

F1094—027500

Radiostation 145

Beskrivning del 1



FÖRSVARETS MATERIELVERK

Armématerielförvaltningen

1971

Radiostation 145

Beskrivning del 1

F1094-027500 B1 RA 145

Beställes från FBF, Bokdetaljen, Fack

172 20 SUNDBYBERG 1

INNEHÅLL

Allmänt	5
Tekniska data	7
Konstruktion	9
Allmänt	9
Sändtagare och yttre batterilåda	10
Tillbehör	13
Batteriladdare	20
Kraftaggregat	21
Handhavande	24
Val av stationsplats	24
Stationens upprättande	27
Stationens igångsättning	32
Förinställning av kanaler	32
Utnyttjande av förinställd kanal	34
Sändning och mottagning	34
Stationens brytning	35
Användning av stationens bäranordning	36
Byte av batterilåda	39
Användning av torrbatteri	40
Användning i fordon	41
Vård	43
Allmänt	43
Daglig tillsyn	43
Särskild tillsyn	47
Särskilda åtgärder vintertid	48
Enklare felsökning	49
Allmänt	49
Sändtagare	49
Kraftaggregat	50
Förstöring	51

Bilagor

1 Materieförteckning	52
2 Förebyggande av inbördes störningar	54
3 Batteriladdare 246	56
4 Samtrafikmöjligheter	61
5 Överhörningsdiagram 30—53 MHz	63
53—75 MHz	64

ALLMÄNT

Radiostation 145 (bild 1) är en bärbar ultrakortvågsstation för telefoni. Den har ca 12 km räckvidd. Stationen väger driftklar ca 12 kg och kan bäras i stridssele (bild 2). Ra 145 används också i radiofordon (bild 3) samt i vissa special- och stridsfordon.

Ra 145 är frekvensnoggrann och därför omedelbart trafikklar så snart anbefalld frekvens ställts in. Av stationens 920 kanaler (frekvenser) kan två godtyckligt valda förinställas så att de kan återfinnas inom någon sekund.

Stationen drivs med omladdningsbara alkalibatterier som medger trafik även i sträng kyla. När stationen är installerad i fordon strömförsörjs den från fordonets elsystem.

Samtrafik kan ske med andra frekvensnoggranna ultrakortvågsstationer, främst med Ra 140 och Ra 42 (Ra 421 och Ra 422). Även med äldre, ej frekvensnoggranna, stationer är samtrafik möjlig om brusspärren på Ra 145 är fränkopplad. De äldre stationerna måste härvid kalibreras ofta och noggrant. Ibland måste också kalibreringen snedställas för att dubbelriktad trafik skall bli möjlig. Samtrafikmöjligheterna framgår av bilaga 4.

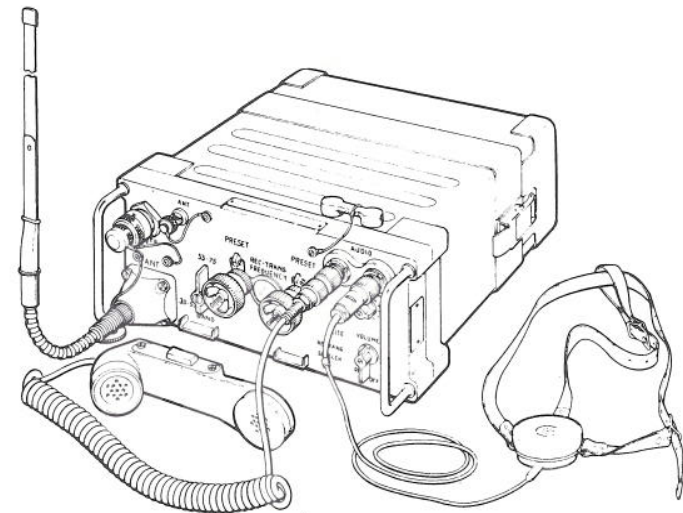


Bild 1. Ra 145 med marschantenn, handmikrotelefon och extra hörtelefon omslutna



Bild 2. Ra 145 i bäranordning

TEKNISKA DATA

Frekvensområde	30–75,95 MHz, uppdelat på två band: undre bandet 30–52,95 MHz övre bandet 53–75,95 MHz
Kanalantal	920
Kanalseparation (kanalavstånd)	50 kHz
Moduleringstyp	frekvensmodulering (FM)
Brusspär (SQUELCH)	tonstyrd; tonfrekvens 150 Hz
Antennutrustning	marschantenn 523 (tillbehör) normalantenn (tillbehör) högantenn } (när största räck- riktantenn } vidd erfordras) fordonsantenn (fordonsantenn komplett vid användning i for- don där krafftaggregat saknas)

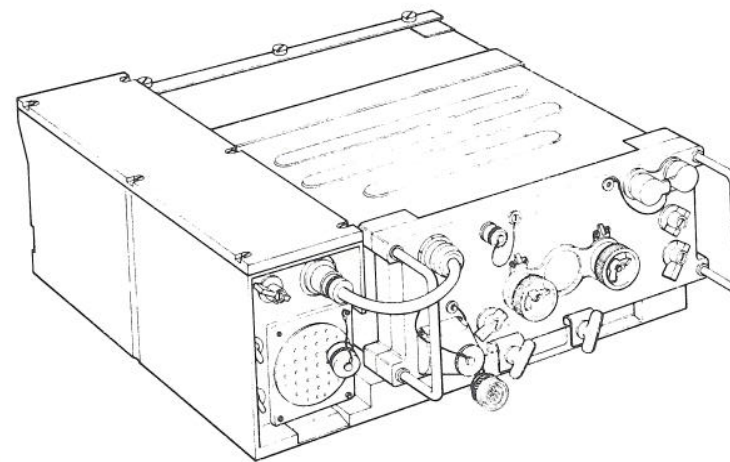


Bild 3. Ra 145 för radiofordon

Sändarens uteffekt	mer än 1,5 W
Normal räckvidd	
Med marschantenn	ca 7 km
Med normalantenn	ca 12 km
Med högantenn	ca 25 km
Strömförsörjning	från batterilåda 303 eller från kraftaggregat Ra 145
Drifttid med batterilåda 303 vid sändnings-mottagningsförhållande 1:5	vid omgivningstemperatur högre än 0° är drifttiden ca 12 tim vid -20° är drifttiden ca 8 tim
Vikt	12 kg för driftklar station (17 kg med två batterilåda 303 i reserv)
Mått	se bild 4

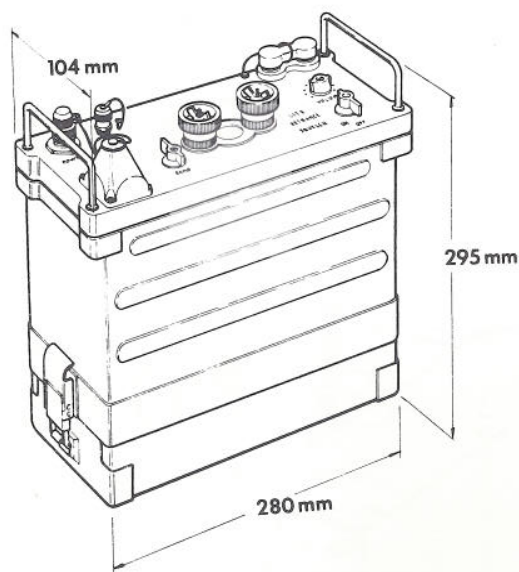


Bild 4. Ra 145 med yttermått utsatta

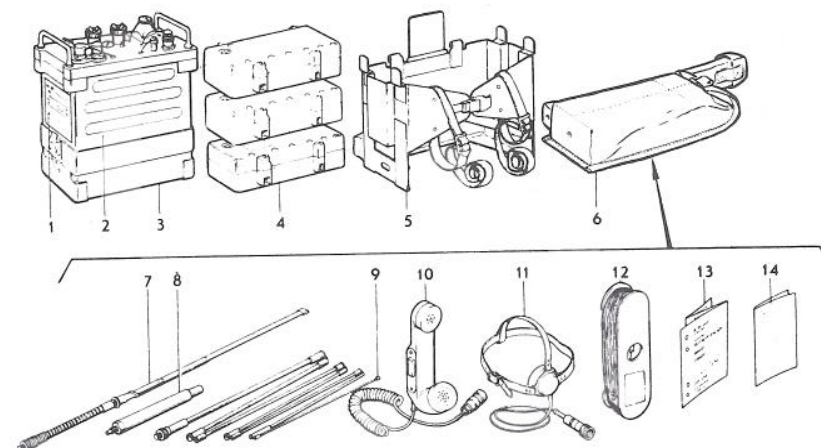
KONSTRUKTION

ALLMÄNT

Radiostationen består av

- sändtagare med yttre batterilåda
- batterilåda 303
- bäranordning
- packficka med tillbehör
- två batterilåda 303 i reserv

Tillbehören visas på bild 5. Fordonsstationerna har delvis andra och färre tillbehör; jämför Ra 145 för radiofordon enligt bilaga 1 (sidan 53).



- | | |
|-----------------------------|--|
| 1 Skylt, handhavande Ra 145 | 8 Fjädrande antennfäste för normalantenn |
| 2 Sändtagare Ra 145 | 9 Normalantenn |
| 3 Yttre batterilåda | 10 Handmikrotelefon |
| 4 Batterilåda 303 | 11 Hörtelefon |
| 5 Bäranordning | 12 Förlängningskabel |
| 6 Packficka | 13 Materielvårdsschema |
| 7 Marschantenn | 14 Tillbehörslista |

Bild 5. Ra 145 med tillbehör

SÄNDTAGARE OCH YTTRE BATTERILÅDA

Sändtagaren (sändaren och mottagaren) består av

- frontplatta med manöverorgan och anslutningsdon
- apparatlåda

Yttre batterilådan är fastsatt nedtill på sändtagarens apparatlåda med två snäpplås.

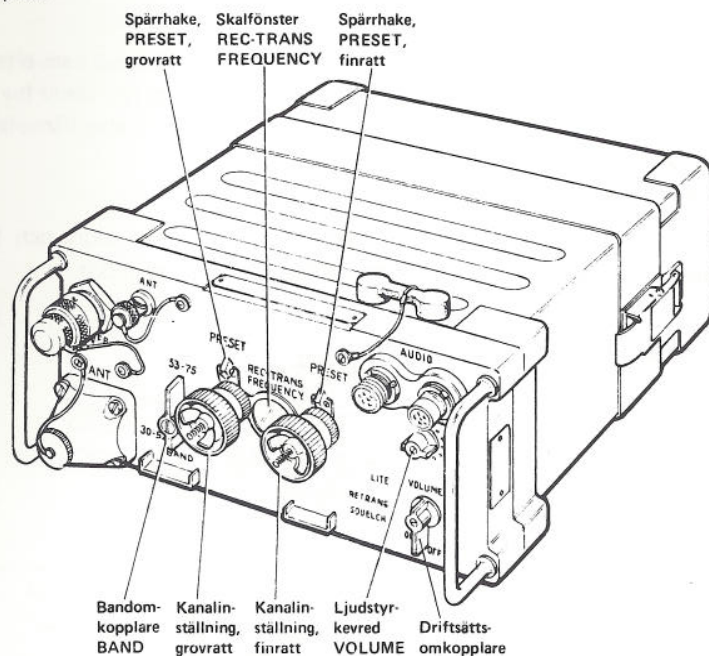


Bild 6. Manöverorgan

Manöverorgan och anslutningsdon

Manöverorganens och anslutningsdonens uppgifter och funktion framgår av bilderna 6 och 7 och av efterföljande förklarande text.

Driftsättsomkopplaren har följande fem lägen utmärkta på frontplattan:

- OFF Sändtagaren frånslagen.
- ON Sändtagaren tillslagen, men mottagarens brusspär inte inkopplad. Vid sändning i detta driftläge liksom i driftläge RETRANS lämnar sändaren öppningston för motstationens brusspär.
- SQUELCH Sändtagaren tillslagen och mottagarens brusspär inkopplad. Detta innebär att mottagaren är helt tyst när ingen signal tas emot.

- RETRANS Sändtagaren används för relätrafik. Den kan dock användas på vanligt sätt, men den s k medhörningen är bortkopplad. Detta förhållande utnyttjas, som framgår av kapitlet *Handhavande*, när extra lång förlängningskabel används.
- LITE En skalbelysningslampa innanför skalfönstret tänds. I detta läge är omkopplaren återfjädrande och måste därför hållas kvar den tid skalbelysning önskas.

Ljudstyrkevredet används för reglering av ljudstyrkan i hörtelefonen. Vredet har lägesmarkeringar som underlättar inställningen.

Finratten används för inställning av kanal i steg om 50 kHz (de två sista kanalsiffrorna).

Grovratten används för inställning av kanal i steg om 1 MHz (de två första kanalsiffrorna).

Bandomkopplaren har två lägen:

- 30–52 Undre bandet inkopplat
- 53–75 Övre bandet inkopplat

Spärrhakarna används vid förinställning av en eller två kanaler.

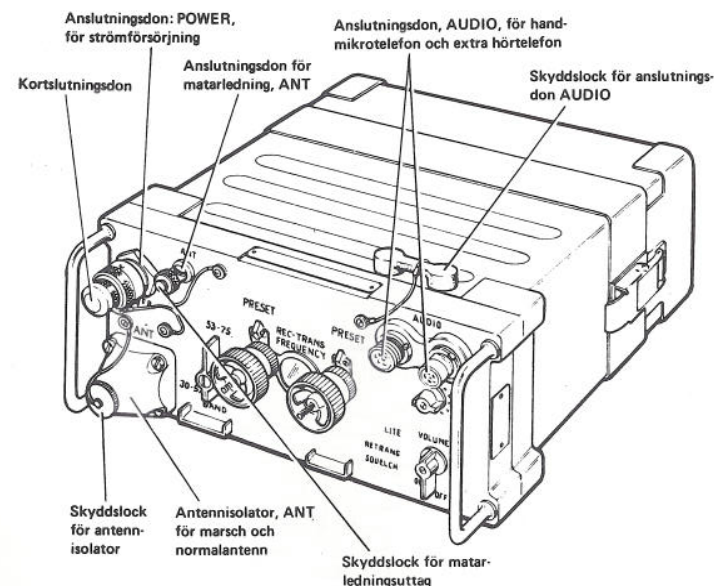


Bild 7. Anslutningsdon

Kortslutningsdonet skall alltid vara anslutet till anslutningsdonet POWER då sändtagaren strömförsörjs från batterilådan. Om man tar bort kortslutningsdonet mister sändtagaren sin anslutning till batterilådan.

Anslutningsdonet POWER för strömförsörjning används för anslutning till kraftaggregatet och vid service. Sändtagaren strömförsörjs i dessa fall inte från batterilådan.

Anslutningsdonen AUDIO används för anslutning av handmikrotelefonen, extra hörtelefon eller förlängningskabel. De båda donen är parallellkopplade. Det är därför likgiltigt om endera eller båda donen används.

Skyddslocken skall alltid vara påsatta när anslutningsdonen inte används.

Förinställningsanordning

Två kanaler kan förinställas. Det görs med kanalinställningsrattarna (grov- och finratt) och deras spärrhakar (bild 6). Även bandomkopplaren måste ställas i aktuellt läge (30–52 eller 53–75).

De båda kanalinställningsrattarna (bild 8) är mekaniskt lika. De består av en övre och en undre del, som griper in i varandra och frekvensväxlingsmekanismen och hålls samman med en vingmutter.

Båda delarna är försedda med en stoppklack, som stoppar ratten mot spärrhaken när denna är lagd mot ratten. (Bilderna visar spärrhaken bortlyft.) Övre delen stoppas mot spärrhaken vid medurs vridning (mot högre frekvens), och undre delen stoppas vid moturs vridning (mot lägre frekvens).

När vingmuttern lossas kan antingen båda delarna eller endast den övre lyftas och vridas i tomgång, dvs utan att frekvensväxling sker. Förinställningen av två kanaler innebär att kanalinställningsrattarnas övre och undre del placeras så att stoppklacken vilar mot spärrhaken när rätt frekvens (kanal) är inställd (synlig i skalfönstret).

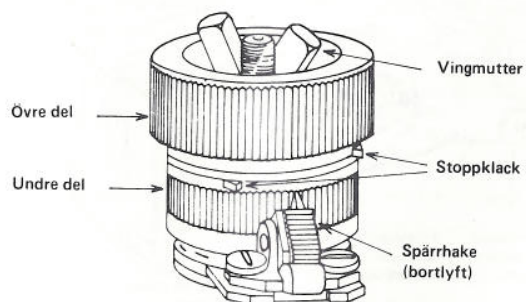


Bild 8. Kanalinställningsratt

TILLBEHÖR

Batterilåda 303

Sändtagaren strömförsörjs normalt från batterilåda 303 (bild 9).

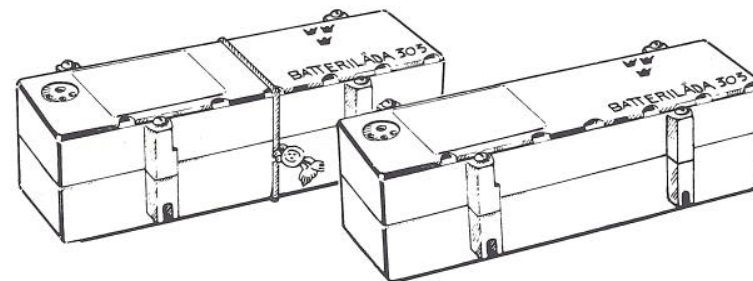


Bild 9. Batterilåda 303 med och utan försegling (textiltråd)

Batterilådan innehåller tolv omladdningsbara alkalibatterier (bild 10). Batterierna är tillslutna. Batterilådan kan därför förvaras i godtyckligt läge.

Det finns normalt ingen anledning att öppna batterilådan. Den skall därför betraktas som en enhet som inte får öppnas annat än på särskild order. Skulle däremot både ordinarie batterilådan och batterilådan i reserv vara urladdade får alkalibatterierna i nödfall bytas ut mot torrbatteri B1,5. Drifttiden för batterilådan, som normalt är ca 12 tim, minskas härvid till max 6 tim.

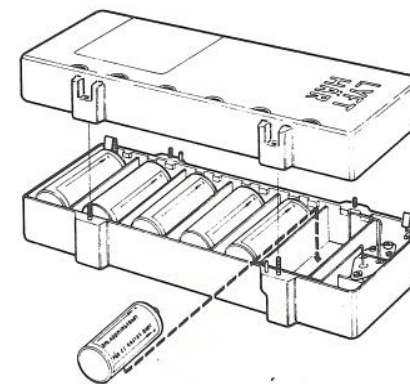


Bild 10. Batterilåda 303 isärtagen. Batterierna läggs i enligt märkning i lådan

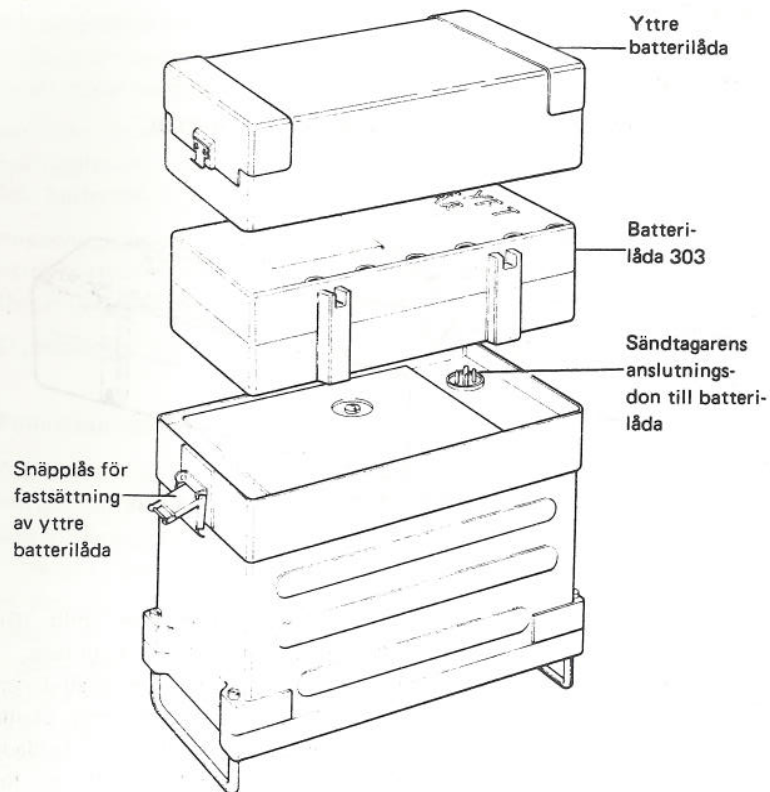


Bild 11. Ra 145 med yttre batterilåda avlyft och batterilåda 303 på väg att anslutas

Batterilåda 303 hålls fast vid sändtagarens undersida med hjälp av den yttre batterilådan. Sändtagaren är försedd med ett anslutningsdon på undersidan (bild 11), och motsvarande don finns infällt i batterilådan. Lådan är därför automatiskt ansluten när den placerats mot sändtagarens bottenplatta.

En batterilåda 303 i reserv medförs i den personliga packningen, och i regel medförs också en batterilåda i förbandets batteriladdare.

När batterilådan skall laddas ansluts den till batteriladdare 260 eller 246.

Laddningsströmmen skall vara ca 0,35 A. Batterilådan är fulladdad efter 14 tim. Batterierna skadas inte om laddningstiden överskrider något. Laddningsövervakning bör ordnas så, att alla laddor laddas under minst 14 tim.

Vid kortare laddningstid minskas radiostationens drifttid. Drifttiden kan beräknas vara ungefärligen proportionell mot laddningstiden. En batterilåda som uppladdas under 7 tim är sålunda endast användbar under hälften så lång tid som en fulladdad.

Laddning i sträng kyla bör undvikas eftersom alkalibatterierna då kan skadas.

Batteriernas laddningstillstånd försämras vid lagring. I rumstemperatur självurladdas batterierna på ca 3 månader. Om två veckor eller längre tid förflutit från senaste laddningstillfället måste även oanvända batteriladdor laddas om innan de används.

Genom fryslagring vid ca -25°C kan lagringstiden förlängas upp till ett år med 80 % bibehållen kapacitet. Batterierna kan tas i bruk omedelbart utan föregående uppvärmning.

Batterierna kan – till skillnad från torrbatterier – användas även i sträng kyla. Härvid reduceras dock drifttid (se nedanstående tabell) och uteffekt kraftigt.

Temperatur $^{\circ}\text{C}$	$>0^{\circ}$	-20°	-30°	-40°
Drifttid timmar (S/M 1:5)	12	8	6	2
Sändningstid timmar	2	1 1/3	1	1/3

Bäranordning

Bäranordningen (bild 12) är av stålplåt och så formad att den omsluter sändtagaren. Den skall fästas i stridsselens ryggremmar; se kapitlet Handhavande.

Bäranordningen är försedd med

- hållare för packficka
- ryggkudde som gör bäringen bekvämare
- packremmar för bärarens personliga utrustning

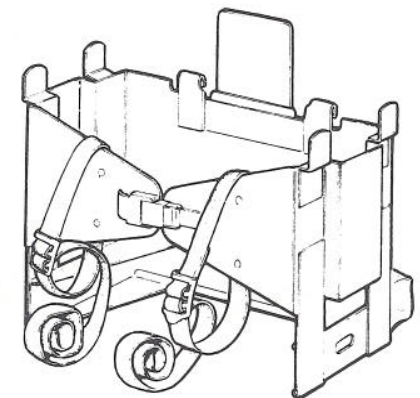


Bild 12.
Bäranordning

Packficka

Packfickan (bild 13) rymmer alla tillbehör utom batterilådor i reserv.

Packfickan är uppdelad i två fack, ett mindre för antennerna och ett större för övriga tillbehör. Det större facket är avdelat för att underlätta packningen.

Packfickan kan fästas på valfri sida av bäranordningen. Vänster sida är dock i regel att föredra för att inte vapnets hantering skall försvåras.

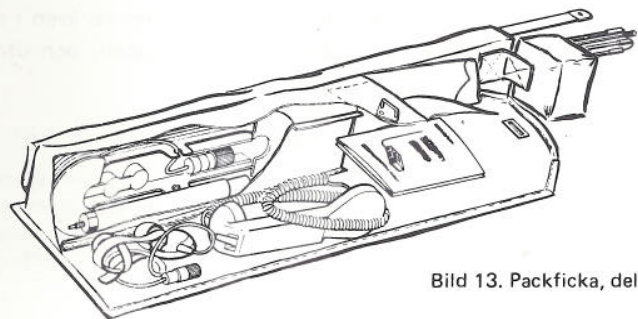


Bild 13. Packficka, delvis uppskuren

Förlängningskabel

Förlängningskabeln (bild 14) ansluts mellan sändtagaren och handmikrotelefonen/hörtelefonen.

Förlängningskabeln är 20 m lång och upplindad på en vinda av plast. Kabeln är avslutad med två parallellkopplade anslutningsdon för handmikrotelefon och hörtelefon.

Vid behov kan två eller flera förlängningskablar anslutas efter varandra.

För att sändning skall kunna ske måste bl a ljudstyrkan begränsas; se anvisning på vindan.

Anm. Vid vissa förband finns extra förlängningskablar (M1812-837511, FÖRLÄNGKABEL MP) utöver de som tillhör förbandets radiostationer.

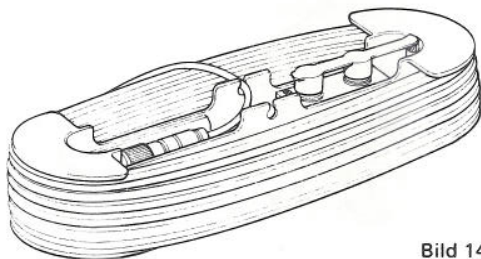


Bild 14. Förlängningskabel

Handmikrotelefon

Handmikrotelefonen (bild 15) förekommer i två till det yttre olika utföranden. Båda typerna är dock avsedda för Ra 145 (och Ra 42-stationer).

Handmikrotelefonen ansluts till sändtagaren med ett fempoligt anslutningsdon, försedd med en tunn gummipackning (en s k O-ring, se bild 33). Sändtangenten finns under ett gummiskydd på handmikrotelefonens handtag.

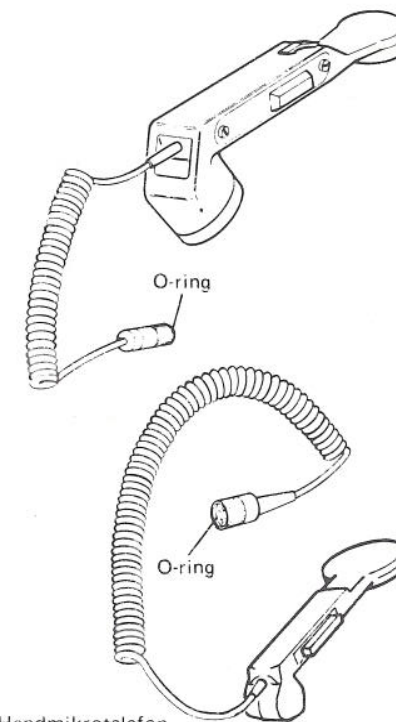


Bild 15. Handmikrotelefon

Hörtelefon

Hörtelefonen (bild 16) ansluts till sändtagaren på samma sätt som handmikrotelefonen. Hörtelefonen är försedd med huvudsele.

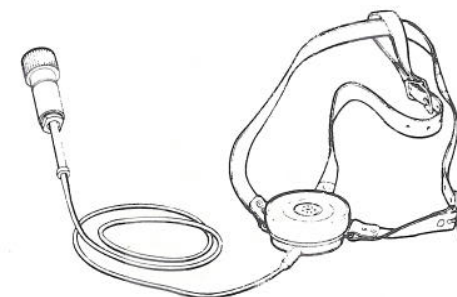


Bild 16. Hörtelefon

Marschantenn

Marschantennen (bild 17) består av ett flerbladigt stålband (en bladantenn) och ett böjligt antennfäste, som medger att antennen kan ställas in i valfri riktning. För att antennen skall kunna packas måste den vikas på mitten. Det är då viktigt att antennen viks med den skålade sidan inåt (bild 18). Om antennen viks åt fel håll kan den skadas.

Bladantennen och det böjliga antennfästet används och förvaras normalt hopsatta.

Det kan inträffa att det går mycket trögt att skruva ihop bladantenn och antennfäste eller att skruva ner antennen helt i antennisolatorn på sändtagaren. Detta beror på att det sitter en nylonkuts i såväl antennens som antennfästets gänggång. Nylonkutsen hindrar att antennen lossnar.

Bild 17. Marschantenn

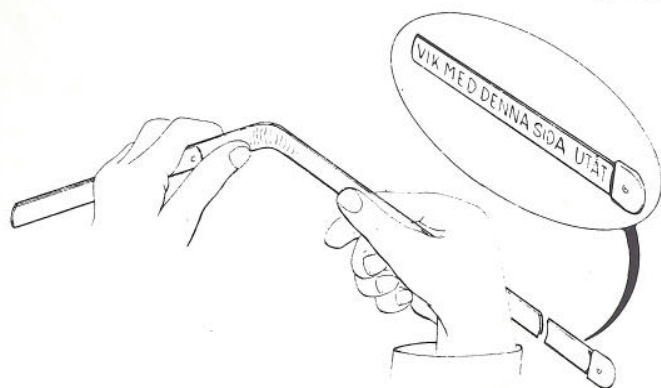


Bild 18. Vikning av marschantenn

Normalantenn och antennfäste

Normalantennen (bild 19) består av sju rördelar. Delarna hålls samman av en genomgående nylonlina (bild 20). Linan påverkas av en fjäder, som håller linan spänd när antennen är hopsatt. Eftersom fjädern sitter i den nedersta antenndelen måste antennen tas i sär från toppen, så att nylonlinan kan löpa genom antennen efter hand som denna tas isär.

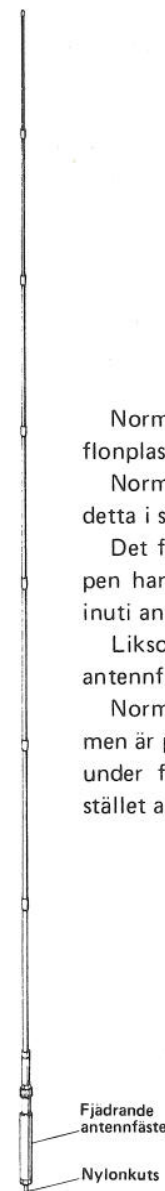
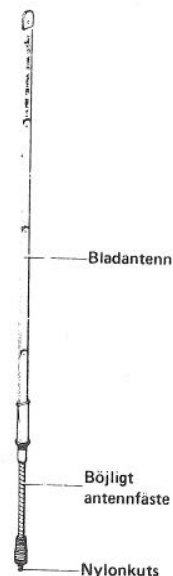


Bild 19. Normalantenn, med fjädrande antennfäste

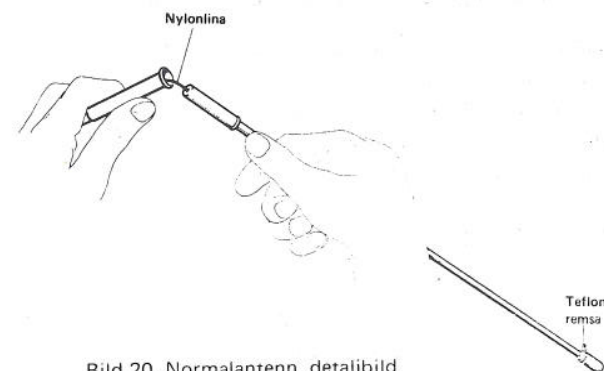


Bild 20. Normalantenn, detaljbild

Normalantennens toppmutter är fastlåst med en remsa av tunn teflonplast.

Normalantennen ansluts till det fjädrande antennfästet (bild 19) och detta i sin tur till sändtagarens antennisolator (bild 21).

Det fjädrande antennfästets nedre del är utformat som en tapp. Tappen har till uppgift att påverka en omkopplingsanordning, som sitter inuti antennfästet på sändtagaren (bild 21).

Liksom marschantennen har både normalantennen och det fjädrande antennfästet bromskutsar av nylon i sina gängade anslutningsskruvar.

Normalantennen ger avsevärt större räckvidd än marschantennen, men är på grund av sin längd och styva konstruktion svårare att använda under förflyttning i terräng. Den smidigare marschantennen bör då i stället användas.

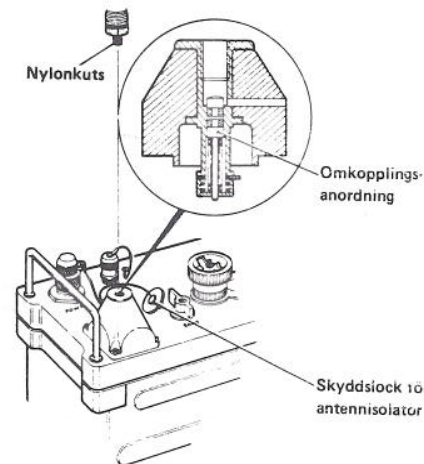


Bild 21. Sändtagarens antennisolator, detaljbild

Fordonsantenn och komplett fordonsantenn

Sändtagaren i en fordonsstation ansluts till en särskild fordonsantenn som är fast monterad i fordonet.

När Ra 145 tillfälligt begagnas i fordon används komplett fordonsantenn. Denna fästs i droppkanten på fordonet. Normal- eller marschantenn får däremot inte användas med hänsyn till risken för person- och materielskador.

BATTERILADDARE

Batterilåda 303 kan laddas med två olika batteriladdare.

Batteriladdare 260 (bild 22) kan användas för samtidig laddning av tio batterilådor. Den ansluts till nät eller fältverk (220 V växelspanning).

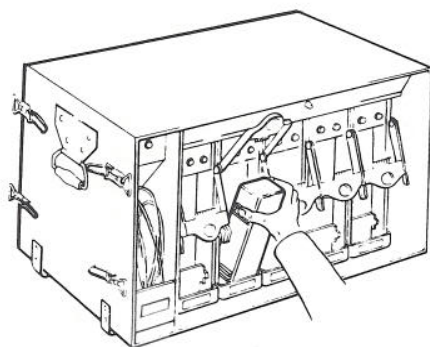


Bild 22. Batteriladdare 260

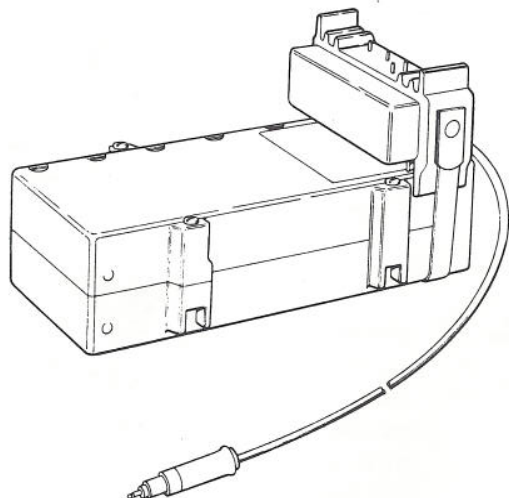


Bild 23. Batteriladdare 246

Laddaren utgör samtidigt transportemballage för reservbatterier. På laddarens ena lock sitter en bruksanvisning.

Batteriladdare 246 (bild 23) laddar en batterilåda åt gången. Laddaren spänns därvid fast på batterilådan och ansluts till fordonets elsystem antingen till sladdlampsuttaget eller direkt till batteriet. Batteriladdarens handhavande är utförligt beskrivet i bilaga 3.

Särskild packficka som rymmer laddare och batterilådor samt skarvkabel för anslutning till fordonsbatteri utgör laddarens tillbehör.

KRAFTAGGREGAT

Kraftaggregatet (bild 24) ingår i Ra 145 för radiofordon. Stationen används i fordon som är utrustade med fästram och antennutrustning för Ra 42-stationer.

När kraftaggregatet skall användas placeras sändtagaren på den därför avsedda plattan (bild 25), spänns fast med fästskruvarna och ansluts med särskild anslutningskabel.

Yttre batterilådan skall vara påsatt. Däremot behöver batterilåda 303 inte vara ansluten, eftersom sändtagare och kraftaggregat strömförsörjs från fordonets elsystem.

Kraftaggregatet innehåller omformare för strömförsörjning, omkopplare för inställning av antennenpassningsenheten samt en högtalare som kan kopplas ur med särskild strömställare. Under sändning är högtalaren automatiskt urkopplad.

Radiostationen handhas, fränsett vad gäller högtalare och antennenpassningsenhet, på samma sätt när den är ansluten till kraftaggregatet som när den är buren.

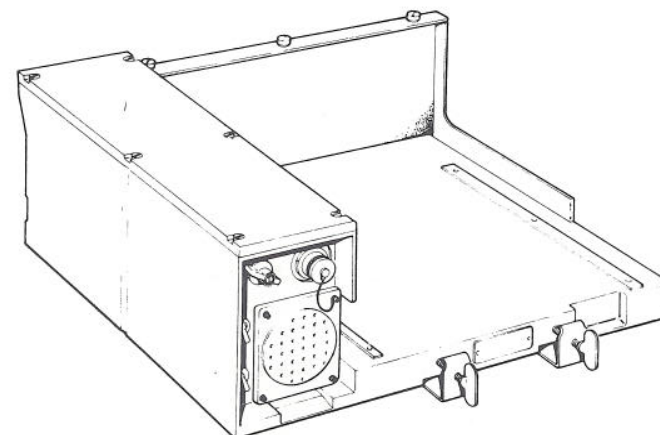


Bild 24. Kraftaggregat 145

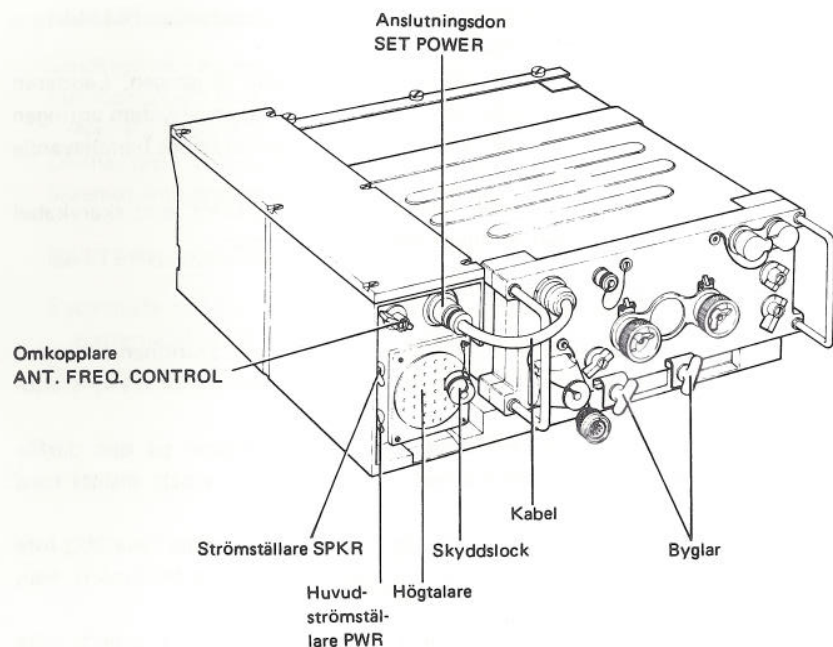


Bild 25. Krafttaggregat 145 med sändtagaren ansluten

Sändtagaren kan tas ur krafttaggregatet och användas som bärbar radiostation, om batterilåda 303 är laddad och ansluten. Kortslutningsdonet måste härvid sättas fast på sändtagaren.

Manöverorganens och anslutningsdonens uppgifter och verknings sätt m m framgår av bilderna 25 och 26 och av efterföljande förklarande text.

Anslutningsdonet SET POWER är avsett för strömförsörjning av sändtagaren och försett med skyddslock. Donet förbinds med sändtagarens anslutningsdon POWER genom den till krafttaggregatet hörande kabeln.

Omkopplaren ANT. FREQ. CONTROL styr antennenpassningsenhetens inställning. Siffrorna mellan de tio inställningslägena anger frekvensområdenas gränser.

Strömställaren SPKR används för in- och urkoppling av högtalaren. I läge ON är högtalaren inkopplad, utom vid sändning, och i läge OFF är den urkopplad.

Huvudströmställaren PWR har två lägen, ON och OFF. I läge ON är matningsspänning från fordonets elsystem inkopplad. Strömställaren utgör samtidigt säkring mot överbelastning och kopplar därvid automatiskt om till läge OFF.

Kabeln används för strömförsörjning av sändtagaren. Vid användning bör den del av kabeln som är försedd med märkhylsa sitta närmast krafttaggregatet, eftersom kabeln måste böjas hårt vid sändtagaren.

Byglarna med skruvar används för att fästa sändtagaren vid krafttaggregatet.

Anslutningsdonet ANTENNA CONTROL används för anslutning av antennenpassningsenhetens manöverkabel. På bilden visas donet med påsatt skyddslock.

Anslutningsdonet POWER INPUT används för radiostationens strömförsörjning. Det ansluts till motsvarande fasta anslutningsdon på fästramen och därmed till fordonets elsystem när krafttaggregatet sätts in i fästramen.

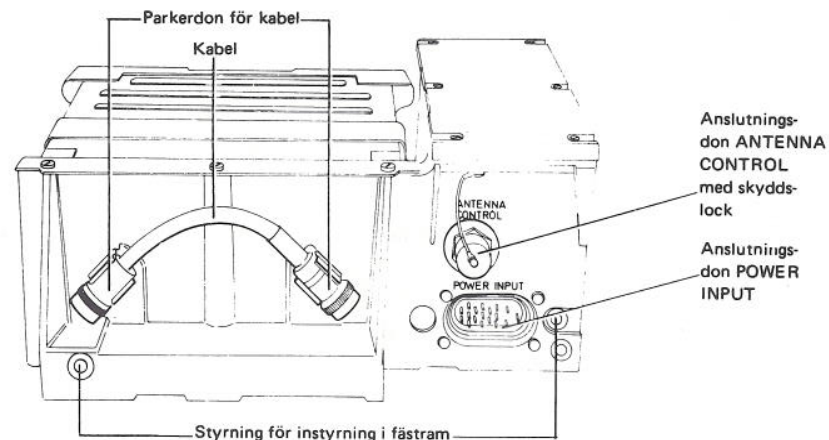


Bild 26. Krafttaggregat 145 sett från baksidan

HANDHAVANDE

VAL AV STATIONSPLATS

Allmänt

Vid val av stationsplats är terrängens beskaffenhet närmast stationen avgörande. Man måste därför välja stationsplats med stor omsorg. Det är särskilt tre faktorer som man alltid måste tänka på.

1. Stationen bör vara *högt* belägen.
2. Det bör vara *fritt* i förbindelseriktningen.
3. Det bör vara *blött* på stationsplatsen.

Högt

Radiostationer som upprättas på höga berg, hustak o d får god förbindelse i alla riktningar. Räckvidden blir härmed ofta avsevärt större än normalt.

Skall man ha förbindelse i viss riktning, så är inte alltid den högsta punkten den bästa. Helst bör man då gå ett litet stycke ner på den sluttning som vetter mot motstationen; se bild 27.

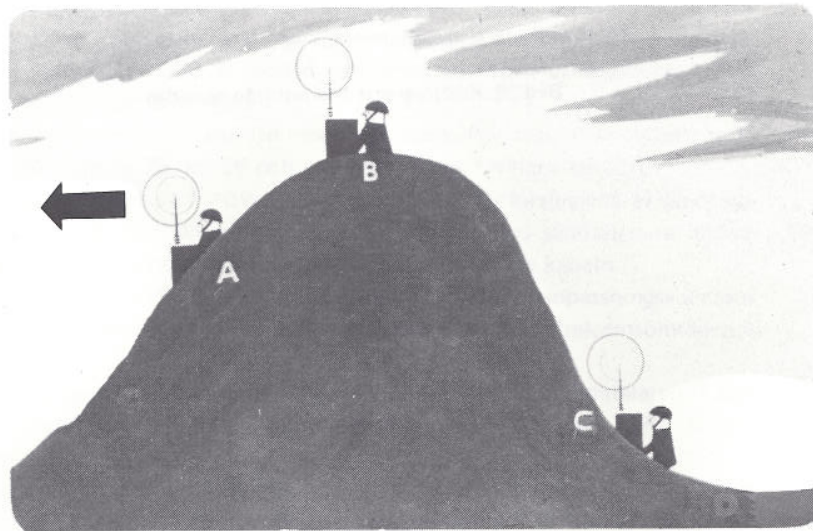


Bild 27. Riktad förbindelse. A är här bästa stationsplats, B den näst bästa och C den sämsta

Fritt

Skärmande hinder som kullar, skog och bostadshus försämrar stations räckvidd. Försök därför alltid få fritt från hinder i förbindelseriktningen.

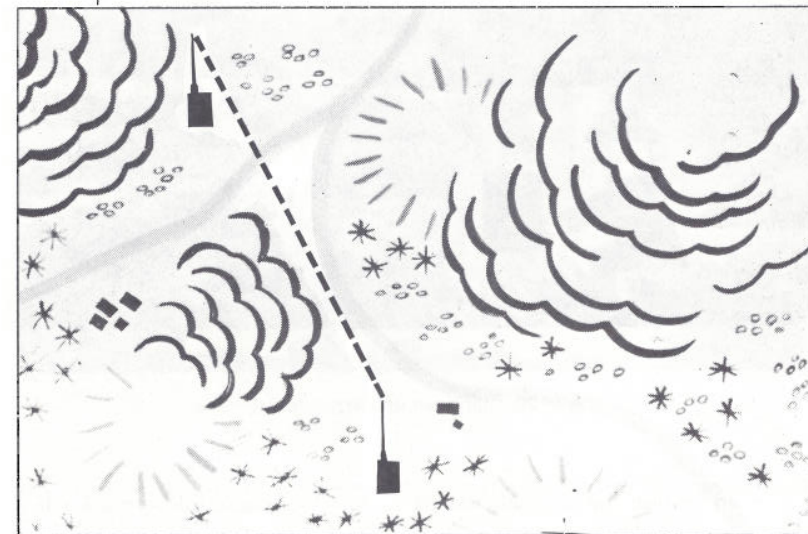


Bild 28. Med hjälp av kartan kan man undvika skärmande hinder i förbindelseriktningen och välja en bra stationsplats

Ett skärmande hinder som ligger nära stationen har större inverkan än ett som ligger längre bort.

Stationsplatsens avstånd till större hinder i förbindelseriktningen, t ex byggnader eller berg, bör vara mer än tio gånger dessa hinders höjd över stationsplatsen.

I skog bör stationen ställas upp någorlunda fritt och minst 3 m från närmaste träd.

Järnkonstruktioner verkar som skärmar för radiovågorna. Välj därför inte stationsplats nära t ex en järnvägsbro.

Upprätta inte stationen nära kraft- eller telefonledningar. Här finns stor risk för störningar.

Blött

Stationsplatsen bör väljas där marken är fuktigast. Bäst är den när fuktigheten går på djupet, som t ex i en sjö eller en mosse. Se bild 29.



Bild 29. Stationen upprättad i blötteräng

Om en station har en räckvidd på 12 km över medelfuktig mark när den kanske bara ca 7 km när marken är torr. Över vatten kan däremot räckvidden uppgå till 24 km.

Vid förbindelse inåt land nära en strand kan man öka räckvidden genom att placera stationen ett stycke ut över vattnet, t ex på en bro, på en brygga eller i en båt.

Markfuktigheten växlar under året. Den är störst vår och höst, minst under sommaren.

Snö och framförallt is kan dämpa radiovågor kraftigt. Under vinterförhållanden är det därför särskilt viktigt att man lägger stationsplatsen högt.

Radiovågors reflektion

När man har placerat en radiostation så lämpligt som möjligt finns det ändå ytterligare en faktor som kan spela in, nämligen radiovågornas reflektion. Radiovågor kan nämligen reflekteras av träd, hus o d och sammanlagras med de vågor som når antennen direkt.

De reflekterande vågorna kan antingen förbättra eller försämma mottagningsförhållandena, beroende på stationens placering. Det är därför mycket viktigt att en signalist är rörlig och provar ut vilken plats som är bäst. UPPTRÄD AKTIVT: Även en mycket liten förflyttning kan avsevärt förändra signalstyrkan.



Bild 30. Uppträd aktivt

Anm. Utförligare information om val av stationsplats för UK-radiostation finns i publikation S 47, Val av stationsplats för UK-radiostation, och S 48, Kommentar till bildband, som kan beställas från:

Förråd 305
Publikationsförrådet
690 42 Zinkgruvan

STATIONENS UPPRÄTTANDE

Anslutning av antenn

• Normalantenn

1. Ta bort skyddslocket från antennisolatoren (bild 31).
2. Ta upp antennfästet ur packfickan och skruva fast det i antennisolatoren. Antennfästet går trögt att skruva ner, eftersom en nylonkuts är insatt i gängorna i antennisolatoren för att låsa fast antennfästet. Lägg märke till att antennfästets långa tapp skall nå ner till och påverka en omkopplare i antennisolatoren. Det är därför viktigt att antennfästet skruvas ner i botten av antennisolatoren.
3. Ta upp normalantennen ur packfickan. Vik ut nedersta delen av antennen

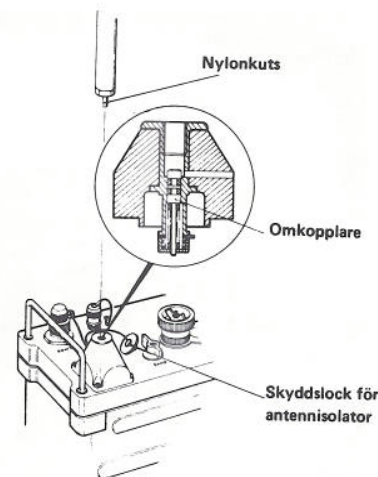


Bild 31. Anslutning av normal- och marschantenn

så att den dras in i nästa del. Fortsätt sedan på samma sätt med del för del mot toppen av antennen. Kontrollera att antenndelarna blir ordentligt hopsatta.

Om utrymmet medger det kan antennen snabbt upprättas genom att man fattar i den nedersta delen och med ett kast får de övriga delarna att fara ut i rak linje. Antenndelarna kan nu samtidigt glida in i varandra.

4. Skruva fast antennen på antennfästet. Det går ofta trögt, eftersom det i antennfästets gångor finns en nylonkuts som låser fast antennen.

● Marschantenn

1. Ta bort skyddslocket från antennisolatoren (bild 31).
2. Ta upp marschantennen ur packfickan.
3. Skruva fast antennen i antennisolatoren. Marschantennen går trögt att skruva ner av samma orsak som normalantennen.

● Högantenn, fordonsantenn (effektsteg)

1. Ta bort skyddslocket från koaxialkontakt donet (bild 32).
2. Anslut antennens (effektstegets) matarledning till koaxialkontakt donet.

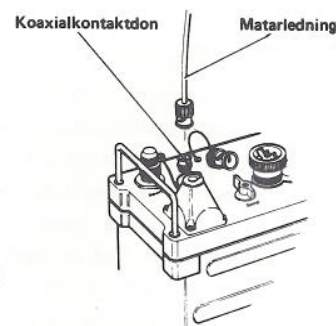


Bild 32. Anslutning av matarledning från högantenn, effektsteg och fordonsantenn

Anslutning av handmikrotelefon

1. Ta bort skyddslocket från den ena av de två anslutningsdonen, som är märkta AUDIO (bild 33).
2. Ta upp handmikrotelefonen ur packfickan.
3. Anslut handmikrotelefonen. Lägg märke till att handmikrotelefonens anslutningsdon är avfasat. Anslutningsdonet går endast att ansluta när avfasningen svarar mot den röda punkten på anslutningsdonet AUDIO (bild 33).

Anm. Är O-ringen inuti handmikrotelefonens anslutningsdon torr kan handmikrotelefonen vara svår att ansluta. O-ringen bör då fuktas, t ex med saliv. Om silikonfett finns till hands bör O-ringen i stället fettas in med detta.

Anslutning av extra hörtelefon

1. Ta bort skyddslocket från det ena av de två anslutningsdonen AUDIO (bild 34).
2. Ta upp den extra hörtelefonen ur packfickan.
3. Anslut den extra hörtelefonen. Lägg märke till att hörtelefonens anslutningsdon är avfasat och att avfasningen skall svara mot den röda punkten på anslutningsdonet AUDIO på sändtagaren (bild 34).

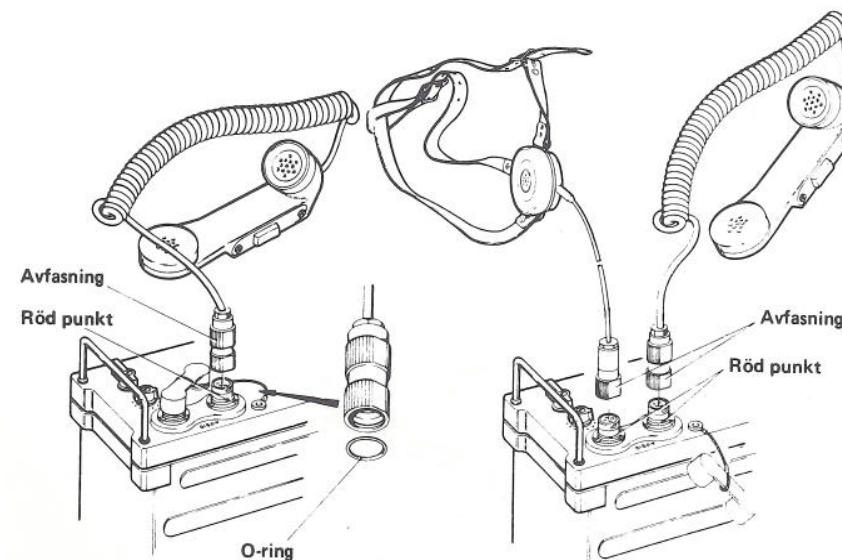


Bild 33. Anslutning av handmikrotelefon

Bild 34. Anslutning av extra hörtelefon

Anslutning av förlängningskabel

1. Ta bort skyddslocket från den ena av de två anslutningsdonen AUDIO.
2. Ta upp förlängningskabeln ur packfickan.
3. Anslut förlängningskabelns fria ända till AUDIO på sändtagaren (bild 35).
Lägg märke till att avfasningen på kabelns anslutningsdon skall svara mot den röda punkten på sändtagarens anslutningsdon.

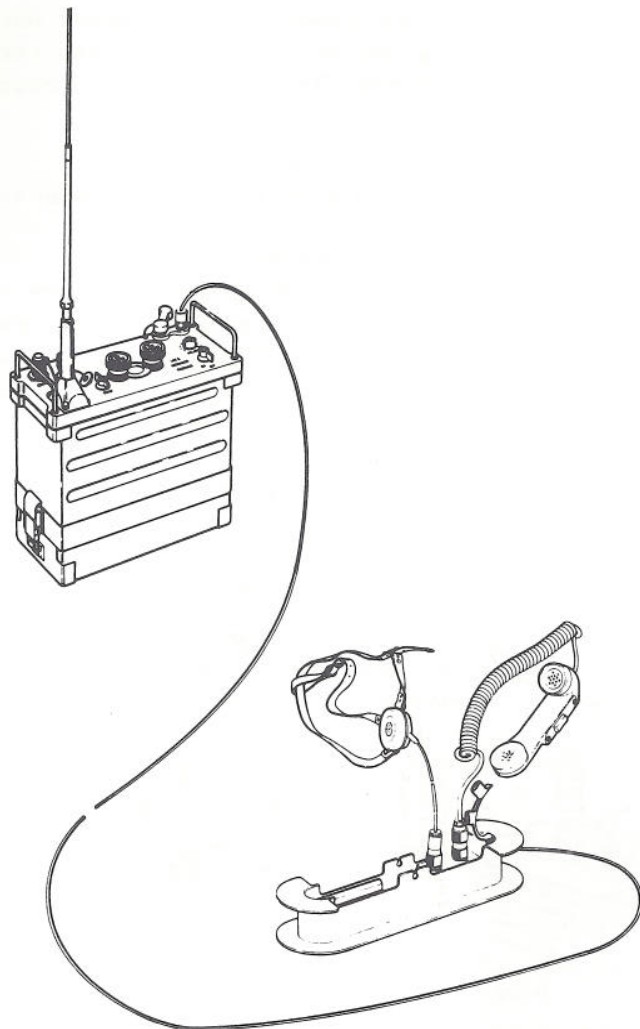


Bild 35. Anslutning av handmikrotelefon till förlängningskabel

4. Ställ in sändtagarens vred VOLUME ljudstyrka, enligt kabelvindans bruksanvisning:

En kabel	ljudstyrkevredet på högst 7
Två kablar	ljudstyrkevredet på högst 4,5
Tre eller flera kablar	ljudstyrkevredet i valfritt läge och driftsättsomkopplaren på RETRANS

Anledningen till att högsta värde för inställning av ljudstyrkevredet anges för en eller flera kablar är att sändtagaren lämnar medhörning vid sändning. Om ljudstyrkan är för hög orsakar förlängningskabeln självsvängning, vilket omöjliggör sändning. Självsvängning kan bara uppstå när driftsättsomkopplaren står i läge SQUELCH med brusspärren inkopplad, eller i läge ON utan brusspärre.

Vid användning av tre eller flera kablar skall driftsättsomkopplaren ställas i läge RETRANS relätrafik. Då fås ingen medhörning och ljudstyrkevredet kan ställas i valfritt läge. Samtrafik med äldre stationer är inte möjlig, därför att brusspärren är inkopplad i läge RETRANS.

5. Lägg ut förlängningskabeln. Sätt tummen eller en pinne i kabelvindans hål och låt kabeln rulla av vindan.
6. Anslut handmikrotelefon (och vid behov extra hörtelefon) eller nästa förlängningskabel till anslutningsdonet (-donen) på kabelvindan (bild 36).
Lägg märke till att avfasningen skall svara mot den röda punkten på anslutningsdonen.

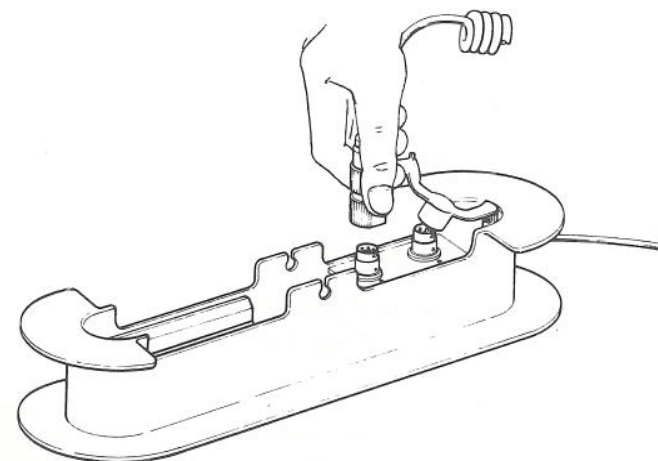


Bild 36. Anslutning av handmikrotelefon till förlängningskabel

STATIONENS IGÅNGSÄTTNING

1. Ställ driftsättsomkopplaren i läge ON.
2. Ställ ljudstyrkevredet i mittläge.
3. Ställ in bandomkopplaren.
4. Ställ grovratten och finratten så att anbefallda kanalsiffror blir synliga innanför skalfönstret. Tänd vid behov skalbelysningen genom att hålla driftsättsomkopplaren i det återfjädrande läget LITE. Gå därefter tillbaka till läge ON.

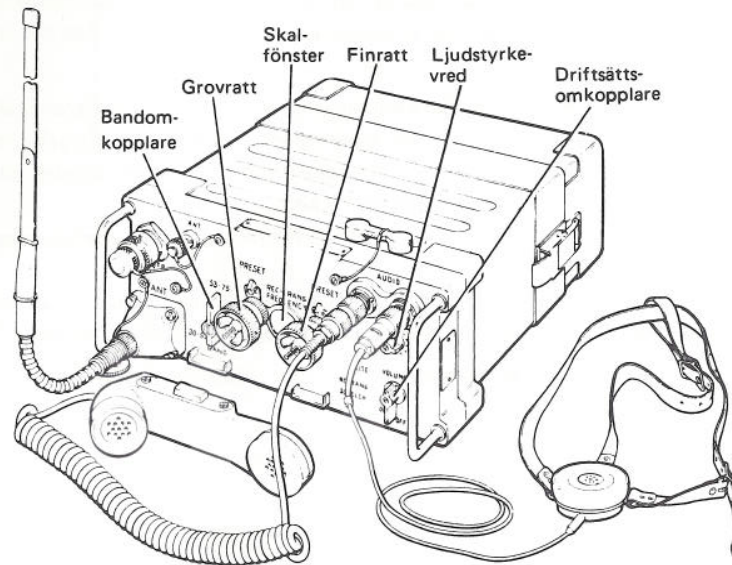


Bild 37. Manöverorgan

FÖRINSTÄLLNING AV KANALER

Alternativ 1

Båda tilldelade kanalerna ligger på samma band.

1. Ställ bandomkopplaren i aktuellt läge. Vrid grovratten så att den lägre kanalens två första siffror blir synliga i skalfönstret.
2. Lossa vingmuttern på grovratten.
3. Fäll spärrhaken med grovratten.
4. Lyft grovrattens båda delar och vrid åt vänster tills undre halvans stopplack tar emot spärrhaken.
5. Lås vingmuttern.

6. För tillbaka spärrhaken.
7. Vrid grovratten så att den högre kanalens två första siffror blir synliga i skalfönstret.
8. För spärrhaken mot grovratten.
9. Lossa vingmuttern.
10. Lyft grovrattens övre del (rör inte den undre), vrid övre delen åt höger tills övre delens stopplack kommer kant i kant med spärrhakens stopplack. För sedan ner övre delen.
11. Lås vingmuttern.
12. Vrid grovratten så att de två slutsiffrorna på den kanal som har de två lägsta slutsiffrorna blir synliga i skalfönstret.
13. Lossa finrattens vingmutter.
14. För spärrhaken mot finratten.
15. Lyft finrattens båda delar uppåt, vrid åt vänster tills undre delens stopplack tar emot spärrhaken.
16. Lås vingmuttern.
17. För tillbaka spärrhaken.
18. Vrid finratten så att de två högsta slutsiffrorna blir synliga i skalfönstret.
19. För spärrhaken mot finratten.
20. Lossa finrattens vingmutter.
21. Lyft övre delen, vrid den åt höger tills övre delens stopplack står kant i kant med spärrhakens stopplack. För därefter ner övre delen.
22. Lås vingmuttern.
23. Ställ in anbefalld kanal.

Alternativ 2

De båda kanalerna ligger på olika band och mellanskillnaden mellan kanalernas två första siffror är mer än 23.

Utför inställningen i likhet med alternativ 1, men ställ därvid bandomkopplaren i läge 30–52 för den lägre och 53–75 för den högre kanalen.

Alternativ 3

De båda kanalerna ligger på olika band och skillnaden mellan de två första siffrorna är mindre än 23.

Utför inställningen i likhet med alternativ 2, men ställ först in den högre kanalen (område 53–75) och sedan den lägre (område 30–52).

Alternativ 4

De båda kanalerna ligger på olika band och skillnaden mellan kanalernas två första siffror är 23.

1. Sätt bandomkopplaren i läge 30–52.
2. Vrid grovratten så att den lägre kanalens två första siffror blir synliga i fönstret.
3. För spärrhaken mot grovratten.
4. Lossa vingmuttern.
5. Vrid nedre och övre delarna så att båda stoppklackarna går emot spärrhaken.
6. Ställ in finratten; se alternativ 1.
7. Byt kanal på grovratten med hjälp av bandomkopplaren.

UTNYTTJANDE AV FÖRINSTÄLLD KANAL

För att kunna utnyttja förinställningen på rätt sätt måste man i förväg känna till dels i vilket läge bandomkopplaren skall ställas, dels åt vilket håll rattarna skall vridas. När kanalerna ligger inom samma band stoppas grovratten av spärrhaken vid vridning medurs för högsta kanalen och moturs för lägsta. Finratten ger visserligen högsta slutsiffror medurs och lägsta slutsiffror moturs, men det gäller att hålla reda på om det är högsta eller lägsta kanalen som har de högsta eller lägsta slutsiffrorna.

1. Fäll spärrhakarna mot kanalinställningsrattarna.
2. Vrid rattarna till stopp.
3. Ställ bandomkopplaren i rätt läge.

Vid växling till den andra kanalen vrider man kanalinställningsrattarna till motsatt stoppläge och ställer om bandomkopplaren om detta behövs.

SÄNDNING OCH MOTTAGNING

Sändning

Tryck in tangenten på handmikrotelefonen och vänta 1 sek. Håll inne tangenten under hela sändningstiden. Tala i mikrofonen. Tala tydligt och med normalt röstläge.

Mottagning

Lyssna i hörtelefonen. Efterjustera ljudstyrkan om det behövs. Om man använder brusspärren, läge SQUELCH, hörs inget brus i mottagaren.

Håll handmikrotelefonen med vänster hand och sköt sändtangenter med tummen så att höger hand blir ledig för anteckningar o d.

Användning av brusspär

Brusspärren bör främst användas

- när mottagarbruset kan röja stationsplatsen
- när omgivningsbullret, exempelvis i fordon, gör det nödvändigt att höja ljudstyrkan så mycket att mottagarbruset blir besvärande

Brusspärren kan endast användas vid samtrafik med nya stationer (Ra 140, 145, 421, 422, 020).

Äldre stationer kan inte öppna brusspärren i Ra 145.

1. Prova först förbindelsen med driftsättsomkopplaren i läge ON. Motstationen skall höras.
2. Koppla in brusspärren, läge SQUELCH. Mottagarbruset skall upphöra och trafiken med motstationen skall kunna fortsätta obehindrat.
3. Hörs inte motstationen, gå genast tillbaka till läge ON.

Går det inte att få förbindelse med brusspärren inkopplad beror detta antingen på att den egna stationens brusspärren är felaktiga eller på att motstationens sändare inte lämnar någon öppningssignal för brusspärren.

4. Använd inte brusspärren förrän felorsaken är utredd och felet avhjälpt.

STATIONENS BRYTNING

1. Ställ driftsättsomkopplaren i läge OFF.
2. Ta bort alla tillbehör (handmikrotelefon, extra hörtelefon, förlängningskabel, antenn etc) och sätt skyddslocken över anslutningsdonen på sändtågaren.
3. Packa tillbehören i packfickan.

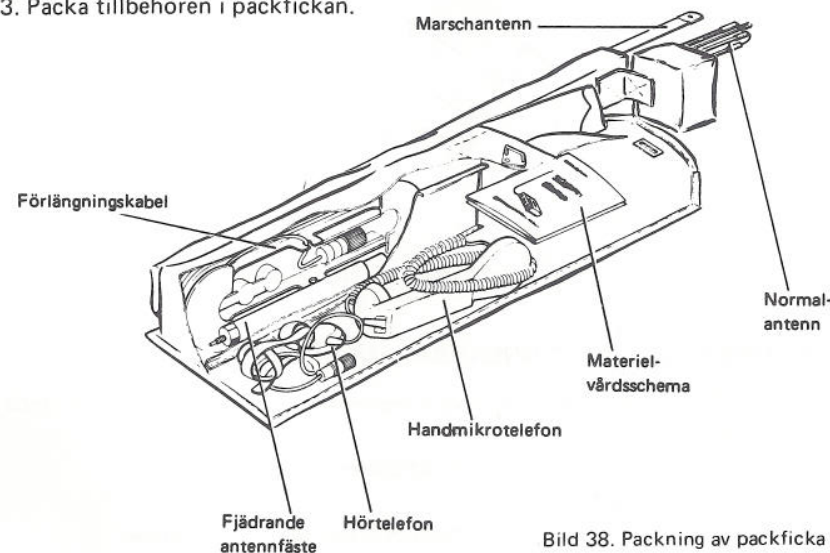


Bild 38. Packning av packficka

Observera särskilt följande

- Isärtagning av normalantennen skall påbörjas från spetsen och fortsättas nedåt. Antennfästet måste skruvas bort från antennen för att rymmas i packfickan.
- Marschantennen skall ovillkorligen vikas med den skålade sidan inåt. Antennens böjliga nedre del skall sitta kvar på antennen.
- Anslutningskablar till handmikrotelefon och hörtelefon skall läggas i mjuka bukter.
- Förlängningskabeln skall rullas upp på sin vinda. Stick därvid ena handens tumme i vindans hål (bild 39) och lägg kabeln på vindan med den andra handen. För att kabeln inte skall bli snodd och svårhanterlig måste vindan under upprullningen flyttas från den ena handen till den andra efter ungefär vart femte varv.

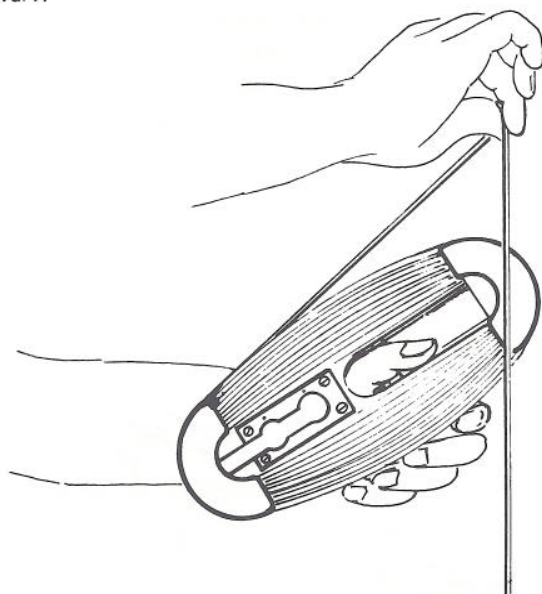


Bild 39. Upprullning av förlängningskabel

ANVÄNDNING AV STATIONENS BÄRANORDNING

Fastsättning i stridssele (selen skall vara inprovad och avtagen) sker på följande sätt (se även bild 41).

1. Lägg stridsseleens ryggremmar inuti bärplåten.
2. Stick plåtens tunga under oket.
3. Lägg ryggremmarna under bärplåtens övre och undre remhållare.

4. Kroka bärplåtens hakar (bild 40) i fyrkantringarna på stridsseleens ok.
5. Skjut upp ryggremmarnas spännen mot undre remhållaren (bild 41). Dra åt så hårt att ryggremmarna pressar bärplåten mot oket.
6. Sätt ner sändtagaren i bärplåten och stäng snäpplåset.
7. Haka fast ryggväskan i de båda spännena under undre remhållaren.
8. Fäst packfickan genom att trä den på bärplåtens »horn» (bild 40) samt genom att trä in packfickans sufflettlås genom hålet på bärplåten och vrida om låset.
9. Sätt fast eventuell övrig utrustning i packremmar på bärplåtens utsida (bild 40).

Anm. Packfickan kan sättas på valfri sida. Vänster sida är dock i regel att föredra för att inte vapnets hantering skall försvåras.

Sändtagaren är tung i förhållande till stridsseleens packade framväskor. Därför kommer stridssele att dras upp framtill, om inte midjerebben är tillräckligt hårt åtdragen.

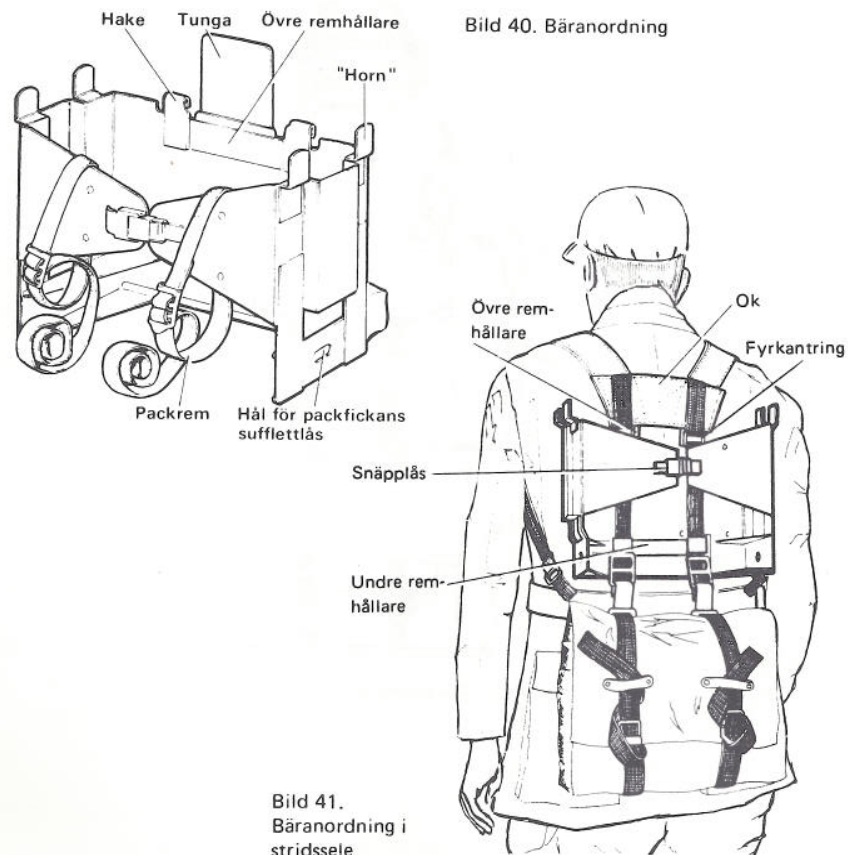


Bild 41. Bärplanordning i stridssele

När Ra 145 används kan sändtagaren

- sitta kvar på bärarens rygg
- tas loss ur bäranordningen och ställas på marken
- sitta kvar i bäranordningen med stridsselen avtagen och hela utrustningen placerad på marken



Bild 42. Marschklar signalist

BYTE AV BATTERILÅDA

1. Ta bort de tillbehör som är anslutna till donen på frontplattan.
2. Ställ sändtagaren på bärhandtagen (bild 43).
3. Öppna de båda snäpplåsen och lyft av yttre batterilådan.
4. Fatta batterilåda 303 vid texten LYFT HÄR och lyft lådan rakt upp ett par centimeter så att batterilådan går fri från sitt anslutningsdon på sändtagarens undersida.
5. Lyft bort den urladdade batterilådan. Skriv LADDAS på lådans skrivplåt om lådan inte genast ansluts till batteriladdare.
6. Fatta den nyladdade batterilådan med båda händerna, se till att den är vänd åt rätt håll och anslut den försiktigt så att inte anslutningsdonen skadas.
7. Sätt tillbaka den yttre batterilådan och spänn fast den med snäpplåsen.

Laddning av batterilåda

Batteriladdare 303 laddas i batteriladdare 260 (bild 22) eller batteriladdare 246 (bild 23).

Batterilådan skall laddas

- när batterierna är helt eller delvis urladdade
- när mer än 14 dagar förflutit från senaste laddningstillfället (efter frysförvaring erfordras normalt ingen omladdning)

1. Följ handhavandeanvisningarna, som är anbringade på batteriladdaren.
2. Läs anteckningen på lådans skrivplåt. Är lådan märkt TORRBATT på skrivplånet får den inte anslutas till batteriladdaren.
3. Rengör batterilådans skrivplåt med radergummi och anteckna datum och klockslag när laddningen påbörjas.
4. Anslut batterilådan till batteriladdaren.
5. Kontrollera med hjälp av laddarens kontrollampor att batterilådan får laddningsström.

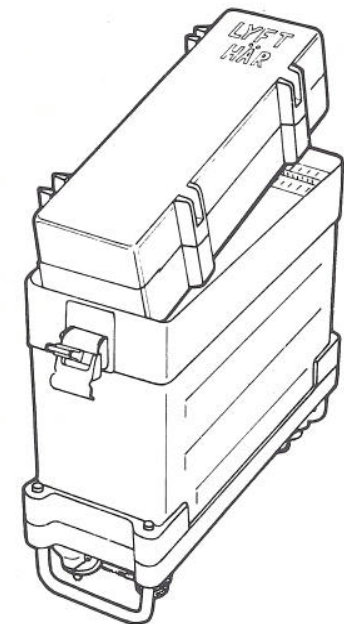


Bild 43. Byte av batterilåda 303

6. Ladda under minst 14 tim.
7. Avsluta laddningen genom att:
 - skilja batterilådan från laddaren
 - anteckna datum och klockslag när laddningen avslutas på lådans skrivplån

ANVÄNDNING AV TORRBATTERI

När både ordinarie batterilåda och de båda reservlådorna är urladdade kan det bli nödvändigt att använda torrbatterier.

1. Öppna batterilådan med en skruvmejsel eller ett mynt.
2. Ta ur alkalibatterierna och lägg i torrbatterier typ B1,5. Var försiktig så att inte kontaktfjädrarna skadas.
3. Sätt samman batterilådan.
4. Skriv TORRBATTERIER på lådans skrivplån.

Anm. Urtaga alkalibatterier får inte kastas bort. De skall snarast möjligt sättas tillbaka i batterilådan och laddas.

STÖRNING

Om brus, brum eller stark ton hörs i hörtelefonen kan orsaken vara

- avsiktlig störsändning
- överhörning från stationer i andra nät
- lokal störning, t ex från närbeläget fordon eller kraftledning
- fel i sändtagaren

Störsändning kan fienden åstadkomma genom att sända signal på den aktuella kanalen.

Överhörning kan uppstå på grund av s k korsmodulering eller därför att en främmande station sänder på samma kanal. Denna störning resulterar ofta i att en ton eller förvrängt tal hörs i hörtelefonen.

De nämnda störningarna upphör om antennen tas bort, såvida inte sändtagaren är felaktig eller lokal störning förekommer.

När avsiktlig störsändning misstänks eller konstateras skall detta omedelbart anmälas till närmaste chef.

Inverkan av störning kan begränsas t ex genom att man

- provar olika stationsplatser
- ändrar ljudstyrkan så att ljudnivån medger att man urskiljer endast de önskade signalerna
- byter kanal

Åtgärder vid störning vidtas enligt bestämmelserna i SblA; beträffande inbördes störningar se även bilaga 2.

ANVÄNDNING I FORDON

Allmänt

Marschantenn och normalantenn är inte avsedda för användning i fordon.

Fordonsantenn (eller komplett fordonsantenn) gör det möjligt att utnyttja bärbara ultrakortvågsstationer i fordon.

Anm. För att förebygga materiel- och personskador orsakade av att antennen kommer i beröring med exempelvis kraftledningar, viadukter eller nedhängande grenar skall man inte använda marsch- eller normalantenn vid fordonstransport. Upprättas sändtagaren med antennen inuti fordon kommer antennen att bli skärmad av fordonets överbyggnad. Detta medför att stationens räckvidd minskar avsevärt.

Anslutning av kraftaggregat och sändtagare

1. Sätt in kraftaggregatet i fordonets fästram och dra åt de båda fästskruvarna hårt för hand.
2. Anslut manöverkabeln från antennenpassningsenheten till anslutningsdonet ANTENNA CONTROL på kraftaggregatets baksida.
3. Lägg sändtagaren på hyllan i kraftaggregatet och spänn fast den med de två byglarna genom att dra åt skruvarna hårt för hand.

Anm. Skruvarna för fästbyglarna måste utnyttjas till hela sin längd. Detta medför att skruvarna fäster med endast ett fåtal gånger i kraftaggregatet. Se därför till att skruvarna är rätt isatta och smorda, så att gångorna i kraftaggregatet inte skadas.

4. Ta bort kortslutningsdonet från POWER på sändtagaren.
5. Ta fram anslutningskabeln som sitter i hållare på kraftaggregatets baksida.
6. Anslut kabeln mellan anslutningsdonen POWER på sändtagaren och SET POWER på kraftaggregatets frontplatta.
7. Anslut matarkabeln från antennenpassningsenheten till anslutningsdonet ANT på sändtagarens frontplatta.

Om kraftaggregatet saknas, ta loss sändtagaren ur bärarordningen och anslut matarledningen från komplett fordonsantenn till sändtagarens uttag ANT.

Anm. I vissa fordon finns särskilda krokar för upphängning av bärarordningen. Använd dessa sedan bärarordningen tagits bort från stridsselen.

Igångsättning

1. Ställ strömställaren PWR på kraftaggregatet i läge ON. Strömställaren är samtidigt en automatsäkring; se vidare under rubriken Felsökning.

2. Ställ om omkopplaren ANT. FREQ. CONTROL i rätt läge. Lägg märke till att omkopplaren har tio lägen, som vart och ett täcker en tiondel av frekvensområdet. Som framgår av omkopplarens märkning skall läge 1 användas för kanal 30,00—33,00, läge 2 för kanal 33,00—37,00 osv.
3. Om högtalaren i kraftaggregatet skall användas vid mottagning, ställ strömställaren SPKR i läge ON.
4. Sätt i gång sändtagaren; se avsnittet Stationens igångsättning.

Avstängning

1. Ställ driftsättsomkopplaren på sändtagarens frontplatta i läge OFF.
2. Ställ strömställaren PWR på kraftaggregatets frontplatta i läge OFF.

VÅRD

ALLMÄNT

För att radiostationen skall förbli fälduglig måste sändtagaren och tillbehören vårdas regelbundet och omsorgsfullt. Genom vård- och kontrollåtgärder kan begynnande fel upptäckas och avhjälpas i ett tidigt skede.

Vid *daglig tillsyn* undersöks om stationen är driftuglig och vidtas åtgärder för att den skall fungera nästa gång den används.

Daglig tillsyn genomförs före, under och efter varje användning.

Särskild tillsyn genomförs under ledning av befäl i regel en gång per månad (månadstillsyn) och var tredje månad (kvartalstillsyn). Vid svåra väderleks- och användningsförhållanden bör månadstillsynen genomföras oftare än en gång per månad. Månadstillsyn sker i allmänhet under medverkan av tekniker.

Vid särskild tillsyn vidtas åtgärder — undersökning av prestanda, vård och reparation — för att materielen i alla avseenden skall förbli användbar intill nästkommande månads- och kvartalstillsyn.

Vid kvartalstillsyn utför tekniker fullständig funktionskontroll. Vid månadstillsyn genomförs begränsad funktionskontroll enligt förbandschefs bestämmande om detta bedöms önskvärt med hänsyn till materielens tillstånd.

Texten nedan avser bärbar station och i tillämpliga delar station i radiofordon. Anvisningar inom parentes gäller enbart station i radiofordon.

DAGLIG TILLSYN

Före användning

1. Anslut följande tillbehör till radiostationen:

- nyladdad batterilåda
- marschantenn (fast installerad fordonsantenn)
- förlängningskabel (kan vara kvar på kabelvindan)
- handmikrotelefon
- hörtelefon

2. Sätt i gång sändtagaren och prova samtidigt att skalbelysningen fungerar.
3. Prova förbindelsen på kort håll — ca 50 m — på trafikkanalen.

Sänd inte under radiotystnad. Undersök då i stället om mottagaren brusar normalt och anslut normalantennen och försök avlyssna annan trafik.

4. Kontrollera om det förekommer kontaktfel. Rör på kablar och anslutningsdon. Vid fel hörs skrap och knaster i handmikrotelefonen och hörtelefonen.

(Kontrollera att antennenpassningsenhetens frekvensomställning fungerar. Vrid omkopplaren ANT FREQ CONTROL genom alla lägen och lyssna. Enheten skall ge ifrån sig ett kluckande ljud.)

När sändning är tillåten görs kontrollen bäst vid trafik med motstation. Fråga om motstationen iakttagit några felaktigheter.

Stäng av stationen.

5. Kontrollera att utrustningen är felfri enligt nedanstående.

Marschantenn

Kontrollera att inga blad på marschantennen är brutna, att inga nitar saknas, att den är ordentligt hopskruvad med sitt fäste samt att dess gångor är rena och oskadade.

Normalantenn

Kontrollera att normalantennens toppmutter är fastskruvad, att dess teflonremsa är isatt, att antenndelarna är oskadade samt att nylonlinan är oskadad och fastsatt i nedersta antenndelen.

Antennfäste (fjädrande)

Kontrollera att antennfästet är oskadat och gångorna rena.

Sändtagare

Kontrollera att sändtagarens snäpplås till yttre batterilådan fungerar, att rattar och vred är ordentligt fastsatta utan glapp, att kortslutningsdonet är anslutet, att antennisolatorns gångor är rena och oskadade, att anslutningsdonen AUDIO är oskadade samt att skyddslocken till AUDIO, POWER och ANT (2 st) finns och är hela och fastsatta i snören.

Batterilåda 303 (en + två i reserv)

Kontrollera att det finns alkalibatterier i lådan. (Erfaren personal känner detta på tyngden, alkalibatterier är tyngre än torrbatterier.) Kontrollera anteckningen på lådans skrivplåt och att lådan och dess anslutningsdon är hela. Om batterierna inte är fulladdade, kontrollera att de tar emot laddning (laddarens signallampor lyser normalt).

Handmikrotelefon och hörtelefon

Kontrollera att anslutningskablar, anslutningsdon med O-ring, gummiskydd över sändtangenten och huvudsele är felfria samt att O-ringarna är infettade (mjuka).

Förlängningskabel

Kontrollera att kabel, kabelvinda och anslutningsdon är oskadade och att gummiskydd är påsatt. Linda upp och sträck kabeln på vindan så att användning underlättas. Kontrollera att anslutningsproppens O-ring är infettad (mjuk).

Övriga tillbehör

Kontrollera i övrigt att bäranordning och packficka är felfria samt att materiellvårdsschemat inte saknas.

(Kontrollera att kraftaggregatet är ordentligt fastsatt i fordonet med två vingmuttrar och att sändtagaren i sin tur är ordentligt fastsatt i kraftaggregatet med två andra vingmuttrar. Kontrollera även att rattar och vred är ordentligt fastsatta, att anslutningsdon, anslutningskabel och omkastare är oskadade samt att alla skyddslock är hela och fastsatta i sina snören. Kontrollera att antensprötet är helt.)

6. Räkna över utrustningen och packa tillbehören i packfickan (bild 38); jämför materiellförteckningen, bilaga 1.
7. Rapportera fel och brister till närmaste chef.

Efter användning

Har stationen fungerat oklanderligt under användningen och därefter inte transporterats på fordon eller utsatts för andra påfrestningar kan, efter närmaste chefs medgivande, åtgärd enligt punkt 1 nedan (Före användning, punkt 1–4) utgå.

1. Upprätta stationen.

Om den anslutna batterilådan är urladdad skall en nyladdad batterilåda eller låda med kvarstående drifttid anslutas. Upprätta stationen med marschantenn, förlängningskabel, handmikrotelefon och hörtelefon och prova enligt Före användning, punkt 1–4.

2. Ta ur batterilådan.
3. Anteckna med blyertspenna datum och drifttid på skrivplånet på batterilåda som inte är urladdad.

Sträva alltid efter att få batterilådorna anslutna till batteriladdare. I vissa

fall kan, efter närmaste chefs medgivande, laddning av batterilåda få anstå.

Skriv URLADDAD på skrivplånet på batterilåda som sänds till laddning.

Anteckna datum och klockslag på batterilåda som ansluts till batteriladdare.

4. Rengör utrustningen. Torra trasor och mjuk borste är lämpliga hjälpmedel. Trassel är ofta bemängt med fett, damm och sand som kan skada anslutningsdon, manöverorgan och mikrofoner m m.

Torka av damm, jord och lera från sändtagaren och tillbehör. Tvätta vid behov med kallt eller ljumt vatten. Rengör yttre batterilådan även invändigt. Se särskilt till att sändtagaren och tillbehörens anslutningsdon samt antennens och antennfästernas gångor befrias från all smuts som kan försvåra användning. Utnyttja trästickor e d för att avlägsna smärre smutspartiklar. Rengör varsamt, så att rostskyddande målning inte skadas.

När så bedöms nödvändigt rengörs på befälets order batterilåda 303 även invändigt.

5. Torka fuktig materiel. Töm packfickan, lämna den öppen och låt den lufttorka. Rengör materielen efter torkningen. Lägg åter ner tillbehören i packfickan så snart allt är torrt och rengjort.
6. Kontrollera materielen med avseende på skador och brister. Se Före användning, punkt 5.
7. Räkna över utrustningen. Se tillbehörslista eller materielförteckning, bilaga 1. Eventuell ändring av benämning och antal framgår av aktuell tillbehörslista. Packa tillbehören i packfickan (bild 38).
8. Märk felaktiga detaljer, med adresslapp, M-blankett eller liknande. Beskriv felet. Byt ut felaktig materiel eller lämna in den för reparation.

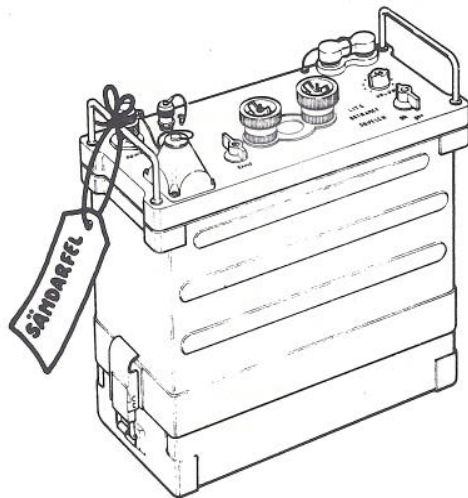


Bild 44. Märkning av felaktig materiel

9. Rapportera fel som inte kunnat avhjälpas och saknade delar (tillbehör) som inte kunnat ersättas.

Använd felrapport M7102-460090 (f d AF MI nr 72), M-blankett eller motsvarande. Underteckna rapporten och lämna den till närmaste chef.

Vid transport

Lasta stationen varsamt. Placera den om möjligt på mjukt underlag och så att den inte kan glida omkring eller skadas av annan last.

Visa föraren och övrig berörd personal var materielen är placerad och meddela att den måste hanteras varsamt.

SÄRSKILD TILLSYN

Månadstillsyn

Särskild tillsyn skall utföras under ledning av befäl en gång per månad. Om väderleks- och användningsförhållanden så föranleder utförs tillsynen oftare.

Tillsynspunkter som är märkta med asterisk * utförs av tekniker, i regel endast en gång per månad.

1. Rengör och torka materielen särskilt noggrant. Se Efter användning, punkt 4 och 5.
2. Kontrollera att inga skador finns. Se Före användning, punkt 5.
3. Upprätta, förbindelseprova och undersök utrustningen enligt Före användning, punkt 1-4. Förbindelseprov utförs på en låg och en hög kanal i vardera bandet.
- 4.* Uteffekt frekvensavvikelse och mottagarkänslighet mäts av tekniker enligt Beskrivning del 2, Funktionskontroll.

Anm. Alternativt utförs räckviddsprov mot kontrollmätt station. Provet leds och bedöms av tekniker.

5. Ta ur batterilådan, märk lådan och ladda den enligt Efter användning, punkt 3.
6. Räkna över utrustningen enligt Efter användning, punkt 7.
7. Märk felaktig materiel och rapportera fel som inte kunnat avhjälpas eller repareras av tekniker samt saknade delar (tillbehör) som inte kunnat ersättas. Se Efter användning, punkt 8 och 9.

Kvartalstillsyn

1. Utför kvartalstillsyn på samma sätt som månadstillsyn. Dock utgår punkt 4.
- 2.* Funktionskontroll utförs av tekniker enligt Beskrivning del 2, Funktionskontroll.

SÄRSKILDA ÅTGÄRDER VINTERTID

1. Håll sändtagarens frontplatta, anslutningsdon och antenn fria från snö och is.
2. Undvik att andas direkt mot mikrofonens fönster. Håll i stället mikrofonen t ex under hakan. Härigenom förhindras isbildning i fönstren, vilket stör mikrofonens funktion.
3. Sändtagare och handmikrotelefon som är i tjänst i kyla skall förvaras i samma temperatur under vila.

Anm. Sändtagaren skadas inte av stark kyla, men får inte utsättas för upprepad nedkylning och uppvärmning eftersom det då blir fukt inuti apparaten.

Torr batterier som skall tas i bruk inom kort skall förvaras varmt. Ett nedkyllt torrbatteri fungerar inte alls. Det dröjer 2–6 tim innan ett torrbatteri som förvaras i rumstemperatur värmts upp från -15° till 0° .

ENKLARE FELSÖKNING**ALLMÄNT**

När materiell misstänks, t ex när förbindelse inte erhålls eller när medhörning saknas vid sändning, utförs enklare felsökning. Som första åtgärd undersöks härvid om materiel- eller handhavandefel föreligger.

Kontrollera därför först
att strömförsörjningen fungerar
att tillbehören är felfria och rätt anslutna
att manöverorganen är rätt inställda
att kortslutningsdonet på sändtagaren eller – på station i radiofordon – kabeln till kraftaggregatet anslutits ordentligt
att antennutrustningen är felfri

Om felet kvarstår efter denna kontroll fortsätts felsökningen med sändtagaren. Ra 145 för radiofordon tas härvid loss från kraftaggregatet och upprättas utanför fordonet. Om sändtagaren visar sig felfri ansluts den åter till kraftaggregatet och undersöks detta enligt tabellen på sidan 50.

SÄNDTAGARE

1. Sätt i gång sändtagaren.
2. Följ anvisningarna i nedanstående tabell.

Mom	Åtgärd	Normal funktion	Åtgärd vid fel
1	Ställ VOLUME i läge 5		
2	Håll driftsättsomkopplaren (bild 6) i läge LITE	Skallampan lyser	Kontrollera att batterilådan är riktigt fastsatt. Byt batterilåda. Fortsätt till punkt 3
3	Ställ driftsättsomkopplaren i läge ON	Mottagaren skall brusa när insignal saknas	Ta bort hörtelefonen. Flytta handmikrotelefonens anslutning till det andra uttaget märkt AUDIO Prova med enbart hörtelefon eller med en annan handmikrotelefon. Byt batterilåda

Mom	Åtgärd	Normal funktion	Åtgärd vid fel
4	Håll driftsättsomkopplaren i läge LITE	Skalllampan lyser	Skalllampan trasig. Byts av signaltekniker
5	Ta emot signal från annan närbelägen sändare. Undre band (30–52)	Signalen skall höras klart och tydligt i mottagaren	Kontrollera antennen. Felsökning av signaltekniker erfordras. Fortsätt till punkt 6
6	Sänd på en kanal inom undre band (30–52)	Sändningen skall uppfattas klart och tydligt i närbelägen mottagare	Flytta handmikrotelefonen till det andra uttaget märkt AUDIO. Byt handmikrotelefon. Felsökning av signaltekniker erfordras. Fortsätt till punkt 7
7	Ta emot signal från annan närbelägen sändare. Övre band (53–75)	Signalen skall höras klart och tydligt i mottagaren	Felsökning av signaltekniker erfordras. Fortsätt till punkt 8
8	Sänd på en kanal inom övre band (53–75)	Sändningen skall uppfattas klart och tydligt i närbelägen mottagare	Felsökning av signaltekniker erfordras

KRAFTAGGREGAT

När fel i kraftaggregatet misstänks vidtas följande åtgärder.

Mom	Åtgärd	Normal funktion	Åtgärd vid fel
1	Strömställarna PWR och SPKR i läge ON. Sändtagaren i läge ON. VOLUME max medurs	Brus från högtalaren och hörtelefonen när insignal saknas	Fortsätt till punkt 2
2	Slå strömställaren PWR till läge OFF—ON (återställning av automatsäkring). Vrid omkopplaren ANT FREQ CONTROL	Antennanpassningsenheten ger ifrån sig ett kluckande ljud	Kontrollera att fäst-ram och kraftaggregat är ordentligt inskjutna, så att god kontakt erhålls
3	Håll sändtagarens omkopplaren i läge LITE	Skalbelysningen tänds	Kontrollera fordonets elsystem. Byt anslutningskabel
4	Felsök sändtagaren enligt anvisningar ovan		Felsökning av signaltekniker erfordras

Iakttaga fel skall antecknas på felrapport MT102—460090 (f d AF MI nr 72) eller om sådan inte finns på M-blankett e d. Anteckna hur utrustningen var inställd när felet uppträdde och ange om möjligt orsaken till felet.

FÖRSTÖRING

När order ges om förstöring kan denna beroende på förhållandena utföras enligt

- alternativ 1, som medger att materielen senare repareras
- alternativ 2, som innebär fullständig förstöring

ALTERNATIV 1

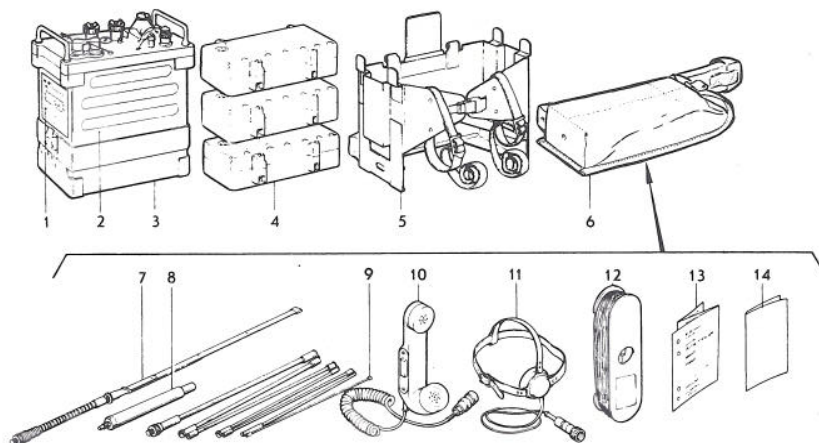
Kapa kablar till handmikrotelefon och hörtelefon, knäckla ihop eller hugg sönder antennerna, lossa batterilådan och slå sönder den. Gör ingen åverkan på sändtagaren.

ALTERNATIV 2

Skjut två skott genom sändtagaren eller krossa stationen med något tungt föremål eller slå den i en sten. Förstör i första hand frontplattan och kanalinställningen. Kapa kablar, förstör tillbehören och sprid eller göm dem.

MATERIELFÖRTECKNING

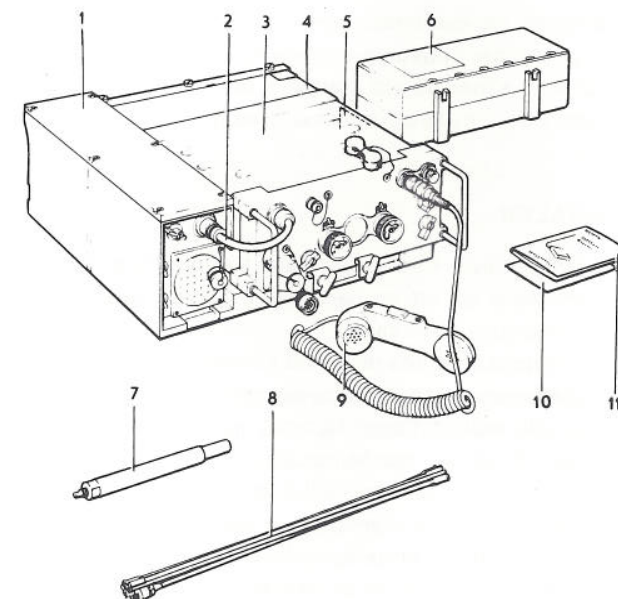
Bärbar station



Pos	Benämning	Antal	Pos	Benämning	Antal
1	Skylt, handhavande Ra 145	1	8	Fjädrande antenntäste för normalantenn	1
2	Sändtagare Ra 145	1	9	Normalantenn	1
3	Yttre batterilåda	1	10	Handmikrotelefon	1
4	Batterilåda 303 (En ordinarie och två i reserv. 12 alkali-batterier i varje låda)	3	11	Hörtelefon	1
5	Bäranordning	1	12	Förlängningskabel	1
6	Packficka	1	13	Materiellvårdsschema	1
7	Marschantenn	1	14	Tillbehörslista	1

MATERIELFÖRTECKNING

Station i radiofordon



Pos	Benämning	Antal	Det nr	Benämning	Antal
1	Kraftaggregat	1	7	Fjädrande antenntäste	1
2	Kabel	1	8	Normalantenn	1
3	Sändtagare Ra 145	1	9	Handmikrotelefon	1
4	Batterilåda yttre	1	10	Tillbehörslista	1
5	Skylt, handhavande Ra 145	1	11	Materiellvårdsschema	1
6	Batterilåda 303 med 12 st alkalibatterier	1			

FÖREBYGGANDE AV INBÖRDES STÖRNINGAR

ALLMÄNT

Mellan närbelägna radiostationer som samtidigt utväxlar trafik på skilda radionät kan störningar uppkomma. Dessa försämrar mottagningsmöjligheterna och är särskilt kännbara vid stationer som har trafik på stora avstånd. Störningsrisken kan emellertid minskas genom val av lämpliga kanaler och stationsplatser.

VAL AV KANALER

Genom lämpligt kanalval förebygger man sk blockerings- och överhörningsstörningar, som beror på att en närbelägen sändare avger signaler som stör mottagningen på aktuell trafikkanal.

Genom att tillämpa särskilda regler vid kanalvalet kan man också förebygga sk intermodulationsstörningar. Dessa uppstår genom att signaler från flera samtidigt sändande radiostationer blandas. Intermodulationsstörningar blir i regel kortvariga vid normal trafikintensitet med korta sändningsföljder och tidsmässigt oregelbundna växlingar mellan sändning och mottagning.

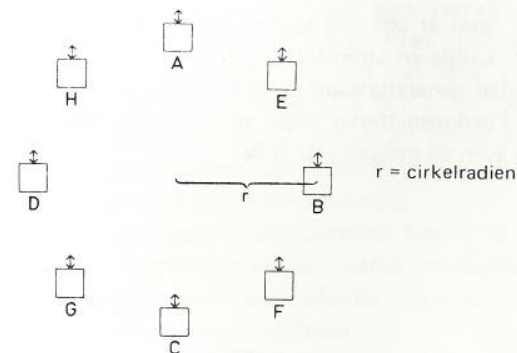
Det är emellertid inte alltid möjligt att helt undvika kanalkombinationer som kan medföra inbördes störningar. På den tilldelade kanalen kan därför uppträda störningar som försvårar mottagning och därmed minskar räckvidden i den ena trafikriktningen. Vid den störda radiostationen kan dock mottagningen i flera fall underlättas; se Kompletterande åtgärder.

VAL AV STATIONSPLATSER

Risken för inbördes störningar minskar om man väljer tillräckligt stora stationsmellanrum. Dessa bör om möjligt vara minst 40 m. Mindre stationsmellanrum, som bl a förekommer när stationerna är placerade i fordon, medför att störningsrisken ökar väsentligt. Fördelningen av stationsplatserna med hänsyn till inbördes störningar underlättas genom standardiserade grupperingsrutiner, som anger hur de olika radiostationsplatserna skall väljas i förhållande till grupperingen i övrigt. Sådana rutiner bör tillämpas bl a om ett flertal UK-radiostationer regelbundet skall upprättas i anslutning till viss enhet inom förbandet.

För *bärbara stationer* kan grupperingsrutinen exempelvis innebära att stationerna fördelas jämnt utefter eller utanför en cirkel med viss radie.

Genom att fördela stationsplatserna med hänsyn till kanaltilldelningen och härvid eftersträva särskilt stora avstånd mellan stationer på närliggande kanaler kan man ytterligare minska störningsrisken. Exempel på fördelning av stationsplatser för åtta radiostationer framgår av nedanstående bild, där bokstäverna A, B, C osv anger tilldelade kanaler ordnade efter stigande frekvens.



För fordonstationer är möjligheterna att åstadkomma stora stationsmellanrum i regel starkt begränsade. Ofta är flera stationer placerade i samma fordon. I många fall samgrupperas fordonen för att stabsarbetet skall underlättas.

För att minska risken för inbördes störningar bör man om möjligt fördela radionäten på fordon och radiostationer med hänsyn till kanaltilldelningen. Härvid bör närliggande kanaler inte få förekomma i samma fordon eller i grannfordon. För att underlätta trafik på stora förbindelseavstånd kan man bli tvungen att flytta ut vissa radiostationer från fordonen för att på så sätt åstadkomma önskvärda stationsmellanrum.

KOMPLETTERANDE ÅTGÄRDER

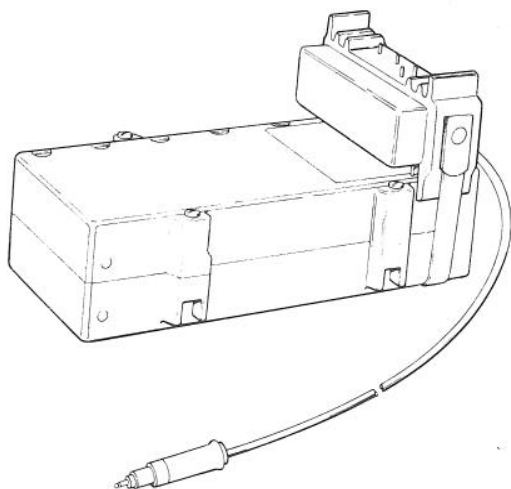
Om besvärande störningar trots allt uppträder kan man vidta följande åtgärder för att underlätta mottagningen.

1. Utväxla trafiken vid uppehåll mellan störningarna.
2. Lämna företräde åt den viktigaste trafiken och avbryt därvid vid behov tillfälligt mindre viktig sändning från störande station.
3. Vid intermodulationsstörning, undvik parallellsändning med störande stationer, dvs samtidig sändning av likalydande signalmeddelanden.
4. Öka om möjligt stationsmellanrummen.
5. Sök "överrösta" störningarna. Låt motstationen välja gynnsammare stationsplats, byta till lämpligare antenn eller öka sändareffekten.
6. Rapportera förhållandet till signalbefäl.

BATTERILADDARE 246

ALLMÄNT

Batteriladdare 246, som är lätt och bärbar, används för laddning av batterilåda 301 och 303. Laddaren strömförsörjs från 12 V eller 24 V fordonsel-system och omvandlar generatorspänningen till lämpliga laddningsspänningar för batterilådorna. Fordonsbatteriet utgör strömförsörjningsbuffert och möjliggör viss laddning även då motorn står stilla.



KONSTRUKTION

Allmänt

Batteriladdaren består av omformardel med strömförsörjningskabel och fastspänningsanordning för batterilåda 301 och 303. Batteriladdarens tillbehör utgörs av packficka och anslutningskabel.

Omformardel

I omformardelen alstras erforderliga laddningsspänningar för de båda batterityperna. Omkoppling mellan 12 V och 24 V strömförsörjning sker automatiskt.

Omformaren är försedd med kortslutningsskydd som förhindrar att fordonsbatteriet urladdas om anslutningsstiften för någon av batterilådorna kortsluts. Skyddet förhindrar även att den anslutna batterilådan urladdas om de för den andra batterilådetypen avsedda anslutningsstiften kortsluts. Materielen skadas därför inte vid kortslutning. Däremot upphör laddningen så länge kortslutningen består.

På omformardelen finns en kontrollampa som lyser då tillräcklig laddningsström flyter genom den anslutna batterilådan. Lampan tänds inte om laddningsströmmen blir för låg, t.ex. om laddaren ansluts till ett 6 V fordonsbatteri. Vid laddning av batterilåda 303 är lampan inkopplad endast till den ena laddningskretsen. Detta innebär att glödströmscellerna i undantagsfall kan förbli oladdade även om kontrollampen lyser, under förutsättning att fel uppstått i laddningskretsen för dessa celler.

Omformaren är i allt väsentligt radioavstörd. Endast på frekvenser under ca 1 MHz avger den impulser som kan störa mottagning vid närbelägna radiostationer. Dessa impulser är emellertid svaga och kan lätt avskärmas genom lämplig placering av batteriladdaren.

Strömförsörjningskabel

Strömförsörjningskabeln är ca 2 m lång och försedd med tvåpoligt anslutningsdon för sladdlampsuttag e.d. Kabeln förvaras i regel upplindad kring omformardelen.

Packficka

Packfickan utgör transportförpackning för batteriladdare med tillbehör. Man kan också använda den för att fästa batteriladdare med anslutet batteri vid fordon, lastbil, hjultraktor etc, så att laddning kan ske utan risk för materielskador även då fordonet är i rörelse. När packfickan används på detta sätt kommer batteriladdaren att skjuta ut ur packfickan och därvid ompolas av luft. Härigenom förebyggs att omformaren överhettas och blir funktionsoduglig.

Anslutningskabel

Anslutningskabeln används vid laddning i fordon som saknar sladdlampsuttag (motsv). Kabeln har en tvåpolig hylspropp för hopkoppling med batteriladdarens strömförsörjningskabel. För anslutning till fordonsbatteri är kabelns andra ända uppgrenad och försedd med kabelskor. Om kabelskorna skulle anslutas på felaktigt sätt blir hylsproppens ytterledare spänningsförande och kan orsaka att batteriet kortsluts och urladdas. Den kabelsko som skall

anslutas till fordonsbatteriets jordade pol har därför en särskild jordningsmärkning. Kabelskorna anbringas under muttrarna på fordonsbatteriets polskor.

HANDHAVANDE

Anslutning

1. Kontrollera att det fordon till vilket laddaren skall anslutas har 12 V eller 24 V elsystem.
2. Undersök var uttag för sladdlampa e d finns. Fråga vid behov fordonsföraren. Uttaget är vanligen placerat på instrumentbrädan eller i dess närhet eller i fordonets bakände.
3. Anslut batteriladdarens tvåpoliga anslutningsdon till uttaget. Om uttag saknas utnyttjas anslutningskabeln, vars kabelskor fästs vid fordonsbatteriets polskor. Kontrollera härvid att anslutningen görs på sådant sätt att kortslutning inte kan uppstå på grund av skakningar då fordonet är i rörelse.
4. Fäst packfickan på lämplig plats på fordonet. Ta vid platsvalet hänsyn till störningsrisken. I fordon med luformottagare bör batteriladdaren lämpligen placeras långt från radiomottagaren och med skärmande föremål, t ex mellanvägg, mellan laddaren och mottagaren och dess antenn.
5. Lägg upp och fäst strömförsörjnings- och anslutningskablar på sådant sätt att de inte löper risk att skadas då fordonet är i rörelse.
6. Spänn fast batterilådan vid laddaren och kontrollera att kontrolllampan tänds och förblir tänd.
7. Anteckna vid laddningens början datum och klockslag på batterilådans skrivplån.
8. Lägg ner batterilådan med påsatt laddare i packfickan och spänn fast den.
9. Orientera fordonsföraren om att laddning pågår.

Laddning

Batterilådan är fulladdad efter ca 14 tim laddning. Vid kortare laddningstid blir batterilådan ofullständigt laddad. Laddningen är i huvudsak proportionell mot laddningstiden. En batterilåda som laddats i 7 tim ger ungefär halva den drifttid som en batterilåda laddad i 14 tim.

För att fordonsbatteriet inte skall laddas ur måste motorn då och då startas och köras. Motorn bör härvid köras på förhöjt tomgångsvarvtal för att generatoren skall lämna erforderlig laddningsström. Om startsvårigheter skall kunna undvikas vid kyla bör fordonsbatteriets laddningstillstånd inte understiga halva dess nominella kapacitet.

Då laddningen avbryts antecknas datum och tidpunkt på batterilådans skrivplån. Vid ofullständig laddning, dvs laddning under kortare tid än 14 tim, antecknas detta på skrivplånet, t ex: Laddad 7 tim.

Åtgärder vid kyla

Vid kyla och särskilt vid sträng kyla är det av vikt

att fordonsbatteriets laddningstillstånd noggrant övervakas

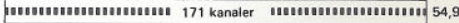
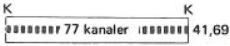
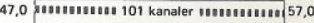
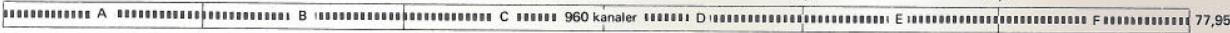
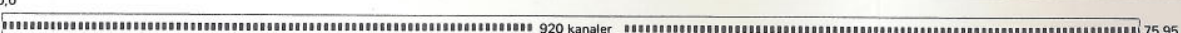
att fordonsbatteriet vid behov underhållsladdas

att åtgärder även i övrigt vidtas för att underlätta motorstart

att batteriladdaren om möjligt placeras i utrymme med högre temperatur än -20°C

Vid kyla ökar batteriladdarens strömförbrukning samtidigt som fordonsbatteriets kapacitet minskar. Exempelvis åtgår för 14 tim laddning från 12 V elsystem vid sträng kyla ca 20 Ah. Blybatteriets verkliga kapacitet minskar från normalt ca 70 % till ca 50 % av den nominella dvs till minimikapacitet för motorstart i kyla. Den verkliga kapaciteten hos ett 48 Ah batteri kommer därför att vara ca 24 Ah. För 20 Ah uttag krävs då omfattande underhållsladdning.

Kyla under -20° medför att vätgas utvecklas vid laddning med batteriladdare 246. Utströmmande gas drar med sig elektrolytdroppar och minskar därigenom efterhand batteriets kapacitet. Elektrolytavgången vid ett enstaka laddningstillfälle är emellertid så liten att den i praktiken kan försummas. Däremot medför upprepad laddning i kyla väsentlig batteriförsämring och bör undvikas. Laddning bör därför i regel ordnas i utrymme varmare än -20° . Härigenom förebyggs batteriskador, samtidigt som strömförbrukningen minskar något.

Station	Frekvensområde, kanalantal och kalibreringskanaler (K)	Brusspär	Anm.
Ra 105	38,0  54,9	Signalstyrkestyrd	Frekvensgraderad Kanalseparation 100 kHz
Ra 120	34,11  41,69	Signalstyrkestyrd	Kanal 1 = 34,20 MHz Kanal 75 = 41,60 MHz Kanalseparation 100 kHz
Ra 121	39,6  48,0	Signalstyrkestyrd	Kanal 1 = 39,6 MHz Kanal 85 = 48,0 MHz Kanalseparation 100 kHz
Ra 122	47,0  57,0	Signalstyrkestyrd	Kanal 0 = 47,0 MHz Kanal 100 = 57,0 MHz Kanalseparation 100 kHz
Ra 130	40,0  42,5	Signalstyrkestyrd	Kanal A = 42,15 MHz Kanal B = 41,40 MHz Kanal C = 40,90 MHz Kanal D = 40,20 MHz
Ra 140	30,0  77,95	Signalstyrkestyrd (försedd med tonosc. som kan öppna ton- styrda brusspärar)	Frekvensgraderad 0.00–7.95 MHz inom varje band A, B, C etc Kanalseparation 50 kHz
020 Ra 145 42	30,0  75,95	Tonstyrd (Ra 42: signalstyrke- styrd i läge »Old«)	Frekvensgraderad Kanalseparation 50 kHz

ANVÄNDNINGSEXEMPEL

Ex 1 Samtrafik mellan Ra120 – Ra140 – Ra42 på frekvensen 40,20 MHz

Ra120: 40,20 – 34,20 MHz=6,0 MHz
Kanalseparationen=100 kHz ger 6,0 MHz=60 kanaler
Kanal 1=34,20 MHz dvs 40,20 MHz=kanal 1 + 60 kanaler=kanal 61
Inställning=kanal 61
Kalibrering se anm.

Ra140: 40,20 MHz ligger inom band B
Tilläggsfrekvens=40,20 – 38,0 MHz=2,20 MHz
Inställning=B 2.20

Ra42: Inställning=40,20 MHz
Brusspär i läge »Old«

Ex 2 Samtrafik mellan Ra120 – Ra140 – Ra42 på Ra120 kanal 53.

Ra120: Inställning=kanal 53

För inställning av Ra140 och Ra42 måste den mot kanal 53 motsvarande frekvensen räknas fram.

53 kanaler=52 kanalmellanrum

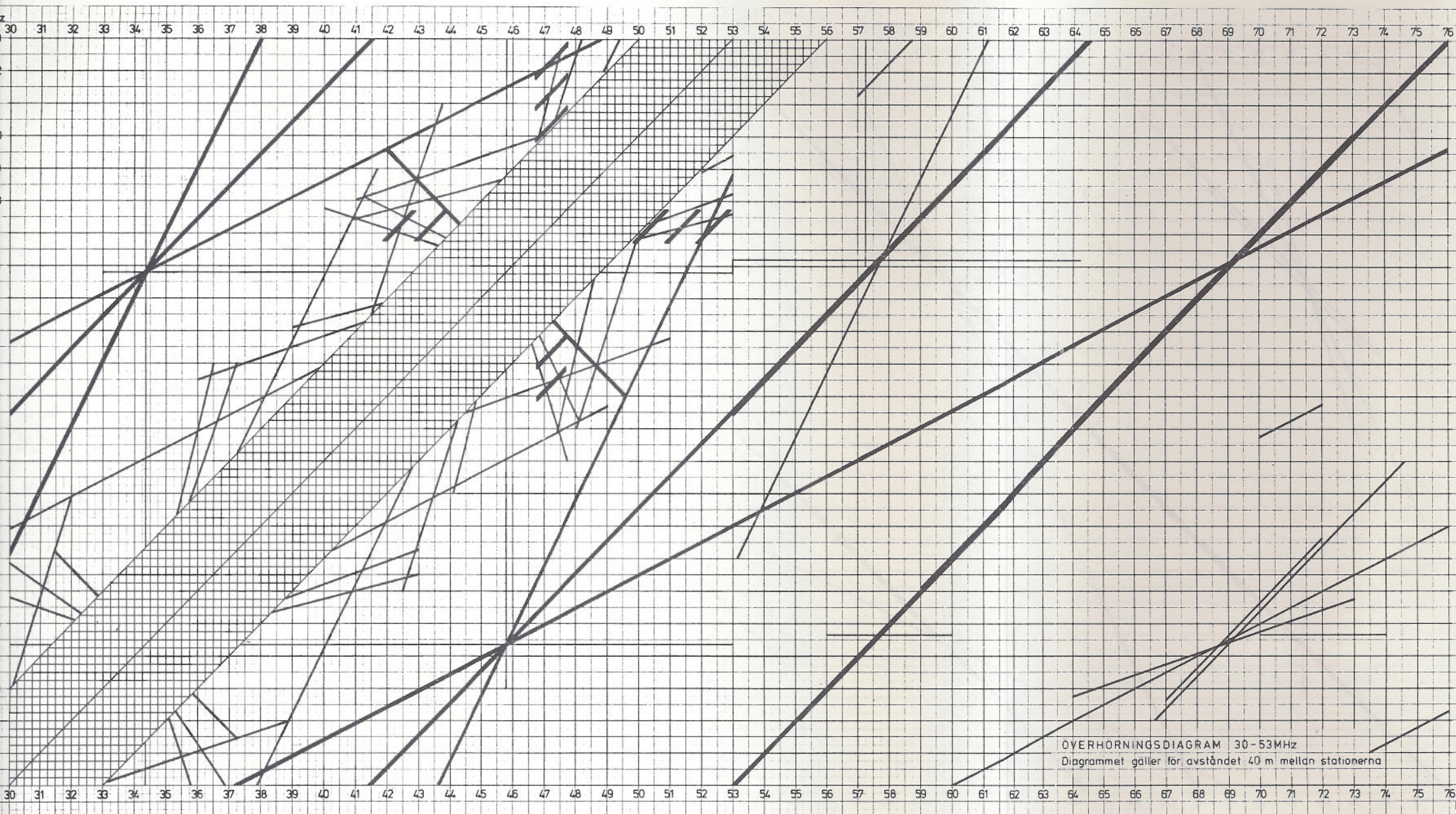
Kanalseparationen 100 kHz ger 52 kanaler=5,2 MHz

Ra120 kanal 1=34,20 MHz varvid kanal 53=34,20 + 5,2 MHz=39,40 MHz

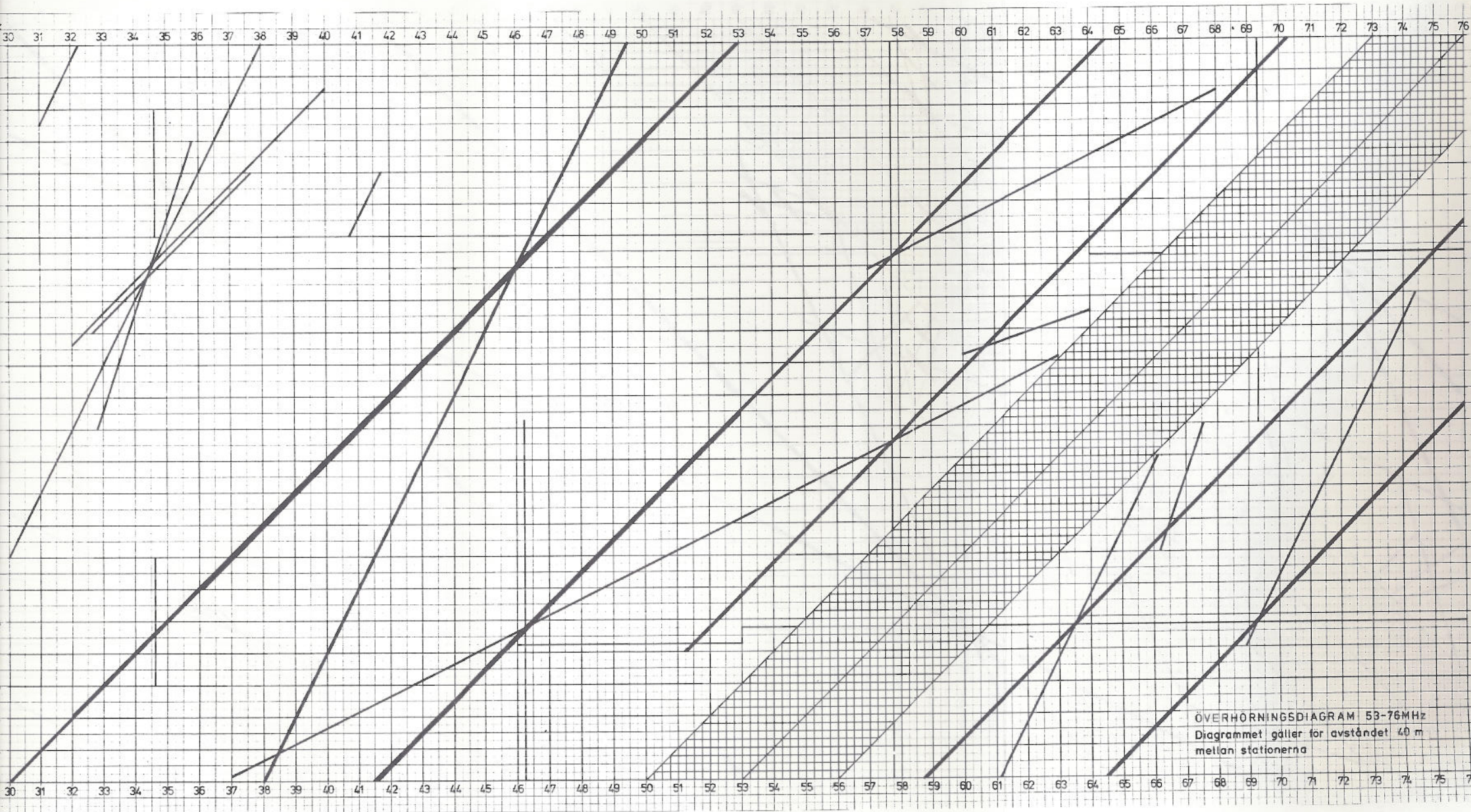
Ra140: Inställning=B 1.40 (jämför Ex 1)

Ra42: Inställning=39,40 MHz
Brusspärren i läge »Old«

Anm. Ra105, 120, 121 och 122 är inte frekvensnoggranna och måste därför vid samtrafik kalibreras ofta och noggrant. Ev kan kalibreringen behöva snedställas.



ÖVERHÖRNINGSDIAGR.
30-53 MHz



ÖVERHÖRNINGSDIAGRAM 53-76 MHz
Diagrammet gäller för avståndet 40 m
mellan stationerna

ÖVERHÖRNINGSDIAGRAM
53-76 MHz