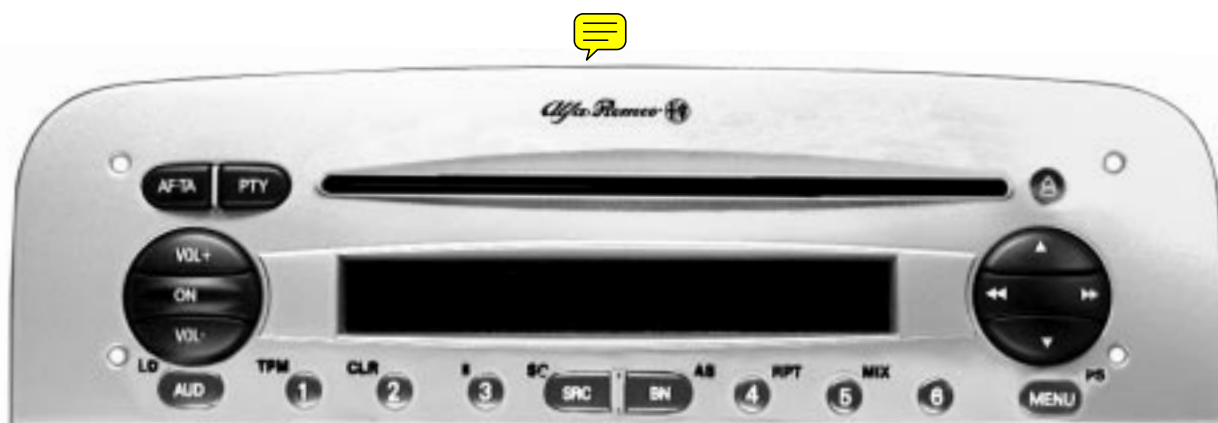










Ersatzteilliste • Spare Parts List • Liste de rechanges • Lista de repuestos




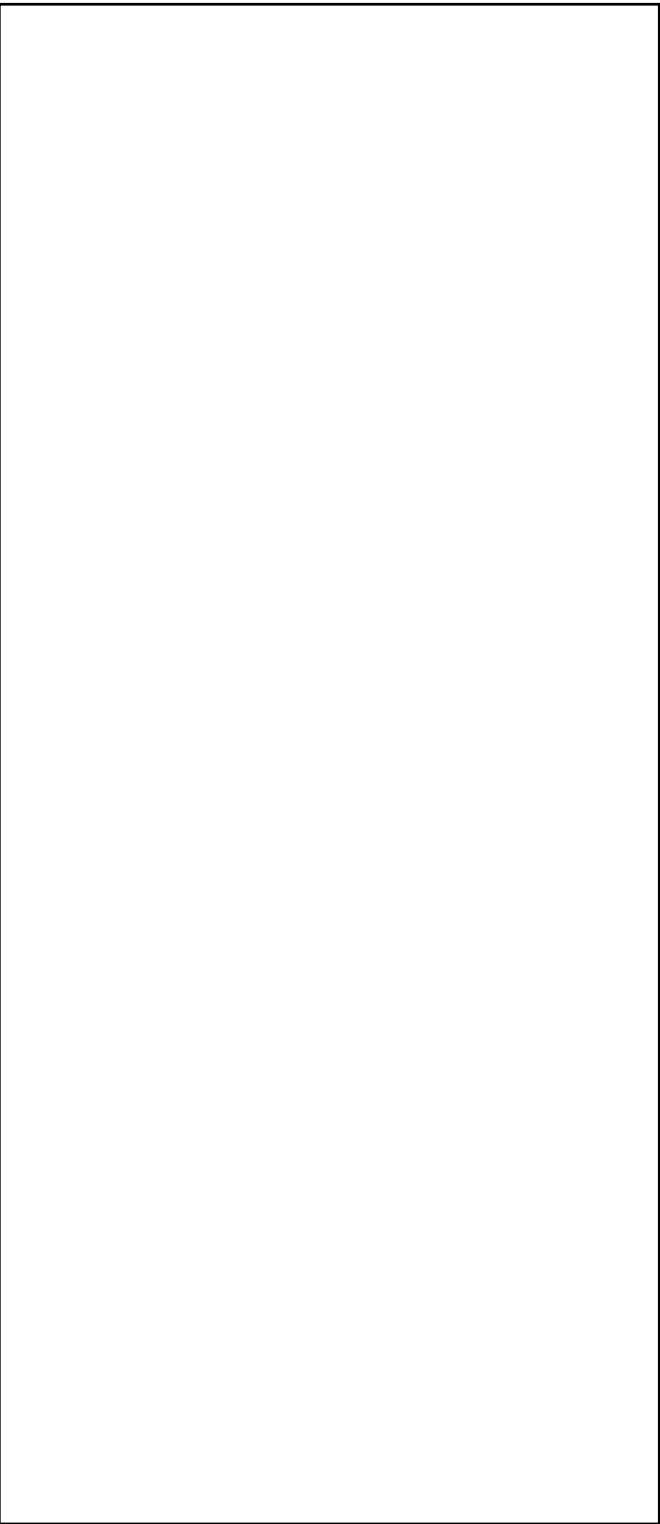
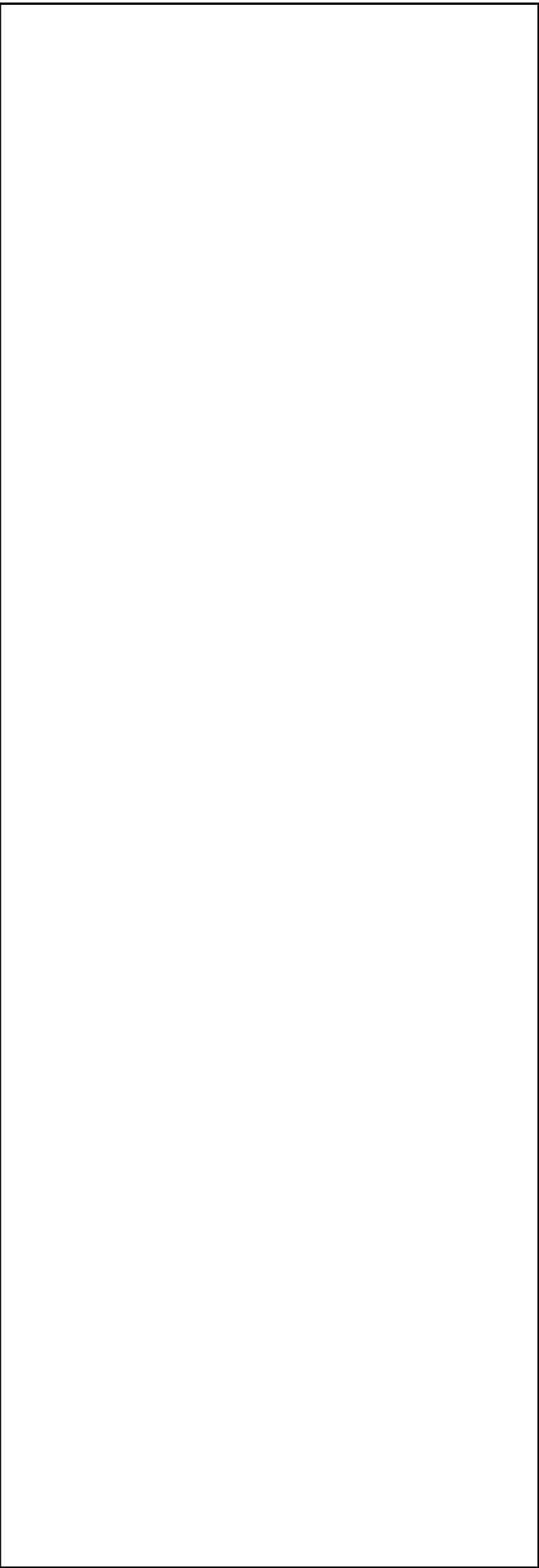
Mechanische Bauteile Composants mécaniques		Mechanical parts Componentes mecánicos		
	(D)	(GB)	(F)	(E)
	ZUBEHÖR	ACCESSORIES	ACCESSOIRES	ACCESORIOS
ME 3570	FÜHRUNGSBOLZEN	GUIDE PIN	TIGE DE GUIDAGE	PERNO DE GUIA 8 600 460 052
ME 3984	DEMONTAGEBÜGEL	DISMANTLING AID	ETRIER DE DEMONT.	ESTRIBO DE DESMONT 8 601 910 002
ME 4001	BUCHSENHALTER	JACK HOLDER	SUPPORT DE BORNE	SOPORTE DE BORNES 8 600 660 019
	GEHÄUSETEILE	HOUSING PARTS	PIÈCES DE LA BOÎTE	PIEZAS EXTERIORES
ME 2020	SICHERUNG (10A)	FUSE	COUPE-CIRCUIT	CORTACIRCUITO FUSI 8 943 999 001
ME 2050	ANSCHLUßKASTEN	TERMINAL BOX	BOITE DE CONNEXION	CAJA DE CONEXIONES 8 634 392 557
ME 3141	DECKEL OBEN	TOP COVER	COUVERCLE SUPERIEUR	TAPA SUPERIOR 8 635 123 210
ME 3142	DECKEL UNTEN	BOTTOM COVER	COUVERCLE INFERIEUR	TAPA INFERIOR 8 635 123 211
ME 3160	ISOLIEREINLAGE	INSULATOR INSERT	GARNITURE ISOLANTE	INSERTO AISLAMENT 8 631 058 907
ME 3540	RASTFEDER (2x)	STOP SPRING (2x)	RESSORT A CRAN (2x)	D'A RESSORTE FIADOR (2x) 8 631 210 522
ME 3800	VERBINDUNGSLEITUNG	CONNECTING CABLE	CABLE DE LIASION	CABLE DE CONEXION 8 634 450 096
ME 4000	ANTENNENBUCHSE	ANTENNA SOCKET	DOUILLE D'ANTENA	CONECTOR DE ANTENA 8 631 391 071
	FRONTKAPPE	FRONT CAP	CAPUCHON AVANT	CASQUILLO DE FRENT
ME 1000	LICHTLEITER (2X)	LIGHT CONDUCTOR	PL.POUR LAMPES	FIBRA OPTICA 8 635 370 595
ME 3202	TORX-SCHRAUBE (1,8x6) (13x)	TORX-SCREW	VIS -TORX	TORNILLO-TORX 8 633 410 757
ME 3230	ABDECKSTREIFEN (CD)	COVER STRIP	BANDE DE RECOUVERT	TIRA CBERTORA 8 636 511 380
ME 3330	TASTENSATZ (1-6 ect.)	PUSH BUTTON UNIT	JEU DE TOUCHES	JUEGO DE TECLAS 8 632 094 793
ME 3331	TASTENSATZ (ON / Station)	PUSH BUTTON UNIT	JEU DE TOUCHES	JUEGO DE TECLAS 8 632 094 794
ME 3409	FRONTKAPPE	FRONT CAP	CAPUCHON AVANT	CASQUILLO DE FRENT 8 636 594 135
ME 3410	RÜCKWAND	REAR PANEL	PANNEAU ARRIERE	PANEL TRASERO 8 631 360 170
ME 3580	SCHALTMATTE	KEYPAD	TAPIS DE CONTACTS	LAMINA DE TECLADO 8 638 840 169
ME 3680	SCHALTERPLATTE	SWITCH BOARD	PLAQUE D'INTERRUPT	PLACA COMUTADORA 8 638 203 189
ME 1020	LCD	LCD	LCD	LCD 8 945 406 548
ME 1030	LCD-RAHMEN	LCD-FRAME	CADRE LCD	BASTIDOR LCD 8 635 132 856
ME 3840	KONTAKTGUMMI (LCD)	CONTACT LEDGE	REGLETTE DE CONTACTS	REGLETA DE CONTACTOS 8 634 360 590
	CD-LAUFWERK	CD DRIVE MECH.	MECANISME DE CD	MECAN. DE CD
ME 3750	STEUERPLATTE	DISTRIBUTION PLATE	PLATINE DE COMMANDE	PLACA DE DISTRIBUCION 8 638 203 162
ME 5001	CD-LAUFWERK	CD-DRIVE MECH.	MECANISME DE CD	MECAN. DE CD 8 638 812 198

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
	SCHALTERPLATTE, SWITCH BOARD, PLAQUE D' INTERRUPT, PLACA DE INTERRUPT	8 638 203 189
		
D 1000	ST 6280 BQ6	8 925 904 531
		
H 1002 -		
H 1023	LSM 670 JK	8 925 405 498
H 1040 -		
H 1067	LST 676 P/Q	8 925 405 446
		
V 1000	DTA 143 ZKA	8 925 705 233
V 1001	DTA 143 ZKA	8 925 705 233
V 1010	BC 848 C	8 925 705 037
V 1011	BZX 84/C8V2	8 925 421 035
V 1020 -		
V 1027	DTC 143 TKA	8 925 705 248

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
V 1040	DTA 143 ZKA	8 925 705 233
V 1041	BC 848 C	8 925 705 037
V 1042	DTC 143 TKA	8 925 705 248
V 1043-		
V 1051	DTC 143 TKA	8 925 705 248
		
Z 1000	8 MHz	8 926 193 045
	MECHANISCHE TEILE, MECHANICAL PARTS, COMPOSANTS MÉCANIQUES COMPONENTES MECÁNICOS	
X 1000	KONTAKTLEISTE (12 PIN) CONTACT STRIP BAGUETTE DE CONTACT REGLETA DE CONTACT	8 638 801 457

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
	HAUPTPLATTE, MAIN BOARD, PLAQUETTE PRINCIPALE, PLACA PRINCIPAL	
		
C 2034	3300 µF	8 943 490 388
C 2041	2200 µF	8 943 490 191
		
D 1	TY 38477 A	8 925 904 301
D 150	XC 390239 FU	8 925 904 242
D 800	MC 68 HC 11	8 925 904 889
D 810	CAT 24WC08	8 609 501 000
D 870	M 92256	8 609 501 677
D 890	MC 14052	8 925 900 023
D 1400	RC 4558	8 925 900 308
D 1500	TDA 7348 D	8 925 901 472
D 1510	TEA 6360	8 925 904 560
D 1600	TDA 7375 A	8 945 903 746
D 1650	TDA 7375 A	8 945 903 746
D 1800	CC 770	8 925 904 466
D 1810	TJA 1054 TN	8 925 904 484
D 2010	L 78S09 CV	8 945 903 291
D 2011	MC 78M05	8 925 904 011
D 2020	BSP 742	8 925 705 320
D 2040	TLE 4269	8 925 904 244
		
L 3		8 948 419 076
L 50		8 958 411 133
L 51		8 948 419 073
L 52		8 958 411 000
L 53		8 958 411 106
L 54		8 948 419 073
L 100		8 958 411 165
L 101		8 958 411 166
L 102		8 958 411 165
L 103		8 958 411 166
L 150		8 958 411 157
L 153		8 958 411 006
L 156		8 958 411 006
L 160		8 958 411 006
L 161		8 958 411 006
L 600		8 958 411 106
L 602		8 958 411 152
L 603		8 958 411 152
L 611		8 958 411 155
L 615		8 958 411 106
L 616		8 958 411 106
L 700		8 958 411 006
L 1800		8 958 411 006
L 7906		8 958 411 006
L 7907 - L 7927		8 958 411 006
		
V 1	BB 814	8 925 405 146
V 50	BB 814	8 925 405 146
V 51	BA 885	8 925 405 530
V 52	BF 999	8 925 705 280
V 53	BB 814	8 925 405 146
V 600	2 SK 711	8 925 705 176
V 601	1 SV 172	8 925 405 318
V 602	S 247 Z	8 925 421 079
V 620	BC 848 C	8 925 705 037

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
V 700	BZX 84/C11	8 925 421 093
V 701	BC 848 C	8 925 705 037
V 801	BC 848 C	8 925 705 037
V 830	BC 858 C	8 925 705 039
V 831	BC 848 C	8 925 705 037
V 832	BAL 99	8 925 405 137
V 833	BAW 56	8 925 405 015
V 834	BC 848 C	8 925 705 037
V 835	BC 848 C	8 925 705 037
V 840	BAV 99	8 925 405 124
V 850	BZX 84/C5V6	8 925 421 037
V 1600	BAW 56	8 925 405 015
V 2000	DTC 143 ZKA	8 925 705 234
V 2001	MTD 20P06	8 925 705 296
V 2002	BZX 84/C12	8 925 421 044
V 2011	S 1 G	8 925 405 247
V 2012	S 1 G	8 925 405 247
V 2013	BC 807-40	8 925 705 266
V 2020	S 1 G	8 925 405 247
V 2021	BC 807-40	8 925 705 266
V 2022	DTC 143 ZKA	8 925 705 234
V 2023	BC 858 C	8 925 705 039
V 2024	BC 848 C	8 925 705 037
V 2025	BAV 70	8 925 405 122
V 2030	BAV 99	8 925 405 124
V 2031	BAV 99	8 925 405 124
V 2032	BAV 99	8 925 405 124
V 2033	BAV 99	8 925 405 124
V 2034	BC 848 C	8 925 705 037
V 2035	BZX 84/C12	8 925 421 044
V 2036	BZX 84/C12	8 925 421 044
V 2037	STP 36 NE06	8 945 706 049
V 2038	LS 4148	8 925 405 324
V 2040	S 1 G	8 925 405 247
V 2060	BC 858 C	8 925 705 039
V 2061	BC 858 C	8 925 705 039
V 2062	BC 858 C	8 925 705 039
V 2063	DTC 143 ZKA	8 925 705 234
V 2800	BZX 84/C5V6	8 925 421 037
V 5300	DTA 124 EKA	8 925 705 261
V 5301	BZX 84/C5V6	8 925 421 037
V 5310	BC 848 C	8 925 705 037
V 5311	LS 4148	8 925 405 324
		
Z 100		8 948 417 034
Z 110		8 926 193 211
Z 150		8 926 193 066
Z 800		8 926 193 002
Z 1800		8 926 193 077
	MECHANISCHE TEILE, MECHANICAL PARTS, COMPOSANTS MÉCANIQUES COMPONENTES MECÁNICOS	
X 1010	KONTAKTLEISTE (12 PIN) CONTACT STRIP BAGUETTE DE CONTACT REGLETA DE CONTACT	8 638 801 458



Hinweis:

Handelsübliche Teile sind nicht in der Ersatzteilliste aufgeführt. Wir bitten Sie, diese Teile im Fachhandel zu beziehen.

Note:

Les pièces vendues dans le commerce ne figurent pas sur la liste des pièces détachées. Nous vous prions de bien vouloir acheter ces pièces auprès des revendeurs.

Note:

Conventional components are not included in the spare part list. Please purchase them from a specialist dealer.

Observación:

Piezas convencionales no están incluidas en la lista de recambios. Sírvase comprarlas de su comerciante especial.

Blaupunkt GmbH, Hildesheim

• Serviceanleitung / • Service Manual

Abgleich und Programmierungen nur mit Softwaretool (ComServer) möglich
All alignment and programming steps can only be carried out with the ComServer software tool.

**CLASS 1
LASER PRODUCT**



**UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG
NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN
LASER KLASSE 3B**

(D) VORSICHT!

Das Gerät beinhaltet eine Laserkomponente!
Im Servicefall nachfolgende Hinweise beachten:

- Das Gerät arbeitet mit unsichtbarem Laserstrahl. Bei geöffnetem Gerät tritt im Bereich des Plattenfaches Laserstrahlung aus.
- Nicht in den Strahl blicken.
- Unbeteiligte Personen vom Arbeitsplatz fernhalten.
- Der Betrachtungsabstand darf 13 cm nicht unterschreiten. Kann dies nicht eingehalten werden, muß eine geeignete Laserschutzbrille getragen werden.

(GB) CAUTION!

This unit contains a laser component!
For servicing observe the following important instructions:

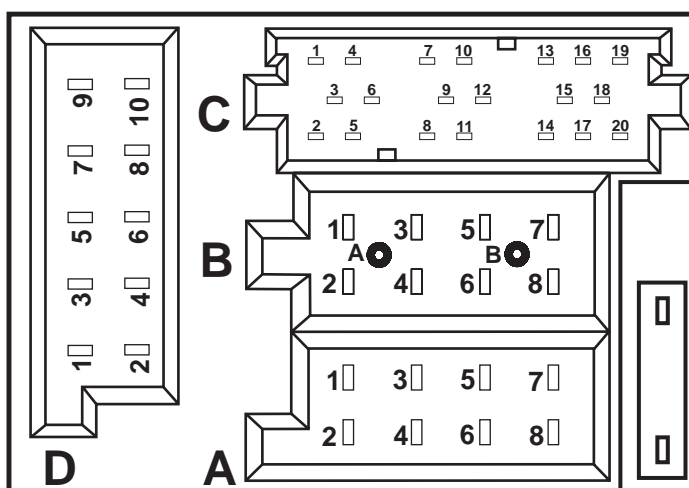
- The unit operates with an invisible laser beam. When the cover is removed, invisible laser beams are apparent near the disc compartment.
- Avoid direct eye contact with these beams.
- Keep persons not concerned away from the work bench.
- The viewing distance should not be less than 13 cm. If this distance cannot be ensured, use suitable laser safety goggles.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise / Weitere Dokumentationen	1
Belegung des Anschlußkästchens	2
Darstellung der Abgleichelemente und Meßpunkte	3
Bedienhinweise	4+5
Ausstattung des Arbeitsplatzes	6
Vorbereitende Arbeiten	6
Abgleichhinweise	6
Reparaturhinweise	7
Testmodus	7
Antennenanpassung	8
MAUS - Software + Hardware	9 + 10
Bearbeitungsdiskette "ALFA_J Mausbuskommandos + start up + EXE Datei" installieren	11 - 13
Com Port setzen	14
Konfigurationsdatei laden	15 + 16
Code- und Feature-Programmierung	17 + 18
Freischalten des ALFA Autoradios (Produktionsmode)	19
FM-Abgleich	20
Programmierung der FM-Bezugsfeldstärke	21
Programmierung der AM Bezugsfeldstärke	21
Kontrolle der AM- und FM-SL-Stopschwellen	21
Programmieren des Auslieferungszustandes	22

Contents

Safety instructions / supplementary documentation	1
Quick-fit connector pinning	2
Measurement points and alignment elements	3
Operating instructions	4+5
Work place equipment	6
Preparatory steps	6
Notes on alignment	6
Repairnotes	7
Test mode	7
Antenna matching	8
MAUS software + hardware	9 + 10
Installation of "ALFA Mausbuscommands + Start Up + EXE" system disk	11 - 13
Setting the Com port	14
Loading the configuration file	15 + 16
Code and feature programming	17 + 18
Releasing the ALFA car radio (production mode)	19
FM alignment	20
Programming FM field strength	21
Programming AM field strength	21
Checking the AM and FM search tuning stop thresholds	21
Programming the delivery condition	22



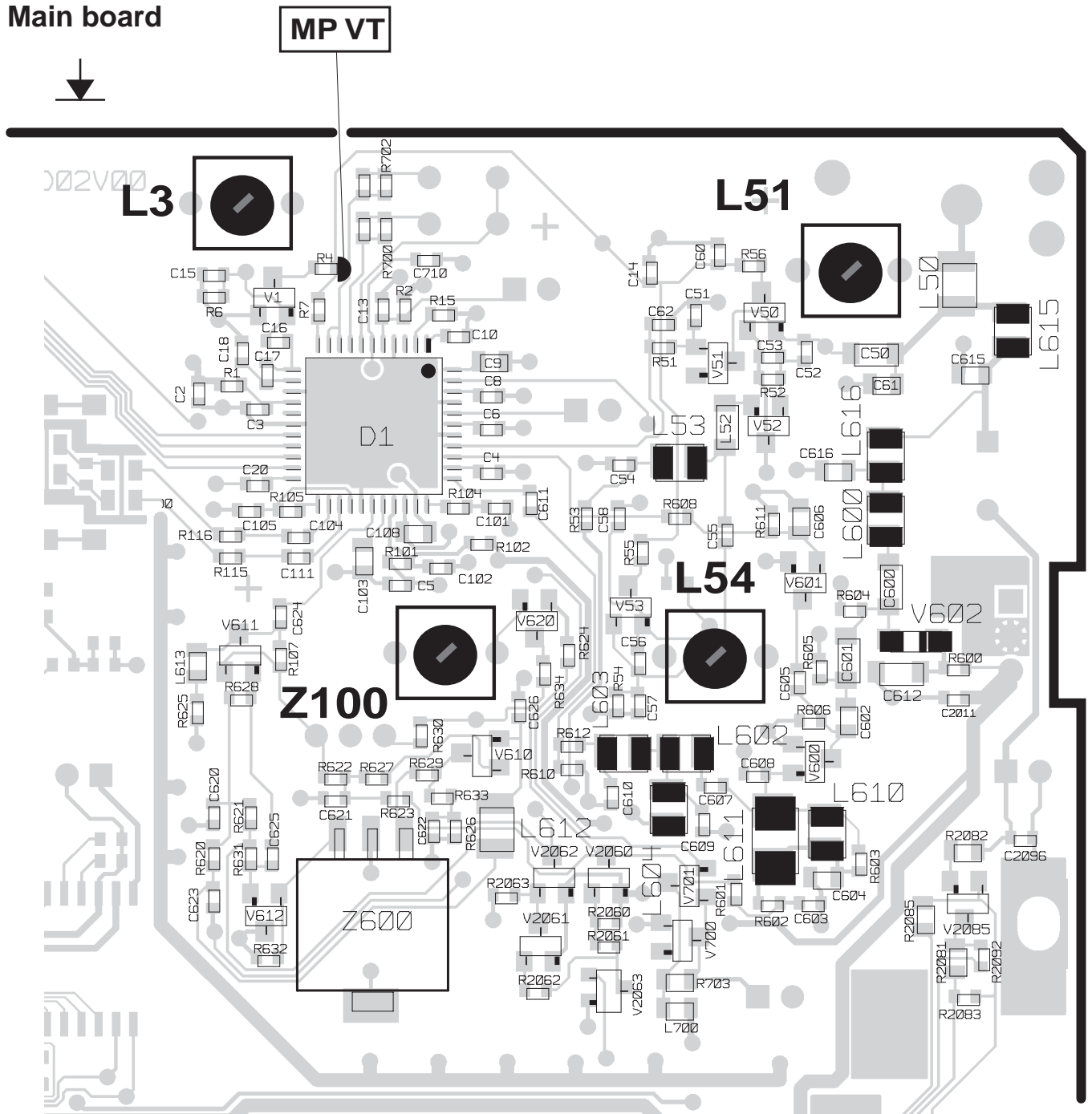
A		B		D	
1	Telephone mute	1	Speaker Out (RR +) 4Ω	1	NC
2	Telephone mute Ground	2	Speaker Out (RR -) 4Ω	2	NC
3	Ignition +12V (KL15)	3	Speaker Out (RF +) 4Ω	3	NC
4	NC	4	Speaker Out (RF -) 4Ω	4	NC
5	Antenna on (+12V)	5	Speaker Out (LF +) 4Ω	5	NC
6	NC	6	Speaker Out (LF -) 4Ω	6	NC
7	Permanent + 12V (KL30)	7	Speaker Out (LR +) 4Ω	7	NC
8	Ground (KL31)	8	Speaker Out (LR -) 4Ω	8	NC
				9	NC
				10	NC
a	MAUS-BUS-OUT (TXD) <0.5volts = logic 0; >3.5volts = logic 1				
b	MAUS-BUS-IN (RXD) <1volt = logic 0; >3.5volts = logic 1				

C					
	C1		C2		C3
1	CAN-B (high)	7	NC	13	CD-Changer ASCI IN <1volt = logic 0; >3.5volts = logic 1
2	CAN-A (low)	8	NC	14	CD-Changer ASCI OUT <0.5volt = logic 0; >3.5volts = logic 1
3	NC	9	NC	15	CDC permanent (+ 12V out)
4	Telephone AF-In -	10	NC	16	CDC switched (+12 V out)
5	Telephone AF-In +	11	NC	17	CDC / ASCI Ground
6	NC	12	NC	18	CDC AF/ AUX AF Ground
				19	CDC AF/ AUX AF input left
				20	CDC AF/ AUX AF input right

Ⓓ Darstellung der Abgleichelemente und Meßpunkte

ⒼⒷ Measurement points and alignment elements

Hauptplatte
Main board



D Bedienhinweise

Ein-/Ausschalten

Einschalten:

Drücken Sie die Taste ⑦.

Ausschalten:

Drücken Sie die Taste ⑦ länger als 2 Sekunden.

GB Operating instructions

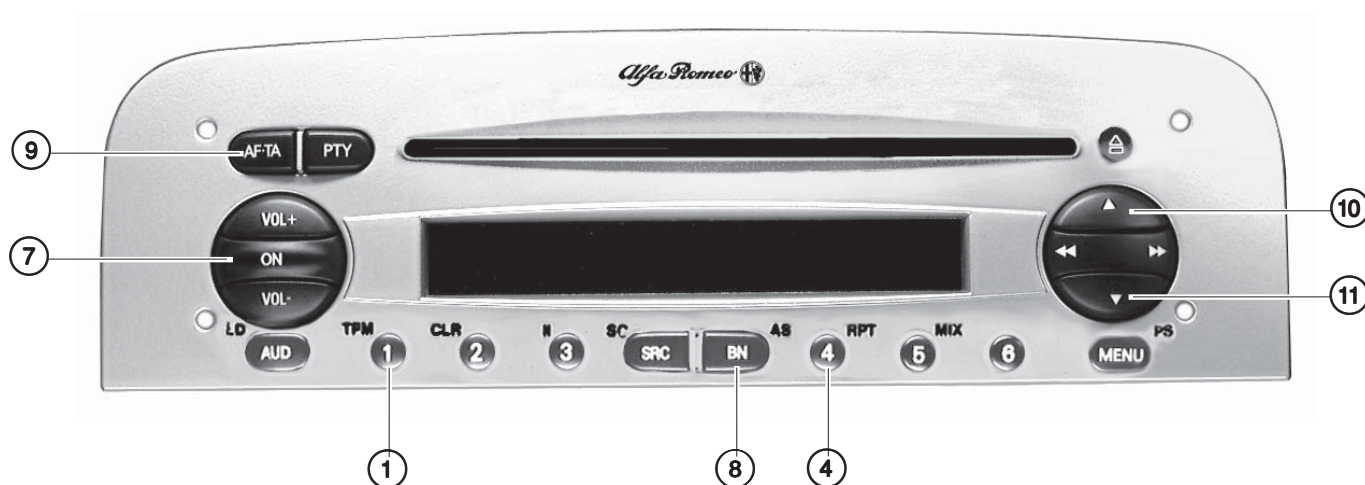
Switching on/off

Switching on:

Press button ⑦.

Switching off:

Press the key ⑦ for more than 2 seconds.



Code über CAN - Bus mit Bordcomputer

Das Autoradio besitzt einen Comfort Diebstahlschutz. Dabei kommuniziert das Gerät nur noch mit dem Bordcomputer des Fahrzeuges, mit dem es ausgeliefert wurde. So ist z.B. beim Abklemmen der Autobatterie, sowie beim Aus- und Wiedereinbau in dasselbe Fahrzeug, keine Codeeingabe erforderlich.

Zur Information:

Wenn das Autoradio von **einem** Fahrzeug mit CAN - Bus in ein **anderes** Fahrzeug mit CAN - Bus eingebaut wird, ist folgende Vorgehensweise zu beachten:

1. Das Display zeigt für 2 Sekunden **"CANCHECK"**.
2. Die Anzeige wechselt für 1 Sekunde auf **"CODE"**.
3. Danach erscheint **"_ _ _ _"**.
4. Geben Sie den 4-stelligen Mastercode aus dem Autoradiopass ein.

Beispiel:

Die einzugebende Code-Nummer lautet **4 1 4 1**

(Drücken Sie die Stationstaste ④)	→	4 0 0 0
(Drücken Sie die Stationstaste ①)	→	4 1 0 0
(Drücken Sie die Stationstaste ④)	→	4 1 4 0
(Drücken Sie die Stationstaste ①)	→	4 1 4 1

Nach ca. 1 Sekunde schaltet das Gerät auf den Normalzustand um.

Wichtig:

Wenn der Code nicht innerhalb von 20 Sekunden komplett eingegeben wurde muß die Prozedur wiederholt werden.

Nach jeder Fehleingabe der Code-Nummer verdoppelt sich die Wartezeit. Die Zeit beginnt bei 1 Minute und endet bei 24 Stunden.

Nach einer Fehleingabe erscheint für die Dauer der Wartezeit im Display die Anzeige:

"WAIT".

Das Gerät muß dabei eingeschaltet bleiben!

Code via CAN bus with on-board computer

The car radio is equipped with a convenient theft-protection function, whereby the set only communicates with the on-board computer of the vehicle in which it is built into. As a result, the code no longer has to be re-entered e.g. after having disconnected the battery or after having removed and re-installed the equipment from/into the vehicle.

For information:

The following procedure has to be observed when mounting the radio from one vehicle equipped with a CAN bus into another vehicle equipped with a CAN bus:

1. The display shows **"CANCHECK"** for two seconds.
2. The display changes to **"CODE"** for one second.
3. Afterwards the display shows **"_ _ _ _"**.
4. Now enter the 4-digit master code from the car radio passport.

Example:

The code number might be **4 1 4 1**

(Press preset button ④)	→	4 0 0 0
(Press preset button ①)	→	4 1 0 0
(Press preset button ④)	→	4 1 4 0
(Press preset button ①)	→	4 1 4 1

The unit will switch back to normal operation after approximately 1 second.

Important:

If the code is not entered completely within 20 seconds, it is necessary to repeat the procedure.

The waiting time doubles each time a wrong code is entered. The waiting time starts with 1 minute and ends with 24 hours.

After a wrong entry of the code number, the display shows:

"WAIT".

Do not switch off the unit during the waiting time!

D Bedienhinweise

Für den Abgleich müssen Sie die Stationstasten mit folgenden Frequenzen programmieren:

Taste	1	2	3	4	5	6
FM1 MHz	98					
MW kHz			900			

FM Stationstaste 1 (83 MHz)

1. Schalten Sie das Autoradio durch Drücken des Knopfes "ON" ⑦ ein.
2. Betätigen Sie den "BN" Knopf ⑧ bis in der Anzeige des Displays "FM I" erscheint.
3. Drücken Sie die Taste AF ⑨ solange, bis im Display "AF" erlischt. Durch Drücken der Tasten ⑩ / ⑪ ändert sich die Frequenz stufenweise aufwärts/abwärts, bis in der Frequenzanzeige des Autoradios die Ziffer 98 erscheint. Mit kurzen Betätigen der Suchlaufwippe ⑩ / ⑪ (Einzelschritte) können Sie die Feineinstellung erreichen.
4. Nun drücken Sie die Stationstaste 1 ① ca. 1 Sekunde, bis ein Biepton im Lautsprecher zu hören ist.

MW Stationstaste 3 (900 kHz)

1. Schalten Sie das Autoradio durch Drücken des Knopfes "ON" ⑦ ein.
2. Betätigen Sie den "BN" Knopf ⑧ bis in der Anzeige des Displays "M" erscheint.
3. Drücken Sie die Taste AF ⑨ solange, bis im Display "AF" erlischt. Durch Drücken der Tasten ⑩ / ⑪ ändert sich die Frequenz stufenweise aufwärts/abwärts, bis in der Frequenzanzeige des Autoradios die Ziffer 900 erscheint. Mit kurzen Betätigen der Suchlaufwippe ⑩ / ⑪ (Einzelschritte) können Sie die Feineinstellung erreichen.
4. Nun drücken Sie die Stationstaste 1 ① ca. 1 Sekunde, bis ein Biepton im Lautsprecher zu hören ist.

GB Operating instructions

To carry out the alignment, the station presets have to be programmed to the following frequencies :

Push-button	1	2	3	4	5	6
FM1 MHz	98					
MW kHz			900			

FM preset button 1 (83 MHz)

1. Switch the car radio on by pressing the push-button "ON" ⑦.
2. Press the BND push-button ⑧ until the display shows "FM I".
3. Press the AF key ⑨ as often until „AF“ goes off in the display. Press and hold on to the manual seek rocker ⑩ / ⑪ until the frequency display of the radio shows the digits 98. By briefly pressing the rocker ⑩ / ⑪ (single steps) you can realise the fine tuning.
4. Now press e. g. the preset push-button 1 ① approx. 1 second until a beep is heard from the speaker.

MW preset button 3 (900 kHz)

1. Switch the car radio on by pressing the push-button "ON" ⑦.
2. Press the BND push-button ⑧ until the display shows "M".
3. Press the AF key ⑨ as often until „AF“ goes off in the display. Press and hold on to the manual seek rocker ⑩ / ⑪ until the frequency display of the radio shows the digits 900. By briefly pressing the rocker ⑩ / ⑪ (single steps) you can realise the fine tuning.
4. Now press e. g. the preset push-button 1 ① approx. 1 second until a beep is heard from the speaker.

D Ausstattung des Arbeitsplatzes:

1. PC ab Pentium II oder höher
2. "ComServer" Software + Dongletreiber + Lies mich Datei
8 627 003 058 (1 CD-Rom Win95/98 + WinNT)
3. Interface (MAUS-Bus / K-Bus auf RS232 Schnittstelle)
8 627 004 057
4. Steckernetzteil für Interface (12V / 500mA) **8 627 004 061**
5. Dongle (Hardware Sicherheitssystem in Verbindung mit dem MAUS-Bus) **8 627 004 059** (nur für dekodierberechtigte Servicestellen)
6. Anschlußkabel MAUS-Bus (Lautsprecher-ISO Stecker mit 2 Kontaktnadeln) **8 627 004 042**
7. Verbindungskabel RS232 (PC zum Interface) **8 627 004 015**
8. Konfigurationsdatei (MAUS-Bus-Kommandos + Serviceanleitung MAUS) mit der Bestellnummer **8 627 003 074** (1 Diskette MS DOS 3¹/₂ Zoll)
9. Netzgerät 15 V regelbar, 10 A
(Betriebsspannung Service 13,5 V)
10. Meßsender (z.B. Meguro, Leader, Kenwood)
11. Hochohmiges Voltmeter Ri > 10 MΩ
12. Outputmeter; Frequenzzähler; NF-Millivoltmeter; Stereocoder
13. Oszilloskop: - Empfindlichkeit: 5 mV bis 50 Volt/cm.
- Bandbreite: Gleichspannung bis 50 MHz.
14. Tastköpfe 10:1 und 1:1
15. Schraubendreher / Abgleichstifte (keramisch)
16. Lötstation

Die Ausstattungselemente von Punkt 2 bis 8 können über unser zentrales Ersatzteillager bestellt werden:

Adresse: Blaupunkt GmbH
Zentrales Ersatzteillager
Robert-Bosch-Straße 200
D-31139 Hildesheim

Vorbereitende Arbeiten

Bevor Sie den elektrischen Abgleich durchführen, müssen Sie folgende Vorbereitungen treffen:

Höhen - Einstellung 0
Bass - Einstellung 0
Fader - Einstellung 0
Balance - Einstellung 0
Loudness - Einstellung (AUD/LD) LD OFF
EQ (nur Alfa CD über Menü) PRESET
Hicut (FM Bandbreitenumschaltung über Menü) HICUT OFF

Lautsprecheranschluß

Der Lautsprecher Ausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein.

Abgleichhinweise

Wellenbereiche:

FM = 76 MHz - 90 MHz
(100 kHz automatische Suchlaufschritte)
(100 kHz manuelle Suchlaufschritte)

MW = 522 kHz - 1629 kHz
(9 kHz automatische Suchlaufschritte)
(9 kHz manuelle Suchlaufschritte)

Abschirmung

Der HF-Abgleich muß mit Unterdeckel erfolgen. Hierzu ist es ratsam, dass Sie an die Meßpunkte Leitungen anzulöten. Führen Sie die Leitungen nach oben oder seitlich aus dem Gerät heraus.

GB Work place equipment:

1. Pentium II or higher
2. "ComServer" software + dongle driver + read-me files
8 627 003 058 (1 CD-Rom Win 95/98 + WinNT)
3. Interface (MAUS bus / K-bus to RS232 interface)
8 627 004 057
4. Power adapter for interface (12V / 500mA) **8 627 004 061**
5. Dongle (hardware security system in connection with the MAUS bus) **8 627 004 059** (for authorised decoding agents only)
6. MAUS bus cable (ISO speaker connector with 2 pins)
8 627 004 042
7. Extension cable RS232 (PC to interface) **8 627 004 015**
8. Configuration file (MAUS bus commands + service manual MAUS) with order number **8 627 003 074** (1 MS DOS 3¹/₂ inch diskette).
9. Power supply unit 15 volts adjustable, 10 A
(Supply voltage service 13.5 V)
10. Signal generator (Meguro, Leader, Kenwood)
11. High impedance voltmeter Ri > 10 MΩ
12. Output meter; frequency counter; AF millivoltmeter; stereo encoder
13. Oscilloscope: - inp. sensitivity: 5 mV to 50 volts per division
- bandwidth: d.c. to 50 MHz
14. Probes 10:1 and 1:1
15. Screwdriver / adjusting pins (ceramic)
16. Soldering station

The items listed under 2-8 are available from our Central Spare Parts Warehouse:

Address: Blaupunkt GmbH
Zentrales Ersatzteillager
Robert-Bosch-Straße 200
D-31139 Hildesheim

Preparatory steps

Observe the following preparations before performing the electrical alignment:

Treble adjustment 0
Bass adjustment 0
Fader adjustment 0
Balance adjustment 0
Loudness adjustment (AUD/LD) LD OFF
EQ (Alfa CD only via menu) PRESET
Hicut (FM - bandwidth switching via menu) HICUT OFF

Loudspeaker connections

The loudspeaker output must be terminated with 4 Ω.

Notes on alignment

Wavebands:

FM = 76 MHz - 90 MHz
(100 kHz automatic search steps)
(50 kHz manual search steps)

MW = 522 kHz - 1629 kHz
(9 kHz automatic search steps)
(9 kHz manual search steps)

Radio-shielding

The r-f alignment has to be performed with the bottom cover in place. It is advisable to solder wires to the measuring points and provide access from the top of the the main board or out through holes in the side of the frame.

D Reparaturhinweise

Programmieren der Geräteparameter

nach Auswechseln von D1/D800 erforderlich:

- Abgleich des Vor- und Zwischenkreises
- Programmierung der Bezugfeldstärke für FM
- Programmierung der Bezugfeldstärke für AM
- Code und die Features neu programmieren (nur bei D800, siehe Seite 17+18)

Geräte Testmodus

1. Schalten Sie das Autoradio aus.
2. Schalten Sie das Gerät ein und betätigen Sie die Tasten **2 + SRC** innerhalb von 5 Sekunde gleichzeitig, danach drücken Sie sofort die Taste **AF/TA**.

Der Schriftzug "TESTMODE" erscheint im Display.

Im Testmode sind folgende Einstellungen möglich:

- Staionstaste 1: Deaktiviert alle LCD Segmente.
Staionstaste 2: Aktiviert alle LCD Segmente.
Staionstaste 3: Gibt Softwarestand (Datum) aus.
Staionstaste 4: Setzt alle Geräteeinstellungen auf Standardwerte.
Deaktiviert den Fertigungsmodus.
Displayanzeige "DEFAULT".
Staionstaste 6: Testmodus beenden.

GB Repair notes

Parameter programming:

required after replacement of D1/D810:

- Alignment of input and intermediate circuit
- Programming of the reference field strength FM
- Programming of the reference field strength AM
- reprogram the code and the features (only with D800, see page 17+18)

Set-test mode

1. Switch the unit off.
2. Turn the unit on and press the keys **2 + SRC** simultaneously within 5 seconds. Then press immediately the **AF/TA** key.

The display indicates "TESTMODE".

In the testmode the following settings are possible:

- Preset button 1: All LCD-segments are inactive.
Preset button 2: All LCD-segments are active.
Preset button 3: Display software status (date).
Preset button 4: The default settings are programmed.
Disactivates the production mode.
The display shows "DEFAULT".
Preset button 6: Exit test mode.

D Antennenanpassung

E' - Beispiele bei FM und AM

E' = Bezugspunkt (unbelasteter Ausgang der Anpaßschaltung/ künstliche Antenne) in dB μ V.

Y = Meßsendereinstellung in dB μ V oder μ V.

V = Meßsenderbedämpfung durch die Eingangsimpedanz der Anpaßschaltung (Leistungsanpassung).

X = Dämpfung der künstlichen Antenne in dB.

GB Antenna matching

E' - examples for FM and AM

E' = reference point (output of matching device/dummy antenna without load) in dB μ V.

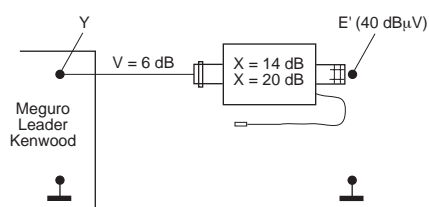
Y = adjustment of the signal generator in dB μ V or μ V.

V = attenuation of the signal generator output due to the load applied by the matching device (power adaptation).

X = attenuation of the dummy antenna in dB.

Meßsender / signal generator: Meguro, Leader, Kenwood

Künstliche Antenne AM: Dummy antenna AM:



$$Y = V + X + E'$$

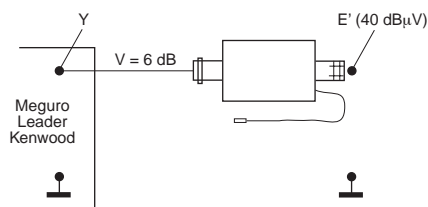
$$(X = 14 \text{ dB}) \quad Y = 6 \text{ dB} + 14 \text{ dB} + 40 \text{ dB}\mu\text{V}$$

$$Y = 60 \text{ dB}\mu\text{V} = 1 \text{ mV}$$

$$(X = 20 \text{ dB}) \quad Y = 6 \text{ dB} + 20 \text{ dB} + 40 \text{ dB}\mu\text{V}$$

$$Y = 66 \text{ dB}\mu\text{V} = 2 \text{ mV}$$

Künstliche Antenne FM: Dummy antenna FM:



$$Y = V + E'$$

$$Y = 6 \text{ dB} + 40 \text{ dB}\mu\text{V}$$

$$Y = 46 \text{ dB}\mu\text{V} = 200 \mu\text{V}$$

dB- Umrechnungstabelle

dB Conversion table

dB	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1,12	1,26	1,41	1,59	1,78	2,00	2,24	2,51	2,82
10	3,16	3,55	3,98	4,47	5,01	5,62	6,31	7,08	7,94	8,91
20	10,0	11,2	12,6	14,1	15,9	17,8	20,0	22,4	25,1	28,2
30	31,6	35,5	39,8	44,7	50,1	56,2	63,1	70,8	79,4	89,1
40	100	112	126	141	159	178	200	224	251	282
50	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
60	1 000	1 122	1 259	1 413	1 585	1 778	1 995	2 239	2 512	2 818
70	3 162	3 548	3 981	4 469	5 012	5 623	6 310	7 080	7 943	8 912

Faktoren / Factors

D **MAUS - Software + Hardware**
(MAUS = Multifunktionsbus für
Abgleich Und Start Up)

PC - Voraussetzungen

IBM - Kompatibler Computer: Ab Pentium 2 oder höher
Betriebssystem: Windows 95/98 + WinNT4

MAUS Ausstattung

- a) **"ComServer"** (Software + Dongletreiber + Lies mich Datei
+ Serviceanleitungen MAUS)
8 627 003 058 (CD-Rom)
- b) Konfigurationsdateien (MAUS-Bus-Kommandos + Servicean-
leitung MAUS) für die Alfa 937_J Geräte mit der Bestellnummer
8 627 003 074 (1 Diskette MS DOS 3 1/2 Zoll)
- c) **Interface** (MAUS-Bus / K-Bus auf RS232 Schnittstelle)
8 627 004 057
- d) **Steckernetzteil für Interface** (12V / 500 mA)
8 627 004 061
- e) **Dongle** (Hardware Sicherheitssystem in Verbindung mit dem
MAUS-Bus)
8 627 004 059 (nur für decodierberechtigte Servicestellen)

Achtung: Bitte stecken Sie den "DONGLE"
nur bei ausgeschalteten PC auf die
LPT Drucker schnittstelle.

- f) **Maus Bus Kabel** (Lautsprecher - ISO Stecker mit 2 Kontakt
nadeln)
8 627 004 042
- g) **Verlängerungskabel RS232** (PC zum Interface)
8 627 004 015

GB **MAUS software + hardware**
(MAUS = multi-function bus for
alignment and start-up)

Required PC equipment

IBM-compatible computer: Pentium 2 or higher
Operating system: Windows 95/98 + WinNT4

MAUS equipment

- a) **"ComServer"** (software + dongle driver + read me file
+ service manuals MAUS)
8 627 003 058 (CD-Rom)
- b) Configuration files (MAUS bus commands + service manual
MAUS) for the Alfa 937_J units with order number
8 627 003 074 (1 MS DOS 3 1/2 inch diskette).
- c) **Interface** (MAUS-bus / K-bus to RS232 interface)
8 627 004 057
- d) **Power adapter** (12 V / 500 mA)
8 627 004 061
- e) **Dongle** (hardware security system in connection with the
MAUS-bus)
8 627 004 059 (for authorised decoding agents only)

Warning: Please plug the "DONGLE" into
the printer port only if the PC is
switched "OFF".

- f) **MAUS bus cable**
(speaker - ISO connector with 2 contact pins)
8 627 004 042
- g) **Extension cable RS232** (PC to interface)
8 627 004 015

(D) MAUS - Software + Hardware
(MAUS = Multifunktionsbus für
Abgleich Und Start Up)

Hardware installieren

Achtung: Zerstörungsgefahr des Interface-
kastens 8 627 004 057:

1. Bitte verbinden Sie die Interfacemasse (8 627 004 057) mit der Autoradiomasse (Potentialausgleich).
2. Folgende Reihenfolge ist beim Anschluß des Autoradios in Verbindung mit dem Mausbuskabel 8 627 004 042 einzuhalten:
 - a) Mausbuskabel anschließen.
 - b) Danach Stromkabel anschließen.

Nach der Bearbeitung des Autoradios muß in umgekehrter Reihenfolge verfahren werden.

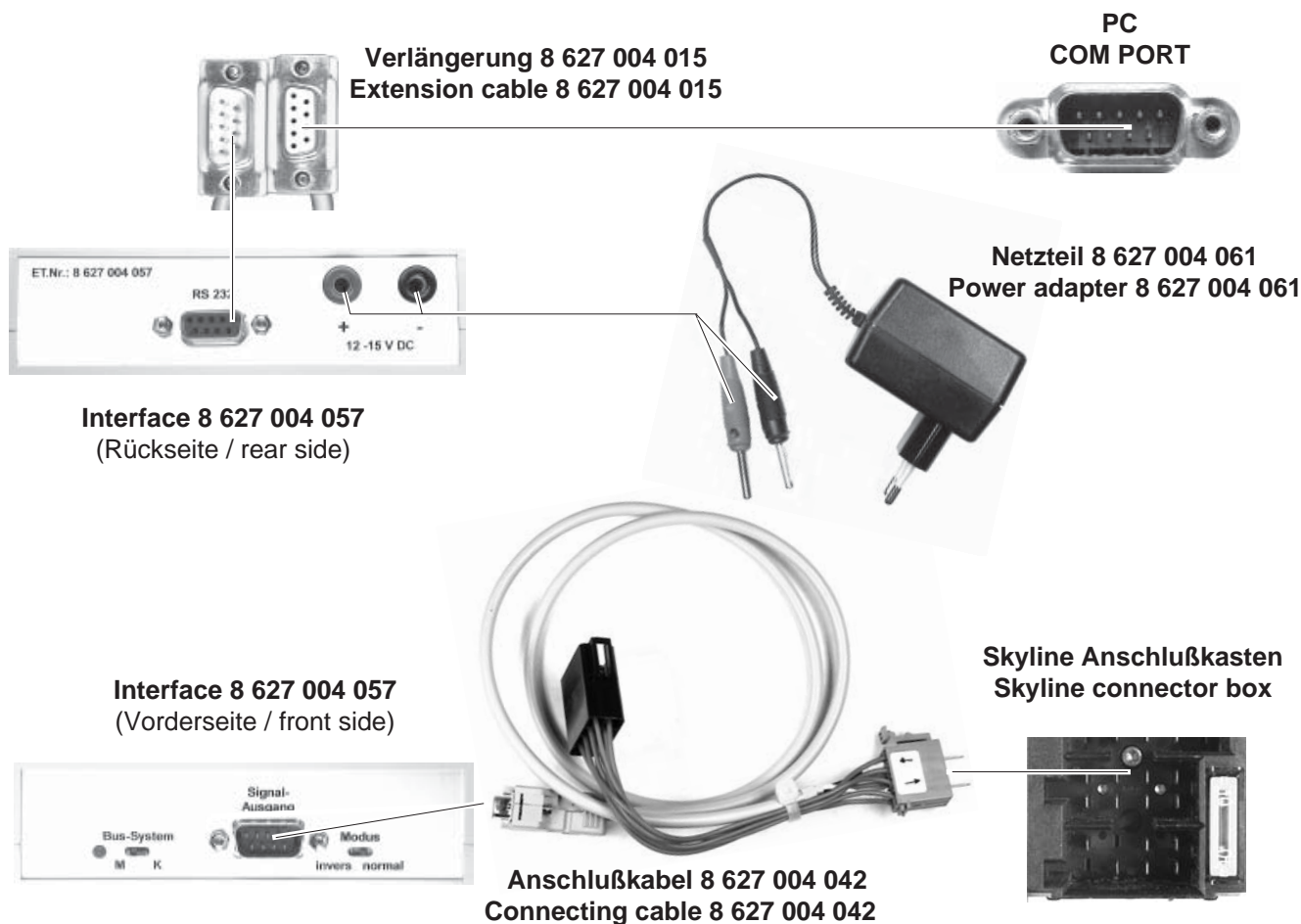
(GB) MAUS software + hardware
(MAUS = multi-function bus for
alignment and start-up)

Hardware installation

Warning: Danger of damaging the interface box
8 627 004 057:

1. Connect the ground terminal of the interface (8627 004 057) and the car radio with each other (equal potential).
2. The following hook-up sequence must be observed when connecting the car radio and the MAUS bus cable 8 627 004 042 :
 - a) First connect the MAUS bus cable.
 - b) Then hook up the power cable.

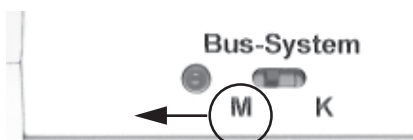
Proceed the other way round after having finished work on the car radio.



Schalterstellung des Interface

Bitte achten Sie auf die beiden Einstellungen der Schalter "Bus-System" und "MODUS".

Der Schalter "Bus-System" muß auf **M** stehen.
 Der Schalter "MODUS" muß auf **invers** stehen.



Interface box settings

Please check the settings of the "Bus-System" and "MODUS" (mode) selectors.

The "Bus-System" selector must be set to **M** (MAUS-Bus).
 The "MODUS" selector must be set to **invers**.



D

Bevor Sie mit der folgenden Bearbeitung beginnen, installieren Sie bitte erst die Software und verbinden Sie die Hardware Komponenten (siehe Seite 10).

Alfa_937_J CFG Datei installieren

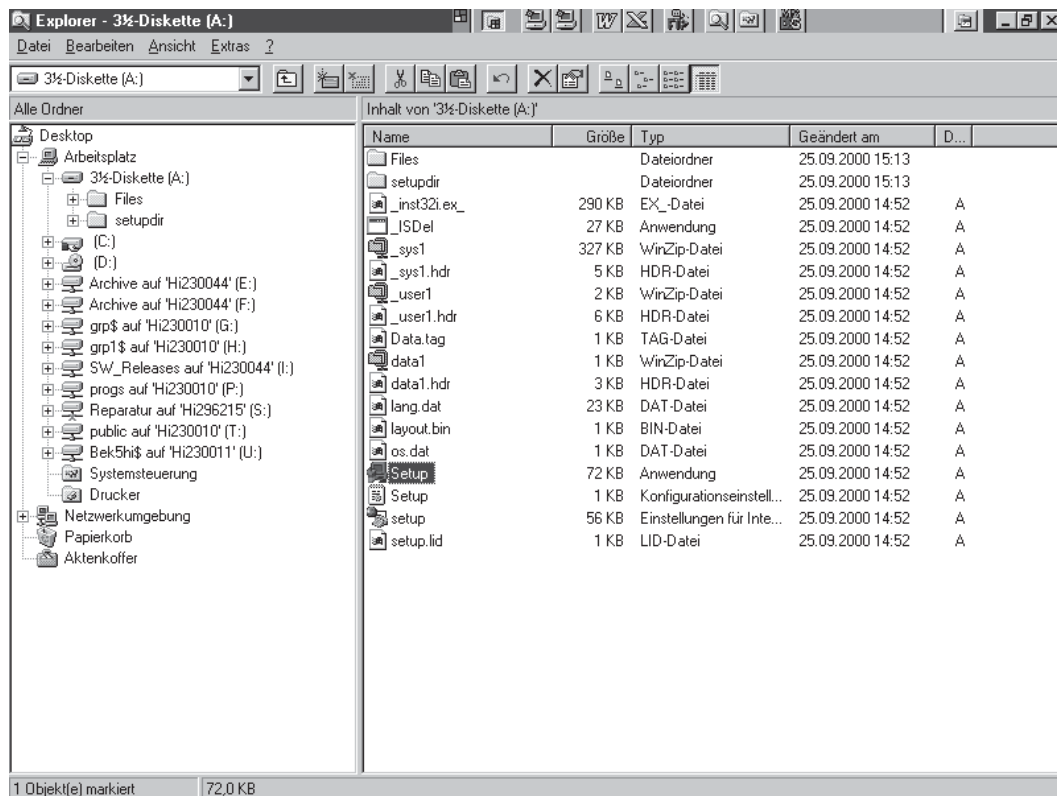
1. Schalten Sie den PC ein und warten bis der Boot - Vorgang beendet ist. Danach starten Sie bitte Windows 95/98/NT4.
2. Öffnen Sie den Windows Explorer Ihres PC's und rufen Sie das Diskettenlaufwerk A auf.
3. Legen Sie die 3 1/2 Zoll Diskette "Alfa_937_J" (8 627 003 074) in das Diskettenlaufwerk "A" Ihres PC's ein.
4. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf "Setup".

GB

Install the software and connect the hardware components (see page 10) before you start with the following steps.

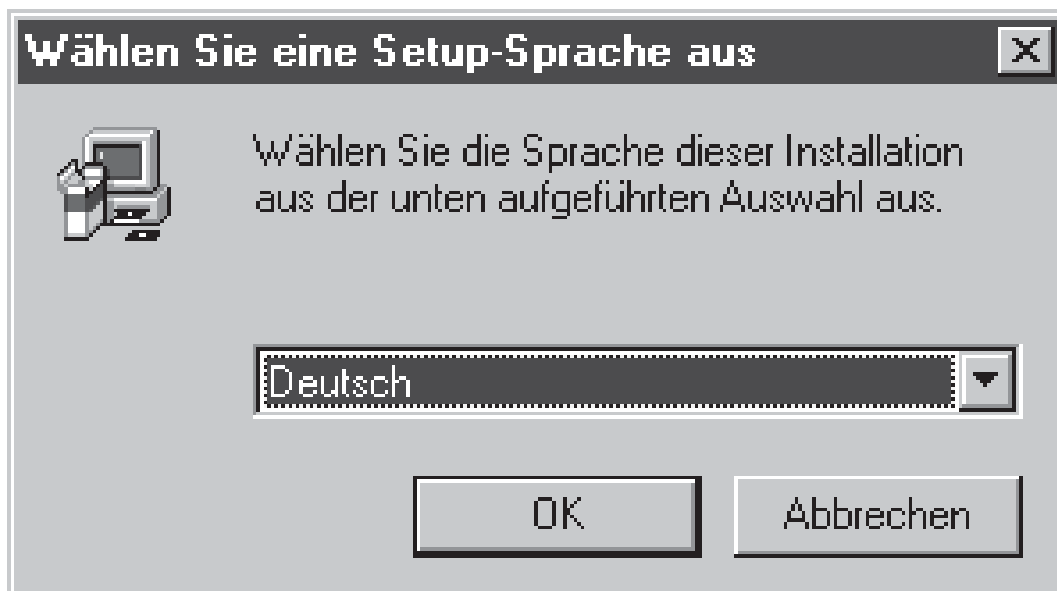
Installation of Alfa_937_J CFG file

1. Switch on the PC and wait until it has booted. Then start Windows 95/98/NT4.
2. Open diskette drive A in the Explorer.
3. Insert the 3 1/2" diskette "Alfa_937_J" (8 627 003 074) into drive A of your PC.
4. Double-click "Setup".



5. In dem nächsten Bild können Sie zwischen den Sprachen "Deutsch" und "English" wählen.

5. On the next screen you can choose between the languages "Deutsch" and "English".

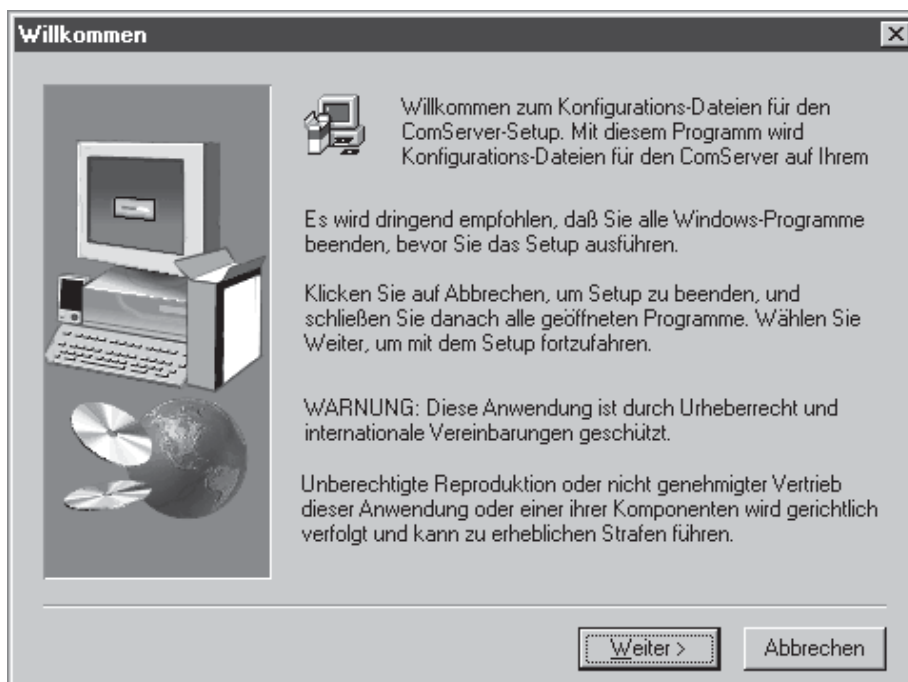


D Alfa_937_J CFG Datei installieren

GB Installation of Alfa_937_J CFG file

6. In dem nächsten Bild bestätigen bitte Sie mit "Weiter".

6. Please click "Next" in the following screen.



7. Sollte eine Fehlermeldung erscheinen, so bestätigen Sie bitte mit "OK".

7. If an error message appears, press "OK" to confirm.



8. Sie bestätigen das vorgegebene Verzeichnis mit "Weiter".

8. Press "Next" to confirm the default directory.

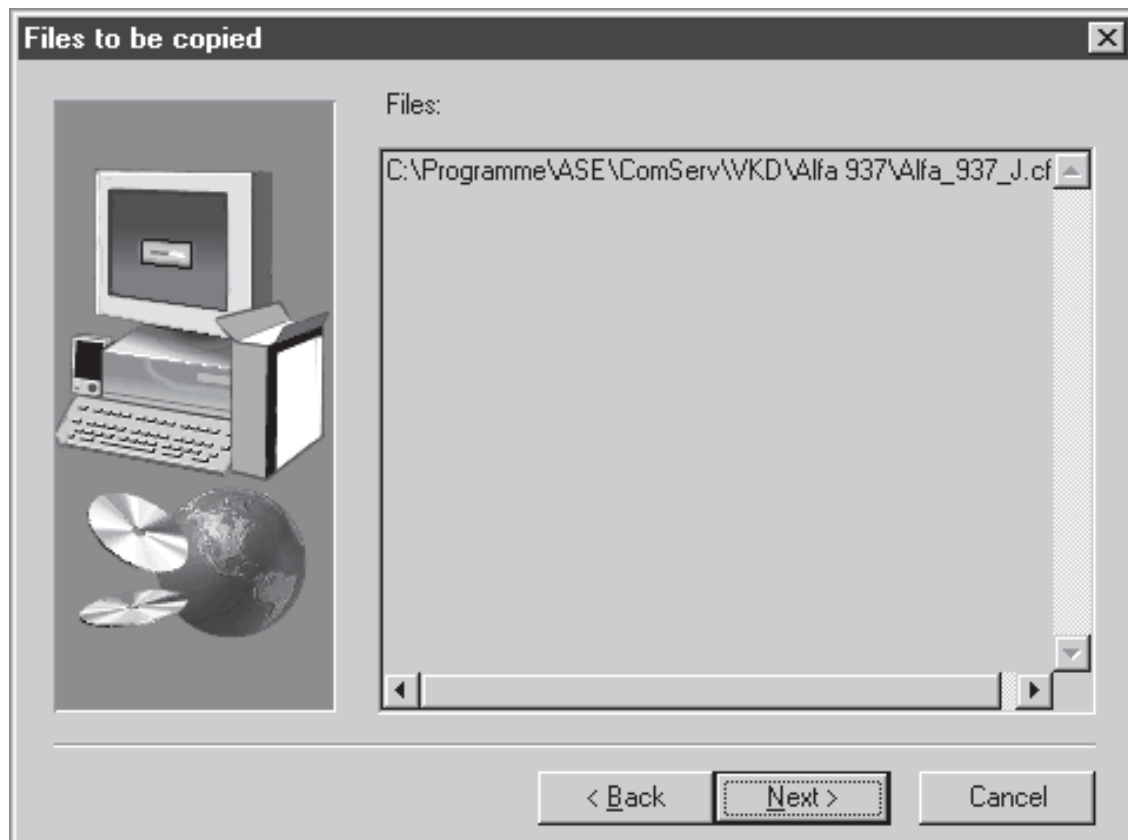


D Alfa_937_J CFG Datei installieren

9. In dem nächsten Bild wird Ihnen die Datei angezeigt, die in das vorgegebene Verzeichnis kopiert wird.
Bitte bestätigen Sie mit "WEITER".

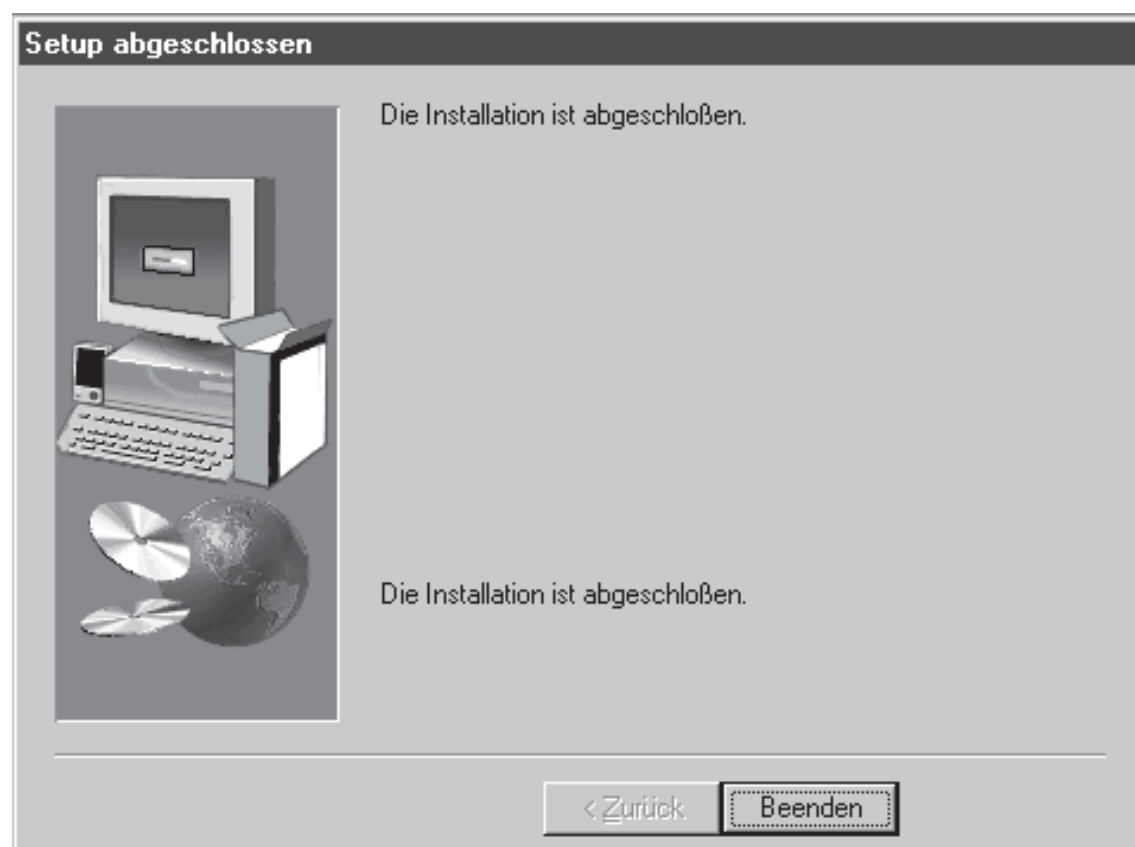
GB Installation of Alfa_937_J CFG file

9. The next screen presents the data which is copied into the default directory.
Please press "Next" to confirm.



10. Die Alfa_937_J Datei wird nun in das Standard-Verzeichnis des ComServers 4.0 geladen.
Bitte bestätigen Sie mit "Beenden".

10. The Alfa_937_J file is now loaded into the standard directory of the ComServers 4.0.
Please press "Finish" to confirm.



D Com Port setzen

1. Um die Verbindung zwischen Interface und PC herzustellen müssen Sie nun Ihren PC auf die richtige Eingangsbuchse stellen (Com Port).
2. Bitte starten Sie den Comserver mit einem Doppelklick der Maus auf das Icon "ComServ".

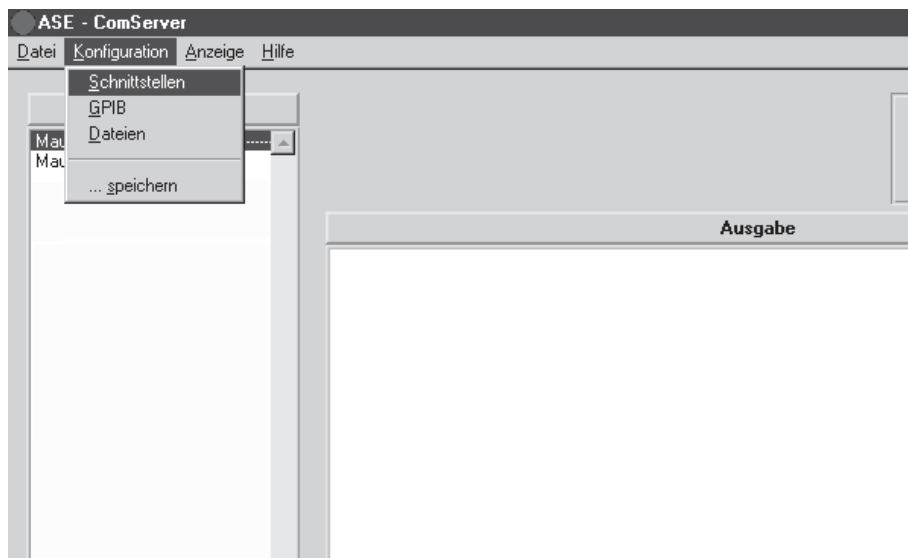
GB Setting the Com port

1. To provide a connection between the interface and the PC, you must now set the correct communication port.
2. Double-click the "ComServ" icon to start the ComServer.



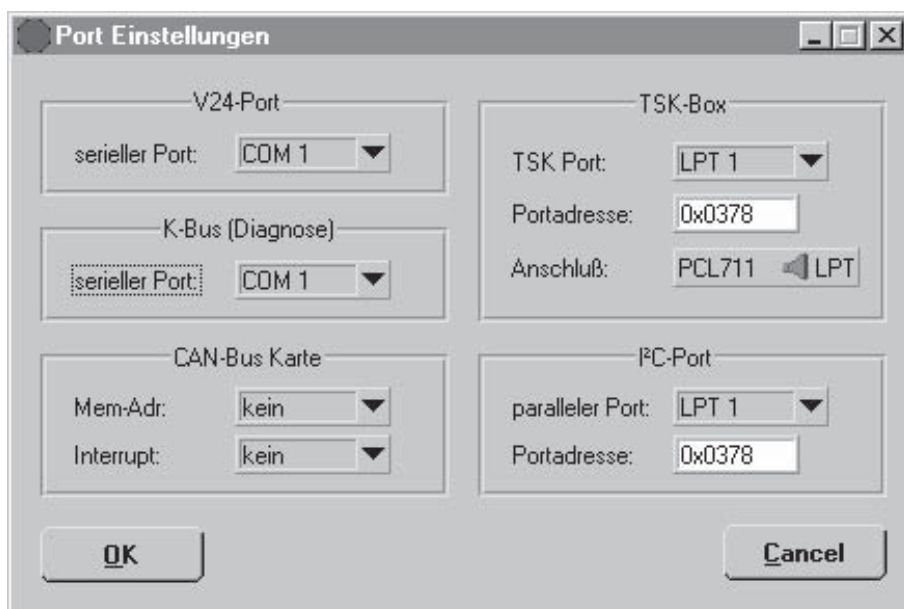
3. In der oberen Menuebake des ComServers müssen Sie den Punkt "Konfiguration" + "Schnittstellen" auswählen.

3. Choose the item "Schnittstellen" from the "Konfiguration" menu.



4. Stellen Sie nun die von Ihnen gewünschte Schnittstelle (V24 Port) ein und bestätigen mit "OK". Danach speichern Sie die Einstellungen.

4. Then set the desired interfaces (V24 port) and confirm with "OK". Click "OK" to store your settings.

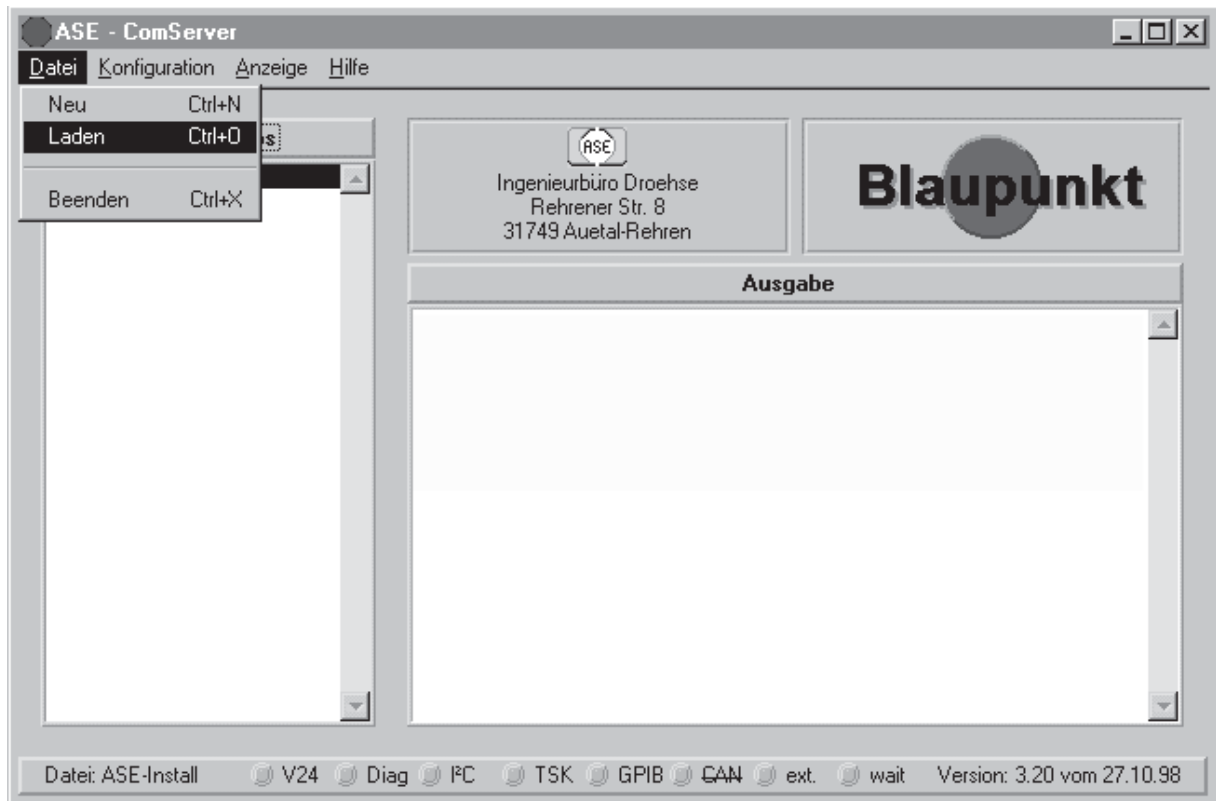


D Konfigurationsdatei laden

1. Schalten Sie den PC ein und warten bis der Boot - Vorgang beendet ist. Danach starten Sie bitte Windows 95 und dann den ComServer.
2. In der oberen Menuebake des ComServers müssen Sie den Punkt "Datei"; "Laden" auswählen.

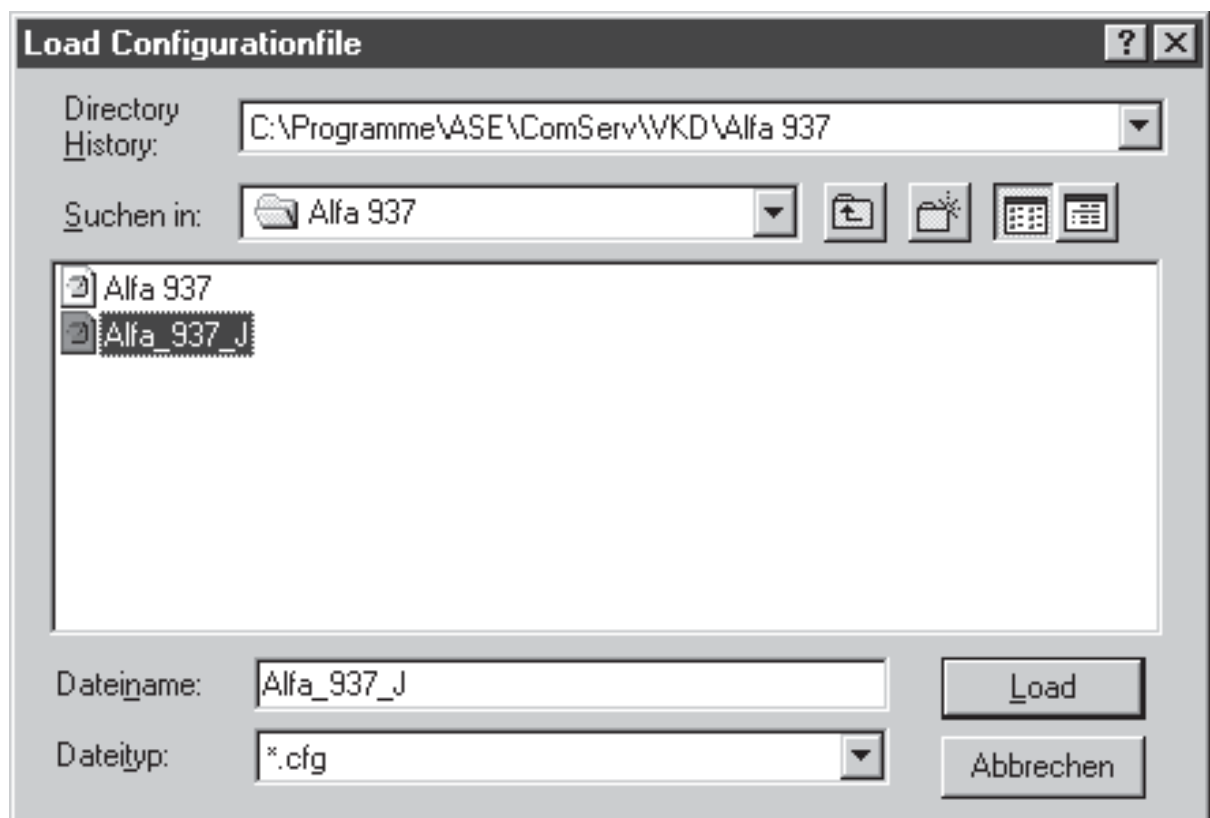
GB Loading the configuration file

1. Switch on the PC and wait until it has booted. Then start Windows 95 and the ComServer.
2. Choose the item "Laden" from the "Datei" menu of the ASE - ComServer.



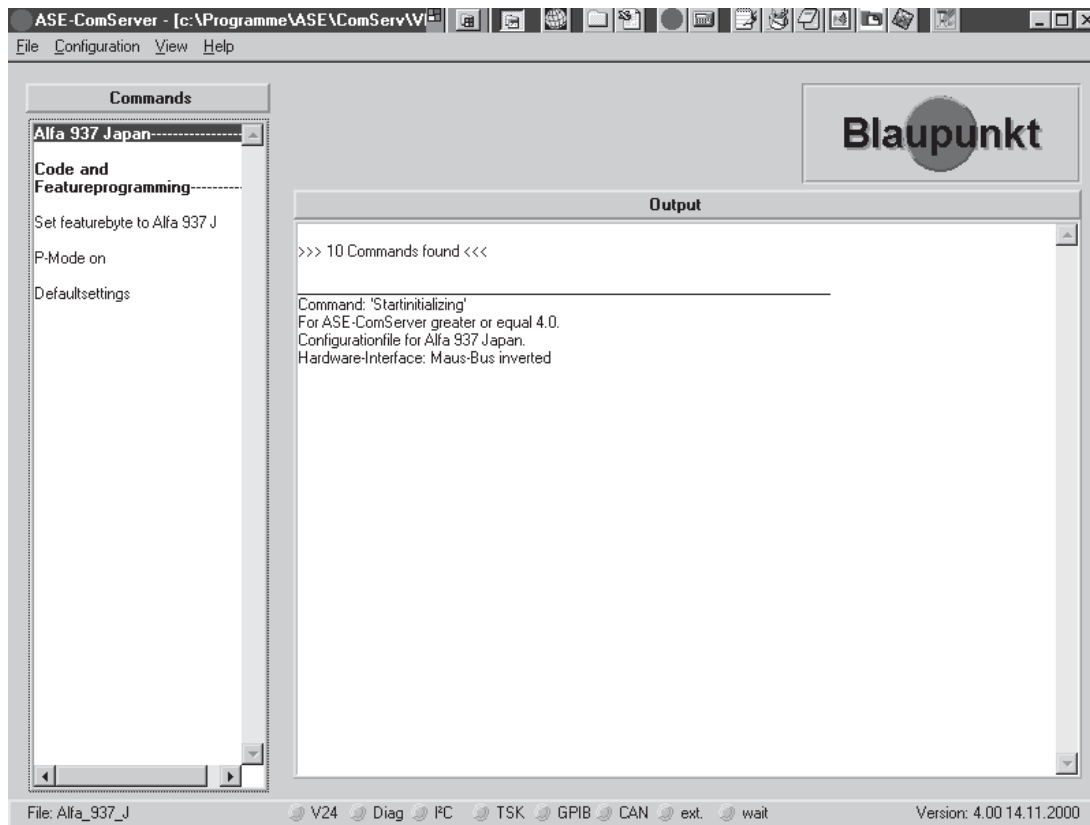
3. Wählen Sie bitte **C:\Programme\ASE\ComServ\VKD\ALFA** und "Alfa_937_J.cfg" aus .
4. Bestätigen Sie mit "Load".

3. Select "Laufwerk **C:\Programme\ASE\ComServ\VKD\ALFA** and "Alfa_937_J.cfg".
4. Click "Load" to confirm.



D Konfigurationsdatei laden

5. Bestätigen Sie mit "Load".
Folgende Maske erscheint:

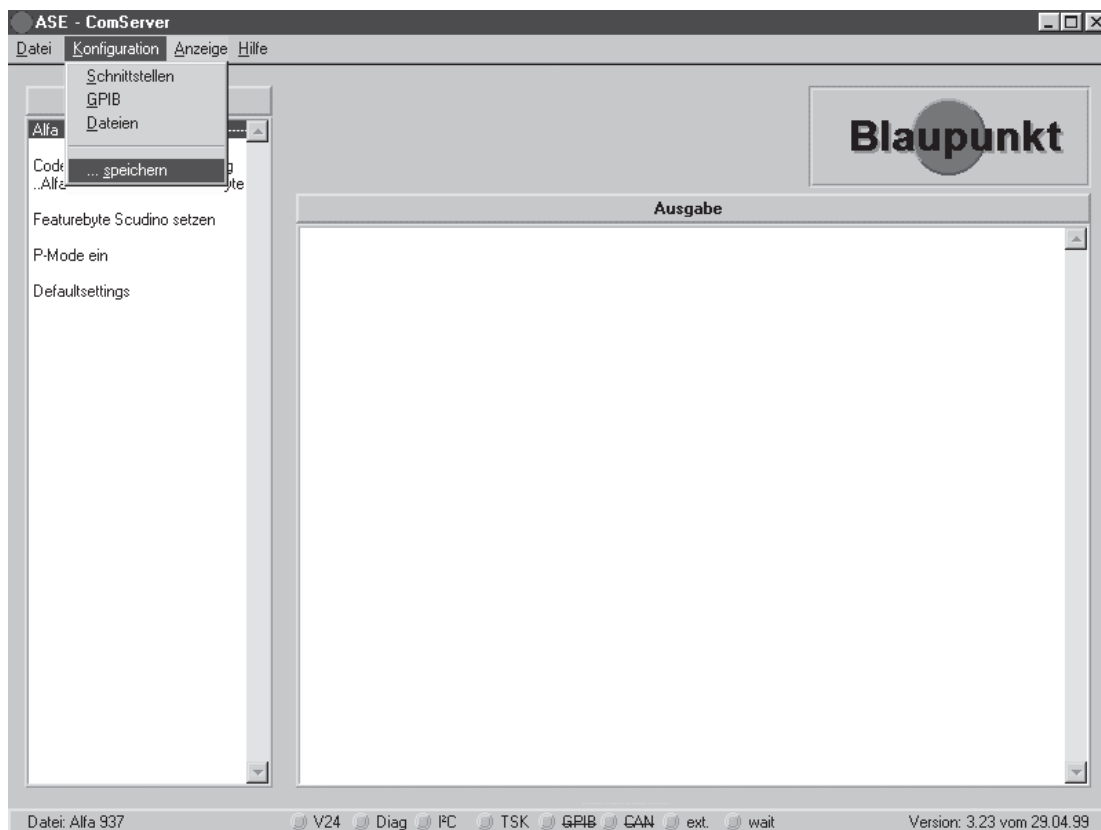


GB Loading the configuration file

5. Click "Load" to confirm.
You will see following screen:

6. Möchten Sie, daß die Datei Alfa_937_J immer nach dem Starten des ComServers erscheint, so müssen Sie die Einstellung speichern (siehe Abbildung).

6. Store the setting, if you wish that the Alfa_937_J file always appears after having started the ComServer (see Figure).



D Code- und Feature-Programmierung

Nach dem Auswechseln von **D800** sind folgende Arbeiten erforderlich:

- Abgleich des Vor- und Zwischenkreises
- Programmierung der Bezugfeldstärke für FM
- Programmierung der Bezugfeldstärke für AM
- **Code und die Features neu programmieren**

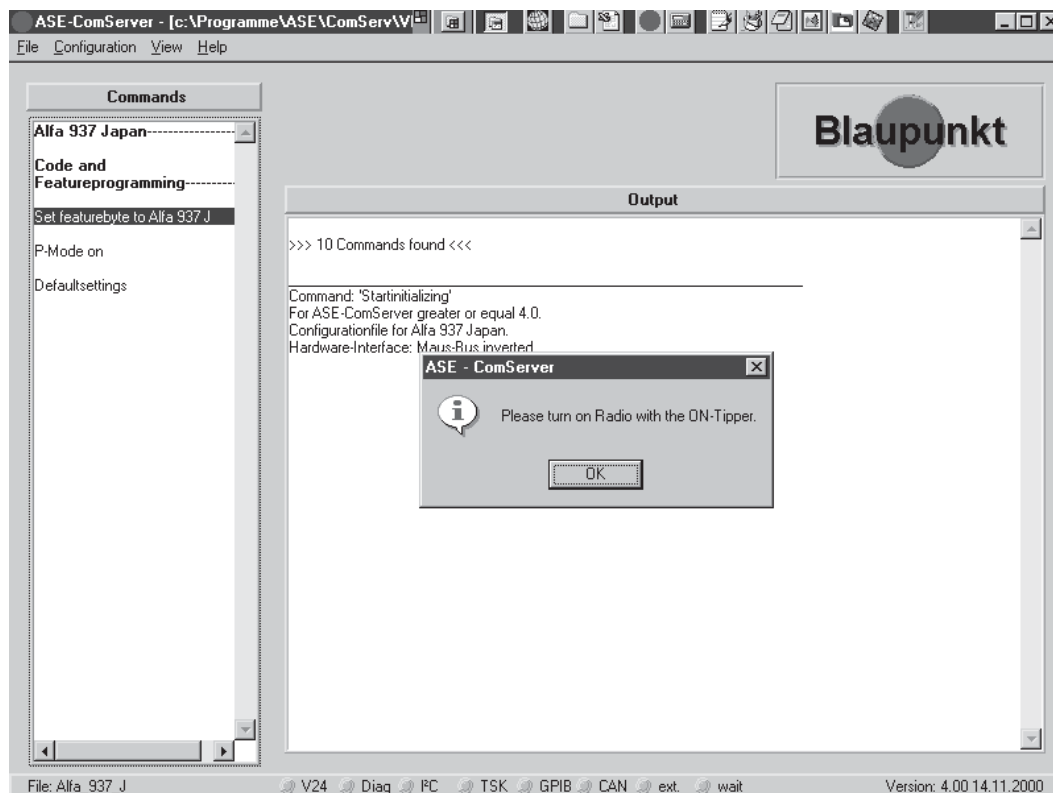
1. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "Set featurebyte to Alfa 937 J".
2. Danach schalten Sie bitte das Autoradio ein.
Nach dem Einschalten bestätigen Sie bitte mit "OK".

GB Code and feature programming

Required after replacement of **D800**:

- Alignment of input and intermediate circuit
- Programming of the reference field strength FM
- Programming of the reference field strength AM
- **reprogram the code and the features**

1. Double-click the command Set featurebyte to Alfa 937 J".
2. Switch on the set.
After you have switch on the set, press "OK" to confirm.

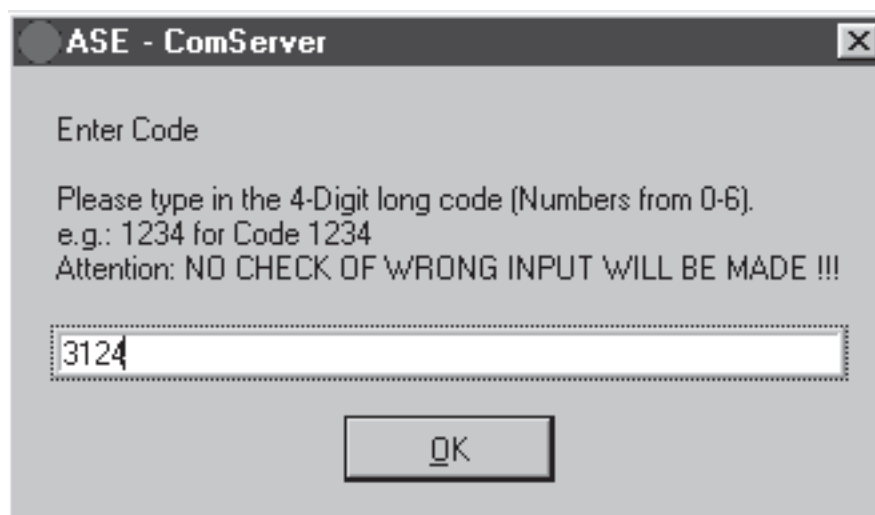


4. Es ist ganz wichtig, daß Sie den richtig ermittelten Code im Eingabefenster mit der Ziffer 1+2 und 3+4 verdreht eingeben (für 1234 = 2143)

Nach dem Eingeben bestätigen Sie bitte mit "OK".

4. It is very important to make sure that digits 1+2 and 3+4 are turned around when entering the correct code in the corresponding window (e.g. for 1234 = 2143)

After you have entered the code, press "OK" to confirm.

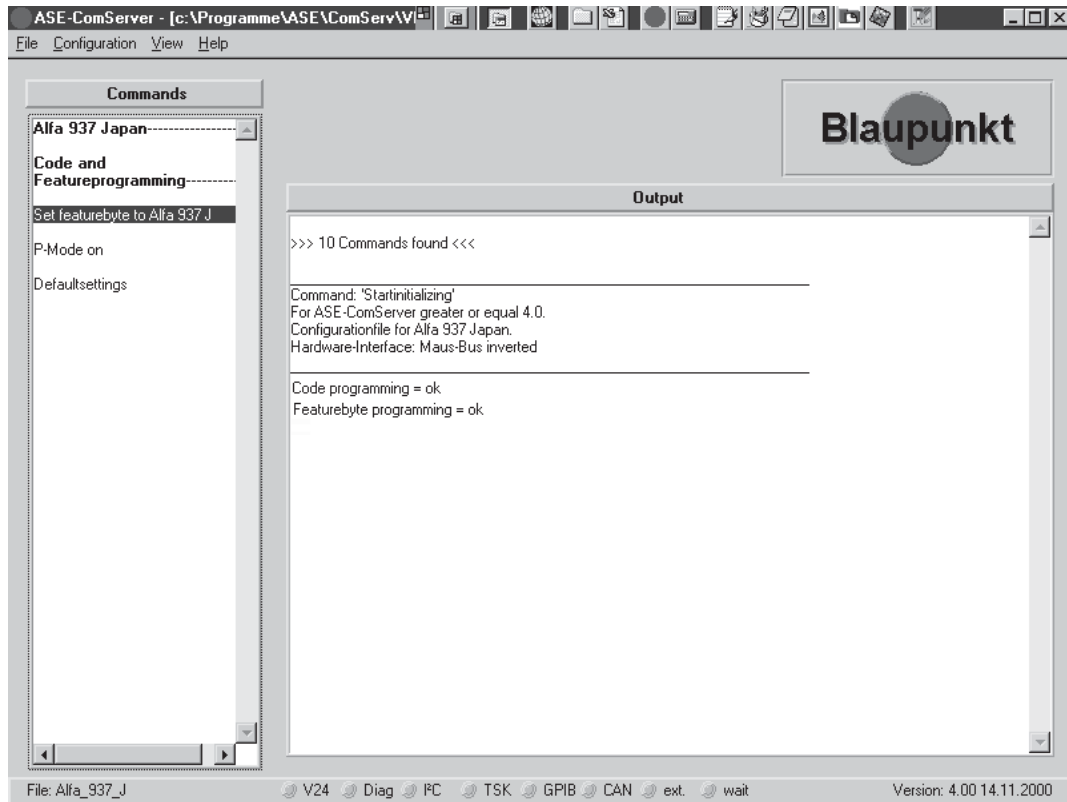


D Code- und Feature-Programmierung

5. Im Ausgabefenster sollte "Code Programming = OK;
Feature Programming = OK" erscheinen.

GB Code and feature programming

5. The following information should now appear in the Comservers window: "Code Programming = OK; Feature Programming = OK".



**D Freischalten des ALFA_J Autoradios
(Produktionsmode)**

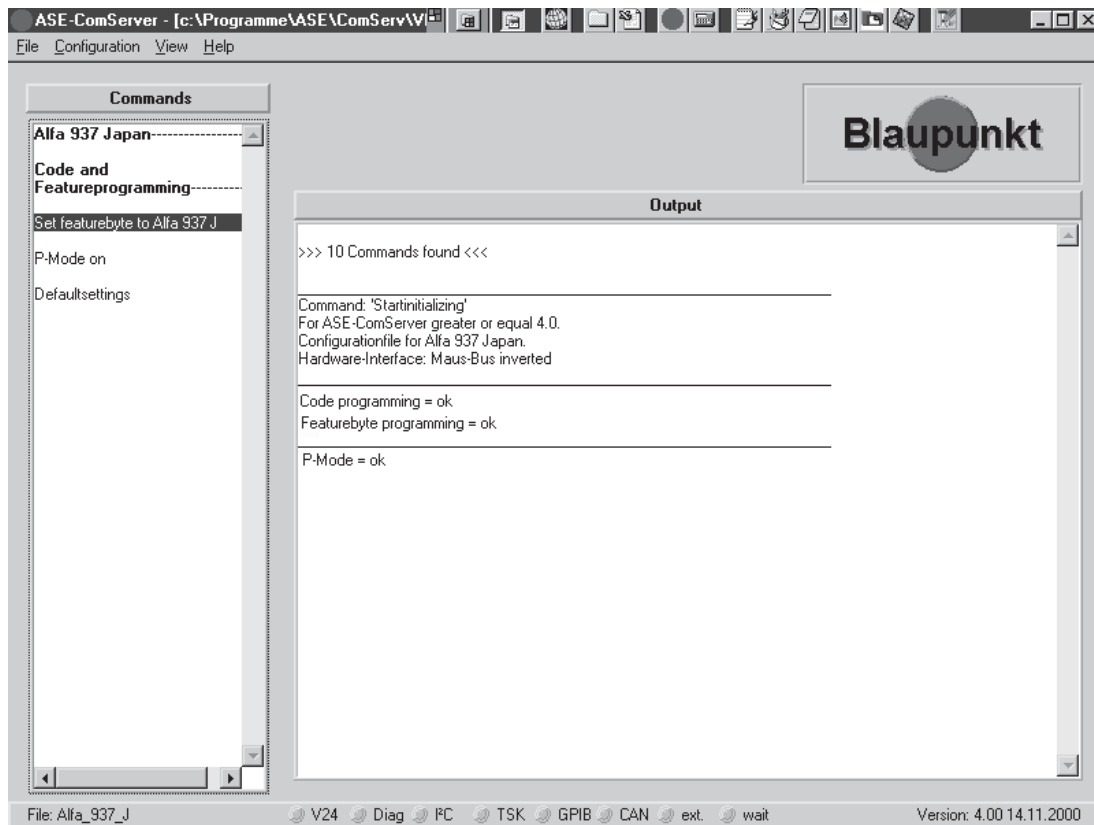
**Für Abgleich- und Prüfzwecke muß das Autoradio
ALFA_J über den Mausbus freigeschaltet werden**

1. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando
"P-Mode ein".
2. Danach schalten Sie das Radio aus und gleich wieder ein.

**GB Releasing the ALFA_J car radio
(production mode)**

**The ALFA_J unit must be released via the MAUS
bus for alignment and test purposes.**

1. Double-click the command "P-Mode ein".
2. Turn off the unit and then turn on the unit again.



Das Autoradio kann nun überprüft und gegebenenfalls neu
abgeglichen werden.

Bitte achten Sie darauf, daß der Produktionsmode des Autora-
dios Alfa vor dem Ausliefern zum Kunden wieder ausgeschal-
tet wird (siehe Auslieferungszustand, siehe Seite 22).

Now it is possible to check the radio and re-program it if
necessary.

Please take care to deactivate the production mode before
delivering the Alfa set to the customer (see delivery condition,
page 22).

D Abgleichmodus

Abgleichmodus aktivieren

1. Schalten Sie das Autoradio aus.
2. Schalten Sie das Gerät ein und betätigen Sie die Tasten **2 + SRC** innerhalb von 5 Sekunde gleichzeitig, danach drücken Sie sofort die Taste **BN** für 2 Sekunden.

Nach diesem Schritt erscheint im Display für 2 Sekunden **"ABGLEICH"**.

Abgleichmodus deaktivieren

Sie verlassen den Servicemode durch Ausschalten des Autoradios.

FM-Abgleich

Einstellung des Oszillators

Das Gerät muß im Abgleichmodus sein (siehe Seite 6).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
Stationstaste 1 (83 MHz)
Meßpunkt **MP_VT**
Abgleichelement L 3
Spezifikation 3,40 V \pm 0,01V
Meßinstrument Digitalvoltmeter
Signalquelle Meßsender
f = 83 MHz ohne Modulation
Signaleingang E' = 50 dB μ V (+Bedämpfung!)

1. Den Meßsender auf 83 MHz einstellen.
2. Speisen Sie nun das HF - Signal E' = 50 dB μ V in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Stationstaste 1 (83 MHz).
4. Schließen Sie das Digitalvoltmeter zwischen Meßpunkt **MP_VT** und Masse an.
5. Stellen Sie die Spule L 3 so ein, daß die Abstimmspannung für 83 MHz 3,40 V \pm 0,01V beträgt.

Kontrolle des Oszillatorabgleichs:

76,0 MHz = 1,71 V \pm 0,1 V
90,0 MHz = 6,00 V \pm 0,1 V

Zum Verlassen des Abgleichmode das Autoradio aus- und wiedereinschalten.

Abgleich des Vor-, Zwischenkreises + der ZF

Das Gerät muß im Abgleichmode sein (siehe Seite 6).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
Stationstaste 1 (83 MHz)
Taste "PTY"
Abgleichelement L51, L54 + Z100
Spezifikation Feldstärkemaximum
Signalquelle Meßsender
f = 83 MHz ohne Modulation
Signaleingang E' = 50 dB μ V (+Bedämpfung!)

1. Den Meßsender auf 83 MHz einstellen.
2. Speisen Sie nun das HF - Signal E' = 50 dB μ V in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Stationstaste 1 (83 MHz).
4. Betätigen Sie die Taste "PTY".
(Die Feldstärke wird vom Gerät selbst gemessen und erscheint auf dem Display als "FST XXX").
5. Gleichen Sie nacheinander L51, L54 und Z100 auf Feldstärke maximum ab (Ziffernanzeige im Display).
6. Erneut die "PTY" Taste drücken, um die Feldstärkeanzeige zu deaktivieren.

Zum Verlassen des Abgleichmode das Autoradio aus- und wiedereinschalten.

GB Alignment mode

Activating the alignment mode

1. Switch the unit off.
2. Turn the unit on and press the keys **2 + SRC** simultaneously within 5 seconds. Then press immediately the **BN** key for 2 seconds.

After this step the display will indicate **"ABGLEICH"**.

To exit the alignment mode

You can quit the service mode by switching the radio off.

FM alignment

Oscillator adjustment

The set should be in alignment mode (see page 6).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
Preset button 1 (83 MHz)
Measurement point **MP_VT**
Alignment element L 3
Specification 3,40 V \pm 0.01V volts
Measuring instrument digital voltmeter
Signal source signal generator
f = 83 MHz unmodulated
Signal input E' = 50 dB μ V (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 83 MHz.
2. Feed the RF signal E' = 50 dB μ V into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press preset push-button 1 (83 MHz)
4. Connect the digital voltmeter between **MP_VT** and ground.
5. Adjust the coil L 3 such that the tuning voltage for 83 MHz gives a reading of 3.40 V \pm 0.01 volts.

Check of the oscillator alignment:

76,0 MHz = 1,71 V \pm 0,1 V
90,0 MHz = 6,00 V \pm 0,1 V

To exit the alignment mode, switch the radio off and back on.

Alignment of front end, intermediate circuit and IF

The set should be in alignment mode (see page 6).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
Preset button 1 (83 MHz)
Push-button "PTY"
Alignment element L51, L54 + Z100
Specification maximum of field strength level
Signal source signal generator,
f = 83 MHz, without modulation
Signal input E' = 50 dB μ V (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 83 MHz.
2. Feed the RF signal E' = 50 dB μ V into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press preset push-button 1 (83 MHz)
4. Press the "MENU" push-button.
The field strength level is measured in the set and appears in the display as "FST XXX".
5. Align L51, L54 und Z100 in this order to maximum field strength level (numerical display).
6. Press the "PTY" push-button again in order to de-activate the field-strength display.

To exit the alignment mode, switch the radio off and back on.

D

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

1. Stellen Sie den Meßsender auf 83 MHz ein.
2. Speisen Sie nun das HF-Signal $E' = 50 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Stationstaste 1 (83 MHz).
4. Betätigen Sie die Taste AF/TA.

Zum Verlassen des Abgleichmode das Autoradio aus- und wieder-einschalten.

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

1. Stellen Sie den Meßsender auf 900 kHz ein.
2. Speisen Sie nun das HF-Signal $E = 46 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Stationstaste 3 (900 kHz).
4. Betätigen Sie die Taste AF/TA.

Zum Verlassen des Abgleichmode das Autoradio aus- und wieder-einschalten.

Außerhalb der angegebenen Abgleichfrequenz von 900 kHz kann die SL-Stoppempfindlichkeit um $\pm 10\text{dB}$ streuen.

GB

1. Adjust the signal generator to 83 MHz.
2. Feed the RF signal $E' = 50 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press preset push-button 1 (83 MHz)
4. Press button AF/TA.

To exit the alignment mode, switch the radio off and back on.

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

1. Adjust the signal generator to 900 kHz.
2. Feed the RF signal $E' = 46 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press push-preset button 3 (900 kHz).
4. Press button AF/TA.

To exit the alignment mode, switch the radio off and back on.

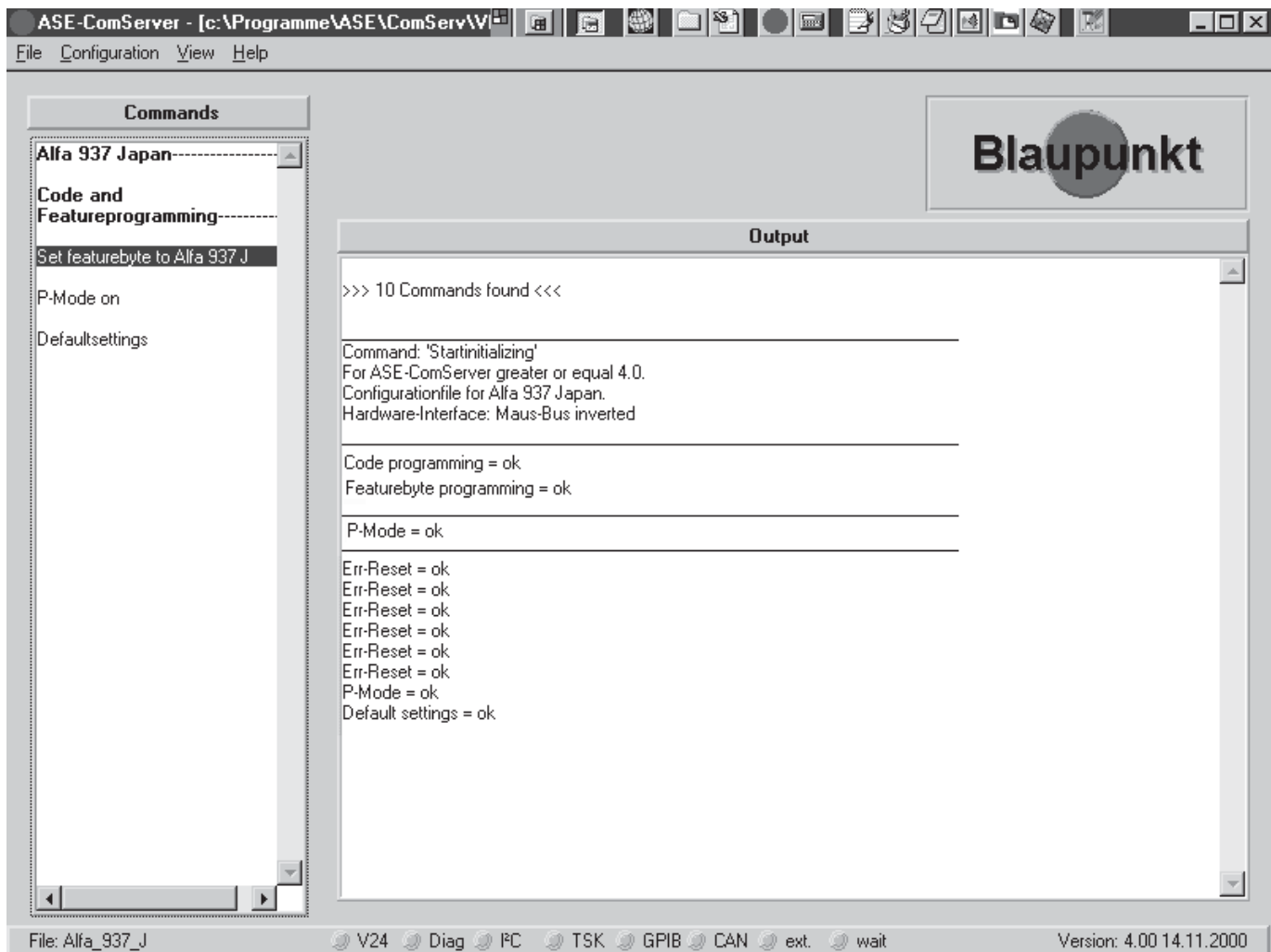
Using other than specified alignment frequency of 900 kHz, the search stop sensitivity may vary by $\pm 10\text{dB}$.

D Programmieren des Auslieferungszustandes

1. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "Default settings".
2. Im Ausgabefenster sollte "6 x Err-Reset = OK, P-Mode = OK und Default settings = OK" erscheinen.

GB Programming the delivery condition

1. Double-click the command "Default settings".
2. The following information should now appear in the Comservers window: "6 x Err-Reset = OK, P-Mode = OK und Default settings = OK".



Blaupunkt GmbH Hildesheim

Schaltbild • Circuit diagram

**CLASS 1
LASER PRODUCT**



**UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG
NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN
LASERKLASSE 3B**

(D) VORSICHT!

**Die Geräte beinhalten eine Laserkomponente!
Im Servicefall bitte nachfolgende Hinweise
beachten:**

- Das Gerät arbeitet mit unsichtbarem Laserstrahl.
- Bei geöffnetem Gerät tritt im Bereich des Plattenfaches Laserstrahlung aus.
- Nicht in den Strahl blicken.
- Unbeteiligte Personen vom Arbeitsplatz fernhalten.
- Der Betrachtungsabstand darf 13 cm nicht unterschreiten.
- Kann dies nicht eingehalten werden, muß eine geeignete Laserschutzbrille getragen werden.

(GB) CAUTION!

**The CD units are equipped with a laser component!
For servicing make sure to observe the following
instructions:**

- The unit operates with invisible laser beams.
- When the cover is removed, invisible laser beams are emitted near the disc compartment.
- Avoid direct eye contact with these beams.
- Keep unauthorised persons away from the workbench.
- The viewing distance should not be less than 13 cm.
- If this distance cannot be kept, use suitable laser safety goggles.

Inhaltsverzeichnis / Table of contents

Sicherheitshinweise	1	Safety instructions.....	1
Schaltbild Hauptplatte 4848 D01		Circuit diagram Main board 4848 D01	
Bestückungsvarianten.....	2	Mounting version.....	2
Blockschaltbild	3	Block diagram	3
Endstufe	4	AF output.....	4
Tuner	5 – 7	Tuner	5 – 7
NF-Quellen.....	8	AF source.....	8
Prozessor	9	Processor	9
Spannungsversorgung	10	Power supply	10
Schnittstellen	11	Interfaces.....	11
Layout Hauptplatte 4848 D01	12 + 13	Layout Main board 4848 D01	12 + 13
Schaltbild CD-Laufwerk BP1	14	Circuit diagram CD mechanism BP1.....	14
Layout CD-Laufwerk BP1	15	Layout CD mechanism BP1	15
Schaltbild Anschlußplatte 3191 D04	15	Circuit diagram Connector board 3191 D04	15
Layout Anschlußplatte 3191 D04	15	Layout Connector board 3191 D04	15
Schaltbild Schalterplatte 3189 D06	16	Circuit diagram Key board 3189 D06	16
Layout Schalterplatte 3189 D06	16	Layout Key board 3189 D06	16

HAUPTPLATTE / MAIN BOARD 4848 D01

Bestückungsvarianten:

A = Alfa 937 CD Japan

B = Alfa 937 CC

I = Fiat Scudino CD

K = Fiat Scudino CC

L = Fiat Ducato CD / Alfa 156 CD

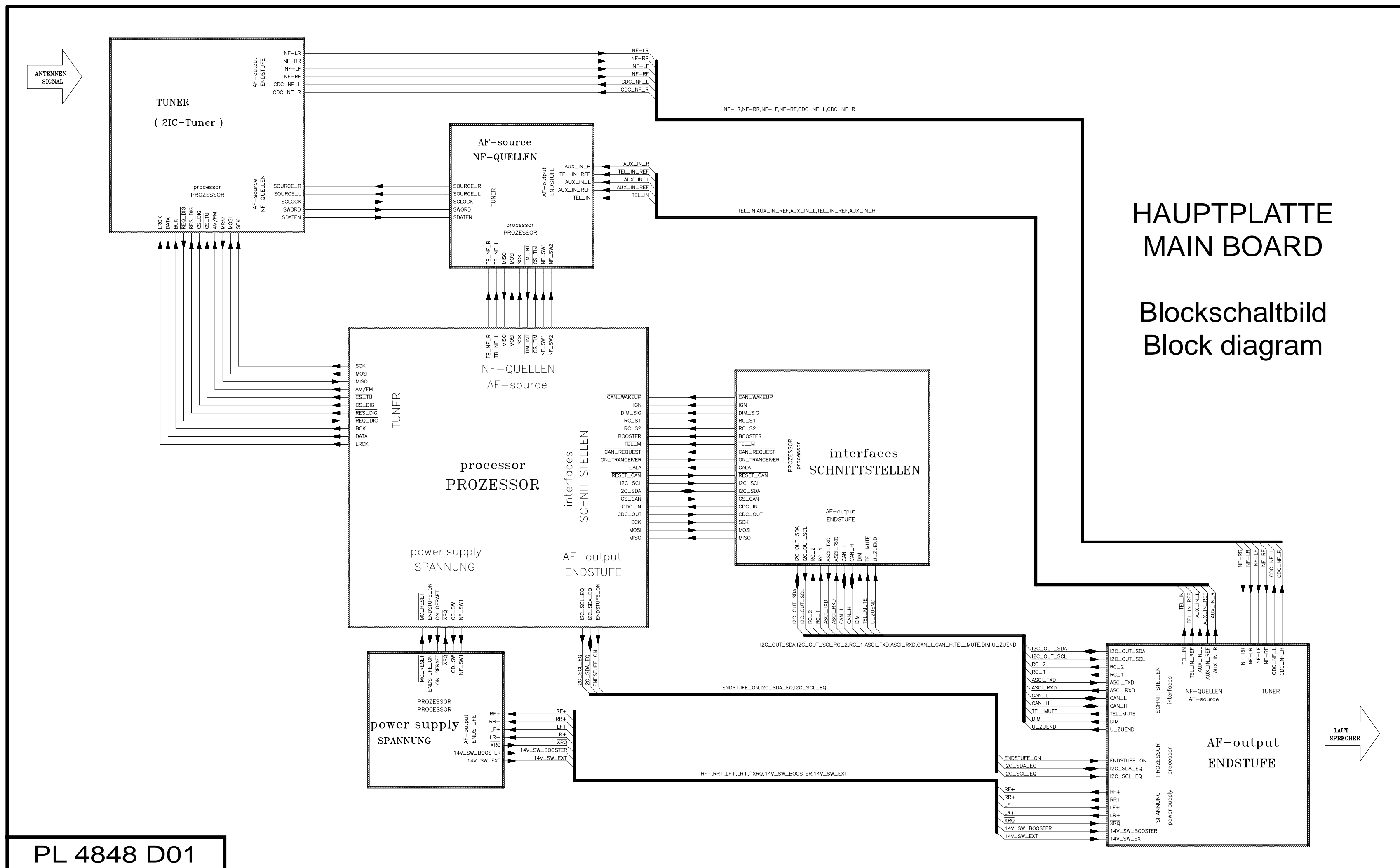
M = Fiat Ducato CC / Alfa 156 CC

N = Fiat Punto CD

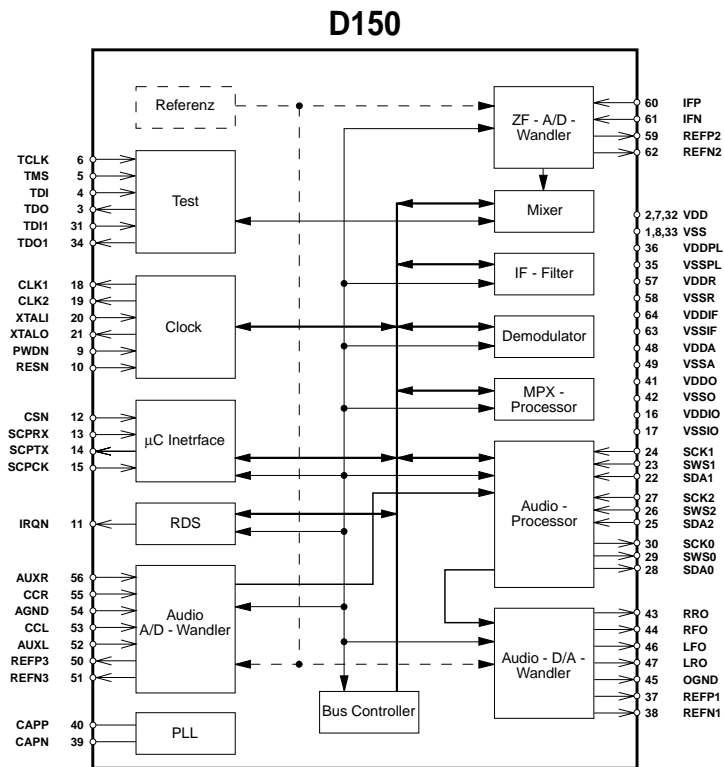
4848

nicht als Japanvarianten geplant

Varianten	A	B	I	K	L	M	N
C2041	8 943 490 191 2200uF	8 943 490 191 2200uF	8 943 490 191 2200uF	8 943 490 191 2200uF	8 943 490 133 1000uF	8 943 490 133 1000uF	8 943 490 191 2200uF
D800	8 925 904 958	8 925 904 ???	8 925 904 958	8 925 904 ???	8 925 904 958	8 925 904 ???	8 925 904 958
D870	8 612 204 959	8 612 204 959	8 612 204 ???	8 612 204 ???	8 612 204 ???	8 612 204 ???	8 612 204 ???
X2000	8 634 392 557	8 634 392 557	8 634 392 732	8 634 392 732	8 634 392 732	8 634 392 732	8 634 392 736



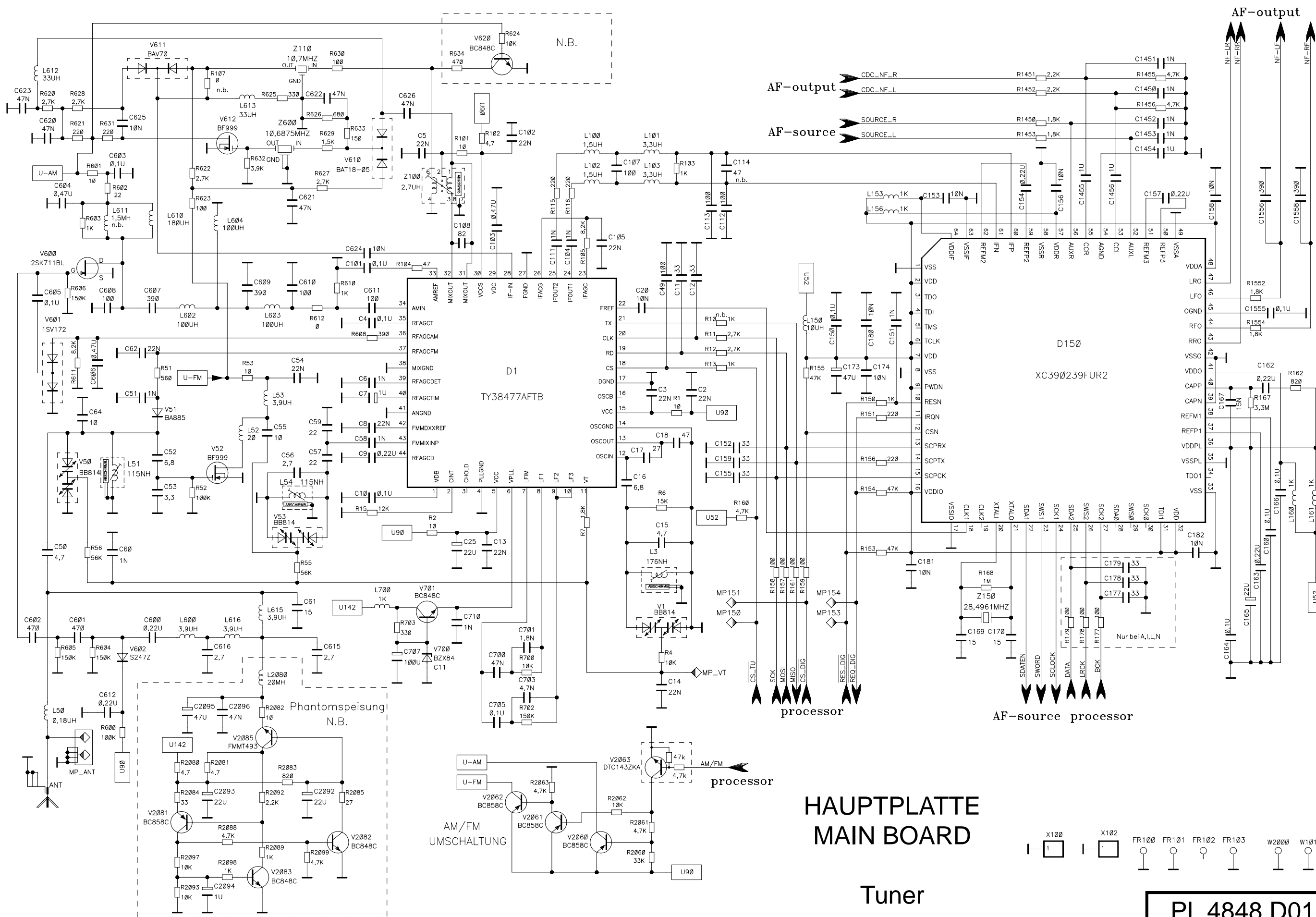
PL 4848 D01



Pin-Belegung des IC D150 Digital IC D150 Pin Configuration				
Pin No.	I/O	Name	Funktion	Function
1	-	VSS	Masse	Ground
2	-	VDD	5 V	5 V
4	I	TDI	Testdateneingang	Test Data Input
5	I	TMS	Test Mode	Testmode
6	I	TCLK	Test Clock	Testclock
7	-	VDD	5 V	5 V
8	-	VSS	Masse	Ground
9	-	PWDN	Power down Zustand	Power down Mode
10	I	RESN	Reset	Hardware reset (active LOW)
11	O	IRQN	RDS Alarm/SLS	RDS alarm/search stop
12	I	CSN	Chip select Eingang	Chip select μ C interface
13	I	SCPRX	Serielle Daten μ C Interface	Serial data μ C interface IN
14	O	SCPTX	Serielle Daten μ C Interface	Serial data μ C interface OUT
15	I	SCPCX	Clock μ C Interface	Clock μ C interface
16	-	VDDIO	Plusspannung Digitale Ein-/Ausgänge	Voltage for digital I/O
17	-	VSSIO	Masse Digitale Ein-/Ausgänge	Ground for digital I/O
18	O	CKL1	Programmierbarer Clock 1	Programmable clock 1
20	I	XTALI	28,5 MHz Oszillator	Oscillator 28,5 MHz
21	O	XTALO	28,5 MHz Oszillator	Oscillator 28,5 MHz
31	I	TDI1	Testdateneingang 1	Test Input 1
32	-	VDD	5 V	5 V
33	-	VSS	Masse	Ground
35	-	VSSPLL	Masse (Minus) PLL	Ground (minus) PLL
36	-	VDDPLL	Plus PLL 5V	PLL 5V (pos.)
37	O	REFP1	Audio D/A-Wandler Positive Referenz	Audio D/A converter (pos. reference)
38	O	REFN1	Audio D/A-Wandler Negative Referenz	Audio D/A converter (neg. reference)
39	-	CAPN	PLL Kapazität (negativ)	PLL capacity (neg.)
40	-	CAPP	PLL Kapazität (positiv)	PLL capacity (pos.)
41	-	VDDO	Audio D/A - Wandler 5V	Audio D/A converter (+5V)
42	-	VSSO	Audio D/A - Wandler Masse	Audio D/A converter (ground)
44	O	RFO	Audio Rechts (analog)	Analogic audio right
45	-	OGND	Masse Analogausgänge	Ground
46	-	LFO	Audio Links (analog)	Analogic audio left
48	-	VDDA	5V A/D - Wandler	5V A/D - converter
49	-	VSSA	Masse A/D - Wandler	Ground A/D - converter
50	O	REFP3	Audio D/A-Wandler Positive Referenz	Audio D/A converter (pos. reference)
51	O	REFN3	Audio D/A-Wandler Negative Referenz	Audio D/A converter (neg. reference)
52	I	AUXL	Externer Eingang links	Auxillary left
53	I	CCL	Cassette Eingang links	Cassette input left
54	-	AGND	Audioeingänge Masse	Ground for Audio inputs
55	I	CCR	Cassette Eingang rechts	Cassette input right
56	I	AUXR	Externer Eingang rechts	Auxillary left right
57	-	VDDR	5 V	5 V
58	-	VSSR	Masse	Ground
59	O	REFP2	Audio D/A-Wandler Positive Referenz	Audio D/A converter (pos. reference)
60	I	IFP	ZF Eingang (plus)	Positif IF input
61	I	IFN	ZF Eingang (minus)	IF input (neg.)
62	O	REFN2	Audio D/A-Wandler Negative Referenz	Audio D/A converter (neg. reference)
63	-	VSSIF	ZF A/D - Wandler (minus)	IF A/D converter (-)
64	-	VDDIF	ZF A/D - Wandler 5 V	IF A/D converter (+5V)

Prüfdiagnose Tuner IC (D1) Diagnosis test tuner IC (D1)						
Pin	Band	Frequenz	E'	Uss	Vermerke	Notice
24+25 (ZF-OUT)	FM	97,1 MHz	83 dBµV	650 mVss	jeweils gegen Masse	respective against GND
28	FM	97,1 MHz	80 dBµV	25 mVss		
31+32	FM	97,1 MHz	80 dBµV	200 mVss	jeweils gegen Masse	respective against GND
31+32	AM	900 kHz	80 dBµV	200 mVss	jeweils gegen Masse	respective against GND
34 (AM-IN)	AM	900 kHz	80 dBµV	50 mVss		
36	AM	900 kHz	ab 73 dBµV		künstliche Antenne aus	not commutated
37	FM	97,1 MHz	ab 80 dBµV			
43 (FM-IN)	FM	97,1 MHz	94 dBµV	5 mVss		

Pin-Belegung des FM/AM Tuner-IC D1 Tuner IC D1 Pin configuration				
Pin No.	I/O	Name	Funktion	Function
1	-	MIXDEC	Mischer Entkopplung	Mixer decoupling
2	-	CINT	für PLL	for PLL
3	-	CHOLD	für PLL	for PLL
4	-	PLL GND	PLL - Masse	PLL Ground
5	-	VCC	8,5V	8,5V
6	-	VPLL	PLL Oberspannung	PLL top voltage
7	I	LFINP	Schleifenfiltereingang	PLL loop filter Input
8	O	LF1	Schleifenfilter 1	PLL loop filter Output 1
9	O	LF2	Schleifenfilter 2	PLL loop filter Output 2
10	O	LF3	Schleifenfilter 3	PLL loop filter Output 3
11	I	VTUNE	Abstimmspannung	Tuning voltage
12	I	OSCINP	Oszillator Eingang	Oscillator Input
13	O	OSCOUT	Oszillator Ausgang	Oscillator Output
14	-	OSCGND	Oszillator Masse	Oscillator Ground
15	O	VCC	8,5V	8,5V
16	O	OSCBUF	Oszillatorausgangstreiber	Oscillator Buffer Output
17	I	DGND	Digitale Masse	Digital Ground
18	I	CS	Chip Select	Chip Select
19	I	RD	Dateneingang	DATA IN
20	I	CLK	Clock	Clock
21	O	TX	Datenausgang	DATA OUT
22	I	FREF	Referenzfrequenz	Reference frequency
23	-	IFAGC2	ZF Regelspannung 2	IF AGC 2
24	O	IFOUT1	ZF - Ausgang 1	IF output 1
25	O	IFOUT2	ZF - Ausgang 2	IF output 2
26	-	IFAGC1	ZF Regelspannung 1	IF AGC 1
27	-	IFGND	ZF Masse	IF Ground
28	I	IFIN	ZF Eingang	IF Input
29	-	VDC	Interne Referenzspannung	Internal reference voltage
30	-	VCC	8,5V	8,5V
31	O	MIXOUT2	Mischerausgang 2	Mixer Output 2
32	O	MIXOUT1	Mischerausgang 1	Mixer Output 1
33	-	AMREF	AM - Referenzeingang	AM reference Input
34	I	AMMIXIN	AM Mischereingang	AM Mixer Input
35	-	RFAGC3	HF Regelzeitkonstante (aufregeln)	RF AGC 3
36	O	RFAGCAM	HF Steuerspannung Vorstufe AM	RF AGC for AM input stage
37	O	RFAGCFM	HF Steuerspannung Vorstufe FM	RF AGC for FM input stage
38	-	MIXGND	Mischer Masse	Mixer Ground
39	-	RFAGC2	HF Regelzeitkonstante (Detektor)	RF AGC 2
40	-	RFAGC1	HF Regelzeitkonstante (abregeln)	RF AGC 1
41	-	ANGGND	Analog Masse	Analog ground
42	-	FMMIXREF	Referenzspannung FM Mischer	Reference voltage FM mixer
43	I	FMMIXINP	FM Mischer Eingang	FM mixer input
44	-	RFAGCD	AGC Entkopplung	AGC decoupling



HAUPTPLATTE MAIN BOARD

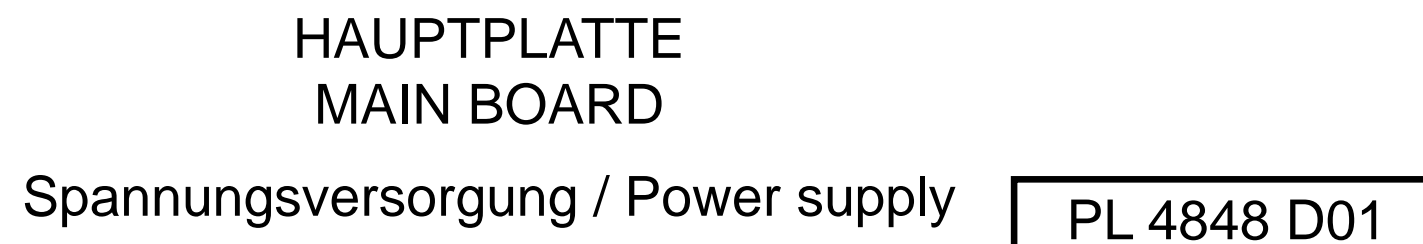
Tuner

PL 4848 D01

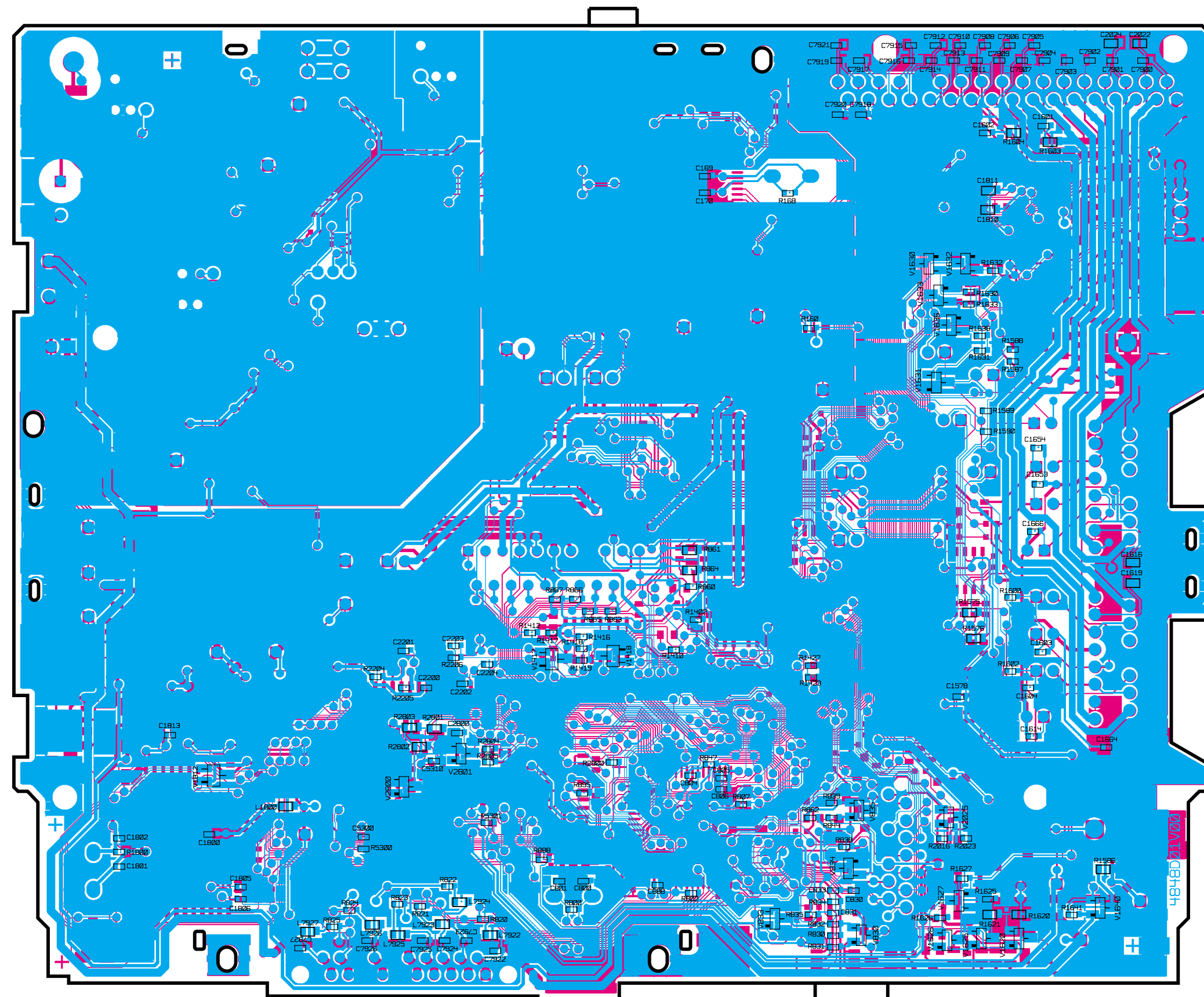


PL 4848 D01

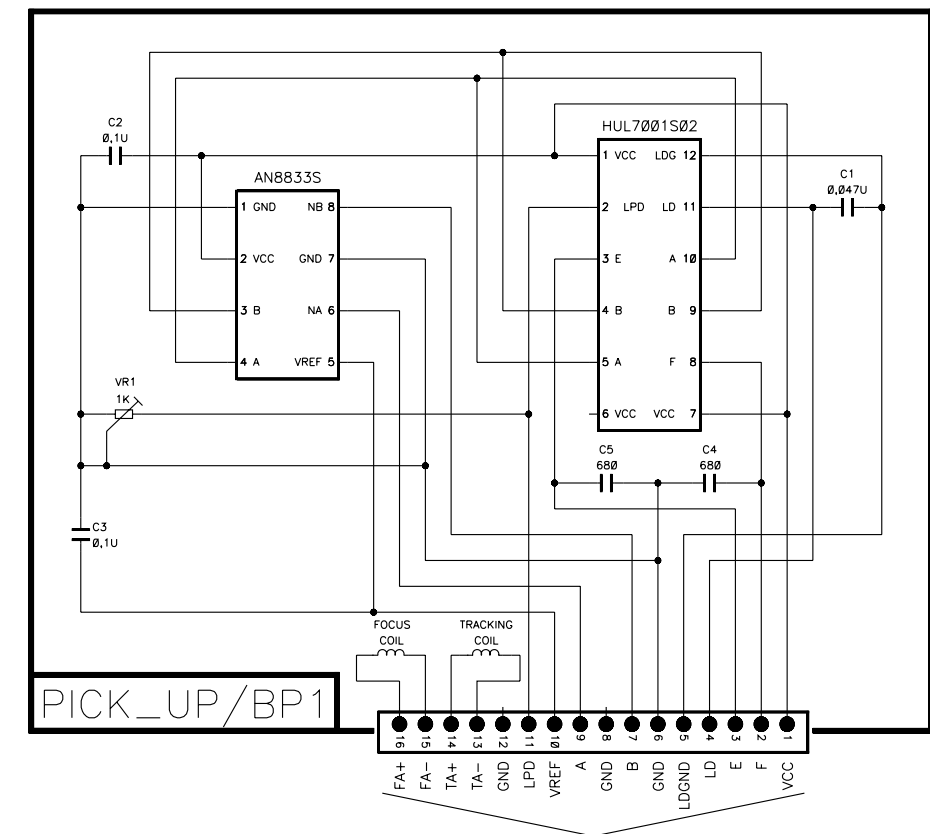




Chip







STEUERPLATTE BP1
CONTROL BOARD BP1

CD - electronic

PL 3162 D2

MAIN BOARD

(TO X2000) X2010

1 GND
2 GND
3 U-BAT
4 NC
5 LR-
6 14V SW EXT
7 LR+
8 14V SW BOOSTER
9 LF+
10 BOOSTER IN
11 LF-
12 NC
13 RF-
14 NC
15 RF+
16 NC
17 RR+
18 NC
19 RR-
20 TEL-MUTE
21 CAN-H
22 CAN-L
23 BUS IN
24 BUS OUT
25 RC-SIG A
26 RC-SIG B
27 LINE-IN L
28 LINE GND
29 LINE-IN R
30 TEL IN
31 TEL IN REF
32 NC
33 NC
34 NC
35 NC
36 NC

MP_B_IN
MP_B_OUT

X2020 (A)

1 CAN-H
2 BOOSTER IN
3 CAN-L
4 NC
5 14V SW ANT
6 NC
7 U-BAT
8 GND

F2000 10A

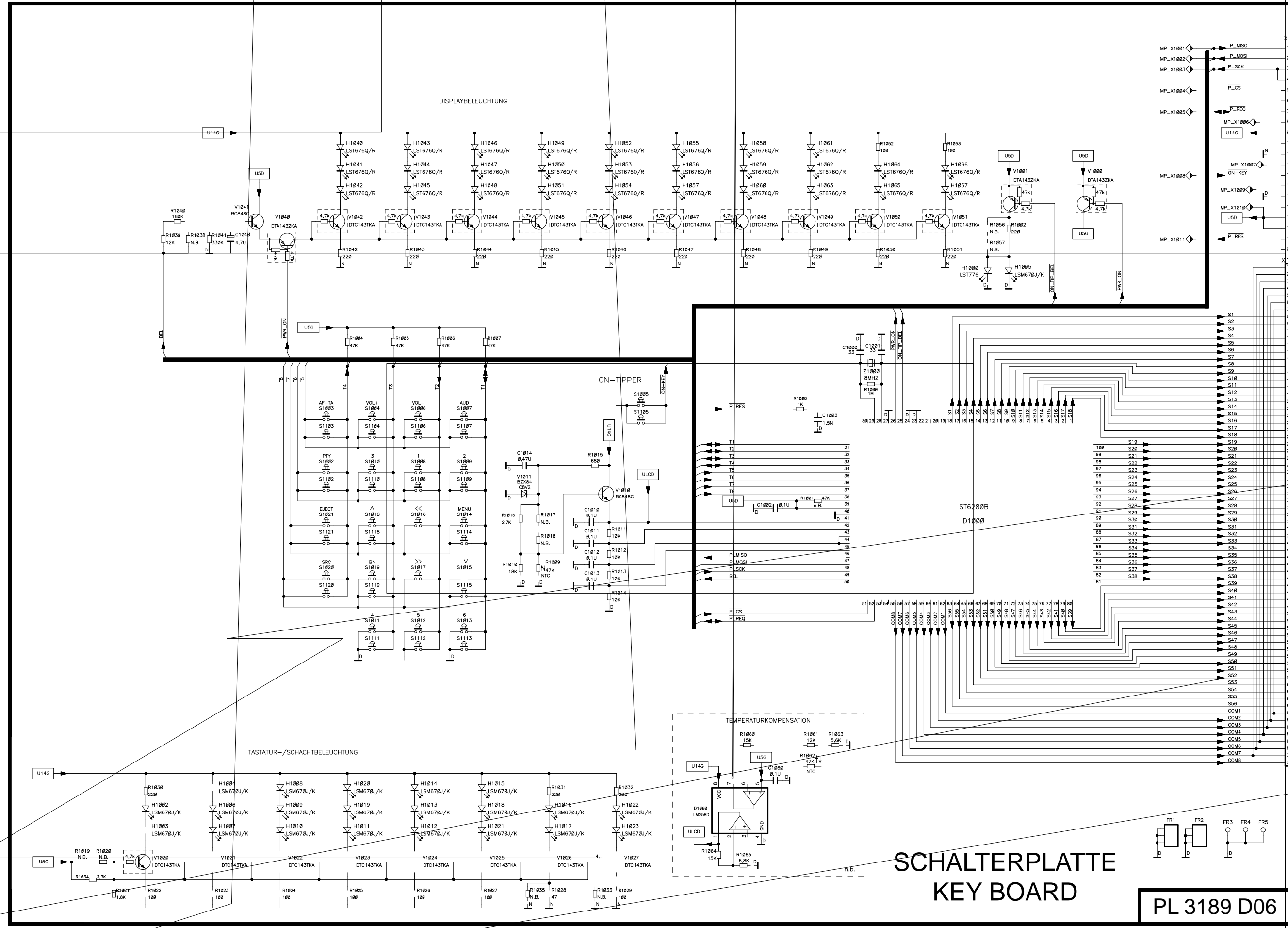
X2030 (B)

1 +RR
2 -RR
3 +RF
4 -RF
5 +LF
6 -LF
7 +LR
8 -LR

X2040 (C)

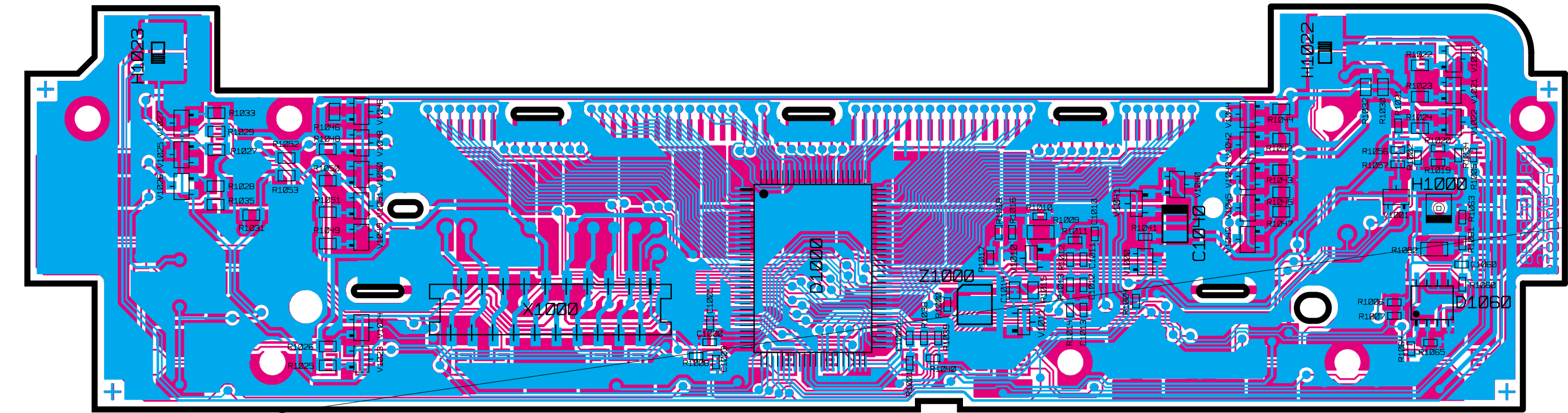
1 NC
2 NC
3 NC
4 NC
5 NC
6 14V SW BOOSTER
7 TEL IN
8 TEL IN REF
9 TEL-MUTE
10 RC-SIG A
11 RC-SIG B
12 GND (TEL MUTE +)
13 BUS IN
14 BUS OUT
15 U-BAT CDC
16 14V SW CDC
17 GND CDC
18 LINE-IN GND
19 LINE-IN L
20 LINE-IN R

PL 3191 D04



SCHALTERPLATTE
KEY BOARD
PL 3189 D06

Schalterplatte
Key board
PL 3189 D06
Chip
↑



Schalterplatte
Key board
PL 3189 D06
Chip
↓

