

M7786-003380
(F 591-1-2)

Radioterrängbil 1112

Instruktionsbok

Tillägg till
Instruktionsbok för terrängbil 11 och 13



FÖRSVARETS MATERIELVERK
1977



Radioterrängbil 1112

Instruktionsbok

Tillägg till Instruktionsbok för terrängbil 11 och 13

Denna instruktionsbok omfattar endast de avsnitt, som avviker från eller kompletterar instruktionsboken för terrängbil 11 och 13 i grundutförande (M7786-002120).

Utarbetad av

AB VOLVO

i samråd med

FÖRSVARETS MATERIELVERK

M7786-003380 INSTR RATGB 1112

Distribution: Försvarets Bok- och Blankettförråd

INNEHÅLL

ALLMÄNT	5
DATA	6
KONSTRUKTION OCH FUNKTION	8
Elsystem	9
Batterier	9
Strömförsörjningsenhet	10
Belysningsanordningar	10
Sambandsutrustning	12
Radiostation 195 (Ra 195) med kraftaggregat	12
Radiostation 145/146 (Ra 145/146) med kraftaggregat	14
Radiostation 145/146 (Ra 145/146), bärbar	15
Radiostation 422 (Ra 422)	16
Yttre anslutningsfack, hållare för högantenn	18
Antenner och antennenpassningsenhet	19
Fjärrbetjäningenshet	22
Luformottagare	24
Telefon	25
HANDHAVANDE	26
Sambandsutrustning	26
Radiostation 195 (Ra 195)	26
Radiostation 422 (Ra 422)	27
Radiostation 145/146 (Ra 145/146), med kraftaggregat	28
Radiostation 145/146 (Ra 145/146), bärbar	28
Fjärrbetjäningenshet	29
Luformottagare	30
Telefon	30
Trafikmöjligheter	32
VÅRD	36
Daglig tillsyn	36
Särskild tillsyn	37
Enklare felsökning	39

ALLMÄNT

Radioterrängbil (ratgb) 1112 innehåller utrustning för radio- och telefonsamband samt luformottagning.

Utrustningen är till största delen placerad i signalistutrymmet i två stativ ovanför ett bord med arbetsplats för tre signalister.

Luformottagaren är placerad i taket i förarutrymmet.



Bild 1. Radioterrängbil 1112 A

DATA

Fordon

Förrådsbeteckning	M5180-111213
Förrådsbenämning	RATGB 1112A MT

Måttuppgifter

Längd	4350 mm
Bredd	1900 mm
Höjd (nedtagna antenner)	2530 mm
Höjd (med högsta antenn)	5450 mm

Viktuppgifter

Tjänstevikt, framaxel	1360 kg
bakaxel	1160 kg
totalt	2520 kg
Totalvikt	3300 kg
Max last	580 kg

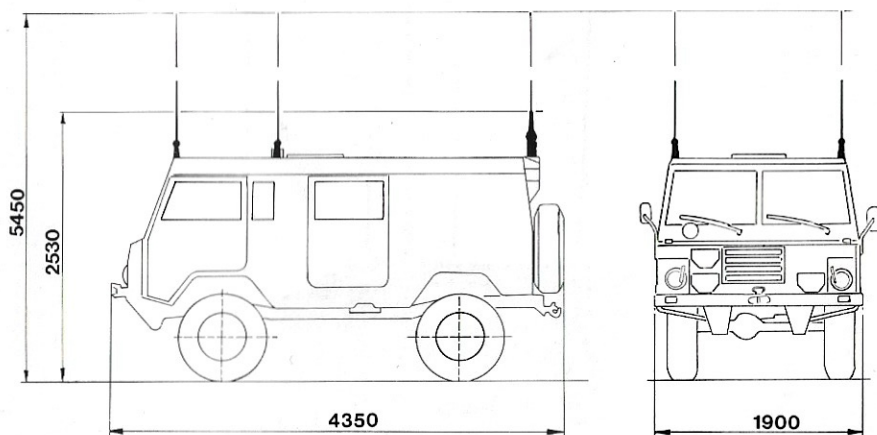


Bild 2. Ratgb 1112A

Sambandsutrustning

Fjärrbetjäningseenhet radiofordon 2 st

Strömförsörjning 10-30 V från fordonets elsystem	
Max linjelängd utan nedsättning av prestanda	2 km
Kapacitet	fjärrmanövrering av vardera en radiostation (eventuellt 2)

Luformottagare (Mt 920)

Frekvensområde	LV 150-400 kHz
	MV 512-1610 kHz
LF-uteffekt	4 W
LF-utgångar	5Ω och 3Ω

Strömförsörjning: Blybatterier (2 st)

Spänning	24 V (seriekopplade på 12 V vardera)
Kapacitet	57 Ah

Huvudsäkring för sambandsutrustning är placerad intill batterierna (35A)

Fordonsantenner

UK-antenner 2 st (antenn 537 stn A och C)	Mittmatad dipol med antennenpassningsenhet och fällbart fäste antennstav ca 3 m
KV-antenn (2 st) stn B och D	Fordonsantenn med 2,8 m antennstav och fällbart fäste
UK-antenn (Ra 145/146 bärbar, tillfälligt uppsatt)	Fordonsantenn K med antenspröt 1,45 m och antennenpassare
Antenn för lufor	Fällbart fäste med 2,15 m antennstav

Radiostationer

Ra 195 stn B och D	
KV-radiostation (kortvåg)	
Kanalantal	Frekvensinställning i 100 Hz-steg
Frekvensområde	2-30 MHz
Modulering	Telefoni (A3A)
	Telegrafi (A1)
Sändareffekt	ca 20 W antenneffekt
Räckvidd	KV-radion är avsedd för längre förbindelser än UK-radion

RA 422 stn A och C

UK-radiostation (ultrakortvåg)	
Kanalantal	920 st
Frekvensområde	30,0-75,95 MHz
Modulering	Frekvensmodulering
Sändareffekt	35 W/1-3 W
Räckvidd, högeffekt	ca 30 km med fordonsantenn

Ra 145/146 stn A och C alt till Ra 422

UK-radiostation	
Kanalantal	920 st
Frekvensområde	30,0-75,95 MHz
Modulering	Frekvensmodulering
Sändareffekt	ca 1,5 W
Räckvidd	ca 10 km med fordonsantenn

Ra 145/146 bärbar

Samma data som för stn A och C (Ra 145/146) med räckvidd ca 6 km.
Ra 422 och Ra 145/146 kan ersätta varandra i fästam Ra 42 om Ra 145/146 kompletteras med kraftaggregat.

KONSTRUKTION OCH FUNKTION

I signalistutrymmet finns platser för tre signalister på en tvärgående sittbänk med bilbälten av midjetyp.

Arbetsbordet framför sittbänken kan fällas såväl uppåt som nedåt för att man ska kunna göra tillsyn på bilmotorn och radiostationerna, som är placerade i ett stativ ovanför bordet.

Mellan radiostationerna A och C finns en skjutlucka till förarutrymmet.

I utrymmet bakom sittbänken finns plats för högantennerna med tillbehör i sina antennkoger.

UK-antennerna är delbara och förvaras fastspända på biltaket. På taket finns tillsammans med hållaren för avgasförlängaren ett rör där KV-antennerna ska förvaras.

På höger hjulhus är en fästram för en bärbar Ra 145/146 fastsatt.

Jordledningsspets och jordledningskabel ingår i utrustningen och förvaras i hållare på baddörrens insida.

Till fönstren i signalistutrymmet finns mörkläggningskivor, som förvaras i hållare på väggen.

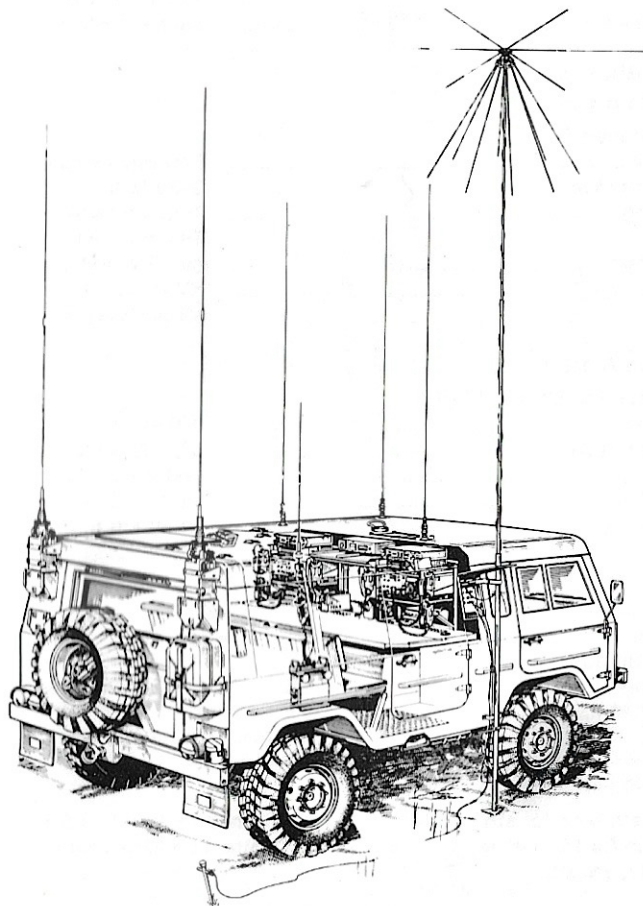


Bild 3. Ratgb 1112 A

Elsystem

BATTERIER

Bilens batterier 24 V (2x12 V) svarar för strömförsörjningen av sambandsutrustningen. Någon begränsare av strömuttag finns inte.

Kontrollera att batterierna inte blir helt urladdade vid radiotrafik när motorn inte är igång.

När motorn är i gång för att ladda batterierna och bilen står stilla ska avgasförlängaren, som finns på taket, träs på avgasröret.



Bild 4. Avgasförlängare påsatt

Obs! För att sambandsutrustningen ska få tillräcklig strömförsörjning då bilen står still med motorn igång, måste motorn gå på förhöjd tomgång, ca 1500–1800 varv/min.

Öka motorvarvtalet sakta med spaken för handgasen tills ett tydligt klick hörs från laddningsregulatorn till höger om motorluckan i förarutrymmet. Då är motorvarvtalet tillräckligt.

STRÖMFÖRSÖRJNINGSENHET

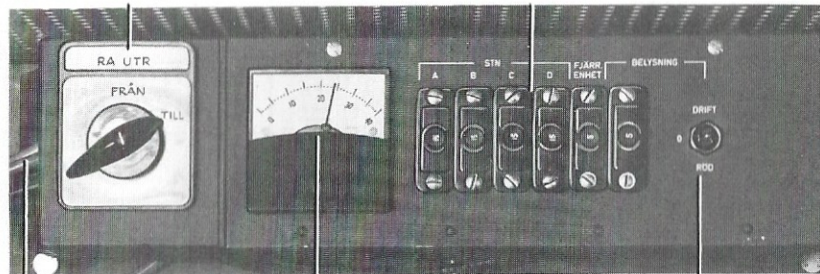
Vid taket ovanför arbetsbordet finns en strömförsörjningsenhet med huvudströmställare, sex säkringar, en vippströmställare och en voltmeter. På voltmeteren kan bilens batterispänning avläsas.

Säkringarna är av typ automatsäkringar. Den röda knappen ska vara intryckt när säkringarna är hel.

På gavlarna finns hylstag och kabelintag för anslutning av sambandsutrustningen.

Strömställare för radioutrustning

Automatsäkringar



Anslutning för fjärrbetjäning

Voltmeter

Strömställare för belysning

Bild 5. Strömförsörjningsenhet

BELYSNINGSANORDNINGAR

Ovanför arbetsbordet finns en belysningsarmatur med vitt och rött sken. Dessutom finns ovanför sidodörrarna två löstagbara lampor med separata strömställare, som ger endast vitt sken.

På strömförsörjningsenheten finns en treläges strömställare för belysningen, och på de tre dörrarna i signalutrymmet finns dörrströmställare.

Belysningen fungerar på följande sätt beroende på läget för strömställaren:

- Läge VIT dörrarna stängda: vitt sken i samtliga belysningar
 dörrarna öppna: rött sken i belysningen över bordet
 Öppen dörr med spärrad (utdragen) dörrströmställare ger vitt sken i samtliga belysningar.
- Läge FRÅN all belysning frånslagen
- Läge RÖD rött sken i belysningen över bordet

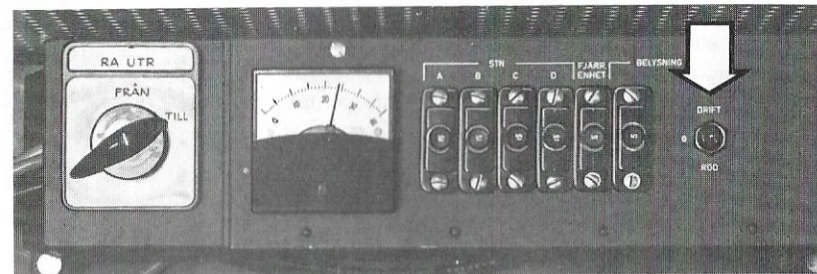


Bild 6. Strömställare för belysning

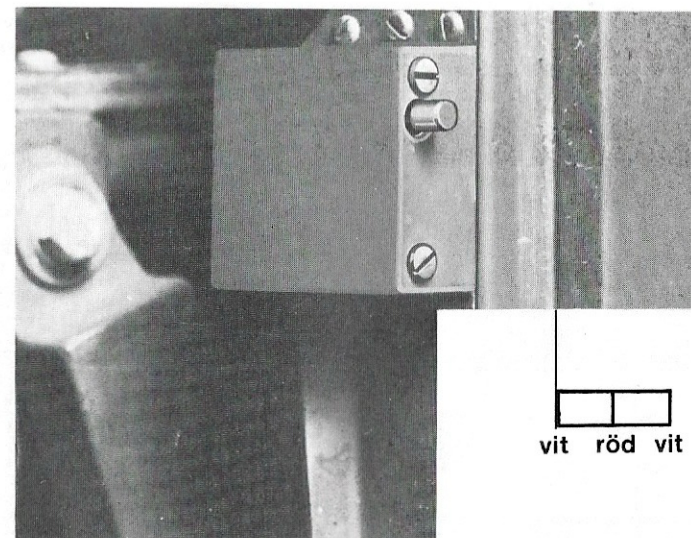


Bild 7. Dörrströmställare

Sambandsutrustning

Sambandsutrustningen utgörs av Ra 195, Ra 145/146 och Ra 422 i olika kombinationer. I sambandsutrustningen ingår dessutom antennutrustning för sändtagarna, fjärrbetjäningssenheter, luformottagare och telefon.

Radiostationerna kan utnyttjas oberoende av varandra i signalutrymmet. Dessutom finns möjlighet att ansluta två fjärrbetjäningssenheter, som möjliggör att två radiostationer samtidigt kan fjärrbetjänas från en yttre fjärrbetjäningsplats (max 2 km) genom fältkabel. Två telefonapparater kan över ett yttre anslutningsfack anslutas till fälttelefonlinje och fälttelefonväxel eller automatiserat telefonnät.

RADIOSTATION 195 (Ra 195) MED KRAFTAGGREGAT

Sändtagaren består av sändare och mottagare. Dessa utgör en enhet i en vattentät apparatlåda. Till fordonet hör ett kraftaggregat för Ra 195 med inbyggd förstärkare som driver en passningshögtalare, placerad ovanför sidodörren.

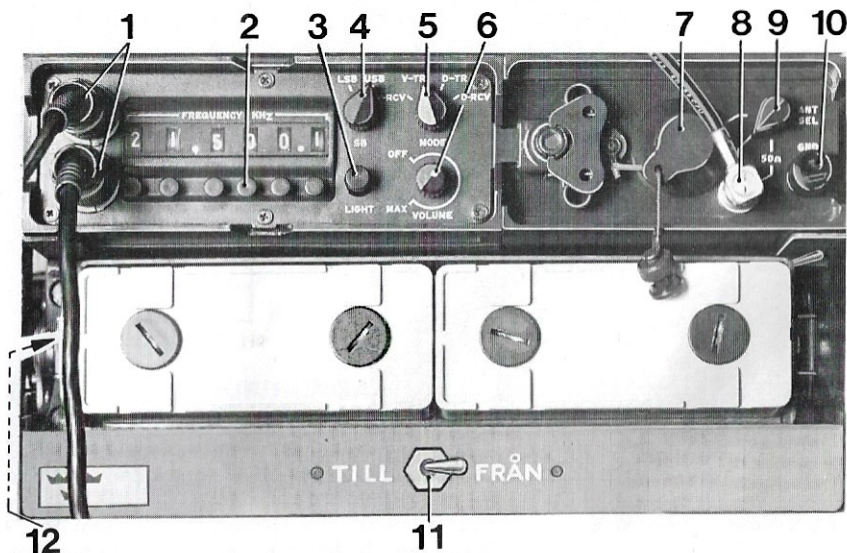


Bild 8. Ra 195 med kraftaggregat

Manöverorgan

Pos	Märkning	Funktion
1	AUDIO	Två anslutningsdon: — det övre för anslutning av fordonstillsatsens inbyggda passningshögtalare — det undre för anslutning av handmikrotelefon.
2	FREQUENCY-KHZ	Sex tryckknappsomkopplare för inställning av frekvenskanal mellan 2 och 30 MHz.
3	LIGHT	Återfjädrande strömställare för skalbelysning. Skalan är belyst endast under den tid strömställaren är intryckt.
4	SB	Vred för inställning av önskat sidband: USB Övre sidband (A3AÖ) LSB Undre sidband (A3AU)
5	MODE	Vred för inställning av funktionsmod: V-RCV A3A och A1, mottagning V-TR A3A och A1, sändning och mottagning D-TR Dataöverföring, sändning och mottagning D-RCV Dataöverföring, mottagning
6	VOLUME OFF-MAX	Ratt för ljudstyrkereglering kombinerad med huvudströmställare för utrustningen. Vid dataöverföring kan ljudstyrkan (signalnivån) inte regleras manuellt.
7		Anslutning av koaxialkabel till direktkopplad antenn.
8	50 OHM	Anslutningsdon för antennkabel från fordonsantennen.
9	ANT SEL	Vred för anpassning av utrustningens utgång/ingång till aktuell antennimpedans.
10	GND	Anslutningspunkt för jordledning.
11	TILL FRÅN	Strömställare för kraftaggregat.
12		Anslutningstag och strömställare för extrahögtalare.

RADIOSTATION 145/146 (Ra 145/146) MED KRAFTAGGREGAT

Sändtagaren består av sändare och mottagare. Dessa utgör en enhet i en vattentät apparatlåda. Ett kraftaggregat ingår i Ra 145/146 för radiofordon.

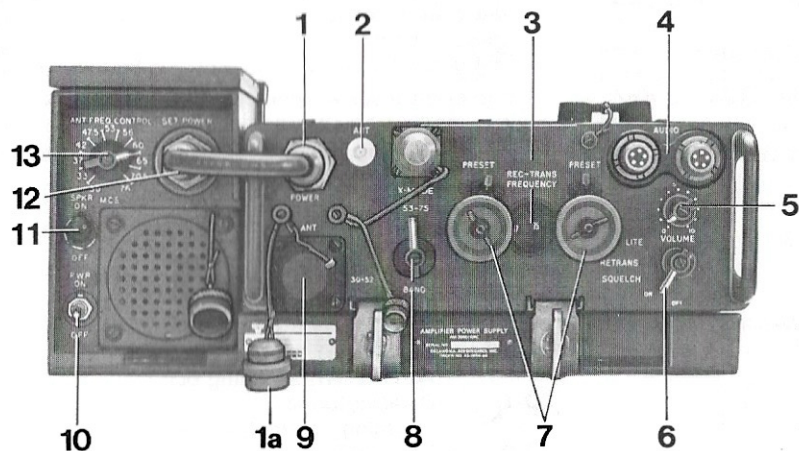


Bild 9. Ra 145 med kraftaggregat

Manöverorgan

Pos	Märkning	Funktion
1	POWER	Anslutningsdon för strömförsörjning, försett med kortslutningsdon (pos 1a)
2	ANT	Anslutningsdon för antennkabel från antennenpassningsenhet/högantenn
3	REC-TRANS FREQUENCY	Skalfönster (inställd mottagning-sändfrekvens)
4	AUDIO	Anslutningsdon för signalkabel eller handmikrotelefon
5	VOLUME	Vred för reglering av ljudstyrkan
6	OFF ON SQUELCH	Stationen fränkopplad Stationen tillkopplad Mottagarens brusspärre tillkopplad
7	PRESET (2 st)	Rattar för frekvensinställning, vänster ratt för grovinställning, höger för fininställning
8	BAND	Bandomkopplare för frekvenser 30-52 MHz och 53-75 MHz
9	ANT	Antennisolator för marsch- och normalantenn

Pos	Märkning	Funktion
10	SPKR ON/OFF	Strömställare för in- och urkoppling av högtalare
11	PWR ON/OFF	Huvudströmställare för Ra 145 Strömställaren utgör samtidigt säkring mot överbelastning och kopplar därvid automatiskt om till läge OFF
12	SET POWER	Kraftaggregat Anslutningsdon för strömförsörjning av sändtagaren
13	ANT FREQ CONTROL	Omkopplare för styrning av antennenpassningsenheten
14	ANTENNA CONTROL (plac på baksidan)	Anslutningsdon för manöverkabel från antennenpassningsenheten

RADIOSTATION 145/146 (Ra 145/146), BÄRBAR

Ovanpå höger hjulhus i bakutrymmet är en fästarm för en bärbar Ra 145/146 fastsatt. Stationen drivs med egna alkalibatterier. Den är ansluten till en fordonsantenn som är placerad vid taket rakt ovanför stationen. Se bild 15.

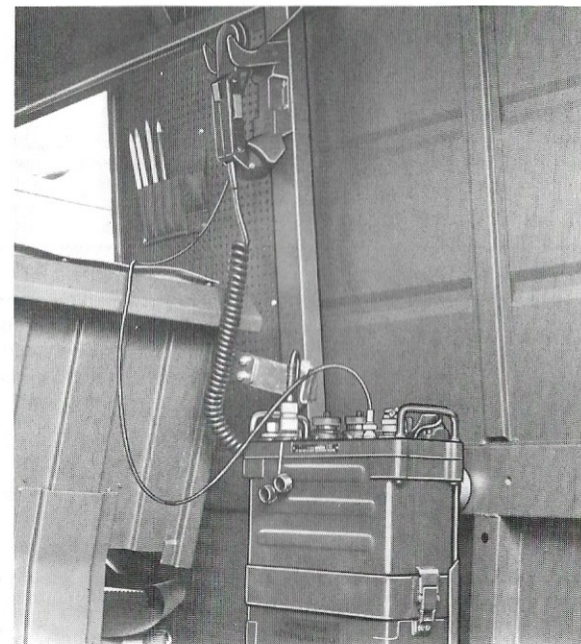


Bild 10. Ra 145/146, bärbar

RADIOSTATION 422 (Ra 422)

Sändtagaren består av sändare och mottagare. Dessa utgör en enhet i en vattentät apparatlåda.

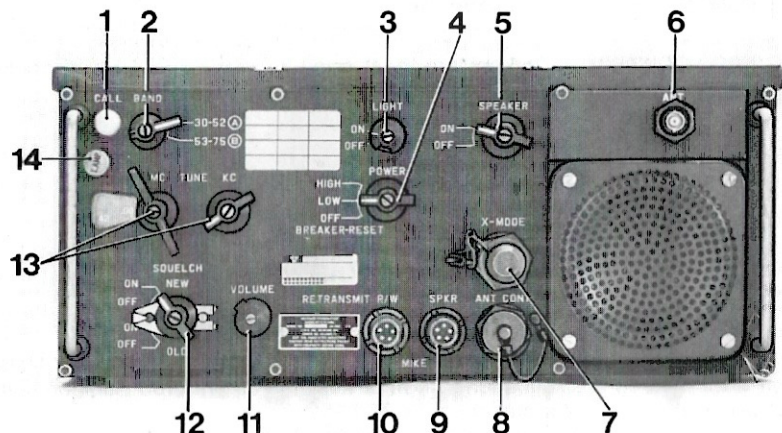


Bild 11. Ra 422, frontpanel

Manöverorgan

Pos	Märkning	Funktion
1	CALL	Signallampa som lyser när en signal kommer in till mottagaren (strömställaren för skalbelysning och omkopplaren för brusblockeringen tillslagna)
2	BAND	Frekvensområdesomkopplare A 30-52 MHz B 53-75 MHz
3	LIGHT	Strömställare för skalbelysning och signallampa
4	POWER	Strömställare med tre lägen OFF Sändtagaren frånslagen LOW Mottagaren tillslagen och sändning med låg effekt möjlig HIGH Mottagaren tillslagen och sändning med hög effekt möjlig

Pos	Märkning	Funktion
5	SPEAKER	Strömställare för högtalare
6	ANT	Anslutningsdon för antennkabel från antennenpassningsenheten.
7	X-MODE	Anslutningsdon för annan utrustning
8	ANT CONT	Anslutningsdon för manöverkabel till antennenpassningsenheten
9	SPKR	Anslutningsdon för handmikrotelefon
10	RETRANSMIT R/W	Anslutningsdon för uppkoppling för relätrafik
11	VOLUME	Ratt för ljudstyrkereglering
12	SQUELCH	Brusblockeringsomkopplare OLD-OFF brusreglerad brusblockering frånslagen OLD-ON brusreglerad brusblockering tillslagen NEW-OFF tonreglerad brusblockering frånslagen NEW-ON tonreglerad brusblockering tillslagen Anm: Tonreglerad brusblockering kan endast utnyttjas vid trafik mellan Ra 42-stationer och Ra 145/146
13	TUNE	MC Vred för frekvensomställning i steg om 1 MHz KC Vred för frekvensomställning i steg om 50 kHz
14	LAMP	Skalbelysning

YTTRE ANSLUTNINGSFACK, HÅLLARE FÖR HÖGANTENN

På höger utsida mellan dörrarna finns ett yttre anslutningsfack med lucka. I anslutningsfacket finns anslutningar för två hög- och två fjärrantenner, två telefonlinjer (linje 3 och 4 ej inkopplade), två fjärrbetjäningsslinjer, en jordledningsskruv för anslutning av jordledningsskabeln och trådskalare. Telefonlinjerna är avsäkrade för åsknedslag. Intill anslutningsfacket finns fäste för en högantenn.

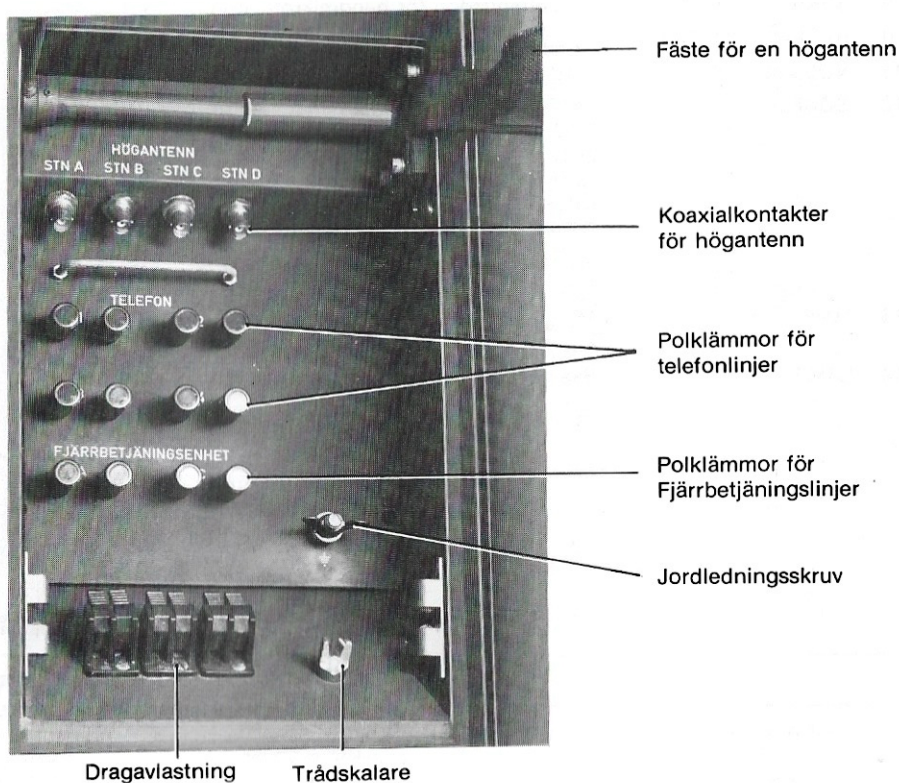


Bild 12. Yttre anslutningsfack

ANTENNER OCH ANTENNANPASSNINGSENHET

På bilens tak finns fästen för sex antenner. De två bakre antennerna (typ 537) består av en anpassningsenhet och på denna ett fällbart antennfäste. Från vardera enheten går två kablar till varje radiostation. Den ena kabeln är manöverkabel för antennenpassningsenheten (märkt ANT CONT STN A el C), och den andra kabeln är antennkabel (märkt FORD ANT STN A el C).

Mitt på taket finns två kortvågsantenner och längst fram till vänster en luforantenn. Dessa antenner har fällbara fästen.

På höger sida vid droplisterna finns plats för en fordonsantenn (typ K) med antennenpassare som används till den bärbara Ra 145/146. Antennen är inte fällbar.

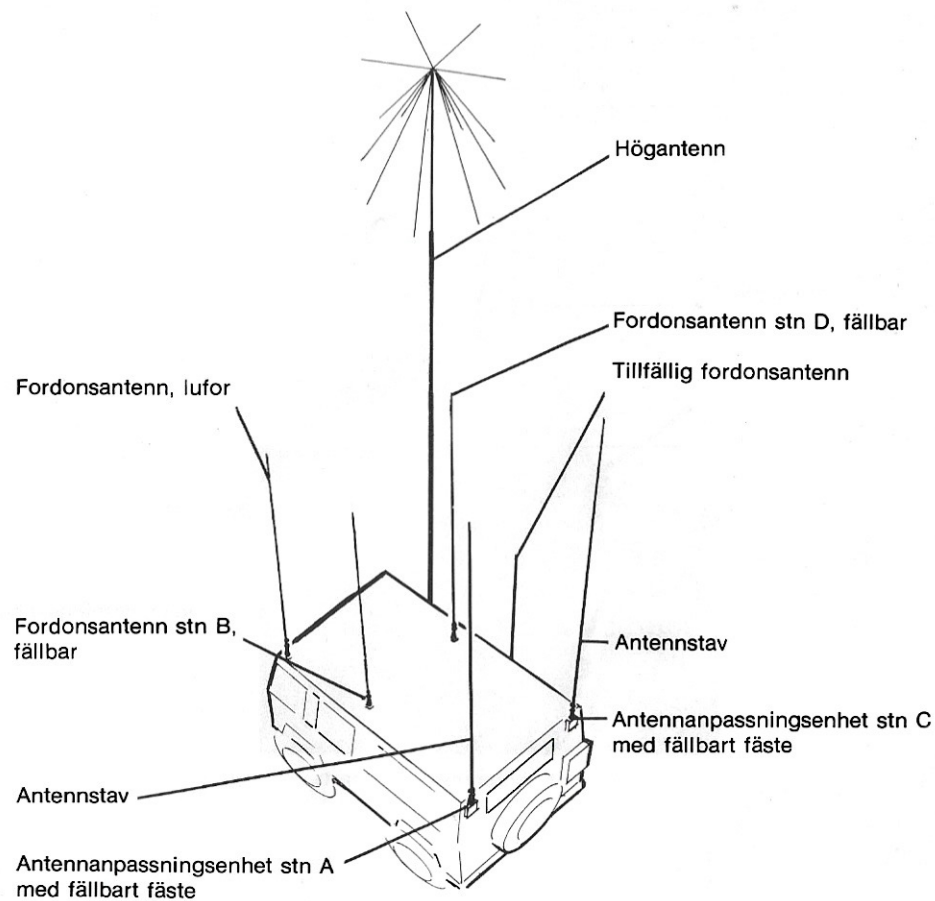


Bild 13. Antenner

Obs! Fäll antennerna eller skruva ur antennstavarna, om de under färd riskerar att skadas av trädgrenar, viadukter o d.

Varning! Fäll ner samtliga antenner innan fordonet passerar under ledning som hänger lägre än 7 meter över marken.
Om antennerna inte fälls ner kan detta medföra LIVSFARA.

Fäll de bakre antennerna genom att lossa på korsratten och tryck in spärren. Fäll antennen i 45° eller 90° och släpp spärren så att den kommer i spärrläge. Dra åt korsratten och lås den i önskat läge. Korsratten ska alltid vara åtdragen utom under fällning och resning av antenn.

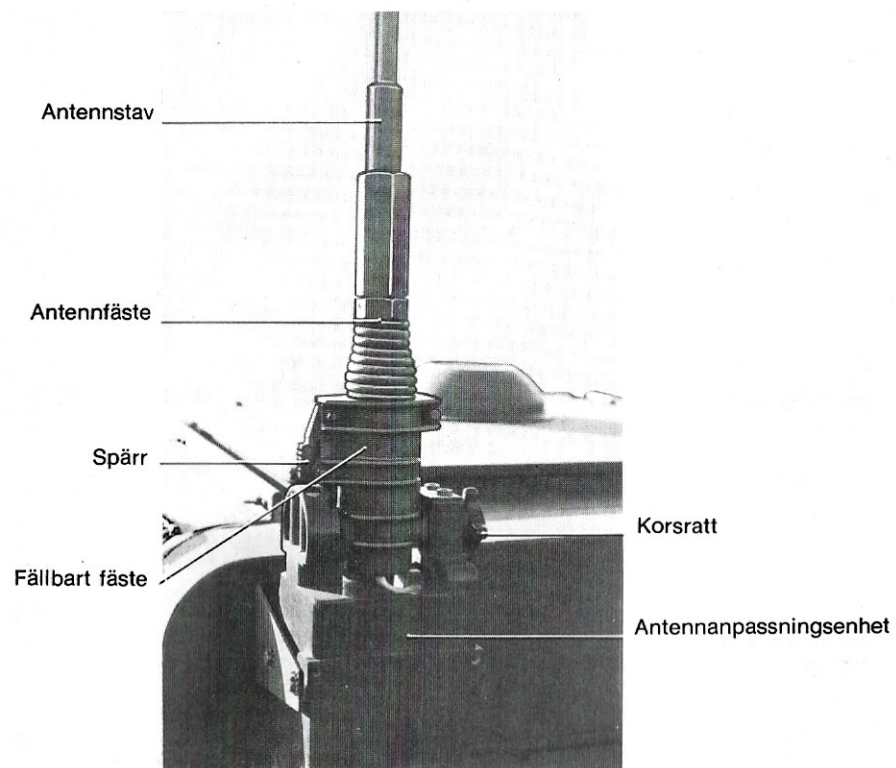


Bild 14. Antennfäste, fällbart

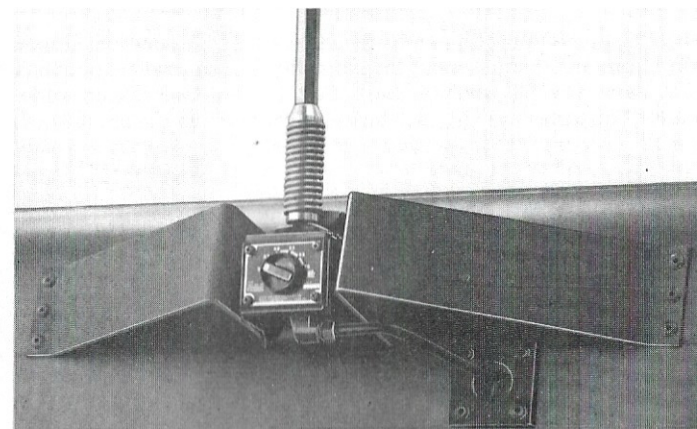


Bild 15. Antennfäste och antennanpassare, fordonsantenn K

FJÄRRBETJÄNINGSENHET

Fjärrbetjäningseenheten är inbyggd i en metalllåda med lock. Under locket finns plats för stations- och strömförsörjningskablar, linjekopplingsstycke, mellankopplingsstycke till telefonapparat samt vev till ringinduktorn. Bak i bilen förvaras en kabelmes med kabeltrumma för fältkabel.

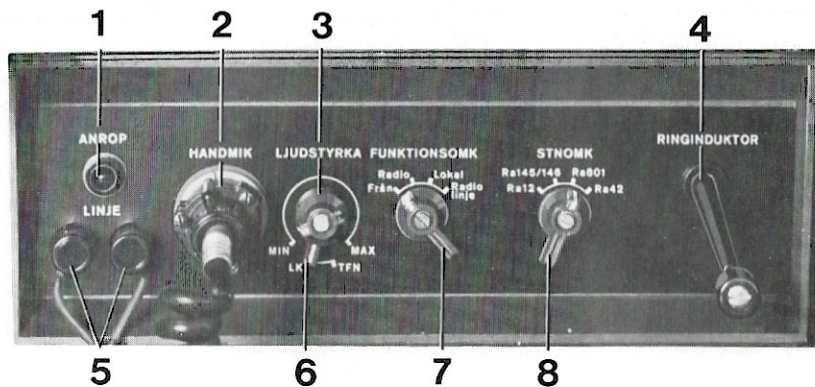


Bild 16. Fjärrbetjäningseenhet, frontpanel

Manöverorgan

Pos	Märkning	Funktion
1	ANROP	Anropslampa
2	HANDMIK	Anslutningsdon för handmikrotelefon
3	LJUDSTYRKA MIN-MAX LK-TFN	Ljudstyrkek kontroll för handmikrotelefon Nivåomkopplare för val av linjekopplingsstycke eller telefonapparat
4	RINGINDUKTOR	Uttag för vev till inbyggd ringinduktor
5	LINJE	Polklämmor för linjeanslutning
6	LK-TFN	Nivåomkopplare för val av linjekopplingsstycke eller telefonapparat
7	FUNKTIONSSOMK FRÅN RADIO LOKAL RADIOLINJE	Matningsspänningen bruten Sändtagare manövreras från fjärrbetjäningseenheten Lokaltrafik kan upprätthållas mellan linjen och fjärrbetjäningseenheten Sändtagaren manövreras från linjen Anropslampan lyser vid sändning
8	STNOMK Ra 121 Ra 145 Ra 195 Ra 422	Inkoppling av Ra 121 för fjärrbetjäning Inkoppling av Ra 145 för fjärrbetjäning Inkoppling av Ra 195 för fjärrbetjäning Inkoppling av Ra 422 för fjärrbetjäning

Linjekopplingsstycke

Linjekopplingsstycket är försett med följande från utsidan åtkomliga manöverorgan och anslutningsdon:

- vred för ljudstyrkereglering
- hylstag för inkoppling av handmikrotelefon
- två polklämmor för inkoppling av telefonkabel
- fjäderklämma för fastsättning på uniform eller stridssele

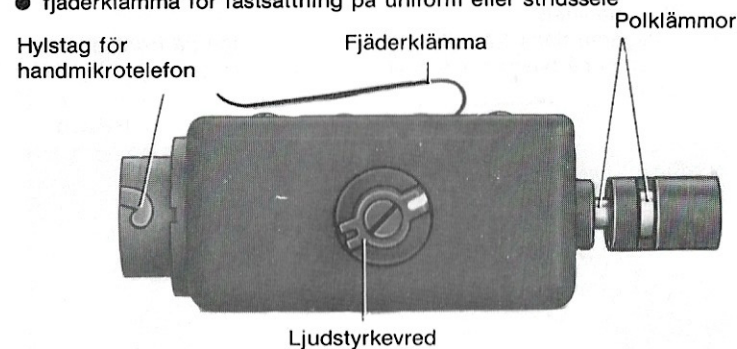


Bild 17. Linjekopplingsstycke

Mellankopplingsstycke

Mellankopplingsstycket används tillsammans med telefonapparat. Det utgör en mellankoppling mellan telefonapparaten och dess handmikrotelefon.

På utsidan finns följande anslutningsdon:

- två polklämmor för anslutning av telefonkabel
- fyra stift för inkoppling i telefonapparat
- fyrpoligt hylstag för inkoppling av handmikrotelefon
- två ledningar märkta La och Lb, som anslutes i telefonapparatens polskruvar.

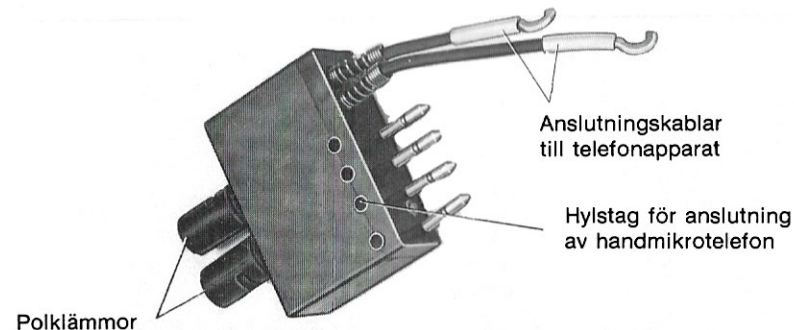


Bild 18. Mellankopplingsstycke

LUFORMOTTAGARE (Mt 920)

Mottagaren har två frekvensområden, mellanvåg och långvåg.

Långvågsområdet täcker luforbandet.

Mottagarenheten och omformaren är fastsatta på en fästplåt som spänns fast i taket på förarutrymmet. Högtalaren är fastsatt på en annan fästplåt som placeras i taket framför luformottagaren.

Mottagaren strömförsörjs från bilens elsystem över ett anslutningsdon, som ansluts till hylstag på väggen intill mottagaren.

För manövrering av mottagaren finns två rattar med dubbelfunktion på frontpanelen.

Antennen är placerad framtill på bilens tak och är fällbar. En skärmdad kabel förbinder antennen med mottagaren.

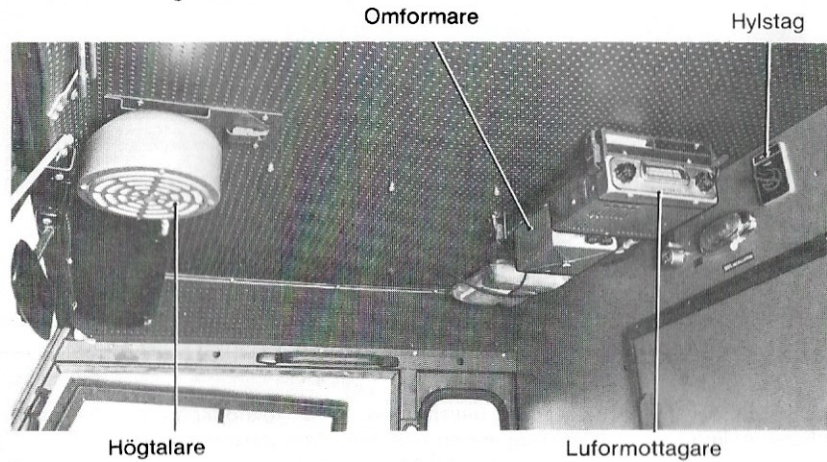


Bild 19. Luformottagare

VARNING!

Fäll ner samtliga antenner innan fordonet passerar under ledningar som hänger lägre än 7 meter över marken. Om antennerna inte fälls ner, kan detta medföra LIVSFARA.

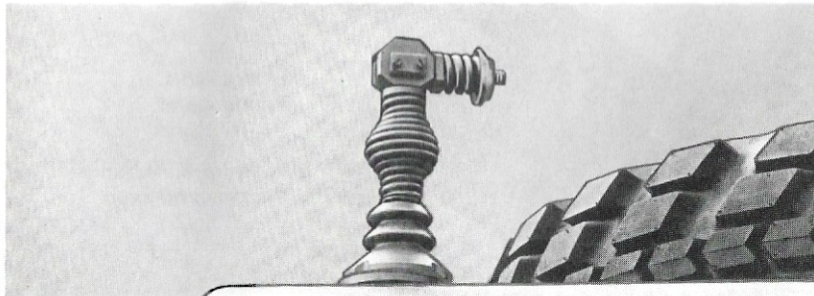


Bild 20. Luforantennfäste

TELEFON

I bilen finns två telefonställ för telefonapparater uppsatta vid arbetsbordet.

Intill telefonställen finns fästen för fingerskivor.

Telefonerna kan över yttre anslutningsfacket anslutas till fälttelefon, fälttelefonväxel eller automatiserat telefonnät. De kan också anslutas till en fjärrbetjäningseenhet på annan plats för fjärrmanövrering av en till denna fjärrbetjäningseenhet ansluten radiostation.

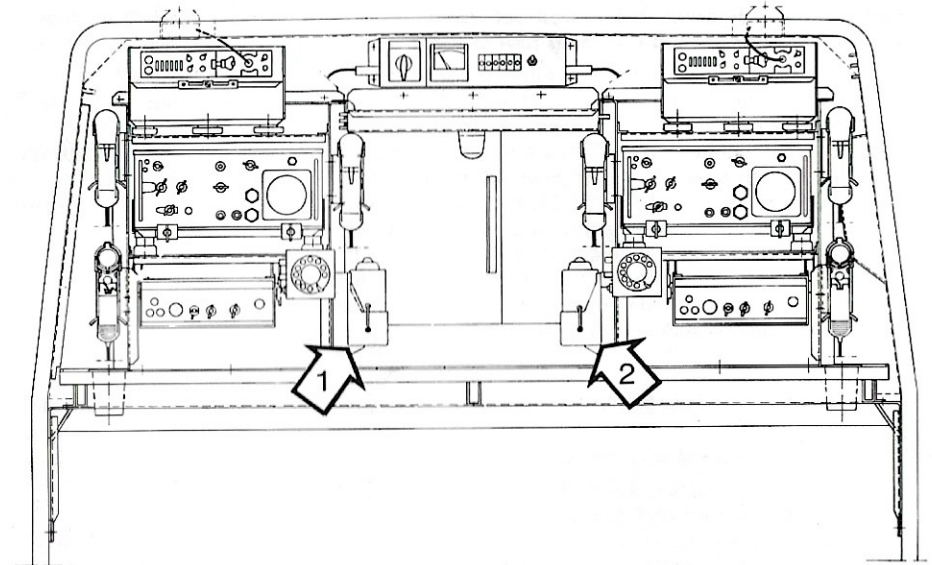


Bild 21. Telefoner

HANDHAVANDE

Sambandsutrustning

RADIOSTATION 195 (Ra 195)

Sätt in Ra 195 på stationsplats B i den fastsatta fordonstillsatsen på följande sätt:
(Nedanstående åtgärder gäller även vid insättning av stationen på plats D med den skillnaden att kablar med märkning STN D ska användas)

1. Ta upp sändtagarenheten och effekt/antennkopplingsenheten ur transportlådan.
2. Ta upp batterienheten och kontrollera att den är försedd med batterier med felfritt yttre.
3. Sätt in batterienheten i fordonstillsatsen och spänn fast den.
4. Placera sändtagarenheten och effekt/antennkopplingsenheten på fordonstillsatsens översida och spänn fast dem med vingmuttern på fronten.
5. Anslut antennkabel FORD ANTENN STN B från fordonsantennen till antenningången och kontrollera att antensprötet är fastsatt på antennfästet.
6. Anslut kabeln från fordonstillsatsen till det övre uttaget AUDIO.
7. Anslut handmikrotelefonen till det undre uttaget AUDIO.
8. När yttre högantenn ska användas lossas antennkabeln FORD ANTENN STN B och antennkabeln HÖGANTENN STN B ansluts.

Gör Ra 195 driftklar på följande sätt:

1. Slå till vippströmställaren för batteriladdning
2. Ställ omkopplaren ANT SEL i det läge som motsvarar inkopplad antenn
3. Slå till strömförsörjningen genom att vrida ljudstyrkeratten medurs. Ställ ratten i mittläge. Vid låg batterispänning hörs ett "klickande" ljud i handmikrotelefonen
4. Ställ in anbefalld frekvens med knapparna FREQUENCY-KHZ
5. Kontrollera att fordonsantennen är ansluten
6. Tryck in SM-omkopplaren på handmikrotelefonen. Härvid ska en ihållande (kontinuerlig) "sidoton" höras. En annan ton, som anger att antennavstämning pågår, skall höras temporärt (under max 8 sekunder)
7. Om felsignal (ett upprepat "pipande") hörs, ändra tillfälligt frekvensinställningen med knappen längst till vänster på kanalväljaren FREQUENCY-KHZ (10-tal MHz). Tönen som anger antennavstämning ska nu höras temporärt
8. Tryck in SM-omkopplaren på handmikrotelefonen för kontrollsändning. En "sidoton" ska höras, som anger att sändaren moduleras. Operatörens röst ska höras i handmikrotelefonen (medhörning)
9. Tryck in knappen LIGHT när skalbelysning önskas.

Obs! Kör aldrig stationen i sändningsläge utan antenn. Detta är skadligt för utrustningen.

RADIOSTATION 422 (Ra 422)

Nedanstående åtgärder gäller även vid insättning av station C, med den skillnaden att kablar med märkning STN C ska användas.

Sätt in Ra 422 på stationsplats A i stativet ovanför arbetsbordet på följande sätt:

1. Sätt in Ra 422 i fästam Ra 42 och spänn fast den med de två klammer som finns på ramens framkant.
Se noga till att ramens två styrcylindrar passar mot sändtagaren.
2. Anslut antennkabeln FORD ANTENN STN A från bakre antennen till antenningången ANT.
3. Anslut manöverkabeln ANT CONT STN A från antennanpassningsenheten till ANT CONT på sändtagarens front.
4. Skruva på antennstavar till det bakre antennfästet (antenn 537). Båda delarna ska användas.
5. När yttre högantenn ska användas lossas antennkabeln FORD ANTENN STN A och anslut antennkabeln HÖGANTENN STN A.
6. Anslut handmikrotelefonen till SPKR.

Gör Ra 422 driftklar på följande sätt:

Obs! Kör aldrig stationen i sändningsläge utan antenn. Sändning utan antenn är skadlig för utrustningen.

1. Ställ strömställaren (vredet) RAUTR på strömförsörjningsenheten i läge TILL.
2. Ställ omkopplaren SQUELCH i läge OFF.
3. Ställ strömställaren LIGHT i läge ON (gäller inte vid mörkläggning).
4. Ställ strömställaren POWER i läge LOW. Låt sändtagaren därefter värmas upp ca 1 min före sändning.
5. Anslut en handmikrotelefon i uttaget SPKR.
6. Reglera ljudstyrkan med ratten VOLUME.
7. Ställ omkopplaren SQUELCH i läge ON om brusblockering önskas (jfr sändtagarens manöverorgan).
8. Ställ omkopplaren BAND i läge A eller B beroende på inom vilket område anbefalld frekvens ligger.
9. Vrid frekvensinställningsvreden TUNE MC-KC tills anbefalld frekvens avläses på frekvensskalan.
10. Kontrollera att signallampan CALL lyser när en signal kommer in till sändtagaren. (SQUELCH måste stå i läge ON).
11. Tryck för kontrollsändning in SM-omkopplaren på handmikrotelefonen.
12. Vrid strömställaren POWER till HIGH vid sändning med högeffekt.

RADIOSTATION 145/146 (Ra 145/146), MED KRAFTAGGREGAT

Nedanstående åtgärder gäller även vid insättning av station C med den skillnaden att kablar med märkning STN C ska användas.

Sätt in Ra 145/146 på stationsplats A i stativet ovanför arbetsbordet på följande sätt:

1. Anslut manöverkabeln ANT CONT STN A från antennenpassningsenheten till ANTENNA CONTROL på kraftaggregatets baksida.
2. Sätt i kraftaggregatet i fästam Ra 42.
3. Spänn fast Ra 145/146 med yttre batterilåda i kraftaggregatet.
4. Koppla in strömförsörjningskabeln mellan tagen SET POWER på kraftaggregatet och POWER på Ra 145/146.
5. Anslut antennkabeln FORD ANTENN STN A från bakre antennen till antenningången ANT.
6. Ställ antennomkopplarsvredet på kraftaggregatet på anbefallt kanalområde.
7. Skruva på antenspröten till det bakre högra antennfästet (antenn 537). Båda delarna ska användas.
8. När yttre högantenn ska användas lossas antennkabeln FORD ANTENN STN A och ansluts antennkabeln HÖGANTENN STN A.
9. Anslut handmikrotelefonen till AUDIO.

Gör Ra 145/146 driftklar på följande sätt:

Obs! Kör aldrig stationen i sändningsläge utan antenn. Sändning utan antenn är skadlig för utrustningen.

1. Ställ strömställaren (vredet) RAUTR på strömförsörjningsenheten i läge TILL.
2. Ställ strömställaren PWR på kraftaggregatet i läge ON.
3. Ställ omkopplaren ANT FREQ CONTROL i det läge inom vilket anbefalld frekvens finns. Varje läge täcker en tiondel av frekvensområdet.
4. Om högtalaren i kraftaggregatet ska användas vid mottagning, ställ strömställaren SPKR i läge ON.
5. Ställ driftströmställaren i läge ON.
6. Ställ vredet VOLUME i mittläge.
7. Ställ omkopplaren BAND på det område inom vilket anbefalld frekvens finns.
8. Ställ rattarna PRESET så att anbefallda kanalsiffror blir synliga innanför skalfönstret REC-TRANC FREQUENCY.

RADIOSTATION 145/146 (Ra 145/146), BÄRBAR

Sätt in stationen i fästamen på följande sätt:

1. Ta ur sändaren ur bärarordningen.
2. Placera batterilåda 303 i yttre batterilådan och spänn fast denna på sändtagaren.
3. Spänn fast sändtagaren med batterilådan på fästamen.
4. Spänn fast antennfäste och antennenpassare vid fästet på utsidan av bilen och anslut antennkabeln till antennenpassaren och sändtagaren.
5. Anslut handmikrotelefonen som förvaras i packfickan till hylstaget AUDIO. Handmikrotelefonhållare är fastsatt på väggen.

6. Ställ in antennenpassaren på anbefalld frekvens.
7. Skruva fast antenspröten vid antennfästet. Båda delarna ska användas.
8. Förvara bärarordningen och packfickan med övrigt innehåll i bilen.
9. När stationen ska användas utanför bilen, förvara materielen i bärarordningen.

Ra 145/146, bärbar, handhas enligt samma instruktioner som gäller för Ra 145/146 på stationsplats A utom när det gäller kraftaggregatet.

FJÄRRBETJÄNINGSENHET

Nedanstående åtgärder gäller även vid insättning av fjärrbetjäningseenhet B under stationsplats C. Utnyttja kablar med motsvarande märkning B.

Sätt in fjärrbetjäningseenhet A i stativet ovanför arbetsbordet i hållaren under stationsplats A enligt följande:

1. Anslut strömförsörjningskabeln (BATTERI 10-30 V) till hylstaget FJÄRRBETJÄNINGSENHET på strömförsörjningsenhetens gavel.
2. Ta fram den stationskabel och de tillbehör som behövs för anslutning och betjäning av enheten och stäng locket.
3. Spänn fast fjärrbetjäningseenheten i hållaren.
4. Anslut kabeln FJÄRRBETJÄNINGSLINJE A till polklämmorna LINJE på frontpanelen.
5. Anslut handmikrotelefon till hylstaget HANDMIK.

Gör fjärrbetjäningseenheten driftklar på följande sätt:

1. Ställ strömställaren (vredet) RAUTR på strömförsörjningsenheten i läge TILL.
2. Anslut den stationskabel som passar till den radiostation som ska fjärrmanövreras. Stationskabeln Ra 12/Ra 195 ansluts för Ra 195 till hylstaget för handmikrotelefon. Stationskabeln Ra 145/Ra 422 ansluts för Ra 145 till hylstaget AUDIO och för Ra 422 till RETRANSMIT R/W.
3. Anslut telefonkabeln till polklämmorna FJÄRRBETJÄNINGSENHET A i yttre anslutningsfacket.
4. När linjekopplingsstycket ska användas, anslut det till telefonkabelns ytterände och till handmikrotelefonen.
5. När telefonapparat ska användas, anslut mellankopplingsstycket till hylstaget för handmikrotelefonen i telefonapparatens. Ledningarna på mellankopplingsstycket märkta La och Lb ansluts till telefonapparatens polskruvar. Handmikrotelefonen ansluts till hylstaget på mellankopplingsstycket.
6. Starta fjärrbetjäningseenheten genom att ställa funktionsomkopplaren i något av lägena RADIO-LOKAL-RADIOLINJE.
7. Välj aktuell sändtagare med stationsomkopplaren.
8. Ställ nivåomkopplaren i läge LK (för linjekopplingsstycke) eller läge TFN (för mellankopplingsstycke). Vid läge TFN ska veven skruvas in i hylstaget RINGINDUKTOR.

LUFORMOTTAGARE (Mt 920)

1. Starta mottagaren genom att vrida den lilla vänstra ratten medurs ca 1/4 varv. Vänta ca 1 min tills mottagaren blir varm.
2. Vrid den stora vänstra ratten medurs om skalbelysning önskas.
3. Ställ in frekvensområdet, långvåg, med den inre högra ratten.
4. Ställ in anbefalld frekvens med den yttre högra ratten.
5. Ställ in lämplig ljudstyrka med den lilla vänstra ratten.

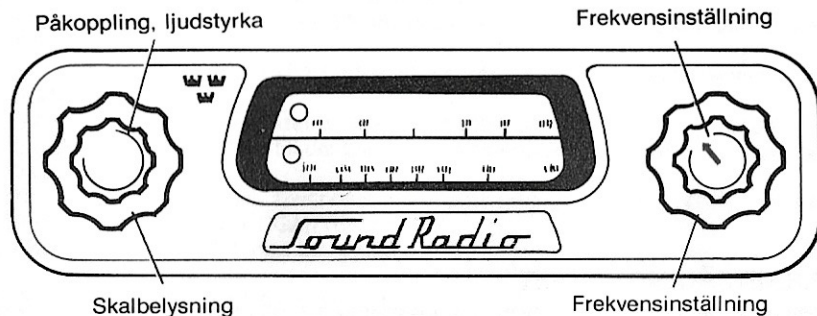


Bild 22. Luformottagare, frontpanel

TELEFON

1. Placera telefonapparaten i dess telefonställ.
2. Anslut fälttelefonkabeln till polklämmorna i yttre anslutningsfacket.

Vid anslutning till lokalbatterinät:

3. Anslut kabeln TFN 1 från yttre anslutningsfacket till apparat 1 på polskruvarna La och Lb. (Telefon 2 ansluts på motsvarande sätt.)
4. Skruva fast telefonveven.
5. Anslut handmikrotelefonen.
6. Ställ LB-CB-omkopplaren i läge LB.
LB-CB-omkopplarens läge ändras på följande sätt:
 - a) Dra spärren rakt ut och håll den utdragen
 - b) Tryck ner LB-CB-omkopplaren och vrid den till önskat läge
 - c) Släpp spärren.
7. Ring upp (gör anrop) genom att vrida runt telefonveven.

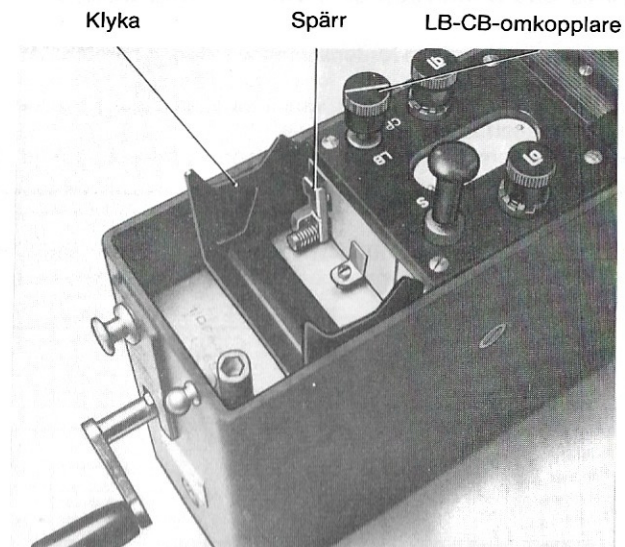


Bild 23. Telefonapparat

Vid anslutning till manuellt centralbatterinät

Obs! Till centralbatterinät får man under inga förhållanden ansluta handinduktor och summer.

8. Lägg handmikrotelefonen i klykan.
9. Ställ LB-CB-omkopplaren i läge CB.
10. Ring upp genom att lyfta handmikrotelefonen från klykan och trycka ner LB-CB-omkopplaren.

Vid anslutning till automatiserat centralbatterinät

11. Anslut kabeln TFN 1 från yttre anslutningsfacket till polskruvarna La och Lb på fingerskivan (gäller även telefon 2).
12. Anslut fingerskivans tvådelade kopplingsnöre till polskruvarna La och Lb på apparaten.
13. Ring upp enligt följande:
 - a) Lyft handmikrotelefonen från klykan
 - b) Tryck ner LB-CB-omkopplaren. Invänta svarston.
 - c) Slå önskat nummer med fingerskivan.

TRAFIKMÖJLIGHETER

Radiosamband under marsch och vid tillfälliga uppehåll.

1. Res antennerna och kontrollera fordonsantennen för den bärbara Ra 145/146. 2. Gör de olika stationerna driftklara.
3. Vid körning ska antennerna normalt vara i vertikalt läge. I mycket tät skog kan antennerna fällas snett bakåt.
4. Fäll de bakre antennerna vid passage av luftledning med lägre höjd än 7 m.

VARNING!

Fäll ner samtliga antenner innan fordonet passerar under ledning som hänger lägre än 7 meter över marken. Om antennerna inte fälls ner, kan detta medföra LIVSFARA.

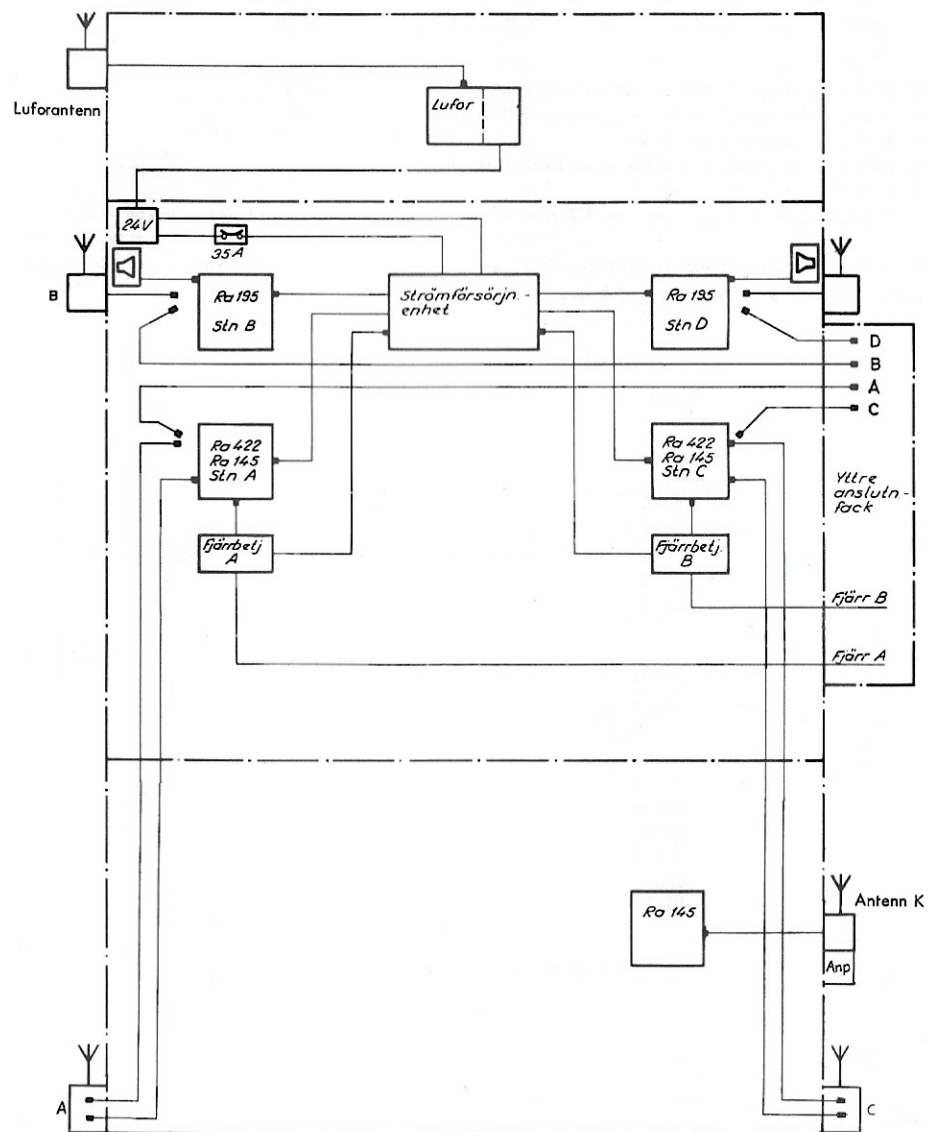


Bild 24. Radiosamband vid marsch och vid tillfälliga uppehåll

Radiosamband vid stationärt bruk

1. Om fordonsantennerna ger tillräcklig räckvidd, upprättas radiosamband enligt vad som sagts om samband under marsch och vid tillfälliga uppehåll.

Om inte:

2. Sätt upp högantennerna enligt instruktion i antenckogerna.
3. Anslut koaxialkablar till hylstagen i yttre anslutningsfacket.
4. Anslut jordledningsspetsen.
5. Skifta antennkablar på berörda radiostationer.
6. Gör stationerna driftklara.
7. Anslut yttre telefonlinjer och fjärrbetjäninglinje till yttre anslutningsfacket.

Obs! För att säkerställa strömförsörjningen av radiostationerna bör bilens motor vara i gång. Sätt avgasförlängaren på avgasröret.

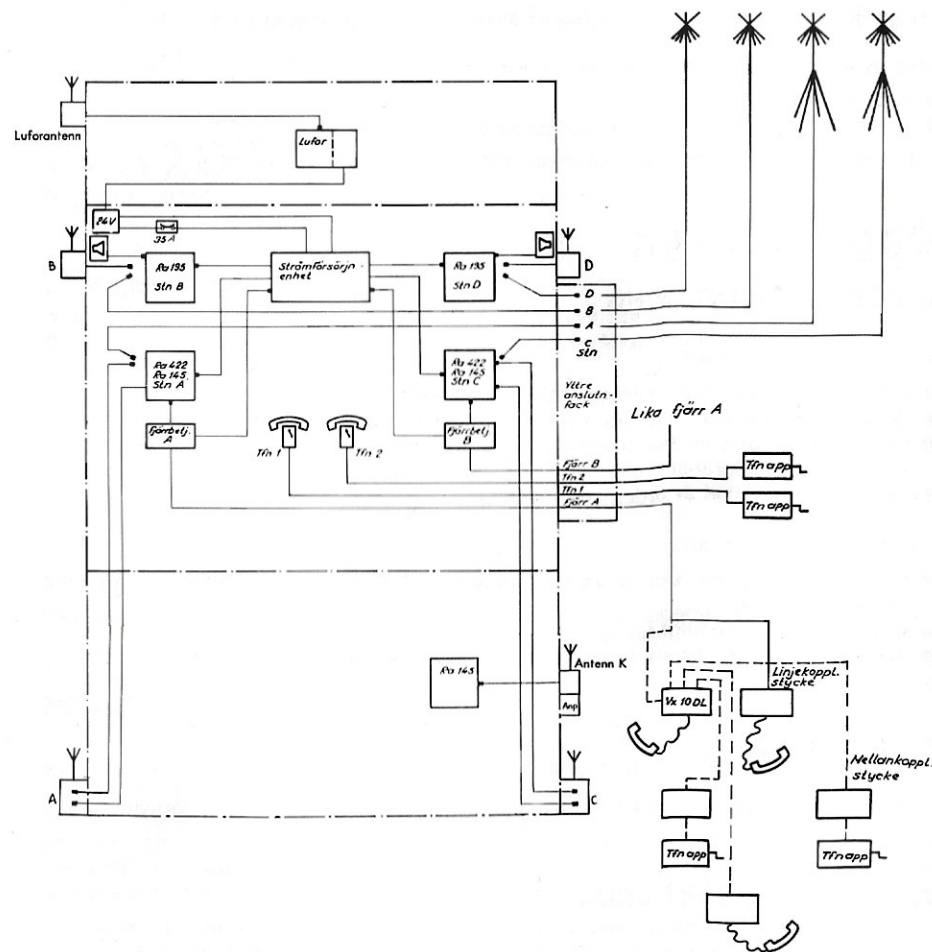


Bild 25. Radiosamband vid stationärt bruk

VÅRD

För att sambandet ska fungera tillfredsställande måste materielen vårdas väl.

Vård av sambandsutrustningen ska utföras som

- daglig tillsyn
- särskild tillsyn (vecko- och månadstillsyn)

Beträffande vård av bilen, se publikation M7786-002120 Terrängbil 11 och 13.

Daglig tillsyn

1. FÖRE FÖRFLYTTNING

Kontrollera utvändigt att

- dörrar och lucka till anslutningsfacket är stängda
- de antennstavar som inte ska användas under transporten är fällda eller urtagna
- de antennstavar som ska användas till radiosamband är fällda 45° bakåt för att inte skadas mot trädgrenar o d
- tillbehören på taket är ordentligt fastsatta

Kontrollera invändigt att

- tillbehör som inte ska användas under förflyttningen är placerade på sina förvaringsplatser
- materielen är ordentligt fastspänd
- den materiel som ska användas under förflyttningen är driftklar

2. UNDER RAST

Gå runt bilen och kontrollera att ingen materiel lossnat eller skadats under förflyttningen.

3. VID STATIONÄRT BRUK

- om bilmotorn inte är i gång ska batteriernas tillstånd kontrolleras regelbundet på strömförsörjningsenhetens voltmeter
- kontrollera – speciellt vid hård blåst – de högantennerna som satts upp
- anmäl fel som inte kan avhjälpas med tillgängliga resurser

4. EFTER STATIONÄRT BRUK

- fäll högantennerna och bryt telefonlinjerna
- rengör materielen och återställ den
- spänn fast den materiel som förvaras utvändigt på bilen
- snygga upp invändigt

Särskild tillsyn

VECKOTILLSYN

1. Rengöring

- torka av alla invändiga ytor med lätt fuktad trasa
Till golvet används rengöringsmedel.
- torka ur yttre anslutningsfacket
- rengör anslutningsdon med sprit eller destillerat vatten

2. Materielkontroll

- kontrollera materielens befintlighet enligt tillbehörlista
- kontrollera materielen med avseende på mekaniska skador som kan påverka användbarheten exempelvis
 - skadade och lösa manöverorgan, anslutningsdon m m
 - skador på antennmateriel
 - skador på ledningar och kablar
 - rostskador på jordanslutningar
 - lösa skruvförband

3. Rapportering

Rapportera upptäckta fel och brister. Använd gällande felrapporter, M-blankett e d.

MÅNADSTILLSYN

Månadstillsyn omfattar, förutom de åtgärder som anges i avsnittet om veckotillsyn, även funktionskontroll.

Funktionskontroll utförs normalt av tekniker. Om materielen inte har utsatts för nämnvärda påfrestningar och om den har fungerat väl kan funktionskontrollen – efter chefs bestämmande – utföras av operatörerna. Kontrollen omfattar då i stort sådana arbeten som utförs vid normal drift. Se följande påminnelista.

1. Strömförsörjning (batteriladdning ingår i fordonsinstruktionen)
2. Radiomottagning på samtliga stationer
3. Radiosändning
4. Telefontrafik
5. Fjärrbetjäning
6. Belysning, även i paneler o d
7. Inbyggda torrbatterier i radiostationer och telefonapparater.

Enklare felsökning

Enklare felsökning kan utföras av operatörerna innan tekniker tillkallas. Felsökningen kan omfatta följande åtgärder.

1. Kontroll och vid behov byte av säkring
2. Kontroll av batterispänningen
3. Kontroll av att ledningar och kablar är hela och rätt anslutna samt att manöverorganen är rätt inställda.
4. Kontroll av att anslutna tillbehör, handmikrotelefon, linjekopplingsstycke o d, är felfria; kontrolleras genom byte.

I instruktionsboken eller motsvarande för varje ingående utrustning finns som regel ett avsnitt ENKLARE FELSÖKNING eller liknande.

