

FLYGVAPNET

HUR HANDHA Ra 151

1. Ställ vredet **BRUSSPÄRR** i vänster ändläge (urkopplad).
2. Ställ vredet **LJUDSTYRKA** i höger ändläge (maximal ljudstyrka).
3. Ställ vredet **KANALOMKOPPLARE** på anbefalld kanal.
4. Ställ vredet **STRÖMBRYTARE** i läge **TILL**. Ett kraftigt brus skall nu höras i hörtelefonen.
5. Anrop av annan rörlig station sker på vanligt sätt genom att handmikrotelefonens tangent eller strupmikrofonens omkopplare trycks in.
6. När förbindelse erhållits, ställ in lämplig ljudstyrka med vredet **LJUDSTYRKA**.

OBSERVERA: Börja inte tala i mikrofonen förrän ett par sekunder efter det att **SM**-tangentsen tryckts in.

Sänd aldrig utan antenn ansluten.

Bär inte stationen i kablarna.

I övrigt hänvisas till beskrivningen.



SRA-6032

Beskrivning

Radiostation RA151 M3955-151010

Del 1

Fastställes
Stockholm den 1/2 1964
O Norell / H Thomsen

FF Förlagssektion
Stockholm 1964/4039

Beställs från
Försvarets Bok- och Blankettförråd, Bokdetaljen,
Fack, Sundbyberg 1

FLYGVAPNET

Beskrivning

Radiostation RA 151 M3955-151010

Del 1

KUNGL. HALLANDS FLYGKÅR
BOKFÖRRÅDET

Exemplar nr

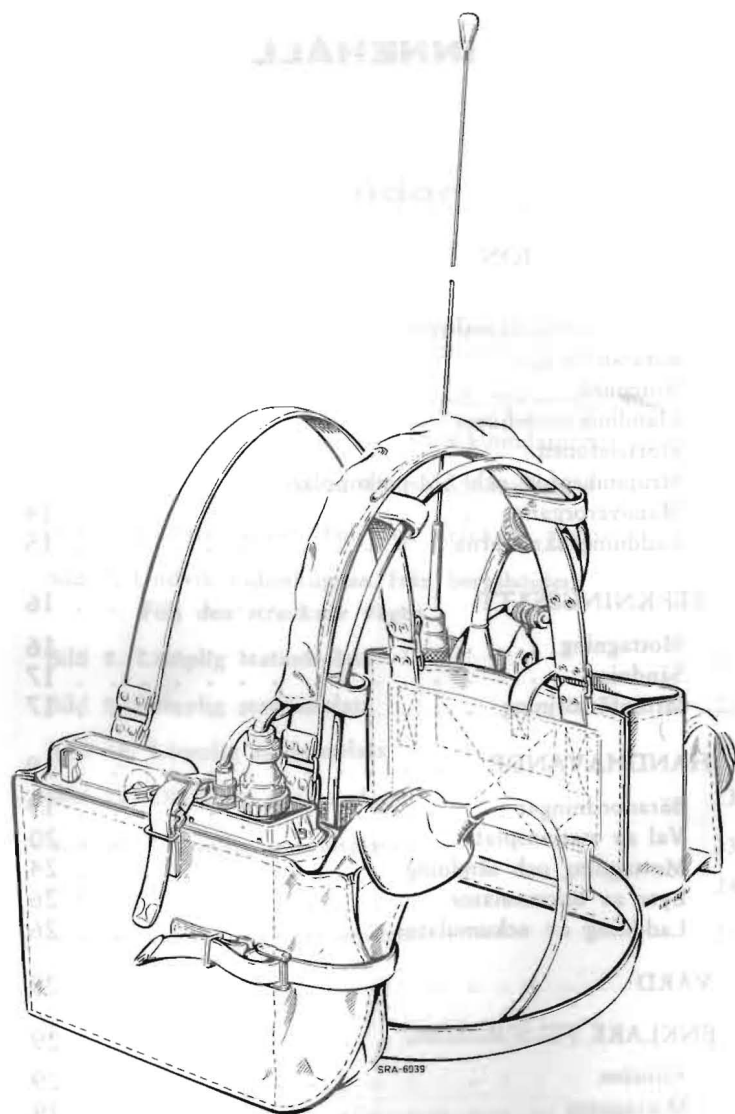
40

Bilder

Bild 1. Radiostation Ra 151 med bärsele	8
Bild 2. Radiostation Ra 151 med bärrem	8
Bild 3. Hörtelefon, strupmikrofon och SM-omkopplare	13
Bild 4. Laddningslikriktare för två ackumulatorer	15
Bild 5. Laddningslikriktare för tio ackumulatorer	15
Bild 6. Undvik sänkor. Följ den streckade vägen	20
Bild 7. Undvik radioskuggan från bergshöjder. Följ den streckade vägen	21
Bild 8. Lämplig stationsplats	21
Bild 9. Lämplig stationsplats	22
Bild 10. Lämplig stationsplats	22
Bild 11. Olämplig stationsplats	23
Bild 12. Olämplig stationsplats	23
Bild 13. Panelen	24
Bild 14. Isättning av ackumulator	26

INNEHÅLL

INLEDNING	7
Allmänt	7
Tekniska data	9
KONSTRUKTION	11
Sändtagaren	11
Strömförsörjningsenheten	11
Bäranordningar	12
Antennen	12
Handmikrotelefonen	12
Hörtelefonen	13
Strupmikrofon och SM-omkopplare	14
Manöverorganen	14
Laddningslikriktarna	15
VERKNINGSSÄTT	16
Mottagning	16
Sändning	17
Strömförsörjning	17
HANDHAVANDE	19
Bäranordningar	19
Val av stationsplats	20
Mottagning och sändning	24
Byte av ackumulator	26
Laddning av ackumulator	26
VÄRD	28
ENKLARE FELSÖKNING	29
Allmänt	29
Mottagaren	29
Sändaren	31



INLEDNING

I radiostation 151 ingår:

- Sändtagare
- Strömförsörjningsenhet
- Bärsle med kabel
- Antenn
- Bärrem
- Ackumulatorer (3 st)
- Hörtelefon
- Handmikrotelefon
- Beskrivning del 1

Tillbehör

I Ra 151 *ingår ej* men finns som *tillbehör*:

- Strupmikrofon
- SM-omkopplare
- Laddningslikriktare för två ackumulatorer
- Laddningslikriktare för tio ackumulatorer

Allmänt

Radiostation 151 är en bärbar VHF-station för telefonförbindelse över korta avstånd. Stationen är frekvensmodulerad och kan arbeta på upp till sex kanaler. För närvarande används endast kanalerna 1—4. Ra 151 kan ha samtrafik med Fmr 12 A, Fmr 12 B och Tmr 12.

Stationen är uppdelad i två huvudenheter, sändtagare och strömförsörjningsenhet. Dessa bärs i en bärsele av två väskor med tillhörande axelremmar. Se bild 1.

Sändtagaren placeras på bröstet och strömförsörjningsenheten på ryggen. Sändtagarens väska har ett extra fack för handmikrotelefonen. Strömförsörjningsenhetens väska har ett fack för förvaring av hörtelefon, strupmikrofon, SM-omkopplare och beskrivning.

Sändtagaren och strömförsörjningsenheten kan även hopmonteras till en enhet som bärs i en bärrem. Se bild 2.

Strömförsörjningen av stationen sker med en ackumulator som sitter i strömförsörjningsenheten.

Beskrivningen över stationen är uppdelad i två delar. Del 1, allmän del, innehåller handhavande samt en kortfattad beskrivning av stationen. Del 2, teknisk del, är avsedd för servicepersonal med teleteknisk utbildning. Den innehåller en ingående beskrivning av stationens mekaniska konstruktion och elektriska funktion samt föreskrifter för mätning och trimning. Dessutom finns reservdelskatalog med beteckningen 40:24.

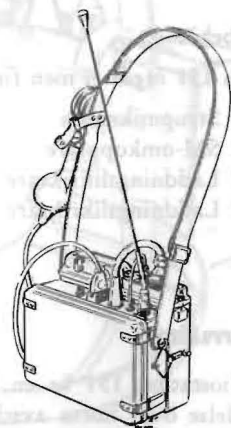
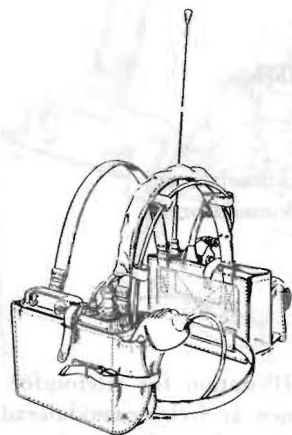


Bild 1. Radiostation Ra 151 med bärsele

Bild 2. Radiostation Ra 151 med bärrem

Tekniska data

Trafiktyp	Simplex
Sändningsslag	Telefoni
Moduleringstyp	FM
Kanalantal	Fyra. (Kanalomkopplaren har sex lägen av vilka endast de fyra första används för närvarande.)
Antenn	Av rostfri ståltråd
✓ Räckvidd	2—7 km beroende av terrängen, stationsplatsen m m
Strömförsörjning	Akkumulator
✓ Tonuppkallning	Stationen är försedd med inbyggd tonoscillator för anrop av huvudstation (Fmr 12 A)
✓ Drifttid	8 timmar vid ett sändnings—mottagningsförhållande av 1:9
Tillåten omgivningstemperatur	—25° till +55°C (Stationen kan användas ned till —40° under förutsättning att ackumulatorns temperatur inte understiger —25°)
Fuktsäkerhet	Sändtagaren är vattentät och innehåller en torkpatron. I övrigt är Ra 151 med tillbehör regnsäkert utförd med undantag av laddningslikriktarna.

Mått och vikt

	Bredd mm	Höjd mm	Djup mm	Vikt kg
Sändtagare	210	180	45	1,14
Strömförs-enhet (utan ack)				
med antenn	210	160	60	1,23
Akkumulator	75	120	45	0,75
Bärsele med kabel				0,87
Handmikrotelefon och hörtelefon				0,60
Strupmikrofon och SM-omkopplare				0,35
				Sa 4,94
Laddningslikriktare för två ackumulatörer	160	200	100	2,9
Laddningslikriktare för tio ackumulatörer	335	500	120	10,0

KONSTRUKTION**Sändtagaren**

Sändtagaren består av HF-, MF- och LF-enhet samt AFR-don. Dessa är monterade i en plåtram, fäst i den gjutna panelen, och är skyddade med en aluminiumkåpa. Enheterna är uppbyggda på plattor med tryckt ledningsdragning. I panelen finns fyra vred för stationens manövrering, anslutningsdon för antennkabel och strömförsörjningskabel samt en fuktighetsindikator. Sändtagarens kåpa är fäst i panelen med två insexskruvar. Mellan panelen och kåpan finns en gummipackning för tätning. Manöverorgan och anslutningsdon på frontpanelen är fukt-tätt monterade. På sändtagarens kåpa finns fästbeslag för en bärrem samt två spännen för hopmontering med strömförsörjningsenheten.

Strömförsörjningsenheten

Strömförsörjningsenheten består av en låda av aluminiumplåt vars lock fästs med spännbyglar. I lådan inryms ackumulatortorn, en tonoscillator samt en likspänningsomvandlare. Tonoscillatorn och likspänningsomvandlaren är uppbyggda på plattor med tryckt ledningsdragning och är täckta av en kåpa inuti strömförsörjningsenheten. På enhetens ovansida finns följande detaljer monterade:

- Strömförsörjningskabel till sändtagaren
- Koaxialkabel till sändtagaren
- Hylstag för handmikrotelefon
- Hylstag för extra hörtelefon
- Hylstag för antenn

Bäranordningar

Stationen kan användas med sändtagaren och strömförsörjningsenheten sammankopplade till en enhet eller med dessa skilda från varandra och förbundna med förlängningskablar. I det första fallet består bäranordningen endast av en bärem som fästs i sändtagaren och strömförsörjningsenheten. På bärremmen finns en mindre rem som håller handmikrotelefonen när denna inte används. I det senare fallet bärs sändtagaren och strömförsörjningsenheten i två väskor av plastbelagd väv. Väskorna har textilremmar för fastspänning av enheterna och är förenade med två axelremmar av textil. Strömförsörjningsenheten bärs på ryggen och sändtagaren på bröstet. Förlängningskablarna är monterade i en tunnel av tyg på den vänstra axelremmen. Denna axelrem har även ett antal söljor som håller handmikrotelefonens eller hörtelefonens och SM-omkopplarens anslutningssladdar.

På strömförsörjningsenhetens väska finns ett fack med lock där hörtelefonen mm förvaras. Sändtagarens väska har ett mindre, öppet fack där handmikrotelefonen kan förvaras under pauser i trafiken. Runt detta fack sitter en textilrem som kan spännas åt, så att handmikrotelefonen inte ramlar ur.

Antennen

Antennen är av hårddragen, rostfri ståltråd och är fäst i ett stifttag av koaxialtyp med nylonförstärkning för sprötet.

Handmikrotelefonen

Handmikrotelefonen har ett åttapoligt kontaktdon, som ansluts till motsvarande don på strömförsörjningsenheten. Hand-

mikrotelefonen är hopfällbar och förvaras i facket på strömförsörjningsenhetens väska eller i det mindre facket på sändtagarens väska. I det sistnämnda fallet måste den dock vara uppfälld.

SM-tangenten sitter innanför gummihöljet på ena sidan av handmikrotelefonens nedre del.

Hörtelefonen

Hörtelefonen används tillsammans med strupmikrofonen och dess SM-omkopplare eller separat. Den ansluts till strömförsörjningsenheten med ett trepoligt stifttag. Utförande framgår av bild 3.

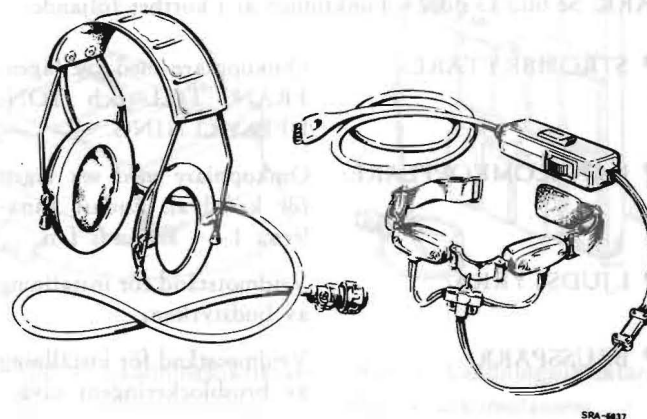


Bild 3. Hörtelefon, strupmikrofon och SM-omkopplare

Strupmikrofon och SM-omkopplare

Strupmikrofonen består av två mikrofonkapslar som spänns fast runt halsen med två ställbara resårremmar. Den har ett tvåpoligt kontaktdon för anslutning av SM-omkopplaren.

SM-omkopplaren har två parallellkopplade tryckknappar samt en skjutregel som låser den ena tryckknappen i intryckt läge. Vidare har SM-omkopplaren två anslutningsdon: ett tvåpoligt kontaktdon för anslutning till strupmikrofonen och ett åtta-poligt kontaktdon, av samma slag som handmikrotelefonens, för anslutning till strömförsörjningsenheten.

SM-omkopplaren kan fästas på kläderna med en klämma, som sitter på omkopplaren, eller med en läderstropp som också sitter på omkopplaren.

Manöverorganen

På sändtagarens panel finns fyra vred: STRÖMBRYTARE, KANALOMKOPPLARE, LJUDSTYRKA och BRUSSPÄRR. Se bild 13 sid 24. Funktionen är i korthet följande:

- STRÖMBRYTARE: Omkopplare med tre lägen: FRÅN, TILL och TON-UPPKALLNING.
- KANALOMKOPPLARE: Omkopplare med sex lägen för kanalval. Endast kanalerna 1—4 används f n.
- LJUDSTYRKA: Vridmotstånd för inställning av ljudstyrkan.
- BRUSSPÄRR: Vridmotstånd för inställning av brusblockeringens nivå.

För SM-manövrering finns tangenten på handmikrotelefonen och tryckknapparna på SM-omkopplaren.

Laddningslikriktarna

För laddning av ackumulatorerna finns två typer av laddningslikriktare, en för samtidig laddning av två ackumulatorer och en för samtidig laddning av tio ackumulatorer. Likriktarna är omkopplingsbara mellan 127 och 220 V växelspänning och har automatsäkring.

Vid varje laddningsfack finns en lampa, som lyser under laddning. Laddningslikriktaren för två ackumulatorer är avsedd att ställas på bord och har uttag för mätning av ackumulatorspänningen. Laddningslikriktaren för tio ackumulatorer kan antingen placeras på bord eller fästas på vägg. Den har inbyggt instrument och omkopplare för mätning av ackumulatorspänningarna.

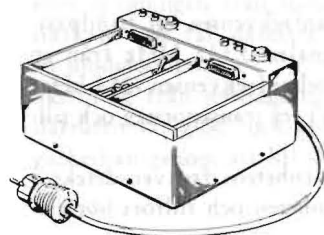


Bild 4. Laddningslikriktare för två ackumulatorer

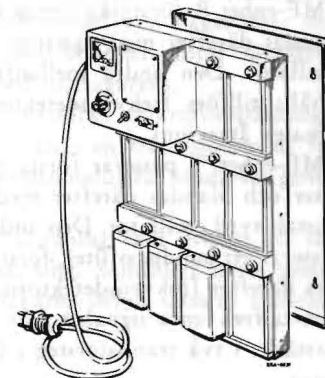


Bild 5. Laddningslikriktare för tio ackumulatorer

Laddningslikriktare 14/15

VERKNINGSSÄTT

Mottagning

Den över antennen inkommande signalen förs genom antennkabeln till en avstämningsskrets. Signalen förstärks därefter i två högfrequensförstärkarsteg och blandas sedan med signalen från en kristallstyrd oscillator. Efter blandarsteget erhålls första mellanfrekvensen (3,5 MHz) som tillförs MF-enheten. Denna finns i två varianter, MF-enhet R och MF-enhet T; den första med rör och den andra med transistorer.

I MF-enhet R förstärks första mellanfrekvensen i sex steg och blandas därefter med signalen 3,2 MHz från en andra lokaloscillator. Den andra mellanfrekvensen (300 kHz) som då erhålls tillförs frekvensdetektorn, i vilken den talfrekventa signalen återvinns.

I MF-enhet T passerar första mellanfrekvensen ett bandpassfilter och blandas därefter med signalen 3,132 MHz från en kristallstyrd oscillator. Den andra mellanfrekvensen (368 kHz) passerar ett bandpassfilter, förstärks i tre transistorsteg och tillförs därefter frekvensdetektorn.

Den talfrekventa signalen från MF-enhetens frekvensdetektor förstärks i två transistorsteg i LF-enheten och tillförs hörtelefonen.

För att undertrycka det brus som hörs i telefonen när ingen signal kommer in till mottagaren, finns en blockeringskrets vars arbetsätt i korthet är följande. MF-förstärkarens strömförbrukning är beroende av den inkommande signalens styrka. Dessa strömvariationer får påverka en transistor som är kopplad så att den blockerar första talfrekvenstransistorn om ingen

eller en mycket svag signal kommer in på mellanfrekvenssteget. Nivån för blockeringens inträdande är inställbar med ett vridmotstånd.

Sändning

Den utgående HF-signalen från sändaren alstras i en oscillator som arbetar direkt på antennfrekvensen. Oscillatorn består av två parallellkopplade rör. Effekten tas ut från anodkretsen och tillförs antennen genom antennkabeln. Oscillatorns frekvens styrs av första oscillatorn i mottagaren och verkningssättet är i korthet följande. En liten del av antennspänningen tillförs mottagaren och blandas där med signalen från första oscillatorn. Skillnadsfrekvensen 3,5 MHz tillförs en diskriminator vilken lämnar en likspänning som varierar till storlek och polaritet med skillnadsfrekvensens avvikelse från diskriminators frekvens. Likspänningsvariationerna får efter förstärkning styra en variabel kondensator (AFR-donet) som ligger över sändarens oscillatorkrets. Härigenom kommer alltid sändarens frekvens att stämma överens med mottagarens.

För modulering av sändaren förstärks mikrofonspänningen eller spänningen från tonoscillatorn i en transistoriserad förstärkare och får därefter frekvensmodulera sändaren genom en diodmodulator.

Skiftning från mottagning till sändning sker genom att sändarrören får glöd- och anodspänning. Samtidigt bryts mottagarkedjan genom att MF-förstärkaren delvis sätts ur funktion.

Strömförsörjning

Strömförsörjningen sker från en ackumulator bestående av 15 gastäta nickelkadmiumceller som är sammanbyggda i ett plasthölje. I överdelen av plasthöljet sitter ett mångpoligt stifttag som ansluts till motsvarande hylstag i strömförsörjningsenheten.

Akkumulatorbatterit kopplas in till stationen så att man från fem celler tar ut +1,2 V till rörens glödströmsförsörjning och från de övriga cellerna dels -4,8 V som drivspänning till transistorerna, dels 6 V till den i strömförsörjningsenheten inbyggda likspänningsomvandlaren.

Likspänningsomvandlaren omvandlar 6 V spänning till en växelspanning som upptransformeras till 40 och 130 V och därefter likriktas. Spänningen +40 V används i både mot-tagnings- och sändningsläge, medan +130 V används endast som anodspänning till sändarrören.

HANDHAVANDE

Bäranordningar

Bärsele

1. Placera sändtagaren i väskan med det mindre sidfacket med vreden BRUSSPARR och LJUDSTYRKA mot bärremmarna. Spänn fast sändtagaren med väskans mittrem. Anslut kablarna till sändtagarens kontaktdon.
2. Ta av locket på strömförsörjningsenheten och se till att omkopplaren för tonuppkallning står i rätt läge. Placera därefter strömförsörjningsenheten i den andra väskan med locket vänt från axelremmarna. Spänn fast enheten och anslut axelremmens kablar till enhetens kablar.
3. Anslut antenn och handmikrotelefon, alternativt hörtelefon och strupmikrofon. Träd anslutningskablarna genom söljorna på den vänstra axelremmen.
4. Axla bördan och spänn fast väskorna med livremmen.
5. Ta på hörtelefon och strupmikrofon samt fäst SM-omkopplaren på lätt åtkomligt ställe på bröstet.

Bärrem

1. Fäst sändaren vid strömförsörjningsenheten genom att knäppa byglarna på sändtagarens kortsidor över knastren på strömförsörjningsenheten.
2. Skruva fast bärremmen vid sändtagaren och strömförsörjningsenheten.
3. Anslut strömförsörjningsenhetens kablar till sändtagaren.
4. Ta av locket på strömförsörjningsenheten och se till att omkopplaren för tonuppkallning står i rätt läge.
5. Anslut antenn, handmikrotelefon och eventuell hörtelefon.

Val av stationsplats

Radiovågor av den frekvens som utnyttjas för denna station utbreder sig på liknande sätt som ljusvågor, varför man bör sträva efter att ha fri sikt mellan stationerna. Mellanliggande hinder såsom bergshöjder, hus och tät skog innebär visserligen inte ett absolut hinder för radiovågorna men kan förorsaka en kraftig försvagning av dem. Detta gäller om det inte finns något föremål (metallkonstruktion, hus, berg eller dylikt) som kan tjäna som reflektor och på så sätt vidarebefordra radiovågorna till motstationen. Sådana reflexioner kan ske en eller flera gånger mellan antennerna. Om möjligt bör stationsplatsen väljas så fritt och högt som möjligt. Den bästa stationsplatsen finns oftast på en höjds sluttning mot motstationen. Därav följer, att om förbindelse måste upprättas från en sänka, skall om möjligt stationsplatsen väljas i sänkans frånsida i förhållande till sändningsriktningen. Förbindelsekvaliteten brukar förbättras betydligt om stationen placeras på en bils plåttak, eftersom plåttaket är en god motvikt.

Praktiskt taget omöjliga stationsplatser är t e inuti en bil med plåttak, i en källare, i en grop på ett fält med antennen under marknivå.



Bild 6. Undvik sänkor. Följ den streckade vägen

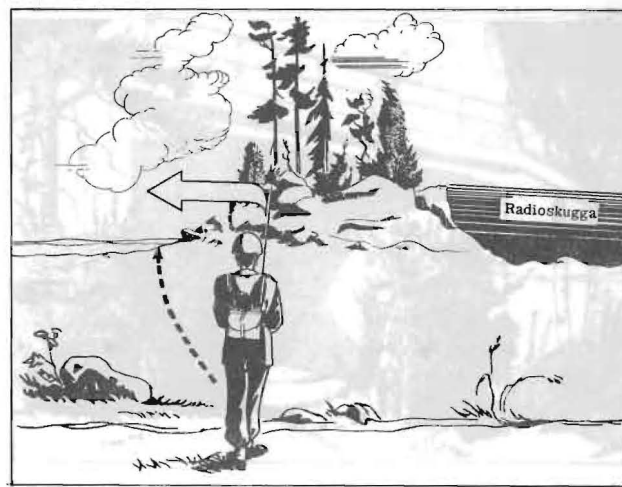


Bild 7. Undvik radioskuggan från bergshöjder. Följ den streckade vägen



Bild 8. Lämplig stationsplats
Stationsplatsen bör väljas så högt och fritt som terrängen och det taktiska läget medger.



Bild 9. Lämplig stationsplats

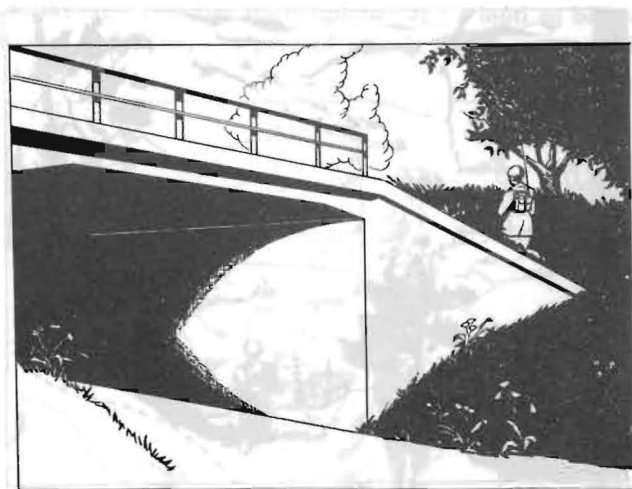


Bild 10. Lämplig stationsplats

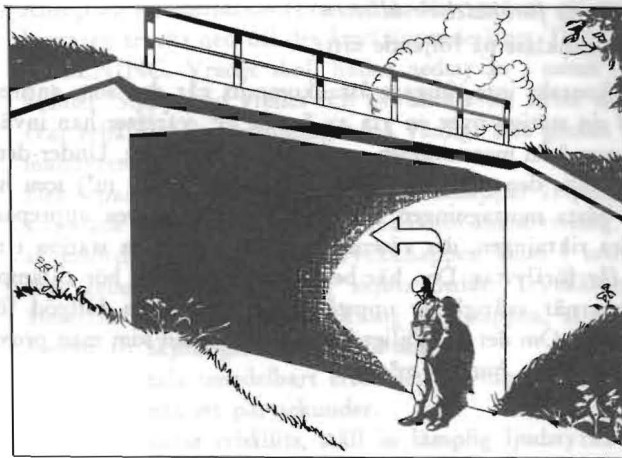


Bild 11. Olämplig stationsplats



Bild 12. Olämplig stationsplats

Den bästa förbindelsekvaliteten erhålls enklast på följande sätt:

Om kontakt inte tidigare åstadkommits går den som anropar med sin station över en yta av 5—10 m², varefter han inväntar svar från motstationen, som inte får flytta sig. Under detta svar väljs den plats inom den lilla ytan (5—10 m²) som har den bästa mottagningen. Därefter kan proceduren upprepas i andra riktningen, det väsentliga är att endast en station i tåget får förflyttas. Den här beskrivna metodiken bör tillämpas endast när svårigheter uppstår med att erhålla fullgod förbindelse. Om det är möjligt bör man öka ytan som man provar på till några hundra m².

Mottagning och sändning

1. Ställ vredet BRUSSPÄRR i vänster ändläge (urkopplad).
2. Ställ vredet LJUDSTYRKA i höger ändläge (maximal ljudstyrka).
3. Ställ in vredet KANALOMKOPPLARE på anbefalld kanal.
4. Ställ vredet STRÖMBRYTARE i läge TILL. Ett kraftigt brus skall nu höras i hörtelefonen.
5. Anrop av *annan rörlig station* sker på vanligt sätt genom att handmikrofonens tangent eller strupmikrofonens omkopplare trycks in.

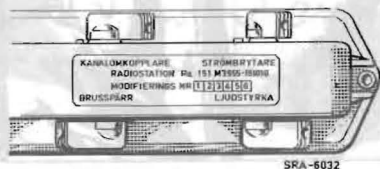


Bild 13. Panelen

6. Anrop av *huvudstation* (Fmr 12 A) sker genom att strömbrytaren trycks ned till det återfjädrande läget TONUPPKALLNING. Vredet skall hållas nedtryckt i minst 3 sekunder. Släpp upp vredet och avvakta svar. Efter det att svar erhållits, sker sändningen på vanligt sätt genom SM-manövrering. Den separata SM-omkopplarens tryckknappar är parallellkopplade varför båda kan användas för manövrering. Om så erfordras kan den ena tryckknappen låsas i intryckt läge genom att skjutregeln skjuts nedåt. Tryckknappen återställs genom en lätt tryckning på knappen, alltså inte genom att skjutregeln skjuts tillbaka. Börja inte tala omedelbart efter det SM-tangenten tryckts in, utan vänta ett par sekunder.
7. När förbindelse erhållits, ställ in lämplig ljudstyrka med vredet LJUDSTYRKA.
8. Om förbindelsen är god (obetydligt bakgrundsbrus vid mottagning) kan brusspärren ställas in så att bruset blir nätt och jämnt hörbart under trafikpauserna. Är förbindelsen dålig (kraftigt brus vid mottagning från motstationen) bör brusspärren stå i vänster ändläge. När brusspärren används, skall dess inställning kontrolleras med jämna mellanrum. Inställningen skall vara sådan att bruset nätt och jämnt försvinner.

Kom ihåg

1. Läget TONUPPKALLNING används inte vid anrop av annan station än huvudstation (Fmr 12 A).
2. Anrop av huvudstationen sker med strömbrytaren i läge TONUPPKALLNING: håll vredet nedtryckt minst 3 sekunder.
3. Börja inte tala i mikrofonen förrän ett par sekunder efter det att SM-tangenten tryckts in.
4. Sänd aldrig utan antenn ansluten.
5. Bär inte stationen i kablarna.

Byte av ackumulator

Stationens ackumulator skall bytas efter 8 timmars drift. Om den sammanlagda sändningstiden varit ovanligt lång eller temperaturen låg kan det vara nödvändigt att byta efter kortare tid.

1. Ta av locket på strömförsörjningsenheten.
2. Fatta om ackumulatorns botten och lock.
3. Lyft ut bottendelen ca 5 mm och dra hela ackumulatorn nedåt.
4. Lyft därefter ut ackumulatorn med bottendelen först.
5. Vänd den nyladdade ackumulatorns anslutningsdon inåt. Skjut ackumulatorn uppåt och tryck samtidigt inåt så att anslutningsdonen går in i varandra.
6. Sätt på locket.

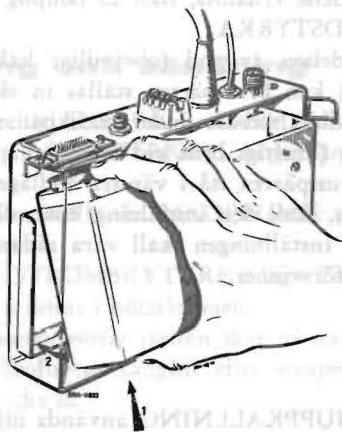


Bild 14. Isättning av ackumulator

Laddning av ackumulator

Se till att laddningslikriktaren är kopplad för rätt nätspänning och slå till nätströmbrytaren. Anslut ackumulatorn. Den aktuella laddningslampan skall nu lysa.

Akkumulatören skall laddas under 14 timmar. Anteckna på skrivplånet när laddningen skall *avbrytas*.

Akkumulatörer, som inte använts på ca 3 veckor, får inte laddas utan att de dessförinnan laddats ur. En ackumulator, som har lagrats i förråd, måste alltså användas i en station eller på annat sätt laddas ur innan den får laddas på nytt.

Laddning får inte utföras när ackumulatorns temperatur är lägre än $+10^{\circ}\text{C}$. Spänningen över ackumulatorn kan vid laddningslikriktaren för två ackumulatörer mätas genom anslutning av ett yttre instrument till mätuttaget, medan laddningslikriktaren för tio ackumulatörer har inbyggt instrument och instrumentomkopplare för detta ändamål. Ackumulatorspänningen varierar mellan 16,5 V och 22,5 V beroende på laddningstillståndet och temperaturen. Huruvida ackumulatorn är fulladdad, kan dock inte avgöras med hjälp av ackumulatorspänningen, utan detta bestäms av laddningstidens längd.

Båda typerna av laddningslikriktare har automatsäkring, som löser ut om nätspänningsomkopplaren står i läge 127 V vid 220 V drift eller om laddningslikriktaren är felaktig.

* En urladdning på några minuter är fullt tillräcklig.

VÅRD

Avlägsna damm, smuts och fuktighet. Speciellt gäller detta antennen och dess anslutningsdon samt antennkabelns anslutningsdon.

Panelen får rengöras endast med en mjuk tyglapp eller dylikt. Se till att väska och remmar inte skadats.

Se till att kablar och anslutningsdon inte skadats.

Bär aldrig stationen i kablarna.

Sändtagaren får tas isär endast av servicepersonal med tele-teknisk utbildning!

Stationen skall lämnas in till verkstad för översyn om innehållet i fuktighetsindikatorn på panelen har ändrat färg från normalt höglå till blekgult eller blekrosa.

ENKLARE FELSÖKNING

Allmänt

Endast speciellt utbildad teknisk personal får befatta sig med isärtagning, reparation eller trimning av denna station.

X Felsökningen skall därför inskränkas till kontroll av manöverorgan, hörtelefon, handmikrotelefon, strupmikrofon, SM-omkopplare, antenn, kablar och ackumulator. }

Mottagaren

Den enklare felsökning, som kan utföras av signalisten, utförs lämpligen enligt följande tabell:

Strömbrytaren i läge TILL, vredet BRUSSPÄRR i vänster ändläge och vredet LJUDSTYRKA i höger ändläge.

FEL

Inget brus i mottagningsläge, varken i handmikrotelefon eller i den separata hörtelefonen.

ÅTGÄRD

Kontrollera att strömförsörjningskabeln med anslutningsdon är hel och att anslutningsdonen är ordentligt isatta och ihopskruvade. Lämna in stationen för reparation om kablar och anslutningsdon är skadade. Kontrollera att ackumulatören är riktigt insatt. Byt ackumulator.

FEL	ÅTGÄRD
Inget brus i mottagningsläge i endera handmikrotelefon eller separat hörtelefon.	Kontrollera respektive telefoner med avseende på skador på kablar och anslutningsdon. Lämna in för reparation om skador finns.
Svag mottagning.	Sök upp en bättre stationsplats och anmoda samtidigt motstationen att räkna. En obetydlig förflyttning, eller några meters höjning av stationen, medför ofta en avsevärd förbättring av förbindelsen. Avlägsna eventuell smuts och fukt från antennkontaktarna. Kontrollera att antennkabeln är hel och ordentligt ansluten. Lämna in för reparation om nödvändigt. Byt ackumulator.
Störningar.	Stationsplatsen vald för nära kraftledning, störande bilar e d. Uppsök om möjligt annan stationsplats.

Sändaren

När sändaren startas genom att strömbrytaren trycks ned till läge TONUPPKALLNING eller genom att SM-tangenten trycks in skall bruset i hörtelefonen försvinna.

Enklare felsökning utförs enligt nedanstående:

FEL	ÅTGÄRD
Bruset försvinner inte vare sig vid läge TONUPPKALLNING eller vid vanlig SM-manövrering.	Byt ackumulator.
Bruset försvinner vid läge TONUPPKALLNING men inte vid vanlig SM-manövrering.	Kontrollera att handmikrotelefonens och SM-omkopplarens anslutningsdon är hela och ordentligt isatta.
Förbindelse erhålls inte (bruset försvinner normalt).	Sök upp en bättre stationsplats. Kontrollera antennkontaktarna och antennkabeln med avseende på skador, fukt och smuts. Byt ackumulator.
Motstationen rapporterar dålig mottagning.	Kontrollera antennkontaktarna och antennkabeln. Byt ackumulator.

BYTE AV ACKUMULATOR

Stationens ackumulator skall bytas efter 8 timmars drift. Om den sammanlagda sändningstiden varit ovanligt lång eller temperaturen låg kan det vara nödvändigt att byta efter kortare tid.

1. Ta av locket på strömförsörjningsenheten.
2. Fatta om ackumulatorns botten och lock.
3. Lyft ut bottendelen ca 5 mm och dra hela ackumulatoren nedåt.
4. Lyft därefter ut ackumulatoren med bottendelens först.
5. Vänd den nyladdade ackumulatorns anslutningsdon inåt. Skjut ackumulatoren uppåt och tryck samtidigt inåt så att anslutningsdonen går in i varandra.
6. Sätt på locket.

