

M7786-003931

Stabsterrängbil 1313 Sambandsutrustning

Instruktionsbok

Tillägg till
Instruktionsbok för terrängbil 11 och 13



FÖRSVARETS MATERIELVERK 1987

Stabsterrängbil 1313

Sambandsutrustning

Instruktionsbok

Tillägg till
Instruktionsbok för terrängbil 11 och 13

Utarbetad av
AB VOLVO
i samråd med
Försvarets materielverk
Hjulfordonsbyrån

M7786-003931 IBOK STABTGB 1313SB
TF -F 591-1-13/1
Distribution: Försvarets bok- och blankettförråd

INNEHÅLL

ALLMÄNT	7
TEKNISKA DATA	10
Sambandshytt 272A	10
Förrarhytt	12
KONSTRUKTION OCH FUNKTION	13
Sambandshyttens enheter	13
Fasta enheter, invändigt	13
Fasta enheter, utvändigt	15
Tillbehör	17
Förrarhyttens enheter	19
Sambandsutrustning	19
UK-skåp	19
Sändtagare 422	23
Sändtagare 421	26
Sändtagare 145/146	28
Kraftaggregat Ra 145/146	30
Ra 145/146 radiofordon	32
Sändtagare 195	33
Kraftaggregat Ra 195	35
Sändtagare 195 radiofordon	36
Stativ 19"	37
Sambandsmanöverutrustning	41
Yttre anslutningspanel	47
UK-antenn	49
KV-antenn	50
Hållare för högantenn	50
Luforantenn	50
Luformottagare	50
Handmikrotelefon med linjekopplingsstycke i förrarhytt	50
Förbindning sambandshytt-förrarhytt	51
Tillbehör	52
Handmikrotelefon 245	52

Hopfällbar handmikrotelefon och linjekopplingsstycke	53
Mellankoppling 2	53
24 V-system	54
Likriktare	54
Sambandshyttens batterier	56
Omkopplingsbox LADDN AV STARTBATT	57
230 V-uttag	58
Belysning och värme	58
Belysning i sambandshytten	58
Värme- och ventilationsanläggning	60
Uppvärmning av hytten	61
Friskluftventilation	62
Avluftningskran på värmeelement	62
Evakueringsfläkt och friskluftsventil	63
Fläkt i UK-skåp	64
HANDHAVANDE	65
Installering av sambandsutrustning	65
Ra 421 och Ra 422	65
Ra 145/146 radiofordon	65
Ra 195 radiofordon	66
Linjekopplingsstycke och handmikrotelefon i förarhytt	66
Materiel på taket	67
Val av stationsplats	67
Igångsättning av strömförsörjning	68
Laddning av sambandshyttens batterier	68
Anslutning av nätspänning	68
Tillslag av 24 V	69
Handhavande av värme- och ventilationsanläggning	69
Upprättande av sambandsfunktioner	69
Fasta UK-antenn – antenn 537	69
KV-antenn och luforantenn	70
Högantenn	70
Fjärrantenn för KV	71
Telefon- och fjärrbetjäninglinjer	71
Telefonlinjerna 0-3	72
Ringlinje 4 och snabbtelefonlinje 5	72

Fjärrbetjäninglinjerna panel 1, 2 och 3	73
Linje 9	73
Igångsättning Ra 421 och Ra 422	73
Förinställning av Ra 421	75
Igångsättning Ra 145/146 radiofordon	77
Igångsättning Ra 195 radiofordon	79
Manöverpaneler	80
Förberedelse	80
Igångsättning	81
Betjäning av sambandsutrustning	82
Luformottagning	82
Mottagning radio	82
Radiotrafik	82
Telefontrafik	83
Uppkallning	83
Svar på inkommande anrop	83
Trafik	84
Snabbtelefontrafik	84
Trafik på fjärrbetjäninglinje	85
Anrop från manöverpanel	85
Anrop från fjärrmanöverplats	85
Radiotrafik från fjärrmanöverplats	86
Radiotrafik till fjärrmanöverplats	86
Brytning	87
VÅRD	89
Allmänt	89
Daglig tillsyn	89
Före förflyttning	89
Under rast	90
Under stationstjänst	90
Efter stationstjänst	90
Särskild tillsyn	91
2. Kylsystem	91
5. Batteri	91
18. Tillbehör enligt tillbehörslista	91
Funktionskontroll	92

ENKLARE FELSÖKNING	93
Allmänt	93
Säkringsfunktioner	93
RESERVDELAR	97

ALLMÄNT

Stabsterrängbil 1313A med sambandshytt 272A innehåller utrustning för telefonisamband och kan utrustas med tre UK-sändtagare, Ra 421, Ra 422 eller Ra 145/146, och en KV-sändtagare, Ra 195. Utrustningen är till största delen placerad i sambandshytten (överbyggnaden). I förarhytten kan dock en luforradiomottagare samt en handmikrotelefon för lokal kommunikation med sambandshytten och för fjärrmanövrering av sändtagare tillföras.

All utrustning strömförsörjs med batterier som laddas av bilens generator. Laddning kan även ske genom att man ansluter sambandshytten till yttre 230 V-nät.

Sambandsutrustningen i stabsterrängbilen erbjuder i stort följande möjligheter.

- radiotrafik från tre platser i sambandshytten med valfri sändtagare – en KV-station och tre UK-stationer. Sändtagarna kan även fjärrbetjänas dels från förarhytten, dels från högst tre yttre fjärrbetjäningsplatser
- avlyssning av radiotrafik på tre platser i sambandshytten från valfri sändtagare
- avlyssning av luforutsändning på tre platser i sambandshytten samt i förarhytten
- telefontrafik från tre platser i sambandshytten på upp till fyra anslutna linjer
- snabbtelefontrafik.



Bild 1. Stabsterrängbil 1313A

Fjärrbetjäninglinjerna kan anslutas externt till handmikrotelefon med linjekopplingsstycke, till telefonapparat MT med mellankoppling.

Telefonlinjerna kan anslutas till extern telefonväxel eller automatiserat telefonnät. De kan också anslutas till en fjärrbetjäningseenhet på annan plats för fjärrmanövrering av en till denna fjärrbetjäningseenhet ansluten sändtagare, exempelvis i sändarplats fordon.

Till snabbtelefonlinjen kan en yttre snabbtelefon anslutas.

De yttre linjerna kan kopplas upp med antingen DL-kabel eller med en stationskabel. Den senare används normalt vid anslutning till telenät inom stabsplatsområde.

Radiotrafik kan upprätthållas under fordonsmarsch.

Utöver sändtagare kan stabsterrängbilen utrustas med olika slag av terminal- och transmissionsutrustningar såsom:

- bärfrekvensutrustning 832 eller 833
- MILFAX
- MILTEX

För att utrusta stabsterrängbilen med MILTEX krävs att en anpassad monteringssett tillförs.

TEKNISKA DATA

Sambandshytt 272A

Förrådsbeteckning	M7014-227211
Förrådsbenämning	SBHYTT 272A MT
Manöverpaneler	Tre paneler medger betjäning av telefon-, snabbtelefon-, radio- och fjärrbetjäningssystem samt avlyssning av lufortsändning. Varje panel kan betjänas av en eller två operatörer.
UK-radiostationer	Högst tre Ra 421, Ra 422 eller tre Ra 145/146 radiofordon. Frekvensområde 30,00–75,95 MHz (920 kanaler). Räckvidd med fordonsantenn: Ra 421, Ra 422 ca 30 km Ra 145/146 ca 10 km
KV-radiostation	En Ra 195 med kraftaggregat. (Ra 195 radiofordon). Frekvensområde 2,0000–29,9999 MHz (inställning i 100 Hz-steg). KV-radion är avsedd för längre förbindelseavstånd än UK-radion. Räckvidden är beroende av ett flertal faktorer (frekvensval, antennval m m). Ra 195 batterier underhållsladdas genom kraftaggregatet.

Yttre anslutningsfack	För anslutning av: <ul style="list-style-type: none"> • fyra telefonlinjer • en ringlinje • en snabbtelefonlinje • tre fjärrbetjäningssystem • en exklusiv telefonlinje till hytten tillförd terminalutrustning, t ex MILFAX/MIL-TEX (endast genom stationskabel) • tre högantenner för UK-radiostationerna • en fjärrantenn för KV-radiostationen • 230 V växelspanning från elverk eller fast nät.
Anslutningsfack A	För anslutning av två exklusive tvåtråds telefonlinjer.
UK-antenn	Antenn 537 bestående av mittmatad dipol med antennenpassningsenhet och fällbart fäste, 3 st.
KV-antenn	Fällbart fäste med 2,8 m antennstav.
Batterier	Två seriekopplade blybatterier med sammanlagd spänning på 24 V och kapacitet på 80 Ah.
Likriktare 24 V, 900 W	Används för laddning av batterierna när växelspanning 230 V är tillgänglig. Högsta laddningsström är 30 A.
Omkopplingsbox LADDN AV STARTBATT	För parallellkoppling av sambandshyttens och bilens batterier vid laddning från likriktare och vid motorstart.

Värme- och ventilations- utrustning Hyttens värme- och ventilationssystem kan leverera friskluft och uppvärmd luft. Luften värms antingen med bilmotorns kylarvatten eller med en bensindriven extravärmare i hytten.

Termostatstyrd fläkt med tillslag vid ca +40 °C finns i UK-skåpet.

Evakueringsfläkt med två hastigheter finns i taket.

Tillbehör Se kapitel Konstruktion och funktion (även tillbehörslista).

Förrarhytt

Luforradiomottagare För mottagning av LUFOR på FM/P2-nätet.

Antenn för lufor Fällbart fäste med 1,3 m antennstav.

Handmikrotelefon med linjekopplingsstycke Medger telefonsamband med sambandshytten samt fjärrbetjäning av valfri radiostation.

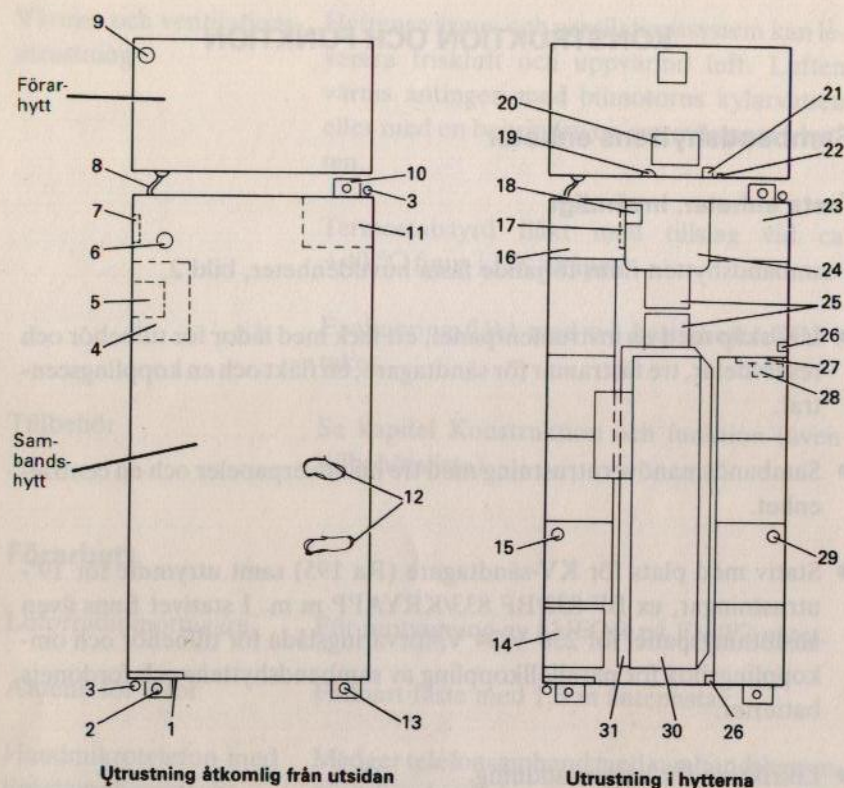
KONSTRUKTION OCH FUNKTION

Sambandshyttens enheter

Fasta enheter, invändigt

I sambandshytten finns följande fasta huvudenheter, bild 2.

- UK-skåp med en instrumentpanel, ett fack med lådor för tillbehör och reservdelar, tre fästramar för sändtagare, en fläkt och en kopplingscentral.
- Sambandsmanöverutrustning med tre manöverpaneler och en centralenhet.
- Stativ med plats för KV-sändtagare (Ra 195) samt utrymme för 19"-utrustningar, ex BF 832/BF 833/KRYAPP m m. I stativet finns även anslutningspanel för 230 V/24 V, förvaringslåda för tillbehör och omkopplingsbox för parallellkoppling av sambandshyttens och fordonets batterier.
- Likriktare för batteriladdning.
- Arbetsbord.
- Förvaringsutrymme för personlig utrustning i höger och vänster sittbänk, i hyllor under taket och i två sittlådor.



Utrustning åtkomlig från utsidan

Utrustning i hytterna

- | | |
|--|--|
| 1. Yttre anslutningsfack | 17. Anslutningspanel A |
| 2. UK-antenn A | 18. Omkopplingsbox LADDN AV STARTBATT |
| 3. Hållare för högantenn | 19. Hållare för handmikrotelefon |
| 4. Fack för extravärmare | 20. Fäste för luformottagare |
| 5. Fack för UK-antenn, under extravärmaren | 21. Anslutningsdosa 24 V |
| 6. Sprötantenn 2,8 m för kortvåg | 22. Fäste för linjekopplingsstycke |
| 7. Anslutningsfack A | 23. UK-skåp |
| 8. Kablar sambandshytt-förarhytt | 24. Skiva för terminalutrustning |
| 9. Antenn för lufor | 25. Flyttbara sittlådor |
| 10. UK-antenn C | 26. Dörrströmställare |
| 11. Batterifack | 27. Manöverpanel för värme- och ventilationsanläggning |
| 12. Remmar för högantenn | 28. Värmefläkt |
| 13. UK-antenn B | 29. Evakueringsfläkt |
| 14. Likriktare | 30. Sambandsmanöverutrustning |
| 15. Ventil | 31. Arbetsbord |
| 16. Stativ 19" | |

Bild 2. Placering av utrustningen, sambandshytt 272

Fasta enheter, utvändigt

Utvändigt på sambandshyten finns följande, bild 3 och 4.

- Yttre anslutningsfack för anslutning av teleledningar, antenner och 230 V-nät. Jordskruv finns under anslutningsfacket.
- Anslutningsfack A för anslutning av två tvåtrådsledningar för exklusivt bruk.
- Batterifack med två seriekopplade 12 V-batterier och ett relä genom vilket batterierna parallellkopplas med fordonets batterier när dess generator laddar eller om knappen TILL på omkopplingsboxen LADDN AV STARTBATT trycks in.



Bild 3. Detaljer på sambandshytt

- Tre UK-antenn (antenn 537) med antennenpassare, fällbart fäste och antennstavar.
- En KV-antenn med fäste och antennstav.
- Två hållare för högantenn. Varje hållare består av stödrulle och fäst-bygel för upprättad högantenn.
- Remmar för fastsättning av två packade högantenn på taket, vid transport.
- Antennfack för UK-antennernas stavar.
- Fack för extravärmare.

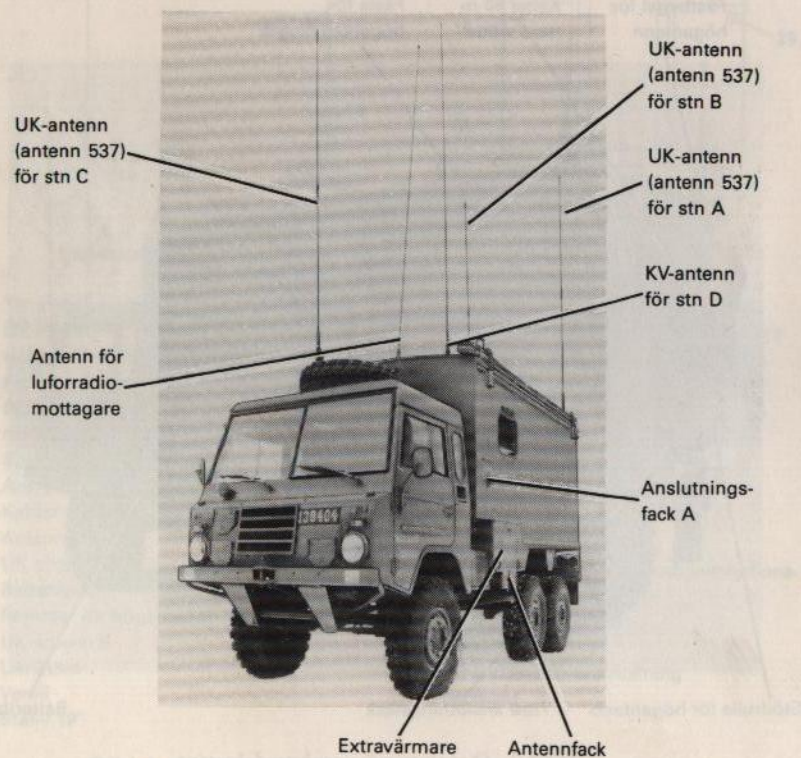


Bild 4. Antenner

Tillbehör

Benämning/beteckning	Antal	Användning	Förvaring
Kabel 50 m med vinda M1812-774995	1	För anslutning av sambandshytten till 220 V elverk eller ortsnät.	Bakre vägg, utvändigt.
Stationskabel 20 m M1812-801110	1	För anslutning av sambandshytten till telefonväxel.	I höger sittbänk längst bak.
Jordledningsspett M1825-006010	1	För jordning av sambandshytten.	På bakre dörrens insida.
Jordledningskabel 5M M1812-771255	1	För jordning av sambandshytten.	På bakre dörrens insida.
Handmikrotelefon 245 M2795-245010	6	Ansluts till manöverpanelerna.	I tillbehörsfack i UK-skåp.
Handmikrotelefon (hopfällbar) M2795-222020	2 ¹⁾	Ansluts till yttre anslutningspanel i serie med ett linjekopplingsstycke för fjärrbetjäning av sambandshyttens radiostationer.	I tillbehörsfack i UK-skåp.
Linjekopplingsstycke M3955-990089	2 ¹⁾	Se handmikrotelefon (hopfällbar ovan).	I tillbehörsfack i UK-skåp.
Kabel för Ra 145 F4289-000033	3	För sammankoppling av Ra 145 med dess kraftaggregat.	I tillbehörsfack i UK-skåp.
Mellankoppling 2 M3926-990079	3	Ansluts till en telefonapparat MT för att från denna möjliggöra fjärrbetjäning av radiostationer i sambandshytten.	I tillbehörsfack i UK-skåp.

1) Plus en enhet i förarhytten.

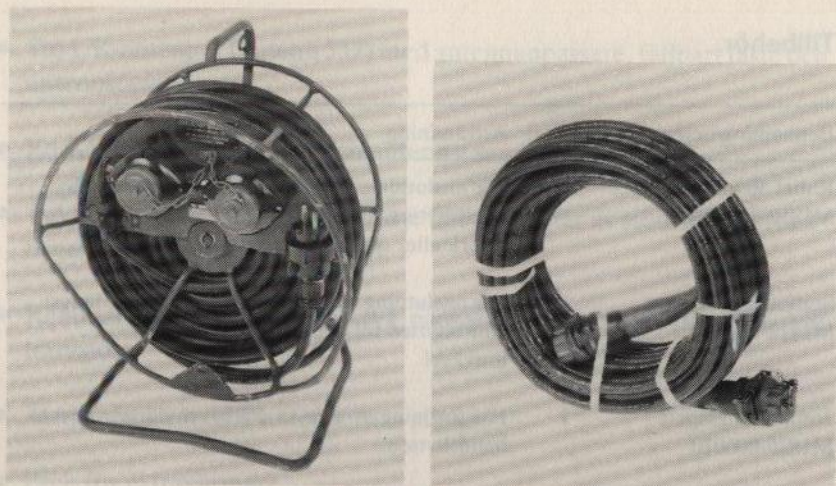


Bild 5. Kabel 50 m med vinda

Bild 6. Stationskabel 20 m

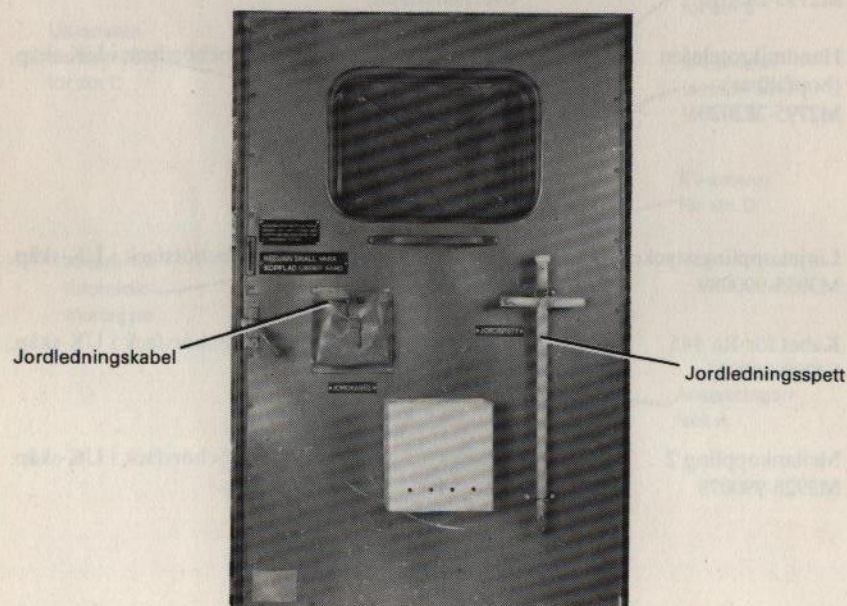


Bild 7. Bakre dörrens insida

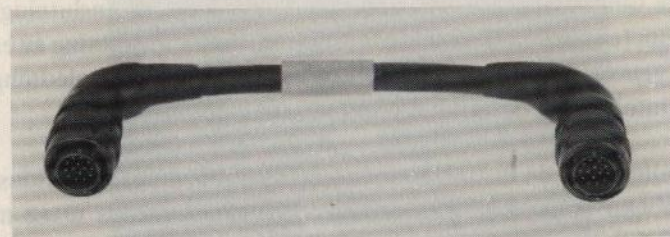


Bild 8. Kabel för Ra 145

Förarhyttens enheter

I förarhytten finns följande sambandsenheter:

- Fästbyglar för luforradio.
- Hopfällbar handmikrotelefon för samband med sambandshytten och fjärrbetjäning av valfri radiostation. Materielen kan förvaras i UK-skåpets tillbehörsfack.

På förarhyttens tak sitter en antenn för luforradiomottagaren.

Sambandsutrustning

UK-skåp

I UK-skåpet finns ett ljuddämpat utrymme för tre sändtagare (STN A, STN B och STN C), bild 9. Sändtagarna sätts fast med vingskruvförsedda klamrar i var sin fästram. Sändtagarna kan vara Ra 421, Ra 422 eller Ra 145/146 radiofordon. Ra 421 och Ra 422 är speciellt avsedda för fordonsanvändning, medan Ra 145 och Ra 146 är bärbara sändtagare som anpassas för fordonsanvändning med hjälp av kraftaggregat. Ra 145/146 ansluts till kraftaggregatet med den kabel för Ra 145 som förvaras i UK-skåpets tillbehörsfack. Kabeln som är parkerad på kraftaggregatets baksida används ej.

För varje sändtagare finns två antennledningar, en för anslutning av en fast antenn (antenn 537) på sambandshytten, en för anslutning av en hög-antenn (genom det yttre anslutningsfacket). Aktuell antennledning skall vara ansluten till radiostationens antennuttag märkt ANT.

För inställning av de fasta UK-antennernas antennenpassare finns manöverledningar som skall vara anslutna till sändtagarnas uttag märkta ANT CONT. Uttaget för Ra 421 och Ra 422 sitter på frontpanelen medan uttaget för Ra 145/146 sitter på kraftaggregatets baksida.

Antenn- och manöverledningar som inte används skall vara parkerade i klamrar på höger sida i skåpet.

Sändtagarnas användning framgår av kapitlet Handhavande. Ytterligare uppgifter finns i beskrivning del 1 för de olika sändtagarna och för kraftaggregatet.

En termostatsstyrd fläkt i en kåpa ovanför sändtagarna sörjer för kylning av radioutrymmet. Insugningsventilen sitter i sambandshyttens yttervägg nedtill i skåpet och har ett filter som kan rengöras. Termostaten högst upp till vänster i radioutrymmet slår till fläkten vid ca +40 °C.

Utrymmet där fläkten sitter används även som tillbehörsfack. Tillbehören förvaras i en plåtlåda som är fastspänd med en rem. I utrymmet förvaras även en mindre plastlåda i vilken finns reservmateriel i form av säkringar och glödlampor, se kapitlet Reservdelar.

Längst upp på UK-skåpet finns en instrumentpanel, bild 10, med en 230 V-del och en 24 V-del. 230 V-delen har ett visarinstrument för den nätspänning som matas till sambandshytten när denna ansluts till ett 230 V-nät.

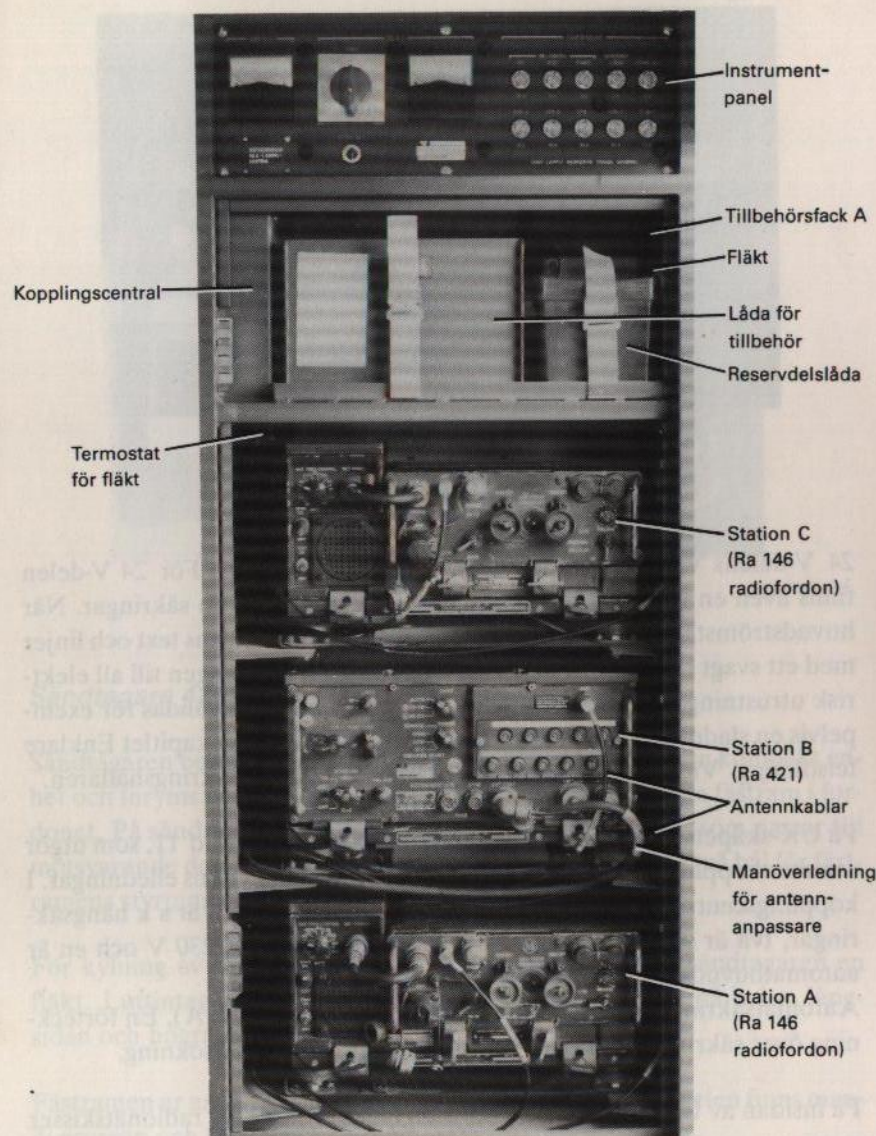


Bild 9. UK-skåp, öppet med sändtagare



Bild 10. Instrumentpanel

24 V-delens visarinstrument anger batterispänningen. För 24 V-delen finns även en huvudströmställare, ett 24 V-uttag och tio säkringar. När huvudströmställaren är tillslagen lyser instrumentpanelens text och linjer med ett svagt rött sken. I läge FRÅN bryts 24 V-matningen till all elektrisk utrustning i sambandshytten. 24 V-uttagen kan användas för exempelvis en sladdlampa. Säkringarnas funktion framgår av kapitlet Enklare felsökning. Vid avbrott i en säkring tänds en lampa i säkringshållaren.

På UK-skåpets vänstra sida finns en kopplingscentral, bild 11, som utgör sammankopplingspunkt för en stor del av sambandshyttens elledningar. I kopplingscentralen sitter även sex säkringar. Tre av dem är s k hängsäkringar, två är glasrörsäkringar 10 A för inkommande 230 V och en är automathuvudsäkring för 24 V-systemet.

Automatsäkringens återställningsknapp är märkt 50 (50 A). En förteckning över säkringsfunktioner finns i kapitlet Enklare felsökning.

På insidan av UK-skåpets dörr finns en blankettficka för radionätskisser m m.

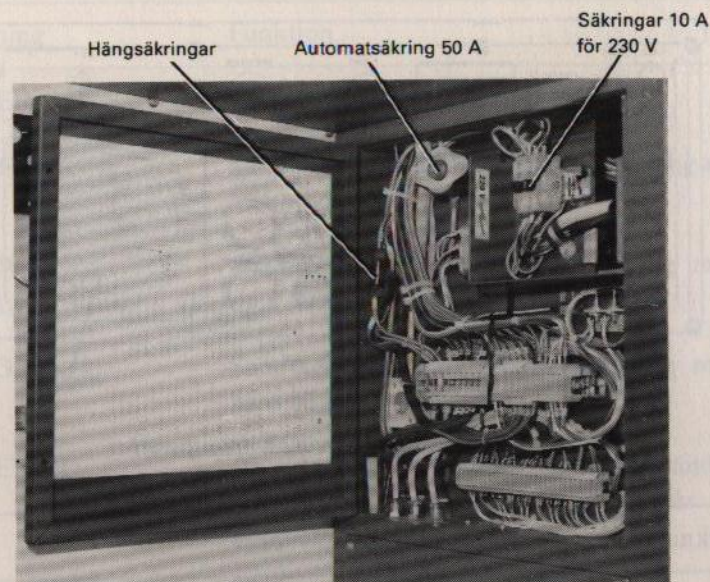


Bild 11. Kopplingscentral

Sändtagare 422

Sändtagaren består av sändare och mottagare. Den utgör en kompakt enhet och inryms i en vattentät apparatlåda som sätts fast i en fästram i fordonet. På sändtagarens baksida sitter ett anslutningsdon, som passar till motsvarande don i fästramens kopplingsbox. Vidare finns två hål för fästramens styrpinnar.

För kylning av sändarens slutsteg och omformaren har sändtagaren en fläkt. Luftintaget sitter på baksidan. Utblåsningen sker på bakre långsidan och högra kortsidans överkant.

Fästramen är ansluten till fordonets elsystem. På frontpanelen finns manöverorgan och högtalare, bild 12.

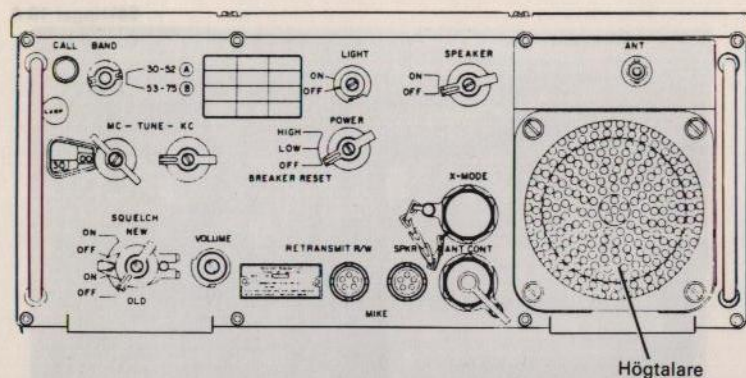


Bild 12. Sändtagare 422, frontpanel

Märkning	Funktion
CALL	Signallampa som lyser när en signal kommer in till mottagaren om strömställaren för skalbelysningen och omkopplaren för brusblockeringen är tillslagna.
LIGHT	Strömställare för skalbelysning och signal-lampa.
LAMP	Skalbelysningslampa
BAND	Frekvensområdesomkopplare (A) 30-52 MHz (B) 53-75 MHz
SPEAKER	Strömställare för högtalare.
ANT	Anslutningsdon för antennkabeln från antenn-anpassningsenheten.
TUNE { MC KC	Vred för frekvensinställning i steg om 1 MHz. Vred för frekvensinställning om 50 kHz.

Märkning	Funktion
POWER	Strömställare med tre lägen.
OFF	Sändtagaren frånslagen och återställning av ut-löst automatsäkring.
LOW	Sändtagaren tillslagen och sändning möjlig med lågeffekt.
HIGH	Sändtagaren tillslagen och sändning möjlig med högeffekt.
SQUELCH	Brusblockeringsomkopplare, som används för att utestänga brus när trafik inte pågår. Omkopplaren har fyra lägen.
NEW-ON	Öppnar för tonreglerad signal.
NEW-OFF	Brusblockering fränkopplad.
OLD-ON	Öppnar för omodulerad signal.
OLD-OFF	Brusblockering fränkopplad. Obs! Tonreglerad brusblockering kan endast utnyttjas vid trafik mellan Ra 42-stationerna, Ra 140, Ra 145 och Ra 146.
VOLUME	Ratt för ljudstyrkereglering.
MIKE { RETRANSMIT R/W SPKR	Anslutningsdon vid uppkoppling för relätrafik. Anslutningsdon för handmikrotelefon.
ANT CONT	Anslutningsdon för manöverkabel till antenn-anpassningsenheten.
X-MODE	Anslutningsdon för tillsatsutrustning. Används inte i stabsterrängbil.

Sändtagare 421

Sändtagaren består av sändare och mottagare. Den utgör en kompakt enhet och inryms i en vattentät apparatlåda som sätts fast i en fästram i fordonet. På sändtagarens baksida sitter ett anslutningsdon, som passar till motsvarande don i fästramens kopplingsbox. Vidare finns två hål för fästramens styrcpinnar.

För kylning av sändarnas slutsteg och omformare har sändtagaren en fläkt. Luftintaget sitter på baksidan. Utblåsningen sker på bakre långsidan och högra kortsidans överkant.

Fästramen är ansluten till fordonets elsystem. På frontpanelen finns manöverorgan och knappar för förhandsinställning, bild 13.

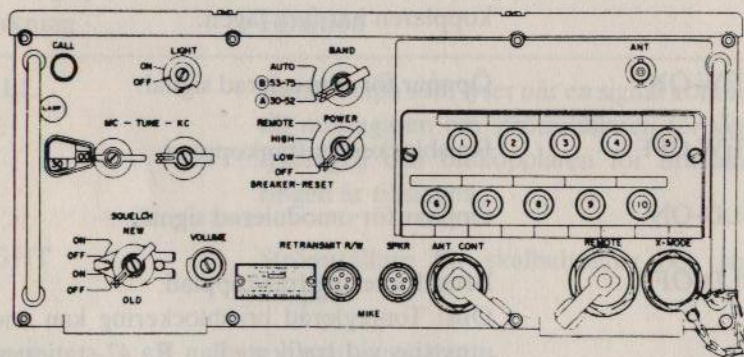


Bild 13. Sändtagare 421, frontpanel

Märkning	Funktion
CALL	Signallampa som lyser när en signal kommer in till mottagaren om strömställaren för skalbelysningen och omkopplaren för brusblockeringen är tillslagna.
LIGHT	Strömställare för skalbelysning och signallampa.

Märkning	Funktion
LAMP	Skalbelysningslampa
BAND	Frekvensområdesomkopplare AUTO = fjärrmanöver ⓑ 53-75 MHz Ⓐ 30-52 MHz
ANT	Anslutningsdon för antennkabeln från antennanpassningsenheten.
TUNE { MC KC	Vred för frekvensinställning i steg om 1 MHz. Vred för frekvensinställning om 50 kHz.
POWER	Strömställare med fyra lägen.
OFF	Sändtagaren är frånslagen och återställning av automatsäkring.
LOW	Sändtagaren tillslagen och sändning möjlig med lågeffekt.
HIGH	Sändtagaren tillslagen och sändning möjlig med högeffekt.
REMOTE	Fjärrmanövrering av strömställarfunktionerna.
①-⑩	Tio tryckknappar för inkoppling av förinställd kanal.
SQUELCH	Brusblockeringsomkopplaren, som används för att utestänga brus när trafik inte pågår. Omkopplaren har fyra lägen.
NEW-ON	Öppnar för tonreglerad signal.

Märkning	Funktion					
NEW-OFF	Brusblockering fränkopplad.					
OLD-ON	Öppnar för omodulerad signal.					
OLD-OFF	Brusblockering fränkopplad. Obs! Tonreglerad brusblockering kan endast utnyttjas vid trafik mellan Ra 42-stationerna, Ra 140, Ra 145 och Ra 146.					
VOLUME	Ratt för ljudstyrkereglering.					
MIKE	<table border="0"> <tr> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>RETRANSMIT</td> <td rowspan="3">Anslutningsdon vid uppkoppling för relätrafik. Anslutningsdon för handmikrotelefon.</td> </tr> <tr> <td>R/W</td> </tr> <tr> <td>SPKR</td> </tr> </table>	}	RETRANSMIT	Anslutningsdon vid uppkoppling för relätrafik. Anslutningsdon för handmikrotelefon.	R/W	SPKR
}	RETRANSMIT		Anslutningsdon vid uppkoppling för relätrafik. Anslutningsdon för handmikrotelefon.			
	R/W					
	SPKR					
ANT CONT	Anslutningsdon för manöverkabel till antennanpassningsenheten.					
REMOTE	Anslutningsdon för manöverkabel till kanalväljarbox. Används inte i stabsterrängbilen.					
X-MODE	Anslutningsdon för tillsatsutrustning. Används inte i stabsterrängbilen.					

Sändtagare 145/146

Sändtagaren består av sändare och mottagare. Dessa utgör en enhet i en vattentät apparatlåda. Sändtagarens manöver- och anslutningsorgan finns på frontpanelen, bild 14.

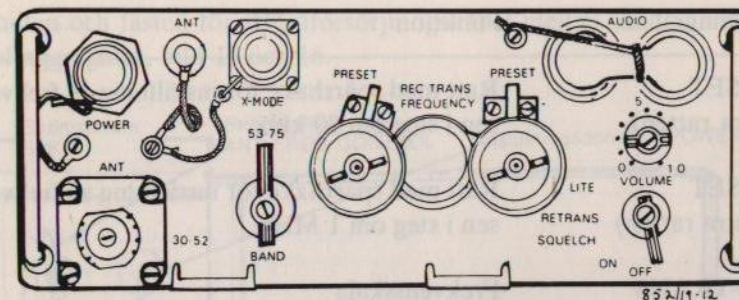


Bild 14. Sändtagare 145/146, frontpanel

Märkning	Funktion
Saknar märkning	Driftströmställare
OFF	Sändtagaren frånslagen.
ON	Sändtagaren tillslagen, mottagarens brusspärr inte inkopplad.
SQUELCH	Brusblockeringsläge, utestänger brus när trafik inte pågår. Sändtagaren tillslagen och mottagarens brusspärr inkopplad. Detta läge kan endast användas vid trafik mellan Ra 42- och Ra 14-stationer.
RETRANS	Sändtagaren används för relätrafik.
LITE	Skalbelysningen tänds, återfjädrande läge.
VOLUME	Vred för reglering av mottagarens ljudstyrka.
AUDIO	Anslutningsdon för signalkabel eller handmikrotelefon.

Märkning	Funktion
PRESET (högra ratten)	Ratt med spärrhake för inställning av frekvensen i steg om 50 kHz.
PRESET (vänstra ratten)	Ratt med spärrhake för inställning av frekvensen i steg om 1 MHz.
REC-TRANS FREQUENCY	Frekvensskala
BAND	Frekvensområdesväljare med två lägen: 30-52 MHz 53-75 MHz
ANT (nedre)	Antennisolator för marsch- och normalantenn.
POWER	Anslutningsdon med kortslutningsdon för strömförsörjning.
ANT (övre)	Anslutningsdon för antennkabel från antennanpassningsenhet.
X-MODE	Anslutningsdon för anslutning av yttre kodningsutrustning vid bredbandsdrift.

Kraftaggregat Ra 145/146

Kraftaggregatet strömförsörjer Ra 145/146 från hytten. Ytterdimensionerna är samma som för Ra 42 och aggregatet sätts fast i fästram för Ra 42. Den vänstra delen av kraftaggregatet innehåller LF-förstärkare, spänningsstabilisator och erforderliga anslutningsdon. Aggregatets baksida har styrningar för instyrning i fästramen, anslutningsdon för anslutning till fästramen, anslutningsdon för kabel till antennanpassnings-

enheten och fästen för strömförsörjningskabel mellan sändtagaren och kraftaggregatet, bild 15 och 16.

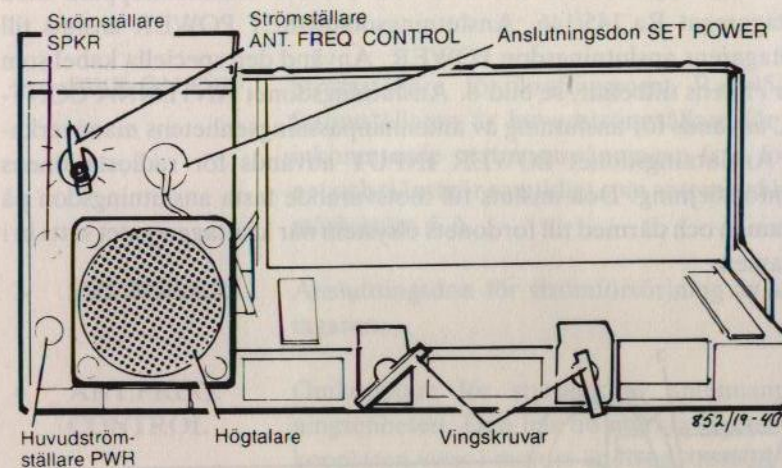


Bild 15. Kraftaggregat 145/146, framifrån

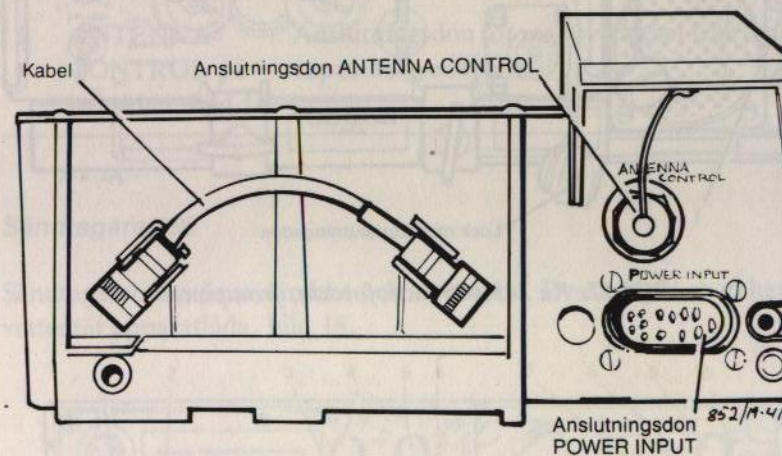


Bild 16. Kraftaggregat 145/146, bakifrån

Ra 145/146 radiofordon

Ra 145/146 radiofordon består av Ra 145/146 sammankopplad med kraftaggregat Ra 145/146. Anslutningsdonet SET POWER ansluts till sändtagarens anslutningsdon POWER. Använd den speciella kabel som ingår i bilens tillbehör, se bild 8. Anslutningsdonet ANTENNA CONTROL används för anslutning av antennenpassningsenhetens manöverkabel. Anslutningsdonet POWER INPUT används för radiostationens strömförsörjning. Den ansluts till motsvarande fasta anslutningsdon på fästramen och därmed till fordonets elsystem när kraftaggregatet sätts in i fästramen.

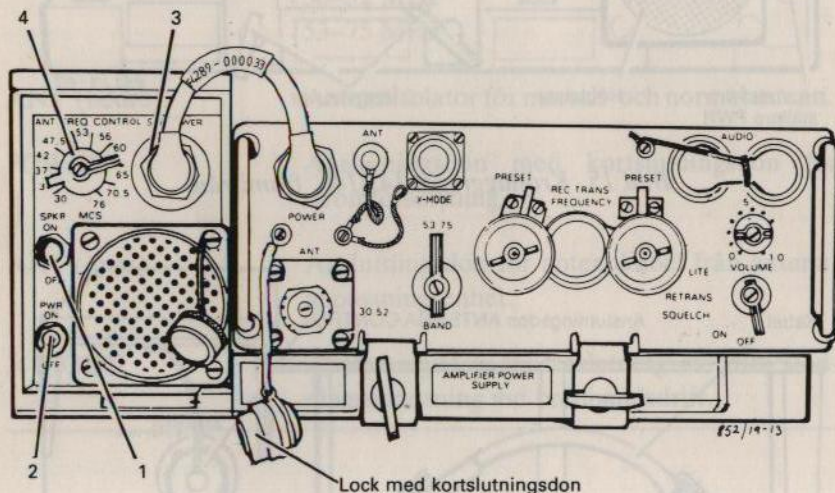


Bild 17. Ra 145/146 radiofordon, frontpanel

Pos	Märkning	Funktion
1	SPKR ON/OFF	Strömställare för in- och urkoppling av högtalare.
2	PWR ON/OFF	Strömställare för kraftaggregat Ra 145/146. Strömställaren är huvudströmställare för den inkommande matningsspänningen från fordonet och tjänstgör samtidigt som automatsäkring märkström 4 A.
3	SET POWER	Anslutningsdon för strömförsörjning av sändtagaren.
4	ANT.FREQ. CONTROL	Omkopplare för styrning av antennenpassningsenheten. Den har tio märkta lägen. Omkopplaren visas i moturs ändläge, inställd mellan siffrorna 30 och 35. Dessa siffror anger på vilket frekvensområde antennenpassningsenheten är inställd.
5	ANTENNA CONTROL på baksidan, bild 16	Anslutningsdon för manöverkabel från antennenpassningsenheten.

Sändtagare 195

Sändtagaren består av sändare och mottagare. Dessa utgör en enhet i en vattentät apparatlåda, bild 18.

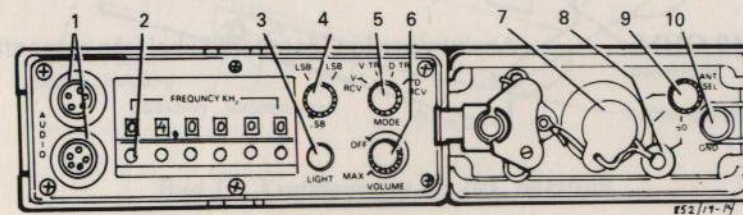
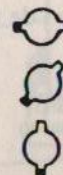


Bild 18. Sändtagare 195, frontpanel

Pos	Märkning	Funktion
1	AUDIO	Två anslutningsdon: <ul style="list-style-type: none"> • det övre för anslutning till manöverpanelen • 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 (normalläge) LSB Undre sidband.
5	MODE	Funktionsomkopplare V-RCV – används vid radiotystnad, endast mottagning av telefoni och telegrafi V-TR – normalläge, mottagning och sändning av telefoni och telegrafi D-TR – sändning och mottagning av data D-RCV – mottagning av data, radiotystnad.
6	VOLUME OFF-MAX	Ratt för ljudstyrkereglering kombinerad med huvudströmställare för utrustningen. Vid dataöverföring kan ljudstyrkan, signalnivån, inte regleras manuellt.
7		Anslutning av sprötantenn.
8	50 OHM	Anslutningsdon för antennkabel från antennfästet.

Pos	Märkning	Funktion
9	ANT SEL	Antennvalsomkopplare för anpassning av utrustningens utgång/ingång till aktuell antennimpedans. Antennvalsomkopplare – inkoppling av stavantenn, automatisk antennavstämning – inkoppling av antenn ansluten med koaxialkabel, automatisk antennavstämning – inkoppling av antenn ansluten med koaxialkabel, utan antennavstämning , antenn med 50 ohm impedans.
10	GND	Anslutningspunkt för jordledning.



50 Ω

Kraftaggregat Ra 195

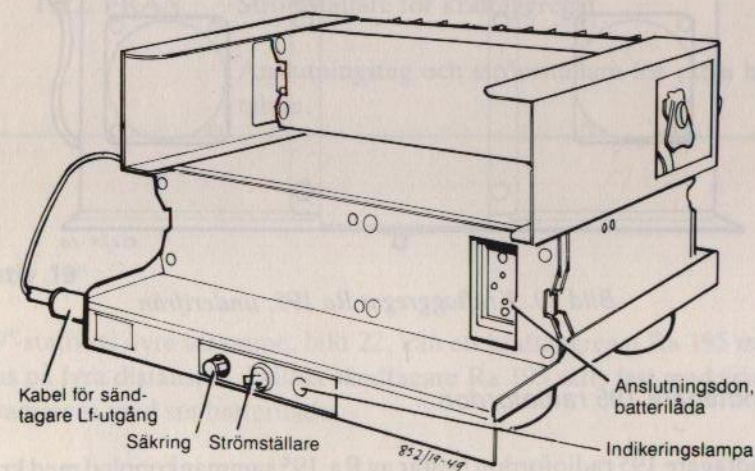


Bild 19. Kraftaggregat Ra 195, bakifrån

Kraftaggregatet, bild 19 och 20, strömförsörjer Ra 195 från sambands-hyttens elsystem. Det består av en elektronikenhet och en fästram.

Elektroniken sitter på aggregatets baksida. Den innehåller en förstärkare för högtalaren och kraftdelen, som ger spänning till sändtagaren och underhållsladdning till batterilådan. På kraftaggregatets undersida finns ett fyrpoligt stifttag för strömförsörjning av aggregatet. Kraftaggregatet sätts fast med fyra sexkantskruvar och fjäderbrickor. Skruvarna fästs i de fyra vibrationsdämparna.

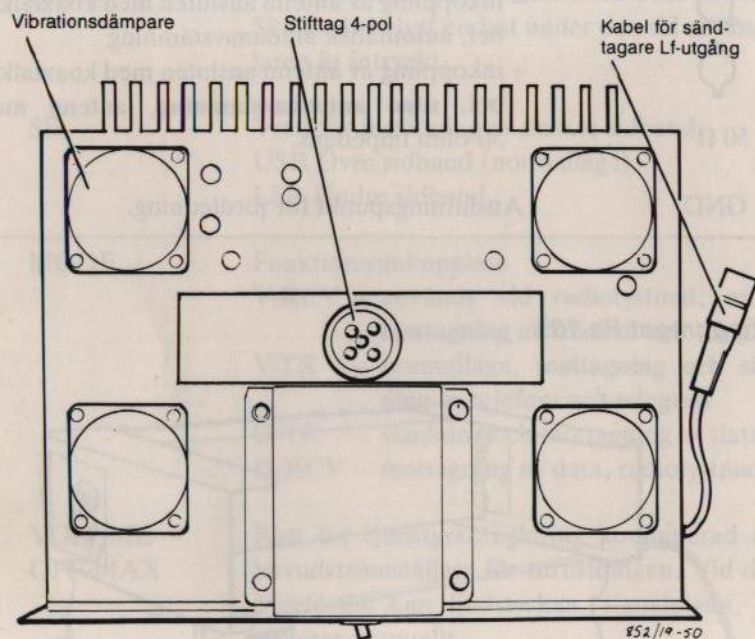


Bild 20. Kraftaggregat Ra 195, underifrån

Sändtagare 195 radiofordon

Sändtagare 195 radiofordon består av Ra 195 sammankopplad med kraftaggregat 195, bild 21. Inkopplingen sker genom att kabel märkt STND ansluts till AUDIO OUT på sändtagaren.

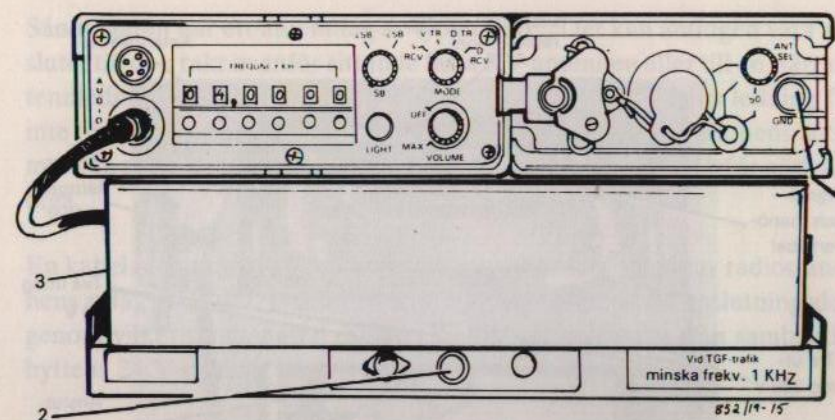


Bild 21. Sändtagare 195 med kraftaggregat

Pos	Märkning	Funktion
1	GND	Anslutningspunkt för jordledning.
2	TILL FRÅN	Strömställare för kraftaggregat.
3		Anslutningstag och strömställare för extra högtalare.

Stativ 19"

I 19"-stativets övre utrymme, bild 22, kan ett kraftaggregat Ra 195 monteras på fyra distansrör, i vilket sändtagare Ra 195 sätts fast med vridlås tillsammans med sin batterilåda.

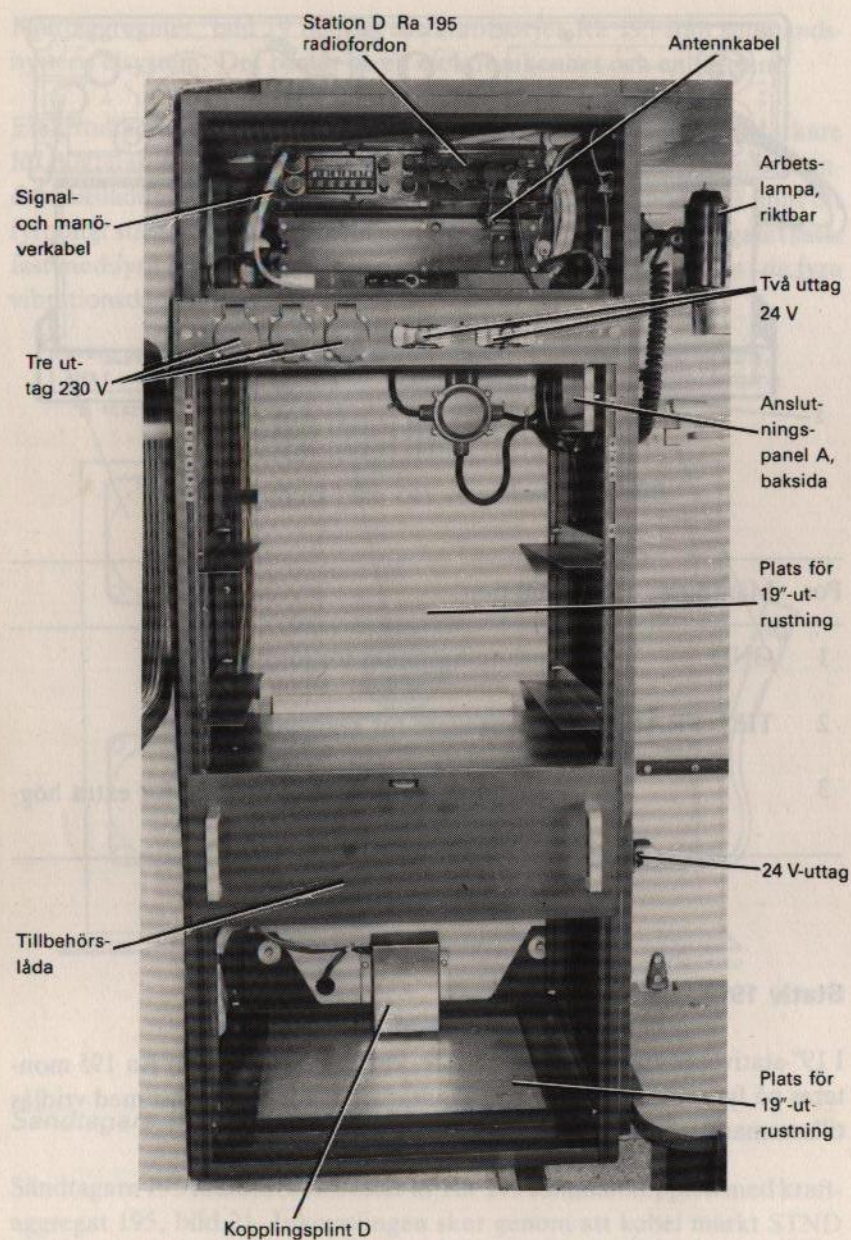


Bild 22. Stativ 19''

Sändtagaren har ett antenntag av typen BNC. Det kan antingen vara anslutet till den rakt ovanför sittande fasta KV-antennen eller till en fjärrantennledning märkt FJÄRRANTENN. Den fasta antennens ledning får inte förlängas eftersom man då kan få felfunktion i radiostationens automatiska antennanpassning. Kraftaggregatets distansrör är därför nödvändiga.

En kabel med signal- och manöverledningar ansluts till ett av radiostationens uttag AUDIO. Baktill på kraftaggregatet finns ett anslutningsdon genom vilket sändtagaren erhåller sin strömförsörjning från sambandshyttens 24 V-system.

Sändtagarens användning framgår av kapitlet HANDHAVANDE. Ytterligare uppgifter finns i beskrivning del 1 för sändtagaren och för kraftaggregatet.

På framkanten under sändtagaren finns tre jordade uttag 230 V och två uttag 24 V. Därunder finns plats för 19''-utrustningar. En utdragbar låda innehåller tillbehör till sambandsutrustningen. Längst ned i stativet kan ytterligare 19''-utrustningar placeras.

På stativets högra gavel sitter följande detaljer, bild 23.

- riktbar lampa, som kan dras loss från sin hållare. Lampan är ansluten till ANSLUTNINGSPANEL A med en spiralkabel
- ett par polklämmor LINJE 9 och en telefonjack som är parallellkopplade och anslutna till stationskabeltag i yttre anslutningsfacket. De används för inkoppling av terminalutrustning t ex MILTEX/MILFAX. (Hållare för väggtelefon finns på främre väggen och i främre bordsskivan finns fyra hål för fastsättning av MILFAX.)
- omkopplingsbox LADDN AV STARTBATT

- ANSLUTNINGSPANEL A som innehåller följande
 - två 230 V-uttag, som i första hand är avsedda att användas i samband med underhåll
 - ett 24 V-uttag
 - en 15 A säkring som avsäkrar 24 V-uttaget (ytterligare en säkring finns i UK-skåpets kopplingscentral)
 - två par polklämmor LINJE A och LINJE B, vilka är förbundna med motsvarande polklämmor i ANSLUTNINGSFACK A på hyttens utsida. Linjerna kan exempelvis användas vid utökad telefontrafik med telefonapparater.
- ett 24 V-uttag för anslutning av eventuell extrautrustning (syns ej på bilden).

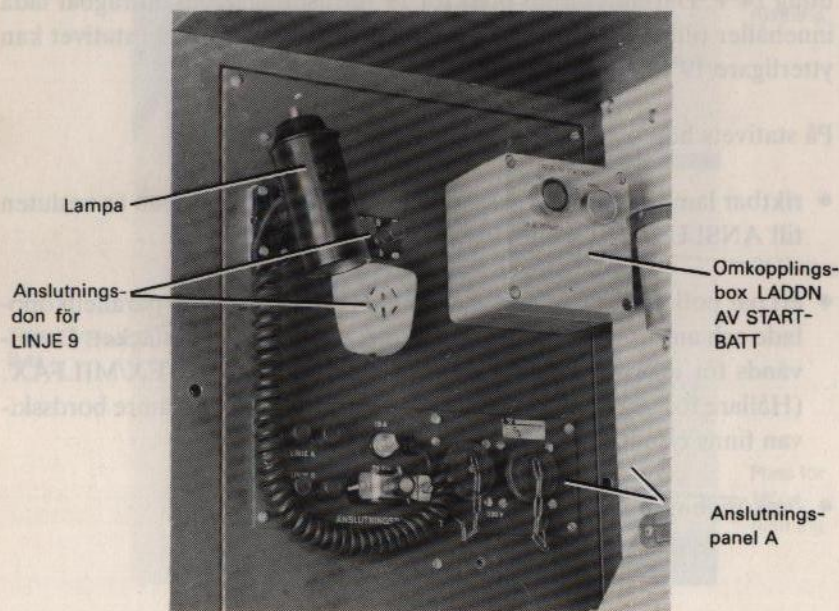


Bild 23. Stativ 19', övre delen av höger gavel

Sambandsmanöverutrustning

Från sambandsmanöverutrustningens manöverlådor, bild 24, upprätthålls all radio- och telefontrafik i sambandshytten.

Manöverlåda 1 är fastsatt på en "kabelstege" som är placerad mot hyttens innertak. Kabelstegen har fyra fack för pärmar och böcker vilka hålls på plats med gummistroppar. På manöverlådans högra långsida finns manöverpanel 1, centralenheten och manöverpanel 2. På vardera sidan om manöverpanelerna sitter hållare för handmikrotelefoner och på lådans undersida finns belysning för arbetsbordet. En belysningsramp finns även nedtill utefter lådans vänstra långsida. Rampen kan avskärmas med en lucka. Strömställaren för belysningen sitter i mitten på manöverlådans undersida. Belysningsfunktionen behandlas längre fram i detta kapitel.

Manöverlåda 1 är ansluten baktill till den yttre anslutningspanelen, framtill till kopplingscentralen med ledningar som löper i kabelrännor.

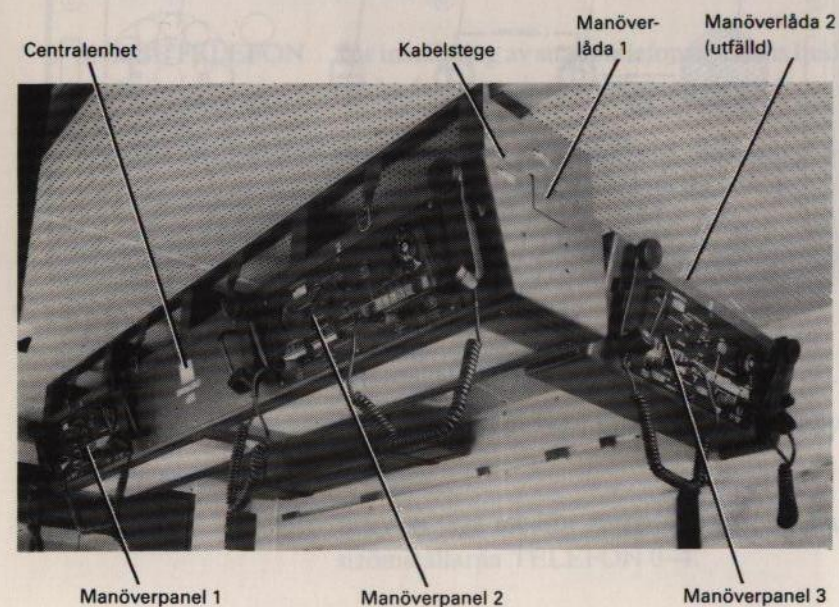


Bild 24. Manöverlådor med handmikrotelefoner anslutna

Manöverlåda 2 är svängbart upphängd på den vänstra sidan av manöverlåda 1. I utsvängt läge hålls manöverlådan på plats av en fästordning på sambandshyttens vänstra vägg. I annat fall fästs den utefter manöverlåda 1 med en kraftig gummistropp. Manöverlåda 2 innehåller manöverpanel 3.

Centralenheten, som innehåller gemensamma funktionsenheter för manöverlådorna, har inga manöverorgan.

De tre manöverpanelerna är lika och innehåller manöverorgan för parallell betjäning av fyra sändtagare, fyra telefonlinjer, en sk ringlinje och en snabbtelefonlinje. Varje panel har en separat linje för fjärrbetjäning av sändtagarna. Därutöver kan luforutsändning tas emot. Manöverorgan, uttag, lampor m m beskrivs här i anslutning till bild 25.

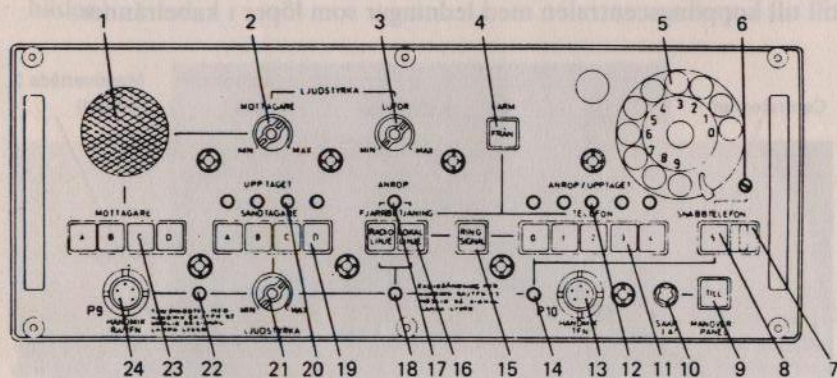


Bild 25. Manöverpanel

Pos	Märkning	Funktion
1	HÖGTALARE	För avlyssning av luforutsändning och larmsignal samt av trafik på radionät och snabbtelefonnät.
2	LJUDSTYRKA, MOTTAGARE	Ratt för reglering av radiostationernas ljudstyrka i högtalaren.
3	LJUDSTYRKA, LUFOR	Ratt för reglering av luformottagarens ljudstyrka i högtalaren.
4	LARM	Tryckströmställare för till- och frånslag av akustisk larmsignal. Frånslaget sker genom intryckning av strömställaren.
5	Fingerskiva	För uppkallning på automatiskt telefonnät (AT-nät).
6	SNABBTELEFON	För inställning av snabbtelefonsignalens ljudstyrka (skruvmejselinställning).
7	SNABBTELEFON	Skjutbar spärr för mekanisk spärrning av tryckströmställaren SNABBTELEFON.
8	SNABBTELEFON	Återfjädrande tryckströmställare för snabbtelefonanrop. Kan spärras i intryckt läge. Lyser med svagt sken i intryckt och utsläppt läge. Intryckt läge medför elektrisk blockering av strömställarna TELEFON 0-4.

Pos	Märkning	Funktion
9	MANÖVERPANEL	Röd tryckströmställare märkt TILL för till- och frånslag av 24 V matningsspänning till manöverpanelen.
10	SÄKRING 3 A	Säkring för matningsspänning 24 V.
11	TELEFON 0-4	Fem gula tryckströmställare, varav flera kan tryckas in samtidigt. Med strömställare 4 kopplas ringlinjen in, varvid linjerna 0-3 blockeras elektriskt. Strömställarnas lampor lyser i utsläppt läge med svagt sken, i intryckt läge med starkt sken.
12	ANROP/ UPPTAGET	Fem röda indikerlampor för vardera tryckströmställarna 0-4. - lamporna lyser med fast sken när motsvarande strömställare är intryckt. - lamporna 0-3 lyser med blinkande sken vid anrop på motsvarande linje.
13	HANDMIK TFN	Stifttag för anslutning av handmikrotelefon från vilken samtliga telefonlinjer kan betjänas.
14	RADIOSÄNDNING MED HANDMIK RA/TFN EJ MÖJ- LIG DÅ SIGNAL- LAMPAN LYSER	Röd indikerlampa för telefon och snabbtelefonlinjerna.

Pos	Märkning	Funktion
15	RINGSIGNAL	Blå återfjädrande tryckströmställare för signalgivning på telefonlinjerna 0-3 och fjärrbetjäningenslinjen. Lyser med konstant, svagt sken.
16	FJÄRRBETJÄNING	Två gröna tryckströmställare för fjärrbetjäningenslinjen: - i utsläppt läge - svagt sken - i intryckt läge - starkt sken Med LOKAL LINJE ansluts fjärrbetjäningenslinjen till den handmikrotelefon som är ansluten till HANDMIK RA/TFN. Med RADIO LINJE ansluts linjen till den sändtagare som skall fjärrbetjänas.
17	ANROP	Röd indikerlampa. Blinkande sken vid anrop utifrån på fjärrbetjäningenslinjen och samtidigt akustiskt larm om LARM FRÅN är utsläppt. - med LOKAL LINJE intryckt - fast sken - med RADIO LINJE intryckt - sken i takt med sändningssekvenserna från fjärrbetjäningenslinjen.
18	RADIOSÄNDNING MED HANDMIK RA/TFN EJ MÖJ- LIG DÅ SIGNAL- LAMPAN LYSER	Röd indikerlampa för fjärrbetjäningenslinjen.

Pos	Märkning	Funktion
19	SÄNDTAGARE A-D	Fem gröna tryckströmställare för val av sändtagare. Intryckt strömställare måste släppas ut vid val av ny sändtagare. - i utsläppt läge - svagt sken - i intryckt läge - starkt sken Lampan lyser även med svagt sken för tillslagen sändtagare när manöverpanelen är frånslagen.
20	UPPTAGET	Fyra röda lampor som med fast sken indikerar upptagen sändtagare.
21	LJUDSTYRKA	Ratt för inställning av ljudstyrkan i hörtelefonen på HANDMIK RA/TFN vid radiotrafik, trafik på fjärrbetjäninglinjen och betjäning av telefonlinje.
22	TFN/SNABBTELEFON MED HANDMIK RA/TFN EJ MÖJLIG DÅ SIGNALLAMPAN LYSER	Röd indikering när telefon/snabbtelefontrafik inte är möjlig med handmikrotelefonen ansluten till HANDMIK RA/TFN.
23	MOTTAGARE A-D	Fyra gröna tryckströmställare för val av mottagare till högtalaren. Intryckt strömställare måste släppas ut vid val av ny mottagare. - i utsläppt läge - svagt sken - i intryckt läge - starkt sken

Pos	Märkning	Funktion
		Lampan lyser även med svagt sken för tillslagen sändtagare när manöverpanelen är frånslagen.
24	HANDMIK RA/TFN	Stifttag för anslutning av handmikrotelefon för betjäning av radio- och telefondelen. Om båda handmikrotelefonerna är anslutna, används HANDMIK RA/TFN enbart för radiodelen (innefattande fjärrbetjäninglinjen).

Yttre anslutningspanel

Den yttre anslutningspanelen är placerad i det yttre anslutningsfacket. Anslutningsfacket har en lucka och två sidoskydd. Skydden spärrar i utfällt läge luckan så att anslutna ledningar får erforderligt utrymme. Luckan och skydden fungerar även som regnskydd.

Anslutningsdon m m beskrivs här i anslutning till bild 26.

1. Panelbelysning med bländskydd. På det vänstra bländskyddet sitter en trådskalare.
2. Strömställare för panelbelysning.
3. Tre uttag för högantenn (UK) och ett uttag för fjärrantenn (KV).
4. Polklämmor för fyra telefonlinjer (linjerna 0-3).
5. Polklämmor för ringlinje (linje 4).
6. Polklämmor för snabbtelefonlinje (linje 5).

7. Polklämmor för tre fjärrbetjäningslinjer (avser fjärrbetjäning av sambandshyttens sändtagare).
8. Dragavlastningar för de DL-kablar som ansluts till polklämmorna.
9. Nätkabel för anslutning av 220 V växelspänning till sambandshyten. När nätkabeln inte används skall den lindas upp kring en hake i panelens nedre högra hörn, och kring panelbelysningens avskärningsanordningar.
10. Uttag 230 V. Uttaget är direkt anslutet till nätkabeln och kan användas för vidarekoppling av 230 V-spänningen.
11. Uttag för stationskabel. Uttaget är parallellkopplat med polklämmorna och är således anslutet till alla linjer (pos 4-7) inklusive LINJE 9.

Den yttre anslutningspanelens funktion framgår av kapitlet Handhavande.



Bild 26. Yttre anslutningspanel

UK-antenn

De tre fasta UK-antennerna på sambandshyttens tak är antenn 537 som är kompletterad med ett fällbart fäste, bild 27. Antennerna består av antennenpassningsenhet, fällbart fäste och antennstav (2 delar).

När det fällbara fästets låsskruv, korsratten, är lossad och spärren intryckt kan antennstaven lutas 45° och 90°, framåt eller bakåt.

Om antennerna inte skall användas på en längre tid, kan antennstavarna skruvas bort och förvaras i ett antennfack under sambandshyten.

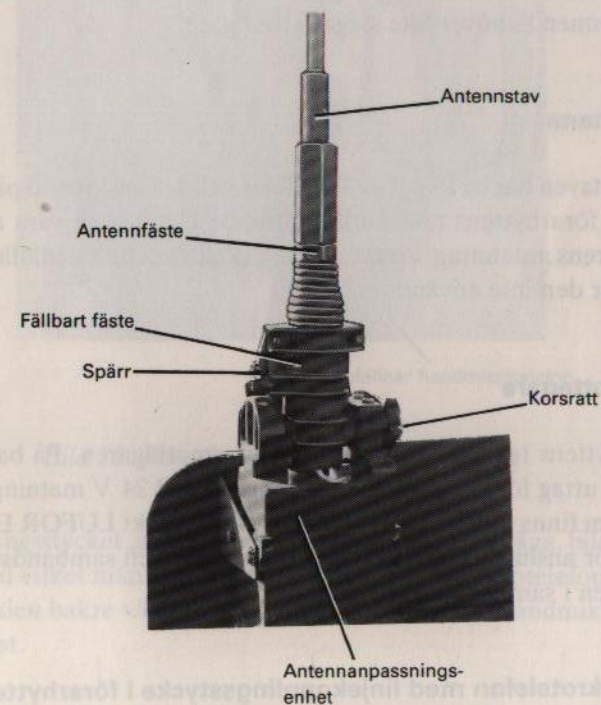


Bild 27. Antenn 537 med fällbart fäste

KV-antenn

KV-antennen, som är placerad på sambandshyttens tak framför takluckan, bild 4, består av ett fjädrande fällbart fäste och en antennstav på 2,8 meter. Antennstaven skall vara helt nedfälld eller borttagen när den inte används.

Hållare för högantenn

Hållaren fungerar så att man skjuter på högantennens mast på stödrullen, bild 3, reser antennen och knäpper fast fästbygeln kring antennmasten. Högantennen behöver inte stagas ytterligare.

Luforantenn

Antennstaven har en längd av 1,3 meter och är fastskruvad på ett fällbart fäste på förarhyttens tak. Dess skärmade kabel skall vara ansluten till mottagarens antenntag. Antennstaven skall vara helt nedfälld eller borttagen när den inte används.

Luformottagare

I förarhyttens tak sitter ett fäste för luformottagaren. På bakre väggen finns ett uttag för anslutning av mottagaren till 24 V matningsspänning. Dessutom finns antennkabel och en ledning märkt LUFOR EXTRA HT som utgör anslutning mellan luformottagaren och sambandsmanöverutrustningen i sambandshyten.

Handmikrotelefon med linjekopplingsstycke i förarhytten

Handmikrotelefonen är i serie med linjekopplingsstycket kopplad till sambandshyttens fjärrbetjäningsslinje 2 (två röda ledningar). Personal i förarhytten kan härigenom betjäna en valfri radiostation i sambandshyten samt föra samtal med operatören vid manöverpanel 2.

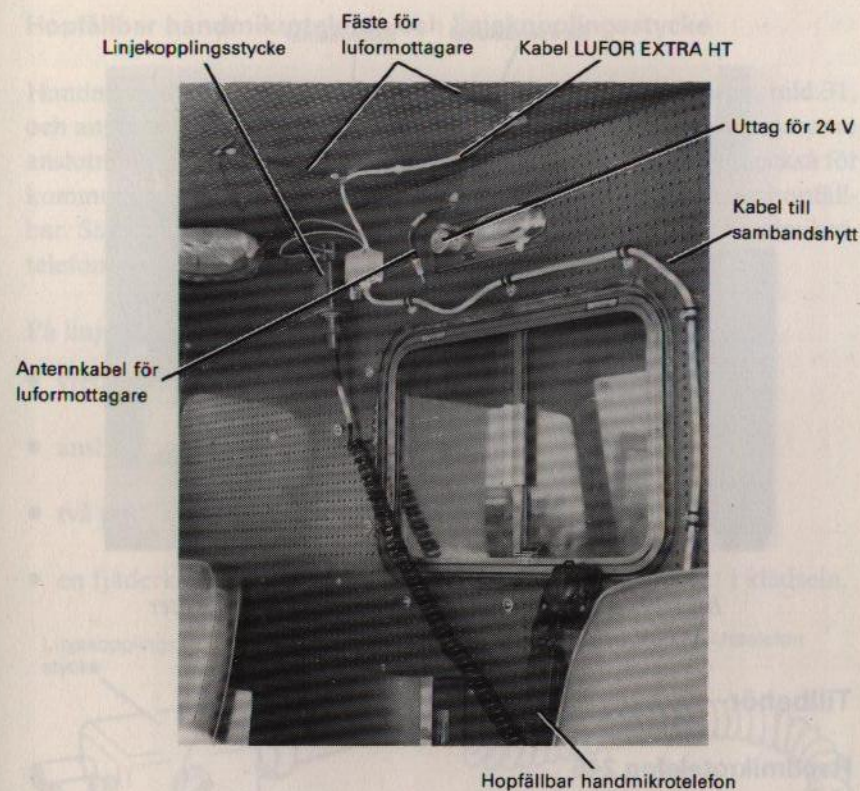


Bild 28. Förarhyttens sambandsutrustning

Linjekopplingsstycket, som sitter på förarhyttens bakre vägg, bild 28, har ett vred med vilket man reglerar ljudstyrkan i handmikrotelefonens hörttelefon. På den bakre väggen finns även en hållare där handmikrotelefonen sätts fast.

Förbindning sambandshytt – förarhytt

Sambandsutrustningarna i sambandshyten och förarhytten är elektriskt förbundna med en kabel, bild 29. Vidare finns batterikablar mellan sambandshyttens och fordonets batterier.

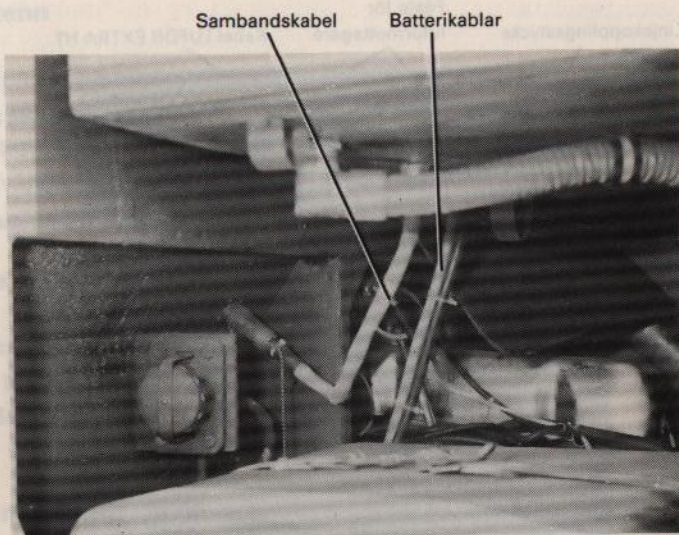


Bild 29. Kablar mellan sambands- och förarhytter

Tillbehör

Handmikrotelefon 245

Handmikrotelefon 245, bild 30, har en spiralkabel med anslutningsdon för anslutning till något av uttagen HANDMIK på manöverpanelerna. Sändtangenten sitter under ett gummiskydd på sidan av handmikrotelefonen.

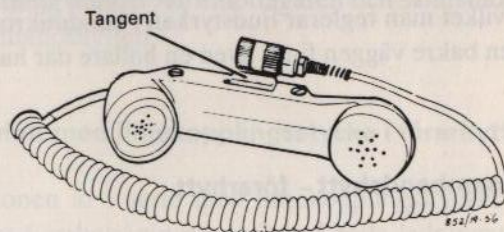


Bild 30. Handmikrotelefon 245

Hopfällbar handmikrotelefon och linjekopplingsstycke

Handmikrotelefonen kopplas i serie med linjekopplingsstycket, bild 31, och används vid fjärrbetjäning av sambandshyttens sändtagare via yttre anslutningspanel och från förarhytt. I förarhytt används den också för kommunikation med sambandshytten. Handmikrotelefonen är hopfällbar. Sändtangenten sitter under ett gummiskydd på sidan av handmikrotelefonen.

På linjekopplingsstycket finns:

- vred för inställning av ljudstyrkan
- anslutningsdon för anslutning av handmikrotelefonen
- två polklämmor för anslutning av DL-kabel, högst 5 km
- en fjäderklämma för fastsättning av linjekopplingsstycket i klädseln.

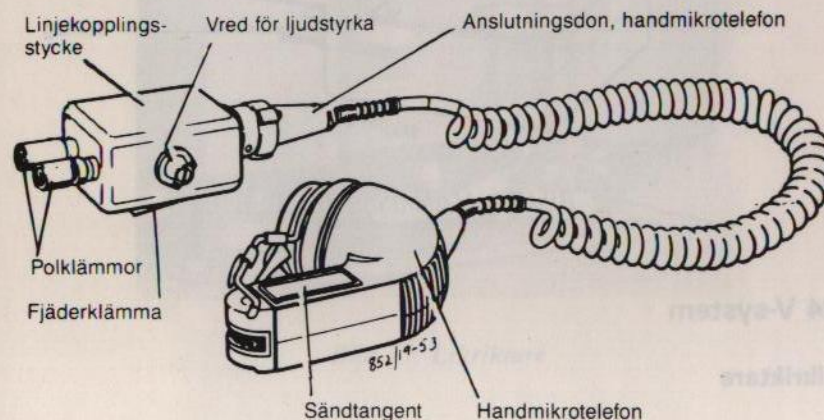


Bild 31. Handmikrotelefon och linjekopplingsstycke

Mellankoppling 2

Mellankoppling 2, bild 32, används vid anslutning av en fälttelefonapparat till fjärrbetjäningsslinje för fjärrmanövrering av sambandshyttens sändtagare.

På mellankoppling 2 finns:

- två polskruvar för anslutning av DL-kabel, högst 5 km
- stifttag för anslutning av mellankoppling 2 till fälttelefonens handmikrotelefonuttag
- hylstag för anslutning av telefonapparats handmikrotelefon till mellankoppling 2
- två fasta kopplingsbleck för anslutning av mellankoppling 2 till telefonapparats polskruvar, La och Lb.

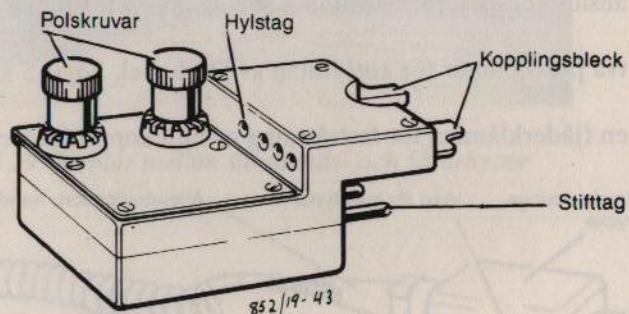


Bild 32. Mellankoppling 2

24 V-system

Likriktare

Med likriktaren laddas sambandshyttens och fordonets batterier, se avsnittet Omkopplingsbox LADDN AV STARTBATT. Likriktaren fordrar 230 V växelspanning och fungerar således endast när sambandshytten är ansluten till ett elverk eller det fasta nätet. Likriktaren är ansluten med en nätkabel till vägguttaget på den bakre gaveln på vänster sittbänk. Detta vägguttag är ej avsäkrat i sambandshytten. Likriktaren har egna säkringsfunktioner.

På likriktarens frontpanel, bild 33, finns ett 24 V-uttag till vilket laddningskabeln märkt LIKRIKTARE 24 V skall vara ansluten. Uttagets vingskruv skall vara ordentligt dragen för god kontakt. På frontpanelen sitter i övrigt en strömställare för till- och frånslag av likriktaren, en nätsäkring 10 A samt en automatsäkring som löser ut vid bakström, t ex på grund av felvänt batteri. En lampa indikerar likriktare tillslagen, en annan lampa utlöst automatsäkring.



Bild 33. Likriktare

Obs!

Likriktaren utvecklar värme och fordrar därför god ventilation. Utrymmena kring likriktaren måste därför hållas fria. I annat fall kan den ta skada.

Sambandshyttens batterier

I batterifacket, bild 34, finns två seriekopplade 12 V-batterier som strömförsörjer sambandshyttens utrustning. Batterierna sitter på en utdragbar släde, vilket gör dem lätt åtkomliga för underhåll. Innan släden dras ut skall spärren tryckas ned. Strömförsörjningskabeln för sambandshyttens utrustning (märkt 24 V SAMBANDSUTR) skall vara ansluten till det främre tvåpoliga uttaget på batterisläden. Kabeln får inte vara ansluten till det bakre uttaget eftersom den smältsäkring, som sitter ovanpå batterierna, då förbikopplas. De två uttagens vingskruvar skall vara hårt åtdragna.

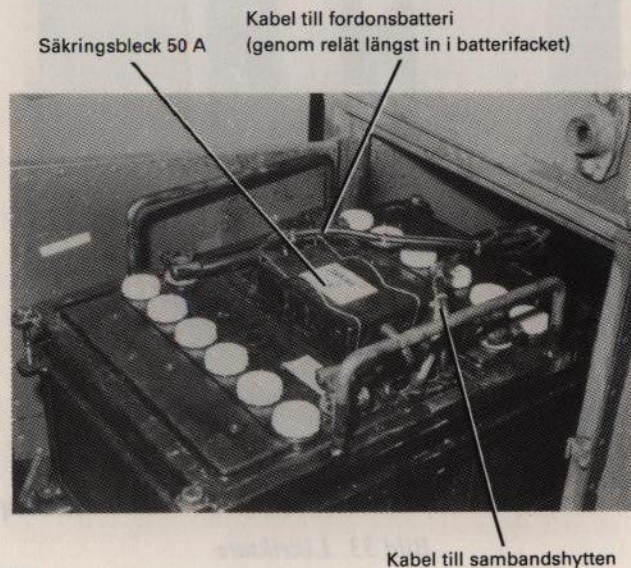


Bild 34. Batterifack med batterisläden utdragen

Det bakre uttaget är genom ett relä anslutet till bilbatteriet. Relät fungerar så att batterierna är sammankopplade endast när bilens generator laddar eller vid intryckning av knappen TILL på omkopplingsboxen, se avsnittet Omkopplingsbox LADDN AV STARTBATT.

När sambandsutrustningen används skall batterierna laddas, annars kommer batterierna snabbt att laddas ur. Laddningen sker från bilens generator genom att motorn hålls igång med förhöjt tomgångsvarv eller från likriktaren.

Omkopplingsbox LADDN AV STARTBATT

Omkopplingsboxen, bild 35, används för att parallellkoppla sambandshyttens och fordonets batterier. Denna möjlighet utnyttjas när man önskar ladda fordonsbatterierna från likriktaren eller när man vid start önskar använda även sambandshyttens batterier som startbatteri, t ex vid sträng kyla. Parallellkopplingen sker med hjälp av relät i batterifacket. På boxen finns knapparna TILL och FRÅN. Knappen TILL har knapp-lampa.



Bild 35. Omkopplingsbox LADDN AV STARTBATT

När laddning erhålls från likriktaren och omkopplingsboxen är frånslagen får endast sambandshyttens batterier laddningsström. Trycker man in knappen TILL får relät självhållning och både sambandshyttens och fordonets batterier kommer samtidigt att laddas.

Observera, att om växelspanningen 230 V skulle brytas till sambandshytten, upphör reläts självhållning, varför knappen TILL åter måste tryckas in när växelspanningen kommit tillbaka.

När man vid start önskar använda sambandshyttens batterier som hjälpbatterier, skall knappen TILL hållas intryckt under hela startförloppet.

230 V-uttag

Framtill på vänster bänks långsida sitter två jordade 230 V-uttag och på 19"-stativets framkant sitter tre uttag. Dessa kan användas för anslutning av element, lödkolv, sladdlampa m m, när nätspänning är tillgänglig. Uttagen är avsäkrade i kopplingscentralen, se bild 11.

Belysning och värme

Belysning i sambandshytten

För belysningen i sambandshytten svarar lampor i manöverlåda 1 samt lampor som är placerade i taket mellan UK-skåpet och stativ 19", bild 36. Strömställare för belysningen finns på undersidan av manöverlåda 1 och intill takbelysningen. Strömställarna har tre lägen:

Mittläge Släckt belysning.

Rött läge Röd belysning (stridsbelysning).

Vitt läge Vit belysning när sambandshyttens dörrar är stängda. Om en dörr är öppen är belysningen röd även när strömställaren står i läge vit. Detta möjliggörs av de dörrströmställare som sitter i dörrkarmarna, se bild 37. Vid behov kan man dock få vit belysning även när en dörr är öppen. Detta ordnas genom att man drar ut den öppna dörrs strömställarm.

Den riktbara lampan på stativ 19" gavel belyser arbetsutrymmet mellan UK-skåpet och stativ 19". Lampan lyser endast vid "vit belysning". Lampan kan lossas från sitt fäste genom att man drar den rakt ut.

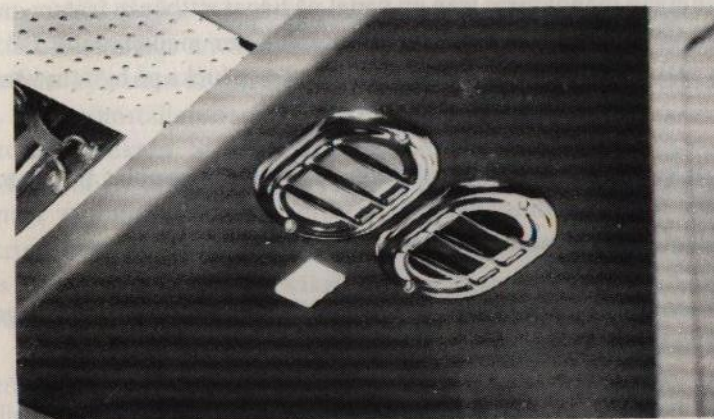
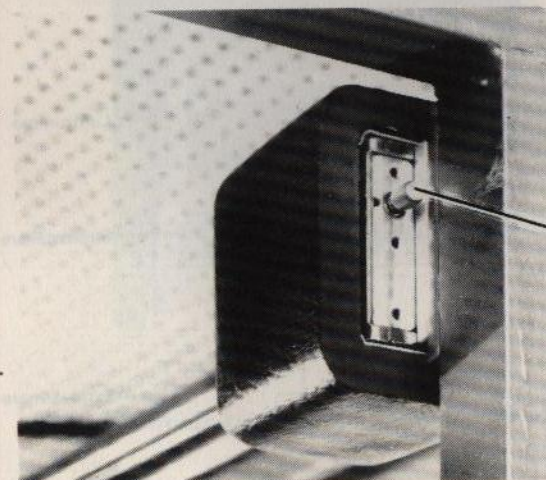


Bild 36. Belysning mellan skåp



INTRYCKT (stängd dörr) Röd och vit belysning kan tändas

MITTLÄGE (öppen dörr) Endast röd belysning kan tändas

UTDRAGEN (för hand) Röd och vit belysning kan tändas

Bild 37. Dörrströmställare

Värme- och ventilationsanläggning

I värme- och ventilationsanläggningen ingår dels en extravärmare (bensindriven bilvärmare) dels ett värmeelement med ventilationsfläkt. Anläggningen manövreras från en panel på höger sittbänks främre gavel. Extravärmaren med tillhörande bensintank sitter mellan stativ 19" och vänster sittbänk, och den är åtkomlig innanför en lucka på hyttens vänstra sida.

Vätskedelen i värme- och ventilationssystemet är kopplat till motorns kylsystem med gummislangar. Uppvämt kylvatten pumpas igenom värmeelementet av motorns vattenpump.

Om fläkten ska användas för friskluftsventilation, ska man först stänga en kran på vardera vattenslangen under hytten.

Extravärmaren används om ytttemperaturen är mycket låg och bilens motor inte räcker till för att ge tillräckligt hög temperatur i hytten eller om bilens motor inte är igång.

Se noga till att locket på bilens expansionstank är tillskruvat.

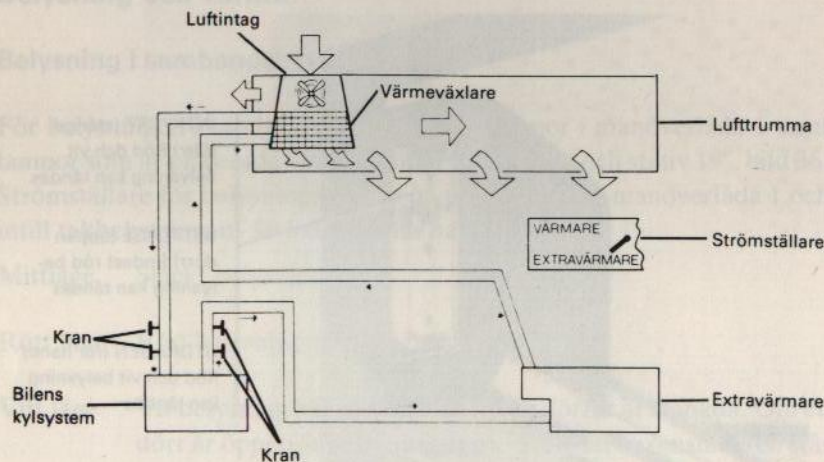


Bild 38. Värme- och ventilationsanläggning

Uppvärmning av hytten

Manöverpanelen har två strömställare, en signallampa och en säkring, bild 39. När den vänstra strömställaren står i mittläge är fläkt och extravärmare frånslagna. När strömställaren ställs i läge VÄRMARE startar fläkten. Detta läge används när bilens motor är igång om temperaturen på bilens kylvatten är tillräckligt hög för att ge lämplig temperatur i hytten. När strömställaren ställs i läge EXTRAVÄRMARE startar extravärmaren och fläkten. Signallampans lyser när extravärmaren är i funktion. Med den högra strömställaren reglerar man värmefläktens hastighet.

Säkringen är för extravärmaren. Vid avbrott i säkringen lyser en lampa i dess hållare. Ytterligare en säkring för extravärmaren finns i kopplingscentralen.

Extravärmaren och värmefläkten är kopplade över huvudströmställaren.

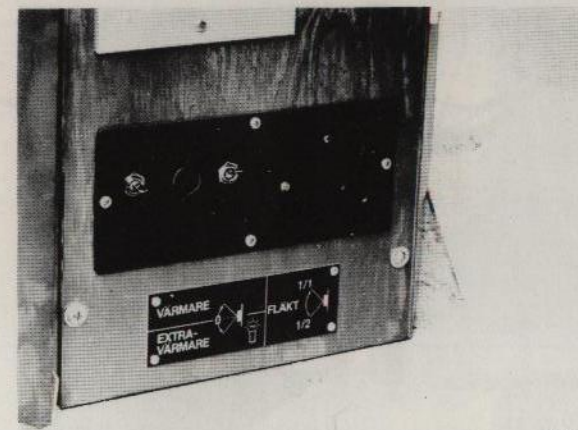


Bild 39. Manöverpanel för värme- och ventilationsanläggningen

Friskluftventilation

En kran på vardera slangen under hytten måste först stängas. Då spåren på kranarna står vinkelrätt mot slangarna är de stängda.

Ställs den vänstra strömställaren i läge VÄRMARE blåses friskluft in i hytten. Lämplig hastighet på fläkten väljs med den högra strömställaren.

Avluftningskran på värmeelement

På värmeelementet längst fram under högra sittbänken finns en plastslang med avluftningskran, bild 40. Avluftning behöver endast ske om värmesystemet av någon anledning varit helt tomt på vätska eller om luft finns i slangen. Luftning går till på följande sätt:

Ta bort luckan över elementet.

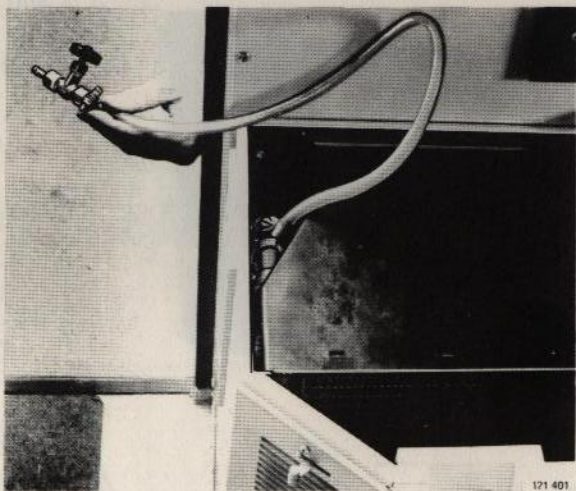


Bild 40. Värmeelementets avluftningskran

Ta slangen och håll kranen i slangens ände utanför hytten, bild 40. Starta bilens motor och kör med förhöjt tomgångsvarvtal. Öppna kranen och låt luften gå ut. Stäng kranen och lägg tillbaka slangen och stäng luckan.

Evakueringsfläkt och friskluftsventil

I taket på höger sida sitter en evakueringsfläkt, bild 41. Fläkten är kopplad över huvudströmställaren på instrumentpanelen, varför denna måste vara tillslagen, när fläkten skall användas. På fläkten sitter en treläges strömställare, som har två hastighetslägen.

På motsvarande plats på takets vänstra sida finns en friskluftsventil som är låst i öppet läge.

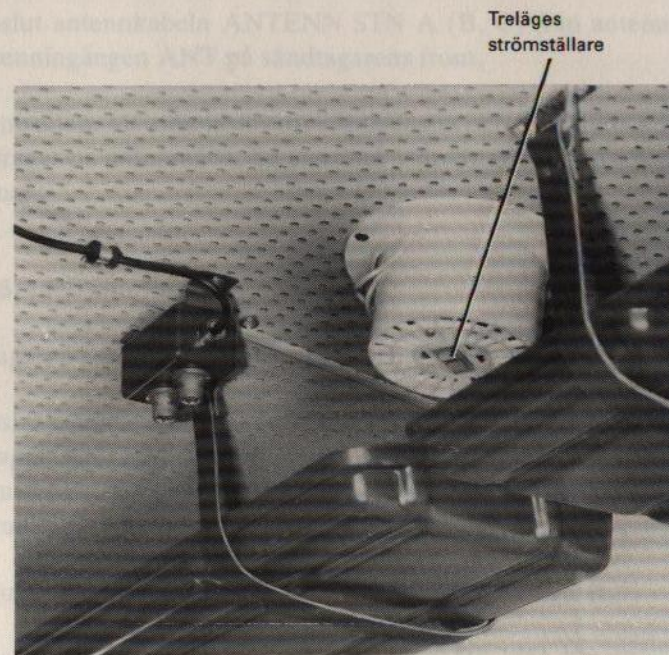


Bild 41. Evakueringsfläkt

Fläkt i UK-skåp

Fläktens funktion beskrivs i avsnittet UK-skåp.



Bild 40: Värmedrivets anslutningskablar

HANDHAVANDE

Installering av sambandsutrustning

Ra 421 och Ra 422

Sändtagaren placeras på plats B i UK-skåpet.

1. Sätt in sändtagaren i sin fästram och spänn fast den med de två klamrar som finns på ramens framkant.
2. Anslut manöverkabeln ANT CONT STN A (B, C) till ANT CONT på sändtagarens front.
3. Anslut antennkabeln ANTENN STN A (B, C) från antenn 537 till anteningången ANT på sändtagarens front.
4. Kontrollera att antennstavarna är festsatta och att fästets korsratt är åtdraget på antenn 537. Se avsnittet Upprättande av sambandsfunktioner.

Ra 145/146 radiofordon

Sändtagarna placeras på platserna A och C i UK-skåpet.

1. Anslut manöverkabeln ANT CONT STN A (B, C) från antenn 537 till uttaget ANTENNA CONTROL på kraftaggregatets baksida och skjut in kraftaggregatet i fästram Ra 42. Spänn fast det med de två klamrar som finns på ramens framkant.
2. Spänn fast sändtagare med batterilåda i kraftaggregatet.
3. Anslut kraftkabel för Ra 145 (Kabel f Ra 145) till uttagen SET POWER på kraftaggregatet och POWER på sändtagaren. Kabeln förvaras i tillbehörlådan i tillbehörsfacket. Använd inte den kabel som finns på kraftaggregatets baksida eftersom dess raka anslutningsdon gör att UK-skåpets dörr inte kan stängas!

4. Anslut antennkabeln ANTENN STN A (B, C) från antenn 537 till antenningången ANT på sändtagarens front.
5. Kontrollera att antennstavarna är fastsatta på antenn 537 (se avsnittet Upprättande av sambandsfunktioner).
6. Förvara reservbatterilådorna samt packfickan med tillbehör i KV-skåpet. Bäransordningen skall normalt inte medföras.

Ra 195 radiofordon

Sändtagaren placeras i stativ 19" övre utrymme.

1. Spänn fast sändtagaren och batterilådan i kraftaggregatet med dess vridlås.
2. Anslut kabeln STN D AUDIO till ett av sändtagarens uttag AUDIO. Kontrollera att antennstaven är påsatt (se även avsnittet Upprättande av sambandsfunktioner).
3. Anslut kabeln från den rakt ovanför sittande antennen till antenningången. Vredet ANT SEL skall stå i mittläge.
4. Förvara sändtagarens tillbehör i stativets låda.

Linjekopplingsstycke och handmikrotelefon i förarhytt

1. Placera linjekopplingsstycket i fästet på hyttens bakre vägg bakom passagerarplatsen.
2. Anslut de två ledningarna från den intillsittande kopplingsboxen till linjekopplingsstyckets polklämmor.
3. Anslut handmikrotelefonen (hopfällbar) till linjekopplingsstycket.

Handmikrotelefonen kan hängas upp i en hållare som sitter under det bakre fönstret.

Materiel på taket

Se noga till att den materiel som transporteras på taket är ordentligt fastsatt.

Varning, LIVSFARA!

Tänk på att upprättstående antenner kan komma i kontakt med kraftledningar. Fäll antennerna 45° bakåt om radiosamband skall upprätthållas under körning. Om ingen radiotrafik skall pågå – fäll antennerna helt.

Val av stationsplats

Från radiosynpunkt bör uppställningsplatsen väljas i öppen högt belägen terräng. Det är fördelaktigt om marken är fuktig dvs har god ledningsförmåga. Placering intill en sjö, en myr eller ett kärr är därför lämplig. Undvik att ställa upp fordonet intill en kraftig järnkonstruktion, en bergssida eller annan höjd. Tänk på att UK-förbindelser fordrar nära nog optisk sikt.

Fordonet bör inte placeras nära kraftledning, fabriker eller starkt trafikerad väg (störningsrisk).

Det kan ofta vara svårt att välja en helt idealisk plats eftersom man även måste ta hänsyn till maskeringsmöjligheter, framkomlighet m m. Om man måste ställa upp fordonet på en från radiosynpunkt olämplig plats, kan man förbättra förhållandena genom att använda särskilda antenner som då placeras på lämpliga ställen (se kommande avsnitt om antenner).

Så snart det är möjligt skall fordonet maskeras. Maskeringsnät förvaras i en korg på hyttens tak.

Igångsättning av strömförsörjning

Laddning av sambandshyttens batterier

Batterierna skall laddas, när sambandsutrustningarna är i drift. I annat fall kommer batterierna att fungera under en mycket kort tid. Laddningsström erhålls vanligtvis från bilens generator, varför bilmotorn måste hållas igång med förhöjt tomgångsvarv.

Man kan också ansluta 230 V växelspänning till sambandshytten från det fasta elnätet eller från ett transportabelt elverk på minst 1500 W. Sambandshyttens batterier får då laddningsström från likriktaren. Om knappen TILL på omkopplingsboxen LADDN AV STARTBATT trycks in, får också startbatterierna laddning.

Vid laddning med bilens generator skall avgasrörförlängaren (spiral-slang) kopplas till avgasröret och förläggas med hänsyn till vindriktningen, så att avgaserna leds bort från personalen. Avgasrörförlängaren förvaras på sambandshyttens tak.

Anslutning av nätspänning

Innan man ansluter 230 V växelspänning (enfas) till sambandshytten skall denna jordas med det jordledningsspett och den jordledningskabel som förvaras på baddörrens insida. Slå ned spettet så långt att det tränger in i ett fuktigt jordlager. Förbind jordledningsspettet och sambandshyttens jordskruv, märkt JORDA FÖRE NÄTANSLUTNING, med jordledningskabeln.

Vid anslutning av 230 V-spänningen använder man den elkabel som är placerad ovanför det yttre anslutningsfacket.

1. Om elverket används, kontrollera att detta arbetar på rätt sätt och att det lämnar rätt spänning.
2. Linda av erforderlig längd elkabel och anslut den till elverket eller till ett jordat uttag för det fasta nätet.

3. Öppna det yttre anslutningsfacket och anslut dess nätkabel till elkabelvindans uttag. Vindan kan hänga kvar på sambandshytten.
4. Kontrollera på instrumentpanelen att sambandshytten erhåller 230 V. En avvikelse på ca ± 20 V kan accepteras.
5. Slå till likriktarens strömställare. Om automatsäkringarna är utlösta skall även dessa slås till.

Tillslag av 24 V

Slå till instrumentpanelens huvudströmställare och kontrollera på visarinstrumentet för 24 V att spänningen är minst 24 V. Genom att tillfälligt bryta laddningen av batterierna (stanna bilmotorn eller slå ifrån likriktaren) kan man kontrollera om laddningen fungerar. Vid laddning skall instrumentet visa ett något högre värde än när laddningen är frånkopplad.

Om någon av instrumentpanelens säkringar (24 V) är trasig upptäcks detta när man slår till ansluten utrustning. Trasig säkring indikeras då genom att en lampa i säkringshållaren lyser. En samlad bild av sambandshyttens säkringar finns i kapitlet Enklare Felsökning.

Handhavande av värme- och ventilationsanläggning

Handhavandet för värme- och ventilationsanläggningen framgår av kapitlet Konstruktion och funktion.

Upprättande av sambandsfunktioner

Fasta UK-antenn – antenn 537

1. Ta fram stavarna för UK-antennerna från antennfacket under sambandshytten. Sätt samman övre och undre antennstav.

- Se till att de fällbara fästena på antennenpassningsenheterna står rakt upp. Fästena kan ställas in, när korsratten är lossad och spärren har tryckts in. När fästet har ställts in, kontrollera att spärren låser. Dra därefter åt korsratten.
- Skruva fast de sammansatta antennstavarna på fästena.

Obs!

Efter uppsättning eller ändring av antennernas lutning se till att korsrattarna är ordentligt åtdragna.

KV-antenn och luforantenn

- Se till att antennstaven är fastskruvad på antennfästet. KV-antennens stav skall vara 2,8 m och luforantennens 1,3 m.
- Se till att antennfästets rörliga del pekar rakt upp. Den rörliga delen kan fällas framåt och bakåt för hand (låsskruv finns inte).

Högantenn

Om förbindelseavståndet för UK-radiosamband är stort eller om fordonet är olämpligt placerat kan det vara lämpligt att för aktuell radiostation använda en högantenn. Två högantenner kan förvaras ovanpå sambandshytten. Det finns två ställen där en högantenn vid upprättandet kan fästas på sambandshytten, antingen det bakre vänstra hörnet eller det främre högra hörnet.

- Sätt samman högantennen, placera dess mast på stödrullen, res masten och spänn fast fästbygeln kring den.
- Koppla högantennens koaxialkabel till aktuell radiostation genom att ansluta den till den yttre anslutningspanelens antennuttag, märkt HÖGANTENN STN A (B, C).

Högantenn kan också ställas på marken om den härigenom får en lämpligare placering eller i de fall man har flyttat ut radiostationer från sambandshytten och således upprätthåller radiosamband från reservplats.

Fjärrantenn för KV

Fjärrantennen – normalt den dipol-deltaantenn som tillhör Ra 195 – ansluts till uttaget FJÄRRANTENN STN D på den yttre anslutningspanelen.

Telefon- och fjärrbetjäninglinjer

Linjerna ansluts till panelen i det yttre anslutningsfacket. Öppna fackets lucka och fäll ut sidoskydden.

Anslutning till panelens polklämmor görs med DL-kabel. Använd dragavlastningarna. Tryck till på deras rörliga del för att åstadkomma god anliggning mot kabeln.

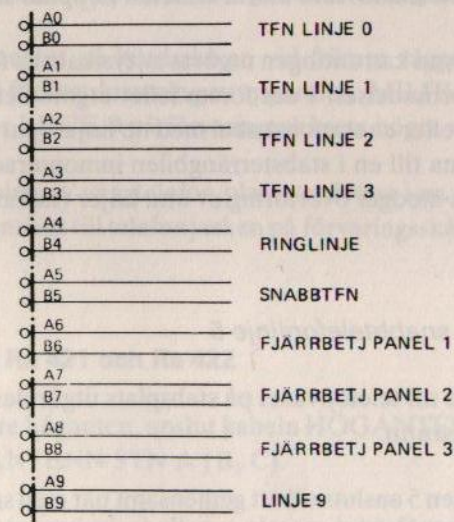


Bild 42. Stationskabeltagets koppling

Vid anslutning till telenät inom stabsplatsområde används stationskabel. Denna ansluts till uttag STATIONSKABEL i yttre anslutningsfack.

Obs!

Två stab/bpltg-bilar typ 13 kan inte anslutas direkt till varandra med stationskabel utan måste sammankopplas via en telegrenkoppling eller korskopplingsenhet. Alternativt kan önskade linjer sammankopplas med DL-kabel.

Telefonlinjerna 0-3

Varje telefonlinje kan externt anslutas till endera:

- telefonapparat
- telefonväxel
- automatiserat telefontät ATN eller FTN.

Telefonlinje kan också anslutas till en fjärrbetjäningsenhet belägen på annan plats för att manövrera en till enheten kopplad sändtagare.

Linjerna enligt ovan kan antingen utgöras av fysikaliska förbindelser eller av bärfrekvensförbindelser. I det första fallet utgörs detta av DL-kablar en för varje linje eller en stationskabel med tio linjer (par). I det andra fallet ansluts linjerna till en i stabsterrängbilen inmonterad bärfrekvensutrustning 832 som medger överföring av åtta linjer (talkanaler) på en DL-kabel.

Ringlinje 4 och snabbtelefonlinje 5

Då linje 4 ansluts till telefonväxel på stabsplats utgör den ringlinje enligt normal stabsplatsrutin.

Snabbtelefonlinjen 5 ansluts till ett gemensamt nät med snabbtelefon 403. Linjen är avsedd för snabbtelefonuppkallning samt för korta meddelanden inom stabsplatsen som skall nå alla befattningshavare i nätet.

Fjärrbetjäningslinjerna panel 1, 2 och 3

Till fjärrbetjäningslinjen kan externt anslutas:

- handmikrotelefon (hopfällbar) med linjekopplingsstycke (tillbehör som förvaras i sambandshytten)
- telefonapparat med mellankoppling 2 (mellankopplingen är ett tillbehör som förvaras i sambandshytten)
- bärfrekvensutrustning 833.

För montering av BF 832/833 se separat monteringsanvisning (M7780-250670).

Linje 9

Linje 9 används för anslutning av terminalutrustning (t ex MILFAX/MILTEX) eller telefonutrustning, t ex väggtelefon. Yttre anslutning till LINJE 9 sker genom stationskabeltaget i anslutningsfacket.

- MILFAX placeras på bordsskivan vid främre väggen. I bordsskivan finns fyra hål för fastskruvning av apparaten. MILFAX ansluts till telefonjacken för LINJE 9 på förvaringsskåpets högra vägg.
- Vid användning av väggtelefon placeras denna i en hållare på främre väggen och ansluts till telefonjacken på förvaringsskåpets högra vägg.

Igångsättning Ra 421 och Ra 422

1. Används yttre höganten, anslut kabeln HÖGANTENN STN A (B, C) istället för ANTENN STN A (B, C).

Kabel som inte används skall vara placerad i härför avsedd klammer på höger sida i skåpet.

2. Ställ in sändtagarens manöverorgan enligt följande, bild 43 och 44:
 - 2.1 Ställ POWER i beordrat läge. LOW innebär sändning med låg effekt, HIGH med hög effekt. Använd läge LOW om detta räcker för tillfredsställande radiosamband.
 - 2.2 Ställ LIGHT i läge ON.
 - 2.3 Ställ SPEAKER i läge OFF (endast Ra 422). Högtalaren är frånslagen.
 - 2.4 Ställ VOLUME i moturs ändläge.
 - 2.5 Ställ SQUELCH i läge NEW ON. Tonstyrd brusspär är inkopplad.
 - 2.6 Ställ in anbefalld frekvens med BAND och TUNE, MC (antal MHz) och KC (antal kHz).
3. Tillslagen sändtagare indikeras på manöverpanelerna genom att en lampa i tryckknapparna MOTTAGARE och SÄNDTAGARE lyser. När radiostationen inte används skall den vara frånslagen (POWER i läge OFF).

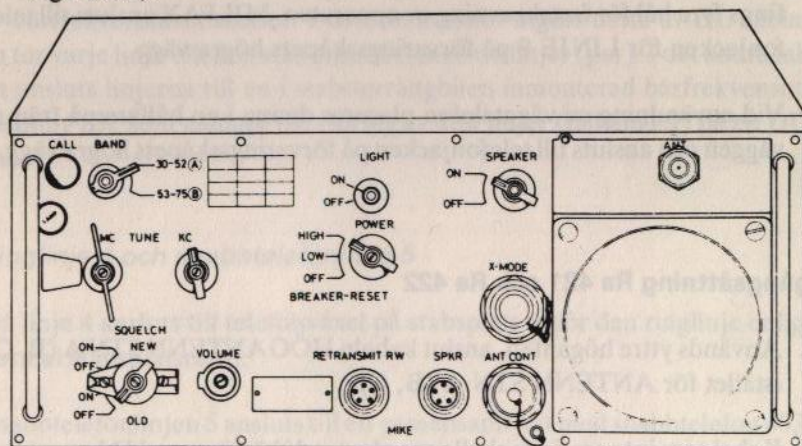


Bild 43. Ra 422

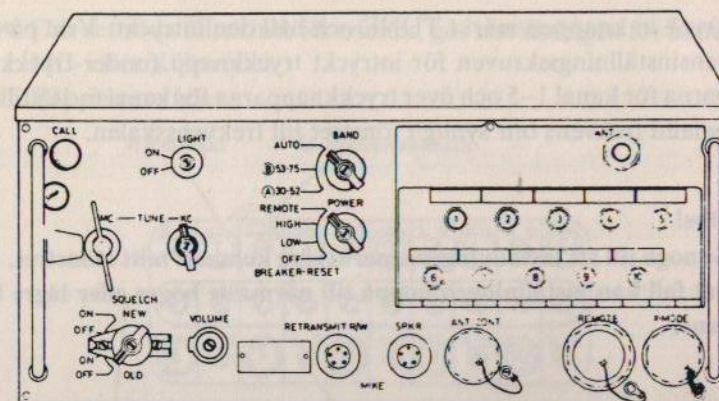


Bild 44. Ra 421

Förinställning av Ra 421

På Ra 421 kan man förinställa tio kanaler som under trafik väljs med tryckknapparna på frontpanelen, bild 45. Förinställningen görs på följande sätt:

1. Ställ POWER i läge LOW.
2. Ställ BAND i läge AUTO.
3. Öppna locket bakom tryckknapparna för förinställning genom att lossa de två låsskruvarna.
4. Tryck in önskad tryckknapp (någon av 1-10).
5. Ställ bandomkopplingskruven i läge A eller B beroende på inom vilket frekvensområde den anbefallda kanalen ligger. Bandomkopplingskruven sitter till vänster om tryckknappen.

- Tryck in knappen märkt TUNE och håll den intryckt. Vrid på frekvensinställningsskruven för intryckt tryckknapp (under tryckknapparna för kanal 1–5 och över tryckknapparna för kanal 6–10) tills anbefalld frekvens blir synlig i fönstret till frekvensskalan.

Obs!

Se noga till att inställningens markering kommer mitt i fönstret. I annat fall kan inställningen hoppa till närmaste högre eller lägre frekvens.

- Släpp TUNE.
- Tryck åter in TUNE och kontrollera att frekvensskalan står stilla på anbefalld frekvens. Om frekvensskalan inte står stilla justera med frekvensinställningsskruven.
- Om, under förinställning av frekvenserna, ett rött fält blir synligt i fönstret till frekvensskalan, förfar enligt avsnitt 11.
 - Vrid bort det röda fältet med hjälp av MC- eller KC-vredet.
 - Vrid frekvensinställningsskruven några varv från dess ändläge.
 - Tryck in knappen TUNE och kontrollera att det röda fältet inte blir synligt i fönstret. Om det röda fältet är borta skall anbefalld kanal ställas in enligt avsnitt 4–8.

- Om det röda fältet inte försvinner, gör inställningen för hand med MC- eller KC-vredet. Rapportera felet.

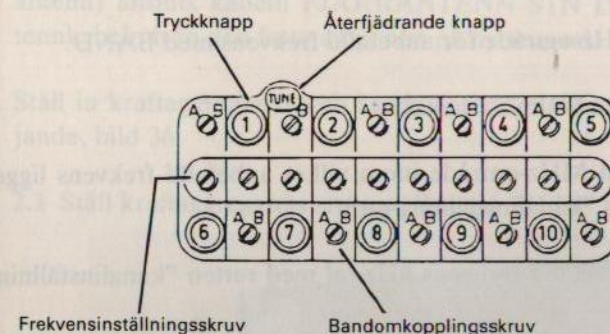


Bild 45. Tryckknappar för förinställning av kanaler på Ra 421

Igångsättning Ra 145/146 radiofordon

- När yttre högantenn används, anslut HÖGANTENN STN A (B, C) istället för ANTENN STN A (B, C). Kabel som inte används skall vara placerad i härför avsedd klammer på höger sida i skåpet.
- Ställ in kraftaggregatets och sändtagarens manöverorgan enligt följande, bild 46:
 - Ställ PWR i läge ON. Spänningsmatningen är tillslagen.
 - Ställ SPKR i läge OFF. Högtalaren är frånslagen.
 - Ställ in MHz-området för anbefalld frekvens med vredet ANT FREQ CONTROL.
 - Ställ driftsättsomkopplaren i läge SQUELCH. Tonstyrd brusspär är inkopplad.

- 2.5 Ställ VOLUME i
- Ra 145: läge 5
 - Ra 146: läge 3
- 2.6 Ställ in MHz-område för anbefalld frekvens med BAND.
- 2.7 Fäll tillbaka PRESET-hakarna.
- 2.8 Ställ in det MHz-område inom vilket anbefalld frekvens ligger med ratten "kanalinställning grov".
- 2.9 Ställ in anbefalld frekvens kHz-tal med ratten "kanalinställning fin".
3. Tillslagen sändtagare indikeras på manöverpanelerna genom att en lampa i tryckknapparna MOTTAGARE och SÄNDTAGARE lyser. När radiostationen inte används skall den vara frånslagen (PWR i läge OFF).

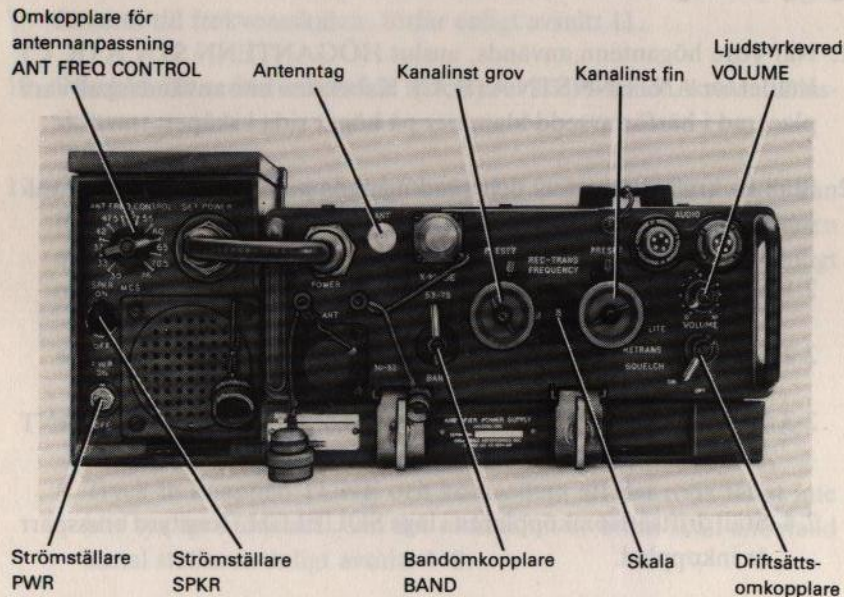


Bild 46. Ra 146 radiofordon

Igångsättning Ra 195 radiofordon

1. När yttre antenn med impedansen 50 ohm används (t ex dipol-delta-antenn) ansluts kabeln FJÄRRANTENN STN D i stället för antenkabeln från den fasta antennen på hyttens tak.
2. Ställ in kraftaggregatets och sändtagarens manöverorgan enligt följande, bild 36:
 - 2.1 Ställ kraftaggregatets strömställare på TILL.

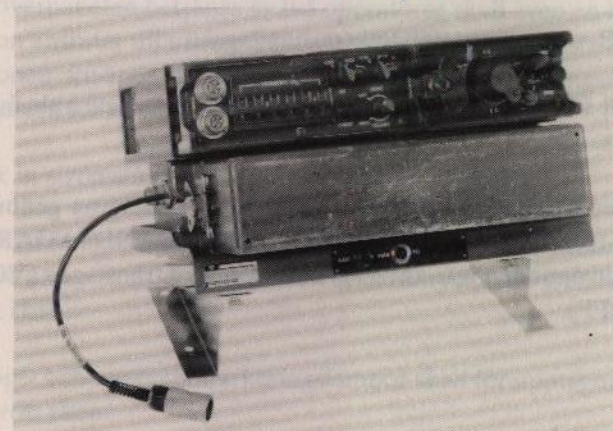


Bild 47. Ra 195 radiofordon

- 2.2 När den fast monterade antennen används skall ANT SEL stå i mittläge. När fjärrantenn ansluten genom den yttre anslutningspanelen används skall vredet stå i läge 50 Ω
- 2.3 Ställ VOLUME i mittläge. Spänningsmatningen är tillslagen och ljudstyrkan inställd.
- 2.4 Ställ MODE i anbefallt läge.

V-RCV – används vid radiotystnad, endast mottagning av telefoni och telegrafi.

V-TR – normalläge, mottagning och sändning av telefoni och telegrafi.

D-TR – sändning och mottagning av data.

D-RCV – endast mottagning av data.

2.5 Ställ SB i anbefallt läge

LSB – undre sidband

USB – övre sidband (normalläge).

2.6 Ställ FREQUENCY kHz (sex tryckknappar) på anbefalld frekvens.

3. Tillslagen sändtagare indikeras på manöverpanelerna genom att en lampa i tryckknapparna MOTTAGARE och SÄNDTAGARE lyser. När radiostationen inte används skall den vara frånslagen (VOLUME i läge OFF).

Manöverpaneler

Förberedelse

Innan manöverpanelerna görs driftklara skall följande kontrolleras:

- att antenner är upprättade och anslutna till sändtagarna
- att anbefallda anslutningar är utförda i yttre anslutningsfack
- att alla sändtagare är tillslagna och inställda på anbefalld frekvens (kanal)
- att strömställare för 24 V på instrumentpanelen står i läge TILL.

Igångsättning

Varje manöverpanel, bild 48, görs driftklar på följande sätt:

1. Kontrollera att strömställarna MOTTAGARE A–D och SÄNDTAGARE A–D är utsläppta och att lamporna i dem för anslutna och tillslagna sändtagare lyser med svagt sken. De skall lysa även om strömställaren MANÖVERPANEL TILL är utsläppt.
2. Anslut en handmikrotelefon till uttaget HANDMIK RA/TFN. Om manöverpanelen betjänas av två operatörer skall även en handmikrotelefon anslutas till uttaget HANDMIK TFN. Den första handmikrotelefonen används då för radiotrafik och fjärrbetjäkningsförmedling, den andra för telefontrafik.
3. Tryck in strömställaren MANÖVERPANEL TILL.
4. Se till att övriga strömställare är utsläppta. Om akustiskt larm inte önskas vid anrop skall strömställaren LARM tryckas in. Den lyser då med svagt sken.
5. Anrops- och upptagetmarkeringslampor skall för upptagna linjer lysa med rött sken.

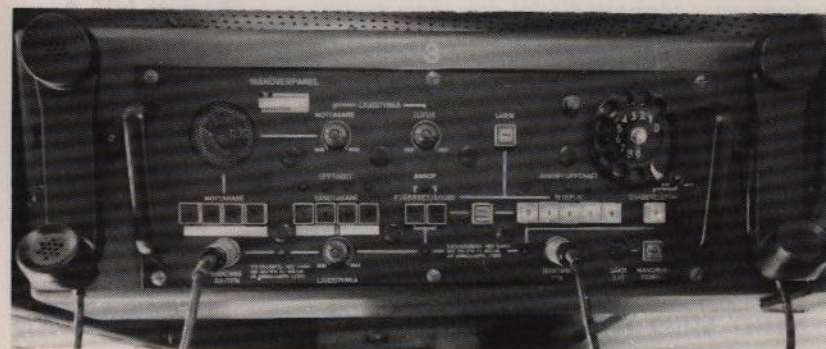


Bild 48. Manöverpanel

Betjäning av sambandsutrustning

Luformottagning

1. Kontrollera att luformottagaren i förarhytten är tillslagen.
2. Lyssna i högtalaren. Reglera ljudstyrkan med potentiometern LJUDSTYRKA LUFOR.

Mottagning radio

1. Tryck in strömställaren MOTTAGARE för den mottagare (A–D) som skall avlyssnas. Lampan i den intryckta strömställaren tänds och lyser med starkt sken.
2. Lyssna i högtalaren. Reglera ljudstyrkan med LJUDSTYRKA MOTTAGARE.
3. Om mottagningen skall avbrytas, släpp ut strömställaren. Lampan i strömställaren växlar till svagt sken.

Radiotrafik

1. Kontrollera att den sändtagare som skall användas inte är upptagen. (Lampan UPPTAGET för sändtagaren skall vara släckt.)
2. Tryck in strömställaren SÄNDTAGARE för den sändtagare (A–D) som skall användas. Lampan i den intryckta strömställaren tänds och lyser med starkt sken.
3. Kontrollera, innan sändning påbörjas, att lampan RADIOSÄNDNING MED HANDMIK RA/TFN EJ MÖJLIG DÅ SIGNAL-LAMPA LYSER är släckt.
4. Utväxla trafiken med den handmikrotelefon som är ansluten i uttaget HANDMIK RA/TFN.

5. Ställ in ljudstyrkan i hörtelefonen med potentiometern LJUDSTYRKA (nedanför strömställarna SÄNDTAGARE.)
6. Släpp ut strömställaren för vald sändtagare när trafiken är avslutad. Lampan i strömställaren växlar till svagt sken.

Telefontrafik

Uppkallning

1. Kontrollera att den telefonlinje TELEFON 0–3, som skall användas, är ledig (motsvarande lampa ANROP/UPPTAGET släckt.)
2. Tryck in strömställaren TELEFON för den telefonlinje (0–3) som skall användas. Lampan i den intryckta strömställaren tänds och lyser med starkt sken. Motsvarande lampa ANROP/UPPTAGET tänds.
3. Gör uppkallning.
 - Vid automatiskt centralbatterinät – invänta svarston och kalla därefter upp med fingerskivan.
 - Vid manuellt centralbatterinät och lokalbatterinät – ge uppkallningssignal genom att trycka in strömställaren RINGSIGNAL och invänta svar.

Svar på inkommande anrop

Inkommande anrop markeras genom att lampan ANROP/UPPTAGET, för den linje på vilken anropet kommer, blinkar. Om inte strömställaren LARM FRÅN är intryckt erhålls även akustiskt larm.

1. Tryck in strömställaren TELEFON för den linje på vilken anropet kommer och besvara anropet.

Trafik

Utväxla trafiken med endera av handmikrofonerna HANDMIK RA/TFN eller HANDMIK TFN.

Om trafiken skall utväxlas med HANDMIK RA/TFN måste lampan TFN/SNABBTEL MED HANDMIK RA/TFN EJ MÖJLIG DÅ SIGNALLAMPAN LYSER vara släckt, dvs HANDMIK TFN är inte ansluten.

Koppla ner förbindelsen när trafiken är klar genom att släppa ut strömställaren för den valda linjen. Någon särskild avringning erfordras inte.

Snabbtelefontrafik

Utväxla trafiken med endera av handmikrotelefonerna HANDMIK RA/TFN eller HANDMIK TFN.

Om trafiken skall utväxlas med HANDMIK RA/TFN måste lampan TFN/SNABBTEL MED HANDMIK RA/TFN EJ MÖJLIG DÅ SIGNALLAMPAN LYSER vara släckt, dvs HANDMIK TFN är inte ansluten.

1. Anropa genom att trycka in den återfjädrande strömställaren SNABBTELEFON (5) och gör talanrop.
2. Om ett kort meddelande, som snabbt skall delges alla inom stabsenheten, skall läsas upp, kan strömställaren spärras i intryckt läge med spärren till höger om strömställaren (förskjutbar i sidled).
3. Genomför normalt snabbtelefontrafiken på den s k ringlinjen. Denna väljs genom att den uppkallande och den uppkallade trycker in strömställaren TELEFON 4.
4. Lös ut strömställaren TELEFON 4 när trafiken är avslutad.

Trafik på fjärrbetjäningslinje

Notera att förarhyttens handmikrotelefon är ansluten till fjärrbetjäningslinje 2. Förarhytten utgör i detta sammanhang således en fjärrbetjäningsplats.

Anrop från manöverpanel

1. Tryck in strömställaren FJÄRRBETJÄNING LOKAL LINJE. Lampan i strömställaren skall växla till starkt sken. Lampan ANROP FJÄRRBETJÄNING tänds.
2. Ge uppkallningssignal genom att trycka in strömställaren RINGSIGNAL.
3. Utväxla samtalet mellan sambandshytten och fjärrbetjäningsplatsen med den handmikrotelefon som är ansluten i uttaget HANDMIK RA/TFN.

Anrop från fjärrmanöverplats

Anrop, som görs genom intryckning av fjärrmanöverplatsens handmikrofontangent, markeras genom att lampan ANROP FJÄRRBETJÄNING blinkar.

Om strömställaren LARM FRÅN är uppläppt erhålls även akustiskt larm.

1. Besvara anropet genom att trycka in strömställaren FJÄRRBETJÄNING LOKAL LINJE och svara. Lampan ANROP FJÄRRBETJÄNING tänds och lyser med fast sken. Lampan i strömställaren växlar till starkt sken.
2. Utväxla samtalet mellan sambandshytten och fjärrmanöverplatsen med den handmikrotelefon som är ansluten i uttaget HANDMIK RA/TFN.

Radiotrafik från fjärrmanöverplats

Operatören vid fjärrmanöverplatsen tar kontakt med operatören vid manöverpanelen på så sätt som beskrivs ovan och begär att få bli kopplad till en sändtagare, exempelvis B.

1. Släpp ut strömställaren FJÄRRBETJÄNING LOKAL LINJE.
2. Tryck in strömställaren FJÄRRBETJÄNING RADIO LINJE.
3. Tryck in strömställaren SÄNDTAGARE B.
 - Lamporna i strömställarna FJÄRRBETJÄNING RADIO LINJE och SÄNDTAGARE B växlar till starkt sken.
 - Lampan i strömställaren FJÄRRBETJÄNING LOKAL LINJE växlar till svagt sken.
 - Lampan UPPTAGET SÄNDTAGARE B tänds.
 - Lampan RADIOSÄNDNING MED HANDMIK RA/TFN EJ MÖJLIG DÅ SIGNALLAMPA LYSER tänds.
4. Iaktta lampan ANROP FJÄRRBETJÄNING, som lyser i takt med sändningssekvenserna på fjärrbetjäningsslinjen. Radiotrafiken kan avlyssnas i HANDMIK RA/TFN.
5. Koppla ner radioförbindelsen när trafiken är avslutad.

Radiotrafik till fjärrmanöverplats

Anta att trafik är upprättad på sändtagare B på sätt som har beskrivits i avsnittet Radiotrafik och att den skall läggas över på fjärrmanöverplats.

1. Tryck in FJÄRRBETJÄNING LOKAL LINJE och anropa operatören vid fjärrmanöverplatsen på sätt som tidigare har beskrivits.

2. Släpp ut strömställaren FJÄRRBETJÄNING LOKAL LINJE.
3. Tryck in strömställaren FJÄRRBETJÄNING RADIO LINJE.
 - Lampan i strömställaren FJÄRRBETJÄNING LOKAL LINJE växlar till svagt sken.
 - Lampan i strömställaren FJÄRRBETJÄNING RADIO LINJE växlar till starkt sken.
 - Lampan RADIOSÄNDNING MED HANDMIK RA/TFN EJ MÖJLIG DÅ SIGNALLAMPA LYSER tänds.
4. Iaktta lampan ANROP FJÄRRBETJÄNING, som lyser i takt med sändningssekvenserna på fjärrbetjäningsslinjen. Radiotrafiken kan avlyssnas i HANDMIK RA/TFN.
5. Koppla ner radioförbindelsen när trafiken är avslutad.

Brytning

1. Koppla loss och samla in all yttre materiel (linjemateriel, antenner, elkabel m m). Torka av smuts och fukt. Placera materielen på sina förvaringsplatser. Om UK-antennerna skall sitta kvar, fäll dem ut efter sambandshyttens tak.
2. Sätt fast skyddslocket på uttagen för stationskabeln och 220 V-uttaget. Linda upp den yttre anslutningspanelens nätkabel kring hakarna på panelens nedre hörn och panelbelysningens avskärmningsanordningar. Fäll in sidoskydden och stäng luckan för det yttre anslutningsfacket.
3. Räkna över och placera tillbehör och utrustning på härför avsedda platser. Se till att den materiel som skall spännas fast sitter säkert. Återställ eventuell övrig materiel enligt order.

4. Sätt fast skyddslocken på 220 V-uttagen i sambandshytten.
5. Grovrengör sambandshytten invändigt.
6. Spänn fast sambandshyttens sittlådor.
7. Slå från likriktaren. Se till att sambandshyttens innerbelysning är röd.
8. Slå från instrumentpanelens huvudströmställare.
9. Slå från extravärmaren genom att ställa värmepanelens vänstra strömställare i mittläge.
10. Stäng av luforradiomottagaren.
11. Stäng och regla dörrar och yttre luckor samt – efter chefs bestämmande – lås dem.

Obs!

Anmäl fel och brister som har upptäckts under driften och brytningen.

Anm.

Visst arbete i sambandshytten kan ske under marsch, bl a kan radiosamband upprätthållas, varvid här beskriven brytning görs i tillämplig omfattning. Det är då viktigt att antennerna lutar 45° bakåt. *Upprättstående antenner kan komma i kontakt med kraftledningar eller slås sönder mot hinder.*

VÅRD**Allmänt**

Vården av radioterrängbil 1113 indelas i daglig tillsyn, särskild tillsyn och grundtillsyn.

Daglig tillsyn görs utan särskild order före, under och efter materielens användning.

Särskild tillsyn görs på särskilt anslagen tid eller då tillfälle ges, t ex efter återhämtning och under krigsförbandsövning.

Grundtillsyn utförs i regel en gång per år av särskilt utbildad personal.

Smörjning är en del av tillsynsåtgärderna och ingår i daglig tillsyn, särskild tillsyn och grundtillsyn.

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

Daglig tillsyn**Före förflyttning**

Kontrollera utvändigt att

- yttre dörrar och luckor är stängda och i förekommande fall låsta
- tillbehören är ordentligt fastsatta
- de antennstavar som skall användas under körningen är fällda 45° bakåt för att inte skadas mot trädgrenar o dyl, och att övriga är helt fällda eller urtagna.

Kontrollera invändigt att

- den materiel som skall användas under körningen är driftklar
- materielen är ordentligt fastspänd (kontrollera särskilt manöverlåda 2)
- tillbehör som inte skall användas under körningen är placerade på sina förvaringsplatser.

Under rast

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

Under stationstjänst

- Kontrollera att batteriladdningen fungerar. Instrumentet på instrumentpanelen skall visa mer än 24 V.
- Kontrollera de antenner som upprättats speciellt, särskilt vid hård blåst.

Efter stationstjänst

- Fäll speciellt upprättade antenner och bryt telefonlinjer.
- Rengör och återställ använd materiel.
- Spänn fast den materiel som förvaras utvändigt på bilen.
- Ta ur och märk felaktig materiel. Lämna in den för utbyte eller reparation.
- Snygga upp invändigt.

RAPPORTERA FEL OCH BRISTER.

Särskild tillsyn

2. Kylsystem

Vård av värmeanläggning och extravärmare, se publikation M7786-002120, Terrängbil 11 och 13, Instruktionsbok.

5. Batteri

Sambandshyttens batterier vårdas på samma sätt som bilbatterierna, se kapitlet Vård i instruktionsbok för terrängbil 11 och 13.

18. Tillbehör enligt tillbehörslista

- Inventera materielen enligt tillbehörs- och utrustningslistor och komplettera vid behov.
- Kontrollera materielen med avseende på mekaniska skador som kan påverka användbarheten exempelvis
 - skadad antenmateriel
 - skadade och lösa manöverorgan, anslutningsdon m m
 - skadade ledningar och kablar
 - rostskadade jordanslutningar
 - lösa skruvförband.
- Gnid bort rost och ärg med rengöringsvätska 128.
- Rengör nedsmutsade anslutningsdon med sprit eller destillerat vatten.
- Torka av alla invändiga ytor med lätt fuktad trasa.
- Torka vid behov ur yttre anslutningsfack och batterifack. Trasa som använts för rengöring av batterifack får inte användas till annat ändamål utan skall förstöras.

- Kontrollera och rengör vid behov filtret i insugningsventilen för UK-skåpet. Filtret är åtkomligt sedan man skruvat loss ventilens galler. Använd tvål och vatten för rengöringen.

Funktionskontroll

Funktionskontroll utförs av särskilt utbildad personal minst en gång per år. Om materielen inte har utsatts för påfrestningar och om den har fungerat väl kan funktionskontrollen efter chefs bestämmande utföras av operatörerna. Kontrollen omfattar då sådana åtgärder som utförs vid normal drift enligt följande.

1. Strömförsörjning (batteriladdning ingår i fordonsinstruktionen).
2. Radiomottagning på samtliga stationer.
3. Radiosändning på flera frekvenser på band A och B. Hör efter vid omställning av frekvens att antennenpassningsenheterna arbetar.
4. Telefon- och snabbtelefontrafik.
5. Fjärrbetjäning.
6. Belysning, även i paneler o dyl.
7. Skador, upphängning, fastsättning m m av kablar och ledningar.

RAPPORTERA FEL OCH BRISTER.

ENKLARE FELSÖKNING

Allmänt

Enklare felsökning bör utföras av operatörerna innan särskilt utbildad personal tillkallas. Felsökningen kan omfatta följande åtgärder:

1. Kontroll av och vid behov byte av säkring (se nedan).
2. Kontroll av batterispänning och batteriladdning.
3. Kontroll av att för den felaktiga funktionen aktuella ledningar är rätt anslutna och hela samt att manöverorgan är rätt inställda.
4. Kontroll av att aktuella tillbehör (handmikrotelefon, linjekopplingsstycke o dyl) är felfria. Kontrollera genom byte.

Säkringsfunktioner

I detta avsnitt ges en samlad bild av sambandshyttens säkringar och deras funktion. Reservsäkringar finns i reservdelslådan i UK-skåpets tillbehörsfack.

Tabell 1. Säkringar

Pos	Säkring	Funktion
1	I batterifacket Säkringsbleck 50 A	Huvudsäkring för sambandshyttens 24 V-sys- Säkringen är placerad ovanpå batterierna.
2	I kopplingscen- tralen Smältsäkring 25 A	För extravärmaren. Säkringen är en s k hängsäkring placerad på röd ledare 2,5 mm ² .
3	Smältsäkring 25 A	För 24 V-uttag på stativ 19". Säkringen är en s k hängsäkring placerad på röd ledare 4 mm ² .

Pos Säkring	Funktion
4 Smältsäkring 8 A	För fläkten i höger sittbänk. Säkringen är en s k hängsäkring placerad på röd ledare 1,5 mm ² .
5 Smältsäkring 10 A, 2 st	För uttag 230 V.
6 Automatsäkring 50 A	Huvudsäkring för sambandshyttens 24 V-system. Säkringen löser ut vid överbelastning (men inte vid kortslutning då batterifackets smältsäkring först löser ut). Några minuter efter utlösningen kan automatsäkringen återställas genom att man trycker in dess knapp.
7 På instrumentpanelen Vit 15 A	För vit belysning (även röd belysning vid stängda dörrar).
8 Röd 5 A	För röd belysning (öppna dörrar).
9 Panel 5 A	För belysning i instrumentpanelen och den yttre anslutningspanelen.
10 Manöverlåda 5 A	För manöverlåda 1 och 2 (sambandsmanöverutrustningen).
11 Uttag 24 V, 5 A	För 24 V-uttaget på instrumentpanelen.
12 STN A 15 A	För station A.
13 STN B 15 A	För station B.
14 STN C 15 A	För station C.
15 STN D 15 A	För station D.
16 Fläkt 15 A	För fläkten i UK-skåpet.

Pos Säkring	Funktion
17 På sambandsmanöverutrustningen Säkr 3 AT	En säkring finns för varje manöverpanel.
18 På anslutningspanel A 15 A	För 24 V-uttagen på stativ 19". Observera att en säkring även finns i kopplingscentralen.
19 På extravärmarens panel 15 A	För extravärmaren. Observera att en säkring även finns i kopplingscentralen.
20 På likriktaren 10 A	10 A proppsäkring på likriktaren. Likriktaren har även en automatsäkring.
21 I förarhytt 8 A	För luformottagare. Sitter i fordonets säkringsdosa.
22 Yttre anslutningsfack Säkring	Åskskydd för telefonlinje m m.

Tabell 2. Vilken säkring är trasig?

Strömlös enhet	Felaktig säkring (nr enligt pos i tabell 1)
Hela 24 V-systemet	1, 6
Stativ 19"	
• 24 V-uttag	3, 18
• 220 V-uttag	5
• Riktbar lampa	7

Strömlös enhet	Felaktig säkring (nr enligt pos i tabell 1)
UK-skåp	
• Fläkt	16
• Station A	12
• Station B	13
• Station C	14
• Station D	15
• Uttag 24 V på instrumentpanel	11
• Belysning av instrumentpanel	9
Sambandsmanöverutrustning	
• All utrustning	10
• Enskild panel	17
Likriktare	20 Se anm 1
Belysning	
• Vit belysning	7
• Röd belysning	7, 8
• Riktbar lampa	7
• Instrumentpanel	9
• Yttre anslutningspanel	9
Värmebläkt, höger sittbänk	4
Extravärmare	2, 19
220 V-uttag, vänster sittbänk	5
Lufmottagare	21

Anm 1. Utrustningen har även en automatsäkring (automatströmställare).

RESERVDELAR

Reservdelar förvaras i en plastask, bild 49, som är placerad i UK-skåpets tillbehörsfack A. Reservdelarna har följande omfattning:

Detalj		Antal	Används i
Säkring 8 A	M2486-840079	5	MT 920, kopplingscentral
Säkring 5 A	M2486-840298	5	Instrumentpanel
Säkring 10 A	M2486-840450	5	Likriktare
Säkring 15 A	M2486-840471	5	Instrumentpanel, anslutningspanel A, manöverpanel värme
Säkring 25 A	M2486-840784	5	Kopplingscentral
Säkringsbleck 50 A	M2486-841127	5	Batterifack
Säkring 3 A	M2486-841426	5	Manöverpanel
Säkring 10 A	M2486-840406	5	Kopplingscentral, yttre nät 220 V
Säkring	M2486-841096	10	Yttre anslutningspanel, åskskydd
Glimlampa	M2731-046701	1	Likriktare
Glödlampa	M2731-107542	2	Lampa, riktbar
Glödlampa	M2731-262665	5	Manöverlåda
Glödlampa	M2731-262865	2	Belysning innertak
Glödlampa	M2731-923740	1	Manöverpanel, värme
Glödlampa	M2731-953150	5	Instrumentpanel, manöverpanel
Glödlampa	M2731-958418	2	Yttre anslutningspanel
Glödlampa	M2731-923711	2	Likriktare
Glödlampa	M2731-962244	5	Manöverpanel, tryckknappar
Lamputdragare	M6290-316010	1	



Bild 49. Låda med säkringar och glödlampor

TRYCK: TELUB AB Växjö 1987