

KONINKLIJKE LANDMACHT

1/2 TH 11-170

TECHNISCHE HANDLEIDING

FM RADIO-INSTALLATIES

OP BASIS VAN

ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3600

en

ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3610

Bediening en

1e en 2e echelons onderhoud



KONINKLIJKE LANDMACHT

1/2 TH11-170

TECHNISCHE HANDLEIDING

FM RADIO-INSTALLATIES
OP BASIS VAN
ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3600
en
ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3610

Bediening en

1e en 2e echelons onderhoud



INHOUD
HOOFDSTUK 1
Inleiding

	<u>blz.</u>
Sectie 1 - Algemeen	
1. Doel	1-11
 Sectie 2 - Beschrijving	
2. Algemene gegevens	1-11
3. Identificatiegegevens	1-12
4. Verschilpunten tussen de diverse modellen	1-13
5. Samenstelling van radio-installaties	1-13
6. Technische gegevens	1-15
 Sectie 3 - Werking	
7. Algemeen	1-21
8. Zender-ontvanger, radio RT-3600	1-21
9. Zender-ontvanger, radio RT-3610	1-23
10. Voedingstoestel PP-3620	1-23
11. Batterijhouders BX-3600 en BX-3601	1-25
12. Batterijhouders BX-3610 en BX-3611	1-26
13. Doorverbindingskast JB-3600	1-26
14. Doorverbindingskast JB-3610	1-27
15. Versterker, hoogfrequentie AM-3600	1-28
16. Doorverbindingsdoos JB-3620	1-29
17. Antenne-eenheid RF-3620	1-29
18. Afstemeenheid, antenne RF-3610	1-30
19. Regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620	1-31
20. Regel- en luidsprekereenheid AF-3620	1-33
21. Schakelkast C-3621	1-35
22. Luidspreker LS-3621	1-36
23. Het boordnet	1-37

HOOFDSTUK 2

Gebruiksaanwijzingen

blz.

Sectie 1 - Handelingen te verrichten bij ontvangst van het materieel.

24. 2-41

Sectie 2 - Bedieningsorganen en aansluitingen

25. Algemeen	2-42
26. Zender-ontvanger, radio RT-3600	2-42
27. Zender-ontvanger, radio RT-3610	2-44
28. Voedingstoestel PP-3620	2-47
29. Batterijhouders BX-3600 en BX-3601	2-49
30. Batterijhouders BX-3610 en BX-3611	2-49
31. Doorverbindingskast JB-3600	2-50
32. Doorverbindingskast JB-3610	2-51
33. Versterker, hoogfrequentie AM-3600	2-52
34. Doorverbindingsdoos JB-3620	2-53
35. Antenne-eenheid RF-3620	2-54
36. Afstemeenheid, antenne RF-3610	2-54
37. Regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620	2-57
38. Regel- en luidsprekereenheid AF-3620	2-61
39. Schakelkast C-3621	2-63
40. Luidspreker LS-3621	2-65

Sectie 3 - Gebruik onder normale omstandigheden al of niet tezamen met componenten.

41. Algemeen	2-67
42. Het samenstellen van combinaties	2-67
43. Het samenstellen van de draagbare radio-installatie met RT-3600	2-69
44. Het samenstellen van de draagbare radio-installatie met RT-3610	2-72
45. Het samenstellen van een voertuigradio-installatie	2-72
46. Frequentiekeuze	2-91

	<u>blz.</u>
47. Afstemmen	2-96
48. In bedrijf stellen van een draagbare radio-installatie met RT-3600	2-98
49. Simplex-radioverkeer met een draagbare radio-installatie met RT-3600	2-100
50. Retransmissie radioverkeer met een draagbare radio-installatie met RT-3600	2-101
51. Het uitschakelen van een draagbare radio-installatie met RT-3600	2-102
52. In bedrijf stellen van een draagbare radio-installatie met RT-3610	2-103
53. Simplex-radioverkeer met een draagbare radio-installatie met RT-3610	2-104
54. Retransmissie radioverkeer met een draagbare radio-installatie met RT-3610	2-104
55. Het uitschakelen van een draagbare radio-installatie met RT-3610	2-104
56. In bedrijf stellen van de voertuig-radio-installatie	2-105
57. Simplex-radioverkeer met de voertuig-radio-installatie	2-109
58. Duplex radioverkeer met de voertuig-radio-installatie	2-112
59. Retransmissie radioverkeer met de voertuigradio-installatie	2-114
60. Afstandbediening	2-116
61. Intercommunicatie met de voertuig-radio-installatie	2-117
62. Het uitschakelen van de voertuig-radio-installatie	2-118

Sectie 4 - Gebruik onder buitengewone omstandigheden

63. Algemeen	2-119
64. Gebruik bij zeer lage temperaturen	2-119
65. Gebruik bij zeer hoge temperaturen	2-119
66. Gebruik in een omgeving met veel stof of zand	2-119

HOOFDSTUK 3

Onderhoudsaanwijzingen

Sectie 1 - Gereedschap en uitrusting	<u>blz.</u>
67. Reservedelen en gereedschap	3-121
68. Bevoegdheden	3-121
 Sectie 2 - Smering	
69. Smering	3-122
 Sectie 3 - Preventief onderhoud	
70. Algemeen	3-123
71. De dagelijkse controle van de draagbare radio-installaties met RT-3600 of met RT-3610 door de gebruiker (1e echelon)	3-123
72. De controleprocedure voor de draagbare radio-installaties met RT-3600 of met RT-3610 uit te voeren door de gebruiker (1e echelon)	3-125
73. De dagelijkse controle van de voertuig-radio-installatie door de gebruiker (1e echelon)	3-126
74. De controleprocedure voor de voertuig-radio-installatie uit te voeren door de gebruiker (1e echelon)	3-128
75. Het schoonmaken van de installaties	3-132
76. Het vervangen van de gloeilamp	3-132
77. Het vervangen van de accu's en de batterijen	3-135
78. De periodieke controle van de draagbare radio-installatie met RT-3600 of met RT-3610 door het 2e echelon	3-138
79. De periodieke controle van de voertuig-radio-installatie door het 2e echelon	3-138
 Sectie 4 - Storingen	
80. Algemeen	3-139
81. Foutzoekprocedure voor de draagbare radio-installatie met RT-3600	3-140
82. Foutzoekprocedure voor de draagbare radio-installatie met RT-3610	3-145

	<u>blz.</u>
83. Foutzoekprocedure voor de voertuig- radio-installatie	3-150
Sectie 5 - Reparaties	
84. Algemeen	3-187
85. Reparatie van de zender-ontvanger, radio RT-3600	3-187
86. Reparatie van de zender-ontvanger, radio RT-3610	3-191
87. Reparatie van de antenne-eenheid RF-3620	3-195
88. Reparatie van de afstemeenheid, antenne RF-3610	3-197
89. Reparatie van de regel- en intercommu- nicatie-eenheid IC-3620	3-197
90. Reparatie van de regel- en luidspreker- eenheid AF-3620	3-201
91. Reparatie van de schakelkast C-3621	3-203
92. Reparatie van de luidspreker LS-3621	3-205
93. Reparatie van het rek, electrisch materieel MT-3620	3-207
93a Reparatie van de batterijhouders BX-3600 en BX-3601	3-207
93b Reparatie van de batterijhouders BX-3610 en BX-3611	3-207
93c Reparatie van het draagharnas BG-3600	3-207
93d Reparatie van de draagtas BG-3610	3-207

HOOFDSTUK 4Verzending en beperkte opslag

Sectie 1 - Verzending	
94.	4-209
Sectie 2 - Beperkte opslag	
95.	4-210

HOOFDSTUK 5Vernieling

96. Algemeen	5-211
97. Vernielingsmethoden	5-211

AANHANGSEL 1

Overzicht van reparatie- en onderhoudsbe- voegdheden	A-213
---	-------

AANHANGSEL 2

Overzicht symbolen	A-225
--------------------	-------

LIJST VAN FIGUREN

	<u>blz.</u>
Fig 1 - Blokschema, zender-ontvanger, radio	1-22
Fig 2 - Blokschema, voedingstoestel PP-3620	1-24
Fig 3 - Blokschema, batterijhouders BX-3600/BX-3601	1-25
Fig 4 - Blokschema, batterijhouders BX-3610/BX-3611	1-26
Fig 5 - Blokschema, doorverbindingskast JB-3600	1-27
Fig 6 - Blokschema, versterker, hoogfrequentie AM-3600	1-28
Fig 7 - Blokschema, antenne-eenheid RF-3620	1-30
Fig 7a - Blokschema, antenne-afstemeenheid RF-3610	1-30
Fig 8 - Blokschema, regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620	1-32
Fig 9 - Blokschema, regel- en luidsprekereenheid AF-3620	1-34
Fig 10 - Blokschema, schakelkast C-3621	1-35
Fig 11 - Blokschema, luidspreker LS-3621	1-37
Fig 12 - Blokschema, boordnet	1-39
Fig 13 - Vooraanzicht, zender-ontvanger, radio RT-3600	2-43
Fig 14 - Vooraanzicht, zender-ontvanger, radio RT-3610	2-46
Fig 15 - Vooraanzicht, voedingstoestel PP-3620	2-47
Fig 16 - Vooraanzicht, batterijhouders BX-3600/BX-3601	2-49
Fig 17 - Vooraanzicht, batterijhouders BX-3610/BX-3611	2-49
Fig 18 - Vooraanzicht, doorverbindingskast JB-3600	2-50
Fig 19 - Vooraanzicht, doorverbindingskast JB-3610	2-51
Fig 20 - Vooraanzicht, versterker, hoogfrequentie AM-3600	2-52
Fig 21 - Aanzicht, doorverbindingsdoos JB-3620	2-53
Fig 22 - Aanzicht, antenne-eenheid RF-3620	2-55
Fig 23 - Aanzicht, antenne-afstemeenheid RF-3610	2-56
Fig 24 - Vooraanzicht, regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620	2-58
Fig 25 - Vooraanzicht, regel- en luidsprekereenheid AF-3620	2-62
Fig 26 - Vooraanzicht, schakelkast C-3621	2-64
Fig 27 - Vooraanzicht, luidspreker LS-3621	2-66
Fig 28 - Het combineren van eenheden	2-68
Fig 29 - Het samenstellen van de draagbare radio-installatie met RT-3600	2-70
Fig 30 - De wijze van dragen van de radio-installatie met RT-3600	2-71
Fig 31 - Het samenstellen van de draagbare radio-installatie met RT-3610	2-73

	<u>blz.</u>
Fig 32 - De wijze van dragen van de radio-installatie met RT-3610	2-74
Fig 33 - Voorbeelden van de opbouw van een rek	2-75
Fig 34 - Voorbeelden van de samenstelling van een installatie	2-76
Fig 35 - Het samenstellen van de voertuigradio-installatie	2-78
Fig 36 - Het aanbrengen van de doorverbindingsdoos JB-3620	2-79
Fig 37 - Het installeren van de antenne-eenheid RF-3620	2-81
Fig 38 - Het installeren van de antenne-afstemeenheid RF-3610	2-82
Fig 39 - Voorbeelden van de kabelaansluitingen aan de achterzijde van een stapel	2-84
Fig 40 - Voorbeelden van de kabelaansluitingen aan de voorzijde van elk installatie	2-86
Fig 41 - Het aanbrengen van de schakelkast C-3621 op montageplaat MT-3621	2-87
Fig 42 - Voorbeelden voor het aanbrengen van een boordnet	2-89
Fig 43 - Het aanbrengen van de luidspreker LS-3621	2-90
Fig 44 - Interferentiekaart RT-3600/RT-3600 (lage band)	2-93
Fig 45 - Interferentiekaart RT-3600/RT-3600 (hoge band)	2-94
Fig 46 - Interferentiekaart, RT-3610/RT-3600	2-95
Fig 47 - Vooraanzicht, zender-ontvanger, radio RT-3600	2-97
Fig 48 - Vooraanzicht, zender-ontvanger, radio RT-3610	2-98
Fig 49 - Vooraanzicht, regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620	2-105
Fig 50 - Vooraanzicht, regel- en luidsprekereenheid AF-3620	2-106
Fig 51 - Vooraanzicht, schakelkast C-3621	2-107
Fig 52 - Vooraanzicht, luidspreker LS-3621	2-108
Fig 53 - Het vervangen van de gloeilamp in de zender-ontvanger, radio RT-3600	3-133
Fig 54 - Het vervangen van de gloeilamp in de zender-ontvanger, radio RT-3610	3-134
Fig 55 - Het vervangen van de gloeilamp in de regeleenheden AF-3620 en IC-3620	3-135
Fig 56 - Het vervangen van de accu in de batterijhouder BX-3600	3-136
Fig 56a - Het vervangen van de batterijen in de batterijhouder BX-3601	3-136a

	<u>Blz.</u>
Fig 57 - Het vervangen van de accu in de batterijhouder BX-3610	3-136b
Fig 57a- Het vervangen van de batterijen in de batterijhouder BX-3611	3-137
Fig 58 - Meetopstelling, sonde, h.f.-vermogen SO-3613 voor 8 en 30 km installaties	3-177
Fig 58a- Meetopstelling, sonde, h.f.-vermogen SO-3613 voor 3 km installaties	3-178b
Fig 59 - Reparatie van de zender-ontvanger, radio RT-3600	3-188
Fig 60 - Reparatie van de zender-ontvanger, radio RT-3610	3-192
Fig 61 - Reparatie van de antenne-eenheid RF-3620	3-194
Fig 62 - Reparatie van de antenne afstemeenheid RF-3610	3-196
Fig 63 - Reparatie van de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620	3-198
Fig 64 - Reparatie van de regel- en luidsprekereenheid AF-3620	3-200
Fig 65 - Reparatie van de schakelkast C-3621	3-202
Fig 66 - Reparatie van de luidspreker LS-3621	3-204
Fig 67 - Reparatie van het rek, elektrisch materieel MT-3620	3-206
Fig 68 - Reparatie van de batterijhouders BX-3600 en BX-3601	3-208
Fig 69 - Reparatie van het draagharnas BG-3600	3-208a
Fig 70 - Reparatie van de draagtas BG-3610	3-208b

Toegevoegde of gewijzigde tekst op vervangen bladzijden is aangegeven door een zwarte lijn in de marge van de bladzijde. Toegevoegde of gewijzigde figuren zijn aangegeven door een zwarte lijn naast het figuur no; toegevoegde of gewijzigde onderschriften van figuren door een zwarte lijn naast het onderschrift.

Verwijderde tekst is eveneens aangegeven door een zwarte lijn in de marge van de bladzijde.

HOOFDSTUK 1InleidingSectie 1 - Algemeen1. DOEL

De in deze Technische Handleiding opgenomen instructies zijn bestemd voor het personeel aan wie dit materieel is uitgereikt en voor het personeel dat verantwoordelijk is voor het onderdeelsonderhoud van het materieel.

Zij bevatten een beschrijving van het materieel alsmede een beschrijving van de werking er van.

Tevens zijn richtlijnen vermeld voor gebruik, onderhoud, verzending, beperkte opslag en vernieling.

Bovendien is er een overzicht aanwezig van de reparatie- en onderhoudsbevoegdheden op alle echelons.

Sectie 2 - Beschrijving2. ALGEMENE GEGEVENS

De in deze handleiding te beschrijven radio-installaties zijn bestemd voor F.M. radioverbindingen tussen eenheden van diverse wapens van de K.L. en tussen eenheden van hetzelfde wapen.

Het systeem voorziet in twee draagbare en in een aantal voertuiginstallaties.

De installaties worden samengesteld door de systematische samenvoeging van een aantal z.g. basiseenheden.

Bij voertuiginstallaties kan een boordnet worden toegevoegd waarover afstandbediening van de zender-ontvangers en intercommunicatie mogelijk zijn.

De verschillende basiseenheden zijn zeer compact opgebouwd, zij zijn licht en mechanisch zeer sterk.

De basiseenheden en de componenten daarvan kunnen op snelle en eenvoudige wijze worden vervangen. Aangepaste meetapparatuur maakt het vinden van defecte eenheden of componenten gemakkelijk.

Bij de samenstelling van installaties wordt uitgegaan van twee zender-ontvangers, de ene voor een bereik van ongeveer 3 km, de andere voor 8 km. Door toevoeging van een h.f.-versterker kan het bereik van de tweede zender tot ca. 30 km worden opgevoerd, terwijl eventueel het bereik tot ca. 3 km kan worden beperkt, door gebruik te maken van de antenne afstembaarheid van de 3 km installatie. Het frequentiegebied is resp. 47 - 57 MHz en 26 - 70 MHz.

Installaties worden opgebouwd op een, twee of drie draagrekken, de basiseenheden kunnen gemakkelijk en zonder gereedschappen op elkaar worden geplaatst en vastgezet.

3. IDENTIFICATIEGEGEVENS

a. Basiseenheden

<u>NAAM</u>	<u>TYPENR.</u>
Regel- en luidsprekereenheid	AF-3620
Versterker, hoogfrequentie	AM-3600
Draagharnas	BG-3600
Draagtas	BG-3610
Batterijhouder (accu)	BX-3600
Batterijhouder (batterijen)	BX-3601
Batterijhouder (accu)	BX-3610
Batterijhouder (batterijen)	BX-3611
Schakelkast	C-3621
Regel- en intercommunicatie-eenheid	IC-3620
Doorverbindingskast	JB-3600
Doorverbindingskast	JB-3610
Doorverbindingsdoos	JB-3620
Luidspreker	LS-3621
Rek, elektrisch materieel	MT-3620
Montageplaat, schakelkast	MT-3621
Montageplaat, doorverbindingsdoos	MT-3622
Voedingstoestel	PP-3620
Afstemeenheid, antenne	RF-3610
Antenne-eenheid	RF-3620
Zender-ontvanger, radio	RT-3600
Zender-ontvanger, radio	RT-3610

b. Verder benodigd materieel

<u>NAAM</u>	<u>TYPENR.</u>
Antenne (lang)	AT-271A/PRC
Antenne (kort)	AT-272A/PRC
Borstgarnituur	
Connectorsamenstel, elektrisch	UG-3608
Connectorsamenstel, elektrisch	UG-3626
Handmicrofoon met zendschakelaar	

Vervolg

<u>NAAM</u>	<u>TYPENR.</u>
Handtelemicrofoon	
Hoofdtelefoon	
Hoofdtelefoon, enkel	
Hoofdtelemicrofoon	
Kabelsamenstel, speciaal, elektrisch (1 meter)	CG-3601
Kabelsamenstel, speciaal, elektrisch (2 meter)	CG-3602
Kabelsamenstel, speciaal, elektrisch (3 meter)	CG-3603
Kabelsamenstel, speciaal, elektrisch (4 meter)	CG-3604
Kabelsamenstel, speciaal, elektrisch (5 meter)	CG-3605
Kabelsamenstel, hoogfrequentie (1 meter)	CG-3621
Kabelsamenstel, hoogfrequentie (3 meter)	CG-3623
Kabelsamenstel, hoogfrequentie (4 meter)	CG-3624
Kabelsamenstel, speciaal, elektrisch	CX-3606
Kabelsamenstel, speciaal, elektrisch (1 meter)	CX-3611
Kabelsamenstel, speciaal, elektrisch (2 meter)	CX-3612
Kabelsamenstel, speciaal, elektrisch (3 meter)	CX-3613
Kabelsamenstel, speciaal, elektrisch (4 meter)	CX-3614
Kabelsamenstel, speciaal, elektrisch (5 meter)	CX-3615
Kabelsamenstel, voeding, elektrisch	CX-3600
Keelmicrofoon	
Mastdelen	

4. VERSCHILPUNTEN TUSSEN DE DIVERSE MODELLEN

Er bestaan nog geen verschillen tussen de modellen, die in deze technische handleiding beschreven worden.

5. SAMENSTELLING VAN RADIO-INSTALLATIES

Om volledige radio-installaties samen te stellen zijn naast de reeds genoemde basiseenheden diverse toebehorende en andere artikelen nodig.

Hieronder worden enige voorbeelden gegeven.

a. Een draagbare radio-installatie met RT-3600 wordt samengesteld uit:

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| - zender-ontvanger, radio | RT-3600 |
| gecombineerd met batterijhouder | BX-3600 of |
| | BX-3601 |
| - draagharnas | BG-3600 |
| - antenne (kort) | AT-272A/PRC |
| - antenne (lang) | AT-271A/PRC |
| - handtelemicrofoon | |
| - hoofdtelemicrofoon | |
| - kabelsamenstel | CX-3606 |

b. Voor een draagbare radio-installatie met RT-3610 zijn nodig:

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| - zender-ontvanger, radio | RT-3610 |
| gecombineerd met batterijhouder | BX-3610 of |
| | BX-3611 |
| - draagtas | BG-3610 |
| - antenne | AT-272A/PRC |
| - handtelemicrofoon | |
| - hoofdtelemicrofoon | |
| - kabelsamenstel | CX-3606 |

c. Bij voertuiginstallaties zijn zeer vele combinaties mogelijk, waarvan in de praktijk slechts enkele zullen worden toegepast. De eigenlijke radio-installaties zullen samensellingen zijn van:

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| - rek, elektrisch materieel | MT-3620 |
| - zender-ontvanger, radio | RT-3600 |
| gecombineerd met doorverbindingskast | JB-3600 |
| of met versterker, hoogfrequentie | AM-3600 |
| - zender-ontvanger, radio | RT-3610 |
| gecombineerd met doorverbindingskast | JB-3610 |
| - voedingstoestel | PP-3620 |
| gecombineerd met | |
| regel- en intercommunicatie-eenheid | IC-3620 |
| of met regel- en luidsprekereenheid | AF-3620 |
| - kabelsamenstel, voeding | CX-3600 |
| - connectorsamenstellen | UG-3608 en |
| | UG-3626 |

- borstgarnituur
- hoofdtelemicrofoon

Daarnaast zullen voor de antennes nodig zijn:

- | | |
|--------------------------|-------------|
| - doorverbindingsdoos | JB-3620 |
| op montageplaat | MT-3622 |
| - antenne-eenheid | RF-3620 |
| - afstemeenheid, antenne | RF-3610 |
| - kabelsamenstellen | CG-3601 t/m |
| | CG-3604 |
| - kabelsamenstellen | CG-3621, |
| | CG-3623 en |
| | CG-3624 |

- diverse antennestaven

Een boordnet wordt samengesteld m.b.v.

- | | |
|---------------------|-------------|
| - schakelkast | C-3621 |
| op montageplaat | MT-3621 |
| - luidspreker | LS-3621 |
| - kabelsamenstellen | CX-3611 t/m |
| | CX-3615 |

In hoofdstuk 2 zijn de regels gegeven waaraan men zich bij het samenstellen van de installaties moet houden.

6. TECHNISCHE GEGEVENS

a. Algemeen

Voor alle installaties gelden de volgende gegevens.

Temperatuurgebied:

Gebruik	-	-40 ⁰ C	-	+55 ⁰ C
Opslag	-	-65 ⁰ C	-	+70 ⁰ C
Luchtdruk	-	760 mm	-	200 mm
		kwikdruk (tot 10 km hoogte)		
Relatieve vochtigheid	-	100% (met condensatie)		

De installaties zijn waterdicht.

b. Zender-ontvangers RT-3600 en RT-3610

	RT-3600	RT-3610
(1) Algemeen		
Frequentiegebied	26,000 - 69,950 MHz	47,000 - 56,950 MHz
Frequentiebanden	2	1
Band 26 - 47	26,000 - 46,950 MHz	-
Band 47 - 70	47,000 - 69,950 MHz	-
Afstemming	op kanaalfrequenties, die veelvouden van 50 kHz zijn.	
	op twee voor- ingestelde kanalen	-
Aantal kanalen	880	200
Frequentie- nauwkeurigheid	± 3,5 kHz	

	RT-3600	RT-3610
(2) Ontvanger		
L.f.-uitgangs- vermogen	regelbaar	
Ruisonder- drukker	uitschakelbaar	
	werkt op binnenkomende draaggolf (gevoeligheid instelbaar op twee waarden) werkt op een 150 Hz toon van de binnenkomende draaggolf.	
(3) Zender		
H.f.-uitgangs- vermogen	bij draagbaar gebruik 2 W $\pm$ 1 W bij gebruik in voertuig (met JB-3600) 0,95 ... 1,75 W	bij draagbaar gebruik 0,7 $\pm$ 0,3 W bij gebruik in voertuig (met JB-3610) 0,3 ... 0,7 W
(4) Mechanisch		
	De zender-ontvanger is uitgevoerd met een kast waarin ruimte aan- wezig is voor een:	
	BX-3600/BX-3601 JB-3600 AM-3600	BX-3610/BX-3611 JB-3610
Afmetingen	252 x 104 x 303 mm	158 x 96 x 303 mm
Afmetingen (inclusief resp. BX-3600 en BX-3610)	252 x 104 x 330 mm	158 x 96 x 355 mm
Gewicht	5,8 kg	4,1 kg

c. Voedingstoestel PP-3620

Voedingsspanning	24 V=nominaal (min. 22 V, max. 33 V) (voertuig- batterijspanning)
	Het voedingstoestel is uitgevoerd met een kast waarin ruimte aan- wezig is voor een IC-3620 of een AF-3620
Afmetingen	252 x 104 x 311 mm
Gewicht	4,2 kg

d. Batterijhouders BX-3600/BX-3601 en BX-3610/BX-3611

	BX-3600/BX-3601	BX-3610/BX-3611
Inhoud	accu (BX-3600) batterijen (BX-3601)	accu (BX-3610) batterijen (BX-3611)
Afgegeven spanning	14 - 18 V=	14 - 18 V=
Max. laadstroom	7,5 A (BX-3600)	4 A (BX-3610)
De basiseenheden zijn uitgevoerd als insteekleenheid		
Afmetingen	285 x 89 x 110 mm	158 x 99 x 113 mm
Gewicht (incl. accu of batterijen)	2,6 kg (BX-3600) 2,5 kg (BX-3601)	1,75 kg (BX-3610) 1,65 kg (BX-3611)

e. Doorverbindingskasten JB-3600 en JB-3610

	JB-3600	JB-3610
De basiseenheden zijn uitgevoerd als insteekleenheid		
Afmetingen	252 x 104 x 122 mm	158 x 96 x 91 mm
Gewicht	1,6 kg	0,5 kg

f. Versterker, hoogfrequentie AM-3600

H.f.-uitgangsvermogen (regelbaar met schakelaars (212) en (309) op resp. IC-3620 en AF-3620):

Hoog vermogen, stand ○	min. 25 W max. 45 W	} in 50 Ω
Gemiddeld vermogen, stand ○	min. 8 W max. 15 W	
Laag vermogen, stand ○	min. 0,95 W max. 1,75 W	

De basiseenheid is uitgevoerd als insteekleenheid.

Afmetingen 252 x 104 x 161

Gewicht 3,3 kg

g. Doorverbindingsdoos JB-3620

Afmetingen 70 x 83 x 765 mm (incl. kabels)

Gewicht 0,7 kg

h. Afstemeenheid RF-3610 en antenne-eenheid RF-3620

	RF-3610	RF-3620
Frequentiegebied	47,000 - 56,950 Hz	26,000 - 69,950 Hz
Afmetingen (zonder antenne)	506 x 145 x 73 mm	395 x 140 x 90 mm
Gewicht	1,7 kg	4,5 kg

j. Regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620

De regel- en intercommunicatie-eenheid is uitgevoerd als insteekleenheid.

Afmetingen 252 x 104 x 151 mm

Gewicht 2,5 kg

k. Regel- en luidsprekereenheid AF-3620

Luidsprekerversterker uitgangsvermogen	2 W (regelbaar)
De regel- en luidsprekereenheid is uitgevoerd als in- steekleenheid.	
Afmetingen	252 x 104 x 151 mm
Gewicht	3,4 kg

l. Schakelkast C-3621

Afmetingen	163 x 132 x 78 mm
Gewicht	1,3 kg

m. Luidspreker LS-3621

Uitgangsvermogen	2 W (regelbaar)
Afmetingen	194 x 127 x 88 mm
Gewicht	1,2 kg

n. Rek, elektrisch materieel MT-3620

Afmetingen	310 x 252 x 46 mm
Gewicht	4,6 kg

p. Montageplaat, schakelkast MT-3621

Afmetingen	165 x 160 x 27 mm
Gewicht	0,4 kg

r. Montageplaat, doorverbindingsdoos MT-3622

Afmetingen	87 x 75 x 24 mm
Gewicht	0,2 kg

1-20
le verv.

1/2 TH 11-170

s. Draagharnas_BG-3600

Gewicht	1,7 kg
---------	--------

t. Draagtas_BG-3610

Gewicht	1,5 kg
---------	--------

Sectie 3 - Werking

7. ALGEMEEN

In deze sectie wordt de werking van de diverse basiseenheden behandeld. Dit geschiedt aan de hand van blokschema's. Aanhangsel 2 geeft een overzicht van de symbolen, die in de schema's gebruikt worden.

8. ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3600

a. Algemeen

De werking van de zender-ontvanger wordt aan de hand van het blokschema (fig. 1) beschreven in 2 gedeelten:

- ontvanger
- zender

b. Ontvanger

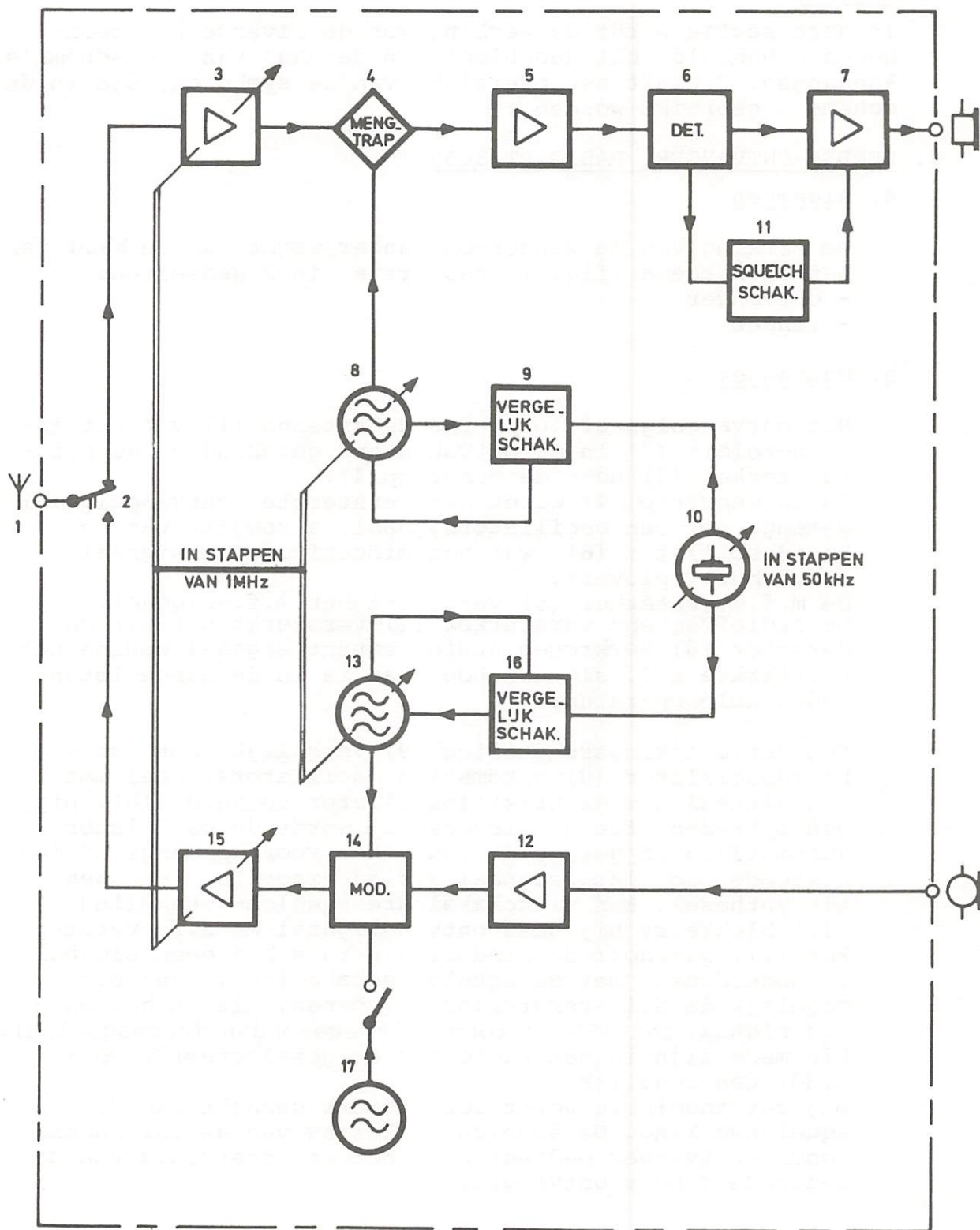
Het ontvangsignaal loopt van de antenne (1) via het antennerelais (2) in de ontvangstand getekend en de h.f.-versterker (3) naar de mengtrap (4).

In de mengtrap (4) wordt het versterkte ontvangsignaal gemengd met een oscillatorsignaal, afkomstig van de hoofdosillator (8), wat een middenfrequent signaal (11,5 MHz) oplevert.

De m.f.-versterker (5) versterkt het m.f.-signaal. De audiofrequent versterker (7) versterkt het uit de detector (6) verkregen audiofrequent signaal waarna het versterkte a.f.-signaal hoorbaar is in de aangesloten audio hulpapparatuur.

Een vergelijkingsschakeling (9) vergelijkt het van de hoofdosillator (8) afkomstige oscillatorsignaal met een signaal uit de kristaloscillator eenheid (10). Bij een optredend frequentieverschil wordt de oscillator automatisch bijgesteld, zodat het voor de mengtrap (4) bestemde oscillatorsignaal altijd exact is. (Frequentiesynthese). Een uitschakelbare squelch-schakeling (11) blokkeert bij geen ontvangsignaal de a.f.-versterker (7), waardoor de hinderlijke ruis bij geen signaal is onderdrukt. Met de squelch-schakeling is het ook mogelijk de a.f.-versterker te openen, als in het ontvangsignaal een 150 Hz toon is meeggezonden (toonsquelch). Hiermede zijn in het radioverkeer geselecteerde verbindingsen mogelijk.

Bij retransmissie wordt ook gebruik gemaakt van de squelchwerking. De squelchschakeling van de ontvangende zender-ontvanger bedient n.l. het antennerelais van de zendende zender-ontvanger.



FIGUUR 1
ZENDER-ONTVANGER, RADIO

c. Zender

Het door de a.f.-versterker (12) versterkte microfoon-signaal moduleert het signaal van de zendoscillator (13) in de modulator (14). Een h.f.-versterker (15) versterkt het gemoduleerde signaal, waarna het signaal via het antennerelais (2) in de zendstand door één van de antennes (1) (afhankelijk van de zender-ontvanger of deze voorkomt in een draagbare of in een voertuiginstallatie) wordt uitgezonden.

Indien de toonsquelch is ingeschakeld, wordt een 150 Hz toon uit de 150 Hz oscillator (17) meegemoduleerd in de modulator (14). Dit zendsignaal is alleen te ontvangen, indien aan de ontvangzijde de toonsquelch eveneens is ingeschakeld.

Overeenkomstig als bij de ontvanger vergelijkt een vergelijkingsschakeling (16) het signaal uit de zendoscillator eenheid (10). Bij afwijkingen wordt de zendoscillator automatisch bijgesteld (Frequentiesynthese).

Dit systeem garandeert de grote nauwkeurigheid, zoals is genoemd in de technische gegevens, n.l. frequentie nauwkeuriger dan 3,5 kHz, zelfs bij de hoogste frequentie van 69,950 MHz.

9. ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3610

a. Algemeen

De werking van de zender-ontvanger is volkomen identiek aan die van de zender-ontvanger RT-3600. Korthedshalve wordt daarnaar verwezen.

Er zijn echter een paar kleine verschillen, die hieronder achtereenvolgens worden behandeld.

Indien de zender-ontvanger als draagbaar toestel wordt gebruikt, is de antenne AT-272A/PRC geplaatst. In de voertuiguitvoering is de zender-ontvanger via de doorverbindingsdoos JB-3610 aangesloten op de antenne-afstem-eenheid RF-3610.

Is de zender-ontvanger RT-3610 uitgerust met een JB-3610, dan wordt het signaal automatisch doorgeschakeld naar de achterzijde van de installatie.

Met een batterijhouder wordt het signaal doorgeschakeld naar de voorzijde, naar de antenne-aansluiting voor de AT-272A/PRC.

10. VOEDINGSTOESTEL PP-3620

a. Algemeen

De basiseenheid PP-3620 wordt uitsluitend gebruikt in voertuiginstallaties. De taak van deze eenheid is de voe-

dingsspanningen te leveren voor andere basiseenheden van de voertuiginstallatie.

De beschrijving geschiedt aan de hand van het blokschema van fig. 2.

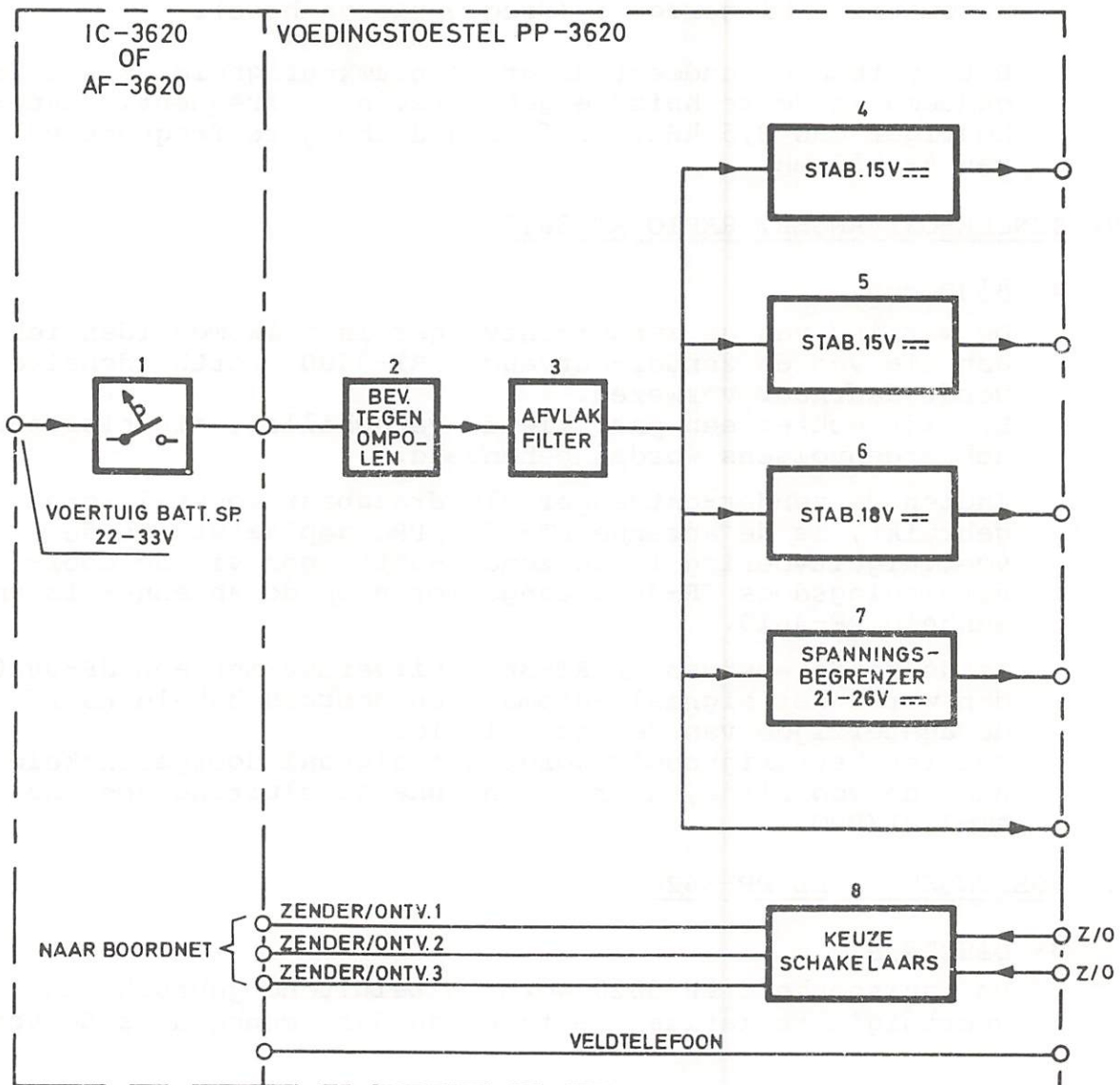
De tussen haakjes geplaatste nummers verwijzen ernaar.

b. Beschrijving van het blokschema

De voedingsspanning, afkomstig van de voertuigaccu, wordt aangesloten op de IC-3620 of AF-3620. Via maximaalschakelaar (1) wordt de spanning gevoerd naar de PP-3620.

De eenheid IC-3620 of AF-3620 wordt in de voorzijde van de kast van de PP-3620 geschoven.

Met schakelaar (1) wordt de voedingseenheid in- en uitgeschakeld. Hierdoor worden ook de aangesloten basiseenheden in- en uitgeschakeld.



FIGUUR 2
BLOKSCHEMA, VOEDINGSTOESTEL PP-3620

Tevens schakelt schakelaar (1) automatisch uit als de stroomafname te groot wordt, b.v. door een kortsluiting. De voedingseenheid wordt beveiligd tegen verkeerd aansluiten van de voedingsspanning d.m.v. de ompoolbeveiliging (2). Hierna wordt de accuspanning afgevlakt door het afvlakfilter (3) en gestabiliseerd in de stabilisatieeenheid (4, 5, 6 en 7).

De door de stabilisator verkregen gelijkspanningen van verschillende waarden gaan naar de basiseenheden, die boven en onder de voedingseenheid zijn geplaatst en naar het boordnet.

Op het front van het voedingstoestel bevinden zich nog 2 schakelaars. Hiermede worden de zender-ontvangers, die op de PP-3620 zijn aangesloten, aan de hun toebe-deelde circuits van het boordnet gelegd.

Voor een meer uitgebreide beschrijving van het boordnet zie par. 23.

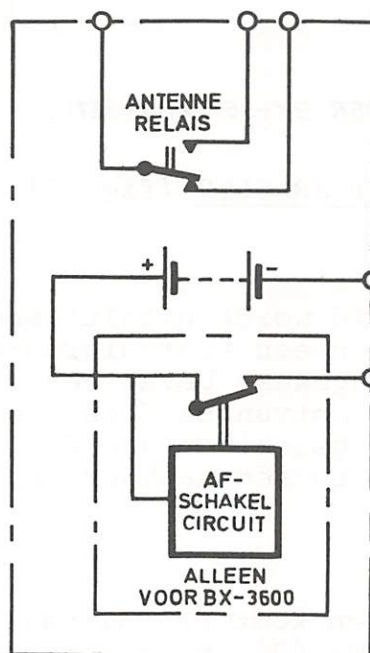
Op het front van het voedingstoestel bevindt zich ook nog een aansluiting voor een veldtelefoontoestel.

In de PP-3620 vindt alleen maar doorverbinding plaats naar de IC-3620, waar de veldtelefoon aan het intercom-net wordt gelegd.

11. BATTERIJHOUDERS BX-3600 EN BX-3601 (fig. 3)

Deze basiseenheden worden uitsluitend gebruikt in de draagbare installatie met de zender-ontvanger RT-3600. De batterijhouders bevatten een accu (BX-3600) of batterijen (BX-3601), die dienen voor de voeding van de zender-ontvanger.

De batterijhouder BX-3600 bevat een afschakelcircuit, dat bij een te lage accuspanning de eenheid uitschakelt.



FIGUUR 3
BLOKSCHEMA, BATTERIJHOUDER BX-3600/BX-3601

Verder bevat de batterijhouder een antennerelais, dat tijdens het zenden bekrachtigd wordt.

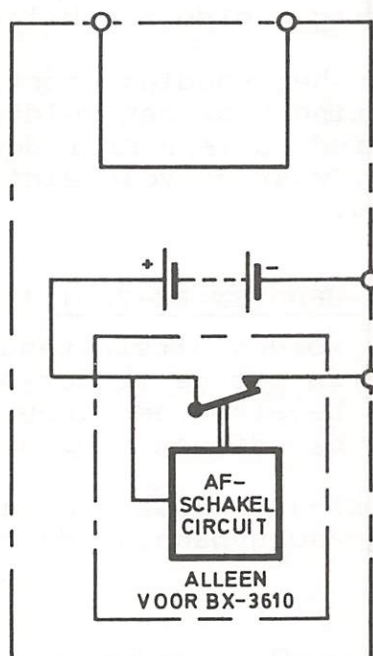
12. BATTERIJHOUDERS BX-3610 EN BX-3611 (fig. 4)

Deze basiseenheden worden uitsluitend gebruikt in de draagbare installatie met de zender-ontvanger RT-3610.

De batterijhouders bevatten een accu (BX-3610) of batterijen (BX-3611), die dienen voor de voeding van de zender-ontvanger.

De batterijhouder BX-3610 bevat een afschakelcircuit, dat bij een te lage accuspanning de eenheid uitschakeld.

De verbinding van de zender-ontvanger naar de antenne loopt via de batterijhouder.



FIGUUR 4
BLOKSCHEMA, BATTERIJHOUDER BX-3610/BX-3611

13. DOORVERBINDINGSKAST JB-3600 (fig. 5)

a. Algemeen

Deze basiseenheid wordt uitsluitend gebruikt in het 8 km gedeelte van een voertuigradio-installatie.

De doorverbindingskast bevat een filter, dat zowel bij zenden, als bij ontvangen dienst doet.

De beschrijving geschiedt aan de hand van het blokschema (fig. 5); de tussen haakjes geplaatste nummers verwijzen hiernaar.

b. Werking

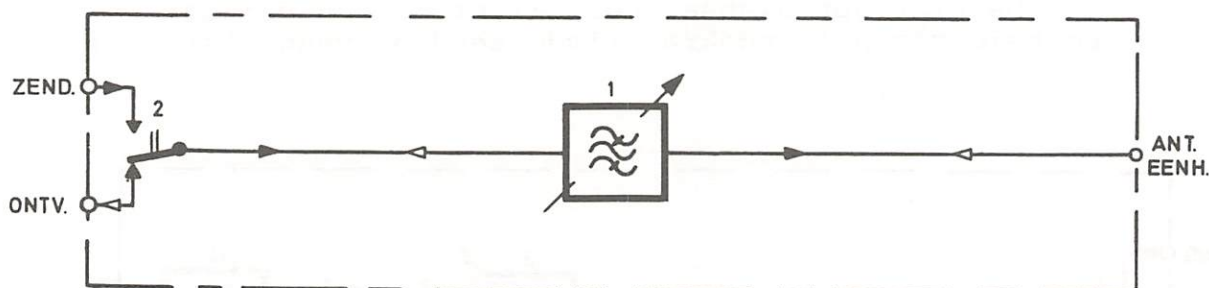
Tijdens ontvangen komt het signaal binnen van de antenne-eenheid RT-3620, passeert het filter (1)

en gaat via het onbekrachtigde antennerelais (2) naar de zender-ontvanger RT-3600.

Het filter (1) is een op de ontvangfrequentie afgestemd driekringsfilter, dat mechanisch gekoppeld is aan de afstemming van de zender-ontvanger.

Het filter dient ter verbetering van de selectiviteit. Dit is noodzakelijk om te voorkomen, dat de andere zenders van de installatie de ontvangst verhinderen of storen.

Tijdens zenden, wanneer het zend-ontvangrelais (2) vanuit de zender-ontvanger bekrachtigd wordt, gaat het uitgangssignaal van de zender-ontvanger via het afgestemde filter (1) naar de antenne-eenheid. Het filter doet bij zenden dienst om ongewenste frequenties en ruis te onderdrukken.



FIGUUR 5
BLOKSCHEMA, DOORVERBINDINGSKAST JB-3600

14. DOORVERBINDINGSKAST JB-3610

a. Algemeen

Deze basiseenheid wordt uitsluitend gebruikt in het 3 km gedeelte van een voertuigradio-installatie. De doorverbindingskast bevat een filter, dat zowel bij zenden als bij ontvangen dienst doet.

b. Werking

De doorverbindingskast bevat slechts een niet afstembaar hoogdoorlaat filter.

Het dient voor het onderdrukken van frequenties, die onder de 47 MHz liggen.

In tegenstelling tot de doorverbindingskast JB-3600 bevindt zich het antennerelais hier niet in de doorverbindingskast, maar in de bijbehorende zender-ontvanger RT-3610.

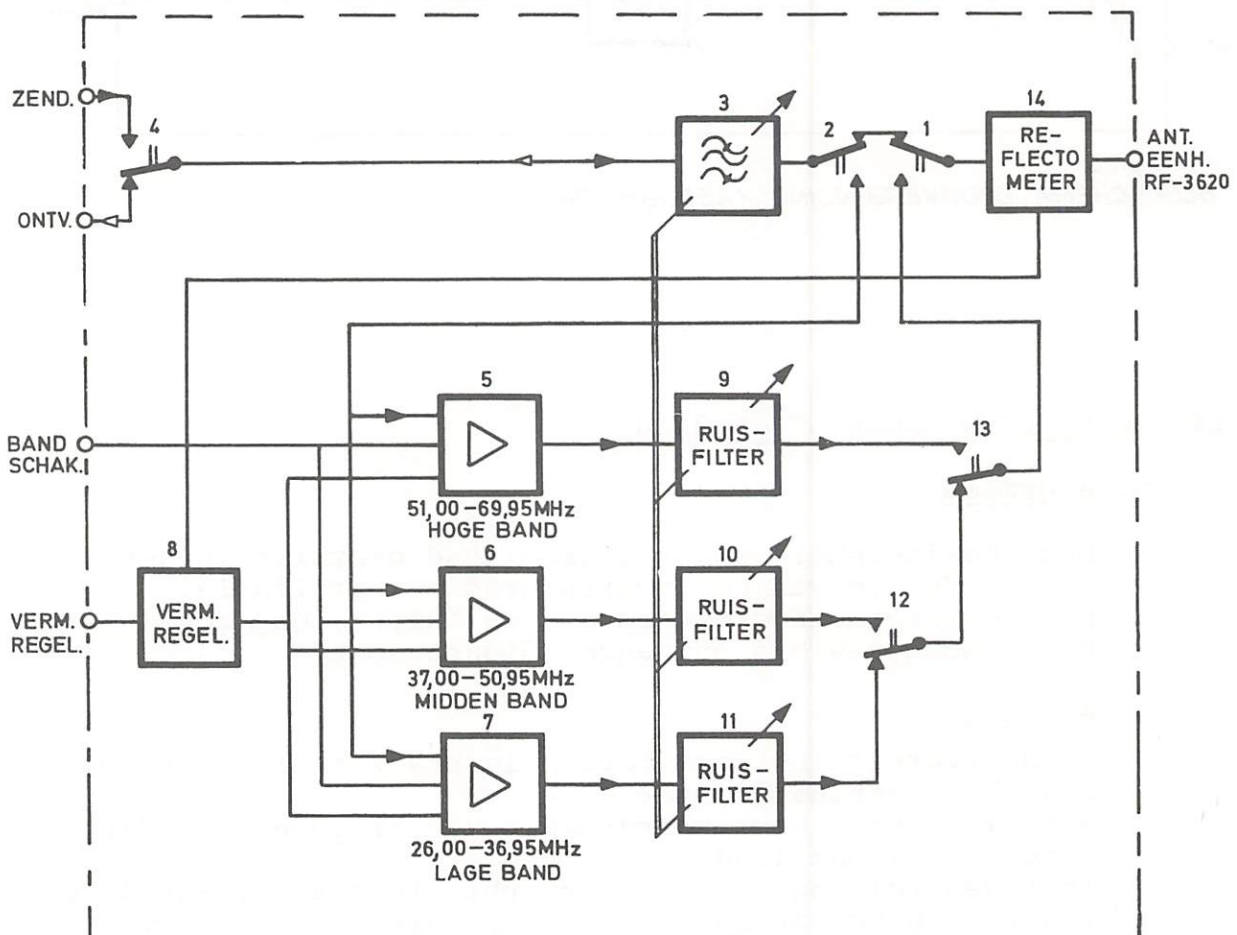
15. VERSTERKER, HOOGFREQUENTIE AM-3600 (fig. 6)

a. Algemeen

Deze basiseenheid wordt uitsluitend gebruikt in het 30 km gedeelte van een voertuigradio-installatie. De versterker bevat een filter, dat gelijk is aan het filter in de doorverbindingskast JB-3600 en tevens een h.f.-versterker, die het uitgangsvermogen van de zender-ontvanger RT-3600 brengt op een vermogen van 30 Watt. De beschrijving geschiedt aan de hand van het blok-schema (fig. 6); de tussen haakjes geplaatste nummers verwijzen hiernaar.

b. Werking

Tijdens ontvangen komt het signaal binnen via de antenne-eenheid RF-3620. Via de onbekrachte relais (1) en (2) bereikt het signaal het filter (3) en verlaat de eenheid via het onbekrachte zend-ontvangrelais (4).



FIGUUR 6
BLOKSCHEMA, VERSTERKER, HOOGFREQUENTIE AM-3600

Voor de beschrijving van het filter wordt verwezen naar par. 13.

Tijdens zenden komt het uitgangssignaal van de zender-ontvanger RT-3600 binnen via het bekrachtigde zend-ontvangrelais (4) op het filter (3).

Na het filter te zijn gepasseerd wordt het signaal via het bekrachtigde relais (2) naar de versterker gevoerd. De versterker is gesplitst in afzonderlijke versterkers (5), (6) en (7) voor drie banden.

Tijdens zenden werkt slechts één van de drie versterkers. Deze versterker wordt ingeschakeld door een schakelaar (schakelwals) in de zender-ontvanger RT-3600, die mechanisch gekoppeld is aan de afstemming.

Het afgegeven vermogen is nominaal 30 Watt.

Door middel van een vermogensregeling (8), die bediend wordt vanaf de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 of de regel- en luidsprekereenheid AF-3620 kan het afgegeven vermogen teruggebracht worden tot ca. 10 en 2 W. In het laatste geval is het versterkergedeelte geheel uitgeschakeld en gaat het signaal via de onbekrachtigde relais (2) en (1) naar de antenne-eenheid. Het door de in werking zijnde versterker afgegeven signaal bereikt via een ruisfilter (9), (10), of (11) en de door de bandschakeling bediende relais (12) en/of (13) en het bekrachtigde relais (1) via de reflectometer (14) de antenne-eenheid.

De reflectometer (14) dient er voor, om het toegevoerde vermogen door middel van de vermogensregeling (8) te verminderen, wanneer het gereflecteerde vermogen te groot wordt.

16. DOORVERBINDINGSDOOS JB-3620

Deze basiseenheid wordt altijd gebruikt als de antenne-eenheid RF-3620 in de radio-installatie is opgenomen. De doorverbindingsdoos is een verdeelkastje, waarin de antennekabel afkomstig van de RF-3620 wordt uitgesplitst in een coaxiale kabel en een stuurkabel.

Deze laatstgenoemde kabels, welke bevestigd zijn aan de JB-3620, worden aangesloten op de basiseenheden JB-3600 of AM-3600.

17. ANTENNE-EENHEID RF-3620 (fig. 7)

Deze basiseenheid wordt uitsluitend gebruikt in de voertuiginstallaties.

De eenheid wordt via een antennekabel en de doorverbindingsdoos JB-3620 aangesloten op de zender-ontvanger, 8 km (RT-3600 + JB-3600) en de zender-ontvanger, 30 km (RT-3600 + AM-3600).

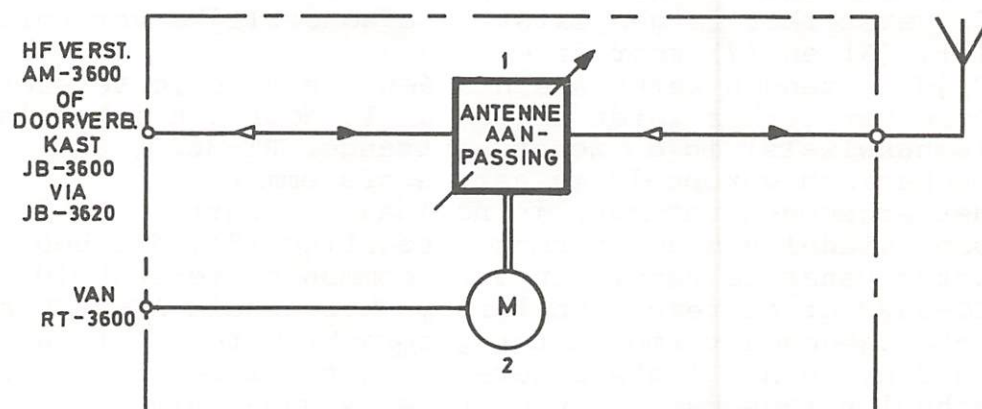
De antenne-elementen AT-1095 en AS-1730 worden aangesloten op de basiseenheid RF-3620.

De antenne-eenheid dient er voor om in het frequentiegebied van 26-70 MHz een zo goed mogelijke aanpassing te verkrijgen tussen de antenne en de uitgang van de JB-3600 of de AM-3600.

Daartoe is in de eenheid een in stappen bediende variabele antenne-aanpassing (1) aanwezig.

Het totale frequentiegebied is verdeeld in tien deelbanden; voor elk gebied is een maximale aanpassing verkregen.

De stappenschakelaar (2) die de antenne-aanpassing aandrijft wordt bediend door de afstemming in de zender-ontvanger RT-3600.



FIGUUR 7
BLOKSCHEMA, ANTENNE-EENHEID RF-3620

18. ANTENNE-AFSTEMEENHEID RF-3610 (fig. 7a)

Deze basiseenheid maakt deel uit van een voertuig-installatie.

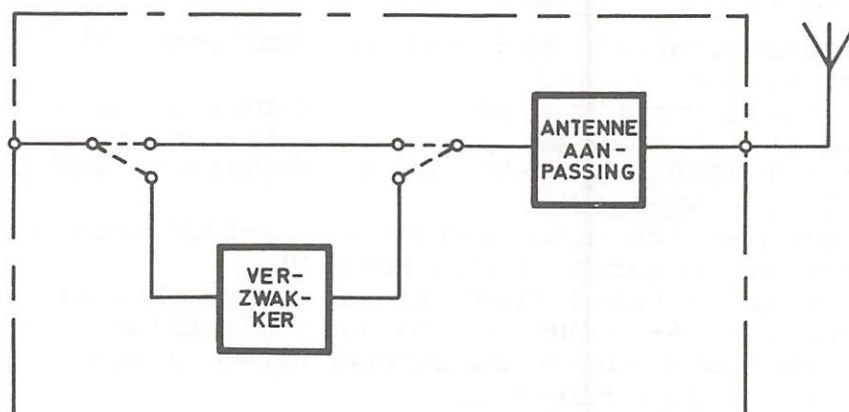
De eenheid kan zowel gebruikt worden met de zender-ontvanger 3 km (RT-3610 + JB-3610) als met de zender-ontvanger 8 km (RT-3600 + JB-3600). In het laatste geval kan die zender-ontvanger slechts gebruikt worden voor radioverkeer op de korte afstand (3 km) en in het frequentiegebied van 47 - 57 MHz.

In de eenheid is een verzwakker aangebracht, die het vermogen van de 8 km zender-ontvanger terugbrengt tot dat van een 3 km zender-ontvanger.

Door middel van contactdozen en -stoppen kan het verzwakker-gedeelte in- en uitgeschakeld worden.

Aan de buitenzijde van de eenheid wordt met een tekstplaatje aangegeven in welke gebruikstoestand de eenheid geschakeld is.

De antenne-afstemeenheid bevat een vast ingestelde antenne-aanpassing.



FIGUUR 7a
BLOKSCHEMA, ANTENNE-AFSTEMEENHEID RF-3610

19. REGEL- EN INTERCOMMUNICATIE-EENHEID IC-3620 (fig. 8)a. Algemeen

Deze basiseenheid komt uitsluitend voor in voertuiginstallaties, die tevens een mogelijkheid tot intercommunicatie bieden.

De eenheid bevat de voornaamste bedieningsorganen van de installatie en de aansluitingen voor het boordnet (2 stuks), voor de audio-accessoires zoals telemicrofoon, borstgarnituur, microfoon en luidspreker LS-3621 (2 stuks) en voor de voertuigaccuspanning (1 stuks).

Deze eenheid wordt altijd geplaatst in de voorzijde van de kast van het voedingstoestel PP-3620.

b. Beschrijving van het blokschema

In de eenheid IC-3620 is een volledige schakelkast C-3621 ingebouwd met alle schakelingen en mogelijkheden als beschreven in paragraaf 21.

De betreffende blokken in fig. 8 zijn 1-2-3-4-7-10 en 11, welke overeenkomen met resp. de blokken 1-2-3-4-5-6-7 van fig. 10.

Op de eenheid IC-3620 wordt het boordnet aangesloten indien dit aanwezig is.

Zoals beschreven in par. 23 kan het boordnet bestaan uit één of meer schakelkasten C-3621, waarmee de zender-ontvangers en de intercom kunnen worden bediend.

De bediening is evenwel ook mogelijk vanaf de eenheid IC-3620.

Een aantal lijnen van het boordnet lopen via de IC-3620 naar de zender-ontvangers, terwijl andere zijn verbonden met de in deze eenheid aanwezige intercom.versterker (6). Daarnaast zijn nog lijnen aanwezig voor diverse andere functies.

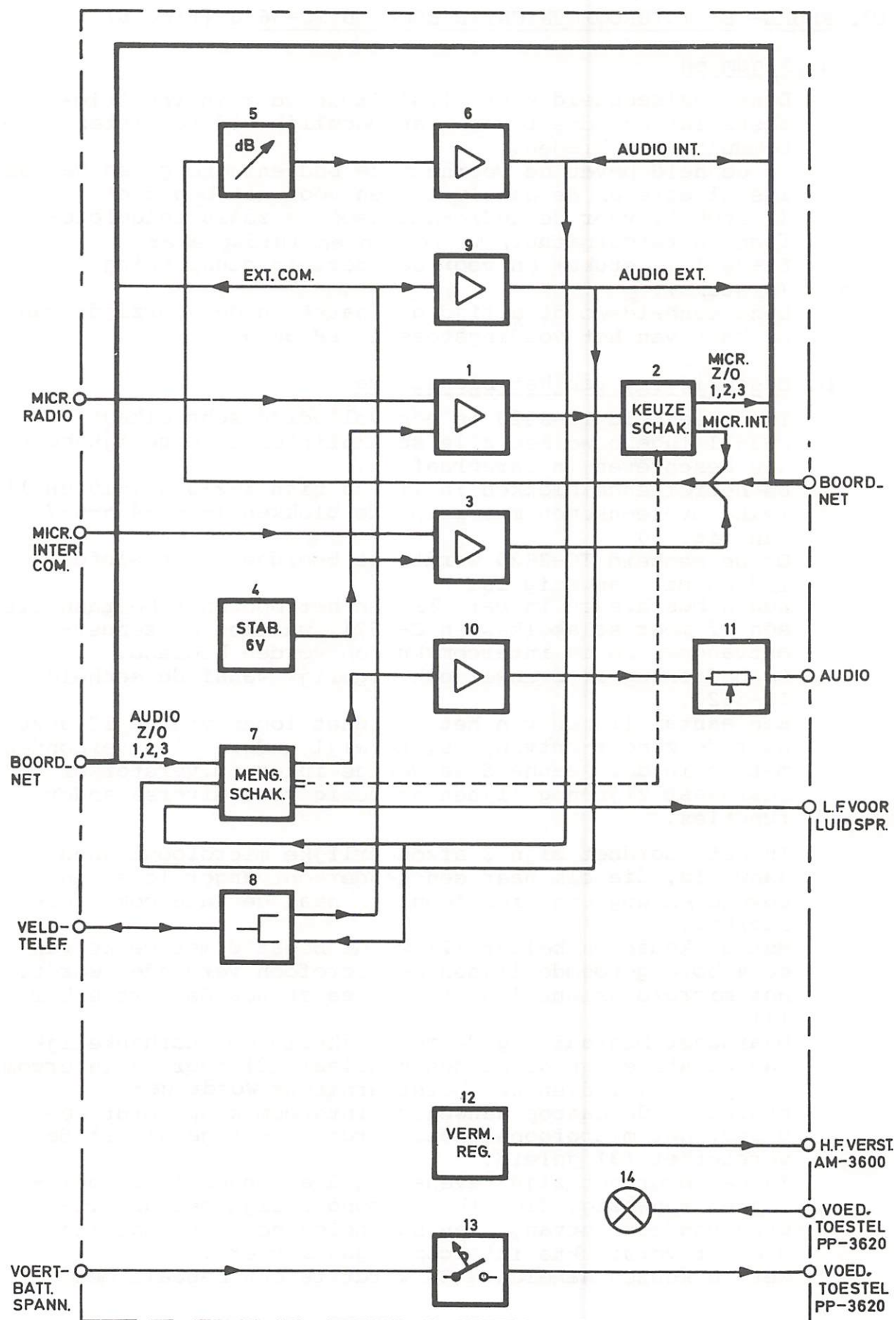
In het boordnet zijn 3 afzonderlijke microfoonlijnen aanwezig, die elk naar een zender-ontvanger lopen en bovendien nog een microfoonlijn naar de intercom. versterker.

Met de keuzeschakelaar (2) wordt bepaald met welke van de 4 bovengenoemde lijnen de microfoon verbonden wordt. Het microfoonsignaal doorloopt eerst nog de versterker (1).

Daarnaast bestaat nog de mogelijkheid om onafhankelijk van de stand van de keuzeschakelaar (2) over de intercom. te spreken, indien het borstgarnituur wordt gebruikt en de daarop aanwezige intercom knop wordt bediend. Het microfoonsignaal wordt in dit geval via de versterker (3) geleid.

In het boordnet zijn tevens nog 3 afzonderlijke audio-lijnen aanwezig, die elk verbonden zijn met de uitgang van een ontvanger en bovendien nog een audiolijn, die het versterkte intercom signaal voert.

Met de keuzeschakelaar (2) wordt tevens bepaald met



FIGUUR 8
BLOKSCHEMA, REGEL-EN INTERCOMMUNICATIE-EENHEID IC-3620

welke van de drie ontvanger-audiolijnen de telefoon verbonden wordt.

Door de mengschakeling (7) wordt in elke stand van de keuzeschakelaar het intercom-signaal bijgemengd.

Met de verzwakker (5) kan men de mengverhouding variëren.

De genoemde mengschakeling geeft tevens de mogelijkheid om in de stand "1+2+3" van de keuzeschakelaar (2) alle aanwezige zender-ontvangers tegelijk te beluisteren.

De microfoon is in deze stand evenwel slechts met zender-ontvanger "1" verbonden.

De signalen die uiteindelijk aan de telefoon worden toegevoerd, worden eerst nog versterkt in versterker (10), waarna de gewenste volume kan worden ingesteld met de regelaar (11).

Aan de intercommunicatie kan ook deelgenomen worden via de aansluiting voor de veldtelefoonlijn welke zich achterop de eenheid PP-3620 bevindt. Daartoe zijn in de eenheid IC-3620 de versterker (9) en de vorkschakeling (8) aanwezig.

Op de frontplaat zijn nog de volgende bedieningsknoppen aanwezig:

1. Vermogensregeling (12).

Hiermee kan het uitgestraalde vermogen van een eventueel onder de IC-3620 aanwezige zender-ontvanger, 30 km (RT-3600 + AM-3600) worden beperkt.

2. In/uit-schakelaar (13).

Hiermee kan de accuspanning voor het gedeelte van de installatie, dat op hetzelfde draagrek geplaatst is als de IC-3620, worden onderbroken.

Met deze schakelaar is de maximaalschakelaar gekoppeld, die dit gedeelte van de installatie automatisch uitschakelt als de opgenomen stroom boven een bepaalde waarde stijgt.

De signaallamp (14) geeft de stand van de schakelaar aan.

3. Bedrijfsschakelaar voor de keuze van normaal-, duplex- of retransmissiebedrijf.

4. Beperkingsschakelaar met de standen:

a. NORM: normaal

b. IC-3620: zenden alleen mogelijk bij bediening vanaf de IC-3620; ontvangen normaal.

c. RADIOSTILTE: zenden niet mogelijk; ontvangen normaal.

20. REGEL- EN LUIDSPREKEREENHEID AF-3620 (fig. 9)

a. Algemeen

Deze basiseenheid komt voor in voertuiginstallaties zonder intercommunicatiemogelijkheden of in installaties

met intercom die over 2 of 3 draagrekken verdeeld zijn.
De IC-3620 komt slechts éénmaal per installatie voor.
De overige voedingstoestellen PP-3620 worden dan uitgerust met de eenheid AF-3620.
De eenheid bevat de voornaamste bedieningsorganen van de installatie en de aansluitingen voor het boordnet (2 stuks) en de voertuigaccuspanning (2 stuks).
Voorts een uitschakelbare luidspreker met volumeregelaar.

b. Beschrijving van het blokschema

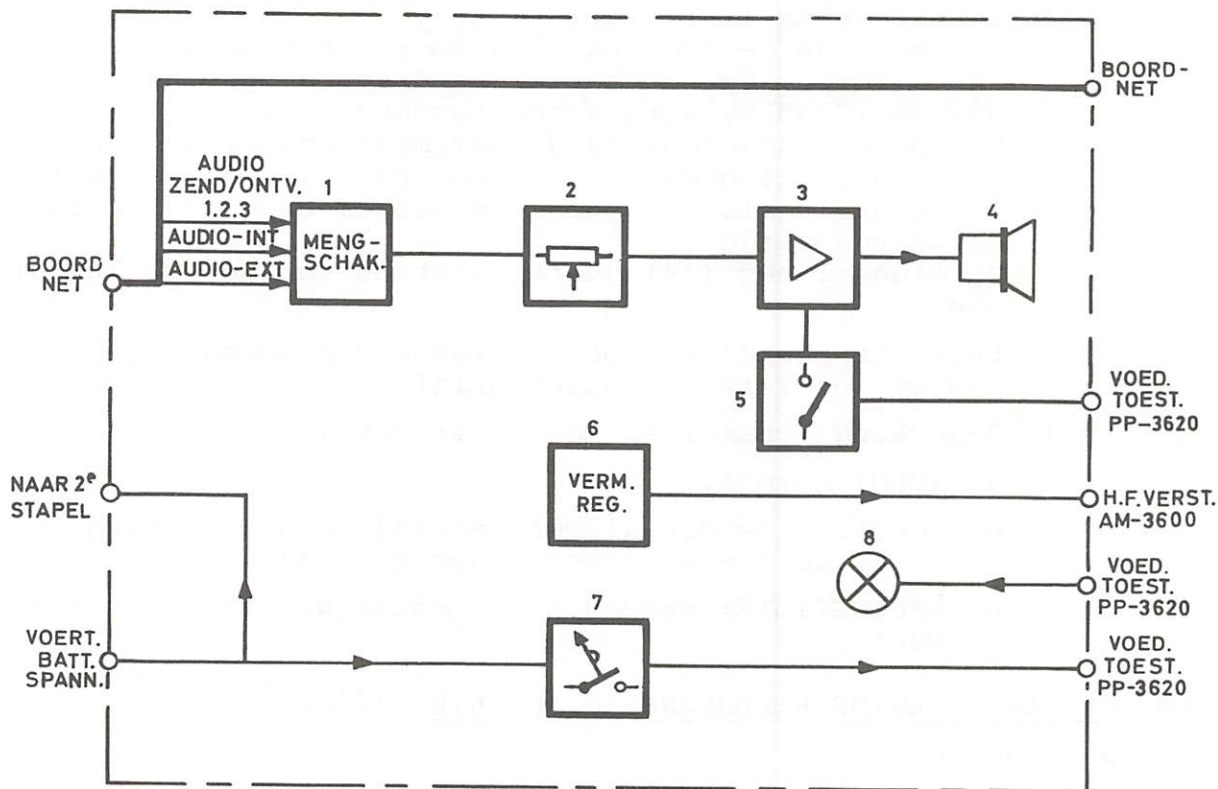
In het boordnet lopen audiolijnen die de l.f.-signalen van de ontvangers en de intercomversterker voeren. Deze signalen worden gemengd in de mengschakeling (1) en na versterking in (3) aan de luidspreker (4) toegevoerd.

Met schakelaar (5) kan de luidspreker uitgeschakeld worden terwijl met regelaar (2) het volume kan worden ingesteld.

Op de frontplaat zijn verder nog aanwezig de

- vermogensregeling (6)
- in/uitschakelaar (7) met signaallamp (8).

De functies zijn beschreven in par. 19 voor eenheid IC-3620.



FIGUUR 9
BLOKSCHEMA , REGEL- EN LUIDSPREKEREENHEID AF-3620

21. SCHAKELKAST C-3621 (fig. 10)a. Algemeen

Deze basiseenheid wordt uitsluitend gebruikt in een voertuiginstallatie.

De schakelkast is opgenomen in het boordnet en dient voor het aansluiten van telemicrofoons en luidsprekers aan het boordnet en voor het op afstand bedienen van de installatie.

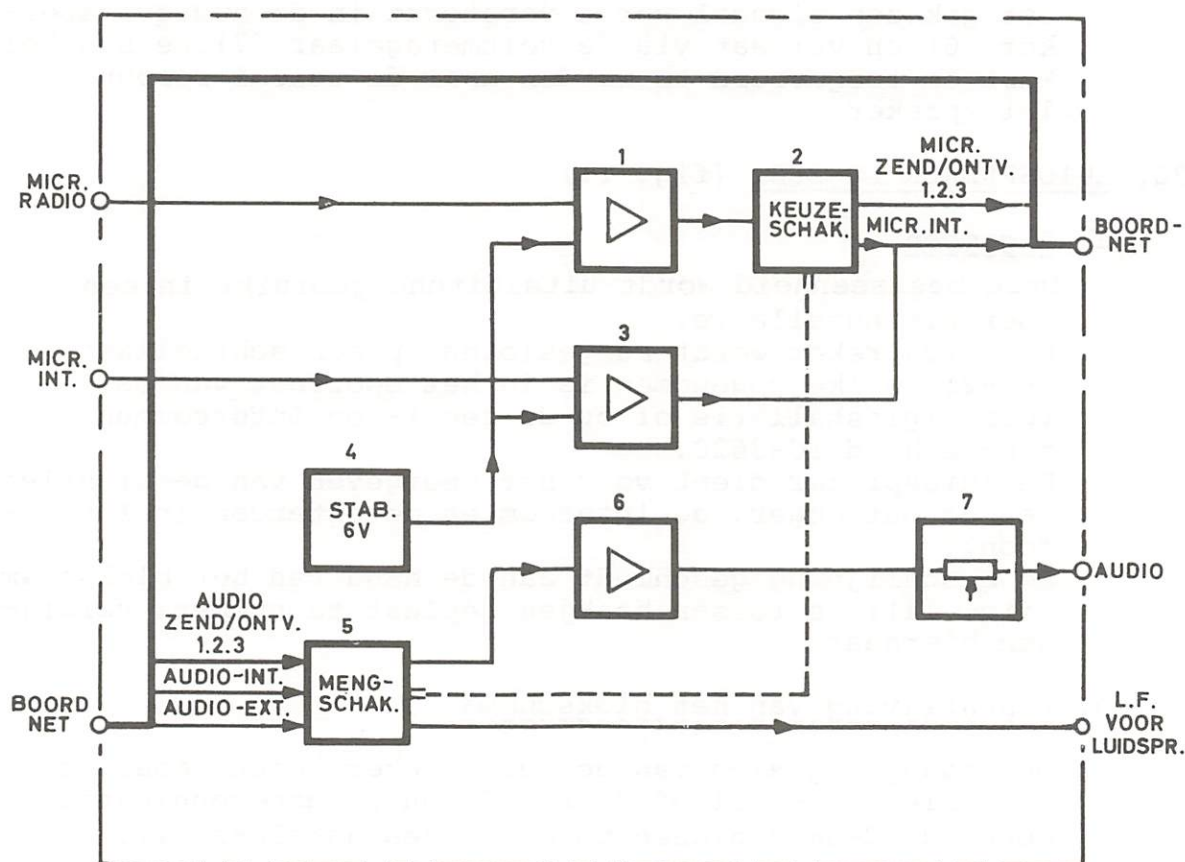
De eenheid bevat een drietal versterkers voor de versterking van laagfrequente signalen en er is een eenvoudige stabilisator aanwezig, die een spanning levert voor de aangesloten koolmicrofoons.

De schakelfuncties van de schakelkast zijn beperkt.

De beschrijving geschiedt aan de hand van het blokschema (fig. 10); de nummers tussen haakjes verwijzen hiernaar.

b. Beschrijving van het blokschema

Op de schakelkast komt het microfoonsignaal bestemd voor het moduleren van een der zenders binnen en wordt versterkt in microfoonversterker (1).



FIGUUR 10
BLOKSCHEMA, SCHAKELKAST C-3621

Door middel van de keuzeschakelaar (2) kan gekozen worden naar welke zender het versterkte microfoonsignaal toegevoerd zal worden.

In de laatste stand van de schakelaar (2) wordt het microfoonsignaal op de microfoonlijn voor intercom van het boordnet aangesloten.

Via de zendermicrofoon kan dus intercom bedreven worden. De microfooningang, welke uitsluitend dient voor de intercom is aangesloten op de microfoonversterker (3). Dit versterkt signaal wordt ook naar de microfoon voor intercom van het boordnet gevoerd.

De aangesloten koelmicrofoons krijgen een spanning toegevoerd van 6 V, welke geleverd wordt door de stabilisator (4).

Op de schakelkast komen verder binnen via boordnet de audiosignalen van de aanwezige ontvangers, de intercom en de extercom.

Deze signalen komen binnen op de mengschakeling (5), worden daar gemengd en doorgevoerd naar de uitgang L.F. voor luidspreker. Dit signaal is uitsluitend bestemd voor een eventueel aangesloten luidspreker LS-3621.

Met behulp van een sectie van de keuzeschakelaar (2) die deel uitmaakt van de mengschakeling kan een keuze gemaakt worden uit de toegevoegde signalen.

De mogelijkheden zijn dezelfde als die op de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620.

Het gekozen signaal wordt versterkt in de audioversterker (6) en verlaat via de volumeregelaar (7) de schakelkast om toegevoerd te worden naar de telemicrofoon of luidspreker.

22. LUIDSPREKER LS-3621 (fig. 11)

a. Algemeen

Deze basiseenheid wordt uitsluitend gebruikt in een voertuiginstallatie.

De luidspreker wordt aangesloten op een schakelkast C-3621, welke opgenomen is in het boordnet van de voertuiginstallatie of op de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620.

De luidspreker dient voor het weergeven van de signalen van de ontvanger, de intercom en de extercom (veldtelefoon).

De beschrijving geschiedt aan de hand van het blokschema (fig. 11); de tussen haakjes geplaatste nummers verwijzen hiernaar.

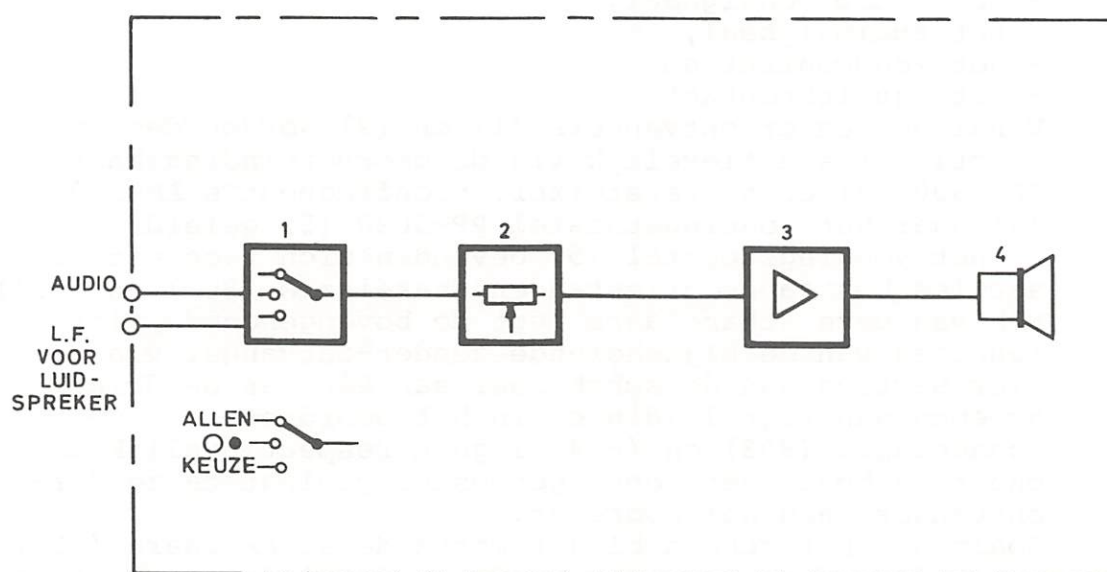
b. Beschrijving van het blokschema

De ingangssignalen van de luidspreker komen vanaf de schakelkast C-3621 of de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 binnen op de keuzeschakelaar (1).

Met deze schakelaar kan gekozen worden tussen de signalen op de uitgangen AUDIO en L.F. voor luidspreker van de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 en de schakelkast C-3621.

Voor de aard van de op deze punten aanwezige signalen, zie de beschrijving van de bovengenoemde basiseenheden.

Bovendien kan met deze schakelaar de luidspreker uitgeschakeld worden. Met behulp van volumeregelaar (2) wordt de geluidsterkte van het gekozen signaal geregeld, waarna het in de luidsprekerversterker (3) versterkt wordt en toegevoerd wordt naar de luidspreker (4).



FIGUUR 11
BLOKSCHEMA, LUIDSPREKER

23. HET BOORDNET (fig. 12)

a. Algemeen

In de voorgaande paragrafen is het boordnet enige keren ter sprake gekomen. Hoewel het geen basiseenheid is zal er toch in deze paragraaf enige aandacht aan geschonken worden.

Zoals reeds vermeld in par. 2 dient het boordnet:

- voor de intercommunicatie tussen de leden van de bemanning van het voertuig
- voor het in beperkte mate op afstand bedienen van de installatie.

Het boordnet kan evenals de voertuiginstallatie op verschillende manieren opgebouwd zijn.

In de hieronder volgende beschrijving is uitgegaan van een willekeurige opstelling.
De beschrijving geschiedt aan de hand van een blok-schema (fig. 12); de tussen haakjes geplaatste nummers verwijzen hiernaar.

b. Beschrijving van het blokschema

De installatie waarvan in deze beschrijving uitgegaan wordt bestaat uit twee rekken en bevat drie zender-ontvangers voor respectievelijk 2 x 8 km en 1 x 30 km afstandbereik. Verder is de installatie voorzien van een boordnet met drie schakelkasten, waardoor afstand-bediening en intercommunicatie mogelijk is.

Voor het op afstand bedienen van de zender-ontvangers zijn vier functies in het boordnet aanwezig, te weten:

- het microfoonsignaal,
- het audiosignaal,
- het zendcontact en
- het squelchcontact

Vanaf de zender-ontvangers (1) en (2) worden deze vier functies respectievelijk via de doorverbindingskast JB-3600 (3) en de versterker, hoogfrequentie AM-3600 (4) naar het voedingstoestel PP-3620 (5) geleid.

In het voedingstoestel (5) bevinden zich twee uit vier secties bestaande driestandenschakelaars (803) en (804).

Elk van deze schakelaars legt de bovengenoemde vier functies van de bijbehorende zender-ontvanger via de vier secties van de schakelaar aan één van de drie groepen van vier leidingen in het boordnet.

Schakelaars (803) en (804) leggen respectievelijk de onder en boven het voedingstoestel geplaatste zender-ontvangers aan het boordnet.

Zoals uit het schema blijkt mogen de schakelaars (803) en (804) onder geen voorwaarde in dezelfde stand staan. Ze worden uitsluitend bediend bij het samenstellen van de installatie.

De zender-ontvangers krijgen de nummers toebedeeld welke de bijbehorende schakelaars aangeven. In deze opstelling is de onderste zender-ontvanger dus nr. 1 en de bovenste nr. 2.

Uit het voedingstoestel lopen de drie groepen van vier leidingen naar de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 (6).

Hier worden deze leidingen gekoppeld aan het boordnet, dat door deze eenheid loopt. Er zijn twee connectoren aanwezig om de regeleenheid in het boordnet op te nemen.

De zender-ontvanger op het tweede rek van de installatie moet ook op het boordnet aangesloten worden. Op dit rek bevindt zich een regel- en luidsprekereenheid AF-3620 (7), die eveneens door het boordnet doorlopen wordt.

Deze eenheid is met een kabel verbonden met de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 (6), die er naast staat opgesteld.

De zender-ontvanger RT-3600 (8) is via de doorverbindingkast JB-3600 (9) verbonden met het voedingstoestel PP-3620 (10).

De vier functies voor het boordnet komen weer terecht op schakelaar (803) in voedingstoestel (10) en worden naar de regel- en luidsprekereenheid AF-3620 (7) geleid waar ze aan het boordnet gelegd worden.

De schakelaar (803) in dit voedingstoestel kan in dit geval slechts in stand 3 gezet worden. Schakelaar (804) doet geen dienst en kan een willekeurige stand innemen. Het boordnet is aangesloten op de beide regeleenheden (6) en (7); het is hier als een ring uitgevoerd. Het kan echter ook als één of twee takken uitgevoerd zijn. Het boordnet doorloopt hier de drie schakelkasten C-3621 (11), (12) en (13).

Het bevat buiten de afstandbediening nog leidingen voor intercommunicatie, veldtelefoon en voeding van de aangesloten schakelkasten en luidsprekers.

Op de regeleenheid (6) en de schakelkasten (11), (12) en (13) is een schakelaar aanwezig, waarmee een zender-ontvanger gekozen of op intercommunicatie overgegaan kan worden.

De schakelkasten (11), (12) en (13) en de regeleenheid (6) zijn voorzien van connectoren waarop de luister- en spreekgarnituren en de luidsprekers naar wens aangesloten kunnen worden.

Bij een installatie, die geen regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 bevat is geen intercommunicatie via het boordnet mogelijk.

Het boordnet wordt nu alleen gebruikt voor de bediening van de zender-ontvangers.

HOOFDSTUK 2GebruiksaanwijzingenSectie 1 - Handelingen te verrichten bij ontvangst
van het materieel

P.M.

Sectie 2 - Bedieningsorganen en aansluitingen

25. ALGEMEEN

In deze sectie worden de bedieningsorganen en de aansluitingen behandeld.

Per basiseenheid wordt een overzicht gegeven, welke bedieningsorganen en aansluitingen er op voorkomen en wat hun functie is.

De achter de bedieningsorganen en aansluitingen tussen haakjes geplaatste nummers verwijzen naar de bij de paragraaf behorende figuur en komen tevens overeen met de nummers op de tekstplaten van de basiseenheden.

26. ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3600 (fig. 13)

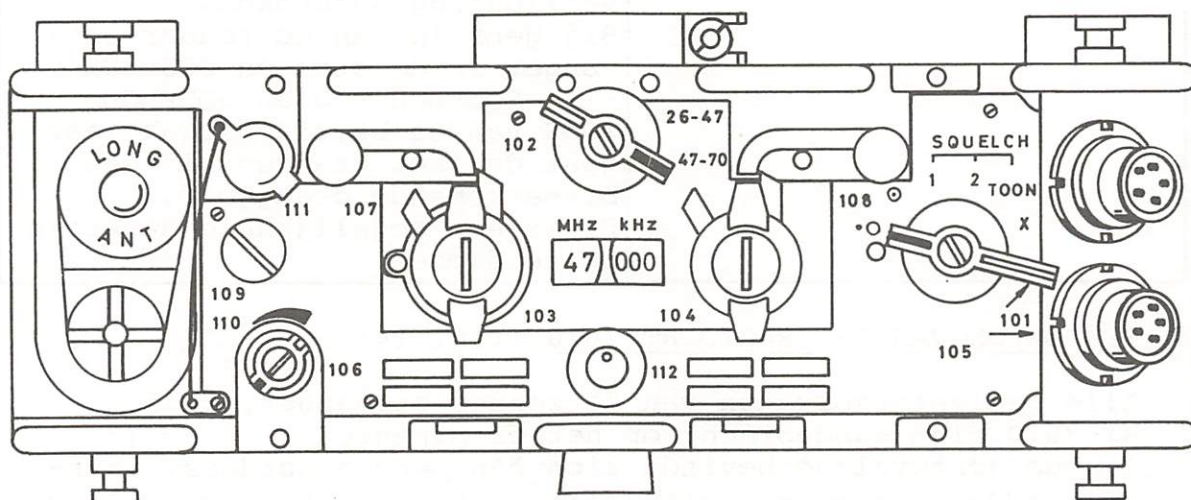
Alle bedieningsorganen van de zender-ontvanger, radio RT-3600 zijn aangebracht op het frontpaneel.

Aan de achterzijde bevindt zich één pencontactdoos. Hierop wordt bij de draagbare installatie de batterijhouder BX-3600 of BX-3601 aangesloten, bij een voertuiginstallatie de doorverbindingskast JB-3600, of de versterker, hoogfrequentie AM-3600.

De overige contactdozen bevinden zich op het frontpaneel.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Contactdozen (101)	Hierop kan een luister- en spreekgarnituur worden aangesloten en/of een retransmissiekabelsamenstel
Schakelaar (102)	Met deze schakelaar wordt het frequentiegebied van de werkfrequentie gekozen; stand: 26 - 47 : 26,000 - 46,950 MHz 47 - 70 : 47,000 - 69,950 MHz
Schakelaar (103) MHz	Hiermee wordt bij het kiezen van een frequentie het hele aantal Megahertz van de frequentie gekozen.
Schakelaar (104) kHz	Hiermee wordt bij het kiezen van een frequentie het aantal kilohertz in stappen van 50 kHz gekozen.
Bedieningsschakelaar (105)	Met deze schakelaar wordt de zender-ontvanger in- en uitgeschakeld en wordt het bedrijfstype gekozen; stand:

Bedieningsorgaan of aansluiting	Funktie
Bedieningsschakelaar (105) (vervolg)	-  - zender-ontvanger uitgeschakeld. -  - zender-ontvanger ingeschakeld; geen ruisonderdrukking. SQUELCH - 1 - ruisonderdrukker ingeschakeld; bij geen ontvangsignaal is de ontvanger geblokkeerd, bij een binnenkomende draaggolf van voldoende sterkte is de ontvanger open. SQUELCH - 2 - ruisonderdrukker ingeschakeld; bij geen ontvangsignaal is de ontvanger geblokkeerd, bij een binnenkomende draaggolf, die sterker moet zijn dan in stand SQUELCH-1 is de ontvanger open. (ongevoelige squelch)



FIGUUR 13
VOORAANZICHT, ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3600

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Bedieningsschakelaar (105) (vervolg)	SQUELCH-TOON - ruisonderdrukker ingeschakeld; de ontvanger werkt uitsluitend bij een binnenkomende draaggolf begeleid door een toon van 150 Hz. Tevens wordt bij zenden in deze stand deze toon mede verzonden.
Volumeregelaar (106)	- X - Breedbandfaciliteit Met deze regelaar wordt de geluidsterkte van de ontvanger geregeld.
Grendels (107) en (108)	Voor de vergrendeling van de vooringestelde kanalen.
Antennebus (109)	Voor aansluiting van de antenne AT-271A bij draagbare installaties.
Antennebus (110)	Voor aansluiting van de antenne AT-272A bij draagbare installaties.
Buscontactdoos (111)	Bij gebruik als draagbare installatie kan deze connector dienst doen om een antenne via een 50 ohm coaxiale kabel aan te sluiten. Antennebussen (109) en (110) zijn dan uitgeschakeld.
Lamphouder/drukknop (112)	Hiermede wordt bij het indrukken van de drukknop de schaalverlichting ontstoken. Bij gebruik van de zender-ontvanger in de standen SQUELCH - 1, SQUELCH - 2 en SQUELCH-TOON van de bedrijfsschakelaar gaat de lamp branden bij een binnenkomende draaggolf. Er is een mogelijkheid aanwezig om te dimmen.

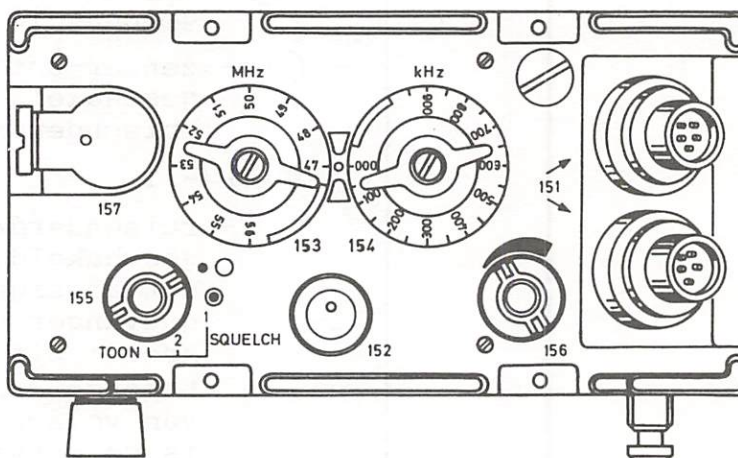
27. ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3610 (fig. 14)

Alle bedieningsorganen van de zender-ontvanger, radio RT-3610 zijn aangebracht op het frontpaneel.
Aan de achterzijde bevindt zich één pencontactdoos, waarop bij de draagbare installatie de batterijhouder BX-3610 of BX-3611 en bij voertuiginstallaties de doorverbindingskast JB-3610 aangesloten wordt.

De overige contactdozen bevinden zich op het frontpaneel.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Contactdozen (151)	Hierop kan een luister- en spreekgarnituur worden aangesloten en/of een retransmissiekabelsamenstel.
Lamphouder/drukknop (152)	Hiermede wordt bij het indrukken van de drukknop de schaalverlichting ontstoken. Bij gebruik van de zender-ontvanger in de standen SQUELCH - 1, SQUELCH - 2 en SQUELCH-TOON van de bedrijfschakelaar gaat de lamp branden bij een binnenkomende draaggolf. Er is een mogelijkheid om te dimmen.
Schakelaar (153) MHz	Hiermee wordt bij het kiezen van een frequentie het hele aantal Megahertz van de frequentie gekozen.
Schakelaar (154) kHz	Hiermee wordt bij het kiezen van een frequentie het aantal kilohertz in stappen van 50 kHz gekozen.
Bedieningsschakelaar (155)	Met deze schakelaar wordt de zender-ontvanger in- en uitgeschakeld en wordt het bedrijfstype gekozen; stand: - • ○ - zender-ontvanger uitgeschakeld - ⊙ - zender-ontvanger ingeschakeld; geen ruisonderdrukking. SQUELCH - 1 - ruisonderdrukker ingeschakeld; bij geen ontvangsignaal is de ontvanger geblokkeerd; bij een binnenkomende draaggolf van voldoende sterkte is de ontvanger open.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Funktie
Bedieningsschakelaar (155) (vervolg)	SQUELCH - 2 - ruisonderdrukker ingeschakeld; bij geen ontvangstsignaal is de ontvanger geblokkeerd; bij een binnenkomende draaggolf, die sterker moet zijn dan in stand SQUELCH-1 is de ontvanger open. (ongevoelige squelch) SQUELCH-TOON - ruisonderdrukker ingeschakeld; de ontvanger werkt uitsluitend bij een binnenkomende draaggolf begeleid door een toon van 150 Hz. Bij zenden wordt in deze stand deze toon mede uitgezonden.
Volumeregelaar (156)	Met deze regelaar wordt de geluidsterkte van de ontvanger geregeld.
Antennebus (157)	Voor aansluiting van de antenne AT-272A bij draagbare installaties.



FIGUUR 14
VOORAANZICHT, ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3610

28. VOEDINGSTOESTEL PP-3620 (fig. 15)

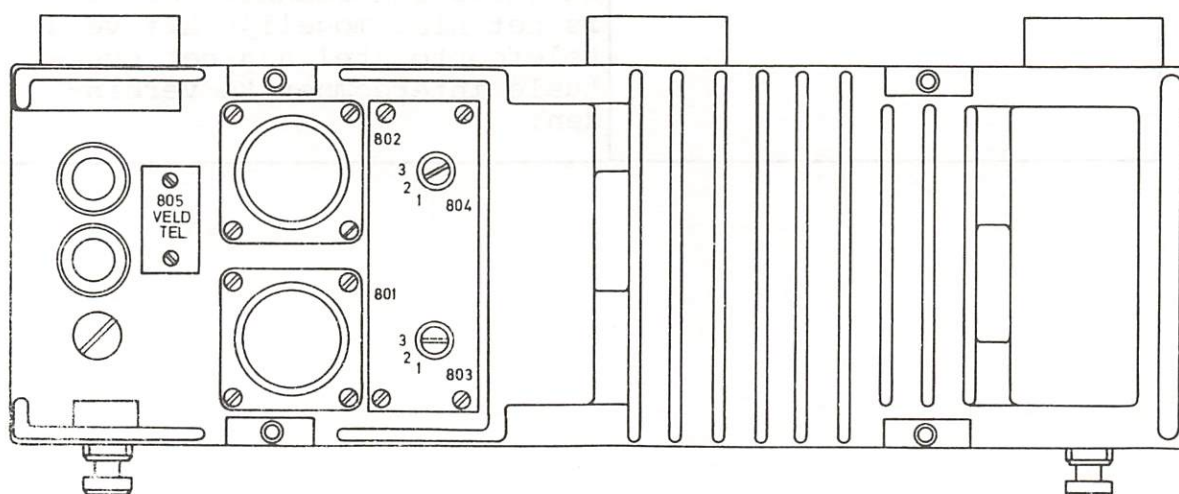
Het voedingstoestel PP-3620 wordt in combinatie met de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 of de regel- en luidsprekereenheid AF-3620 gebruikt.

De bedieningsorganen bevinden zich aan de voorzijde van de combinatie op de frontpanelen van de regeleenheden. Het voedingstoestel aan de achterzijde van de installatie heeft dan ook geen directe bedieningsorganen.

De schakelaars (803) en (804) zijn geen bedieningsschakelaars; deze worden slechts bij de opbouw van de installatie ingesteld.

Aan de zijde van het voedingstoestel, waartegen de regeleenheden geplaatst worden, bevinden zich twee pencontactdozen voor de verbinding met de regeleenheden.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Pencontactdoos (801)	Hierop wordt het kabelsamenstel aangesloten, dat de combinatie, geplaatst onder het voedingsstoestel, (RT-3600 + JB-3600 of RT-3600 + AM-3600) verbindt met het voedingstoestel en de regeleenheid.
Pencontactdoos (802)	Hierop wordt het kabelsamenstel aangesloten, dat de combinatie, geplaatst boven het voedingsstoestel, (RT-3600 + JB-3600 of RT-3610 + JB-3610) verbindt met het voedingstoestel en de regeleenheid.

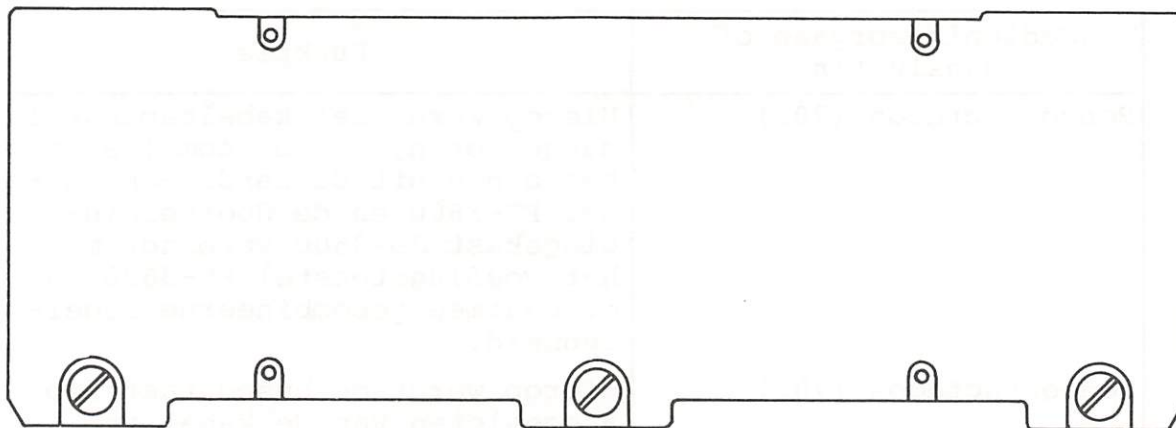


FIGUUR 15
VOORAANZICHT, VOEDINGSTOESTEL PP-3620

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Schakelaars (803) en (804)	Deze schakelaars mogen uitsluitend bij de opbouw van een voertuiginstallatie ingesteld worden. Met deze schakelaars kennen we de zender-ontvangers in de installatie naar keuze de nummers 1, 2 of 3 toe. Wordt de bovenste schakelaar (804) op 1 ingesteld, dan krijgt de zender-ontvanger, welke verbonden is met de pencontactdoos (802) nummer 1. De onderste schakelaar (803) kan dan op 2 of 3 ingesteld worden. De zender-ontvanger, welke met de pencontactdoos (801) verbonden is krijgt dan nummer 2 of 3. Een derde zender-ontvanger van de installatie, die aangesloten is op een tweede voedingstoestel krijgt dan het overblijvende nummer toegewezen.
Veldtelefoonaansluiting (805)	Hierop kan een veldtelefoon-toestel worden aangesloten, als het voedingstoestel gecombineerd is met de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620. Bij een voedingstoestel dat gecombineerd is met een regel- en luidsprekereenheid AF-3620 is het niet mogelijk het veldtelefoon-toestel aan het eventuele intercomnet te verbinden.

29. BATTERIJHOUDERS BX-3600 en BX-3601 (fig. 16)

De batterijhouders BX-3600 en BX-3601 hebben geen bedieningsorganen of aansluitingen op het frontpaneel. Aan de achterzijde bevindt zich één buscontactdoos voor de verbinding met de zender-ontvanger RT-3600. Het frontpaneel is uitgevoerd als een scharnierend deksel, voor het vervangen van de accu (BX-3600) of de batterijen (BX-3601). Het wordt vastgemaakt met drie bevestigingspennen met bajonetsluiting.

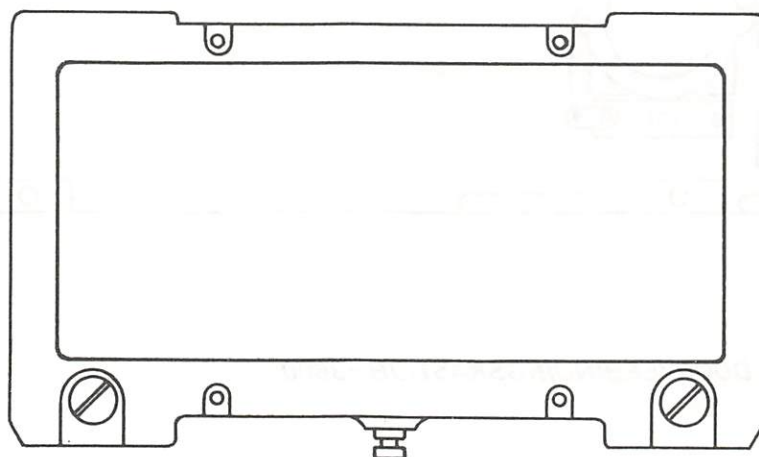


FIGUUR 16

VOORAANZICHT, BATTERIJHOUDER BX-3600/BX-3601

30. BATTERIJHOUDERS BX-3610 en BX-3611 (fig. 17)

De batterijhouders BX-3610 en BX-3611 hebben geen bedieningsorganen of aansluitingen op het frontpaneel. Aan de achterzijde bevindt zich één buscontactdoos voor de verbinding met de zender-ontvanger RT-3610. Het frontpaneel is uitgevoerd als een scharnierend deksel, voor het vervangen van de accu (BX-3610) of de batterijen (BX-3611). Het wordt vastgezet met twee bevestigingspennen met bajonetsluiting.



FIGUUR 17

VOORAANZICHT, BATTERIJHOUDER BX-3610/BX-3611

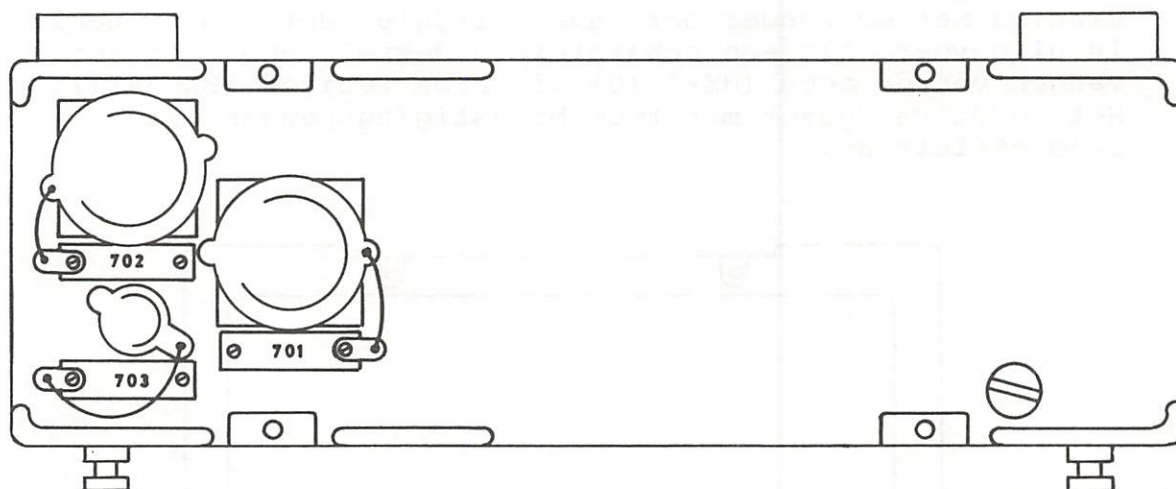
31. DOORVERBINDINGSKAST JB-3600 (fig. 18)

De doorverbindingskast JB-3600 wordt gebruikt in combinatie met de zender-ontvanger RT-3600.

De doorverbindingskast die zich aan de achterzijde van de installatie bevindt heeft dan ook geen direkte bedieningsorganen.

Op de zijde van de eenheid, welke tegen de zender-ontvanger geplaatst wordt bevinden zich een buscontactdoos en twee meenemers voor de elektrische en mechanische verbinding met de zender-ontvanger.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Pencontactdoos (701)	Hierop wordt het kabelsamenstel aangesloten, dat de combinatie bestaande uit de zender-ontvanger RT-3600 en de doorverbindingskast JB-3600 verbindt met het voedingstoestel PP-3620 en de daarmee gecombineerde regelenheid.
Pencontactdoos (702)	Hierop wordt de buscontactstop aangesloten van de kabel van de doorverbindingsdoos JB-3620.
Buscontactdoos (703)	Hierop wordt de pencontactstop aangesloten van de coaxiale kabel van de doorverbindingsdoos JB-3620 of de antenne-afstem-eenheid RF-3610.



FIGUUR 18
VOORAANZICHT, DOORVERBINDINGSKAST JB-3600

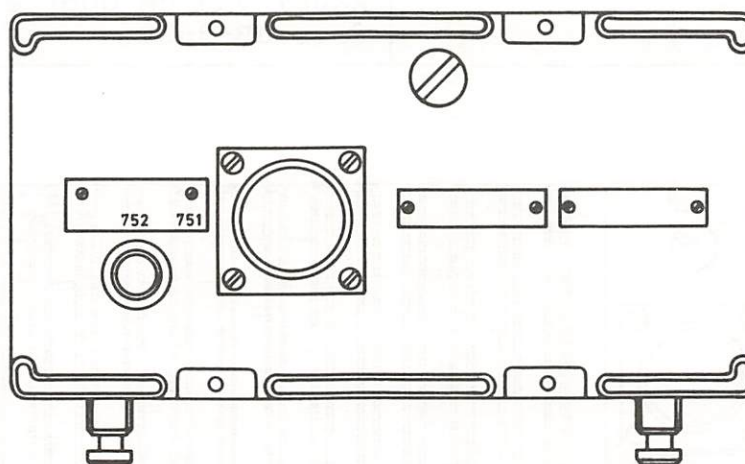
32. DOORVERBINDINGSKAST JB-3610 (fig. 19)

De doorverbindingskast JB-3610 wordt gebruikt in combinatie met de zender-ontvanger RT-3610.

De doorverbindingskast, die zich aan de achterzijde van de installatie bevindt, heeft dan ook geen direkte bedieningsorganen.

Op de zijde van de eenheid, welke tegen de zender-ontvanger geplaatst wordt bevindt zich een buscontactdoos voor de verbinding met de zender-ontvanger.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Pencontactdoos (751)	Hierop wordt het kabelsamenstel aangesloten, dat de combinatie bestaande uit de zender-ontvanger RT-3610 en de doorverbindingskast JB-3610 verbindt met het voedingstelsel PP-3620 en de daarmee gecombineerde regeleenheid.
Buscontactdoos (752)	Hierop wordt het kabelsamenstel aangesloten, dat de doorverbindingskast JB-3610 verbindt met de antenne-afstemeenheid RF-3610.



FIGUUR 19
VOORAANZICHT, DOORVERBINDINGSKAST JB-3610

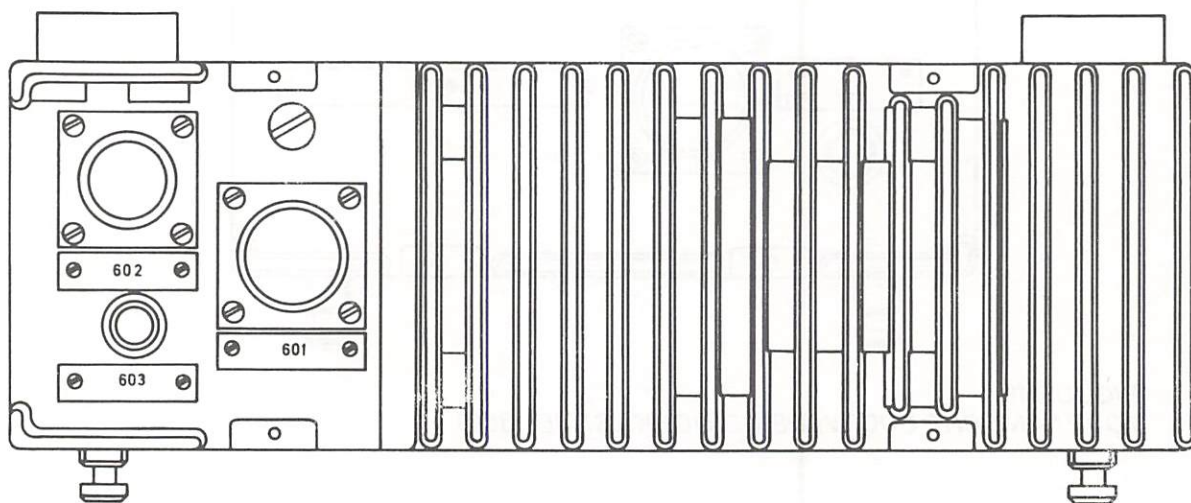
33. VERSTERKER, HOOGFREQUENTIE AM-3600 (fig. 20)

De versterker, hoogfrequentie AM-3600 wordt gebruikt in combinatie met de zender-ontvanger RT-3600.

De versterker die zich aan de achterzijde van de installatie bevindt heeft dan ook geen directe bedieningsorganen.

Op de zijde van de eenheid, welke tegen de zender-ontvanger geplaatst wordt bevinden zich een buscontactdoos en twee meenemers voor de elektrische en mechanische verbinding met de zender-ontvanger.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Pencontactdoos (601)	Hierop wordt het kabelsamenstel aangesloten, dat de combinatie bestaande uit de zender-ontvanger RT-3600 en de versterker, hoogfrequentie, AM-3600 verbindt met het voedingstoestel PP-3620 en de daarmee gecombineerde regeleenheid.
Pencontactdoos (602)	Hierop wordt de buscontactstop aangesloten van de kabel van de doorverbindingsdoos JB-3620.
Buscontactdoos (603)	Hierop wordt de pencontactstop aangesloten van de coaxiale kabel van de doorverbindingsdoos JB-3620.



FIGUUR 20
VOORAANZICHT, VERSTERKER, HOOGFREQUENTIE AM-3600

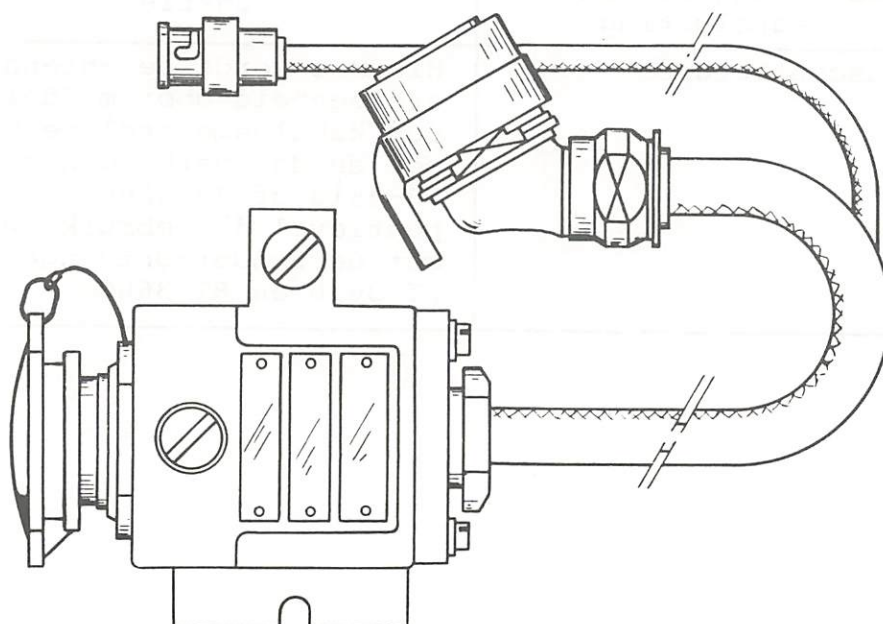
34. DOORVERBINDINGSDOOS JB-3620 (fig. 21)

De doorverbindingsdoos JB-3620 is opgenomen in de verbinding tussen de antenne-eenheid RF-3620 en de zender-ontvangers.

De eenheid bevat geen bedieningsorganen.

De doorverbindingsdoos is uitgevoerd met een pencontactdoos en twee vaste kabels met wartelinvoer.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Pencontactdoos (901)	Hierop wordt het kabelsamenstel aangesloten dat de basiseenheid verbindt met de antenne-eenheid RF-3620.
Kabel met coaxiale pencontactstop	Deze kabel wordt aangesloten op buscontactdoos (703) van de doorverbindingskast JB-3600 of buscontactdoos (603) van de versterker, hoogfrequentie AM-3600
Kabel met 19-polige buscontactstop	Deze kabel wordt aangesloten op pencontactdoos (702) van de doorverbindingskast JB-3600 of pencontactdoos (602) van de versterker, hoogfrequentie AM-3600.



FIGUUR 21
AANZICHT, DOORVERBINDINGSDOOS JB-3620

35. ANTENNE-EENHEID RF-3620 (fig. 22)

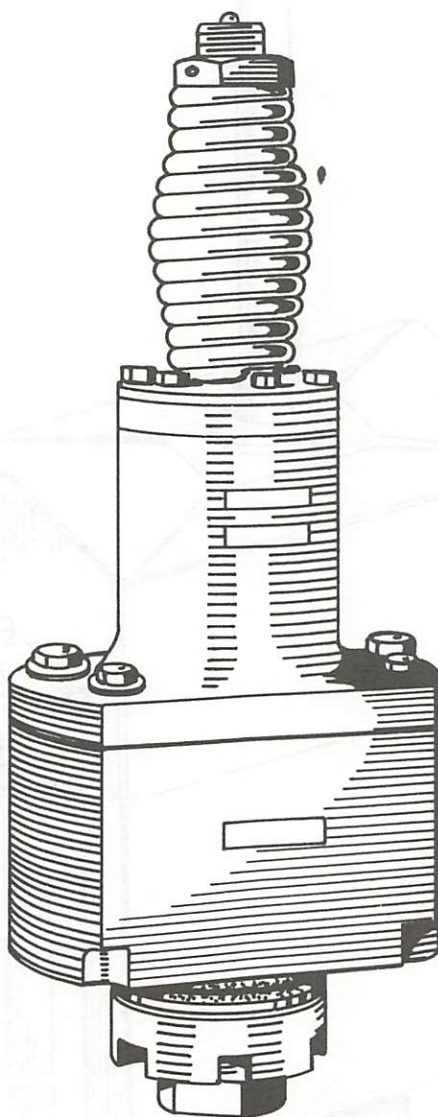
De antenne-eenheid RF-3620 wordt gebruikt bij de zender-ontvanger RT-3600.
Er zijn geen bedieningsorganen; er is slechts één pencontactdoos aanwezig.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Pencontactdoos	Hiermee wordt de antenne-eenheid door middel van een kabelsamenstel verbonden met de doorverbindingsdoos JB-3620.

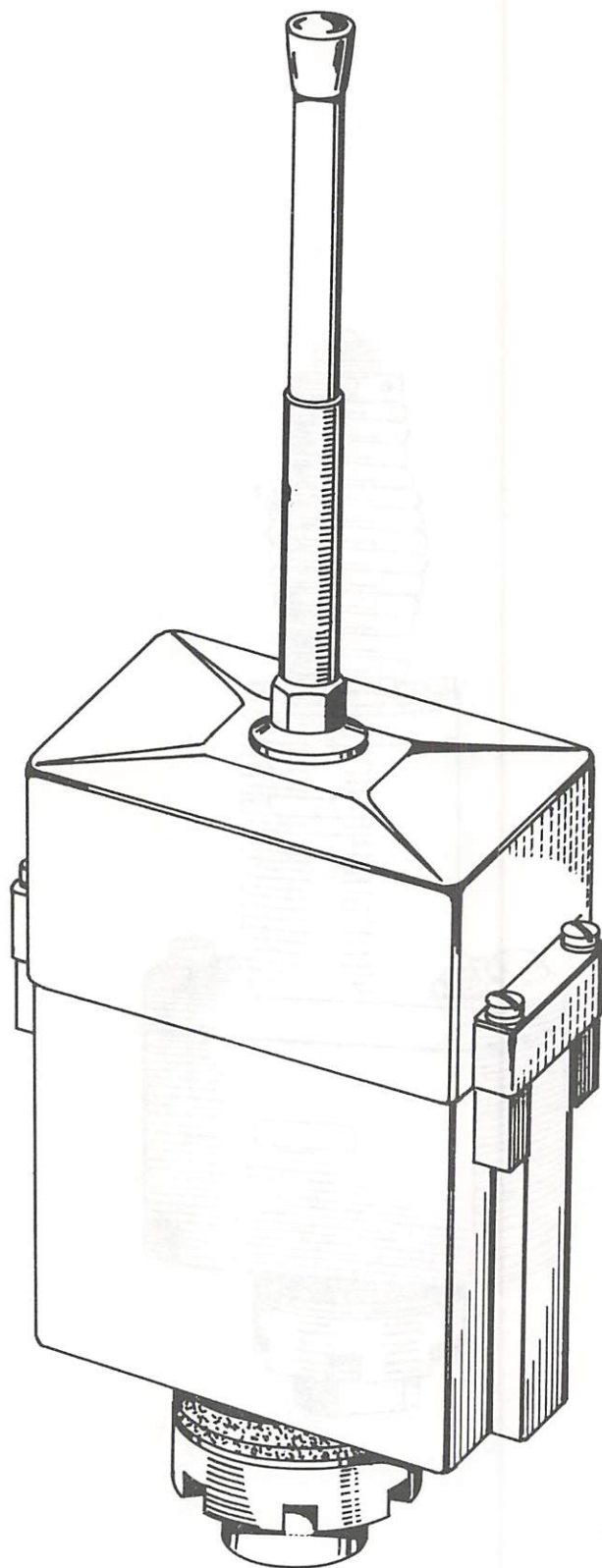
36. AFSTEMEENHEID, ANTENNE RF-3610 (fig. 23)

De afstemeenheid RF-3610 wordt gebruikt bij de zender-ontvangers RT-3610 en RT-3600.
Er zijn geen bedieningsorganen; er is slechts één buscontactdoos aanwezig.
Op de afstemeenheid is een tekstplaatje aanwezig dat aangeeft voor welke zender-ontvanger de eenheid geschikt is.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Buscontactdoos	Hiermee wordt de antenne-afstemeenheid door middel van een kabelsamenstel verbonden met de doorverbindingskasten JB-3610 of JB-3600, die respectievelijk gebruikt worden met de zender-ontvangers RT-3610 en RT-3600



FIGUUR 22
AANZICHT, ANTENNE-EENHEID RF-3620



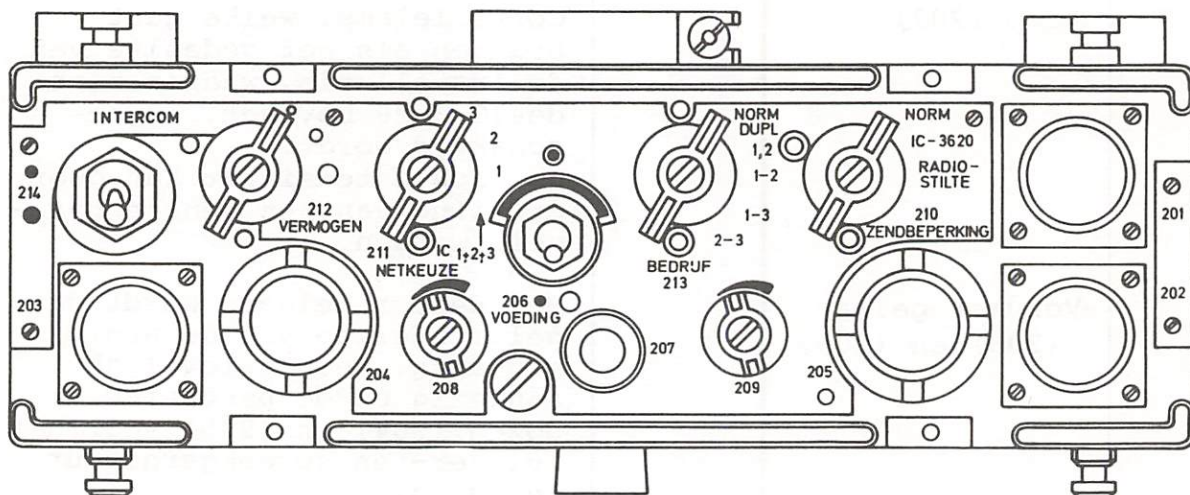
FIGUUR 23
AANZICHT, ANTENNE-AFSTEMEENHEID RF-3610

37. REGEL- EN INTERCOMMUNICATIE-EENHEID IC-3620 (fig. 24)

Alle bedieningsorganen van de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 zijn aangebracht op het frontpaneel. Aan de achterzijde bevinden zich twee buscontactdozen, waarop het voedingstoestel PP-3620 aangesloten wordt. De overige contactdozen bevinden zich op het frontpaneel.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Pencontactdoos (201)	Hierop wordt het kabelsamenstel aangesloten, dat de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 aansluit op de voertuigbatterijspanning.
Pencontactdozen (202) en (203)	Hierop wordt het boordnet aangesloten.
Pencontactdozen (204) en (205)	Hierop kan een luister- en spreekgarnituur aangesloten worden, benevens de luidspreker LS-3621.
Schakelaar (206) VOEDING	Hiermee wordt het deel van de voertuigradio-installatie, waarin zich de regel- en intercommunicatie-eenheid bevindt in- en uitgeschakeld. Bovendien doet de schakelaar dienst als maximaal-schakelaar ter beveiliging tegen kortsluiting of overbelasting van dat gedeelte.
Lamp (207)	Controlelamp, welke gaat branden als het gedeelte van de installatie, waarin zich de IC-3620 bevindt, ingeschakeld wordt. De lichtintensiteit kan door draaiing van het lensje geregeld worden.
Volumeregelaar (208) en (209)	Met deze regelaars wordt de geluidsterkte van de audiosignalen, respectievelijk aanwezig op de pencontactdozen (204) en (205) voor het luister- en spreekgarnituur geregeld.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Schakelaar (210) ZENDBEPERKING	Door middel van deze schakelaar wordt bepaald, wie van de zender(s) van de installatie gebruik mag maken; stand: - NORM - bediening van de zender(s) mogelijk vanaf de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 en alle in het boordnet opgenomen schakelkasten C-3621 - IC-3620- bediening van de zender(s) uitsluitend mogelijk vanaf de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 - RADIO-STILTE gebruik van de zender(s) onmogelijk Deze schakelaar is niet werkzaam voor luister- en spreek-garnituur, direkt aangesloten op de zender-ontvanger RT-3600 en RT-3610.



FIGUUR 24
VCORAANZICHT, REGEL-EN INTERCOMMUNICATIE-EENHEID IC-3620

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Schakelaar (211) NETKEUZE	Met deze schakelaar kan de gewenste zender-ontvanger of de intercom. gekozen worden; stand: - IC - uitsluitend intercom. - 1+2+3 - ontvangen over zender-ontvangers 1, 2, 3. - zenden over zender-ontvanger 1 - luisteren over intercom. - 1 - ontvangen over zender-ontvanger 1 - zenden over zender-ontvanger 1 - luisteren over intercom. - 2 - ontvangen over zender-ontvanger 2 - zenden over zender-ontvanger 2 - luisteren over intercom. - 3 - ontvangen over zender-ontvanger 3 - zenden over zender-ontvanger 3 - luisteren over intercom. Bij gebruik van een borstgarnituur is het in alle standen van deze schakelaar mogelijk over de intercom te spreken en te luisteren.
Schakelaar (212) VERMOGEN	Door middel van deze schakelaar kan het zendvermogen van een eventueel aanwezige h.f.-versterker AM-3600 in de installatie beperkt worden;

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Schakelaar (212) VERMOGEN (vervolg) Schakelaar (213)	stand: - ☐ - klein vermogen - ☐ - gemiddeld vermogen - ☐ - groot vermogen Door middel van deze schakelaar kan de bedrijfstoestand van de voertuigradio-installatie gekozen worden; stand: - NORM - in deze stand vervult de schakelaar geen bepaalde functie. - DUPL 1,2 - duplex-radioverkeer waarbij zender-ontvanger 1 gebruikt wordt als zender en zender-ontvanger 2 als ontvanger of omgekeerd. Schakelaar (211) moet hierbij respectievelijk in stand 1 of 2 staan. - 1-2 - retransmissie radioverkeer via de zender-ontvangers 1 en 2; als zender-ontvanger 1 ontvangt, zendt 2; als zender-ontvanger 2 ontvangt, zendt 1. - 1-3 - retransmissie radioverkeer via de zender-ontvangers 1 en 3. - 2-3 - retransmissie radioverkeer via de zender-ontvangers 2 en 3.

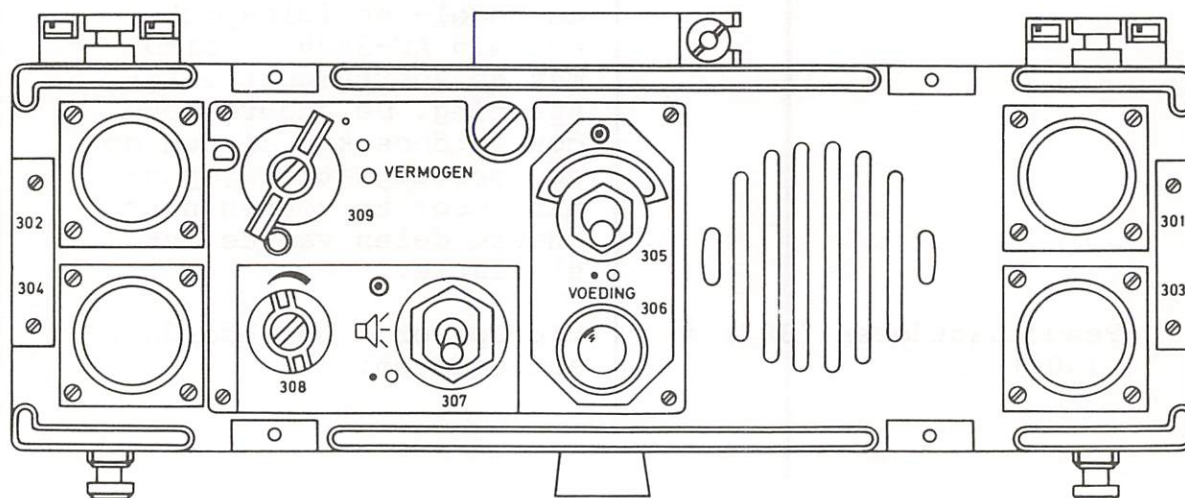
Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Schakelaar (214) INTERCOM	Met behulp van deze schakelaar kunnen de intercomsignalen verzwakt worden doorgegeven. stand: - ● - worden de intercomsignalen verzwakt doorgegeven aan de audio-hulpapparatuur, terwijl de signalen van de ontvangers en de veldtelefoon onverzwakt doorkomen - ● - worden alle signalen onverzwakt doorgegeven.

38. REGEL- EN LUIDSPREKEREENHEID AF-3620 (fig. 25)

Alle bedieningsorganen van de regel- en luidsprekereenheid AF-3620 zijn aangebracht op het frontpaneel. Aan de achterzijde bevinden zich twee buscontactdozen, waarop het voedingstoestel PP-3620 aangesloten wordt. De overige contactdozen bevinden zich op het frontpaneel.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Pencontactdoos (301) en (302)	Op een van de beide pencontactdozen wordt het kabelsamenstel aangesloten, dat de regel- en luidsprekereenheid AF-3620 verbindt met de voertuigbatterijspanning. De andere pencontactdoos kan dienen om de voertuigbatterijspanning door te voeren naar andere delen van de installatie.
Pencontactdozen (303) en (304)	Hierop wordt het boordnet aangesloten.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Schakelaar (305) VOEDING	Hiermee wordt het deel van de voertuigradio-installatie, waarin zich de regel- en luidsprekereenheid bevindt in- en uitgeschakeld. Bovendien doet de schakelaar dienst als maximaal-schakelaar ter beveiliging tegen kortsluiting of overbelasting van dat gedeelte.
Lamp (306)	Controlelamp welke gaat branden als het gedeelte van de installatie, waarin zich de AF-3620 bevindt, ingeschakeld wordt. De lichtintensiteit kan door draaiing van het lensje geregeld worden.
Schakelaar (307)	Hiermee kan de luidspreker, die zich in de regel- en luidsprekereenheid AF-3620 bevindt in- en uitgeschakeld worden.
Volumeregelaar (308)	Met deze regelaar wordt de geluidsterkte van de audio-signalen aanwezig op de luidspreker van de regel- en luidsprekereenheid AF-3620 geregeld.



FIGUUR 25
VOORAANZICHT, REGEL-EN LUIDSPREKEREENHEID AF-3620

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Schakelaar (309) VERMOGEN	Door middel van deze schakelaar kan het zendvermogen van eventueel aanwezige h.f.-versterker AM-3600 in de installatie beperkt worden: stand: - ○ - klein vermogen - ○ - gemiddeld vermogen - ○ - groot vermogen

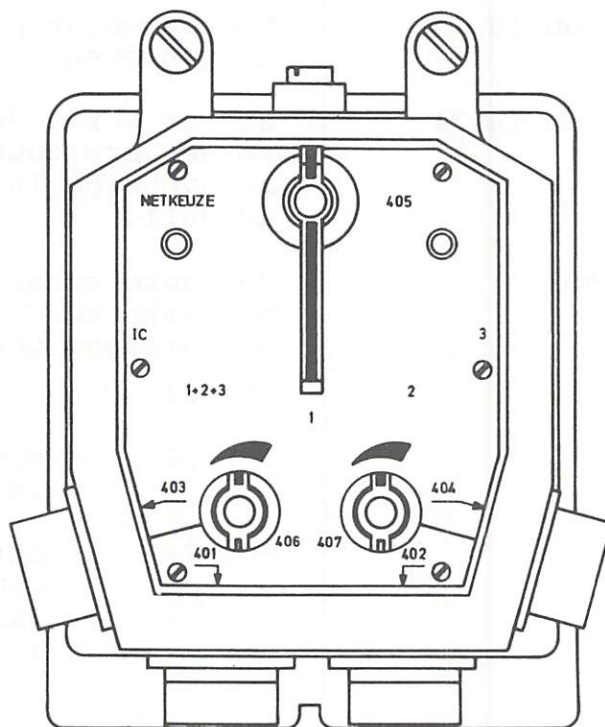
39. SCHAKELKAST C-3621 (fig. 26)

De bedieningsorganen van de schakelkast zijn aangebracht op de voorzijde.

De schakelkast wordt opgenomen in het boordnet en heeft mogelijkheden voor het aansluiten van luister- en spreekgarnituur, die het een voertuigbemanningslid mogelijk maakt de installatie op afstand te bedienen en intercommunicatie te bedrijven.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Pencontactdozen (401) en (402)	Hierop wordt het boordnet aangesloten
Pencontactdozen (403) en (404)	Hierop wordt de luister- en spreekgarnituur aangesloten, benevens de luidspreker LS-3621.
Schakelaar (405) NETKEUZE	Met deze schakelaar kan de gewenste zender-ontvanger of de intercom gekozen worden; stand: - IC - uitsluitend intercom - 1+2+3 - ontvangen over zender-ontvangers 1, 2 en 3

Bedieningsorgaan of aansluiting	Funktie
Schakelaar (405) NETKEUZE (vervolg)	- zenden over zender-ontvanger 1
	- luisteren over intercom
	- 1 - ontvangen over zender-ontvanger 1
	- zenden over zender-ontvanger 1
	- luisteren over intercom
	- 2 - ontvangen over zender-ontvanger 2
	- zenden over zender-ontvanger 2
	- luisteren over intercom



FIGUUR 26
VOORAANZICHT, SCHAKELKAST C-3621

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Schakelaar (405) NETKEUZE (vervolg)	- 3 - ontvangen over zender-ontvanger 3 - - zenden over zender-ontvanger 3 - - luisteren over intercom. Bij gebruik van een borstgarnituur is het in alle standen van deze schakelaar mogelijk over de intercom te spreken en te luisteren.
Volumeregelaars (406) en (407)	Met deze regelaars wordt de geluidsterkte van de audio-signalen, respectievelijk aanwezig op de pencontactdozen (403) en (404) voor het luister- en spreekgarnituur geregeld.

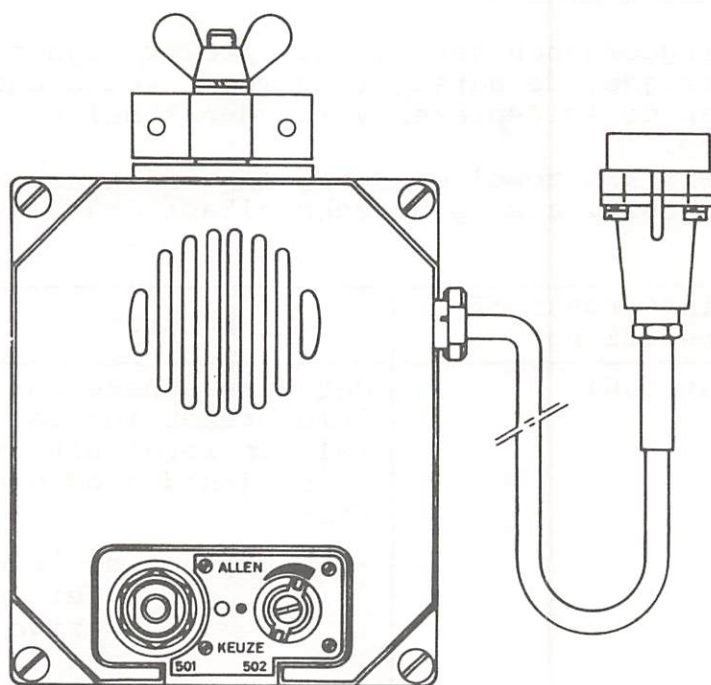
40. LUIDSPREKER LS-3621 (fig. 27)

De bedieningsorganen van de luidspreker zijn aangebracht op de voorzijde; de aansluiting wordt tot stand gebracht via een aan de luidspreker verbonden kabel met een pencontactstop.

Deze eenheid kan zowel op de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620, als op de schakelkast C-3621 worden aangesloten.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Functie
Schakelaar (501)	Met deze schakelaar wordt de luidspreker in- en uitgeschakeld en wordt uit de volgende mogelijkheden gekozen. stand: - ALLEN - de luidspreker geeft alle aanwezige signalen van de zenders-ontvangers, de intercom en de veldtelefoon weer.

Bedieningsorgaan of aansluiting	Funktie
Schakelaar (501) (vervolg)	-  - de luidspreker is uitgescha- keld. - KEUZE - de luidspreker geeft slechts die signalen weer, die met de keuzescha- kelaar op de regel- en inter- comeenheid IC-3621 (211) en de schakel- kast C-3621 (405) gekozen worden.
Volumeregelaar (502)	Met deze regelaar wordt de geluidsterkte van de luid- spreker geregeld.



FIGUUR 27
VOORAANZICHT, LUIDSPREKER LS-3621

Sectie 3 - Gebruik onder normale omstandigheden.41. ALGEMEEN

Verschillende basiseenheden kunnen uitsluitend als z.g. combinaties worden gebruikt.

De ene basiseenheid is dan voorzien van een kast waarin de tweede basiseenheid, die zelf géén kast heeft, kan worden geschoven en vastgezet.

Het is onmogelijk een basiseenheid die voor gebruik in een combinatie is ontworpen alléén te gebruiken. Zo wordt een zender-ontvanger RT-3600 altijd met een batterijhouder BX-3600 of BX-3601 gecombineerd om in een draagbare installatie te kunnen worden gebruikt. Voor toepassing in een voertuiginstallatie moet die RT-3600 echter met een doorverbindingskast JB-3600 worden gecombineerd of - als het afstandbereik tot 30 km moet worden vergroot - met een versterker AM-3600.

Theoretisch kunnen uit de basiseenheden en combinaties zeer vele installaties worden samengesteld. In de praktijk worden slechts enkele daarvan toegepast.

De samenstelling van installaties is aan vaste regels onderworpen.

De toe te passen installaties vindt de gebruiker in zijn OTAS aangegeven.

42. HET SAMENSTELLEN VAN COMBINATIES

Het samenstellen van basiseenheden tot de combinaties mag op het 2e echelon geschieden. Het is een eenvoudige handeling. Alleen het samenstellen van de zender-ontvanger, radio RT-3600 met de versterker, hoogfrequentie AM-3600 en de doorverbindingskast JB-3600 dient in verband met de mechanische koppelingen met de nodige voorzorg te geschieden. De volgende basiseenheden zijn uitgevoerd met een kast:

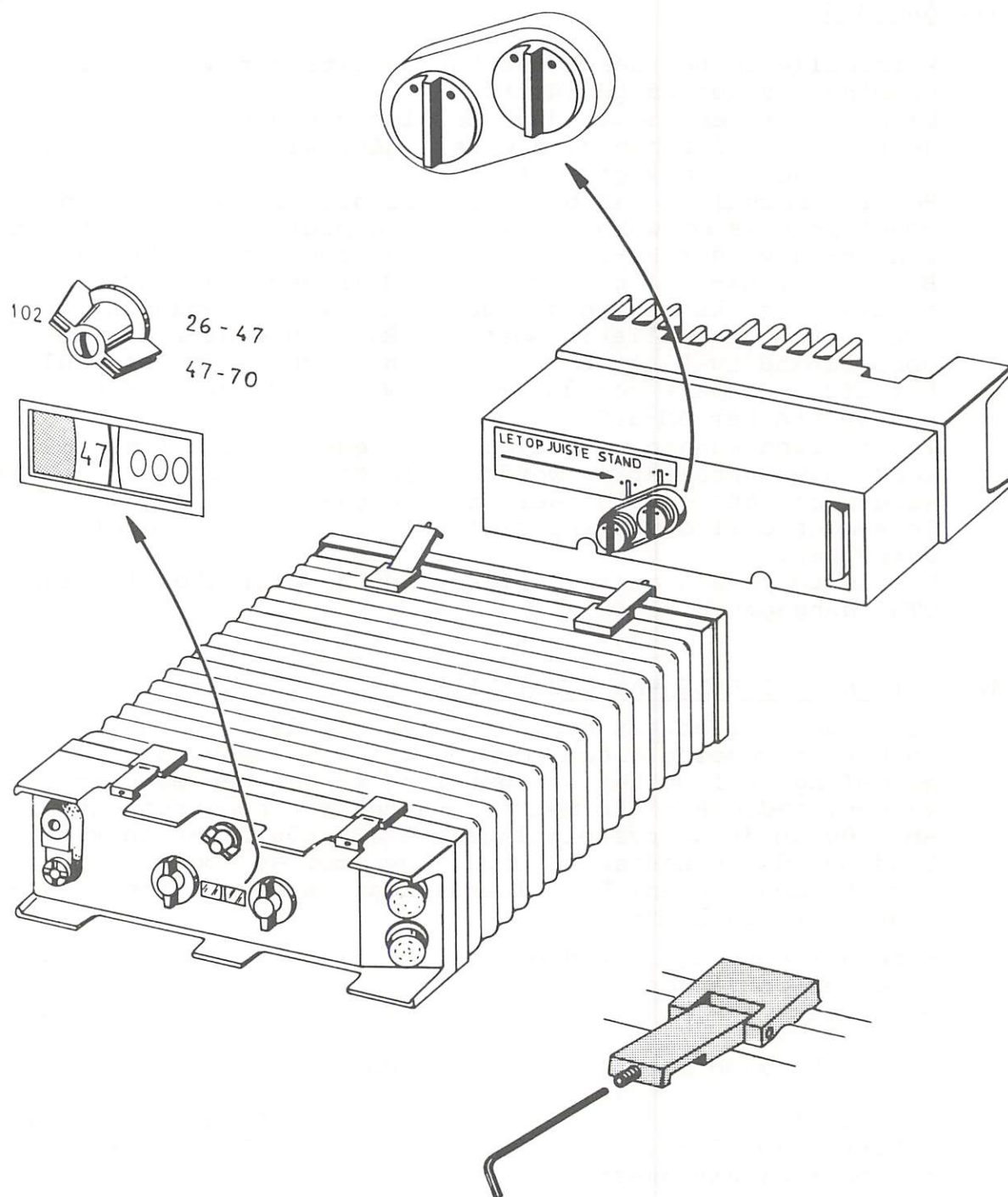
- zender-ontvanger, radio	RT-3600
- zender-ontvanger, radio	RT-3610 en
- voedingstoestel	PP-3620

Het combineren met de basiseenheden:

- batterijhouders	BX-3600/BX-3601
- batterijhouders	BX-3610/BX-3611
- doorverbindingskast	JB-3610
- regel- en intercommunicatie-eenheid	IC-3620 en
- regel- en luidsprekereenheid	AF-3620

geschiedt als volgt:

- scharnier de vier knevels naar buiten
- schuif de basiseenheid in de kast.
- let op dat de zoekpennen in de kast in de bussen aan de achterzijde van de basiseenheden terecht komen en dat de contactdozen aan de achterzijde bij het in elkaar schuiven niet beschadigd worden.



FIGUUR 28
HET COMBINEREN VAN EENHEDEN

- scharnier de knevels terug en schroef de inbusschroef vast.

Het combineren van de versterker, hoogfrequentie AM-3600 en de doorverbindingskast JB-3600 geschiedt als volgt (zie fig. 28):

- stem de zender-ontvanger, radio RT-3600 af op 47,000 MHz met behulp van de afstemknoppen MHz (103) en kHz (104) en de schakelaar (102).
- plaats de twee meenemers op de AM-3600 of de JB-3600 in de getekende stand.
- breng nu de basiseenheid op de hierboven genoemde wijze in de kast aan.

WAARSCHUWING: Het verdient aanbeveling het vervangen van basiseenheden in een stapel tot het uiterste te beperken.

43. HET SAMENSTELLEN VAN DE DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE MET RT-3600 (fig. 29)

Zie voor het benodigde materieel hoofdstuk 1, sectie 2, par. 5.a.

Bevestig het onderste rugkussen (10) op de zijkanten van het front van de batterijhouder, die deel uitmaakt van de combinatie bestaande uit de zender-ontvanger, radio RT-3600 en de batterijhouder BX-3600 of BX-3601, door de gleuven in de zijplaten over de beugels (4) op de zijkant van het front te schuiven.

Bevestig daarna de riemen aan de beugels.

Maak de beide zijtassen (7) en (9) los van het bovenste rugkussen (2) door de beide pennen (1) en (3) te verwijderen.

Breng de beide zijtassen (7) en (9) en het bovenste rugkussen aan op de buitenkant van het front van de zender-ontvanger, radio RT-3600.

De blokken (5) aan de bovenzijde van de basiseenheid moeten in de beugels op het bovenste rugkussen vallen en de pennen (6) aan de onderzijde in de bussen op de beugels van de beide zijtassen.

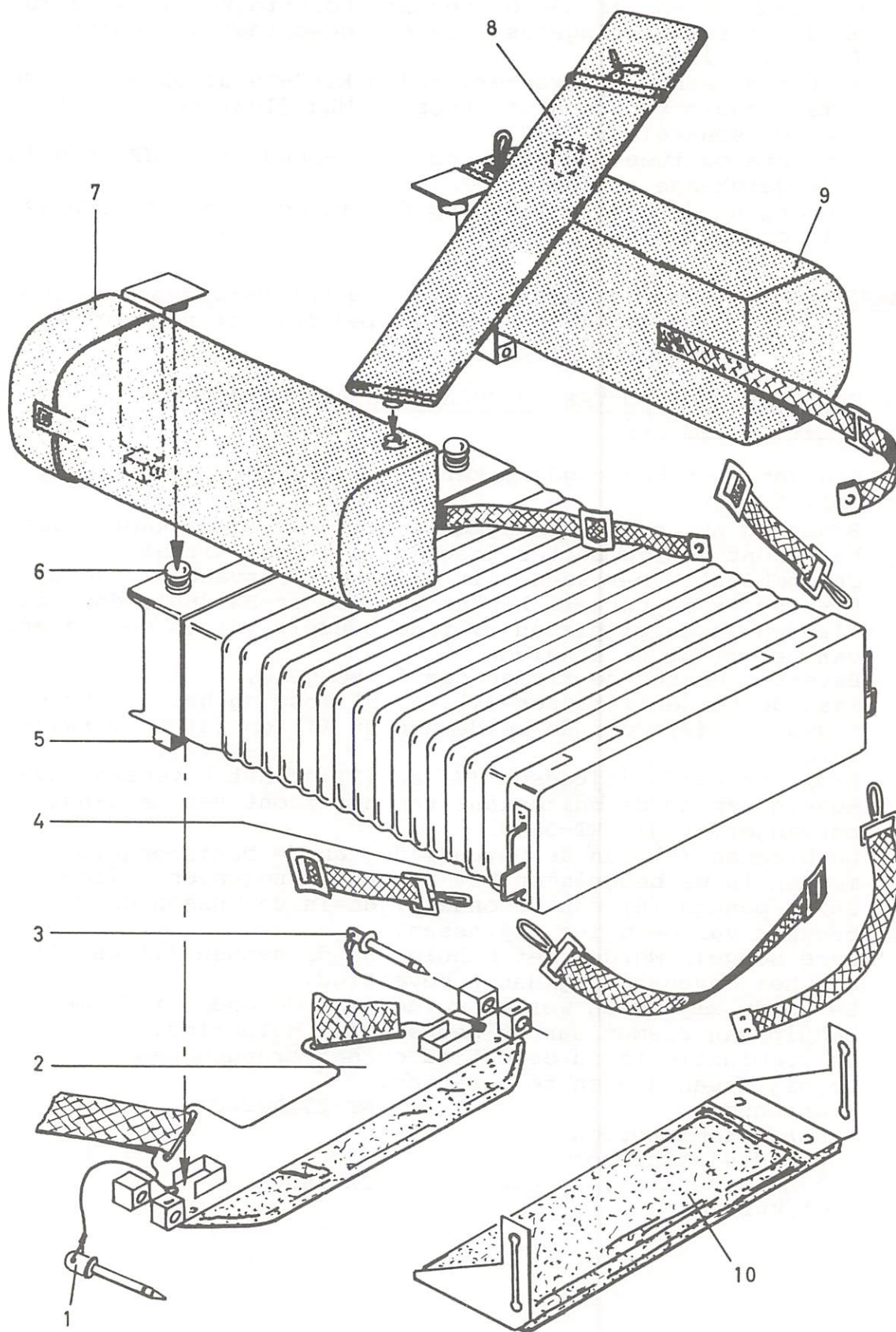
Deze beugels worden met behulp van de pennen (1) en (3) aan het bovenste rugkussen bevestigd.

De beide zijtassen worden verder aan de onderzijde met behulp van riemen aan de beugels (4) bevestigd.

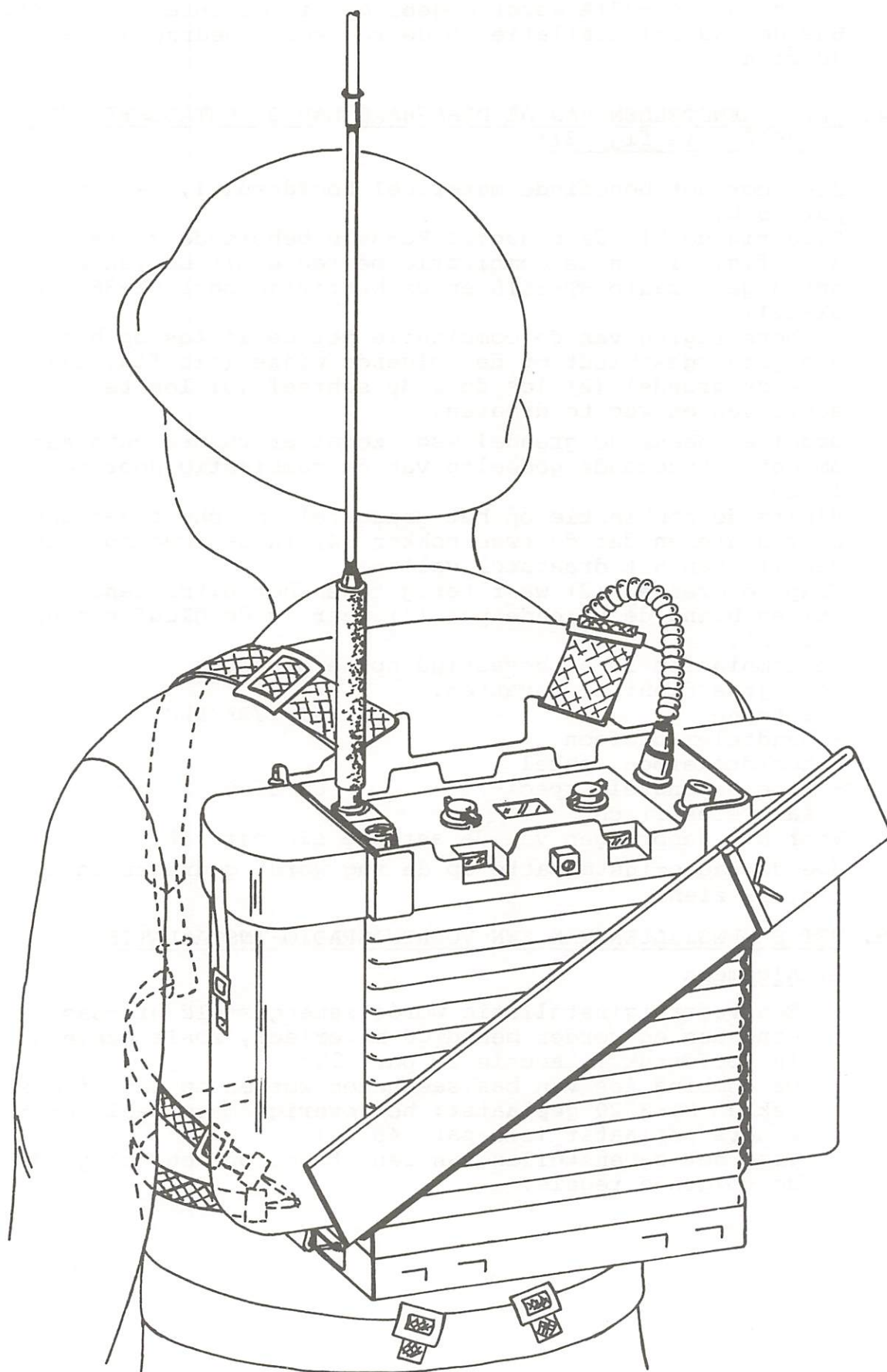
De combinatie is nu bevestigd op het draagharnas.

De zijtassen dienen te bevatten:

- antenne AT-272A/PRC
- handtelemicrofoon
- hoofdtelemicrofoon
- kabelsamenstel, speciaal, CX-3606
elektrisch



FIGUUR 29
HET SAMENSTELLEN VAN DE DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE MET RT-3600



FIGUUR 30
DE WUZE VAN DRAGEN VAN DE RADIO-INSTALLATIE MET RT-3600

De antenne AT-271A wordt opgeborgen in de antennetas (8).
Hoe de radio-installatie op de rug wordt gedragen laat fig. 30 zien.

44. HET SAMENSTELLEN VAN DE DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE MET RT-3610 (zie fig. 31).

Zie voor het benodigde materieel hoofdstuk 1, sectie 2, par. 5.b.

Bevestig de bij de draagtas BG-3610 behorende zijtas volgens fig. 31 aan de combinatie bestaand uit de zender-ontvanger, radio RT-3610 en de batterijhouder BX-3610 of BX-3611.

De bevestiging van de combinatie met de zijtas op het draagstel geschiedt op de volgende wijze (zie fig. 31):
Maak de grendel (2) los door de schroef (3) los te schroeven en weg te draaien.

Draai eveneens de grendel weg, zodat er ruimte ontstaat om het uitstekende gedeelte van de combinatie door te laten.

Plaats de combinatie op het draagstel en schuif het zover naar achteren dat de twee nokken (4) in de twee borggleuven (1) van het draagstel vallen.

Klap de grendel (2) weer terug tegen het uitstekende deel (5) en breng de verende pen (3) weer in de gleuf van de grendel.

De combinatie is nu bevestigd op de draagtas.

De zijtas dient te bevatten:

- | | |
|--|-------------|
| - antenne | AT-272A/PRC |
| - handtelemicrofoon | |
| - hoofdtelefoon, enkel | |
| - kabelsamenstel, speciaal, elektrisch | CX-3606 |

Voor het aanbrengen van de antenne zie par. 48.

Hoe de radio-installatie op de rug wordt gedragen laat fig. 32 zien.

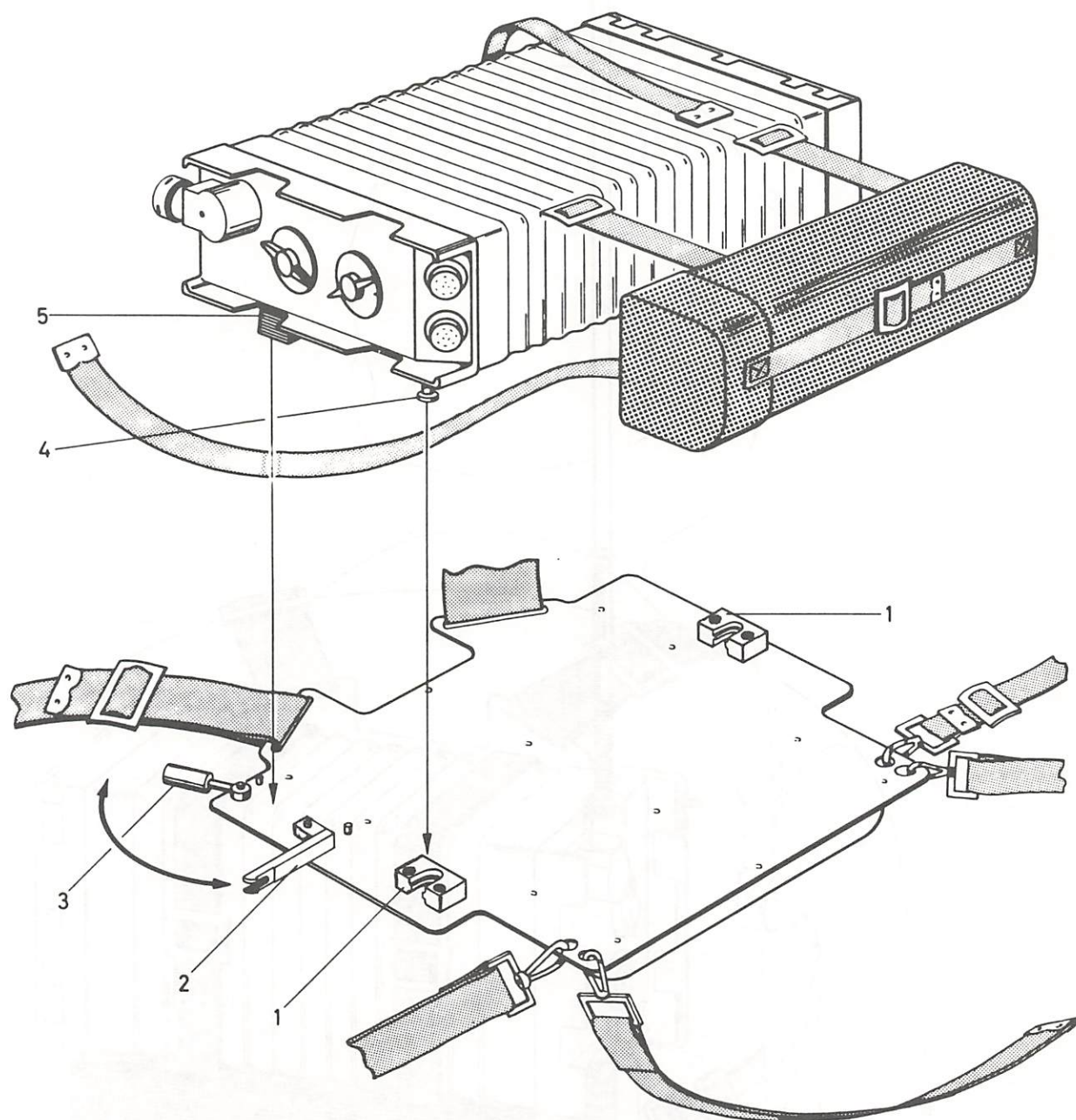
45. HET SAMENSTELLEN VAN EEN VOERTUIGRADIO-INSTALLATIE

a. Algemeen

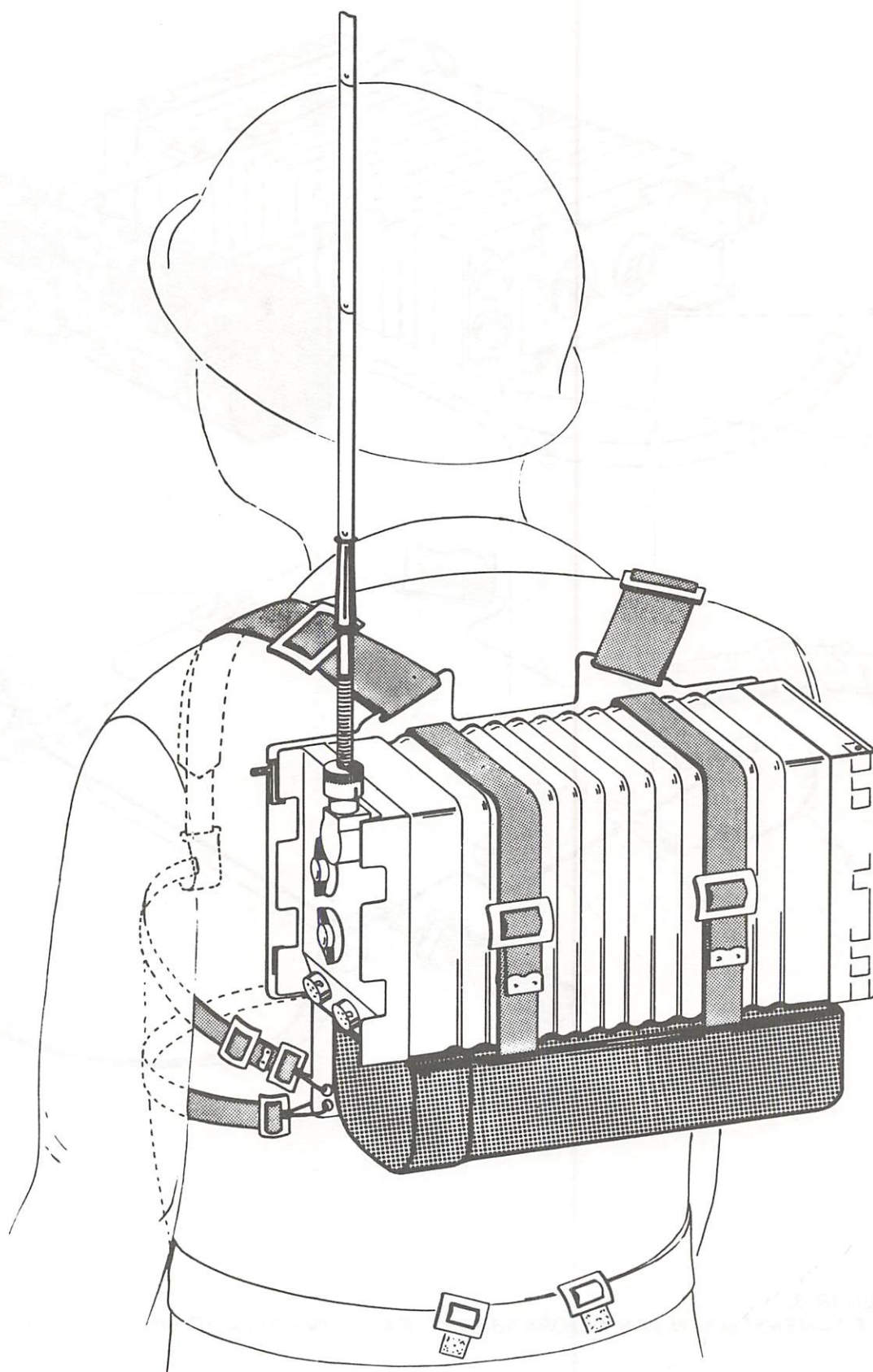
Een voertuiginstallatie wordt samengesteld uit basiseenheden en verder benodigd materieel, zoals genoemd in Hoofdstuk 1, sectie 2, par. 5.c.

De combinaties van basiseenheden worden op één of meer rekken MT-3620 geplaatst; het overige materieel wordt elders geplaatst (zie par. 45.b.).

Voor het samenstellen van een stapel op een rek gelden de volgende regels:



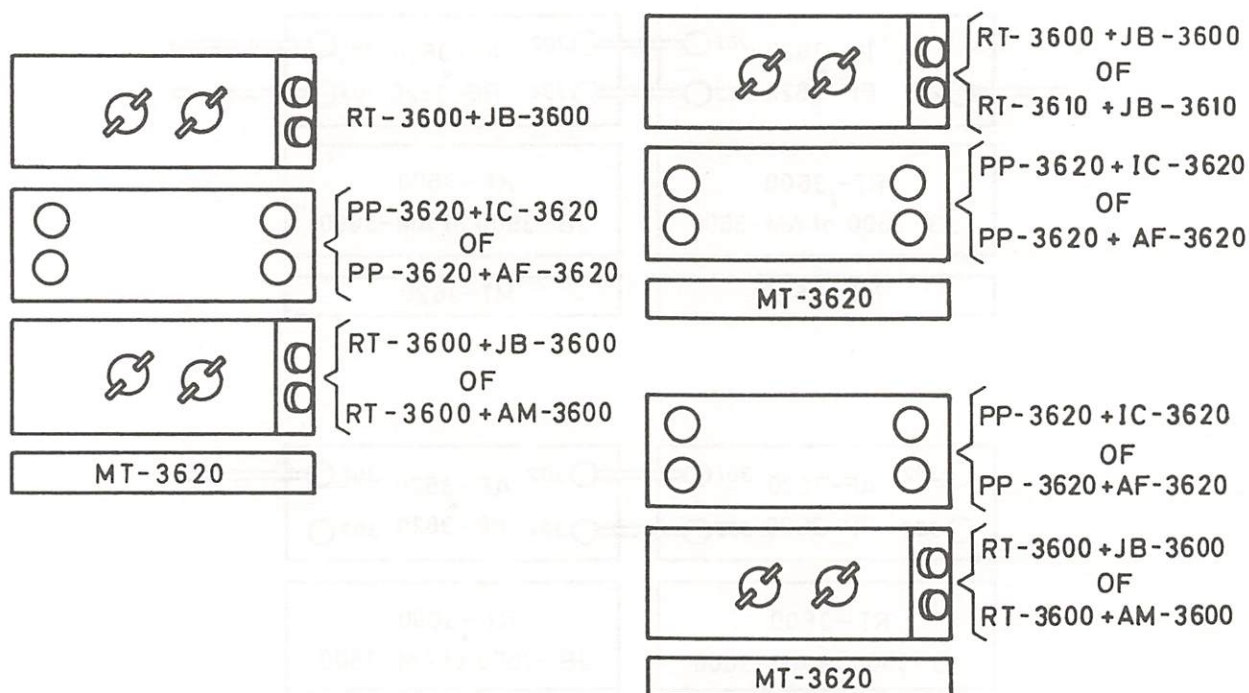
FIGUUR 31
HET SAMENSTELLEN VAN DE DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE MET RT-3610



■ FIGUUR 32
DE WIJZE VAN DRAGEN VAN DE RADIO-INSTALLATIE MET RT-3610

1. Maximaal drie combinaties op één rek.
2. Altijd één combinatie bestaande uit PP-3620 + IC-3620 of PP-3620 + AF-3620 op één rek.
3. Bij drie combinaties op één rek moet de middelste de combinatie PP-3620 + IC-3620 of PP-3620 + AF-3620 zijn.
4. Slechts één combinatie RT-3600 + AM-3600 per rek.
5. De combinatie RT-3600 + AM-3600 altijd onder PP-3620 + IC-3620 of PP-3620 + AF-3620.
6. Slechts één combinatie RT-3610 + JB-3610 per rek.
7. De combinatie RT-3610 + JB-3610 altijd boven de PP-3620 + IC-3620 of PP-3620 + AF-3620
8. De combinatie RT-3610/JB-3610 niet tezamen met de combinatie RT-3600/JB-3600 in één stapel.

Enkele voorbeelden van de opbouw van een rek worden getoond in fig. 33.



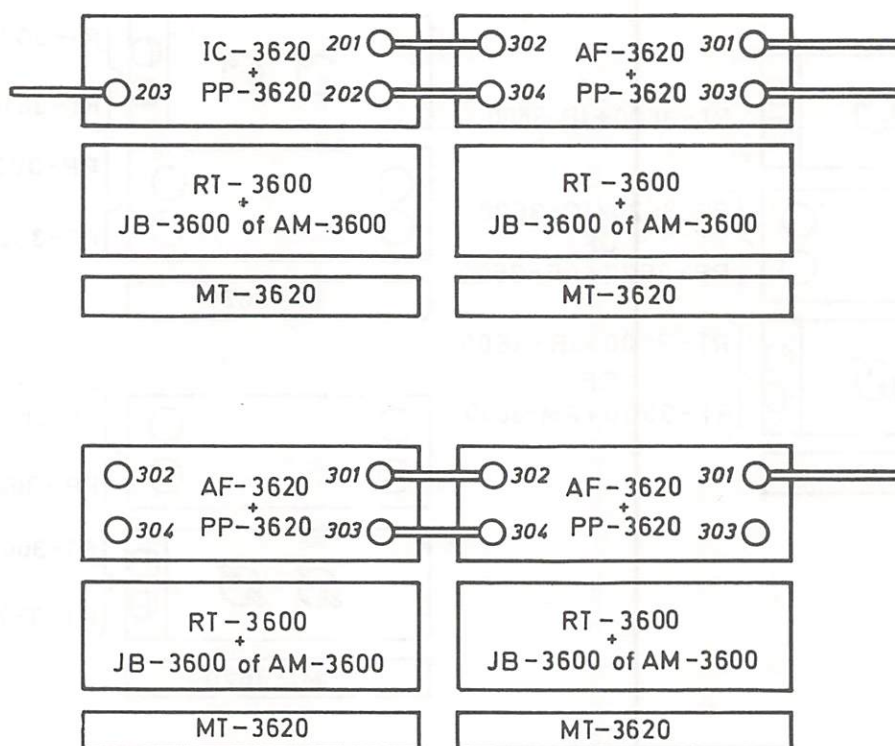
FIGUUR 33

VOORBEELDEN VAN DE OPBOUW VAN EEN REK

Een voertuig-installatie kan bestaan uit één of meer rekken met combinaties.
Voor het samenstellen van een installatie bestaande uit meer rekken gelden de volgende regels.

1. Maximaal drie rekken per installatie
2. Maximaal één combinatie bestaande uit PP-3620 + IC-3620 per installatie.
3. Maximaal drie zender-ontvangers per installatie.
4. De combinaties, die de IC-3620 en/of de AF-3620 bevatten altijd op een horizontale lijn.
5. Het rek waarop een IC-3620 voorkomt altijd aan de linkerzijde van de andere rekken.
6. De installatie mag geen combinatie RT-3610/ JB-3610 bevatten.

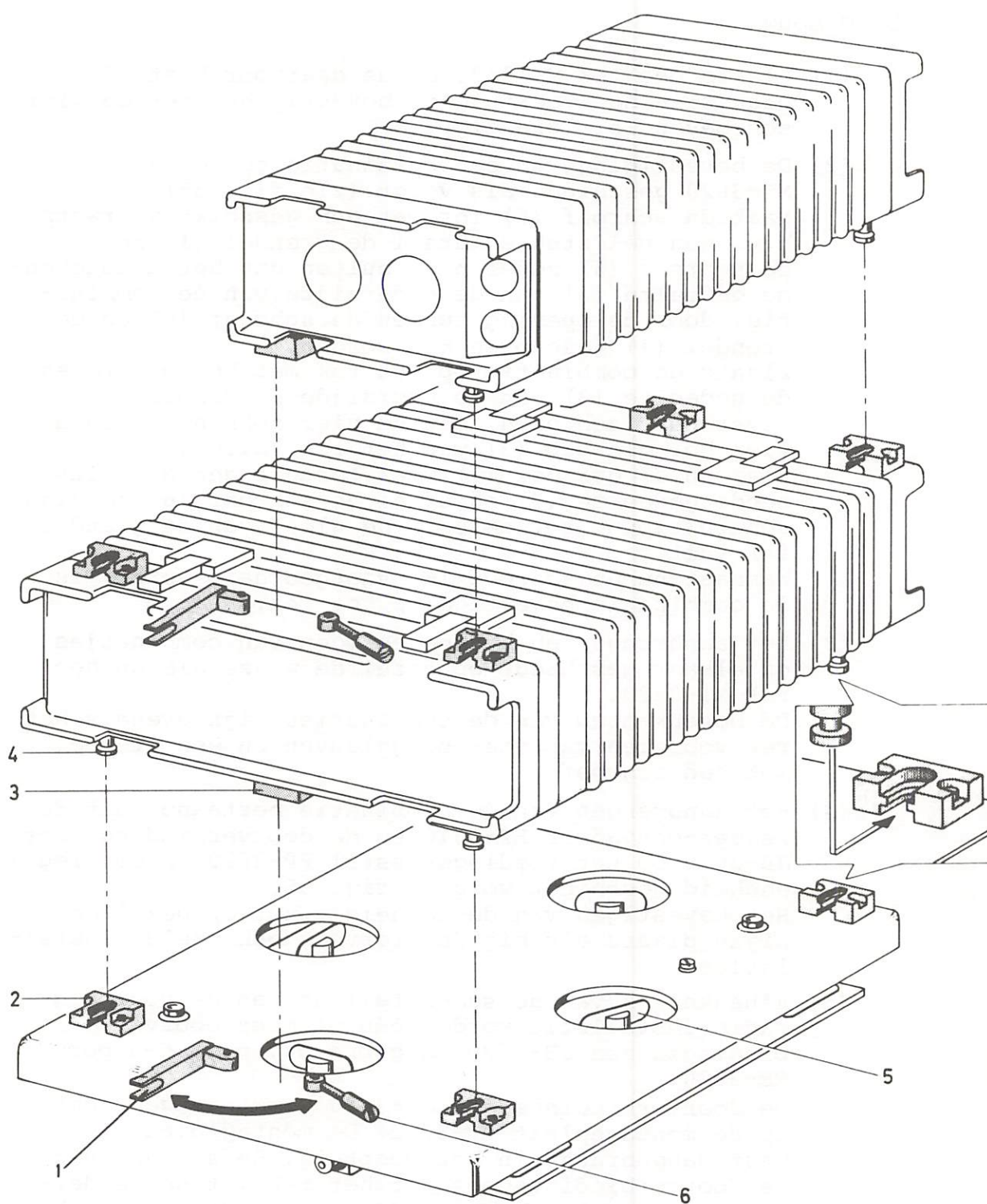
Enkele voorbeelden van de samenstelling van een installatie laat fig. 34 zien.



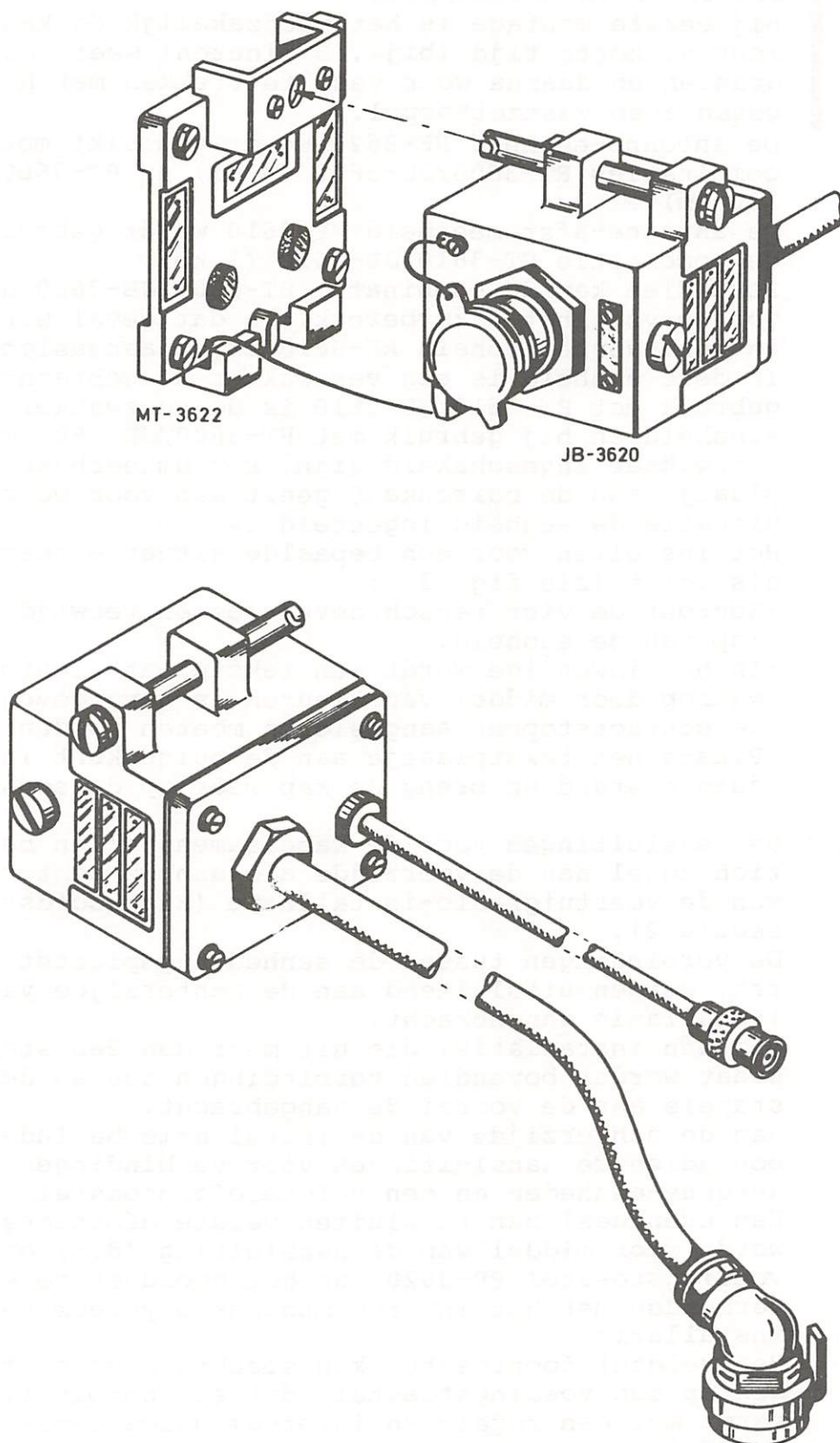
FIGUUR 34
VOORBEELDEN VAN DE SAMENSTELLING VAN EEN INSTALLATIE

b. Opbouw

- (1) Plaats het rek MT-3620 op de daarvoor bestemde plaats in het voertuig en bevestig het met de vier schroeven (5) (zie fig. 35)
- (2) De bevestiging van een combinatie op het rek MT-3620 geschiedt als volgt (zie fig. 35).
Maak de schroef (6) los met een geschikt voorwerp b.v. een geldstuk en draai de grendel (1) en de schroef (6) zover naar buiten dat het uitstekende gedeelte (3) aan de onderzijde van de combinatie, door de opening tussen de schroef (6) en de grendel (1) geschoven kan worden.
Plaats de combinatie op het rek met het uitstekende gedeelte (3) aan de voorzijde en schuif het zover naar achteren, dat de vier nokken (4) in de vier borggleuven (2) van het rek vallen.
Klap nu de grendel (1) weer terug tegen het uitstekende gedeelte (3) en draai de schroef (6) om zijn scharnierpunt tot deze in de gleuf van de grendel (1) valt.
Wanneer nu de schroef (6) vastgedraaid wordt, is de combinatie bevestigd op het rek.
- (3) Het aanbrengen en het bevestigen van combinaties op elkaar geschiedt op dezelfde wijze als op het rek MT-3620.
De bovenkanten van de combinaties zijn evenals het rek voorzien van vier borggleuven en een grendel met een schroef.
- (4) Het aanbrengen van de combinatie bestaande uit de zender-ontvanger RT-3610 en de doorverbindingskast JB-3610 op het voedingstoestel PP-3620 en een regelenheid geschiedt volgens fig. 35.
Het bevestigen van de eenheid vindt op dezelfde wijze plaats als bij de hiervoor behandelde installaties.
- (5) Afhankelijk van de samenstelling van de voertuig-radio-installatie worden één of meer doorverbindingsdozen JB-3620 aangebracht, n.l. één per RF-3620.
De doorverbindingsdoos JB-3620 wordt aangebracht op de montageplaat MT-3622. De montageplaat is vast aangebracht in het voertuig. De afstand van de doorverbindingsdoos tot het rek met de zender-ontvangers wordt bepaald door de lengte van de kabels aan de doorverbindingsdoos. Voor het aanbrengen van de doorverbindingsdoos zie fig. 36.



FIGUUR 35
HET SAMENSTELLEN VAN DE VOERTUIG-RADIO-INSTALLATIE

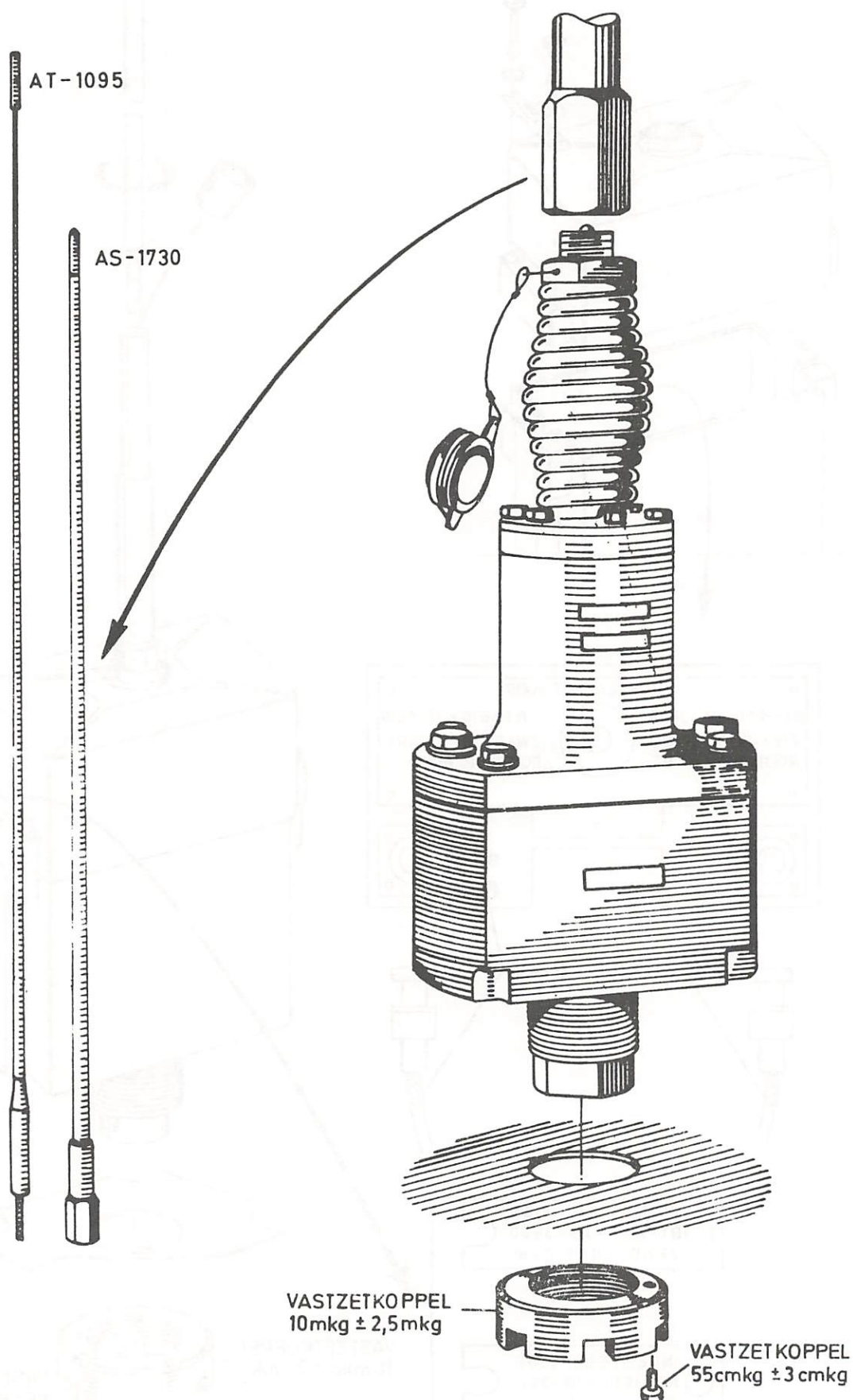


FIGUUR 36

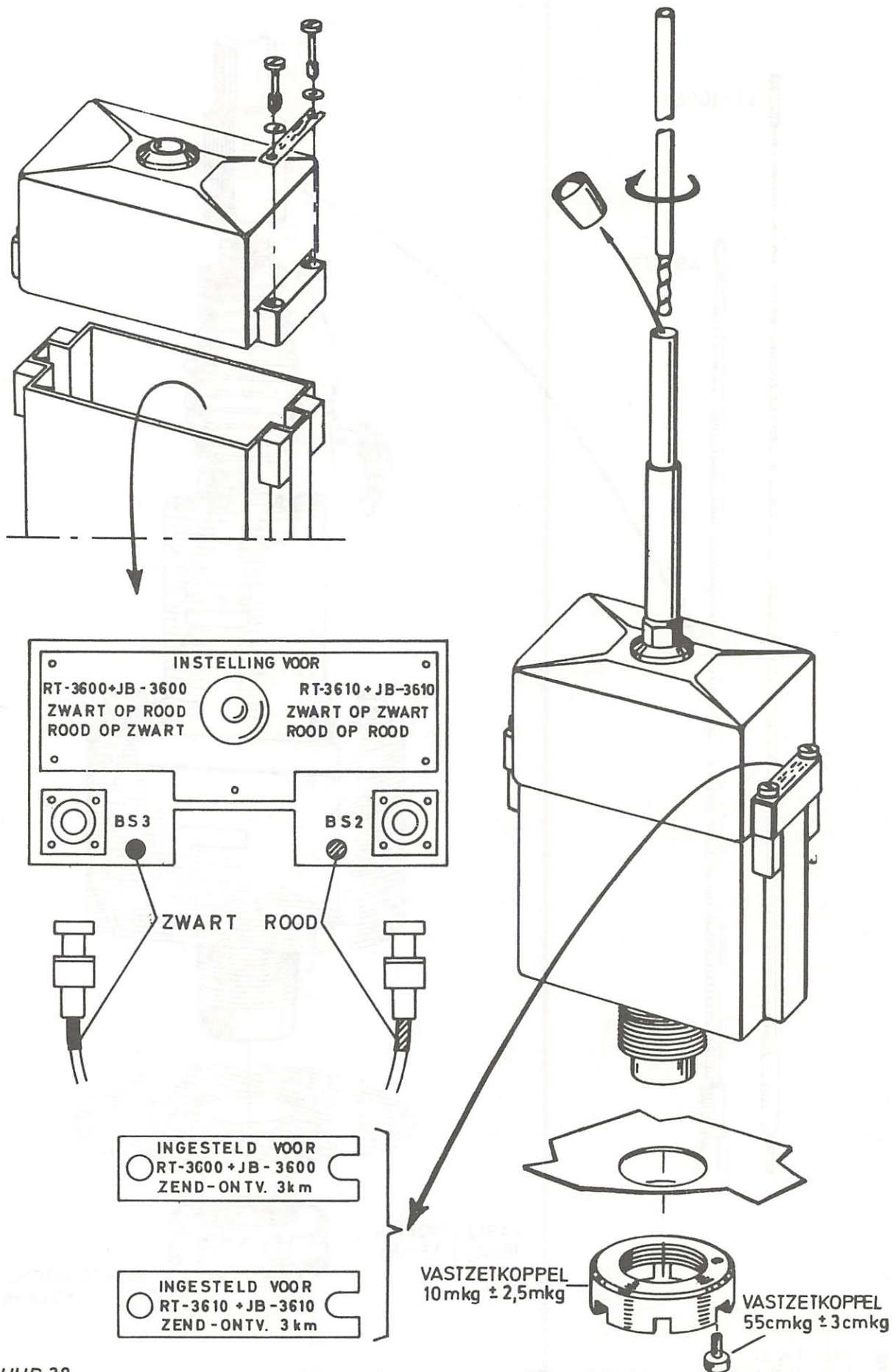
HET AANBRENGEN VAN DE DOORVERBINDINGSDOOS JB-3620 OP MT-3622

2e verv.

- (6) De antenne-eenheden RF-3620 en RF-3610 worden op de daarvoor bestemde plaats op het voertuig aangebracht. De bevestiging en het aanbrengen van de antennes vindt respectievelijk plaats volgens fig. 37 en fig. 38. Let op de vastzetkoppels
- Bij eerste montage is het noodzakelijk de kanteelmoer na korte tijd (bijv. 5 minuten) weer los te draaien en daarna weer vast te trekken met het voorgeschreven vastzetkoppel.
- De antenne-eenheid RF-3620 wordt gebruikt met de combinaties RT-3600/JB-3600 (8 km) en RT-3600/AM-3600 (30 km).
- De antenne-afstemeenheid RF-3610 wordt gebruikt met de combinatie RT-3610/JB-3610 (3 km).
- Bovendien kan de combinatie RT-3600/JB-3600 gebruikt worden voor het 3 km-bereik. In dat geval wordt de antenne-afstemeenheid RF-3610 er op aangesloten. In deze eenheid is een verzwakker aangebracht; bij gebruik met RT-3610/JB-3610 is de verzwakker uitgeschakeld en bij gebruik met RT-3600/JB-3600 moet de verzwakker ingeschakeld zijn. Een omkeerbaar tekstplaatje aan de buitenkant geeft aan voor welke situatie de eenheid ingesteld is.
- Het instellen voor een bepaalde situatie geschiedt als volgt (zie fig. 38):
- Schroef de vier rekschroeven los en verwijder de kap van de eenheid.
 - In het inwendige wordt een tekstplaat zichtbaar, waarop door middel van kleuren is aangegeven, hoe de contactstoppen aangesloten moeten worden.
 - Plaats het tekstplaatje aan de buitenkant in de juiste stand en breng de kap weer op de eenheid aan.
- (7) De aansluitingen voor de kabelsamenstellen bevinden zich zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde van de voertuigradio-installatie (zie hoofdstuk 2, sectie 2).
- De verbindingen tussen de eenheden geplaatst op één rek, worden uitsluitend aan de achterzijde van de installatie aangebracht.
- Bij een installatie, die uit meer dan één stapel bestaat worden bovendien verbindingen tussen de stapels aan de voorzijde aangebracht.
- Aan de achterzijde van de installatie bevinden zich bovendien de aansluitingen voor verbindingen met de antenne-eenheden en een veldtelefoontoestel.
- Een eventueel aan te sluiten veldtelefoontoestel wordt door middel van de aansluiting (805) op het voedingstoestel PP-3620 aan het boordnet gelegd en verbonden met het intercommunicatiesysteem van de installatie.
- Het veldtelefoontoestel kan slechts aangesloten worden op een voedingstoestel, dat een combinatie vormt met een regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620. De opbouw van een stapel op een rek kan op diverse manieren geschieden; voor het aanbrengen van de kabelsamenstellen kunnen daarom slechts algemene aanwijzingen worden gegeven.



FIGUUR 37
HET INSTALLEREN VAN DE ANTENNE-EENHEID RF-3620



FIGUUR 38
HET INSTALLEREN VAN DE ANTENNE-AFSTEMEENHEID RF-3610

Op elk rek bevindt zich aan de achterzijde één voedingstoestel PP-3620; verder kunnen daar aanwezig zijn één versterker AM-3600, één doorverbindingskast JB-3610 en één of twee doorverbindingskasten JB-3600.

Voor zover de genoemde eenheden aanwezig zijn, worden de kabelsamenstellen op elk rek van de installatie volgens onderstaande tabel aangebracht.

Tijdens het aanbrengen van de kabelsamenstellen dienen de schakelaars (305) en (206) op de regelen eenheden AF-3620 en IC-3620 in de stand ● ○ te staan.

Kabelaansluitingen aan de achterzijde van een stapel

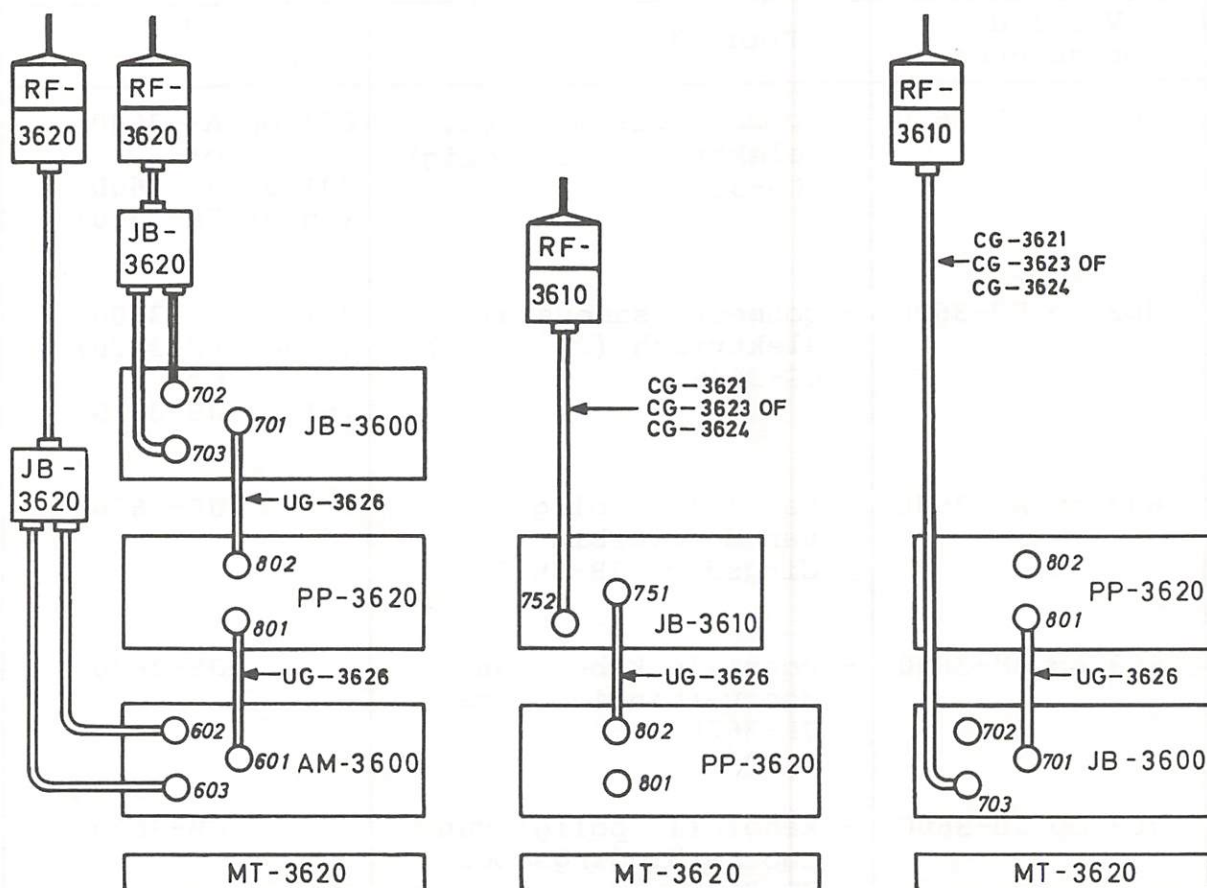
Verbind contactdoos	Door middel van	Met contactdoos
801 op PP-3620	- connectorsamenstel, elektrisch (26 polig) UG-3626	601 op AM-3600 of 701 op JB-3600 (onder PP-3620)
802 op PP-3620	- connectorsamenstel, elektrisch (26 polig) UG-3626	701 op JB-3600 (boven PP-3620) of 751 op JB-3610
602 op AM-3600	- kabel (19 polig) van doorverbin- dingsdoos JB-3620	JB-3620
603 op AM-3600	- coaxiale kabel van doorverbindingsdoos JB-3620	JB-3620
702 op JB-3600	- kabel (19 polig) van doorverbindingsdoos JB-3620	JB-3620
703 op JB-3600	- coaxiale kabel van doorverbindingsdoos JB-3620 of (bij 3 km toepassing) - kabelsamenstel, hoogfrequentie CG-3621, -23 of -24	JB-3620 op RF-3610
752 op JB-3610	- kabelsamenstel, hoogfrequentie CG-3621, -23 of -24	op RF-3610

Bij gebruik van de combinatie RT-3600/JB-3600 met de antenne afstemeenheid RF-3610 (3 km) blijft de contactdoos 702 op JB-3600 ongebruikt.

Breng daarna de verbinding tot stand tussen de pencontactdoos op de doorverbindingsdoos JB-3620 en de buscontactdoos op de RF-3620 door middel van kabelsamenstel, speciaal elektrisch CG-3601, CG-3602, CG-3603, CG-3604 of CG-3605 respectievelijk 1 m, 2 m, 3 m, 4 m of 5 m lang. Figuur 39 laat enkele voorbeelden van kabelaansluitingen aan de achterzijde van een stapel zien.

Waarschuwing:

Let op dat de antenne-aansluitingen op de 3 km uitvoering en de beide andere uitvoeringen onderling niet verwisseld worden.



FIGUUR 39
VOORBEELDEN VAN DE KABELAANSLUITINGEN AAN DE ACHTERZIJDE VAN EEN STAPEL

De voertuigradio-installatie kan samengesteld zijn uit één of twee rekken met diverse combinaties.

Aan de voorzijde van de stapels op de rekken bevinden zich de regelenheden IC-3620 of AF-3620 en de zender-ontvangers RT-3600 of RT-3610.

De verbindingen tussen de stapels onderling worden uitsluitend aangebracht op de regelenheden.

In de onderstaande tabellen wordt aangegeven hoe voor installaties respectievelijk bestaande uit één of twee stapels de kabelsamenstellen aangesloten dienen te worden.

Kabelaansluitingen aan de voorzijde van een voertuig-radio-installatie bestaande uit één stapel

Verbind contactdoos	Door middel van:	Met contactdoos
Aansluitkast-je v.d. voertuigbatterij-spanning	- kabelsamenstel, voeding, elektrisch CX-3600	301 of 302 op AF-3620 of 201 op IC-3620

Kabelaansluitingen aan de voorzijde van een voertuig-radio-installatie bestaande uit twee stapels

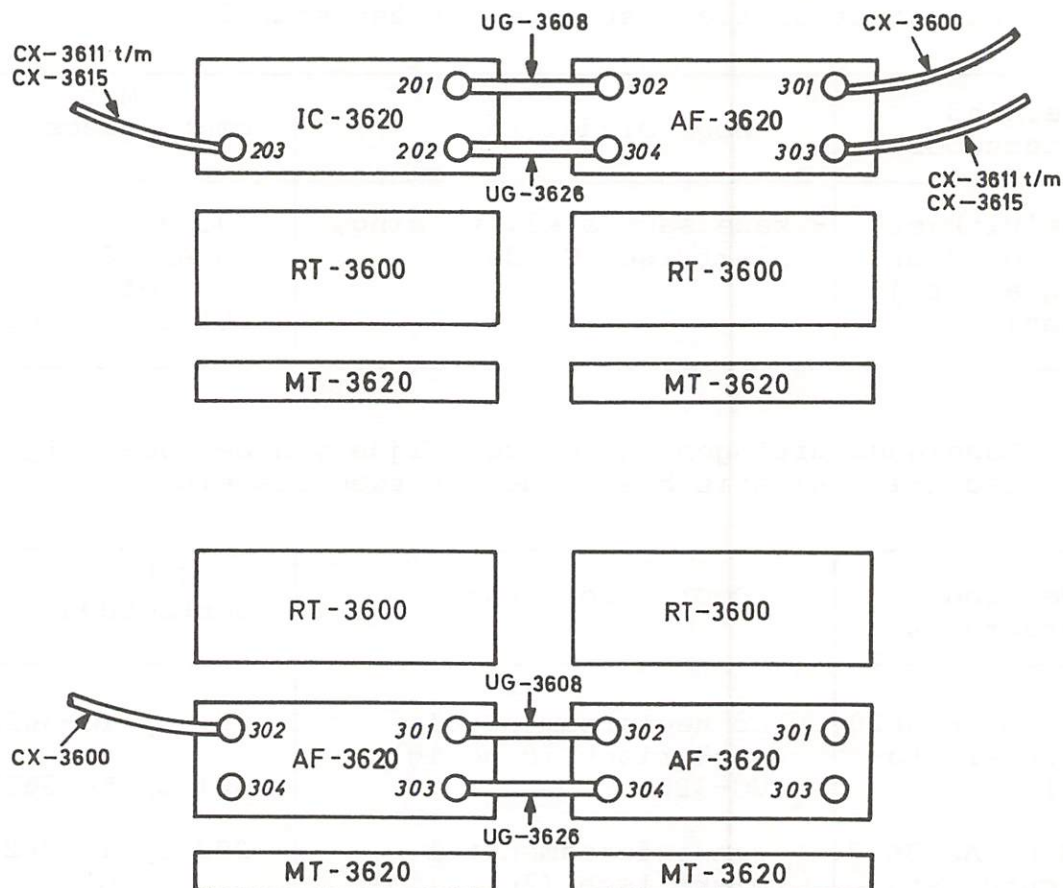
Verbind contactdoos	Door middel van	Met contactdoos
302 op AF-3620 (rechter stapel)	- connectorsamenstel, elektrisch (8 polig) UG-3608	201 op IC-3620 ¹⁾ of 301 op AF-3620 ²⁾
304 op AF-3620 (rechter stapel)	- connectorsamenstel, elektrisch (26 polig) UG-3626	202 op IC-3620 ¹⁾ of 303 op AF-3620 ²⁾
Aansluitkast-je v.d. voertuigbatterij	- kabelsamenstel, voeding, elektrisch CX-3600	301 of 302 op AF-3620

¹⁾ bij een installatie met een IC-3620

²⁾ bij een installatie zonder een IC-3620

Figuur 40 laat enkele voorbeelden van kabelaansluitingen aan de voorzijde van een installatie zien.

- (8) Om de zender-ontvangers van een voertuigradio-installatie van elkaar te kunnen onderscheiden en ze op de juiste wijze te kunnen bedienen kennen wij er een nummer aan toe.
Deze nummers komen voor bij de bedieningsorganen op de beide regeleenheden en de schakelkast in het boordnet.



FIGUUR 40
VOORBEELDEN VAN DE KABELAANSLUITINGEN AAN DE VOORZIJDE VAN EEN INSTALLATIE

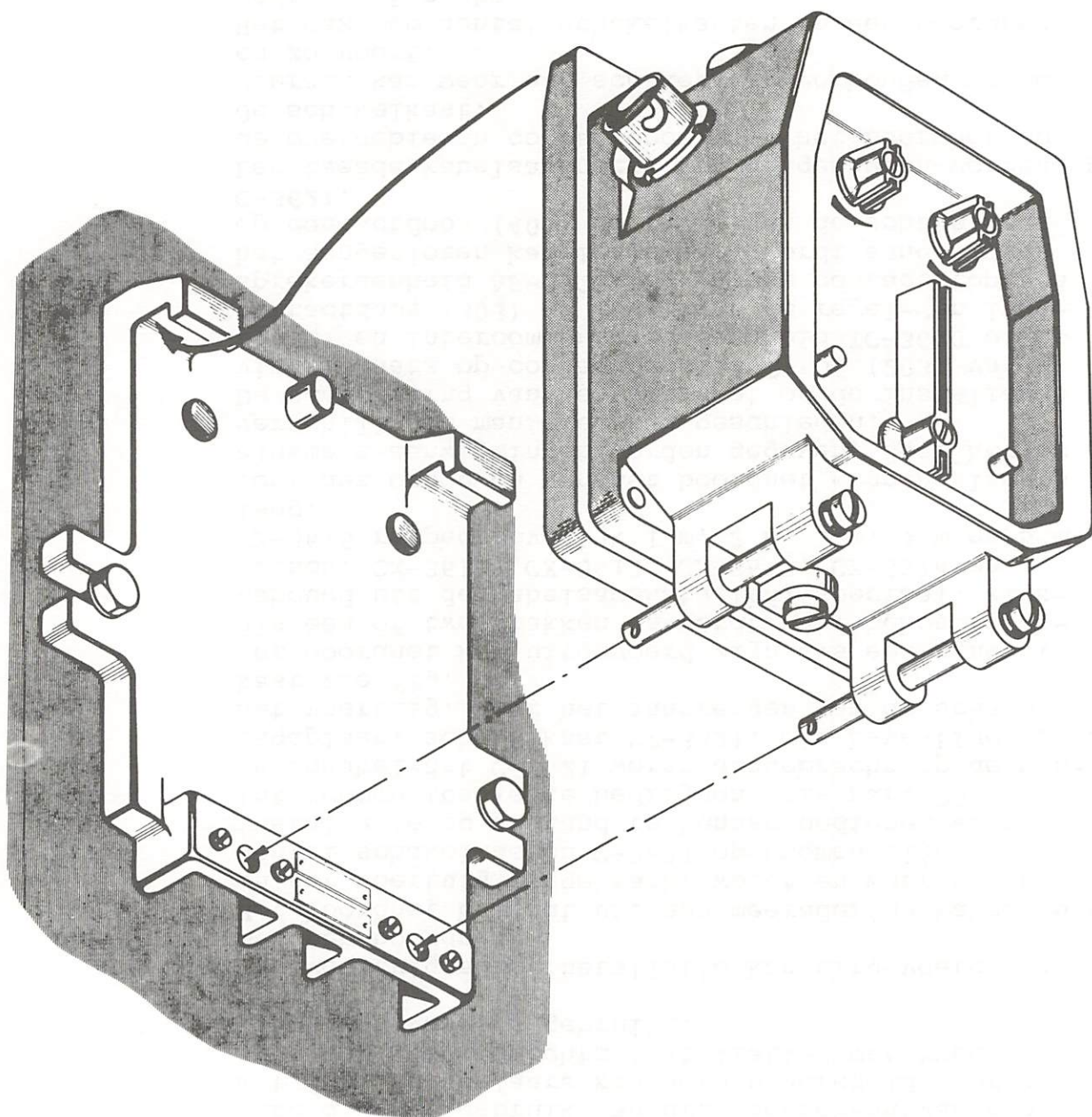
Het toekennen van de nummers 1, 2 of 3 geschiedt door de schakelaars met schroefvedraai-instelling (803) en (804) op de achterzijde van het voedings-toestel PP-3620.

De stand van de schakelaar geeft het nummer aan van de zender-ontvanger, die verbonden is met de contactdoos, die zich naast de betreffende schakelaar bevindt.

De in een installatie aanwezige zender-ontvangers moeten verschillend genummerd worden.

Ook bij een installatie, die slechts één zender-ontvanger bevat dient het nummer vastgelegd te worden in verband met de schakelaars op de regelenheid en eventuele schakelkasten.

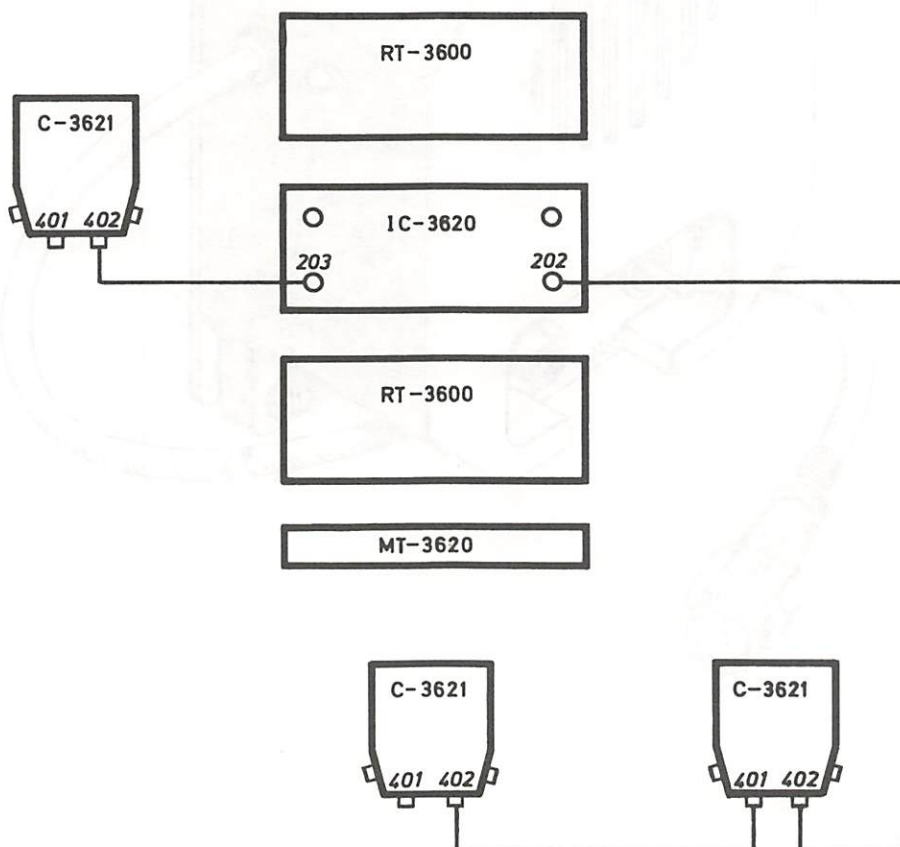
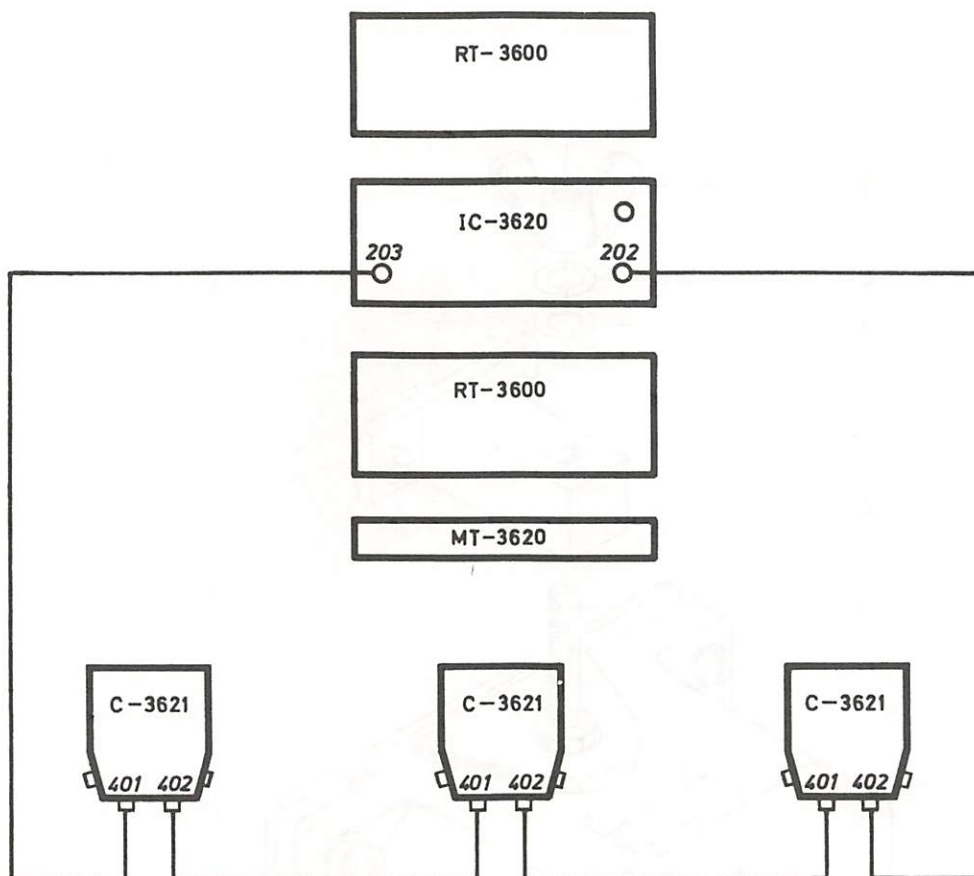
FIGUUR 41
HET AANBRENGEN VAN DE SCHAKELKAST C-3621 OP MT-3621



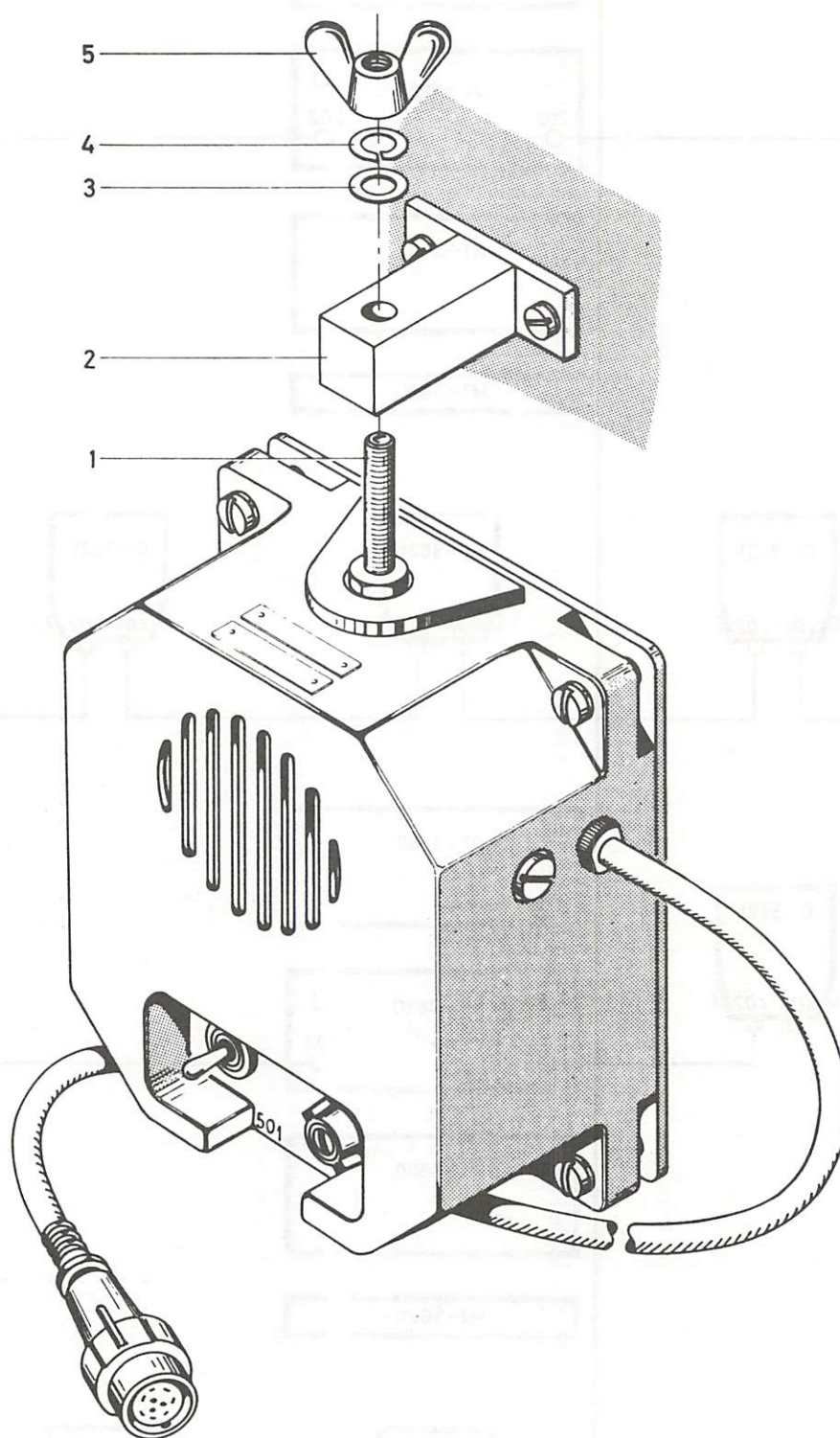
De schakelaars (803) en (804) die zich bevinden naast de contactdozen (801) en (802) waarop geen kabelsamenstel is aangesloten, dienen op een nog niet toegekend nummer te worden gezet. Het verdient aanbeveling om de zender-ontvangers aan de voorzijde te merken met het toegekende nummer, teneinde de bediening van de installatie te vergemakkelijken. Ofschoon het gebruik van drie zender-ontvangers met deze schakelaars kan worden geregeld, worden in de praktijk slechts installaties met twee zender-ontvangers gebruikt.

- (9) Een voertuigradio-installatie kan uitgevoerd zijn met een boordnet. Het boordnet bestaat uit een meeraderige kabel, die in het voertuig aangebracht wordt en waarin een aantal schakelkasten C-3621 opgenomen zijn om de installatie op afstand te kunnen bedienen en om intercommunicatie te bedrijven (zie par. 23). De schakelkast C-3621 wordt aangebracht op de montageplaat, schakelkast MT-3621, die bevestigd is in het voertuig. Voor het aanbrengen van de schakelkast zie fig. 41. Het boordnet kan uitgevoerd zijn als een ring of als één of twee takken en wordt naar behoefte opgebouwd uit de kabelsamenstellen, speciaal, elektrisch, CX-3611, CX-3612, CX-3613, CX-3614 en CX-3615 respectievelijk 1 m, 2 m, 3 m, 4 m en 5 m lang. Voor het opbouwen van het boordnet kunnen slechts algemene aanwijzingen worden gegeven, daar het op verschillende manieren kan geschieden. De aansluiting van het boordnet op de installatie vindt plaats op contactdoos (202) of (203) van de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 of op contactdoos (303) of (304) van de regel- en luidsprekereenheid AF-3620. De andere contactstop van het aangesloten kabelsamenstel wordt aangesloten op contactdoos (401) of (402) van de schakelkast C-3621. Een tweede kabelsamenstel kan aangesloten worden op de overgebleven contactdoos voor het boordnet op de schakelkast. Hieraan kan weer een schakelkast verbonden worden en zo voort. Het maximum aantal schakelkasten in een boordnet bedraagt 5 stuks. Door de laatste schakelkast in een reeks weer te verbinden met de installatie wordt een lus verkregen. Voor enkele voorbeelden zie fig. 42.

- (10) De toegepaste luister- en spreekgarnituren in de voertuigradio-installatie (zie par. 5.c.) en de luidspreker worden naar behoefte aangesloten op de contactdozen (204) en (205) van de regel- en in-



FIGUUR 42
VOORBEELDEN VOOR HET AANBRENGEN VAN EEN BOORDNET



FIGUUR 43
HET AANBRENGEN VAN DE LUIDSPREKER LS-3621

tercommunicatie-eenheid en indien de installatie uitgevoerd is met een boordnet eveneens op de contactdozen (403) en (404) van de schakelkast C-3621.

De luidspreker LS-3621 wordt aangebracht op een in het voertuig bevestigde beugel.

Het aanbrengen geschiedt volgens figuur 43.

Steek het draadeind (1) van de luidspreker door het gat van de beugel (2); breng de sluitring (3) en de veerring (4) aan en bevestig het geheel met de vleugelmoer (5).

Aan de achterzijde van de luidspreker bevinden zich bovendien magneten, waarmee de luidspreker op een stalen of ijzeren oppervlak gehecht kan worden.

Het is ook mogelijk luister- en spreekgarnituren aan te sluiten op contactdozen (101) van de zender-ontvanger RT-3600 en contactdozen (151) van de zender-ontvanger RT-3610, maar hierbij kan geen gebruik gemaakt worden van de schakelfaciliteiten van de regeleenheden.

Er kan slechts gewerkt worden met de betreffende zender-ontvanger.

46. FREQUENTIEKEUZE

Bij een radio-installatie die uit twee of drie zender-ontvangers bestaat is het altijd mogelijk dat één zender werkt terwijl op een andere ontvanger een bericht binnenkomt.

De frequenties van de zender-ontvangers moeten daarom zo gekozen worden dat in dit geval geen onderlinge storing optreedt. Dit is extra belangrijk bij retransmissiebedrijf daar in dit geval altijd gezonden wordt als op een ontvanger een bericht binnenkomt.

Een overzicht van de frequentiecombinaties waarbij onderlinge storingen te verwachten zijn wordt gegeven in de figuren 44, 45 en 46. Hierbij moeten figuur 44 en 45 gebruikt worden voor de combinatie van twee stuks RT-3600 en figuur 46 voor de combinatie van een RT-3600 met een RT-3610.

De grafieken zijn niet gedetailleerd genoeg om kanaal voor kanaal te kunnen voorspellen of al of niet storing zal optreden, maar voldoende nauwkeurig om te zien in de buurt van welke frequenties moeilijkheden te verwachten zijn. Er moet voor alle combinaties van zenderfrequentie en ontvangerfrequentie onderzocht worden of er storing kan optreden. Ga hiertoe voor twee stuks RT-3600 als volgt te werk.

1. Stel dat zender-ontvanger 1 ontvangt en zender-ontvanger 2 zendt. Zoek nu op de horizontale as onderaan de grafiek (fig. 44 voor de lage band, fig. 45 voor de hoge band) de frequentie van zender-ontvanger 1 op en trek vanuit deze frequentie een verticale lijn omhoog.
2. Zoek de verticale as links van de betreffende grafiek de frequentie van zender-ontvanger 2 op en trek vanuit dit punt een horizontale lijn naar rechts.

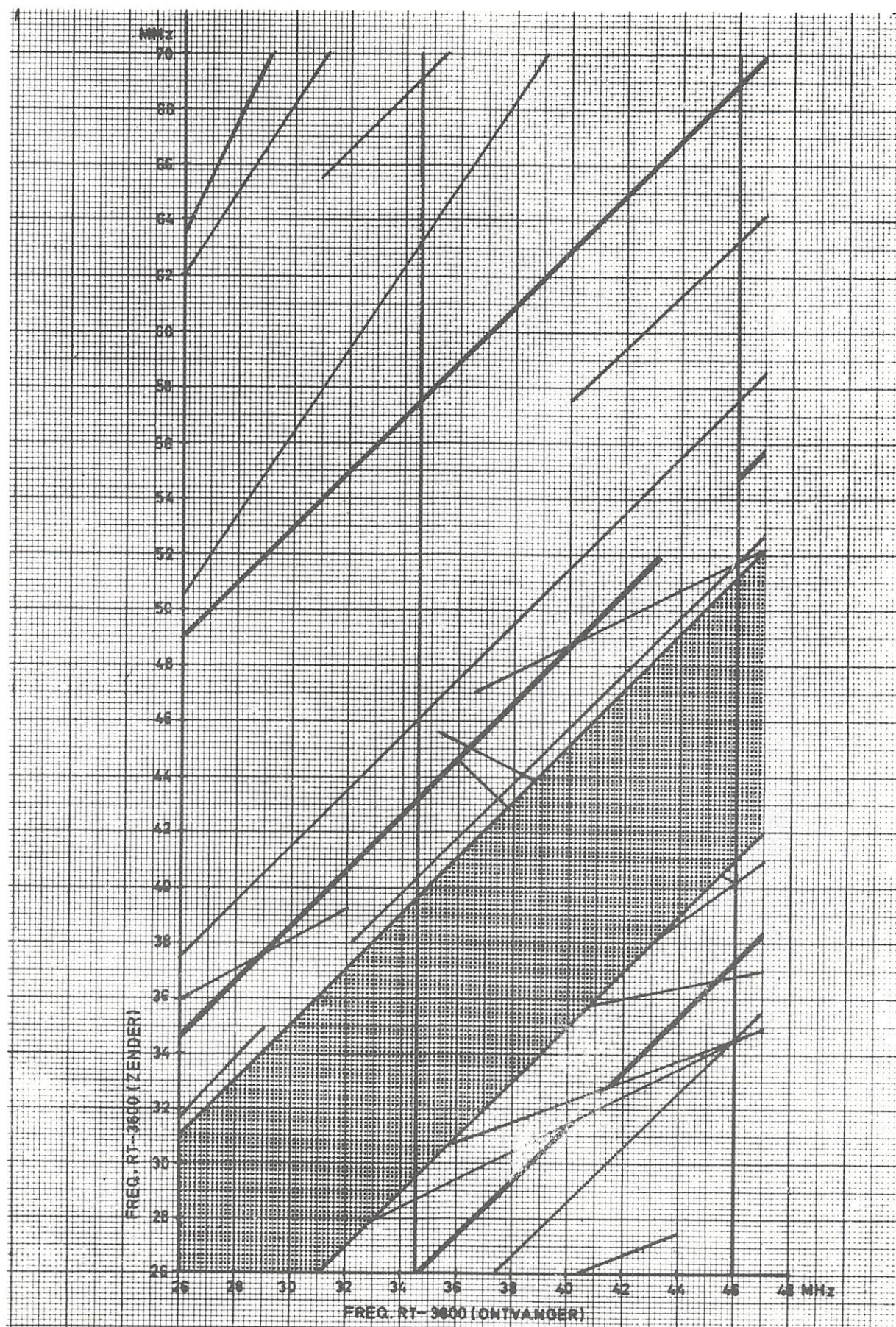
3. Als het snijpunt van deze twee lijnen op één van de zwarte lijnen of in het gearceerde vlak valt zijn storingen te verwachten.
4. Herhaal de punten 1, 2 en 3 voor het geval dat zender-ontvanger 1 zendt en zender-ontvanger 2 ontvangt. Zet dus de frequentie van zender-ontvanger 1 uit op de verticale as, die van zender-ontvanger 2 op de horizontale as.
Ook nu mag het snijpunt van de lijnen niet op een zwarte lijn of in het gearceerde vlak vallen.
5. Als de radio-installatie drie zender-ontvangers omvat die elkaar niet mogen storen dienen de punten 1 t/m 4 nog eens herhaald te worden voor de combinaties zender-ontvanger 1/ zender-ontvanger 3 en zender-ontvanger 2/ zender-ontvanger 3.

Voor de combinatie van een RT-3600 met een RT-3610 dient als volgt gehandeld te worden.

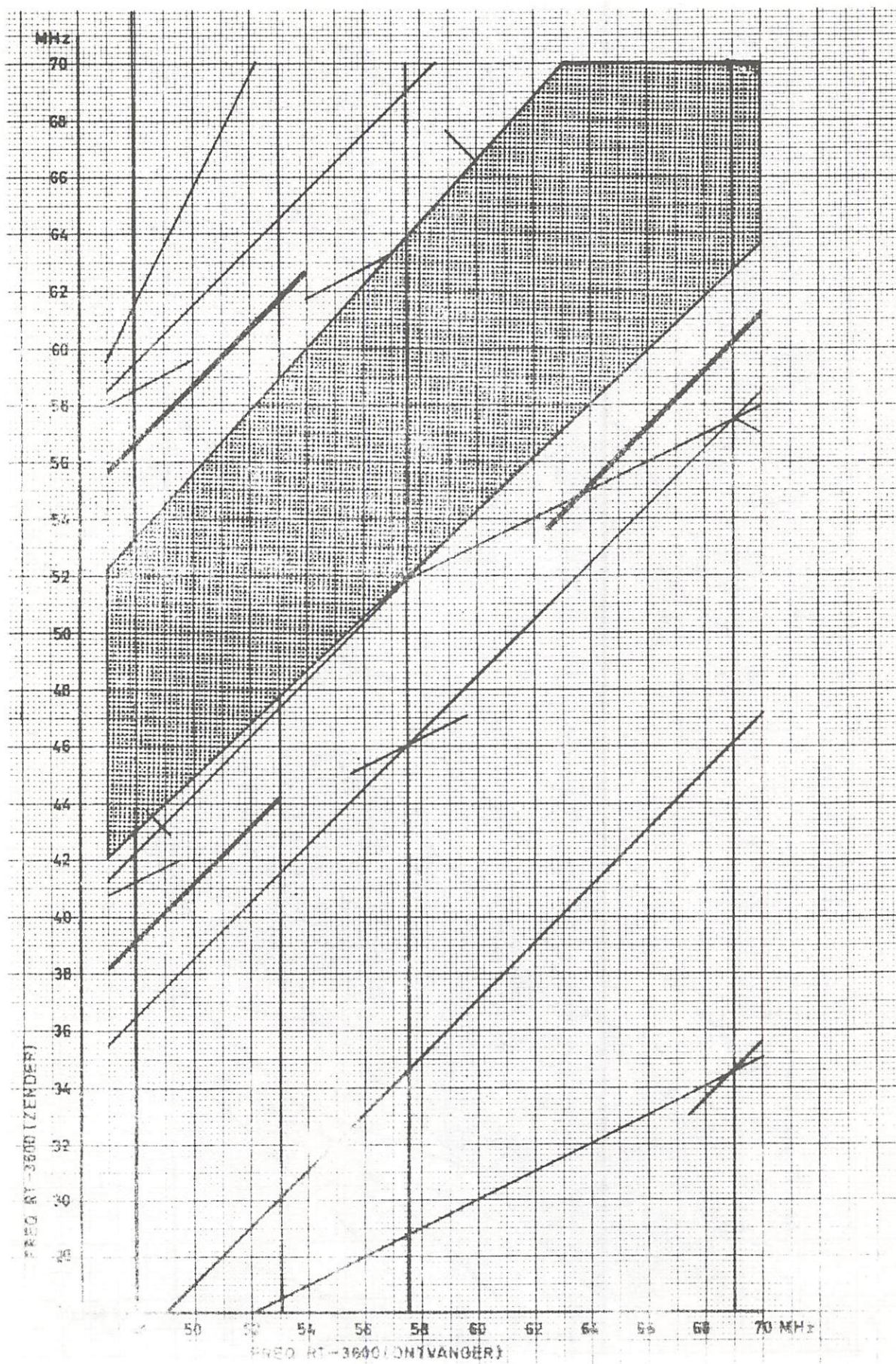
1. Zoek in fig. 46 in beide grafieken de frequentie van de RT-3610 op op de horizontale as en trek vanuit deze punten verticale lijnen omhoog.
2. Zoek in fig. 46 in beide grafieken de frequentie van de RT-3600 op op de verticale as en trek vanuit deze punten horizontale lijnen naar rechts.
3. De snijpunten van deze lijnen mogen in geen van beide grafieken op een zwarte lijn of in het gearceerde vlak vallen.
Als dit wel het geval is zijn storingen te verwachten.

N.B.: De grafieken in de figuren 44, 45 en 46 geven mede door de kleine schaal geen volledig overzicht van alle gestoorde kanalen.

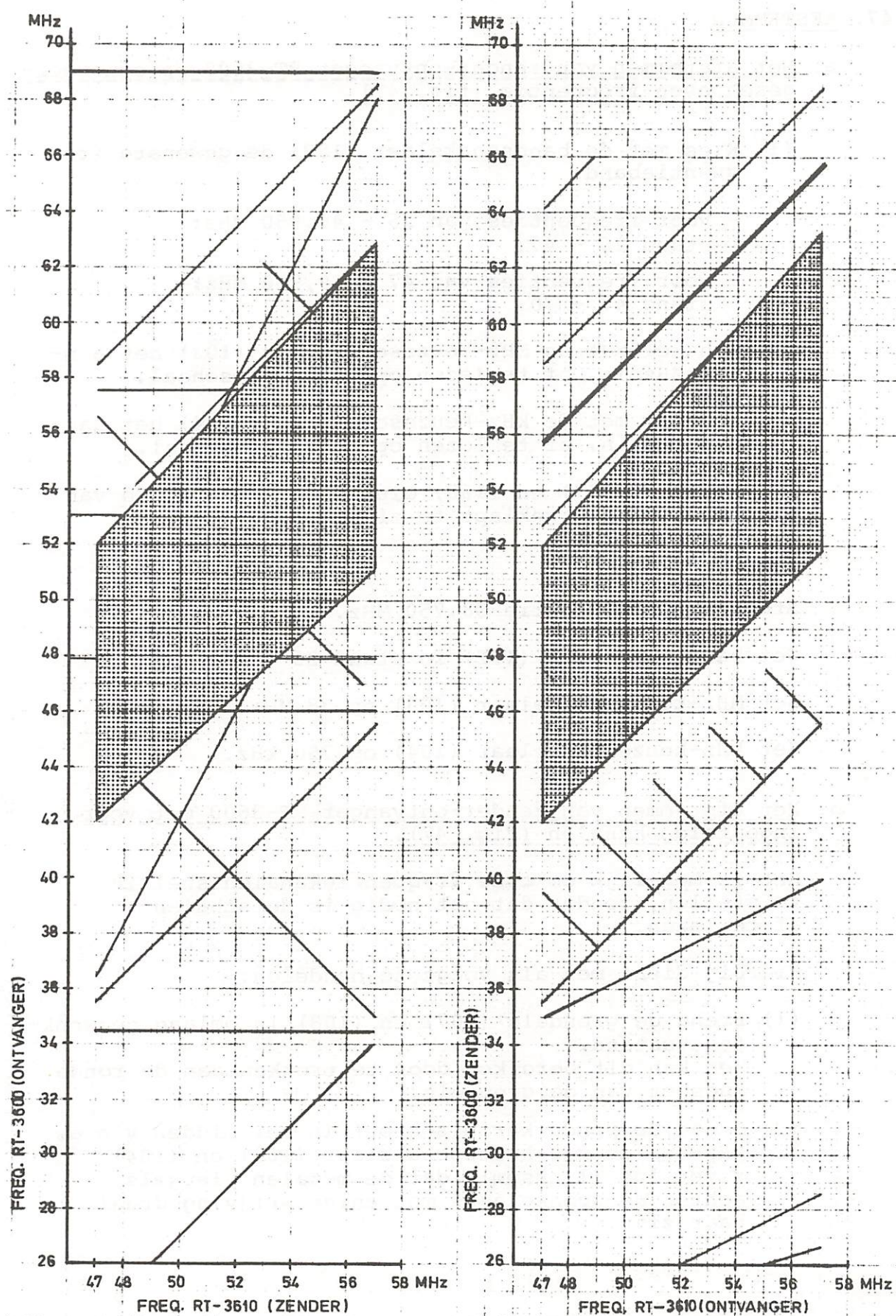
Het kan voorkomen dat een frequentiecombinatie die volgens de grafieken zou moeten werken in de praktijk gestoord blijkt te zijn. Omgekeerd kan het ook voorkomen dat een frequentiecombinatie die volgens de grafieken gestoord zou moeten zijn, in de praktijk goed blijkt te werken. Het is dus het beste de gekozen frequentiecombinatie altijd in de praktijk te beproeven voor een definitieve keuze wordt gemaakt.



FIGUUR 44
INTERFERENTIEKAART RT-3600/RT-3600 (lage band)



FIGUUR 45
INTERFERENTIEKAART RT-3600/RT-3600(hoge band)



FIGUUR 46
INTERFERENTIEKAART RT-3610/RT-3600

47. AFSTEMMEN

a. Het afstemmen van zender-ontvanger RT-3600 op een voorgeschreven frequentie (fig. 47)

(1) Kies met de bandschakelaar (102) de gewenste frequentieband:

- voor frequenties van 26 - 46,950 MHz:
stand 26 - 47.
- voor frequenties van 47 - 69,950 MHz:
stand 47 - 70.

(2) Schakel met de MHz-keuzeschakelaar (103) het aantal MHz in, af te lezen op de afstemschaal.

(3) Schakel met de kHz-keuzeschakelaar (104) het aantal kHz in, af te lezen op de afstemschaal.

De grendels (107) en (108) dienen bij deze wijze van afstemmen omhoog geklapt te zijn.

Voorbeeld:

Stem af op frequentie 38,750 MHz.

Zet bandschakelaar (102) in stand 26 - 47.

Zet MHz-keuzeschakelaar (103) op 38 MHz.

Zet kHz-keuzeschakelaar (104) op 750 kHz.

b. Het afstemmen van zender-ontvanger RT-3600 met voor ingestelde kanalen (fig. 47).

Het is mogelijk om twee frequentiekanalen snel in te stellen, zonder dat het nodig is de schalen af te lezen.

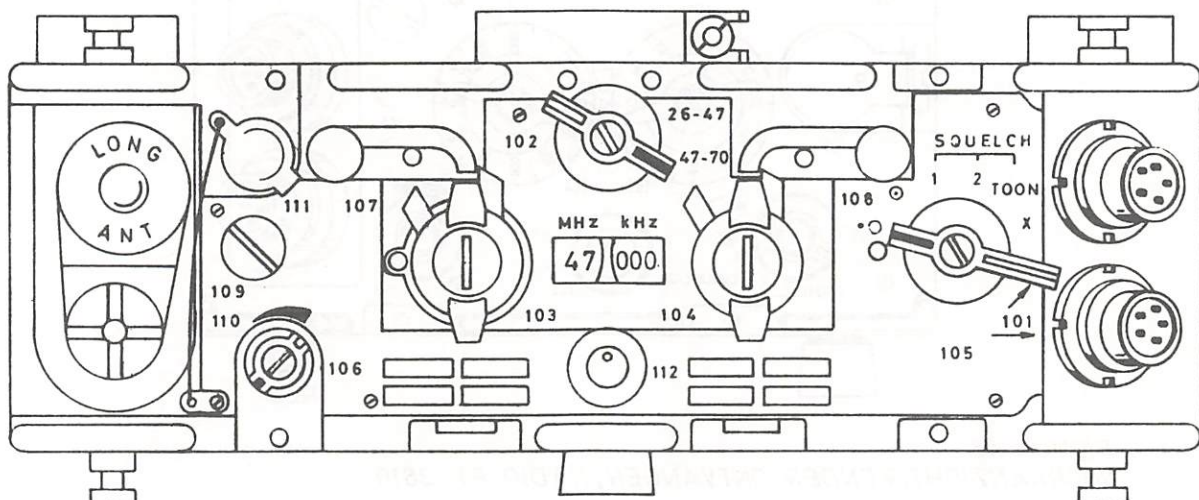
Hierbij dient men als volgt te handelen:

(1) Breng de grendels (107) en (108) in omlaag gezwenkte toestand.

Men kan dit bereiken door te trekken aan de ronde knoppen van de grendels.

(2) Draai de ronde kartelschroef in het midden van de MHz- en de kHz-keuzeschakelaar (103) en (104) zover los (linksom), dat de metalen vleugels achter de schakelaars met enige wrijving draaibaar zijn.

- (3) Stem af op de laagste van de twee gewenste frequenties volgens het bovenstaande voorschrift (par. 47.a).
Opm.: Als de twee frequenties niet in dezelfde band liggen en als het verschil tussen de MHz-waarden minder is dan 23 MHz, stem dan eerst af op de hoogste frequentie.
- (4) Beweeg met de vinger de vleugels welke naar rechts zijn afgeschuind, linksom tot deze stuiten tegen de grendels.
- (5) Stem nu af op de tweede gewenste frequentie.
- (6) Beweeg met de vinger de andere vleugels rechtsom tot deze stuiten tegen de grendels.
- (7) Draai nu de kartelschroeven weer vast.
- (8) Teken de ingestelde frequenties aan op de schrijfvlakjes op het frontpaneel.



FIGUUR 47
VOORAANZICHT, ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3600

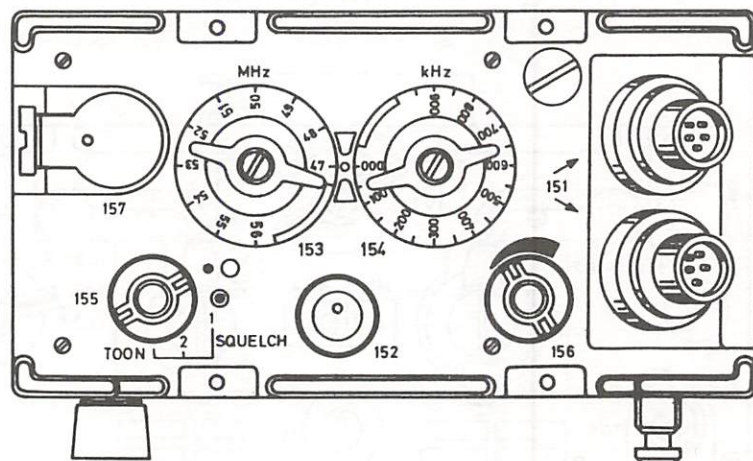
Men kan nu zeer snel van het ene vooringestelde kanaal op het andere overgaan door blindelings de keuzeschakelaars (103) en (104) linksom en rechtsom te draaien. Indien de beide vooringestelde frequenties niet in dezelfde band liggen, moet tijdens het overgaan van de ene frequentie naar de andere, de bandschakelaar (102) omgezet worden. Door deze bandschakelaar verkrijgt men nog twee vooringestelde frequenties, welke echter steeds 23 MHz van het eerste tweetal verschillen. Praktisch nut heeft dit meestal niet.

Door de beide vleugels van de knoppen links en rechts tegen de grendels te plaatsen en vast te zetten, kan de afstemming op één frequentie vergrendeld worden. Wil men overgaan op een kanaal dat niet voor ingesteld is, dan moeten de grendels omhoog gedraaid worden.

c. Het afstemmen van zender-ontvanger RT-3610 op een voorgeschreven frequentie (fig. 48).

- (1) Schakel met de MHz-keuzeschakelaar (153) het aantal MHz in, af te lezen op de afstemschaal
- (2) Schakel met de kHz-keuzeschakelaar (154) het aantal kHz in, af te lezen op de afstemschaal.

De zender-ontvanger RT-3610 is niet uitgerust met de mogelijkheid om te werken met voor ingestelde kanalen.



FIGUUR 48
VOORAANZICHT, ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3610

48. IN BEDRIJF STELLEN VAN EEN DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE MET RT-3600

Voor het maken van een verbinding moet een zo gunstig mogelijke opstellingsplaats worden gekozen. Wat deze meest gunstige plaats is kan niet worden voorgeschreven, wel kunnen de onderstaande gegevens van nut zijn bij de keuze van een opstelling.

- Radiosignalen worden geabsorbeerd en soms geheel teruggekaatst door nabijgelegen of zich in de directe verbindingsweg tussen U en Uw tegenpost gelegen obstakels zoals heuvels, bergen, gebouwen, bruggen, torens, gashouders, elektrische bovenleidingen voor tram of trolleybus, hoogspannings- en telefoonlijnen.
- Ook in dichte bossen met hoog geboomte kan een goed deel van de uitgezonden energie worden geabsorbeerd.
- De uitgezonden signalen overbruggen een grotere afstand indien de antenne zo hoog mogelijk wordt opgesteld.

- De beste overdracht en ontvangst van signalen wordt vaak verkregen
 - over een wateroppervlak en over terrein met een vlakke bodemgesteldheid
 - naar en uit alle richtingen, indien de antenne op het hoogste punt in de omgeving wordt opgesteld.
- Elektrische storingsbronnen zoals hoogspannings- en telefoonlijnen, radar- en radio-installaties, veldhospitelen moeten worden gemeden.
- Bij slechte verbinding moet men proberen of een andere opstelling verbetering brengt.
- Verlies bij het zoeken naar de beste opstellingsplaats het belang van een goede camouflage niet uit het oog !
- Het effect van (vijandelijke) stoorzenders wordt verkleind door de plaats van opstelling zo te kiezen dat nabijgelegen obstakels (heuvels, bossen, hoge gebouwen, enz.) in de richting van de vermoedelijke opstelling van en storende zender als een scherm werken (waarbij de eigen zendrichting moet afwijken van die van de stoorzender).

a. De uitgangsstanden van de bedieningsorganen zijn voor:

- de bedieningsschakelaar (105) - • ○
- de volumeregelaar (106) - linksom

b. De installatie is uitgerust met twee antennes. In het algemeen wordt voor verbindingen tot ca. 5 km de antenne AT-272A gebruikt en voor verbindingen tot ca. 8 km de antenne AT-271A. Onder bepaalde omstandigheden kan hier echter van afgeweken worden.

De antenne AT-272A is van het duimstoktype en heeft een flexibele voet, die gebogen in een bepaalde stand, deze stand ook zal behouden.

Het in elkaar zetten van de antenne AT-271A gaat als volgt:

Schroef het onderstuk AB-129 aan het dikste antennesegment.

Pak de antenne bij het onderstuk en werp de segmenten voorwaarts weg. Doe een paar passen achterwaarts, zó dat de segmenten en de voet in één lijn komen te liggen. De segmenten schuiven in deze positie vanzelf in elkaar, dankzij de veer en de staaldraad in de segmenten.

Bevestig de gewenste antenne op het frontpaneel van de zender-ontvanger:

- antenne AT-272A wordt aangebracht op de antennebus (110).
- antenne AT-271A wordt aangebracht op de antennebus (109).

Plaats de antenne in verticale stand en zorg ervoor dat de ruimte rondom de antenne vrij is van struikgewas of andere hindernissen.

- c. Sluit een luister- en spreekgarnituur op een van beide contactdozen (101) aan.
- d. Stem af op de voorgeschreven frequentie; voor afstemming zie hoofdstuk 2, par. 47.a.
- e. Zet de bedieningsschakelaar (105) in stand 
- f. Draai de volumeregelaar (106) iets rechtsom.
Er klinkt nu geruis in de telefoon, waarvan de sterkte is te regelen met de volumeregelaar (106).
- g. Voor controle van de werking van de zender en de ontvanger wordt de spreeschakelaar op het luister- en spreekgarnituur ingedrukt en een testoproep gemaakt.

De installatie is nu gereed voor gebruik.

WAARSCHUWING: Tijdens zenden niet van frequentie veranderen

49. SIMPLEX RADIOVERKEER MET EEN DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE MET RT-3600

a. Algemeen

Onder simplex radioverkeer verstaan we radio-communicatie met een tegenpost, waarbij zenden en ontvangen beurtelings moet plaatsvinden.

Door het indrukken van een schakelaar op het luister- en spreekgarnituur wordt het zendgedeelte ingeschakeld. Simplex radioverkeer kan op drie manieren gevoerd worden.

(1) zonder ruisonderdrukking

(2) met ruisonderdrukking (squelch).

Hierbij wordt alleen tijdens ontvangst van een draaggolf van voldoende sterkte het ontvangstgedeelte van de zender-ontvanger in werking gesteld. De ruisonderdrukking kan op twee niveau's ingesteld worden.

(3) ruisonderdrukking met toon (toonsquelch)

Hierbij wordt alleen tijdens ontvangst van een draaggolf, welke begeleid wordt door een toon, het ontvangstgedeelte in werking gesteld.

Tijdens zenden wordt dezelfde toon mee uitgezonden.

De wijze van werken wordt alleen toegepast:

- na voorafgaande afspraak met de tegenpost, indien de normale ruisonderdrukking gestoord wordt.
- op last van de commandant, voor speciale doeleinden.

Voorbeeld:

Door in een net gebruik te maken van de toonsquelch bij uitzendingen die slechts voor een beperkte groep tegenposten bestemd zijn, kan voor deze laatste een rustiger radioverkeer worden verkregen.

Bij gebruik van de toonsquelch reageren de ontvangers van bedoelde tegenpost slechts op uitzendingen die met de squelchtoon zijn gemoduleerd, waardoor hun aandacht niet wordt geeist voor uitzendingen die niet voor hen bestemd zijn en daarom zonder squelchtoon worden uitgezonden.

b. Bedrijf

Voor het bedrijven van simplex radioverkeer dienen de volgende handelingen na het in bedrijf stellen (par. 48) te worden uitgevoerd:

- (1) Draai de volumeregelaar (106) ongeveer een halve slag rechtsom, zodat ruis duidelijk hoorbaar wordt in de aangesloten telefoon.
- (2) Zet de bedieningsschakelaar (105) in de stand SQUELCH-1, SQUELCH-2 of na afspraak SQUELCH-TOON. De ruis verdwijnt nu.
- (3) Bij gebruik van de handtelemicrofoon of de hoofdtelemicrofoon, de microfoonschakelaar indrukken en spreken om te zenden, en loslaten en luisteren om te ontvangen.

Bij slechte ontvangstcondities moet de bedieningsschakelaar (105) in de stand  worden gezet of de antenne een andere richting worden gegeven of, indien nodig, een andere positie worden gekozen. De beste ontvangstoppositie geeft tevens de beste zendresultaten,

50. RETRANSMISSIE RADIOVERKEER MET EEN DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE MET RT-3600

a. Algemeen

Hieronder verstaan we het tot stand brengen van verbindingen over een bereik groter dan dat van een enkele zender-ontvanger.

De retransmissiepost, opgesteld binnen het bereik van elk der te verbinden zender-ontvangers afzonderlijk, fungeert als schakelinstallatie - het ontvangen signaal wordt hieruitgezonden.

Bij draagbare installaties zijn er twee installaties nodig voor retransmissie. Dit kunnen zowel twee gelijke installaties als één met RT-3600 (8 km) en één met RT-3610 (3 km) zijn.

Retransmissie-radioverkeer is alleen mogelijk met ingeschakelde ruisonderdrukking, met of zonder toon.

Het signaal, dat de ontvanger opent, bedient in de andere installatie van de retransmissiepost het zendrelais.

b. Bedrijf

Het maken van een retransmissieverbinding verloopt als volgt:

- (1) Sluit het kabelsamenstel speciaal, elektrisch CX-3606 bij twee 8 km-installaties aan tussen de contactdozen (101), bij twee 3 km-installaties tussen de contactdozen (151) en bij twee verschillende installaties tussen de contactdozen (101) en (151) op elk der installaties.
- (2) Plaats de twee zender-ontvangers zo ver van elkaar als het kabelsamenstel het toelaat.
- (3) Maak een simplex radioverbinding volgens par. 49 met een van de twee zender-ontvangers met een tegenpost.
Het luister- en spreekgarnituur wordt aangesloten op de niet gebruikte contactdoos (101) of (151).
- (4) Verzoek, nadat de simplex verbinding tot stand is gekomen, deze tegenpost te wachten en zet de bedieningsschakelaar (105) of (155) - indien dit nog niet was geschied - in de stand SQUELCH-1, SQUELCH-2 of SQUELCH-TOON.
- (5) Maak met de andere zender-ontvanger een simplex radioverbinding met de andere tegenpost op een andere frequentie.
- (6) Verzoek nadat ook deze verbinding tot stand is gekomen deze tegenpost te wachten en zet - indien nodig - de bedieningsschakelaar (105) of (155) in de stand SQUELCH-1, SQUELCH-2 of SQUELCH-TOON.
- (7) Bericht beide posten dat de retransmissie kan beginnen.
- (8) Controleer de eerste ogenblikken of de retransmissie goed verloopt door mee te luisteren met een op een niet gebruikte contactdoos (101) of (151) van een van de zender-ontvangers aangesloten luister- en spreekgarnituur.

51. HET UITSCHAKELLEN VAN EEN DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE
MET RT-3600

Het uitschakelen van de installatie geschiedt door:

- De bedieningsschakelaar (105) in de stand •  te zetten.

Verder worden het luister- en spreekgarnituur en het eventueel gebruikte retransmissiekabelsamenstel van de zender-ontvanger verwijderd en opgeborgen in het draagharnas BG-3600.

De antenne AT-272A wordt losgeschroefd van de zender-ontvanger en wordt met de voet opgeborgen en geknakt in dezelfde lengte als de voet. Dit knakken moet gebeuren met de holle kant naar binnen, daar anders breuk ontstaat. De antenne AT-271A met onderstuk AB-129 wordt losgeschroefd van de zender-ontvanger. Neem de antenne uiteen. Begin bij het bovenste segment. Schuif dit uit het tweede enz. Schroef tenslotte het onderstuk van het laatste segment los en berg het geheel op in het draagharnas BG-3600.

52. IN BEDRIJF STELLEN VAN EEN DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE
TYPE MET RT-3610

Kies voor het maken van een verbinding een gunstige, liefst hoog gelegen plaats.

a. De uitgangsstanden van de bedieningsorganen zijn voor:

- de bedieningsschakelaar (155) - • ○
- de volumeregelaar (156) - linksom

b. Het aansluiten van de antenne

Bevestig de antenne AT-272A op het frontpaneel van de zender-ontvanger op antennebus (157) (zie fig. 32). Plaats de antenne in verticale stand en zorg er voor dat de ruimte rondom de antenne vrij is van struikgewas of andere hindernissen.

c. Sluit een handtelefoonmicrofoon op een van de beide contactdozen (151) aan.
De hoofdtelefoon wordt slechts gebruikt voor afluisteren.

d. Stem af op de voorgeschreven frequentie;
voor afstemming zie hoofdstuk 2, par. 47.c.

e. Zet de bedieningsschakelaar (155) in stand ⊙

f. Draai de volumeregelaar (156) iets rechtsom.
Er klinkt nu geruis in de telefoon, waarvan de sterkte is te regelen met de volumeregelaar (156).

g. Voor controle van de werking van de zender en de ontvanger wordt de spreeschakelaar ingedrukt en een testoproep gemaakt.
De eigen stem wordt gehoord in de telefoon.

De installatie is nu gereed voor gebruik.

WAARSCHUWING: Tijdens zenden niet van frequentie veranderen.

53. SIMPLEX RADIO-VERKEER MET EEN DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE
MET RT-3610

a. Algemeen

Voor een beschrijving van het simplex-radio-verkeer zie par. 49.

b. Bedrijf

Voor het bedrijven van simplex-radio-verkeer dienen de volgende handelingen na het in bedrijf stellen (par. 52) te worden uitgevoerd:

- (1) Draai de Volumeregelaar (156) ongeveer een halve slag rechtsonder, zodat ruis duidelijk hoorbaar wordt in de aangesloten telefoon.
- (2) Zet de bedieningsschakelaar (155) in de stand SQUELCH-1, SQUELCH-2 of na afspraak SQUELCH-TOON. De ruis verdwijnt nu.
- (3) Bij gebruik van de handtelemicrofoon de microfoonschakelaar indrukken en spreken om te zenden en loslaten en luisteren om te ontvangen.

Bij slechte ontvangstcondities moet de bedieningsschakelaar (155) in de stand  worden gezet of de antenne een andere richting worden gegeven of - indien nodig - een andere positie worden gekozen. De beste ontvangstpositie geeft tevens de beste zendresultaten.

54. RETRANSMISSIE RADIOVERKEER MET EEN DRAAGBARE RADIO-
INSTALLATIE MET RT-3610

Retransmissie radioverkeer met een draagbare radio-installatie met RT-3600 is reeds beschreven in par. 50.

55. HET UITSCHAKELLEN VAN EEN DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE MET
RT-3610

Het uitschakelen van de installatie geschiedt door:

- De bedieningsschakelaar (155) in stand  te zetten.

Verder worden het luister- en spreekgarnituur en het eventueel gebruikte retransmissiekabelsamenstel van de zender-ontvanger verwijderd en opgeborgen in de draagtas BG-3610.

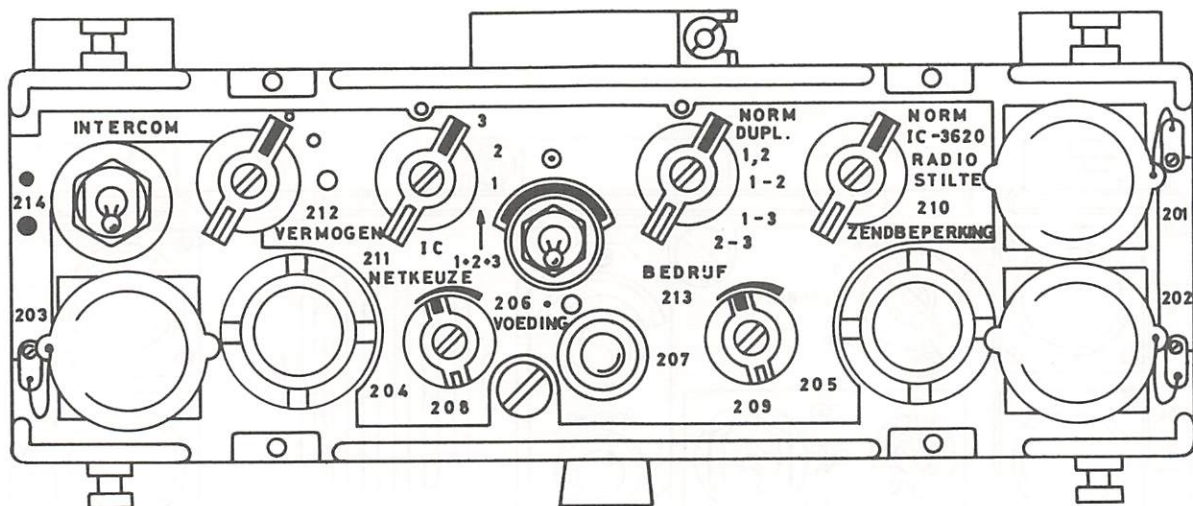
De antenne AT-272A wordt losgeschroefd van de zender-ontvanger en wordt met de voet opgeborgen en geknakt in dezelfde lengte als de voet.

Dit knakken moet gebeuren met de holle kant naar binnen, daar anders breuk ontstaat.

56. IN BEDRIJF STELLEN VAN DE VOERTUIGRADIO-INSTALLATIE

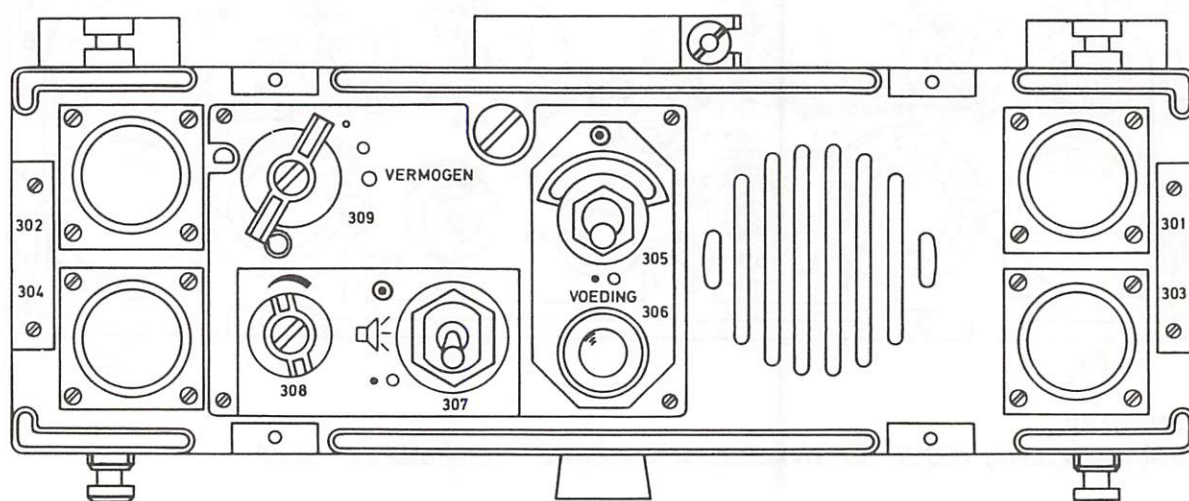
- a. De uitgangsstanden van de bedieningsorganen van de basiseenheden, voor zover opgenomen in de installatie, vóór het in bedrijf stellen zijn (fig. 47 t/m 52)

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
Zender-ontvanger RT-3600	-bedieningsschakelaar (105) -volumeregelaar (106)	• ○ middenstand
Zender-ontvanger RT-3610	-bedieningsschakelaar (155) -volumeregelaar (156)	• ○ middenstand
Regel- en inter- communicatie- eenheid IC-3620	-schakelaar (206) VOEDING -schakelaar (212) VERMOGEN -schakelaar (213)	• ○ klein vermogen (geheel links- om) NORM



FIGUUR 49
VOORAANZICHT, REGEL-EN INTERCOMMUNICATIE-EENHEID IC-3620

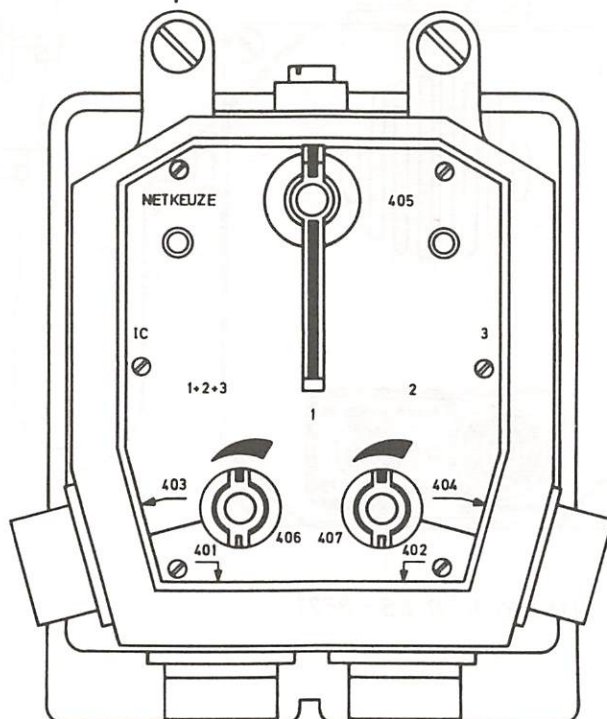
Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
	-schakelaar (210) ZENDBEPERKING -volumeregelaars (208) en (209) -schakelaar (214) INTERCOM	NORM geheel linksom • (schake- laar naar boven)
Regel- en luid- sprekereenheid AF-3620	-schakelaar (305) VOEDING -schakelaar (309) VERMOGEN -schakelaar (307) -volumeregelaar (308)	• ○ klein ver- mogen (geheel linksom) • ○ geheel linksom
Schakelkast C-3621	-volumeregelaars (406) en (407)	geheel linksom
Luidspreker LS-3621	-schakelaar (501) -volumeregelaar (502)	• ○ geheel linksom



FIGUUR 50
VOORAANZICHT, REGEL EN LUIDSPREKEREENHEID AF-3620

- b. Het in bedrijf stellen van de voertuigradio-installatie geschiedt als volgt:

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
Zender-ontvanger RT-3600	-bedieningsschakelaar (105) -schakelaars (103) en (104) MHz en kHz	⊙ afstemmen op gewenste frequentie (zie par. 44)
Zender-ontvanger RT-3610	-bedieningsschakelaar (155) -schakelaars (153) en (154) MHz en kHz	⊙ afstemmen op gewenste frequentie (zie par. 44)
Regel- en inter- communicatie- eenheid IC-3620	-schakelaar (206) VOEDING -volumeregelaars (208) en (209) -schakelaar (211) NETKEUZE	⊙ (lamp (207) brandt) iets rechtsom in de standen 1, 2 of 3 (afhankelijk van de aanwezige zenders)

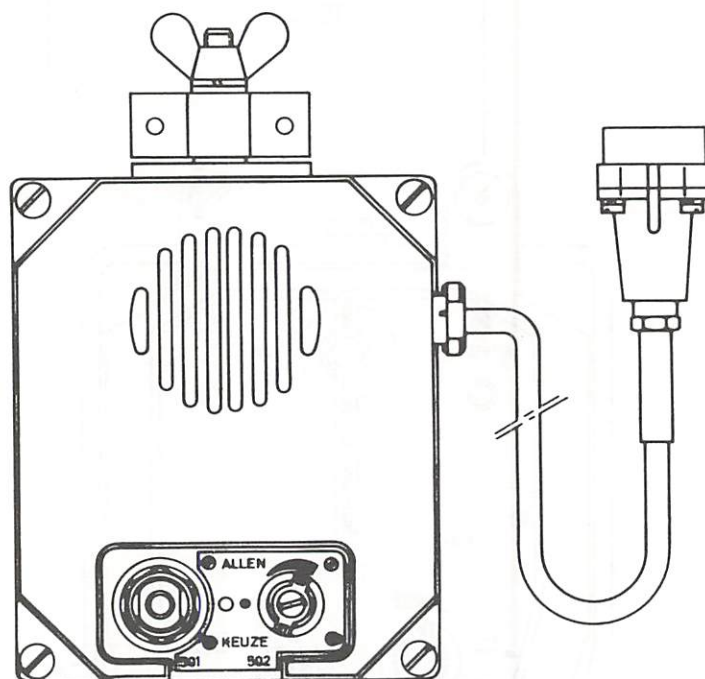


FIGUUR 51
VOORAANZICHT, SCHAKELKAST C-3621

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
Regel- en luid- sprekereenheid AF-3620	-schakelaar (305) VOEDING	⊙ (lamp (306) brandt)

c. Bij het werken met de voertuigradio-installatie dienen de volgende punten in acht te worden genomen:

- (1) Indien tijdens het starten van het voertuig de radio-installatie automatisch uitschakelt (lamp (207) of (306) gaat uit), moet de voeding opnieuw worden ingeschakeld (schakelaar (206) of (305)).
- (2) Tijdens zenden met een 30 km-installatie niet overgaan op een ander vermogen door middel van de schakelaar (212) op IC-3620 of (309) op AF-3620.
- (3) Tijdens zenden niet van frequentie veranderen.
- (4) Bij een installatie bestaande uit meer dan één stapel kan de luidspreker van een uitgeschakelde AF-3620 (schakelaar (305) uit) geluid blijven geven, wanneer de andere stapel in werking is.



FIGUUR 52
VOORAANZICHT, LUIDSPREKER LS-3621

57. SIMPLEX RADIOVERKEER MET DE VOERTUIGRADIO-INSTALLATIE

- a. Voor het bedrijven van simplex radioverkeer met de voertuigradio-installatie, waarbij het luister- en spreekgarnituur aangesloten wordt op de regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620, dienen na het in bedrijf stellen (par. 56) op de volgende basiseenheden, voor zover ze aanwezig zijn, de bedieningsorganen de hieronder genoemde standen in te nemen.

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
Regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620	-schakelaar (212) VERMOGEN	het gewenste zendbereik; alleen indien AM-3600 aanwezig is.
	-schakelaar (211) NETKEUZE	1, 2, 3 of 1+2+3 afhankelijk over welke zender-ontvanger het simplex radio-verkeer gevoerd wordt.
	-schakelaar (213)	NORM
	-schakelaar (210) ZENDBEPERKING	NORM of IC-3620
	-volumeregelaar (208) of (209) (behorende bij de pencontactdoos (204) of (205) waarop het luister- en spreekgarnituur is aangesloten)	een halve slag rechtsom; ruis wordt hoorbaar.
Zender-ontvanger RT-3600 of RT-3610 waarover het simplexverkeer gevoerd wordt.	-bedieningsschakelaar (105) of (155)	SQUELCH-1 of -2 of na afspraak SQUELCH-TOON (zie ook par. 49.a(3))
Regel- en luidsprekereenheid AF-3620 (Indien luidsprekerontvangst gewenst)	-schakelaar (307)	⊙
	-volumeregelaar (308)	een halve slag rechtsom

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
Luidspreker LS-3621 aange- sloten op regel- eenheid IC-3620	-schakelaar (501)	ALLEN of KEUZE

Met simplex radioverkeer kan nu aangevangen worden door de zendschakelaar in te drukken en te spreken om te zenden en los te laten en te luisteren om te ontvangen. Bij gebruik van een borstgarnituur voor het radioverkeer, wordt gebruik gemaakt van de knop RADIO, aan de bovenkant van het garnituur.

- b. Voor het bedrijven van simplex radioverkeer waarbij het luister- en spreekgarnituur aangesloten wordt op de schakelkast C-3621, dienen na het in bedrijf stellen (par. 56) de bedieningsorganen op de volgende basiseenheden, voorzover aanwezig, de hieronder genoemde standen in te nemen:

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
Regel- en inter- communicatie- eenheid IC-3620	-schakelaar (212) VERMOGEN	het gewenste zendbereik, al- leen indien AM-3600 aanwe- zig is.
	-schakelaar (211) NETKEUZE	willekeurig
	-schakelaar (213)	NORM
	-schakelaar (210) ZENDBEPERKING	NORM
	-volumeregelaars (208) en (209)	geheel linksom

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
Zender-ontvanger RT-3600 of RT-3610 waarover het simplex ver- keer gevoerd wordt	-bedieningsschake- laar (105) of (155)	SQUELCH-1 of -2 of na afspraak SQUELCH-TOON
Regel- en luid- sprekereenheid AF-3620 (indien luid- sprekerontvangst gewenst)	-schakelaar (307) -volumeregelaar (308)	 een halve slag rechtsom
Schakelkast C-3621	-schakelaar (405) NETKEUZE	1, 2, 3 of 1+2+3 afhankelijk over welke zender- ontvanger het simplex radio- verkeer gevoerd wordt.
Luidspreker LS-3621 (in- dien luid- sprekeront- vangst ge- wenst)	-schakelaar (501) -volumeregelaar (502)	ALLEN of KEUZE een halve slag rechtsom

- c. Voor het bedrijven van simplex radioverkeer met een voertuigradio-installatie die geen IC-3620 bevat en waarbij het luister- en spreekgarnituur op de schakelkast C-3621, dienen na het in bedrijf stellen (par. 56) de bedieningsorganen op de volgende basiseenheden, voor zover aanwezig, de hieronder genoemde standen in te nemen:

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
Regel- en luid- sprekereenheid AF-3620	-schakelaar (309) VERMOGEN	het gewenste zendbereik, al- leen indien AM-3600 aanwezig is

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
	Indien luidspreker- ontvangst gewenst: -schakelaar (307) -volumeregelaar (308)	 een halve slag rechtsom
Zender-ontvanger RT-3600 of RT-3610 waarover simplex verkeer gevoerd wordt.	-bedieningsschake- laar (105) of (155)	SQUELCH-1 of -2 of na afspraak SQUELCH-TOON
Schakelkast C-3621	-schakelaar (405) NETKEUZE	1, 2, 3 of 1+2+3 afhanke- lijk over welke zender-ont- vanger het sim- plex radiover- keer gevoerd wordt.
Luidspreker LS-3621 (indien luidsprekeront- vangst gewenst	-schakelaar (501) -volumeregelaar (502)	ALLEN of KEUZE een halve slag rechtsom

58. DUPLEX RADIOVERKEER MET DE VOERTUIGRADIO-INSTALLATIE

a. Algemeen

Onder duplex radioverkeer verstaan we radiocommunicatie met een tegenpost, waarbij het ontvangen en zenden tegelijkertijd gebeurt. De tegenpost dient eveneens duplex-verkeer te bedrijven.

Duplex verkeer kan uitgevoerd worden met een voertuig-radio-installatie, die tenminste bestaat uit twee zender-ontvangers en een regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 en bovendien met een installatie zonder een IC-3620, maar dan met een schakelkast C-3621.

Slechts de zender-ontvangers, die de nummers 1 en 2 toegekend zijn (par. 45.b (7)) kunnen deelnemen aan het duplex verkeer met de installatie met de IC-3620.

Duplex radioverkeer kan op dezelfde drie manieren bedreven worden als simplex radioverkeer (SQUELCH-1, -2 en SQUELCH-TOON).

b. Bedrijf

Voor het bedrijven van duplex radioverkeer met de voertuigradio-installatie met een IC-3620, dienen na het in bedrijf stellen (par. 56) de bedieningsorganen op de volgende basiseenheid de hieronder genoemde standen in te nemen.

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
Regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620	-schakelaar (212) VERMOGEN	het gewenste zendbereik; alleen indien AM-3600 aanwezig is.
	-schakelaar (211) NETKEUZE	1 of 2
	-schakelaar (213)	DUPL 1, 2
	-schakelaar (210) ZENDBEPERKING	IC-3620 of NORM.

Duplex radioverkeer kan hierbij uitgevoerd worden met de luister- en spreekgarnituren aangesloten op de regeleenheid IC-3620 of de schakelkast C-3621. Schakelaar (405) op C-3621 moet in dezelfde stand geplaatst worden als schakelaar (211) op IC-3620.

Indien schakelaar (210) ZENDBEPERKING in de stand NORM gezet wordt is er over een eventuele derde zender-ontvanger tevens simplex radioverkeer mogelijk.

Duplex verkeer is ook mogelijk met de schakelaar (211) NETKEUZE op de IC-3620 in de stand 1+2+3 en schakelaar (213) in de stand NORM. Zender-ontvanger nr. 1 wordt dan gebruikt als zender en zender-ontvanger 2 of 3 als ontvanger. De overblijvende zender-ontvanger kan tijdens de simplex-verbinding worden uitgeluisterd. Het zenden met deze zender-ontvanger geschiedt in één der standen 2 of 3 van de schakelaar (211).

Voor het bedrijven van duplex radioverkeer met een installatie zonder een IC-3620, dienen na het in bedrijf stellen (par. 56) de bedieningsorganen op de volgende basiseenheden de hieronder genoemde standen in te nemen.

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
Regel- en luid- sprekereenheid AF-3620	-schakelaar (309) VERMOGEN Indien luidspre- kerontvangst ge- wenst: -schakelaar (307) -volumeregelaar (308)	het gewenste zendbereik; al- leen indien AM-3600 aanwezig is.  een halve slag rechtsom
Schakelkast C-3621	-schakelaar (405)	1+2+3

Zender-ontvanger nr. 1 wordt dan gebruikt als zender en zender-ontvanger 2 of 3 als ontvanger. De overblijvende ontvanger kan tijdens de duplex-verbinding worden uitgeluisterd. Het zenden met deze zender-ontvanger geschiedt in één der standen 2 of 3 van de schakelaar (405).

Tijdens het zenden moet de microfoon- of zendschakelaar ingedrukt worden; bij ontvangst behoeft de schakelaar niet meer losgelaten te worden.

De schakelaar blijft dus gedurende het duplex radioverkeer ingedrukt.

Bij het borstgarnituur is dit de knop RADIO aan de bovenkant van het garnituur.

59. RETRANSMISSIE RADIOVERKEER MET DE VOERTUIGRADIO-INSTALLATIE

a. Algemeen

Onder retransmissie radioverkeer verstaan we het tot stand brengen van verbindingen over een bereik groter dan dat van één enkele zender-ontvanger.

De retransmissiepost, opgesteld binnen het bereik van elk der te verbinden zender-ontvangers afzonderlijk fungeert als schakelinstallatie; het ontvangen signaal wordt heruitgezonden.

Een voertuigradio-installatie moet voor retransmissie ten minste bestaan uit twee zender-ontvangers en een regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620. Bovendien kan retransmissie radioverkeer bedreven worden met behulp van het kabelsamenstel CX-3606. Retransmissie radioverkeer is alleen mogelijk met

ingeschakelde ruisonderdrukking met of zonder toon. Het signaal dat de ontvanger opent, bedient in de andere installatie van de retransmissiepost het zendrelais.

b. Bedrijf

Het maken van een retransmissieverbinding bij een installatie met een IC-3620 verloopt als volgt:

- (1) Maak een simplex radioverbinding volgens par. 57 met één van de zender-ontvangers van de voertuig-radio-installatie met de ene tegenpost.
- (2) Verzoek, nadat de simplex verbinding tot stand is gekomen, deze tegenpost te wachten en zet de bedieningsschakelaar (105) - indien dit nog niet was geschied - in de stand SQUELCH-1, SQUELCH-2 of SQUELCH-TOON.
- (3) Maak met een andere zender-ontvanger van de voertuigradio-installatie een simplex verbinding met de andere tegenpost.
- (4) Verzoek, nadat ook deze simplex verbinding tot stand is gekomen, deze tegenpost te wachten en zet de bedieningsschakelaar (105) - indien dit nog niet was geschied - in de stand SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON.
- (5) Bericht de beide posten, dat de retransmissie kan beginnen en zet de schakelaar (213) op de regelen intercommunicatie-eenheid IC-3620 in de stand 1-2, 1-3 of 2-3, afhankelijk van de zender-ontvangers waarmee de simplex verbindingen met de tegenposten gemaakt zijn.
- (6) Controleer de eerste ogenblikken of de retransmissie goed verloopt door mee te luisteren over de aangesloten telemicrofoon en regel indien nodig het geluidsniveau bij met de volumeregelaars (106) op beide zend-ontvangers.

Het maken van een retransmissieverbinding met behulp van het kabelsamenstel CX-3606 verloopt als volgt:

- (1) Sluit het kabelsamenstel CX-3606 bij twee zender-ontvangers RT-3600 aan tussen de contactdozen (101), bij twee zender-ontvangers RT-3610 tussen de contactdozen (151) en bij twee verschillende zender-ontvangers tussen (101) en (151).
- (2) Maak een simplex radioverbinding volgens par. 57 met één van de zender-ontvangers met de ene tegenpost.
- (3) Verzoek, nadat de simplex verbinding tot stand is gekomen, deze tegenpost te wachten en zet de bedieningsschakelaar (105) of (155) - indien dit nog niet was geschied - in de stand SQUELCH-1, SQUELCH-2 of SQUELCH-TOON.

- (4) Maak met de andere zender-ontvanger een simplex verbinding met de andere tegenpost.
- (5) Verzoek, nadat ook deze simplex verbinding tot stand is gekomen, deze tegenpost te wachten en zet de schakelaar (105) of (155) - indien dit nog niet was geschied - in de stand SQUELCH-1, SQUELCH-2 of SQUELCH-TOON.
- (6) Bericht de beide posten dat de retransmissie kan beginnen.
- (7) Controleer de eerste ogenblikken of de retransmissie goed verloopt door mee te luisteren over de aangesloten telemicrofoon en regel, indien nodig het geluidsniveau bij met de volume-regelaars (106) op beide zenders-ontvangers.

Tijdens retransmissie is na te gaan welke zender-ontvanger ontvangt en welke zendt.

De oproeplamp van de ontvangende zender-ontvanger gaat bij retransmissie oplichten.

Het verdient aanbeveling om tijdens retransmissie geen intercommunicatie of simplex verkeer over een eventuele derde zender-ontvanger van de installatie te bedrijven ter voorkoming van storing.

60. AFSTANDBEDIENING

PM

61. INTERCOMMUNICATIE MET DE VOERTUIGRADIO-INSTALLATIEa. Algemeen

Onder intercommunicatie wordt verstaan duplex communicatie in het voertuig tussen het bedieningspersoneel van de voertuigradio-installatie.

Intercommunicatie is alleen mogelijk met een voertuigradio-installatie, die een regel- en intercommunicatie eenheid IC-3620 bevat, waarop aangesloten een boordnet, waarin één of meer schakelkasten C-3621 zijn opgenomen. Het is tevens mogelijk een veldtelefoon installatie in het intercommunicatienet op te nemen.

Eveneens is intercommunicatie mogelijk met een installatie, die slechts bestaat uit een combinatie van regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 en voedings-toestel PP-3620, waarop een boordnet aangesloten is. Radioverkeer is hiermee niet mogelijk.

b. Bedrijf

Voor het bedrijven van intercommunicatie met de voertuigradio-installatie dienen na het in bedrijf stellen (par. 56) op de volgende basiseenheid, voor zover aanwezig, de bedieningsorganen de hieronder genoemde standen in te nemen:

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
Regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620	-schakelaar (211) NETKEUZE	willekeurig
	-schakelaar (210) ZENDBEPERKING	willekeurig
	-schakelaar (214) INTERCOM	willekeurig
Schakelkast C-3621	-schakelaar (405) NETKEUZE	willekeurig
Regel- en luidspreekereenheid AF-3620 (indien luidsprekerweergave gewenst)	-schakelaar (307) -volumeregelaar (308)	⊙ een halve slag rechtsom
Luidspreker LS-3621 (indien luidsprekerweergave gewenst)	-schakelaar (501) -volumeregelaar (502)	ALLEN of KEUZE een halve slag rechtsom

Intercommunicatie kan eveneens bedreven worden via de RADIO drukknop op het borstgarnituur; schakelaar (211) op IC-3620 of (405) op C-3621 moet dan in stand IC gezet worden.

De voertuigradio-installatie wordt uitgeschakeld door de schakelaars VOEDING (206) op IC-3620 en (305) op AF-3620, weer op te zetten.

Sectie 4. Gebruik onder buitengewone
omstandigheden

63. ALGEMEEN

PM

64. GEBRUIK BIJ ZEER LAGE TEMPERATUREN

PM

65. GEBRUIK BIJ ZEER HOGE TEMPERATUREN

PM

66. GEBRUIK IN EEN OMGEVING MET VEEL STOF OF ZAND

Bij bedrijf in een omgeving met veel stof en zand moeten ongebruikte connectors afgedekt worden gehouden.
Zet geen connectors waarin zand zit op elkaar; maak ze eerst schoon.

HOOFDSTUK 3OnderhoudsaanwijzingenSectie 1 - Gereedschap en uitrusting67. RESERVEDELEN EN GEREEDSCHAP

De bijgevoegde en voor het 2e echelon geautoriseerde reservedelen zijn te vinden in de detaillijsten. Deze reservedelen dienen voor vervanging van defecte of versleten onderdelen.

Sectie 5 van dit hoofdstuk bevat de aanwijzingen voor de vervanging van deze onderdelen.

In aanhangsel 1 van deze Technische Handleiding is vermeld hoe de bevoegdheid voor de diverse onderhoudshandelingen over de echelons verdeeld zijn en welke gereedschappen daarbij gebruikt mogen worden.

Voor de gebruiker zullen dat slechts gereedschappen zijn voor het schoonmaken van de installaties.

De 2e echelons monteur heeft de beschikking over o.a.:

- universeelmeter
- sonde, h.f.-vermogen SO-3613
- hulpmiddelen zoals enige kabels en luister- en spreekgarnituren.

68. BEVOEGDHEDENa. De onderhoudstaak van de gebruiker (1e echelon)

- (1) Preventief onderhoud
- (2) Controle op storingen
- (3) Het rapporteren van deze storingen aan de onderdeelmonteur.
- (4) Het vervangen van accu's en batterijen en het onderhouden van de accu's bij de draagbare radio-installaties
- (5) Het vervangen van de gloeilampen.

b. De onderhoudstaak van de 2e echelons monteur

- (1) Het periodiek controleren van het onderhoud uitgevoerd door de gebruiker.
- (2) Het uitvoeren van een foutzoekprocedure voor het lokaliseren van een storing.
- (3) Het vervangen van een defecte basiseenheid of deel van de installatie-uitrusting.
- (4) Het aanbieden van een defect onderdeel aan het naast hogere echelon.
- (5) Het vervangen van reservedelen voor zover dit binnen de bevoegdheid valt.

Sectie 2 - Smering69. SMERING

Het materieel behoeft op het 1e en 2e echelon niet te worden gesmeerd of ingevet.

Sectie 3. Preventief onderhoud70. ALGEMEEN

Het doel van het preventieve onderhoud is de radio-installatie in een zo goed mogelijke conditie te houden.

Hierdoor wordt de kans op het optreden van storingen en defecten geringer.

Het preventieve onderhoud wordt hoofdzakelijk uitgevoerd door de gebruiker.

Het omvat een dagelijkse controle, welke wordt uitgevoerd volgens de tabellen in de paragrafen 71 en 73.

Een periodieke controle met langere tussenpozen wordt uitgevoerd door de 2e echelons monteur.

Zie hiervoor par. 78 en par. 79.

Wanneer het materieel niet dagelijks in gebruik is kan afgezien worden van de dagelijkse controle. Deze dient te geschieden bij het weer in gebruik nemen van het materieel.

Bij een veelvuldig gebruik dient de periodieke controle door het onderdeelsonderhoud met kortere tussenpozen te geschieden.

71. DE DAGELIJKE CONTROLE VAN DE DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIES MET RT-3600 OF MET RT-3610 DOOR DE GEBRUIKER (1e echelon)

De dagelijkse controle van de draagbare radio-installaties wordt uitgevoerd aan de hand van de onderstaande tabel.

In de kolom "Handeling" van de tabel is aangegeven welke controles uitgevoerd moeten worden. In de kolom "Normale resultaat" is aangegeven wat het resultaat van de controle moet zijn, tevens wordt er verwezen naar meer uitgebreide gegevens in de Technische Handleiding betreffende de handeling en het resultaat.

Voor het geval er beschadigingen of defecten geconstateerd worden, dient dit te worden gemeld aan de 2e echelons monteur.

Dagelijkse controle van de draagbare radio-installaties
met RT-3600 en met RT-3610

Nr.	Handeling	Normale resultaat
1	Controleer of alle onderdelen van de radio-installatie aanwezig en compleet zijn.	Alle onderdelen dienen compleet aanwezig te zijn volgens par. 5.a. (met RT-3600) of par. 5.b. (met RT-3610)
2	Controleer of de installatie op de juiste wijze geïnstalleerd is.	De installatie dient geïnstalleerd te zijn volgens par. 43 (met RT-3600) of par. 44 (met RT-3610)
3	Controleer of de installatie goed schoon, droog en onbeschadigd is.	De installatie moet schoon, droog en onbeschadigd zijn. Voor het schoonmaken zie par. 75.
4	Controleer de bedieningsorganen; zet na de controle elk bedieningsorgaan weer terug in de beginstand	De knoppen dienen goed vast te zitten en ze mogen niet te licht of te zwaar draaien
5	Controleer het kabelsamenstel en de luister- en spreekgarnituren.	Het kabelsamenstel en de luister- en spreekgarnituren dienen onbeschadigd te zijn. De contactstoppen dienen stevig aan de snoeren bevestigd te zijn.
6	Controleer de antenne (s)	De antennes dienen onbeschadigd te zijn, goed in elkaar te passen en corrosievrij te zijn.
7	Voer de controleprocedure uit volgens par. 72.	

72. DE CONTROLEPROCEDURE VOOR DE DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIES
MET RT-3600 OF MET RT-3610 UIT TE VOEREN DOOR DE GEBRUIKER
(1e echelon)

Als onderdeel van de dagelijkse controle door de gebruiker (zie par. 71) wordt de controleprocedure uitgevoerd.

Aan de hand van de onderstaande tabel kan de gebruiker door middel van een systematische controle constateren of de installatie nog goed werkt.

In de kolom "Handeling" is aangegeven hoe en in welke volgorde de controleprocedure uitgevoerd wordt. In de kolom "Normale resultaat" is voor elke handeling aangegeven wat het gevolg van deze handeling moet zijn.

Wijkt het resultaat af van het normale, dan is er een storing geconstateerd en moet de installatie overgedragen worden aan een 2e echelonsmonteur.

Alleen het vervangen van de accu's, de batterijen en de gloeilampen mag door de gebruiker uitgevoerd worden. (zie par. 76 en 77).

De standen van de bedieningsorganen voor de controleprocedure zijn:

- bedieningsschakelaar (105) - • ○
- de volumeregelaar (106) - linksom

In de tabel is de procedure beschreven voor de installatie met een RT-3600. De overeenkomstige bedieningsorganen en standen op een installatie met een RT-3610 zijn:

	RT-3600	RT-3610
Schakelaar standen: -	(105) • ○	(155) • ○
-	⊙	⊙
-	SQUELCH-1	SQUELCH-1
-	SQUELCH-2	SQUELCH-2
-	SQUELCH-TOON	SQUELCH-TOON
-	X	-
Volumeregelaar	(106)	(156)
Drukknop/ signaallicht	(112)	(152)

Controleprocedure voor de gebruiker

Nr.	Handeling	Normaal resultaat
1	Drukknop/signaallicht (112) indrukken en gelijktijdig schakelaar (105) in de standen ⊙, SQUELCH-1, SQUELCH-2, SQUELCH-TOON, en X zetten.	Signaallicht (112) brandt ¹⁾
¹⁾ Indien het signaallicht niet brandt en er geconstateerd kan worden dat de storing niet veroorzaakt wordt door uitputting van de accu of de batterijen, mag de lamp vervangen worden door de gebruiker (zie par. 76).		

Nr.	Handeling	Normaal resultaat
2	Schakelaar (105) in de stand • ○ zetten en drukknop/schakelaar (112) indrukken.	Signaallicht (112) brandt niet
3	Schakelaar (105) in de stand ⊙ zetten en volumeregelaar (106) rechts- en linksom draaien.	Ruis uit de telefoon. Sterkte te regelen met volumeregelaar (106)
4	Volumeregelaar (106) rechtsom en schakelaar (105) in de standen SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON zetten.	Geen ruis uit de telefoon
De punten 5 en 6 alleen uitvoeren indien het toegestaan is tijdens de procedure te zenden.		
5	Als 4 met gelijktijdig microfoonschakelaar van telemicrofoon indrukken en in microfoon spreken.	Zijtoon uit de telefoon
6	Volumeregelaar (106) rechtsom en schakelaar (105) in de stand • ○ Microfoonschakelaar van telemicrofoon indrukken en in microfoon spreken.	Geen zijtoon of ruis uit de telefoon

73. DE DAGELIJKSE CONTROLE VAN DE VOERTUIGRADIO-INSTALLATIE
UIT TE VOEREN DOOR DE GEBRUIKER (1e echelon)

De dagelijkse controle van de voertuigradio-installatie wordt uitgevoerd aan de hand van de onderstaande tabel. In de kolom "Handeling" van de tabel is aangegeven welke controles uitgevoerd moeten worden.

In de kolom "Normale resultaat" is aangegeven wat het resultaat van de controle moet zijn; tevens wordt er verwezen naar meer uitgebreide gegevens in de Technische Handleiding betreffende de controle en het resultaat. Voor het geval er beschadigingen of defecten geconstateerd worden, dient dit aan de 2e echelons monteur gemeld te worden.

De dagelijkse controle van de voertuigradio-installatie
door de gebruiker

Nr.	Handeling	Normaal resultaat
1	Controleer of alle onderdelen van de radio-installatie aanwezig en compleet zijn.	Alle onderdelen dienen compleet aanwezig te zijn.
2	Controleer of de installatie op de juiste wijze geïnstalleerd is.	De installatie dient geïnstalleerd te zijn volgens par. 45.
3	Controleer of de installatie goed schoon, droog en onbeschadigd is.	De installatie moet schoon, droog en onbeschadigd zijn. Voor het schoonmaken zie par. 75.
4	Controleer de bedieningsorganen; zet na de controle elk bedieningsorgaan weer terug in de beginstand.	De knoppen dienen goed vast te zitten en mogen niet te licht of te zwaar draaien.
5	Controleer de aanwezige kabelsamenstellen en luister- en spreekgarnituren.	De kabelsamenstellen de luister- en spreekgarnituren dienen onbeschadigd te zijn. De contactstoppen dienen stevig aan de snoeren bevestigd te zijn.
6	Controleer de antenne(s)	De antennes dienen onbeschadigd en corrosievrij te zijn.
7	Voer de controleprocedure uit volgens par. 74.	

74. DE CONTROLEPROCEDURE VOOR DE VOERTUIGRADIO-INSTALLATIE
UIT TE VOEREN DOOR DE GEBRUIKER (1e echelon)

Als onderdeel van de dagelijkse controle door de gebruiker (par. 73) wordt de controleprocedure uitgevoerd.

Aan de hand van de onderstaande tabel kan de gebruiker door middel van een systematische controle constateren of de installatie goed werkt.

In de kolom "Handelingen" is aangegeven hoe en in welke volgorde de controleprocedure uitgevoerd wordt.

In de kolom "Normale resultaat" is voor elke handeling aangegeven wat het gevolg van deze handeling moet zijn.

Wijkt het resultaat af van het normale dan is er een storing geconstateerd en dient deze storing gemeld te worden aan de 2e echelons monteur.

Alleen het vervangen van de gloeilampen mag door de gebruiker uitgevoerd worden (zie par. 76).

Een voertuigradio-installatie kan op diverse manieren samengesteld zijn. De controleprocedure houdt geen rekening met een bepaalde opbouw.

Komt een bepaalde basiseenheid niet in een installatie voor dan kunnen de betreffende stappen in de procedure overgeslagen worden. Voor een basiseenheid die meerdere malen in een installatie voorkomt, dient het betreffende gedeelte herhaald te worden.

Plaats de bedieningsorganen op de basiseenheden voor de aanvang van de controleprocedure in de volgende standen.

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
Regel- en luidsprek- kereinheid AF-3620	Schakelaar (305) Schakelaar (307) Volumeregelaar (308) Schakelaar (309) Signaallicht (306)	• ○ • ○ rechtsom linksom ongedimd
Regel- en inter- communicatie- eenheid IC-3620	Schakelaar (206) Volumeregelaar (208) Volumeregelaar (209) Schakelaar (210) Schakelaar (211) Schakelaar (212) Schakelaar (213) Schakelaar (214) Signaallicht (207)	• ○ rechtsom rechtsom NORM IC linksom NORM luid ongedimd
Zender-ontvanger radio RT-3600	Schakelaar (102) Schakelaar (103) Schakelaar (104) Schakelaar (105) Volumeregelaar (106) Signaallicht (112)	afstemmen op voorgeschre- ven freq. • ○ rechtsom ongedimd

Basiseenheid	Bedieningsorgaan	Stand
Zender-ontvanger, radio RT-3610	Schakelaar (153) Schakelaar (154) Schakelaar (155) Volumeregelaar (156) Signaallicht (152)	afstemmen op voorgeschre- ven freq. • ○ rechtsom ongedimd
Schakelkast C-3621	Schakelaar (405) Volumeregelaar (406) Volumeregelaar (407)	IC rechtsom rechtsom
Luidspreker LS-3621	Schakelaar (501) Volumeregelaar (502)	• ○ rechtsom

Controleprocedure voor de gebruiker

Nr.	Handeling	Normaal resultaat
1	Schakelaar (305) op elke AF-3620 in stand ●	Schakelaar (305) blijft in stand ● Signaallicht (306) brandt ¹⁾
2	Schakelaar (305) op elke AF-3620 in stand • ○	Signaallicht (306) brandt niet
3	Schakelaar (206) op IC-3620 in stand ●	Schakelaar (206) blijft in stand ● Signaallicht (207) brandt ¹⁾
4	Schakelaar (206) op IC-3620 in stand • ○	Signaallicht (207) brandt niet
- Schakelaar (206) op IC-3620 in stand ● - Schakelaar (305) op elke AF-3620 in stand ●		
5	Schakelaar (105) op elke RT-3600 in stand • ○ Drukknop/signaallicht (112) indrukken	Signaallicht (112) brandt niet
¹⁾ Indien het signaallicht niet brandt lampje vervangen (zie par. 76).		

Nr.	Handeling	Normaal resultaat
6	Schakelaar (105) op elke RT-3600 in standen  SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON. Drukknop/signaallicht (112) indrukken.	Signaallicht (112) brandt ¹⁾
De punten 7 en 8 gelden alleen voor een installatie met twee zender-ontvangers en indien het toegestaan is te zenden tijdens de procedure. - De twee zender-ontvangers afstemmen op dezelfde frequentie - Schakelaar (105) op elke RT-3600 in stand  - Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 + 2 + 3		
7	Op de contactdoos (101) van elke RT-3600 een telemicrofoon aansluiten. Microfoonschakelaar van de telemicrofoon aangesloten op de RT-3600 nr. 1 indrukken en in microfoon spreken.	Signaal uit de telemicrofoon aangesloten op RT-3600 nr. 2
8	Als 7; echter nu de microfoonschakelaar van de telemicrofoon aangesloten op RT-3600 nr. 2 indrukken en in microfoon spreken.	Signaal uit de telemicrofoon aangesloten op RT-3600 nr. 1.
9	Sluit een telemicrofoon of het borstgarnituur aan op één der contactdozen (204) of (205) op IC-3620. Schakelaar (211) op IC-3620 achtereenvolgens in de standen 3, 2, 1 en 1 + 2 + 3.	Ruis uit de telefoon aangesloten op de IC-3620 in de stand 1 en 1 + 2 + 3 In de standen 2 en 3 alleen als 2 resp. 3 zender-ontvangers aanwezig zijn.
Punt 10 alleen uitvoeren indien er tijdens de procedure gezonden mag worden. ¹⁾ Indien het signaallicht niet brandt lampje vervangen (zie par. 76).		

Nr.	Handeling	Normaal resultaat
10	Schakelaar (211) op IC-3620 achtereenvolgens in de standen 3, 2, 1 en 1 + 2 + 3 Bij elke stand van schakelaar (211) de microfoon van de telemicrofoon of het borstgarnituur (RADIO) indrukken en in de microfoon spreken.	Zijtoon uit de telefoon aangesloten op de IC-3620 de schakelaarstanden 1 en 1 + 2 + 3. In de standen 2 en 3 alleen als 2 resp. 3 zender-ontvangers aanwezig zijn.
11	Schakelaar (211) op IC-3620 in stand IC. Intercomschakelaar van het borstgarnituur indrukken en in microfoon spreken of in microfoon van telemicrofoon spreken.	Signaal uit de telemicrofoon of het borstgarnituur.
12	Sluit eveneens een telemicrofoon of een borstgarnituur aan op één der contactdozen (403) of (404) op C-3621. Intercomschakelaar van het borstgarnituur indrukken. Schakelaar (405) op C-3621 in de stand IC. Schakelaar (211) op IC-3620 achtereenvolgens in de standen 3, 2, 1, 1 + 2 + 3 en IC. Bij elke stand van schakelaar (211) in de microfoon van de telemicrofoon of het borstgarnituur aangesloten op C-3621 spreken.	Signaal uit de telemicrofoon of het borstgarnituur aangesloten op IC-3620
13	Schakelaar (211) op IC-3620 in de stand IC. Schakelaar (405) op C-3621 achtereenvolgens in de standen, 3, 2, 1, 1 + 2 + 3 en IC.	Signaal uit de telemicrofoon of het borstgarnituur aangesloten op C-3621

Nr.	Handeling	Normale resultaat
	Bij elke stand schakelaar (405) in de microfoon van de telemicrofoon of het borstgarnituur, aangesloten op C-3621 spreken.	

75. HET SCHOONMAKEN VAN DE INSTALLATIES

De installaties moeten aan de buitenzijde droog en schoon zijn.

- Wrijf de installatie zonodig droog en verwijder het stof en vuil met behulp van een schone, droge, niet pluizende doek en/of kwastje.
- Moeilijk te verwijderen vuil en vet worden met een in wasbenzine bevochtigde doek verwijderd.
VOORZICHTIG MET OPEN VUUR.
- Verwijder het vuil uit de contactdozen.
- Maak de lenzen schoon.

76. HET VERVANGEN VAN DE GLOEILAMP

a. Algemeen

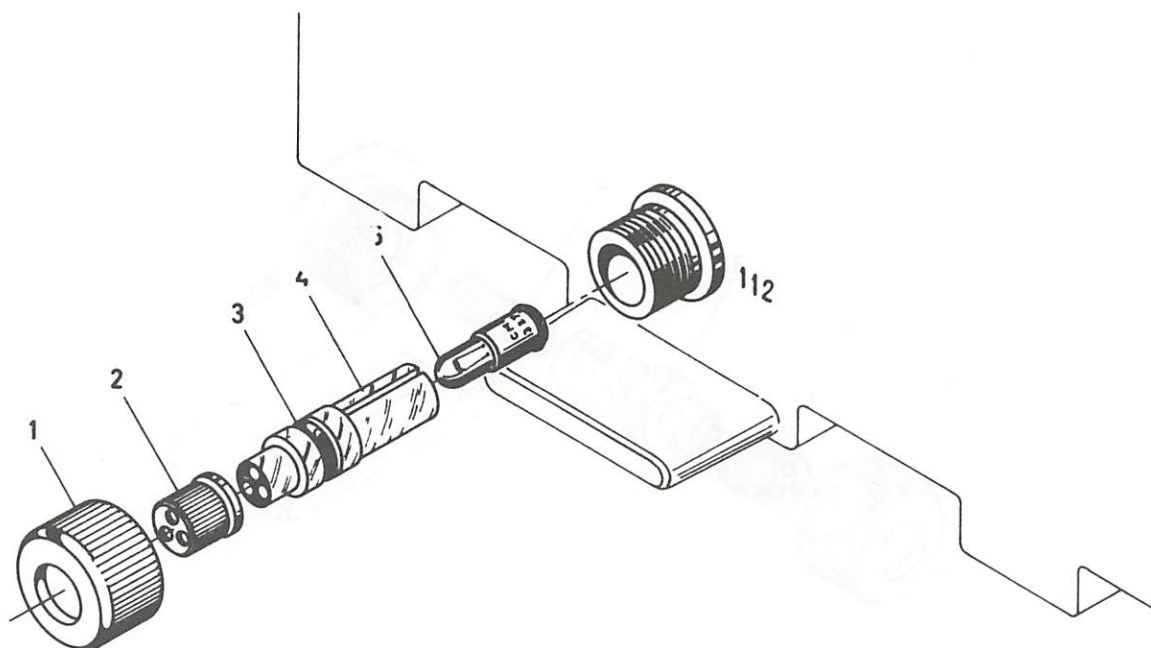
Het vervangen van een defecte gloeilamp mag uitgevoerd worden door de gebruiker (1e echelon).
De gloeilamp komt voor in de volgende uitrustingsstukken:

- zender-ontvanger, radio RT-3600 onder nr. (112),
- zender-ontvanger, radio RT-3610 onder nr. (152),
- regel- en luidspreker-eenheid AF-3620 onder nr. (306) en
- regel- en intercommunicatie-eenheid IC-3620 onder nr. (207).

Bij de voertuigradio-installatie is er op het rek, elektrisch materieel MT-3620 een reserve gloeilamp aangebracht (zie fig. 67).

b. Het vervangen van de gloeilamp in de zender-ontvanger radio RT-3600 (fig. 53).

- (1) Schroef de glashouder (1) van het signaallicht en verwijder de signaallichtbus (2)
- (2) Verwijder het signaallichtglas (4) met de O-ring (3) uit het signaallicht.
- (3) Verwijder de gloeilamp (5) uit het signaallichtglas (4).
- (4) Breng de nieuwe gloeilamp aan in het signaallichtglas (4).
- (5) Breng het signaallichtglas (4) met de O-ring (3) en de gloeilamp (5) zodanig aan in het signaallicht, dat de contactveren van het signaallicht in de gleuven van het signaallichtglas vallen.
- (6) Breng de signaallichtbus (2) aan op het signaallichtglas (4) en schroef de glashouder (1) op het signaallicht.



1-HOUDER, GLAS

2-BUS, SIGNAALLICHT

3-O-RING

4-GLAS, SIGNAALLICHT

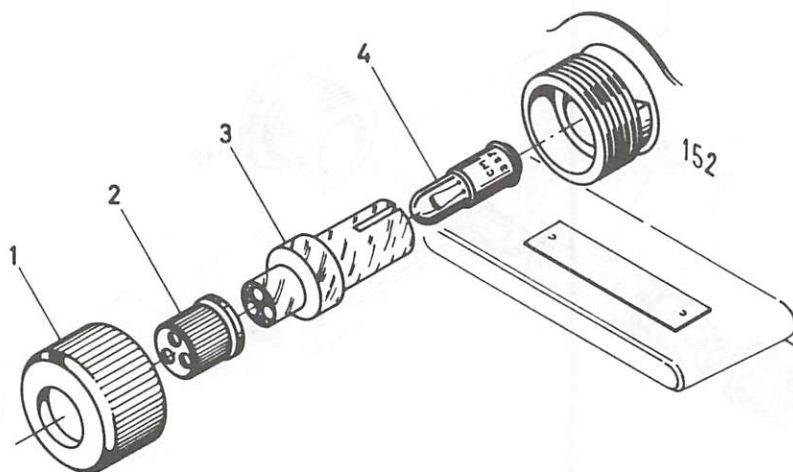
5-GLOEILAMP

FIGUUR 53

HET VERVANGEN VAN DE GLOEILAMP IN DE ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3600

c. Het vervangen van de gloeilampen in de zender-ontvanger radio RT-3610 (fig. 54).

- (1) Schroef de glashouder (1) van het signaallicht en verwijder de signaallichtbus (2).
- (2) Verwijder het signaallichtglas (3) uit het signaallicht.
- (3) Verwijder de gloeilamp (4) uit het signaallichtglas (3).
- (4) Breng de nieuwe gloeilamp aan in het signaallichtglas (3),
- (5) Breng het signaallichtglas met de gloeilamp (4) zodanig aan in het signaallicht, dat de contactveren van het signaallicht in de gleuven van het signaallichtglas vallen.
- (6) Breng de signaallichtbus (2) aan op het signaallichtglas (3) en schroef de glashouder (1) op het signaallicht.



1-HOUDER, GLAS

2-BUS, SIGNAALLICHT

3-GLAS, SIGNAALLICHT

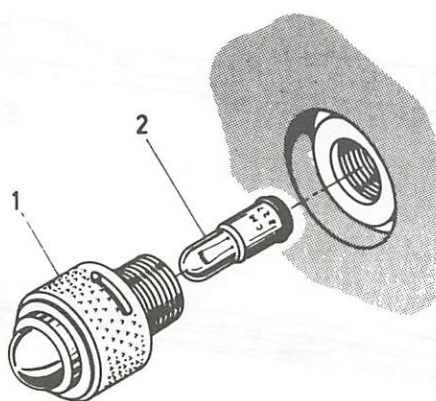
4-GLOEILAMP

FIGUUR 54

HET VERVANGEN VAN DE GLOEILAMP IN DE ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3610

d. Het vervangen van de gloeilamp in de regeleenheden AF-3620 en IC-3620 (fig. 55).

- (1) Schroef het signaallichtglas (1) van het signaallicht.
- (2) Verwijder de gloeilamp (2) uit het signaallichtglas (1).
- (3) Breng de nieuwe gloeilamp aan in het signaallichtglas (1).
- (4) Schroef het signaallichtglas (1) met de gloeilamp op het signaallicht.



1-GLAS, SIGNAALLICHT

2-GLOEILAMP

FIGUUR 55

HET VERVANGEN VAN DE GLOEILAMP IN DE REGELEENHEDEN AF-3620 EN IC-3620

77. HET VERVANGEN VAN DE ACCU'S EN DE BATTERIJEN

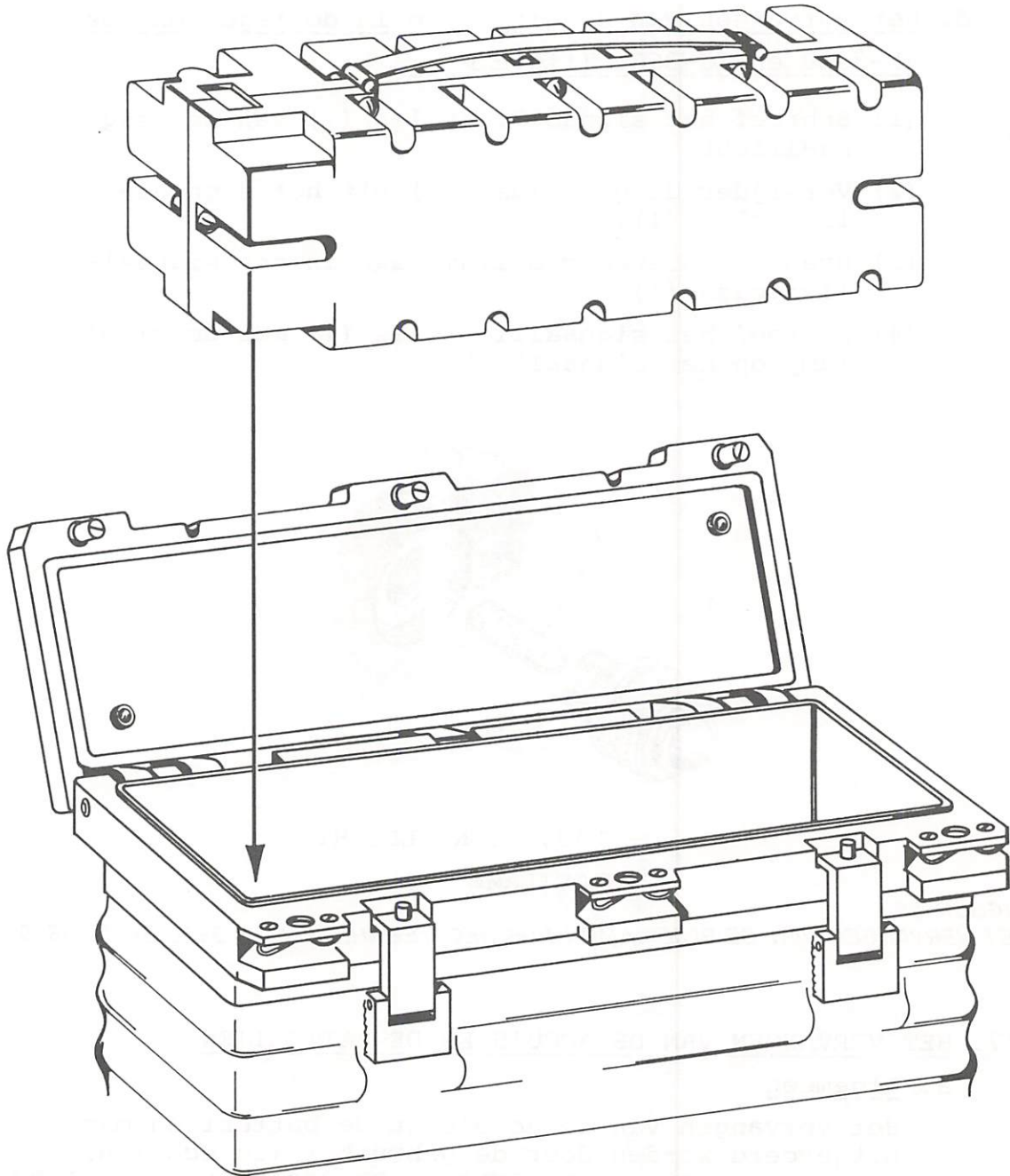
a. Algemeen

Het vervangen van de accu's en de batterijen mag uitgevoerd worden door de gebruiker (1e echelon). De batterijhouders BX-3600 en BX-3601 bevatten Ni-Cd accu's; de batterijhouders BX-3601 en BX-3611 elk twaalf batterijen.

In het onderstaande wordt het vervangen van de accu's en de batterijen beschreven, toegelicht met figuren.

b. Het vervangen van de accu in de batterijhouder BX-3600 (fig. 56)

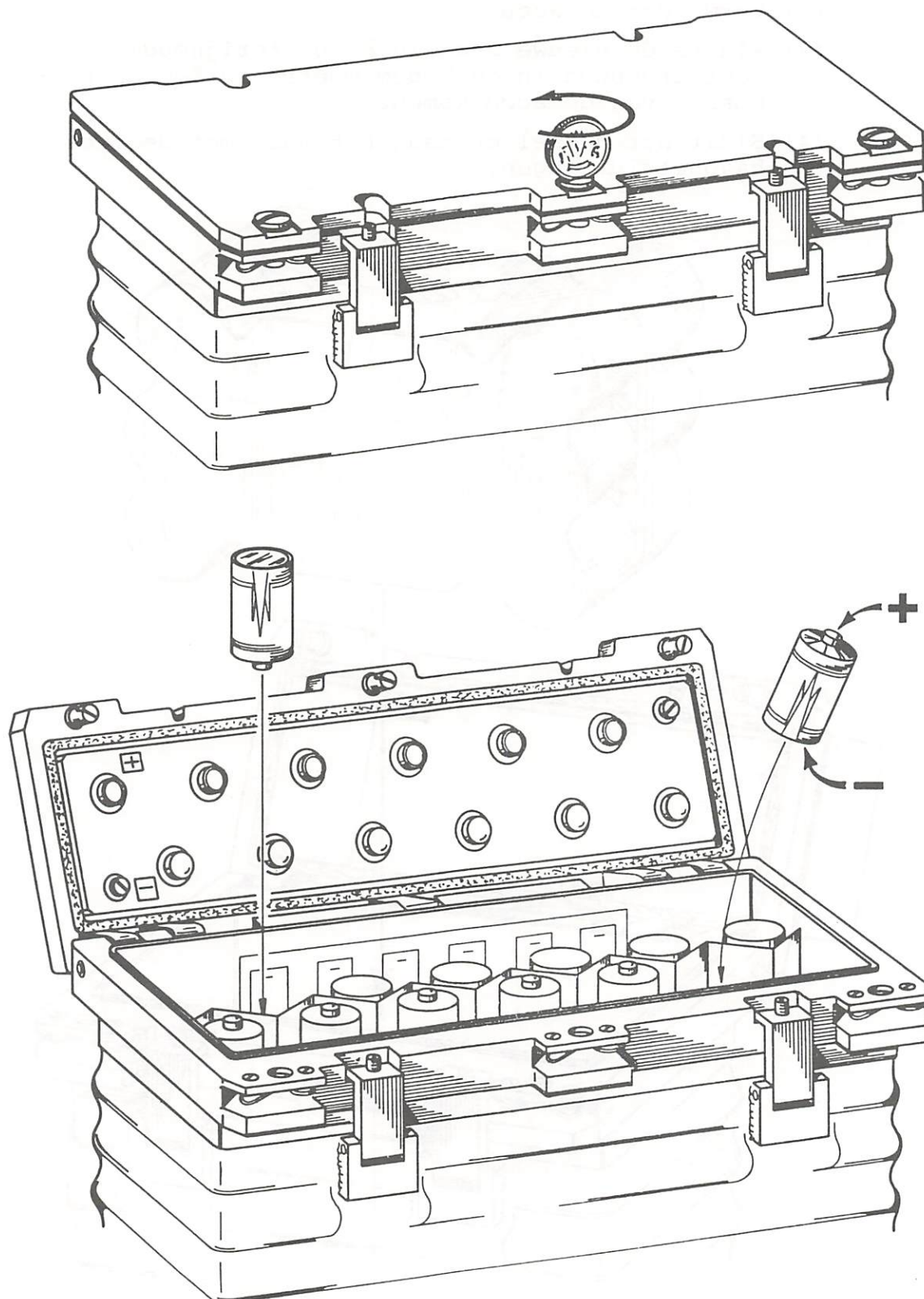
- (1) Draai de drie bajonetsluitingen los en open het deksel.
- (2) Verwijder de accu.
- (3) Plaats de nieuwe accu in de batterijhouder. De contactpennen in de bodem moeten in de contactbussen van de accu komen.
- (4) Sluit het deksel en maak het vast met de drie bajonetsluitingen.



FIGUUR 56
HET VERVANGEN VAN DE ACCU IN DE BATTERIJHOUDER BX-3600

c. Het vervangen van de batterijen in de batterijhouder BX-3601 (fig. 56a).

- (1) Draai de drie bajonetsluitingen los en open het deksel.
- (2) Verwijder de batterijen.
- (3) Breng de 12 nieuwe batterijen aan in de batterijhouder.
Aan de binnenkant van de batterijhouder zijn tekstplaten aangebracht, waarop aangegeven hoe de batterijen geplaatst moeten worden.
- (4) Sluit het deksel en maak het vast met de drie bajonetsluitingen.



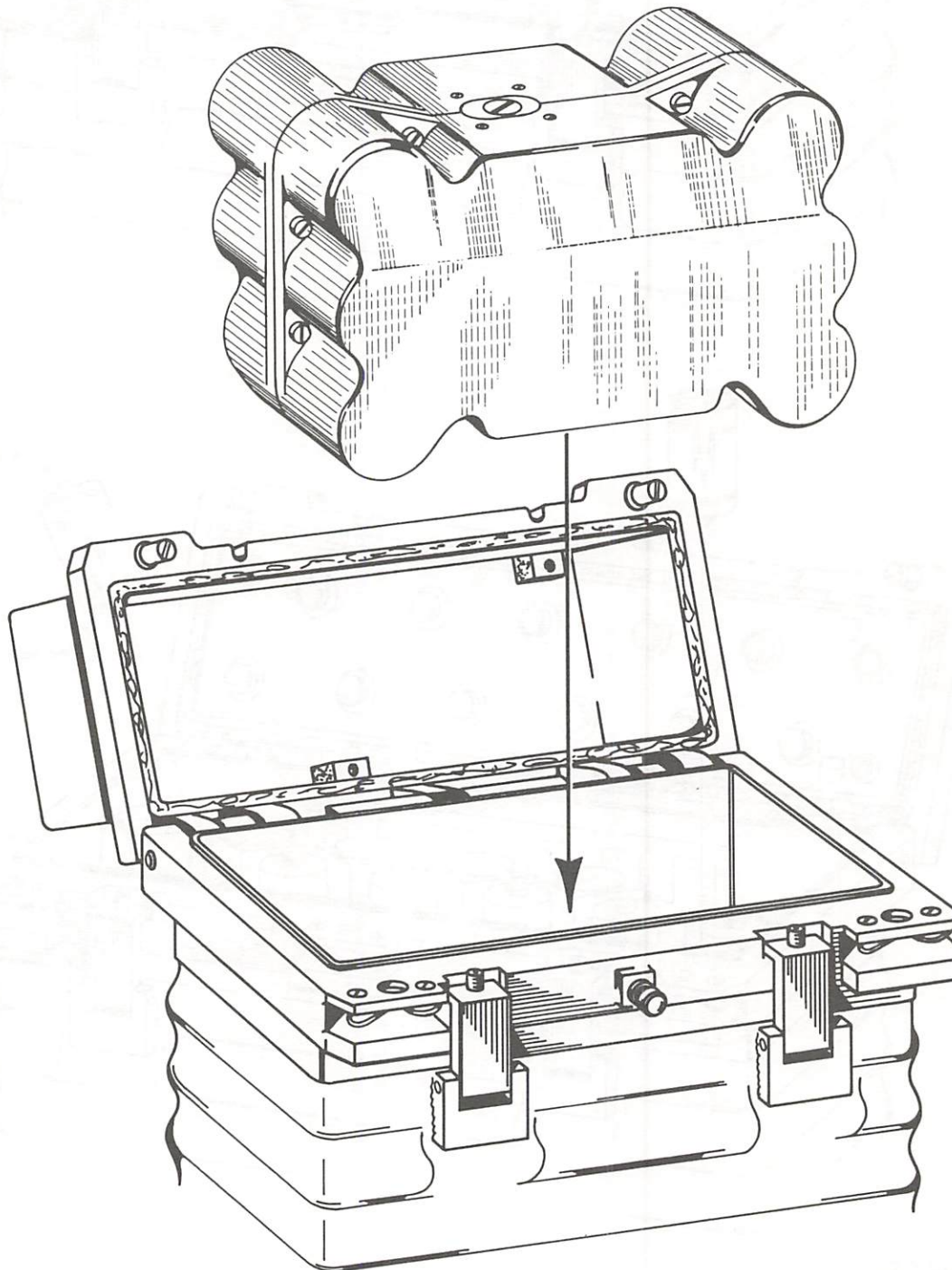
FIGUUR 56a

HET VERVANGEN VAN DE BATTERIJEN IN DE BATTERIJHOUDER BX-3601

d. Het vervangen van de accu in de batterijhouder BX-3610 (fig. 57)

(1) Draai de twee bajonetsluitingen los en open het deksel.

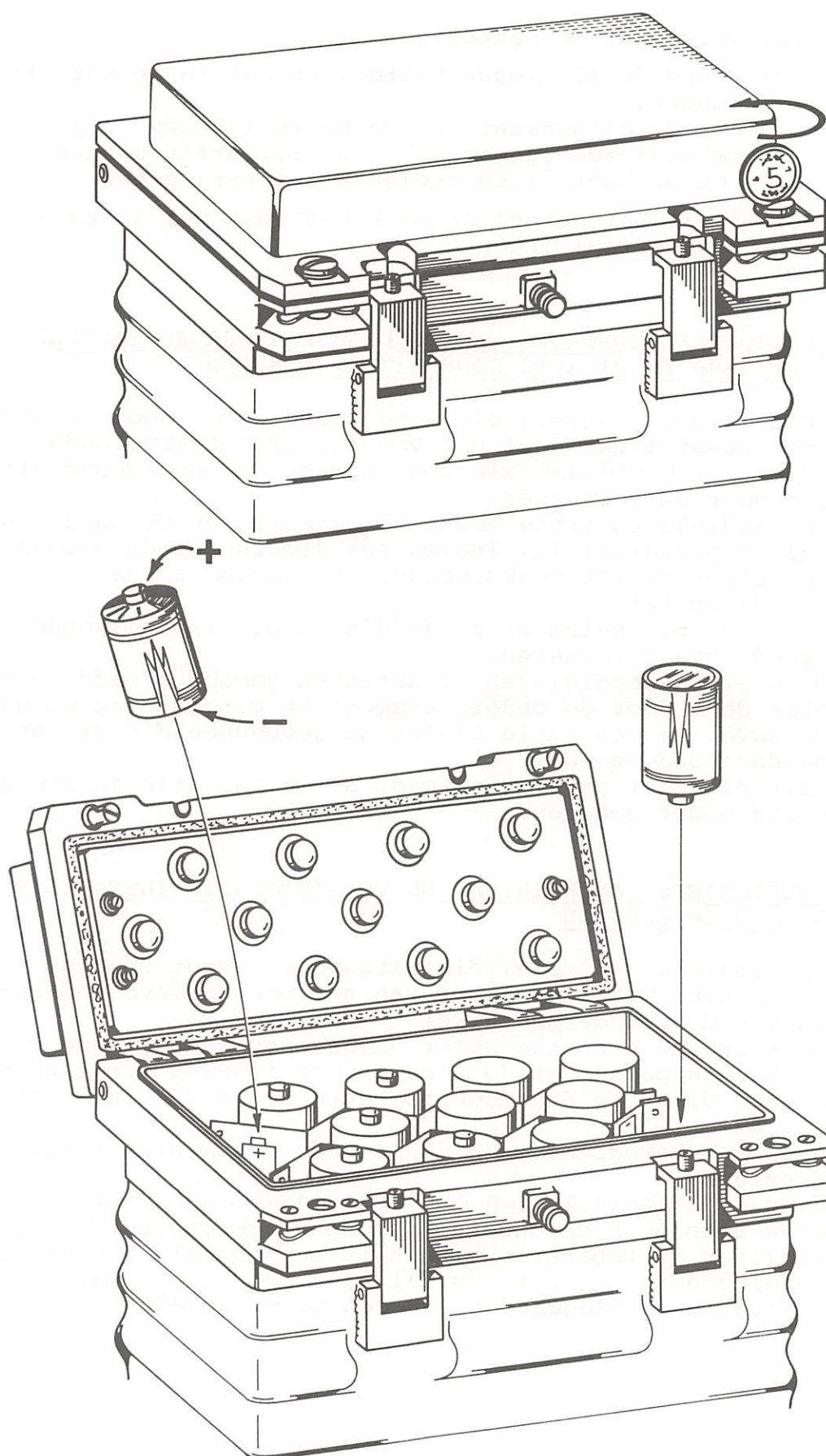
- (2) Verwijder de accu.
- (3) Plaats de nieuwe accu in de batterijhouder. De contactpennen in de bodem moeten in de contactbussen van de accu komen.
- (4) Sluit het deksel en maak het vast met de twee bajonetsluitingen.



FIGUUR 57
HET VERVANGEN VAN DE ACCU IN DE BATTERIJHOUDER BX-3610

e. Het vervangen van de batterijen in de batterijhouder BX-3611 (fig. 57a).

- (1) Draai de twee bajonetsluitingen los en open het deksel.



FIGUUR 57a
HET VERVANGEN VAN DE BATTERIJEN IN DE BATTERIJHOUDER BX-3611

- (2) Verwijder de batterijen.
- (3) Breng de 12 nieuwe batterijen aan in de batterijhouder.
Aan de binnenkant van de batterijhouder zijn tekstplaten aangebracht, waarop staat aangegeven hoe de batterijen geplaatst moeten worden.
- (4) Sluit het deksel en maak het vast met de twee bajonetsluitingen.

78. DE PERIODIEKE CONTROLE VAN DE DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE
MET RT-3600 EN RT-3610 DOOR HET 2e ECHELON

De periodieke controle die uitgevoerd wordt door de onderhoudsmonteur maakt deel uit van het preventieve onderhoud en dient in hoofdzaak als controle op het onderhoud uitgevoerd door de gebruiker.

De periodieke controle wordt uitgevoerd aan de hand van de tabel in paragraaf 71. Indien een storing wordt geconstateerd dient de foutzoekprocedure te worden toegepast (par. 81 en 82).

Controleer bovendien of de accu's in de batterijhouder nog in goede staat verkeren.

Indien er beschadigingen of defecten geconstateerd worden moeten deze door de onderhoudsmonteur gerepareerd worden, voor zover de reparatie binnen de bevoegdheid valt van het onderdeelonderhoud.

Is dit niet het geval dan wordt de installatie aangeboden aan een hoger echelon.

79. DE PERIODIEKE CONTROLE VAN DE VOERTUIGRADIO-INSTALLATIE
DOOR HET 2e ECHELON

De periodieke controle, die uitgevoerd wordt door de onderhoudsmonteur maakt deel uit van het preventieve onderhoud, uitgevoerd door de gebruiker.

De periodieke controle wordt uitgevoerd aan de hand van de tabel in paragraaf 73. Indien een storing wordt geconstateerd dient de foutzoekprocedure te worden toegepast (par. 83).

Controleer verder of de bijbehorende documentatie volledig aanwezig is.

Indien er beschadigingen of defecten geconstateerd worden, moeten deze door de onderhoudsmonteur gerepareerd worden, voor zover de reparatie binnen de bevoegdheid van het onderdeelonderhoud valt. Is dit niet het geval, dan wordt de installatie aangeboden aan een hoger echelon.

Sectie 4 - Storingen80. ALGEMEEN

Indien een installatie wegens een storing of een defect door de gebruiker aangeboden wordt aan het onderdeelonderhoud, zal de onderhoudsmonteur trachten met behulp van een foutzoekprocedure de storing te lokaliseren.

De onderhoudsmonteur zal door het vervangen van defecte basiseenheden door basiseenheden uit andere ter beschikking staande installaties de storingen opheffen. De defecte basiseenheden moeten voor reparatie bij een hoger echelon aangeboden worden.

Reparatie van defecte basiseenheden kunnen slechts door de onderhoudsmonteur verricht worden, als het binnen de bevoegdheid van dit echelon valt.

Deze reparaties zijn vermeld in sectie 5 van dit hoofdstuk.

In de paragrafen 81, 82 en 83 zijn de foutzoekprocedures vermeld van respectievelijk de draagbare installaties en de voertuigradio-installatie.

De procedures zijn uitgevoerd in tabelvorm.

In de eerste kolom staat het nummer van de opeenvolgende handelingen.

De tweede kolom geeft aan, aan welke basiseenheid of onderdeel de waarneming geschiedt.

De volgende kolom - GOED - geeft aan welke handelingen uitgevoerd dienen te worden en, onderstreept, wat het resultaat van die handeling is, wanneer er geen storing is.

De vierde kolom - FOUT - geeft onderstreept aan wat waargenomen wordt indien er een storing in de installatie is.

In deze kolom staat eveneens aangegeven welke handelingen in volgorde verricht dienen te worden om de storing op te heffen. Na elke handeling wordt de test herhaald.

Is de storing verdwenen, dan is het laatst vervangen deel defect.

Dit deel wordt dan ter reparatie aangeboden.

Voor de controle van de zend- en ontvangfaciliteiten en installatiefaciliteiten wordt gebruik gemaakt van een goed functionerende installatie als tegenpost. De controle met behulp van een tegenpost zal slechts geschieden op de frequenties, waarop geen vreemde signalen een goede ontvangst verstoren.

Indien er geen tegenpost beschikbaar is, komen deze delen van de procedure te vervallen.

Wanneer het niet toegestaan is tijdens de procedure te zenden, moeten de betreffende delen van de procedure overgeslagen worden. Dit wordt per geval aangegeven.

De procedures in de volgende paragrafen kunnen ook gebruikt worden als keuringsprocedures voor de periodieke controle door de onderhoudsmonteur.

81. DE FOUTZOEKPROCEDURE VOOR DE DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE
MET RT-3600

Zet voor de aanvang van de foutzoekprocedure de bedieningsorganen in de volgende standen:

Bedieningsorgaan	Stand
Schakelaar (102) Schakelaar (103) Schakelaar (104)	Afstemmen op voorgeschreven frequentie
Schakelaar (105)	
Volumeregelaar (106) Signaallicht (112)	
	• ○ geheel rechtsom ongedimd

Aanwijzingen voor het uitvoeren van de foutzoekprocedure zijn vermeld in par. 80.

Foutzoekprocedure draagbare radio-installatie
met RT-3600

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
1.1.	Signaallicht (112)	Signaallicht/drukknop (112) op RT-3600 indrukken en gelijktijdig schakelaar (105) op RT-3600 in de standen ○, SQUELCH-1, SQUELCH-2, SQUELCH-TOON en X zetten <u>Signaallicht (112) brandt.</u>	a. <u>Signaallicht (112) brandt niet in alle standen van schakelaar (105).</u> 1. Vervang RT-3600 b. <u>Signaallicht (112) brandt niet of slecht.</u> 1. Vervang accu of batterijen 2. Vervang gloeilamp 3. Vervang RT-3600

Nr.	Waarne- ming aan	Goed	Fout
1.2.		Schakelaar (105) op RT-3600 in stand • ○ Signaallicht/druk knop (112) indrukken. <u>Signaallicht (112) brandt niet</u>	<u>Signaallicht (112) brandt.</u> 1. Vervang RT-3600
1.3.	Telemicrofoon op contactdoos (101) op RT-3600	Schakelaar (105) op RT-3600 in stand ● Volumeregelaar (106) op RT-3600 linksom en rechtsom <u>Geregelde ruis uit de telefoon</u>	<u>Geen of slecht geregelde ruis uit de telefoon.</u> 1. Vervang telemicrofoon 2. Vervang RT-3600
1.4.		Volumeregelaar (106) op RT-3600 geheel rechtsom Schakelaar (105) op RT-3600 in de standen SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON zetten <u>Geen ruis uit de telefoon.</u>	<u>Ruis uit de telefoon bij één of meer standen van schakelaar (105).</u> 1. Vervang RT-3600
1.5. ¹⁾		Als 1.4. met gelijktijdig microfoon-schakelaar van telemicrofoon indrukken en in microfoon spreken. <u>Zijtoon uit de telefoon</u>	<u>Geen of slechte zijtoon uit de telefoon</u> 1. Vervang telemicrofoon 2. Vervang accu of batterijen 3. Vervang RT-3600

¹⁾ Alleen uitvoeren indien het toegestaan is tijdens de procedure te zenden.

Nr.	Waarne- ming aan	Goed	Fout
1.6. ¹⁾		Volumeregelaar (106) op RT-3600 geheel rechtsom. Schakelaar (105) op RT-3600 in stand ● ○ Microfoonschakelaar van telemicrofoon indrukken en in microfoon spreken <u>Geen zijtoon of ruis uit de telemicrofoon.</u>	<u>Zijtoon of ruis uit de telefoon</u> 1. Vervang RT-3600
<u>Controle op zend- en ontvangfaciliteiten met behulp van een tegenpost</u> De punten 2.1 t/m 2.8. alleen uitvoeren, indien er een tegenpost beschikbaar is en het toegestaan is te zenden.			
2.1.	Telemicrofoon op contactdoos (101) of (151) van tegenpost	<u>Zendfaciliteiten</u> Tegenpost en de te controleren RT-3600 afstemmen op gelijke frequentie Schakelaar (105) of (151) op tegenpost in stand ● ○ Schakelaar (105) op RT-3600 in de standen ● ○, SQUELCH-1 SQUELCH-2, SQUELCH-TOON zetten. Microfoonschakelaar van telemicrofoon indrukken en in microfoon spreken <u>Signaal uit de telefoon van de tegenpost. (met bromtoon in stand TOON)</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de telefoon van de tegenpost.</u> 1. Vervang RT-3600
¹⁾ Alleen uitvoeren indien het toegestaan is tijdens de procedure te zenden.			

Pag. 143 en 144 ontbreken

Nr.	Waarne- ming aan	Goed	Fout
		<u>Signaal uit X-appa- raat aangesloten op contactdoos (101) van RT-3600</u>	

82. DE FOUTZOEKPROCEDURE VOOR DE DRAAGBARE RADIO-INSTALLATIE MET RT-3610

Zet voor de aanvang van de foutzoekprocedure de bedie-
ningsorganen in de volgende standen:

Bedieningsorgaan	Stand
Schakelaar (153)	} Voorgeschreven frequentie • ○ geheel rechtsom ongedimd
Schakelaar (154)	
Schakelaar (155)	
Volumeregelaar (156)	
Signaallicht (152)	

Aanwijzingen voor het uitvoeren van de foutzoekprocedure
zijn vermeld in par. 80

Foutzoekprocedure voor de draagbare radio- installatie met RT-3610

Nr.	Waarne- ming aan	Goed	Fout
		<u>Controle van gloeilamp, accu of batterijen, ruis en zijtoon</u>	
1.1.	Signaal- licht (152)	Signaallicht/druk- knop (152) op RT-3610 indrukken en gelijktijdig schakelaar (155) op RT-3610 in de standen ○ SQUELCH-1 SQUELCH-2, SQUELCH-TOON zet- ten.	a. <u>Signaallicht (152) brandt niet in alle standen van schakelaar (155)</u> 1. Vervang RT-3610

Nr.	Waarne- ming aan	Goed	Fout
1.2.		<u>Signaallicht (152)</u> <u>brandt.</u>	b. <u>Signaallicht</u> <u>(152) brandt</u> <u>niet of slecht.</u> 1. Vervang gloeilamp 2. Vervang accu of batterijen 3. Vervang RT-3610
		Schakelaar (155) op RT-3610 in stand • ○ Signaallicht/druk- knop (152) indruk- ken. <u>Signaallicht (152)</u> <u>brandt niet.</u>	<u>Signaallicht (152)</u> <u>brandt.</u> 1. Vervang RT-3610
1.3.	Telemicro- foon op con- tactdoos (151) op RT-3610	Schakelaar (155) op RT-3610 in stand ⊙ Volumeregelaar (156) op RT-3610 linksom en rechtsom <u>Geregelde ruis uit</u> <u>de telefoon.</u>	<u>Geen of slecht ge-</u> <u>regelde ruis uit</u> <u>de telefoon.</u> 1. Vervang tele- microfoon. 2. Vervang RT-3610
1.4.		Volumeregelaar (156) op RT-3610 geheel rechtsom. Schakelaar (155) op RT-3610 in de stan- den SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH- TOON zetten. <u>Geen ruis uit de</u> <u>telefoon.</u>	<u>Ruis uit de tele-</u> <u>foon bij één of</u> <u>meer standen van</u> <u>schakelaar (155)</u> 1. Vervang RT-3610

Nr.	Waarne- ming aan	Goed	Fout
1.5 ¹⁾		Als 1.4. met gelijk- tijdig microfoon- schakelaar van tele- microfoon indrukken en in microfoon spreken. <u>Zijtoon uit de tele- foon.</u>	<u>Geen of slechte zijtoon uit de telefoon.</u> 1. Vervang tele- microfoon. 2. Vervang accu of batterijen 3. Vervang RT-3610
1.6. ¹⁾		Volumeregelaar (156) op RT-3610 geheel rechtsom. Schakelaar (155) op RT-3610 in stand • ○ Microfoonschakelaar van telemicrofoon indrukken en in microfoon spreken. <u>Geen zijtoon of ruis uit de telemicrofoon.</u>	<u>Zijtoon of ruis uit de telefoon.</u> 1. Vervang RT-3610
<u>Controle op zend- en ontvangfaciliteiten met behulp van een tegenpost.</u> De punten 2.1 t/m 2.7. alleen uitvoeren indien er een tegenpost beschikbaar is en het toege- staan is te zenden.			
2.1.	Telemicro- foon op contact- doos (101) of (151) van tegen- post	<u>Zendfaciliteiten</u> Tegenpost en de te controleren RT-3610 afstemmen op gelijke frequentie. Schakelaar (155) op tegenpost in stand ● Schakelaar (155) op RT-3610 in de stan- den ●, SQUELCH-1, SQUELCH-2, en SQUELCH-TOON zetten.	<u>Geen of slecht signaal uit de telefoon van de tegenpost.</u> 1. Vervang RT-3610

¹⁾ Alleen uitvoeren indien het toegestaan is tijdens de
procedure te zenden.

Nr.	Waarne- ming aan	Goed	Fout
2.2		Microfoonschakelaar van telemicrofoon indrukken en in microfoon spreken <u>Signaal uit de telefoon van de tegenpost</u> (met bromtoon in stand TOON)	
		Als 2.1. met schakelaar (105) of (155) op tegenpost in stand SQUELCH-TOON. Schakelaar (155) op RT-3610 in standen  , SQUELCH-1 en SQUELCH-2 zetten. <u>Geen signaal uit de telefoon van de tegenpost.</u>	<u>Signaal uit de telefoon van de tegenpost.</u> 1. Vervang RT-3610
		Als 2.2 met schakelaar (155) op RT-3610 in stand SQUELCH-TOON. <u>Signaal uit de telefoon van de tegenpost.</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de telefoon van de tegenpost.</u> 1. Vervang RT-3610
2.4.	Telemicrofoon en signaallicht (152) op RT-3610	<u>Ontvangfaciliteiten</u> Tegenpost en de te controleren RT-3610 afstemmen op gelijke frequentie. Schakelaar (105) of (155) op de tegenpost in stand  . Schakelaar (155) op RT-3610 in de standen  , SQUELCH-1 en SQUELCH-2. Microfoonschakelaar van telemicrofoon op de tegenpost indrukken en in microfoon spreken.	a. <u>Geen of slecht signaal uit de telefoon van de RT-3610</u> 1. Vervang RT-3610 b. <u>Signaallicht (152) brandt niet of slecht</u> 1. Vervang RT-3610

Nr.	Waarne- ming aan	Goed	Fout
2.5.		a. <u>Signaal uit de telefoon van de RT-3610.</u> b. <u>Signaallicht (152) van de RT-3610 brandt.</u>	
		Als 2.4. met schake- laar (155) op RT-3610 in stand SQUELCH-TOON. <u>Geen signaal uit de telefoon van de RT-3610.</u>	<u>Signaal uit de telefoon van de RT3610.</u> 1. Vervang RT-3610
2.6		Als 2.5. met schake- laar (105) of (155) van de tegenpost in stand SQUELCH-TOON. a. <u>Signaal uit de telefoon van de RT-3610.</u> b. <u>Signaallicht (152) brandt.</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de telefoon van de RT-3600.</u> 1. Vervang RT-3610

83. FOUTZOEKPROCEDURE VOOR DE VOERTUIGRADIO-INSTALLATIE

Een voertuigradio kan op diverse manieren samengesteld zijn. De in deze paragraaf behandelde foutzoekprocedure houdt geen rekening met een bepaalde opbouw. De procedure is geschikt voor elke mogelijke samenstelling. De procedure is verdeeld in:

- a. Controle van het voedingsdeel
- b. Controle van de intercom en extercom ¹⁾
- c. Controle van het zenden en het ontvangen
- d. Controle van de retransmissiemogelijkheid

Bij de aanvang van elk onderdeel van de procedure wordt vermeld op welke basiseenheid of op welk deel van de installatieuitrusting de test betrekking heeft. Eveneens worden daar, indien nodig nog verdere informatie betreffende de test gegeven.

De oorzaken van de storingen zijn altijd sluitingen of onderbrekingen in de kabelsamenstellen of defecten in de basiseenheden of de installatieuitrusting.

Als aanvulling op de foutzoekprocedure volgen hier enige methoden, die toegepast kunnen worden voor het snel opsporen en lokaliseren van storingen en defecten in kabelsamenstellen en basiseenheden.

- Sluiting in de 24V voedingsleiding

- (1) Ontkoppel het voedingskabelsamenstel CX-3600 op het aansluitkastje van de voertuigbatterijspanning.
- (2) Sluit de ohmmeter (universeelmeter op weerstandsbe-reik) aan tussen de witte uiteinden (A t/m D) en zwarte uiteinden (E t/m H) van het kabelsamenstel. Bij sluiting geeft de ohmmeter een lage weerstand aan.
- (3) Ontkoppel bij sluiting het kabelsamenstel CX-3600 op connector (301) of (302) op AF-3620 of connector (201) op IC-3620.
- (4) Sluit de ohmmeter aan tussen een der punten A t/m D en E t/m H op de vrijgekomen connector. Indien daarbij geen sluiting wordt geconstateerd is het kabelsamenstel CX-3600 defect. Wordt er wel een sluiting geconstateerd en bestaat de installatie uit één stapel, dan is een der basiseenheden defect.
- (5) Ontkoppel bij sluiting bij een installatie bestaande uit twee stapels het connectorsamenstel UG-3608 (bellow-verbinding) op de connector (301) of (302) op AF-3620.

¹⁾ Communicatie met personen buiten het voertuig (met uitzondering van de z.g. infanterietelefoon bij bepaalde tanks).

- (6) Sluit de ohmmeter aan tussen de punten A t/m D en E t/m H op de ontkoppelde connector van het connectorsamenstel UG-3608.
Indien daarbij sluiting wordt geconstateerd is een der basiseenheden van de afgekoppelde stapel defect.
- (7) Ontkoppel bij sluiting het connectorsamenstel UG-3608 op de connector (201) op IC-3620 of (301) of (302) op AF-3620 in de overgebleven stapel.
- (8) Sluit de ohmmeter aan tussen de punten A t/m D en E t/m H op de vrijgekomen connector.
Indien daarbij geen sluiting wordt geconstateerd is het ontkoppelde connectorsamenstel UG-3608 defect.
Wordt er wel een sluiting geconstateerd, dan is een der basiseenheden van de laatste stapel defect.

- Onderbreking in de 24V voedingsleiding

- (1) Meet de spanning op het aansluitkastje van de voertuigbatterijspanning. De spanning moet liggen tussen 21 en 33V.
- (2) Ontkoppel het voedingskabelsamenstel CX-3600 op de connector (301) of (302) op AF-3620 of connector (201) op IC-3620.
- (3) Meet de spanning op de ontkoppelde connector van de kabel tussen de punten A t/m D en E t/m H. Indien daarbij geen spanning gemeten wordt is de kabel defect. Is er wel spanning aanwezig en bestaat de installatie uit één stapel dan is een der basiseenheden defect.
- (4) Indien bij een installatie bestaande uit twee stapels in het voorgaande punt wel spanning gemeten wordt, wordt de kabel weer aangesloten.
- (5) Ontkoppel het connectorsamenstel UG-3608 op connector (301) of (302) op AF-3620 in dezelfde stapel.
- (6) Meet de spanning op de vrijgekomen connector op AF-3600 tussen de punten A t/m D en E t/m H. Indien daarbij geen spanning gemeten wordt is één der basiseenheden van de stapel defect.
- (7) Is er wel spanning aanwezig, dat wordt het connectorsamenstel UG-3608 weer aangesloten.
- (8) Ontkoppel hetzelfde connectorsamenstel op connector (301) of (302) op AF-3620 of (201) op IC-3620 in de andere stapel.
- (9) Meet de spanning op de ontkoppelde connector van het connectorsamenstel tussen de punten A t/m D en E t/m H.
Indien er geen spanning gemeten wordt is het connectorsamenstel defect. Wordt er wel spanning gemeten dan is één der basiseenheden van deze stapel defect.

- Sluiting of onderbreking in het boordnet

- (1) Ontkoppel bij dit soort storingen het boordnet
- (2) Controleer aan de hand van de procedure of de installatie defect is.

- (3) Indien er geen storing geconstateerd wordt, worden de elementen waaruit het boordnet bestaat stuk voor stuk weer aangekoppeld. Na elke toevoeging nagaan of de storing nog aanwezig is. Treedt de storing weer op dan is het laatst aangekoppelde deel defect.

Het is aan te bevelen om bij een fout, waarvoor meerdere basiseenheden of kabelsamenstellen aansprakelijk kunnen zijn, niet direct tot de in de foutkolom geadviseerde vervanging over te gaan. Vaak biedt het voordelen de volgende testen eerst uit te voeren, waarna uit het totaal van de testen en de optredende fouten opgemaakt kan worden waar de storing zich bevindt.

De eventuele afgekoppelde basiseenheden en/of kabelsamenstellen worden zo nodig bij de test van de volgende basiseenheid weer aangekoppeld.

Bij blijvende vervanging van een basiseenheid of kabelsamenstel moeten alle voorgaande beproevingen welke betrekking hebben op de basiseenheid of het kabelsamenstel worden herhaald.

In de voertuigradio-installatie kunnen zowel de zender-ontvanger RT-3600 als RT-3610 voorkomen. In de procedure wordt slechts de zender-ontvanger RT-3600 behandeld. De procedure kan evenwel op de zender-ontvanger RT-3610 toegepast worden door voor de volgende bedieningsorganen en standen op de zender-ontvanger RT-3600 de achterstaande voor de RT-3610 te lezen.

	RT-3600	RT-3610
Contactdozen	101	151
Signaallicht/drukknop	112	152
Schakelaar	102	-
Schakelaar	103	153
Schakelaar	104	154
Schakelaar	105	155
standen: -	• ○	• ○
-	⊙	⊙
-	SQUELCH-1	SQUELCH-1
-	SQUELCH-2	SQUELCH-2
-	SQUELCH-TOON	SQUELCH-TOON
	X	-
Volumeregelaar	106	156

De uitgangsstanden van de bedieningsorganen voor de foutzoekprocedure van de voertuigradio-installatie zijn als volgt:

Basiseenheid	Bedieningsorganen	Stand
AF-3620	Schakelaar (305) Schakelaar (307) Volumeregelaar (308) Schakelaar (309) Signaallicht (306)	•○ •○ rechtsom klein vermogen ongedimd
IC-3620	Schakelaar (206) Volumeregelaar (208) Volumeregelaar (209) Schakelaar (210) Schakelaar (211) Schakelaar (212) Schakelaar (213) Schakelaar (214) Signaallicht (207)	•○ rechtsom rechtsom NORM IC klein vermogen NORM luid ongedimd
RT-3600	Schakelaar (102) Schakelaar (103) Schakelaar (104) Schakelaar (105) Volumeregelaar (106) Signaallicht (112)	} afstemmen op voorgeschreven frequentie •○ rechtsom ongedimd
RT-3610	Schakelaar (153) Schakelaar (154) Schakelaar (155) Volumeregelaar (156) Signaallicht (152)	} afstemmen op voorgeschreven frequentie •○ rechtsom ongedimd
C-3621	Schakelaar (405) Volumeregelaar (406) Volumeregelaar (407)	IC rechtsom rechtsom
LS-3621	Schakelaar (501) Volumeregelaar (502)	•○ rechtsom

Gebruik voor de foutzoekprocedure de bij de installatie behorende spreek- en luistergarnituren.

a. Controle van het voedingsdeel

(1) AF-3620

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
1.1	Signaal-licht (306) op AF-3620	Schakelaar (305) op AF-3620 in stand • ○ <u>Signaallicht (306) brandt niet.</u>	<u>Signaallicht (306) brandt.</u> 1. Vervang AF-3620 en PP-3620.
1.2	Schakelaar (305) op AF-3620	Schakelaar (305) op AF-3620 in stand ● <u>Schakelaar (305) blijft ingeschakeld.</u>	<u>Schakelaar (305) valt uit.</u> 1. Koppel kabel van (602) op AM-3600 of (702) op JB-3600 af. 2. Koppel kabel van (701) op JB-3600 of van (601) op AM-3600 af. 3. Koppel kabel van (701) op JB-3600 of van (751) op JB-3610 af 4. Verwijder kabel van (801) op PP-3620 5. Verwijder kabel van (802) op PP-3620. 6. Koppel kabel van (301) op 2e AF-3620 of van (201) op IC-3620 af. 7. Koppel kabel van (302) op 2e AF-3620 af. 8. Verwijder kabel van (302) op AF-3620 9. Verwijder kabel van (301) op AF-3620 10. Vervang AF-3620 en PP-3620
1.3	Signaal-licht (306) op AF-3620	Schakelaar (305) op AF-3620 in stand ● <u>Signaallicht (306) brandt.</u>	<u>Signaallicht (306) brandt niet of slecht.</u> 1. Vervang gloeilamp 2. Koppel boordnet af en schakel (305) uit en weer in 3. Controleer voedingsspanning 4. Vervang AF-3620 en PP-3620

(2) IC-3620

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
2.1	Signaal-licht (207) op IC-3620	Schakelaar (206) op IC-3620 in stand.  <u>Signaallicht (207) brandt niet.</u>	<u>Signaallicht (207) brandt.</u> 1. Vervang IC-3620 en PP-3620.
2.2	Schakelaar (206) op IC-3620	Schakelaar (206) op IC-3620 in stand  <u>Schakelaar (206) blijft ingeschakeld</u>	<u>Schakelaar (206) valt uit.</u> 1. Koppel kabel van (602) op AM-3600 of (702) op JB-3600 af 2. Koppel kabel van (701) op JB-3600 of van (601) op AM-3600 af. 3. Koppel kabel van (701) op JB-3600 of van (751) op JB-3620 af. 4. Verwijder kabel van (801) op PP-3620. 5. Verwijder kabel van (802) op PP-3620. 6. Koppel kabel van (302) op AF-3620 af. 7. Verwijder kabel van (201) op IC-3620 8. Vervang IC-3620 en PP-3620
2.3	Signaal-licht (207) op IC-3620	Schakelaar (206) op IC-3620 in stand  <u>Signaallicht (207) brandt.</u>	<u>Signaallicht (207) brandt niet of slecht.</u> 1. Vervang gloeilamp 2. Koppel boordnet af en schakel (305) uit en weer in 3. Controleer voedings-spanning 4. Vervang IC-3620 en PP-3620

b. Controle van de intercom en extercom

Deze controle kan alleen uitgevoerd worden bij een installatie die een IC-3620 bevat.

Bij de controle moet gebruik worden gemaakt van een borstgarnituur.

Bij het spreken in de microfoon van het borstgarnituur de knop voor intercom op het borstgarnituur indrukken. Deze knop niet vergrendelen tijdens de procedure.

(1) IC-3620

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
1.1	Borstgarnituur achtereenvolgens op contactdozen (204) en (205) op IC-3620	Schakelaar (211) op IC-3620 in stand IC Schakelaar (206) op IC-3620 in stand  Spreek in de microfoon van het borstgarnituur <u>Signaal uit telefoon is regelbaar met schakelaar (214) op IC-3620</u>	<u>Geen of slecht geregeld signaal uit de telefoon</u> 1. Vervang het borstgarnituur 2. Koppel boordnet af 3. Vervang IC-3620 en PP-3620
1.2		Schakelaar (211) op IC-3620 achtereenvolgens in de standen 3, 2, 1 1 + 2 + 3 en IC Spreek bij elke stand van schakelaar (211) in de microfoon van het borstgarnituur. <u>Signaal uit telefoon is regelbaar met respectievelijk volumeregelaar (208) en (209) op IC-3620</u>	<u>Geen of slecht geregeld signaal uit de telefoon</u> 1. Vervang het borstgarnituur 2. Koppel boordnet af 3. Vervang IC-3620 en PP-3620
1.3	Luidspreker LS-3621 en borstgarnituur afwisselend op contactdoos (204) en (205) op IC-3620	Schakelaar (501) op LS-3621 in stand ALLEN Spreek in de microfoon van het borstgarnituur op IC-3620 <u>Signaal is regelbaar met volumeregelaar (502) op LS-3621</u>	<u>Geen of slecht geregeld signaal uit de luidspreker</u> 1. Vervang LS-3621 2. Koppel boordnet af 3. Vervang IC-3620 en PP-3620

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
1.4		Volumeregelaar (208) en (209) op IC-3620 rechtsonder Schakelaar (501) op LS-3621 in stand KEUZE Volumeregelaar (502) op LS-3621 rechtsonder. Spreek in de microfoon van het borstgarnituur <u>Signaal uit LS-3621</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de luidspreker</u> 1. Vervang LS-3621
1.5		Schakelaar (501) op LS-3621 in stand. ○ Spreek in de microfoon van het borstgarnituur <u>Geen signaal uit LS-3621.</u>	<u>Signaal uit de Luidspreker</u> 1. Vervang LS-3621.
1.6	Borstgarnituur op contactdoos (204) op IC-3620, Luidspreker van AF-3620	Schakelaar (305) op AF-3620 in stand ● Schakelaar (307) op AF-3620 in stand ● Spreek in de microfoon van het borstgarnituur <u>Signaal uit luidspreker regelbaar met volumeregelaar (308) op AF-3620</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de luidspreker</u> 1. Koppel boordnet af. 2. Vervang AF-3620 en PP-3620
1.7		Als 1.6 met schakelaar (307) op AF-3620 in stand. ○ <u>Geen signaal uit de luidspreker</u>	<u>Signaal uit de luidspreker</u> 1. Vervang AF-3620 en PP-3620

(2) C-3621

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
2.1	Borstgarnituur op contactdoos (403) of (404) op C-3621	Schakelaar (405) op C-3621 achtereenvolgens in de standen 3, 2, 1, 1 + 2 + 3 en IC	<u>Geen of slecht signaal uit telefoon</u> 1. Vervang het borstgarnituur

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
		Spreek bij elke stand van schakelaar (405) in de microfoon van het borstgarnituur <u>Signaal uit telefoon is regelbaar met respectievelijk volumeregelaar (406) of (407) op C-3621</u>	2. Koppel het voor deze test overbodige deel van het boordnet af 3. Vervang C-3621 4. Vervang IC-3620 en PP-3620
2.2	Luidspreker LS-3621 en het borstgarnituur afwisselend op contactdozen (403) en (404) op bijbehorende C-3621	Schakelaar (501) op LS-3621 in stand ALLEN Spreek in de microfoon van het borstgarnituur <u>Signaal uit luidspreker is regelbaar met volumeregelaar (502) op LS-3621</u>	<u>Geen of slecht geregeld signaal uit de luidspreker</u> 1. Vervang LS-3621 2. Koppel het deel van het boordnet achter betreffende C-3621 af 3. Vervang C-3621 4. Vervang IC-3620 en PP-3620
2.3		Volumeregelaars (406) en (407) op C-3621 rechtsonder Schakelaar (501) op LS-3621 in stand KEUZE Volumeregelaar (502) op LS-3621 rechtsonder Spreek in de microfoon van het borstgarnituur <u>Signaal uit de luidspreker</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de luidspreker</u> 1. Vervang LS-3621
2.4		Als 2.3 met schakelaar (501) op LS-3621 in stand • ○ Spreek in de microfoon van het borstgarnituur <u>Geen signaal uit de luidspreker</u>	<u>Signaal uit de luidspreker</u> 1. Vervang LS-3621

Punt (2) herhalen voor elke schakelkast C-3621, die in de installatie aanwezig is.

(3) Veldtelefoon

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
3.1	Veldtelefoon toestel aangesloten op aansluiting (805) op PP-3620. Borstgarnituur op contactdozen (204) of (205) van IC-3620	Spreek in de microfoon van het borstgarnituur <u>Signaal uit de veldtelefoon</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de veldtelefoon</u> 1. Controleer veldtelefoontoestel 2. Controleer 2-draadsaansluiting op (805) op PP-3620 3. Koppel boordnet af 4. Vervang IC-3620 en PP-3620
3.2		Volumeregelaars (208) en (209) op IC-3620 rechtsom Spreek in microfoon van veldtelefoontoestel <u>Signaal uit de telefoon van het borstgarnituur</u>	<u>Geen of slecht signaal uit telefoon op IC-3620</u> 1. Controleer veldtelefoontoestel 2. Koppel boordnet af. 3. Vervang IC-3620 en PP-3620
3.3	Luidspreker LS-3621 op contactdoos (204) of (205) op IC-3620	Schakelaar (501) op LS-3621 in stand ALLEN Volumeregelaar (502) op LS-3621 rechtsom Spreek in microfoon van veldtelefoon toestel <u>Signaal uit de luidspreker</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de luidspreker</u> Vervang IC-3620 en PP-3620
3.4		Als 3.3 met schakelaar (501) op LS-3621 in stand KEUZE Volumeregelaar (208) en (209) op IC-3620 rechtsom <u>Signaal uit de luidspreker</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de luidspreker</u> 1. Vervang IC-3620 en PP-3620

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
3.5	Luidspreker van elke AF-3620	Schakelaar (305) op AF-3620 in stand  Schakelaar (307) op AF-3620 in stand  Volumeregelaar (308) op AF-3620 rechtsom Spreek in microfoon van het veldtelefoon- toestel <u>Signaal uit de luidspreker</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de luidspreker</u> 1. Koppel het voor deze test overbodige deel van het boordnet af 2. Koppel het boordnet af 3. Vervang AF-3620 en PP-3620
3.6	Borstgarnituur op contactdoos (403) of (404) van elke C-3621	Volumeregelaar (406) en (407) op C-3621 rechtsom Spreek in microfoon van het veldtelefoon- toestel <u>Signaal uit de telefoon van het borstgarnituur</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de telefoon van het borstgarnituur</u> 1. Koppel het voor deze test overbodige deel van het boordnet af 2. Vervang C-3621 3. Vervang IC-3620 en PP-3620
3.7	Luidspreker LS-3621 op contactdozen (403) of (404) van bijbehorende C-3621	Schakelaar (501) op LS-3621 in stand ALLEN Volumeregelaar (502) op LS-3621 rechtsom Spreek in microfoon van het veldtelefoon- toestel <u>Signaal uit de luidspreker</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de luidspreker</u> 1. Vervang C-3621

c. Controle van het zenden en ontvangen

De zender-ontvanger RT-3600 kan één, twee of drie maal voorkomen in een installatie, zowel in combinatie met de AF-3620 en de IC-3620.

Schakelaar (105) op elke RT-3600 in stand	⊙
Schakelaar (305) op elke AF-3620 in stand	⊙
Schakelaar (307) op elke AF-3620 in stand	• ⊙
Schakelaar (309) op elke AF-3620 in stand klein vermogen	
Schakelaar (206) op IC-3620 in stand	⊙
Schakelaar (212) op IC-3620 in stand klein vermogen	
Schakelaar (213) op IC-3620 in stand NORM	
Schakelaar (501) op LS-3621 in stand	• ⊙

(1) RT-3600

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
1.1	Signaallicht (112) van elke RT-3600	Drukknop (112) op elke RT-3600 achter-eenvolgens indrukken Schakelaar (105) op elke RT-3600 in stand • ⊙ <u>Bijbehorende signaallicht (112) brandt niet.</u>	<u>Signaallicht (112) brandt.</u> 1. Vervang betreffende RT-3600.
1.2		Drukknop (112) op elke RT-3600 achter-eenvolgens indrukken en gelijktijdig schakelaar (105) op elke RT-3600 in de standen ⊙ SQUELCH-1 SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON <u>Bijbehorend signaallicht (112) brandt.</u>	a. <u>Signaallicht (112) brandt niet in alle standen</u> 1. Vervang RT-3600 b. <u>Signaallicht (112) brandt niet of slecht.</u> 1. Vervang gloeilamp 2. Vervang kabel tussen (801) op PP-3620 en (701) op JB-3600 of (601) op AM-3600 3. Vervang kabel tussen (802) op PP-3620 en (701) op JB-3600 of (751) op JB-3610

Nr.	Waarneming	Goed	Fout
			4. Vervang bijbehorende AF-3620 en PP-3620 of IC-3620 en PP-3620 5. Vervang bijbehorende RT-3600
1.3	Telemicrofoon beurtelings op contactdoos (101) op elke RT-3600	Schakelaar (105) op betreffende RT-3600 in stand  Volumeregelaar (106) op RT-3600 linksom en rechtsom <u>Geregelde ruis uit de telefoon</u>	<u>Geen of slecht geregelde ruis uit de telefoon.</u> 1. Vervang telemicrofoon 2. Vervang betreffende RT-3600
1.4		Volumeregelaar (106) op betreffende RT-3600 rechtsom Schakelaar (105) op RT-3600 in de standen SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON <u>Geen ruis uit de telefoon.</u>	<u>Ruis uit de telefoon bij één of meer standen van schakelaar (105)</u> 1. Vervang betreffende RT-3600
1.5	Punt 1.5 alleen uitvoeren indien er tijdens de procedure gezonden mag worden.		
		Als 1.4 met gelijktijdig microfoonschakelaar van telemicrofoon indrukken en in microfoon spreken. <u>Zijtoon uit de telefoon</u>	<u>Geen of slechte zijtoon uit de telefoon</u> 1. Vervang telemicrofoon 2. Vervang betreffende RT-3600 3. Vervang bijbehorende AF-3620 en PP-3620 of IC-3620 en PP-3620

(2) AF-3620 (ontvangen)

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
2.1	Luidspreker van elke AF-3620	Schakelaar (105) op elke RT-3600 beurtelings in stand ● Schakelaar (307) op AF-3620 in stand ● Volumeregelaar (308) op AF-3620 rechtsom en linksom <u>Geregelde ruis uit luidspreker AF-3620 beurtelings door elke RT-3600</u>	<u>Geen of slecht geregelde ruis uit luidspreker</u> 1. Koppel het voor deze test overbodige deel van het boordnet af 2. Vervang kabel tussen (801) op PP-3620 en (701) op JB-3600 of (601) op AM-3600 3. Vervang kabel tussen (802) op PP-3620 en (701) op JB-3600 of (751) op JB-3610 4. Vervang betreffende RT-3600 5. Vervang AF-3620 en PP-3620
2.2		Instellen als 2.1 met schakelaar (307) op AF-3620 in stand ● <u>Geen ruis uit luidspreker AF-3620.</u>	<u>Ruis uit luidspreker op AF-3620</u> 1. Vervang betreffende AF-3620

(3) IC-3620 (ontvangen)

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
3.1	Telemicrofoon op contactdozen (204) en (205) op IC-3620	Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 1 in stand ● Volumeregelaars (208) en (209) op IC-3620 rechtsom Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 <u>Ruis uit de telefoon</u>	<u>Foutief resultaat</u> 1. Vervang telemicrofoon. 2. Koppel boordnet af 3. Vervang kabel tussen (801) op PP-3620 en (701) op JB-3600 of (601) op AM-3600 4. Vervang kabel tussen (802) op PP-3620 en (701)

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
		Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 1 in stand • ○ Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 2 en nr. 3 in stand ● <u>Geen ruis uit de telefoon</u> Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. 3 in stand • ○ Schakelaars (211) op IC-3620 in stand 2. Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 2 in stand ● <u>Ruis uit de telefoon</u> Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 2 in stand • ○ Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. 3 in stand ● <u>Geen ruis uit de telefoon</u> Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. 2 in stand • ○ Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 3 Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 3 in stand ● <u>Ruis uit de telefoon</u> Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 3 in stand • ○ Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. 2 in stand ● <u>Geen ruis uit de telefoon</u> Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 2 en nr. 3 in stand • ○	op JB-3600 of (751) op JB-3610 5. Vervang betreffende RT-3600 6. Vervang betreffende AF-3620 en PP-3620 7. Vervang IC-3620 en PP-3620

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
		Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 + 2 + 3 Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 1 in stand ● <u>Ruis uit de telefoon</u> Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. 3 in stand • ○ Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 2 in stand ● <u>Ruis uit de telefoon</u> Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. 2 in stand • ○ Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 3 in stand ● <u>Ruis uit de telefoon</u>	
3.2		Instellen als 3.1 met schakelaar (211) op IC-3620 in de stand 1 + 2 + 3 Volumeregelaar (208) of (209) linksom en rechtsom. <u>Geregelde ruis uit de telefoon</u>	<u>Geen geregelde ruis uit telefoon.</u> 1. Vervang IC-3620 en PP-3620
3.3		Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 + 2 + 3 Volumeregelaar (208) of (209) op IC-3620 rechtsom Achtereenvolgens schakelaar (105) op elke RT-3600 in de standen SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON Schakelaar (105) op andere RT-3600 in stand • ○ <u>Geen ruis uit de telefoon.</u>	<u>Ruis uit de telefoon.</u> 1. Vervang betreffende RT-3600

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
3.4		Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. 2 in stand ☒ Volumeregelaars (208) en (209) op IC-3620 rechtsom Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 en schakelaar (213) in stand DUPL. 1,2 <u>Ruis van RT-3600 nr. 1 en nr. 2 uit de telefoon op IC-3620</u>	<u>Geen ruis uit de telefoon</u> 1. Vervang IC-3620
3.5		Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 Schakelaar (213) op IC-3620 in stand DUPL. 1,2 Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 1 in stand ☐ <u>Ruis van RT-3600 nr. 2 uit de telefoon</u>	<u>Geen ruis uit de telefoon</u> 1. Vervang IC-3620
3.6		Instellen als 3.5 met schakelaar (105) op RT-3600 nr. 1 in stand ☒ en schake- laar (105) op RT-3600 nr. 2 in stand ☐ <u>Ruis van RT-3600 nr. 1 uit de telefoon</u> Na deze test schake- laars (105) terug op stand ☒ en schake- laar (213) in stand NORM.	<u>Geen ruis uit de telefoon</u> 1. Vervang IC-3620

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
3.7	Luidspreker LS-3621 op contactdozen (204) en (205) op IC-3620	Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 2 en nr. 3 in stand • ○ Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 1 in stand ● Schakelaar (501) op LS-3621 in stand KEUZE Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 <u>Ruis uit de luidspreker</u> Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 1 in stand • ○ Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 2 en nr. 3 in stand ● <u>Geen ruis uit de luidspreker</u> Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. 3 in stand • ○ Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 2 in stand ● Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 2 <u>Ruis uit de luidspreker</u> Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 2 in stand • ○ Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. 3 in stand ● <u>Geen ruis uit de luidspreker</u>	<u>Foutief resultaat</u> 1. Vervang luidspreker LS-3621 2. Koppel boordnet af 3. Vervang kabel tussen (801) op PP-3620 en (701) op JB-3600 of (601) op AM-3600 4. Vervang kabel tussen (802) op PP-3620 en (701) op JB-3600 of (751) op JB-3610 5. Vervang betrefende RT-3600 6. Vervang betrefende AF-3620 en PP-3620 7. Vervang IC-3620 en PP-3620

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
		Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. 2 in stand • ○ Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 3 in stand ● Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 3 <u>Ruis uit de luid- spreker</u>	
		Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. stand • ○ Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. 2 in stand ● <u>Geen ruis uit de luidspreker</u>	
		Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 2 en nr. 3 in stand • ○ Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 1 in stand ● Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 + 2 + 3 <u>Ruis uit de luid- spreker</u>	
		Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. 3 in stand • ○ Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 2 in stand ● <u>Ruis uit de luid- spreker</u>	
		Schakelaars (105) op RT-3600 nr. 1 en nr. 2 in stand • ○ Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 3 in stand ● <u>Ruis uit de luid- spreker</u>	

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
3.8		Schakelaar (105) op elke RT-3600 achter-eenvolgens in stand ⊙ Schakelaar (105) op LS-3621 in stand ALLEN Volumeregelaar (502) op LS-3621 linksom en rechtsom <u>Geregelde ruis van elke RT-3600 uit de luidspreker</u>	<u>Geen geregelde ruis van elke RT-3600 uit de luidspreker</u> 1. Vervang LS-3621 2. Vervang IC-3620 en PP-3620.
3.9		Als 3.8 met volumeregelaar (502) op LS-3621 rechtsom Schakelaar (501) op LS-3621 in stand • ⊙ <u>Geen ruis uit de luidspreker.</u>	<u>Ruis uit de luidspreker</u> 1. Vervang LS-3621

IC-3620 (zenden)

De punten 3.10 t/m 3.18 alleen uitvoeren indien er tijdens de procedure gezonden mag worden.

Breng voor de punten 3.10 t/m 3.18 de Sonde h.f.-vermogen SO-3613 aan (zie fig. 58).

- Koppel de coaxiale kabel van JB-3620 af op contactdoos (703) op JB-3600 of op contactdoos (603) op AM-3600.
- Sluit deze kabel aan op aansluiting 04 van de Sonde
- Sluit de kabel aangesloten op 03 van de Sonde aan op contactdoos (703) op JB-3600 of op contactdoos (603) op AM-3600.
- Sluit de universeelmeter aan tussen de punten 01 (+) en 02 (-) van de Sonde.

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
3.10	Telemicrofoon op contactdoos (204) op IC-3620	Sonde, h.f.-vermogen aansluiten op de eenheid achter RT-3600 nr. 1 Schakelaar (105) op elke RT-3600 in stand ⊙	<u>Geen of slechte zijtoon uit de telefoon en geen meteruitslag.</u> 1. Vervang telemicrofoon 2. Koppel boordnet af 3. Vervang betreffende RT-3600

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
3.11		Volumeregelaar (208 op IC-3620 rechtsom Schakelaar (210) op IC-3620 in stand NORM Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 Microfoonschakelaar van telemicrofoon indrukken en in radiomicrofoon spreken <u>Zijtoon uit de telefoon en meteruitslag</u>	4. Vervang betreffende AF-3620 en PP-3620 5. Vervang IC-3620 en PP-3620
		Als 3.10 met schakelaar (211) op IC-3620 in stand 2. Sonde, h.f.-vermogen aansluiten op de eenheid achter RT-3600 nr. 2	Als 3.10
		Als 3.10 met schakelaar (211) op IC-3620 in stand 3. Sonde, h.f.-vermogen aansluiten op de eenheid achter RT-3600 nr. 3	Als 3.10
3.12		Als 3.10 met schakelaar (211) op IC-3620 in stand 3. Sonde, h.f.-vermogen aansluiten op de eenheid achter RT-3600 nr. 3	Als 3.10
3.13		Sonde, h.f.-vermogen aansluiten op de eenheid achter RT-3600 nr. 1 Schakelaar (105) op elke RT-3600 in stand  Volumeregelaar (208) op IC-3620 rechtsom Schakelaar (210) op IC-3620 in stand IC-3620 Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 + 2 + 3 Microfoonschakelaar van telemicrofoon indrukken en in radiomicrofoon spreken <u>Zijtoon van RT-3600 nr. 1 en ruis van</u>	<u>Geen zijtoon van RT-3600 nr. 1 of ruis van RT-3600 nr. 2 en nr. 3 uit de telefoon of geen meteruitslag</u> 1. Vervang IC-3620 en PP-3620

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
3.14		<u>RT-3600 nr. 2 en nr. 3 uit de telefoon en meteruitslag</u>	
		Als 3.13 met schakelaar (210) op IC-3620 in stand <u>RADIOSTILTE</u> <u>Geen zijtoon, slechts ruis uit de telefoon en geen meteruitslag</u>	<u>Zijtoon uit de telefoon en meteruitslag</u> 1. Vervang IC-3620
3.15		Schakelaar (210) op IC-3620 in stand NORM Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 Microfoonschakelaar van telemicrofoon indrukken en in radiomicrofoon spreken. Gelijktijdig schakelaar (105) op RT-3600 nr. 1 in de standen SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON zetten. <u>Zijtoon van RT-3600 nr. 1 uit telefoon</u>	<u>Geen zijtoon in één of meer standen van schakelaar (105) uit de telefoon</u> 1. Vervang RT-3600 nr. 1
3.16		Als 3.13 met schakelaar (211) op IC-3620 in de stand 2. Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 2 in de standen SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON zetten. <u>Zijtoon van RT-3600 nr. 2 uit telefoon</u>	<u>Geen zijtoon in één of meer standen van schakelaar (105) uit de telefoon</u> 1. Vervang RT-3600 nr. 2
3.17		Als 3.14 met schakelaar (211) op IC-3620 in stand 3. Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 3 in de standen SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON zetten. <u>Zijtoon van RT-3600 nr. 3 uit telefoon.</u>	<u>Geen zijtoon in één of meer standen van schakelaar (105) uit de telefoon</u> 1. Vervang RT-3600 nr. 3

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
3-18	Telemicrofoon op contactdoos (205) op IC-3620	Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 1 in stand  Volumeregelaars (208) en (209) rechtsom Schakelaar (210) op IC-3620 in stand NORM Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 Microfoonschakelaar van telemicrofoon indrukken en in radiomicrofoon spreken <u>Zijtoon uit de telemicrofoon en meteruitslag</u>	<u>Geen zijtoon uit de telefoon en geen meteruitslag</u> 1. Vervang IC-3620 en PP-3620

(4) C-3621

Indien test (3) is uitgevoerd, vervallen nr. 4.3 en nr. 4.11 t/m 4.13.

Schakelaar (210) op IC-3620 in stand NORM
 Schakelaar (212) op IC-3620 in stand klein vermogen
 Schakelaar (213) op IC-3620 in stand NORM
 Schakelaar (206) op IC-3620 in stand 
 Schakelaar (305) op elke AF-3620 in stand 
 Schakelaar (307) op elke AF-3620 in stand 
 Schakelaar (309) op elke AF-3620 in stand klein vermogen

C-3621 (ontvangen)

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
4.1	Telemicrofoon op contactdoos (403) of (404) van elke C-3621	Schakelaar (105) op elke RT-3600 in stand  Volumeregelaars (406) en (407) op C-3621 rechtsom Schakelaar (405) op C-3621 achtereenvolgens in de standen 3, 2, 1 en 1 + 2 + 3.	<u>Geen ruis uit de telefoon op C-3621 in alle of bepaalde standen van schakelaar (105)</u> 1. Vervang telemicrofoon 2. Koppel het voor deze test overbodige deel van het boordnet af

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
4.2		<u>Achtereenvolgens ruis van RT-3600 nr. 3, 2, 1 en 1 + 2 + 3 uit de telefoon op C-3621.</u>	3. Vervang kabel tussen (801) op PP-3620 en (701) op JB-3600 of (601) op AM-3600. 4. Vervang kabel tussen (802) op PP-3620 en (701) op JB-3600 of (751) op JB-3610 5. Vervang betref- fende RT-3600 6. Vervang betref- fende AF-3620 en PP-3620 7. Vervang IC-3620 een PP-3620 8. Vervang betref- fende C-3621
		Instellen als 4.1 met schakelaar (405) op C-3621 in de stand 1 + 2 + 3. Volumeregelaar (406) of (407) op C-3621 linksom en rechtsom <u>Geregelde ruis uit de telefoon</u>	<u>Geen geregelde ruis uit de telefoon</u> 1. Vervang C-3621
4.3		Schakelaar (405) op C-3621 in de stand 1 + 2 + 3 Volumeregelaar (406) en (407) rechtsom Schakelaar (105) op RT-3600 in de stan- den SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH- TOON zetten. Schakelaar (105) op de andere RT-3600 in stand. ○ <u>Geen ruis uit de telefoon</u>	<u>Ruis uit de tele- foon</u> 1. Vervang betref- fende RT-3600

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
4.4	Luidspreker op contactdozen (403) of (404) van elke C-3621	Schakelaar (105) op elke RT-3600 in de stand  Schakelaar (501) op LS-3621 in de stand KEUZE Volumeregelaar (502) op LS-3621 rechtsom Schakelaar (405) op C-3621 achtereenvolgens in de standen 3, 2 en 1. <u>Achtereenvolgens ruis van RT-3600 nr. 3, 2 en 1 uit de luidspreker.</u>	<u>Geen ruis uit de luidspreker in alle of bepaalde standen van schakelaar (405)</u> 1. Vervang LS-3621 2. Koppel voor deze test overbodige deel van het boordnet af 3. Vervang kabel tussen (802) op PP-3620 en (701) op JB-3600 of (601) op AM-3600 4. Vervang kabel tussen (802) op PP-3620 en (701) op JB-3600 of (751) op JB-3610 5. Vervang betreffende RT-3600 6. Vervang betreffende AF-3620 en PP-3620 7. Vervang IC-3620 en PP-3620 8. Vervang betreffende C-3621.
4.5		Schakelaar (105) op elke RT-3600 in stand  Schakelaar (105) op LS-3621 in stand ALLEN. Volumeregelaar (502) op LS-3621 linksom en rechtsom <u>Geregelde ruis van elke RT-3600 uit de luidspreker</u>	<u>Geen geregelde ruis van elke RT-3600 uit de luidspreker</u> 1. Vervang LS-3621 2. Vervang C-3621 3. Vervang IC-3620 en PP-3620 of AF-3620 en PP-3620
4.6		Als 4.5 met schakelaar (501) op LS-3621 in stand  Volumeregelaar (502) op LS-3621 rechtsom <u>Geen ruis uit de luidspreker</u>	<u>Ruis uit luidspreker</u> 1. Vervang LS-3621

C-3621 (zenden)

De punten 4.7 t/m 4.13 alleen uitvoeren indien er tijdens de procedure gezonden mag worden.

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
4.7	Telemicrofoon op contactdozen (403) of (404) van elke C-3621	Schakelaar (105) op elke RT-3600 in stand  Volumeregelaar (406) en (407) op C-3621 rechtsonder Schakelaar (405) op C-3621 achtereenvolgens in de standen 3, 2 en 1 Gelijktijdig microfoonschakelaar van de telemicrofoon indrukken en in radiomicrofoon spreken. <u>Zijtoon uit de telefoon van de telemicrofoon voor de zender-ontvangers die aanwezig zijn.</u>	<u>Geen of slechte zijtoon uit de telefoon in één of meer standen van schakelaar (211)</u> 1. Vervang telemicrofoon 2. Koppel het voor deze test overbodige deel van het boordnet af 3. Vervang betreffende RT-3600 4. Vervang betreffende AF-3620 en PP-3620 5. Vervang IC-3620 en PP-3620.
4.8		Als 4.7 met schakelaar (405) op C-3621 in de stand 1 + 2 + 3 <u>Zijtoon van RT-3600 nr. 1 en ruis van RT-3600 nr. 2 en 3 uit de telefoon</u>	<u>Geen zijtoon van RT-3600 nr. 1 of ruis van RT-3600 nr. 2 en 3 uit de telefoon</u> 1. Vervang C-3621
4.9		Als 4.8 met schakelaar (210) op IC-3620 in de stand IC-3620 <u>Ruis uit de telefoon van RT-3600 nr.1, nr. 2 en nr. 3,</u>	<u>Zijtoon of geen ruis uit de telefoon.</u> 1. Vervang IC-3620 en PP-3620
4.10		Als 4.8 met schakelaar (210) op IC-3620 in de stand RADIOSTILTE <u>Ruis uit de telefoon van RT-3600 nr. 1, nr. 2 en nr. 3.</u>	<u>Zijtoon of geen ruis uit de telefoon</u> 1. Vervang IC-3620 en PP-3620

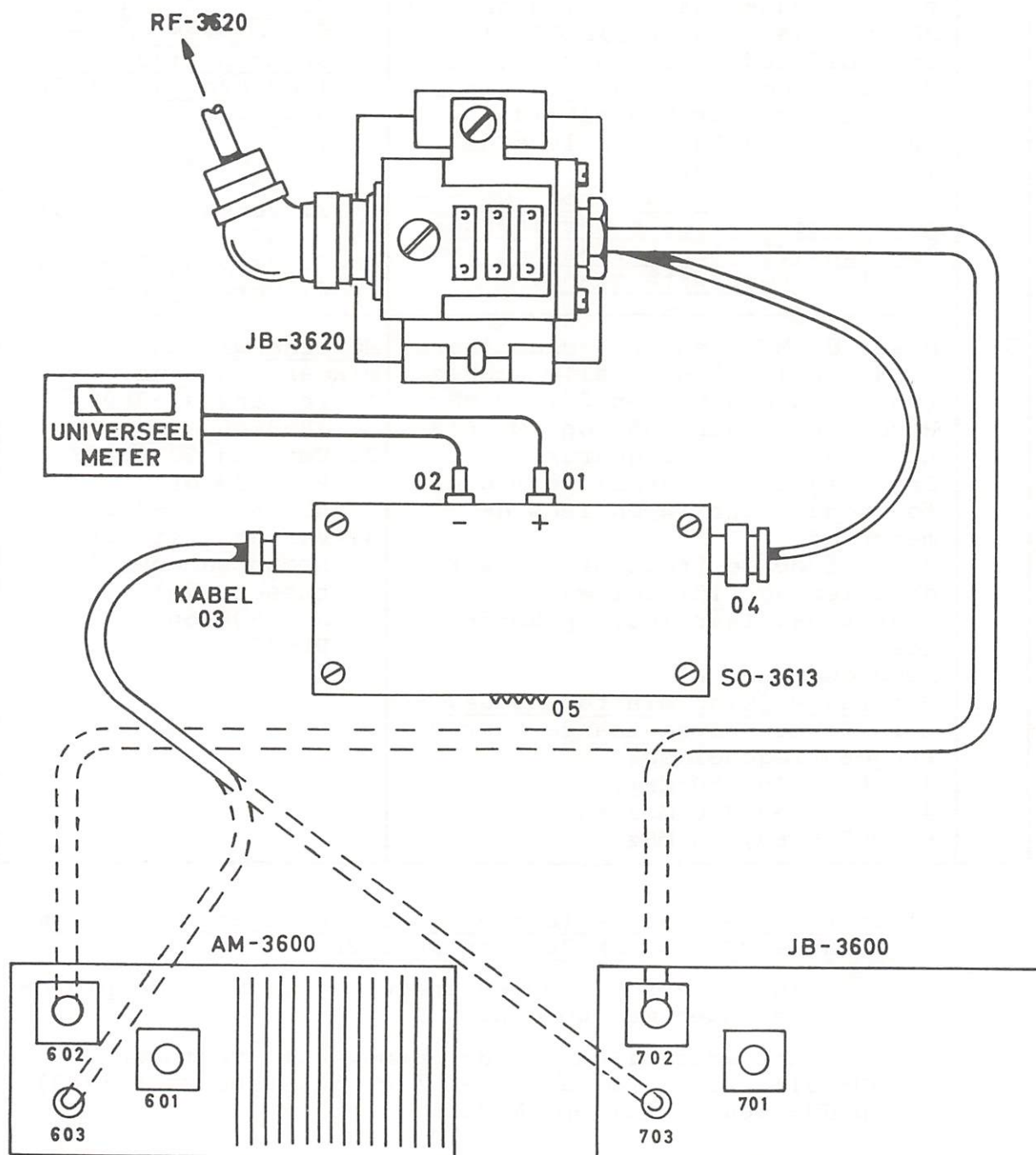
Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
4.11		Schakelaar (405) op C-3621 in stand 1. Microfoonschakelaar van telemicrofoon indrukken en in radiomicrofoon spreken. Gelijktijdig schakelaar (105) van RT-3600 nr. 1 in de standen SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON <u>Zijtoon van RT-3600 nr. 1 uit de telefoon</u>	<u>Geen zijtoon in één of meer standen van schakelaar (105) uit de telefoon</u> 1. Vervang RT-3600 nr. 1
4.12		Als 4.11 met schakelaar (405) op C-3621 in stand 2 Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 2 in de standen SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON zetten. <u>Zijtoon van RT-3600 nr. 2 uit de telefoon</u>	<u>Geen zijtoon in één of meer standen van schakelaar (105) uit de telefoon</u> 1. Vervang RT-3600 nr. 2
4.13		Als 4.12 met schakelaar (405) op C-3621 in stand 3 Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 3 in stand 3 Schakelaar (105) op RT-3600 nr. 3 in de standen SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON <u>Zijtoon van RT-3600 nr. 3 uit de telefoon.</u>	<u>Geen zijtoon in één of meer standen van schakelaar (105) uit de telefoon</u> 1. Vervang RT-3600 nr. 3.

(5) Controle van de reflectie en het vermogen bij de combinatie RT-3600/JB-3600 en RF-3620.

Punt (5) alleen uitvoeren, indien er tijdens de procedure gezonden mag worden.

Sluit de Sonde, h.f.-vermogen SO-3613 als volgt aan (zie eveneens fig. 58):

- Ontkoppel de coaxiale kabel tussen JB-3620 en JB-3600 van contactdoos (703) op JB-3600
- Sluit de losgenomen kabel aan op aansluiting (04) van de Sonde.



FIGUUR 58

MEETOPSTELLING SONDE, HF VERMOGEN SO-3613 VOOR 8 EN 30KM INSTALLATIES

- Sluit de kabel (03) van de Sonde aan op contactdoos (703) van JB-3600
- Sluit de universeelmeter aan op de aansluitingen (01) (+) en (02) (-).
- Sluit luister- en spreekgarnituur aan.

Nr.	Goed	Fout
5.1	Schakelaar (206) op IC-3620 of (305) op AF-3620 in stand $\odot$ Schakelaar (105) op RT-3600 in stand $\odot$ Draai met de MHz-schakelaar (103) en bandschakelaar (102) door alle MHz-waarden van 26 tot 69 MHz. Druk bij iedere stand van (103) de microfoonschakelaar in, lees de meter af, druk schakelaar (05) op SO-3613 in en lees de meter opnieuw af. <u>Bij iedere MHz-stand moet de meteraflezing tijdens het indrukken van (05) lager zijn dan in de niet ingedrukte stand.</u>	a. <u>Geen meteruitslag bij niet indrukken van (05).</u> 1. Vervang RT-3600/ JB-3600 b. <u>Meteraflezing bij één of meer MHz-standen tijdens het indrukken van (05) hoger.</u> 1. Controleer de antenne elementen 2. Vervang CG-3601/ 05. 3. Vervang JB-3620 4. Vervang RF-3620.
5.2	Draai de MHz- en kHz-schakelaars (103) en (104) door alle kanalen tussen 26.000 MHz en 27.950 MHz. Houd schakelaar (05) op SO-3613 tijdens de test ingedrukt. Druk bij ieder kanaal de microfoonschakelaar in en lees de meter af. Stem af op de frequentie, waarbij de aflezing minimaal was. Laat schakelaar (05) op SO-3613 los. Lees de meter af. <u>Meteraanwijzing minstens 5 uA.</u> Herhaal het bovenstaande voor de frequentiegebieden: 42,000 - 46,950 MHz, 47,000 - 50,950 MHz en 65,000 - 69,950 MHz	<u>Meteraanwijzing minder dan 5 uA.</u> 1. Vervang RT-3600/ JB-3600 2. Vervang IC-3620/ PP-3620 of AF-3620/PP-3620 3. Vervang het connectorsamenstel tussen (701) op JB-3600 en PP-3620

(6) Controle van de reflectie en het vermogen bij de combinatie RT-3600/AM-3600 en RF-3620.

Punt (6) alleen uitvoeren indien er tijdens de procedure gezonden mag worden.

Voor het aansluiten van de Sonde, h.f.-vermogen SO-3613, zie subpara (5) en fig. 58. Lees voor (703) op JB-3600, (603) op AM-3600.

Nr.	Goed	Fout
6.1	Schakelaar (206) op IC-3620 of (305) op AF-3620 in stand  Schakelaar (105) op RT-3600 in stand  Schakelaar (212) op IC-3620 of (309) op AF-3620 in stand  (groot vermogen). Draai met de MHz-schakelaar (103) en bandschakelaar (102) door alle MHz-waarden van 26 tot 69 MHz. Druk bij iedere stand van (103) de microfoonschakelaar in, lees de meter af, druk schakelaar (05) op SO-3613 in en lees de meter opnieuw af. <u>Bij iedere MHz-stand moet de meteraflezing tijdens het indrukken van (05) op SO-3613 lager zijn dan in de niet ingedrukte stand.</u>	a. <u>Geen meteruitslag bij niet indrukken van (05).</u> 1. Vervang RT-3600/AM-3600 b. <u>Meteraflezing bij één of meer MHz-waarden tijdens het indrukken van (05) hoger.</u> 1. Controleer de antenne-elementen 2. Vervang CG-3601/05 3. Vervang JB-3620 4. Vervang RF-3620
6.2.	Draai de MHz- en kHz-schakelaars (103) en (104) door alle kanalen tussen 26,000 MHz en 27,950 MHz. Houd schakelaar (05) op SO-3613 tijdens de test ingedrukt. Druk bij ieder kanaal de microfoonschakelaar in en lees de meter af. Stem af op de frequentie, waarbij de aflezing minimaal was. Laat schakelaar (05) op SO-3613 los. Lees de meter af. <u>Meteraanwijzing minstens 37 uA.</u> Herhaal het bovenstaande voor de frequentiegebieden: 32 - 36,950 MHz 37 - 41,950 MHz 47 - 50,950 MHz 51 - 54,950 MHz 65 - 69,960 MHz	<u>Meteraanwijzing minder dan 37 uA.</u> 1. Vervang RT-3600/AM-3600 2. Vervang IC-3620/PP-3620 of AF-3620/PP-3620 3. Vervang het connectorsamenstel tussen (601) op AM-3600 en PP-3620.
6.3	Zet schakelaar (212) op IC-3620 of (309) op AF-3620 in stand  (gemiddeld vermogen). Herhaal test 6.2. <u>Meteraanwijzing minstens 22 uA.</u>	<u>Meteraanwijzing minder dan 22 uA.</u> Zie test 6.2

Nr.	Goed	Fout
6.4	Zet schakelaar (212) op IC-3620 of (309) op AF-3620 in stand o (klein vermogen). Herhaal test 6.2. <u>Meteraanwijzing minstens 5 uA.</u>	<u>Meteraanwijzing minder dan 5 uA.</u> Zie test 6.2.

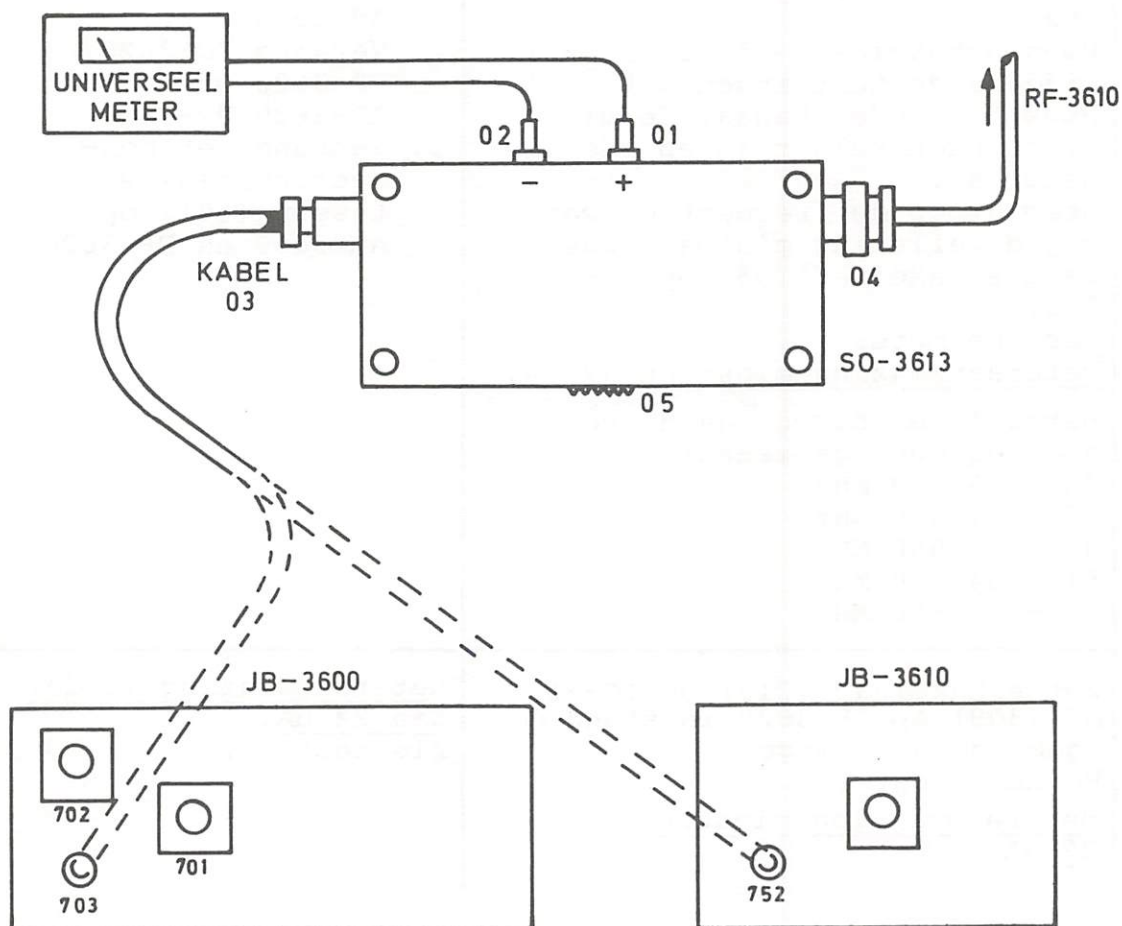
(6a) Controle van de reflectie en het vermogen bij de combinatie RT-3610/JB-3610 en RF-3610.

Punt (6a) alleen uitvoeren indien er tijdens de procedure gezonden mag worden.

Sluit de Sonde, h.f.-vermogen SO-3613 als volgt aan (zie eveneens fig. 58a):

- Ontkoppel de coaxiale kabel tussen RF-3610 en JB-3610 van contactdoos (752) op JB-3610.
- Sluit de losgenomen kabel aan op aansluiting (04) van de Sonde.
- Sluit de kabel (03) van de Sonde aan op contactdoos (752) van JB-3610.
- Sluit de universeelmeter aan op de aansluitingen (01) (+) en (02) (-).

Sluit luister- en spreekgarnituur aan.



FIGUUR 58a
MEETOPSTELLING SONDE, HF VERMOGEN SO-3613 VOOR 3KM INSTALLATIES

Nr.	Goed	Fout
6a.1	Schakelaar (206) op IC-3620 of (305) op AF-3620 in stand  Schakelaar (155) op RT-3610 in stand  Stem af op 52,000 MHz. Druk de microfoonschakelaar in, lees de meter af, druk (05) op SO-3613 in en lees de meter opnieuw af. <u>De meteraflezing moet tijdens het indrukken van (05) lager zijn dan in de niet ingedrukte stand.</u>	a. <u>Geen meteruitslag bij niet indrukken van (05)</u> 1. Vervang RT-3610/ JB-3610 b. <u>Meteraflezing tijdens het indrukken van (05) hoger.</u> 1. Controleer de antenne elementen 2. Vervang CG-3621, -23, -24 3. Vervang RF-3610
6a.2	Stem af op 52,000 MHz. Druk de microfoonschakelaar in. Lees de meter af. <u>Meteraflezing minstens 4 uA.</u>	<u>Meteraflezing minder dan 4 uA</u> 1. Vervang RT-3610/ JB-3610 2. Vervang IC-3620/ PP-3620 of AF-3620/PP-3620 3. Vervang het connectorsamenstel tussen (751) op JB-3610 en PP-3620.

(6b) Controle van de reflectie en het vermogen bij de combinatie RT-3600/JB-3600 en RF-3610.

Punt (6b) alleen uitvoeren indien er tijdens de procedure gezonden mag worden.

Controleer of RF-3610 ingesteld is voor gebruik met de combinatie RT-3600/JB-3600 (zie tekstplaat en par. 45.6)

Voor het aansluiten van de Sonde, h.f.-vermogen SO-3613 zie subpara (6a) en fig. 58a. Lees voor (752) op JB-3610, (703) op JB-3600.

Nr.	Goed	Fout
6b.1	Schakelaar (206) op IC-3620 of (305) op AF-3620 in stand  Schakelaar (105) op RT-3600 in stand  Stem af op 52,000 MHz. Druk de microfoonschakelaar in, lees de meter af, druk (05) op SO-3613 in en lees de meter opnieuw af. <u>De meteraflezing moet tijdens het indrukken van (05) lager zijn dan in de niet ingedrukte stand.</u>	a. <u>Geen meteruitslag bij niet indrukken van (05)</u> 1. Vervang RT-3600/ JB-3600 b. <u>Meteraflezing tijdens het indrukken van (05) hoger.</u> 1. Controleer de antenne elementen 2. Vervang CG-3621, -23, -24 3. Vervang RF-3610

Nr.	Goed	Fout
6b.2	Stem af op 52,000 MHz. Druk de microfoonschakelaar in. Lees de meter af. <u>Meteraflezing minstens 5 uA.</u>	<u>Meteraflezing minder dan 5 uA</u> 1. Vervang RT-3600/ JB-3600 2. Vervang IC-3620/ PP-3620 of AF-3620/PP-3620 3. Vervang het connec- torsamenstel tussen (701) op JB-3600 en PP-3620

(7) Controle op zend- en ontvangfaciliteiten met behulp van een zender-ontvanger in dezelfde installatie.

Indien punt (7) niet uitgevoerd kan worden doorgaan met punt (8) en punt (7) alleen uitvoeren als (8) niet mogelijk is.

Punt (7) alleen uitvoeren als er tijdens de procedure gezonden mag worden.

- Stem de zender-ontvangers RT-3600 af op dezelfde frequentie
- Schakelaar (105) op elke RT-3600 in stand (●)
- Schakelaar (212) op IC-3620 in stand "klein vermogen"
- Schakelaar (309) op AF-3620 in stand "klein vermogen"
- Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 + 2 + 3.
- Schakelaar (206) op IC-3620 in stand (●)
- Schakelaar (305) op AF-3620 in stand (●)

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
7.1	Telemicrofoon op contactdoos (101) op elke RT-3600	Microfoonschakelaar van telemicrofoon aangesloten op RT-3600 nr. 1 indrukken en in microfoon spreken. <u>Signaal uit telefoon aangesloten op RT-3600 nr. 2 en nr. 3</u>	<u>Geen signaal uit telefoon aangesloten op RT-3600 nr. 2 en nr. 3</u> 1. Vervang RT-3600 nr. 1 2. Vervang RT-3600 nr. 2 of nr. 3

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
7.2		Microfoonschakelaar van telemicrofoon aangesloten op RT-3600 nr. 2 indrukken en in microfoon spreken. <u>Signaal uit telefoon aangesloten op RT-3600 nr. 1 en nr. 3</u>	<u>Geen signaal uit telefoon aangesloten op RT-3600 nr. 1 en nr. 3</u> 1. Vervang RT-3600 nr. 2 2. Vervang RT-3600 nr. 1 of nr. 3
7.3		Microfoonschakelaar van telemicrofoon aangesloten op RT-3600 nr. 3 indrukken en in microfoon spreken. <u>Signaal uit telefoon aangesloten op RT-3600 nr. 1 en nr. 2</u>	<u>Geen signaal uit telefoon aangesloten op RT-3600 nr. 1 en nr. 2</u> 1. Vervang RT-3600 nr. 3 2. Vervang RT-3600 nr. 1 of nr. 2

(8) Controle op zend- en ontvangfaciliteiten met behulp van een tegenpost.

Punt (8) alleen uitvoeren als er tijdens de procedure gezonden mag worden.

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
8.1	Telemicrofoon op contactdoos (101) van de tegenpost.	Tegenpost en RT-3600 afstemmen op gelijke frequentie. Schakelaar (105) op RT-3600 in de standen  , SQUELCH-1, SQUELCH-2 en SQUELCH-TOON zetten. Microfoonschakelaar van telemicrofoon indrukken en in microfoon spreken. <u>Signaal uit de telefoon van de tegenpost.</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de telefoon van de tegenpost.</u> 1. Vervang RT-3600.
8.2		Als 8.1 met schakelaar (105) op de tegenpost in de stand SQUELCH-TOON.	<u>Signaal uit de telefoon van de tegenpost.</u> 1. Vervang RT-3600

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
8.3		Schakelaar (105) op RT-3600 in de standen  , SQUELCH-1 en SQUELCH-2. <u>Geen signaal uit de telefoon van de tegenpost.</u>	
		Als 8.2 met schakelaar (105) op RT-3600 in stand SQUELCH-TOON. <u>Signaal uit de telefoon van de tegenpost.</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de telefoon van de tegenpost.</u> 1. Vervang RT-3600
8.4	X-apparaat op contactdoos (101) van de tegenpost.	Schakelaar (105) op de tegenpost in stand X. Schakelaar (105) op RT-3600 in stand X. Moduleer RT-3600 met X-apparaat op contactdoos (101) <u>Signaal uit X-apparaat aangesloten op contactdoos (101) van de tegenpost.</u>	<u>Geen signaal uit X-apparaat van de tegenpost.</u> 1. Vervang RT-3600 2. Vervang X-apparaat van RT-3600 en/of de tegenpost.
8.5		Tegenpost en RT-3600 afstemmen op gelijke frequenties. Schakelaar (105) op de tegenpost in stand  . Schakelaar (105) op RT-3600 in de standen  , SQUELCH-1 en SQUELCH-2. Microfoonschakelaar van de telemicrofoon op de tegenpost indrukken en in de microfoon spreken. <u>Signaal uit de telefoon van de RT-3600.</u>	a. <u>Slecht signaal uit de telefoon van de RT-3600.</u> 1. Vervang RT-3600 b. <u>Geen signaal uit de telefoon van de RT-3600.</u> 1. Vervang RT-3600 2. Vervang RT-3600
8.6		Als 8.5 met schakelaar (105) op RT-3600 in stand SQUELCH-TOON. <u>Geen signaal uit de telefoon van de RT-3600.</u>	<u>Signaal uit de telefoon van de RT-3600.</u> 1. Vervang RT-3600

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
8.7		Als 8.6 met schakelaar (105) op de tegenpost in de stand SQUELCH-TOON. <u>Signaal uit de telefoon van de RT-3600.</u>	<u>Geen of slecht signaal uit de telefoon van de RT-3600.</u> 1. Vervang RT-3600.
8.8	X-apparaat op contactdoos (101) van de tegenpost en RT-3600	Schakelaar (105) op RT-3600 in stand X. Schakelaar (105) op tegenpost in stand X. Moduleer de tegenpost met het X-apparaat op contactdoos (101). <u>Signaal uit X-apparaat aangesloten op contactdoos (101) van de RT-3600.</u>	<u>Geen signaal uit het X-apparaat.</u> 1. Vervang RT-3600 2. Vervang het X-apparaat van de RT-3600 en/of de tegenpost.

d. Controle van de installatiefaciliteiten

Retransmissieradioverkeer

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
1.1	Telemicrofoon op contactdoos (204) of (205) op IC-3620 Universeelmeter op weerstands-bereik	RT-3600 nr. 1, nr. 2 en nr. 3 afstemmen op dezelfde frequentie. Schakelaars (105) in stand SQUELCH-1. Schakelaar (213) op IC-3620 in stand NORM Schakelaar (211) in stand 2. Universeelmeter tussen punten E en A van contactdoos (101) op RT-3600 nr. 1. Microfoonschakelaar indrukken. <u>Weerstand 0 ohm</u>	<u>Weerstand groter dan 0 ohm.</u> 1. Vervang RT-3600 nr. 1
1.2		Als 1.1 met universeelmeter tussen de punten E en A van contactdoos (101) op RT-3600 nr. 3 <u>Weerstand 0 ohm</u>	<u>Weerstand groter dan 0 ohm.</u> 1. Vervang RT-3600 nr. 3
1.3		Als 1.1 met universeelmeter tussen de punten E en A van contactdoos (101) op RT-3600 nr. 2 Schakelaar (211) op IC-3620 in stand 1 <u>Weerstand 0 ohm</u>	<u>Weerstand groter dan 0 ohm.</u> 1. Vervang RT-3600 nr. 2

Nr.	Waarneming aan	Goed	Fout
1.4	Universeel-meter op weerstands-bereik	Schakelaar (305) op AF-3620 in stand • ○ Schakelaar (206) op IC-3620 in stand • ○ Schakelaar (213) op IC-3620 in stand 1-2 Universeelmeter tussen punt E van contactdoos (101) op RT-3600 nr. 1 en punt C van contactdoos (101) op RT-3600 nr. 2 <u>Weerstand minder dan 10 ohm.</u>	<u>Weerstand meer dan 10 ohm.</u> 1. Vervang IC-3620
1.5		Als 1.4 met universeelmeter tussen punt D van contactdoos (101) op RT-3600 nr. 1 en punt B van contactdoos (101) op RT-3600 nr. 2 <u>Weerstand minder dan 2000 ohm.</u>	<u>Weerstand meer dan 2000 ohm.</u> 1. Vervang IC-3620
1.6		Als 1.4 met universeelmeter tussen punt E van contactdoos (101) op RT-3600 nr. 2 en punt C van contactdoos (101) op RT-3600 nr. 1 <u>Weerstand minder dan 10 ohm.</u>	<u>Weerstand meer dan 10 ohm.</u> 1. Vervang IC-3620
1.7		Als 1.4 met universeelmeter tussen punt D van contactdoos (101) op RT-3600 nr. 2 en punt B van contactdoos (101) op RT-3600 nr. 1 <u>Weerstand minder dan 2000 ohm.</u>	<u>Weerstand meer dan 2000 ohm.</u> 1. Vervang IC-3620

Nr	Waarneming aan	Goed	Fout
1.8		Herhaal 1.4 t/m 1.7 met schakelaar (213) op IC-3620 in stand 1-3 en met de univer- seelmeter tussen de- zelfde punten op RT-3600 nr. 1 en nr. 3. <u>Weerstand minder dan 10 en 2000 ohm</u>	<u>Weerstand meer dan 10 en 2000 ohm.</u> 1. Vervang IC-3620
1.9		Herhaal 1.4 t/m 1.7 met schakelaar (213) op IC-3620 in stand 2-3 en met de univer- seelmeter tussen de- zelfde punten op RT-3600 nr. 2 en nr. 3. <u>Weerstand minder dan 10 en 2000 ohm.</u>	<u>Weerstand meer dan 10 en 2000 ohm.</u> 1. Vervang IC-3620

Sectie 5 - Reparatie84. ALGEMEEN

Deze sectie bevat instructies voor de reparaties, welke uitgevoerd mogen worden door het onderdeelonderhoud (2e echelon).

Voor andere, dan in deze sectie behandelde reparaties moeten de basiseenheden aangeboden worden aan het veld- of basisonderhoud.

In de volgende paragrafen worden de basiseenheden, die onderdelen bevatten, welke in aanmerking komen voor het onderdeelonderhoud behandeld.

De tussen haakjes geplaatste nummers achter de bedieningsorganen, die genoemd worden in de volgende paragrafen komen overeen met de nummers die voorkomen op de tekstplaten van de betreffende basiseenheden. Deze nummers komen eveneens voor op de figuren in hoofdstuk 2, sectie 2. De tussen haakjes geplaatste nummers achter de reserve- delen in de volgende paragrafen verwijzen naar de figuur, die vermeld is achter de titel van dezelfde paragraaf.

85. REPARATIE VAN DE ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3600 (fig. 59)a. Het demonteren

(1) Knop voor draaischakelaar SK4 (102).

(a) Neem de stand van de schakelaar op, draai de rekschroef (1) los en trek tijdens het losdraaien de knop (2) van de as.

(b) Verwijder, indien gewenst, de sluitring (3) uit de knop (2) door de rekschroef (1) verder uit de knop te schroeven.

(2) Knop voor draaischakelaar SK1 (105).

(a) Neem de stand van de schakelaar op, draai de rekschroef (4) los en trek tijdens het losdraaien de knop (5) van de as.

(b) Verwijder, indien gewenst, de sluitring (6) uit de knop (5) door de rekschroef (4) verder uit de knop te schroeven.

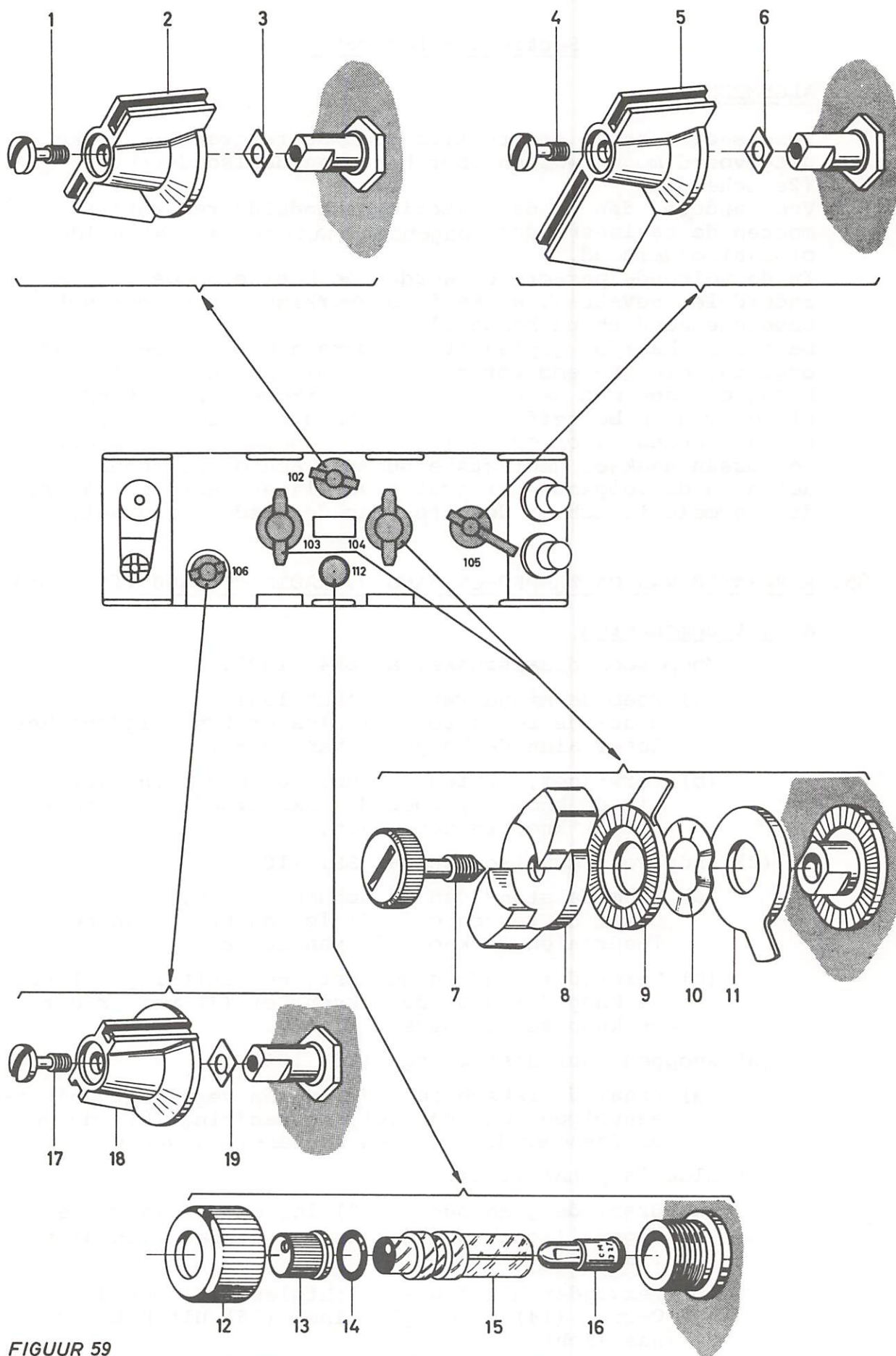
(3) Knoppen voor afstemming (103, 104).

(a) Draai de rekschroef (7) los en verwijder achtereenvolgens de knop (8), de tandring (9), de gewelfdeveerring (10) en de tandring van de as.

(4) Gloeilamp LA1 (112).

(a) Draai de glashouder (12) los en verwijder de signaallichtbus (13) van het signaallichtglas (15).

(b) Verwijder het signaallichtglas (15) met de O-ring (14) en de gloeilamp (16) uit het signaallicht.



FIGUUR 59
REPARATIE VAN DE ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3600

1-SCHROEF, REK-	11-TANDRING
2-KNOP	12-HOUDER, GLAS
3-RING, SLUIT-	13-BUS, SIGNAALLICHT
4-SCHROEF, REK-	14-O-RING
5-KNOP	15-GLAS, SIGNAALLICHT
6-RING, SLUIT-	16-GLOEILAMP
7-SCHROEF, REK-	17-SCHROEF, REK-
8-KNOP	18-KNOP
9-TANDRING	19-RING, SLUIT-
10-RING, VEER-, GEWELFD	

Figuur 59 - Reparatie van de zender-ontvanger, radio
RT-3600 (vervolg)

- (c) Verwijder de gloeilamp (16) uit het signaallichtglas (15).
- (d) Verwijder de O-ring (14) van het signaallichtglas (15).
- (5) Knop voor variabele weerstand R1 (106).
 - (a) Neem de stand van de knop op, draai de rekschroef (17) los en trek tijdens het losdraaien de knop (18) van de as.
 - (b) Verwijder, indien gewenst, de sluitring (19) uit de knop (18) door de rekschroef (17) verder uit de knop te schroeven.

b. Het monteren

- (1) Knop voor variabele weerstand R1 (106).
 - (a) Breng de sluitring (19) aan in de knop (18) en bevestig deze met de rekschroef (17).
 - (b) Plaats de knop (18) in dezelfde stand op de as als de gedemonteerde knop.
 - (c) Bevestig de knop (18) op de as met behulp van de rekschroef (17).
- (2) Gloeilamp LA1/drukknop (112).
 - (a) Breng de O-ring (14) aan op het signaallichtglas (15).
 - (b) Breng de gloeilamp (16) aan in het signaallichtglas (15).
 - (c) Plaats het signaallichtglas (15) zodanig in het signaallicht dat de contactveren in de gleuven vallen.

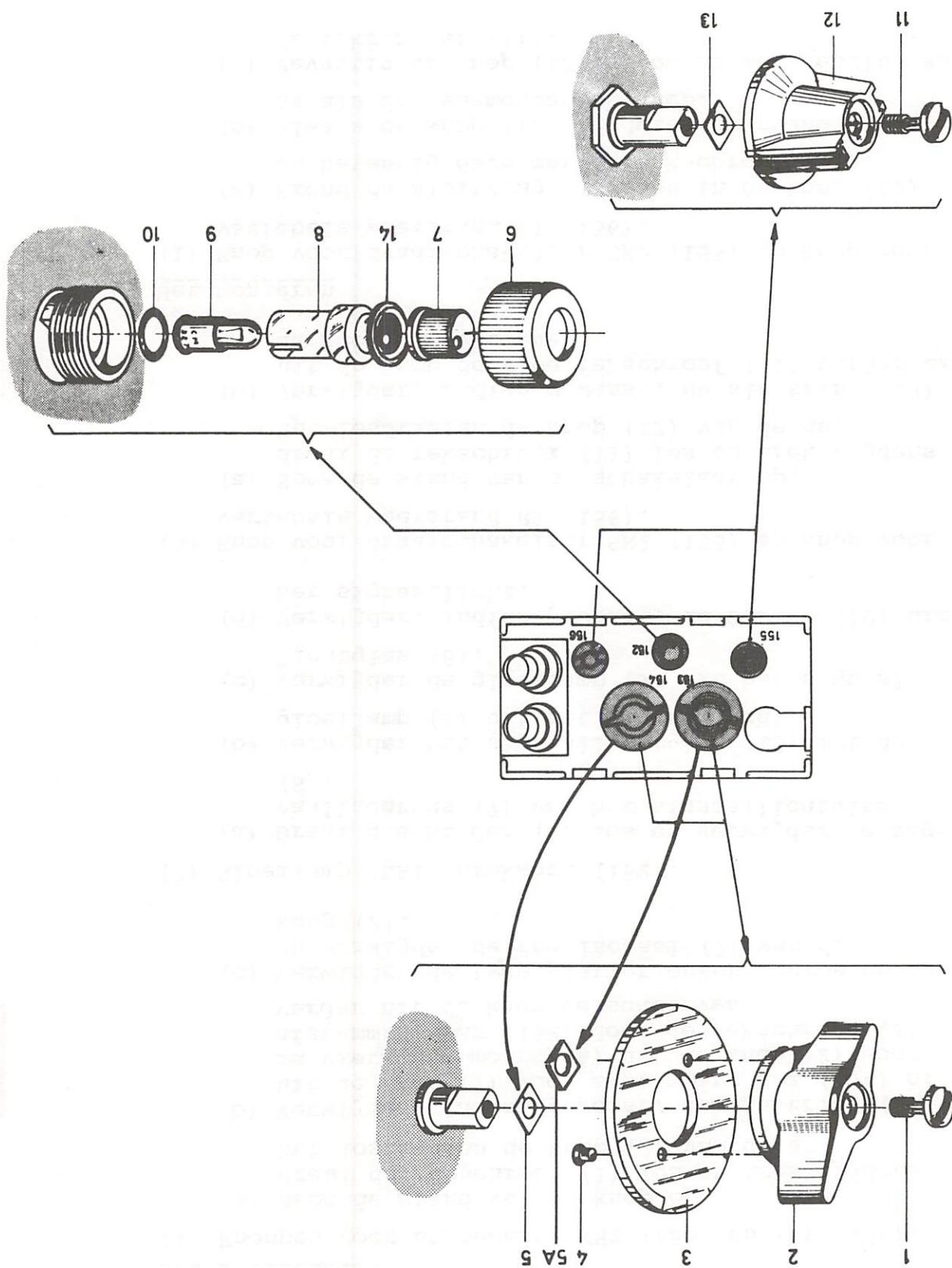
- (d) Plaats de signaallichtbus (13) op het signaallichtglas (15).
 - (e) Schroef de glashouder (12) op het signaallicht.
- (3) Knoppen voor afstemming (103, 104).
- (a) Plaats de tandring (11), de gewelfde veerring (10), de tandring (9), de knop (8) op de as.
 - (b) Schroef de rekschroef (7) op de as.
- (4) Knop voor draaischakelaar SK1 (105).
- (a) Breng de sluitring (6) aan in de knop (5) en bevestig deze met de rekschroef (4).
 - (b) Plaats de knop (5) in dezelfde stand op de as als de gedemonteerde knop.
 - (c) Bevestig de knop (5) op de as met behulp van de rekschroef (4).
- (5) Knop voor draaischakelaar SK4 (102)
- (a) Breng de sluitring (3) aan in de knop (2) en bevestig deze met de rekschroef (1).
 - (b) Plaats de knop (2) in dezelfde stand op de as als de gedemonteerde knop.
 - (c) Bevestig de knop (2) op de as met behulp van de rekschroef (1).

86. REPARATIE VAN DE ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3610 (fig. 60)a. Het demonteren

- (1) Knoppen voor afstemming MHz (153) en kHz (154).
 - (a) Neem de stand van de knop op, draai de rekschroef (1) los en trek tijdens het losdraaien de knop (2) van de as.
 - (b) Verwijder, indien gewenst, de sluitring (5) uit de knop (2) voor afstemming KHz (154) of de vierkante moer (5A) uit de knop (2) voor afstemming MHz (152) door de rekschroef (1) verder uit de knop te schroeven.
 - (c) Verwijder de twee platverzonken schroeven (4) en verwijder de regelschaal (3) van de knop (2).
- (2) Gloeilamp (LA1) drukknop (152).
 - (a) Draai glashouder (6) los en verwijder de signaallichtbus (7) van het signaallichtglas (8).
 - (b) Verwijder het signaallichtglas (13) met de gloeilamp (9) uit het signaallicht.
 - (c) Verwijder de gloeilamp (9) uit het signaallichtglas (8).
 - (d) Verwijder, indien gewenst, de O-ring (10) uit het signaallicht.
- (3) Knop voor draaischakelaar SK2 (155) en knop voor variabele weerstand R1 (156).
 - (a) Neem de stand van de schakelaar op, draai de rekschroef (11) los en trek tijdens het losdraaien de knop (12) van de as.
 - (b) Verwijder, indien gewenst, de sluitring (13) uit de knop door de rekschroef (11) verder uit de knop te schroeven.

b. Het monteren

- (1) Knop voor draaischakelaar SK2 (155) en knop voor variabele weerstand R1 (156).
 - (a) Breng de sluitring (13) aan in de knop (12) en bevestig deze met de rekschroef (11).
 - (b) Plaats de knop (12) in dezelfde stand op de as als de gedemonteerde knop.
 - (c) Bevestig de knop (12) op de as met behulp van de rekschroef (11).
- (2) Gloeilamp LA1/drukknop (152).
 - (a) Breng zonodig de O-ring (15) aan in het signaallicht.

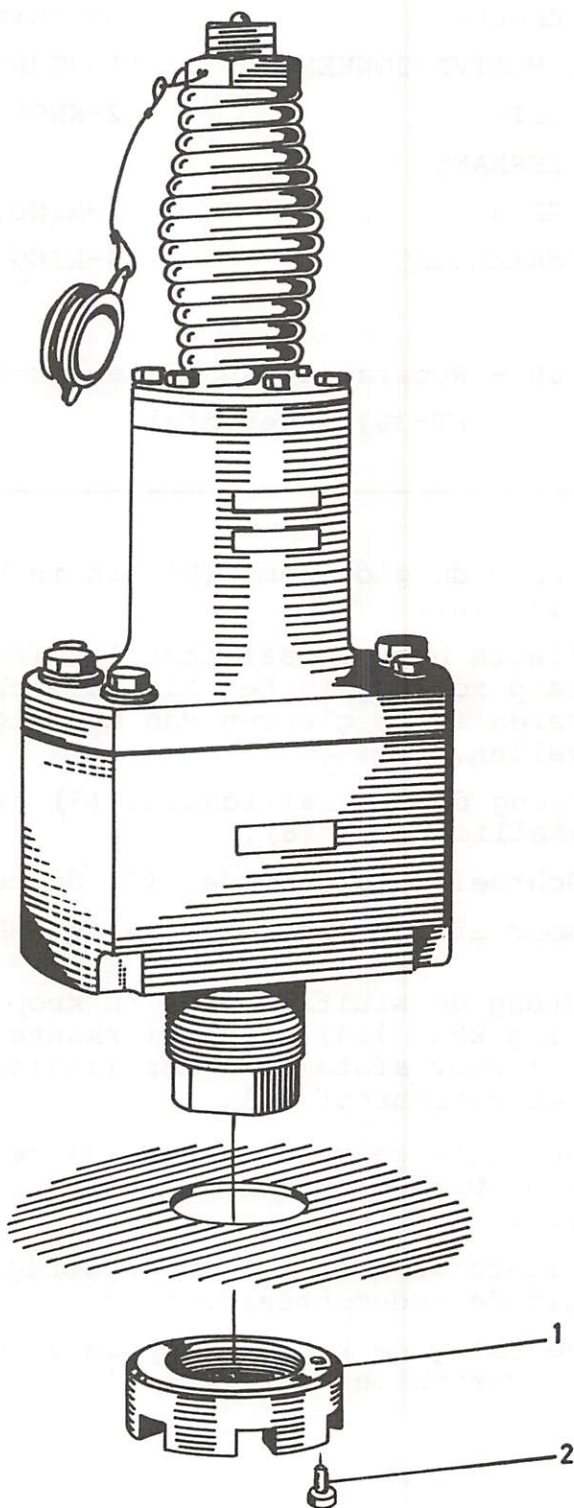


FIGUR 60
REPARATIE VAN DE ZENDER-ONTVANGER, RADIO RT-3610

1-SCHROEF, REK-	8-GLAS, SIGNAALLICHT
2-KNOP	9-GLOEILAMP
3-SCHAAL, REGEL-	10-O-RING
4-SCHROEF, PLATVERZONKEN	11-SCHROEF, REK-
5-RING, SLUIT-	12-KNOP
5A-MOER, VIERKANT	
6-HOUDER, GLAS	13-RING, SLUIT-
7-BUS, SIGNAALLICHT	14-RING

Figuur 60 - Reparatie van de zender-ontvanger, radio
RT-3610 (vervolg)

-
- (b) Breng de gloeilamp (9) aan in het signaallichtglas (8).
 - (c) Plaats het signaallichtglas (8) met de gloeilamp zodanig in het signaallicht dat de contactveren in de gleuven van het signaallichtglas vallen.
 - (d) Breng de signaallichtbus (7) aan op het signaallichtglas (8).
 - (e) Schroef de glashouder (6) op het signaallicht.
- (3) Knop voor afstemming kHz (154) en MHz (153)
- (a) Breng de sluitring (5) in knop (2) voor afstemming kHz (154) of de vierkante moer (5A) in knop (2) voor afstemming MHz (153) aan en bevestig deze met rekschroef (1).
 - (b) Bevestig de regelschaal (3) met behulp van de twee platverzonken schroeven (4) op de knop (2).
 - (c) Plaats de knop (2) in dezelfde stand op de as als de gedemonteerde knop.
 - (d) Bevestig de knop (2) op de as met behulp van de rekschroef (1).



FIGUUR 61
REPARATIE VAN DE ANTENNE-EENHEID RF-3620

1-MOER, ROND

2-SCHROEF, CILINDERKOP

Figuur 61 - Reparatie van de antenne-eenheid RF-3620
(vervolg)

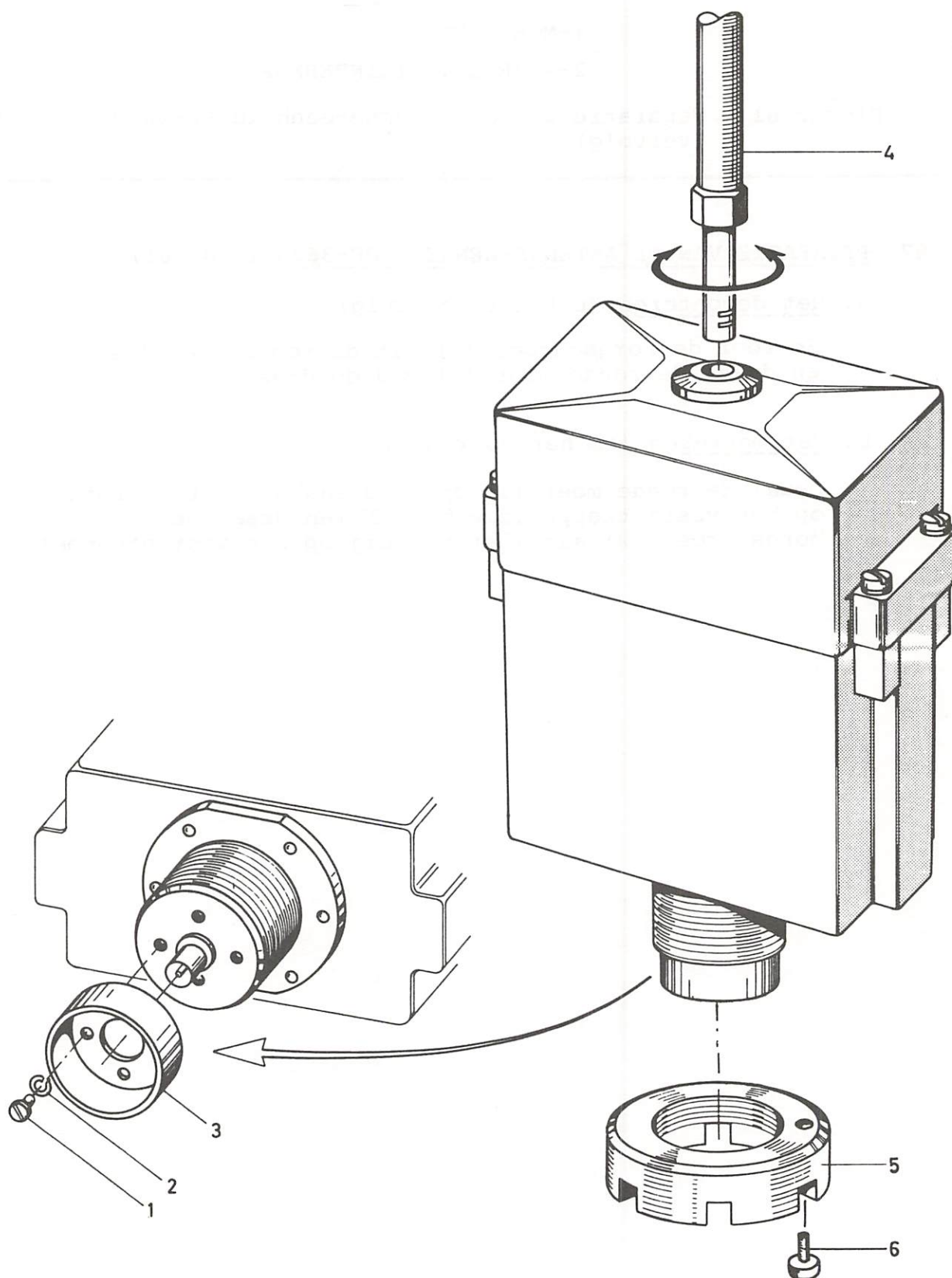
87. REPARATIE VAN DE ANTENNE-EENHEID RF-3620 (fig. 61)

a. Het demonteren (uit het voertuig)

Schroef de borgschroef (2) uit de ronde moer los,
en draai de ronde moer (1) van de draadbus.

b. Het monteren (in het voertuig)

Draai de ronde moer (1) op de draadbus (let hierbij
op het vastzetkoppel, zie fig. 37) en draai de
borgschroef (2) aan (let hierbij op het vastzetkoppel)



FIGUUR 62
REPARATIE VAN DE ANTENNE-AFSTEMEENHEID RF-3610

1-SCHROEF, CILINDERKOP
2-RING, VEER-, RECHT
3-BESCHERMRAND

4-ANTENNEDRAAGSTUK
5-MOER, ROND
6-SCHROEF, CILINDERKOP

Figuur 62 - Reparatie van de antenne-afstemeenheid
RF-3610 (vervolg)

88. REPARATIE VAN DE ANTENNE-AFSTEMEENHEID RF-3610 (fig. 62)

a. Het demonteren (uit het voertuig)

- (1) Schroef het antennedraagstuk (4) uit de kap van de antenne-afstemeenheid.
- (2) Schroef de ronde moer (7) van de draadbus en verwijder de getande veerring (6) en de pakkingring (5).
- (3) Verwijder de vier cilinderkopschroeven (1) en de vier rechte veerringen (2) en verwijder de beschermrand (3) van de draadbus.

b. Het monteren (in het voertuig)

- (1) Schroef het antennedraagstuk (4) in de kap van de antenne-afstemeenheid.
- (2) Bevestig de beschermrand (3) op de draadbus met behulp van de vier cilinderkopschroeven (2) en de vier rechte veerringen (1).
- (3) Breng de pakkingring (5) en de getande veerring (6) aan op de draadbus en schroef de ronde moer (7) op de draadbus.

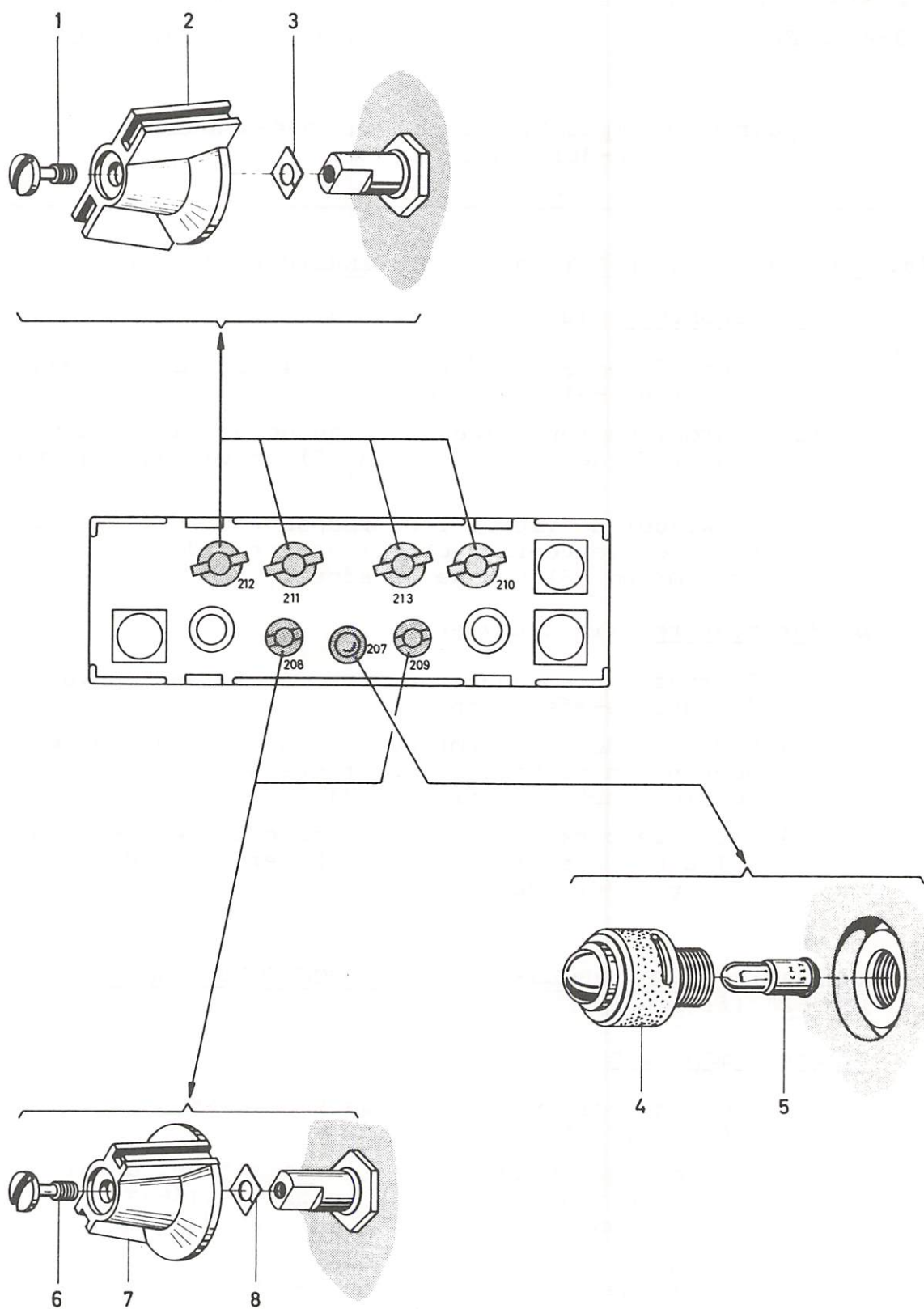
89. REPARATIE VAN DE REGEL- EN INTERCOMMUNICATIE-EENHEID IC-3620 (fig. 63)

a. Het demonteren

- (1) Knoppen voor draaischakelaars SK1, SK4, SK5 en SK6 (211, 210, 213, 212).
 - (a) Neem de stand van de schakelaar op, draai de rekschroef (1) los en trek tijdens het losdraaien de knop (2) van de as.
 - (b) Verwijder, indien gewenst de sluitring (3) uit de knop (2) door de rekschroef (1) verder uit de knop te schroeven.

(2) Signaallicht (207)

- (a) Draai het signaallichtglas (4) met de gloeilamp (5) van het signaallicht.

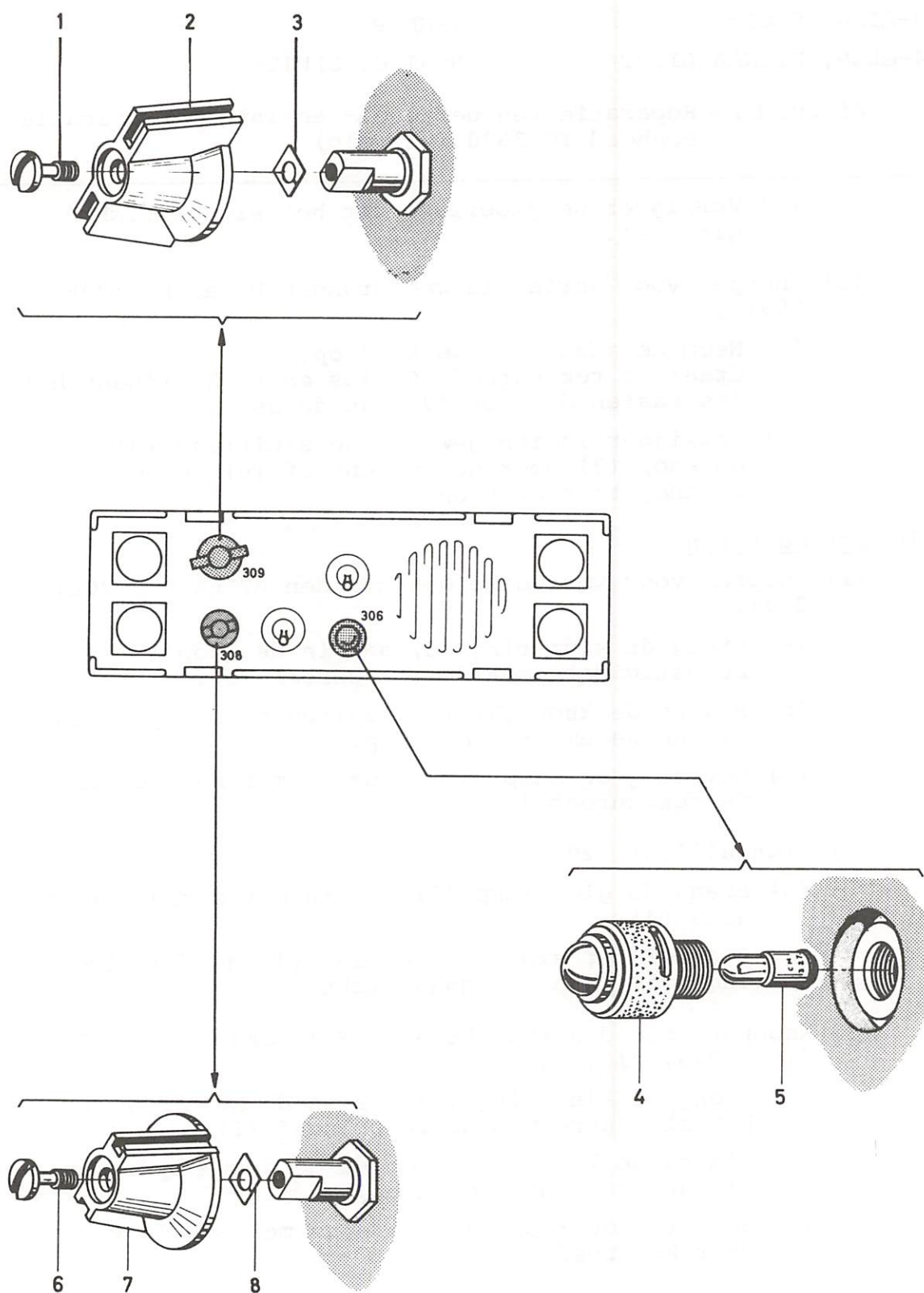


FIGUUR 63
REPARATIE VAN DE REGEL-EN INTERCOMMUNICATIE-EENHEID IC-3620

1-SCHROEF, REK-	5-GLOEILAMP
2-KNOP	6-SCHROEF, REK-
3-RING, SLUIT-	7-KNOP
4-GLAS, SIGNAALLICHT	8-RING, SLUIT-

Figuur 63 - Reparatie van de regel- en intercommunicatie eenheid IC-3620 (vervolg)

-
- (b) Verwijder de gloeilamp uit het signaallichtglas (4).
 - (3) Knoppen voor variabele weerstanden R2 en R3 (208, 209).
 - (a) Neem de stand van de knop op, draai de rekschroef (6) los en trek tijdens het losdraaien de knop (7) van de as.
 - (b) Verwijder indien gewenst de sluitring (8) uit de knop (7) door de rekschroef (6) verder uit de knop te schroeven.
 - b. Het monteren
 - (1) Knoppen voor variabele weerstanden R2 en R3 (208, 209).
 - (a) Breng de sluitring (8) aan in de knop (7) en bevestig deze met de rekschroef (6).
 - (b) Plaats de knop (7) in dezelfde stand op de as als de gedemonteerde knop.
 - (c) Bevestig de knop (7) op de as met behulp van de rekschroef (6).
 - (2) Signaallicht (207)
 - (a) Breng de gloeilamp (5) aan in het signaallichtglas (4).
 - (b) Schroef het signaallichtglas (4) met de gloeilamp (5) in het signaallicht.
 - (3) Knoppen voor draaischakelaars SK1, SK4, SK5 en SK6 (211, 210, 213, 212).
 - (a) Breng de sluitring (3) aan in de knop (2) en bevestig deze met de rekschroef (1).
 - (b) Plaats de knop (2) in dezelfde stand op de as als de gedemonteerde knop.
 - (c) Bevestig de knop (2) op de as met behulp van de rekschroef (1).



FIGUUR 64
REPARATIE VAN DE REGEL- EN LUIDSPREKEREENHEID AF-3620

1-SCHROEF, REK-	5-GLOEILAMP
2-KNOP	6-SCHROEF, REK-
3-RING, SLUIT-	7-KNOP
4-GLAS, SIGNAALLICHT	8-RING, SLUIT-

Figuur 64. Reparatie van de regel- en luidsprekereenheid AF-3620 (vervolg).

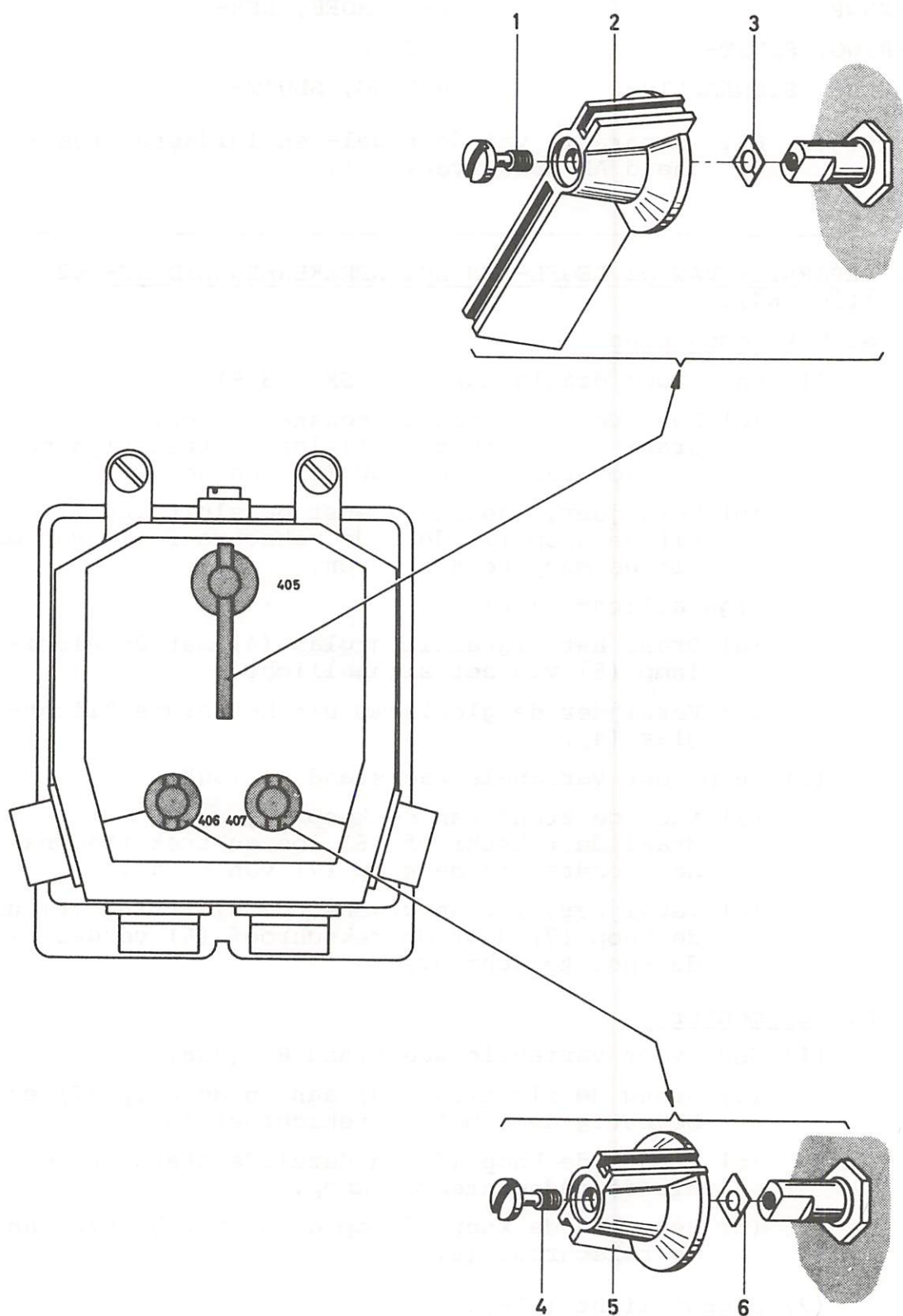
90. REPARATIE VAN DE REGEL- EN LUIDSPREKEREENHEID AF-3620
(fig. 64).

a. Het demonteren

- (1) Knop voor draaischakelaar SK1 (309)
 - (a) Neem de stand van de schakelaar op, draai de rekschroef (1) los en trek tijdens het losdraaien de knop (2) van de as.
 - (b) Verwijder, indien gewenst de sluitring (3) uit de knop (2) door de rekschroef (1) verder uit de knop te schroeven.
- (2) Signaallicht (306)
 - (a) Draai het signaallichtglas (4) met de gloeilamp (5) van het signaallicht.
 - (b) Verwijder de gloeilamp uit het signaallichtglas (4).
- (3) Knop voor variabele weerstand R1 (308).
 - (a) Neem de stand van de knop op, draai de rekschroef (6) los en trek tijdens het losdraaien de knop (7) van de as.
 - (b) Verwijder, indien gewenst de sluitring (8) uit de knop (7) door de rekschroef (6) verder uit de knop te schroeven.

b. Het monteren

- (1) Knop voor variabele weerstand R1 (308)
 - (a) Breng de sluitring (8) aan in de knop (7) en bevestig deze met de rekschroef (6).
 - (b) Plaats de knop (7) in dezelfde stand op de as als de gedemonteerde knop.
 - (c) Bevestig de knop (7) op de as met behulp van de rekschroef (6).
- (2) Signaallicht (306).
 - (a) Breng de gloeilamp (5) aan in het signaallichtglas (4).
 - (b) Schroef het signaallichtglas (4) met de gloeilamp (5) in het signaallicht.



FIGUUR 65
REPARATIE VAN DE SCHAKELKAST C-3621

1-SCHROEF, REK

4-SCHROEF, REK

2-KNOP

5-KNOP

3-RING, SLUIT-

6-RING, SLUIT-

Figuur 65 . Reparatie van de schakelkast C-3621
(vervolg).

(3) Knop voor draaischakelaar SK1 (309)

- (a) Breng de sluitring (3) aan in de knop (2) en bevestig deze met de rekschroef (1).
- (b) Plaats de knop (2) in dezelfde stand op de as als de gedemonteerde knop.
- (c) Bevestig knop (2) op de as met behulp van de rekschroef (1).

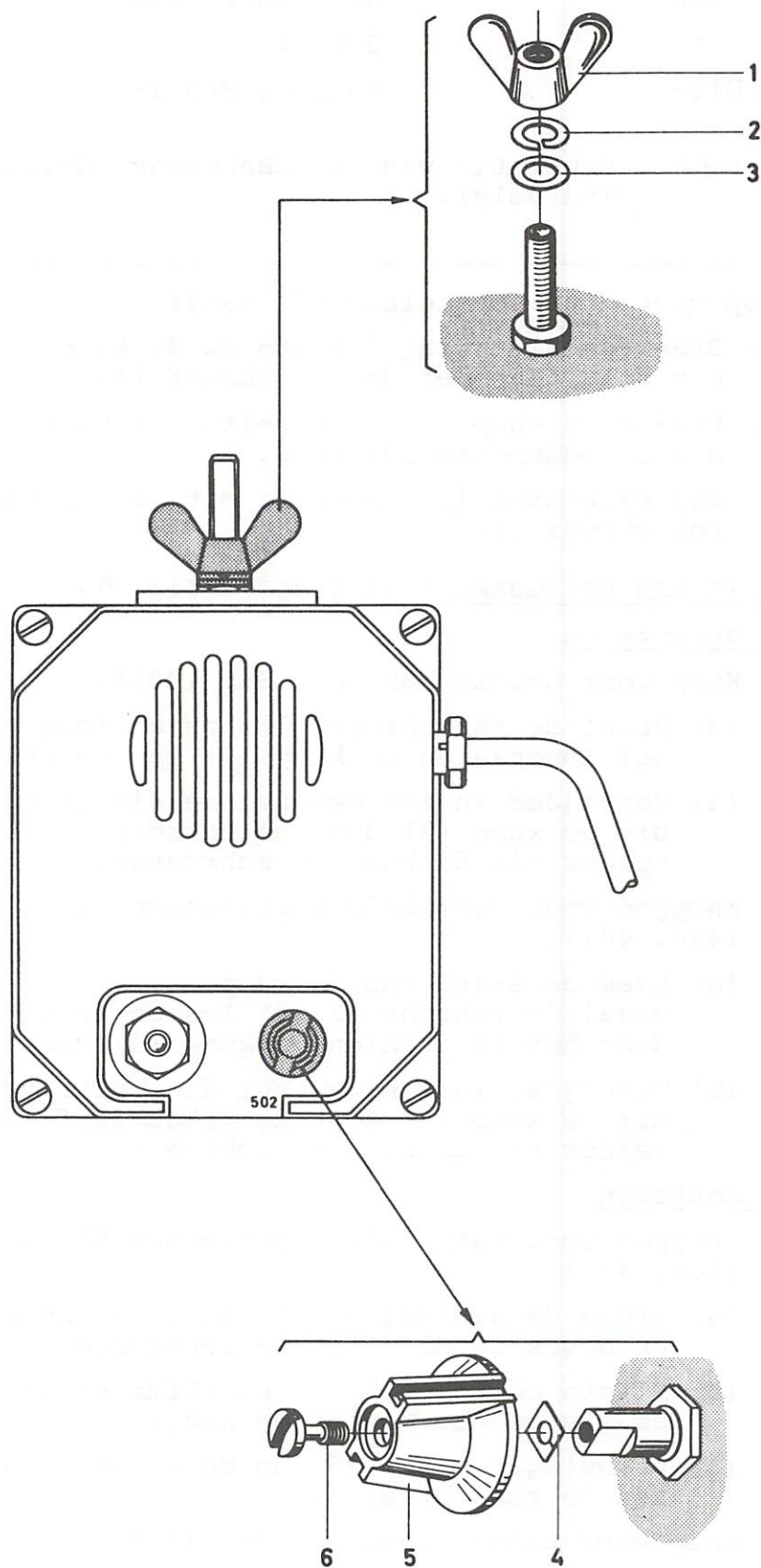
91. REPARATIE VAN DE SCHAKELKAST C-3621 (fig. 65)

a. Het demonteren

- (1) Knop voor draaischakelaar SK1 (405).
 - (a) Draai de rekschroef (1) los en trek tijdens het losdraaien de knop (2) van de as.
 - (b) Verwijder indien gewenst de sluitring (3) uit de knop (2) door de rekschroef (1) verder uit de knop te schroeven.
- (2) Knoppen voor variabele weerstanden R1 en R2 (406, 407).
 - (a) Neem de stand van de knop op, draai de rekschroef (4) los en trek tijdens het losdraaien de knop (5) van de as.
 - (b) Verwijder indien gewenst de sluitring (6) uit de knop (5) door de rekschroef (4) verder uit de knop te schroeven.

b. Het monteren

- (1) Knoppen voor variabele weerstanden R1 en R2 (406, 407).
 - (a) Breng de sluitring (6) aan in de knop (5) en bevestig deze met de rekschroef (4).
 - (b) Plaats de knop (5) in dezelfde stand op de as als de gedemonteerde knop.
 - (c) Bevestig de knop (5) op de as met behulp van de rekschroef (4).
- (2) Knop voor draaischakelaar SK1 (405)
 - (a) Breng de sluitring (3) aan in de knop (2) en bevestig deze met de rekschroef (1)
 - (b) Bevestig de knop (2) op de as met behulp van de rekschroef (1).



FIGUUR 66
REPARATIE VAN DE LUIDSPREKER LS-3621

1-MOER, VLEUGEL

4-RING, SLUIT-

2-RING, VEER-, RECHT

5-KNOP

3-RING, SLUIT-

6-SCHROEF, REK-

Figuur 66 . Reparatie van de luidspreker LS-3621
(vervolg).

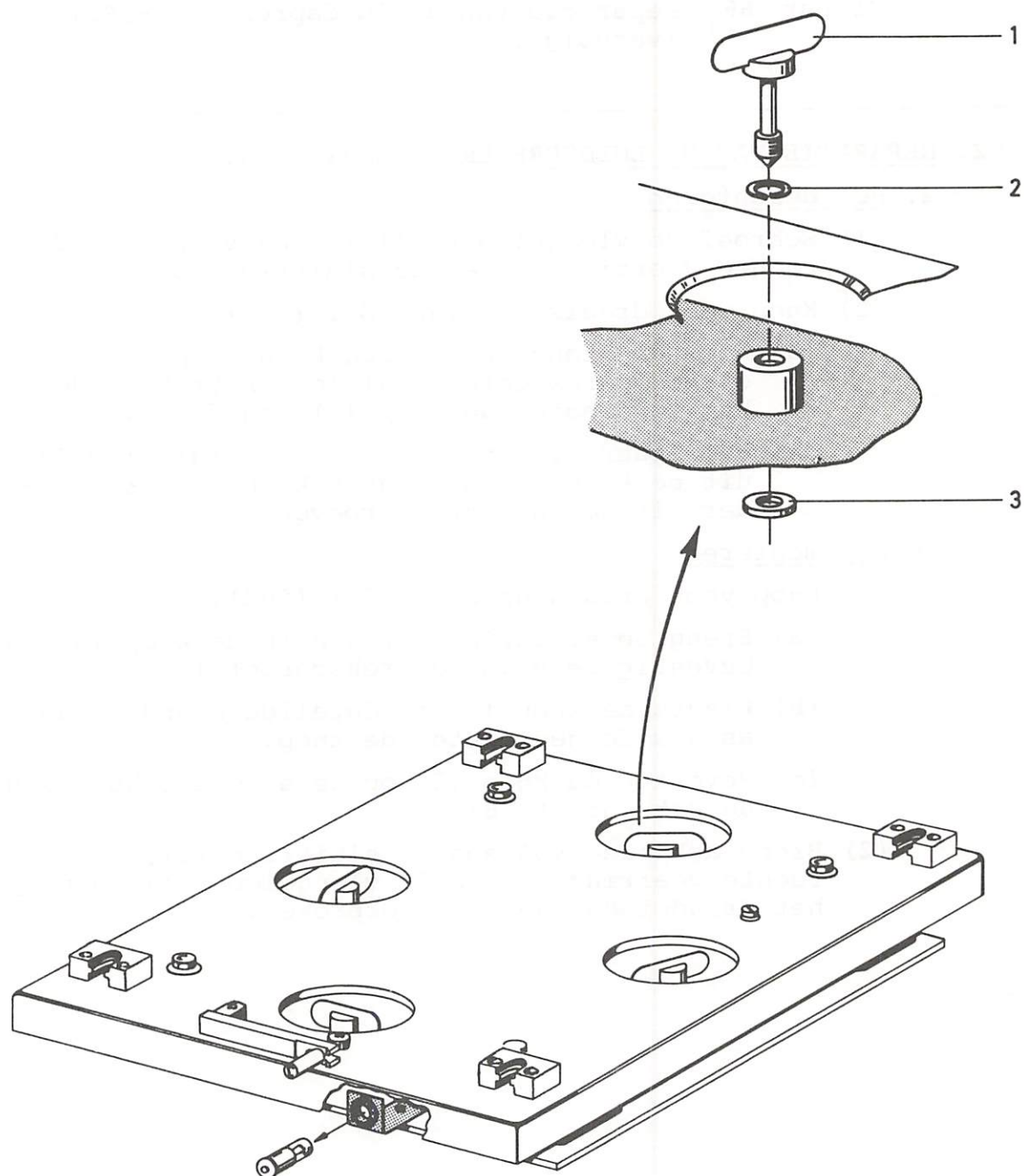
92. REPARATIE VAN DE LUIDSPREKER LS-3621 (fig. 66)

a. Het demonteren

- (1) Schroef de vleugelmoer (1) los en verwijder de rechte veerring (2) en de sluitring (3)
- (2) Knop voor draaischakelaar SK1 (502)
 - (a) Neem de stand van de schakelaar op, draai de rekschroef (6) los en trek tijdens het losdraaien de knop (5) van de as.
 - (b) Verwijder, indien gewenst, de sluitring (4) uit de knop (5) door de rekschroef (6) verder uit de knop te schroeven.

b. Het monteren

- (1) Knop voor draaischakelaar SK1 (502).
 - (a) Breng de sluitring (4) aan in de knop (5) en bevestig deze met de rekschroef (6).
 - (b) Plaats de knop (5) in dezelfde stand op de as als de gedemonteerde knop.
 - (c) Bevestig de knop (5) op de as met behulp van de rekschroef (6).
- (2) Breng achtereenvolgens de sluitring (3), de rechte veerring (2) en de vleugelmoer (1) aan op het draadeinde van de luidspreker.



FIGUUR 67
REPARATIE VAN HET REK, ELEKTRISCH MATERIEEL MT-3620

- 1-SCHROEF, VLEUGEL
- 2-RING, VEER-, RECHT
- 3-MOER, ROND

Figuur 67 - Reparatie van het rek, elektrisch materieel
MT-3620 (vervolg)

93. REPARATIE VAN HET REK, ELEKTRISCH MATERIEEL MT-3620
(fig. 67).

a. Het demonteren

Draai de ronde moer (4) van de vleugelschroef (2) en verwijder de vleugelschroef en de rechte veerring (3).

b. Het monteren

Breng de vleugelschroef (2) en de rechte veerring (3) aan en schroef de ronde moer (4) op de vleugelschroef.

93a. REPARATIE VAN DE BATTERIJHOUDERS BX-3600 EN BX-3601
(fig. 68).

a. Het demonteren

Open het deksel door middel van de drie bajonet-sluitingen en verwijder de pakking, rubber, speciaal profiel (1) uit het deksel.

b. Het monteren

Breng de pakking, rubber, speciaal profiel (1) aan in het deksel en sluit het deksel door het vastzetten van de drie bajonetsluitingen.

93b. REPARATIE VAN DE BATTERIJHOUDERS BX-3610 EN BX-3611

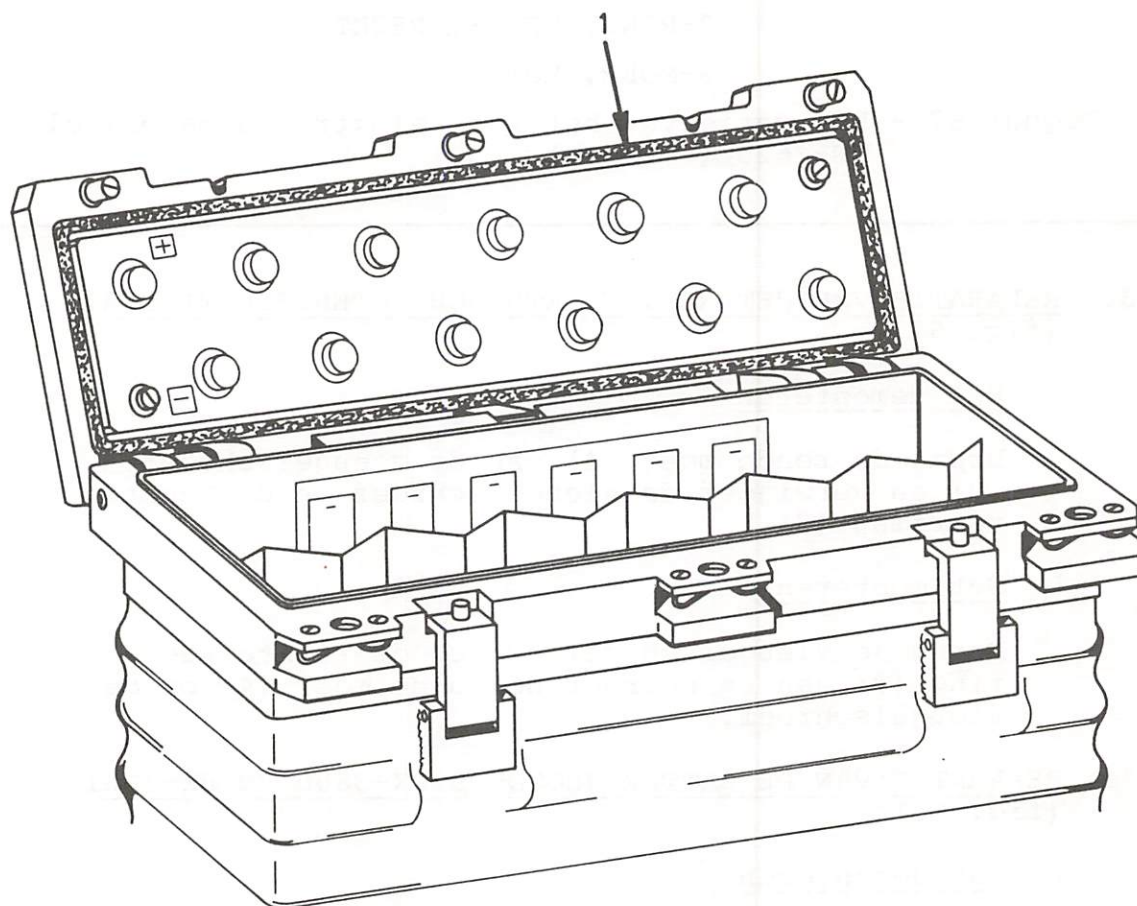
Voor reparatie van de batterijhouders BX-3610 en BX-3611 zie reparatie BX-3600 en BX-3601 in par. 93a. en fig. 68.

93c. REPARATIE VAN HET DRAAGHARNAS BG-3600 (fig. 69)

Figuur 69 toont de onderdelen van het draagharnas BG-3600 die door de 2e echelons monteur vervangen mogen worden. Voor het demonteren en monteren zie par. 43 en fig. 29.

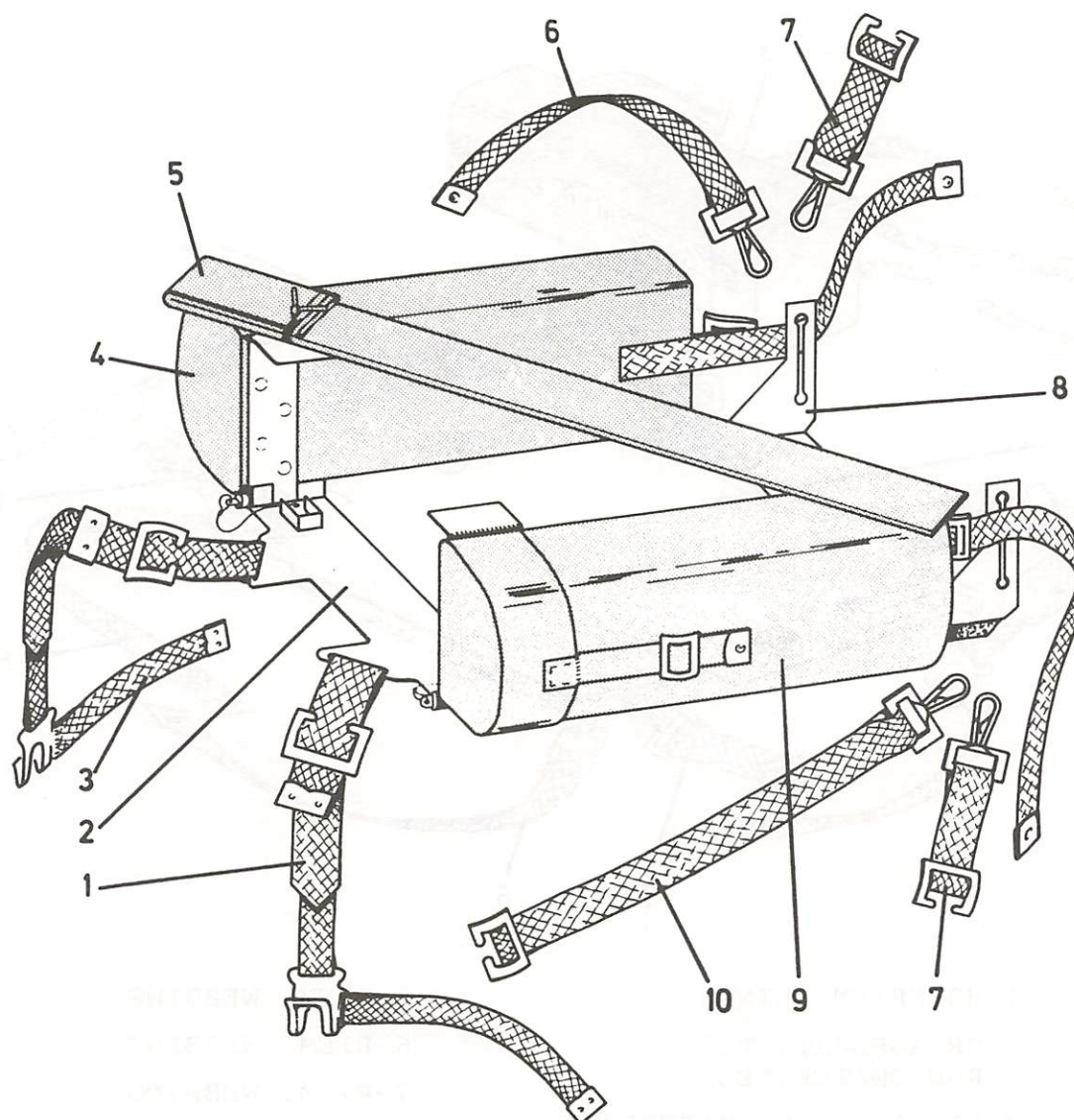
93d. REPARATIE VAN DE DRAAGTAS BG-3610 (fig. 70)

Figuur 70 toont de onderdelen van de draagtas BG-3610, die door de 2e echelons monteur vervangen mogen worden. Voor het demonteren en monteren zie par. 44 en fig. 31.



1-PAKKING, RUBBER, SPECIAAL PROFIEL

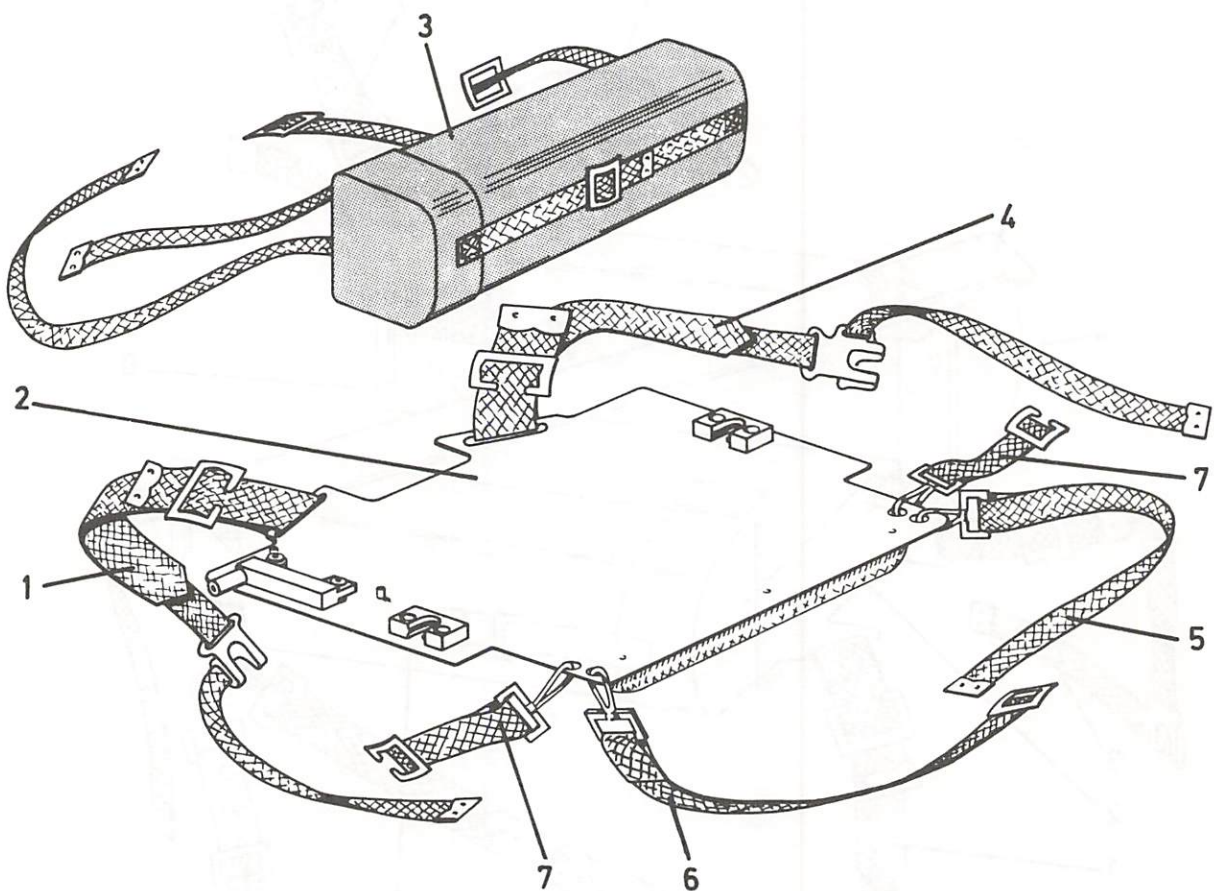
FIGUUR 68
REPARATIE VAN DE BATTERIJHOUDERS BX-3600 EN BX-3601



1-HOEKRIEM, LINKS
 2-STOOTKUSSEN
 3-HOEKRIEM, RECHTS
 4-TAS, RADIOMATERIEEL
 5-FOUDRAAL, ANTENNE

6-RIEM, WEBBING
 7-RIEM, WEBBING
 8-STOOTKUSSEN
 9-TAS, RADIOMATERIEEL
 10-RIEM, WEBBING

FIGUUR 69
REPARATIE VAN HET DRAAGHARNAS BG-3600



- 1-HOEKRIEM, LINKS
- 2-DRAAGPLAAT, TAS,
RADIOMATERIEEL
- 3-ZIJTAS, RADIOMATERIEEL
- 4-HOEKRIEM, RECHTS

- 5-RIEM, WEBBING
- 6-RIEM, WEBBING
- 7-RIEM, WEBBING

FIGUUR 70
REPARATIE VAN DE DRAAGTAS BG-3610

HOOFDSTUK 4

Verzending en beperkte opslag

Sectie 1 - Verzending

PM

Sectie 2 - Beperkte opslag

PM

HOOFDSTUK 5VERNIELING96. ALGEMEEN.

Het doel van de vernieling is om verbindingsdienstmaterieel, dat aan de vijand moet worden prijsgegeven in onbruikbare staat achter te laten, zodat het de vijand onmogelijk is na te gaan waarvoor het werd gebruikt, hoe het werkte, en het door herstellen weer bruikbaar te maken.

Bij gebrek aan tijd of aan voldoende hulpmiddelen dienen de vitale delen en de bijbehorende reservedelen te worden vernietigd, evenals de bijbehorende documentatie en gegevens over frequenties, roepnamen, enz.

97. VERNIELINGSMETHODEN.

Het zal van de omstandigheden van het gebruik en van het beschikbaar zijn van hulpmiddelen afhangen op welke wijze het materieel moet worden vernield. Hier volgen enige algemene methoden.

- Stukslaan - gebruik een voorhamer, bijl of een ander zwaar voorwerp.
- Snijden - gebruik een hakmes, bajonet of ander snijdend voorwerp.
- Verbuigen - gebruik een koevoet, houweel of iets dergelijks.
- Verbranden - gebruik benzine, kerosine, olie of een vlammenwerper.
- Stukschieten - gebruik gericht geweervuur.
- Opblazen - gebruik handgranaten, trotyl of andere springstoffen.
- Verbergen - begraven in loopgraven of in schutterputten; in zee, meren of rivieren gooien.

AANHANGSEL 1Overzicht van de reparatie- en onderhoudsbevoegdheden

Volgnummer	OMSCHRIJVING	Onderhoud						Gereedschap	Opmerkingen
		Inspecteren	Schoonmaken	Schilderen	Vervangen	Repareren	Reviseren		
1	<u>Regel- en luidsprekereinheid</u> <u>AF-3620</u>	2	1				5		
2	Module, luidspreker; 11 3522 140 70941				3	4			
3	Bodem 3522 140 76731					4			
4	Doos 3522 140 76761					4			
5	Versterker; 11A 3522 140 76721					4			
6	Versterker; 11B 3522 145 77521					4			
7	Randelement, regel- en luidspre- kereinheid 3522 140 70701				3	4			
8	<u>Versterker, hoogfrequentie</u> <u>AM-3600</u>	2	1				5		
9	Filtereenheid; 45 3522 103 09091				3	4			
10	Filter, band 3522 101 06071					4			
11	Filter, band 3522 101 06081					4			
12	Filter, band 3522 101 06091					4			
13	Spoelensamenstel, hoogfre- quentie 3522 101 06131					4			
14	Spoelensamenstel, hoogfre- quentie 3522 101 06141					4			
15	Module, versterker; 46 3522 140 70401				3	4			
16	Bodem 3522 103 31391					4			
17	Doos 3522 103 31381					4			
18	Regelaar, stroom en vermogen 3522 146 03921					4			
19	Randelement, versterker; 48 3522 140 70391				3	4			
20	Relaisopstelling 3522 142 08381					3			
21	Weerstandensamenstel 3522 142 08161				4	3			
22	Relaisopstelling 3522 142 08421					4			

AANHANGSEL 1 (vervolg)

Volgnummer	OMSCHRIJVING	Onderhoud					Gereedschap	Opmerkingen
		Inspecteren	Schoonmaken	Schilderen	Vervangen	Repareren	Reviseren	
23	Gedrukte schakeling; 48A 3522 146 04021				3	4		
24	Versterker, hoogfrequentie; 47 3522 140 70381				4	4		
25	Filter 3522 142 08211					4		
26	Detectie-eenheid; 47B 3522 146 03821					4		
27	Ingangseenheid; 47A 3522 146 03721					4		
28	Versterker, hoogfrequentie; subsamenstel 3522 142 08201					5		
28a	<u>Draagharnas BG-3600</u>	2	1		2	4		
28b	<u>Draagtas BG-3610</u>	2	1		2	4		
28c	<u>Batterijhouder BX-3600</u>	2	1			4	5	
28d	<u>Batterijhouder BX-3601</u>	2	1				5	
28e	Contactsamenstel; 19 3522 142 61801					4		
28f	Contactsamenstel; 20 3522 142 61811					4		
28g	<u>Batterijhouder BX-3610</u>	2	1			4	5	
28h	<u>Batterijhouder BX-3611</u>	2	1				5	
28i	Contactsamenstel; 35 3522 142 60701					4		
28j	Contactsamenstel; 36 3522 142 61691					4		
29	<u>Schakelkast C-3621</u>	2	1				5	
30	Afdekking, module; 22 3522 140 70581				4	4		
31	Module, randelement; 23 3522 140 70561				3	4		
32	Module, versterker; 21 3522 140 70571				3	4		
33	Bodem 3522 142 03271					4		

AANHANGSEL 1 (vervolg)

Volgnummer	OMSCHRIJVING	Onderhoud						Gereedschap	Opmerkingen
		Inspecteren	Schoonmaken	Schilderen	Vervangen	Repareren	Reviseren		
34	Doos 3522 142 03251					4			
35	Versterker, audiofrequentie; 21A 3522 145 92211					4			
36	Versterker, audiofrequentie; 21B 3522 145 92311					4			
37	<u>Regel- en intercommunicatie-een-</u> <u>heid IC-3620</u>	2	1				5		
38	Module, regeleenheid; 13 3522 140 70481				3	4			
39	Bodem 3522 140 78731					4			
40	Doos 3522 140 76761					4			
41	Versterker, audiofrequentie; 13A 3522 145 92111					4			
42	Versterker, audiofrequentie; 13B 3522 145 92011					4			
43	Module, regeleenheid; 14 3522 140 70491				3	4			
44	Bodem 3522 140 78741					4			
45	Doos 3522 140 76761					4			
46	Vorkschakeleenheid; 14A 3522 145 91311					4			
47	Weerstandeneenheid; 14B 3522 145 91211					4			
48	Randelement, regeleenheid 3522 140 70471				3	4			
49	<u>Doorverbindingskast JB-3600</u>	2	1				5		
50	Filter, radio-interferentie; 40 3522 102 94801				3	4			
51	Filter, band 3522 101 06071					4			
52	Filter, band 3522 101 06081					4			
53	Filter, band 3522 101 06091					4			
54	Randelement, doorverbindings- kast; 39 3522 140 70201				3	4			
55	Chassis, doorverbindingskast 3522 140 70231					4			

AANHANGSEL 1 (vervolg)

Volgnummer	OMSCHRIJVING							Gereedschap	Opmerkingen
		Inspecteren	Schoonmaken	Schilderen	Vervangen	Repareren	Reviseren		
56	Aansluitstrook 3522 140 73621					4			
57	<u>Doorverbindingskast JB-3610</u>	2	1				5		
58	Module, filter; 33 3522 142 03171				3	4			
59	Doos, filter 3522 142 22861					4			
60	Filter, bovendoorlaat 3522 146 25011					4			
61	Randelement doorverbindings- kast; 49 3522 142 03161				3	4			
62	<u>Doorverbindingsdoos JB-3620</u>	2	1			4	5		
63	<u>Luidspreker LS-3621</u>	2	1				5		
64	Afdekking, luidspreker 3522 140 71521				3	3			
65	Module, luidspreker; 11 3522 140 70941				3	4			
66	Bodem 3522 140 76731					4			
67	Doos 3522 140 76761					4			
68	Versterker; 11A 3522 140 76721					4			
69	Versterker; 11B 3522 145 77521					4			
70	Randelement, luidspreker 3522 140 70931				3	4			
71	<u>Rek, elektrisch materieel MT-3620</u>	1	1			3	5		
72	<u>Montageplaat, schakelkast MT-3621</u>	1	1			3	5		
73	<u>Montageplaat, doorverbindingsdoos MT-3622</u>	1	1			3	5		
74	<u>Voedingstoestel PP-3620</u>	2	1				5		
75	Kast, elektrisch materieel 3522 142 24781				3	4			
76	Module, voedingstoestel; 16 3522 140 70311				3	4			
77	Bodem 3522 140 79451					4			
78	Doos 3522 140 79721					4			
79	Stabilisatoreenheid; 16A 3522 145 91811					4			

AANHANGSEL 1 (vervolg)

Volgnummer	OMSCHRIJVING	Onderhoud						Gereedschap	Opmerkingen
		Inspecteren	Schoonmaken	Schilderen	Vervangen	Repareren	Reviseren		
80	Stabilisatoreenheid; 16B 3522 145 91911					4			
81	Module, voedingstoestel; 17 3522 140 70301				3	4			
82	Randelement, voedingstoestel 3522 140 70291				3	4			
83	<u>Afstemeenheid antenne RF-3610</u>	2	1				5		
84	Module, antenne-afstemeenheid; 57 3522 142 03231				3	4			
85	Verzwakker vast; 3522 146 71121					4			
86	Randelement, antenne-afstemeen- heid; 43 3522 142 03221				3	3			
87	Samenstelling kap, afstemeen- heid 3522 142 01121					3			
88	<u>Antenne-eenheid RF-3620</u>	2	1				5		
89	Afstemmersubsamenstel, hoogfre- quentie; 3522 142 36861				3	4			
90	Gedrukte schakeling; 53A 3522 146 48921				4	4			
91	Gedrukte schakeling; 53D 3522 146 50021				4	4			
92	Schakelaar, draai 3522 142 75011				4				

AANHANGSEL 1 (vervolg)

Volgnummer	OMSCHRIJVING	Onderhoud						Gereedschap	Opmerkingen
		Inspecteren	Schoonmaken	Schilderen	Vervangen	Repareren	Reviseren		
93	Spoelenopstelling; 53C 3522 142 35411				4				
94	Transistoropstelling; 53B 3522 142 35401				4	4			
94a	Antennesamenstel 3522 142 64661					3			
94b	Randelement, antenne-eenheid 3522 142 32071				3	3			
95	<u>Zender-ontvanger, radio RT-3600</u>	2	1				5		
96	Kast, elektrisch materieel; 12 3522 140 70081				3	4			
97	Module, afstemeenheid en ver- sterker, hoogfrequentie; 6 3522 140 70091					3			
98	Afstemeenheid; 6-2 3522 140 62381				3	4			
99	Afstemeenheid, hoogfrequentie 3522 102 66551				4	4			
100	Afstemmer, hoogfrequentie; 6G 3522 101 06121					4			
101	Filter, band 3522 101 06101					4			
102	Filter, band 3522 101 06111					4			
103	Spoelensamenstel, hoogfre- quentie 3522 101 06021					4			
104	Mengtrap, ontvanger; 6D 3522 146 04511					4			
105	Oscillator, hoogfrequentie; 6J 3522 146 04211					4			
106	Oscillator-bufferversterker 3522 146 05011					4			
107	Scheidingsversterker; 6C 3522 146 04811					4			
108	Zendermengtrap; 6E 3522 146 05211					4			
109	Versterker, hoogfrequentie; 6-1 3522 142 07941				3	4			

AANHANGSEL 1 (vervolg)

Volgnummer	OMSCHRIJVING	Onderhoud						Gereedschap	Opmerkingen
		Inspecteren	Schoonmaken	Schilderen	Vervangen	Repareren	Reviseren		
110	Bak, versterker 3522 142 32701					4			
111	Detector; 6H 3522 146 04611					4			
112	Doos, versterker 3522 142 07891					4			
113	Filter, band 3522 142 07871					4			
114	Regelaar; 6P 3522 146 04411					4			
115	Versterker, hoogfrequentie; 6M 3522 146 04911					4			
116	Versterker, hoogfrequentie; 6N 3522 146 04311					4			
117	Module, fasediscriminator en stabilisator; 35 3522 140 70061				3	4			
118	Bodem 3522 142 03411					4			
119	Doos 3522 140 76761					4			
120	Fasediscriminator; 5B 3522 145 91511					4			
121	Stabilisator; 5A 3522 145 90311					4			
122	Module, kristaleenheden en oscillator; 7 3522 140 70071				3	4			
123	Kristaleenhedenstel, kwarts 3522 140 61531					4			
124	Kristaleenhedenstel, kwarts 3522 140 61541					4			
125	Lagereenheid, kogel 3522 140 62301					4			
126	Oscillatoreenheid 3522 145 63731					4			
127	Module, randelement; 10 3522 140 70101				3	4			
128	Curve-eenheid 3522 140 70011					4			
129	Differentieeenheid 3522 140 70111					4			
130	Module, spectrumeenheden; 3 3522 140 70041				3	4			

AANHANGSEL 1 (vervolg)

Volgnummer	OMSCHRIJVING	Onderhoud						Gereedschap	Opmerkingen
		Inspecteren	Schoonmaken	Schilderen	Vervangen	Repareren	Reviseren		
131	Bodem 3522 142 03371					4			
132	Doos 3522 140 76761					4			
133	Spectrumeenheid; 3A 3522 145 90011					4			
134	Spectrumeenheid; 3B 3522 145 91011					4			
135	Module, toon- en mengeenheid; 4				3	4			
136	Bodem 3522 142 03391					4			
137	Doos 3522 140 76761					4			
138	Mengeenheid; 4A 3522 145 91411					4			
139	Toonsquelch, ontvanger; 4B					4			
140	Module, versterkers; 1 3522 140 70021				3	4			
141	Bodem 3522 142 03431					4			
142	Doos 3522 140 79721					4			
143	Versterker, audiofrequentie; 1A 3522 145 93711					4			
144	Versterker, middenfrequentie; 1B 3522 145 94311					4			
145	Module, zenderlus; 2 3522 140 70031				3	4			
146	Bodem 3522 142 03451					4			
147	Doos 3522 140 79721					4			
148	Zenderlus; 2A 3522 145 93411					4			
149	Zenderlus; 2B 3522 145 93311					4			
150	Zender-ontvanger, radio RT-3610	2	1				5		
151	Kast, elektrisch materieel 3522 142 03121				3	4			
152	Module, condensator; 29 3522 142 03051				3	4			
153	Afstemeenheid, hoogfrequentie 3522 103 36511					5			
154	Filter, band; 29A 3522 146 21021					4			
155	Filter, band; 29B 3522 146 21031					4			

AANGANGSEL 1 (vervolg)

Volgnummer	OMSCHRIJVING	Onderhoud						Gereedschap	Opmerkingen
		Inspecteren	Schoonmaken	Schilderen	Vervangen	Repareren	Reviseren		
156	Filter, band; 29C 3522 146 21041					4			
157	Mengtrapeenheid, ontvanger; 29E 3522 146 21221					4			
158	Mengtrapeenheid, zender; 29F 3522 146 21321					4			
159	Oscillator, hoogfrequentie; 29G 3522 146 21421					4			
160	Oscillator, hoogfrequentie; 29K 3522 146 21721					4			
161	Versterker, buffer; 29H 3522 146 21521					4			
162	Versterker, scheiding; 29D 3222 146 21121					4			
163	Zendereenheid; 29J 3522 146 21621					4			
164	Module, deler; 27 3522 142 03061				3	4			
165	Bodem, delereenheid 3522 142 23731					4			
166	Delereenheid 3522 146 26121					4			
167	Doos, module deler 3522 142 23721					4			
168	Module, filter; 30 3522 142 03091				3	4			
169	Filter, onderdoorlaat 3522 146 24911					4			
170	Module, kristaleenheid; 28 3522 142 03041				3	4			
171	Doos, kristaleenheid 3522 142 23781					4			
172	Kristaleenhedenstel, kwarts 3522 142 23771					4			
173	Oscillatoreenheid; 28A 3522 146 26021					4			
174	Module, lusfilter; 31 3522 142 03071				3	4			

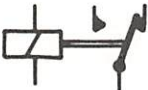
AANHANGSEL 1 (vervolg)

Volgnummer	OMSCHRIJVING							Gereedschap	Opmerkingen
		Inspecteren	Schoonmaken	Schilderen	Vervangen	Repareren	Reviseren		
175	Doos, Module lusfilter 3522 142 22391					4			
176	Lusfilter 3522 146 24121					4			
177	Module, randelement; 34 3522 142 03111				3	4			
178	Module, stabilisator en retransmissie; 32 3522 142 03081				3	4			
179	Bodem 3522 142 22491					4			
180	Doos 3522 140 76761					4			
181	Stabilisator en retransmissie-eenheid; 32A 3522 146 24521					4			
182	Toonsquelch, ontvanger; 4B 3522 145 91611					4			
183	Module, versterker; 1 3522 140 70021				3	4			
184	Bodem 3522 142 03431					4			
185	Doos 3522 140 79721					4			
186	Versterker, audiofrequentie; 1A 3522 145 93711					4			
187	Versterker, middenfrequentie; 1B 3522 145 94311					4			
188	Module, zenderlus; 2 3522 140 70031				3	4			
189	Bodem 3522 142 03451					4			
190	Doos 3522 140 79721					4			
191	Zenderlus; 2A 3522 145 93411					4			
192	Zenderlus; 2B 3522 145 93311					4			

AANHANGSEL 1 (vervolg)Opmerkingen

Opm. code	Opmerkingen

AANGANGSEL 2
Overzicht symbolen

	ANTENNE		MAGN. MAX. BEVEILIGING
	BATTERIJ, ACCU		REGELBAAR
	SIGNAALLAMP (LA)		MECH. VERBINDING
	POTENTIOMETER		LF-OSCILLATOR
	SCHAKELAAR (SK)		KRISTAL OSCILLATOR
	SCHAKELAAR (4 STANDEN)		HF-OSCILLATOR
	RELAIS (RE)		VERSTERKER
	MOTOR (M)		BAND-DOORLATEND FILTER
	TELEFOON (TFN)		VORKSCHAKELING
	MICROFOON (MC)		
	LUIDSPREKER (LS)		