning till-

föres hörtelefonen. Mottagaren bör inställas så att signalen får en frekvens av ungefär 1000 p/s.

2.7. Sändning-mottagning (SM)-omkoppling

Då handmikrotelefonens tangent intryckes eller nyckelns omkopplare slutes, går ett relä i sändaren till. Detta relä sluter strömbanan 1) för vibratoromformarens startrelä, varigenom sändaren får anodspänning, 2) för sändarens antennrelä, varigenom antennen skiftas från mottagare till sändare, 3) för blockeringsreläet i mottagaren, vilket bryter slutrörets glödström, samtidigt som vissa mottagarrör erhåller blockeringsspänning, 4) för instrumentet varvid ackumulatorspänningen kan avläsas då instrumentomkopplaren står i läge ACK SP.

2.8. Sändarens manöver- och kopplingsorgan, bild 4

På sändarens frontpanel finnas följande manöverorgan:
Frekvensratt ⑤ för inställning av sändningsfrekvens.
Spärrlägesväljare ① för val av spärrfrekvensnummer.
Spärrlägesinställning ③ för låsning av inställd spärrfrekvens.
Vågtypsomkopplare ② för inställning av önskad vågtyp.
Effektomkopplare ④
Anodavstämningratt ⑥
Antennavstämningratt ⑧
Instrumentomkopplare ⑦ för inkoppling av kontrollinstrumetet till olika mätpunkter.
Belysningsströmställare ⑨ för skalbelysningslampa.

På sändarens frontpanel finnas uttag för anslutning av:

Antenn märkt "ANT 1"

Antenn märkt "ANT 2"

Jord märkt "J"

Förbindningskabel sändare-mottagare, märkt "MOTT".

Mikrotelefon, märkt "MIK-TEL".

Telegrafnyckel, märkt "NYCK" samt

Gummikabeln för anslutning av ackumulatören.

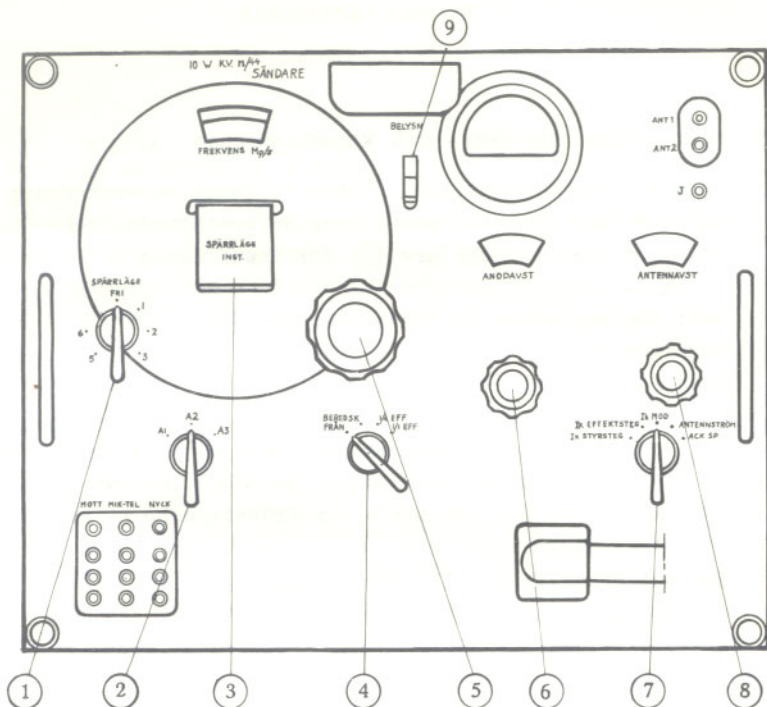


BILD 4 SÄNDARENS FRONTANEL

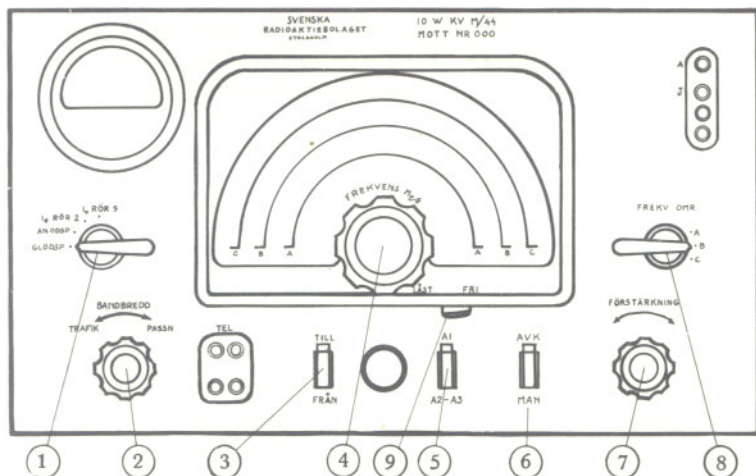


BILD 5 MOTTAGARENS FRONTANEL

SM7UCZ

2.9. Mottagarens manöver- och kopplingsorgan , bild 5

På mottagarens frontpanel finnas följande manöverorgan:
Frekvensratt ④ för inställning av mottagningsfrekvens.

Frekvensområdesomkopplare ⑧ för inställning av frekvensområde.

Ratt för reglering av förstärkningen ⑦

Ratt för reglering av bandbredden ②

Vred för låsning av frekvensratten ⑨

TILL-FRÅN strömbrytare ③

Vågtypsomkopplare ⑤ för mottagarens inställning för omodulerade (A1) eller modulerade (A2-A3) signaler.

AVK-omkopplare ⑥ för till- och frånslagning av automatisk styrkereglering.

Instrumentomkopplare ① för inkoppling av kontrollinstrumentet till olika mätpunkter.

På mottagarens frontpanel finnas uttag för inkoppling av:
Förbindningskabel sändare-mottagare.

Om mottagaren användes separat, anslutes till detta uttag antenn och jord, märkt "A" och "J".

Hörtelefon till uttag märkt "TEL".

3. INSTALLATION

3.1 Montage av stationen å fartyg

När stationen monteras ombord skola två fjädrande upphängningsanordningar användas. Dessa fästas på skottet på c:a 1/4 m:s avstånd från varandra och därefter spänns sändarlådan och mottagarlådan fast med remmar i upphängningsanordningarna. Sändarlådan skall sitta till höger, mottagarlådan till vänster.

Akkumulatorlådan placeras på durken under stationen. Den bör fästas med en rem eller dylikt så att den icke kommer i rörelse då fartyget slingrar.

Vid antennerigging bör man om möjligt söka få en c:a 9 m lång antenn, som helst bör sträckas vertikalt.

Tillse att god jordförbindelse erhålles. Å järnfartyg ernås detta genom att ansluta jordledning till skrovet. Å träfartyg är det däremot svårare att erhålla god jord och man är ofta tvungen att sätta fast en kopparplåt på c:a 1 m² utombords under vattenlinjen och till denna ansluta jordledningen.

3.2 Montage av stationen i land

Vid montage av stationen i land, inomhus, placeras sändarelådan och mottagarlådan på ett bord, varvid sändarlådan skall stå till höger. Akkumulatorlådan placeras på golvet under bordet. Antenngenomföring ordnas så nära stationen som möjligt och till en flaggstång, spira eller dylikt riggas en antenn, som bör vara c:a 9 m lång och helst vertikal. Eventuellt åskskydd placeras utomhus. Stationen jordas till motvikt. Motvikten består av ett antal ledningstrådar (5-10 st), lämpligen antennlina, av c:a 10 m längd, vilka från en punkt under antenngenomföringen utläggs solfjäderformigt under antennen och om möjligt nedgrävas i marken. Motviktstrådarna hopkopplas och anslutas med en kraftig ledare till sändarens jorduttag. Finnes vatten- eller värmeledning bör motvikten anslutas till denna. Om marken vid stationen är fuktig, (gräsmark, eller liknande) kan jord enkelt ordnas genom att ett rör eller en

stång av metall drives ned i jorden. Helst bör stången eller röret nå ned till grundvatten. Vid torrare mark kan även en dylik jordning användas, om marken runt jordpunkten indränkes med vatten. En kraftig ledning (antennlina) dras från jordpunkten till sändarens jordanslutning.

Stuprännor och plåttak under eller nära antennen böra i regel anslutas till sändarens jord.

3.3 Montage av stationen i terrängen (bärbara stationen)

3.3.1. Val av stationsplats.

Stationsplats bör väljas så högt och fritt som de militära förhållandena medgiva. En stationsplats bör ej väljas i närheten av sådana störningskällor som kraftledningar eller vägar där motorfordon framföras.

3.3.2. Val av antenntyp.

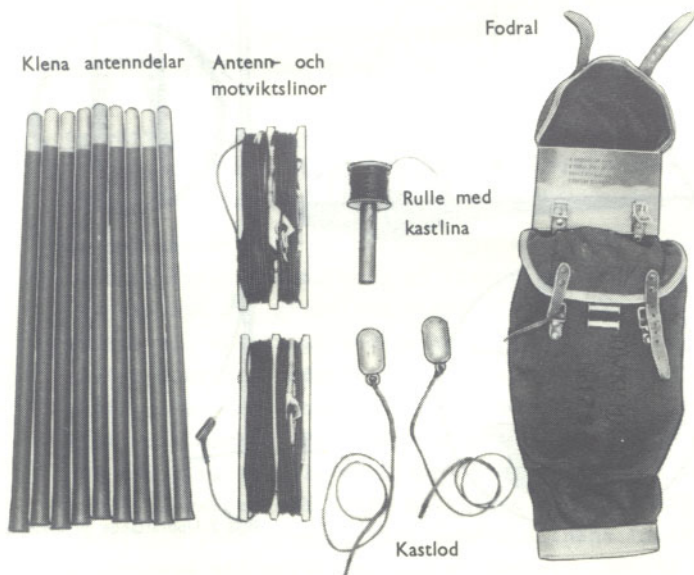
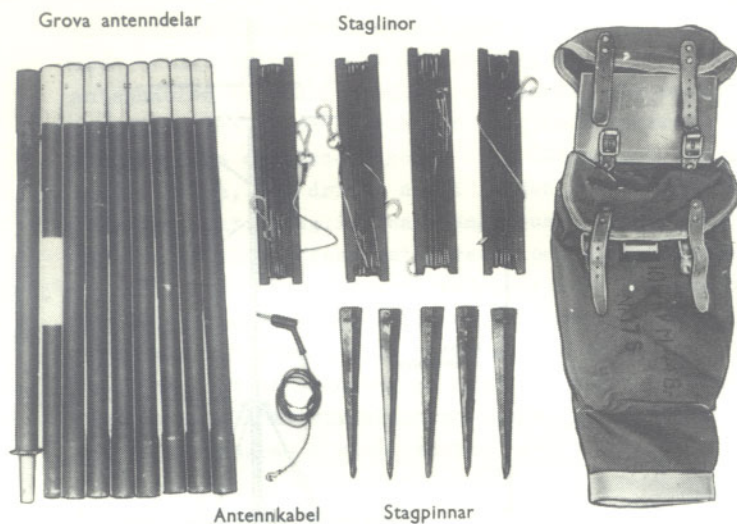
Med ledning av de under 2.2. angivna räckviddsvärdena och med hänsyn till de militära förutsättningarna väljes lämplig antenntyp. Om det militära läget medger uppsättande av mastantenn bör denna antenntyp väljas även om räckviddsvärdena angiva att stavantenn är tillräcklig. Detta medför att $\frac{1}{4}$ effekt kan användas.

3.3.3. Upprättande med mastantenn. (se bild 6 och 7)

Ställ sändare, mottagare och ackumulator på plant underlag. Lossa antennkogren från ackumulator- och mottagarlådan. Mottagarlådan ställes till vänster och en ackumulatorlåda till höger om sändarlådan. Öppna locken på sändarlådan och fäst upp det övre med härför avsedd läderstropp. Anslut ackumulatorsladden till ackumulatorlådans uttag. Tag fram handmikrotelefonen och anslut densamma till uttag märkt "MIK-TEL". Anslut telegrafnyckeln till uttag märkt "NYCK".

Öppna mottagarlådans lock och fäst upp det övre med härför avsedd läderstropp. Tag fram hörtelefonen och anslut den till uttag märkt "TEL". Tag fram förbindningskabeln och anslut den till uttag "A, J" på mottagaren och uttag märkt "MOTT" på sändaren. Det nedre locket kan stängas sedan stationen upprättats.

Bild 6. Antennutrustning



SM7UCZ

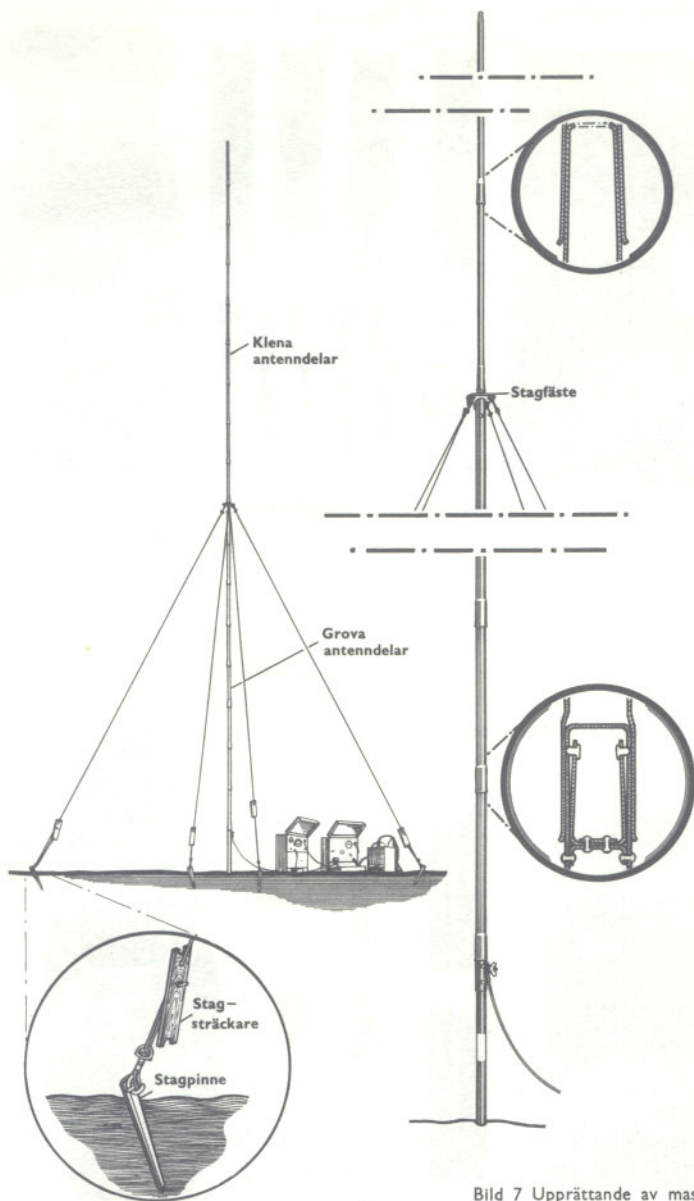


Bild 7 Upprättande av mastantenn

Antenndelarna i antennkoger I och II hopfogas till en antennmast enligt bild 7. Inom det grövre, nedre partiet placeras antenndelen av trä (vitmålat mittparti) mot marken och antenndelen med fläns (fäste för staglinor) överst. De fyra staglinornas ena ände angöres till fästet och den andra till stagpinnarna, som drivas ned i jorden 4 à 5 meter från mastens fotpunkt. Staglinornas längd justeras provisoriskt med stagsträckarna. Antennmasten reses och stagen justeras sedan så att masten står lodrätt. Medgiver icke markens beskaffenhet att stagpinnarna nedslås kunna staglinorna fästas i buskar, förankras med stenar e.d. Sedan masten rests, anslutes den till lämpligt antennuttag på sändaren med i antennkoger I befintlig kabel. Motviktslinorna läggas ut på marken och anslutas till sändaren i uttag märkt "J".

3.3.4. Upprättande med stavantenn.

tillgår på exakt samma sätt som angivits under 3.3.3. med följande undantag. Endast antennkoger II behöver öppnas. Antenndelarna tagas fram och hopfogas. Antennfästet i sändarelådan fästes på lådans högra sida. Antennen placeras i antennfästet och anslutes till lämpligt antennuttag på sändaren. Två stycken motviktslinor tagas fram, läggas ut och anslutas till uttag märkt "J" på sändaren.

3.3.5. Upprättande med kastantenn, bild 9.

tillgår på exakt samma sätt, som angivits under 3.3.3. med följande undantag:

Endast antennkoger II behöver öppnas. Motviktslinorna (i detta fall även antennlinor) på vindor, rulle med kastlina och ett kastlod med grepplina tagas fram. Kastlodets grepplina fästes vid kastlinan med en knut, som lätt kan lösas. Lodet kastas över en trädgren eller annat stöd, ju högre upp dess bättre. Låt kastlinan löpa ut så långt, att lodet blir åtkomligt från marken. Förhindra vidare utlöpning av kastlinan genom att göra en ögla på linan, vrida öglan ett varv, träda den över rullen och draga åt. Linda av en motviktslina (antennlina) från vindan. Fäst motviktslinans (antennlinans) karbinhake vid kastlinan med en löpknut. Lösgör lodet och hissa upp motviktslinan (antennlinan) så högt att dess övre

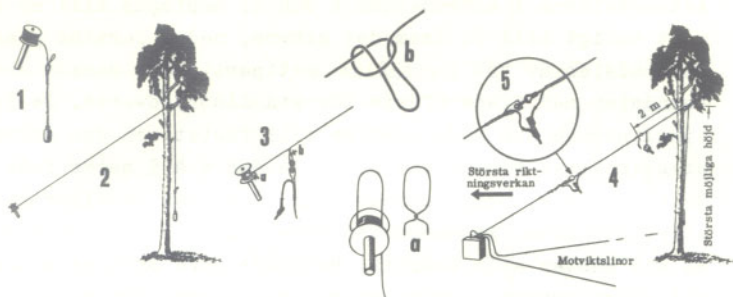


Bild 8. UPPRÄTTANDE AV KASTANTENN

Gäller i tillämpliga delar för alla radiostationer som äro utrustade med kastantenn

- 1 Fäst kastlodets grepplina vid kastlinan med en knut, som lätt kan lösas.
- 2 Kasta lodet över en trädgren eller annat stöd - ju högre upp dess bättre. Låt kastlinan löpa ut så långt, att lodet blir åtkomligt från marken.
- 3 a Förhindra vidare utrullning av kastlinan på följande sätt: Gör en ögla på linan. Vrid öglan ett varv. träd den över rullen och drag åt. Maskera rullen så att den ej syns från luften.
b Linda av 2 st antennlinor från vinden. Fäst ena antennlinans karbinhake vid kastlinan med hjälp av en löpknut. Sammankoppla antennlinorna ena b.
- 4 Lösör lodet och hissa upp antennlinorna så högt, att övre änden kommer ca 2 m från stödet. Gör fast kastlinan. Fäst den nedre ta antennlinans nedre ände vid apparaten med hjälp av karbinhaken. Anslut stiftproppen till antennmottaget.
- 5 Sammankoppling av två antennlinor till en kastantenn.

Ände kommer c:a 2 m från stödet. Gör fast kastlinan. Fäst motviktslinans (antennlinans) nedre ände vid sändarlådan med karbinhaken. Anslut stiftproppen till lämpligt uttag på sändaren. De övriga tre motviktslinorna läggas ut på marken under antennen och anslutas till uttag märkt "J" på sändaren.

3.3.6. Stationens brytande.

Stationen brytes i omvänd ordning mot upprättandet, i tillämpliga delar angivet under 3.3.1. till 3.3.5. Tillse att alla tillbehör packas på rätt plats (se bild 9 och 10) och kontrollera, om tiden medger, med tillhjälp av satsförteckningen att inga tillbehör kvarglömts.

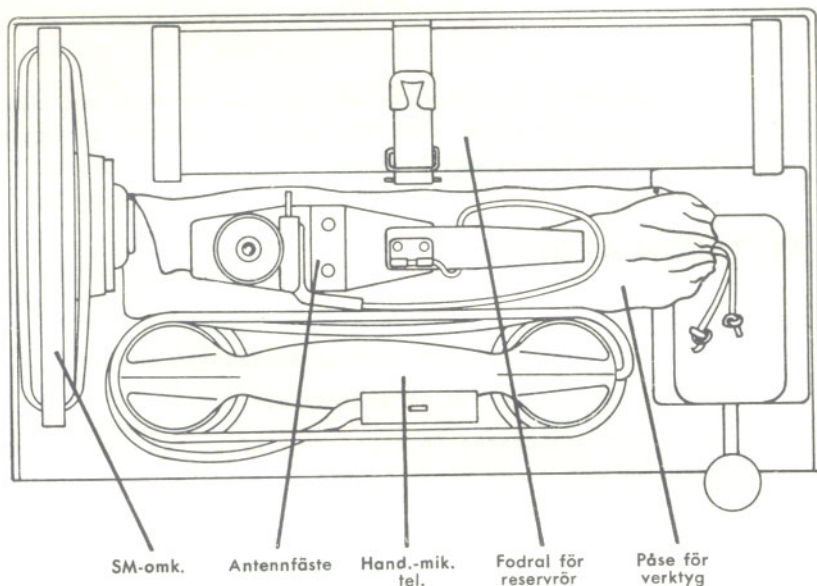


Bild 9. Packningsplan för sändaren.

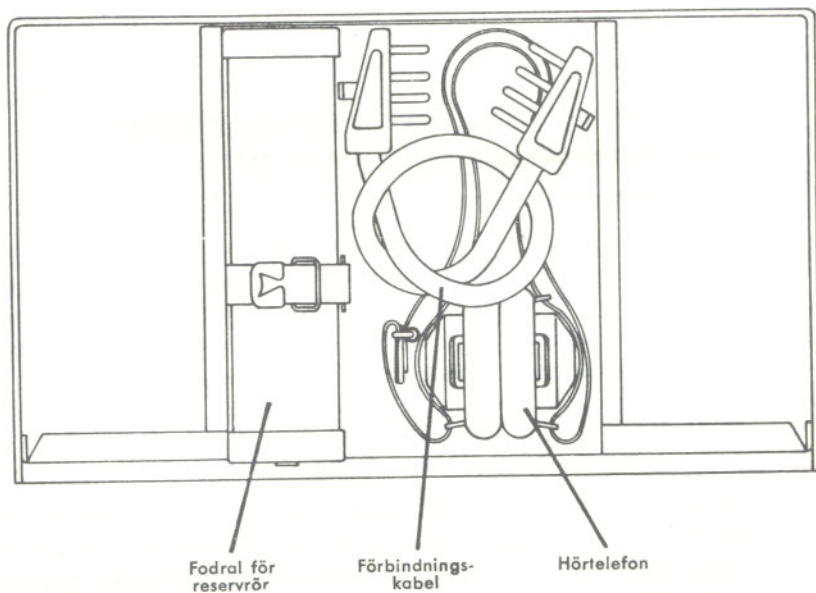


Bild 10. Packningsplan för mottagaren.

SM7UCZ

4. TRAFIK

Sedan stationen installerats på något av de sätt som nämnts i kap 3, skall den göras klar för trafik . Siffran i ringarna hänvisa till bild 4 och 5 på sid. 7.

4.1. Trafik på A3 (telefoni)

4.1.1. Sändaren.

Anslut ackumulatorsladden till ackumulatorlådans uttag.

Tänd skalbelysningen om så erfordras.

Anslut förbindningskabeln till uttag märkt "A" och "J" på mottagaren och uttag märkt "MOTT" på sändaren.

Anslut handmikrotelefonen till uttag märkt "MIK-TEL".

Anslut telegrafnyckeln till uttag märkt "NYCK".

Ställ effektomkopplaren ④ i läge "1/4 EFF". Det dröjer 45 sek. till dess rören blivit varma.

Ställ spärrlägesväljaren ① i läge "PRI" (om inställning av spärrfrekvens, se nedan punkt 4.3.).

Ställ frekvensratten ⑤ på anbefalld frekvens.

Ställ vågtypsomkopplaren ② i läge "A3".

Ställ instrumentomkopplaren ⑦ i läge " I_K -EFFEKTSTEG".

Tryck in tangenten på mikrotelefonen, varvid vibratorn startar. Vrid anodavstämningratten ⑤ tills ett markerat minimumutslag erhålles på instrumentet. Se härvid till att denna inställning sker på den del av skalan, som har samma färg, som den inställda frekvensen på frekvensskalan.

Släpp mikrotelefonens tangent.

Ställ instrumentomkopplaren i läge "ANTENNSTRÖM".

Tryck in mikrotelefonens tangent och vrid antennavstämningratten tills största utslag erhålles på instrumentet. Vid högre frekvenser flyttas, om resonans ej erhålles, antennen till uttag märkt "ANT 2",

Justera växelvis anodavstämningssratten och antennavstämningssratten tills dess största möjliga utslag erhålles på instrumentet vid antennavstämning.

Ställ effektomkopplaren i läge "1/1 EFF".

Anropa motstationen i mikrotelefonen (sedan mottagaren kontrollerats).

Kontrollera att instrumentutslaget i läge " I_k MOD" varierar vid tal i mikrofonen.

Sedan förbindelse erhållits, ställ åter effektomkopplaren i läge "1/4 EFF", om förbindelseavståndet så medger.

Undersök då och då ackumulatorspänningen genom att ställa instrumentomkopplaren i läge "ACKSP", effektomkopplaren i läge "1/1 EFF" och trycka in mikrotelefonens tangent. Instrumentet skall därvid slå upp minst till det röda strecket på skalan.

OBS! Spara alltid ackumulatorn genom att ställa effektomkopplaren i läge "BEREDSK" (start på 10 sek) och släcka belysningen, när så är möjligt.

4.1.2. Mottagaren.

Slå till strömbrytaren ③.

Ställ vågtypsomkopplaren ⑤ i läge "A2-A3".

Ställ AVK-omkopplaren ⑥ i läge "AVK".

Ställ bandbreddsratten ② i läge "PASSN".

Vrid förstärkningsratten ⑦ till lämplig förstärkningsnivå.

Ställ frekvensområdesomkopplaren ⑧ på önskat frekvensområde.

Ställ frekvensratten ④ på anbefalld frekvens och sök motstationen genom att vrida ratten några skaldelar på bägge sidor om anbefalld frekvens. Eventuell spärrning lossas med låsvredet ⑨.

Sedan förbindelse erhållits regleras förstärkningsratten till lämplig ljudstyrka och bandbreddsratten vrides mot läge "TRAFIK" så att eventuellt störande stationer i möjligaste mån försvinna. (Viktigt vid nattförbindelser). Lås frekvensratten

med låsvredet om så är nödvändigt.

Kontrollera då och då glödströmsbatteriets spänning vid tillslagen mottagare genom att ställa instrumentomkopplaren i läge "GLÖDSP", varvid instrumentets utslag skall ligga inom det gula fältet på skalan vid fullgott batteri. Motsvarande gäller för anodbatteriet, varvid instrumentets utslag skall ligga inom det röda fältet vid fullgott anodbatteri.

Mottagarens frekvensskala och visarens index är på en del mottagare fyllda med självlysande färg, varför inställning av frekvens nattetid kan ske utan användande av lyse. Färgen på skalan måste dock laddas upp. Detta tillgår så att en ficklampa eller dylikt under c:a 1 minut får belysa skalan, varvid ljuskällan bör hållas tätt intill skalan.

4.2 Trafik på A1 eller A2 (Telegrafi).

4.2.1. Sändaren.

Effektomkopplaren, spärrlägesväljaren och frekvensratten manövreras på samma sätt, som angivits under 4.1.1.

Ställ vågtypsomkopplaren på önskad vågtyp, "A1 eller A2".

Slå till omkopplaren på telegrafnyckeln, varvid omformaren startar.

Ställ instrumentomkopplaren i läge " I_K EFFEKTSTEG".

Tryck ned telegrafnyckeln.

Vrid anodavstämningratten tills ett markerat minimiutslag erhålles på instrumentet. Se härvid till att denna inställning sker på den del av skalan, som har samma färg, som den inställda frekvensen på frekvensskalan.

Släpp telegrafnyckeln.

Ställ instrumentomkopplaren i läge "ANTENNSTRÖM".

Tryck ned telegrafnyckeln.

Vrid antennavstämningratten tills största utslag erhålles på instrumentet. Justera växelvis anodavstämningratten och antennavstämningratten tills största möjliga utslag erhålles på instrumentet vid antennavstämning.

SM7UCZ

Ställ effektomkopplaren i läge "1/1 EFF".

Anropa motstationen på telegrafi.

Trafiken äger sedan rum på samma sätt, som angivits under 4.1.1., givetvis med det undantaget att ackumulatorspänningen mätes med omkopplaren på telegrafnyckeln tillslagen och med nyckeln nedtryckt.

4.2.2. Mottagaren.

Mottagaren manövreras vid telegrafi-mottagning på samma sätt som angivits under 4.1.2. med följande undantag:

AVK-omkopplaren ställes i läge "MAN".

Vågtypsomkopplaren ställes vid mottagning av A1-telegrafi (telegrafi utan ton) i läge "A1".

4.3. Inställning av spärffrekvens på sändare

Ställ spärrlägesväljaren ① på det spärffrekvensnummer, som skall inställas.

Vrid frekvensratten ⑤ så att spärren snäpper in.

Öppna luckan märkt "SPÄRRLÄGE INST".

Med skruvmejsel i verktygspåsen lossas skruven med det nummer på vilket spärrlägesväljaren är inställd.

Inställ frekvensratten, som nu är fri från spärren, på önskad frekvens.

Drag fast skruven och fäll ned luckan. Vid åtdragning av skruven måste försiktighet iakttas, så att icke den inställda frekvensen rubbas.

4.4. Intoningsförfarande

När stationen ingår i ett nät av radiostationer bör nätjustering genom intoning företagas. Nätjusteringen avser att bringa alla stationer på samma frekvens som huvudstationen.

Intoning utföres på följande sätt:

Huvudstationen ställer in sin sändare på anbefalld frekvens och sänder därefter intoningssignal på vågtyp A1.

Signalen tages emot på mottagaren, inställd för vågtyp A1. Frekvensratten vrids långsamt fram och åter, så att två tydliga "tjut" höras, åtskilda av ett tyst område. Frekvensratten injusteras exakt på det tysta området (nollton) och låses med låsvredet, varefter den icke får rubbas förrän även sändaren intonats. Det erhållna frekvensvärdet avläses så noggrant som möjligt och antecknas. Sedan huvudstationen slutat att sända intoningssignal lossas förbindningskabeln sändare-mottagare vid mottagaren och en A1-signal sändes på $1/4$ effekt med den egna sändaren, vilken dessförinnan skall vara avstämd till den anbefallda frekvensen. Sändarens frekvensratt vrids därefter försiktigt fram och tillbaka och inställes exakt så att nollton erhålles i mottagaren. Sändaren är då intonad. Är den intonade frekvensen en spärrfrekvens måste givetvis låsskruven lossas före intoningens början och dragas till då intoningens slutförts.

5. MATERIELENS SKÖTSEL OCH VÅRD

5.1. Allmänt

All radiomateriel underkastas vid leveransen omfattande prov bl.a. med avseende på hållfasthet. Fordringarna lämpas efter materielens avsedda användning för att i möjligaste mån motsvara de påfrestningar fältförhållandena medföra.

Detta innebär att radiomaterielen skall vara funktionsduglig även efter den omilda behandling, som stundom är ofrånkomlig, men är ingalunda liktydigt med att materiel, som ständigt och omdömeslöst utsätts för omild behandling sedan är i stånd att fylla sitt ändamål. Det måste därför vara alla angeläget, att materielen handhaves med största möjliga aktsamhet läget i varje särskilt fall medger. Endast med en sådan inställning till materielen kan förutsättningar för en säkert fungerande förbindelsetjänst skapas. Det åligger därför varje befälhavare

att undervisa underlydande personal i denna anda samt meddela föreskrifter ägnade att säkerställa och underlätta en god materielvård inom förbandet, att stödse övervaka, att samma anda präglar personalens handhavande av materielen samt att utgivna föreskrifter angående materielvården uppfattas och efterkommas samt att, om så erfordras, med kraft ingripa i de fall, bestämmelser härutinnan åsidosätts.

5.2. Daglig översyn

Den enhet, som har radiomateriel sig tilldelad, skall varje dag verkställa översyn av materielen.

Vid den dagliga översynen skall radiostationen inventeras enligt satsförteckningen. Smuts och väta skall avtorkas och packningen kontrolleras. Eventuellt trasiga eller felande tillbehör skola ersättas.

I den dagliga översynen skall dessutom ingå att stationen sättes i drift. Härvid skola ackumulator och torrbatterier

mätas.

Om en ackumulator behöver laddas skall den omgående i lådan översändas till laddningsstationen eller laddas ombord.

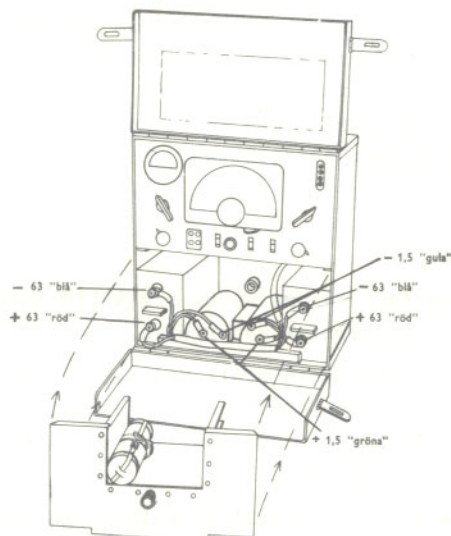
Om torrbatterierna i mottagaren visa för låg spänning skola de utbytas. Utbytet tillgår på följande sätt:

Hörtelefon och förbindningskabel tagas bort ut facket under mottagaren, varefter kordongskruven med röd ring under facket lossas så att skyddet för batterierna kan tagas ut. Batterierna bli därefter åtkomliga och kunna utbytas. Batterisladdarna äro märkta med:

+63 röd, -63 blå, +1,5 grön och -1,5 gul. Sladdarna anslutas till batterierna i enlighet med nedanstående bild.

Har fel uppstått på stationen skall detta omedelbart införas i feljournalen. Kan felet icke avhjälpas med ledning av de under kap. 6 lämnade upplysningarna, skall anmälan ofördröjligen göras till vederbörande chef, vilken tillkallar telehantverkare eller föranstaltar om stationens insändande till televerkstad.

Se för övrigt "Föreskrifter för skötsel och vård av telemateriel"



SM7UCZ

Bild 11 Batteriernas placering i mottagaren

6. AVHJÄLPANDE AV ENKLARE FEL

6.1. Allmänt

Endast enklare fel av samma slag, som angivas i följande feltabellå få avhjälpas av den personal, som betjänar stationen. Några andra ingrepp i stationen än för utbyte av rör och batterier få icke företagas av annat än fackutbildad personal.

6.2. Rörbyte

Har vid kontroll med instrument konstaterats att något rör i sändaren är felaktigt skall detsamma ersättas med ett reservrör. Härvid lossas de med en röd ring märkta kordongskrubarna på sändarpanelen, varefter sändaren kan dragas ut ur lådan. De olika rörens placering på stommen framgår av bild 12. Instrumentets utslag vid normala rör framgår av nedanstående tabell.

Varning! När sändaren öppnas för rörbyte får stationen under inga förhållanden vara ansluten till ackumulatorn, då livsfarlig spänning erhålles i sändaren så snart vibratoromformaren är tillkopplad.

I mottagaren kunna rör nr 2, DF 22, och rör nr 9, DL 22, provas med instrumentet. Skall något annat rör av typ DF 22 kontrolleras, måste det placeras i rörhållaren för rör nr 2.

Obs! Vid mätning måste alltid rör nr 1 sitta i sin hållare. Vid rörbyte lossas den med en röd ring märkta kordongskruben under frekvensratten, varefter mottagaren kan dragas ut ur lådan. Rörens placering på stommen framgår av bild 13. Instrumentets utslag för normala rör framgår av nedanstående tabell.

Rör:

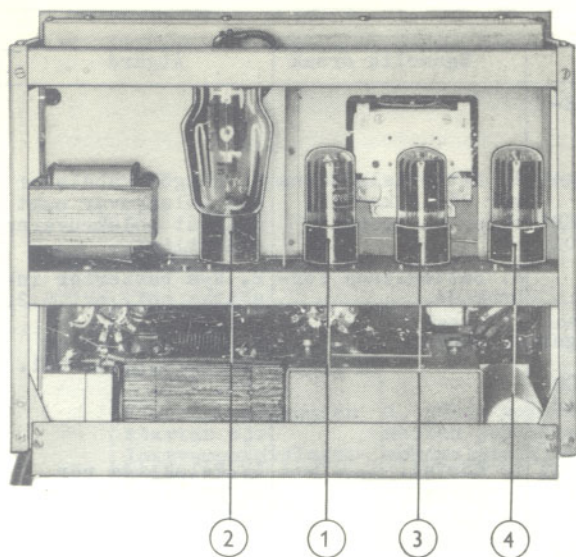
Instrumentutslag:

Sändaren	
Styrrör 6V6G	45
Effektrör 5S1	95
Modulatorrören 6V6G (2 st)	55
Mottagaren	
DF 22 (rör 2)	3 - 5
DL 22 (rör 9)	3 - 5

6.3. Feltablå

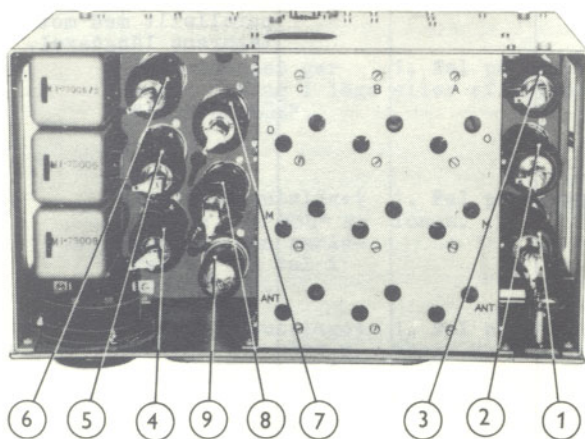
Felets art	Sannolik orsak	Åtgärd
SÄNDAREN FUNGERAR EJ		
Vibratoromformaren startar ej. Instrumentutslaget i läge "ACK SP" för lågt eller 0.	1. Dålig kontakt mellan polbultar och ackumulatorklämmor. 2. Dålig kontakt i 8-poliga anslutningsdonet till ackumulatorlådan. 3. Ackumulatorn urladdad. 4. Fel i mikrotelefonens tangent.	1. Polbultar och ackumulatorklämmor rengöras nogga. 2. Rengör anslutningsdonet samt tillse att stiftproppen sitter väl fast. 3. Byt ackumulator.
Instrumentet ger inget utslag i läge "ANTENNSTRÖM".	1. Fel på styrrör eller effektrör.	4. Byt mikrotelefon. OBS! Att mikrotelefonen till fälttelefonapparat M/37 kan användas. 1. Rören kontrolleras med instrumentet. Felaktigt rör utbytes enl. pkt. 6.2.
Instrumentutslaget i läge "Ik MOD" är normalt men varierar ej vid tal i mikrofonen.	1. Fel på mikrotelefonen.	1. Byt mikrotelefon.
Instrumentutslaget i läge "Ik MOD" är för lågt eller 0.	1. Fel på ett eller bägge modulatorrören.	1. Utbyt felaktigt rör enligt pkt. 6.2. Då det av instrumentutslaget ej kan avgöras vilket av rören, som är felaktigt, måste ett rör i sänder bytas.

Felets art	Sannolik orsak	Åtgärd
MOTTAGAREN FUNGERAR EJ.		
Instrumentutslaget i läge "GLÖDSP" och/eller "ANODSP" för låga eller 0.	1. Batterisladdarna gör dålig kontakt eller ha lossnat. 2. Batterierna förbrukade.	1. Rengör kabelskor och polskruvar samt drag åt polskruvarna ordentligt. 2. Nya batterier insätts enl. pkt.5.2.
Instrumentutslaget i läge "Ia RÖR" och/eller "Ia RÖR 9" för låga eller 0.	1. Rölfel	1. Rör nr 2 eller rör nr 9 bytas enl. pkt. 6.2.
Instrumentutslaget i läge "Ia RÖR 2" för lågt eller 0 vid provning av övriga rör typ DF 22.	1. Rölfel.	1. Felaktiga rör utbytas enligt pkt. 6.2.
Mottagaren självsvänger.		Kontrollera toppanslutningarna till HF- och blandarrör. (Ledningarna skall närmast intill galleranslutningen löpa parallellt med mottagarens längdaxel.



- | | |
|----------------------|------|
| 1. Styroscillator | 6V6G |
| 2. Effektförstärkare | 55/1 |
| 3. Modulator | 6V6G |
| 4. Modulator | 6V6G |

Bild 12 Rörens placering i sändaren



- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| 1. Högfrekvensförstärkare | DF 22 |
| 2. Blandarrör | DF 22 |
| 3. Oscillator | DF 22 |
| 4. Mellanfrekvensförstärkare I | DF 22 |
| 5. Mellanfrekvensförstärkare II | DF 22 |
| 6. Detektor | DF 22 |
| 7. AI-oscillator | DF 22 ^a |
| 8. Lägfrekvensförstärkare | DF 22 |
| 9. Slutrör | DL 22 |

Bild 13 Rörens placering i mottagaren

7.1 Satsförteckning till 10 W KV-station M/44.

(Sats Tele 36a)

Varje sats består av:	Antal
<u>Sändarlåda</u>	1
Innehållande:	
sändare med bestyckningsrör	1
handmikrotelefon	1
hållare för handmikrotelefon	1
telegraferingsnyckel	1
<u>Mottagarelåda</u>	1
Innehållande:	
mottagare med bestyckningsrör	1
hörtelefon	1
förbindningskabel sänd.-mott.	1
<u>Akkumulatorlåda</u>	2
Vardera innehållande:	
Blyackumulator 6 V 57 Ah	2
<u>Upphängningsanordning för 10 W KV-station M/44</u>	2
<u>Instruktion för 10 W KV-station M/44, del I, handhavande.</u>	1

7.2 Satsförteckning till 10 W KV-station M/44 Br

(Sats Tele 36b)

Varje sats består av:	Antal
<u>Sändarlåda</u>	1
Innehållande:	
sändare med bestyckningsrör	1
handmikrotelefon	1
telegraferingsnyckel	1
antennfäste	1
fodral för reservrör,	1
innehållande:	
rör 6S35 (5S1)	1
" 6S10 (6V6G)	1
påse för verktyg,	1
innehållande:	
skruvmejsel 5 mm	1
- " - 3 mm	1
spetstång	1
<u>Mottagarelåda</u>	1
Innehållande:	
mottagare med bestyckningsrör	1
hörtelefon	1
förbindningskabel sänd.-mott.	1
fodral för reservrör,	1
innehållande:	
rör 1H1 (DF22)	1
" 1S1 (DL22)	1
<u>Akkumulatorlåda</u>	2
Vardera innehållande:	
Blyackumulator 6 V 57 Ah	2
<u>Antennkoger I</u>	1
Innehållande:	
antenndelar, grova	9
staglinor	4
vindor	4
stagpinnar	5
antennförlängning	1
<u>Antennkoger II</u>	1
Innehållande:	
antenndelar, klens	9
motvikslinor	4
vindor	2
rulle med kastlinor	1
kastlod med grepplina	2
<u>Bärnes</u>	3
<u>Instruktion för 10 W KV-station M/44 del I, handhavande</u>	1

