



Sprechfunkgeräte PR 11
Radiotelephones PR 11
Radiotéléphones PR 11

Edition 2

Erzeugnisübersicht / Product survey / Vue d'ensemble des produits	1
Gerätebeschreibung, externe Anschlüsse / Technical description, external connections / Description des appareils, connexions extérieures	2
Schaltbilder, Belegungspläne / Circuit diagrams, Signal diagrams / Diagrammes des circuits, plans d'occupation	3
Ersatzteile / Spare parts / Pièces de rechange	4
Montage- und Umrüstanweisungen / Assembly and conversion instructions / Instructions de montage et de transformation	5
Kundendienstzubehör / Service accessories / Accessoires service après-vente	6
Programmierung mit WinIPP / Programming with WinIPP / Programmation avec WinIPP	7
Service-Informationen / Service-Informationen / Service-Informationen	8
Bedienungsanleitungen / Operating instructions / Mode d'emploi	9

Erzeugnisübersicht / Product survey / Vue d'ensemble des produits

Handsprechfunkgeräte für Betriebsfunk (PMR)

Portable radio for professional mobile radio (PMR)

Radiotéléphone portatif pour radiocommunication professionnelle (PMR)

PR 11 .. S ..	PR 11 SET	Gerät Radio Appareil	
PR 1116 S-E-A-25-05	7 692 742 741/743	7 692 742 651	2 m
PR 1116 S-E-A-12-05	7 692 742 742/744	7 692 742 652	2 m
PR 1116 S-E-A-25-05	8 697 030 781/783/785	7 692 742 655	2 m
PR 1116 S-E-A-12-05	8 697 030 782/784/786	7 692 742 656	2 m
PR 1116 S-C-A-25-05	8 697 030 681	7 692 742 631	2 m
PR 1116 S-C-A-12-05	8 697 030 682	7 692 742 632	2 m
PR 1116 S-C-A-25-05	8 697 030 683	7 692 742 635	2 m
PR 1116 S-C-A-12-05	8 697 030 684	7 692 742 636	2 m
PR 1116 S-C1-A-25-05	8 697 030 671	7 692 742 641	2 m
PR 1116 S-C1-A-12-05	8 697 030 672	7 692 742 642	2 m
PR 1116 S-C1-A-25-05	8 697 030 673	7 692 742 645	2 m
PR 1116 S-C1-A-12-05	8 697 030 674	7 692 742 646	2 m
PR 1142 S-E-A-25-05	7 692 742 745	7 692 742 671	70 cm
PR 1142 S-E-A-12-05	7 692 742 747	7 692 742 673	70 cm
PR 1142 S-E-A-25-05	8 697 030 791	7 692 742 675	70 cm
PR 1142 S-E-A-12-05	8 697 030 793	7 692 742 677	70 cm
PR 1142 S-C-A-25-05	8 697 030 701	7 692 742 681	70 cm
PR 1142 S-C-A-12-05	8 697 030 703	7 692 742 683	70 cm
PR 1142 S-C-A-25-05	8 697 030 705	7 692 742 685	70 cm
PR 1142 S-C-A-12-05	8 697 030 707	7 692 742 687	70 cm
PR 1142 S-C1-A-25-05	8 697 030 711	7 692 742 691	70 cm
PR 1142 S-C1-A-12-05	8 697 030 713	7 692 742 693	70 cm
PR 1142 S-C1-A-25-05	8 697 030 715	7 692 742 695	70 cm
PR 1142 S-C1-A-12-05	8 697 030 717	7 692 742 697	70 cm
PR 1145 S-E-A-25-05	7 692 742 746	7 692 742 672	70 cm
PR 1145 S-E-A-12-05	7 692 742 748	7 692 742 674	70 cm
PR 1145 S-E-A-25-05	8 697 030 792	7 692 742 676	70 cm
PR 1145 S-E-A-12-05	8 697 030 794	7 692 742 678	70 cm
PR 1145 S-C-A-25-05	8 697 030 702	7 692 742 682	70 cm
PR 1145 S-C-A-12-05	8 697 030 704	7 692 742 684	70 cm
PR 1145 S-C-A-25-05	8 697 030 706	7 692 742 686	70 cm
PR 1145 S-C-A-12-05	8 697 030 708	7 692 742 688	70 cm
PR 1145 S-C1-A-25-05	8 697 030 712	7 692 742 692	70 cm
PR 1145 S-C1-A-12-05	8 697 030 714	7 692 742 694	70 cm
PR 1145 S-C1-A-25-05	8 697 030 716	7 692 742 696	70 cm
PR 1145 S-C1-A-12-05	8 697 030 718	7 692 742 698	70 cm

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Handsprechfunkgeräte für Bündelfunk (PAMR)
Portable radio for trunked mobile radio (PAMR)
Radiotéléphone portatif pour service mobile de partage de canaux (PAMR)

PR 11 .. S ..	PR 11 SET	Gerät Radio Appareil	
PR 1116 T-C-A-12-05	8 697 030 921	7 692 742 611	2 m
PR 1116 T-C1-A-12-05	8 697 030 931	7 692 742 621	2 m
PR 1142 T-C-A-12-05	8 697 030 721/724	7 692 742 701	70 cm
PR 1142 T-C-A-12-05	8 697 030 723	7 692 742 703	70 cm
PR 1142 T-C1-A-12-05	8 697 030 731/734	7 692 742 711	70 cm
PR 1142 T-C1-A-12-05	8 697 030 733	7 692 742 713	70 cm
PR 1145 T-C-A-12-05	8 697 030 722	7 692 742 702	70 cm
PR 1145 T-C1-A-12 05	8 697 030 732	7 692 742 712	70 cm

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

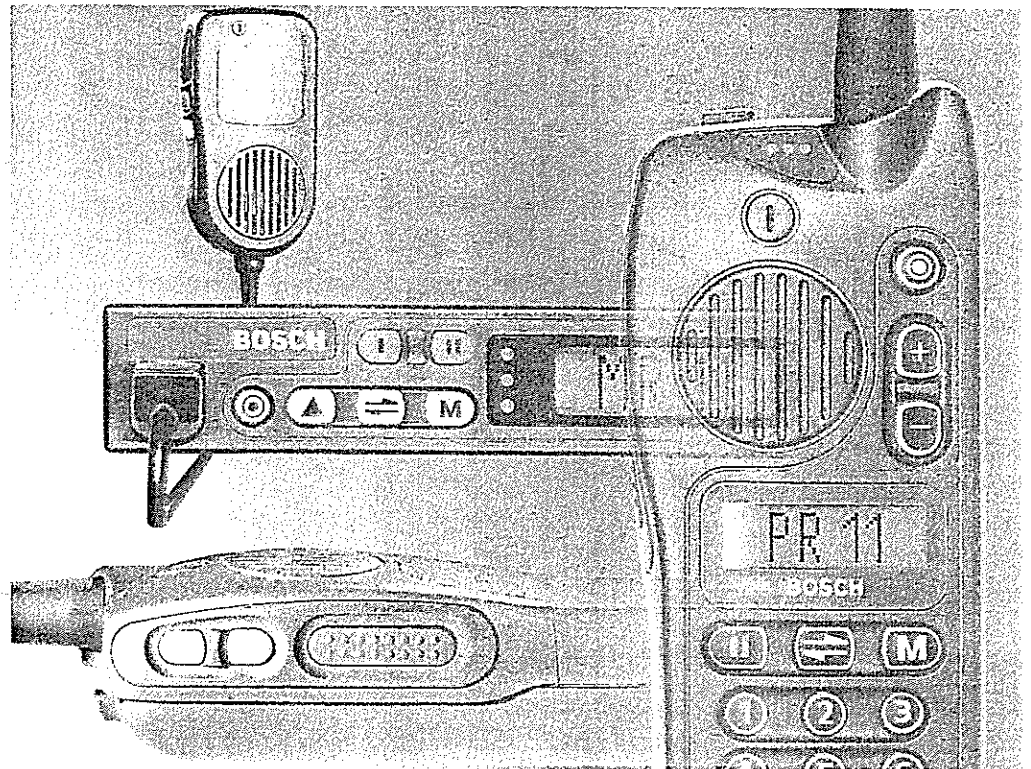
Bedienungsanleitung
Operating Manual



Bündelfunkgeräte
Trunked Mobile Radio
PR 11 T-C, PR 11 T-C1
MR 11 T-C, MR 11 TD-R

mit Bedienteilen
with Control Units

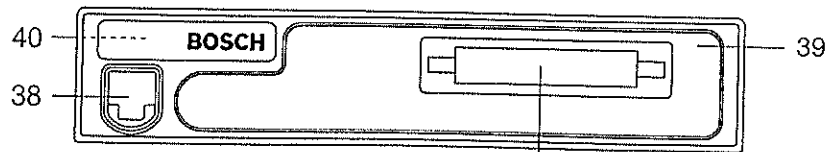
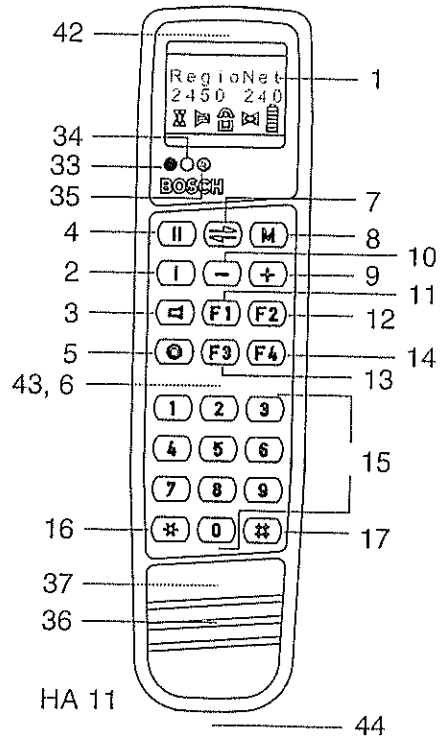
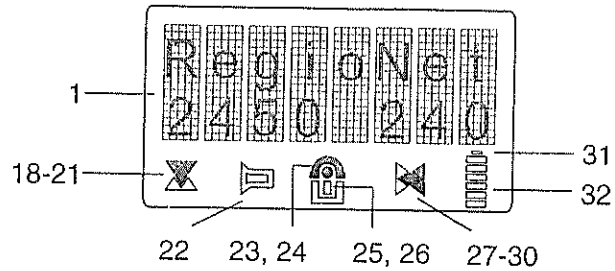
ML 11, HBT 11, HA 11, BTM-XB, HM 11



Bedienelemente

Pos.	Benennung	Displaysymbol	
1	Display		
2	Ruftaste 1 (Ruf I)		
3	Lautsprechartaste (Lsp)		
4	Ruftaste 2 (Ruf II)		Ruf aus Display/Menüfunktion bestätigen
5	Ein/Aus-Taste		Gerät ein/aus
6	Sendetaste, PTT		
7	Cursortaste		Kurz: Anzeige/Memo im Speicher löschen Lang: zurück zur Basisanzeige
8	Menütaste		Aufruf eines Menüs, gefolgt von „+/-“
9	Plus-Taste		Lautstärke erhöhen
10	Minus-Taste		Lautstärke verringern
18	Sende/Empfangssymbol		HF-Träger vorhanden
19			HF-Träger vorhanden, Gerät eingebucht
20			Dauer: Gerät eingebucht Blinkt: Gerät auf Kanalsuche
21			Senden
22	Lautsprechersymbol		Dauer: Gesprächsbetrieb Blinkt: Hupe „Ein“
23	Gerätstatus		Blinkt, wenn Rufumleitung „Ein“
24			Blinkt, wenn „Bitte nicht stören“
25	Anrufspeicher		Blinkt, wenn Anrufspeicher „Ein“
26			Blinkt, wenn Ruf im Anrufspeicher
27	Speicheranzeige		Erster Speicherplatz, weitere belegt
28			Zwischen dem ersten und dem letzten
29			Letzter Speicherplatz, weitere belegt
30			Nur ein Speicherplatz belegt
31	Batteriesymbol		Batteriespannung zu niedrig
32	Balkenanzeige		Basisanzeige, Gespräch: HF-Pegel Sonst: Speicherplatz
33	Leuchtdiode rot		Senden
34	Leuchtdiode gelb		Blinkt: Gerät nicht eingebucht
35	Leuchtdiode grün		Dauer: sprechbereit Blinkt: Gesprächsaufbau
36	Lautsprecher		
37	Mikrofon		
38	Anschluß für Zubehör		
39	Antennenanschluß		
40	+, -, externe Hupe oder Notrufanschluß		
41	Datenbuchse		
42	Hörer		

Pos. 2, 3 und 6 können auf Kundenwunsch mit allen zur Verfügung stehenden Funktionen belegt werden, für die Tasten 9 und 10 steht eine Auswahl von drei unterschiedlichen Funktionen zur Verfügung. Bitte überzeugen Sie sich in dem Programmierausdruck, den Ihr Funkhändler der Bedienungsanleitung beigelegt hat, von der aktuellen Funktion dieser Tasten.



MR 11 TD-R

41

Bedienelemente
















Pos. Benennung Displaysymbol

1	Display		36
2	Ruftaste 1 (Ruf I)		37
3	Lautsprechertaste (Lsp)		38
4	Ruftaste 2 (Ruf II)		39
5	Ein/Aus-Taste		40
6	Sendetaste, PTT		41
7	Cursortaste		42
8	Menütaste		43
9	Plus-Taste		44
10	Minus-Taste		
11	Funktionstaste 1		
12	Funktionstaste 2		
13	Funktionstaste 3		
14	Funktionstaste 4		
15	Ziffernblock		
16	Sternstaste		
17	Rautentaste		
18	Sende/Empfangssymbol		
19			
20			
21			
22	Lautsprechersymbol		
23	Gerätstatus		
24			
25	Anrufspeicher		
26			
27	Speicheranzeige		
28			
29			
30			
31	Batteriesymbol		
32	Balkenanzeige		
33	Leuchtdiode rot		
34	Leuchtdiode gelb		
35	Leuchtdiode grün		

Bedienelemente

Pos. Benennung

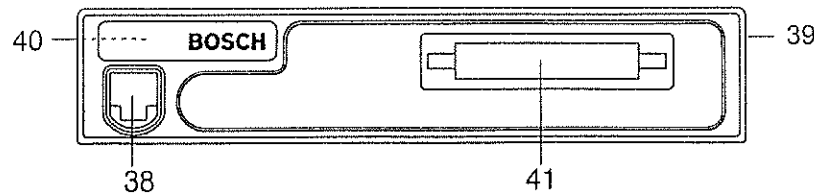
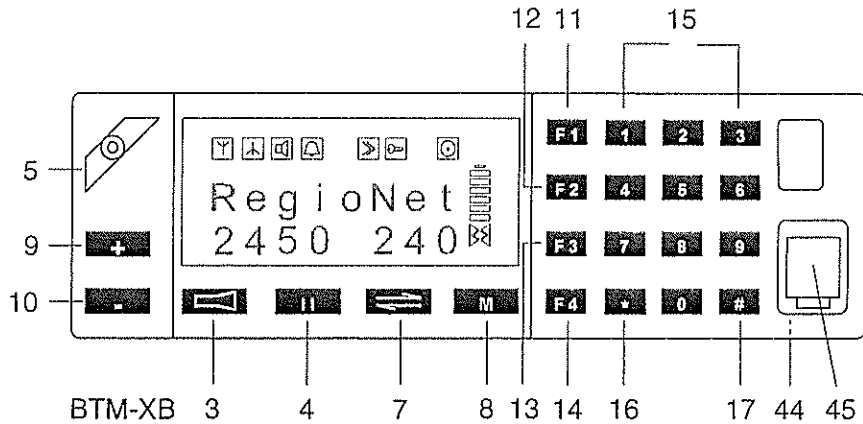
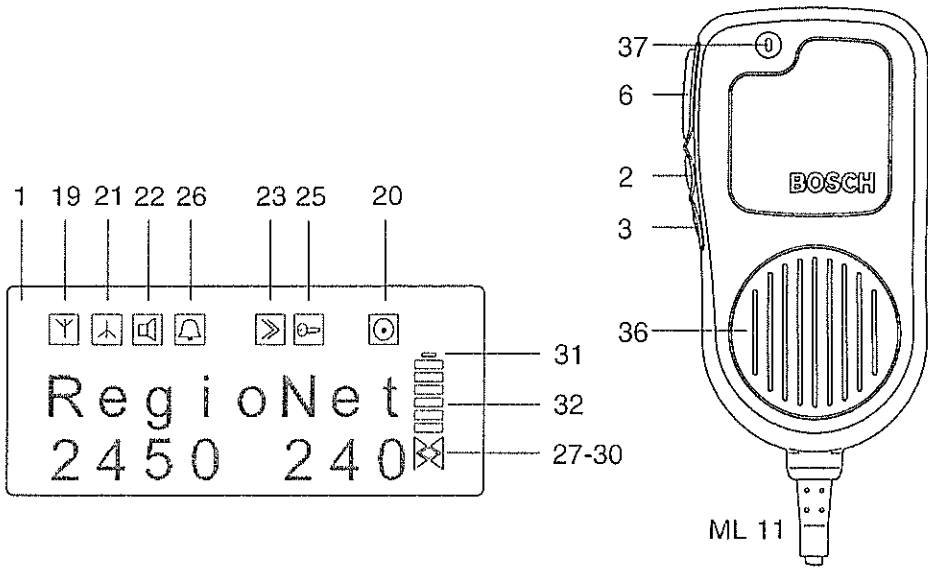
Displaysymbol

Pos.	Benennung	Displaysymbol	
1	Display		
2	Ruftaste 1 (Ruf I)		
3	Lautsprechertaste (Lsp)		HA 11: Lautsprecher ein/aus
4	Ruftaste 2 (Ruf II)		Ruf aus Display/Menüfunktion bestätigen
5	Ein/Aus-Taste		Gerät ein/aus
6	Sendetaste, PTT		
7	Cursortaste		Kurz: Anzeige/Memo im Speicher löschen Lang: zurück zur Basisanzeige
8	Menütaste		Aufruf eines Menüs, gefolgt von „+/-“
9	Plus-Taste		Lautstärke erhöhen
10	Minus-Taste		Lautstärke verringern
11	Funktionstaste 1		Programmierbare Taste
12	Funktionstaste 2		Programmierbare Taste
13	Funktionstaste 3		Programmierbare Taste
14	Funktionstaste 4		Programmierbare Taste
15	Ziffernblock		Zifferneingabe
16	Sterntaste		Regionet43-Funktion
17	Rautentaste		Regionet43-Funktion
18	Sende/Empfangssymbol		HF-Träger vorhanden
19			HF-Träger vorhanden, Gerät eingebucht
20			Dauer: Gerät eingebucht Blinkt: Gerät auf Kanalsuche
21			Senden
22	Lautsprechersymbol		Dauer: Gesprächsbetrieb Blinkt: Hupe „Ein“
23	Gerätstatus		Blinkt, wenn Rufumleitung „Ein“
24			Blinkt, wenn „Bitte nicht stören“
25	Anrufspeicher		Blinkt, wenn Anrufspeicher „Ein“
26			Blinkt, wenn Ruf im Anrufspeicher
27	Speicheranzeige		Erster Speicherplatz, weitere belegt
28			Zwischen dem ersten und dem letzten
29			Letzter Speicherplatz, weitere belegt
30			Nur ein Speicherplatz belegt
31	Batteriesymbol		Batteriespannung zu niedrig
32	Balkenanzeige		Basisanzeige, Gespräch: HF-Pegel Sonst: Speicherplatz
33	Leuchtdiode rot		Senden
34	Leuchtdiode gelb		Blinkt: Gerät nicht eingebucht
35	Leuchtdiode grün		Dauer: sprechbereit Blinkt: Gesprächsaufbau

36	Lautsprecher
37	Mikrofon
38	Anschluß für Zubehör
39	Antennenanschluß
40	+, -, externe Hupe oder Notrufanschluß
41	Datenbuchse
42	Hörer
43	Hang-up-Kontakt
44	Funkgeräteanschluß

Gesprächsannahme
Verbindung zum Funkgerät

Pos. 2, 3, 6 und F1 bis F4 können auf Kundenwunsch mit allen zur Verfügung stehenden Funktionen belegt werden, für die Tasten 9 und 10 steht eine Auswahl von drei unterschiedlichen Funktionen zur Verfügung. Bitte überzeugen Sie sich in dem Programmierausdruck, den Ihr Funkhändler der Bedienungsanleitung beigelegt hat, von der aktuellen Funktion dieser Tasten.



MR 11 TD-R

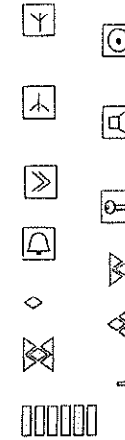
Bedienelemente

Pos. Benennung














Displaysymbol

- 1 Display
- 2 Rufaste 1 (Ruf I)
- 3 Lautsprechtaste (Lsp)
- 4 Rufaste 2 (Ruf II)
- 5 Ein/Aus-Taste
- 6 Sendetaste, PTT
- 7 Cursortaste
- 8 Menütaste
- 9 Plus-Taste
- 10 Minus-Taste
- 11 Funktionstaste 1
- 12 Funktionstaste 2
- 13 Funktionstaste 3
- 14 Funktionstaste 4
- 15 Ziffernblock
- 16 Sterntaste
- 17 Rautentaste
- 19 Empfangssymbol
- 20 Einbuchungssymbol
- 21 Sendesymbol
- 22 Lautsprechersymbol
- 23 Gerätestatus
- 25 Anrufspeichersymbol
- 26 Anrufsymbol
- 27 Speicheranzeige
- 28
- 29
- 30
- 31 Batteriesymbol
- 32 Balkenanzeige
- 36 Lautsprecher
- 37 Mikrofon
- 38 Anschluß für Zubehör
- 39 Antennenanschluß
- 40 +, -, externe Hupe oder Notrufanschluß
- 41 Datenbuchse
- 44 Funkgeräteanschluß
- 45 10-polige FCC-Buchse

- Ruf aus Display/Menüfunktion bestätigen
- Gerät ein/aus
- Sprechtaste
- Kurz: Anzeige/Memo im Speicher löschen
- Lang: zurück zur Basisanzeige
- Aufruf eines Menüs, gefolgt von „+/-“
- Lautstärke erhöhen
- Lautstärke verringern
- Programmierbare Taste
- Programmierbare Taste
- Programmierbare Taste
- Programmierbare Taste
- Zifferneingabe
- Regionet43-Funktion
- Regionet43-Funktion
- HF-Träger vorhanden, Gerät eingebucht
- Dauer: Gerät eingebucht
- Blinkt: Gerät auf Kanalsuche
- Senden
- Dauer: Gesprächsbetrieb
- Blinkt: Hupe „Ein“
- Blinkt, wenn Rufumleitung „Ein“
- Blinkt, wenn Anrufspeicher „Ein“
- Blinkt, wenn Ruf im Anrufspeicher
- Erster Speicherplatz, weitere belegt
- Zwischen dem ersten und dem letzten
- Letzter Speicherplatz, weitere belegt
- Nur ein Speicherplatz belegt
- Batteriespannung zu niedrig
- Basisanzeige, Gespräch: HF-Pegel
- Sonst: Speicherplatz



Bedienelemente

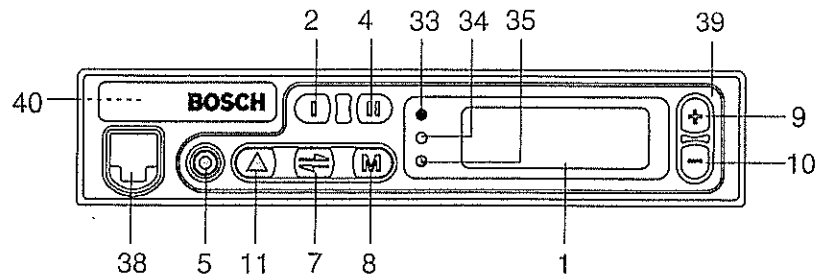
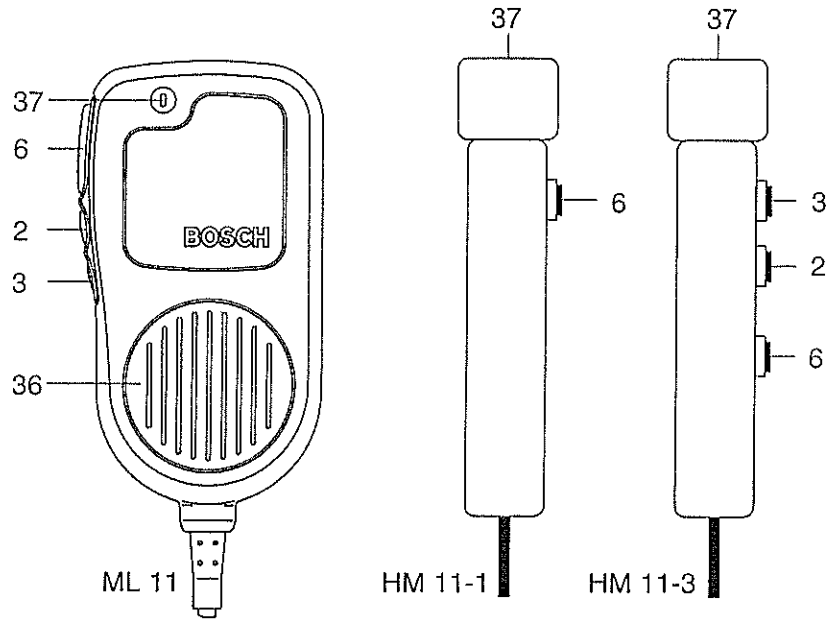
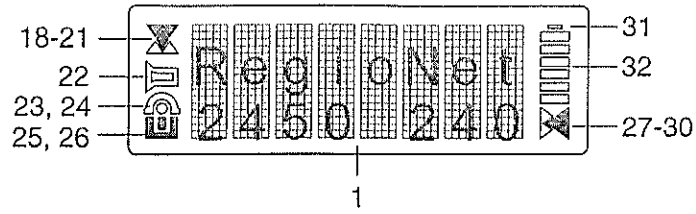
Pos.	Benennung	Displaysymbol
1	Display	
2	Ruftaste 1 (Ruf I)	
3	Lautsprechertaste (Lsp)	
4	Ruftaste 2 (Ruf II)	
5	Ein/Aus-Taste	
6	Sendetaste, PTT	
7	Cursortaste	
8	Menütaste	
9	Plus-Taste	
10	Minus-Taste	
11	Funktionstaste 1	
12	Funktionstaste 2	
13	Funktionstaste 3	
14	Funktionstaste 4	
15	Ziffernblock	
16	Sternntaste	
17	Rautentaste	
19	Empfangssymbol	
20	Einbuchungssymbol	
21	Sendesymbol	
22	Lautsprechersymbol	
23	Gerätstatus	
25	Anrufspeichersymbol	
26	Anrufsymbol	
27	Speicheranzeige	
28		
29		
30		
31	Batteriesymbol	
32	Balkenanzeige	
36	Lautsprecher	
37	Mikrofon	
38	Anschluß für Zubehör	
39	Antennenanschluß	
40	+, -, externe Hupe oder Notrufanschluß	
41	Datenbuchse	
44	Funkgeräteanschluß	
45	10-polige FCC-Buchse	

Ruf aus Display/Menüfunktion bestätigen
 Gerät ein/aus
 Sprechertaste
 Kurz: Anzeige/Memo im Speicher löschen
 Lang: zurück zur Basisanzeige
 Aufruf eines Menüs, gefolgt von „+/-“
 Lautstärke erhöhen
 Lautstärke verringern
 Programmierbare Taste
 Programmierbare Taste
 Programmierbare Taste
 Programmierbare Taste
 Zifferneingabe
 Regionet43-Funktion
 Regionet43-Funktion
 HF-Träger vorhanden, Gerät eingebucht
 Dauer: Gerät eingebucht
 Blink: Gerät auf Kanalsuche
 Senden
 Dauer: Gesprächsbetrieb
 Blink: Hupe „Ein“
 Blink, wenn Rufumleitung „Ein“
 Blink, wenn Anrufspeicher „Ein“
 Blink, wenn Ruf im Anrufspeicher
 Erster Speicherplatz, weitere belegt
 Zwischen dem ersten und dem letzten
 Letzter Speicherplatz, weitere belegt
 Nur ein Speicherplatz belegt
 Batteriespannung zu niedrig
 Basisanzeige, Gespräch: HF-Pegel
 Sonst: Speicherplatz

Stecker des Verbindungskabels vom BTM-XB

Verbindung zum Funkgerät
 Für den Anschluß der Besprechungseinrichtungen ML 11, HM 11-1 und HM 11-3

Pos. 2, 3, 6 und F1 bis F4 können auf Kundenwunsch mit allen zur Verfügung stehenden Funktionen belegt werden, für die Tasten 9 und 10 steht eine Auswahl von drei unterschiedlichen Funktionen zur Verfügung. Bitte überzeugen Sie sich in dem Programmierausdruck, den Ihr Funkhändler der Bedienungsanleitung beigelegt hat, von der aktuellen Funktion dieser Tasten.



MR 11 T-C

Bedienelemente

Pos. Benennung

















Displaysymbol

- | | | | |
|----|--|--|--|
| 1 | Display | | |
| 2 | Ruftaste 1 (Ruf I) | | |
| 3 | Lautsprechartaste (Lsp) | | |
| 4 | Ruftaste 2 (Ruf II) | | |
| 5 | Ein/Aus-Taste | | |
| 6 | Sendetaste, PTT | | |
| 7 | Cursortaste | | |
| 8 | Menütaste | | |
| 9 | Plus-Taste | | |
| 10 | Minus-Taste | | |
| 11 | Funktionstaste 1 | | |
| 18 | Sende/Empfangssymbol | | |
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | | |
| 22 | Lautsprechersymbol | | |
| 23 | Gerätstatus | | |
| 24 | | | |
| 25 | Anrufspeicher | | |
| 26 | | | |
| 27 | Speicheranzeige | | |
| 28 | | | |
| 29 | | | |
| 30 | | | |
| 31 | Batteriesymbol | | |
| 32 | Balkenanzeige | | |
| 33 | Leuchtdiode rot | | |
| 34 | Leuchtdiode gelb | | |
| 35 | Leuchtdiode grün | | |
| 36 | Lautsprecher | | |
| 37 | Mikrofon | | |
| 38 | Anschluß für Zubehör | | |
| 39 | Antennenanschluß | | |
| 40 | +, -, externe Hupe oder Notrufanschluß | | |

Pos.
beleg
tion
Funk

Ruf aus Display/Menüfunktion bestätigen
 Gerät ein/aus
 Sprechtaste
 Kurz: Anzeige/Memo im Speicher löschen
 Lang: zurück zur Basisanzeige
 Aufruf eines Menüs, gefolgt von „+/-“
 Lautstärke erhöhen
 Lautstärke verringern
 Programmierbare Taste
 Kurz: Anzeige/Memo im Speicher löschen
 Lang: zurück zur Basisanzeige
 Aufruf eines Menüs, gefolgt von „+/-“
 HF-Träger vorhanden
 HF-Träger vorhanden, Gerät eingebucht
 Dauer: Gerät eingebucht
 Blinkt: Gerät auf Kanalsuche
 Senden
 Dauer: Gesprächsbetrieb
 Blinkt: Hupe „Ein“
 Blinkt, wenn Rufumleitung „Ein“
 Blinkt, wenn „Bitte nicht stören“
 Blinkt, wenn Anrufspeicher „Ein“
 Blinkt, wenn Ruf im Anrufspeicher
 Erster Speicherplatz, weitere belegt
 Zwischen dem ersten und dem letzten
 Letzter Speicherplatz, weitere belegt
 Nur ein Speicherplatz belegt
 Batteriespannung zu niedrig
 Basisanzeige, Gespräch: HF-Pegel
 Sonst: Speicherplatz
 Senden
 Blinkt: Gerät nicht eingebucht
 Dauer: sprechbereit
 Blinkt: Gesprächsaufbau

Bedienelemente

Pos.	Benennung	Displaysymbol	
1	Display		
2	Ruftaste 1 (Ruf I)		
3	Lautsprechertaste (Lsp)		
4	Ruftaste 2 (Ruf II)		Ruf aus Display/Menüfunktion bestätigen
5	Ein/Aus-Taste		Gerät ein/aus
6	Sendetaste, PTT		Sprechtaste
7	Cursortaste		Kurz: Anzeige/Memo im Speicher löschen Lang: zurück zur Basisanzeige
8	Menütaste		Aufruf eines Menüs, gefolgt von „+/-“
9	Plus-Taste		Lautstärke erhöhen
10	Minus-Taste		Lautstärke verringern
11	Funktionstaste 1		Programmierbare Taste
18	Sende/Empfangssymbol		HF-Träger vorhanden
19			HF-Träger vorhanden, Gerät eingebucht
20			Dauer: Gerät eingebucht
			Blinkt: Gerät auf Kanalsuche
21			Senden
22	Lautsprechersymbol		Dauer: Gesprächsbetrieb Blinkt: Hupe „Ein“
23	Gerätstatus		Blinkt, wenn Rufumleitung „Ein“
24			Blinkt, wenn „Bitte nicht stören“
25	Anrufspeicher		Blinkt, wenn Anrufspeicher „Ein“
26			Blinkt, wenn Ruf im Anrufspeicher
27	Speicheranzeige		Erster Speicherplatz, weitere belegt
28			Zwischen dem ersten und dem letzten
29			Letzter Speicherplatz, weitere belegt
30			Nur ein Speicherplatz belegt
31	Batteriesymbol		Batteriespannung zu niedrig
32	Balkenanzeige		Basisanzeige, Gespräch: HF-Pegel Sonst: Speicherplatz
33	Leuchtdiode rot		Senden
34	Leuchtdiode gelb		Blinkt: Gerät nicht eingebucht
35	Leuchtdiode grün		Dauer: sprechbereit Blinkt: Gesprächsaufbau
36	Lautsprecher		
37	Mikrofon		
38	Anschluß für Zubehör		
39	Antennenanschluß		
40	+, -, externe Hupe oder Notrufanschluß		

Pos. 2, 3, 6 und 11 können auf Kundenwunsch mit allen zur Verfügung stehenden Funktionen belegt werden, für die Tasten 9 und 10 steht eine Auswahl von drei unterschiedlichen Funktionen zur Verfügung. Bitte überzeugen Sie sich in dem Programmierausdruck, den Ihr Funkhändler der Bedienungsanleitung beigelegt hat, von der aktuellen Funktion dieser Tasten.

Inhalt

Index	13
Allgemeines zum Funkgerät	14
Bündelfunk	14
Einbuchen	14
Rufnummern	15
Betriebsfunkmodus / Telefonmodus	15
Handhabung der Geräte	16
Anschließen des Akkus (PR 11 T)	16
Anschließen der Antenne (PR 11 T)	16
Außenanschluß für Zubehör (PR 11 T)	16
Reinigen des Gerätes	16
Grundfunktionen	17
Einschalten	17
Gespräch führen	17
Ausschalten	17
Funktionen nach RegioNet 43	18
Ruf aussenden	18
Sonderfunktionen	19
Menü-Funktionen	21
Funktion 'Anrufspeicher' (Memo)	21
Funktion 'Kurzwahlliste'	22
Funktion 'Netz wechseln'	22
Funktion 'Status senden'	22
Funktion 'Wechselsprechkanal'	23
Funktion 'Direktmodus nach RegioNet 43'	23
Funktion 'Gruppenruf'	23
Funktion 'Dynamische Gruppe'	23
Funktion 'Ruf zur Zentrale'	24
Funktion 'Notruf'	24
Funktion 'Festrufe'	24
Funktion 'Lautsprecher'	24
Funktion 'Hupe'	24
Funktion 'Wiederholung'	24
Funktion 'Sicherungsnummer' anzeigen	24
Funktion 'Setup'	25
Akustische Signale	27
Periodische Signale	27
Einmal-Signale	28

Index

A

Anrufspeicher 19
Anzeige löschen 18
Aufmerksamkeitstöne extern 26
Aufmerksamkeitstöne intern 25
Ausschalten 17

B

Basisanzeige 17
Beleuchtungsdauer 25
Betriebsfunkmodus 15, 17

D

Direkt-Modus 20

E

Einbuchen 14
Einschalten 17

F

Fernsprechnebenstellen-Ruf 18
Fernsprechnetzt-Ruf 18
Flottennummer 15
Fuhrpark-Nummer 15

G

Gespräch führen 17
Gruppennummer 15
Gruppenruf 18
Gruppenrufnummer 19

I

Interfleet-Ruf 15
Interfleet-Teilnehmernummern 18
Interpräfix-Ruf 15
Interpräfix-Teilnehmernummern 18

K

Kurzdaten 19
Kurzdatenmeldungen (SDM) ansehen 21
Kurzwahlliste 17

L

Lautsprecher, extern 24
Lautstärke extern 26
Lautstärke intern 25

M

Menütaste 21
Mikrofonempfindlichkeit extern 26
Mikrofonempfindlichkeit intern 25

N

„Nicht stören“-Modus 20
Notruf 19
Nummern-Präfix 15

P

Pagerruf 19
Paßwort 26
Paßworteingabe 17
PIN 17
Prioritätsruf 19

Q

Quittungsrufempfänger 19

R

RegioNet 43 18
RegioNet 43 14
Rückruf 19
Rufumleitung 19
Rundruf 19

S

Sendeleistung 26
Setup wiederherstellen 26
Sicherungsnummer 24
Sprachruf ansehen 21
Status 19
Status ansehen 21

T

Teilnehmer-Nummer 15, 18
Telefonmodus 15, 17

Z

Zeichen löschen 18

Allgemeines zum Funkgerät

Diese Funkgeräte sind für den Betrieb in einem Bündelfunknetz nach den Vorschriften des ZVEI RegioNet 43 gedacht und mit der entsprechenden Software ausgestattet.

Die „ZVEI-RegioNet 43“ ist eine Übersetzung der englischen Vorschrift MPT 1343 mit Anpassung an die Verhältnisse in der Bundesrepublik Deutschland. In ihr sind alle Bedienabläufe nur mit Hilfe der 12er-Tastatur beschrieben. In den Funkgeräten sind zusätzliche Tasten verfügbar, die im Kundendienst kundenspezifisch zu programmieren sind. Dadurch bestehen in einigen Fällen mehrere Möglichkeiten, die gewünschte Bedienung auszuführen, entweder nach den RegioNet-43-Vorschriften oder mit den zusätzlichen Funktionstasten.

Die meisten im Gerät angezeigten und in der Bedienungsanleitung dargestellten Texte sind auf Wunsch vom Anwender im Kundendienst zu ändern. Sollten Sie Abweichungen feststellen, so wurde hier von den Standardvorgaben abgewichen.

Bündelfunk

Einbuchen

Das Bündelfunknetz stellt dem Anwender eine Anzahl von Kanälen, bestehend aus Sprech- und Organisationskanälen, zur Verfügung. Die Funkverbindung zwischen zwei Gesprächspartnern läuft immer über Sende-Empfangsstationen (Relaisstellen), nie direkt von Gerät zu Gerät.

Von der Bündelfunkzentrale werden die Sprechkanäle rechnergesteuert über die Organisationskanäle in den Endgeräten geschaltet. Hierzu ist beim Einschalten des Funkgerätes ein erstmaliges Anmelden bei der Zentrale auf einem geeigneten Organisationskanal notwendig. Dieser Vorgang läuft automatisch mit dem Einschalten ab; man nennt ihn Einbuchen.

Bricht die Verbindung zur Bündelfunkzentrale ab (Überschreiten der Reichweite oder Abschattung durch Gebäude o. ä.), so versucht das Gerät erneut, sich einzubuchen, was durch Blinken des Rautensymbols im Display und Blinken der gelben LED signalisiert wird. Ist das Funkgerät eingebucht, erlischt die gelbe LED (PR 11 T) bzw. leuchtet dauernd (MR 11 T und Bedienteile).

Rufnummern

Die Rufnummer im Bündelfunknetz setzt sich aus bis zu drei Blöcken zusammen. Von links nach rechts sind das:

- Nummern-Vorwahl oder Nummern-Präfix, immer 3stellig
- Fuhrpark-Nummer (Nummer des Unternehmens, auch Flottennummer genannt), immer 4stellig
- Teilnehmer-Nummer (Nummer innerhalb des Unternehmens), je nach Größe des Fuhrparks 2- oder 3stellig

Beispiel: 230 2800 26

Im Beispiel ist die 26 die Teilnehmer-Nummer (individuelle Teilnehmer-Nummer). Innerhalb des gleichen Fuhrparks genügt es, die 2- oder 3stellige Teilnehmer-Nummer zu wählen; also in diesem Beispiel 26.

Will man einen Teilnehmer in einem anderen Fuhrpark erreichen, so muß zusätzlich die 4stellige Fuhrpark-Nummer, z. B. 3900 62 eingegeben werden (**Interfleet-Ruf** = Ruf zwischen zwei unterschiedlichen Flotten).

Die volle Rufnummer mit Nummern-Vorwahl braucht man bei einem Ruf an einen Teilnehmer mit unterschiedlichem Nummern-Präfix, einem **Interpräfix-Ruf**. Der Nummern-Präfix unterscheidet sich bei einem Ruf in ein anderes Bündelfunknetz oder bei sehr großen Funknetzen eventuell auch im eigenen Netz.

Zusätzlich zu den individuellen Nummern gibt es **Gruppennummern**. Man unterscheidet Teilnehmer- und Fuhrpark-Gruppennummern. Mit den Gruppennummern kann eine gezielte Gruppe von Teilnehmern innerhalb des eigenen Fuhrparks oder eine Gruppe innerhalb eines fremden Fuhrparks gerufen werden. Im eigenen Fuhrpark genügt zur Wahl die Teilnehmer-Gruppennummer, in einem fremden Fuhrpark ist der Teilnehmer-Gruppennummer noch die Fuhrpark-Gruppennummer voranzustellen.

Betriebsfunkmodus / Telefonmodus

Je nach Bündelfunknetz ist die Rufannahme im Betriebsfunk- oder Telefonmodus realisiert:

• Betriebsfunkmodus

Bei Rufabgabe überprüft die Zentrale nur, ob der gerufene Teilnehmer empfangsbereit ist. Ist das der Fall, so wird in dem rufenden und gerufenen Gerät ein freier Sprechkanal geschaltet. Diese Art des Verbindungsaufbaus erfordert keine Mitwirkung des gerufenen Teilnehmers.

• Telefonmodus

Im Telefonmodus erwartet die Zentrale zusätzlich zur Empfangsbereitschaft ein Signal zur Annahmefähigkeit des gerufenen Teilnehmers, bevor sie einen freien Sprechkanal zuteilt. Das Signal ist entweder das Drücken der RUF-II- oder der #-Taste.

Handhabung der Geräte

Anschließen des Akkus (PR 11 T)

Zum Aufsetzen des Akkus auf Ihr Funkgerät haken Sie die beiden Rasthaken des Akkus in die Vertiefungen auf der flachen Seite der Funkgeräterückseite und drücken dann den oberen Teil des Akkus gegen das Funkgerät.

Zum Lösen des Akkus die beiden geriffelten Entriegelungstasten am oberen Teil des Akkus drücken und dabei den Akku abziehen.

Anschließen der Antenne (PR 11 T)

Stecken Sie die Antenne mit ihrem Steckerteil auf die Antennenbuchse des Funkgerätes und drehen Sie die Antenne mit der Hand in Uhrzeigerichtung (Rechtsgewinde) bis zum Anschlag fest (kein Werkzeug benutzen).

Hinweis: Tragen Sie Ihr Funkgerät nicht an der Antenne! Durch die dauernde Belastung kann die Antenne, oder beim Lösen der Schraubverbindung Ihr Funkgerät Schaden nehmen.

Außenanschluß für Zubehör (PR 11 T)

An der Unterseite des Funkgerätes befindet sich ein Anschluß für Sonderzubehör. Mit dem Zubehörstecker ZST 11 kann Zubehör angeschlossen werden.


Reinigen des Gerätes

Zum Reinigen des äußeren Gehäuses des Funkgerätes und der Bedienteile verwenden Sie bitte nur Wasser mit etwas Spülmittel und einen weichen Lappen. Wischen Sie das Funkgerät mit dem angefeuchteten Lappen ab (keinesfalls das Funkgerät bzw. das Zubehör in das Wasser tauchen) und trocknen anschließend mit einem trocknen Tuch nach. Achten Sie darauf, daß keine Feuchtigkeit im Bereich des Bedienteilsteckers und des Antennenkontaktes zurückbleibt.

Verwenden Sie keinesfalls Lösungsmittel!

Grundfunktionen

Einschalten

Das Gerät wird mit der Taste  eingeschaltet. Es folgt ein Selbsttest. Während des Selbsttests sind alle Tasten bis auf die Ein/Aus-Taste ohne Funktion. Sechs Fehlermeldungen sind möglich. Erscheint eine der Fehlermeldungen, so ist das Gerät auszuschalten und erneut einzuschalten. Bleibt auch dieser Versuch erfolglos, so wenden Sie sich bitte an Ihren Kundendienst.

Anschließend erscheint kurz die Einschaltanzeige (Firmennamen und die Softwareversion). Die gelbe LED blinkt, bis das Gerät im Bündelfunk-Netz eingebucht ist, und verlischt dann (PR 11 T) bzw. leuchtet dauernd (MR 11 T und Bedienteile).

Paßworteingabe: Im Kundendienst kann festgelegt werden, daß das Gerät nur nach Eingabe eines Paßwortes (PIN) aus 1 ... 8 Ziffern benutzt werden kann.

0 ... 9 Paßwort direkt eingeben

oder


- + Paßwortziffer erhöhen. Nach einer Verzögerung von 1 Sekunde je Ziffer wird auf die nächste Eingabestelle geschaltet, und die nächste Ziffer kann eingegeben werden.
- Paßwortziffer erniedrigen. Nach einer Verzögerung von 1 Sekunde je Ziffer wird auf die nächste Eingabestelle geschaltet, und die nächste Ziffer kann eingegeben werden.
- ⇒ Letzte Ziffer löschen

Ruf II Nach Abschluß der Eingabe das Paßwort bestätigen. War die Eingabe richtig, so bucht das Gerät ein, andernfalls muß das Paßwort neu eingegeben werden.

Gespräch führen

• Ruf aussenden

Die gewünschte Rufnummer kann aus der Kurzwahlliste ausgewählt und mit der PTT-, Ruf-II- oder #-Taste ausgesendet werden; abgebrochen wird der Ruf mit der Ruf-II-Taste.

Bei Geräten mit Ziffern-Tastatur kann die Rufnummer direkt über die Ziffern-Tasten aus der Basisanzeige heraus eingegeben werden. Die Basisanzeige wird durch kurzen Druck auf die -Taste aufgerufen.

• Anruf im Telefonmodus

Der Ruf wird signalisiert und kann mit der Ruf-II-Taste oder der PTT-Taste angenommen werden. Das aufeinanderfolgende Drücken der Tasten *, # lehnt einen ankommenden Ruf ab.

Zum Sprechen muß die PTT-Taste gedrückt werden.

Das Gespräch wird durch nochmaliges Drücken der Ruf-II-Taste beendet.

• Anruf im Betriebsfunkmodus

Der Ruf wird signalisiert, die Verbindung ist durchgeschaltet. Zum Sprechen muß die PTT-Taste gedrückt werden. Das Gespräch wird durch Drücken der Ruf-II-Taste beendet.

Ausschalten

Das Gerät wird durch verlängerten Druck auf die Taste  ausgeschaltet.

Funktionen nach RegioNet 43

Aus der Basisanzeige heraus kann der Benutzer die zu rufende Nummer oder die RegioNet-Funktionen mit der Tastatur wählen (bei Geräten mit Ziffern-Tastatur).

0...9 Zu rufende Nummer oder RegioNet-Funktion eingeben (*0, *11 ...)

⇐ Kurzer Tastendruck: Ein Zeichen löschen

Langer Tastendruck: Die ganze Anzeige löschen

Beim Löschen des letzten Zeichens wird zur Basisanzeige zurückgeschaltet!

Ruf II Ruf aussenden

Während der Benutzer eine Nummer wählt, kann er durch einen ankommenden Ruf unterbrochen werden. Nach dem Ruf erscheint wieder die vorherige Anzeige.

Ruf aussenden

Bei anderen Netzen kann die Anzeige und die Gliederung der Nummern abweichen!

Nach erfolgter Eingabe der Rufnummern muß zum Aussenden des Rufes die #-, PTT- oder Ruf II-Taste gedrückt werden.

- **Teilnehmer-Nummern**

2 oder 3 Wählziffern, 20 bis 79, bzw. 200 bis 799

- **Interfleet-Nummern**

Zusätzlich zu der 2- bzw. 3-stelligen Teilnehmernummer wird vorher noch die 4-stellige Flottennummer (2001 bis 6050) eingegeben.

- **Interpräfix-Nummern**

Zusätzlich zu der 6- bzw. 7-stelligen Interfleet-Teilnehmernummer werden noch 3 Ziffern für die Präfixnummer (200 bis 327) eingegeben.

- **Gruppenruf**

Nummern mit 2 oder 3 Ziffern aus dem Nummernbereich 90 ... 99 oder 900 ... 999 sind als Gruppenrufnummern reserviert. Auch den Gruppenrufnummern kann die Flottennummer bzw. Flottennummer und Präfix vorangestellt werden.

- **Fernsprechnetzt-Ruf**

Die 0 gefolgt von der Telefonnummer veranlaßt einen Ruf in das Fernsprechnetzt. Die Telefonnummer kann 4 bis 22 Stellen enthalten.

Die Nummerneingabe beginnt immer unten links. Ist bei längeren Rufnummern die untere Zeile gefüllt, so springen mit Eingabe der neunten Stelle acht Ziffern in die obere, erste Zeile. Sind beide Zeilen gefüllt, so wandern die ersten Stellen oben links aus dem Display (16 verbleiben in der Anzeige).

- **Fernsprechnenstellen-Ruf**

Die Ziffern 3, 4, 5, 6 und 8 gefolgt von der Nummer der Fernsprechnenstelle veranlassen einen Ruf zu einer Nebenstelle. Bei der Ziffer 8 kann die Nummer der Nebenstelle 1 bis 9 Stellen lang sein, bei den Ziffern 3 ... 6 immer vier Stellen lang.

Sonderfunktionen

Rückruf/Pagerruf anfordern

* 0 #

Rückruf von der Zentrale anfordern

* 0 * [Rufnummer] #

Rückruf vom Teilnehmer anfordern, Pagerruf aktivieren

Status senden

* 0 [01...30] #

Status an Zentrale

* 0 [01...30] * [Rufnummer] #

Status an Teilnehmer

Rundruf

* 11 * [Gruppenrufnummer] #

ohne Sprechmöglichkeit der Gerufenen

Kurzdaten

* 2 * [Daten] * [Rufnummer] #

max. 100 Daten-Zeichen
Die Daten können aus Ziffern und Zeichen bestehen. Die „+“- und „-“-Tasten schalten das Alphabet durch, ein kurzer Tastendruck einen Buchstaben vor bzw. zurück, ein langer Tastendruck rollt das Alphabet. Wird die Eingabe unterbrochen, so wird automatisch nach einer Sekunde auf die nächste Eingabestelle geschaltet.

Prioritätsruf

* 8 * [Rufnummer] #

Notruf

* 9 * [Rufnummer] #

Rufumleitung

* 4 1 * [Rufnummer] #

Eigene Anrufe und Status

4 1

Umleitung eigener Rufe aufheben

* 4 4 * [Ruf2] * [Ruf3] #

Umleitung fremder Rufe und Status, d.h. Ruf2 > Ruf3

4 4 * [Ruf2]

Rufumleitung an Dritte aufheben

4 5

Rufumleitung abblocken

Anrufspeicher und Pagerruf

* 4 8 #

Anrufspeicher-Signalisierung einschalten, gleichzeitig wird der bei Bedarf im Kundendienst programmierte Quittungsrufempfänger (Pager) aktiviert. Anzeige: „Memo ein“.

4 8

Anrufspeicher-Signalisierung ausschalten, Quittungsrufempfänger deaktivieren.

„Nicht stören“-Modus

* 4 9 #

„Nicht stören“ einschalten

4 9


„Nicht stören“ ausschalten

Direktmodus

* 70 #

Direktmodus aktivieren (Kanal 800). Im Direktmodus sind Status-Rufe innerhalb der eigenen Flotte möglich.

70 # oder

 -Taste lange drücken

Direktmodus verlassen und einbuchen

Menü-Funktionen

Der Einstieg in die Menüs wird durch Drücken der Menütaste „M“ eingeleitet. Es erscheint z. B. das zuletzt angezeigte Menü. Von diesem Menü aus kann man mit den „+ / -“-Tasten durch die Menüs rollen.


Hinweis: Alle Anzeigetexte können im Kundendienst nach Wunsch programmiert werden. Die folgenden Display-Abbildungen geben die Standardeinstellungen wieder.

Funktion 'Anrufspeicher' (Memo)

In diesem Menü kann die bis zu zehn Anrufe umfassende Liste des Anrufspeichers (Sprache, Status, Daten) angesehen und die einzelnen Rufnummern können ausgesendet und/oder gelöscht werden.

Ruf II Zugang zum Speicherplatz

Am rechten Ende der oberen Zeile wird während der ersten zwei Sekunden der Speicherplatz angezeigt.

 Kurzer Tastendruck: Speicherplatz löschen

Langer Tastendruck: Menü verlassen, zurück zur ersten Ebene

Sprachruf ansehen:

In der oberen Zeile steht die Rufnummer des Anrufers oder der Text aus dem Kurzwahlspeicher, wenn die Rufnummer als Kurzwahl abgelegt ist. In der unteren Zeile steht die Meldung 'Anruf'.

Status ansehen:

In der ersten Zeile steht der bis zu acht Zeichen lange Status-text, in der zweiten Zeile die Rufnummer des Anrufers.

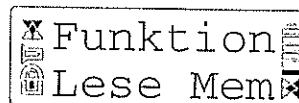
Kurzdatenmeldungen (SDM) ansehen:

In diesem Menü können eingegangene Kurzdatenmeldungen angesehen werden. Jede Meldung kann bis zu 100 Zeichen lang sein. In der obersten Zeile steht die Rufnummer des Anrufers bzw. der Text aus dem Kurzwahlspeicher, wenn die Rufnummer als Kurzwahl abgelegt ist. In der unteren Zeile stehen die bis zu acht ersten Zeichen der Meldung.

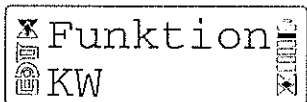
Der Zugang erfolgt durch Drücken der „Ruf II“-Taste.

+ Erste bzw. folgende Zeile der gewählten Kurzdatenmeldung anzeigen (1 Zeile = 8 Zeichen)

- Vorherige Zeile der gewählten Kurzdatenmeldung anzeigen (1 Zeile = 8 Zeichen)



Funktion 'Kurzwahlliste'



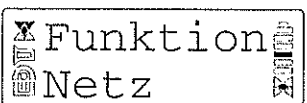
Mit Hilfe dieses Menüs kann der Benutzer eine Nummer aus der Kurzwahlliste (KW) wählen. Die Liste kann bis zu 40 Nummern enthalten, die Rufnummern müssen jedoch im Kundendienst programmiert worden sein.

Es können alle Arten von Rufnummern, von der einfachen Rufnummer bis zum Interpräfix-Ruf, Rufe in das Fernsprechnet oder Rufnummern nach RegioNet mit Stern und Raute programmiert werden.

Bei Aufruf einer Rufnummer der Kurzwahlliste erscheint im Display an Stelle der Rufnummer der programmierte Text. Er kann aus bis zu acht Stellen, Ziffern oder Buchstaben, bestehen.

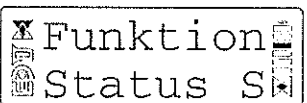
Empfängt das Gerät einen Ruf dessen Rufnummer in der Kurzwahlliste enthalten ist, so wird ebenfalls im Display der programmierte Text angezeigt, zusätzlich werden die Worte „Ruf von“ vorangestellt.

Funktion 'Netz wechseln'



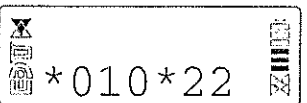
Diese Menü gestattet es, unter bis zu fünf Netzen ein Netz auszuwählen. Die Netze müssen im Kundendienst programmiert worden sein.

Funktion 'Status senden'



Die Liste kann bis zu 30 im Kundendienst zu programmierende Statuseinträge enthalten.

Die Statusübertragung erfolgt nach den RegioNet Vorschriften in der Form: „* 0 [01 ... 30] * [Rufnr.] #“. Beim Durchblättern der Liste des Menüs erscheint immer der erste Stern, gefolgt von der Null und dem Sendestatus. Bleibt man länger als zwei Sekunden auf einem Listenplatz, so erscheint automatisch der zweite Stern (wird für Geräte ohne Zifferntastatur benötigt) und die Rufnummer des Teilnehmers, an den der Status gesendet werden soll, ist mit der Zifferntastatur einzugeben. Mit den „+ / -“-Tasten kann zu diesem Zeitpunkt auch der Kurzwahlspeicher durchgerollt werden. Die Cursortaste (↔) steht als Löschtaste zur Verfügung. Wurde der Stern versehentlich gelöscht, so ist er mit der Sterntaste erneut einzugeben.



Funktion 'Wechselsprechkanal'



In diesem Menü kann das Funkgerät auf einen von zehn zur Verfügung stehenden Wechselsprechkanälen geschaltet werden. DTMF-Wahl ist auf dem Wechselsprechkanal möglich.

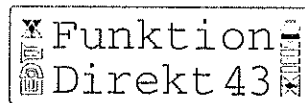
0 ... 9 Beim Betätigen der Sprechaste (PTT), erzeugt die Zifferntaste einen DTMF-Ton. Beim Loslassen der Sprechaste erlauben die Zifferntasten einen direkten Zugriff auf eine Kanalnummer.

* Stern-Eingabe für DTMF

Raute-Eingabe für DTMF

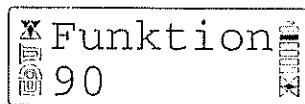
Lsp Rauschsperrtaste (abwechselnd Ein/Aus schalten), der Lautsprecher ist dauernd angeschaltet, wenn die Rauschsperrtaste ausgeschaltet ist. Bei eingeschalteter Rauschsperrtaste wird der Lautsprecher nur angeschaltet, wenn ein ausreichend starker Träger erkannt wird.

Funktion 'Direktmodus nach RegioNet 43'



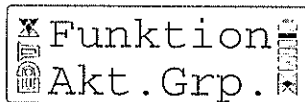
Der Direktmodus (Kanal 800) wird aufgerufen. Durch langen Druck auf die (☎)-Taste wird der Direktmodus verlassen und das Gerät bucht sich wieder ein.

Funktion 'Gruppenruf'

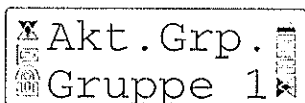


Die im Kundendienst programmierte Gruppenrufnummer wird aufgerufen.

Funktion 'Dynamische Gruppe'



In diesem Menü kann der Benutzer mit Hilfe einer Liste sich verschiedenen Kombinationen von Gruppen zuordnen. Die Liste kann bis zu zehn aufrufbare Speicherplätze mit jeweils bis zu zehn in beliebigen Kombinationen im Kundendienst zu programmierenden Gruppenrufnummern enthalten.

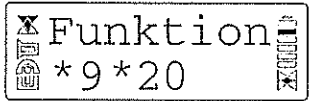


Funktion 'Ruf zur Zentrale'



Die im Kundendienst programmierte Nummer der Zentrale wird aufgerufen.

Funktion 'Notruf'

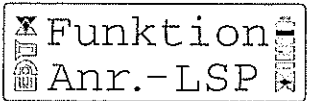


Die im Kundendienst programmierte Notruf-Nummer (z. B. die der Zentrale) wird aufgerufen.

Funktion 'Festrufe'

Bis zu 8 Festrufe, die im Kundendienst programmiert werden, können über dieses Menü aufgerufen werden.

Funktion 'Lautsprecher'



Bei Entnahme des Handapparates HA 11 aus der Halterung wird der externe Lautsprecher abgeschaltet und kann durch Druck auf die -Taste wieder zugeschaltet werden. In diesem Menü kann diese Umschaltfunktion ein- oder ausgeschaltet werden.

Funktion 'Hupe'



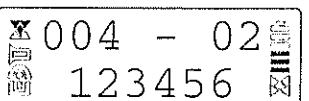
Beim MR 11 T kann der externe Kontakt (Hupe) aktiviert oder deaktiviert werden.

Funktion 'Wiederholung'



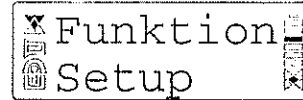
Die letzten zehn gesendeten oder gültig eingegebenen Rufnummern können zurück in das Display geholt, aktiviert, angesehen, geändert oder ausgesendet werden. Auch Region-Net-Eingaben mit Hilfe von Stern, Raute und Kennziffer können sich unter diesen rückrufbaren Funktionen befinden (z. B. „Bitte nicht stören“ oder „Anrufspeicher ein“).

Funktion 'Sicherungsnummer' anzeigen



In diesem Menü wird die Sicherungsnummer angezeigt. Sie bleibt für acht Sekunden in der Anzeige.

Funktion 'Setup'



In diesem Funktions-Menü gibt es bis zu zehn weitere Einstiegsmasken, da bis zu zehn Geräteeigenschaften im Kundendienst für die Änderung freigeschaltet bzw. gesperrt werden können.

Bestätigen Sie die Anzeige auf dem jeweiligen Menüpunkt mit der „Ruf II“-Taste, um die entsprechende Setup-Einstellung zu ändern. Benutzen Sie die „+“-Taste, um den Wert zu vergrößern, zu erhöhen oder empfindlicher zu machen, die waagerechte Balkenanzeige vergrößert sich dabei nach rechts. Benutzen Sie die „-“-Taste, um den Wert zu verkleinern, zu erniedrigen oder unempfindlicher zu machen, die waagerechte Balkenanzeige verkleinert sich dabei nach links. Bestätigen Sie den neuen Wert mit der „Ruf II“-Taste oder drücken Sie die -Taste, um die Funktion ohne Änderung zu verlassen.

- **Beleuchtungsdauer**

Die Gerätebeleuchtung wird nach jedem Anruf oder jeder Tastenbetätigung für eine vorgegebene Zeit eingeschaltet. Die Zeit ist hier im Bereich von null bis acht Sekunden in Stufen von einer Sekunde wählbar. Die letzte und höchste Stufe bedeutet Dauerlicht, im Display gekennzeichnet durch „<>“.

- **Mikrofonempfindlichkeit intern**

Bei einem Handsprechfunkgerät sind internes Mikrofon und interner Lautsprecher die in das Funkgerät eingebauten Schallwandler.

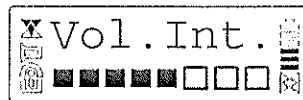
Je weiter Sie beim Besprechen des Geräte-Mikrofons von diesem entfernt sind, um so höher müssen Sie die Mikrofonempfindlichkeit stellen, um auf der Gegenseite eine ausreichende Lautstärke zu erreichen. Bedenken Sie aber, daß dann auch Nebengeräusche mehr verstärkt werden!

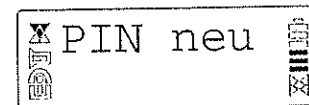
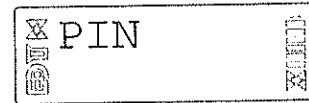
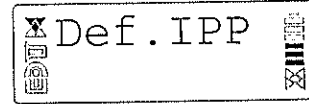
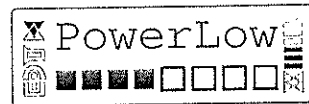
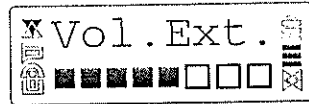
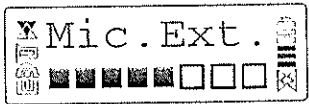
- **Aufmerksamkeitstöne intern**

Hier stellen Sie die Lautstärke der an Ihrem Funkgerät ertönenden Anrufsignalisierung, Tastenbestätigungstöne usw. ein.

- **Lautstärke intern**

Diese Einstellung bestimmt die Lautstärke der ankommenden Gespräche von Ihrem Funkgeräte-Lautsprecher.





• Mikrofonempfindlichkeit extern

Wie „Mikrofonempfindlichkeit intern“, aber Einstellung für ein extern angeschlossenes Mikrofon. Bei einem Handfunkgerät ist das jedes über die untere Kontaktierung des Funkgerätes angeschlossene Mikrofon, bei einem Kraftfahrzeugfunkgerät jedes Mikrofon.

• Aufmerksamkeitstöne extern

Wie „Aufmerksamkeitstöne intern“, aber Einstellung für einen extern angeschlossenen Lautsprecher. Bei einem Handsprechfunkgerät ist das jeder über die untere Kontaktierung des Funkgerätes angeschlossene Lautsprecher oder Hörer, bei einem Kraftfahrzeugfunkgerät jeder Lautsprecher.

• Lautstärke extern

Wie „Lautstärke intern“, aber Einstellung für einen extern angeschlossenen Lautsprecher. Bei einem Handsprechfunkgerät ist das jeder über die untere Kontaktierung des Funkgerätes angeschlossene Lautsprecher oder Hörer, bei einem Kraftfahrzeugfunkgerät jeder Lautsprecher.

• Sendeleistung

Hier können die im Gerät programmierten zwei Sendeleistungsstufen „High Power“ (hohe Leistung) und „Low Power“ (niedrige Leistung) ausgewählt werden. Bedenken Sie, daß bei höherer Leistung auch die Batterie schneller entladen wird.

• Setup wiederherstellen

Die verschiedenen Veränderungen durch die Werksvorgaben mit der „Ruf II“-Taste ersetzen.

• Paßwort ändern

Dieses Menü erscheint nur, wenn im Kundendienst ein Paßwort im Gerät aktiviert wurde. Bestätigen Sie die Anzeige auf Paßwort mit der „Ruf II“-Taste, um das Paßwort zu ändern, das aktuelle Paßwort wird vor einer Änderung abgefragt. Altes Paßwort mit den numerischen Tasten eingeben. Die Tasten „+“, „-“ und „↔“ stehen allen Geräten zur Eingabe des Paßwortes zur Verfügung.

Drücken Sie die „Ruf II“-Taste zur Bestätigung und geben Sie das neue Paßwort ein.

Neues Paßwort mit der „Ruf II“-Taste bestätigen.

Jetzt wiederholen Sie das Paßwort und drücken zum Schluß zur Bestätigung noch einmal die Ruf II-Taste.

Akustische Signale

Zur Erzeugung der Signale werden tiefe, mittlere und hohe Töne mit unterschiedlicher Dauer und in unterschiedlichen Kombinationen verwendet. Es sind grundsätzlich zwei Signalarten zu unterscheiden, die einmal ertönenden (z. B. Tastenklick) und die sich periodisch wiederholenden (z. B. Batteriespannung zu niedrig).

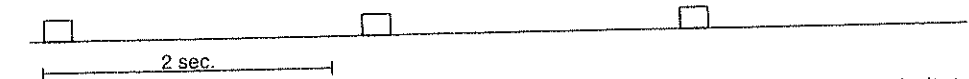
Zur nachfolgenden bildlichen Darstellung der Signale wird die Tonhöhe durch die Höhe des Balkens wiedergegeben. Ein tiefer Ton hat einen niedrigen, ein mittlerer Ton einen mittleren und ein hoher Ton einen hohen Balken. Die Dauer des Tones wird in etwa durch die Breite des Balkens angezeigt.

Periodische Signale

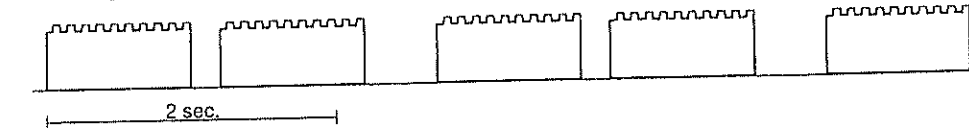
Batteriespannung zu niedrig:



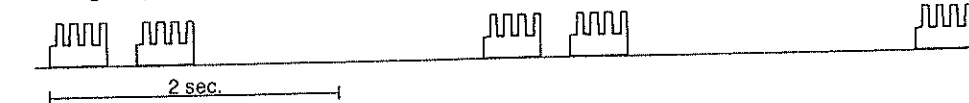
Kanalsuche (Einbuchen):



Gesprächsaufbau nach Rufaussendung (bis Zentrale den Gesprächswunsch bearbeitet, dann Anrufsignal):



Rufsignal (beim Rufenden), Anrufsignal (beim Gerufenen):

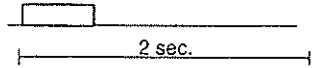


Notanrufsignal:

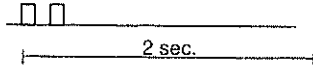


Einmal-Signale

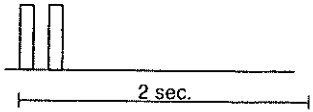
Kanal geschaltet (Beginn des Gespräches):



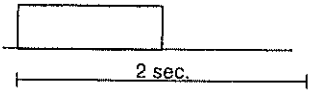
Gerät bereit (Gerät eingebucht):



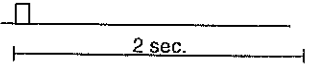
Status- bzw. SDM-Empfang (Short data message):



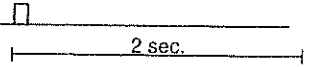
Status- bzw. SDM-Rufumleitung erfolgreich abgeschlossen:



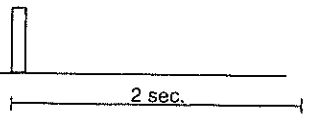
Rufabbruch-Bestätigung:



















Tastenklick (erfolgreiche Tastenbetätigung):



Falsche Taste:



Controls (see page 2)

Item	Designation	Display symbol	
1	Display		
2	Call key 1 (Call I)		
3	Speaker key (Lsp)		
4	Call key 2 (Call II)		Display call, confirm menu function
5	On/off key		Switches device on/off
6	PTT key		Transmitter key
7	Cursor key		Short: delete display/memo Long: return to basic display
8	Menu key		Calls up a menu, followed by "+ / -"
9	Plus key		Increase volume
10	Minus key		Decrease volume
15	Digit block		Digit input
16	Asterisk key		RegioNet 43 function
17	Hash key		RegioNet 43 function
18	Transmit/receive symbol		RF carrier is present
19			RF carrier is present, device is logged in
20			Continuous: device is logged in
			Flashing: device is searching for channel
21			Transmit
22	Speaker symbol		Conversation
23	Device status		Flashes when call diversion is "on"
24			Flashes for "Please do not disturb"
25	Call memory		Flashes when call memory is "on"
26			Flashes when a call is in call memory
27	Memory display		First memory position, others are occupied
28			Between first and last memory position
29			Last memory position, others occupied
30			Only one memory position occupied
31	Battery symbol		Battery power too low
32	Bar display		Basic display, conversation: RF level Otherwise: memory position
33	Red LED		Transmit
34	Yellow LED		Flashes: device not logged in
35	Green LED		Continuous: ready for operation Flashes: preparing for operation
36	Speaker		
37	Microphone		
38	Connection for accessories		
39	Antenna connection		

If the client so desires, items 2, 3 and 6 can be equipped with all functions that are available; for keys 9 and 10, a selection of three different functions is available. Please see the program printout that your radio dealer included with the operating instructions for the current functions of these keys.

Service-Information

Funktechnik mit Zubehör
Radio Com. with access
Radiocom. avec access.

BF/VD	PR 11 MR 11	02
Datum: 14. 08. 1996		

PR11-Antennen 8 698 122 061, ...062, ...063

1. Der Frequenzbereich für die Funkantennen des 2-m-Bandes ist bisher in drei Bereiche unterteilt; die ..061er Antenne ist für den unteren Frequenzbereich, die ..062er für den mittleren und die ..063er für den obersten Bereich bestimmt.

Die ..063er Antenne entfällt ab sofort, die Bandbreite der beiden anderen ist entsprechend vergrößert worden. Es ergibt sich somit folgende neue Frequenzunterteilung mit 5 MHz Überlappung:

8 698 122 061 146 MHz bis 165 MHz Kennfarbe rot
8 698 122 062 160 MHz bis 174 MHz Kennfarbe weiß

8698122/112

2. Im Zuge der Antennen-Umstellung ist es leider bis Ende Juni 1996 teilweise zu einer Auslieferung von nicht optimal abgeglichenen Antennen gekommen. Diese Antennen stimmen somit im Frequenzbereich nicht mit dem Sollbereich überein. Eine Verwendung dieser Antennen fällt je nach Lage des Funkkanals und der vorhandenen Empfangsfeldstärke eventuell nicht störend auf, kann aber in Gebieten der Grenzreichweite dazu führen, daß die Rauschsperrung nicht mehr öffnet.

Wir bitten Sie daher, vorsichtshalber Ihren eventuellen Lagerbestand zum Umtausch einzuschicken.

Bei bereits ausgelieferten Antennen sollten Sie bei Kundenbeanstandungen der oben beschriebenen Form nach Überprüfung des Rauschsperrschaltpunktes (HF-Empfindlichkeit und Programmierung) zuerst versuchen, die Probleme durch Antennentausch zu beheben. Sollte das der Grund für die Beanstandung gewesen sein, dann tauschen wir Ihnen auch diese Antennen um.

Die Rauschsperrdaten finden Sie im WinIPP unter NF/CTCSS-Daten Spezial, programmierbar in den Stufen:

High ca. 12 dB SINAD
Med ca. 15 dB SINAD
Low ca. 20 dB SINAD

Der Wert "High" entspricht der empfindlichsten Einstellung des Rauschsperrschaltpunktes.

3. Schicken Sie Ihren Lagerbestand zum kostenlosen Umtausch unter Bezugnahme auf dieses Schreiben mit Lieferschein an:

Bosch Telecom GmbH
Produktbereich Betriebsfunk
Abt. BF/LOG51
Zitadellenweg 34
D-13599 Berlin

Unsere Abteilung LOG51 veranlaßt dann die kostenlose Rücksendung einwandfreier Antennen in gleicher Stückzahl und Ausführung. Eine Garantieabrechnung ist hierfür nicht vorgesehen.

4. Bei Kundenbeanstandungen vergüten wir die defekten Antennen. Die Verrechnung erfolgt im Garantiemeldeverfahren GARIN. Im Garantiebeleg G60 sind die Art.-Nr. des Erzeugnisses und der Antenne einzutragen. Der Fehlerschlüssel ist wie folgt anzugeben:

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
5	T	M						Ø	W

1. Allgemein

Die Geräte PR 11 wurden auf einer gemeinsamen technischen Grundkonzeption entwickelt. Das bedeutet weitgehend gleiche Bauteile, gleiche Schaltungstechnik, gleiche Software und gleiche Bedienoberfläche. Die Geräte sind, je nach Typ, sowohl für Betriebsfunk als auch für Bündelfunk entwickelt.

Das PR 11 S-E ist nur für den Betriebsfunk, die Geräte PR 11 S-C und PR 11 S-C1 sind für den Betriebsfunk und PR 11 T-C und PR 11 T-C1 für den Bündelfunk ausgelegt.

2. Technische Daten

	PR 11.. S-E	PR 11..S-C PR 11..T-C	PR 11..S-C1 PR 11..T-C1
Kurzbeschreibung	9-Kanal-Gerät	999-Kanal-Gerät mit LCD	999-Kanal-Gerät mit LCD und Volltastatur
Außenanschluß	NF	NF, HF, 2 serielle Schnittstellen, Zusatzfunktionen	NF, HF 2 serielle Schnittstellen, Zusatzfunktionen
Frequenzbereich PR 1116 PR 1142 PR 1145	146–174 MHz 400–440 MHz 430–470 MHz	146–174 MHz 400–440 MHz 430–470 MHz	146–174 MHz 400–440 MHz 430–470 MHz
Kanalraster	20/25 kHz, 12,5 kHz	20/25 kHz, 12,5 kHz	20/25 kHz, 12,5 kHz
Kanalzahl	9 Sender und Empfänger frei programmierbar	999 Sender und Empfänger frei programmierbar	999 Sender und Empfänger frei programmierbar
Sendeleistung	0,1 bis 5 Watt kanalabhängig programmierbar	0,1 bis 5 Watt kanalabhängig programmierbar	0,1 bis 5 Watt kanalabhängig programmierbar
NF-Ausgangsleistung intern extern	1 Watt max. an 16 Ω 0,5 Watt max. an 8 Ω	1 Watt max. an 16 Ω 0,5 Watt max. an 8 Ω	1 Watt max. an 16 Ω 0,5 Watt max. an 8 Ω
Signalisierung	analog	analog/digital	analog/digital
Antennenanschluß	SAP (50 Ω)	SAP (50 Ω)	SAP (50 Ω)
Abmessungen (B x H x T) NC-Akku 1200 mAh	60 x 160 x 43 mm	60 x 160 x 43 mm	60 x 160 x 43 mm
Gewicht (mit NC-Akku 1200 mAh)	ca. 406 g	ca. 452 g	ca. 452 g
Schutzart	IP 54	IP 54	IP 54

3. Schaltungsbeschreibung

Die Schaltungsbeschreibung bezieht sich direkt auf einzelne Bauelemente, die nur in den Entwicklungsschaltbildern zu finden sind.

3.1 Empfänger

Die komplette Empfängerbaugruppe besteht aus der VHF/UHF-Vorstufe (RX), einem Ringmischer, dem ZF-Teil (IF) und einer Stromversorgung (PS).

Vorstufe (RX)

Die Vorstufe ist für die Weitabselektion, die Dämpfung der Spiegelfrequenz und die Gesamtempfindlichkeit verantwortlich. Die Schaltung besteht aus zwei Bandpaßfiltern und einem Verstärker in Emitterschaltung. Der Durchlaßbereich wird über Kapazitätsdioden im ersten Bandfilter in vier Empfangsbereiche unterteilt. Das analoge Signal VRXTUNE steuert den jeweiligen Empfangsbereich.

Funktionsbeschreibung:

Die Frequenzaufbereitung erfolgt nach dem Prinzip der Frequenzanalyse im Ein-Schleifen- (Dual-Modulus-) Teilverfahren.

Die Frequenz des freischwingenden Sender- oder Empfänger-VCOs (Umschaltung über V352, angesteuert über Port MFO1 von D362 durch Statuswort) wird mit umschaltbaren Teilern auf eine Vergleichsfrequenz von 5 bzw. 6,25 kHz heruntergeteilt und mit einer gleichen, aus der TCXO-Frequenz von 12,8 MHz abgeleiteten, hochkonstanten Vergleichsfrequenz in einem Phasendiskriminator verglichen. Dieser liefert in Abhängigkeit von der Frequenz- und Phasenabweichung eine Regelspannung, die dafür sorgt, daß der jeweilige VCO auf der Frequenz schwingt, welche die Bedingungen der PLL erfüllt.

Zur Verringerung der Einschwingzeit nach Frequenzwechsel wird die Schleifenfrequenz der PLL durch externe Verstellung des PD-Stroms über Anschluß MFO2 des Frequenzsynthesizers D362 (Realisierung durch V361 und zugehörige RC-Beschaltung, Ansteuerung über Leitung SCLPLL) sofort nach Übernahme der neuen Teiler-Daten mit der positiven Flanke von CSPLL für einige Millisekunden stark erhöht und anschließend wieder kontinuierlich auf einen so niedrigen Wert abgesenkt, daß eine Modulation im Subaudio-Bereich ohne Kompensationsmaßnahmen möglich ist. Währenddessen wird gleichzeitig die Schleifendämpfung durch die Widerstände R381, 382, 384 in Verbindung mit den Schaltern V364, 365 in zwei Schritten angepaßt (gleiche Ansteuerung, aber Zeitkonstanten jetzt durch C367, R377, R385).

3.5 Analoge Signalverarbeitung

NF 134

Der NF-Baustein NF 134 beinhaltet alle für den Abgleich erforderlichen elektronischen Pegelsteller, sowie alle NF-Filter für den Sende- und Empfangsweg der verschiedenen Kanalraster.

Mikrofonverstärker

Es wird ein neuartiger Regelverstärker verwendet, der auch in einer Umgebung mit Störgeräuschen gute Verständigung ermöglicht (DNC, Dynamic Noise Compensation). Die externen Eingänge (MIC100) der Funkgeräte sind ungeregelt und erhalten ihre DNC-Funktion erst durch ein angeschlossenes Handbedienteil.

NF-Endverstärker

Es sind getrennte Verstärker für einen internen 16- Ω -Lautsprecher mit einer Leistung von max. 1 Watt, und ein Verstärker für einen externen 8- Ω -Lautsprecher mit einer Leistung von 0,5 Watt vorhanden.

Verstärker N404 für den internen Lautsprecher

Der TDA7052AT ist ein einstellbarer Brückenverstärker in einem 8-Pin-SO-Gehäuse. Er liefert bei einer Versorgungsspannung von 7 V 1 Watt an 16 Ω . Der interne 16- Ω -Lautsprecher wird direkt ohne Koppelkondensator an die beiden Ausgänge SPKL und SPKH angeschlossen. Mit R445 und den Spannungsteiler R470/R463 wird die Verstärkung auf 12 dB eingestellt. Mit einem H-Signal am Anschluß AMPCTRL1 wird der Verstärker über V405 und V406 eingeschaltet. R441 und C461 sorgen für eine Weichsteuerung des V406. Dadurch wird der Einschaltknacks stark reduziert. Mit einem L-Signal am Anschluß AMPCTRL1 wird der Verstärker abgeschaltet. Das NF-Signal gelangt über R470 und C428 an den Eingang des Verstärkers N404. C457 befreit das Signal von Hochfrequenzanteilen. Der Verstärker besitzt einen Übertemperaturschutz, der die Verstärkung bei Überlastung reduziert.

Verstärker N405 für den externen Lautsprecher

Der TDA7233D ist ein Verstärker in einem 8-Pin-SO-Gehäuse. Er liefert bei einer Versorgungsspannung von 7,2 V 0,5 Watt an 8 Ω . C459 und C433 sind die Auskoppelkondensatoren für den externen Lautsprecher an Anschluß AFHIEXT. Mit einem H-Signal an dem Anschluß AMPCTRL2 wird der Verstärker über V408 und V407 eingeschaltet. R450 und C460 sorgen für eine Weichsteuerung des V407. R442 sorgt nach Abschaltung des Verstärkers für schnelle Entladung von C431 und verkürzt dadurch die Einschwingzeit des Verstärkers, wenn der Verstärker nach kurzer Abschaltung wieder eingeschaltet wird.

3.6 Gerätesteuerung

Die Gerätesteuerung besteht aus einem Rechnersystem mit internen und externen Speichern. Als zentrales Element kann das ASIC MDSR 134 bezeichnet werden. Es dient der Taktaufbereitung für weitere Bausteine, stellt die Chip-Selekt-Signale der Speicher bereit, besitzt eine Porterweiterung und verfügt über die analogen und digitalen Geber-Auswerter.

Microcontroller

Hier wird ein 16-Bit-Controller der Firma Mitsubishi verwendet. Seine Bezeichnung lautet M37710. Er wird mit ca. 15 MHz betrieben. In diesem Rechner befinden sich 32 kB internes ROM, welches zu Beginn der Serie als OTP ausgebildet ist. In dem internen Rechner-Speicher ist die sogenannte „MELP-SW“ (Micro Electronic Processor Software) untergebracht, die zum Geräteabgleich, zum Laden der eigentlichen Gerätesoftware und für die Kommunikation mit dem Kodierprogramm „WinIPP“ benötigt wird.

Speicher

Als externe Speicherbausteine sind ein 32-k-RAM und zwei Bestückplätze für Flash-EEPROMs vorgesehen. Bestückt werden können hier zweimal 256 kB oder zweimal 512 kB. Als Parameterspeicher dient ein EEPROM mit einer Größe von 2 kB. Der Zugriff auf alle Speicher erfolgt generell über die MELP-SW.

Software

Die gesamte Geräte-SW gliedert sich in zwei Teile. Die unveränderbare MELP-SW und die gerätespezifische FLASH-SW. Die MELP-SW regelt den generellen Zugriff, beinhaltet umfangreiche Prüfsequenzen, die notwendigen Hardwaretreiber und unterstützt die fertigungsrelevanten Prüfprogramme.

Das System startet grundsätzlich in der MELP-SW.

3.7 Signalisierungsbaustein

Der MD 134 beinhaltet die Funktionsgruppen:

1. Analoge Signalisierung
2. Digitale Signalisierung (FFSK 1200 Baud)
3. Taktaufbereitung
4. Chipselekt-Logik für die Gerätesteuerung.

Der MDSR 134 ist aus der Verschmelzung der Bausteine SR 130 und MD 134 entstanden.

Analoge Signalisierung (Funktionsumfang des SR 130)

Der SR 130 ist ein universeller Geber/Auswertebaustein für analoge Tonsignalisierungsverfahren nach ZVEI, CTCSS, CCIR, EIA Standards. Der SR 130 ist für Frequenzen von 1 Hz bis 4000 Hz programmierbar.

Zwei getrennte Tongeneratoren ermöglichen die Verwendung als DTMF-Geber.

Digitale Signalisierung (Funktionsumfang des MD 134)

Der MD 134 ist ein intelligentes Semiduplex-Modem. Er verarbeitet ein 1200-b/s-FFSK-Signal. Die beiden Frequenzen sind 1200 Hz für eine logische 1 und 1800 Hz für eine logische 0. Die Rahmensynchronisation wird durch den Vergleich mit einem Synchronisationswort erreicht, außerdem wird gleichzeitig nach dem inversen Synchronisationswort gesucht. Das Synchronisationswort ist 32-Bit-frei-programmierbar.

Der Baustein wird über eine parallele Schnittstelle vom Prozessor gesteuert.

Digitale Signalisierung (Funktionsumfang des Oki-Modems)

Für RX Dekodierung der 1200 Baud Signalisierung wird ein Bittransparentes Modem verwendet.

Durch Softwaresteuerung erfolgt eine automatische Umschaltung von MDSR 134 auf das Oki-Modem.

4. Schnittstellenbeschreibung des Außenanschlusses

Bei den Handfunkgeräten befindet sich am Boden der Funkgeräte eine Kontaktierungsmöglichkeit für diverses, individuell zu konfektionierendes Zubehör wie z. B. Handbedienteile, Hör-Sprechgarnituren, abgesetzte Mikrofone, Sendetasten oder Lautsprecher. Das Zubehör kann über den Zubehörstecker ZST 11, enthalten im Lieferprogramm, angeschlossen werden. Der Zubehörstecker ist nicht durch standardmäßige Stecker zu ersetzen.

Zu beachten ist, daß alles angeschlossene Zubehör auch entsprechend über das Programm WinIPP im Funkgerät programmiert bzw. aktiviert wird.

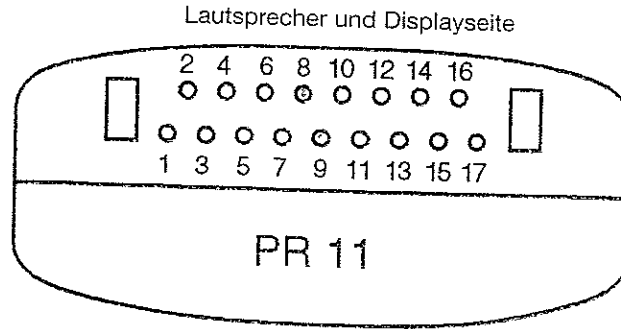
© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

Alle Rechte sind vorbehalten, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Außenanschluß

(Blick auf die Unterseite des Funkgerätes)



Pin	Signal	PR 11 S-E	PR 11 S-C PR 11 T-C	PR 11 S-C1 PR 11 T-C1	Schnittstellenbeschreibung
1	GNDDIG	ja	ja	ja	digitale Masse
2	ONOFF	ja	ja	ja	ext. Ein/Aus, nach GNDDIG
3	BATSWDEXT	ja	ja	ja	geschaltete Batteriespannung I < 100 mA (interner Vorwiderstand = 2,35 Ω)
4	TXD1	ja	ja	ja	Daten senden CMOS-Pegel, (1. Datenschnittstelle)
5	MIC100	ja	ja	ja	externes Mikrofon: 100 mV für 60% des max. Hubes, R _i = 10 kΩ: Zubehörerkennung ¹⁾ : R = 18 kΩ nach BATSWD schalten
6	KBD3	ja	ja	ja	Externe Sende-, Monitor- oder Ruf-I-Taste direkt nach GNDDIG = PTT 2,2 kΩ ± 1 % nach GNDDIG = Monitor 4,7 kΩ ± 1 % nach GNDDIG = Ruf I
7	BUSSI/RXD1	nein/ja	ja/ja	ja/ja	BUSSI, nur für Bedienteile / Daten empfangen, CMOS-Pegel, (1. Datenschnittstelle)
8	AFHIEXT	ja	ja	ja	NF-Ausgang 0,5 W an 8 Ω nach GNDANA
9	GNDANA	ja	ja	ja	analoge Masse
10	EMCALL	nein	ja	ja	Anschluß für Notrufauslösung mit „Gerät-Ein“, direkt nach GNDDIG
11	AMPCTRL3	nein	ja	ja	digitaler Ausgang CMOS (z. Zt. nicht in Verwendung)
12	TXD2	nein	ja	ja	Daten senden, CMOS-Pegel, (2. Datenschnittstelle)
13	RXD2	nein	ja	ja	Daten empfangen, CMOS-Pegel, (2. Datenschnittstelle)
14	AHID	nein	ja	ja	analoger Eingang A/D-Wandler (z. Zt. nicht in Verwendung) 0-5 V, intern 2,2 kΩ nach +5 V
15	GNDANT	nein	ja	ja	Masse für externe HF
16	ANTEXT	nein	ja	ja	externe HF (Antenne): durch eine externe Induktivität (820 mH) zwischen ANTEXT und GNDANT wird von der internen Antenne auf diesen Anschluß umgeschaltet
17	GNDANT	nein	ja	ja	Masse für externe HF (Antenne)

¹⁾ nur für Zubehör, das nicht zum PR 11-Lieferprogramm gehört

Technical Description and Description of the External Connections

Table of Contents

1.	General Information	2 - 7
2.	Technical Data	2 - 7
3.	Circuit Description	2 - 7
3.1	Receiver	2 - 7
3.2	Transmitter	2 - 9
3.3	Antenna Filter with Antenna Switch PR 11 / MR 11	2 - 10
3.4	Frequency Conditioning	2 - 10
3.5	Analog Signal Processing	2 - 10
3.6	Unit Control	2 - 11
3.7	Signalling Module MDSR 134	2 - 11
4.	Interface Description of the External Connection	2 - 12

© Tous les droits sont réservés à la société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

1. General Information

The PR 11 radio families have been designed on a common technical basis. This means: largely the same components, the same circuit technology, the same software and the same user interface. The radios are designed both for private mobile radio and trunking systems.

The PR 11 S-E is designed for private mobile radio only, the radios PR 11 C and PR 11-C1 for private mobile radio and trunking systems.

2. Technical Data

	PR 11.. S-E	PR 11.. S-C PR 11.. T-C	PR 11.. S-C1 PR 11.. S-C1
Short description	9-channel radio	999-channel radio with LCD	999-channel radio with LCD and full keyboard
External connection	AF	AF/RF, 2 serial interfaces/additional functions	AF/RF/ 2 serial interfaces/additional functions
Frequency range PR 1116 PR 1142 PR 1145	146 – 174 MHz 400 – 440 MHz 430 – 470 MHz	146 – 174 MHz 400 – 440 MHz 430 – 470 MHz	146 – 174 MHz 400 – 440 MHz 430 – 470 MHz
Channel spacing	20/25 kHz, 12.5 kHz	20/25 kHz, 12.5 kHz	20/25 kHz, 12.5 kHz
Number of channels	9 transmitter and receiver freely programmable	999 transmitter and receiver freely programmable	999 transmitter and receiver freely programmable
Transmitter power	0.1 – 5 W Channel-dependently programmable	0.1 to 5 W Channel-dependently programmable	0.1 to 5 W Channel-dependently programmable
Output power internal external	1 W max. on 16 Ω 0.5 W max. on 8 Ω	1 W max. on 16 Ω 0.5 W max. on 8 Ω	1 W max. on 16 Ω 0.5 W max. on 8 Ω
Signalling	analog	analog/digital	analog/digital
Antenna connection	SAP (50 Ω)	SAP (50 Ω)	SAP (50 Ω)
Dimensions (W x H x D) (with 1200 mAh battery)	60 x 160 x 43 mm	60 x 160 x 43 mm	60 x 160 x 43 mm
Weight (with 1200 mAh battery)	406 g	452 g	452 g
Protection degree	IP 54	IP 54	IP54

3. Circuit Description

The circuit description and its component references refers directly to individual components in part which can only be found in the design circuit diagrams.

3.1 Receiver

The complete receiver module consists of the VHF/UHF pre-stage (RX), a double balanced mixer, the (IF) unit and a power supply.

Pre-stage (RX)

The pre-stage is responsible for far-off selectivity, attenuation of the image frequency and the total sensitivity. The circuit consists of two band pass filters and one amplifier in emitter circuit. The pass range is divided into four reception ranges by varicaps in the first band filter. The analog signal VRXTUNE controls the respective reception range.

The second band pass filter could be omitted from the MR radio on account of the good selection of the harmonic filter.

Double Balanced Mixer

In the double balanced mixer, the reception signal is mixed down to the 1st IF level by the applied oscillator signal.

IF Module

The IF module amplifies the 45 MHz signal from the mixer and provides the necessary channel selection by the available crystal and ceramic filters. It supplies a demodulated AF signal to the following AF-IC and provides the computer with an RSSI (received signal strength indicator) signal.

Power Supply (PS)

The power supply generates the necessary receiver voltage VRX. VRX is derived from the switched battery voltage BATSWD and stabilised at 5 V. VRX is switched on and off by the control line VTXCTRL.

3.2 Transmitter

Four adjustment values for four power stages are stored in the radio for the transmitter output stages in production. One of these values can be assigned to the "High Power" stage switchable by the user, another to the "Low Power" stage with the help of WinIPP S in the after-sales service. This can be done uniformly for all channels or separately for each channel. To ensure as constant as possible an output power over the whole frequency range, four times four setting values are determined in automatic adjustment.

The switching times for reception-transmission, transmission-reception mode are less than 30 milliseconds. The power supplies for the transmitter are switched on and the T/R switch switched to transmission mode via the control line VTXCTRL.

TX Module

The TX power module has a double-sided assembly contacted solder-free by contact strips and contains a two-stage transmitter preamplifier, a two-stage transmitter output amplifier in transformer-coupled parallel push-pull configuration and the auxiliary circuits needed for control and power regulation over an area of 80 x 21 mm.

The transmitter pre-amplifier is divided into an unbalanced buffer stage (V22) and a control stage (V25) controlled by a PIN diode attenuator. The transmitter pre-amplifier operates on the input transformer of the two-stage transmitter output amplifier.

The input transformer generates the opposite phase control signal for the two transmitter output amplifier half branches.

The transmitter output amplifier is controlled by the base potential of the power driver stage (V32/V62) and the power output stage (V33/V63) is biased by the emitter potential of the power driver stage. The two amplifier branches feed the output transformer.

The output transformer joins the opposite phased output signals of the transmitter output amplifier half branches with equiphase.

The RF rectifier (V11) is fed by the primary and secondary sides of the output transformer.

Its rectification factor can be switched by PWRSEL2 for matching to the large output power range. V5 serves as an AGC amplifier.

The soft keying filter (V2/V3) limits the rise speed of the carrier power.

The stored adjustment values for the transmitter power are 0.1 W, 1 W, 2.5 W and 5 W.

© Tous les droits sont réservés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

3.3 Antenna Filter with Antenna Switch

The antenna filter connects either the receiver pre-stage or the transmitter output to the antenna socket. Its transmission function has band pass character. Switching is effected by PIN diodes.

3.4 Frequency Conditioning

The "frequency conditioning" module of the following circuit parts:

- Transmitter VCO frequency modulatable via the connection "AFMOD" followed by a non-selective buffer amplifier for decoupling with an output power at "TXLO" of approx. 0 dBm.
- Receiver VCO frequency followed by a selective amplifier with an output power for the ring mixer at "RXLO" of approx. 6 dBm.
- Voltage stabilisation (N151) with additional filtering for the VCOs.
- Phase locked loop (PLL), consisting of a switchable frequency divider (D361), followed by a frequency synthesiser (D362) with digital phase comparator (PD), current source output, built-in voltage inverter for doubling the VCO tuning voltage and controlled by a serial three-wire bus, a passive, double switchable loop filter, an external PD current adjuster and a reference oscillator (TCXO, G361).

Functional description:

The frequency conditioning takes place according to the principle of frequency analysis in the one loop (dual modulus) divider method.

The frequency of the free-oscillating transmitter or receiver VCOs (switching through V352, controlled by port MFO1 of D362 by status word) is divided down to a comparative frequency of 5 or 6.25 kHz with switchable dividers and compared with an identical high constant comparative frequency derived from the TCXO frequency of 12.8 MHz in a phase discriminator. This supplies a control voltage dependent on the frequency and phase deviation which makes sure that the respective VCO oscillates at the frequency which satisfies the PLL conditions.

To reduce the transient time after frequency change, the loop frequency of the PLL is increased considerably for a few milliseconds with the positive edge of CSPLL immediately after receiving the new divider data by external adjustment of the PD current through connection MFO2 of the frequency synthesiser D362 (effected by V361 and corresponding RC wiring, triggered by line SCLPLL) and then reduced continuously to such a low value that modulation in the subaudio range is possible without taking compensatory action. In the meantime, the loop attenuation is adapted by the resistors R381, 382, 384 in conjunction with the switches V364, 365 in two steps (same triggering but time constants now by C367, R377, R385).

3.5 Analog Signal Processing

NF 134

The AF module NF 134 contains all the electronic level adjusters required for adjustment as well as all the AF filters for the transmission and reception paths of the various channel spacings.

Microphone Amplifier

A new kind of AGC amplifier is used which enables good communication even in noisy environments (DNC, Dynamic Noise Compensation). The external inputs (MIC100) of the radios are unstabilised and only obtain their DNC function from a connected hand control unit.

AF Output Amplifier PR 11

Separate amplifiers are available for an internal 16 Ω loudspeaker with max. 1 W power and one amplifier for an external 8 Ω loudspeaker with 0.5 W power.

Description of the Amplifier N404 for the Internal Loudspeaker

The TDA7052AT is an adjustable bridge amplifier in an 8-pin SO housing. It supplies 1 W on 16 Ω at a voltage of 7.2 V. The internal 16 Ω loudspeaker is connected directly to the two outputs SPKL and SPKH without a coupling capacitor. The gain is set to 12 dB with R445 and the voltage divider R470/R463. The amplifier is switched on by V405 and V406 with an H-signal at connection AMPCTRL1. R441 and C461 provide soft keying of the V406. As a result, the switch-on click is considerably reduced. The amplifier is switched off with an L-signal at connection AMPCTRL1. The AF signal is passed through R470 and C428 to the input of amplifier N404. C457 frees the signal of high frequency parts. The amplifier has a temperature protection which reduces the gain in the event of overloading.

Description of the Amplifier N405 for the External Loudspeaker

The TDA7233D is an amplifier in an 8-pin SO housing. It supplies 0.5 W on 8 Ω at a voltage of 7.2 V. C459 and C433 are the decoupling capacitors for the external loudspeaker at connection AFHIEXT. The amplifier is switched on by V408 and V407 with an H-signal at connection AMPCTRL2. R450 and C460 provide soft keying of V407. R422 ensures fast discharging of C431 after switching off the amplifier and thus reduces the transient time of the amplifier when the amplifier is switched back on after being switched off briefly.

3.6 Unit Control

The unit control consists of a computer system with internal and external memories. The ASIC MDSR 134 can be considered the central element. It is used for clock generation for other components, provides the Chip-Select signals of the memories, has a port extension and analog and digital encoders/decoders.

Microcontroller

A 16-bit controller from Mitsubishi is used here. Its designation is: M37710. It is operated with approx. 15 MHz. This computer contains a 32 kB internal ROM which is designed as OTP at the beginning of the series.

The so-called "MELP-SW" (Micro Electronic Processor Software) needed for radio tuning, loading the actual radio software and communication with the coding program "WinlPP" is located in the internal computer memory.

Memory

A 32 k RAM and two slots for flash EEPROMs are provided as external memory components. Two times 256 kB or two times 512 kB can be plugged in here. An EEPROM of 2 kB serves as a parameter memory. General access to all memories is through the MELP-SW.

Software

The entire radio software is divided into two parts. The unchangeable MELP-SW and the radio-specific FLASH-SW. This MELP-SW controls general access, contains extensive test sequences, the necessary hardware drivers and supports the production-relevant test routines. The system is always started under MELP-SW.

3.7 Signalling Module MDSR 134

The MD 134 contains the function groups:

1. Analog signalling
2. Digital signalling (FFSK 1200 Baud)
3. Clock generation
4. Chip-Select logic for the unit control.

The MDSR 134 has been derived from a fusion of the Ascom components SR 130 and MD 134.

Analog Signalling (Function Scope of the SR 130)

The SR 130 is a universal encoder/decoder for analog tone signalling methods according to ZVEI, CTCSS, CCIR, EIA standards. The SR 130 can be programmed for frequencies of 1 Hz to 4000 Hz.

Two separate tone signal generators allow use as a DTMF encoder.

Digital Signalling (Function Scope of the MD 134)

The MD 134 is an intelligent semiduplex modem. It processes a 1200-b/s FFSK signal. The two frequencies are 1200 Hz for a logic 1 and 1800 Hz for a logic 0. The frame synchronisation is achieved by comparison with a synchronisation word, in addition the inverse synchronisation word is searched for. The synchronisation word is 32-bit freely programmable.

The module is controlled by the processor through a parallel interface.

Digital Signalling (Function Scope of the OKI modem)

A bit-transparent modem is used for RX decoding of the 1200 baud signalling.

A software control effects an automatic changeover from MDSR 134 to the OKI modem.

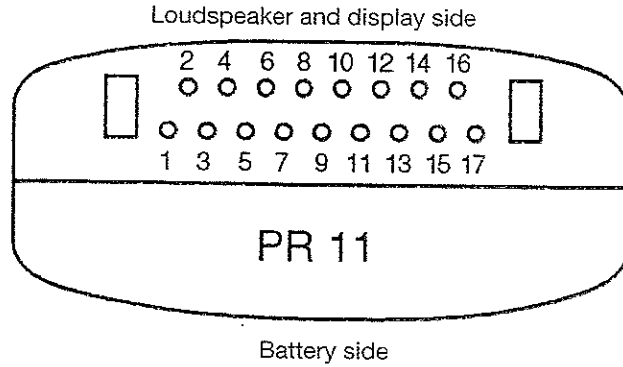
4. Interface Description of the External Connection

There is a contacting facility on the bottom of the hand-held radios for various, individually selectable accessories such as hand control units, headsets, remote microphones, transmitter keys or loudspeakers. The accessories can be connected to the accessory connector ZST 11 contained in the delivery programme. The accessory plug cannot be replaced by standard plugs.

Note that all connected accessories are also programmed and activated accordingly in the radio by the Win!PP programme.

External Connection

View of the bottom of the radio:



Pin	Signal	PR 11 S-E	PR 11 S-C PR 11 T-C	PR 11 S-C1 PR 11 T-C1	Interface description
1	GNDDIG	yes	yes	yes	Ground digital
2	ONOFF	yes	yes	yes	External on-off key to GNDDIG
3	BATSWDEXT	yes	yes	yes	switched battery voltage I < 100 mA (internal bias = 2.35 Ω)
4	TXD1	yes	yes	yes	Send data, CMOS level, (1st data interface)
5	MIC100	yes	yes	yes	External microphone: 100 mV for 60 % of the max. deviation, R _i = 10 kΩ. For identification of ext. accessory ¹⁾ : R = 18 kΩ connected with BATSWD
6	KBD3	yes	yes	yes	External transmitter, monitor or call key directly after GNDDIG = PTT 2.2 kΩ ± 1 % after GNDDIG = monitor 4.7 kΩ ± 1 % after GNDDIG = call I
7	BUSSI/RXD1	no / yes	yes / yes	yes / yes	BUSSI, only for control units/receive data. CMOS level, (1st data interface)
8	AFHIEXT	yes	yes	yes	AF output 0.5 W on 8 Ω after GNDANA
9	GNDANA	yes	yes	yes	Ground analog
10	EMCALL	no	yes	yes	Connection for emergency call triggering with "Radio On", directly to GNDDIG
11	AMPCTRL3	no	yes	yes	Digital output CMOS (not in use at present)
12	TXD2	no	yes	yes	Send Data, CMOS level, (2nd data interface)
13	RXD2	no	yes	yes	Receive data, CMOS level, (2nd data interface)
14	AHID	no	yes	yes	Analog input A/D converter (not in use at present), internal 2.2 kΩ to +5 V
15	GNDANT	no	yes	yes	Ground for external RF (antenna)
16	ANTEXT	no	yes	yes	External RF (antenna); switched by external inductance (820 mH) between ANTEXT and GNDANT from internal to external antenna
17	GNDANT	no	yes	yes	Ground for external RF (antenna)

¹⁾ Not for accessory of the 11th equipment generation

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Description des appareils et des connexions extérieures

Sommaire

1.	Généralités	2 – 15
2.	Caractéristiques techniques	2 – 15
3.	Description du montage	2 – 15
3.1	Récepteur	2 – 15
3.2	Emetteur	2 – 16
3.3	Filtre d'antenne avec commutation d'antenne	2 – 17
3.4	Préparation des fréquences	2 – 17
3.5	Traitement analogique des signaux	2 – 17
3.6	Commande de l'appareil	2 – 18
3.7	Module de signalisation	2 – 18
4.	Description de l'interface de la connexion externe	2 – 19

1. Généralités

Les familles d'appareils PR 11 ont été mises au point sur la base d'un concept technologique commun. C'est-à-dire que tous les appareils sont pratiquement constitués des mêmes composants et possèdent la même technique de câblage, le même logiciel et la même interface utilisateur. Certains types d'appareils ont été développés aussi bien pour la radio-communication de service que multiplex.

Le PR 11S-E est conçu uniquement pour la radio-communication de service alors que les modèles PR 11-C et PR 11-C1 sont prévus pour la radio-communication de service et multiplex.

2. Caractéristiques techniques

	PR 11.. S-E	PR 11.. S-C PR 11.. T-C	PR 11.. S-C1 PR 11.. T-C1
Brève description	Appareil de transmission à 9 voies	Appareil de transmission à 999 voies avec LCD	Appareil de transmission à 999 voies avec LCD et clavier normal
Connexion externe	BF	BF, HF, 2 interfaces série-elles, fonctions auxiliaires	BF, HF, 2 interfaces série-elles, fonctions auxiliaires
Bande passante PR 1116 PR 1142 PR 1145	146 – 174 MHz 400 – 440 MHz 430 – 470 MHz	146 – 174 MHz 400 – 440 MHz 430 – 470 MHz	146 – 174 MHz 400 – 440 MHz 430 – 470 MHz
Système de voies de transmission	20/25 kHz, 12,5 kHz	20/25 kHz, 12,5 kHz	20/25 kHz, 12,5 kHz
Nombre de voies	9 Emetteur et récepteur librement programmables	999 Emetteur et récepteur librement programmables	999 Emetteur et récepteur librement programmables
Puissance d'émission	0,1 à 5 W programmable en fonction du canal	0,1 à 5 W programmable en fonction du canal	0,1 à 5 W programmable en fonction du canal
Puissance de sortie BF interne externe	1 W maxi. sur 16 Ω 0,5 W maxi. sur 8 Ω	1 W maxi. sur 16 Ω 0,5 W maxi. sur 8 Ω	1 W maxi. sur 16 Ω 0,5 W maxi. sur 8 Ω
Signalisation	Analogique	Analogique/numérique	Analogique/numérique
Prise d'antenne	SAP (50 Ω)	SAP (50 Ω)	SAP (50 Ω)
Dimensions (L x H x P) (avec batterie 1200 mAh)	60 x 160 x 43 mm	60 x 160 x 43 mm	60 x 160 x 43 mm
Poids (avec batterie 1200 mAh)	406 g	452 g	452 g
Degré de protection	IP 54	IP 54	IP 54

3. Description du montage

Les appellations mentionnées dans la description du montage se réfèrent directement aux différents éléments constitutifs qui ne se retrouvent que dans les schémas de montage réalisés pour l'étude.

3.1 Récepteur

L'ensemble de l'unité du récepteur est constitué de l'étage préliminaire VHF/UHF (RX), d'un mélangeur toroïdal, de l'unité f.i. (IF) et d'une alimentation (PS).

Etage préliminaire (RX)

L'étage préliminaire est responsable de la désélection à grande distance, de l'atténuation de la fréquence-image et de l'ensemble de la sensibilité. Le circuit est constitué de deux filtres passe-bande et d'un amplificateur dans le montage émetteur commun.

Les diodes capacitives placées dans le premier filtre passe-bande subdivisent la bande passante en quatre zones de réception. Chaque zone est pilotée par le signal analogique VRXTUNE.

Grâce à la bonne sélection assurée par le filtre d'harmoniques, on a pu renoncer dans le radiophone MR au deuxième filtre passe-bande.

Mélangeur toroïdal

Dans ce mélangeur, le signal d'oscillateur ramène le signal reçu à la première fréquence intermédiaire.

Unité f.i. (IF)

L'unité f.i. amplifie le signal de 45 MHz arrivant du mélangeur et assure la sélection de la voie de transmission grâce aux filtres à cristal et céramique. L'unité fournit un signal BF démodulé au circuit intégré BF qui arrive ensuite ainsi qu'un signal RSSI (received signal strength indicator/niveau de tension continu en fonction de l'intensité du champ) à l'ordinateur.

Alimentation (PS)

L'alimentation produit la tension VRX nécessaire à la réception. Cette tension est dérivée de la tension BATSWD de la batterie connectée, puis stabilisée à 5 volts. La tension VRX est mise en ou hors circuit par l'intermédiaire de la ligne pilote VTXCTRL.

3.2 Emetteur

Quatre valeurs de compensation correspondant aux quatre degrés de puissance sont mémorisées dans l'appareil en cours de fabrication pour les étages de sortie de l'émetteur. A l'aide du système WinIPP S sur service entretien, il est possible d'affecter une deuxième valeur du degré »basse puissance« à chacune de ces quatre valeurs de compensation du degré »haute puissance« commuté par l'utilisateur. Ce réglage peut se faire de manière identique pour toutes les voies de transmission, ou bien séparément pour chaque voie. Quatre fois quatre valeurs de réglage sont définies lors de la compensation automatique afin d'assurer une puissance de sortie aussi constante que possible sur l'ensemble de la bande passante.

La durée de la commutation entre le fonctionnement réception-émission et émission-réception est inférieure à 30 millisecondes. La ligne pilote VTXCTRL connecte l'alimentation en courant de l'émetteur et assure la commutation dans le mode transmission.

Module TX du radiotéléphone

Le module de puissance TX équipé d'éléments des deux côtés et de bandes de contacts sans soudure, contient, sur une surface de 80 x 21 mm, un préamplificateur d'émetteur à deux étages et un amplificateur final d'émetteur à deux étages disposés en parallèle-push-pull avec couplage par transformateur, ainsi que les circuits auxiliaires nécessaires au pilotage et au réglage de la puissance.

Le préamplificateur de l'émetteur se subdivise en un étage tampon non réglé (V22) et un étage régulateur (V25) piloté par l'intermédiaire d'un atténuateur par diodes PIN. Le préamplificateur fonctionne sur le transformateur d'entrée de l'amplificateur final à deux étages de l'émetteur.

Le transformateur d'entrée produit le signal de commande en opposition de phase pour les deux demi-branchements de l'amplificateur final.

Cet amplificateur est réglé par l'intermédiaire du potentiel de base de l'étage driver de puissance (V32/V62) tandis que l'étage final de puissance (V33/V63) est polarisé par le potentiel émetteur de l'étage driver. Les deux sections d'amplification alimentent le transformateur de sortie.

Ce transformateur réunit les signaux de sortie en opposition de phase des demi-branchements de l'amplificateur final de l'émetteur en faisant concorder leurs phases.

Le redresseur HF (V11) est alimenté par les côtés primaire et secondaire du transformateur de sortie. Son coefficient de redressement peut être commuté par l'intermédiaire de PWRSEL2 afin de l'adapter à la vaste plage de la puissance de sortie. V5 sert d'amplificateur de réglage.

Le filtre du bruit de commutation (V2/V3) limite la vitesse de montée en puissance de la porteuse.

Les valeurs de compensation mémorisées pour la puissance d'émission s'élèvent à 0,1 watt, 1 watt, 2,5 watts et 5 watts.

3.3 Filtre d'antenne avec commutation d'antenne

Le filtre d'antenne relie au choix l'étage préliminaire du récepteur ou la sortie de l'émetteur à la prise d'antenne. Il transmet en jouant le rôle d'un filtre passe-bande. Sa commutation se fait à l'aide de diodes PIN.

3.4 Préparation des fréquences

L'unité »préparation des fréquences« est constituée des éléments suivants:

- VCO émetteur avec fréquences modulable par l'intermédiaire de la connexion »AFMOD«, suivi d'un amplificateur séparateur non sélectif pour le découplage avec une puissance de sortie en »TXLO« d'environ 0 dBm.
- VCO récepteur suivi d'un amplificateur sélectif avec une puissance de sortie pour le mélangeur toroïdal en »RXLO« d'environ 6 dBm.
- Stabilisation de la tension (N151) par filtration supplémentaire pour les VCO.
- Circuit fermé pour la régulation de phase (PLL) constitué d'un diviseur de fréquence commutable (D361), suivi d'un synthétiseur de fréquence (D362) avec comparateur de phases numérique (PD), sortie de source d'alimentation, inverseur de tension intégré pour doubler la tension de syntonisation VCO et d'un double filtre passif en boucle, commutable, d'un réglage externe du courant PD et d'un oscillateur de référence (TCXO, G361), pilotés par l'intermédiaire d'un bus sériel à trois brins.

Description du fonctionnement

La préparation de la fréquence se fait selon le principe de l'analyse de la fréquence selon le procédé utilisant des diviseurs de fréquence à une boucle (mode dual).

La fréquence du VCO émetteur ou récepteur à oscillations libres (commutation via V352 déclenché par l'intermédiaire de la porte MF01 par D362 à la suite d'un mot indiquant le statut) est abaissée par des diviseurs commutables à une fréquence de référence de 5 ou 6,25 kHz, puis comparée dans un discriminateur de phase à une fréquence de référence égale, très constante, et dérivée de la fréquence TCXO de 12,8 MHz. Le discriminateur fournit en fonction de la dérive de la fréquence et de la différence de phase une tension de réglage qui assure que le VCO correspondant oscille à la fréquence qui remplit les conditions de la boucle de régulation de phase (PLL).

Afin de réduire la période transitoire après le changement de fréquence, celle de la boucle PLL est fortement relevée pendant quelques millisecondes par l'ajustement externe du courant PD via la connexion MF02 du synthétiseur de fréquence D362 (réalisation par V361 et le circuit RC correspondant, déclenchement par l'intermédiaire de la ligne SCLPLL) dès réception des nouvelles informations du diviseur, avec le flanc positif de CSPLL; puis la fréquence de la boucle PLL est à nouveau abaissée en continu jusqu'à ce qu'une modulation soit possible dans la plage infra-acoustique sans avoir à effectuer de compensation. En même temps, l'amortissement de la boucle est adapté en deux étapes (même déclenchement mais constantes de temps par C367, M377 et R385) par les résistances R381, 382 et 384 en liaison avec les commutateurs V364 et 365.

3.5 Traitement analogique des signaux

NF 134

Le module NF 134 contient tous les régulateurs de niveau électroniques nécessaires à l'alignement ainsi que tous les filtres BF sur le parcours d'émission et réception des différents systèmes de voies de transmission.

Amplificateurs de microphone

On utilise un amplificateur à gain variable moderne qui permet une bonne compréhension même dans un environnement perturbé par des bruits parasites (DNC, Dynamic Noise Compensation). Les entrées externes (MIC) des radiophones ne sont pas réglées, la fonction DNC ne s'exerce que lorsque l'on branche les éléments de commande manuelle pour la transmission téléphonique.

Amplificateur final BF

Il existe des amplificateurs séparés pour un haut-parleur 16 Ω interne d'une puissance maximale de 1 watt et un haut-parleur 8 Ω externe d'une puissance de 0,5 watt.

Description de l'amplificateur N404 pour le haut-parleur interne

L'amplificateur TDA7052AT est un amplificateur de pont réglable sous boîtier SO à 8 broches. Il fournit, avec une tension d'alimentation de 7,2 volts, 1 watt sur 16 Ω. Ce haut-parleur interne se branche directement, sans condensateur de couplage, aux deux sorties SPKL et SPKH. L'amplification se règle sur 12 dB avec R445 et le potentiomètre R470/R463. L'amplificateur se met en circuit par l'intermédiaire de V405 et V406 sous l'action d'un signal H à la connexion AMPCTRL1. R441 et C461 assurent le pilotage en douceur de V406, ce qui réduit considérablement le craquement de mise en marche. L'amplificateur se met hors circuit par un signal L à la connexion AMPCTRL1. Le signal BF parvient à l'entrée de l'amplificateur N404 en passant par R470 et C428. C457 libère le signal de ses composantes haute fréquence. L'amplificateur est équipé d'une protection contre les températures excessives qui réduit l'amplification en cas de surcharge.

Description de l'amplificateur N405 pour le haut-parleur externe

L'amplificateur TDA7233D se trouve dans un boîtier SO à 8 broches. Il fournit, avec une tension d'alimentation de 7,2 volts, 0,5 watt sur 8 Ω. C459 et C433 sont les condensateurs de découplage du haut-parleur externe à la connexion AFHIEXT. L'amplificateur se met en circuit par l'intermédiaire de V408 et V407 sous l'action d'un signal H à la connexion AMPCTRL2. R450 et C460 assurent le

pilotage en douceur de V407. Après la mise hors circuit de l'amplificateur, R442 provoque la décharge rapide de C431, ce qui raccourcit la période transitoire de l'amplificateur lorsque celui-ci est remis en circuit après une brève coupure.

6 Commande de l'appareil

La commande de l'appareil est constituée par un système d'ordinateur avec mémoires interne et externe. Le module MDSR134 peut être considéré comme son élément central. Il sert à préparer les cadences pour les autres modules, fournit les signaux de sélection des puces, possède une extension de porte et dispose des transmetteurs - analyseurs analogiques et numériques.

Micro-contrôleur

On utilise un contrôleur à 16 bits de la société Mitshubishi appelé M 37710. Il fonctionne avec environ 15 MHz. Dans cet ordinateur se trouve une mémoire ROM interne de 32 kB qui est configurée en OTP au début de la série. Dans la mémoire interne de l'ordinateur se trouve le logiciel »MELP-SW« (Micro Electronic Processor Software) utilisé pour aligner l'appareil, charger son logiciel proprement dit et communiquer avec le programme de codage »WinIPP«.

Mémoires

Une mémoire RAM de 32 k et deux emplacements pour des circuits EEPROM flash sont prévus comme modules de mémoires externes. On peut y installer deux fois 256 kB ou deux fois 512 kB. Un circuit EEPROM de 2 kB sert de mémoire pour les paramètres. L'accès de toutes les mémoires se fait généralement par l'intermédiaire du logiciel MELP.

Logiciel

L'ensemble du logiciel de l'appareil se subdivise en deux parties : le logiciel MELP non modifiable est le logiciel FLASH spécifique à l'appareil. Le logiciel MELP règle l'accès général, contient de vastes séquences d'essai et les circuits de commande nécessaire au matériel et assiste les programmes d'essai importants pour la production. Le système se démarre toujours dans le logiciel MELP-SW.

3.7 Module de signalisation MDSR 134.

Le module MD 134 contient les groupes fonctionnels suivants:

1. la signalisation analogique
2. la signalisation numérique (FFSK 1200 Baud),
3. la préparation des cadences
4. la logique de sélection des puces pour la commande de l'appareil.

Le module MDSR 134 provient de la fusion des modules SR 130 et MD 134.

Signalisation analogique (étendue des fonctions du module SR 130)

Le module SR 130 est un transmetteur-analyseur qui assure la signalisation acoustique analogique selon les standards ZVEI, CTCSS, CCIR et EIA. Il peut se programmer pour les fréquences entre 1 et 4000 Hz.

Deux générateurs de son séparés permettent de l'utiliser comme transmetteur DTMF.

Signalisation numérique (étendue des fonctions du module MD 134)

Le module MD 134 est un modem semi-duplex intelligent. Il traite un signal FFSK de 1200 b/s. Les deux fréquences sont 1200 Hz pour un 1 logique et 1800 Hz pour un 0 logique. La synchronisation de trame s'obtient par comparaison avec un mot de synchronisation tandis que le mot de synchronisation inverse est recherché. Le mot de synchronisation peut se programmer librement en 32 bits.

Ce module est piloté par le processeur, par l'intermédiaire d'une interface parallèle.

Signalisation numérique (étendue de fonctionnement du modem OKI)

Pour le décodage RX de la signalisation 1200 bauds, un modem bits transparent est utilisé.

Grâce à la commande du logiciel, une commutation automatique du MDSR 134 s'ensuit sur le modem OKI.

4. Description de l'interface de la connexion externe

Dans le fond des radiotéléphones portables se trouve un contact qui permet de brancher divers accessoires de réalisation individuelle comme par exemple des éléments de commande manuelle pour la transmission téléphonique, des accessoires d'écoute et de conversation, des microphones éloignés, des manipulateurs d'émetteur ou des haut-parleurs. Tous ces accessoires peuvent se raccorder par l'intermédiaire de la fiche ZST 11 qui fait partie du programme de livraison. Cette fiche pour accessoires ne peut pas être remplacée par une fiche standard.

Noter que tous les accessoires raccordés se programment ou s'activent dans le radiotéléphone par l'intermédiaire du programme WinIPP.

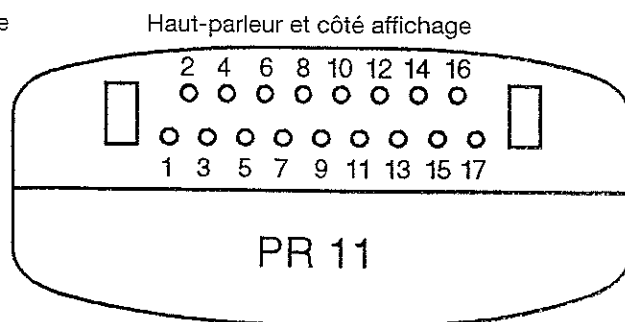
© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

La connexion externe

Vue du dessous du radiotéléphone



Côté accus

Broche	Signal	Pr 11 S-E	Pr 11 S-C	Pr 11 S-C1	Description de l'interface
1	GNDDIG	oui	oui	oui	Masse numérique
2	ONOFF	oui	oui	oui	Touche de marche-arrêt après GNDDIG
3	BATSWDEXT	oui	oui	oui	Tension de batterie commutée I < 100 mA (résistance série interne = 2,35 Ω)
4	TXD1	oui	oui	oui	Emission de données, niveau 5 V, nécessaire pour programmer par l'intermédiaire de l'interface RS232.
5	MIC100	oui	oui	oui	Microphone externe, 100 mV pour 60 % de la déviation maxi, Ri ≅ 1 kΩ. commuter avec R = 18 kΩ après BATSWD pour identification des accessoires ¹⁾ .
6	KBD3	oui	oui	oui	Manipulateur externe d'émetteur-moniteur ou d'appel directement après GNDDIG 2,2 kΩ ± 1 % après GNDDIG = PTT 4,7 kΩ ± 1 % après GNDDIG = moniteur = appel I
7	BUSSI/RXD1	non/oui	oui	oui	BUSSI, uniquement pour les éléments de commande / la réception des données, niveau de CMOS (1ère interface de données)
8	AFHIEXT	oui	oui	oui	Sortie BF 0,5 W sur 8 Ω après GNDANA
9	GNDANA	oui	oui	oui	Masse analogique
10	EMCALL	non	oui	oui	Branchement pour déclencher le signal de détresse avec «appareil marche», directement après GNDDIG.
11	AMPCTRL3	non	oui	oui	Sortie numérique, niveau de CMOS (actuellement pas utilisée).
12	TXD2	non	oui	oui	Emission de données, niveau de CMOS (2ème interface de données)
13	RXD2	non	oui	oui	Réception de données, niveau de CMOS (2ème interface de données)
14	AHID	non	oui	oui	Entrée analogique convertisseur numérique/analogique (actuellement pas utilisée), 0 à 5 V, interne 2,2 kΩ après + 5 V.
15	GNDANT	non	oui	oui	Masse pour HF externe (antenne)
16	ANTEXT	non	oui	oui	HF externe (antenne), commuter de l'antenne sur cette connexion par une connexion de inductance (820 mH) entre ANTEXT et GNDANT.
17	GNDANT	non	oui	oui	Masse pour HF externe (antenne)

¹⁾ Ne pas nécessaire pour les accessoires de la 11ème génération

Funktionsverbesserungen im neuen WinIPP

1. Bei Digitalruf mit Folgetelegramm kam es zu fehlerhafter Übertragung des Status 5, die Übertragung erfolgt jetzt einwandfrei.
2. Beim Empfang von benachbarten CTCSS-Tönen kam es zu Fehlinterpretation, Auswertung erfolgt jetzt einwandfrei.
3. Nach einem Download mit WinIPP wurde je nach verwendetem PC manchmal der Service-Modus nicht verlassen, das tritt jetzt nicht mehr auf.
4. Nach einem Download war bisher die Lautstärke auf Null gesetzt, jetzt ist anschließend die programmierte Einschaltlautstärke eingestellt.
5. Die Vorgabewerte für die Sendervorlaufzeit sind an die vom HFG..9 und KF.8 angepaßt worden.
6. Einschalttexte sind jetzt zweizeilig möglich
7. Der Maskentext für den Rauschsperrschaltpunkt wurde korrigiert. Der Wert „High“ entspricht einem hohen Schaltpunkt (mehr HF erforderlich), der Wert „Low“ einem niedrigeren.
Achtung! Der Text in der Statuszeile wird leider erst mit der nächsten Version korrigiert. Bitte korrigieren Sie auch die Angaben zu diesem Thema in der Service-Info PR11/MR11-02 (nur im Inland verteilt, da Inhalt für Ausland nicht relevant), ersetzen Sie zweimal „High“ durch „Low“ und einmal „Low“ durch „High“.

Zusätzliche Geräte-Funktionen im neuen WinIPP

1. Der Notruf ist jetzt auch auf eine einzelne Taste programmierbar, zusätzlich zu Tastenkombinationen.
2. Die Empfindlichkeit des CTCSS-Auswerters ist in zwei Stufen wählbar (Gerät allgemein/Basisdaten). Achtung! Die Einstellung „Empfindlich“ wird unter anderem über eine Vergrößerung der Auswertebandbreite realisiert, es kann dann zur Auswertung unmittelbar benachbarter Töne aus einer anderen Frequenzgruppe kommen.
3. Blockieruf und Peilruf sind als neue Funktionen hinzugekommen.
4. Analogruf + DTMF neu hinzugekommen, gekennzeichnet als „Call_A_M“.
5. Im Experten-Modus können jetzt bei den verschiedenen Tonreihen die Töne A bis E in ihrer Frequenz geändert werden.
6. Von den Tonzeiten ist die Sollzeit 4 jetzt frei wählbar (im Expertenmodus).
7. „Kanal Scroll Kanaltxt“ ist als neues Menü hinzugekommen.
8. Die Lautstärke der Aufmerksamkeitsstöne ist jetzt einzeln konfigurierbar, somit können auch beliebige Töne durch Wahl der Lautstärke „0“ abgeschaltet werden.

Functional improvements in the new WinIPP

1. Faulty transmission of status 5 occurred in digital call with a follower telegram, transmission is now perfect.
2. Decoding errors occurred when receiving adjacent CTCSS tones decoding is now perfect.
3. After a download with WinIPP, the service mode was sometimes not exited depending on the type of PC used, this no longer happens.
4. After a download, the volume used to be set to zero, now the programmed switch-on volume is set following a download.
5. The default values for the transmitter lead time have been adapted to those of the HFG..9 and KF.8.
6. Two-line switch-on texts are now possible.
7. The mask text for the squelch switching point has been corrected. The „High“ value corresponds to a high switching point (more RF required), the „Low“ value to a lower one.
Attention! The text in the status line will unfortunately not be corrected until the next version. Please correct the data on this topic in the Service Info PR11/MR11-02 (only distributed in Germany as contents not relevant for abroad), replace „High“ with „Low“ twice and „Low“ with „High“ once.

Additional radio function in the new WinIPP

1. The emergency call can now also be programmed to an individual key additionally to key combinations.
2. The sensitivity of the CTCSS decoder can be selected in two stages (radio in general/basic data). Attention! The setting „sensitive“ is made by increasing the decoding bandwidth among other things, directly adjacent tones from another frequency group may then be decoded.
3. Blocking call and homing call have been added as new functions.
4. Analog call + DTMF added, identified as „Call_A_M“.
5. In the expert mode the frequency of the tones A to E can now be changed in the various tone series.
6. Nominal time 4 of the tone time is now freely selectable (in the expert mode).
7. „Channel Scroll Clear Text“ has been added as a new menu.
8. The volume of the alert tones can now be configured individually, in this way, any tones can be switched off by selecting volume „0“.

Améliorations des fonctions dans le nouveau WinIPP

1. Lors d'un appel numérique avec télégramme séquentiel la transmission de l'état 5 était incorrecte, la transmission est maintenant parfaite.
2. Lors de la réception de tonalités CTCSS adjacentes le décodage était parfois incorrect, le décodage est maintenant parfait.
3. Après un »download« avec WinIPP, selon le PC utilisé, parfois le mode service n'était pas désélectionné, ce n'est plus le cas maintenant.
4. Après un »download« le volume était jusqu'à présent mis à zéro, à présent le volume d'activation programmé est réglé.
5. Les valeurs implicites pour la durée de mise en porteuse ont été adaptées à celles du HFG..9 et KF.8.
6. Les textes d'activation sont dorénavant possibles sur deux lignes.
7. Le texte de masquage pour le point d'activation du silencieux a été corrigé. La valeur »High« correspond à un point d'activation élevé (plus de HF sont nécessaires), la valeur »Low« à un point d'activation plus bas.
Attention! Le texte dans la barre d'état ne sera malheureusement corrigé que dans la prochaine version. S.V.P Corrigez aussi les données concernant ce sujet dans le service-information PR11/MR11-02 (distribué exclusivement à l'intérieur du pays, vu que le contenu est sans importance pour l'étranger), remplacez deux fois »High« par »Low« et une fois »Low« par »High«.

Fonctions de l'appareil supplémentaires dans le nouveau WinIPP

1. L'appel de détresse est maintenant programmable sur une seule touche, en plus de la combinaison de touches.
2. La sensibilité du décodeur CTCSS peut être sélectionnée sur deux niveaux (appareil généralités/données de base). Attention! Le réglage »sensible« est, entre autre, réalisé en augmentant la largeur de bande de décodage, cela peut conduire au décodage de tonalités adjacentes d'un autre groupe de fréquences.
3. Deux nouvelles fonctions, appel de blocage et appel de localisation, ont été ajoutées.
4. Appel analogique + DTMF a été ajouté, caractérisé par »Call_A_M«.
5. Dans le mode expert les fréquences des tonalités A jusqu'à E peuvent être modifiées à présent dans les différentes séquences de tonalités.
6. Des durées de tonalité la durée nominale 4 est à présent à sélection libre (dans le mode expert).
7. Le nouveau menu „Défilement canal texte canal“ a été ajouté.
8. A présent configuration individuelle du volume des tonalités d'avertissement de sorte qu'une tonalité quelconque peut être désactivée en sélectionnant le volume »0«.

Neue Bedienfunktionen für das WinIPP

1. Der gewählte Benutzermodus „Experte“ oder „Express“ wird jetzt beim Verlassen des Programmes abgespeichert und bei Neustart automatisch wiedereingestellt.
2. Das „Datei“ Menü enthält jetzt den Befehl „Datenbank Löschen“.
3. Markierte Bereiche können mit der Taste „Entf“ (Entfernen) gelöscht werden.
4. Die Vorgabewerte für den Duplexabstand sind jetzt „0“.
5. Der Menüpunkt „Bearbeiten“ enthält jetzt den Befehl „Rückgängig machen“.
6. Nicht verfügbare Anzeigeformate werden beim Verlassen des programmierten Menüpunktes als nicht unterstütztes Format beanstandet.
7. Das Programm WinIPP ist jetzt in drei Sprachen (deutsch, englisch, französisch) installierbar. Es ist zu beachten, daß ein Teil der Texte in den Menüs aus Windows generiert wird und somit ein optimales Ergebnis nur erzielt wird, wenn auch Windows in der entsprechenden Landessprache installiert ist.

Neue Funktionen mit neuen Hilfetexten sind immer nur in deutscher Sprache im Programm enthalten und werden in gewissen Abständen ins Englische und Französische übersetzt einfließen.

Bitte beachten Sie:

1. Digitaler Selektivruf in Verbindung mit Subaudio (DSGA + CTCSS) ist nur in der Modulationsart FM möglich!
2. Bei der Verwendung alter idbs (Datenbanken) ist der Gruppenruftone A von 2800 Hz auf 2772 Hz zu ändern.
3. Geräteausfälle, die auf eine Programmierung mit nicht mehr zugelassener Software zurückzuführen sind, werden nicht als Garantiefälle anerkannt. Ausgenommen davon sind bereits an den Endkunden ausgelieferte Geräte.

Die Software befindet sich auch in unserer Mailbox.

Näheres zur Mailbox siehe AL93/94.

New operating functions for the WinIPP

1. The selected user mode "Experts" or "Express" is now saved when the program is exited and automatically reset when restarted.
2. The "File" menu now contains the command "Delete database".
3. Marked areas can be deleted with the "Del" (Delete) key.
4. The default values for the duplex spacing are now "0".
5. The menu item "Edit" now contains the command "Undo".
6. Unavailable display formats are rejected as unsupported formats on exiting the programmed menu item.
7. The WinIPP program can now be installed in three languages (German, English, French). Note that some of the texts in the menus is generated from Windows and thus an optimum result will only be achieved if Windows is installed in the appropriate language.

New functions with new help texts are only contained in the program in German and will be added in English and French translation at certain intervals.

Please note:

1. Digital selective call in connection with subaudio (DSGA + CTCSS) is only possible in FM modulation!
2. When using old "idbs" (database), the group call tone A must be changed from 2800 Hz to 2772 Hz.
3. Radio failures caused by programming with no longer valid software will not be accepted as warranty cases except in the case of radios which have already been sent to customers.

The software is also in our mailbox.

See AL 93/94 for information about the mailbox.

Nouvelles fonctions de commande pour le WinIPP

1. Le mode utilisateur sélectionné »expert« ou »express« est à présent mémorisé lorsque le programme est désélectionné et automatiquement rétabli lors de la relance.
2. Le menu »fichier« contient à présent l'instruction »effacer banque de données«.
3. Les zones marquées peuvent être effacées à l'aide de la touche »entf« (Entfernen = effacer).
4. Les valeurs implicites pour l'écart duplex sont à présent »0«.
5. L'option »édition« contient à présent l'instruction »annuler«.
6. Lors de la désélection de l'option programmée les formats d'affichage non disponibles sont rejetés en tant que formats non assistés.
7. Le programme WinIPP peut être à présent installé en trois langues (allemand, anglais, français). Il est recommandé de tenir compte qu'une partie des textes dans les menus est générée sous Windows et qu'un bon résultat ne peut être obtenu qu'avec Windows installé dans la langue nationale correspondante.

Les nouvelles fonctions avec les textes d'aide nouveaux dans le programme ne sont qu'en langue allemande et seront traduits en anglais et en français dans un proche avenir.

Les nouvelles fonctions avec les textes d'aide nouveaux dans le programme ne sont qu'en langue allemande et seront traduits en anglais et en français dans un proche avenir.

Attention s.v.p.:

1. L'appel sélectif numérique combiné avec Subaudio (DSGA + CTCSS) n'est possible que dans le mode de modulation FM!
2. Lorsque les anciennes idbs (banques de données) sont utilisées, modifier la tonalité d'appel de groupe A de 2800 Hz sur 2772 Hz.
3. Des pannes d'appareil dues à une programmation avec un logiciel qui n'est plus homologué sont exclues de la garantie, à l'exception des appareils déjà livrés aux clients finals.

Le logiciel se trouve dans notre boîte aux lettres.

Pour plus de détails concernant notre boîte aux lettres voir AL93/94.

**Schaltbilder, Belegungspläne / Circuit diagrams, signal diagrams /
Diagrammes de circuits, plans d'occupation**
Inhalt / Content / Contenu

1	PR 1116 S-E .., PR 1116 .. C .., PR 1116 .. C1 .. Grund-Leiterplatte / Basic circuit board / Carte imprimée de base	3 – 2
2	PR 1142 S-E .., PR 1142 .. C .., PR 1142 .. C1 .. PR 1145 S-E .., PR 1145 .. C .., PR 1145 .. C1 .. Grund-Leiterplatte / Basic circuit board / Carte imprimée de base	3 – 7
3	PR 1116 .. Sende-Modul / Transmitter module / Module d'emission	3 – 14
4	PR 1142 .. PR 1145 .. Sende-Modul / Transmitter module / Module d'emission	3 – 15
5	PR 11 .. S-E .. Flex-Leiterplatte / Flex circuit board / Carte imprimée flex	3 – 16
6	PR 11 .. C .., PR 11 .. C1 .., Flex-Leiterplatte / Flex circuit board / Carte imprimée flex	3 – 17
7	PR 11 .. C .., PR 11 .. C1 .., Bedienteil-Leiterplatte / Control unit circuit board / Carte imprimée organe de commande	3 – 18
8	PR 11 .. Signal-Abkürzungen / Signal abbreviations / Abréviations des signaux	3 – 20
9	LG 11 N Leiterplatte / Circuit board / Carte imprimée	3 – 21
10	LG 11 S Leiterplatte / Circuit board / Carte imprimée	3 – 22
11	FH 11 A ECO Anschlußkabel / Connecting cable / Câble de raccordement	3 – 24
12	ML 11, HBT 11: Siehe Kundendienstschrift MR 11 (8 699 924 235) / Refer to service manual MR 11 (8 699 924 235) / Voir manuel de service MR 11 (8 699 924 235)	

Achtung!
Bitte beachten!

Die Schaltbilder und Bestückungspläne auf den folgenden Seiten dienen
nur zur Information.

Arbeiten auf der Leiterplatte sind im Service-Konzept **nicht vorgesehen.**

Bei Verstoß erlöschen alle Gewährleistungsansprüche. Ersatzteile für Eingriffe auf der Leiterplatte können nicht geliefert werden.

In begründeten Ausnahmefällen können jedoch Arbeiten in begrenztem Umfang zugelassen werden (z.B. Einbau eines Umfall-Schalters). In diesen Fällen werden Sie durch Service-Informationen unterrichtet.

Attention!
Please note!

The circuit diagrams and component mounting diagrams on the following pages are

only for your information!

Work on the printed board is **not planned** in the service concept.

Violations will render guarantee claims invalid. Spare parts cannot be delivered for unauthorized work on the printed board.

However, work can be approved within a restricted scope in founded, exceptional cases (e.g. installation of a tip-over switch). In these cases, you will be informed by means of (service information) circulars.

Attention!
Veillez noter!

Les schémas de connexion et les plans d'équipement des pages suivantes ne servent qu'à

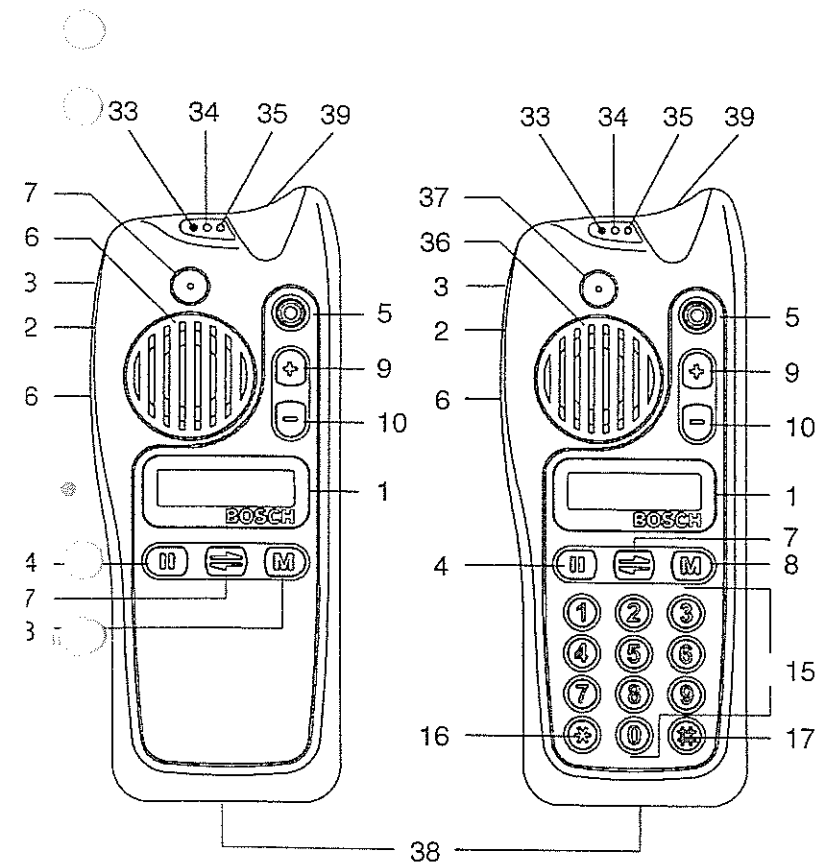
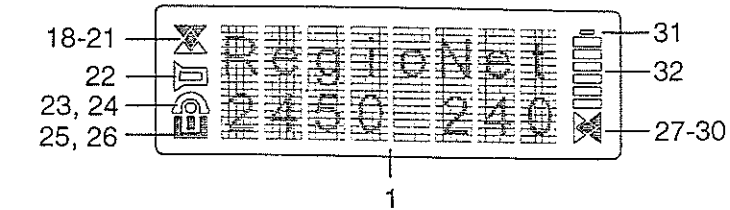
titre indicatif.

Des travaux sur la carte imprimée **ne sont pas prévus** dans le concept de service.

En cas de dérogation, tous les droits à la garantie expirent. Les pièces de rechange pour les interventions à effectuer sur la carte imprimée ne peuvent pas être livrées.

Dans des cas d'exception justifiés, des travaux peuvent être cependant autorisés dans une ampleur réduite (par ex. montage d'un interrupteur d'accident). Dans ce cas, vous serez instruit par les informations de service.

Bedienungsanleitung / Operating instructions in brief
 PR 11 T-C, PR 11 T-C1



PR 11 T-C

PR 11 T-C1

Bedienelemente

Pos. Benennung

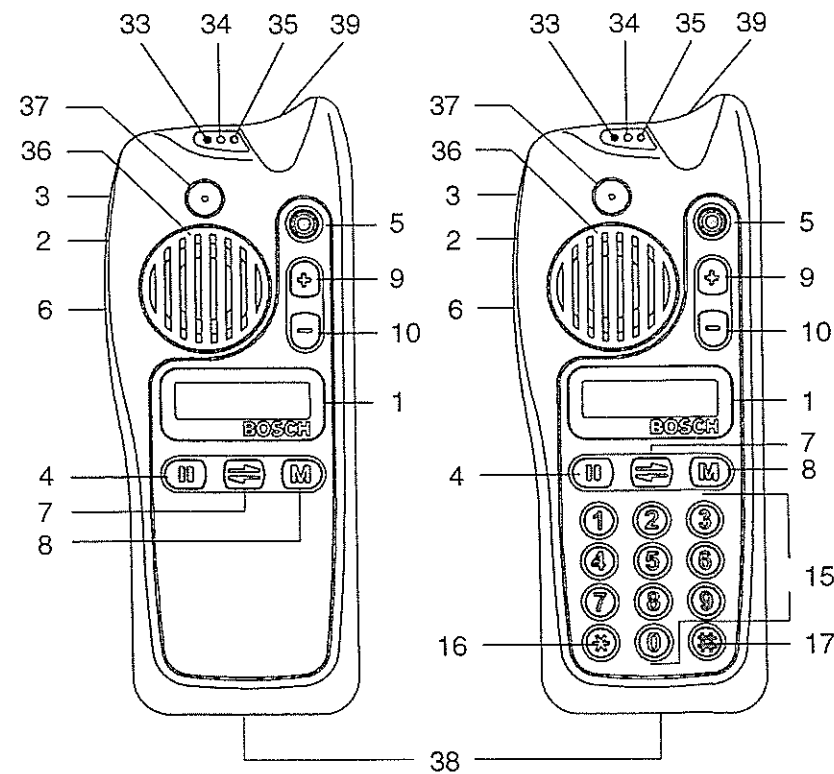
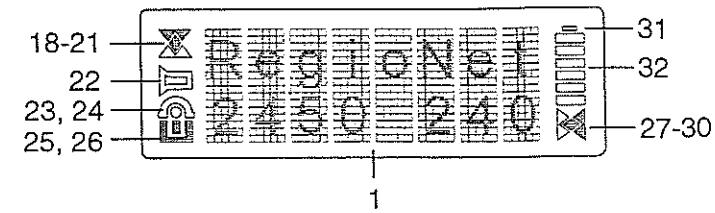
- 1 Display
- 2 Ruftaste 1 (Ruf I)
- 3 Lautsprechertaste (Lsp)
- 4 Ruftaste 2 (Ruf II)
- 5 Ein/Aus-Taste
- 6 Sendetaste, PTT
- 7 Cursortaste
- 8 Menütaste
- 9 Plus-Taste
- 10 Minus-Taste
- 15 Ziffernblock
- 16 Sternntaste
- 17 Rautentaste
- 18 Sende/Empfangssymbol
- 19
- 20
- 21
- 22 Lautsprechersymbol
- 23 Gerätestatus
- 24
- 25 Anrufspeicher
- 26 Speicheranzeige
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31 Batteriesymbol
- 32 Balkenanzeige
- 33 Leuchtdiode rot
- 34 Leuchtdiode gelb
- 35 Leuchtdiode grün
- 36 Lautsprecher
- 37 Mikrofon
- 38 Anschluß für Zubehör
- 39 Antennenanschluß

Displaysymbol

- Ruf aus Display/Menüfunktion bestätigen
- Gerät ein/aus
- Sprechertaste
- Kurz: Anzeige/Memo löschen
- Lang: zurück zur Basisanzeige
- Aufruf eines Menüs, gefolgt von „+/-“
- Lautstärke erhöhen
- Lautstärke verringern
- Zifferneingabe
- Regionet43-Funktion
- Regionet43-Funktion
- HF-Träger vorhanden
- HF-Träger vorhanden, Gerät eingebucht
- Dauer: Gerät eingebucht
- Blinkt: Gerät auf Kanalsuche
- Senden
- Dauer: Gesprächsbetrieb
- Blinkt, wenn Rufumleitung „Ein“
- Blinkt, wenn „Bitte nicht stören“
- Blinkt, wenn Anrufspeicher „Ein“
- Blinkt, wenn Ruf im Anrufspeicher
- Erster Speicherplatz, weitere belegt
- Zwischen dem ersten und dem letzten
- Letzter Speicherplatz, weitere belegt
- Nur ein Speicherplatz belegt
- Batteriespannung zu niedrig
- Basisanzeige, Gespräch: HF-Pegel
- Sonst: Speicherplatz
- Senden
- Blinkt: Gerät nicht eingebucht
- Dauer: sprechbereit
- Blinkt: Gesprächsaufbau

Pos. 2, 3 und 6 können auf Kundenwunsch mit allen zur Verfügung stehenden Funktionen belegt werden, für die Tasten 9 und 10 steht eine Auswahl von drei unterschiedlichen Funktionen zur Verfügung. Bitte überzeugen Sie sich in dem Programmierausdruck, den Ihr Funkhändler der Bedienungsanleitung beigelegt hat, von der aktuellen Funktion dieser Tasten.

Kurzbedienungsanleitung / Operating instructions in brief
PR 11 T-C, PR 11 T-C1



PR 11 T-C

PR 11 T-C1

Bedienelemente

Pos. Benennung

Displaysymbol

1	Display		
2	Ruftaste 1 (Ruf I)		
3	Lautsprechertaste (Lsp)		
4	Ruftaste 2 (Ruf II)		
5	Ein/Aus-Taste		
6	Sendetaste, PTT		
7	Cursortaste		
8	Menütaste		
9	Plus-Taste		
10	Minus-Taste		
15	Ziffernblock		
16	Sterntaste		
17	Rautentaste		
18	Sende/Empfangssymbol		
19			
20			
21			
22	Lautsprechersymbol		
23	Gerätestatus		
24			
25	Anrufspeicher		
26			
27	Speicheranzeige		
28			
29			
30			
31	Batteriesymbol		
32	Balkenanzeige		
33	Leuchtdiode rot		
34	Leuchtdiode gelb		
35	Leuchtdiode grün		
36	Lautsprecher		
37	Mikrofon		
38	Anschluß für Zubehör		
39	Antennenanschluß		

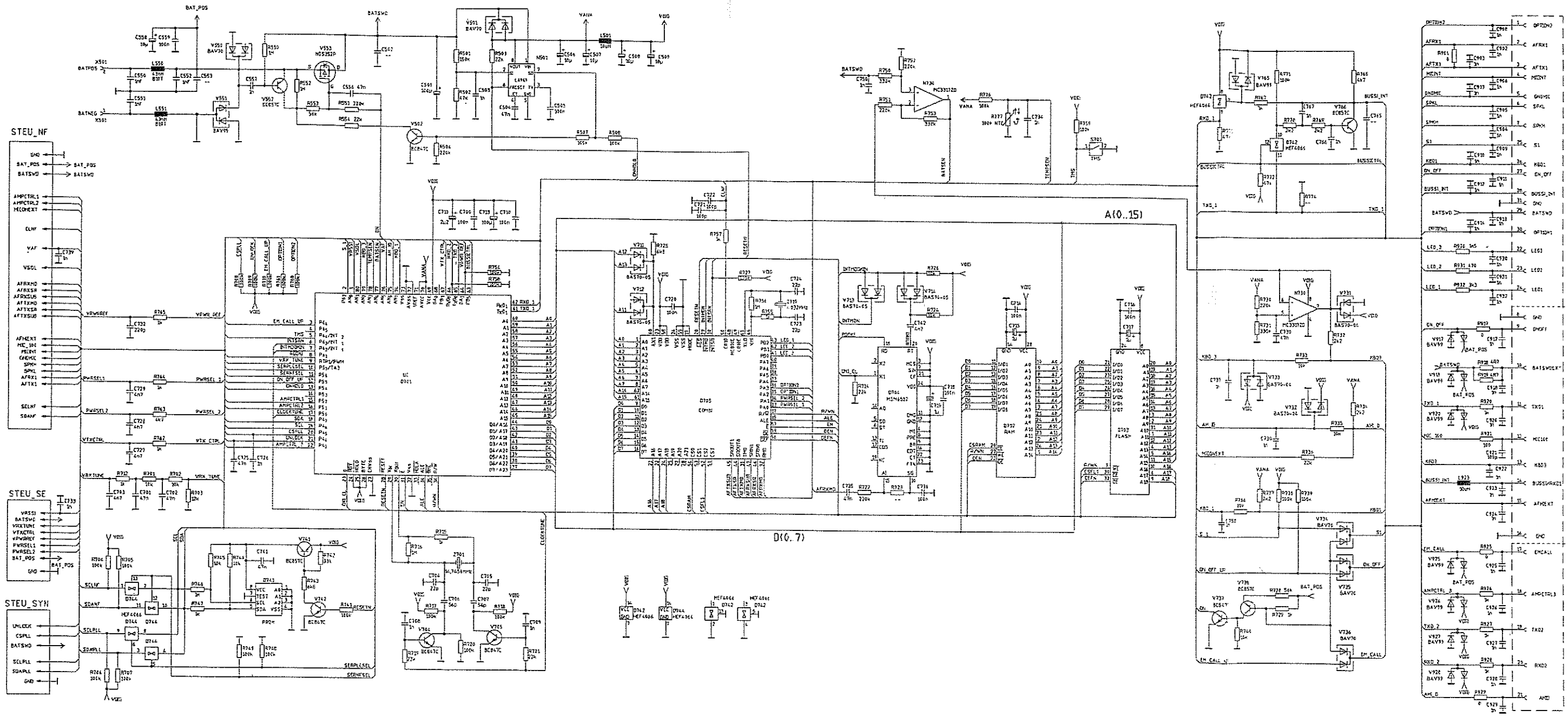
Pos. 2, 3 und 6
legt werden, für
zur Verfügung.
der Bedienungs

Ruf aus Display/Menüfunktion bestätigen
Gerät ein/aus
Sprechtaste
Kurz: Anzeige/Memo löschen
Lang: zurück zur Basisanzeige
Aufruf eines Menüs, gefolgt von „+/-“
Lautstärke erhöhen
Lautstärke verringern
Zifferneingabe
Zifferneingabe
Regionet43-Funktion
Regionet43-Funktion
HF-Träger vorhanden
HF-Träger vorhanden, Gerät eingebucht
Dauer: Gerät eingebucht
Blinkt: Gerät auf Kanalsuche
Senden
Dauer: Gesprächsbetrieb
Blinkt, wenn Rufumleitung „Ein“
Blinkt, wenn „Bitte nicht stören“
Blinkt, wenn Anrufspeicher „Ein“
Blinkt, wenn Ruf im Anrufspeicher
Erster Speicherplatz, weitere belegt
Zwischen dem ersten und dem letzten
Letzter Speicherplatz, weitere belegt
Nur ein Speicherplatz belegt
Batteriespannung zu niedrig
Basisanzeige, Gespräch: HF-Pegel
Sonst: Speicherplatz
Senden
Blinkt: Gerät nicht eingebucht
Dauer: sprechbereit
Blinkt: Gesprächsaufbau

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbedingung, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



internes Bedienteil

CONN 1

CONN 2

ANSCHLUSSLEISTE

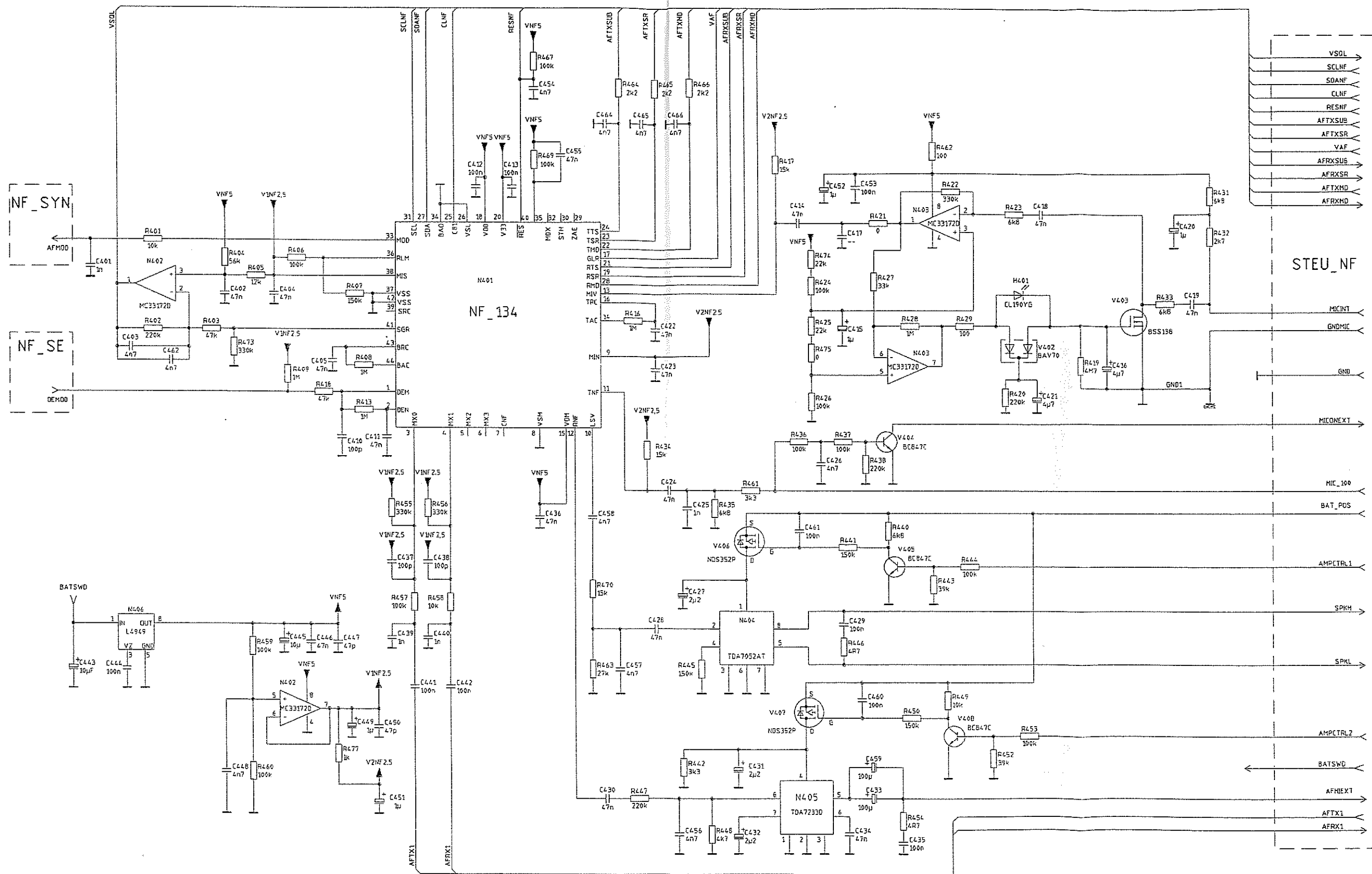
Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
Refer to note on page 3 - 1
Voir remarque à la page 3 - 1

PR 1116 S-E ..
PR 1116 .. C ..
PR 1116 .. C1 ..
Grund-Leiterplatte
Basic circuit board
Carte imprimée de base
Index 1 (Gen. 3)

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trademark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

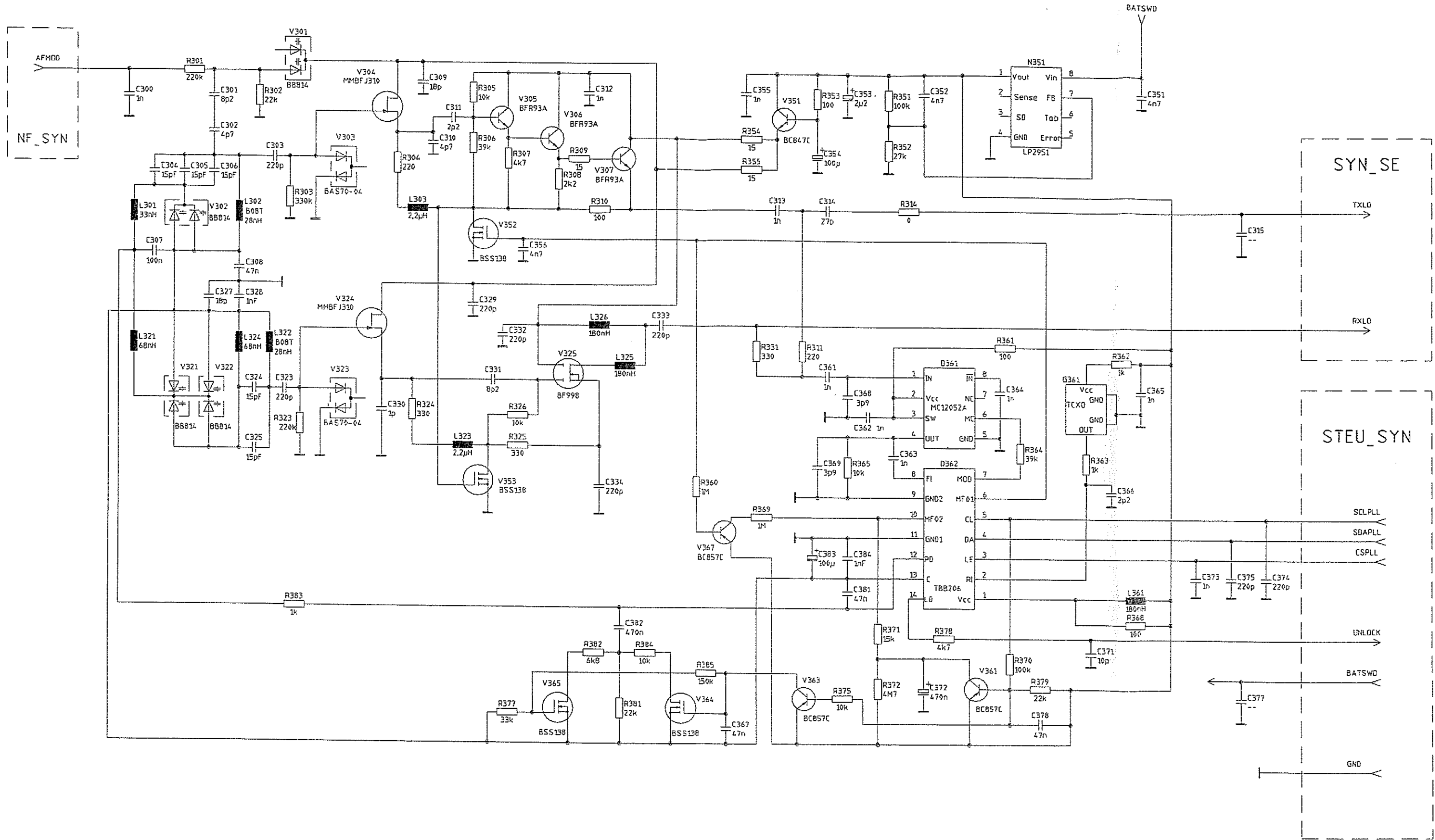
© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



PR 1116 S-E ..
 PR 1116 .. C ..
 PR 1116 .. C1 ..

Grund-Leiterplatte
 Basic circuit board
 Carte imprimée de base
 Index 1 (Gen. 3)

Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1



© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

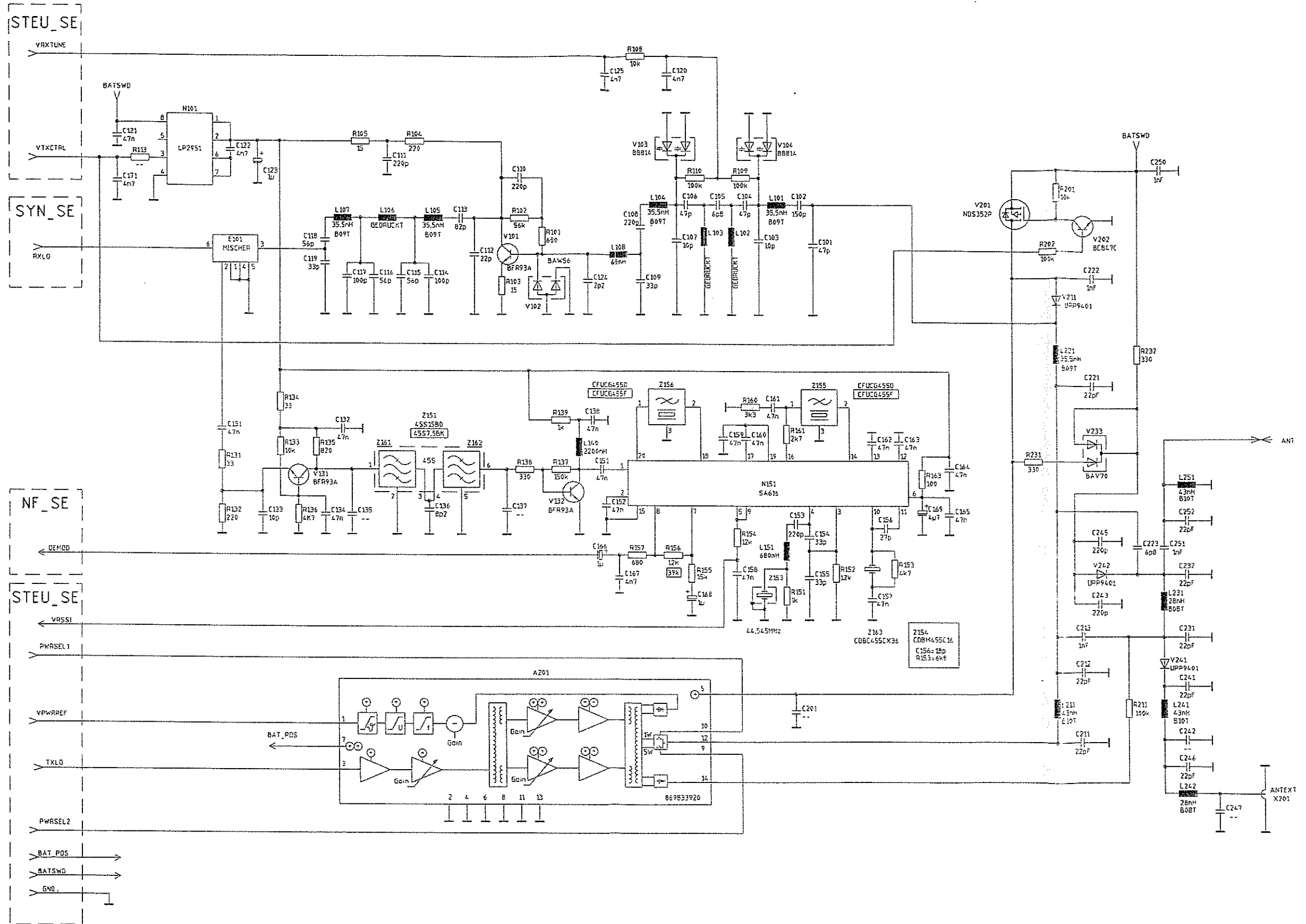
© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbedingung, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1

PR 1116 S-E ..
 PR 1116 .. C ..
 PR 1116 .. C1 ..

Grund-Leiterplatte
 Basic circuit board
 Carte imprimée de base
 Index 1 (Gen. 3)



© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1

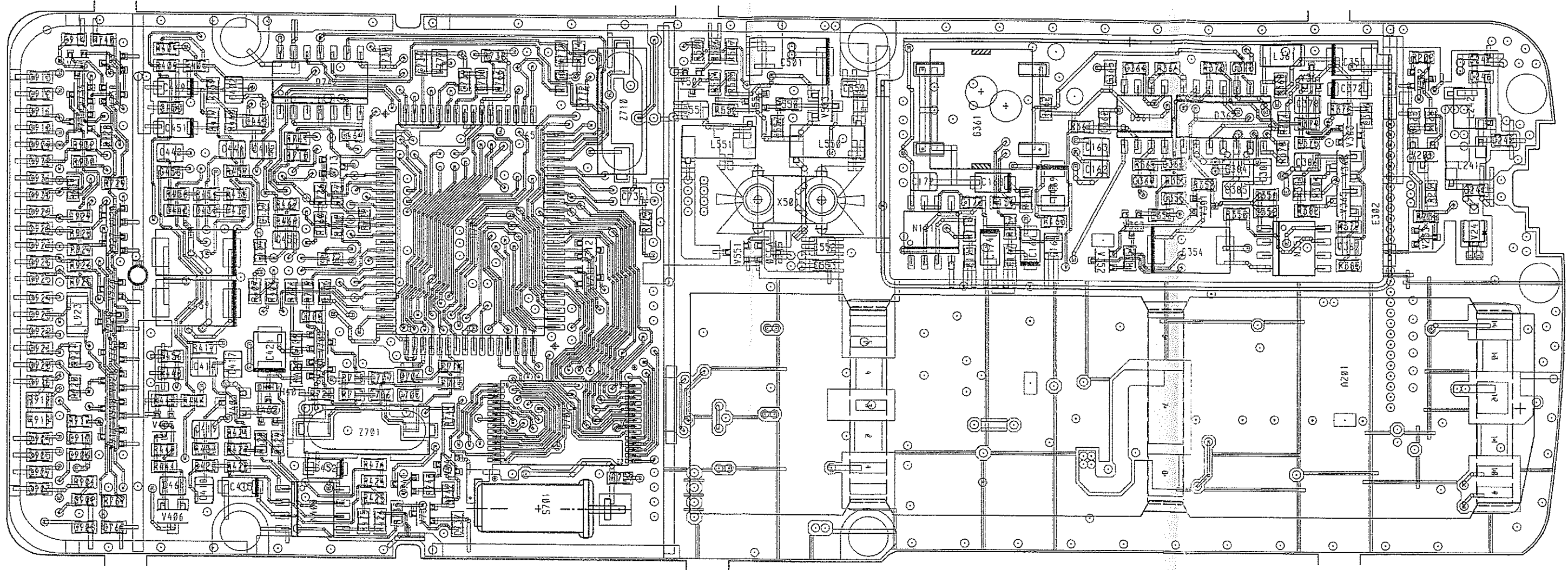
PR 1116 S-E ..
 PR 1116 .. C ..
 PR 1116 .. C1 ..

Grund-Leiterplatte
 Basic circuit board
 Carte imprimée de base
 Index 1 (Gen. 3)

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés, tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen, Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1

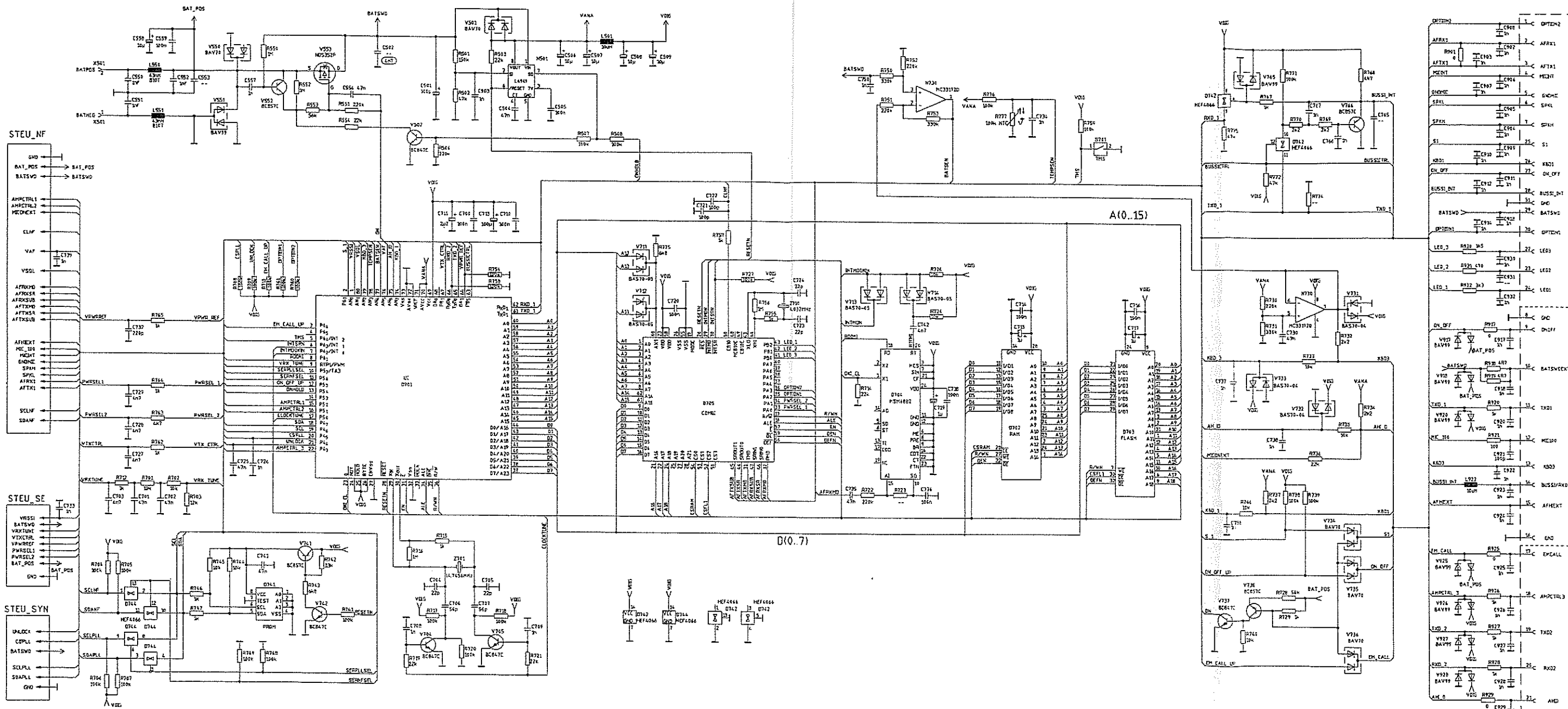
PR 1116 S-E ..
 PR 1116 .. C ..
 PR 1116 .. C1 ..

Grund-Leiterplatte
 Basic circuit board
 Carte imprimée de base
 Index 1 (Gen. 3)

© Tous les droits sont réservés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



PR 1142 S-E .., PR 1145 S-E ..
 PR 1142 .. C .., PR 1145 .. C ..
 PR 1142 .. C1 .., PR 1145 .. C1 ..

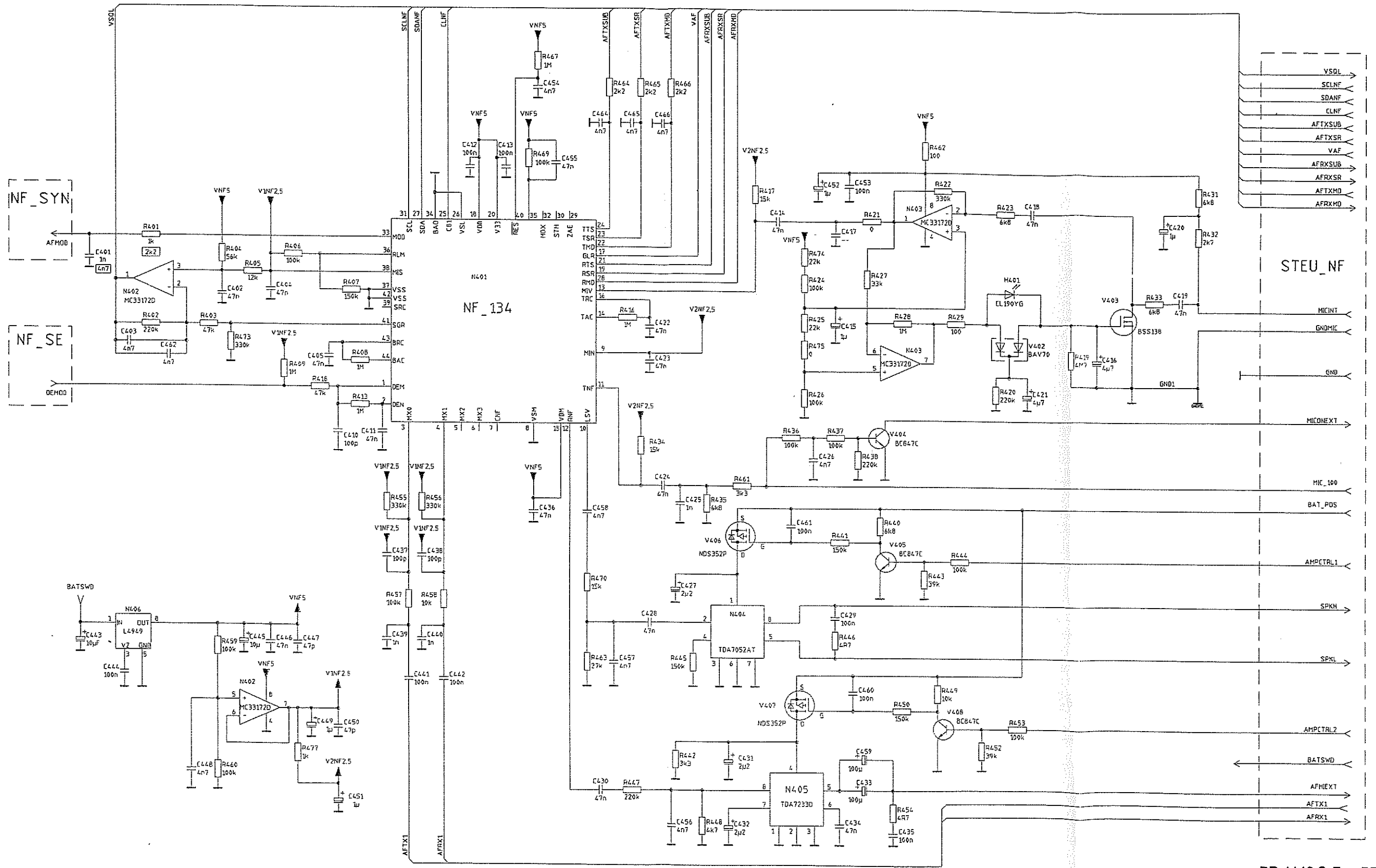
Grund-Leiterplatte
 Basic circuit board
 Carte imprimée de base
 Index 1 (Gen. 3)

Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright, right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



PR 1142 S-E .., PR 1145 S-E ..
 PR 1142 .. C .., PR 1145 .. C ..
 PR 1142 .. C1 .., PR 1145 .. C1 ..

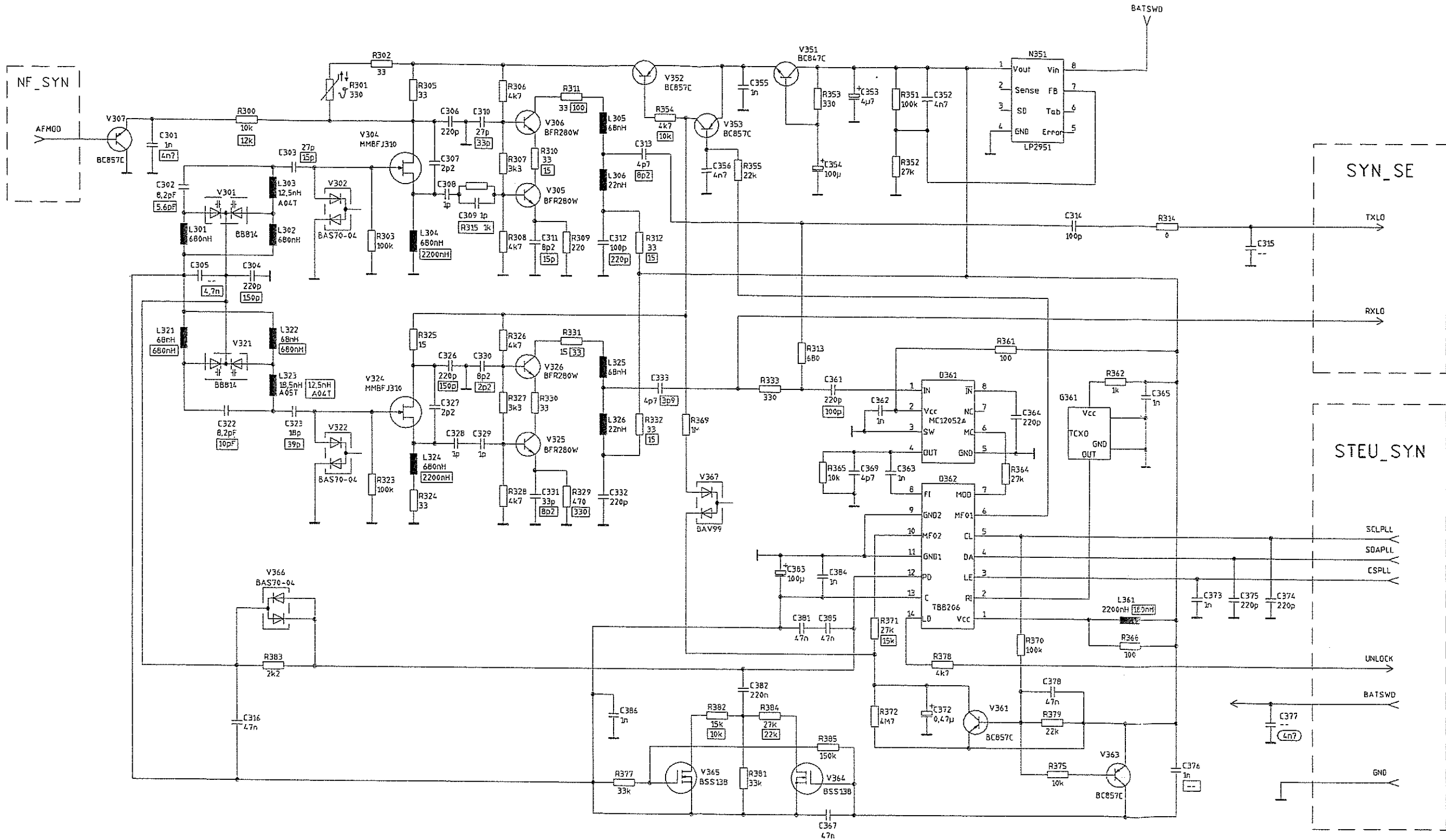
Grund-Leiterplatte
 Basic circuit board
 Carte imprimée de base
 Index 1 (Gen. 3)

Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

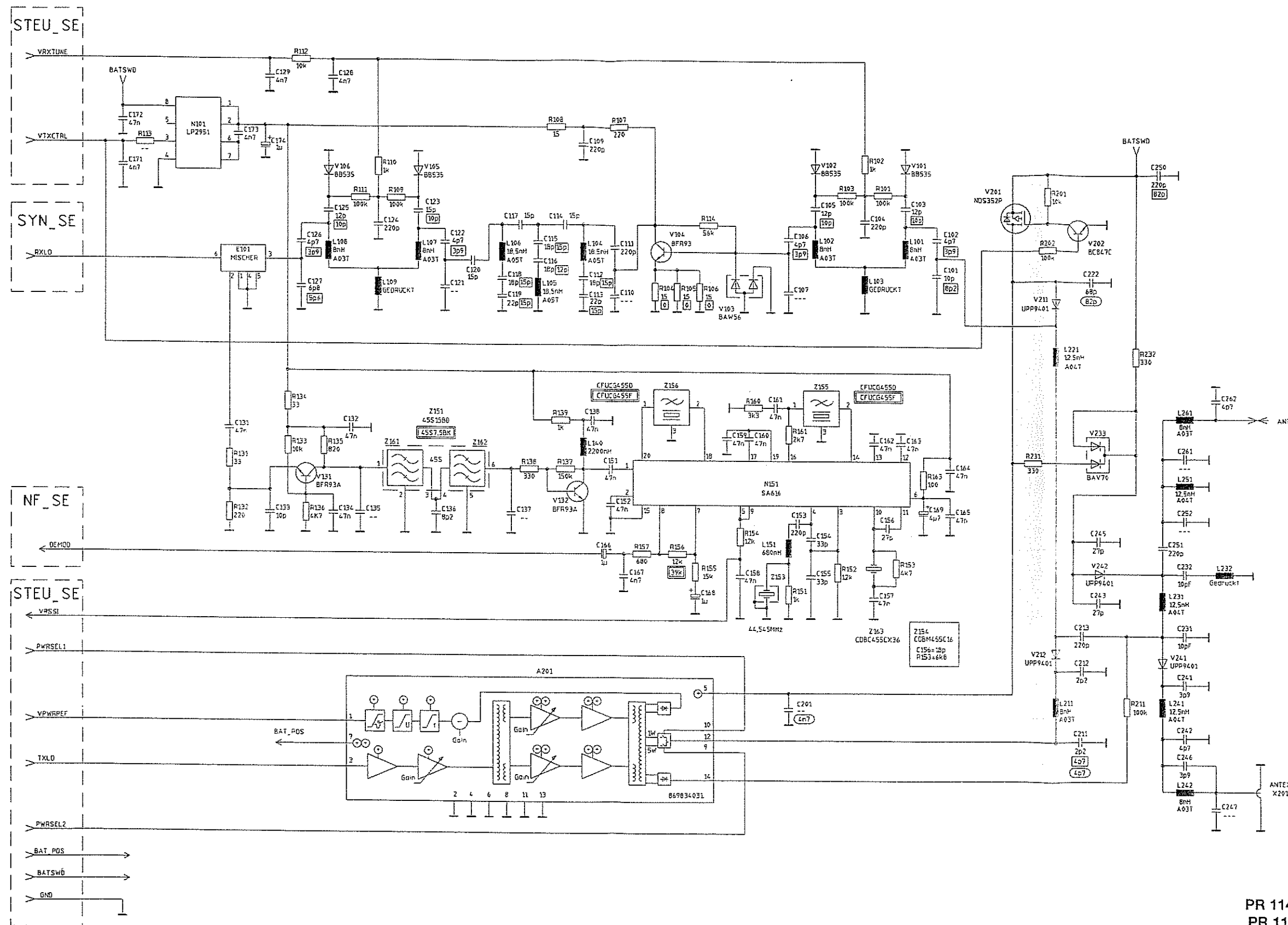
© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1

Grund-Leiterplatte
 Basic circuit board
 Carte imprimée de base
 Index 1 (Gen. 3)



PR 1142 S-E .., PR 1145 S-E ..
 PR 1142 .. C .., PR 1145 .. C ..
 PR 1142 .. C1 .., PR 1145 .. C1 ..

Grund-Leiterplatte
 Basic circuit board
 Carte imprimée de base

Index 1 (Gen. 3)

Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

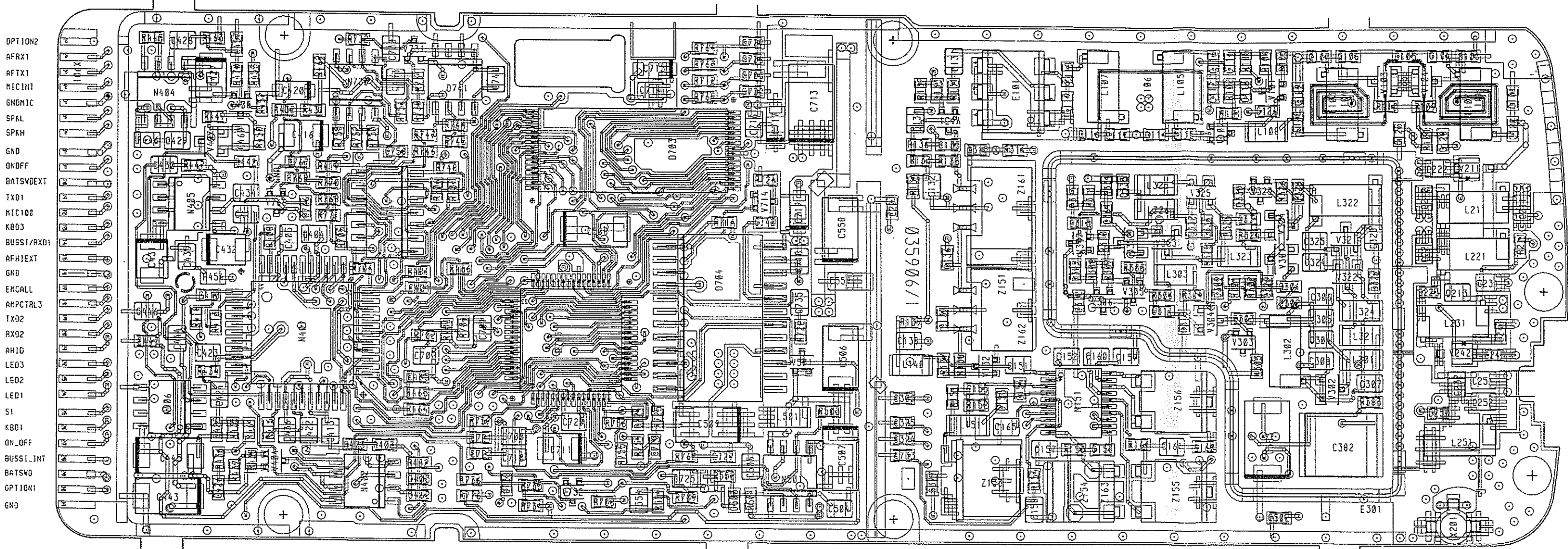
© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



- OPT10N2
- AFRX1
- AFTX1
- MICINT1
- GNDMIC
- SPAL
- SPKH
- GND
- ONOFF
- BATSWDEXT
- TXD1
- MIC100
- KBD3
- BUSS1/RXD1
- AFH1EXT
- GND
- EMCALL
- AMPCTRL3
- TXD2
- RXD2
- AH1D
- LED3
- LED2
- LED1
- S1
- KBD1
- ON_OFF
- BUSS1_INT
- BATSWD
- OPT10N1
- GND

PR 1142 S-E .., PR 1145 S-E ..
 PR 1142 .. C .., PR 1145 .. C ..
 PR 1142 .. C1 .., PR 1145 .. C1 ..

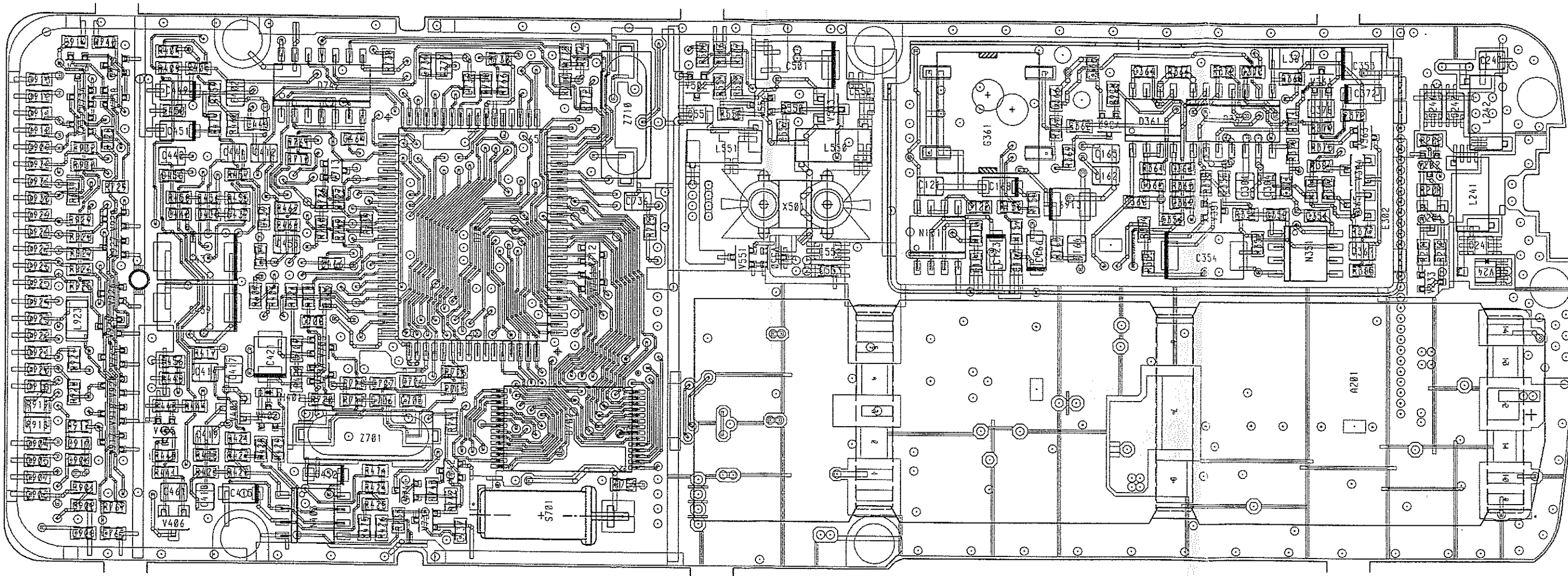
Grund-Leiterplatte
 Basic circuit board
 Carte imprimée de base

Index 1 (Gen. 3)

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbezugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



PR 1142 S-E .., PR 1145 S-E ..
 PR 1142 .. C .., PR 1145 .. C ..
 PR 1142 .. C1 .., PR 1145 .. C1 ..

Grund-Leiterplatte
 Basic circuit board
 Carte imprimée de base

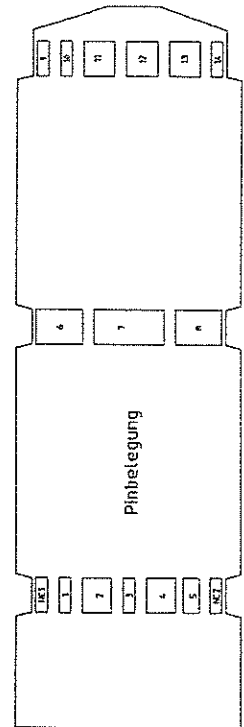
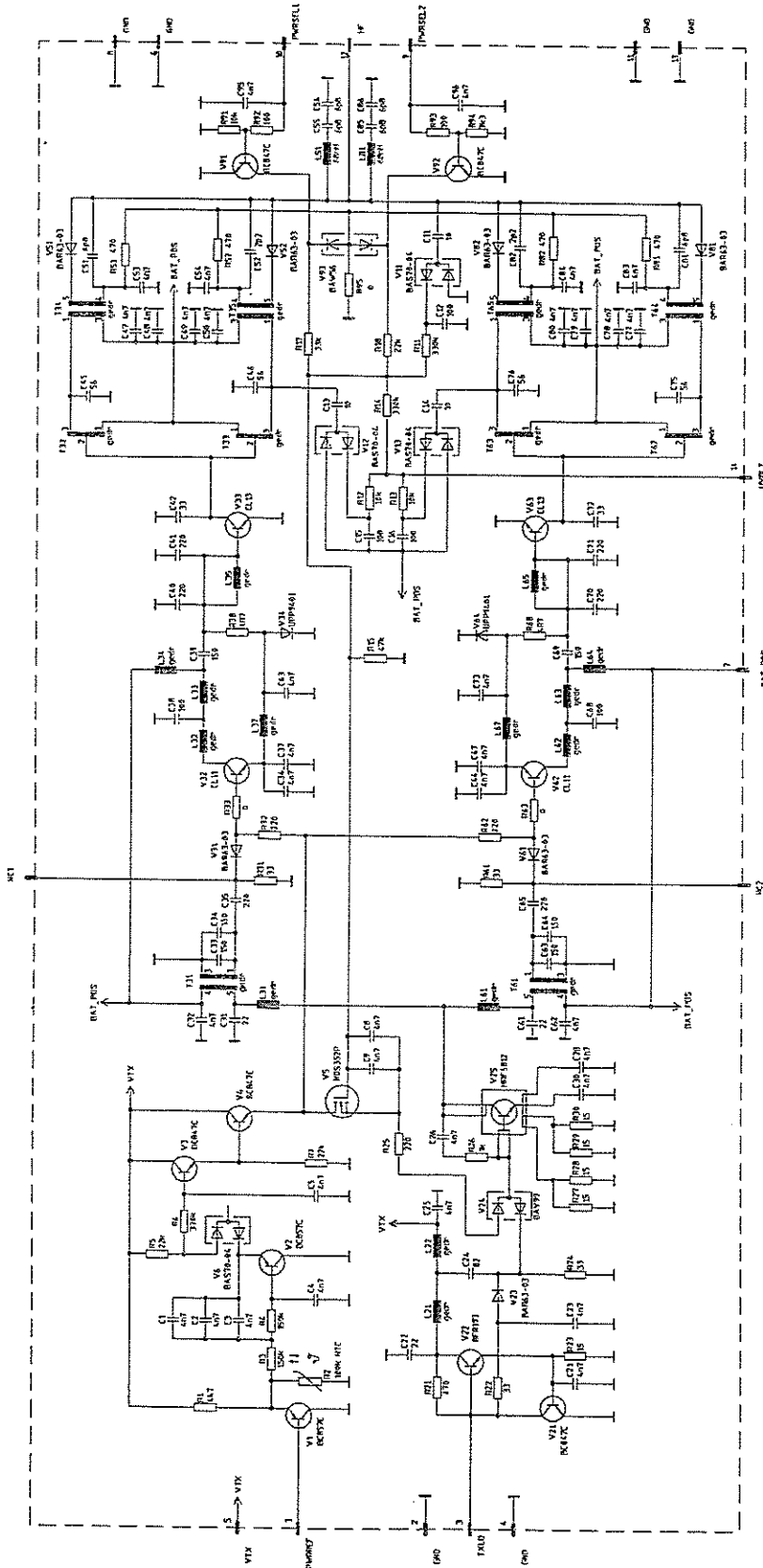
Index 1 (Gen. 3)

Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbedingung, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



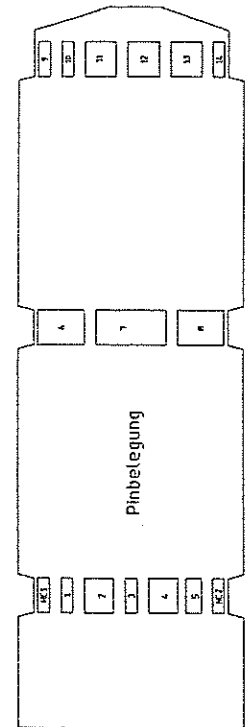
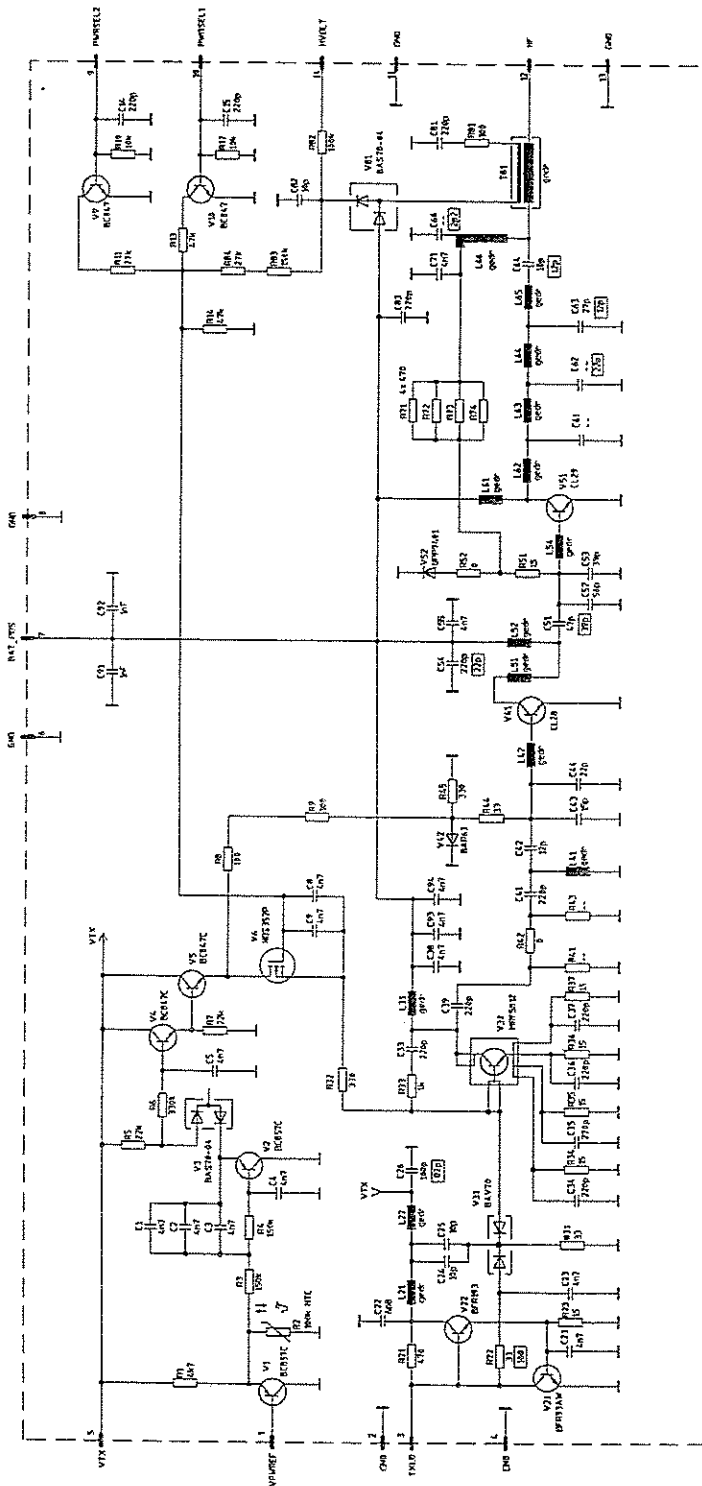
Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1

PR 1116 ..
 Sende-Modul
 Transmitter module
 Module d'émission
 Index 7

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbedürfnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1

PR 1142 ..
 PR 1145 ..
 Sende-Modul
 Transmitter module
 Module d'émission
 Index 2

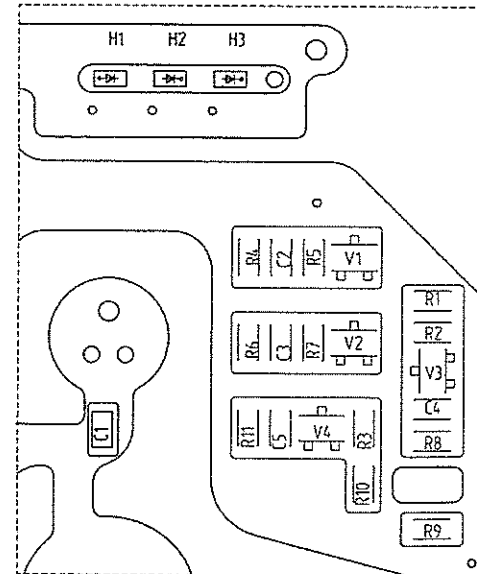
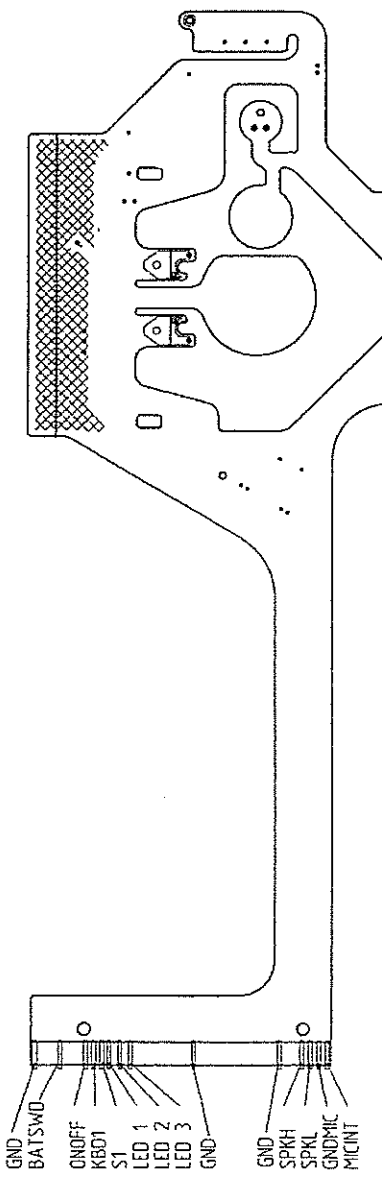
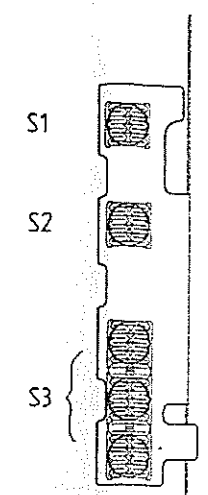
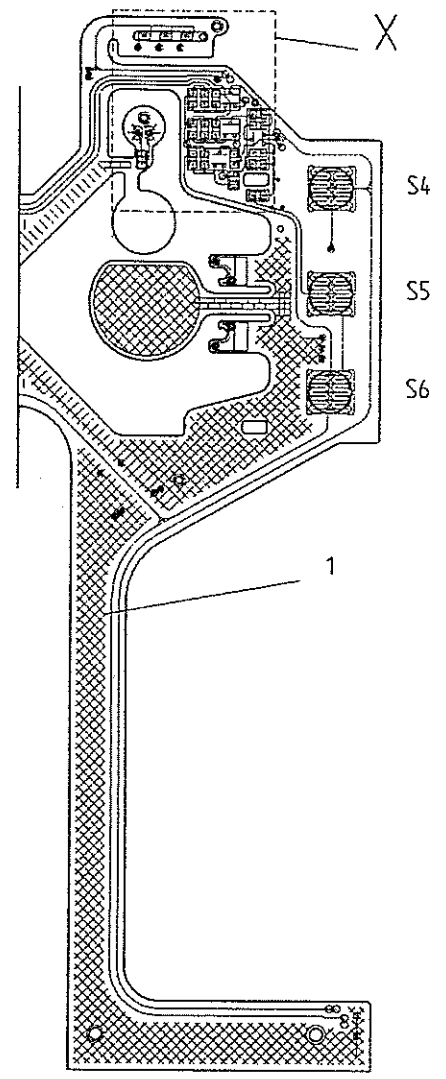
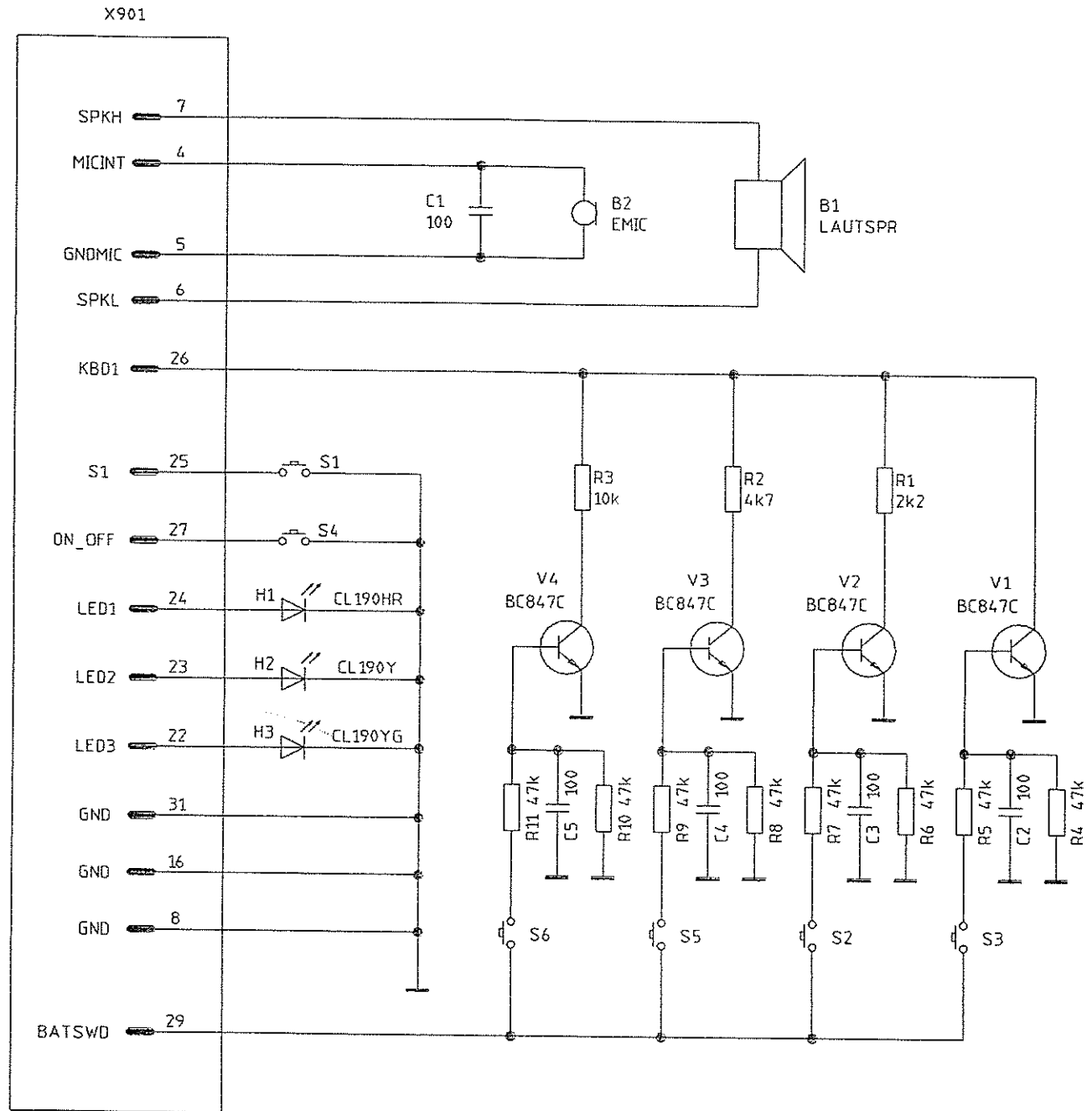
© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.



© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent applications. Rights of disposal, e.g. copyright, or right of transfer to third parties, are likewise held by us.



© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



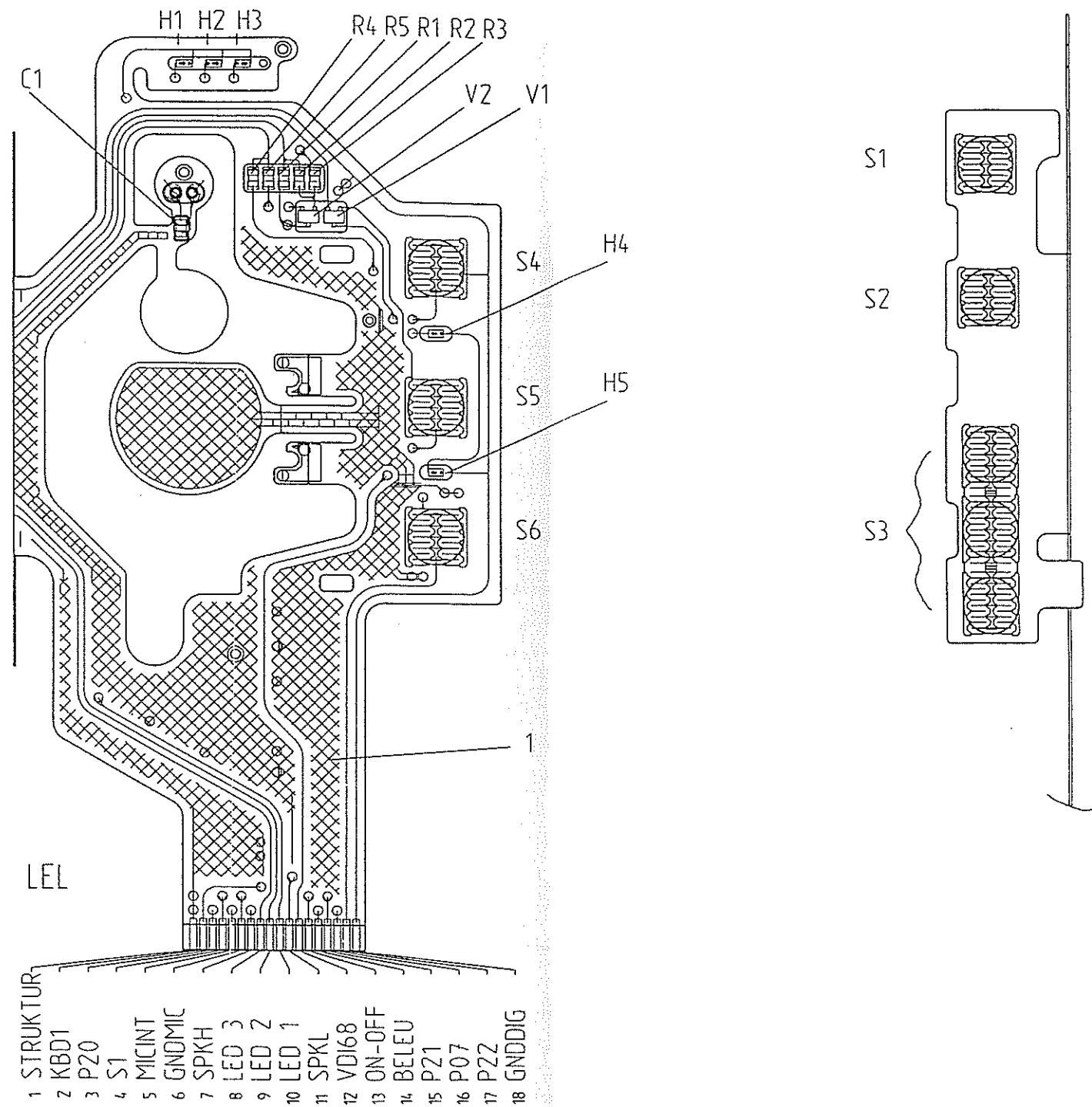
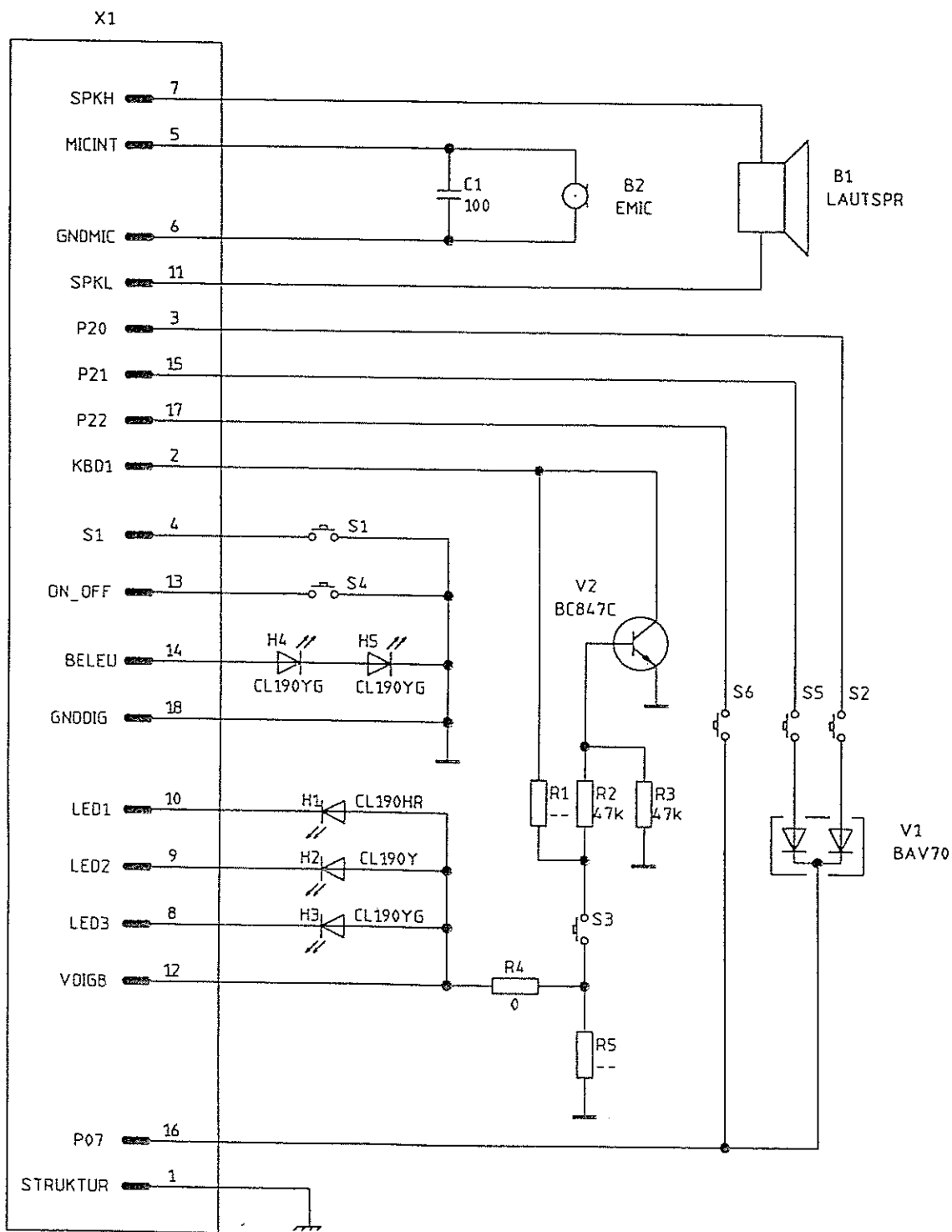
Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1

PR 11.. S-E ..
 Flex-Leiterplatte
 Flex circuit board
 Carte imprimée flex
 Index 1 (Gen. 3)

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

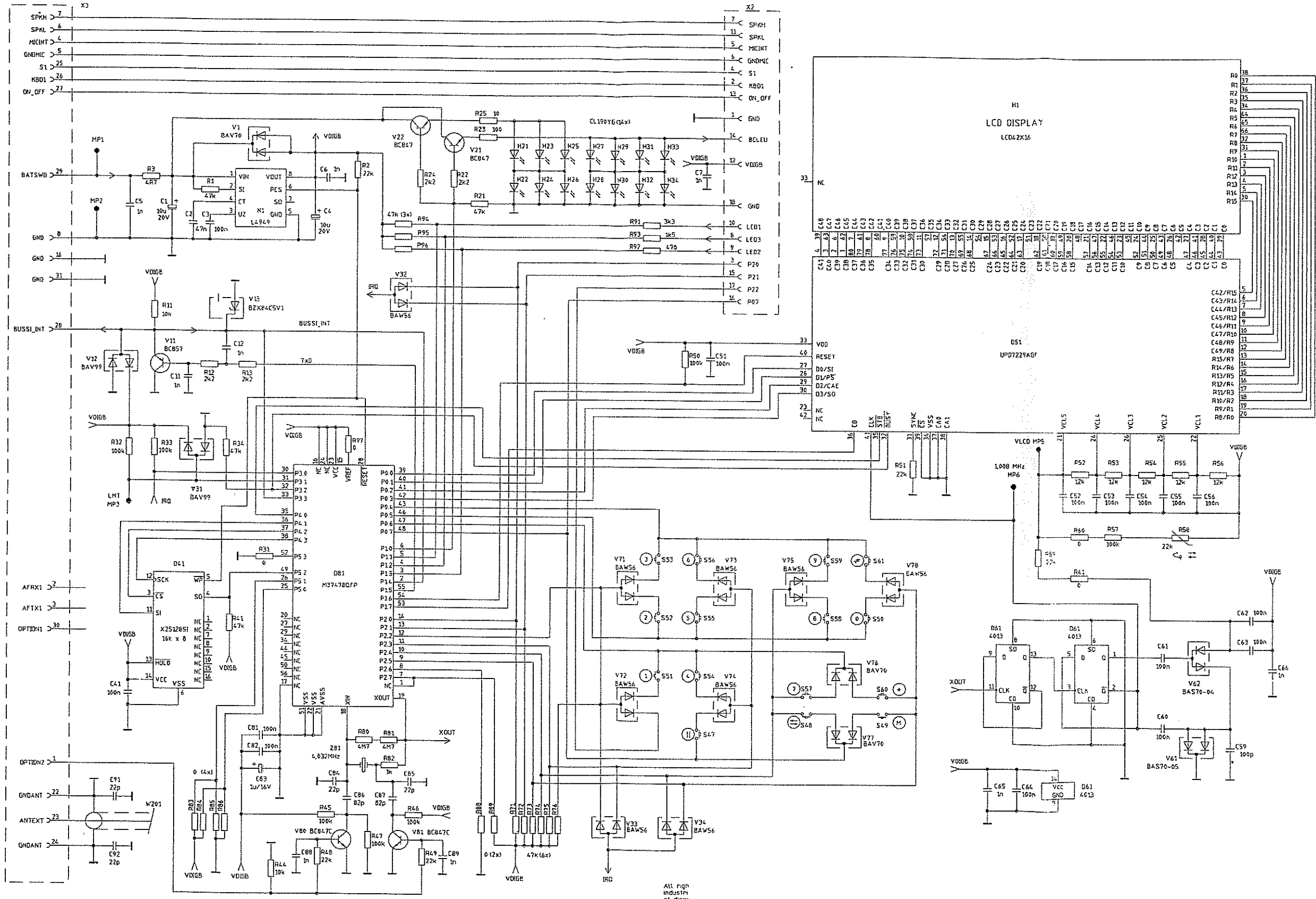
© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright, right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1

PR 11.. C ..
 PR 11.. C1 ..
 Flex-Leiterplatte
 Flex circuit board
 Carte imprimée flex
 Index 3



© Tous les droits sont réservés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
 Refer to note on page 3 - 1
 Voir remarque à la page 3 - 1

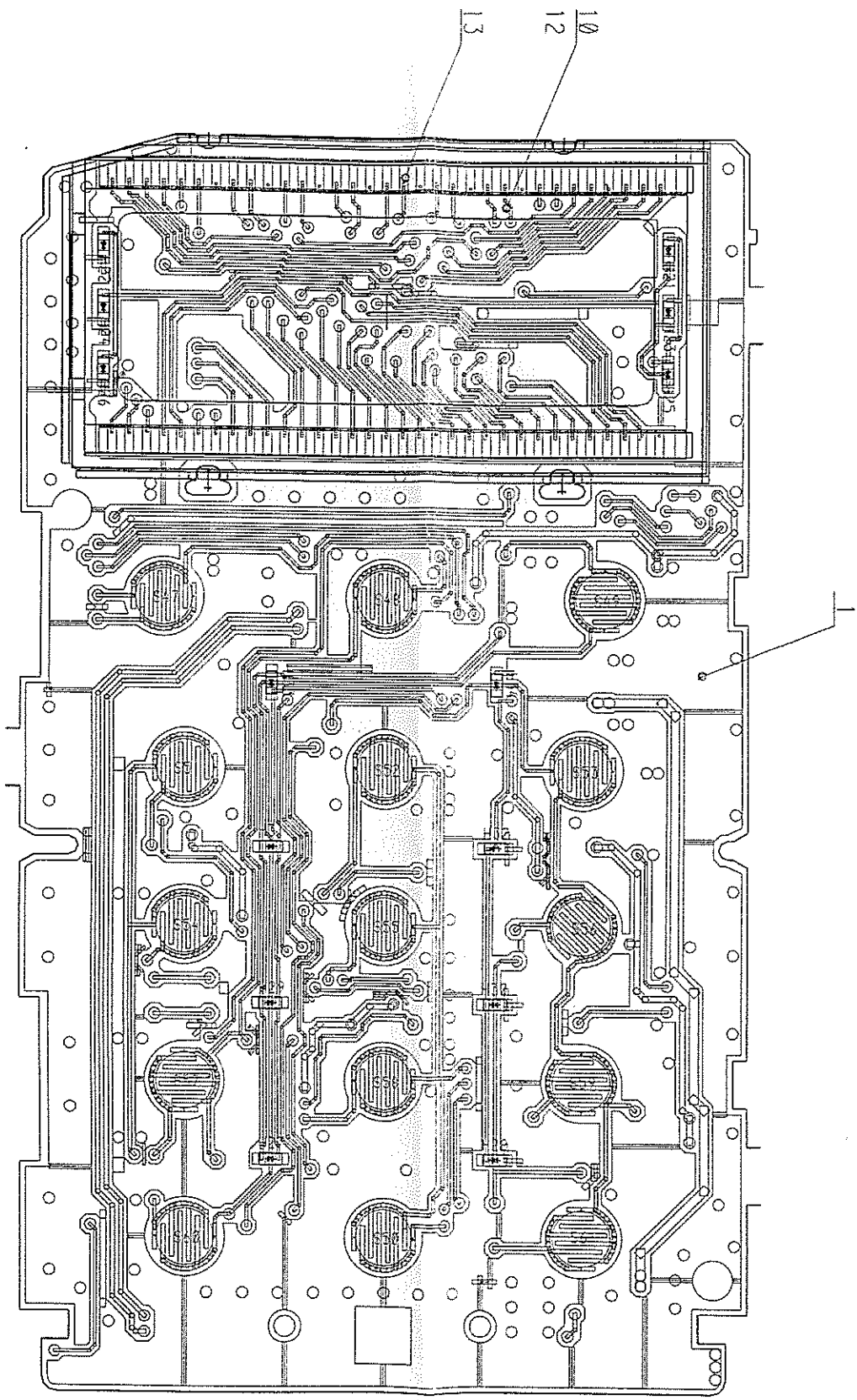
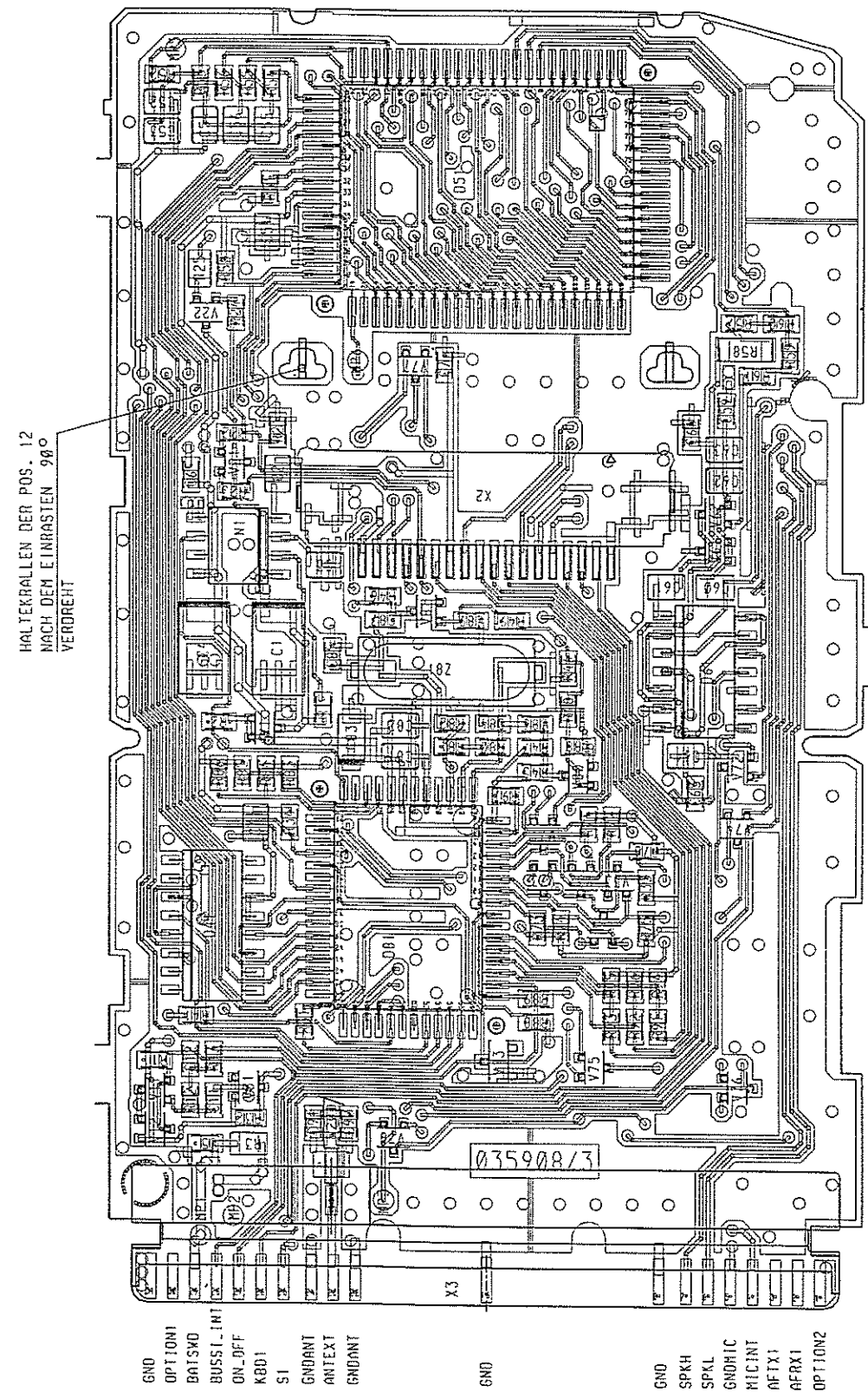
PR 11.. C ..
 PR 11.. C1 ..
 Bedienteil-Leiterplatte
 Control unit circuit board
 Carte imprimée organe de commande

Index 3 (Gen. 3)

© Tous les droits sont réservés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



Siehe Hinweis auf Seite 3 - 1
Refer to note on page 3 - 1
Voir remarque à la page 3 - 1

PR 11.. C ..
PR 11.. C1 ..
Bedienteil-Leiterplatte
Control unit circuit board
Carte imprimée organe de commandé
Index 3 (Gen. 3)

Ersatzteile / Spare parts / Pièce de rechange

Inhalt / Contents / Contenu

1	PR 11 .. S-E .. Handsprechfunkgerät Hand-held Radio Radiotéléphone portatif	4 – 2
2	PR 11 .. C Handsprechfunkgerät Hand-held Radio Radiotéléphone portatif	4 – 7
3	PR 11 .. C1 .. Handsprechfunkgerät Hand-held Radio Radiotéléphone portatif	4 – 12
4	LG 11, LST 11 D Ladegeräte Chargers Chargeurs	4 – 17
5	FH 11 P/A eco Fahrzeughalterung Vehicle support Support pour véhicule	4 – 18
6	ML 11, HBT 11 Siehe Kundendienstschrift MR 11 (8 699 924 235) Refer to service manual MR 11 (8 699 924 235) Voir manuel de service MR 11 (8 699 924 235)	

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

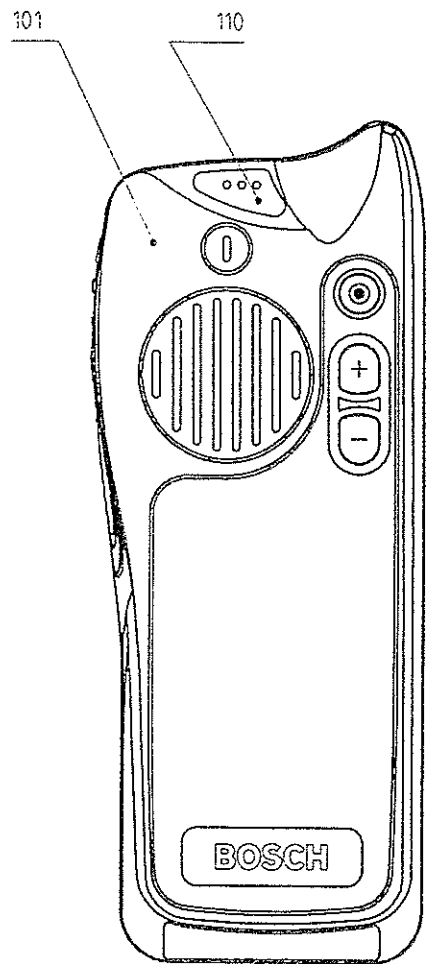
© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

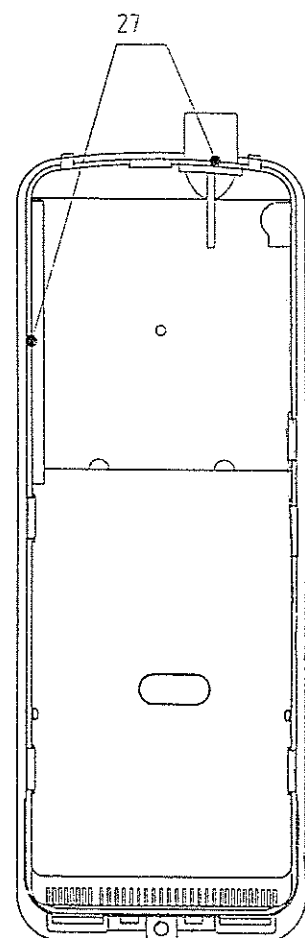
Schutzzrechtsansprüche. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright, right of transfer to third parties, are likewise held by us.

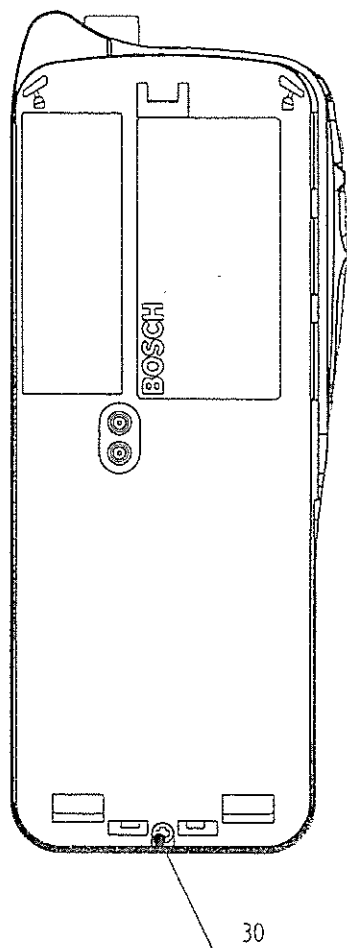
Schutzrechtsansprüche. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



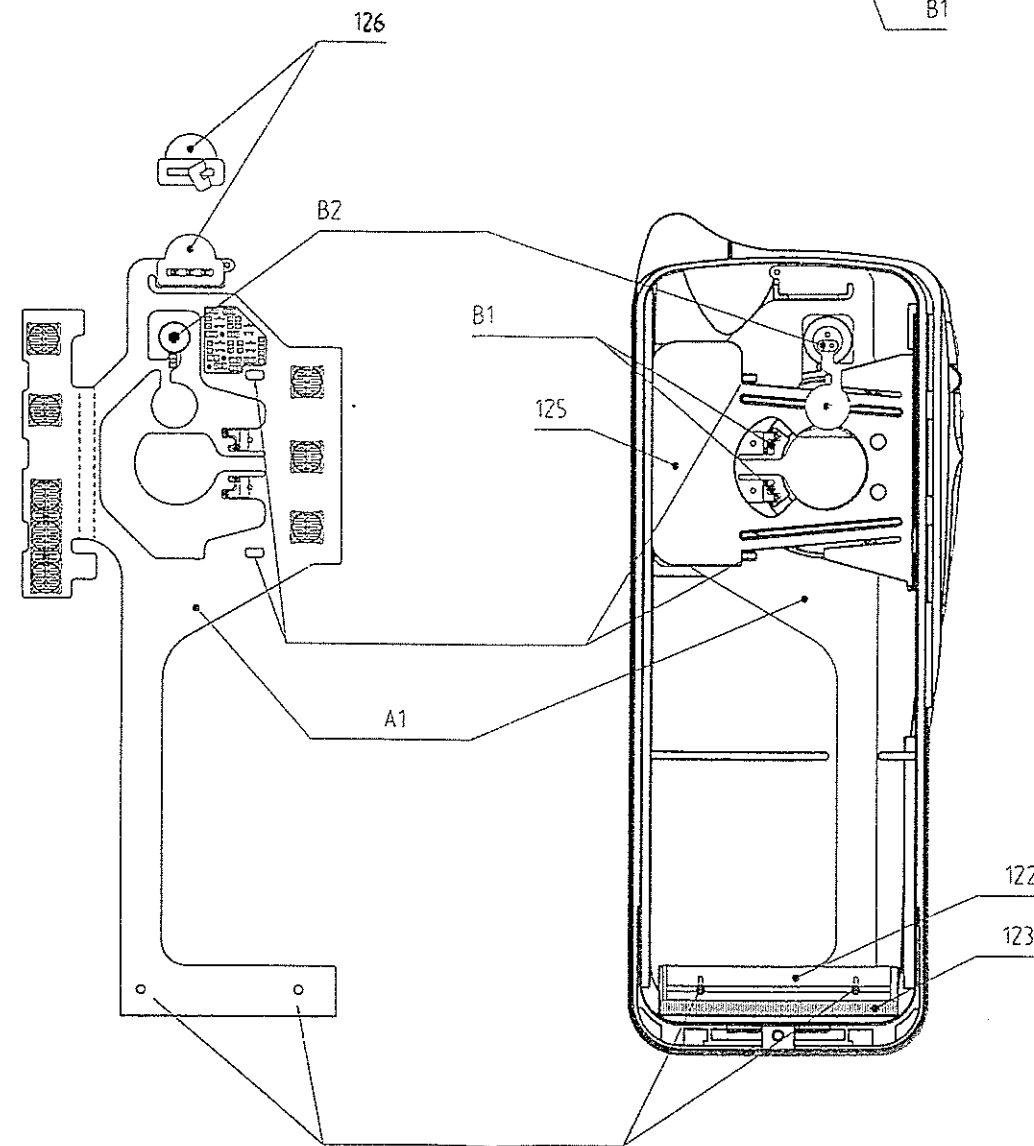
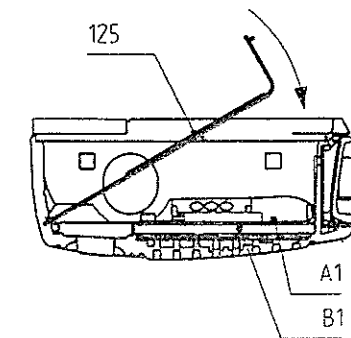
Gehäuseschale komplett
Housing shell complete
Coquille complète



Sende/Empfangsteil
Transceiver unit
Partie émis.-récep.



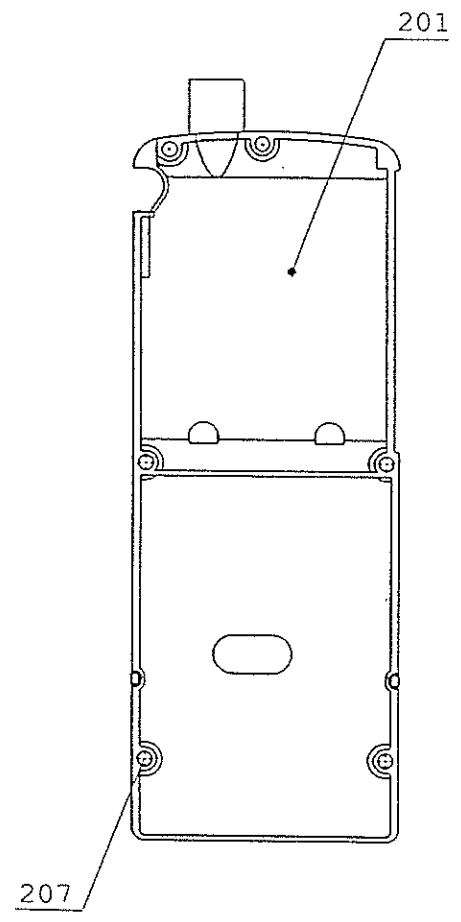
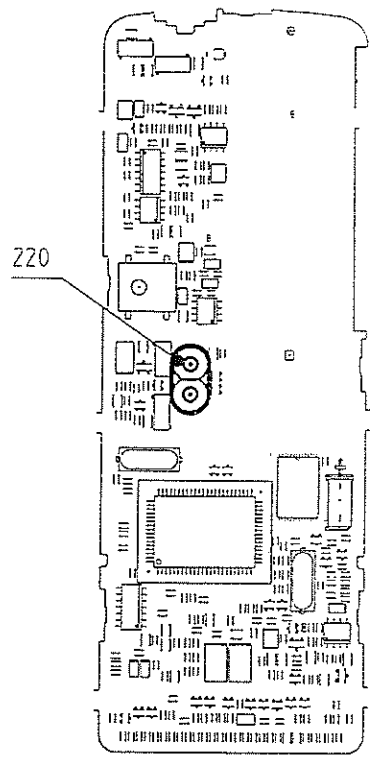
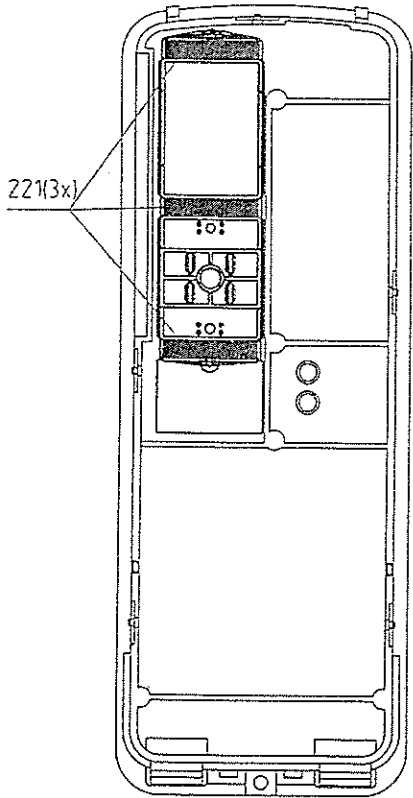
30



© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



PR 11 .. S-E ..
 Handsprechfunkgerät
 Hand-held Radio
 Radiotéléphone portatif

PR 11 .. S-E ..
Ersatzteile (ET) und Gehäuseschale komplett als Set (ET Set) ab Ser.No. 863 xxxx
Spare parts (ET) and housing shell complete as set (ET Set) from Ser.No. 863 xxxx
Pièces de rechange (ET) et coquille complète comme set (ET Set) à partir du N° de série (Ser.No.) 863 xxxx
Achtung: Für Geräte Ser.No. vor 864 xxxx gilt weiterhin die Zentral-Instandsetzung.

Attention: Repairs of radios with Ser.No. before 864 xxxx are made further only by the central customer service.

Attention: Les appareils avec N° de série (Ser.No.) avant 864 xxxx sont réparés, comme par le passé, par le service après-vente central.

PR 11..S-E Pos./Item	Ersatzteile Spare parts Pièces de rechange	ET	ET Set 8 695 224 461 enthält / contains / comprend:
27	Dichtung, S/E-Teil Gasket, transceiver unit Joint, partie émis.-récep.	8 695 723 902	---
30	Schraube, S/E-Teil Screw, transceiver unit Vis, partie émis.-récep.	8 693 421 169	---
101	Gehäuseschale mit Kontaktmatte und Halterahmen Housing shell with contact mat and holding frame Coquille avec tapis de contact et cadre-support	8 695 124 551	X
110	Dekorfolie, „Ampel“ Decor foil "traffic light" Feuille décorative, «feu»	8 691 035 660	X
115	Kontaktmatte +/- Contact mat +/- Tapis de contact +/-	8 695 723 252	X
120	Mikrofonkappe Microphone cap Chape de microphone	8 690 521 590	X
121	Filzplatte Felt plate Plaque en feutre	8 691 035 866	X
122	Halteleiste Retaining strip Règle d'arrêt	8 695 723 914	---
123	Kontaktstreifen Contact strip Bandelette de contact	8 694 320,041	---
125	Haltewinkel Retainer spring Ressort de maintien	8 691 326 591	X
126	Klebestreifen Adhesive strip Ruban adhésif	8 691 126 959	X
201	S/E-Gehäuse (mit Antennen-Buchse) Transceiver housing (with antenna socket) Boîtier émis.-récep. (avec douille d'antenne)	8 695 124 482 " " " 481	--- <i>Neu Alt</i>
207	Schraube für Pos. 201 Screw for item 201 Vis pour pos. 201	8 693 421 332	---
220	Dichtung Gasket Joint	8 695 723 903	---
221	Kontaktstreifen Tx-Modul Contact strip Tx Bandelette de contact Tx	8 691 034 993	---

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient émanés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

PR 11..S-E	Ersatzteile Spare parts Pièces de rechange	ET	ET Set 8 695 224 461 enthält / contains / comprend:
Pos./Item			
A1	Flexleiterplatte, kompl. Flex-circuit board, complete Carte imprimée flex complète	8 698 339 231	X
B1	Lautsprecher Loudspeaker Haut-parleur	8 697 621 972	X
B2	Mikrofon Microphone Microphone	8 697 621 977	X
X	Antennenkappen für PR 1116 Antenna cap for PR 1116 Coiffe pour antenne pour PR 1116	8 690 521 598	---
X	Antennenkappen für PR 1142/1145 Antenna cap for PR 1142/1145 Coiffe pour antenne pour PR 142/1145	8 690 521 597	---
X	Klebstoff für Antennenkappen: Gysocolle Adhesive gum for antenna cap: Gysocolle Colle pour coiffe pour antenne: Gysocolle	7 771 114 246	---
X	Zubehörstecker ZST 11-9 Accessory plug ZST 11-9 Connecteur accessoires ZST 11-9	8 698 837 281	---

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient démandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Sende/Empfangsteil als Ersatzteil (ET) ab Ser.No. 864 xxxx

Transceiver unit as spare part (ET) from Ser.No. 864 xxxx

Partie émis.-récep. comme pièces de rechange (ET) à partir du N° de série (Ser.No.) 864 xxxx

Achtung: Für Geräte Ser.No. vor 864 xxxx gilt weiterhin die Zentral-Instandsetzung.

Attention: Repairs for radios with Ser.No. before 864 xxxx are made further only by the central customer service.

Attention: Les appareils avec N° de série (Ser.No.) avant 864 xxxx sont réparés, comme par le passé, par le service après-vente central.

PR 11 .. S-E ..	Gerät Radio Appareil	ET
PR 1116 S-E-A-25-05	7 692 742 651	8 698 840 251
PR 1116 S-E-A-12-05	7 692 742 652	8 698 840 252
PR 1116 S-E-A-25-05	7 692 742 655	8 698 840 251
PR 1116 S-E-A-12-05	7 692 742 656	8 698 840 252
PR 1142 S-E-A-25-05	7 692 742 671	8 698 840 281
PR 1142 S-E-A-12-05	7 692 742 673	8 698 840 283
PR 1142 S-E-A-25-05	7 692 742 675	8 698 840 281
PR 1142 S-E-A-12-05	7 692 742 677	8 698 840 283
PR 1145 S-E-A-25-05	7 692 742 672	8 698 840 282
PR 1145 S-E-A-12-05	7 692 742 674	8 698 840 284
PR 1145 S-E-A-25-05	7 692 742 676	8 698 840 282
PR 1145 S-E-A-12-05	7 692 742 678	8 698 840 284

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

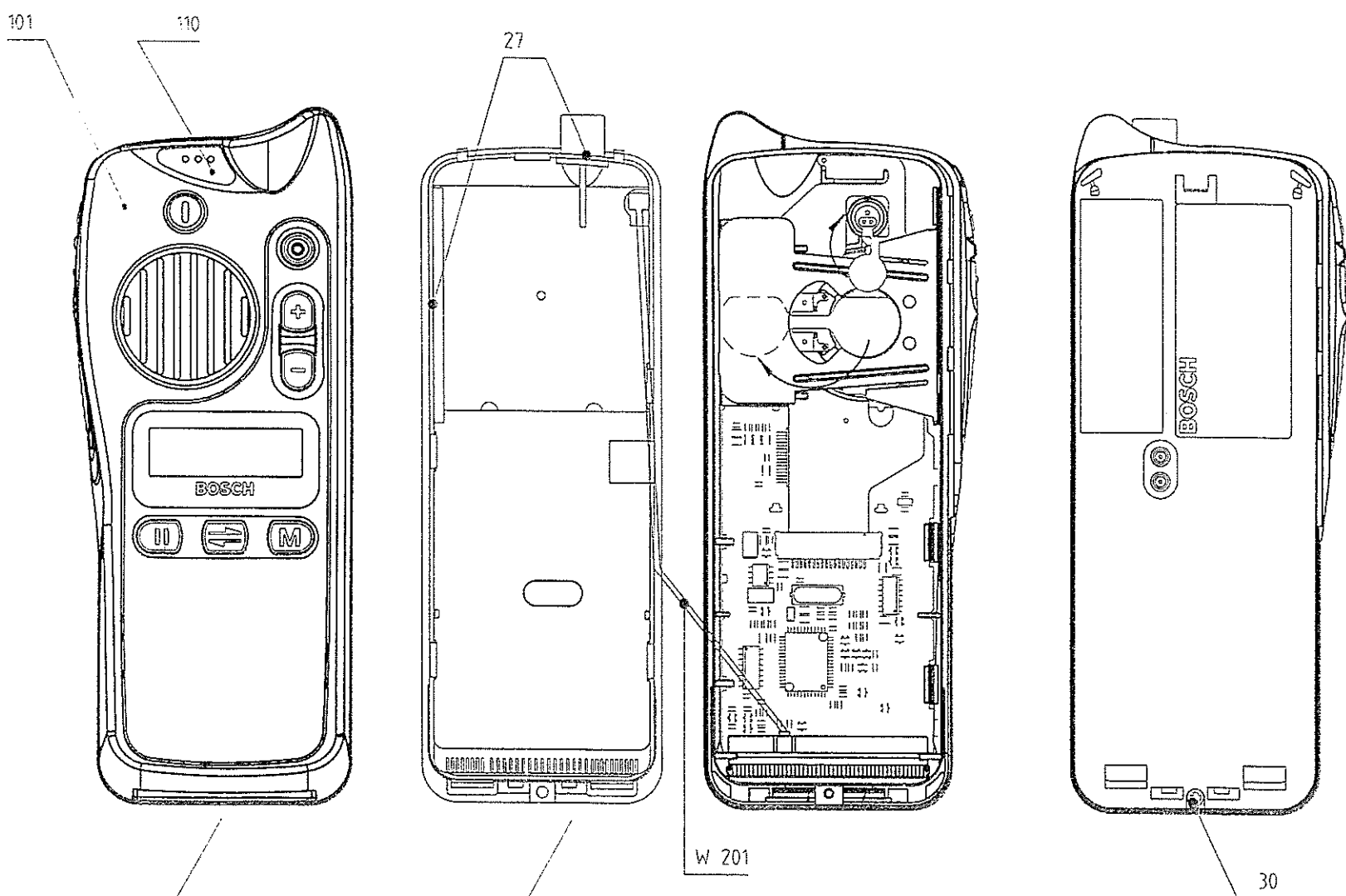
© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

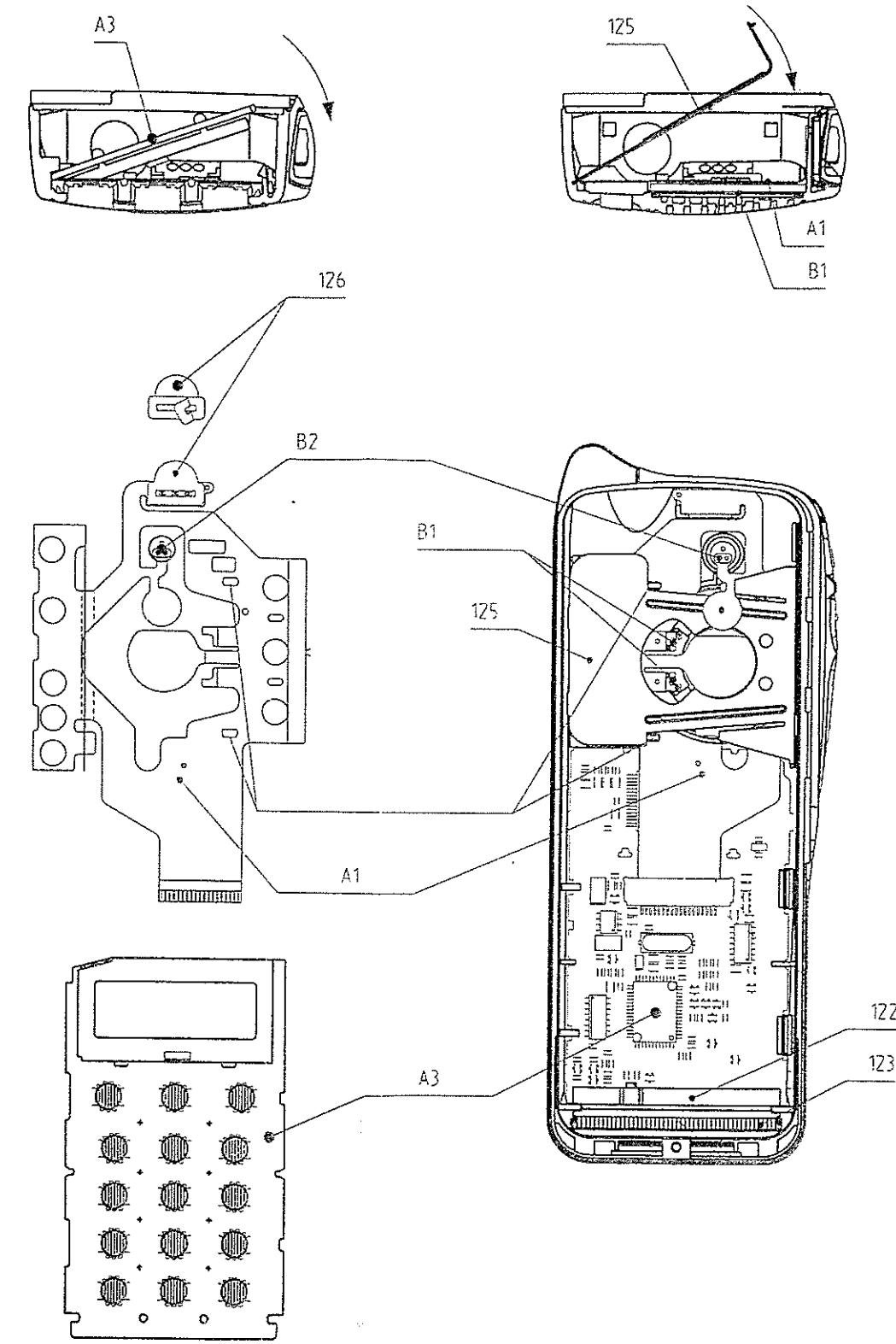
trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright or right of transfer to third parties, are likewise held by us.

Schutzrechtsansprüche. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



Gehäuseschale komplett
 Housing shell complete
 Coquille complète

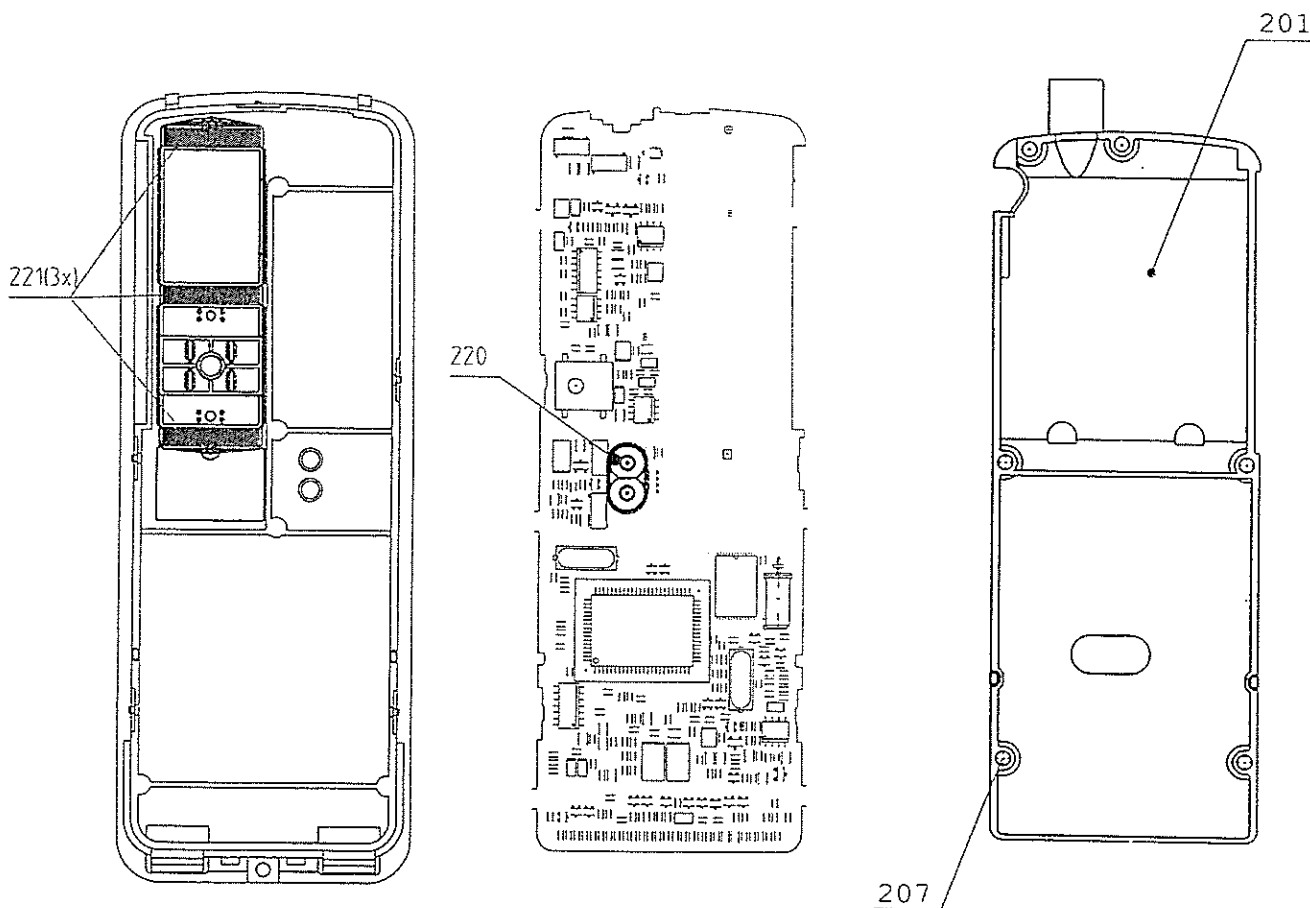
Sende/Empfangsteil
 Transceiver unit
 Partie émis.-récep.



© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbezugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



PR 11 .. C ..

Handsprechfunkgerät
Hand-held Radio
Radiotéléphone portatif

PR 11 .. C ..
Ersatzteile (ET) und Gehäuseschale komplett (ET Set) ab Ser.No. 863 xxxx
Spare parts (ET) and housing shell complete as set (ET Set) from Ser.No. 863 xxxx
Pièces de rechange (ET) et coquille complète comme set (ET Set) à partir du N° de série (Ser.No.) 863 xxxx
Achtung: Für Geräte Ser.No. vor 864 xxxx gilt weiterhin die Zentral-Instandsetzung.

Attention: Repairs for radios with Ser.No. before 864 xxxx are made further only by the central customer service.

Attention: Les appareils avec N° de série (Ser.No.) avant 864 xxxx sont réparés, comme par le passé, par le service après-vente central.

PR 11..S-C PR 11..T-C Pos./Item	Ersatzteile Spare parts Pièces de rechange	ET	ET Set 8 695 224 462 enthält / contains / comprend
27	Dichtung, S/E-Teil Gasket, transceiver unit Joint, partie émis.-récep.	8 695 723 902	---
30	Schraube, S/E-Teil Screw, transceiver unit Vis, partie émis.-récep.	8 693 421 169	---
101	Gehäuseschale mit LCD-Fenster, Kontaktmatte und Halterahmen Housing shell with LCD window, contact mat and holding frame Coquille avec fenêtre d'affichage, tapis de contact et cadre-support	8 695 124 552	X
110	Dekorfolie, „Ampel“ Decor foil "traffic light" Feuille décorative, «feu»	8 691 035 660	X
115	Kontaktmatte +/-/M Contact mat +/-/M Tapis de contact +/-/M	8 695 723 253	X
120	Mikrofonkappe Microphone cap Chape de microphone	8 690 521 590	X
121	Filzplatte Felt plate Plaque en feutre	8 691 035 866	X
122	Halteleiste Retaining strip Règle d'arrêt	8 695 724 042	---
123	Kontaktstreifen Contact strip Bandelette de contact	8 694 320 046	---
124	Klemmstück Clamping piece Pièce de serrage	8 695 724 043	
125	Haltewinkel Retainer spring Ressort de maintien	8 691 326 591	X
126	Klebestreifen Adhesive strip Ruban adhésif	8 691 126 959	X
201	S/E-Gehäuse (mit Antennen-Buchse) Transceiver housing (with antenna socket) Boîtier émis.-récep. (avec douille d'antenne)	8 695 124 482	---
207	Schraube für Pos. 201 Screw for item 201 Vis pour pos. 201	8 693 421 332	---

PR 11..S-C PR 11..T-C Pos./Item	Ersatzteile Spare parts Pièces de rechange	ET	ET Set 8 695 224 462 enthält / contains / comprend
220	Dichtung Gasket Joint	8 695 723 903	---
221	Kontaktstreifen Tx-Modul Contact strip Tx Bandelette de contact Tx	8691 034 993	---
A1	Flexleiterplatte, kompl. Flex-circuit board, complete Carte imprimée flex complète	8 698 339 511	X
A3	Bedienteilleiterplatte Control unit circuit board Carte imprimée organe de commande	8 698 339 162	X
B1	Lautsprecher Loudspeaker Haut-parleur	8 697 621 972	X
B2	Mikrofon Microphone Microphone	8 697 621 977	X
W 201	HF-Kabel RF cable Câble H.F.	8 694 433 152	X
X	Antennenkappen für PR 1116 Antenna cap for PR 1116 Coiffe pour antenne pour PR 1116	8 690 521 598	---
X	Antennenkappen für PR 1142/1145 Antenna cap for PR 1142/1145 Coiffe pour antenne pour PR 142/1145	8 690 521 597	---
X	Klebstoff für Antennenkappen: Gysocolle Adhesive gum for antenna cap: Gysocolle Colle pour coiffe pour antenne: Gysocolle	7 771 114 246	---
X	Zubehörstecker ZST 11-9 Accessory plug ZST 11-9 Connecteur accessoires ZST 11-9	8 698 837 281	---
X	Zubehörstecker ZST 11-17 Accessory plug ZST 11-17 Connecteur accessoires ZST 11-17	8 698 837 282	---

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Grundgerät als Ersatzteil (ET) ab Ser.No. 864 xxxx

Basic unit as spare part (ET) from Ser.No. 864 xxxx

Unité de base comme pièces de rechange (ET) à partir du N° de série (Ser.No.) 864 xxxx

Achtung: Für Geräte Ser.No. vor 864 xxxx gilt weiterhin die Zentral-Instandsetzung.

Attention: Repairs for radios with Ser.No. before 864 xxxx are made further only by the central customer service.

Attention: Les appareils avec N° de série (Ser.No.) avant 864 xxxx sont réparés, comme par le passé, par le service après-vente central.

PR 11 .. S-C ..	Gerät Radio Appareil	ET
PR 1116 S-C-A-25-05	7 692 742 631	8 698 840 261
PR 1116 S-C-A-12-05	7 692 742 632	8 698 840 262
PR 1116 S-C-A-25-05	7 692 742 635	8 698 840 261
PR 1116 S-C-A-12-05	7 692 742 636	8 698 840 262
PR 1142 S-C-A-25-05	7 692 742 681	8 698 840 291
PR 1142 S-C-A-12-05	7 692 742 683	8 698 840 293
PR 1142 S-C-A-25-05	7 692 742 685	8 698 840 291
PR 1142 S-C-A-12-05	7 692 742 687	8 698 840 293
PR 1145 S-C-A-25-05	7 692 742 682	8 698 840 292
PR 1145 S-C-A-12-05	7 692 742 684	8 698 840 294
PR 1145 S-C-A-25-05	7 692 742 686	8 698 840 292
PR 1145 S-C-A-12-05	7 692 742 688	8 698 840 294

PR 11 .. T-C ..	Gerät Radio Appareil	ET
PR 1116 T-C-A-12-05	7 692 742 611	8 698 840 264
PR 1142 T-C-A-12-05	7 692 742 701	8 698 840 303
PR 1145 T-C-A-12-05	7 692 742 702	8 698 840 304

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

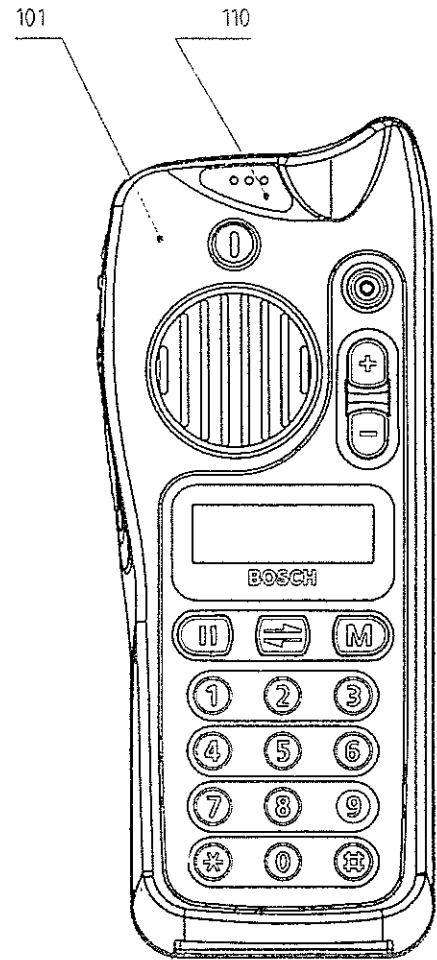
© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

Alle Rechte der Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

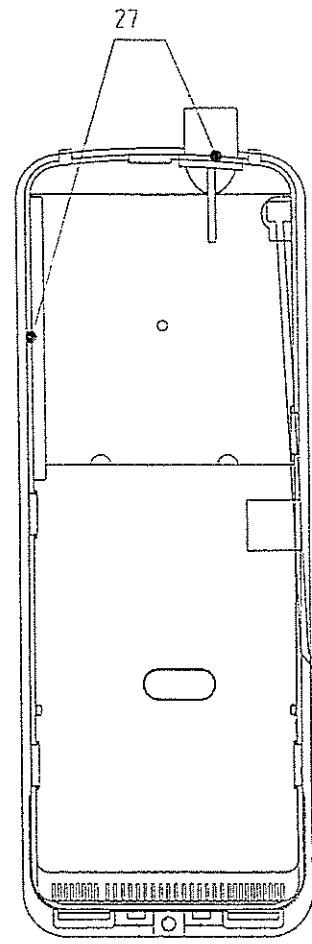
même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

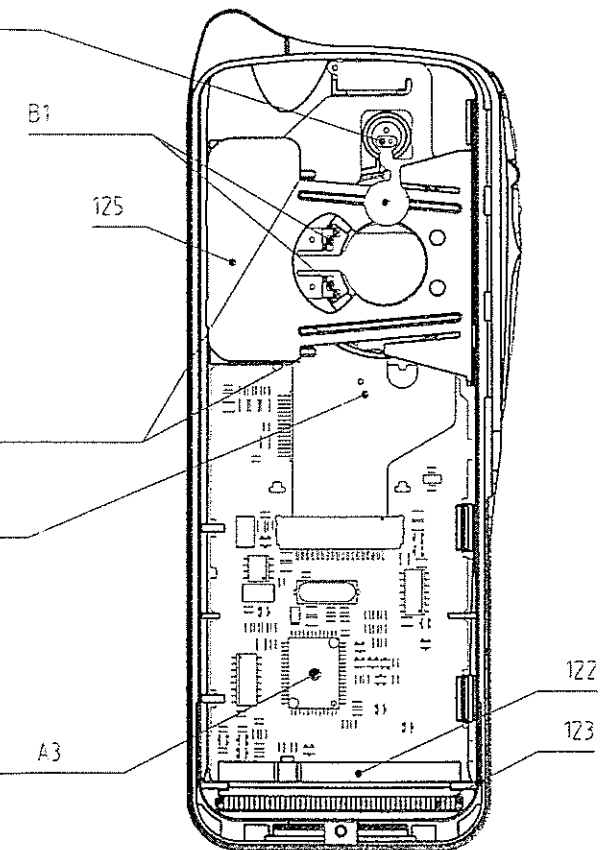
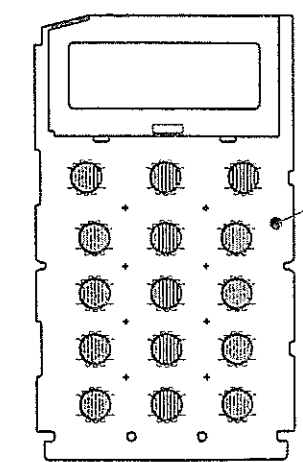
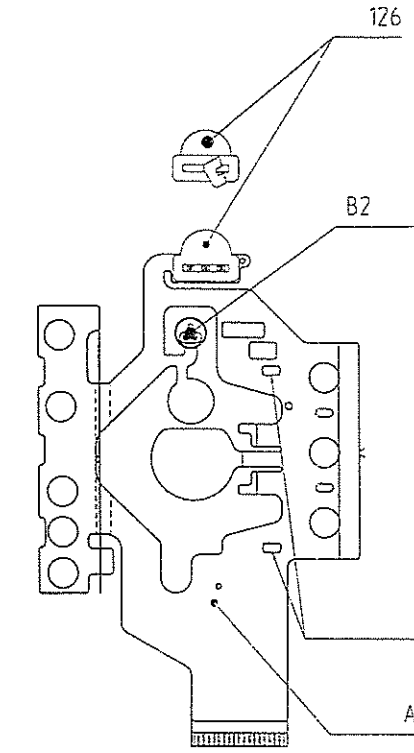
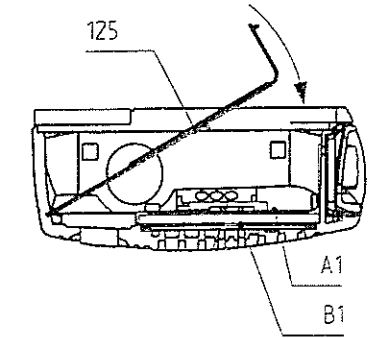
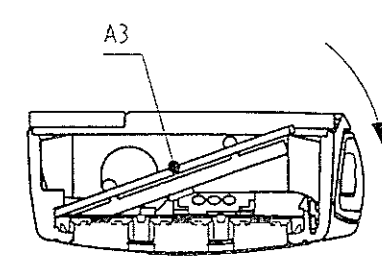
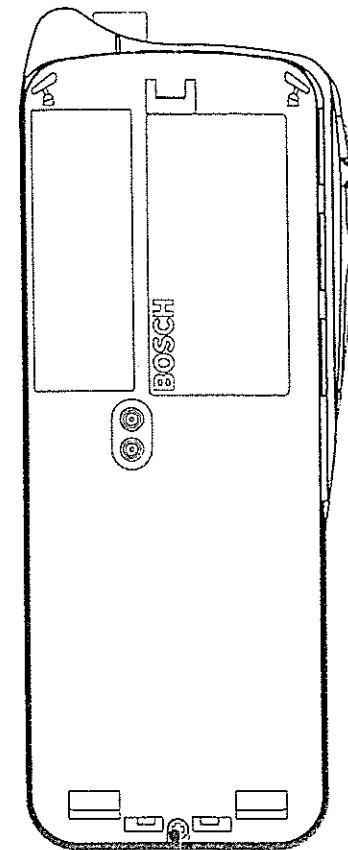
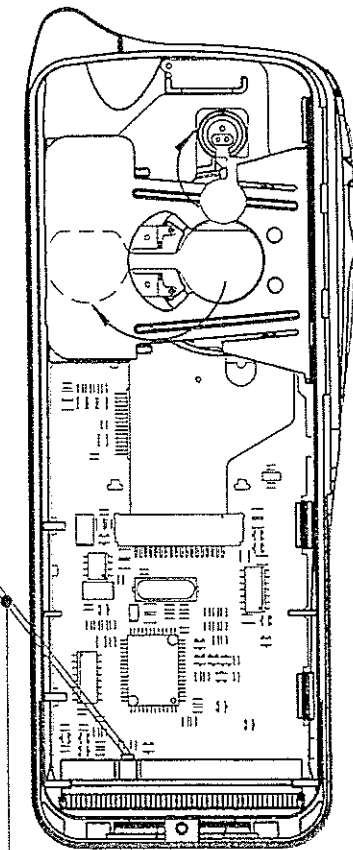
Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



Gehäuseschale komplett
Housing shell complete
Coquille complète



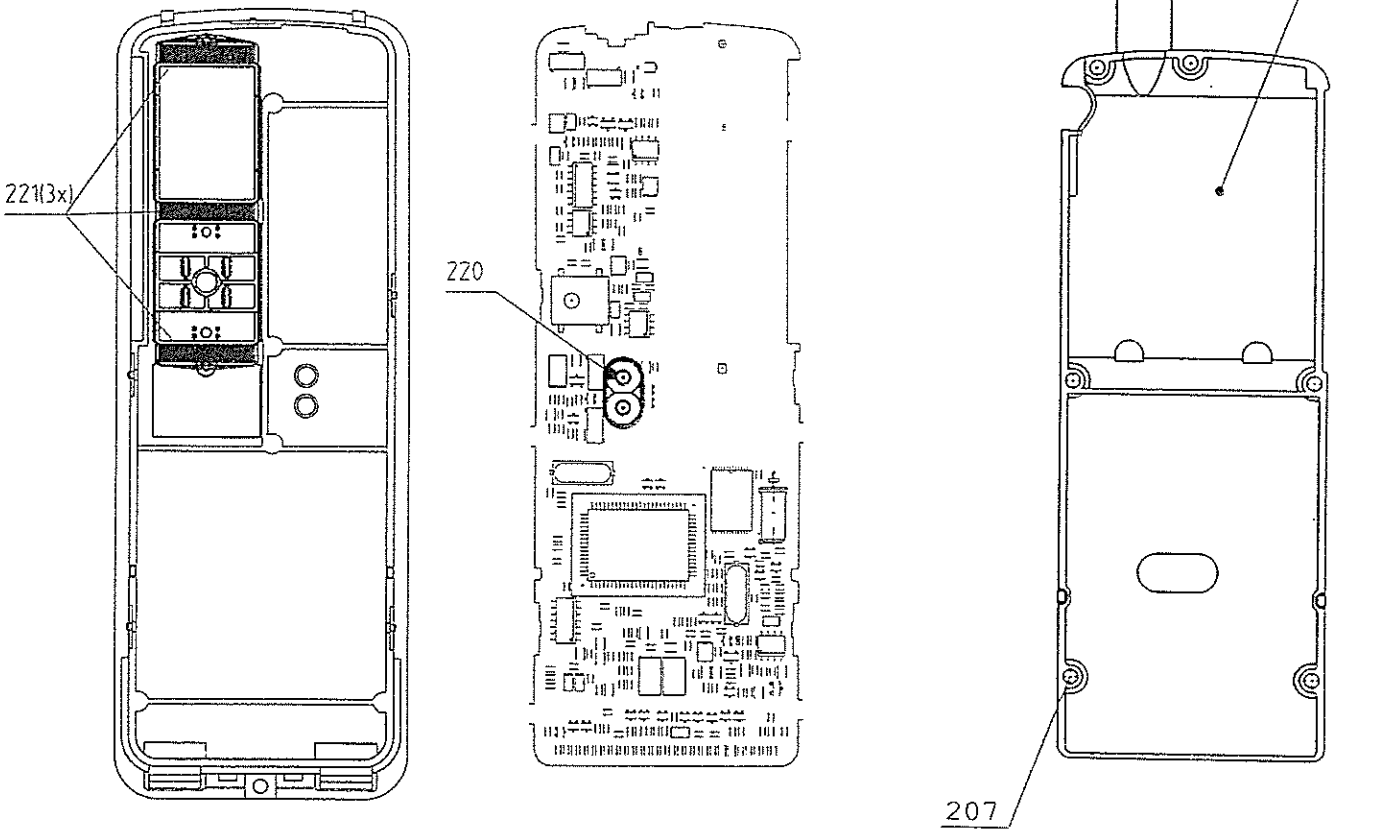
Sende/Empfangsteil
Transceiver unit
Partie émis.-récep.



© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



PR 11 .. C1 ..

Handsprechfunkgerät
Hand-held Radio
Radiotéléphone portatif

PR 11 .. C1 ..
Erzatzteile (ET) und Gehäuseschale komplett (ET Set) ab Ser.No. 863 xxxx
Spare parts (ET) and housing shell complete as set (ET Set) from Ser.No. 863 xxxx
Pièces de rechange (ET) et coquille complète comme set (ET Set) à partir du N° de série (Ser.No.) 863 xxxx
Achtung: Für Geräte Ser.No. vor 864 xxxx gilt weiterhin die Zentral-Instandsetzung.

Attention: Repairs for radios with Ser.No. before 864 xxxx are made further only by the central customer service.

Attention: Les appareils avec N° de série (Ser.No.) avant 864 xxxx sont réparés, comme par le passé, par le service après-vente central.

PR 11..S-C1 PR 11..T-C1 Pos./Item	Ersatzteile (ET) Spare parts (ET) Pièces de rechange (ET)	ET	ET Set 8 695 224 463 enthält / contains / comprend
27	Dichtung, S/E-Teil Gasket, transceiver unit Joint, partie émis.-récep.	8 695 723 902	---
30	Schraube, S/E-Teil Screw, transceiver unit Vis, partie émis.-récep.	8 693 421 169	---
101	Gehäuseschale mit LCD-Fenster, Kontaktmatte und Halterahmen Housing shell with LCD window, contact mat and holding frame Coquille avec fenêtre d'affichage, tapis de contact et cadre-support	8 695 124 553	X
110	Dekorfolie, „Ampel“ Decor foil "traffic light" Feuille décorative, «feu»	8 691 035 660	X
115	Kontaktmatte +/-/M/0-9 Contact mat +/-/M/0-9 Tapis de contact +/-/M/0-9	8 695 723 254	X
120	Mikrofonkappe Microphone cap Chape de microphone	8 690 521 590	X
121	Filzplatte Felt plate Plaque en feutre	8 691 035 866	X
122	Halteleiste Retaining strip Règle d'arrêt	8 695 724 042	---
123	Kontaktstreifen Contact strip Bandelette de contact	8 694 320 046	---
124	Klemmstück Clamping piece Pièce de serrage	8 695 724 043	
125	Haltewinkel Retainer spring Ressort de maintien	8 691 326 591	X
126	Klebestreifen Adhesive strip Ruban adhésif	8 691 126 959	X
201	S/E-Gehäuse (mit Antennen-Buchse) Transceiver housing (with antenna socket) Boîtier émis.-récep. (avec douille d'antenne)	8 695 124 482	---
207	Schraube für Pos. 201 Screw for item 201 Vis pour pos. 201	8 693 421 332	---

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient émanés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

PR 11..S-C1 PR 11..T-C1 Pos./Item	Ersatzteile (ET) Spare parts (ET) Pièces de rechange (ET)	ET	ET Set 8 695 224 463 enthält / contains / comprend
220	Dichtung Gasket Joint	8 695 723 903	---
221	Kontaktstreifen Tx-Modul Contact strip Tx Bandelette de contact Tx	8 691 034 993	---
A1	Flexleiterplatte, kompl. Flex-circuit board, complete Carte imprimée flex complète	8 698 339 511	X
A3	Bedienteilleiterplatte Control unit circuit board Carte imprimée organe de commande	8 698 339 162	X
B1	Lautsprecher Loudspeaker Haut-parleur	8 697 621 972	X
B2	Mikrofon Microphone Microphone	8 697 621 977	X
W 201	HF-Kabel RF cable Câble H.F.	8 694 433 152	X
X	Antennenkappen für PR 1116 Antenna cap for PR 1116 Coiffe pour antenne pour PR 1116	8 690 521 598	---
X	Antennenkappen für PR 1142/1145 Antenna cap for PR 1142/1145 Coiffe pour antenne pour PR 142/1145	8 690 521 597	---
X	Klebstoff für Antennenkappen: Gysocolle Adhesive gum for antenna cap: Gysocolle Colle pour coiffe pour antenne: Gysocolle	7 771 114 246	---
X	Zubehörstecker ZST 11-9 Accessory plug ZST 11-9 Connecteur accessoires ZST 11-9	8 698 837 281	---
X	Zubehörstecker ZST 11-17 Accessory plug ZST 11-17 Connecteur accessoires ZST 11-17	8 698 837 282	---

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Grundgerät als Ersatzteil (ET) ab Ser.No. 864 xxxx

Basic unit as spare part (ET) from Ser.No. 864 xxxx

Unité de base comme pièces de rechange (ET) à partir du N° de série (Ser.No.) 864 xxxx

Achtung: Für Geräte Ser.No. vor 864 xxxx gilt weiterhin die Zentral-Instandsetzung.

Attention: Repairs for radios with Ser.No. before 864 xxxx are made further only by the central customer service.

Attention: Les appareils avec N° de série (Ser.No.) avant 864 xxxx sont réparés, comme par le passé, par le service après-vente central.

PR 11 .. S-C1 ..	Gerät Radio Appareil	ET
PR 1116 S-C1-A-25-05	7 692 742 641	8 698 840 261
PR 1116 S-C1-A-12-05	7 692 742 642	8 698 840 262
PR 1116 S-C1-A-25-05	7 692 742 645	8 698 840 261
PR 1116 S-C1-A-12-05	7 692 742 646	8 698 840 262
PR 1142 S-C1-A-25-05	7 692 742 691	8 698 840 291
PR 1142 S-C1-A-12-05	7 692 742 693	8 698 840 293
PR 1142 S-C1-A-25-05	7 692 742 695	8 698 840 291
PR 1142 S-C1-A-12-05	7 692 742 697	8 698 840 293
PR 1145 S-C1-A-25-05	7 692 742 692	8 698 840 292
PR 1145 S-C1-A-12-05	7 692 742 694	8 698 840 294
PR 1145 S-C1-A-25-05	7 692 742 696	8 698 840 292
PR 1145 S-C1-A-12-05	7 692 742 698	8 698 840 294

PR 11 .. T-C1 ..	Gerät Radio Appareil	ET
PR 1116 T-C1-A-12-05	7 692 742 621	8 698 840 264
PR 1142 T-C1-A-12-05	7 692 742 711	8 698 840 303
PR 1145 T-C1-A-12 05	7 692 742 712	8 698 840 304

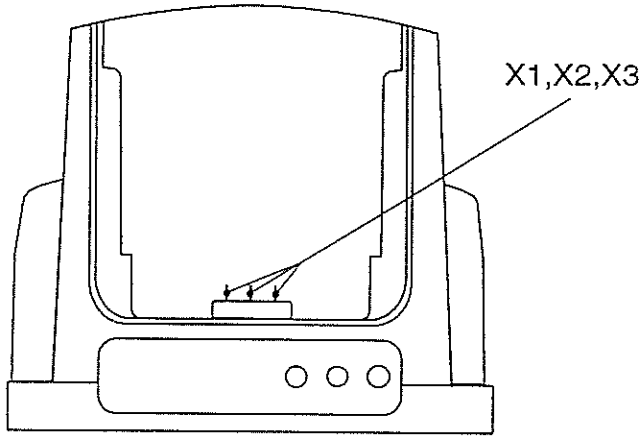
© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

LG 11 N (7 692 930 761)
 LG 11 S (7 692 930 751)

Ladegerät
 Charger
 Chargeur



© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

LG 11 N	LG 11 S	Ersatzteile Spare parts Pièces de rechange	
Pos./Item	Pos./Item		
X1, X2, X3	X1, X2, X3	Kontaktstift Contact pin Tige de contact	8 694 433 337 4

LST 11 D (8 698 836 342)

Ladestecker
 Charge plug
 Connecteur de charge

LST 11 D	Ersatzteil Spare part Pièce de rechange	
Pos./Item		
x	Anschlußkabel Connecting cable Cable de raccordement	8 694 433 561

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

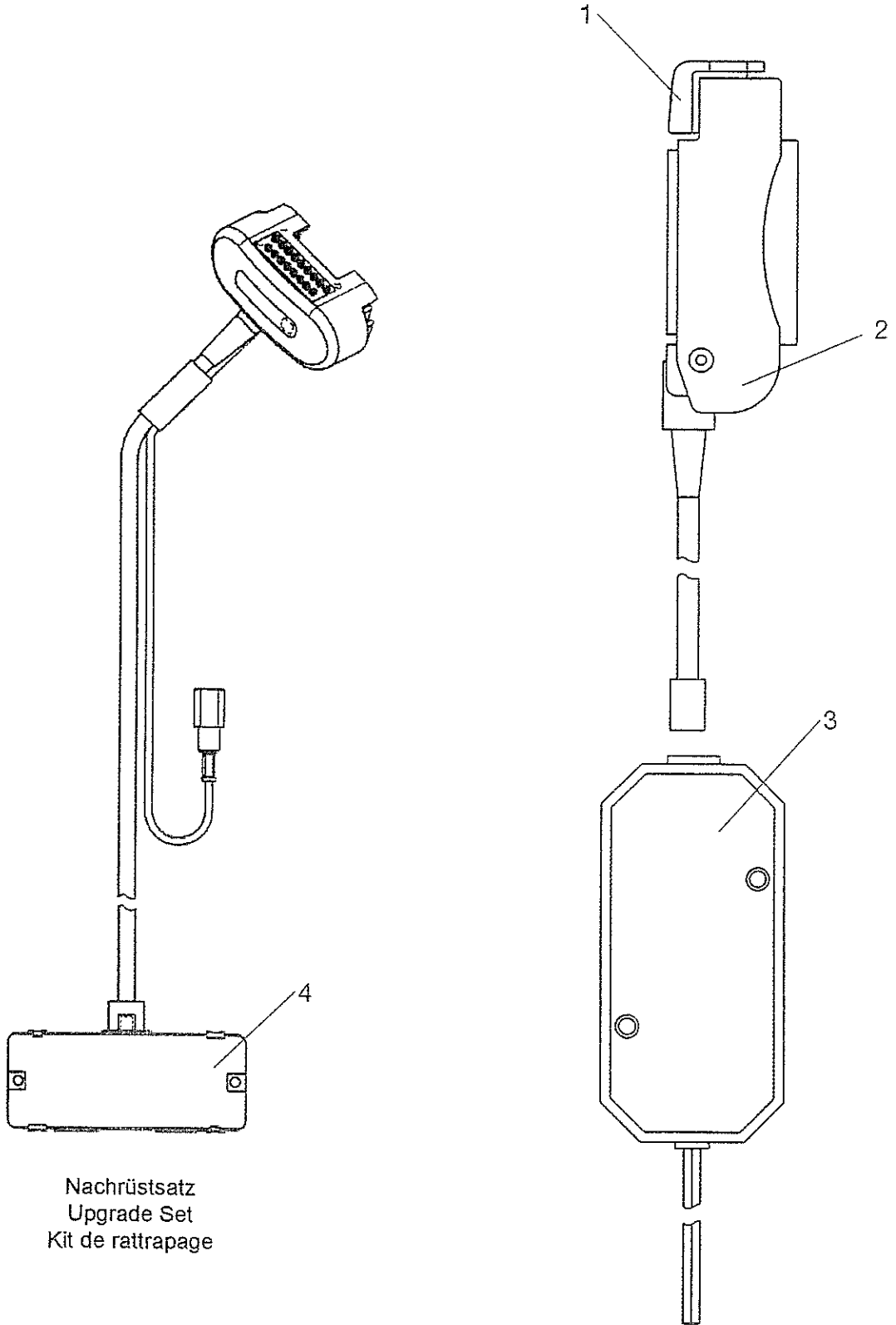
FH 11 P (8 698 837 271)
 FH 11 A ECO (8 698 837 272)

Fahrzeughalterung
 Vehicle support
 Support pour véhicule

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient démantés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte der Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



Nachrüstset
 Upgrade Set
 Kit de rattrapage

FH 11 P	FH 11A ECO	Ersatzteile Spare parts Pièces de rechange	
Pos./Item	Pos./Item		
1	1	Gehäuseunterschale Housing shell Coquille	8 695 224 431
2	2	Gehäuseoberschale (mit Anschlußkabel zu Pos. 3) Housing shell (with connecting cable to item 3) Coquille (avec câble de raccordement à pos. 3)	8 695 224 382
3	3	Elektronikteil Electronic part Bloc électronique	8 698 837 761
	X	Nachrüstset Upgrade Set Kit de rattrapage	8 694 433 443
	X	Gehäuseschale (2 St.) für Anschlußkasten Pos. 4 Housing shell (qty 2) for connection box item 4 Coquille (2 pièces) pour boîte de connexion pos.4	8 695 224 453
	X	Leiterplatte mit 3 x FCC 10p für Anschlußkasten Pos. 4 Printed board with 3 x FCC 10p for connection box item 4 Carte imprimée pour boîte de connexion pos.4	8 698 340 631
X	X	Kugeigelenk Ball bearing joint Articulation sphérique	8 698 837 741

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Montage- und Umrüstanweisungen

Assembly and conversion instructions

Instructions de montage et de transformation

Inhalt / Contents / Contenu

1	PR 11 Demontage / Montage Dismantling / assembling Démontage / montage	5 - 3
2	TMS 11 Neigungsschalter Position-dependent Switch Interrupteur d'inclinaison	5 - 5
3	FH 11 Fahrzeug-Halterung In-vehicle support Support simple	5 - 9

Einstellung der Sendeleistung

Achtung:

Mit dem Service-Programm WinParam kann die Sendeleistung des PR 11 verändert werden. Es darf nur die maximal zugelassene Sendeleistung eingestellt werden!

Adjusting the transmitter output power

Attention:

The output power of the PR 11 can be adjusted with the service program WinParam. Never attempt to set the output power to more than the maximum permitted value!

Réglage de la puissance d'émission

Attention:

L'utilitaire de configuration WinParam permet de modifier la puissance d'émission du PR 11. Il ne faut pas dépasser la puissance d'émission maximale autorisée!

Tous les droits sont réservés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient démontrés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

Alle Rechte der Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Demontage/Montage

(z. B. zum Ausbau der Funkbaugruppe, Nachrüsten eines Totmannschalters)

1. Akku abnehmen und am hinteren, unteren Ende des Gerätes die Schraube lösen
2. Rasthaken mit Schlüssel – 8 697 920 752 – entriegeln und Funkbaugruppe entnehmen (Achtung, ist beim C/C1-Gerät noch über HF-Kabel mit dem Gerät verbunden!)
3. Beim C/C1-Gerät Antennenstecker mit Werkzeug – 8 697 920 753 – von der Funkbaugruppe abziehen)

Zur weiteren Demontage:

4. Das Andruckblech auf der Tastenseite an den beiden mittleren, rechteckigen Blechlaschen nacheinander vorsichtig mit Schraubenzieher vom Gehäuse wegdrücken, bis die Rastung sich löst und das Blech herausgeklappt werden kann.
5. Zum Lösen der seitlichen Tastaturabdeckung vorsichtig mit einem Schraubenzieher nacheinander die drei Rasthaken von innen herunterdrücken und Abdeckung nach außen in Richtung Gerätefront herausklappen
6. Beim C- und C1-Gerät Flexleitung durch Entriegeln des Nullkraftsteckers auf der Fronttastatur-Leiterplatte lösen (Kunststoffteil ca. 1 mm in Richtung Flexleitung ziehen) und aus dem Verbinder ziehen
7. Am unteren Ende des Gerätes schwarzen Kunststoffwinkel und Kontaktierungsstreifen entnehmen
8. Tastaturleiterplatte entriegeln und herausnehmen (C- und C1-Gerät)
9. Flexleitung mit Lautsprecher, Mikrofon und Leuchtdioden herausnehmen (Achtung, Mikrofon wird durch Gummidichtung gehalten, Leuchtdioden sind mit selbstklebendem Streifen eingeklebt)

Zur Demontage der Funkbaugruppe:

10. Die Baugruppe durch Entfernen der 6 Schrauben (Torx-Schraubendreher T 8) öffnen, Leiterplatte entnehmen (Elektrostatische Aufladung durch entsprechende Erdung verhindern!)
11. Sende-Empfangsleiterplatte und Sendermodul entnehmen

Dismantling/Assembling

(e.g. for removing the radio module or for retrofitting a dead man's switch)

1. Remove battery and unscrew the screw at the rear, lower end of the unit
2. Release locking hook with key – 8 697 920 752 – and remove radio module (Important! On C/C1 unit module is also connected to unit via HF cable!)
3. On C/C1 unit, pull antenna plug off radio module with tool – 8 697 920 753 –

For further dismantling:

4. Carefully press the pressure plate on the key side on the two center, rectangular metal tabs away from the housing consecutively until the detent releases and the plate can be folded out.
 5. To release the keypad cover on the side, carefully press down the three locking hooks consecutively from inside with a screwdriver and fold out the cover toward the front of the unit
 6. On C and C1 unit, release the flexible line by unlocking the zero-force plug on the front-keypad PCB (pull plastic part approx. 1 mm toward flexible line) and pull out of the connector
 7. Remove black plastic angle bracket and contact strip at lower end of unit
 8. Release keypad PCB and take out (C and C1 unit)
 9. Take out flexible line with loudspeaker, microphone and LEDs (Important! Microphone is held by a rubber seal, LEDs are bonded in with self-adhesive strips)
- To dismantle the radio module:
10. Open the module by removing the 6 screws (Torx screwdriver T 8), remove PCB (Prevent electrostatic charging with appropriate grounding!)
 11. Remove transmit/receive PCB and transmitter module

Démontage/montage

(p. ex. pour enlever le module radio ou pour mettre en place un interrupteur d'homme mort).

1. Enlever l'accumulateur et desserrer les vis sur la partie postérieure et inférieure de l'appareil.
2. Déverrouiller le crochet d'arrêt avec la clé 8 697 920 752 et déposer le module radio. (Attention, le module radio de l'appareil C/C1 est encore relié à l'appareil par le câble HF!)
3. Sur l'appareil C/C1, retirer la fiche d'antenne du module radio avec l'outil 8 697 920 753.

Pour poursuivre le démontage:

4. Du côté des touches, faire sortir du boîtier avec précaution la tôle de pression des deux attaches rectangulaires et métalliques du milieu en utilisant un tournevis, jusqu'à ce que le blocage se libère et que la tôle puisse être sortie en l'abaissant.
5. Pour désolidariser le couvercle latéral du clavier, abaisser les trois crochets de blocage avec précaution de l'intérieur en utilisant un tournevis et en abaissant le couvercle vers l'extérieur en direction de l'avant de l'appareil.
6. Pour l'appareil C et C1, détacher le câble souple en libérant la fiche à force nulle sur le circuit imprimé du clavier de devant (tirer la pièce en plastique sur env. 1 mm dans la direction du câble souple) et retirer le câble du connecteur.
7. A l'extrémité inférieure de l'appareil, retirer l'équerre en plastique noir et la bande de contact.
8. Déverrouiller le circuit imprimé du clavier et le sortir (appareil C et C1).
9. Enlever le câble souple avec haut-parleur, micro et diodes lumineuses (attention: le micro est retenu par des joints en caoutchouc, les diodes sont collées au moyen d'une bande adhésive).

Pour démonter le module radio:

10. Ouvrir le module en enlevant les 6 vis (tournevis Torx T 8), enlever le circuit imprimé (empêcher la charge électrostatique au moyen d'une mise à la terre adaptée!)
11. Retirer le circuit imprimé d'émission et de réception et le module émetteur.

Beim Zusammenbau umgekehrt verfahren und folgendes beachten:

- zu 11. Es wird empfohlen, bei jeder Montage die drei Kontaktierungsstreifen (Pos. 221) zur Senderendstufe zu erneuern.
- zu 8. Es wird ebenfalls empfohlen, den Kontaktierungsstreifen am Außenanschluß (Pos. 123) zu ersetzen. Bitte achten Sie beim Wiedereinsetzen auf die richtige Lage. Die nicht mit Kontakten versehene Seite des Streifens muß zum Kunststoffwinkel, also ins Gerät hinein, weisen.
- zu 2. Beim Einsetzen der Funkbaugruppe achten Sie bitte auf korrekten Sitz der umlaufenden Dichtung. Die Dichtung umschließt mit ihrem kleinen, ringförmigen Teil die Antennenbuchse und geht zwischen Antennenbuchse und umlaufendem Flansch in den großen Dichtungsteil über. Die Dichtung muß direkt am Flansch um die Funkbaugruppe laufen. Am unteren Ende der Baugruppe an den Goldkontaktierungen liegt sie direkt in dem Winkel zwischen Leiterplatte und Gehäuse.
- Die kreisförmigen Lappen der Flexleitung am Mikrofon und Lautsprecher nach oben über das Mikrofon und seitlich über das Andruckblech klappen.

When assembling, proceed in reverse order and observe the following:

- on 11. It is recommended that the three contact strips for the transmitter end stage (item 221) be replaced during each assembly.
- on 8. It is also recommended that the contact strips on the external connection (item 123) be replaced. Please ensure proper positioning when reinserting. The strip side not provided with contacts must face the plastic angle bracket, i.e. into the unit.
- on 2. When inserting the radio module, please ensure proper seating of the surrounding seal. The seal encloses the antenna socket with its small, ring-shaped section and extends between the antenna socket and the surrounding flange into the large seal section. The seal must run around the radio module directly on the flange. It lies directly in the angle bracket between the PCB and the housing at the lower end of the module on the gold contacts.
- Fold the circular lobes of the flexible line on the microphone and loudspeaker up over the microphone and to the side over the pressure plate.

Pour le montage, suivre la procédure dans le sens inverse en tenant compte de ce qui suit:

- pour 11. Il est recommandé de remplacer les trois bandes de contact (pos. 221) vers l'étage de sortie d'émetteur à chaque montage.
- pour 8. Il est également recommandé de remplacer la bande de contact du branchement extérieur (pos 123). Lors de la remise en place, veuillez faire attention à ce que la position soit correcte. Le côté de la bande dépourvu de contacts doit être dirigé vers l'équerre en plastique, donc vers l'intérieur de l'appareil.
- pour 2. Lors de la mise en place du module radio, veiller à ce que le joint périphérique soit bien positionné. Le joint entoure avec sa petite partie annulaire la douille d'antenne et la partie plus importante du joint est entre la douille d'antenne et le flasque. Le joint doit courir directement sur le flasque autour du module radio. A l'extrémité inférieure du module aux contacts or, le joint se situe directement dans l'équerre entre le circuit imprimé et le boîtier.
- Rabattre vers le haut les parties annulaires du câble souple du micro et du haut-parleur, sur le haut-parleur et sur le côté sur la tête de pression.

Nachrüsten eines Neigungsschalters (Totmannschalter) TMS 11

Allgemein

Bitte informieren Sie auch Ihren Kunden über den folgenden Sachverhalt und Warnhinweis:

Der beiliegende Neigungsschalter enthält Quecksilber. Um bei Reparatur oder Verschrottung darauf hinzuweisen, ist der Recyclingaufkleber (Achtung beim Recycling! Neigungsschalter enthält Quecksilber) gut sichtbar am Gehäuse des Funkgerätes anzubringen. Bei den PR11-Geräten ist auf der Rückseite des Funkgerätes, zwischen dem Akku und dem Funkgerät, direkt unterhalb der Antennenbuchse, ein rechteckiges Feld in der Größe des Aufklebers dafür vorgesehen.

ACHTUNG! Umweltschutzbestimmungen beachten:

Vor Verschrottung von nicht mehr reparierbaren Leiterplatten ist der Quecksilberschalter auszulöten und fachgerecht zu entsorgen oder an das Werk zurückzuschicken (gilt auch bei Reparatur für defekte Schalter).

WARNUNG!

Versuchen Sie nicht, den Schalter zu öffnen. Die dabei frei werdenden Dämpfe sind gesundheitsschädlich.

Beschreibung des Neigungsschalters

Der TMS ist ein Quecksilberschalter und ist in senkrechter Lage geöffnet (hochohmig). Wird das Funkgerät in eine waagerechte Position, bzw. in eine Position, die mehr als 60° von der Waagerechten abweicht, gebracht, so schließt der Quecksilberschalter. Der von der Programmierung abhängige Notruf wird ausgelöst.

Einbau

Zum Einbau des TMS ist die HF-Baugruppe aus dem PR11 auszubauen (Schraube lösen und Rasthaken mit Schlüssel – 8 697 920 752 – entriegeln, beim C/C1-Gerät Antennenstecker mit Werkzeug – 8 697 920 753 – von der HF-Baugruppe abziehen).

Die HF-Baugruppe durch (Lösen von zwei Schrauben und) Entfernen der Exenterscheiben öffnen, Leiterplatte entnehmen (Elektrostatische Aufladung durch entsprechende Erdung verhindern!). Die Anschlußdrähte des Quecksilberschalters entsprechend den Lötanschlüssen auf der Leiterplatte kürzen (siehe Bestückungsplan), Quecksilberschalter in den Durchbruch der Leiterplatte setzen und einlöten. Die HF-Baugruppe wieder zusammenbauen, dabei wird empfohlen, bei jeder Montage die drei Kontaktierungsstreifen zur Senderendstufe zu erneuern.

Es wird ebenfalls empfohlen, den Kontaktierungsstreifen am Außenanschluß zu ersetzen. Bitte achten Sie beim Wiedereinsetzen auf die richtige Lage. Die nicht mit Kontakten versehene Seite des Streifens muß zum Kunststoffwinkel, also ins Gerät hinein, weisen.

Retrofitting a Position-dependent Switch (Dead-Man's Switch) TMS11

General Information

Please inform your customers about the following facts and warning:

The enclosed dead-man's switch contains mercury. The recycling sticker (Attention when recycling! Dead-man's switch contains mercury) must be attached visibly to the radio housing to draw attention to this fact in the event of repairs or disposal. On the PR11 radios, a rectangular field in the size of the sticker is provided on the back of the radio between the battery and the radio directly underneath the antenna socket.

ATTENTION! Please observe the rules for environmental protection:

The mercury switch must be desoldered and properly disposed of or sent back to the factory before scrapping irreparable circuit boards (also applies for repairing defective switches).

WARNING!

Do not try to open the switch. The vapours which escape are injurious to health.

Description of the Dead-Man's Switch

The TMS is a mercury switch and is open (high ohmic) in the vertical position. If the radio is placed in a horizontal position or in a position which deviates from the horizontal by more than 60°, the mercury switch closes. The emergency call set in the programming is activated.

Installation

To install the TMS, the RF module must be removed from the PR11 (loosen screw and unlock catch with key – 8 697 920 752, in the C/C1 radio pull the antenna plug from the RF module with the tool – 8 697 920 753).

Open the RF module by (loosening two screws and) removing the eccentric discs, remove the circuit board (prevent electrostatic charging by earthing!). Shorten the connecting wires of the mercury switch to match up to the solder points on the circuit board (see component diagram), place the mercury switch in the cutout in the circuit board and solder it. Reassemble the RF module, we recommend you to replace the three contacting strips to the transmitter output stage every time you assemble it.

We also recommend that you replace the contacting strip on the external connector. Please make sure it is replaced in the right position. The side of the strip without contacts must face the plastic bracket, i.e. into the radio.

Mise à niveau d'un interrupteur d'inclinaison (interrupteur homme mort) TMS11

Généralités

S.V.P. informez vos clients des faits et remarques concernant les dangers suivants:

L'interrupteur d'inclinaison contient du mercure. Pour attirer l'attention lors d'une réparation ou de la casse pour la ferraille l'étiquette de recyclage (attention en cas de recyclage! l'interrupteur d'inclinaison contient du mercure) doit être bien visible sur le boîtier de l'appareil. Sur les appareils PR11 une zone rectangulaire de la grandeur de l'étiquette est prévue à l'arrière du radiotéléphone, entre la batterie et le radiotéléphone.

ATTENTION! Respecter la réglementation concernant la protection de l'environnement:

Avant la casse pour la ferraille de cartes imprimées irréparables désolder l'interrupteur à mercure et assurer son recyclage ou le retourner à l'usine (c'est aussi valable en cas de réparation d'interrupteurs défectueux).

DANGER!

N'essayez pas d'ouvrir l'interrupteur. Les vapeurs qui s'en dégagent sont nuisibles à la santé.

Description de l'interrupteur d'inclinaison

Le TMS est un interrupteur à mercure et est ouvert (à résistance élevée) dans une position verticale. Lorsque l'appareil se trouve dans une position horizontale, resp. dans une position qui dévie de plus de 60° de la ligne horizontale, alors l'interrupteur à mercure ferme. L'appel de détresse dépendant de la programmation est déclenché.

Montage

Pour pouvoir monter le TMS démonter le module HF du PR11 (dévisser la vis et déverrouiller les crochets d'enclenchement à l'aide de la clef – 8 697 920 752 –, dans les appareils C/C1 retirer la fiche d'antenne du module HF à l'aide de l'outil – 8 697 920 753).

Ouvrir le module HF en (dévissant deux vis et) enlevant les disques excentriques, retirer la carte imprimée (éviter tout chargement électrostatique grâce à la mise à la terre!). Raccourcir les fils de connexion de l'interrupteur à mercure en fonction des connexions de brasage sur la carte imprimée, mettre en place l'interrupteur à mercure dans l'orifice de la carte imprimée et souder. Assembler de nouveau le module HF, il est recommandé de remplacer en même temps les trois bandes de contact vers l'étage de sortie d'émetteur.

De même, il est recommandé de remplacer la bande de contact sur le raccordement extérieur. S.V.P. tenir compte d'une position correcte lors de la mise en place. Le côté de la bande non pouvu de contacts doit montrer vers l'équerre plastique, donc vers l'intérieur de l'appareil.

Programmierung

Nach Einbau muß der Neigungsschalter noch über WinIPP aktiviert werden. Dazu ist im Menü mit der Geräteabbildung und Tastendarstellung „Tasten/Geber“ (erreichbar über „Kanäle-Tasten/Geber-Einstellungen“) der TMS mit der gewünschten Funktion zu belegen. Die Details zur Funktion des Notrufes sind im Menü „Gerät allgemein/Notruf“ zu programmieren.

Nachrüstatz TMS 11	8 697 030 639
	enthält:
Neigungsschalter	8 697 223 795
Hinweisschild	8 691 128 227

Programming

After installing, the dead-man's switch must be activated with WinIPP. To do this, the TMS must be assigned the desired function in the menu with the diagrams of the radio and the keyboard "Keys/Encoder" (under "Channel Keys/Encoder Settings"). The details for the emergency call function must be programmed in the menu "Radio General/Emergency Call".

Retrofit kit TMS11	8 687 030 639	contains:
Dead-man's switch	8 697 223 795	
Sticker	8 691 128 227	

Programmation

Après le montage, l'interrupteur d'inclinaison doit être activé via WinIPP. Dans le menu avec la reproduction de l'appareil et la représentation des touches »touches/codeur« (accessible via »touches canaux/réglages codeur«) attribuer alors la fonction souhaitée au TMS. Les détails concernant la fonction de l'appel de détresse doivent être programmés dans le menu »généralité appareil?/appel de détresse«.

Jeu accessoire TMS11	8 697 030 639
	comprend:
Interrupteur d'inclinaison	8 697 223 795
Plaque signalétique	8 691 128 227

Montageanleitung

Fahrzeughalterung

FH 11 P (8 698 837 271)

FH 11 A ECO (8 698 837 272)

Achtung:

Beim Einbau einer Funkausrüstung in Fahrzeuge sind unbedingt die entsprechenden Einbauhinweise des Fahrzeugherstellers zu berücksichtigen.

Allgemeines

FH 11 P:

Passive Halterung mit Ladeschaltung

FH 11 A ECO:

Aktive Halterung mit Ladeschaltung, Antennenanschluß (+ Antennenumschaltung ¹⁾ und Anschluß für Bedienteile ²⁾.

Die Halterung FH 11 A ECO besteht aus der Halterung FH 11 P und dem Nachrüstatz 8 694 433 443. Eine passive Halterung FH 11 P kann also durch Ergänzen mit dem Nachrüstatz in eine aktive Halterung FH 11 A ECO umgewandelt werden.

Sicherheitshinweise

- Funkgerät im Fahrzeug ausgeschaltet lassen, wenn die normale Geräteantenne aufgesetzt ist! Erst nach Anschluß einer Außenantenne darf das Funkgerät im Fahrzeug eingeschaltet werden.
 - Bei einem eingeschalteten Funkgerät ist systembedingt ein Anschalten des Senders nicht zu verhindern; durch die abgestrahlte Sendeleistung über die Geräteantenne könnte Ihre Fahrzeugelektronik beeinflußt werden und es könnte zu gefährlichen Fehlfunktionen kommen (z. B. Auslösen des Airbags).
 - Die Halterung darf aus sicherheitstechnischen Gründen nur in bestimmten Bereichen des Kraftfahrzeuges montiert werden. Der Montageort ist so zu wählen, daß bei einem Unfall keine Verletzungsgefahr durch die Halterung bzw. die Halterung mit Funkgerät besteht. Montiert werden darf:
 - > auf der Mittelkonsole
 - > an der Tür
 - > auf dem Armaturenbrett im Bereich hinter dem Lenkrad
 - > im Handschuhfach
- Eine Überkopfmontage ist aus sicherheitstechnischen Gründen nicht zulässig!

Assembly Instructions

Vehicle Charging Mount

FH 11 P (8 698 837 271)

FH 11 A ECO (8 698 837 272)

Attention:

When installing radio equipment in vehicles, it is essential to observe the installation instructions provided by the vehicle manufacturer.

General

FH 11 P:

Passive vehicle mount with charge switch

FH 11 A ECO:

Active vehicle mount with charge switch, antenna plug (+ antenna switching ¹⁾ and connection for operating parts ²⁾.

Vehicle mount FH 11 A ECO consists of vehicle mount FH 11 P and upgrade set 8 694 433 443. Thus, a passive vehicle mount (FH 11 P) can be expanded with the upgrade set into an active vehicle mount (FH 11 A ECO).

Safety instructions

- Leave the radio telephone switched off inside the car if the built-in antenna is in use! Inside the car, the radio telephone may be switched on only after connecting an external antenna.
 - With the radio telephone switched on, the activation of the transmitter cannot be prevented because of the system design. The radiation from the built-in antenna may interfere with your car's electronic equipment and this could lead to dangerous malfunctions (for example, triggering of the airbag).
 - For safety reasons, the vehicle mount may be mounted only in certain areas of the car. The place of installation is to be selected in such a way that there is no danger of injury by the vehicle mount or the vehicle mount with the radio telephone in case of an accident. It may be mounted:
 - > On the centre console
 - > On the doors
 - > On the dashboard in the area behind the steering wheel
 - > In the glove compartment
- For safety reasons, overhead installation is not permissible!

Instruction de montage

Support pour véhicule

FH 11 P (8 698 837 271)

FH 11 A ECO (8 698 837 272)

Attention:

Lors d'un montage d'une installation radio dans le véhicule, il convient de prendre en considération impérativement les conseils de montage correspondants du fabricant de véhicule.

Généralités

FH11P:

Support passif avec circuit de charge

FH11A ECO:

Support actif avec circuit de charge, connecteur d'antenne (+ commutation d'antenne ¹⁾ et possibilité de raccordement des éléments de commande ²⁾.

Le support pour véhicule FH11A ECO se compose du support FH11P et du kit de rat-trapage 8 694 433 443. Grâce au kit de rat-trapage, il est alors possible de modifier le support passif FH11P en un support actif FH11A ECO.

Consignes de sécurité

- Laissez éteint l'appareil radio installé dans le véhicule lorsque l'antenne d'appareil normale est attachée! Ce n'est qu'après raccordement d'une antenne extérieure que l'appareil radio installé dans le véhicule doit être allumé.
 - Dès au système, une interconnexion de l'émetteur est inévitable lorsque l'appareil radio est allumé. Il se peut que la puissance d'émission rayonnée via l'antenne d'appareil ait une influence négative sur l'électronique de votre véhicule et entraîne des malfonctionnements périlleux (déclenchement de l'airbag, p.ex.).
 - Pour des raisons de sécurité, il est conseillé d'installer le support pour véhicule uniquement dans des zones bien définies du véhicule. Choisir le point d'installation de manière à empêcher tout risque de blessure entraîné par le support pour véhicule avec ou sans appareil radio en cas d'accident. Les points d'installation recommandés sont:
 - > la console centrale
 - > la porte
 - > le tableau de bord derrière le volant
 - > la boîte à gants.
- Pour des raisons de sécurité, un montage à l'habillage du plafond est interdit!

¹⁾ gilt nicht für PR 11 S-E und für PR 11 C vor Ser.No. 767 xxxx.

²⁾ gilt nicht für PR 11 S-E mit HA 11

¹⁾ Does not apply for PR 11 S-E and for PR 11 C devices with Ser.No. before 767 xxxx

²⁾ Does not apply for PR 11 S-E with HA 11

¹⁾ Ne s'applique pas au PR11 S-E et au PR 11 C fabriqués avant le n° de fabr. 767 xxxx

²⁾ Ne s'applique pas au PR 11 S-E équipé de HA 11

Montage

Zu beiden Fahrzeughalterungen gehört die Geräteaufnahme und der Elektronikteil (die Kabellänge beträgt 0,75 m).

Nur FH 11 A ECO: Zur Halterung gehören zusätzlich der Anschlußkasten mit Zuleitung (Länge 1,50 m) zum Anschließen eines externen Bedienteils und ein drittes Kabel (Länge 0,25 m) zum Anschließen der Fahrzeugantenne.

Die Geräteaufnahme ist vor Montagebeginn durch die beiliegende Bodenkontaktierung zu ergänzen. Dazu wird die Kontaktierung mit den zwei Schrauben M 3 x 16 an der Aufnahme befestigt (siehe Abb. 1).

Achtung: Die Kabel zum Elektronikteil und zum Anschlußkasten haben je einen farblich markierten FCC-Stecker. Achten Sie bei der Montage darauf, daß die Markierungen von Buchse und Stecker zueinander passen: roter Stecker in die rote Buchse und blauer Stecker in die blaue Buchse.

Installation

The device connection and the electronic part belong to both vehicle mounts (the cable length is 0.75 m).

FH 11 A ECO only: the vehicle mount also contains a connection box with a cable (length 1.50 m) for connecting an external device and a third cable (length 0.25 m) for connecting the car antenna.

The enclosed bottom contactor is to be attached to the vehicle mount before beginning the installation. To do so, the contactor is mounted onto the vehicle mount with the two M 3 x 16 screws (see Fig. 1).

Caution: both the cables to the electronic part and to the connection box have a colour-marked FCC plug. During installation, ensure that the colour of the socket and the plug match: red plug into the red socket and blue plug into the blue socket.

Montage

L'appui d'appareil et le bloc électronique font partie des deux versions du support pour véhicule (la longueur des câbles est de 0,75 m).

Uniquement FH11A ECO: La boîte de connexion avec ligne d'amenée (longueur: 1,50 m) pour relier une commande à main externe et un 3ème câble (longueur: 0,25 m) pour relier l'antenne de véhicule sont compris dans la fourniture.

Le logement de l'appareil doit être complété avant le début du montage par le dispositif de contact joint. Pour ce faire, fixer le dispositif de contact au logement avec les deux vis M 3 x 16 (voir la Fig. 1).

Attention: Les câbles menant vers le bloc électronique et vers la boîte de connexion ont chacun une fiche FCC codée couleur. Lors du montage, veiller à ce que les couleurs de la douille et de la fiche concordent: fiche rouge dans douille rouge et fiche bleue dans douille bleue.



Abb. 1 / Fig. 1

Einbauort

Die Fahrzeughalterung kann auf der Mittelkonsole, an der Tür, auf dem Armaturenbrett im Bereich hinter dem Lenkrad oder im Handschuhfach montiert werden.

Bitte achten Sie bei der Auswahl des Montageortes darauf, daß das Gerät später nicht der direkten Sonneneinstrahlung oder anderen Wärmequellen ausgesetzt ist. Eine Einschränkung des Ladebetriebes wäre die Folge, da das Laden von Akkus nur in einem gewissen Temperaturbereich möglich ist.

Einbaulage

Der Montageort ist so zu wählen, daß die Fahrzeughalterung nach erfolgter Montage um nicht mehr als 90° aus der Waagerechten bzw. aus der Senkrechten gekippt ist; d. h. bei eingesetztem Gerät darf die Gerätetastatur bzw. die Antenne nicht nach unten gerichtet sein.

Eine Überkopfmontage ist aus sicherheitstechnischen Gründen nicht zulässig!

Place of installation

The vehicle mount can be mounted on the centre console, on the doors, on the dashboard in the area behind the steering wheel or in the glove compartment.

When selecting the place of installation, please pay attention to ensure that the unit is not exposed to direct sunlight or other sources of heat. This would result in a restriction of the charging operation as charging the battery is possible only within a certain temperature range.

Position of installation

The place of installation is to be selected in such a way that the vehicle mount is not tipped by more than 90° from the horizontal or the vertical position after the installation is completed. This means that the keyboard and/or the antenna may not face downwards when the unit is inserted.

For safety reasons, overhead installation is not permitted!

Emplacement de montage

Le support peut être monté sur la console centrale, sur la porte, sur le tableau de bord dans la partie située derrière le volant ou dans la boîte à gants.

Pour le choix de l'emplacement de montage, faire attention que l'appareil ne puisse pas être soumis directement aux rayons du soleil ou à tout autre source de chaleur. Ceci aurait pour conséquence une limitation de la charge des batteries, car celle-ci n'est possible que pour une plage de températures bien définie.

Position de montage

Choisir la position de montage de manière à ce que le support pour véhicule ne dévie pas de plus de 90° de la verticale ou de l'horizontale, c'est-à-dire lorsque l'appareil radio est enfiché dans son support, le clavier d'appareil ou l'antenne ne doivent pas indiquer vers le bas.

Pour des raisons de sécurité, un montage à l'habillage du plafond est interdit!

Montage der Geräteaufnahme

Im hinteren Teil der Geräteaufnahme befinden sich drei Befestigungslöcher. Um diese freizulegen, läßt sich die Geräteaufnahme wie folgt trennen:

1. Entriegelungstasten in Pfeilrichtung drücken. Halterung klappt auf.
2. Schraubenzieher o.ä. wie gezeigt ansetzen und nach rechts schwenken. Halterungsteile trennen sich.
3. Vorderen Teil der Halterung nach links aus der Scharnierbohrung ziehen, dann kann der hintere Teil montiert werden.

Assembling the device receptacle

There are three fastening holes in the rear portion of the device receptacle. In order to make these accessible, the device receptacle can be removed as follows:

1. Press the unlocking buttons in the direction of the arrows. The vehicle mount opens.
2. Use a screwdriver or similar device as shown, swivelling it to the right. The holder parts separate.
3. Pull the forward part of the vehicle mount to the left out of the hinged hole; now the rear part can be attached.

Montage de l'appui d'appareil

Trois trous de fixation sont appliqués dans la partie arrière de l'appui d'appareil. Pour libérer ces trous, désassembler l'appui comme suit:

1. Pousser les touches de déverrouillage en sens des flèches, et le support s'ouvre.
2. Placer le tournevis comme montré et le pivoter vers la droite. Les parties de l'appui s'ouvrent.
3. Enlever la partie avant en la retirant vers la gauche de l'alésage à charnière appliqué dans le support. Puis, monter la partie arrière.

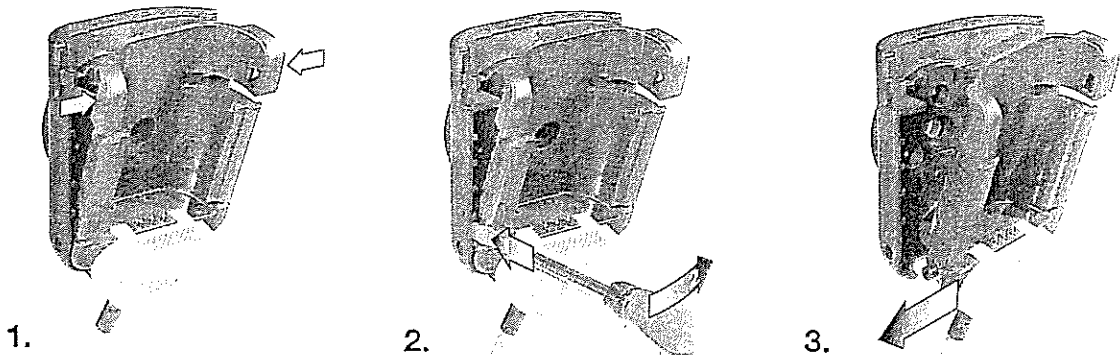


Abb. 2 / Fig. 2

Die Geräteaufnahme kann auch mit Hilfe des Kugelgelenkes (8 698 837 741) auf der Montagefläche befestigt werden. Das Kugelgelenk erlaubt einen individuellen Neigungswinkel und gewissen Abstand zwischen der Halterung und der Montagefläche.

Zur Montage des Kugelgelenks muß die Geräteaufnahme nicht getrennt werden. Die Bohrung im Vorderteil ist so groß, daß der Schraubenkopf bequem durchpaßt.

The vehicle mount can also be attached to the mounting area with the help of the swivel joint (8 698 837 511). The swivel joint permits individual adjustment of the angle of inclination and a certain distance between the vehicle mount and the mounting area.

In order to assemble the ball bearing joint, the device receptacle must not be removed. The hole in the forward part is so large that the screw head passes through it with ease.

Il est également possible d'installer l'appui d'appareil sur la surface de montage à l'aide d'une articulation sphérique (8 698 837 741). L'articulation sphérique permet un angle d'inclinaison réglable individuellement et un écart entre le support et la surface de montage.

Il n'est pas nécessaire de désassembler l'appui pour un montage de l'articulation sphérique. L'alésage appliqué dans la partie avant est suffisamment grand pour recevoir la tête de vis.

**Nur FH 11 A ECO:
Anschluß von Bedienteilen**

Der Anschlußkasten mit den drei FCC-Buchsen ist an einer Buchse mit dem Kabel von der Fahrzeughalterung belegt. An eine der beiden anderen Buchsen kann ein Handbedienteil HBT 11 (8 698 333 123), Mikrolautsprecher ML 11 (8 698 333 123) oder Handmikrofon HM 11-1/HM 11-3 (8 698 333 123/456) angeschlossen werden. Der Anschluß von zwei Bedienteilen ist nicht vorgesehen.

**FH 11 A ECO only:
Connection of operating units**

One of the three FCC sockets on the connection box is connected to the cable from the vehicle mount. A hand operating unit HBT 11 (8 698 333 123), a microphone loudspeaker ML 11 (8 698 333 123) or a hand microphone HM 11-1/HM 11-3 (8 698 123/456) can be connected to one of the other two sockets. The connection of two operating units is not provided.

**Uniquement FH11A ECO:
Raccorder les éléments de commande**

Au niveau d'une des entrées, la boîte de connexion à trois entrées FCC est occupée du support pour véhicule. Une des deux entrées restantes est réservée au raccordement de la commande à main HBT11 (8 698 333 123), du haut-parleur pour microphone ML11 (8 698 333 123) ou du microphone à main HM11-1/HM11-3 (8 698 333 123/456). Le raccordement de deux commandes à main n'est pas prévu.

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Anschluß 12 V

Der Anschluß an die Versorgungsspannung (12 - 15,6 V) erfolgt über die rot/schwarzen Anschlußleitungen, die Plusleitung wird über die im Beipack befindliche 2-A-Sicherung/flink abgesichert.

Achtung: Bei Anschluß auf Polarität und Spannung achten, die Halterung und das Funkgerät können bei Verpolung oder zu hoher Spannung beschädigt werden!

Bei 24 V Versorgungsspannung ist zusätzlich ein 24 V/12 V-Wandler erforderlich.

Nur FH 11 A ECO:

Wichtig! Beachten Sie bitte, daß beide Kabelenden der Fahrzeughalterung einen FCC-Stecker haben und bis auf die farbigen Markierungen nicht gegen Verwechslung bei der Montage geschützt sind! Achten Sie also bei der Montage darauf, daß Buchse und Stecker jeweils farblich zueinander passen: roten Stecker in die rote Buchse, blauen Stecker in die blaue Buchse.

Sollte es trotzdem zur Verwechslung kommen, kann das Funkgerät in einen undefinierten Zustand gelangen. In diesem Fall ist der Akku kurz abzunehmen und wieder aufzustecken.

Connection 12 V

The red/black connection lines are used for the connection to the power supply (12 - 15.6 V). The positive line is protected by the 2 A fuse/fast blow found in the enclosed package.

Attention: Pay attention to polarity and voltage when connecting. The vehicle mount and the radio telephone can be damaged in case of incorrect polarity or excessively high voltage.

If the power supply voltage is 24 V, an additional converter 24 V/12 V is required.

FH 11 A ECO only:

Important! Please notice that both cable ends of the car vehicle mount have got an FCC plug. Except for the colour markings, they are not protected against mix up when installing. For this reason, please pay attention during installation to ensure that the plugs and the sockets match each other in colour: the red plug into the red socket and the blue plug into the blue socket.

If confusion does occur, the radio set may enter an undefined state. In this case, the battery is to be removed for a short time and then reattached.

Raccordement 12 V

Le branchement sur la tension d'alimentation (12 à 15,6 V) est réalisé à l'aide des lignes de raccordement rouge/noire. La ligne + est protégée par le fusible à action instantanée (2 A) inclus dans le kit.

Attention: Lors du raccordement, veiller à la polarité et la tension correctes. Le support et l'appareil radio risquent d'être endommagés par une polarité incorrecte ou par une tension trop haute!

En cas de tension d'alimentation de 24 V, additional on a besoin d'un convertisseur 24 V/12 V.

Uniquement FH11A ECO:

Important! Prendre en compte que les deux extrémités du câble du support pour véhicule disposent d'une fiche FCC et ne prêtent pas à confusion lors du montage. Uniquement les repères en couleur permettent une certaine protection. Lors de tout montage, veiller à ce que la couleur de la douille et de la fiche concorde: fiche rouge dans douille rouge, fiche bleue dans douille bleue.

Si, malgré tout, une confusion avait lieu, l'appareil radio pourrait présenter un état indéfini. Dans ce cas, retirer brièvement l'accumulateur et l'enficher ensuite.

Einsetzen des Funkgerätes in die Halterung (Abb. 3)

1. Beide Entriegelungstasten an der Halterung drücken. Die Halterung klappt auf.
2. Funkgerät bis zum Einrasten in die Halterung schieben.
3. Halterung zusammenklappen.

Zum Entnehmen die Entriegelungstasten an der Halterung drücken; diese klappt auf und Sie können das Funkgerät herausziehen.

Insertion of the radio telephone into the vehicle mount (Fig. 3)

1. Press the two release buttons of the vehicle mount. The vehicle mount opens.
2. Slide the radio set into the vehicle mount until it snaps in.
3. Close the vehicle mount.

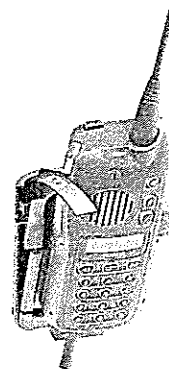
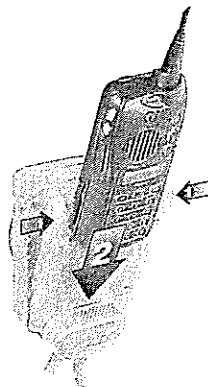
To remove the unit, press the two release buttons of the vehicle mount. The vehicle mount opens and you can remove the radio set.

Insertion de l'appareil radio dans le support pour véhicule (fig. 3)

1. Pousser les touches de déverrouillage en sens des flèches, et le support s'ouvre.
2. Il faut pousser l'appareil radio pour qu'il s'enclenche dans le support.
3. Replier le support.

Pour retirer l'appareil radio, presser sur les deux touches de déverrouillage; l'appareil est alors libéré, et le ressort fait ressortir l'appareil de son appui. Retirer l'appareil radio complètement de son support.

Abb. 3/ Fig. 3



Technische Daten

Stromversorgung:	12 - 15,6 V
Schnelladestrom:	960 mA
Nachladestrom:	240 mA
Erhaltungsladestrom:	25 mA

Technical data

Power supply:	12 - 15.6 V
Fast charging current:	960 mA
Recharging current:	240 mA
Maintenance charging current:	25 mA

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation:	12 à 15,6 V
Courant de charge rapide:	960 mA
Courant de recharge:	240 mA
Courant de charge de maintien:	25 mA

Kundendienstzubehör / Service accessories / Accessoires service après-vente

Inhalt / Contents / Contenu

1	Prüfkomponenten / Test components / Composants d'essai (PR 11)	6 - 3
2	BA-PR 11 Batterieadapter / Battery adapter / Adaptateur de batterie	6 - 5
3	ADK-ZST11 / SUBMIN 25S Adapterkabel / Adapter cable / Câble d'adaptateur	6 - 7
3	ADK-FCC 10P / SUBMIN 25S Adapterkabel / Adapter cable / Câble d'adaptateur	6 - 8
4	PA 11 RS 232 Programmieradapter / Programming adapter / Adaptateur de programmation	6 - 9
5	AK 11 Anschlußkasten / Terminal box / Boîte de jonction	6 - 11
6	Demontierwerkzeug / Disassembly tool / Outillage de démontage (PR 11)	6 - 19
7	Abzieher / Extractor / Outillage de démontage (PR 11)	6 - 20

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Prüfkomponenten PR 11 / MR 11

1. 2 m langes Stromversorgungskabel, eine Seite Akkunachbildung für PR 11, andere Seite Bananenstecker
Batterieadapter BAD-PR 11 8 697 920 737
2. Adapterkabel, 2 m lang, Verbindung vom MR 11 zum Prüfadapter-Flash
Adapterleitung ADK-FCC10P/SUBMIN25S 8 697 920 742
3. Adapterkabel, 2 m lang, Verbindung vom PR 11 zum Prüfadapter-Flash
Adapterleitung ADK-ZST11/SUBMIN25S 8 697 920 743
4. Prüfadapter-Flash (Programmieradapter, zum Gebrauch mit WinIPP für die Programmierung der Kundendaten und zum Update der Gerätesoftware)
Prüfadapter PA11RS232 8 697 920 738
5. Anschlußkasten für Kundendienst PR 11 / MR 11 (für Meßzwecke in Verbindung mit Meßsender, Einspeisen von NF-Modulation, externe NF-Messung, Dauersendetastung, Hubmessung usw.)
Anschlußkasten AK11 8 697 920 739
6. Schlüssel zum Entriegeln der HF-Baugruppe-PR 11
Demontierwerkzeug für PR 11 8 697 920 752
7. Abzieher für HF-Kontakt der HF-Baugruppe-PR 11
Demontierwerkzeug 282868100 Radial 8 697 920 753
8. Programmierdiskette WinIPP
Betriebsprogramm WinIPP S 8 697 327 992
Betriebsprogramm WinIPP T 8 697 327 990
9. Programmierset, bestehend aus Pos. 2, 3, 4
Adapter-Set PA11 8 697 920 761
10. Für die Verbindung vom Prüfadapter-Flash zum PC (Submin-D/25polige Buchse am Prüfadapter, Submin-D/9poliger Stecker, in seltenen Fällen 25polig am PC) wird ein Verbindungskabel benötigt, das über jeden Computer-Zubehör-Handel erhältlich ist. Um Irrtum vorzubeugen, empfehlen wir bei 9poligem Stecker am PC ein 25poliges, 1:1 verdrahtetes Submin-D-Kabel, eine Seite Stecker, andere Seite Buchse. Die Verbindung zum PC wird über einen Adapter 9polige Buchse/25poliger Stecker hergestellt (die Angabe Buchse und Stecker bezieht sich hier auf den Adapter, und nicht auf die zu verbindenden Anschlüsse).

Zur Sicherheit hier noch die geforderte Verbindung bei Wechsel von 9- auf 25polig: 1/8, 2/3, 3/2, 4/20, 5/7, 6/6, 7/4, 8/5, 9/22.

Bei 25poligem Stecker am PC entfällt der Adapter-9/25polig, ein 1 : 1 verdrahtetes 25poliges Submin-D-Kabel kann bei Bedarf als Verlängerung zwischen den Programmieradapter und den PC geschaltet werden.

Test Components PR 11

1. 2 m long power cable, one end battery simulation for PR 11, other end banana plug
Battery adapter BAD-PR 11 8 697 920 737
2. Adapter cable, 2 m long, connection from MR 11 to test adapter flash
Adapter cable ADK-FCC10P/SUBMIN25S 8 697 920 742
3. Adapter cable, 2 m long, connection from PR 11 to test adapter flash
Adapter cable ADK-ZST11/SUBMIN25S 8 697 920 743
4. Test adapter flash (programming adapter, for use with WinIPP for programming the customer data and updating the radio software)
Test adapter PA11RS232 8 697 920 738
5. Terminal box for after-sales service PR 11 / MR 11 (for measuring purposes in connection with test generator, feed in AF modulation, external AF measuring, continuous transmitter keying, deviation measuring etc.)
Terminal box AK11 8 697 920 739
6. Key for unlocking the RF module PR 11
Disassembly tool for PR 11 8 697 920 752
7. Extractor for RF contact of the RF module PR 11
Disassembly tool 282868100 Radial 8 697 920 753

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demeurés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

8. Programming disk WinIPP
 Operating program WinIPP S 8 697 327 992
 Operating program WinIPP T 8 697 327 990
9. Programming set, consisting of items 2, 3, 4
 Adapter set PA11 8 697 920 761
10. For connection of test adapter flash to the PC (Submin-D/25-pin socket on the test adapter, Submin-D/9-pin plug, in rare cases 25-pin on the PC) a connecting cable is required which is available from any computer dealer. To avoid mistakes, we recommend, for a 9-pin connector on the PC, a 25-pin, 1:1 wired Submin-D cable, one end plug, other end socket. The connection to the PC is made by an adapter 9-pin socket/25-pin plug (the specifications for socket and plug apply here to the adapter and not to the connections to be linked).

For safety here is the required connection for adapting 9 to 25 pins: 1/8, 2/3, 3/2, 4/20, 5/7, 6/6, 7/4, 8/5, 9/22.

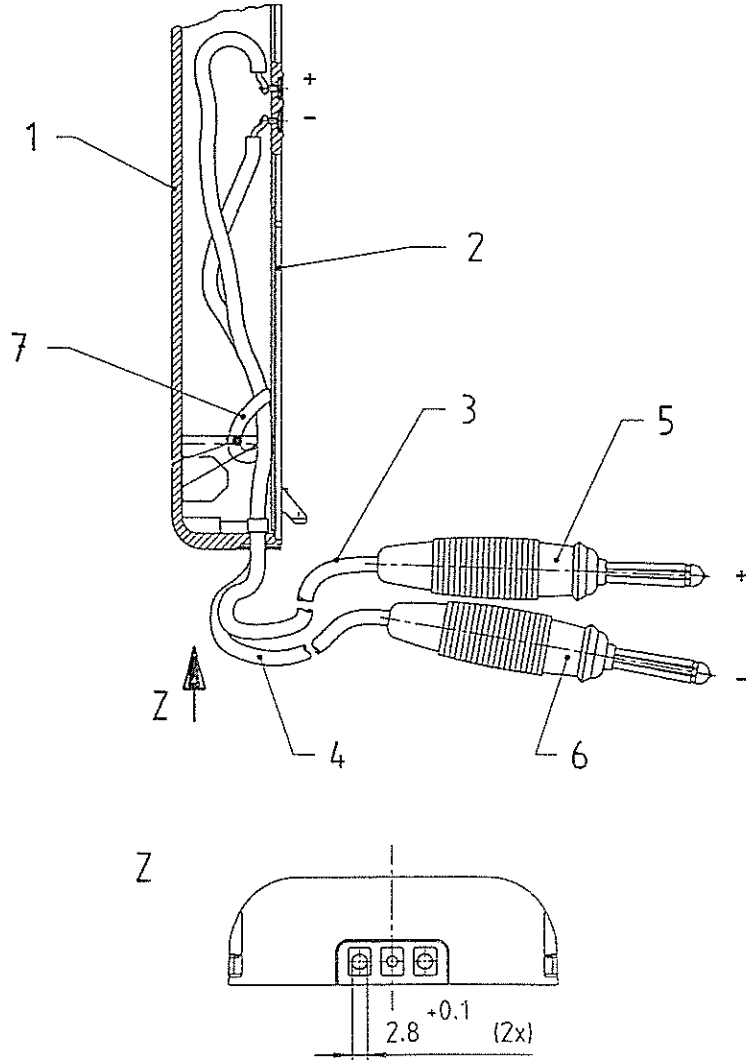
If the PC has a 25-pin plug, there is no need for a 9/25-pin adapter, a 1:1 wired 25-pin Submin-D cable can be wired as an extension between the programming adapter and the PC if necessary.

Composants d'essai PR 11

1. Câble d'alimentation en courant de 2 m de long, avec d'un côté équilibreur d'accus pour PR 11 et de l'autre, fiche banane
 Adaptateur de batterie BAD-PR 11 8 697 920 737
2. Câble d'adaptateur de 2 m de long, liaison entre MR 11 et l'adaptateur d'essai flash
 Fil d'adaptateur ADK-FCC10P/SUBMIN25S 8 697 920 742
3. Câble d'adaptateur de 2 m de long, liaison entre PR 11 et l'adaptateur d'essai flash
 Fil d'adaptateur ADK-ZST11/SUBMIN25S 8 697 920 743
4. Adaptateur d'essai flash (adaptateur de programmation s'utilisant avec WinIPP pour programmer les données client et remettre le logiciel de l'appareil à jour)
 Adaptateur d'essai PA11RS232 8 697 920 738
5. Boîte de jonction pour le service après-vente de PR 11 / MR 11 (permettant les mesures à l'aide d'un générateur de mesure, l'introduction de la modulation BF, la mesure externe de la BF, la manipulation permanente de l'émetteur, la mesure de la déviation, etc.)
 Boîte de jonction AK11 8 697 920 739
6. Clé pour déverrouiller l'unité HF PR 11
 Outillage de démontage pour PR 11 8 697 920 752
7. Dispositif d'extraction pour le contact HF de l'unité HF PR 11
 Outillage de démontage 282868100, radial 8 697 920 753
8. Disquette de programmation WinIPP
 Programme d'exploitation WinIPP S 8 697 327 992
 Programme d'exploitation WinIPP T 8 697 327 990
9. Kit de programmation constitué des pos. 2, 3 et 4
 Jeu d'adaptateurs PA11 8 697 920 761
10. Pour établir la liaison entre l'adaptateur d'essai flash et le micro-ordinateur (prise submin-D/25 pôles sur l'adaptateur d'essai, fiche submin-d/9 pôles, dans de rares cas fiche à 25 pôles, sur le micro), il faut un câble de liaison que l'on peut se procurer dans le commerce. Nous recommandons pour éviter toute erreur, dans le cas d'une fiche à 9 pôles sur le micro, un câble submin-d à 25 pôles et câblage 1:1 avec une fiche à une extrémité et une prise à l'autre. La liaison avec le micro s'établit par l'intermédiaire d'un adaptateur avec prise 9 pôles et fiche 25 pôles (la prise et fiche indiquées concernent l'adaptateur et non les branchements qui doivent être reliés).

Pour plus de sûreté, voici encore une fois la liaison qui est nécessaire quand on passe de 9 à 25 pôles:
 1/8, 2/3, 3/2, 4/20, 5/7, 6/6, 7/4, 8/5, 9/22.

Dans le cas d'une fiche à 25 pôles sur le micro, l'adaptateur à 9/25 pôles est inutile. Au besoin, on peut intercaler un câble submin-d à 25 pôles et câblage 1:1 comme rallonge entre l'adaptateur de programmation et le micro-ordinateur.



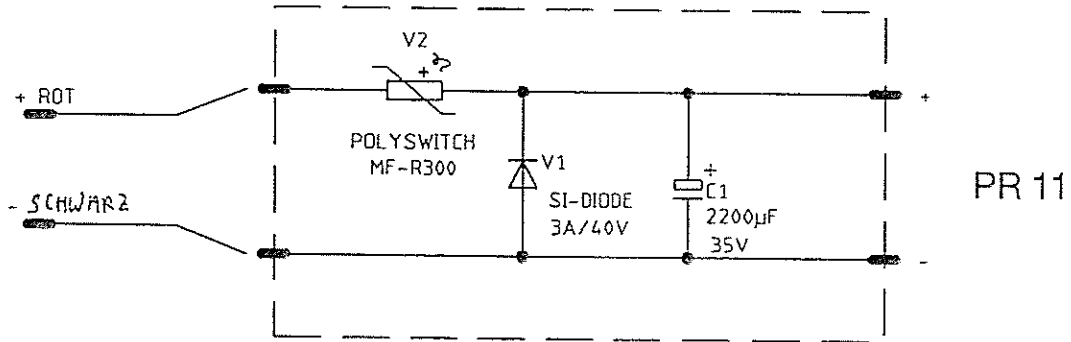
Batterieadapter BAD-PR 11
 Battery adapter BAD-PR 11
 Adaptateur de batterie BAD-PR 11

8 697 920 737

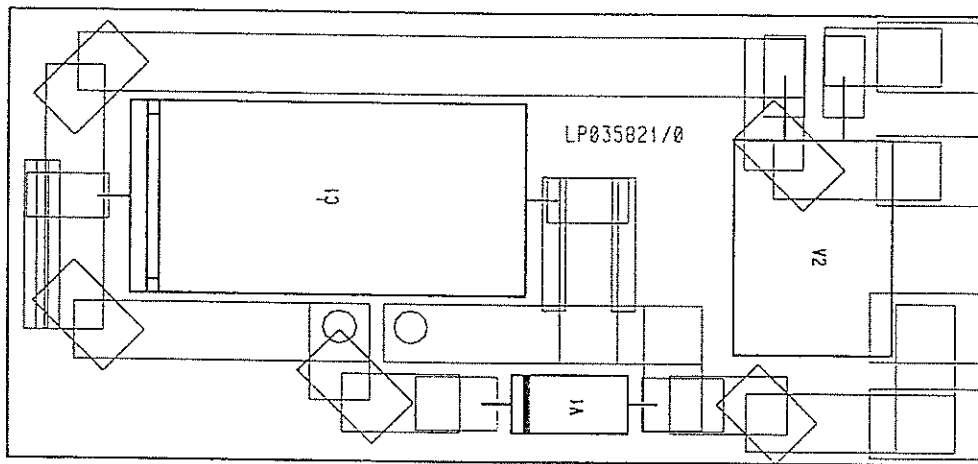
© Tous les droits sont réservés à la Société Motorola canon, même dans le cas où des droits de protection seraient démantés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

All rights reserved by Motorola canon, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

Alle Rechte bei Motorola canon, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



Schaltbild BAD-PR 11 / Circuit diagram / Schéma électrique 8 697 920 737



Leiterplatte für BAD-PR 11
 Printed board BAD-PR 11
 Carte imprimée BAD-PR 11

8 697 340 261

Stecker

ST1 ZST11-17 8 698 837 282
 ST2 25-polig. Buchsenleiste
 z. B. Fa. AMP HDP-20 Bestell-Nr. 747913-2
 mit Abdeckkappe 182667-1

Taster

Lieferant z. B. Fa. C & K Components
 Bestell-Nr. 8631-Z-B mit Befestigungsmutter 7752

Plug

ST1 ZST11-17 8 698 837 282
 ST2 25-pin socket connector,
 e.g. AMP HDP-20, Part No. 747913-2
 with cover cap 182667-1

Button

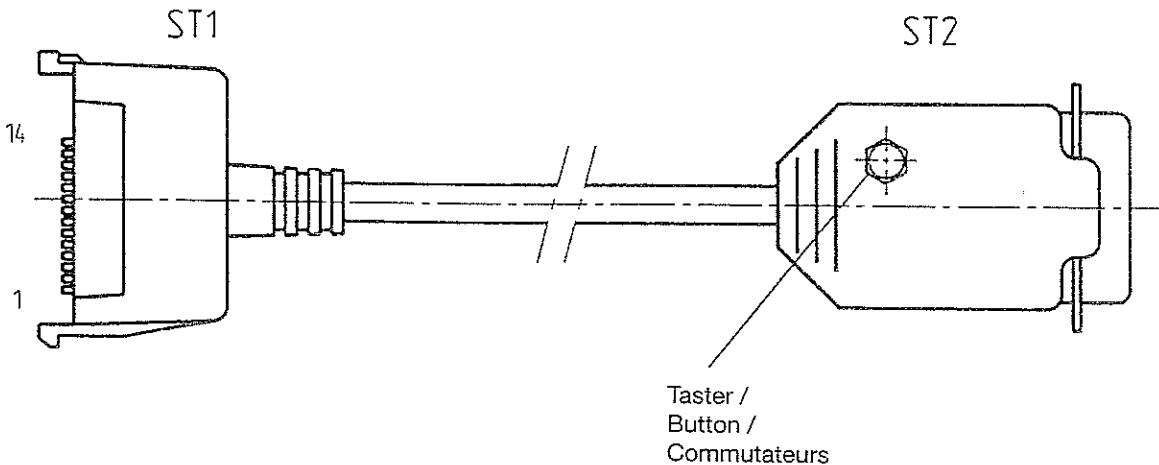
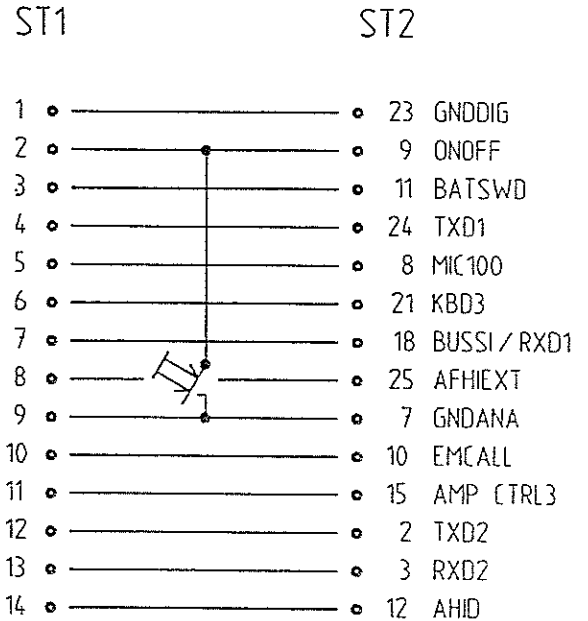
Supplier e.g. C & K Components
 Part No. 8631-Z-B with mounting nut 7752

Connecteurs

ST1 ZST11-17 8 698 837 282
 ST2 Ensemble de prises 25 pôles par ex. société
 AMP HDP-20 n° de commande 747913-2
 avec chape 182667-1

Commutateurs

Fournisseur par ex. société C & K Components
 N° de com. 8631-Z-B avec boulon de fixation 7752



Adapterkabel (PR 11) ADK-ZST11/SUBMIN 25S
 Adapter cable (PR 11) ADK-ZST11/SUBMIN 25S
 Câble d'adaptateur (PR 11) ADK-ZST11/SUBMIN 25S

8 697 920 743

E 8457

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient démanchés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Stecker

- ST1 10-polig, FCC-Modular Plug
(Knickschutz nach Wahl des Lieferanten)
z. B. Fa. AMP, Bestell-Nr. 5-557963-3
- ST2 25-polig, Buchsenleiste
z. B. Fa. AMP HDP-20 Bestell-Nr. 747913-2
mit Abdeckkappe 182667-1

Taster

- Lieferant z. B. Fa. C & K Components
- Bestell-Nr. 8631-Z-B mit Befestigungsmutter 7752

Plug

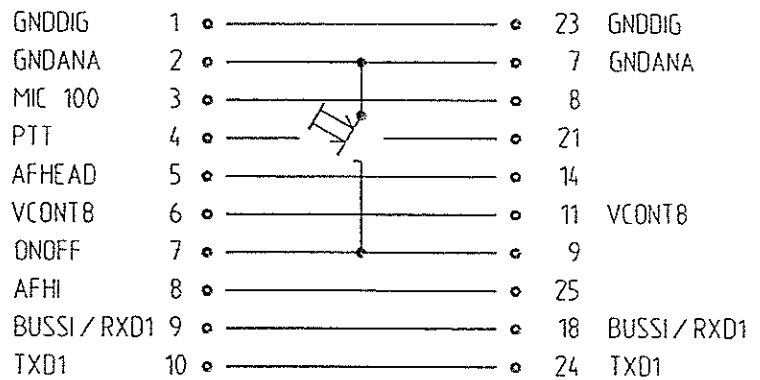
- ST1 10-pin FCC modular plug (anti-kink protection selected by supplier)
e.g. AMP, Part No. 5-557963-3
- ST2 25-pin socket connector,
e.g. AMP HDP-20, Part No. 747913-2
with cover cap 182667-1

Button

- Supplier e.g. C & K Components
- Part No. 8631-Z-B with mounting nut 7752

ST1

ST2

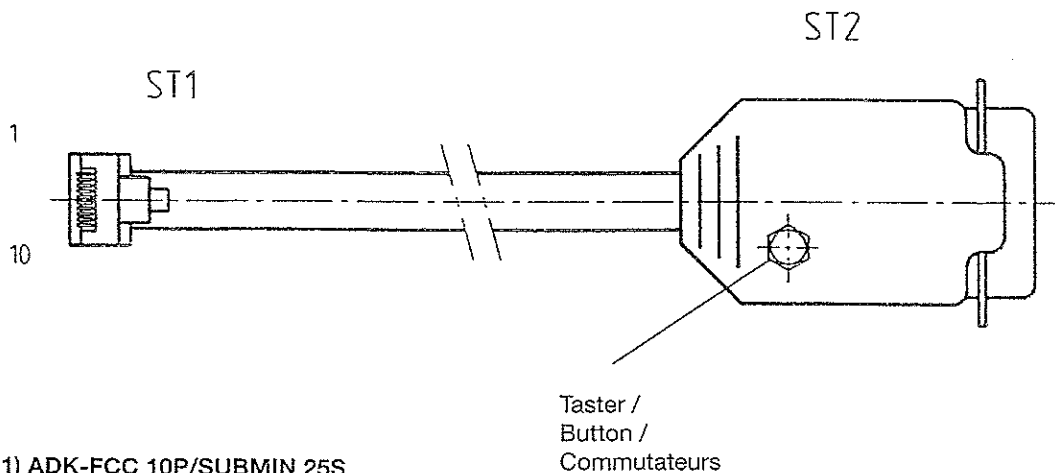


Connecteurs

- ST1 connecteur »FCC-Modular« à 10 pôles
(protection contre la flexion laissée au choix des fournisseurs) par ex. société AMP, n° de commande 5-557963-3
- ST2 Ensemble de prises 25 pôles par ex. société AMP HDP-20 n° de commande 747913-2 avec chape 182667-1

Commutateurs

- Fournisseur par ex. société C & K Components
- de com. 8631-Z-B avec boulon de fixation 7752



Adapterkabel (MR 11) ADK-FCC 10P/SUBMIN 25S
 Adapter cable (MR 11) ADK-FCC 10P/SUBMIN 25S
 Câble d'adaptateur (MR 11) ADK-FCC 10P/SUBMIN 25S

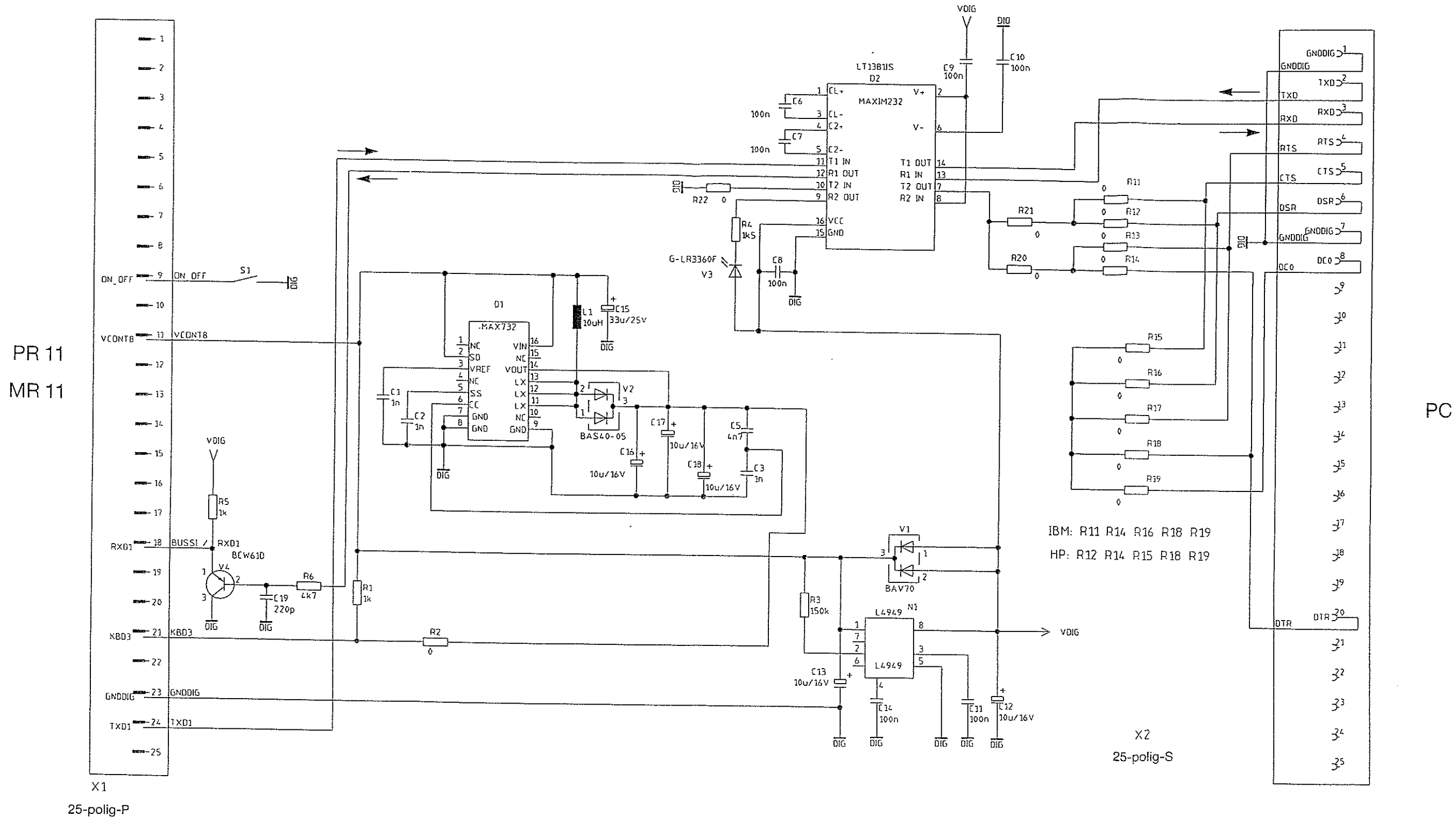
8 697 920 742

E 8455

© Tous les droits sont conférés à la Société Bosch Telecom GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés, tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Bosch Telecom GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposition, copyright and right of transfer to third parties, are likewise reserved by us.

© Alle Rechte bei Bosch Telecom GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbeugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



Programmieradapter PA 11 RS 232
 Programming adapter PA 11 RS 232
 Adaptateur de programmation PA 11 RS 232

8 697 920 738

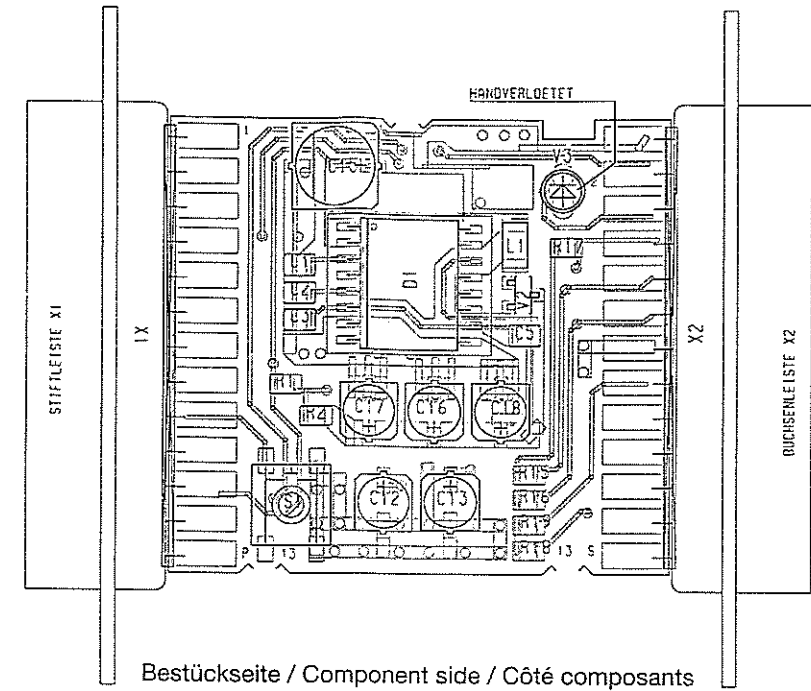
E 8264

PA11RS232 8 697 920 738

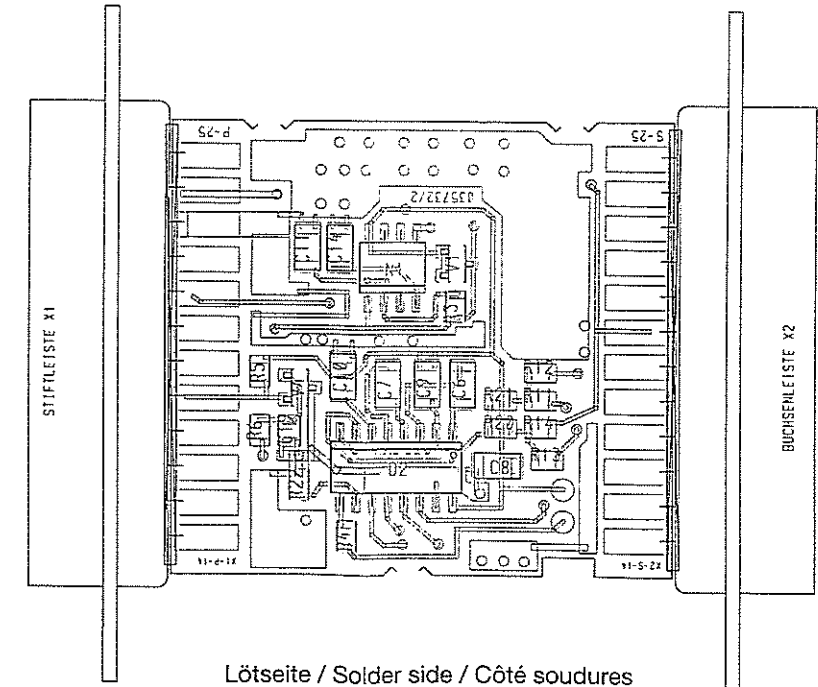
E POS. T ITEM	ARTIKEL-NO.	BENENNUNG	DESIGNATION	DESIGNATION	SPEZIFIKATION	VARIANTE
1	8 691 128 177	TYPSCCHILD	NAMEPLATE	PLAQUE SIGNALETIQ		-----
2	8 698 339 721	LEITERPL BESTUECKT	PRINTED-BOARD ASS	CARTE IMPRIMEE EQ	KF11 ADAPTERPL.	-----
2	8 695 124 451	GEHAEUSE	HOUSING			-----

LEITERPLATTE PR11RS232 8 698 339 721
PRINTED BOARD
CARTE IMPRIMEE

E POS. T ITEM	ARTIKEL-NO.	BENENNUNG	DESIGNATION	DESIGNATION	SPEZIFIKATION	VARIANTE
C 6	8 922 210 501	KERAMIKKONDENSATOR	CERAMIC CAPACITOR	CONDENSATEUR CERA	C 100N 1206	1-----
C 7	8 922 210 501	KERAMIKKONDENSATOR	CERAMIC CAPACITOR	CONDENSATEUR CERA	C 100N 1206	1-----
C 8	8 922 210 501	KERAMIKKONDENSATOR	CERAMIC CAPACITOR	CONDENSATEUR CERA	C 100N 1206	1-----
C 9	8 922 210 501	KERAMIKKONDENSATOR	CERAMIC CAPACITOR	CONDENSATEUR CERA	C 100N 1206	1-----
C 10	8 922 210 501	KERAMIKKONDENSATOR	CERAMIC CAPACITOR	CONDENSATEUR CERA	C 100N 1206	1-----
C 11	8 922 210 501	KERAMIKKONDENSATOR	CERAMIC CAPACITOR	CONDENSATEUR CERA	C 100N 1206	1-----
C 12	8 923 401 044	ALU-ELKO	AL ELECTROLYTIC C	CONDENS. ELECTROL C	10U MVK	1-----
C 13	8 923 401 044	ALU-ELKO	AL ELECTROLYTIC C	CONDENS. ELECTROL C	10U MVK	1-----
C 14	8 922 210 501	KERAMIKKONDENSATOR	CERAMIC CAPACITOR	CONDENSATEUR CERA	C 100N 1206	1-----
C 19	8 922 222 201	KERAMIKKONDENSATOR	CERAMIC CAPACITOR	CONDENSATEUR CERA	C 220P 0805	1-----
D 2	8 925 903 148	INTERFACE-IC	MONOLITHIC IC	CIRCUIT MONOLITHI	N LT1381IS	1-----
N 1	8 925 903 053	MONOLITHISCHE IS	MONOLITHIC IC	CIRCUIT MONOLITHI	N L4949ED	1-----
R 1	8 950 103 103	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 1K 0805	1-----
R 3	8 950 103 155	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 150K 0805	1-----
R 4	8 950 103 153	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 1K5 0805	1-----
R 5	8 950 103 103	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 1K 0805	1-----
R 6	8 950 103 473	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 4K7 0805	1-----
R 11	8 950 103 000	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 0R 0805	1-----
R 14	8 950 103 000	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 0R 0805	1-----
R 16	8 950 103 000	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 0R 0805	1-----
R 18	8 950 103 000	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 0R 0805	1-----
R 19	8 950 103 000	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 0R 0805	1-----
V 1	8 699 008 005	SI-DIODE	SILICON DIODE	DIODE AU SILICIUM	G BAV70, BAV74Z081	1-----
V 3	8 905 405 289	LE-DIODE	DIODE	DIODE	G LG3360G GN	1-----
V 4	8 925 705 056	SI-TRANSISTOR	SILICON TRANSISTO	TRANSISTOR AU SIL	T BCW61D Z	1-----
X 1	8 908 634 029	STIFTLEISTE	MULTIPIN CONNECTO	LITEAU	STIFTLEISTE 25P.	1-----
X 2	8 908 634 028	BUCHSENLEISTE	SOCKET STRIP	REGLETTE A DOUILL	BUCHSENLEISTE	1-----



Bestückseite / Component side / Côté composants



Lötseite / Solder side / Côté soudures

Leiterplatte für PA 11 RS 232
Printer board PA 11 RS 232
Carte imprimée PA 11 RS 232

8 698 339 721

E 8264

Bedienungsanleitung für Anschlußkasten AK 11

Der Anschlußkasten AK 11 ist für die Messung der 11er-Funkgeräte in der Kundendienstwerkstatt entwickelt. Die Funkgeräte werden über die entsprechenden Adapterkabel ADK-FCC10P/SUBMIN25S (MR 11) bzw. ADK-ZST11/SUBMIN25S (PR 11) mit dem Anschlußkasten verbunden (25poliger Submin-D-Stecker X1, an der rechten Seite des AK11). Dazu wird jeweils das gleiche Kabel verwendet, das sonst bei der Geräte-Programmierung das Gerät mit dem Programmieradapter verbindet.

Bei Betrieb eines Funkgerätes mit AK 11 kann auch gleichzeitig ein PC zur Programmierung angeschlossen werden. Dazu wird an die 25polige Submin-D-Buchse X2 (an der linken Seite des Kästchens) der entsprechende Programmieradapter gesteckt und von dort über das passende Verbindungskabel (V24) die Verbindung zum PC hergestellt.

Die Stromversorgung der Funkgeräte erfolgt nicht über den AK 11, sondern bei den Kraftfahrzeug-Funkgeräten über das rückwärtige Stromversorgungskabel (z. B. BL-MR 11), bei den PR 11-Geräten über den Batterieadapter BAD-PR 11. Die Funkgeräte liefern die Stromversorgung für den AK 11.

Der Anschlußkasten wurde so entwickelt, daß er auch für die KF.8-Geräte mit dem dazugehörigen Programmieradapterkabel zu verwenden ist (siehe KF.8-Kundendienstschrift).

TX-Buchse (X17):	NF-Eingang für Sendermessung (100 mV für 60 % des max. Hubes)
SEQCON/EMCALL (X16/V3):	Externe Notruftaste (PR 11) und Buchse für Notruf bzw. Folgekontakt (rückwärtiger Anschluß beim MR 11, KF.8) Anzeige mit V3/rot
EXT-RUF-Taster (S3/V3):	Taster für (SEQCON)/EMCALL, (Anzeige mit V3/rot)
RX-Buchse (X4):	NF-Ausgang für Empfänger messung (AFHI beim KF.8, AFHIEXT beim PR 11/MR 11)
AMPLCTRL3-LED (V1):	Zustandsanzeige für den NF-Endverstärker in der PR 11-Fahrzeughalterung (Leuchtdiode leuchtet = NF-Verstärker „Ein“)
AHID-Buchse (X5):	Steuerleitung von der PR 11-Fahrzeughalterung
Buchsen 1–10 (X6–X15):	Pinbelegung der 10-pol. FCC-Buchse, direkt durchgeführt, bis auf AFHI und MIC100 (siehe AFHI-Drehschalter und MIC-Schalter)
INT/EXT-Schalter (S11):	Bedienung des PR 11 intern am Gerät oder extern am AK 11 mit S8, S9 und S10
Ruftaste (S10):	Externe Ruftaste PR 11 in Funktion, wenn INT/EXT-Schalter geschlossen ist (Stellung „EXT“)
MON-Schalter (S9): (nur für 11er-Geräte)	Monitorschalter, zum Öffnen der Rauschsperre (INT/EXT-Schalter in Stellung „EXT“) Zum Programmieren und Ein-/Ausschalten muß der Schalter S9 geöffnet sein (Stellung „MON“)
MIC-Schalter (S5):	Mikrofonschalter, „100 mV“ über die TX-Buchse oder „Direkt“ über das Bedienteil an der FCC-Buchse
PTT-Schalter (S8):	Sender „EIN“, Sender „AUS“ („AUS“ in Stellung „PTT“)
KBD3-Schalter (S2):	Einschalten der KBD3-Leitung für den Programmieradapter; nach dem Einschalten des Gerätes erscheint „Service“ im Display, zum normalen Betrieb muß der Schalter aus sein (Stellung „KBD3“)
MON/AFHEAD (S4/V6): (nur für 8er-Geräte)	Für Hörerbetrieb ohne Bedeutung Monitortaste oder Ohrhörer für KF.8, je nach KF.8-Beschaltung Anzeige der Tastenbetätigung mit V6/grün
CALL/ON OFF-Taste (S7/V4):	Taster für Gerät „Ein“, „Aus“ (Toggel-Funktion, Anzeige mit V4/gelb) und zusätzlich externe Ruftaste für KF.8, wenn dort so geschaltet
AFHI-Drehschalter (S6):	Umschalter für NF-Ausgangslast; Stellung: 8 Ω , 4 Ω , Int (Lautsprecher an der Unterseite des AK 11), C. U. (Lautsprecher im angeschlossenen Bedienteil)
DATEN-Schalter (S1):	Umschalter zwischen den Datenleitungen 1 (normale Programmierung) und den Datenleitungen 2

Achtung, Hinweise für KF.8!

1. Der Anschlußkasten ist zwar KF.8-PR/MR 11-kompatibel, KF.8 benötigt aber seinen eigenen Programmieradapter.
2. Für den Betrieb eines KF.8 muß GNDDIG (X6, gelbe Buchse 1) mit GNDANA (X7, gelbe Buchse 2) verbunden werden.
3. Der Schalter „MON“ (S9) ist nur für die 11er-Geräte und muß bei KF.8-Betrieb geöffnet bleiben (Stellung „MON“).
4. Für KF.8 gilt entsprechend als Monitortaste die Taste MON/AFHEAD (S4)



Operating Instructions for Terminal Box AK 11

The AK 11 Terminal Box has been developed for testing the 11-series transceivers in the customer service workshop. The transceivers are connected to the terminal box (25-pin Sub D plug X1 on the right side of the AK11) with the corresponding adapter cable ADK-FCC10P/SUBMIN25S (MR11) or ADK-ZST11/SUBMIN25S (PR11). To do this the cable is used which otherwise connects the unit to the programming adapter for unit programming.

When operating a transceiver with the AK11, a PC can also be connected for programming at the same time. To do this the corresponding programming adapter is plugged into the 25-pin Sub D socket X2 (on the left side of the box) and the connection to the PC made from there with the appropriate connection cable (V24).

The transceivers are not powered via the AK11, but instead for the motor vehicle transceivers via the power-supply cable at the back (e.g. BL-MR11), and for the PR11 units via the battery adapter BAD-PR11. The transceivers provide the power supply for the AK11.

The terminal box was developed so that it can also be used for the KF.8 units with the related programming adapter cable (see KF.8 Service Manual).

TX socket (X17):	VF input for transmitter measurement (100 mV for 60 % of the maximum gain)
SEQCON/EMCALL (X16/V3):	External emergency call button (PR11) and socket for emergency call or follow-up contact (back connection on MR11, KF.8) Display with V3/red
EXT-RUF button (S3/V3):	Button for (SEQCON)/EMCALL, (display with V3/red)
 socket (X4):	VF output for receiver measurement (AFHI for KF.8, AFHIEXT for PR11/MR11)
AMPLCTRL3-LED (V1):	State display for the VF terminal repeater in the PR11 vehicle bracket (LED lights up = VF amplifier "ON")
AHID socket (X5):	Control line from the PR11 vehicle bracket
Sockets 1-10 (X6-X15):	Pin assignment of the 10-pin FCC socket, carried out directly except for AFHI and MIC100 (see AFHI rotary switch and MIC switch)
INT/EXT switch (S11):	Operation of the PR11 internally on the unit or externally on the AK11 with S8, S9 and S10
Call button (S10):	External call button PR11 in operation when INT/EXT switch is closed ("EXT" position)
MON switch (S9): (only for 11-series units)	Monitor switch for opening the mute (INT/EXT switch in "EXT" position) For programming and switch-on/off, the S9 switch must be open ("MON" position)
MIC switch (S5):	Microphone switch, "100 mV" over the TX socket or "Direct" over the operating unit on the FCC socket
PTT switch (S8):	Transmitter "ON", transmitter "OFF" ("OFF" in position "PTT")
KBD3 switch (S2):	Switching on the KBD3 line for the programming adapter; after switching on the unit, "Service" appears in the display. For normal operation the switch must be off ("KBD3" position).
 MON/AFHEAD (S4/V6): (for 8-series units only)	Irrelevant for headset operation Monitor button or earphone for KF.8, depending on KF.8 switching; display of button actuation with V6/green
CALL/ON OFF button (S7/V4):	Button for unit "On", "Off" (toggle function, display with V4/yellow) and additional external call button for KF.8 if switched accordingly there
AFHI rotary switch (S6):	Changeover switch for VF output load; positions: 8 Ω , 4 Ω , Int (loudspeaker on the underside of the AK11), C. U. (loudspeaker in the connected operating unit)
DATA switch (S1):	Changeover switch switches between data lines 1 (normal programming) and data lines 2

Important, instructions for KF.8!

1. Although the terminal box is compatible to KF.8-PR/MR11, KF.8 requires its own programming adapter.
2. To operate a KF.8, GNDDIG (X6, yellow socket 1) must be connected to GNDANA (X7, yellow socket 2).
3. The "MON" (S9) switch is only for the 11-series units and must remain open during KF.8 operation ("MON" position).
4. For KF.8 the MON/AFHEAD (S4) button serves as the monitor button.

Manuel d'instruction pour la boîte de jonction AK 11

On a mis au point la boîte de jonction AK11 pour la mesure des appareils radios de la série 11 dans l'atelier de maintenance. Les appareils radios sont reliés à l'aide du câble de raccord approprié ADK-FCC10P/SUBMIN25S (MR11) ou ADK-ZST11/SUBMIN25S (PR11) à la boîte de jonction (connecteur 25 pôles submin-D X1, sur le côté droit de l'AK11). A cet effet, on utilise à chaque fois le même câble, qui, pour la programmation des appareils, relie en temps normal l'appareil avec l'adaptateur de programmation.

Lors de l'utilisation d'un appareil radio avec l'AK11, on peut également brancher en même temps un PC pour la programmation. A cet effet, on branche l'adaptateur de programmation approprié sur la prise 25 pôles submin-D X2 (sur le côté gauche du boîtier) et à partir de celui-ci on établit la connexion avec le PC à l'aide du câble de raccord (V24) qui convient.

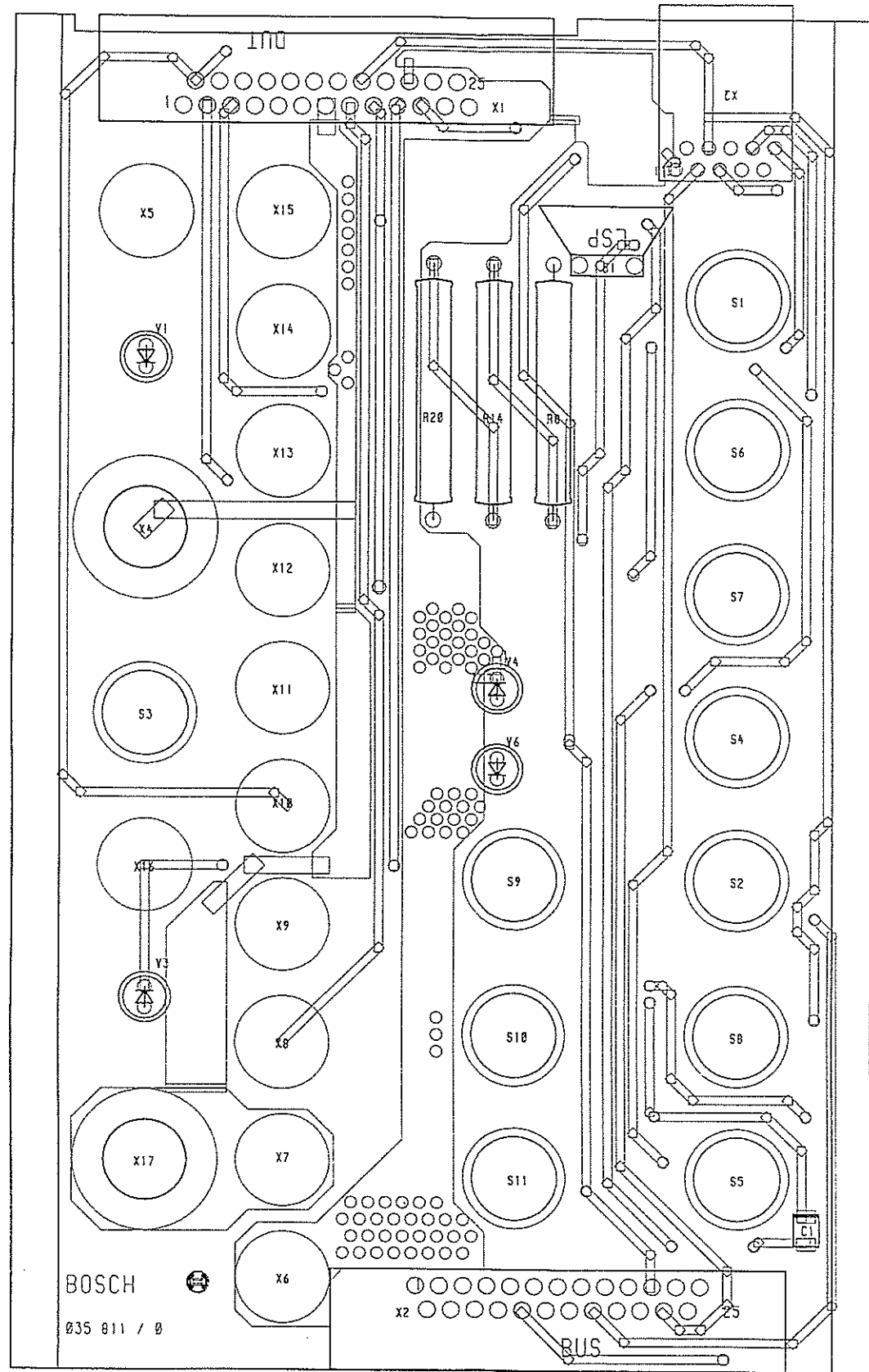
L'alimentation en courant des appareils radios ne s'effectue pas par l'intermédiaire de l'AK11, mais à l'aide du câble d'alimentation en courant (par ex. BL-MR11) posé au dos des appareils radios d'automobiles et à l'aide de l'adaptateur de batterie BAD-PR11 pour les appareils PR11. Les appareils radios fournissent l'alimentation en courant de l'AK11.

La boîte de jonction a été mise au point de telle manière qu'on peut également l'utiliser pour les appareils KF.8 avec le câble de l'adaptateur de programmation intégré (voir la note de maintenance du KF.8).

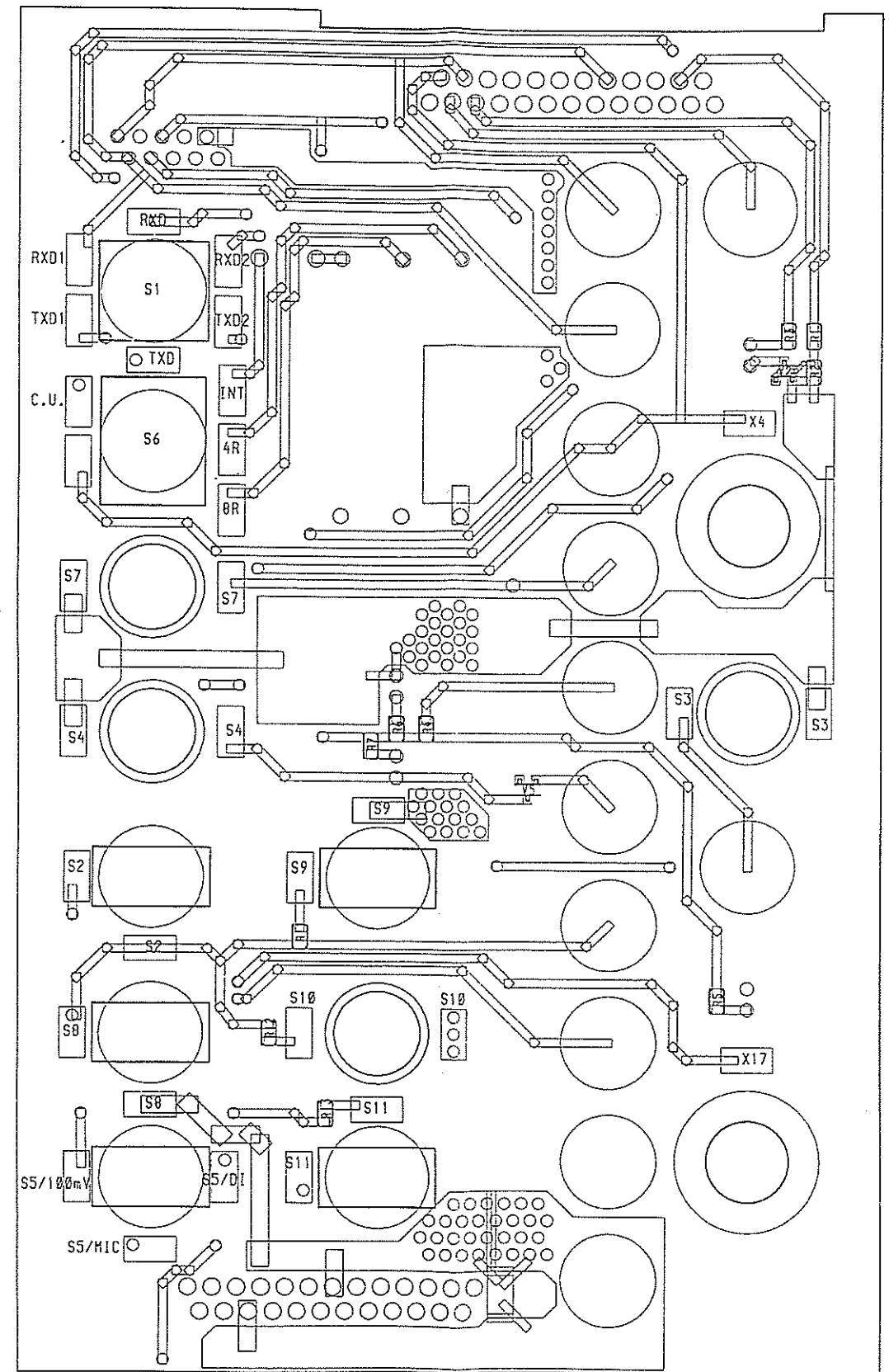
Prise TX (X17):	Entrée B.F. pour mesure d'émetteur (100 mV pour 60% de la course maxi.)
SEQCON/EMCALL (X16/V3):	Touche d'appel de détresse externe (PR11) et prise pour appel de détresse ou contact séquentiel (connexion au dos du MR11, KF.8), signalisation par V3/rouge
Commutateur EXT-RUF (S3/V3):	Commutateur pour (SEQCON)/EMCALL, (signalisation par V3/rouge)
Prise RX (X4):	Sortie B.F. pour mesure de récepteur (AFHI pour le KF.8, AFHIEXT pour le PR11/MR11)
LED AMPLCRTL3 (V1):	Indication d'état pour l'amplificateur terminal B.F. sur la fixation dans les véhicules du PR11 (diode lumineuse allumée = amplificateur B.F. en position »MARCHE«)
Prise AHID (X5):	Câble de commande de la fixation dans les véhicules du PR11
Prises 1-10 (X6-X15):	Brochage de la prise 10 pôles FCC effectué directement, sauf pour AFHI et MIC100 (voir interrupteur rotatif AFHI et interrupteur MIC)
Interrupteur INT/EXT (S11):	Manipulation du PR11 de manière interne sur l'appareil ou externe sur le AK11 avec S8, S9 et S10
Touche d'appel (S10):	Touche d'appel externe PR11 en fonctionnement, quand l'interrupteur INT/EXT est fermé (position »EXT«)
Interrupteur MON (S9): (seulement pour les appareils de la série 11)	Interrupteur d'écoute pour l'ouverture du circuit d'assourdissement (interrupteur INT/EXT en position »EXT«). Pour la programmation et la mise en marche / arrêt, l'interrupteur S9 doit être ouvert (position »MON«)
Interrupteur MIC (S5):	Interrupteur de microphone »100 mV« par l'intermédiaire de la prise TX ou »directement« par l'intermédiaire de l'organe de commande sur la prise FCC
Interrupteur PTT (S8):	Émetteur »MARCHE«, émetteur »ARRET« (»ARRET« en position »PTT«)
Interrupteur KBD3 (S2):	Mise en circuit de la ligne KBD3 pour l'adaptateur de programmation; une fois l'appareil mis en route, »service« apparaît sur l'affichage ; pour un fonctionnement normal l'interrupteur doit être coupé (position »KBD3«)
MON/AFHEAD (S4/V6): (seulement pour les appareils de la série 8)	Sans importance en fonctionnement en réception, clé d'écoute ou écouteur auditif pour KF.8, suivant l'équipement du KF.8, signalisation qu'une touche a été actionnée par V6/vert
Commutateur CALL/ON OFF (S7/V4):	Commutateur pour l'appareil en »marche«, »arrêt« (fonction de bascule, signalisation par V4/jaune) et en plus touche d'appel externe pour le KF.8, s'il est dans cette position
Interrupteur rotatif AFHI (S6):	Commutateur pour la résistance de charge de sortie B.F.: positions: 8 Ω, 4 Ω, Int (haut-parleur sur la partie basse de l'AK11), C.U. (haut-parleur dans l'organe de commande branché)
Interrupteur DATEN (S1):	Commutateur entre les lignes de données 1 (programmation normale) et les lignes de données 2

Attention, indications pour le KF.8 !

1. Bien que la boîte de jonction soit compatible KF.8-PR/MR11, on doit utiliser un adaptateur de programmation propre au KF.8.
2. Pour le fonctionnement d'un KF.8, GNDDIG (X6, prise jaune 1) doit être relié à GNDANA (X7, prise jaune 2).
3. L'interrupteur »MON« (S9) sert uniquement avec les appareils de la série 11 et doit rester ouvert durant le fonctionnement KF.8 (position »MON«)
4. Pour KF.8, la touche MON/AFHEAD sert dans ce cas de clé d'écoute (S4)



Bestückungsseite / Component side / Côté composants



Lötseite / Solder side / Côté soudures

Anschlußkasten AK 11
 Terminalbox AK 11
 Boîte de jonction AK 11

Bestückungsplan / Assembly plan / Plan d'implantation

Manuel de Service

Service Manual

Kundendienstschrift

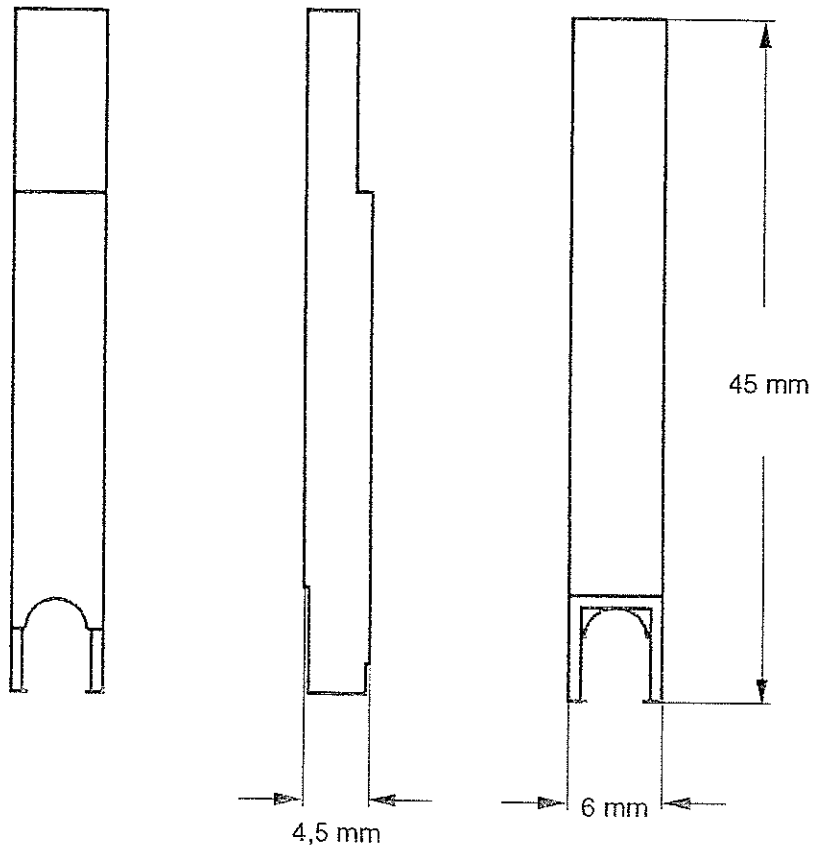
ANSCHLUßKASTEN AK11 8 697 920 739
 TERMINAL BOX
 BOITE DE JONCTION

E POS. T ITEM	ARTIKEL-NO.	BENENNUNG	DESIGNATION	DESIGNATION	SPEZIFIKATION	VARIANTE	
	2	2 910 001 886	ZYLINDERSCHRAUBE	FILLISTER HEAD SC	VIS A TETE CYLIND	SR 2,5X8	-----
	3	2 910 001 888	ZYLINDERSCHRAUBE	FILLISTER HEAD SC	VIS A TETE CYLIND	SR 2,5X10	-----
	4	2 915 011 026	SECHSKANTMUTTER	HEXAGON NUT	ECROU HEXAGONAL	MU 2,5 DIN 934	-----
	5	2 916 011 077	UNTERLEGSSCHEIBE	PLAIN WASHER	RONDELLE	SCHEIBE 2,7/433	-----
	6	8 690 320 586	BUCHSE				-----
	7	8 693 320 162	RUNDMUTTER	ROUND NUT	ECROU CYLINDRIQUE		-----
	8	8 690 040 445	PUFFER	BUFFER	TAMPON		-----
	9	8 696 507 045	WINKEL				-----
	11	8 693 220 336	DREHKNOPF	ROTARY KNOB	BOUTON ROTATIF		-----
	12	8 690 220 465	KNOPFHALTER	BUTTON HOLDER	SUPPORT DE BOUTON		-----
B	1	8 697 621 536	MIKROFONLAUTSPR				-----
C	1	8 923 703 072	TANTAL-ELKO-CHIP	TANTAL-CAPACITOR		C 2U2 T491	-----
R	1	8 950 103 473	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 4K7 0805	-----
R	2	8 950 103 104	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 10K 0805	-----
R	3	8 950 103 103	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 1K 0805	-----
R	4	8 950 103 103	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 1K 0805	-----
R	5	8 950 103 472	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 470R 0805	-----
R	6	8 950 103 472	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 470R 0805	-----
R	7	8 950 103 472	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 470R 0805	-----
R	8	8 696 507 046	DRAHTWIDERSTAND	WIREWOUND RESISTO	RESISTANCE BOBINE		-----
R	9	8 696 507 046	DRAHTWIDERSTAND	WIREWOUND RESISTO	RESISTANCE BOBINE		-----
R	10	8 696 507 046	DRAHTWIDERSTAND	WIREWOUND RESISTO	RESISTANCE BOBINE		-----
R	11	8 920 211 124	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 2K2 0805	-----
R	12	8 920 211 270	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 4K7 0603	-----
R	13	8 950 103 184	CHIP-WIDERSTAND	CHIP RESISTOR	MICRORESISTANCE	R 18K 0805	-----
S	1	8 908 014 022	KIPPSCHALTER	SWITCH	COMMUTATEUR		-----
S	2	8 908 014 010	KIPPSCHALTER	SWITCH	COMMUTATEUR		-----
S	3	8 908 044 079	DRUCKTASTER	MOMENTARY PUSH-BU	BOUTON-POUSSOIR A	5636 A 1-POLIG	-----
S	4	8 908 044 079	DRUCKTASTER	MOMENTARY PUSH-BU	BOUTON-POUSSOIR A	DRUCKTASTER 1POL	-----
S	5	8 908 014 010	KIPPSCHALTER	SWITCH	COMMUTATEUR	5636 A 1-POLIG	-----
S	6	8 697 223 951	DREHSCHALTER	ROTARY SWITCH	COMMUTATEUR ROTAT		-----
S	7	8 908 044 079	DRUCKTASTER	MOMENTARY PUSH-BU	BOUTON-POUSSOIR A	DRUCKTASTER 1POL	-----
S	8	8 908 014 010	KIPPSCHALTER	SWITCH	COMMUTATEUR	5636 A 1-POLIG	-----
S	9	8 908 014 010	KIPPSCHALTER	SWITCH	COMMUTATEUR	5636 A 1-POLIG	-----
S	10	8 908 044 079	DRUCKTASTER	MOMENTARY PUSH-BU	BOUTON-POUSSOIR A	DRUCKTASTER 1POL	-----
S	11	8 908 014 010	KIPPSCHALTER	SWITCH	COMMUTATEUR	5636 A 1-POLIG	-----
V	1	8 905 405 567	LE-DIODE	DIODE	DIODE	5636 A 1-POLIG	-----
V	2	8 925 705 055	SI-TRANSISTOR	SILICON TRANSISTO	TRANSISTOR AU SIL	T BCM60D	-----
V	3	8 905 405 567	LE-DIODE	DIODE	DIODE	G LR5360F RT	-----
V	4	8 905 405 569	LE-DIODE	DIODE	DIODE	G LR5360F RT	-----
V	5	8 699 008 005	SI-DIODE	SILICON DIODE	DIODE AU SILICIUM	GBAV70,BAV74Z081	-----
V	6	8 905 405 568	LE-DIODE	DIODE	DIODE	G LG5360H GN	-----
X	1	8 908 634 066	STIFTLIESTE	MULTIPIN CONNECTO	LITEAU	25-POLIG	-----
X	2	8 908 634 761	BUCHSENLEISTE	SOCKET STRIP	REGLETTE A DOUILL		-----
X	3	8 908 634 762	STECKERBINDER	JACK			-----
X	4	8 908 614 113	BNC-BUCHSE	BNC SOCKET	DOUILLE		-----
X	5	8 908 614 038	EINBAUBUCHSE	FLUSH-MOUNTED JAC	DOUILLE ENCASTREE	1-POLIG	-----
X	6	8 908 614 038	EINBAUBUCHSE	FLUSH-MOUNTED JAC	DOUILLE ENCASTREE	1-POLIG	-----
X	7	8 908 614 038	EINBAUBUCHSE	FLUSH-MOUNTED JAC	DOUILLE ENCASTREE	1-POLIG	-----
X	8	8 908 614 038	EINBAUBUCHSE	FLUSH-MOUNTED JAC	DOUILLE ENCASTREE	1-POLIG	-----
X	9	8 908 614 038	EINBAUBUCHSE	FLUSH-MOUNTED JAC	DOUILLE ENCASTREE	1-POLIG	-----
X	10	8 908 614 038	EINBAUBUCHSE	FLUSH-MOUNTED JAC	DOUILLE ENCASTREE	1-POLIG	-----
X	11	8 908 614 038	EINBAUBUCHSE	FLUSH-MOUNTED JAC	DOUILLE ENCASTREE	1-POLIG	-----
X	12	8 908 614 038	EINBAUBUCHSE	FLUSH-MOUNTED JAC	DOUILLE ENCASTREE	1-POLIG	-----
X	13	8 908 614 038	EINBAUBUCHSE	FLUSH-MOUNTED JAC	DOUILLE ENCASTREE	1-POLIG	-----
X	14	8 908 614 038	EINBAUBUCHSE	FLUSH-MOUNTED JAC	DOUILLE ENCASTREE	1-POLIG	-----
X	15	8 908 614 038	EINBAUBUCHSE	FLUSH-MOUNTED JAC	DOUILLE ENCASTREE	1-POLIG	-----
X	16	8 908 614 038	EINBAUBUCHSE	FLUSH-MOUNTED JAC	DOUILLE ENCASTREE	1-POLIG	-----
X	17	8 908 614 113	BNC-BUCHSE	BNC SOCKET	DOUILLE		-----

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



Abzieher (PR 11)
Extractor (PR 11)
Outillage de démontage (PR 11)
8 697 920 753

BF/VTD	PR 11 MR 11	07
Datum /date /date: 05.09.97		

Auswerteprobleme bei Digitalrufbetrieb PR 1116 S und MR 1116 S

Die bisweilen aufgetretenen Auswerteprobleme der 2-m-Betriebsfunkgeräte PR/MR 1116 S in digitalen Selektivruf-Systemen konnten durch Einführung des Auswerterbausteins MSM 6882 (OKI-Modem) gelöst werden.

Einführungstermine des OKI-Modems:

- PR 1116 S-C / S-C1: Juni 1997 (FD 766)
- MR 1116 SD-R: Juli 1997 (FD 767)
- MR 1116 S-C: August 1997 (FD 768)

Ursache für die Auswerteprobleme: Der ursprünglich verwendete Signalisierungsbaustein MDSR 134 besaß eine erhöhte Verzerrungsempfindlichkeit.

Alle anderen PR/MR 11 wurden von Produktionsbeginn an mit OKI-Modem geliefert.

In der folgenden Tabelle sind Auswerteprobleme aufgelistet, die möglicherweise ihre Ursache im Baustein MDSR 134 besitzen und vor Einführung des OKI-Modems in die 2-m-Betriebsfunkgeräte auftraten.

Vorausgesetzt ist dabei, daß die Programmierung der Geber und Auswerter korrekt vorgenommen wurde.

Fall	Geber (digital) im ...	Auswertung (digital) im PR/MR 1116	Abhilfe (sofort)
1	FSO	nicht sicher	
2	BTO 55	nein	
3	BTO 56 ZVEI digital:	ja	
4	BTO 56 Digi S	nur bei BTO 56 älter als Jan. 97: nein	BTO 56 umrüsten
5	KFF 166	nein	
6	KF 168	nur bei KF 168 älter als Juni 93: nein	KF 168 umrüsten
7	HFG 9	ja	
8	11er Geräte	ja	

Fall 1: Beim Einsatz des digitalen Selektivrufs in Systemen, deren ortsfeste Funkstellen über längere Übertragungswege von der Zentrale oder einer Vermittlungseinrichtung abgesetzt sind, ist die Auswertesicherheit generell von Qualität und Länge der Übertragungswege abhängig.

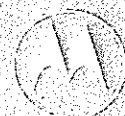
Fall 2: Die Ursache sind Signalverzerrungen auf der BTO-Seite, bedingt durch die WFZ-55-Ankopplung über Telefonleitungen mit Übertragern und die sensible Reaktion des MDSR-134-Bausteins im 11er-Gerät darauf.

Fall 4: Wenn DigiS benutzt wird, ist die Umrüstung des BTO 56 auf den Softwarestand BTUO 1.08 erforderlich. Die Umrüstung ist in der Service-Information PR11/MR11 06 vom 18.4.97 beschrieben.

Fall 5: Der Geberhub ist eventuell zu hoch.

Fall 6: Der Geberhub auf der KF-168-Steuerplatte ist durch Auftrennen einer Verbindung und Hinzufügen eines Widerstandes abzusenken (siehe Abb. 1 auf Seite 2). Dieser Umbau führt zum Leiterplattenindex 5.

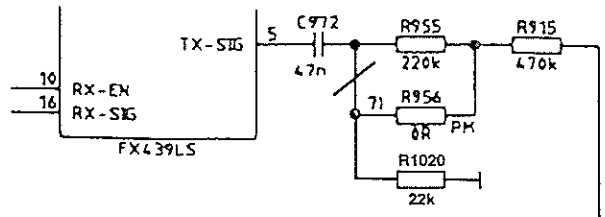
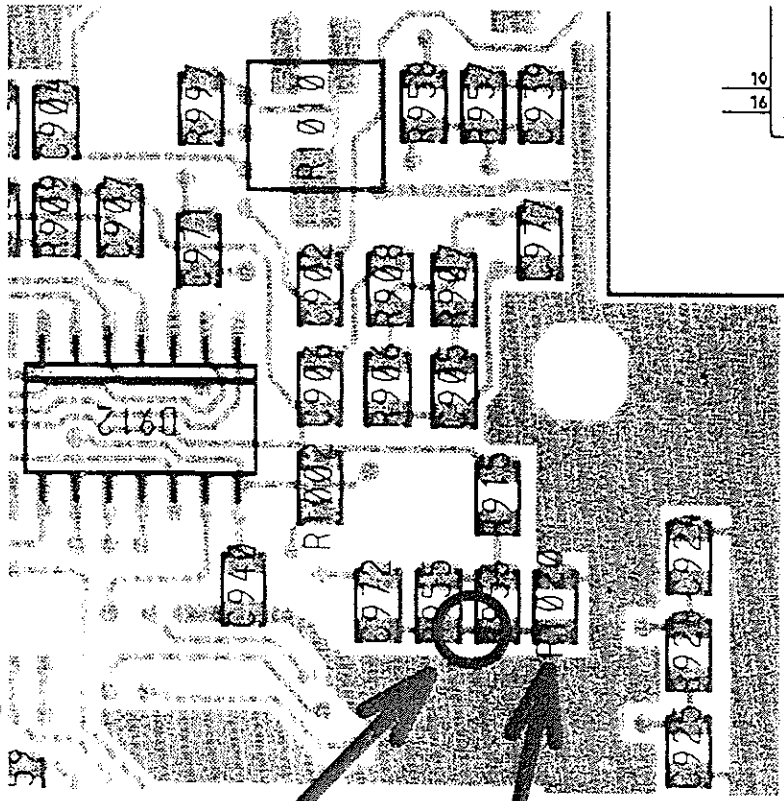
Fall 7: Treten trotzdem Fehlfunktionen auf, so ist der Geberhub des HFG 9 gemäß Kundendienstschritt 8 699 923 149, Abgleichanweisungen, zu überprüfen und ggf. neu abzugleichen



Tous les droits sont réservés à la société Motorola Betriebsfunk Berlin GmbH, même dans le cas où des droits de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition, comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

All rights reserved by Motorola Betriebsfunk Berlin GmbH, also for patent and trade mark applications. Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third parties, are likewise held by us.

Alle Rechte bei Motorola Betriebsfunk Berlin GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.



0805-Chip-Widerstand
22 kΩ = 8 950 103 224

Verbindung trennen
R1020 = 22 kΩ
hinzu fügen

Abb. 1: KF-168-Steuerleiterplatte (Auszug)

WinIPP, sein Aufbau und die Hardware-Anforderungen

Inhaltsverzeichnis

WinIPP Architektur	7 - 1
Kern	7 - 1
Peripherie	7 - 1
Download-Vorgang	7 - 1
Upload-Vorgang	7 - 2
Installation	7 - 2
Systemvoraussetzungen	7 - 2
Rechnerleistung	7 - 2
RAM	7 - 2
Bildschirmauflösung	7 - 3
Festplatte	7 - 3
Betriebssystem	7 - 3
Druckeranschluß	7 - 3
Maus	7 - 3
Backup	7 - 3
Prüfkomponenten PR 11 / MR 11	7 - 3

WinIPP-Architektur

Das WinIPP-Paket besteht im wesentlichen aus dem WinIPP-Kern und den Peripherien. Der Kern enthält die WinIPP-Funktionalität, die Peripherien enthalten jeweils die Beschreibung aller Parameter für ein Gerät und die für dieses Gerät vorhandenen Gerätesoftware-Versionen; d. h. für jedes Gerät, welches unterstützt wird, gibt es eine Peripherie. Derzeit sind Peripherien für die folgenden Geräte verfügbar bzw. geplant:

PR 11 S-E	MR 11 SD-R
PR 11 S-C	MR 11 S-C
PR 11 S-C1	MR 11 TD-R
PR 11 T-C	MR 11 T-C
PR 11 T-C1	

Kern

Der Kern enthält die WinIPP-Arbeitsroutinen (Download/Upload, Speichern/Lesen der Daten auf/von Archiv-Datenbanken, die Verwaltung der Datenbankvorlagen, Verwaltung der Eingabemasken usw). Der Kern ist für alle vorhandenen Peripherien (Gerätetypen) identisch (also auch für Trunking). Die Unterschiede, die sich aus den verschiedenen Geräten ergeben, finden sich nur in den Peripherien.

Der Kern wird sich weiterentwickeln (mehr Komfort, mehr Funktionen). Diese Weiterentwicklung kann auch unabhängig von den Peripherien erfolgen. Der entscheidende Vorteil aber ist, daß jede Weiterentwicklung und Verbesserung unmittelbar für alle vorhandenen Peripherien gilt.

Peripherie

Der Parameterinhalt, die Menüs, das Aussehen der Parametermasken, die Lage der Parameter in der Funkgeräte-Datenbank (Radio-Data-Base, RDB), die Gerätesoftware, die Benutzermodi, das Aussehen des Ausdruckes (Printscripts) usw. ist in der Peripherie beschrieben. Der Kern greift auf diese Informationen zu und stellt die Informationen entsprechend dar.

Download-Vorgang

Die Geräte der 11er-Familie sind mit einem Flash-EPROM ausgerüstet. Dieses Speichermedium wird mit der Gerätesoftware (GSW) und den WinIPP-Parametern (RDB) gefüllt.

Wird ein Download gestartet, so nimmt das WinIPP Verbindung mit der Firmware (MELP) des Gerätes auf (die Firmware ist maskenprogrammiert und befindet sich ab Werk im Gerät).

Das WinIPP erfährt so die wichtigsten Informationen über das tatsächlich angeschlossene Gerät (Frequenzband, Gerätetyp, Größe des Flash-EPROMs, ...). Diese Informationen werden für die „Hardware Validation“ (Gültigkeit) verwendet, d. h. das WinIPP prüft, ob dieses Gerät bezüglich der Hardware-Ausstattung mit den im WinIPP eingestellten Optionen harmonisiert und somit programmiert werden kann.

Auch ob, bzw. welche Gerätesoftware (GSW) im Gerät vorhanden ist, erfährt das WinIPP auf diese Weise. Wenn keine oder eine andere GSW als die aktuelle im Gerät ist, wird die aktuelle GSW ins Gerät programmiert. Wollen Sie eine andere GSW als die aktuelle ins Gerät programmieren, so können Sie im Menüpunkt „Datei“, Befehl „Gerätesoftware“ eine der vorhandenen GSWs wählen.

Vor dem Download werden alle Parameter geprüft (Parameter-Validation Stufe I bis III). Wenn hier Fehler auftreten, dann wird der Download-Vorgang abgebrochen. Die Fehleingaben müssen korrigiert werden.

Ebenfalls vor dem Download werden die Parameter konvertiert, d. h. sie werden vom WinIPP-internen Format in ein für das Gerät verständliches Format umgewandelt. Dieses Format (RDB11 – Radio Data Base 11) erlaubt es der Betriebssoftware, auf die Daten extrem schnell zuzugreifen.

Upload-Vorgang

Mit dem WinIPP können selbstverständlich die Daten auch aus einem Gerät ausgelesen werden. Das Auslesen ist mit dem „Parameter-Upload“ möglich, beschränkt sich aber auf die Gerätedaten. Die Gerätesoftware kann nicht ausgelesen werden.

Wird ein Upload gestartet, so nimmt das WinIPP Verbindung mit der Firmware (MELP, fest einprogrammiert) des Gerätes auf. Das WinIPP erfährt so, um welches Gerät es sich handelt.

Wenn im WinIPP ein anderer Gerätetyp eingestellt ist, so haben Sie die Möglichkeiten, entweder die Gerätedaten auf das eingestellte Gerät zu konvertieren (Import), oder das WinIPP auf das angeschlossene Gerät umzuschalten.

Beides ist nur möglich, wenn auf Ihrem WinIPP-System die Peripherie des angeschlossenen Gerätes installiert ist. Ansonsten fehlt dem WinIPP die Information über das Format der Parameter im Gerät.

Analog zum Download müssen nach dem Upload die Daten rekonvertiert werden, d. h. die Parameter werden vom RDB-Format in das WinIPP-interne Format umgewandelt. Die so aus dem Gerät gewonnenen Daten werden überprüft (Parameter-Validation Stufe I bis III).

Installation

Die Installationsdisketten enthalten den aktuellen Kern und alle Peripherien. Der Anwender kann selbst entscheiden, welche Peripherien (Gerätetypen, und Sprachversionen) er benötigt.

Zur Installation legen Sie entweder die Diskette 1 in das Diskettenlaufwerk Ihres Rechners, oder Sie kopieren die Dateien „SETUPxxx.EXE“, „SETUPxxx.w02“ und „SETUPxxx.w03“ (die Ziffern ändern sich je nach Version und Anzahl der Disketten) in ein Verzeichnis Ihrer Wahl (z. B.: WINIPP, vorher anlegen).

Starten Sie das Setup-Programm „SETUPxxx.EXE“ mit einem Doppelklick oder über den Befehl „Datei/öffnen“. Haben Sie vorher alle Dateien auf die Festplatte übertragen, so startet das Setup-Programm sofort, andernfalls werden Sie aufgefordert, jeweils die nächste Diskette einzulegen.

Das Setup-Programm fordert Sie zur Wahl der Sprachversion auf. Bestätigen Sie nach Wunsch.

Systemvoraussetzungen

Rechnerleistung

Prinzipiell läuft WinIPP auf jedem Rechner, auf dem Windows 3.1 laufen kann. Die Grenze, die eine vernünftige Arbeitsgeschwindigkeit gewährleistet, ist individuell verschieden. Wir empfehlen Rechner ab 50 MHz.

RAM

WinIPP selbst benötigt ca. 1 MB Arbeitsspeicher. Ob ein 4-MB-Rechner genügt, hängt vom verwendeten Betriebssystem ab und ob parallel zu WinIPP andere Anwendungen laufen sollen.

Wir empfehlen:

Windows 3.1, WinIPP läuft alleine	4 MB RAM
Windows 3.11, oder/und WinIPP läuft parallel mit anderen Anwendungen	8 MB RAM
Windows 95	> 16 MB

Bildschirmauflösung

Je größer die Bildschirmauflösung ist, desto besser und übersichtlicher können die einzelnen Fenster auf dem Bildschirm platziert werden. Wir testen das WinIPP mit den Auflösungen 640 x 480, 800 x 600 und 1024 x 768.

Wir empfehlen:

Mindest-Auflösung	640 x 480
Optimale Auflösung ab	800 x 600

Festplatte

Je voller eine Festplatte wird, desto langsamer arbeitet der PC. Man sollte daher generell darauf achten, daß der Füllgrad einer Festplatte nicht mehr als 75 % beträgt.

Derzeit benötigt das WinIPP-System (mit Peripherien) ca. 5 MB.

Betriebssystem

Wir entwickeln, testen und verwenden WinIPP unter Windows 3.1. Laut Microsoft muß eine Anwendung die unter Windows 3.1 läuft auch unter Windows 3.11 und unter Windows 95 laufen. Windows 3.11 und Windows 95 benötigen mehr Systemressourcen als Windows 3.1, d. h. auf gleicher Hardware läuft Windows 3.1 normalerweise schneller als die höheren Versionen.

Betriebssystem: ab MS Windows 3.1.

Druckeranschluß

Zum Ausdrucken der programmierten Kundendaten, speziell bei Abweichungen von den Standardvorgaben bezüglich der Tastenbelegung, ist über den angeschlossenen Systemdrucker eine Beilage für die Bedienungsanleitung zu erstellen.

Maus

Das Programm ist, wie alle Windows-Anwendungen, mit Maus zu bedienen. Sogenannte „Hot Keys“ sind zwar vorhanden (unterstrichene Buchstaben in den Menüs, einzugeben bei gleichzeitigem Tastendruck der Alt-Taste), eine komfortable Bedienung ergibt sich aber nur mit der Maus.

Backup

Bitte denken Sie daran, die für Ihre Anwendung geeignete Form einer Datensicherung auf einem vom Rechner getrennten Medium durchzuführen (Bandlaufwerk, Disketten, Wechselfestplatte o. ä.). Bei einem Defekt Ihres Rechners können Ihnen unter Umständen sämtliche Daten auf der eingebauten Festplatte verlorengehen.

Sie benötigen den entsprechenden Kunden-Datensatz, um ein Gerät zur Zentralinstandsetzung einzusenden oder bzw. um das Funkgerät nach Reparatur wieder für den Kunden betriebsbereit zu machen.

Prüfkomponenten PR 11 / MR 11

1. 2 m langes Stromversorgungskabel, eine Seite MR 11-Batterieanschlußstecker, andere Seite Bananenstecker
Batterieleitung BL-MR 11 8 697 920 736
2. 2 m langes Stromversorgungskabel, eine Seite Akkunachbildung für PR11, andere Seite Bananenstecker
Batterieadapter BAD-PR 11 8 697 920 737

- | | | |
|-----|---|--------------------------------|
| 3. | Adapterkabel, 2 m lang, Verbindung vom MR 11 zum Prüfadapter-Flash
Adapterleitung ADK-FCC10P/SUBMIN25S | 8 697 920 742 |
| 4. | Adapterkabel, 2 m lang, Verbindung vom PR 11 zum Prüfadapter-Flash
Adapterleitung ADK-ZST11/SUBMIN25S | 8 697 920 743 |
| 5. | Prüfadapter-Flash (Programmieradapter, zum Gebrauch mit WinIPP für die Programmierung der Kundendaten und zum Update der Gerätesoftware)
Prüfadapter PA11RS232 | 8 697 920 738 |
| 6. | Anschlußkasten für Kundendienst PR 11 / MR 11 (für Meßzwecke in Verbindung mit Meßsender, Einspeisen von NF-Modulation, externe NF-Messung, Dauersendetastung, Hubmessung usw.)
Anschlußkasten AK11 | 8 697 920 739 |
| 7. | Schlüssel zum Entriegeln der HF-Baugruppe-PR 11
Demontierwerkzeug für PR 11 | 8 697 920 752 |
| 8. | Abzieher für HF-Kontakt der HF-Baugruppe-PR 11
Demontierwerkzeug 282868100 Radiall | 8 697 920 753 |
| 9. | Programmierdiskette WinIPP
Betriebsprogramm WinIPP S
Betriebsprogramm WinIPP T | 8 697 327 992
8 697 327 990 |
| 10. | Programmierset, bestehend aus Pos. 3, 4, 5
Adapter-Set PA11 | 8 697 920 761 |
| 11. | Für die Verbindung vom Prüfadapter-Flash zum PC (Submin-D/25polige Buchse am Prüfadapter, Submin-D/9poliger Stecker, in seltenen Fällen 25 polig am PC) wird ein Verbindungskabel benötigt, das über jeden Computer-Zubehör-Handel erhältlich ist. Um Irrtum vorzubeugen, empfehlen wir bei 9poligem Stecker am PC ein 25poliges, 1:1 verdrahtetes Submin-D-Kabel, eine Seite Stecker, andere Seite Buchse. Die Verbindung zum PC wird über einen Adapter 9polige Buchse/25poliger Stecker hergestellt (die Angabe Buchse und Stecker bezieht sich hier auf den Adapter, und nicht auf die zu verbindenden Anschlüsse). | |

Zur Sicherheit hier noch die geforderte Verbindung bei Wechsel von 9- auf 25polig: 1/8, 2/3, 3/2, 4/20, 5/7, 6/6, 7/4, 8/5, 9/22.

Bei 25poligem Stecker am PC entfällt der Adapter-9/25polig, ein 1 : 1 verdrahtetes 25poliges Submin-D-Kabel kann bei Bedarf als Verlängerung zwischen den Programmieradapter und den PC geschaltet werden.

WinIPP, its Structure and Hardware Requirements

Table of Contents

WinIPP architecture	7 - 5
Core	7 - 5
Periphery	7 - 5
Download procedure	7 - 5
Upload procedure	7 - 6
Installation	7 - 6
System requirements	7 - 6
Computer performance	7 - 6
RAM	7 - 6
Screen resolution	7 - 7
Hard disk	7 - 7
Operating system	7 - 7
Printer connection	7 - 7
Mouse	7 - 7
Backup	7 - 7
Test components PR 11 / MR 11	7 - 7

WinIPP Architecture

The WinIPP package basically consists of the WinIPP core and the peripheries. The core contains the WinIPP functionality, the periphery contains the description of all parameters for a radio and the software versions available for this radio, i.e. there is a periphery for every supported radio. At the moment peripheries are available or planned for the following radios:

PR 11 S-E	MR 11 SD-R
PR 11 S-C	MR 11 S-C
PR 11 S-C1	MR 11 TD-R
PR 11 T-C	MR 11 T-C
PR 11 T-C1	

Core

The core contains the WinIPP working routines (download/upload, save/read data to/from archive databases, management of database forms, management of input masks etc.). The core is identical for all available peripheries (radio types) (i.e. for trunking as well). The differences resulting from the different radios are only found in the peripheries.

The core will be developed further (more comfort, more functions). This further development can take place independently of the peripheries. The decisive advantage, however, is that every further development and improvement applies immediately for all existing peripheries.

Peripheries

The parameter contents, the menus, the appearance of the parameter masks, the position of the parameters in the radio database (RDB), the radio software, the user modes, the appearance of the printscript etc. are described in the periphery. The core accesses this information and displays the information accordingly.

Download Procedure

The radios in the 11 family are equipped with a flash EPROM. This memory is filled with the radio software (GWS) and the WinIPP parameters (RDB).

If a download is started, the WinIPP establishes contact with the firmware (MELP) of the radio (the firmware is mask-programmed and is installed in the radio at the factory).

The WinIPP therefore gets the most important information about the actually connected radio (frequency band, radio type, size of the flash EPROM, ...). This information is used for 'hardware validation', i.e. the WinIPP checks whether this radio matches the options set in the WinIPP with respect to its hardware and can thus be programmed.

In this way the WinIPP also finds out whether or which radio software (GSW) exists in the radio. If none or another GSW than the current one is in the radio, the current GSW is programmed in the radio. If you want to program another GSW than the current one in the radio, you can select one of the available GSWs under the menu item "File", command "Radio Software".

All the parameters are checked (parameter validation stages I to III) before downloading. If errors are detected here, the download is aborted. The input errors must be corrected.

The parameters are also converted before downloading, i.e. they are converted from the WinIPP-internal format into a format which the radio can understand. This format (RDB11 Radio DataBase 11) allows the operating software to access the data extremely quickly.

Upload Procedure

Of course, the data can also be read out of a radio with WinIPP. Readout is possible with the "Parameter Upload" but is restricted to the radio data. The radio software cannot be read out.

When an upload is started, the WinIPP establishes contact with the firmware (MELP, permanently programmed) of the radio. WinIPP finds out which radio is concerned in this way.

If another radio type is set in WinIPP, you can either convert the radio data to the set radio (import) or switch the WinIPP to the connected radio.

Both these are only possible if the periphery of the connected radio is installed in your WinIPP system. Otherwise the WinIPP has no information about the parameter format in the radio.

Analogously with the download procedure, the data must be reconverted after uploading, i.e. the parameters are converted from the RDB format into the WinIPP-internal format. The data thus gained from the radio are checked (parameter validation stages I to III).

Installation

The installation disks contain the current core and all peripheries. The user can decide himself which peripheries (radio types and language versions) he needs.

Install, insert either disk 1 in the disk drive of your computer or copy the files "SETUPxxx.EXE", "SETUPxxx.w02" and "SETUPxxx.w03" (the digits vary according to version and number of disks) in a directory of your choice (e.g.: WINIPP, make this first).

Start the setup program "SETUPxxx.EXE" with a double click or with the "File/Open" command. If you have copied all the files to the hard disk beforehand, the setup program starts immediately, otherwise you will be prompted to insert the respective next disk.

The setup program asks you to choose the language version. Confirm as required.

System Requirements

Computer Performance

In principle WinIPP runs on every computer on which Windows 3.1 can run. The limit which guarantees a reasonable working speed varies. We recommend computers above 50 Hz.

RAM

WinIPP itself requires approx. 1 MB working memory. Whether or not a 4 MB computer is adequate depends on the operating system it uses and whether other applications are to run parallel to WinIPP.

We recommend:

Windows 3.1, WinIPP runs alone	4 MB RAM
Windows 3.1, and/or WinIPP runs parallel with other applications	8 MB RAM
Windows 95	> 16 MB

Screen Resolution

The greater the screen resolution, the better and clearer the individual windows can be placed on the screen. We are testing WinIPP with resolutions 640 x 480, 800 x 600 and 1024 x 768.

We recommend:

Minimum resolution	640 x 480
Optimum resolution from	800 x 600

Hard Disk

The fuller the hard disk gets, the slower the PC works. You should therefore make sure that the hard disk is not filled to more than 75 %.

At present the WinIPP system requires approx. 5 MB.

Operating System

We are developing, testing and using WinIPP under Windows 3.1. Microsoft claims that an application which runs under Windows 3.1 also runs under Windows 3.11 and Windows 95. Windows 3.11 and Windows 95 require greater system resources than Windows 3.1, i.e. Windows 3.1 is normally faster than the higher versions on the same hardware.

Operating system: MS Windows 3.1. and newer

Printer Connection

A supplement to the operating instructions must be compiled for the connected system printer for printing out the programmed customer data, especially where they deviate from the standard data.

Mouse

Like all Windows applications, the program can be operated with the mouse. So-called "Hot keys" are available (underlined letters in the menus, to be pressed together with the Alt key) but the most comfortable operation is still with the mouse.

Backup

Please remember to save the data on a separate medium from the computer in the form suitable for your application (streamer, disks, Winchester disks or similar). In the event of a computer defect, all the data on the built-in hard disk may be lost.

You need the appropriate customer data set to send in a radio for general servicing or to get a repaired radio ready for the customer.

Test Components PR11/MR11

1. 2 m long power cable, one end MR 11 battery connector, other end banana plug.
Battery cable BL-MR 11 8 697 920 736
2. 2 m long power cable, one end battery simulation for PR 11, other end banana plug
Battery adapter BAD-PR 11 8 697 920 737

- | | | |
|-----|--|--------------------------------|
| 3. | Adapter cable, 2 m long, connection from MR 11 to test adapter flash
Adapter cable ADK-FCC10P/SUBMIN25S | 8 697 920 742 |
| 4. | Adapter cable, 2 m long, connection from PR 11 to test adapter flash
Adapter cable ADK-ZST11/SUBMIN25S | 8 697 920 743 |
| 5. | Test adapter flash (programming adapter, for use with WinIPP for programming the customer data and updating the radio software)
Test adapter PA11RS232 | 8 697 920 738 |
| 6. | Terminal box for after-sales service PR 11 / MR 11 (for measuring purposes in connection with test generator, feed in AF modulation, external AF measuring, continuous transmitter keying, deviation measuring etc.)
Terminal box AK11 | 8 697 920 739 |
| 7. | Key for unlocking the RF module PR 11
Disassembly tool for PR 11 | 8 697 920 752 |
| 8. | Extractor for RF contact of the RF module PR 11
Disassembly tool 282868100 Radial | 8 697 920 753 |
| 9. | Programming disk WinIPP
Operating program WinIPP S
Operating program WinIPP T | 8 697 327 992
8 697 327 990 |
| 10. | Programming set, consisting of items 3, 4, 5
Adapter set PA11 | 8 697 920 761 |
| 11. | For connection of test adapter flash to the PC (Submin-D/25-pin socket on the test adapter, Submin-D/9-pin plug, in rare cases 25-pin on the PC) a connecting cable is required which is available from any computer dealer. To avoid mistakes, we recommend, for a 9-pin connector on the PC, a 25-pin, 1:1 wired Submin-D cable, one end plug, other end socket. The connection to the PC is made by an adapter 9-pin socket/25-pin plug (the specifications for socket and plug apply here to the adapter and not to the connections to be linked). | |

For safety here is the required connection for adapting 9 to 25 pins: 1/8, 2/3, 3/2, 4/20, 5/7, 6/6, 7/4, 8/5, 9/22.

If the PC has a 25-pin plug, there is no need for a 9/25-pin adapter, a 1:1 wired 25-pin Submin-D cable can be wired as an extension between the programming adapter and the PC if necessary.

Système WinIPP, structure et exigences devant être remplies par le matériel

Sommaire

Architecture du système WinIPP	7 - 9
Le noyau	7 - 9
La périphérie	7 - 9
Procédure download	7 - 9
Procédure upload	7 - 10
Installation	7 - 10
Equipement minimal	7 - 10
Puissance de l'ordinateur	7 - 10
Mémoire RAM	7 - 10
Résolution de l'écran	7 - 11
Disque dur	7 - 11
Branchement de l'imprimante	7 - 11
Souris	7 - 11
Sauvegarde	7 - 11
Composants d'essai PR 11 / MR 11	7 - 11

Architecture du système WinIPP

Le système WinIPP est essentiellement constitué du noyau WinIPP et des périphéries. Le noyau contient la fonctionnalité WinIPP chaque périphérie, la description de tous les paramètres d'un appareil et les versions de logiciels existants pour cet appareil: c'est-à-dire qu'il existe une périphérie pour chaque appareil assisté par logiciel. Des périphéries pour les appareils suivants sont actuellement disponibles ou à l'étude:

PR 11 S-E	MR 11 SD-R
PR 11 S-C	MR 11 S-C
PR 11 S-C1	MR 11 TD-R
PR 11 T-C	MR 11 T-C
PR 11 T-C1	

Le noyau

Le noyau contient les sous-programmes de WinIPP (download/upload, mémorisation/lecture des données sur/à partir d'une banque de données d'archive, gestion des documents des banques de données, gestion des masques d'entrée, etc.). Ce noyau est identique pour toutes les périphéries existantes (donc également pour l'interruption). Les différences correspondant aux différents types d'appareils ne se retrouvent que dans les périphéries.

Le noyau sera perfectionné (davantage de confort, plus de fonctions). Cette évolution technique peut également se faire indépendamment des périphéries. Mais le principal avantage est que chaque perfectionnement et évolution technique concernent directement toutes les périphéries existantes.

La périphérie

Le contenu des paramètres de réglage, les menus, l'aspect des masques de paramétrage, la position de ces paramètres dans la banque de données de radiophonie (Radio-Data-Base, RDB), le logiciel de l'appareil, les modes utilisateur, l'aspect des copies (printscripts) etc., sont décrits dans la périphérie. Le noyau a accès à ces informations et les représente comme il convient.

Procédure download

Les appareils de la série 11 sont équipés d'un circuit flash-EProm. Cette mémoire est remplie du logiciel de l'appareil (GSW) et des paramètres WinIPP (RDB).

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH •
 Geschäftsbereich Funksysteme, même dans le cas où des droits
 de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition,
 comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH • Geschäftsbereich
 Funksysteme, also for patent and trade mark applications.
 Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third
 parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH • Geschäftsbereich Funk-
 systeme, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede
 Verfügungsbezugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

© Motorola GmbH • Geschäftsbereich Funksysteme

Quand une procédure download démarre, le programme WinIPP établit une liaison avec la microprogrammation (MELP) de l'appareil (cette microprogrammation est programmée par masques et a été installée dans l'appareil en usine).

Le programme WinIPP prend ainsi connaissance des principales informations concernant l'appareil effectivement branché (bande de fréquences, type d'appareil, taille du flash-EPROM, etc.). Ces informations sont utilisées pour valider l'appareil, c'est-à-dire que le système WinIPP vérifie si cet appareil s'harmonise en ce qui concerne le matériel avec les options réglées dans le programme, et s'il peut donc être programmé.

Le programme WinIPP apprend également de cette manière si un logiciel (GSW) est installé dans l'appareil et de quel type. S'il ne se trouve pas de logiciel dans l'appareil, ou un autre que celui qui est valide, le logiciel valide pour l'appareil y est programmé. Si l'on veut programmer dans l'appareil d'autres logiciels que celui qui est valide, on peut sélectionner un des logiciels de l'option »Fichier« avec l'instruction »Logiciel de l'appareil«.

Tous les paramètres sont vérifiés (validation des paramètres, degrés I à III) avant la procédure download. Celui-ci est interrompu lorsque des erreurs apparaissent. Il faut corriger les erreurs d'entrée.

Avant le download, les paramètres sont également convertis, c'est-à-dire que leur format spécifique au programme WinIPP est transformé en un format compréhensible pour l'appareil. Ce format (RDB11 – Radio Data Base 11) permet au logiciel d'exploitation d'accéder extrêmement rapidement aux données.

Procédure upload

Le programme WinIPP permet naturellement aussi d'extraire les données d'un appareil. Mais cette extraction rendue possible par »Upload paramètres« se limite aux données de l'appareil. Il est impossible d'extraire les données du logiciel de l'appareil.

Quand une procédure upload démarre, le programme WinIPP établit une connexion avec la microprogrammation (MELP, à programme fixe) de l'appareil. Il apprend ainsi de quel appareil il s'agit.

Si un autre type d'appareil est réglé dans le programme WinIPP, l'utilisateur a la possibilité soit de convertir les données de l'appareil sur l'appareil réglé (Import), soit de commuter le WinIPP sur l'appareil qui est branché. Mais ces deux possibilités ne sont possibles que si la périphérie de l'appareil branché est installée sur le système WinIPP. Sinon le WinIPP ne possède pas d'information sur le format des paramètres dans l'appareil.

Comme dans la procédure download, les données doivent être reconverties après la procédure upload, c'est-à-dire que les paramètres sont transformés du format RDB dans le format spécifique à WinIPP. Les données ainsi acquises sont vérifiées (validation des paramètres, degrés I à III).

Installation

Les disquettes d'installation contiennent le noyau valide et toutes les périphéries. L'utilisateur peut décider lui-même des périphéries (types d'appareil et versions de langue) dont il a besoin.

Pour réaliser l'installation, on peut soit introduire la disquette 1 dans le lecteur du micro-ordinateur, soit copier les fichiers »SETUPxxx.EXE«, »SETUPxxx.w02« et »SETUPxxx.w03« (les chiffres changent selon la version et le nombre de disquettes) dans le répertoire de son choix (créer par ex. le répertoire WinIPP).

Lancer le programme »SETUPxxx.EXE« par un double clic ou à l'aide de l'instruction »Fichier/Ouvrir«. Quand on a déjà transféré tous les fichiers sur le disque dur, le programme Setup démarre immédiatement. Sinon, il est demandé à l'utilisateur d'introduire la disquette suivante.

Le programme Setup demande à l'utilisateur de choisir sa version de langue et de confirmer ses options.

Equipement minimal

Puissance de l'ordinateur

Le programme WinIPP fonctionne en principe dans tous les micro-ordinateurs qui peuvent recevoir Windows 3.1. La limite qui assure une vitesse de travail raisonnable dépend de chaque individu. Nous recommandons les micros à partir de 50 MHz.

Mémoire RAM

Le programme WinIPP lui-même a besoin d'une mémoire de travail d'environ 1 MB. Un micro de 4 MB peut suffire selon le système d'exploitation employé et compte tenu des autres applications utilisées parallèlement à WinIPP.

Nous recommandons :

Windows 3.1, WinIPP est utilisé seul	RAM de 4 MB
Windows 3.11 ou/et WinIPP tourne parallèlement avec d'autres applications	RAM de 8 MB
Windows 95	> 16 MB

Résolution de l'écran

Les différentes fenêtres se placent d'autant mieux et avec d'autant plus de clarté sur l'écran que sa résolution est importante. Nous avons testé le programme WinIPP avec les résolutions 640 x 480, 800 x 600 et 1024 x 768.

Nous recommandons :

la résolution minimale de	640 x 480
résolution optimale à partir de	800 x 600

Disque dur

Plus le disque dur est plein et plus le micro travaille lentement. Il faut donc toujours veiller à ce que le taux de remplissage du disque dur ne dépasse pas 75 %.

Le système WinIPP (avec périphéries pour les appareils a actuellement besoin d'environ 5 MB.

Système d'exploitation

Nous développons, testons et utilisons WinIPP avec Windows 3.1. D'après Microsoft, toute application qui s'exécute avec Windows 3.1 doit pouvoir aussi s'exécuter avec Windows 3.11 et Windows 95. Windows 3.11 et Windows 95 exigent davantage de ressources du système que Windows 3.1, c'est-à-dire que Windows 3.1 fonctionne normalement plus vite sur le même matériel que les versions plus évoluées.

Système d'exploitation: dès MS Windows 3.1.

Branchement de l'imprimante

Etablir un supplément au mode d'emploi par l'intermédiaire de l'imprimante branchée afin d'éditer les données client programmées, tout particulièrement si l'affectation des manipulateurs diffèrent des applications standard.

Souris

Comme toutes les applications Windows, ce programme se manie avec la souris. Il existe bien des »touches vertes« (hot keys: lettres soulignées dans les menus à entrer en appuyant simultanément sur la touche Alt), mais seule la souris permet de manipuler confortablement le programme.

Sauvegarde

N'oubliez pas de sauvegarder vos données en utilisant un moyen adapté à votre application et fonctionnant séparément de l'ordinateur (lecteur de bande, disquettes, disque dur interchangeable, par exemple). Sinon, en cas de panne de votre ordinateur, il peut arriver que toutes les données enregistrées sur son disque dur soient perdues.

Vous avez besoin de l'enregistrement des données client pour envoyer un appareil à la centrale de maintenance ou pour remettre l'appareil en état opérationnel pour le client après une réparation.

Composants d'essai PR 11 / MR 11

1. Câble d'alimentation en courant de 2 m de long, avec d'un côté fiche de branchement de la batterie MR11 et de l'autre, fiche banane
Fil de batterie BL-MR 11

8 697 920 736

© Tous les droits sont conférés à la Société Motorola GmbH •
Geschäftsbereich Funksysteme, même dans le cas où des droits
de protection seraient demandés. Tout pouvoir de disposition,
comme un droit de reproduction et de transmission, nous revient.

© All rights reserved by Motorola GmbH • Geschäftsbereich Funk-
systeme, also for patent and trade mark applications.
Rights of disposal, e.g. copyright and right of transfer to third
parties, are likewise held by us.

© Alle Rechte bei Motorola GmbH • Geschäftsbereich Funk-
systeme, auch für den Fall von Schutzrechtsansprüchen. Jede
Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

© Motorola Inc. 1992

2. Câble d'alimentation en courant de 2 m de long, avec d'un côté équilibreur d'accus pour PR11 et de l'autre, fiche banane
Adaptateur de batterie BAD-PR 11 8 697 920 737
3. Câble d'adaptateur de 2 m de long, liaison entre MR 11 et l'adaptateur d'essai flash
Fil d'adaptateur ADK-FCC10P/SUBMIN25S 8 697 920 742
4. Câble d'adaptateur de 2 m de long, liaison entre PR 11 et l'adaptateur d'essai flash
Fil d'adaptateur ADK-ZST11/SUBMIN25S 8 697 920 743
5. Adaptateur d'essai flash (adaptateur de programmation s'utilisant avec WinIPP pour programmer les données client et remettre le logiciel de l'appareil à jour)
Adaptateur d'essai PA11RS232 8 697 920 738
6. Boîte de jonction pour le service après-vente de PR 11 / MR 11 (permettant les mesures à l'aide d'un générateur de mesure, l'introduction de la modulation BF, la mesure externe de la BF, la manipulation permanente de l'émetteur, la mesure de la déviation, etc.)
Boîte de jonction AK11 8 697 920 739
7. Clé pour déverrouiller l'unité HF PR 11
Outillage de démontage pour PR 11 8 697 920 752
8. Dispositif d'extraction pour le contact HF de l'unité HF PR 11
Outillage de démontage 282868100, radial 8 697 920 753
9. Disquette de programmation WinIPP
Programme d'exploitation WinIPP S 8 697 327 992
Programme d'exploitation WinIPP T 8 697 327 990
10. Kit de programmation constitué des pos. 3, 4 et 5
Jeu d'adaptateurs PA11 8 697 920 761
11. Pour établir la liaison entre l'adaptateur d'essai flash et le micro-ordinateur (prise submin-D/25 pôles sur l'adaptateur d'essai, fiche submin-d/9 pôles, dans de rares cas fiche à 25 pôles, sur le micro), il faut un câble de liaison que l'on peut se procurer dans le commerce. Nous recommandons pour éviter toute erreur, dans le cas d'une fiche à 9 pôles sur le micro, un câble submin-d à 25 pôles et câblage 1:1 avec une fiche à une extrémité et une prise à l'autre. La liaison avec le micro s'établit par l'intermédiaire d'un adaptateur avec prise 9 pôles et fiche 25 pôles (la prise et fiche indiquées concernent l'adaptateur et non les branchements qui doivent être reliés).

Pour plus de sûreté, voici encore une fois la liaison qui est nécessaire quand on passe de 9 à 25 pôles:
1/8, 2/3, 3/2, 4/20, 5/7, 6/6, 7/4, 8/5, 9/22.

Dans le cas d'une fiche à 25 pôles sur le micro, l'adaptateur à 9/25 pôles est inutile. Au besoin, on peut intercaler un câble submin-d à 25 pôles et câblage 1:1 comme rallonge entre l'adaptateur de programmation et le micro-ordinateur.