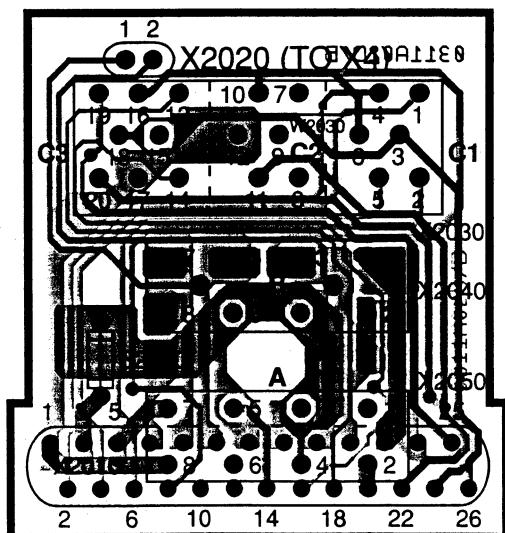


Boston RCR 128 7 648 505 310	Coburg RCR 168 7 648 517 310	Colorado RCR 168 7 648 522 310
Dresden RCR 128 7 648 501 310	Freiburg RCM 148 7 648 509 310	Louisiana RCM 148 7 648 515 510
Portofino RCR 168 7 648 521 310	Ravenna RCM 168 7 648 533 510	Siena RCM 148 7 648 513 310
St. Tropez RCM 168 7 648 529 510	Fiat Multipla 7 648 371 510	
Kingston DJ 7 648 510 510 7 648 909 319	St. Louis DJ 7 648 514 510 7 648 912 319	Las Vegas DJ 7 648 530 510 7 648 929 319

8 622 401 488 BN-WG 06/98 SB

Schaltbild • Circuit diagram

Anschlußplatte
Connector board
PL 0311 A02



X2010
(TO X2000)

- | |
|-----------------|
| 1 = GND |
| 2 = LINE_OUT_LF |
| 3 = BATTERY |
| 4 = LINE_OUT_LR |
| 5 = IGNITION |
| 6 = LINE_OUT_RF |
| 7 = LR - |
| 8 = LINE_OUT_RR |
| 9 = LR + |
| 10 = N.C. |
| 11 = LF + |
| 12 = N.C. |
| 13 = LF - |
| 14 = AUTO_ANT. |
| 15 = SW_14V |
| 16 = BUS_DATA |
| 17 = RF - |
| 18 = BUS_CLK |
| 19 = RF + |
| 20 = TEL_MUTE |
| 21 = RR + |
| 22 = REM_CONT. |
| 23 = RR - |
| 24 = AF_GND |
| 25 = LINE_IN_L |
| 26 = LINE_IN_R |

solamente permite señalamiento con indicación de las fuentes utilizadas.

!Modificaciones reservadas! Reproducción - también en parte

Modificación reservada! Reproducción - sólo por extracto

Permitido en Alemania y Ondes Dúrcik

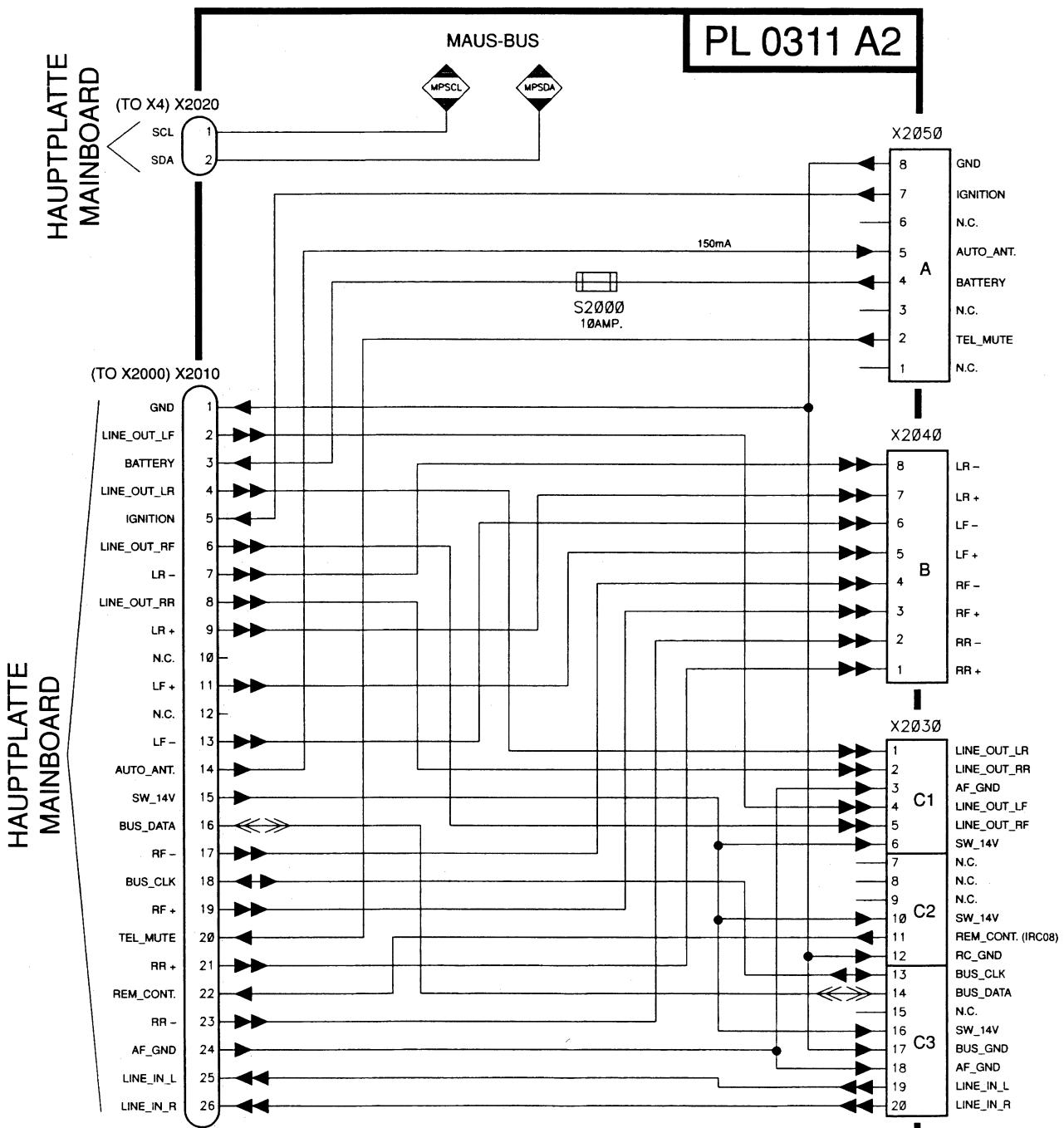
38100 Braunschweig

Modificación reservada! Reproducción - aussi en

abrigado permisive seulement avec indication des sources utilisées.

Andenung von Vorbehalt! Nachdruck - auch auszugsweise

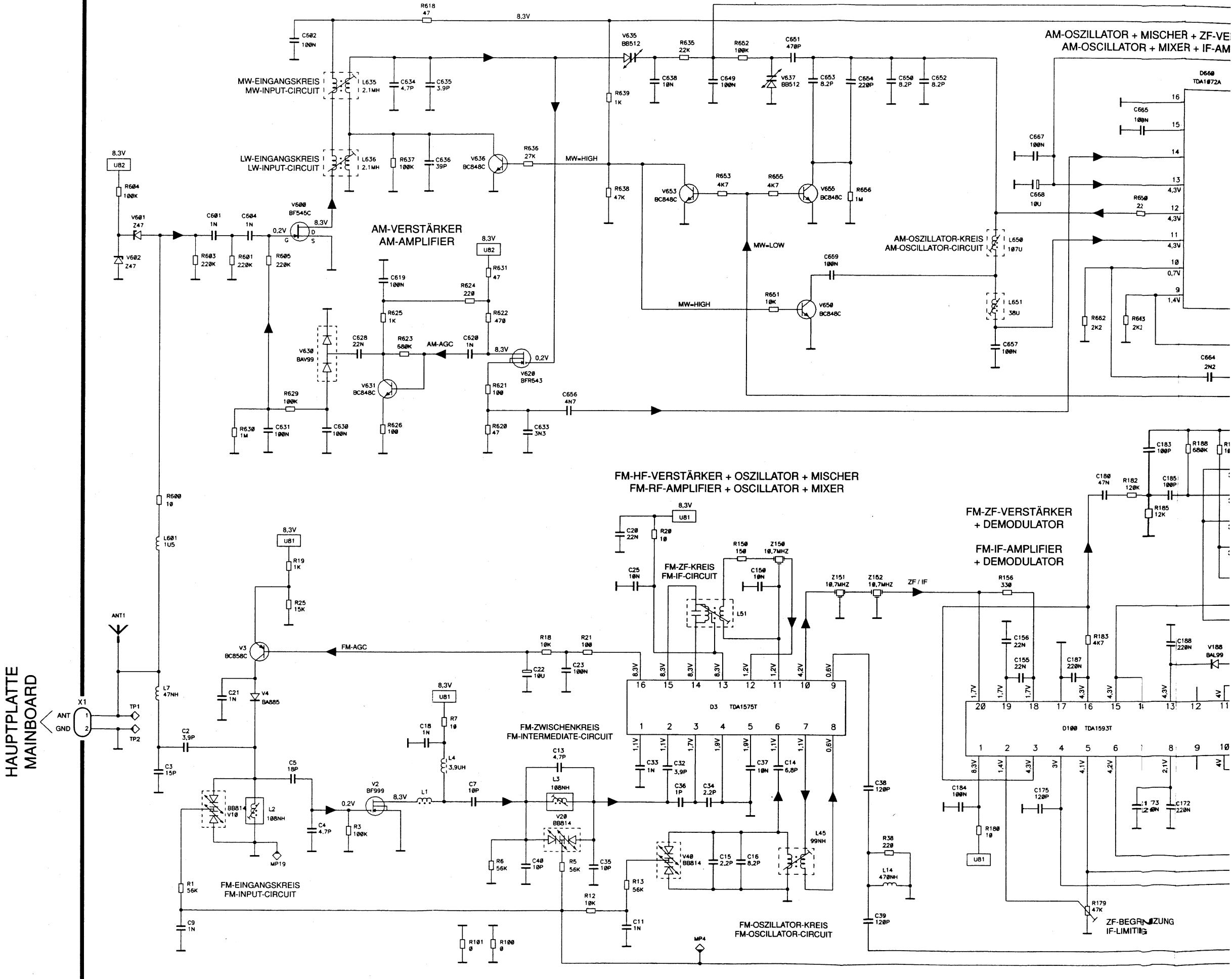
Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim



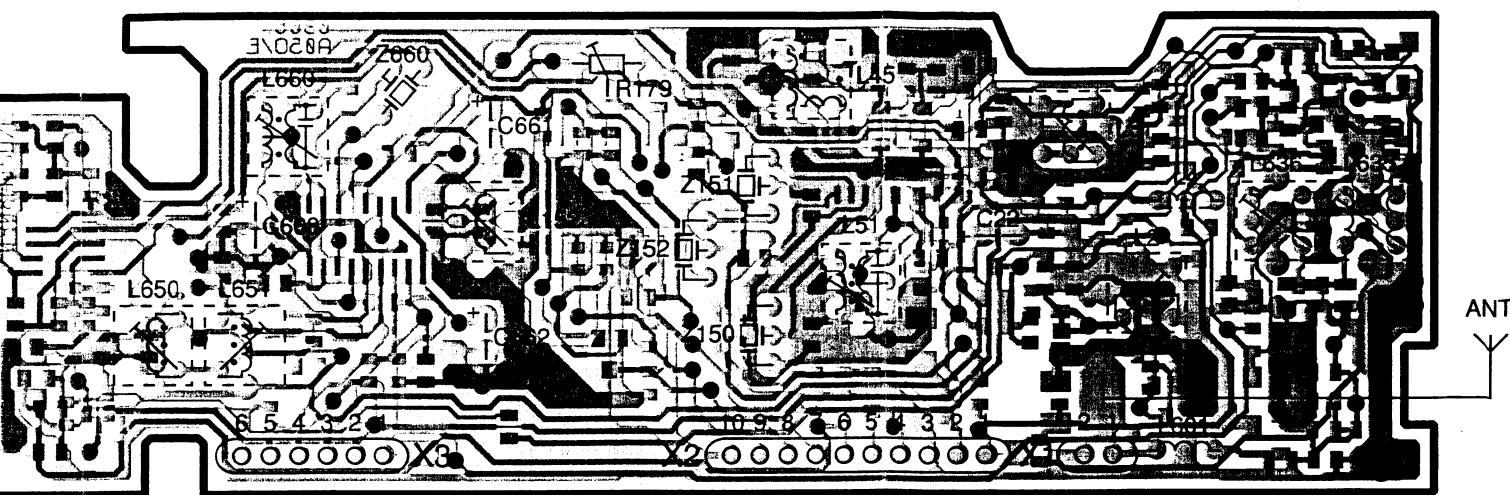
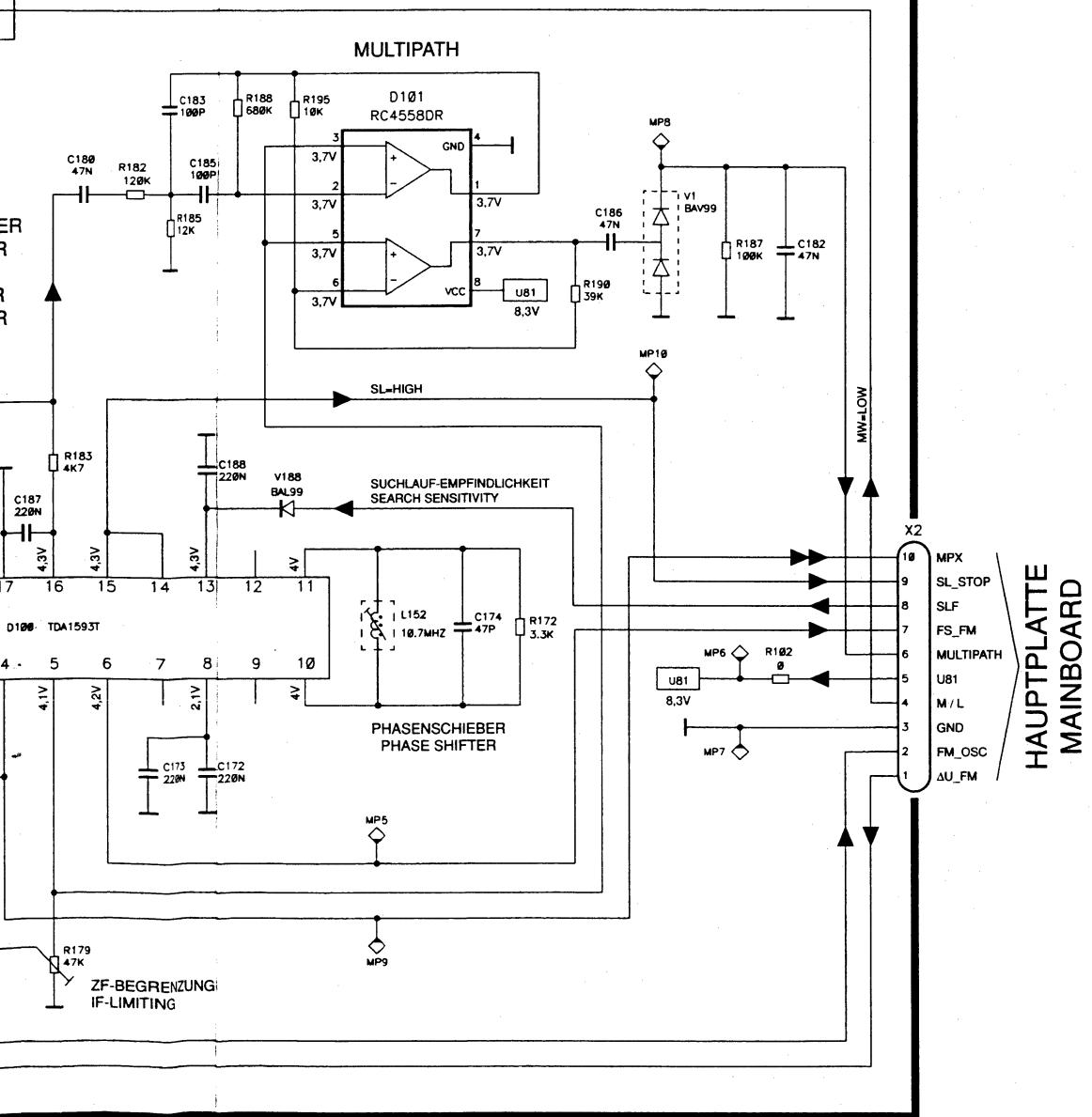
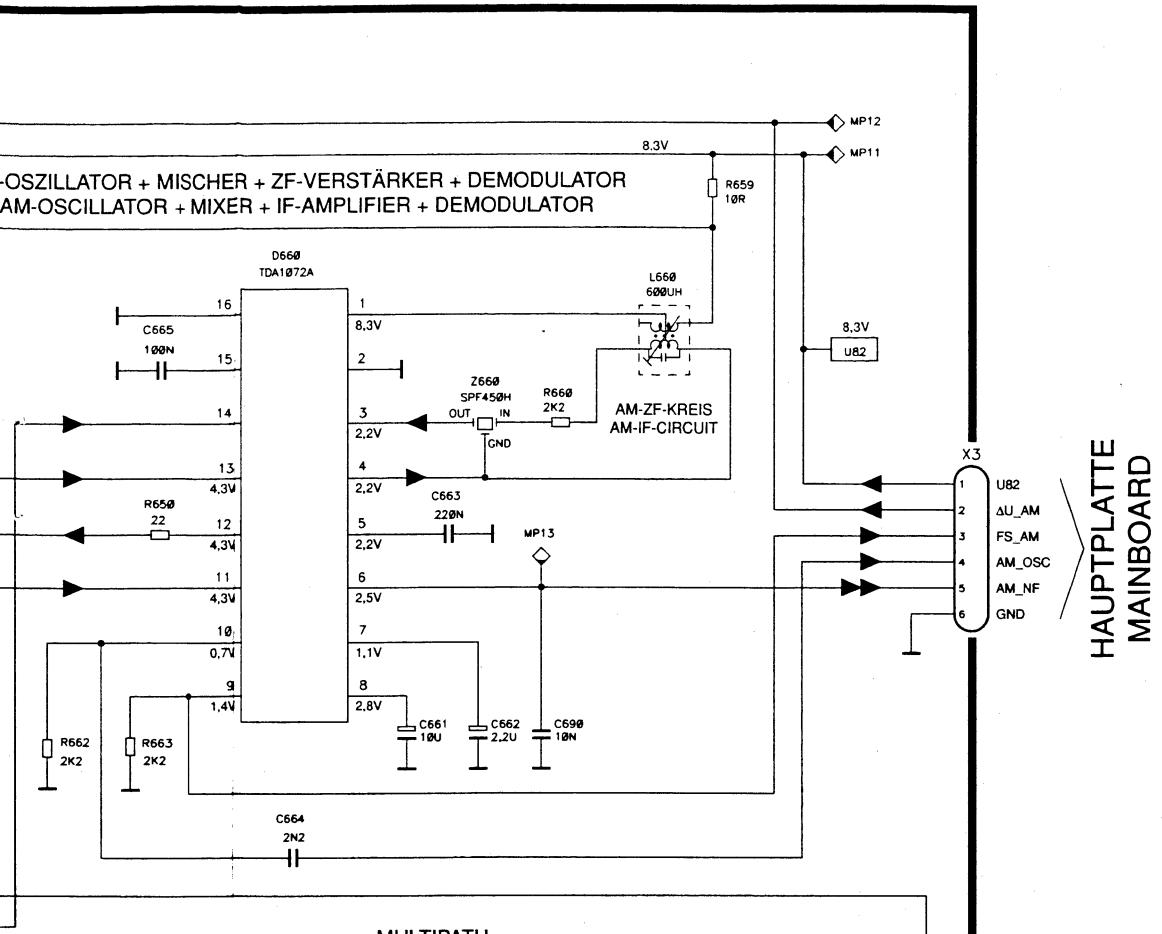
ANSCHLUSSPLATTE
CONNECTOR BOARD

PL 0308 A5

AM / FM-TUNER



AM / FM
Tuner
PL 0308 A05



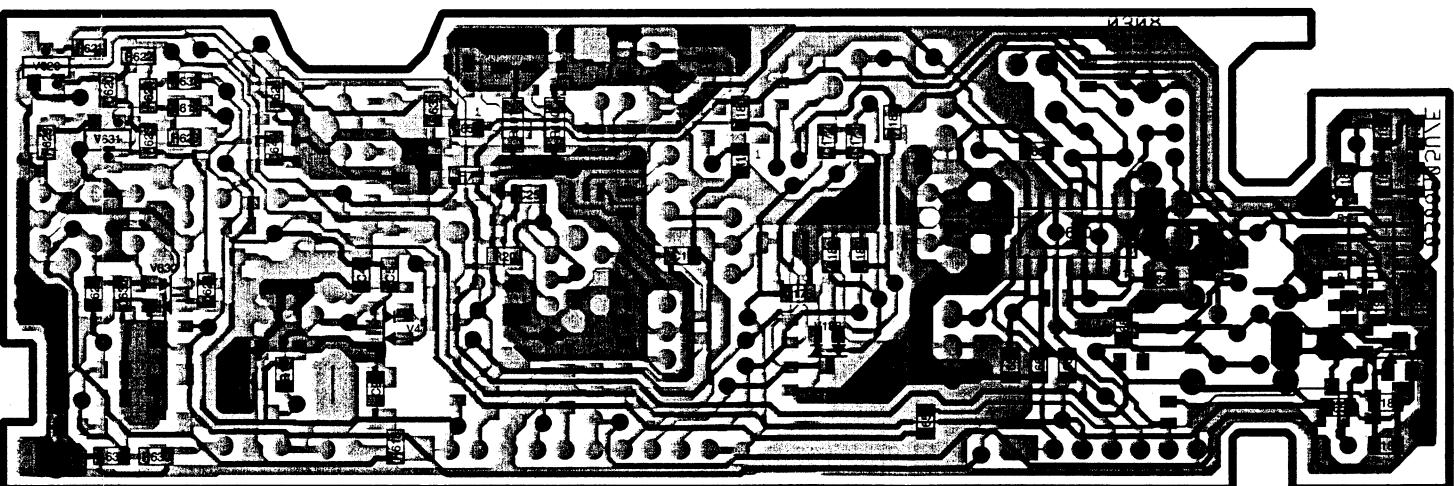
1 = U82
2 = ΔU_AM
3 = FS_AM
4 = AM_OSC
5 = AM_NF
6 = GND

1 = ΔU_FM
2 = FM_OSC
3 = GND
4 = M/L
5 = U81
6 = MULTIPATH
7 = FS_FM
8 = SLF
9 = SL_STOP
10 = MPX

1 = ANT
2 = GND

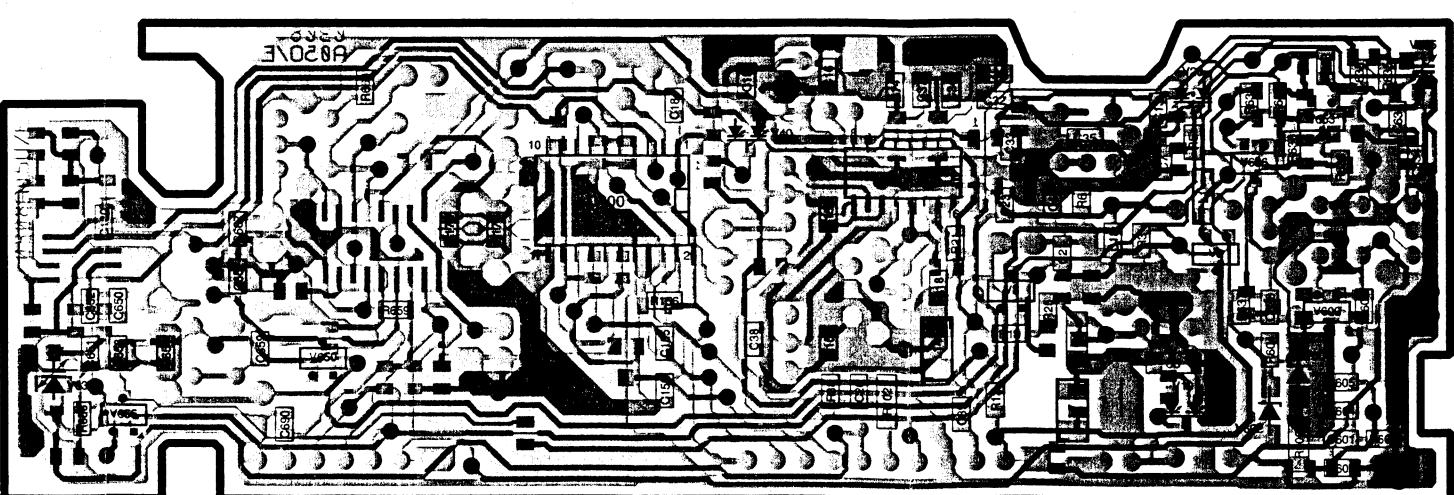
B C BC848 V631
E D G BFR543 V620

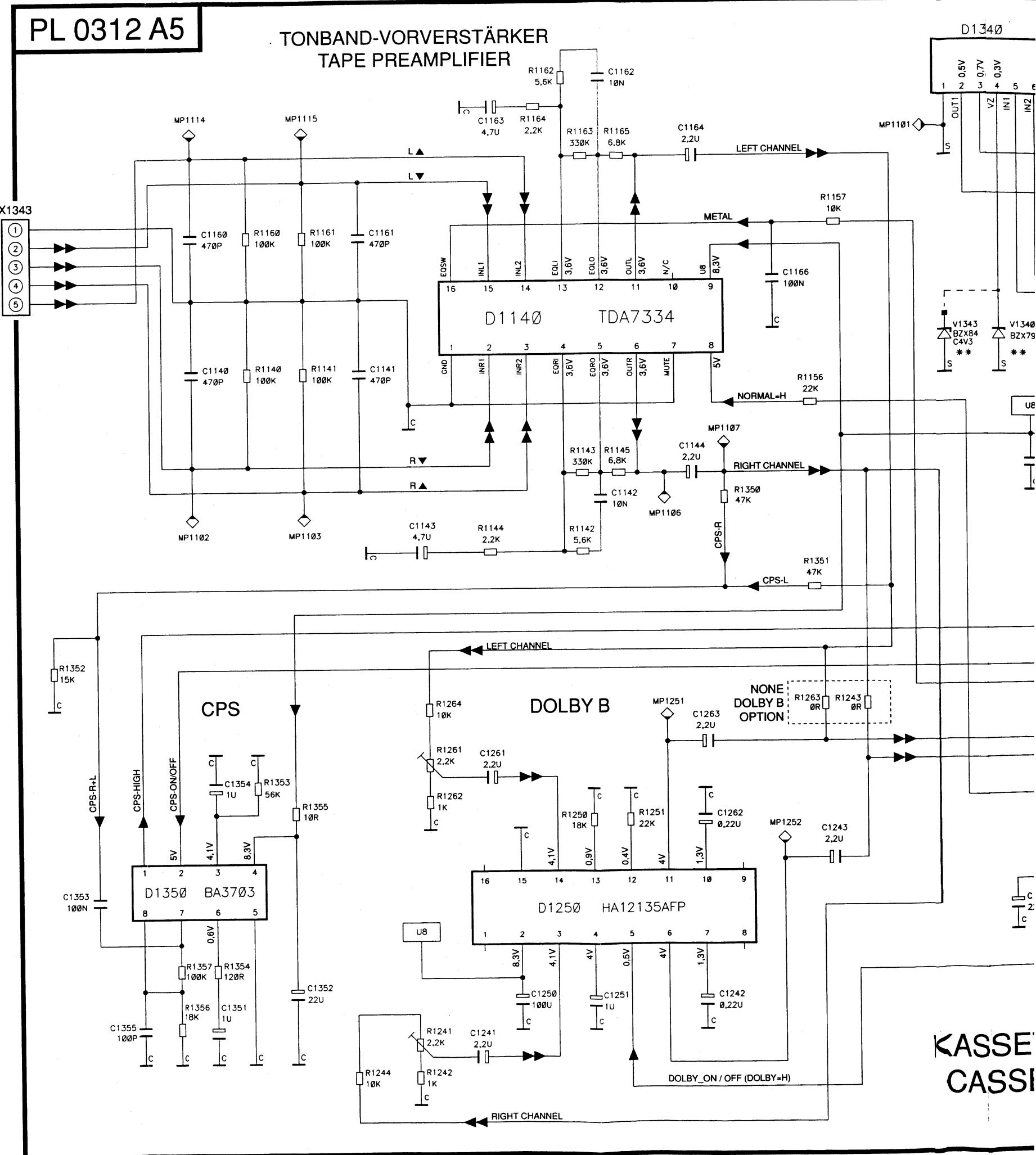
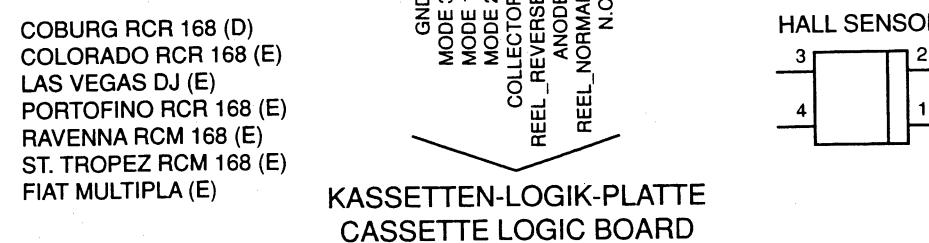
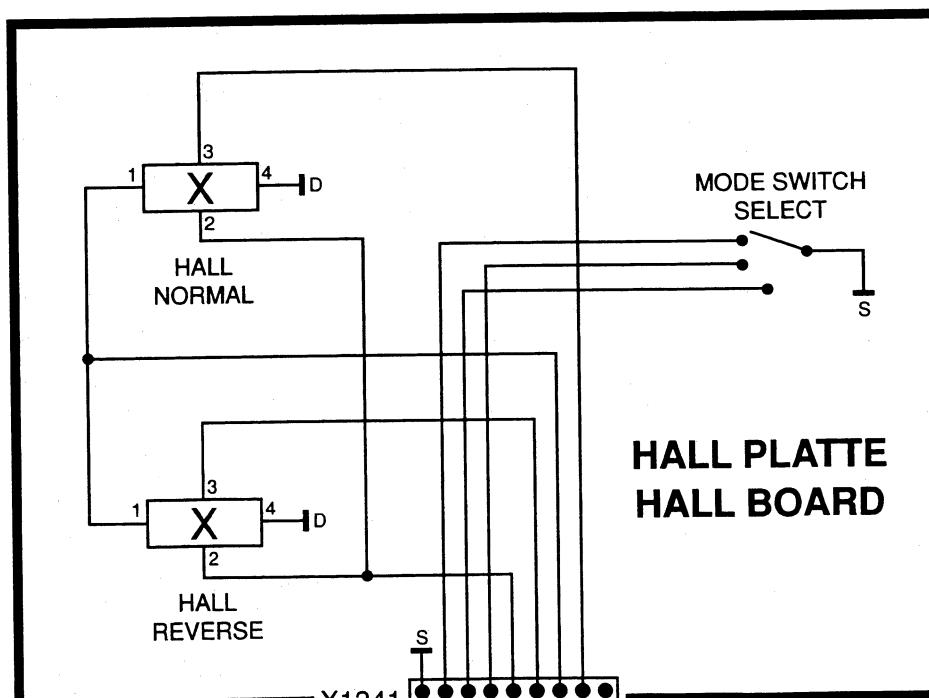
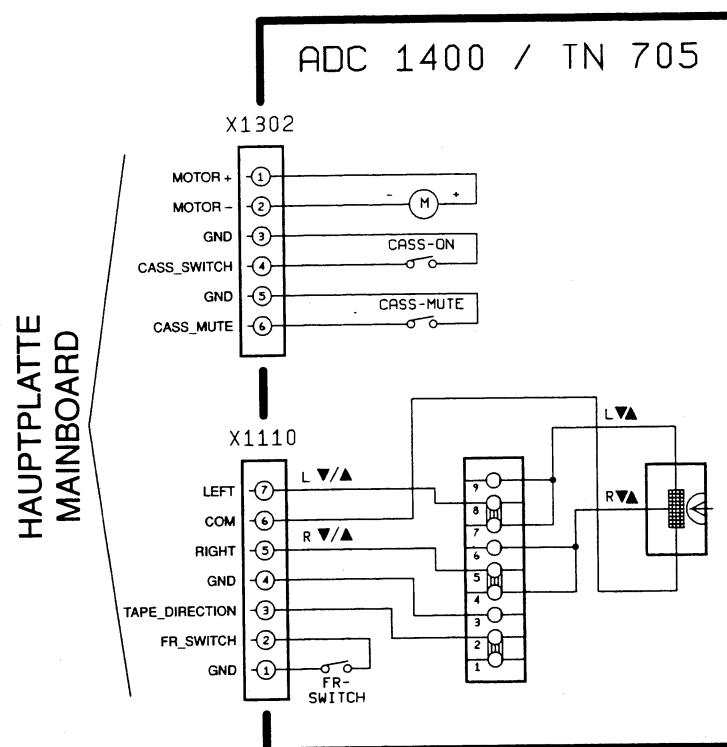
AM / FM
Tuner
PL 0308 A05
Chip

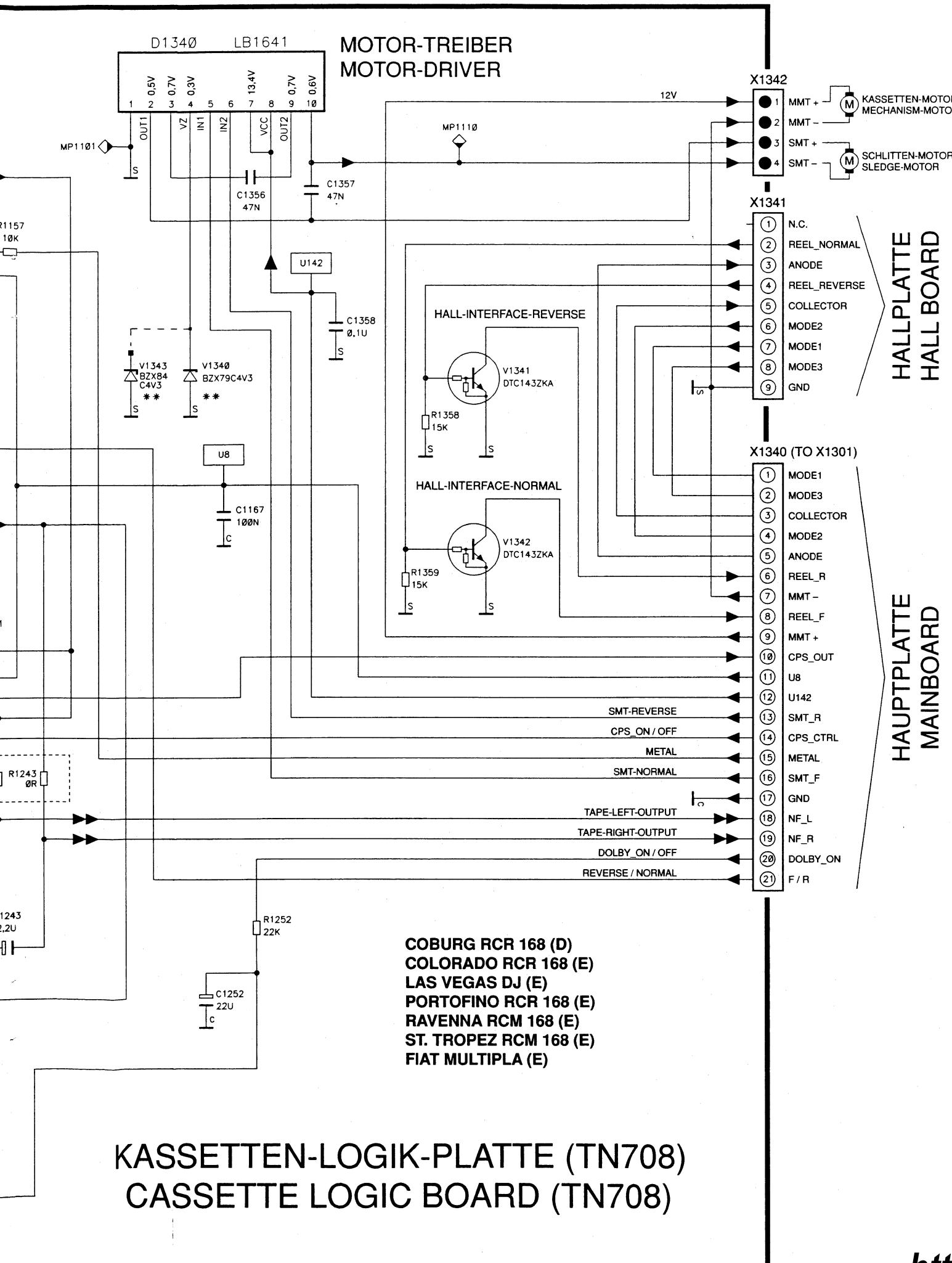


B C BC848 V636
E D G BFR543 V650
S F BF545 V600
G D S BF999 V2

AM / FM
Tuner
PL 0308 A05
Chip





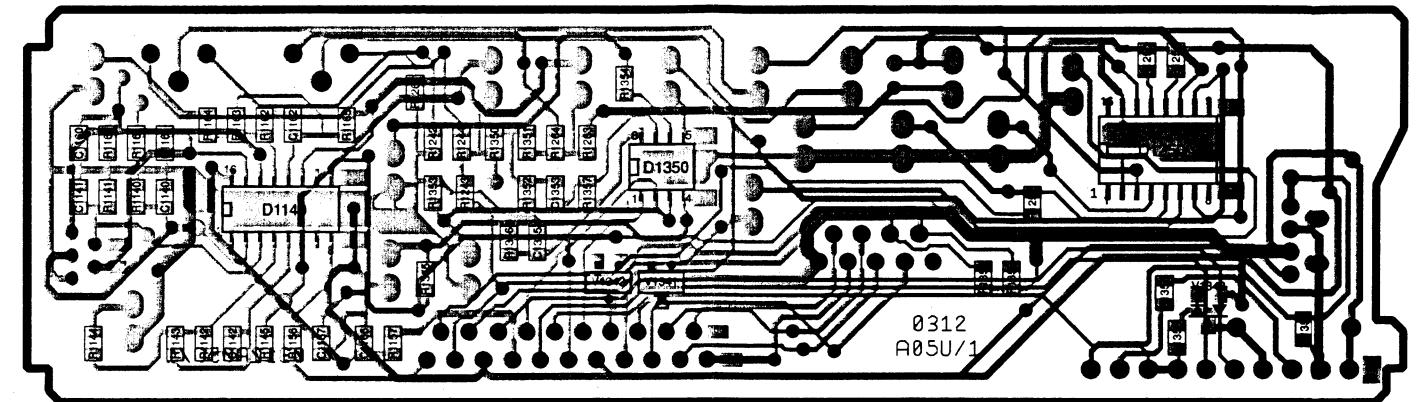


Logik-Platte
Logic board
PL 0312 A05

Chip



B C
DTC143ZKA
V1341
V1342

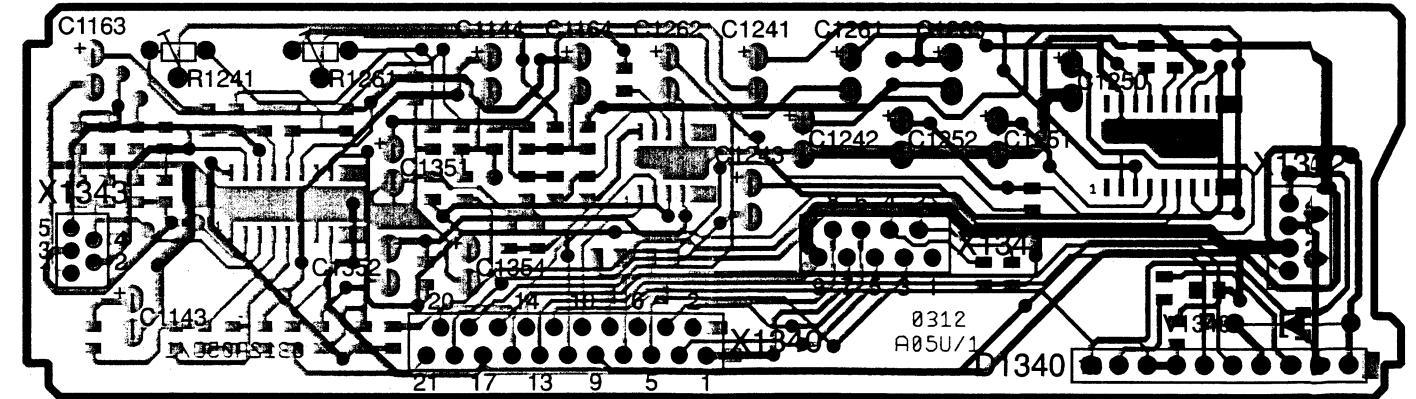


Logik-Platte
Logic board
PL 0312 A05

Chip



**COBURG RCR 168 (D)
COLORADO RCR 168 (E)
LAS VEGAS DJ (E)
PORTOFINO RCR 168 (E)
RAVENNA RCM 168 (E)
ST. TROPEZ RCM 168 (E)
FIAT MULTIPLA (E)**



X1343
(TAPE HEAD)

1 = GND	12 = U142
2 = MODE3	13 = SMT_R
3 = COLLECTOR	14 = CPS_CTRL
4 = MODE2	15 = METAL
5 = ANODE	16 = SMT_F
6 = REEL_R	17 = GND
7 = MMT-	18 = NF_L
8 = REEL_F	19 = NF_R
9 = MMT+	20 = DOLBY_ON
10 = CPS_OUT	21 = F / R
11 = U8	

X1340 (TO X1301)

1 = MODE1	12 = U142
2 = MODE3	13 = SMT_R
3 = COLLECTOR	14 = CPS_CTRL
4 = MODE2	15 = METAL
5 = ANODE	16 = SMT_F
6 = REEL_R	17 = GND
7 = MMT-	18 = NF_L
8 = REEL_F	19 = NF_R
9 = MMT+	20 = DOLBY_ON
10 = CPS_OUT	21 = F / R
11 = U8	

X1341
(HALL BOARD)

1 = N.C.
2 = REEL_NORM
3 = ANODE
4 = REEL_REV
5 = COLLECTOR
6 = MODE2
7 = MODE1
8 = MODE3
9 = GND

X1342
(MOTOR)

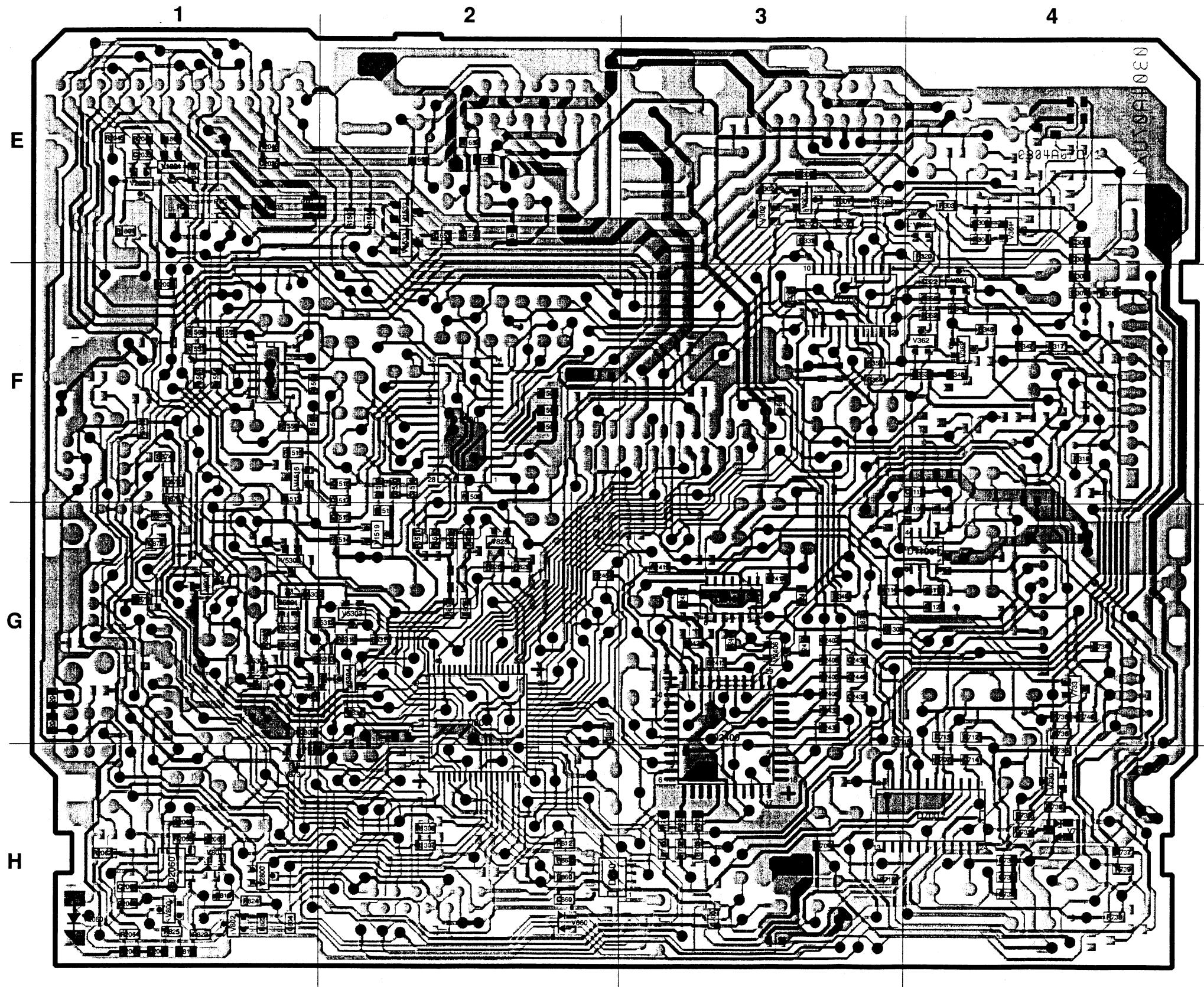
1 = MMT+
2 = MMT-
3 = SMT+
4 = SMT-

Hauptplatte
Main board
PL 0304 A07

Chip

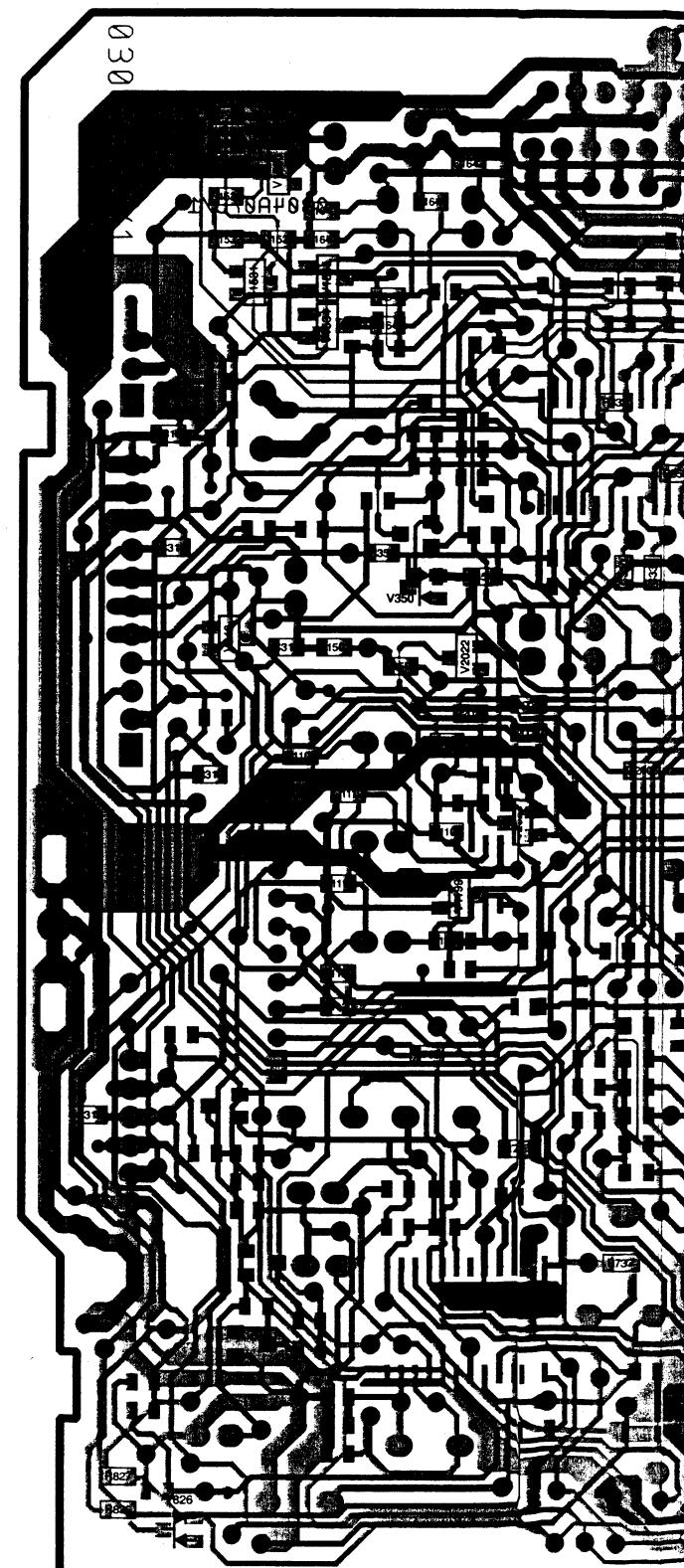


BC849	BC848	DTC143ZKA	DTC144EKA
V301	V802	V361	V1516
V351	V2406	V1801	V1519
V352	V5301	V2002	
V362	V5303	V2031	
V730		V2800	V302 / V303
V733	BC858	V5302	V1532
V800	V828	V5304	V1533



Hauptplatte
Main board
PL 0304 A07

Chip



Hauptplatte
Main board
PL 0304 A07

Chip



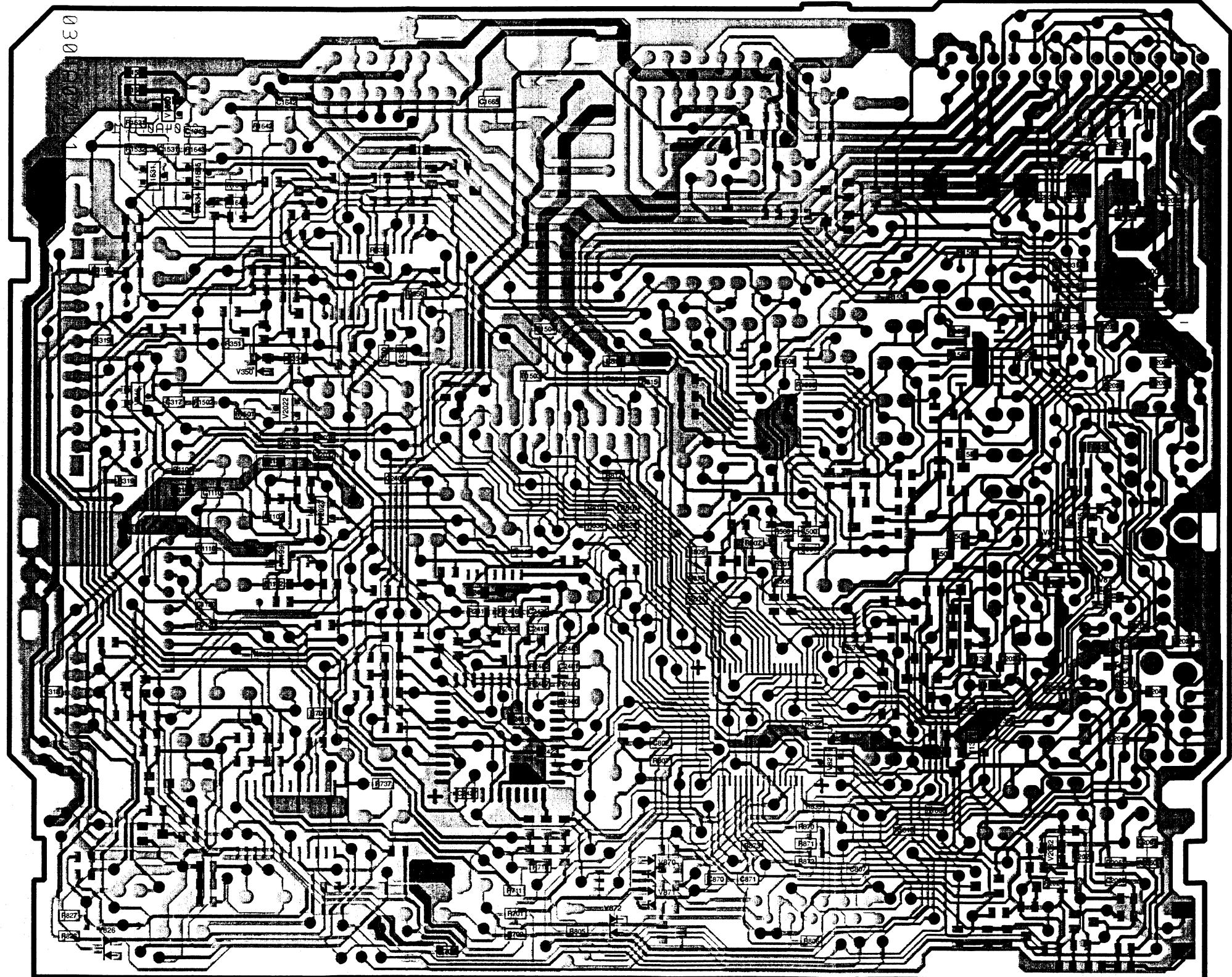
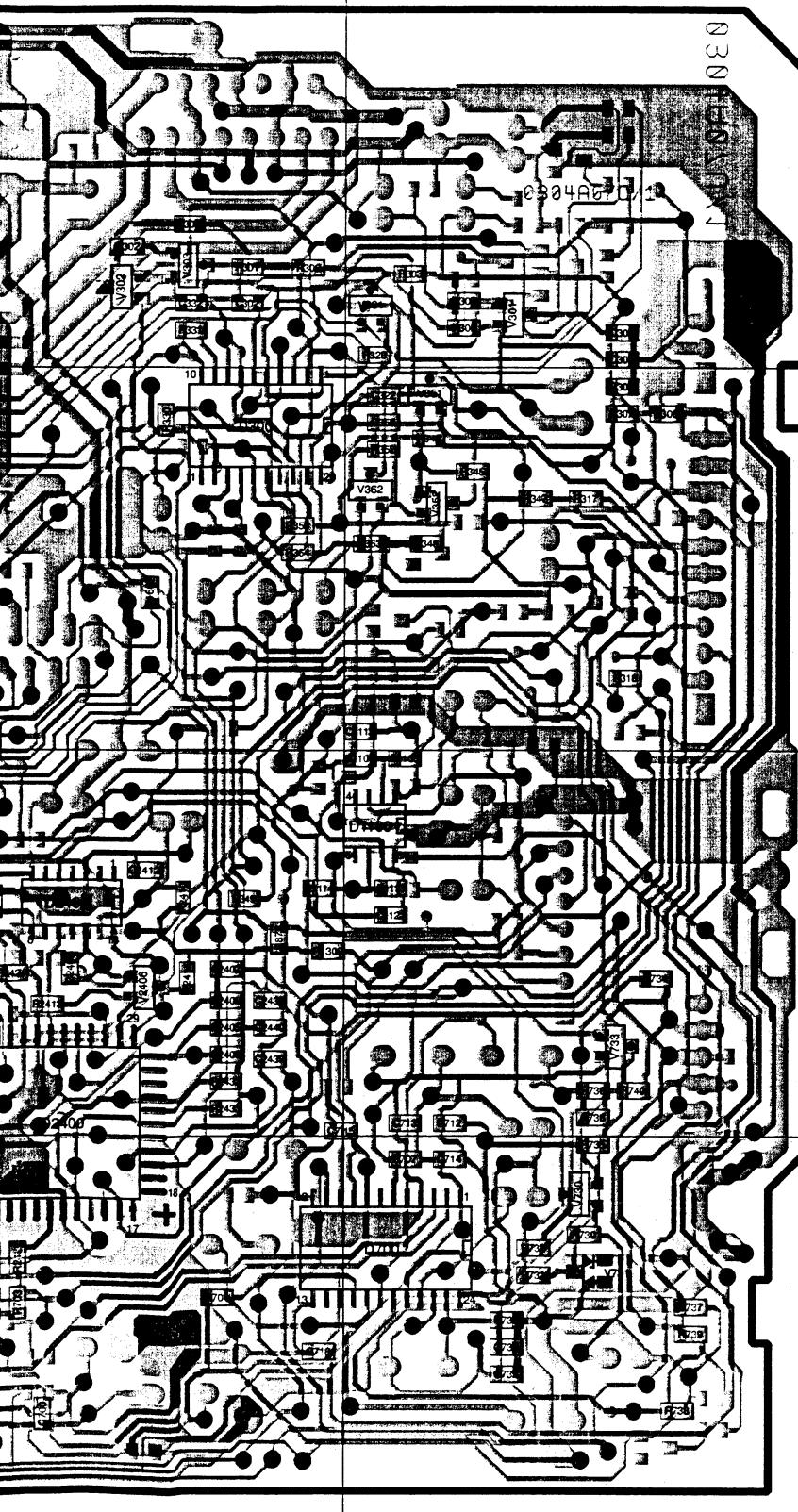
3

4

TC144EKA
V1516
V1519

TC114TKA
V302 / V303
V1532
V1533

BC948 V1530 V1531 DTC114TKA V1534 / V1535 V146
BC859 V827 V2032 V1531 V2022 DTC143ZKA V1301
DTC144EK V2033 V2023 V2035
V1199



Hauptplatte
Main board
PL 0304 A07



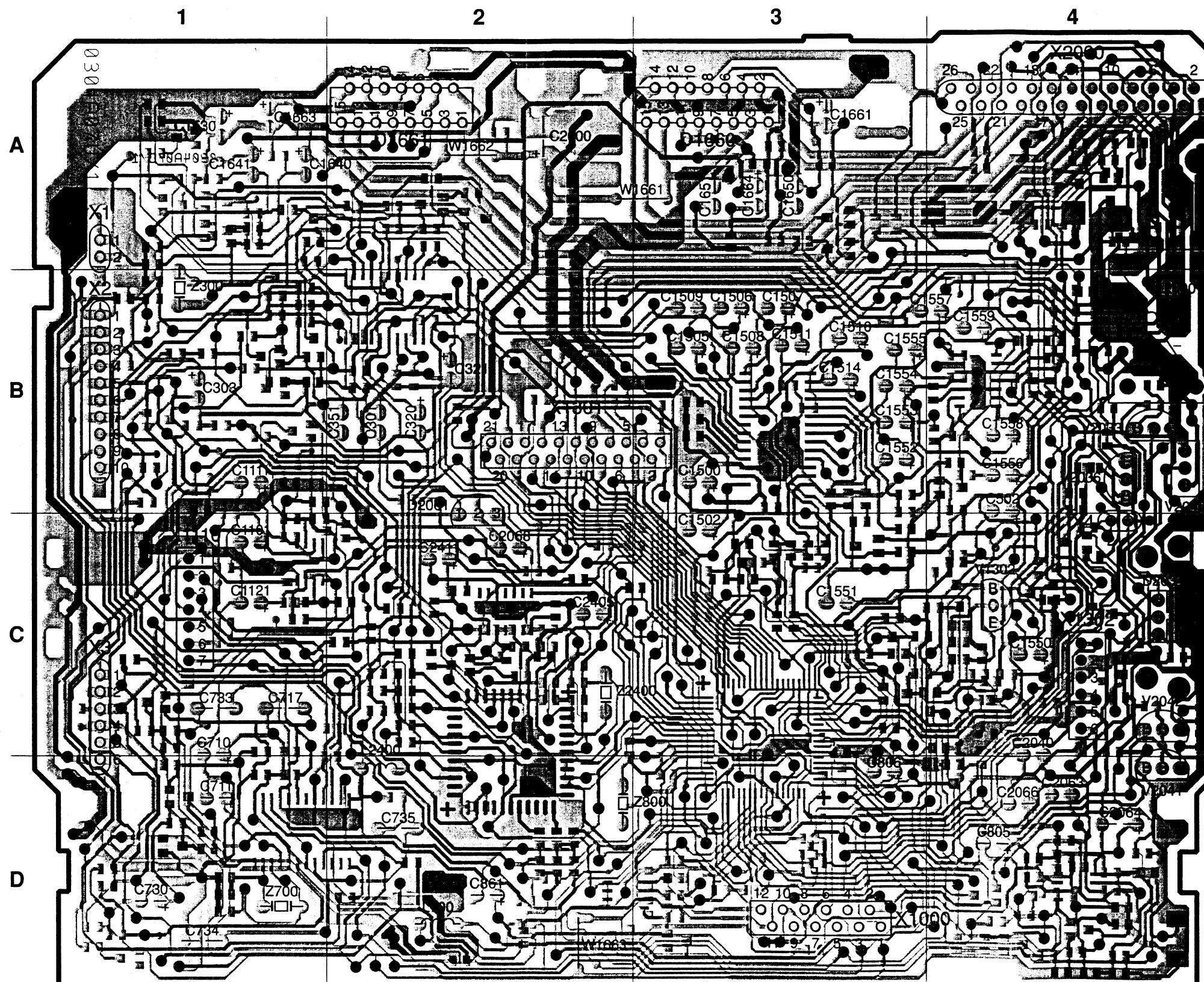
X1
1 = ANT
2 = GND

X2
1 = ΔU_FM
2 = FM_OSC
3 = GND
4 = M/L
5 = U81
6 = MULTIPATH
7 = FS_FM
8 = SLF
9 = SL_STOP
10 = MPX

X3
1 = U82
2 = ΔU_AM
3 = FS_AM
4 = AM_OSC
5 = AM_NF
6 = GND

X1301 (TO X1340)
1 = MODE1
2 = MODE3
3 = COLLECTOR
4 = MODE2
5 = ANODE
6 = REEL_R
7 = MMT-
8 = REEL_F
9 = MMT+
10 = CPS_OUT
11 = U8
12 = U142
13 = SMT_R
14 = CPS_CTRL
15 = METAL
16 = SMT_F
17 = GND
18 = NF_L
19 = NF_R
20 = DOLBY_ON
21 = F/R

X1000 (TO X1050)			
1 = U53	4 = U10	7 = GND	10 = GND
2 = LAMP_GND	5 = N.C.	8 = REMOTE	11 = SCL_FR
3 = N.C.	6 = VLED	9 = SENSE	12 = SDA_FR



X2000
(TO X2010)

1 = GND
2 = LINE_OUT_LF
3 = BATTERY
4 = LINE_OUT_LR
5 = IGNITION
6 = LINE_OUT_RF
7 = LR -
8 = LINE_OUT_RR
9 = LR +
10 = N.C.
11 = LF +
12 = N.C.
13 = LF -
14 = AUTO_ANT.
15 = SW_14V
16 = BUS_DATA
17 = RF -
18 = BUS_CLK
19 = RF +
20 = TEL_MUTE
21 = RR +
22 = REM_CONT.
23 = RR -
24 = AF_GND
25 = LINE_IN_L
26 = LINE_IN_R

X4 (TO X2020)

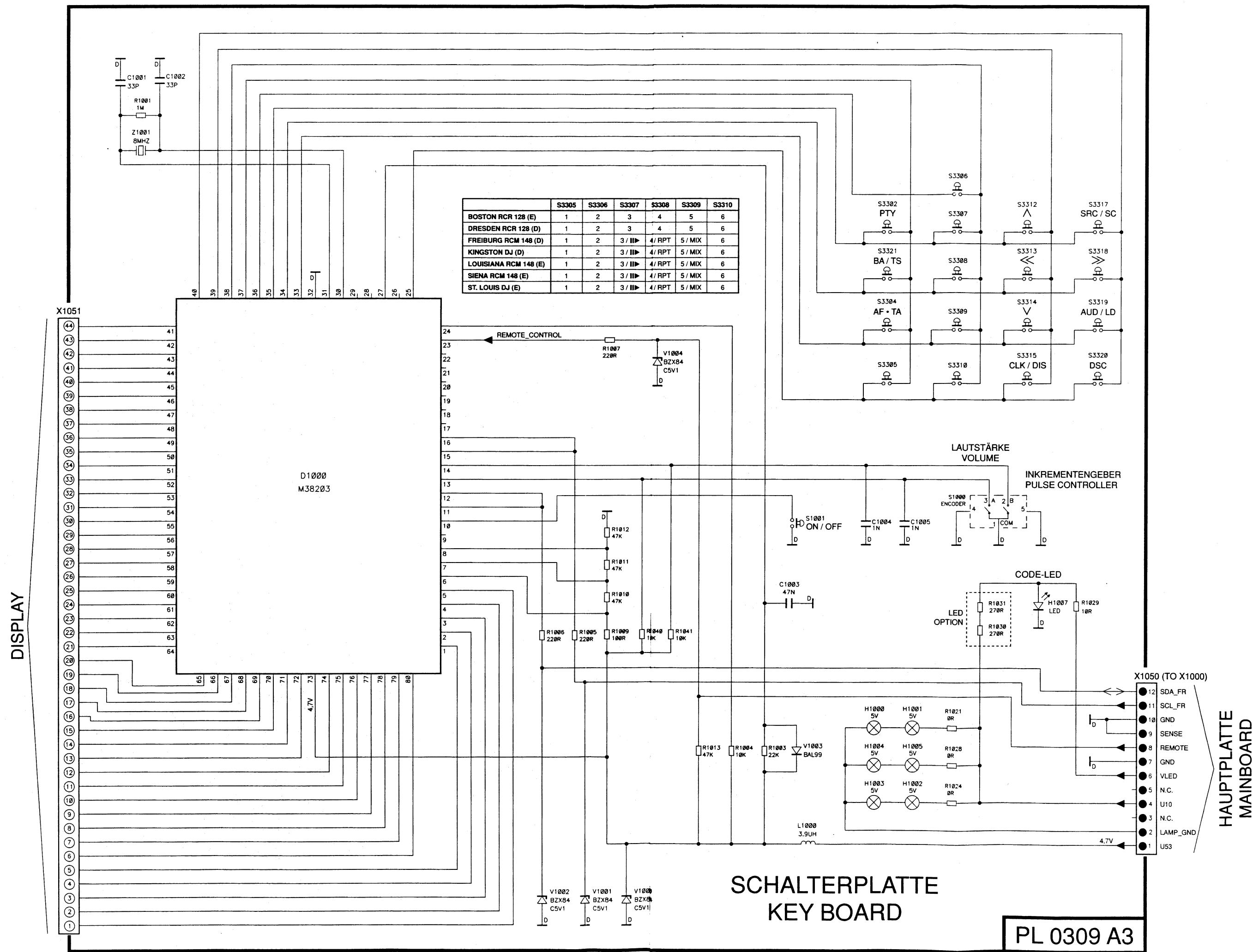
1 = SCL
2 = SDA

X1302

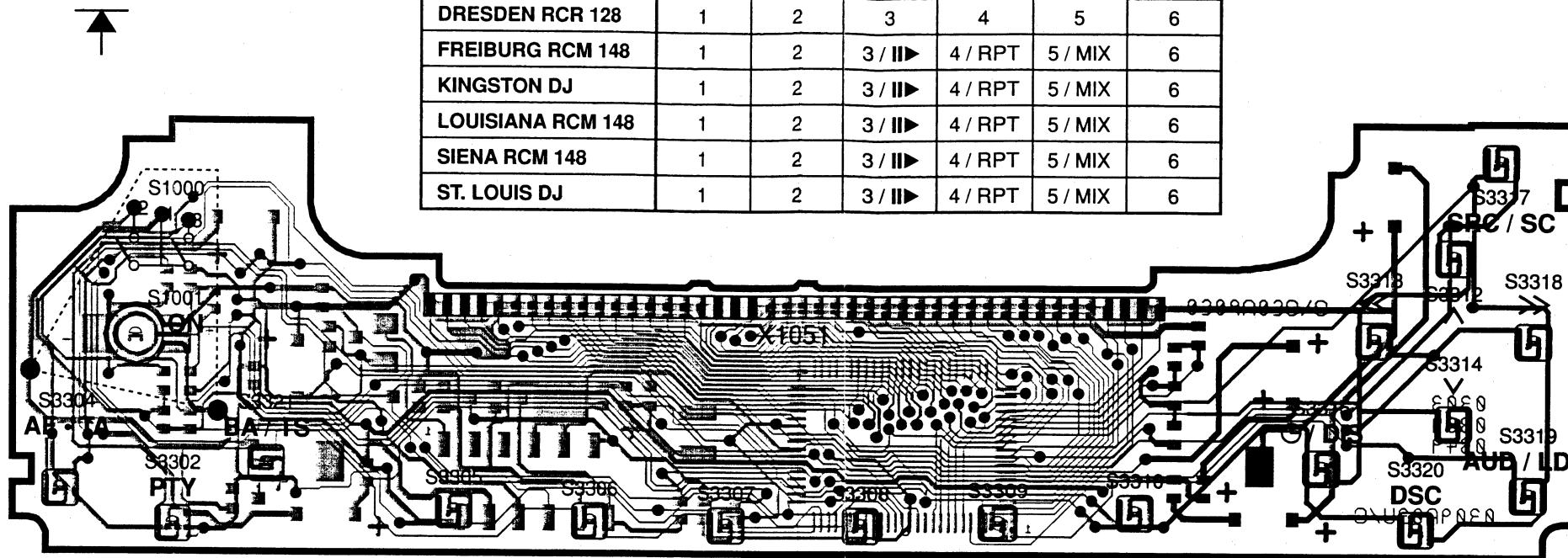
1 = MOTOR +
2 = MOTOR -
3 = GND
4 = CASS_SWITCH
5 = GND
6 = CASS_MUTE

X1110

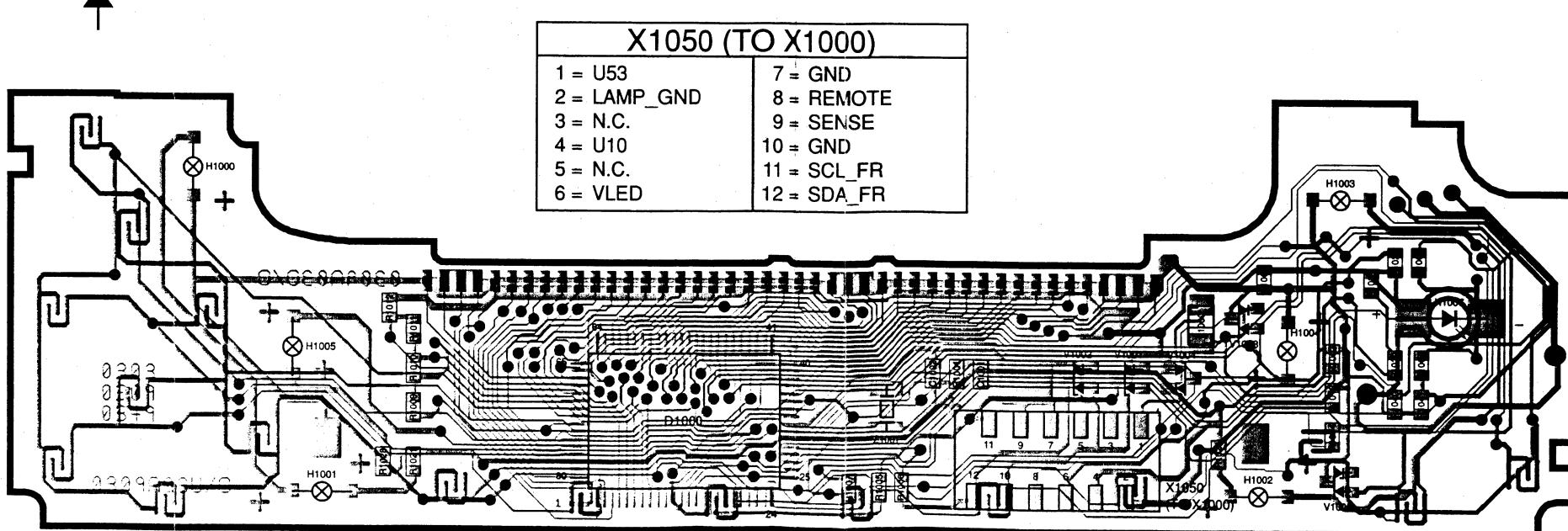
1 = GND
2 = FR_SWITCH
3 = TAPE_DIR
4 = GND
5 = RIGHT
6 = COM
7 = LEFT



Schalterplatte
Key board
PL 0309 A03



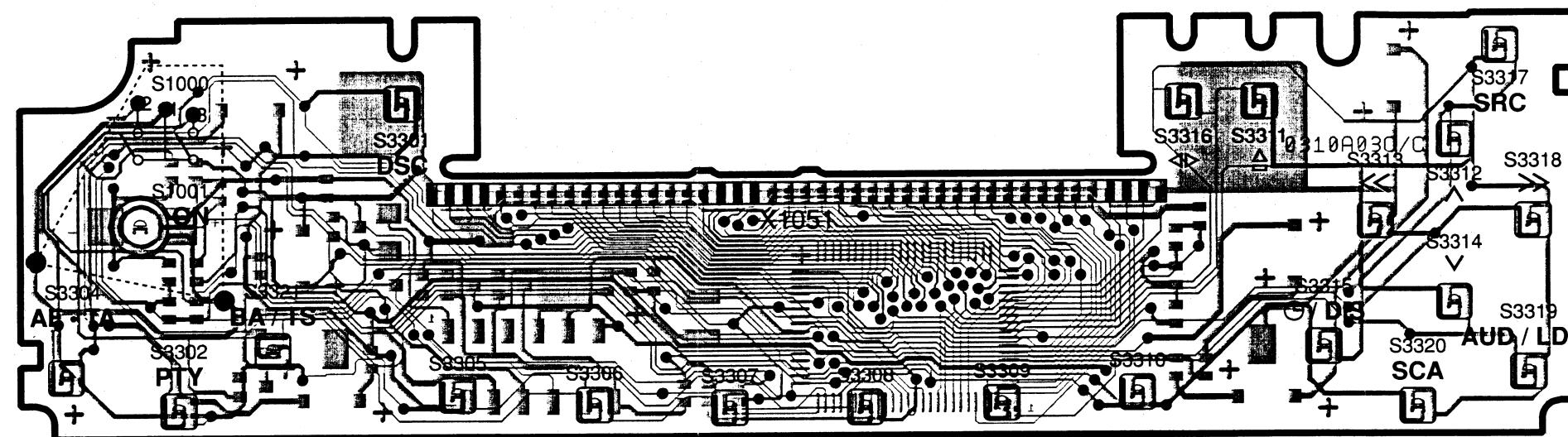
Schalterplatte
Key board
PL 0309 A03
Chip



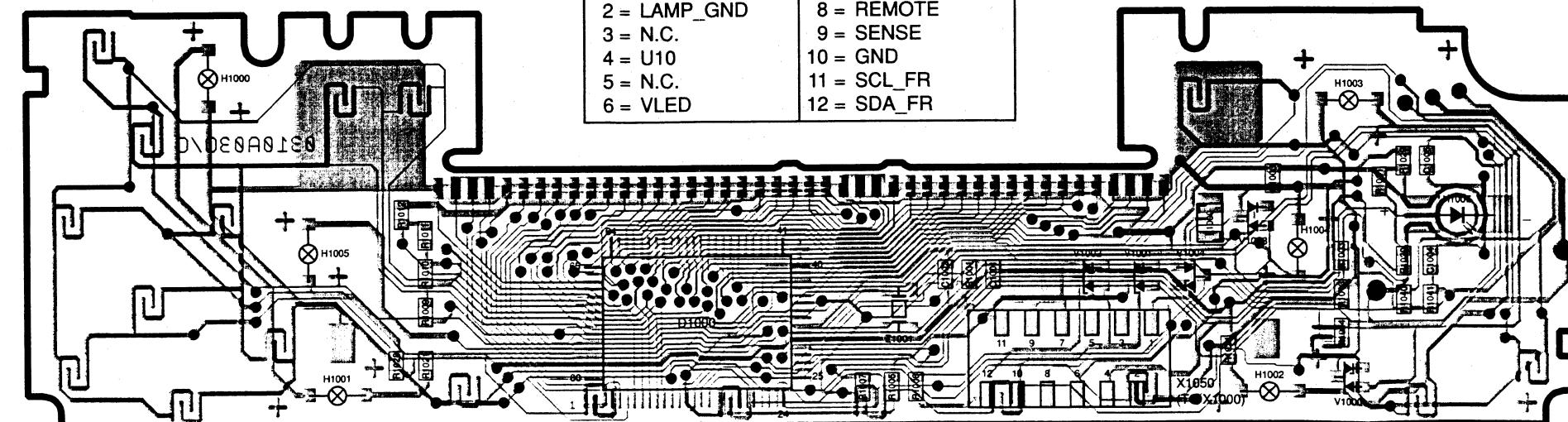
zu Schaltbild 8 622 401 488 SB

Schalterplatte
Key board
PL 0310 A03

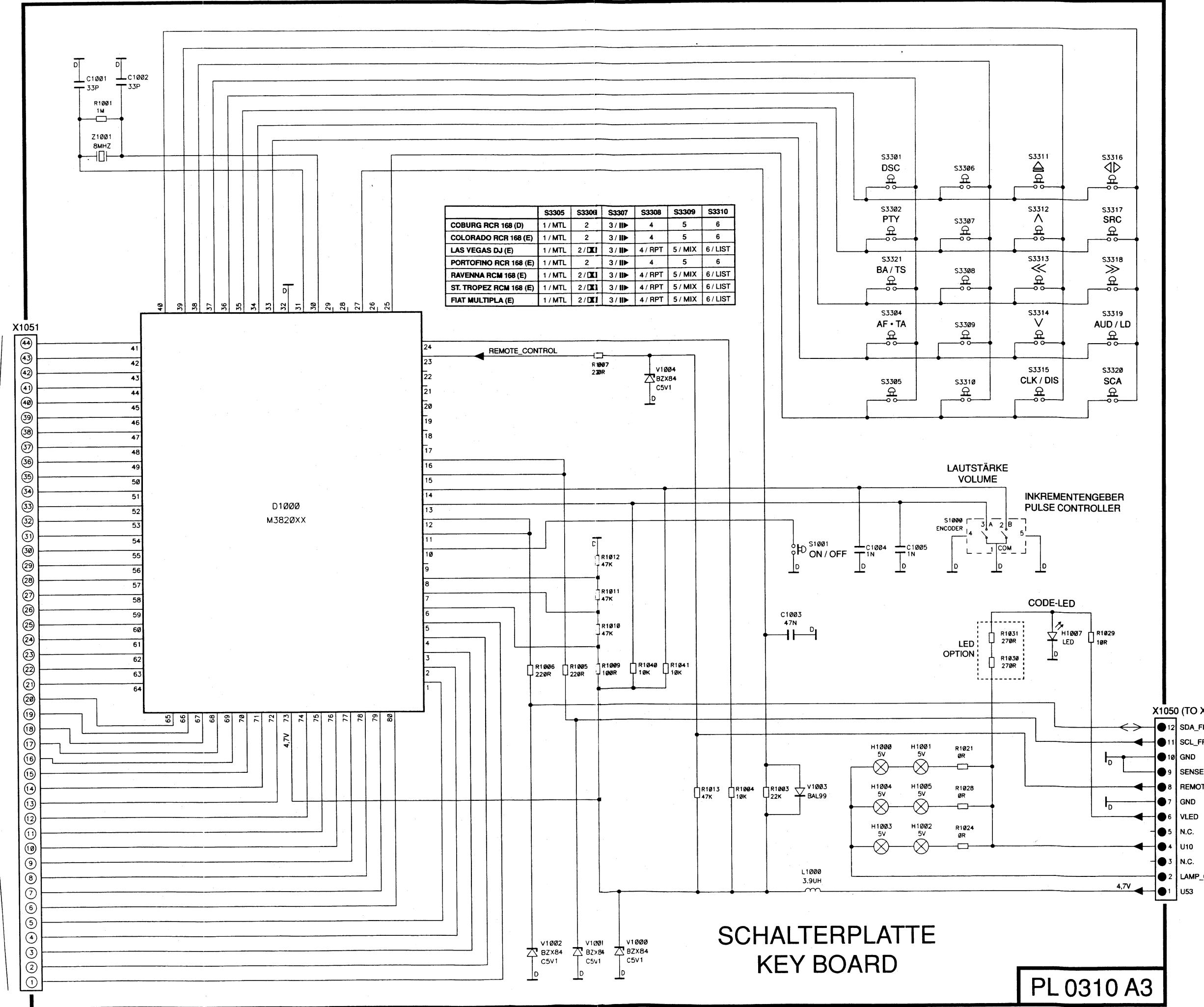
	S3305	S3306	S3307	S3308	S3309	S3310
COBURG RCR 168	1 / MTL	2	3 / II►	4	5	6
COLORADO RCR 168	1 / MTL	2	3 / II►	4	5	6
LAS VEGAS DJ	1 / MTL	2 / II►	3 / II►	4 / RPT	5 / MIX	6 / LIST
PORTOFINO RCR 168	1 / MTL	2	3 / II►	4	5	6
RAVENNA RCM 168	1 / MTL	2 / II►	3 / II►	4 / RPT	5 / MIX	6 / LIST
ST. TROPEZ RCM 168	1 / MTL	2 / II►	3 / II►	4 / RPT	5 / MIX	6 / LIST
FIAT MULTIPLA	1 / MTL	2 / II►	3 / II►	4 / RPT	5 / MIX	6 / LIST



Schalterplatte
Key board
PL 0310 A03
Chip



DISPLAY



**SCHALTERPLATTE
KEY BOARD**

PL 0310 A3

PL 0304 A7	R304	R305	R307	R5314 / 0R R5315 / 0R	R349 / 0R R705 / 0R R717 / 0R R718 / 0R R801 / 0R	R1640 R1641 R1650 R1651	C330 C331	R2046 / 10K C2036 / 2,2N V2800 / DTC143ZKA	R1800 / 120K R1801 / 100K R1802 / 82K V1801 / DTC143ZKA	R1803 / 0R	D1660 D1661
BOSTON RCR 128 (E) DRESDEN RCR 128 (D)	180K	27K	39K	*		3,3K	1NF			1NF	TDA7375A
FREIBURG RCM 148 (D) KINGSTON DJ (D) LOUISIANA RCM 148 (E) SIENA RCM 148 (E)	180K	27K	39K			3,3K	1NF			1NF	TDA7375A
ARIZONA CM 148 (U)	270K	180K	47K		*	10K	1,5NF			1,5NF	TDA7375A
COBURG RCR 168 (D) COLORADO RCR 168 (E) PORTOFINO RCR 168 (E)	180K	27K	39K	*		3,3K	1NF	*	*		TDA7375A
LAS VEGAS DJ (E) FIAT MULTIPLA (E) RAVENNA RCM 168 (E) ST. LOUIS DJ (E) ST. TROPEZ RCM 168 (E)	180K	27K	39K			3,3K	1NF	*	*		TDA7375A
COLORADO CM 168 (U)	270K	180K	47K		*	10K	1,5NF	*	*		TDA7375A
MUNICH CM 168 (S)	270K	180K	47K		*	10K	1NF	*	*		TDA7375A



AUTORADIO

BLAU -04219

Boston RCR 128	Coburg RCR 168	Colorado RCR 168
7 648 505 310	7 648 517 310	7 648 522 310
Dresden RCR 128	Freiburg RCM 148	Louisiana RCM 148
7 648 501 310	7 648 509 310	7 648 515 510
Portofino RCR 168	Ravenna RCM 168	Siena RCM 148
7 648 521 310	7 648 533 510	7 648 513 310
St. Tropez RCM 168	Fiat Multipla	
7 648 529 510	7 648 371 510	
Kingston DJ	St. Louis DJ	Las Vegas DJ
7 648 510 510	7 648 514 510	7 648 530 510
7 648 909 319	7 648 912 319	7 648 929 319

8 622 401 488 BN 06/98 AG

Serviceanleitung • Service Manual • Manual de service • Manual de servicio

(D) Inhaltsverzeichnis

Main Feature list	2
Belegung des Anschlußkästchens	2
Darstellung der Abgleichelemente und Meßpunkte	3
Voreinstellungen / Abgleichhinweise	4
Bedienhinweise	5
Demontage	6 - 8
Antennenanpassung	9
Händlermode, Servicemode + Testmode	10
Programmierung der FM - ZF - Ablage	11
FM - Abgleich	11 - 13
Programmierung der Geräteparameter	14 - 17
AM - Abgleich	18 + 19
Dolby - Abgleich	19

Anhang: ET - Liste + Schaltbild

(GB) Table of Contents

Main Feature list	2
Pin assignment of quick-fit connector	2
Representation of alignment elements and measuring points ..	3
Pre-adjustments / alignment instructions	4
Operating instructions	5
Disassembly	6 - 8
Antenna matching	9
Dealer mode, service mode + test mode	10
Programming of FM IF offset	11
FM alignment	11 - 13
Programming of product parameters	14 - 17
AM alignment	18 + 19
Dolby alignment	19

Supplement: Spare parts list + Circuit diagram

(F) Table des matières

Main Feature list	20
Configuration de broches du bloc de connexion	20
Représentation d'éléments d'alignement et points de mesure	3
Pré-réglages / instructions de l'alignement	21
Indications d'emploi	22
Démontage	23 - 25
Adaptation de l'antenne	26
Mode de commerçant, mode de service + mode de test	27
Programmation F I pour FM	28
Réglage FM	28 - 30
Programmation de paramètres du poste	31 - 34
Réglage AM	35 + 36
Réglage Dolby	36

Supplément: Liste de rechanges + Schema du poste

(E) Tabla de materias

Main Feature list	20
Disposición de conectadores de la caja de conexión	20
Representación de los elementos de ajuste y puntos de medida ..	3
Pre-ajustes / instrucciones de alineamiento	21
Indicaciones de manejo	22
Desmontaje	23 - 25
Adaptación de la antena	26
Modo de comerciante, modo de servicio + modo de test	27
Programación de la F. I. para FM	28
Alineamiento FM	28 - 30
Programación de parámetros del aparato	31 - 34
Alineamiento AM	35 - 36
Ajuste Dolby	36

Anexo: Lista de repuestos + Esquema del aparato

Main Feature list

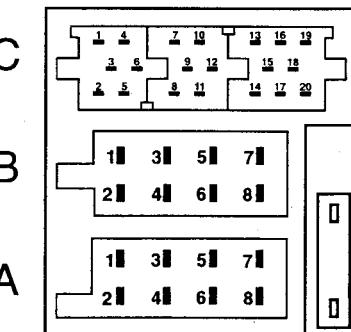
IS

	Boston RCR 128	Coburg RCR 168	Colorado RCR 168	Dresden RCR 128	Fiat Multipla	Freiburg RCM 148 Kingston DJ	Louisiana RCM 148	Portofino RCR 168	Ravenna RCM 168	Siena RCM 148 St. Louis DJ	St.Tropez RCM 168 Las Vegas DJ
Tuner											
FM / UKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AM / MW + LW	x		x		x		x	x	x	x	x
Preset scan		x	x		x			x	x		x
Tuner timer		1	1		1			1	1		1
Audio 4x...	25W	40W	40W	25W	40W	35W	35W	40W	40W	35W	40W
Auto source tone memory		x	x		x			x	x		x
Preamp out 4 x 3 Volt / 10 k		x	x		x	x	x	x	x	x	x
Aux in 2 x 1,5 Volt / 10 k		x	x		x			x	x		x
Cassette Mechanism											
ADC 1400	x			x							
TN 705						x	x			x	
TN 708	x	x			x			x	x		x
Super - CPS	x	x			x			x	x		x
Metal	x	x			x			x	x		x
Dolby B					x			x	x		x
Blank skip (fixed 6 sec.)		x	x		x			x	x		x
Track Repeat					x			x	x		x
Pause	x	x			x			x	x		x
Disc Management System					x	x	x		x	x	x
Others											
Telephone mute		x	x		x			x	x		x
IR eye		x	x		x			x	x		x
Multicolor display	1	2	2	1	3	2	2	2	3	2	3
Translucent button					x				x		x

D Belegung des Anschlußkästchens

(GB) Pin assignment of quickfit connector

C-1 C-2 C-3



A		B	
1	NC	1	Lautspr. / Speaker Out (RR) +
2	NC	2	Lautspr. / Speaker Out (RR) -
3	NC	3	Lautspr. / Speaker Out (RF) +
4	Dauerplus / Permanent plus (KL 30)	4	Lautspr. / Speaker Out (RF) -
5	Automatik-Antenne / Automatic antenna	5	Lautspr. / Speaker Out (LF) +
6	NC	6	Lautspr. / Speaker Out (LF) -
7	Zündungsplus / Ignition plus (KL 15)	7	Lautspr. / Speaker Out (LR) +
8	Masse / Ground	8	Lautspr. / Speaker Out (LR) -

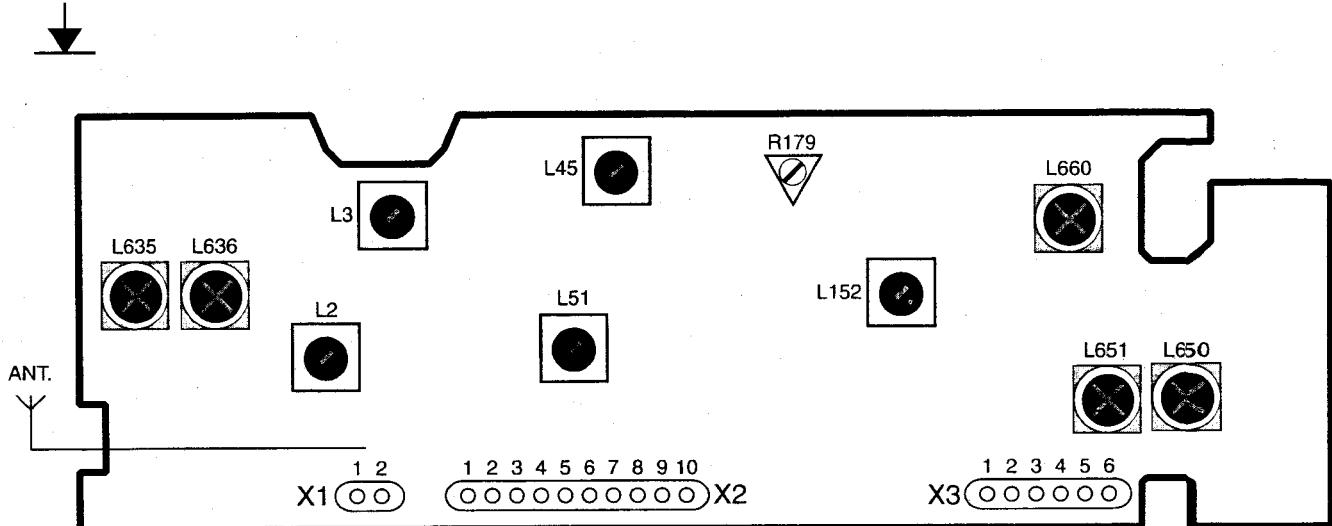
C

C1		C2		C3	
1	Preamp out (LR)	7	NC	13	CD-Changer I ² C-Bus Clock
2	Preamp out (RR)	8	NC	14	CD-Changer I ² C-Bus Data
3	Preamp ground	9	NC	15	NC
4	Preamp out (LF)	10	Fernb. +12 V / Remote control +12 V	16	+12 V geschaltet / +12 V switched
5	Preamp out (RF)	11	Fernbedienung / Remote control	17	CD-Changer I ² C-Bus Masse / Gnd.
6	+12 V geschaltet / +12 V switched	12	Fernb. Masse / RC Ground	18	Aux input Masse / Ground
				19	Aux input (L)
				20	Aux input (R)

- (D) Darstellung der Abgleichelemente und Meßpunkte
- (F) Représentation d'éléments d'alignement et points de mesure

- (GB) Representation of alignment elements and measuring points
- (E) Representación de elementos de ajuste y puntos de medida

**AM / FM
Tuner**
PL 0308 A05



**Logik-Platte
Logic board**
PL 0312 A05

R1261 R1241

D Voreinstellungen / Abgleichhinweise

Ausstattung des Arbeitsplatzes:

- Netzgerät 15 V regelbar, 10 A
(Betriebsspannung service 14,4 V)
- Meßsender (z.B. Meguro, Leader, Kenwood)
- Hochohmiges Voltmeter $R_i > 10 \text{ M}\Omega$
- Outputmeter; Frequenzzähler; NF-Millivoltmeter; Stereocoder
- Oszilloskop:
 - Empfindlichkeit: 5 mV bis 50 Volt/cm.
 - Bandbreite: Gleichspannung bis 50 MHz.
- Tastköpfe 10:1 und 1:1
- Schraubendreher / Abgleichstifte (keramisch)
- Lötzstation

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 (DSC Menü)	1

Lautsprecheranschluß

Der Lautsprecherausgang muß mit 4Ω abgeschlossen sein.

Abgleichhinweise

Wellenbereich:

FM = 87,5 MHz - 108,0 MHz
(100 kHz automatische Suchlaufschritte)
(50 kHz manuelle Suchlaufschritte)

MW = 531 kHz - 1602 kHz
(9 kHz automatische Suchlaufschritte)
(9 kHz manuelle Suchlaufschritte)

LW = 153 kHz - 279 kHz
(9 kHz automatische Suchlaufschritte)
(1 kHz manuelle Suchlaufschritte)

Programmieren der Geräteparameter:

(ist nach Auswechseln von D2400 / HF - Teil erforderlich)

- FM ZF-Ablage
- Suchlaufstoppschwellen FM
- Programmierung der Stereo Schaltschwelle
- RDS Schaltschwelle
- Suchlaufstoppschwellen MW
- Suchlaufstoppschwellen LW

AM + FM - Abgleich:

- Sollten Sie eine Reparatur an der AM-/FM - Platte durchführen müssen, kann das nur im ausgebautem Zustand erfolgen. Zu diesem Zweck löten Sie die AM-/FM - Platte auf die Unterseite der Hauptplatine.
- Den AM- und FM-Abgleich müssen Sie durchführen, wenn bei einer Reparatur frequenzbestimmende Bauteile ausgetauscht oder verstellt wurden. Dazu müssen Sie das Autoradio teilweise demontieren.
- Nach Reparatur-/ Abgleicharbeiten müssen die Geräteparameter neu programmiert werden.
- Den Phasenschieberabgleich sollten Sie nur bei eingebauter AM-/FM - Platte durchführen.

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 Pre-adjustments / alignment instructions

Equipment on the work bench:

- Power supply unit 15 volts adjustable, 10 A
(Supply voltage service 14.4 V)
- Signal generator (Meguro, Leader, Kenwood)
- High impedance voltmeter $R_i > 10 \text{ M}\Omega$
- Output meter; frequency counter; AF millivoltmeter; stereo encoder
- Oscilloscope:
 - inp. sensitivity: 5 mV to 50 volts per division
 - bandwidth: d.c. to 50 MHz
- Probes 10:1 and 1:1
- Screwdriver / adjusting pins (ceramic)
- Soldering station

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 (DSC menu)	1

Loudspeaker connections

The loudspeaker output must be terminated with 4Ω .

Notes on alignment

Waveband:

FM = 87.5 MHz - 108.0 MHz
(100 kHz automatic search steps)
(50 kHz manual search steps)

MW = 531 kHz - 1602 kHz
(9 kHz automatic search steps)
(9 kHz manual search steps)

LW = 153 kHz - 279 kHz
(9 kHz automatic search steps)
(1 kHz manual search steps)

Parameter programming:

(required after replacement of D2400 / RF tuner)

- FM IF offset
- Seek tuning stop thresholds FM
- Stereo threshold
- RDS threshold
- Seek tuning stop thresholds MW
- Seek tuning stop thresholds LW

AM + FM alignment:

- If you see the need to perform a repair on the AM / FM board this can be done only with the board extracted. It is then necessary to solder the extracted AM / FM board to the underside of the main board.
- The AM and FM alignment has to be carried out if components that determine the circuit's frequency have been replaced or de-tuned. A disassembly in part will be necessary.
- After a repair or alignment job the basic parameters of the product have to be reprogrammed.
- The alignment of the phase shifter circuit should be carried out only with the AM - FM board installed in the unit.

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 Bedienhinweise

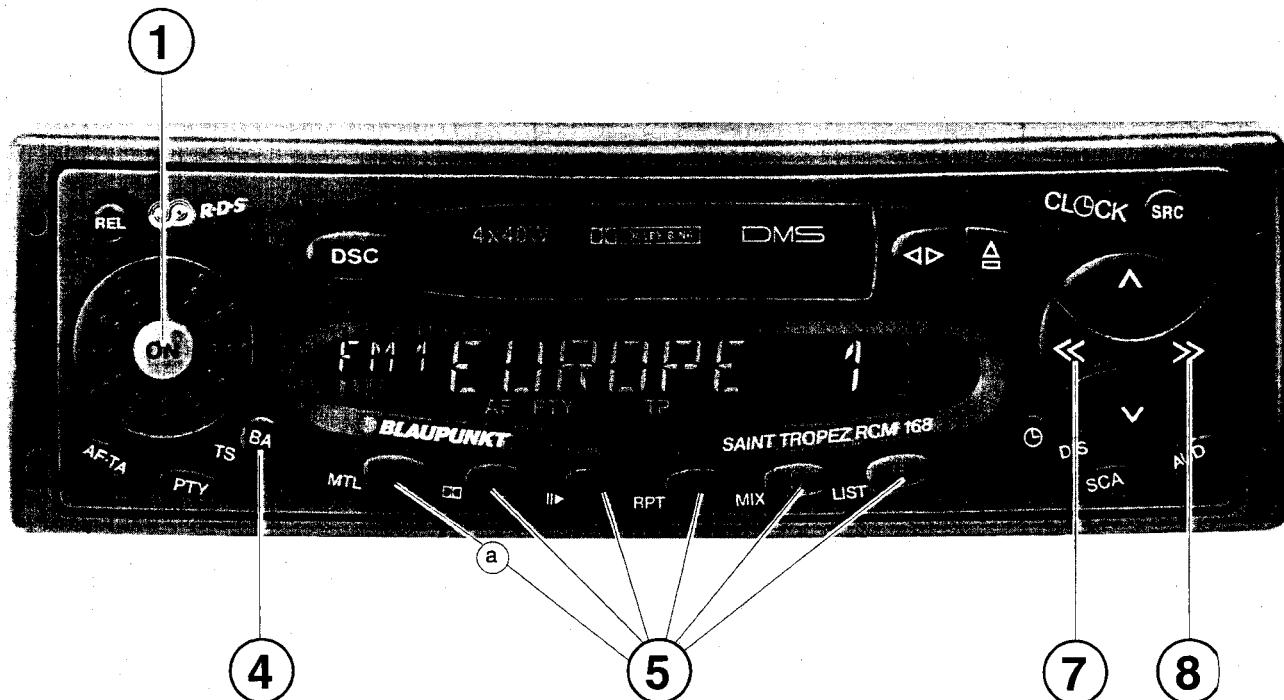
Für den Abgleich müssen Sie die Stationstasten mit folgenden Frequenzen programmieren:

Taste	1	2	3	4	5	6
FM1 MHz	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	91,1
MW kHz	531	558	558			
LW kHz	162	198	198			

GB Operating instructions

The station preset push-buttons have to be programmed for the alignment to the following frequencies :

Push-button	1	2	3	4	5	6
FM1 MHz	98.1	98.1	98.1	98.1	98.1	91.1
MW kHz	531	558	558			
LW kHz	162	198	198			



Beispiel für FM Stationstaste 1 (98,1 MHz)

- Schalten Sie das Autoradio durch Drücken des Knopfes "ON" ① ein.
- Betätigen Sie den "BND" Knopf ④ bis in der Anzeige des Displays FM1 erscheint.
- Halten Sie die Suchlaufwippe des manuellen Sendersuchlaufes ⑦ oder ⑧ solange gedrückt, bis in der Frequenzanzeige des Autoradios die Ziffer 98,1 erscheint.
Mit kurzen Betätigungen der Suchlaufwippe ⑦ oder ⑧ (Einzelschritte) können Sie die Feineinstellung erreichen.
- Nun drücken Sie z.B. die Stationstaste 1 ⑤ a solange, bis ein Beepton im Lautsprecher zu hören ist.

Beispiel für MW Stationstaste 1 (531 kHz)

- Schalten Sie das Autoradio durch Drücken des Knopfes "ON" ① ein.
- Betätigen Sie den "BND" Knopf ④ bis in der Anzeige des Displays MW erscheint.
- Halten Sie die Suchlaufwippe des manuellen Sendersuchlaufes ⑦ oder ⑧ solange gedrückt, bis in der Frequenzanzeige des Autoradios die Ziffer 531 erscheint.
Mit kurzen Betätigungen der Suchlaufwippe ⑦ oder ⑧ (Einzelschritte) können Sie die Feineinstellung erreichen.
- Nun drücken Sie z.B. die Stationstaste 1 ⑤ a solange, bis ein Beepton im Lautsprecher zu hören ist.

Für Langwelle verfahren Sie wie im Beispiel Mittelwelle.

Example for FM preset button 1 (98,1 MHz)

- Switch the car radio on by pressing the push-button "ON" ①.
- Press the BND push-button ④ until the display shows FM 1.
- Press and hold on to the manual seek rocker ⑦ or ⑧ until the frequency display of the radio shows the digits 98,1.
By briefly pressing the rocker ⑦ or ⑧ (single steps) you can realise the fine tuning.
- Now press e. g. the preset push-button 1 ⑤ a until a beep is heard from the speaker.

Example for AM preset button 1 (531 MHz)

- Switch the car radio on by pressing the push-button "ON" ①.
- Press the BND push-button ④ until the display shows MW.
- Press and hold on to the manual seek rocker ⑦ or ⑧ until the frequency display of the radio shows the digits 531.
By briefly pressing the rocker ⑦ or ⑧ (single steps) you can realise the fine tuning.
- Now press e. g. the preset push-button 1 ⑤ a until a beep is heard from the speaker.

For LW longwave programming proceed analog to the medium wave MW example.

D Demontage

GB

Disassembly

Demontageschritte Disassembly steps	Entfernen, entriegeln, abziehen Remove, unlock, disconnect	Bemerkungen Remarks	Fig. Fig.
Frontblende (F), Front Panel (F)			
Release Panel Release Panel	abnehmen remove		
Schrauben (2xE) Screws (2xE)	abschrauben unscrew		1
Feder (2xD) Spring (2xD)	entfernen remove		1
Rahmen (B) Frame (B)		Rahmen vorsichtig abziehen. Carefully remove the Frame.	1+2
Schrauben (4xG) Screws (4xG)	abschrauben unscrew		2
Frontblende (F) Front panel (F)		Frontblende vorsichtig abziehen. Carefully remove the front panel.	
Laufwerk (C), Mechanism (C) (ADC 1400 + TN 705)			
Schrauben (4xA) Screws (4xA)	abschrauben unscrew		3
X 1110 + X 1302 X 1110 + X 1302	vorsichtig abziehen carefully unplug		3
Laufwerk (C) Mechanism (C)		Laufwerk vorsichtig nach oben abheben. Carefully lift out the mechanism.	3
Laufwerk (K), Mechanism (K) (TN 708)			
Schrauben (4xA) Screws (4xA)	abschrauben unscrew		4
Laufwerk (K) Mechanism (K)		Laufwerk vorsichtig nach oben abheben. Carefully lift out the mechanism.	4
X 1301 X 1301	vorsichtig abziehen carefully unplug		5

fig. 1

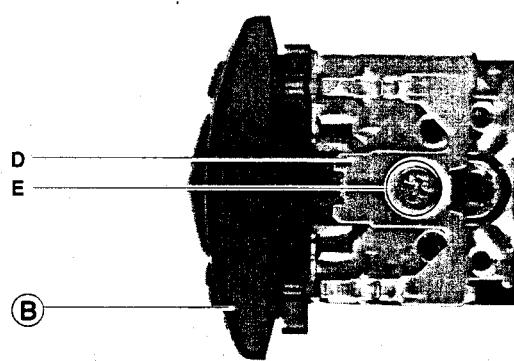


fig. 2

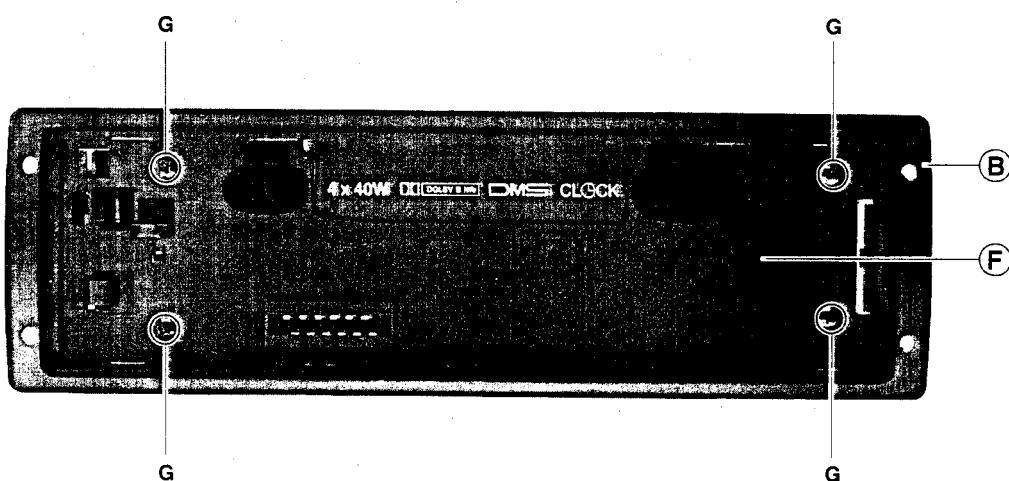


fig. 3

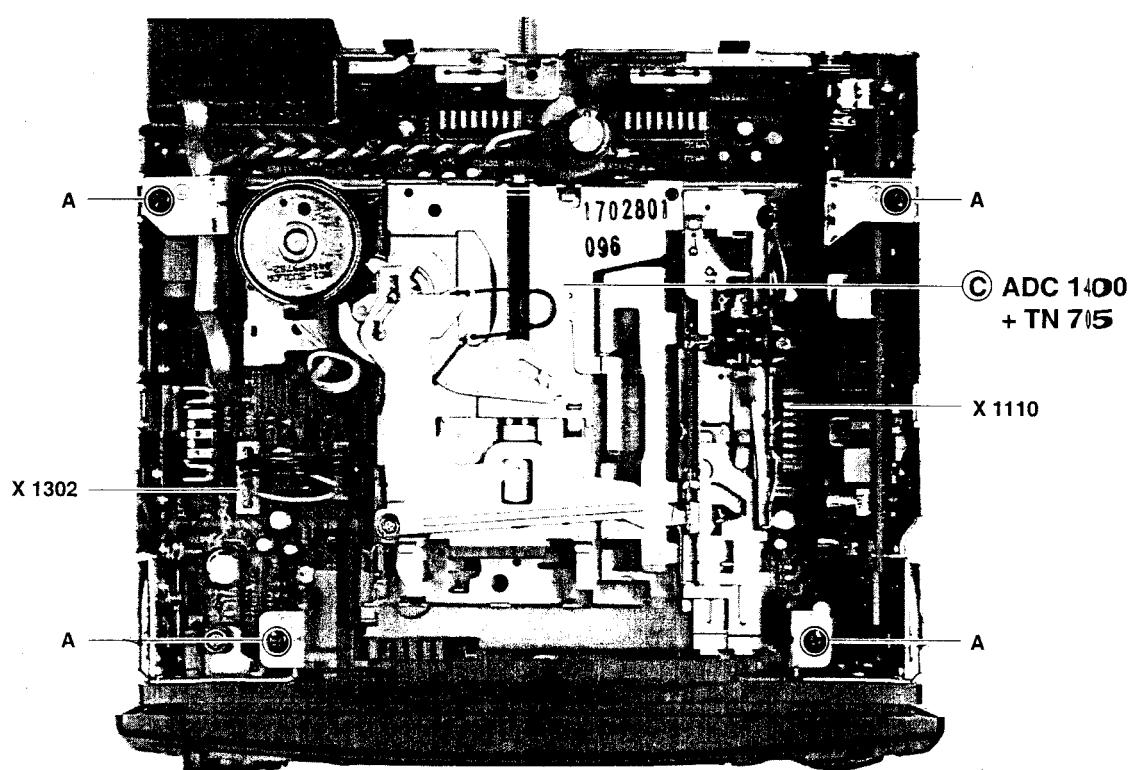


fig. 4

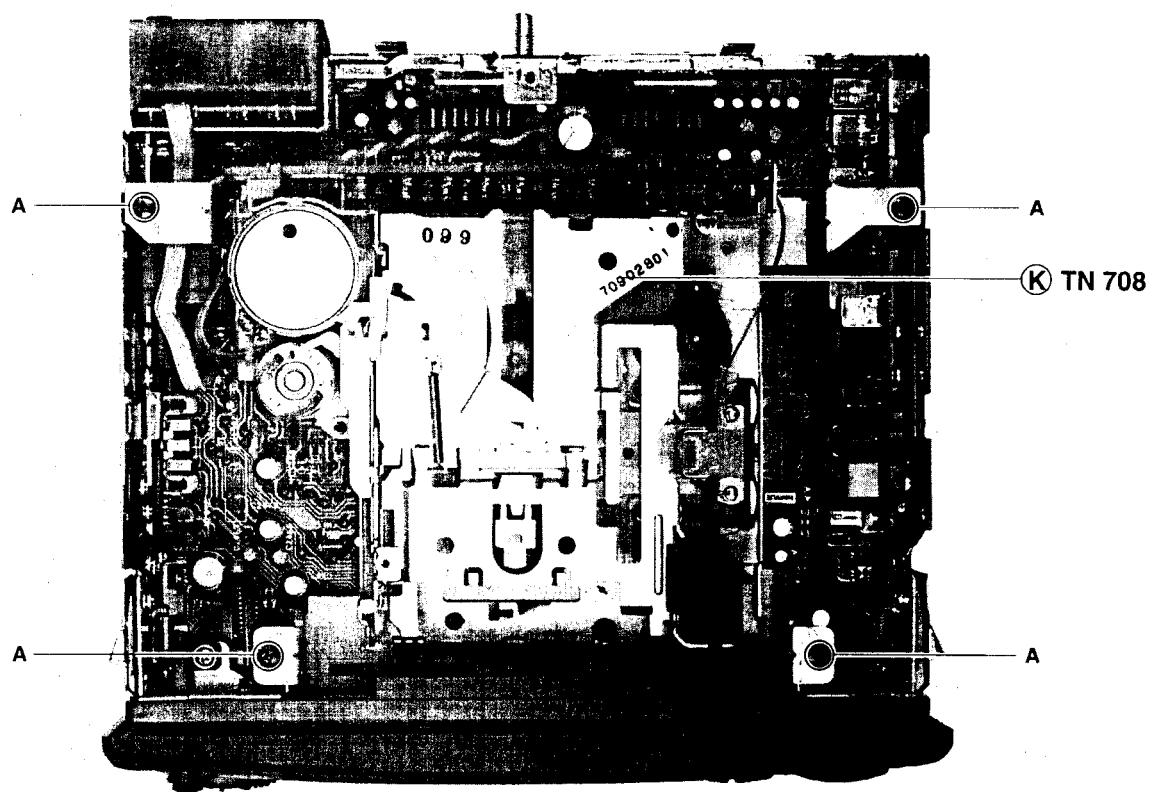
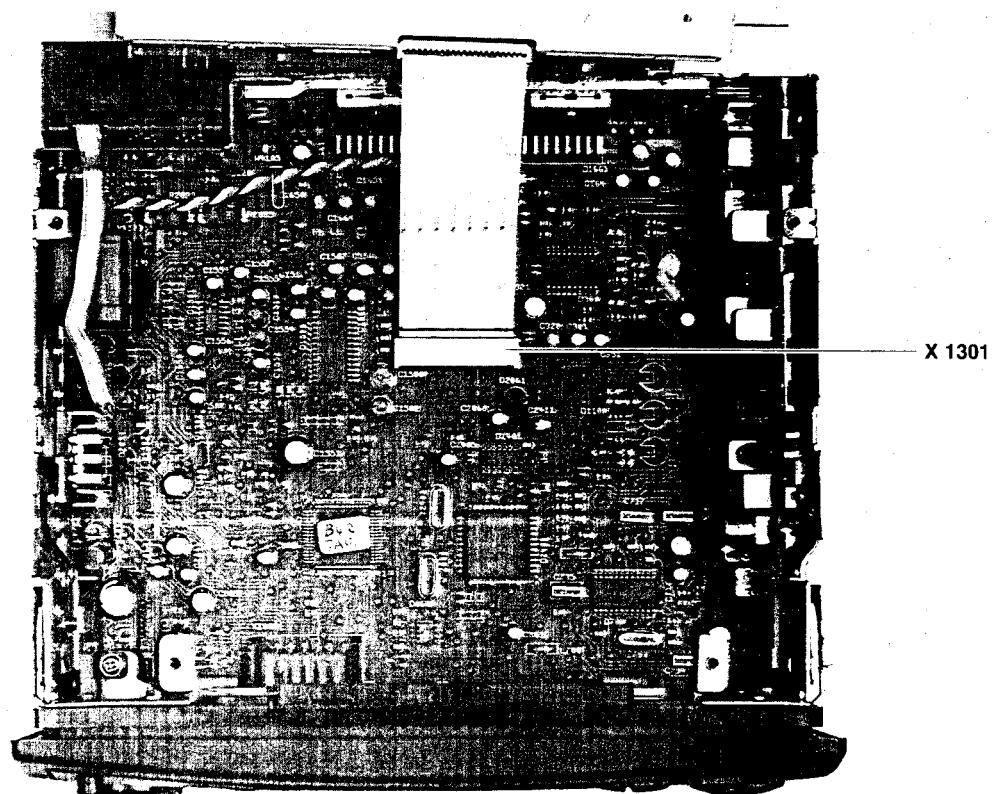


fig. 5



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.

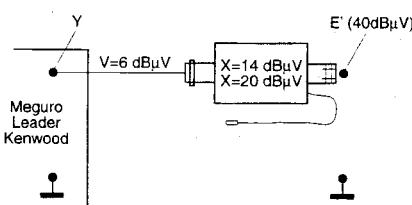
GB Antenna matching

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.

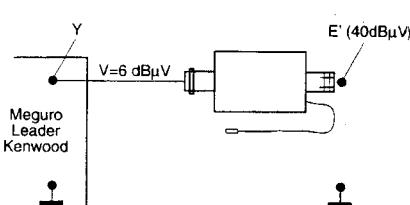
Meßsender / signal generator: Meguro, Leader, Kenwood

Künstliche Antenne AM: Dummy antenna AM:



$$\begin{aligned} Y &= V + X + E' \\ (X = 14 \text{ dB}\mu\text{V}) \quad Y &= 6 \text{ dB}\mu\text{V} + 14 \text{ dB}\mu\text{V} + 40 \text{ dB}\mu\text{V} \\ Y &= 60 \text{ dB}\mu\text{V} = 1 \text{ mV} \\ (X = 20 \text{ dB}\mu\text{V}) \quad Y &= 6 \text{ dB}\mu\text{V} + 20 \text{ dB}\mu\text{V} + 40 \text{ dB}\mu\text{V} \\ Y &= 66 \text{ dB}\mu\text{V} = 2 \text{ mV} \end{aligned}$$

Künstliche Antenne FM: Dummy antenna FM:



$$\begin{aligned} Y &= V + E' \\ Y &= 6 \text{ dB}\mu\text{V} + 40 \text{ dB}\mu\text{V} \\ Y &= 46 \text{ dB}\mu\text{V} = 200 \mu\text{V} \end{aligned}$$

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



Dealer mode

The dealer mode is intended to enable reception of 50 kHz channel spacing of the FM seek-tuning mode (connection to the cable network FM distribution of the German Telekom).

Händlermode aktivieren

1. Schalten Sie das Autoradio aus.
2. Betätigen Sie die Tasten **1 + 3 + >>** gleichzeitig und halten Sie die Tasten gedrückt.
3. Schalten Sie das Gerät ein und halten Sie die Tasten noch für ca. 1 Sekunde gedrückt.

Der Schriftzug "DEMO MODE" erscheint für 2 Sekunden im Display.

Händlermode deaktivieren

Für das Deaktivieren des Händlermodes verfahren Sie ebenso wie in dem oben genannten Abschnitt.

Servicemode

Servicemode aktivieren

1. Schalten Sie das Autoradio aus.
2. Betätigen Sie die Tasten **1 + 2 + >>** gleichzeitig und halten Sie die Tasten gedrückt.
3. Schalten Sie das Gerät ein und halten Sie die Tasten noch für ca. 1 Sekunde gedrückt.

Nach diesem Schritt erscheint im Display für 2 Sekunden "SER MODE" und der manuelle Sender - Suchlauf ist unwirksam.

Servicemode deaktivieren

Sie verlassen den Servicemode durch Ausschalten des Autoradios.

Software Version Hauptprozessor und Kappenprozessor

Testmode aktivieren

1. Schalten Sie das Autoradio aus.
2. Betätigen Sie die Tasten **1 + 5 + >>** gleichzeitig und halten Sie die Tasten gedrückt.
3. Schalten Sie das Gerät ein und halten Sie die Tasten noch für ca. 1 Sekunde gedrückt.

Das Autoradiodisplay zeigt 8 Zeichen an.

Die 4 linken Zeichen zeigen den Softwarestand des Hauptprozessors an und die 4 rechten Zeichen zeigen den Softwarestand des Kappenprozessors an.

Testmode deaktivieren

Sie verlassen den Service Mode durch Ausschalten des Autoradios.

Activating the dealer mode

1. Switch the unit off.
2. Press and hold depressed simultaneously the push-buttons **1 + 3 + >>**.
3. Switch the unit back on and hold on to the buttons for approximately one more second.

For 2 seconds the display indicates "DEMO MODE".

To exit the dealer mode

Use a similar procedure as described above to exit the dealer mode.

Service mode

Activating the service mode

1. Switch the unit off.
2. Press the push-buttons **1 + 2 + >>** simultaneously and hold them depressed.
3. Switch the unit back on and hold on to the buttons for approximately one more second.

After this step the display will indicate "SER MODE" for 2 seconds and the manual tuning is inhibited.

To exit the service mode

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

Software version main processor and panel processor

Activating the test mode

1. Switch the unit off.
2. Press the push-buttons **1 + 5 + >>** simultaneously and hold them depressed.
3. Switch the unit back on and hold on to the buttons for approximately one more second.

The car radio display shows 8 characters.

The left 4 characters indicate the software version of the main processor, the right 4 characters indicate the software version of the panel processor.

To exit the test mode

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

- Falls ein kompletter Neuabgleich des HF - Modules erforderlich sein sollte, halten Sie bitte die untenstehende Reihenfolge ein.

- In the case of a complete new alignment of the r-f module please proceed according to the sequence as stated below.

Programmierung der FM - ZF - Ablage

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5).

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart	FM
Stationstaste	1 (98,1 MHz)
Meßpunkte	MP 5 (X2/7)
Abgleichelement	SL-Wippe (<< + >>)
Spezifikation	Wechselspannungs-Minimum
Meßgeräte	Oszilloskop; Gleichspannungsvoltmeter
Signalquelle	Meßsender $f = 98,1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$ Hub = 75 kHz
Signaleingang	$E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+Bedämpfung!)

1. Schließen Sie das Oszilloskop an Meßpunkt **MP 5** an.
2. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 75 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
3. Speisen Sie das HF-Signal $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
4. Drücken Sie die Stationtaste 1 (98,1 MHz).
5. Stimmen Sie mit der SL-Wippe (<< + >>) auf das Wechselspannungsminimum an **MP 5** ab.
6. Betätigen Sie die Stationtaste 1 erneut. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.
- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.
- Im Anschluß an diese Programmierung müssen Sie den Phasenschieberabgleich überprüfen (siehe Seite 12 + 13).

FM-Abgleich

- Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Einstellung des Oszillators

Betriebsart	FM
Stationstaste	5 (91,1 MHz)
Meßpunkt	MP 1/4 (X2/1)
Abgleichelement	L 45
Spezifikation	$2,40 \text{ V} \pm 0,01 \text{ V}$
Meßinstrument	Digitalvoltmeter

1. Klemmen Sie das Digitalvoltmeter an den Meßpunkt **MP 1/4** an.
2. Drücken Sie die Stationtaste 5 (91,1 MHz).
3. Stellen Sie die Spule L 45 so ein, daß die Abstimmspannung für 98,1 MHz $2,40 \text{ V} \pm 0,01 \text{ V}$ beträgt.

Kontrolle des Oszillatorabgleichs:

107,9 MHz = 6,9 V - 7,6 V

Programming of FM IF offset

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode	FM
Preset push-button	1 (98.1 MHz)
Measuring points	MP 5 (X2/7)
Alignment element	rocker switch (<< + >>)
Specification	AC voltage minimum
Measuring instruments	oscilloscope DC voltmeter
Signal source	signal generator $f = 98.1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, frequency deviation = 75 kHz
Signal input	$E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+attenuation!)

1. Connect an oscilloscope to **MP 5**.
2. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, modulated with 1 kHz, 75 kHz deviation.
3. Feed the RF signal $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press preset push-button 1 (98.1 MHz).
5. Use the rocker switch << or >> to adjust the ac waveform to minimum amplitude at **MP 5**.
6. Press preset push-button 1 again. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.
- You can quit the service mode by switching the radio off.
- After this programming it is necessary to check the phase-shifter alignment (see page 12 + 13).

FM alignment

- Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Oscillator alignment

Operating mode	FM
Preset push-button	5 (91.1 MHz)
Measuring point	MP 1/4 (X2/1)
Alignment element	L 45
Specification	$2.40 \pm 0.01 \text{ volts}$
Measuring instrument	digital voltmeter

1. Connect the digital voltmeter to **MP 1/4** and measure the FM tuning voltage.
2. Press preset push-button 5 (91.1 MHz).
3. Adjust coil L 45 such that the tuning voltage for 98.1 MHz obtains a value of 2.40 ± 0.01 volts.

Check of the oscillator alignment:

107.9 MHz = 6.9 V - 7.6 V

D) FM-Abgleich

- Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

ZF-Grundeinstellung +

Einstellung des Vor- und Zwischenkreises

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

- Betriebsart FM
 Stationstaste 1 (98,1 MHz)
 Meßpunkt MP 5 (X2/7)
 Abgleichelement L 2, L 4, L 51
 Spezifikation Maximum Gleichspannung
 Meßgeräte Gleichspannungsvoltmeter
 Signalquelle Meßsender
 $f = 98,1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 Hub = 75 kHz
 Signaleingang $E' = 30 / 10 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+Bedämpfung!)
1. Klemmen Sie das Gleichspannungsvoltmeter an den Meßpunkt **MP 5** an.
 2. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 75 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
 3. Speisen Sie das HF-Signal $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
 4. Drücken Sie die Stationstaste 1 (98,1 MHz).
 5. Gleichen Sie die Spulen L 2 und L 4 auf Maximum an **MP 5** ab.
 6. Reduzieren Sie den Pegel auf $E' = 10 \text{ dB}\mu\text{V}$ (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
 7. Gleichen Sie die Spulen L 2 und L 4 nochmals auf Maximum ab **MP 5**.
 8. Danach gleichen Sie das Filter L 51 auf Maximum ab **MP 5**.
 - Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX / LO Programmierungen für FM neu programmiert werden (siehe Seite 14).

GB) FM alignment

- Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Basic IF alignment +

alignment of front- and intermediate r-f circuit

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

- Operating mode FM
 Preset push-button 1 (98.1 MHz)
 Measuring point MP 5 (X2/7)
 Alignment element L 2, L 4, L 51
 Specification max. DC voltage
 Measuring instruments DC voltmeter
 Signal source signal generator,
 $f = 98.1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 deviation = 75 kHz
 Signal input $E' = 30 / 10 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+attenuation!)

1. Connect the DC voltmeter to **MP 5**.
2. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, 75 kHz deviation with the modulation of 1 kHz.
3. Feed the RF signal $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press preset push-button 1 (98.1 MHz).
5. Align L 2 and L 4 to maximum dc-level at **MP 5**.
6. Reduce the generator's output signal to 10 dB μ V at the output of the dummy antenna (observe the attenuation of the dummy antenna).
7. Align the coils L 2 and L 4 once again to maximum dc.level at test point **MP 5**.
8. After that, align L 51 to maximum dc-level **MP 5**.
- Following this alignment the DX / LO thresholds for FM have to be re-programmed (see page 14).

FM Phasenschieber - Abgleich

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

- Betriebsart FM
 Stationstaste 1 (98,1 MHz)
 Meßpunkt MP 6/10 (X2/9)
 Abgleichelement L 152
 Spezifikation H>L Sprung
 Meßinstrument Oszilloskop
 Signalquelle Meßsender
 $f = 98,1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 Hub = 22,5 kHz
 Signaleingang $E' = 40 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+Bedämpfung!)

1. Klemmen Sie das Oszilloskop an **MP 6/10** und Masse an. Schalten Sie den Oszilloskopeingang auf DC.
2. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
3. Speisen Sie das HF-Signal $E' = 40 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
4. Drücken Sie die Stationstaste 1 (98,1 MHz).
5. Verstimmen Sie den Meßsender mit 1 kHz-Schritten um die halbe SL-Stop-Fensterbreite, d.h. auf 98,070 oder 98,130 MHz (siehe Skizze). Zwischen 29 kHz und 31 kHz von der Fenstermitte (98,1 MHz) sollte der oszillierende L>H Sprung an **MP 6/10** erfolgen. Erfolgt der L>H Sprung nicht, geben Sie die halbe SL-Stop-Fensterbreite von 30 kHz am Meßsender vor (98,070 oder 98,130 MHz), und stellen Sie den L>H Sprung mit L 152 an **MP 6/10** ein.
6. Überprüfen Sie abschließend die Fenstersymmetrie und korrigieren Sie die Einstellung von L 152 ggf. erneut.

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

- Operating mode FM
 Preset push-button 1 (98.1 MHz)
 Measuring point MP 6/10 (X2/9)
 Alignment element L 152
 Specification H>L level change
 Measuring instrument oscilloscope
 Signal source signal generator
 $f = 98.1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 deviation = 22.5 kHz
 Signal input $E' = 40 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+attenuation!)

1. Connect the oscilloscope to **MP 6/10** and ground. Set the oscilloscope input to dc.
2. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, 22.5 kHz deviation with the modulation of 1 kHz.
3. Feed the RF signal $E' = 40 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press preset push-button 1 (98.1 MHz).
5. Detune the signal generator with steps of 1 kHz by half the width of the search tuning stop window, i.e. to 98.070 or 98.130 MHz (see sketch). The oscillating L>H level change at **MP 6/10** should appear at about 29 to 31 kHz off the channel centre. If this is not the case pre-adjust the signal generator to half the width (30 kHz) of the seek stop window (98,070 or 98,130 MHz) and adjust the H>L level change at **MP 6/10** by means of L 152.
6. Finally check both slopes with regard of the symmetry to the window centre and make a correction if necessary.

D FM-Abgleich

- Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Beispiel:

$$\frac{f_{\text{unterer L>H Sprung}} + f_{\text{oberer L>H Sprung}}}{2} = f_{\text{Fenstermitte}}$$

$$\frac{98,070 + 98,130}{2} = 98,100$$

Die Abweichung von der Fenstermitte (98,100 MHz) darf bis zu ± 2 kHz betragen.

GB FM alignment

- Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

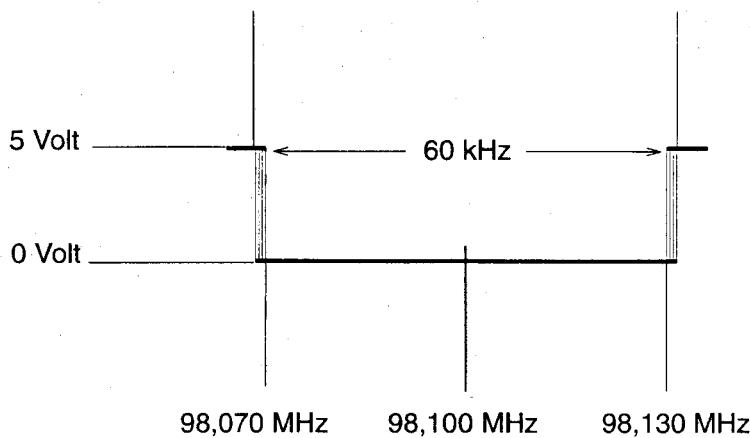
Example:

$$\frac{f_{\text{lower H>L change}} + f_{\text{upper H>L change}}}{2} = f_{\text{window centre}}$$

$$\frac{98.070 + 98.130}{2} = 98.100$$

The deviation of the window's centre position (98.100 MHz) may amount to no more than ± 2 kHz.

98,069 MHz



98,131 MHz

- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX/LO Programmierungen für FM und die Stereo Schaltschwelle neu programmiert werden (siehe Seite 14 + 15).

- Following this alignment the DX/LO thresholds for FM and the stereo threshold have to be re-programmed (see page 14 + 15).

Einstellung der ZF - Begrenzung

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart	..... FM
Stationstaste	..... 1 (98,1 MHz)
Meßpunkt	..... Lautsprecherausgang
Abgleichelement	..... R 179
Spezifikation	..... - 3 dB \pm 0,5 dB
Meßinstrument	..... NF-Millivoltmeter
Signalquelle	..... Meßsender f = 98,1 MHz, f _{mod} = 1 kHz Hub = 22,5 kHz
Signaleingang	..... E' = 60 dB μ V / 15 dB μ V (+Bedämpfung!)

- Klemmen Sie das NF-Millivoltmeter am Lautsprecherausgang "R" oder "L" an.
Der Lautsprecherausgang muß mit 4Ω abgeschlossen sein.
- Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
- Speisen Sie das HF-Signal E' = 60 dB μ V in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
- Drücken Sie die Stationstaste 1 (98,1 MHz).
- Stellen Sie mit dem Lautstärkeregler 1,4 V_{eff} ein, und merken Sie sich den zugehörigen dB-Wert.
- Reduzieren Sie den Pegel auf E' = 15 dB μ V (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
- Die Lautstärke muß nun um 3 dB \pm 0,5 dB absinken.
Wird diese Absenkung nicht erreicht, müssen Sie mit R 179 auf diesen Wert korrigieren.

IF - limiting adjustment

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

- | | |
|----------------------|--|
| Operating mode | FM |
| Preset push-button | 1 (98,1 MHz) |
| Measuring point | loudspeaker output |
| Alignment element | R 179 |
| Specification | - 3 dB \pm 0,5 dB |
| Measuring instrument | AF millivoltmeter |
| Signal source | signal generator
f = 98,1 MHz, f _{mod} = 1 kHz
deviation = 22,5 kHz |
| Signal input | E' = 60 dB μ V / 15 dB μ V
(+attenuation!) |
- Connect the AF millivoltmeter to the loudspeaker output (R or L).
The loudspeaker output must be terminated with 4Ω .
 - Adjust the signal generator to 98,1 MHz, 22,5 kHz deviation with the modulation of 1 kHz.
 - Feed the RF signal E' = 60 dB μ V into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
 - Press preset push-button 1 (98,1 MHz).
 - Use the volume control to adjust an output of 1,4 V_{eff}, read and keep note of the corresponding dB value.
 - Reduce the generator's output signal to 15 dB μ V at the output of the dummy antenna (observe the attenuation of the dummy antenna).
 - Now the loudspeaker output should decrease by 3 dB \pm 0,5 dB.
If not, use R 179 to adjust the correct value.

D Programmierung der Geräteparameter

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Lo - Programmierung für FM

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
Stationstaste 2 (98,1 MHz)
Signalquelle Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang E' = 40 dB μ V (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
 2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 40 dB μ V in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
 3. Drücken Sie die Stationstaste 2 (98,1 MHz).
 4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.
- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.
 - Vor Ausführung dieser Programmierung soll die Einstellung der ZF - Begrenzung überprüft werden (siehe Seite 13).

Dx - Programmierung für FM

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
Stationstaste 3 (98,1 MHz)
Signalquelle Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang E' = 22 dB μ V (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
 2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 22 dB μ V in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
 3. Drücken Sie die Stationstaste 3 (98,1 MHz)
 4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.
- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.
 - Vor Ausführung dieser Programmierung soll die Einstellung der ZF - Begrenzung überprüft werden (siehe Seite 13).

GB Programming of product parameters

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Lo programming for FM

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
Preset push-button 2 (98.1 MHz)
Signal source signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
frequency deviation = 22.5 kHz
Signal input E' = 40 dB μ V (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, modulated with 1 kHz, 22.5 kHz deviation.
 2. Feed the RF signal E' = 40 dB μ V into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
 3. Press preset push-button 2 (98.1 MHz).
 4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.
- You can quit the service mode by switching the radio off.
 - Before proceeding with this programming it is necessary to check the IF - limiting adjustment (see page 13).

Dx programming for FM

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
Preset push-button 3 (98.1 MHz)
Signal source signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
frequency deviation = 22.5 kHz
Signal input E' = 22 dB μ V (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, modulated with 1 kHz, 22.5 kHz deviation.
 2. Feed the RF signal E' = 22 dB μ V into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
 3. Press preset push-button 3 (98.1 MHz)
 4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.
- You can quit the service mode by switching the radio off.
 - Before proceeding with this programming it is necessary to check the IF - limiting adjustment (see page 13).

D Programmierung der Geräteparameter

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Programmierung der Stereo Schaltschwelle

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart	FM
Stationstaste	4 (98,1 MHz)
Meßpunkt	Lautsprecherausgang (R + L)
Abgleichelement	SL-Wippe (<< >>)
Spezifikation	-20 dB ± 1 dB
Meßinstrument	NF - Millivoltmeter
Signalquelle	Meßsender $f = 98,1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$ $\text{Hub} = 20,25 \text{ kHz} + \text{Pilot } 7,5 \text{ kHz}$

Signaleingang $E' = 47 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+Bedämpfung!)

1. Klemmen Sie das NF-Millivoltmeter am Lautsprecherausgang **R** an.
Der Lautsprecherausgang muß mit 4Ω abgeschlossen sein.
 2. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 27,75 kHz Hub (20,25 kHz + Pilot 7,5 kHz) und 1 kHz Modulation ein.
 3. Speisen Sie das HF-Signal $E' = 47 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
 4. Drücken Sie die Stationstaste 4 (98,1 MHz).
 5. Schalten Sie den Stereocoder auf **R**.
 6. Stellen Sie mit dem Lautstärkeregler $1,4 V_{\text{eff}}$ ein. Den zugehörigen dB-Wert merken Sie sich bitte.
 7. Schalten Sie jetzt den Stereocoder auf **L** und stellen Sie mit der SL-Wippe (<< >>) den linken Kanal auf -20 dB ± 1 dB ein.
 8. Betätigen Sie die Stationstaste 4 erneut. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.
- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.
 - Vor Ausführung dieser Programmierung soll die Einstellung der ZF - Begrenzung überprüft werden (siehe Seite 13).

Programmierung der RDS - Grundempfindlichkeit

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart	FM
Stationstaste	5 (98,1 MHz)
Signalquelle	Meßsender $f = 98,1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$ $\text{Hub} = 22,5 \text{ kHz}$
Signaleingang	$E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+Bedämpfung)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
 2. Speisen Sie das HF-Signal $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
 3. Drücken Sie die Stationstaste 5 (98,1 MHz).
 4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.
- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

GB Programming of product parameters

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Programming of stereo threshold

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode	FM
Preset push-button	4 (98.1 MHz)
Measuring point	loudspeaker output (R + L)
Alignment element	rocker switch (<< + >>)
Specification	-20 dB ± 1 dB
Measuring instrument	AF millivoltmeter
Signal source	signal generator $f = 98.1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, frequency deviation = $20.25 \text{ kHz} + \text{Pilot } 7.5 \text{ kHz}$
Signal input	$E' = 47 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+attenuation!)

1. Connect the AF millivoltmeter to the **R** loudspeaker output. The speaker output must be terminated with 4 ohms.
2. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, 27.75 kHz deviation (20.25 kHz + Pilot 7.5 kHz) with the modulation of 1 kHz.
3. Feed the RF signal $E' = 47 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press preset push-button 4 (98.1 MHz).
5. Set the stereo encoder to **R**.
6. Adjust the volume to 1.4 volts rms at the output. Read and keep note of the respective dB value.
7. Switch the stereo encoder to **L** and use the rocker switch << or >> to adjust the left channel output to -20 dB ± 1 dB.
8. Press preset push-button 4 again. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.
- Before proceeding with this programming it is necessary to check the IF - limiting adjustment (see page 13).

Programming of RDS - basic sensitivity

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode	FM
Preset button	5 (98.1 MHz)
Signal source	signal generator $f = 98.1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$, frequency deviation = 22.5 kHz
Signal input	$E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+attenuator!)

1. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, 22.5 kHz deviation and a modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press preset push-button 5 (98.1 MHz).
4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.

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

(D) Programmierung der Geräteparameter

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5).

Lo - Programmierung für MW

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

- Betriebsart AM, MW
Stationstaste 2 (558 kHz)
Signalquelle Meßsender
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod.} = 30 \%$
Signaleingang $E' = 48 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+Bedämpfung!)
1. Stellen Sie den Meßsender auf 558 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal $E' = 48 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Stationstaste 2 (558 kHz).
4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.
• Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

Dx-Programmierung für MW

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

- Betriebsart AM, MW
Stationstaste 3 (558 kHz)
Signalquelle Meßsender
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod.} = 30 \%$
Signaleingang $E' = 26 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+Bedämpfung!)
1. Stellen Sie den Meßsender auf 558 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal $E' = 26 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Stationstaste 3 (558 kHz).
4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.
• Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

Lo-Programmierung für LW

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

- Betriebsart AM, LW
Stationstaste 2 (198 kHz)
Signalquelle Meßsender
 $f = 198 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod.} = 30 \%$
Signaleingang $E' = 46 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+Bedämpfung!)
1. Stellen Sie den Meßsender auf 198 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal $E' = 46 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Stationstaste 2 (198 kHz).
4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.
• Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

(GB) Programming of product parameters

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Lo programming for MW

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

- Operating mode AM, MW
Preset push-button 2 (558 kHz)
Signal source Signal generator
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod.} = 30 \%$
Signal input $E' = 48 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+attenuation!)
1. Adjust the signal generator to 558 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal $E' = 48 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press preset push-button 2 (558 kHz).
4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.
• You can quit the service mode by switching the radio off.

Dx programming for MW

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

- Operating mode AM, MW
Preset push-button 3 (558 kHz)
Signal source Signal generator
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod.} = 30 \%$
Signal input $E' = 26 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+attenuation!)
1. Adjust the signal generator to 558 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal $E' = 26 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press preset push-button 3 (558 kHz).
4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.
• You can quit the service mode by switching the radio off.

Lo programming for LW

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

- Operating mode AM, LW
Preset push-button 2 (198 kHz)
Signal source signal generator
 $f = 198 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod.} = 30 \%$
Signal input $E' = 46 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+attenuation!)
1. Adjust the signal generator to 198 kHz, with 30 % modulation of 1 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 preset push-button 2 (198 kHz).
4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.
• You can quit the service mode by switching the radio off.

D Programmierung der Geräteparameter

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Dx-Programmierung für LW

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart AM, LW

Stationstaste 3 (198 kHz)

Signalquelle Meßsender

$f = 198 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$

mod. = 30 %

Signaleingang $E' = 24 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 198 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
 2. Speisen Sie das HF-Signal $E' = 24 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
 3. Drücken Sie die Stationstaste 3 (198 kHz).
 4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.
- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

GB Programming of product parameters

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Dx programming for LW

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode AM, LW

Preset push-button 3 (198 kHz)

Signal source Signal generator

$f = 198 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$

mod. = 30 %

Signal input $E' = 24 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 198 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
 2. Feed the RF signal $E' = 24 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
 3. Press preset push-button 3 (198 kHz).
 4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.
- You can quit the service mode by switching the radio off.

D AM - Abgleich

- Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

MW - Oszillator

Betriebsart AM, MW
Stationstaste 1 (531 kHz)
Meßpunkt **MP 12/600 (X3/2)**
Abgleichelement L 650
Spezifikation 1.34 ± 0.01 V
Meßinstrument Digitalvoltmeter

1. Klemmen Sie das Digitalvoltmeter an Meßpunkt MP 12/600 an.
2. Drücken Sie die Stationstaste 1 (531 kHz).
3. Stellen Sie die Spule L 650 so ein, daß die Abstimmspannung an MP 12/600 $1.34 \text{ V} \pm 0.01 \text{ V}$ beträgt.

Kontrolle des Oszillatorkontrollen:

$$1602 \text{ kHz} = 7.0 \text{ V} - 8.0 \text{ V}$$

MW - Vorkreis + ZF - Spule

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart AM, MW
Stationstaste 2 (558 kHz)
Meßpunkt Lautsprecherausgang
Abgleichelement L 635, L660
Spezifikation NF-Maximum
Meßinstrument NF-Millivoltmeter
Signalquelle Meßsender
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod} = 30 \%$,

Signaleingang $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+Bedämpfung!)

1. Klemmen Sie das NF-Millivoltmeter an den Lautsprecherausgang (R oder L) an.
 2. Stellen Sie den Meßsender auf 558 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
 3. Speisen Sie das HF-Signal $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
 4. Drücken Sie die Stationstaste 2 (558 kHz).
 5. Stellen Sie den Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke ein.
 6. Gleichen Sie L 635 und L660 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang ab.
- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX/LO Programmierungen für AM-MW neu programmiert werden (siehe Seite 16).

LW - Oszillator

Betriebsart AM, LW
Stationstaste 1 (162 kHz)
Meßpunkt **MP 12/600 (X3/2)**
Abgleichelement L 651
Spezifikation 1.89 ± 0.01 V
Meßinstrument Digitalvoltmeter

1. Klemmen Sie das Digitalvoltmeter an den Meßpunkt MP 12/600 an.
2. Drücken Sie die Stationstaste 1 (162 kHz).
3. Stellen Sie die Spule L 651 so ein, daß die Abstimmspannung an MP 12/600 $1.89 \text{ V} \pm 0.01 \text{ V}$ beträgt.

Kontrolle des Oszillatorkontrollen:

$$279 \text{ kHz} = 5.0 \text{ V} - 6.6 \text{ V}$$

GB AM alignment

- Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

MW oscillator

Operating mode AM, MW
Preset button 1 (531 kHz)
Measuring point **MP 12/600 (X3/2)**
Alignment element L 650
Specification 1.34 ± 0.01 V
Measuring instrument digital voltmeter

1. Connect the digital voltmeter to **MP 12/600**.
2. Press preset push-button 1 (531 kHz).
3. Align to 1.34 ± 0.01 volts at the measuring point **MP 12/600** by means of L 650.

Check of the oscillator alignment:

$$1602 \text{ kHz} = 7.0 \text{ V} - 8.0 \text{ V}$$

MW input circuit + IF coil

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode AM, MW
Preset push-button 2 (558 kHz)
Measuring point loudspeaker output
Alignment element L 635, L660
Specification AF maximum
Measuring instruments AF millivoltmeter
Signal source signal generator
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod} = 30 \%$

Signal input $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+attenuation!)

1. Connect the millivoltmeter to the loudspeaker output (R or L).
 2. Adjust the signal generator to 558 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
 3. Feed the RF signal $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
 4. Press push-preset button 2 (558 kHz).
 5. Set the volume to a medium level by means of the volume control.
 6. Adjust the signal at the loudspeaker output to maximum by means of L 635 and L660.
- Following this alignment the DX/LO thresholds for AM-MW have to be re-programmed (see page 16).

LW oscillator

Operating mode AM, LW
Preset button 1 (162 kHz)
Measuring point **MP 12/600 (X3/2)**
Alignment element L 651
Specification 1.89 ± 0.01 V
Measuring instrument digital voltmeter

1. Connect the digital voltmeter to **MP 12/600**.
2. Press preset button 1 (162 kHz).
3. Align to 1.89 ± 0.01 volts at the measuring point **MP 12/600** by means of L 651.

Check of the oscillator alignment:

$$279 \text{ kHz} = 5.0 \text{ V} - 6.6 \text{ V}$$

D AM - Abgleich

- Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

LW - Vorkreis

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart	AM, LW
Stationstaste	1 (162 kHz)
Meßpunkt	Lautsprecherausgang
Abgleichelement	L 636
Spezifikation	NF-Maximum
Meßinstrumente	NF-Millivoltmeter / Oszilloskop
Signalquelle	Meßsender $f = 162 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$ mod = 30 %

Signaleingang $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+Bedämpfung!)

1. Klemmen Sie das NF-Millivoltmeter an den Lautsprecherausgang (R oder L) an.
 2. Stellen Sie den Meßsender auf 162 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
 3. Speisen Sie das HF-Signal $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
 4. Drücken Sie die Stationstaste 1 (162 kHz).
 5. Stellen Sie den Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke ein.
 6. Gehen Sie L 636 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang ab.
- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX/LO Programmierungen für AM-LW neu programmiert werden (siehe Seite 16 + 17).

GB AM alignment

- Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

LW input circuit

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode	AM, LW
Preset push-button	1 (162 kHz)
Measuring point	loudspeaker output
Alignment elements	L 636
Specification	AF maximum
Measuring instruments	AF millivoltmeter / oscilloscope
Signal source	signal generator $f = 162 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$ mod = 30 %

Signal input $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+attenuation!)

1. Connect the millivoltmeter to the loudspeaker output (R or L).
2. Adjust the signal generator to 162 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
3. Feed the RF signal $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press preset push-button 1 (162 kHz).
5. Set the volume to a medium level by means of the volume control.
6. Adjust the signal at the loudspeaker output to maximum by means of L 636.

- Following this alignment the DX/LO thresholds for AM-LW have to be re-programmed (see page 16 + 17).

Dolby®-Pegeleinstellung

Nur für die Autoradios: Las Vegas DJ
Ravenna RCM 168
St. Louis DJ
St. Tropez RCM 168.

Meßpunkte MP 1251, MP 1252
Signalquelle Dolby®-Testcassette
400 Hz / 200 nWb/m
Abgleichelemente R 1261, R 1241
Spezifikation 450 mV ± 27 mV

1. Schalten Sie die Dolby®-Funktion aus.
2. Legen Sie die Dolby®-Testcassette in den Cassettenraum ein, und starten Sie die Wiedergabe.
3. Stellen Sie mit R 1261 einen Pegel von 450 mV ± 27 mV an MP 1251 ein.
Stellen Sie mit R 1241 einen Pegel von 450 mV ± 27 mV an MP 1252 ein.

* Rauschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories hergestellt. Das Wort Dolby und das Symbol des doppelten D sind die Markenzeichen von Dolby Laboratories.

Dolby® Adjustment

Only for units: Las Vegas DJ
Ravenna RCM 168,
St. Louis DJ
St. Tropez RCM 168.

Measuring points MP 1251, MP 1252
Signal source Dolby® test cassette
400 Hz / 200 nWb/m
Alignment elements R 1261, R 1241
Specification 450 mV ± 27 mV

1. Switch Dolby® off.
 2. Insert the Dolby® test cassette into the cassette compartment. Start tape play.
 3. Use R 1261 to adjust a level of 450 mV ± 27 mV at MP 1251. Use R 1241 to adjust a level of 450 mV ± 27 mV at MP 1252.
- * Noise reduction system manufactured under licence of Dolby Laboratories. The Dolby logo and the double D Dolby symbol are registered trademarks of Dolby Laboratories.

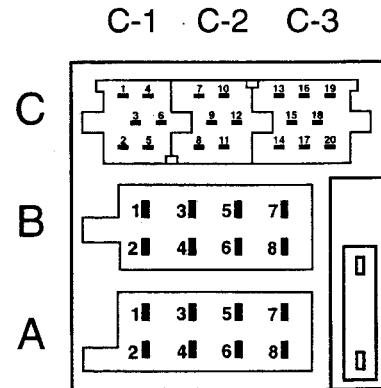
Main Feature list

	Boston RCR 128	Coburg RCR 168	Colorado RCR 168	Dresden RCR 128	Fiat Multipla	Freiburg RCM 148 Kingston DJ	Louisiana RCM 148	Portofino RCR 168	Ravenna RCM 168	Siena RCM 148 St. Louis DJ	St.Tropez RCM 168 Las Vegas DJ
Tuner											
FM / UKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AM / MW + LW	x		x		x		x	x	x	x	x
Preset scan		x	x		x			x	x		x
Tuner timer		1	1		1			1	1		1
Audio 4x...	25W	40W	40W	25W	40W	35W	35W	40W	40W	35W	40W
Auto source tone memory		x	x		x			x	x		x
Preamp out 4 x 3 Volt		x	x		x	x	x	x	x	x	x
Aux in		x	x		x			x	x		x
Cassette Mechanism											
ADC 1400	x			x							
TN 705						x	x			x	
TN 708		x	x		x			x	x		x
Super - CPS		x	x		x			x	x		x
Metal		x	x		x			x	x		x
Dolby B					x				x		x
Blank skip (fixed 6 sec.)		x	x		x			x	x		x
Track Repeat					x				x		x
Pause		x	x		x			x	x		x
Disc Management System					x	x	x		x	x	x
Others											
Telephone mute		x	x		x			x	x		x
IR eye		x	x		x			x	x		x
Multicolor display	1	2	2	1	3	2	2	2	3	2	3
Translucent button					x				x		x

(F) Configuration de broches du bloc de connection

(E) Disposición de conectadores de la caja de conexión

A		B	
1	NC	1	Sortie h-p / Salida altavoz (RR) +
2	NC	2	Sortie h-p / Salida altavoz (RR) -
3	NC	3	Sortie h-p / Salida altavoz (RF) +
4	+12 V permanent/ permanente (KL 30)	4	Sortie h-p / Salida altavoz (RF) -
5	Antenne automatique/Antena automática	5	Sortie h-p / Salida altavoz (LF) +
6	NC	6	Sortie h-p / Salida altavoz (LF) -
7	+12V allumage / ignición (KL 15)	7	Sortie h-p / Salida altavoz (LR) +
8	Masse / Masa	8	Sortie h-p / Salida altavoz (LR) -



C1		C2		C3	
1	Sortie / Salida Preamp (LR)	7	NC	13	CD-Changer I ² C-bus horloge / clock
2	Sortie / Salida Preamp (RR)	8	NC	14	CD-Changer I ² C-bus données / datos
3	Masse / Masa Preamp	9	NC	15	NC
4	Sortie / Salida Preamp (LF)	10	+12 V Télécommande / Telemundo	16	+12 V commutée / conmutada
5	Sortie / Salida Preamp (RF)	11	Télécommande / Telemundo	17	Masse / Masa CD-Changer I ² C-Bus
6	+12 V commutée / conmutada	12	Masse/Masa télécommande / telemundo	18	Masse / Masa entrée / entrada AUX
				19	Entrée / Entrada AUX (L) (G / 1)
				20	Entrée / Entrada AUX (R) (D / D)

(F) Pré-réglages / Instructions d'alignements

Equipement du place de travail:

- Bloc d'alimentation 15 V réglable, 10 A (Tension d'alimentation service 14,4 V)
- Générateur de signaux (Meguro, Leader, Kenwood)
- Voltmètre de l'impédance élevée; $R_i > 10 \text{ mégohms}$
- Outputmètre, compteur de fréquences, millivoltmètre BF, codeur stereo
- Oscilloscope: - tension de 5 mV à 50 V par section
 - gamme des fréquences: tension continue à 50 MHz
- Palpeurs: 10:1 et 1:1
- Tournevis / goupilles de réglage (céramique)
- Soudoir

Opérations préparatoires

Préparer le réglage électrique comme suit:

Réglage de graves	0
Réglage de aiguës	0
Réglage du fader	0
Réglage de la balance	0
Réglage de la Loudness (DSC - menu)	1

Prise de haut-parleur

Impédance de 4 ohms à la sortie de haut-parleur.

Notice de réglage

Gamme d'ondes:

- FM = 87,5 MHz - 108,0 MHz
(Pas de recherche automatique: 100 kHz)
(Pas de syntonisation manuelle: 50 kHz)
- MW = 531 kHz - 1602 kHz
(Pas de recherche automatique: 9 kHz)
(Pas de syntonisation manuelle: 9 kHz)
- LW = 153 kHz - 279 kHz
(Pas de recherche automatique: 9 kHz)
(Pas de syntonisation manuelle: 1 kHz)

Programmation de paramètres

(après remplacement du D2400 / module h-f)

- Programmation FI (FM)
- Seuils de l'arrêt de recherche FM
- Sensibilité de base Stéréo
- Sensibilité de base RDS
- Seuils de l'arrêt de recherche MW
- Seuils de l'arrêt de recherche LW

Alignement AM + FM :

- Une réparation sur la plaque AM / FM est possible seulement avec la plaque démontée.
- Souder la plaque AM / FM en bas de la plaque principale pour effectuer la réparation.
- L'alignement AM et FM doit être effectué si des composants déterminants de la fréquence du circuit sont remplacés ou déréglés. Il y a la nécessité d'une démontage en partie de l'autoradio.
- Les paramètres du poste doivent être programmés de nouveau après un travail de réparation ou réglage.
- L'alignement du déphaseur doit être effectué seulement avec la plaque AM / FM monté dans le poste.

Ecrannage

Le réglage HF doit être effectué avec le couvercle inférieur en lieu. Il convient de joindre par brasage de fils aux points de mesure et de faire passer les fils à travers le poste en haut ou à côté.

(E) Pre-ajustes / Instrucciones de alineamiento

Equipo del puesto de trabajo:

- Alimentación 15 V regulable, 10 A
(Tensión de alimentación servicio 14,4 V)
- Generador de señales (Meguro, Leader, Kenwood)
- Voltímetro de alta impedancia, $R_i > 10 \text{ M}\Omega$
- Medidor de salida, contador de frecuencias, millivoltímetro BF, codificador estéreo
- Osciloscopio: - Campo de tensión: 5 mV hasta 50 V por div.
 - Campo de frecuencia: tensión continua a 50 MHz.
- sondas 10:1 y 1:1
- Destornilladores / espigas de alineamiento (cerámicas)
- Cautín eléctrico

Trabajos preparatorios

Preparar los alineamientos como sigue:

Ajuste de agudos	0
Ajuste de graves	0
Ajuste del fader	0
Ajuste del balance	0
Ajuste del Loudness (DSC - menu)	1

Conexión del altavoz

La salida del altavoz tiene que estar terminada con 4Ω .

Notas sobre el alineamiento

Gama de ondas:

- FM = 87,5 MHz - 108,0 MHz
(Pasos de busca automática: 100 kHz)
(Pasos de sintonización manual 50 kHz)
- MW = 531 kHz - 1602 kHz
(Pasos de busca automática: 9 kHz)
(Pasos de sintonización manual 9 kHz)
- LW = 153 kHz - 279 kHz
(Pasos de busca automática: 9 kHz)
(Pasos de sintonización manual 1 kHz)

Programación de parámetros del aparato

(es necesario después del cambio de D2400 / AF.

- Programación de la F. I. en FM
- Niveles de parada de busca en FM
- Sensibilidad básica estéreo
- Sensibilidad básica RDS
- Niveles de parada de busca en AM
- Niveles de parada de busca en AM

Alineamiento AM + FM :

- Una reparación de la placa AM / FM es posible solamente con la placa desmontada. Para efectuar la reparación soldar la placa AM / FM al lado inferior de la placa principal.
- Usted debe efectuar el alineamiento AM / FM cuando los componentes que determinan la frecuencia del circuito son cambiados o desajustados. Por ello se tiene que desmontar en parte el aparato.
- Despues de los trabajos de reparación o ajuste tiene que programar de nuevo los parámetros del aparato.
- Alineamiento del desfasador debe ser efectuado solamente con la placa AM montada en el aparato.

Apantallamiento

El alineamiento AF tiene que efectuarse con la tapa inferior cerrada. Para ello es necesario de soldar cables en los puntos de medición y sacar los cables hacia arriba o a los lados de la placa.

(F) Indications d'emploi

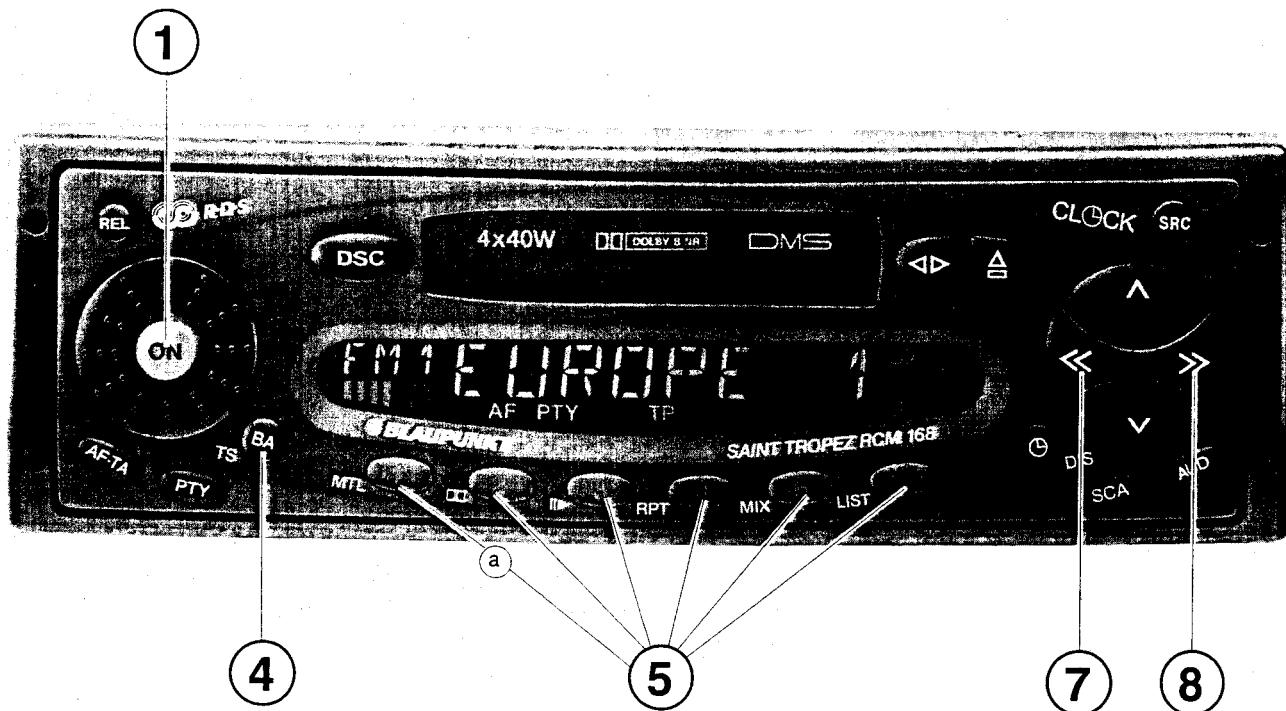
Pour effectuer le réglage, les touches de stations doivent être programmées aux fréquences suivantes:

Touche	1	2	3	4	5	6
FM1 MHz	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	91,1
PO kHz	531	558	558			
GO kHz	162	198	198			

(E) Indicaciones de manejo

Para el alineamiento se tiene que programar las teclas de presintonía para las frecuencias siguientes:

Tecla	1	2	3	4	5	6
FM1 MHz	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	91,1
OM kHz	531	558	558			
OL kHz	162	198	198			



Exemple pour touche de station 1 FM (98,1 MHz)

1. Mettre en service la radio par l'appui sur la touche "ON" ①.
2. Appuyer sur la touche "BND" ④ jusqu'à ce qu'apparaisse FM1 sur l'afficheur.
3. Maintenir l'appui sur les touches bascule de la recherche manuelle ⑦ ou ⑧ jusqu'à ce qu'apparaissent les chiffres 98,1 sur l'afficheur de la fréquence de la radio.
Avec des appuis brèfs sur les touches bascule de la recherche 7 ou 8 (pas seuls) vous pouvez réaliser un réglage minutieux.
4. Maintenir l'appui p. ex. sur la touche de station 1 ⑤ a jusqu'à ce que BEEP retentisse de l'haut-parleur.

Exemple pour touche de station 1 PO (531 kHz)

1. Mettre en service la radio par l'appui sur la touche "ON" ①.
2. Appuyer sur la touche "BND" ④ jusqu'à ce qu'apparaisse MW sur l'afficheur.
3. Maintenir l'appui sur les touches bascule de la recherche manuelle ⑦ ou ⑧ jusqu'à ce qu'apparaissent les chiffres 531 sur l'afficheur de la fréquence de la radio.
Avec des appuis brèfs sur les touches bascule de la recherche 7 ou 8 (pas seuls) vous pouvez réaliser un réglage minutieux.
4. Maintenir l'appui p. ex. sur la touche de station 1 ⑤ a jusqu'à ce que BEEP retentisse de l'haut-parleur.

Utiliser le même procédure pour la gamme GO.

Ejemplo para tecla de presintonía 1 FM (98,1 MHz)

1. Pulsar la tecla "ON" ① para poner en marcha el aparato.
2. Pulsar la tecla "BND" ④ hasta que FM1 esté visualizado en el display.
3. Guardar la presión sobre la tecla balancín de la sintonización manual ⑦ o ⑧ hasta que 98,1 esté visualizado en el display de la autoradio.
Con presiones breves sobre la tecla balancín de la busca 7 o 8 (paso por paso) usted puede realizar una sintonía fina.
4. Pulsar la tecla de presintonía 1 ⑤ a por ejemplo hasta que suene el tono "BEEP".

Ejemplo para tecla de presintonía 1 OM (531 kHz)

1. Pulsar la tecla "ON" ① para poner en marcha el aparato.
2. Pulsar la tecla "BND" ④ hasta que MW esté visualizado en el display.
3. Guardar la presión sobre la tecla balancín de la sintonización manual ⑦ o ⑧ hasta que 531 esté visualizado en el display de la autoradio.
Con presiones breves sobre la tecla balancín de la busca 7 o 8 (paso por paso) usted puede realizar una sintonía fina.
4. Pulsar la tecla de presintonía 1 ⑤ a por ejemplo hasta que suene el tono "BEEP".

Utilizar el mismo procedimiento para la gama OL.

F Démontage

E Desmontaje

Etapes de démontage Pasos de desmontaje	Retirer, déverrouiller, débrancher Desmontar, desenclavar, sacar	Remarques Notas	Fig. Fig.
Façade (F), Panel frontal (F)			
Release Panel Release Panel	séparer extraer		
Vis (2xE) Tornillos (2xE)	devisser destornillar		1
Ressort (2xD) Muelle (2xD)	retirer sacar		1
Cadre (B) Chasis (B)	devisser destornillar	Démonter prudemment le cadre. Quitar cuidadosamente el chasis.	1+2
Vis (4xG) Tornillos (4xG)	devisser destornillar		2
Façade (F) Panel frontal (F)		Retirer la façade avec précaution. Sacar el panel frontal cuidadosamente.	
Mécanisme de CC (C), Mecanismo de CC (C) (ADC 1400 + TN 705)			
Vis (4xA) Tornillos (4xA)	devisser destornillar		2
X 1110 + X 1302 X 1110 + X 1302	tirer avec précaution desenchufar cuidadosamente		3
Mécanisme de CC(C) Mecanismo de CC (C)		Démonter vers le haut la mécanique avec précaution . Tirar el mecanismo hacia arriba cuidadosamente para sacarlo.	3
Mécanisme de CC (K), Mecanismo de CC (K) (TN 708)			
Vis (4xA) Tornillos (4xA)	devisser destornillar		4
Mécanisme de CC(K) Mecanismo de CC (K)		Démonter vers le haut la mécanique avec précaution . Tirar el mecanismo hacia arriba cuidadosamente para sacarlo.	4
X 1301 X 1301	tirer avec précaution desenchufar cuidadosamente		5

fig. 1

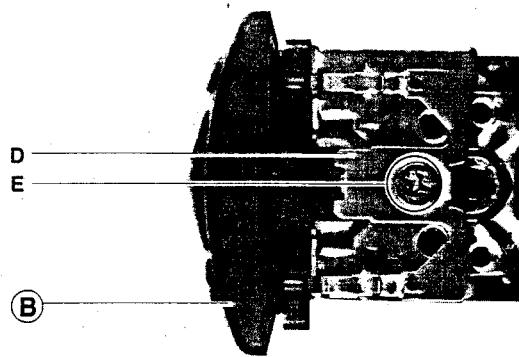


fig. 2

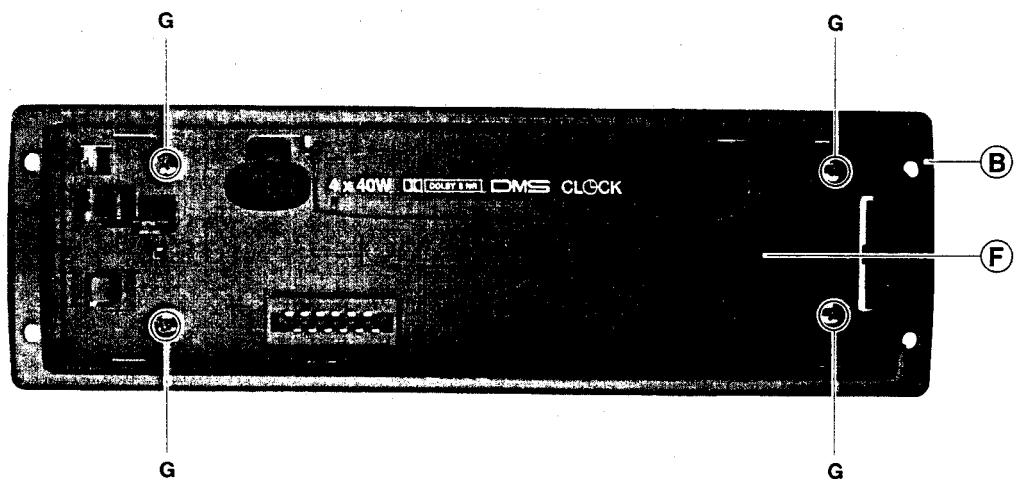
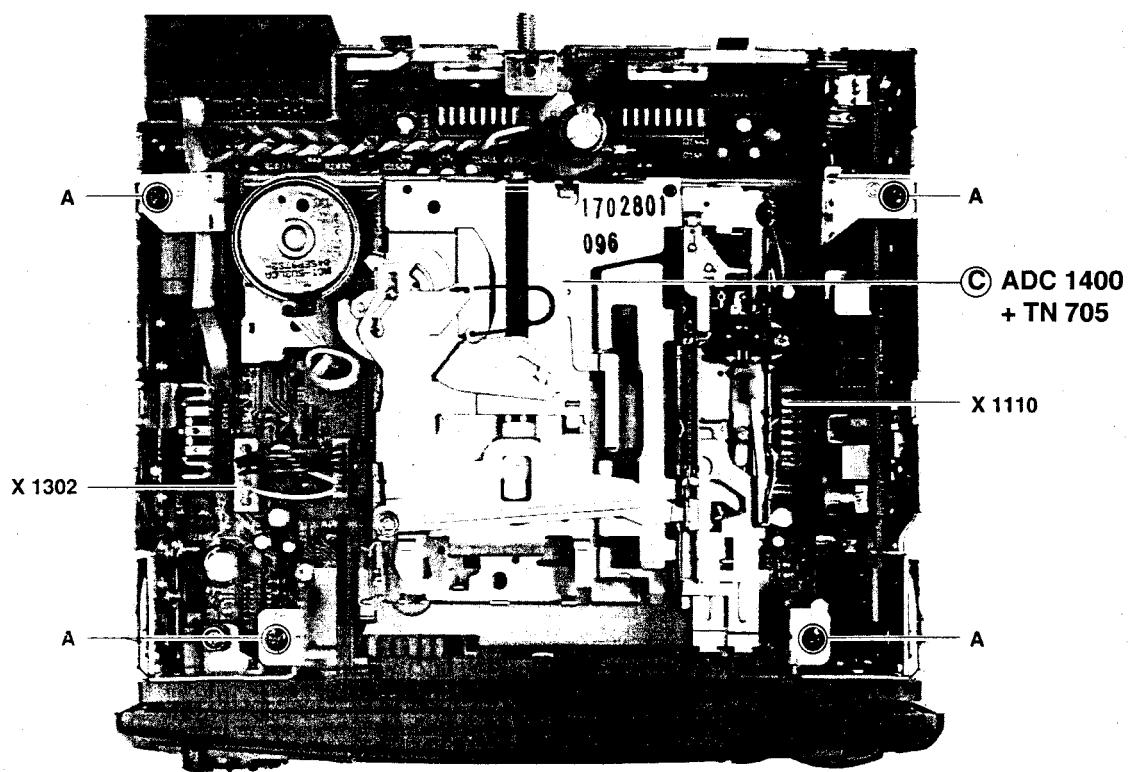


fig. 3



F Démontage

E Desmontaje

fig. 4

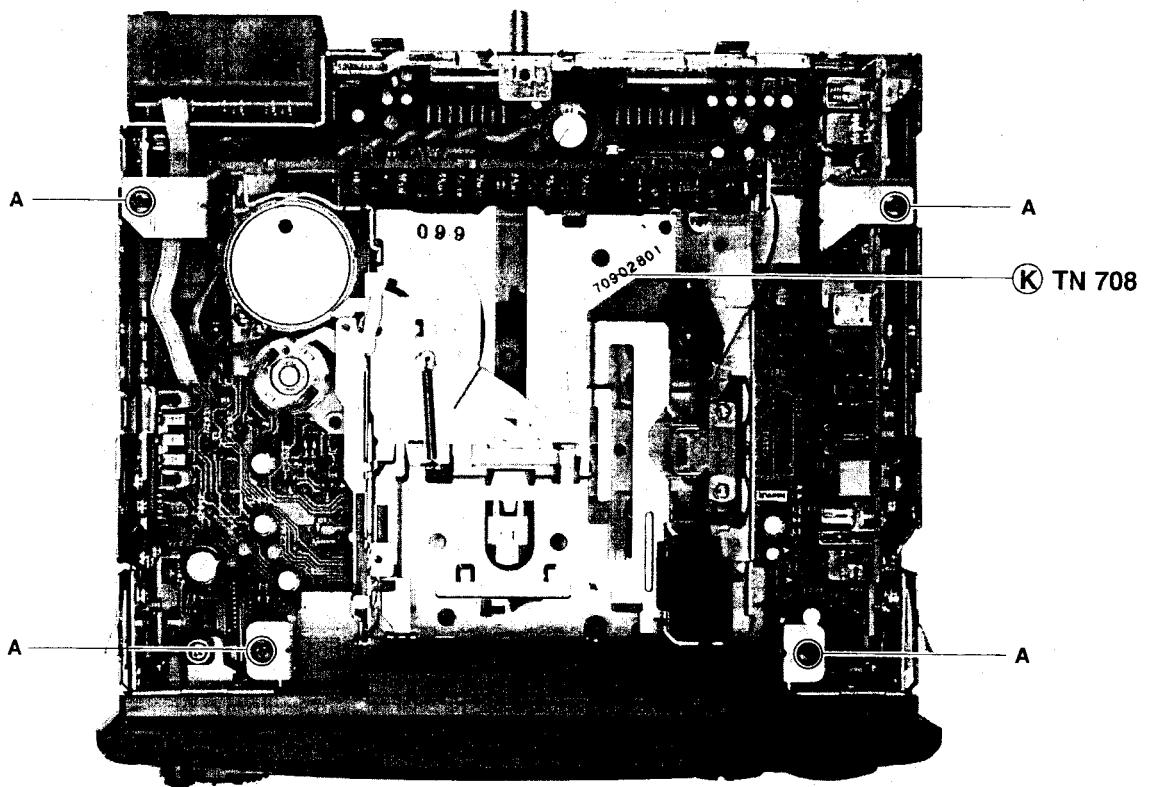
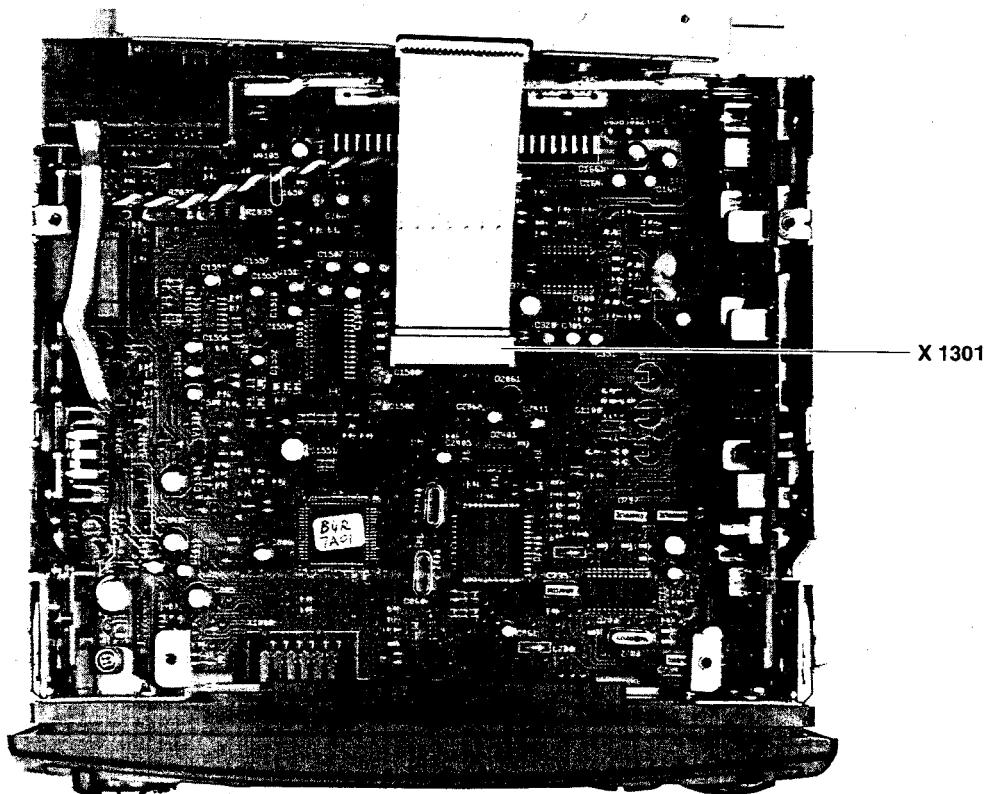


fig. 5



F Adaptation de l'antenne

Exemples E' pour FM et PO

E' = Point de référence (sortie de l'antenne artificielle non chargée) en dB μ V
 Y = Réglage du générateur en dB μ V ou en μ V.
 V = Atténuation du signal du générateur chargé par l'adaptateur.
 (adaptation de puissance).
 X = Atténuation de l'antenne artificielle.

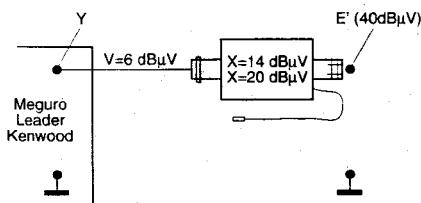
E Adaptación de la antena

Ejemplos E' con FM y AM

E' = Punto de referencia (salida de la antena artificial sin carga) en dB μ V.
 Y = Ajuste del generador de señales en dB μ V o μ V.
 V = Atenuación del generador a través de la carga del adaptador
 de impedancia (adaptación de potencia).
 X = Atenuación a través de la antena artificial.

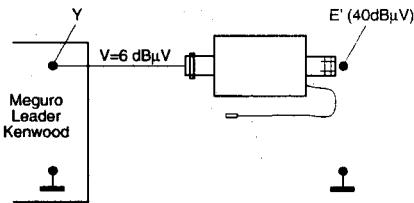
Générateur de signaux / generador de señales: Meguro, Leader, Kenwood

Antenne artificielle PO / GO: Antena artificial OM / OL:



$$\begin{aligned} Y &= V + X + E' \\ (X = 14 \text{ dB}\mu\text{V}) \quad Y &= 6 \text{ dB}\mu\text{V} + 14 \text{ dB}\mu\text{V} + 40 \text{ dB}\mu\text{V} \\ &= 60 \text{ dB}\mu\text{V} = 1 \text{ mV} \\ (X = 20 \text{ dB}\mu\text{V}) \quad Y &= 6 \text{ dB}\mu\text{V} + 20 \text{ dB}\mu\text{V} + 40 \text{ dB}\mu\text{V} \\ &= 66 \text{ dB}\mu\text{V} = 2 \text{ mV} \end{aligned}$$

Antenne artificielle FM: Antena artificial FM:



$$\begin{aligned} Y &= V + E' \\ Y &= 6 \text{ dB}\mu\text{V} + 40 \text{ dB}\mu\text{V} \\ &= 46 \text{ dB}\mu\text{V} = 200 \mu\text{V} \end{aligned}$$

Tableau de conversion dB

Tabla de conversión dB

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

F Mode de commerçant

Activer le mode de commerçant

Le mode de commerçant est utilisé pour changer en FM les pas du syntonisation de recherche à 50 kHz (radiodistribution par câble du Telekom allemand).

1. Mettre hors service le poste.
2. Appuyer sur les touches **1 + 3 + >>** simultanément et maintenir l'appui.
3. Mettre en marche le poste et maintenir l'appui sur les touches pour environ 1 seconde.

L'afficheur indique pour 2 secondes "DEMOMODE".

Quitter le mode de commerçant

Utiliser la même procédure pour désactiver le mode commerçant comme décrit ci dessus.

Mode de service

Activer le mode de service

1. Fermer le poste.
2. Appuyer sur les touches **1 + 2 + >>** simultanément et maintenir l'appui.
3. Mettre en marche le poste et maintenir l'appui sur les touches pour environ 1 seconde.

Après ce pas l'afficheur indique pour 2 secondes "**SER MODE**" et la syntonisation manuelle est hors service.

Quitter le mode de service

Quitter le mode de service: Débrancher et remettre en marche l'appareil.

Versions de logiciel du processeur principal et processeur de la façade

Activer le mode de test

1. Fermer le poste.
2. Appuyer sur les touches **1 + 5 + >>** simultanément et maintenir l'appui.
3. Mettre en marche le poste et maintenir l'appui sur les touches pour environ 1 seconde.

L'affichage de la autoradio indique 8 caractères.

Les 4 caractères à gauche indiquent la version de logiciel du processeur principal et les 4 caractères à droite indiquent la version de logiciel du processeur de la façade.

Quitter le mode de test

Quitter le mode de service: Débrancher et remettre en marche l'appareil.

E Modo de comerciante

Activar el modo de comerciante

Utilizar el modo comerciante para cambiar los pasos de la sintonización de búsqueda en FM a 50 kHz (conexión a la cableradio del Telekom alemán).

1. Desconectar el aparato.
2. Pulsa las teclas **1 + 3 + >>** simultáneamente y mantenerlas pulsadas.
3. Poner en marcha el aparato y mantener pulsadas las teclas para aprox. 1 segundo.

Para 2 segundos el display indica "DEMOMODE".

Quitar el modo de comerciante

Utilizar el mismo procedimiento para desactivar el modo de comerciante como es explicado en el párrafo arriba.

Modo de servicio

Activar el modo de servicio

1. Desconectar el aparato.
2. Pulsa las teclas **1 + 2 + >>** simultáneamente y mantenerlas pulsadas.
3. Poner en marcha el aparato y mantener pulsadas las teclas para aprox. 1 segundo.

Después de esto paso, en el display aparece "SER MODE" por 2 segundos. La sintonización manual es sin función.

Quitar el modo de servicio

Para quitar el modo de servicio desconectar y conectar de nuevo el aparato.

Versões de software del procesador principal et procesador del panel

Activar el modo de test

1. Desconectar el aparato.
2. Pulsa las teclas **1 + 5 + >>** simultáneamente y mantenerlas pulsadas.
3. Poner en marcha el aparato y mantener pulsadas las teclas para aprox. 1 segundo.

El display del autoradio indica 8 caracteres.

Los 4 caracteres a izquierdo indican la versión de software del procesador principal y los 4 caracteres a derecho indican la versión del procesador del panel.

Quitar el modo de test

Para quitar el modo de servicio desconectar y conectar de nuevo el aparato.

F

Si un réglage complet nouveau soit nécessaire procedez s. v. p. selon l'ordre mentionné ci-dessous.

E

Si es necesario un alineamiento nuevo completo del módulo AF tiene que observar el orden de sucesión mencionado abajo.

Programmation F I pour FM

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service FM
 Touche de station 1 (98,1 MHz)
 Point de mesure MP 5 (X2/7)
 Eléments d'alignement touche à bascule (<< + >>)
 Spécification tension alternative minimum
 Appareils de mesure oscilloscope
 voltmètre cc

Source de signal générateur de signaux
 $f = 98,1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
 excursion = 75 kHz

Entrée de signal E' = 30 dB μ V (+atténuation!)

1. Connecter l'oscilloscope au point de mesure **MP 5**.
2. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 75 kHz deviation, moduler avec 1 kHz.
3. Alimenter le signal du générateur E' = 30 dB μ V à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
4. Appuyer sur la touche de station 1 (98,1 MHz).
5. Régler une tension alternative minimale sur **MP 5** avec la touche à bascule (<< + >>).
6. Appuyer sur la touche de station 1 de nouveau. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.
- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.
- Après de la programmation F.I. il y a la nécessité du contrôle de réglages du circuit déphaseur et de la limitation F.I. (voir page 29 + 30).

Réglage FM

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

Réglage de l'oscillateur

Mode de service FM
 Touche de station 5 (91,1 MHz)
 Point de mesure MP 1/4 (X2/1)
 Elément de réglage L 45
 Spécification $2,40 \pm 0,01V$
 Instrument de mesure voltmètre numérique

1. Connecter le voltmètre à **MP 1/4**.
2. Appuyer sur la touche de station 5 (91,1 MHz).
3. Régler la bobine L 45 de sorte que la tension de syntonisation à **MP 1/4** en 91,1 MHz atteigne $2,40 \pm 0,01V$.

Contrôle de l'alignement d'oscillateur:

$$107,9 \text{ MHz} = 6,9 \text{ V} - 7,6 \text{ V}$$

Programación de la F. I. para FM

Observa usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio FM
 Tecla de presintonía 1 (98,1 MHz)
 Punto de medida MP 5 (X2/7)
 Elemento de alineamiento tecla balancín (<< + >>)
 Especificación mínimo de tensión alterna
 Instrumentos de medida osciloscopio
 voltímetro c.c.

Fuente de señales generador de señales
 $f = 98,1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
 desviación = 75 kHz

Entrada de señales E' = 30 dB μ V (+atenuación!)

1. Conectar el osciloscopio al punto de medida **MP 5**.
2. Ajustar el generador de señales en 98,1 MHz / 75 kHz desviación con la modulación de 1 kHz.
3. Alimentar la señal del generador E' = 30 dB μ V en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
4. Pulsar la tecla de presintonía 1 (98,1 MHz).
5. Pulse la tecla balancín (<< + >>) para sintonizar al mínimo de la tensión alterna en el punto de medida **MP 5**.
6. Pulsar de nuevo la tecla de presintonía 1 . Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display.
- Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.
- Despues de la programación de la frecuencia intermedia (FI) hay que controlar el alineamiento del desfasador y el ajuste de la limitación FI (vea página 29 + 30).

Alineamiento FM

Observa usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Ajuste del oscilador

Modo de servicio FM
 Tecla de presintonía 5 (91,1 MHz)
 Punto de medida MP 1/4 (X2/1)
 Elemento de alineamiento L 45
 Specificación $2,40 \pm 0,01V$
 Instrumento de medida voltímetro digital

1. Conectar el voltímetro digital al punto de medición **MP 1/4**.
2. Pulsar la tecla de presintonía 5 (91,1 MHz).
3. Ajustar una tensión de sintonización por 91,1 MHz de $2,40 \pm 0,01V$ a **MP 1/4** mediante L 45.

Control del alineamiento del oscilador:

$$107,9 \text{ MHz} = 6,9 \text{ V} - 7,6 \text{ V}$$

F Réglage FM

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

Réglage de base F.I. et Réglage du circuits de l'entrée et intermédiaire

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

- Mode de service FM
Touche de station 1 (98,1 MHz)
Points de mesure MP 5 (X2/7)
Élément d'alignement L 2, L 4, L 51
Spécification Maximum
Appareils de mesure voltmètre cc
Source de signal générateur de signaux
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal E' = 30 / 10 dB μ V (+atténuation!)
1. Connecter le voltmètre cc au point de mesure MP 5.
2. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 22,5 kHz deviation, moduler avec 1 kHz.
3. Alimenter le signal du générateur E' = 30 dB μ V à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
4. Appuyer sur la touche de station 1 (98,1 MHz).
5. Aligner L 2 et L 4 sur la valeur maximale à MP 5.
6. Réduire le signal du générateur de signaux à E' = 10 dB μ V en la sortie de l'antenne artificielle (veiller à l'atténuation d'antenne artificielle).
7. Aligner de nouveau les bobines L 2 et L 4 sur la valeur maximale à MP 5.
8. Après aligner le filtre L 51 au maximum à MP 5.

• La programmation DX / LO de FM doit être refaite à la fin de l'alignement (voir page 31).

Alignement du circuit déphaseur FM

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

- Mode de service FM
Touche de station 1 (98,1 MHz)
Point de mesure MP 6/10 (X2/9)
Élément d'alignement L 152
Spécification saut H > L
Instrument de mesure oscilloscope
Source de signal générateur de signaux
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal E' = 40 dB μ V (+atténuation!)
1. Connecter l'oscilloscope sur MP 6/10 et à la masse, entrée cc.
2. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 22,5 kHz deviation, moduler avec 1 kHz.
3. Alimenter le signal du générateur E' = 40 dB μ V à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation d'antenne artificielle).
4. Appuyer sur la touche de station 1 (98,1 MHz).
5. Régler la fréquence du générateur de signaux avec des pas de 1 kHz par la moitié de la largeur de la fenêtre de l'arrêt de recherche p. ex. à 98,070 et à 98,130 MHz (voir l'esquisse). Entre 29 et 31 kHz à partir du centre du canal le saut oscillant H > L devrait se faire sur MP 6/10.
Si le saut H > L n'apparaît pas, désaccorder le générateur de signaux par 30 kHz, la moitié du largeur de la fenêtre de l'arrêt de recherche (98,070 ou 98,130 MHz), et aligner L 152 jusqu'à ce que apparaisse le saut H > L à MP 6/10.
6. Au fin contrôler le milieu de la fenêtre en relation aux deux côtés et corriger éventuellement de nouveau.

E Alineamiento FM

Observa usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Ajuste básico de la frecuencia intermedia FI y ajuste del circuito de entrada e intermedio

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

- Modo de servicio FM
Tecla de presintonía 1 (98,1 MHz)
Punto de medición MP 5 (X2/7)
Elemento de alineamiento L 2, L 4, L 51
Especificación máximo
Instrumentos de medida voltímetro c.c.
Fuente de señales generador de señales,
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales E' = 30 / 10 dB μ V (+atenuación!)

1. Conectar el voltímetro c.c. en el punto de medición MP 5.
2. Ajustar el generador de señales en 98,1 MHz / 22,5 kHz con una modulación de 1 kHz.
3. Alimentar la señal del generador E' = 30 dB μ V en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
4. Pulsar la tecla de presintonía 1 (98,1 MHz).
5. Ajustar el valor máximo a MP 5 mediante L 2 y L 4.
6. Reducir la señal del generador de señales a E' = 10 dB μ V en la salida de la antena artificial (observar la atenuación de la antena artificial).
7. Ajustar de nuevo las bobinas L 2 y L 4 al valor máximo en MP 5.
8. Despues alinear el filtro L 51 al valor máximo MP 5.

- En la salida de este alineamiento las programaciones DX / LO para FM deben ser programadas de nuevo (vea página 31).

Alineamiento del circuito desfasador

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

- Modo de servicio FM
Tecla de presintonía 1 (98,1 MHz)
Punto de medida MP 6/10 (X2/9)
Elemento de alineamiento L 152
Especificación cambio de nivel H > L
Instrumento de medida osciloscopio
Fuente de señales generador de señales
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales E' = 40 dB μ V (+atenuación!)
1. Conectar el osciloscopio en MP 6/10 y masa, entrada modo c.c.
2. Ajustar el generador de señales en 98,1 MHz / 22,5 kHz con una modulación de 1 kHz.
3. Alimentar la señal del generador E' = 40 dB μ V en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
4. Pulsar la tecla de presintonía 1 (98,1 MHz).
5. Desintonizar el generador de señales en pasos de 1 kHz por la anchura media del impulso de parada de busca, es decir en 98,070 o 98,130 MHz (vea el esbozo). El salto oscilante H > L debe aparecer en MP 6/10 entre 29 y 31 kHz a partir del centro de canal. Si el salto H > L no aparece desintonizar el generador de señales por 30 kHz, la media anchura del impulso de parada de busca (98,070 oder 98,130 MHz), y ajustar L 152 hasta que aparezca el salto H > L en MP 6/10.
6. Luego verificar el centro del impulso de parada respectivo a los dos lados y corregir de nuevo en caso dado.

F Réglage FM

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

Alignement du circuit déphaseur FM

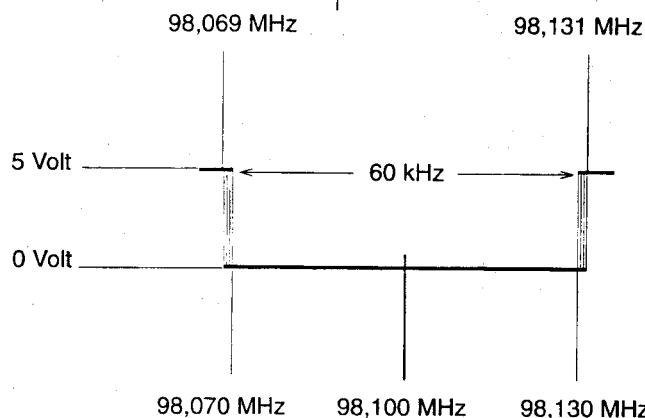
Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Example:

$$\frac{f_{\text{saut H>L bas}} + f_{\text{saut H>L haut}}}{2} = f_{\text{centre de fenêtre}}$$

$$\frac{97,070 + 98,130}{2} = 98,100$$

La deviation du centre de la fenêtre de l'arrêt (98,100 MHz) peut être $\pm 2 \text{ kHz}$ au maximum.



- Après de l'alignement il ya la nécessité de programmer les seuils de recherche DX/LO pour FM et le seuil de la commutation stéréo (voir pages 31 et 32)

E Alineamiento FM

Observa usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Alineamiento del circuito desfasador

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Ejemplo:

$$\frac{f_{\text{salto H>L abajo}} + f_{\text{salto H>L arriba}}}{2} = f_{\text{centro del impulso}}$$

$$\frac{97,070 + 98,130}{2} = 98,100$$

La desviación admisible del centro del impulso es (98.100 MHz) $\pm 2 \text{ kHz}$ máximo.

- En la salida de este alineamiento las programaciones DX/LO en FM y la umbral de conmutación estéreo deben ser programadas de nuevo. (vea páginas 31 + 32).

Réglage de la limitation F. I.

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service	FM
Touche de station	1 (98,1 MHz)
Point de mesure	sortie haut-parleur
Élément d'alignement	R 179
Spécification	- 3 dB $\pm 0,5\text{dB}$
Instrument de mesure	millivoltmètre BF
Source	générateur de signaux $f = 98,1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$ excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal	$E' = 60 \text{ dB}\mu\text{V} / 15 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atténuation)

- Connecter le millivoltmètre BF à la sortie de haut-parleur G ou D. La sortie doit être terminée avec une impédance de 4 Ω.
- Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 22,5 kHz deviation, moduler avec 1 kHz.
- Alimenter le signal du générateur $E' = 60 \text{ dB}\mu\text{V}$ à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation d'antenne artificielle).
- Appuyer sur la touche de station 4 (98,1 MHz).
- Régler à 1,4 volt BF à l'aide du réglage de volume. Lire la valeur dB correspondante et la noter.
- Reducir le signal du générateur de signaux à $E' = 15 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la sortie de l'antenne artificielle (veiller à l'atténuation d'antenne artificielle).
- Maintenant la volume de sortie doit baisser par 3 dB $\pm 0,5\text{dB}$. Si cette valeur de réduction n'est pas atteinte, la corriger avec R 179.

Ajuste de la limitación F.I.

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio	FM
Tecla de presintonía	1 (98,1 MHz)
Punto de medida	salida del altavoz
Elemento de alineamiento	R 179
Especificación	- 3 dB $\pm 0,5\text{dB}$
Instrumento de medida	millivoltímetro B.F.
Fuente de señales	generador de señales $f = 98,1 \text{ MHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$ desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales	$E' = 60 \text{ dB}\mu\text{V} / 15 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atenuación!)

- Conectar el millivoltímetro BF a la salida del altavoz (I o D). La salida de altavoz debe ser terminado con 4 Ω.
- Ajustar el generador de señales en 98,1 MHz / 22,5 kHz con una modulación de 1 kHz.
- Alimentar la señal del generador $E' = 60 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
- Pulsar la tecla de presintonía 4 (98,1 MHz).
- Ajustar un nivel de salida de 1,4 V mediante el ajuste de volumen. Leer y notar el valor correspondiente en dB.
- Reducir la señal del generador de señales a $E' = 15 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la salida de la antena artificial (observar la atenuación de la antena artificial).
- Luego el volumen debe caer por 3 dB $\pm 0,5\text{dB}$. Si no se alcanza este reducción, hay que corregir el ajuste mediante R 179.

(F) Programmation de paramètres du poste

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

Programmation Lo pour FM

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service FM

Touche de station 2 (98,1 MHz)

Source de signal générateur de signaux
 $f = 98,1 \text{ MHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
excursion = 22,5 kHz

Entrée de signal $E' = 40 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atténuation!)

1. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 22,5 kHz deviation, moduler avec 1 kHz.
2. Alimenter le signal du générateur $E' = 40 \text{ dB}\mu\text{V}$ à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 2 (98,1 MHz).
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.
 - Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.
 - La vérification de la limitation F.I. doit être faite au début de cette programmation (voir page 30).

Programmation DX pour FM

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service FM

Touche de station 3 (98,1 MHz)

Source de signal générateur de signaux
 $f = 98,1 \text{ MHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
excursion = 22,5 kHz

Entrée de signal $E' = 22 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atténuation!)

1. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 22,5 kHz deviation, moduler avec 1 kHz.
2. Alimenter le signal du générateur $E' = 22 \text{ dB}\mu\text{V}$ à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 3 (98,1 MHz).
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.
 - Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.
 - La vérification de la limitation F.I. doit être faite au début de cette programmation (voir page 30).

(E) Programación de parámetros del aparato

Observa usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Programación del nivel Lo para FM

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio FM

Tecla de presintonía 2 (98,1 MHz)

Fuente de señales generador de señales
 $f = 98,1 \text{ MHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
desviación = 22,5 kHz

Entrada de señales $E' = 40 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales en 98,1 MHz / 22,5 kHz desviación con la modulación de 1 kHz.
2. Alimentar la señal del generador $E' = 40 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 2 (98,1 MHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display
 - Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.
 - En la entrada de este programación la limitación de FM debe ser comprobada (vea página 30).

Programación del nivel DX para FM

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio FM

Tecla de presintonía 3 (98,1 MHz)

Fuente de señales generador de señales
 $f = 98,1 \text{ MHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
desviación = 22,5 kHz

Entrada de señales $E' = 22 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales en 98,1 MHz / 22,5 kHz desviación con la modulación de 1 kHz.
2. Alimentar la señal del generador $E' = 22 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 3 (98,1 MHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display
 - Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.
 - En la entrada de este programación la limitación de FM debe ser comprobada (vea página 30).

F Programmation de paramètres du poste

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

Programmation de la séparation entre voies

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

- Mode de service FM
Touche de station 4 (98,1 MHz)
Points de mesure sortie haut-parleur (G + D)
Elément d'alignement touche à bascule (<> >>)
Spécification - 20 dB ± 1 dB
Appareils de mesure millivoltmètre BF
Source de signal générateur de signaux
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
excursion = voir text
Entrée de signal E' = 47 dBµV (+atténuation!)
1. Connecter le millivoltmètre BF à la sortie du haut-parleur D.
La sortie doit être terminée avec une impédance de 4 Ω.
2. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 27,75 kHz
déviation (22,5 kHz + excursion de pilote = 7,5 kHz), moduler
avec 1 kHz.
3. Alimenter le signal du générateur E' = 47 dBµV à l'entrée
d'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
4. Appuyer sur la touche de station 4 (98,1 MHz).
5. Commuter le générateur stéréo sur le canal Droite.
6. Régler à 1,4 V BF à l'aide du réglage de volume. Lire la valeur
dB correspondante et la noter.
7. Maintenir commuter le générateur stéréo sur le canal Gauche
et régler le canal droite sur - 20 dB ± 1 dB à l'aide de la touche
à bascule (<> >>).
8. Puis appuyer sur la touche de programme 4.
La programmation avec succès est confirmée par "PASS" sur
l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.
- La vérification de la limitation F.I. doit être faite au début de cette programmation (voir page 30).

Sensibilité de base RDS

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

- Mode de service FM
Touche de station 5 (98,1 MHz)
Source de signal générateur de signaux
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal E' = 30 dBµV (+atténuation!)
1. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 22,5 kHz
déviation, moduler avec 1 kHz.
2. Alimenter le signal du générateur E' = 30 dBµV à l'entrée
d'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 5 (98,1 MHz).
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur
l'affichage.
• Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.

E Programación de parámetros del aparato

Observa usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Programación de la separación de canales

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

- Modo de servicio FM
Tecla de presintonía 4 (98,1 MHz)
Puntos de medición salida altavoz (I + D)
Elemento de alineamiento tecla balancín (<> >>)
Especificación - 20 dB ± 1 dB
Aparatos de medición millivoltímetro BF
Fuente de señales generador de señales
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
desviación = vea el texto
Entrada de señales E' = 47 dBµV (+atenuación!)
1. Conectar el millivoltímetro BF a la salida altavoz D (derecho).
La salida de altavoz debe ser terminado con 4 Ω.
2. Ajustar el generador de señales en 98,1 MHz / 27,75 kHz
(22,5 kHz + desviación del piloto = 7,5 kHz) con una
modulación de 1 kHz.
3. Alimentar la señal del generador E' = 47 dBµV en la entrada de
la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
4. Pulsar la tecla de presintonía 4 (98,1 MHz).
5. Poner el codificador estéreo en "D" (derecho).
6. Ajuste un nivel de salida de 1,4 V mediante el ajuste de
volumen. Leer y notar el valor correspondiente en dB.
7. Poner el codificador estéreo en "I" (izquierdo) y utilizar tecla
balancín (<>, >>) para ajustar la señal del canal derecho
a - 20 dB.
6. Pulsar de nuevo la tecla de presintonía 4 (98,1 MHz).
La programación eficaz es afirmada con "PASS" en el display.
- Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.
 - En la entrada de este programación la limitación de FM debe ser comprobada (vea página 30).

Sensibilidad básica RDS

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

- Modo de servicio FM
Tecla de presintonía 5 (98,1 MHz)
Fuente de señal generador de señales
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
desviación = 22,5 kHz
Entrada de señal E' = 30 dBµV (+atenuación!)
1. Ajustar el generador de señal en 98,1 MHz / 22,5 kHz
desviación con la modulación de 1 kHz.
2. Alimentar la señal del generador E' = 30 dBµV en la entrada de
la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 5 (98,1 MHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en
el display.
• Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.

F Programmation de paramètres du poste

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

Programmation Lo pour MW (PO)

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service AM, PO

Touche de station 2 (558 kHz)

Source de signal générateur de signaux
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
 mod = 30 %

Entrée de signal $E' = 48 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atténuation!)

1. Régler le générateur de signaux sur 558 kHz, moduler avec 1 kHz, 30%.
2. Alimenter le signal du générateur $E' = 48 \text{ dB}\mu\text{V}$ à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 2 (558 kHz).
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.

Programmation DX pour MW (PO)

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service AM, PO

Touche de station 3 (558 kHz)

Source de signal générateur de signaux
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
 mod = 30 %

Entrée de signal $E' = 26 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atténuation!)

1. Régler le générateur de signaux sur 558 kHz, moduler avec 1 kHz, 30%.
2. Alimenter le signal du générateur $E' = 26 \text{ dB}\mu\text{V}$ à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 3 (558 kHz).
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.

Programmation Lo pour LW (GO)

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service AM, GO

Touche de station 2 (198 kHz)

Source de signal générateur de signaux
 $f = 198 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
 mod = 30 %

Entrée de signal $E' = 46 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atténuation!)

1. Régler le générateur de signaux sur 198 kHz, moduler avec 1 kHz, 30%.
2. Alimenter le signal du générateur $E' = 46 \text{ dB}\mu\text{V}$ à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 2 (198 kHz).
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.

E Programación de parámetros del aparato

Observa usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Programación del nivel Lo para MW (OM)

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio AM, OM

Tecla de presintonía 2 (558 kHz)

Fuente de señal generador de señales
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
 mod = 30 %

Entrada de señal $E' = 48 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señal a 558 kHz, modulación de 1 kHz, 30%.
2. Alimentar la señal del generador $E' = 48 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 2 (558 kHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display

- Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.

Programación del nivel DX para MW (OM)

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio AM, OM

Tecla de presintonía 3 (558 kHz)

Fuente de señal generador de señales
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
 mod = 30 %

Entrada de señal $E' = 26 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señal a 558 kHz, modulación de 1 kHz, 30%.
2. Alimentar la señal del generador $E' = 26 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 3 (558 kHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display

- Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.

Programación del nivel Lo para LW (OL)

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio AM, OL

Tecla de presintonía 2 (198 kHz)

Fuente de señal generador de señales
 $f = 198 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
 mod = 30 %

Entrada de señal $E' = 46 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señal a 198 kHz, modulación de 1 kHz, 30%.
2. Alimentar la señal del generador $E' = 46 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 2 (198 kHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display

- Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.

(F) Programmation de paramètres du poste

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

Programmation DX pour LW (GO)

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service AM, GO
Touche de station 3 (198 kHz)
Source de signal générateur de signaux
 $f = 198 \text{ kHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
mod. = 30 %

Entrée de signal $E' = 24 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atténuation!)

1. Réglér le générateur de signaux sur 198 kHz, moduler avec 1 kHz, 30%.
2. Alimenter le signal du générateur $E' = 24 \text{ dB}\mu\text{V}$ à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 3 (198 kHz).
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.

(E) Programación de parámetros del aparato

Observa usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Programación del nivel DX para LW (OL)

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio AM, OL
Tecla de presintonía 3 (198 kHz)
Fuente de señal generador de señales
 $f = 198 \text{ kHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
mod. = 30 %

Entrada de señal $E' = 24 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señal a 198 kHz, modulación de 1 kHz, 30%.
2. Alimentar la señal del generador $E' = 24 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 3 (198 kHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display

- Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.

F Réglage AM

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22)

Oscillateur MW (PO)

Mode de service AM, PO
Touche de station 1 (531 kHz)
Points de mesure MP 12/600 (X3/2)
Élément de réglage L 650
Spécification régler à $1,34 \pm 0,01$ V
Instrument de mesure voltmètre numérique

1. Connecter le voltmètre à MP 12/600.
2. Appuyer sur la touche de station 1 (531 kHz).
3. Régler à une tension de $1,34 \pm 0,01$ V sur MP 12/600 à l'aide de L 650.

Contrôle de l'alignement d'oscillateur:

$$1602 \text{ kHz} = 7,0 \text{ V} - 8,0 \text{ V}$$

Circuit de l'entrée MW (PO) + Bobine F.I.

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service AM, PO
Touche de station 2 (558 kHz)
Points de mesure sortie haut-parleur
Élément de réglage L 635, L660
Spécification signal BF maximum
Instruments de mesure millivoltmètre BF, oscilloscope
Source de signal générateur de signaux
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod} = 30 \%$

Entrée de signal $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atténuation)

1. Connecter le millivoltmètre BF/oscilloscope à la sortie haut-parleur (D ou G).
 2. Régler le générateur de signaux sur 558 kHz, moduler avec 1 kHz, 30%.
 3. Alimenter le signal du générateur $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
 4. Appuyer sur la touche de station 2 (558 kHz).
 5. Régler un volume moyen à l'aide du réglage de volume.
 6. Régler au maximum de signal BF à la sortie haut-parleur par l'intermédiaire de L 635 et L660.
- Après de l'alignement il y a nécessité de programmer de nouveau les seuils de recherche DX/LO pour AM / MW (voir page 33).

Oscillateur LW (GO)

Mode de service AM, GO
Touche de station 1 (162 kHz)
Points de mesure MP 12/600 (X3/2)
Élément de réglage L 651
Spécification régler à $1,89 \pm 0,01$ V
Instrument de mesure voltmètre numérique

1. Connecter le voltmètre à MP 12/600.
2. Appuyer sur la touche de station 1 (162 kHz).
3. Régler à une tension de $1,89 \pm 0,01$ V sur MP 12/600 à l'aide de L 651.

Contrôle de l'alignement d'oscillateur:

$$279 \text{ kHz} = 5,0 \text{ V} - 6,6 \text{ V}$$

E Alineamiento AM

Observa usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Oscilador MW (OM)

Modo de servicio AM, OM
Tecla de presintonía 1 (531 kHz)
Puntos de medición MP 12/600 (X3/2)
Elemento de alineamiento L 650
Especificación ajustar a $1,34 \pm 0,01$ V
Instrumento de medida voltímetro digital

1. Conectar el voltímetro digital al punto de medición MP 12/600.
2. Pulsar la tecla de presintonía 1 (531 kHz).
3. Ajustar una tensión de sintonización de $1,34 \pm 0,01$ V a MP 12/600 mediante L 650.

Control del alineamiento del oscilador:

$$1602 \text{ kHz} = 7,0 \text{ V} - 8,0 \text{ V}$$

Circuito de entrada MW (OM) + Bobina F.I.

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio AM, OM
Tecla de presintonía 2 (558 kHz)
Puntos de medición salida de altavoz
Elemento de alineamiento L 635, L660
Especificación señal máxima B.F.
Elementos de alineamiento millivoltímetro B.F., osciloscopio
Fuente de señal generador de señales
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod} = 30 \%$

Entrada de señales $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atenuación!)

1. Conectar el millivoltímetro/osciloscopio en la salida del altavoz (D o I).
 2. Ajustar el generador de señal a 558 kHz, modulación de 1 kHz, 30%.
 3. Alimentar la señal del generador $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
 4. Pulsar la tecla de presintonía 2 (558 kHz).
 5. Regular un volumen medio con el ajuste de volumen.
 6. Alinear a la señal B.F. máxima en la salida del altavoz por medio de L 635 y L660.
- En la salida de este alineamiento las programaciones DX/LO en AM-MW deben ser programadas de nuevo (vea página 33).

Oscilador LW (OL)

Modo de servicio AM, OL
Tecla de presintonía 1 (162 kHz)
Puntos de medición MP 12/600 (X3/2)
Elemento de alineamiento L 651
Especificación ajustar a $1,89 \pm 0,01$ V
Instrumento de medida voltímetro digital

1. Conectar el voltímetro digital al punto de medición MP 12/600.
2. Pulsar la tecla de presintonía 1 (162 kHz).
3. Ajustar una tensión desintonización de $1,89 \pm 0,01$ V a MP 12/600 mediante L 651.

Control del alineamiento del oscilador:

$$279 \text{ kHz} = 5,0 \text{ V} - 6,6 \text{ V}$$

F Réglage AM

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22)

Circuit de l'entrée LW (GO)

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service	AM, GO
Touche de station	1 (162 kHz)
Points de mesure	sortie de haut-parleur
Élément de réglage	L 636
Spécification	signal BF maximum
Instruments de mesure	millivoltmètre BF, oscilloscope
Source de signal	générateur de signaux $f = 162 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$ $\text{mod} = 30 \%$

Entrée de signal $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atténuation!).

1. Connecter le millivoltmètre BF/oscilloscope à la sortie haut-parleur (D ou G).
 2. Régler le générateur de signaux sur 162 kHz, moduler avec 1 kHz, 30%.
 3. Alimenter le signal du générateur $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
 4. Appuyer sur la touche de station 1 (162 kHz).
 5. Régler un volume moyen à l'aide du réglage de volume.
 6. Régler au maximum de signal BF à la sortie haut-parleur par l'intermédiaire de L 636.
- Après de l'alignement on a la nécessité de programmer de nouveau les seuils de recherche DX/LO pour AM / LW (voir page 33 + 34).

E Alineamiento AM

Observa usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Circuito de entrada LW (OL)

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio	AM, OL
Tecla de presintonía	1 (162 kHz)
Puntos de medición	salida del altavoz
Elemento de alineamiento	L 636
Especificación	señal máxima B.F.
Instrumentos de medida	millivoltímetro B.F., osciloscopio
Fuente de señal	generador de señales $f = 162 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$ $\text{mod} = 30 \%$

Entrada de señales $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atenuación!).

1. Conectar el millivoltímetro/osciloscopio en la salida del altavoz (D o I).
 2. Ajustar el generador de señal a 162 kHz, modulación de 1 kHz, 30%.
 3. Alimentar la señal del generador $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
 4. Pulsar la tecla de presintonía 1 (162 kHz).
 5. Regular un volumen medio con el ajuste de volumen.
 6. Alinear a la señal B.F. máxima en la salida del altavoz por medio de L 636.
- En la salida de este alineamiento las programaciones DX/LO en AM-LW deben ser programadas de nuevo (vea página 33 + 34).

Seulement pour les autoradios:

Las Vegas DJ,
Ravenna RCM 168,
St. Louis DJ et
St. Tropez RCM 168.

Sólo para las autoradios:

Las Vegas DJ
Ravenna RCM 168
St. Louis DJ
St. Tropez RCM 168.

Réglage de niveau Dolby®

Points de mesure MP 1251, MP 1252

Source de signal cassette d'essai Dolby®
400 Hz, 200 nWb/m

Eléments d'alignement R 1261, R 1241

Spécification 450 mV ± 27 mV

1. Mettre hors service Dolby®.
2. Insérer la cassette Dolby® dans le compartiment. La cassette est reproduite.
3. Régler à un niveau de 450 mV ± 27 mV à MP 1251 avec R 1261.
Régler à un niveau de 450 mV ± 27 mV à MP 1252 avec R 1241.

Système de réduction de bruit fabriqué sous la licence de Dolby Laboratories. Le mot Dolby et le sigle du double D représentent les signes de la marque Dolby Laboratories.

Ajuste de nivel Dolby®

Puntos de medición MP 1251, MP 1252

Fuente de señales Cassette de test Dolby®
400 Hz / 200 nWb/m

Elementos de ajuste R 1261, R 1241

Especificación 450 mV ± 27 mV

1. Desconectar Dolby®.
2. Introducir la cassette Dolby® en el compartimiento de la cassette. La cassette es reproducido.
3. Ajustar un nivel de 450 mV ± 27 mV a MP 1251 con R 1261. Ajustar un nivel de 450 mV ± 27 mV a MP 1252 con R 1241.

Sistema de supresión de ruidos fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories. La palabra Dolby y el símbolo de la doble D son la marca de Dolby Laboratories.

BLAUPUNKT

Autoradio

Fun Line CC D/E



BLAU -04217



8 622 401 488 Sa 03/98 ET

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

Boston RCR 128

7 648 505 510

Dresden RCR 128

7 648 501 510

Portofino RCR 168

7 648 521 310

St. Tropez RCM 168

7 648 529 510

Coburg RCR 168

7 648 517 310/510

Freiburg RCM 148

7 648 509 510

Ravenna RCM 168

7 648 533 510/518

Fiat Multipla

7 648 371 510

Colorado RCR 168

7 648 522 310

Louisiana RCM 148

7 648 515 510/512/515

Siena RCM 148

7 648 513 510

Kingston DJ

7 648 510 510

7 648 909 019

St. Louis DJ

7 648 514 510

7 648 912 019

Las Vegas DJ

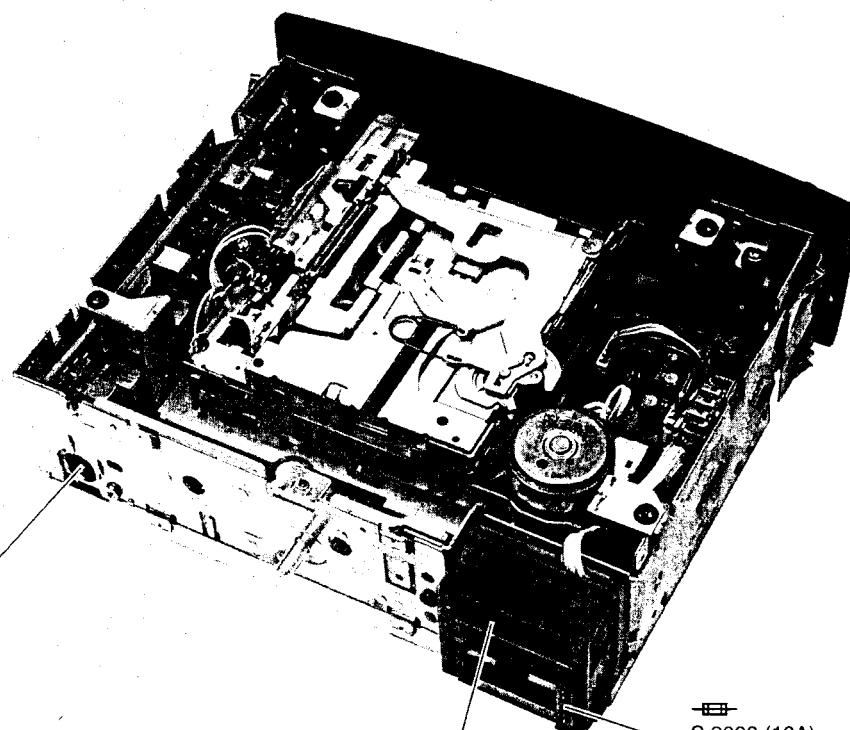
7 648 530 510

7 648 929 019

Mechanische Bauteile
Mécaniques importants

Mechanical components
Componentes mecánicos

(D)	(GB)	(F)	(E)
ME 1001 ABSCHIRMUNG (LCD)	SHIELDING (LCD)	ECRANNAGE (LCD)	APANTALLAMIENTO (LCD) 8 635 320 557
ME 1001 ABSCHIRMUNG (LCD) (FIAT)	SHIELDING (LCD)	ECRANNAGE (LCD)	APANTALLAMIENTO (LCD) 8 635 320 557
ME 2000 ANSCHLUSSBLOCK (LA)	CONNECTING BLOCK	BLOC DE CONEXIÓN	BLOQUE DE CONEXIÓN 8 634 494 176
ME 2001 ANSCHLUSSBLOCK (+/-)	CONNECTING BLOCK	BLOC DE CONEXIÓN	BLOQUE DE CONEXIÓN 8 604 390 045
ME 2002 ANTENNENADAPTER	ANTENNE ADAPTER	ADAPTAT.D.ANTENNE	ADAPT.DE ANTENA 8 627 105 171
ME 3100 DECKEL OBEN	TOP COVER	COUVERCLE SUPERIEUR	TAPA SUPERIOR 8 635 123 158
ME 3101 DECKEL UNTEN	BOTTOM COVER	COUVERCLE INFERIEUR	TAPA INFERIOR 8 635 132 652
ME 3102 ISOLIEREINLAGE	INSULATOR INSERT	GARNITURE ISOLANTE	INSERTO AISLAMENT 8 631 058 788
ME 3192 ETUI	CASE	ETUI	ESTUCHE 8 635 260 353
ME 3200 AUSLÖSEHEBEL	TRIGGER LEVER	LEVIER DE DETENTE	PALANCA DE RETENCIÓN 8 631 960 288
ME 3201 RASTHEBEL	LOCKING LEVER	LEVIER DE VEROUILLEM.	PALANCA DE ENCASTRE 8 631 960 289
ME 3202 ZUGFEDER (ME 3201)	TENSION SPRING	RESSORT DE TEN.	RESORTE DE TEN. 8 634 650 193
ME 3203 ZUGFEDER (ME 3200)	TENSION SPRING	RESSORT DE TEN.	RESORTE DE TEN. 8 634 650 192
ME 3206 DREHFEDER (CR-KLAPPE)	TORSION SPRING (CC-FLAP)	RESSORT DE TORSION (TRAPPE CC)	RESORTE DE TORSIÓN (TAPADERA CC) 8 634 650 181
ME 3207 DRUCKFEDER (FF/FR/EJ)	PRESSURE SPRING	RESSORT PRESSION	MUELLE DE COMPRESIÓN 8 634 630 216
ME 3208 DRUCKFEDER (REL)	PRESSURE SPRING	RESSORT PRESSION	MUELLE DE COMPRESIÓN 8 634 630 217
ME 3209 DRUCKSTÜCK (FF/FR)	PRESSURE PIECE (FF/FR)	MEMBRE DE PRESSION (FF/FR)	PIEZA DE PRESIÓN (FF/FR) 8 632 064 330
ME 3210 DRUCKSTÜCK (EJ) (TN 705)	PRESSURE PIECE (EJ)	MEMBRE DE PRESSION (EJ)	PIEZA DE PRESIÓN (EJ) 8 632 064 331
ME 3210 DRUCKSTÜCK (EJ) (ADC 1400)	PRESSURE PIECE (EJ)	MEMBRE DE PRESSION (EJ)	PIEZA DE PRESIÓN (EJ) 8 632 064 359
ME 3500 RASTFEDER (2x)	STOP SPRING (2x)	RESSORT A CRAN (2x)	D'A RESSORTE FIADOR (2x) 8 631 210 500
ME 3800 KONTAKTGUMMI (LCD)	CONTACT RUBBER	GOMME DE CONTACT	GOMA DE CONTACTO 8 638 801 346
ME 3965 STYROPOR (2x)	STYROFOAM (2x)	STYROPORE (2x)	STYROPOR (2x) 8 635 460 338
ME 3982 DISTANZBOLZEN	SPACER PIN	AXE ENTRETOISE	PERNO DISTANCIADOR 8 603 160 008
ME 3983 HALTERAHMEN	FRAME	CADRE SUPPORT	MARCO DE FIACION 8 601 390 742
ME 3985 FUEHRUNGSBOLZEN	GUIDE PIN	TIGE DE GUIDAGE	PERNO DE GUIA 8 600 460 050
ME 3988 DEMONTAGEBÜGEL	DISMANTLING AID	ETRIER DE DEMONT.	ESTRIBO DE DESMONT 8 601 910 002
X 1000 KONTAKTLEISTE (12 POL.)	CONTACT LEDGE	REGLETTE DE CONTACTS	REGLETA DE CONTACTOS 8 638 801 188
X 1050 KONTAKTLEISTE (PANEL)	CONTACT LEDGE	REGLETTE DE CONTACTS	REGLETA DE CONTACTOS 8 638 801 189
X 1110 STIFTLEISTE (7 POL.)	PIN CONNECTOR	BARRETTE A TIGES	REGLETA DE CLAVIJA 8 638 801 372
X 1301 STIFTLEISTE (21POL.)	PIN CONNECTOR	BARRETTE A TIGES	REGLETA DE CLAVIJA 8 638 801 364
X 1302 STIFTLEISTE (6 POL.)	PIN CONNECTOR	BARRETTE A TIGES	REGLETA DE CLAVIJA 8 638 801 361



ME 4000
8 638 110 073

ME 2000
8 634 392 672

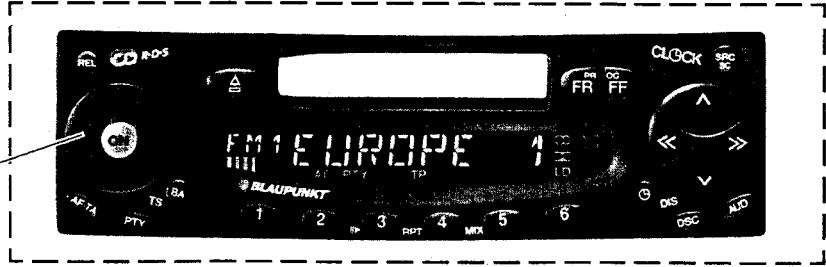
S 2000 (10A)
1 904 516 106

Mechanische Bauteile
Mécaniques importants

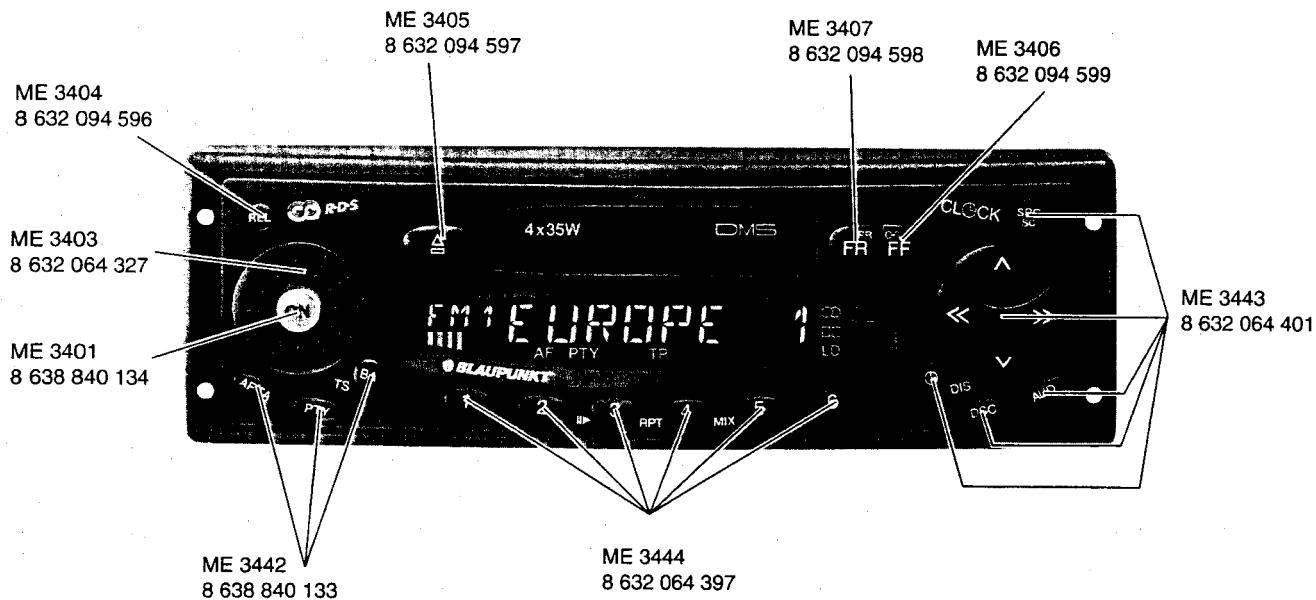
Mechanical components
Componentes mecánicos

Geräte Name Unit name Le nom de l'appareil El nombre del producto	ME 3401 Release Panel	ME 1000 LCD	ME 3452 Kappenrahmen	ME 3402 Halteplatte	ME 3451 CR-Klappe	ME 3900 Karton
Boston RCR 128	8 636 593 799	8 945 406 498	8 636 561 994	8 636 561 974	8 636 511 322	8 635 431 911
Coburg RCR 168	8 636 593 804	8 945 406 498	8 636 561 994	8 636 561 975	8 636 511 328	8 635 431 914
Colorado RCR 168	8 636 593 912	8 945 406 497	8 636 593 917	8 636 561 975	8 636 511 328	8 635 431 937
Dresden RCR 128	8 636 593 798	8 945 406 498	8 636 561 994	8 636 561 974	8 636 511 322	8 635 431 910
Fiat Multipla	8 636 593 874	8 945 406 579	.....	8 636 562 022	8 636 511 329	.....
Freiburg RCM 148	8 636 593 800	8 945 406 498	8 636 561 994	8 636 561 974	8 636 511 322	8 635 431 912
Kingston DJ	8 636 593 923	8 945 406 498	8 636 561 994	8 636 561 974	8 636 511 323	8 635 430 880
Las Vegas DJ	8 636 593 921	8 945 406 498	8 636 561 994	8 636 561 975	8 636 511 326	8 635 430 880
Louisiana RCM 148	8 636 593 910	8 945 406 497	8 636 593 917	8 636 561 974	8 636 511 323	8 635 432 000
Louisiana (Blau)	8 636 593 945	8 945 406 497	8 636 562 021	8 636 561 974	8 636 511 323	8 635 432 007
Louisiana (Gelb)	8 636 593 943	8 945 406 497	8 636 562 019	8 636 561 974	8 636 511 323	8 635 432 008
Portofino RCR 168	8 636 593 805	8 945 406 498	8 636 561 994	8 636 561 975	8 636 511 328	8 635 431 915
Ravenna RCM 168	8 636 593 936	8 945 406 498	8 636 561 994	8 636 561 975	8.636 511 326	6 018 740 331
Ravenna (Rot)	8 636 593 941	8 945 406 498	8 636 562 017	8 636 561 975	8 636 511 326	8 635 432 009
Siena RCM 148	8 636 593 801	8 945 406 498	8 636 561 994	8 636 561 974	8 636 511 323	8 635 431 913
St.Louis DJ	8 636 593 925	8 945 406 498	8 636 561 994	8 636 561 974	8 636 511 323	8 635 430 880
St.Tropez RCM 168	8 636 593 807	8 945 406 496	8 636 593 917	8 636 561 975	8 636 511 326	8 635 431 916

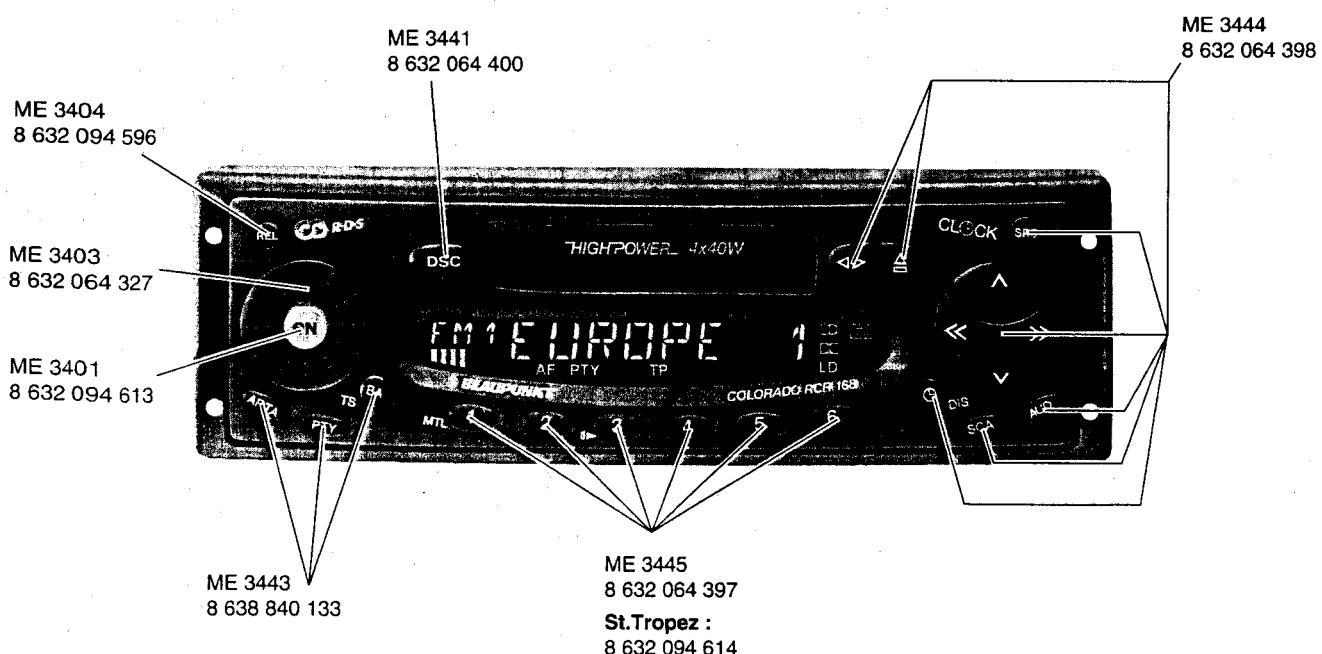
Geräte Name Unit name Le nom de l'appareil El nombre del producto	ME 3403 Frontkappe	ME 1000 Schalterplatte	ME 3404 Rückwand	ME 3602 Tuner	ME 1300 CR-Laufwerk	ME 3400 Lichtleiter Light Conductor Pl.Pour Lampes Fibra Optica
Boston RCR 128	8 636 593 761	8 638 300 349	8 636 561 972	8 638 300 308	8 638 812 097	8 635 370 534
Coburg RCR 168	8 636 593 766	8 638 300 310	8 636 561 973	8 638 300 348	8 638 812 099	8 635 370 546
Colorado RCR 168	8 636 593 911	8 638 300 310	8 636 561 973	8 638 300 308	8 638 812 099	8 635 370 546
Dresden RCR 128	8 636 593 760	8 638 300 349	8 636 561 972	8 638 300 348	8 638 812 097	8 635 370 546
Fiat Multipla	8 636 593 908	8 638 300 600	8 636 561 973	8 638 300 308	8 638 812 099	8 635 370 546
Freiburg RCM 148	8 636 593 762	8 638 300 349	8 636 561 972	8 638 300 348	8 638 812 097	8 635 370 534
Kingston DJ	8 636 593 922	8 638 300 349	8 636 561 972	8 638 300 348	8 638 812 097	8 635 370 534
Las Vegas DJ	8 636 593 920	8 638 300 310	8 636 561 973	8 638 300 308	8 638 812 099	8 635 370 546
Louisiana RCM 148	8 636 593 909	8 638 300 349	8 636 561 972	8 638 300 308	8 638 812 096	8 635 370 534
Louisiana (Blau)	8 636 593 944	8 638 300 349	8 636 561 972	8 638 300 308	8 638 812 096	8 635 370 534
Louisiana (Gelb)	8 636 593 942	8 638 300 349	8 636 561 972	8 638 300 308	8 638 812 096	8 635 370 534
Portofino RCR 168	8 636 593 767	8 638 300 310	8 636 561 973	8 638 300 308	8 638 812 099	8 635 370 546
Ravenna RCM 168	8 636 593 936	8 638 300 310	8 636 561 973	8 638 300 308	8 638 812 099	8 635 370 546
Ravenna (Rot)	8 636 593 940	8 638 300 310	8 636 561 973	8 638 300 308	8 638 812 099	8 635 370 546
Siena RCM 148	8 636 593 763	8 638 300 349	8 636 561 972	8 638 300 308	8 638 812 096	8 635 370 534
St.Louis DJ	8 636 593 924	8 638 300 349	8 636 561 972	8 638 300 308	8 638 812 096	8 635 370 534
St.Tropez RCM 168	8 636 593 769	8 638 300 565	8 636 561 973	8 638 300 308	8 638 812 099	8 635 370 546

Release Panel ME 3401	(Lieferung nur gegen Eigentumsnachweis) (Delivery only upon proof of ownership) (Livraison seulement contre présentation du certificat de propriété) (Suministro sólo por presentación del certificado de propiedad)
S 1000 8 941 481 061	

TN 705
ADC 1400



TN 708



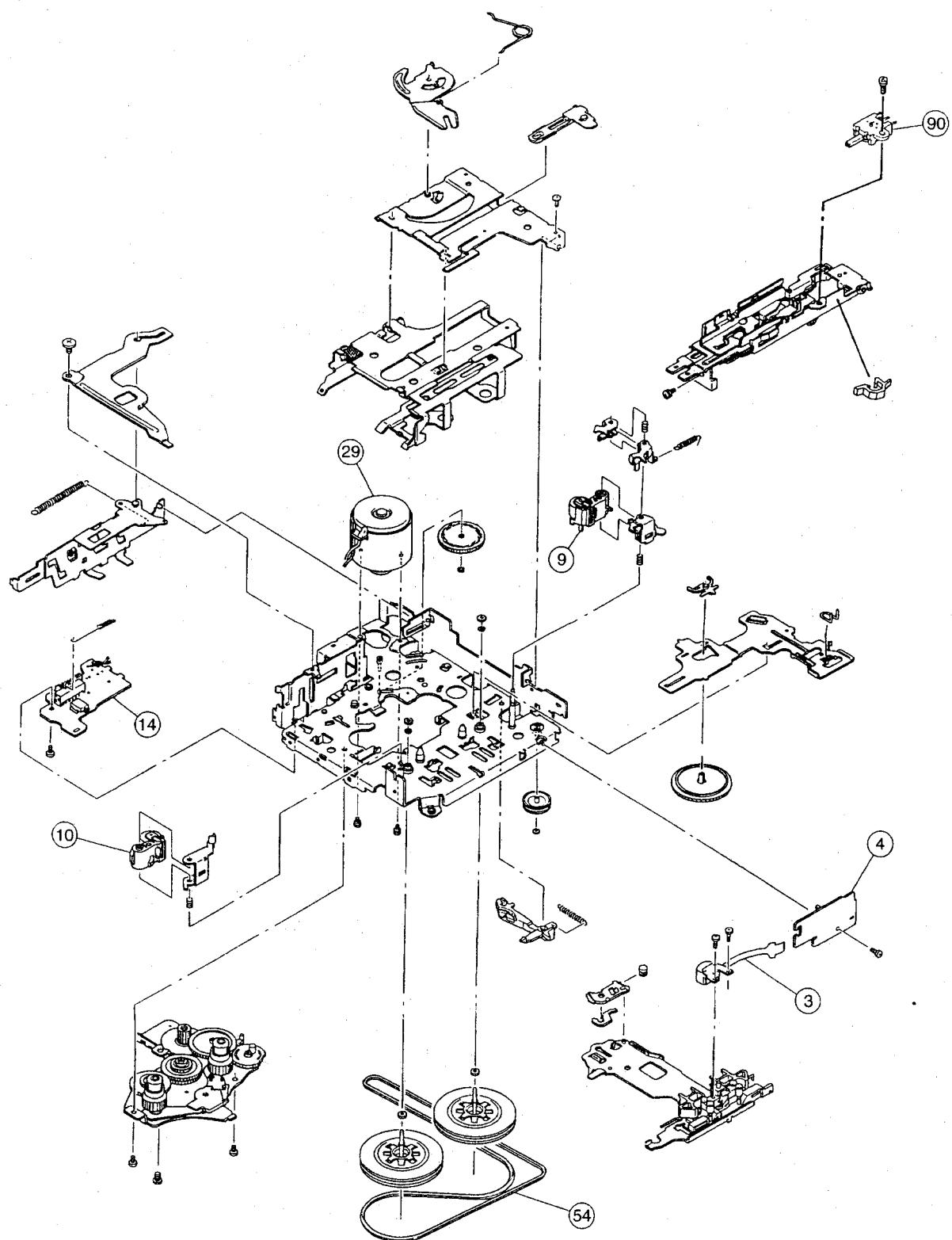
Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido	Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
	SCHALTERPLATTE, SWITCH BOARD, PLAQUE D' INTERRUPT, PLACA DE INTERRUPT		D 1660	TDA 7375 A	8 945 903 746
			D 1661	TDA 7375 A	8 945 903 746
			D 1660	TDA 7375 V	8 945 903 294
			D 1661	TDA 7375 V	8 945 903 294
			D 2034	LM 317 T	8 925 901 736
			D 2060	L 4949	8 925 900 348
			D 2061	MC 78L05	8 925 900 327
			D 2400	TMS 375 C006AY	8 627 003 041
			D 2401	TDA 7332 D	8 925 900 477
H 1000-					
H 1003	5V 120 mA (klar)	8 928 411 680	L 700		8 928 411 058
H 1004-			L 2000		8 948 411 065
H 1005	5V 145 mA (klar)	8 928 411 681	L 2400		8 928 411 070
H 1007	LBM 776 JK (blau)	8 925 405 437			
H 1004-					
H 1005	5V 120 mA (orange)	8 928 411 665	R 2033	4.6 Ω PTC	8 921 351 012
H 1007	LOM 770 JK (orange)	8 925 405 436	R 2035	4.6 Ω PTC	8 921 351 012
L 1000		8 948 420 013			
S 1000	ENCODER	8 941 481 061	V 301	BC 848 C	8 925 705 037
			V 302	DTC 114 TKA	8 925 705 197
			V 303	DTC 114 TKA	8 925 705 197
			V 346	DTC 144 EKA	8 925 705 264
			V 350	BAL 99	8 925 405 137
			V 351	BC 848 C	8 925 705 037
			V 352	BC 848 C	8 925 705 037
			V 361	DTA 143 ZKA	8 925 705 233
			V 362	BC 848 C	8 925 705 037
			V 730	BC 848 B	8 925 705 043
			V 731	BZX 84/C11V	8 925 421 093
			V 733	BC 848 C	8 925 705 037
			V 800	BC 848 C	8 925 705 037
			V 801	BAW 56	8 925 405 015
			V 802	BC 848 C	8 925 705 037
			V 826	BAL 99	8 925 405 137
			V 827	BC 858 C	8 925 705 039
			V 828	BC 858 C	8 925 705 039
			V 860	BAL 99	8 925 405 137
			V 870	BZX 84/C5V1	8 925 421 062
			V 871	BZX 84/C5V1	8 925 421 062
			V 872	BZX 84/C5V1	8 925 421 062
			V 873	BZX 84/C5V6	8 925 421 037
			V 874	BZX 84/C5V6	8 925 421 037
			V 875	BZX 84/C5V6	8 925 421 037
			V 1301	DTC 143 ZKA	8 925 705 234
			V 1302	BC 369	8 925 705 304
			V 1516	DTC 114 ZKA	8 925 705 264
			V 1519	DTC 114 ZKA	8 925 705 264
			V 1530	BC 848 B	8 925 705 043
			V 1531	BC 858 B	8 925 705 038
			V 1535	DTC 114 TKA	8 925 705 197
			V 1801	DTC 143 ZKA	8 925 705 234
			V 2000	S 3 G	8 925 405 023
			V 2022	BC 858 C	8 925 705 039
			V 2023	BC 858 C	8 925 705 039
			V 2031	DTC 143 ZKA	8 925 705 234
			V 2032	BC 348 C	8 925 705 037
			V 2033	BC 369	8 925 705 304
			V 2035	DTC 143 ZKA	8 925 705 234
			V 2036	BC 369	8 925 705 304
			V 2040	BD 436	8 945 705 606
			V 2041	BC 337-25	8 925 707 347
			V 2042	BC 337-25	8 925 707 347
			V 2044	BZX 84/B9V1	8 925 421 065
			V 2060	RLR 4001	8 925 800 044
			V 2406	BC 348 C	8 925 705 037

Position	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Position	Designation	Part no.
Position	Dénomination	No. de commande
Posición	Denominación	Número de pedido
V 2800	DTC 143 ZKA	8 925 705 234
V 5301	BC 348 C	8 925 705 037
V 5302	DTC 143 ZKA	8 925 705 234
V 5303	BC 348 C	8 925 705 037
V 5304	DTC 143 ZKA	8 925 705 234
V 5305	BAW 56	8 925 405 015
V 5306	BAV 70	8 925 405 122
[x]		
Z 300	456 kHz	8 946 193 900
Z 700	4 MHz	8 926 193 002
Z 800	8 MHz	8 926 193 032
Z 2400	4,332 MHz	8 926 193 001
AM / FM - PLATTE, AM / FM BOARD, PLAQUETTE AM / FM, PLACA AM / FM	8 638 300 308	
[o-o-o]		
D 3	TDA 1575 T	8 925 900 339
D 100	TDA 1593 T	8 928 901 757
D 101	RC 4558 DR	8 925 900 308
D 660	TDA 1072	8 925 900 247
—		
L 1		8 958 411 000
L 2		8 948 419 063
L 3		8 948 419 063
L 4		8 928 411 070
L 7		8 958 411 133
L 14		8 958 411 105
L 45		8 948 419 043
L 51		8 948 417 028
L 152		8 948 417 027
L 601		8 928 411 065
L 635		8 948 415 044
L 636		8 948 416 068
L 650		8 948 415 059
L 651		8 948 415 048
L 660		8 948 414 002
—		
R 179	47 kΩ	8 921 500 015
[K]	→	
V 1	BAV 99	8 925 405 124
V 2	BF 999	8 925 705 280
V 3	BC 858 C	8 925 705 039
V 4	BA 885	8 925 405 530
V 10	BB 814	8 925 405 146
V 20	BB 814	8 925 405 146
V 40	BB 814	8 925 405 146
V 188	BAL 99	8 925 405 137
V 600	BF 545 C	8 925 705 185
V 601	Z 47	8 925 421 048
V 602	Z 47	8 925 421 048
V 620	BF 543	8 925 705 184
V 630	BAV 99	8 925 405 124
V 631	BC 848 C	8 925 705 037
V 635	BB 112	8 925 405 159
V 636	BC 848 C	8 925 705 037
V 637	BB 112	8 925 405 159
V 650	BC 848 C	8 925 705 037
V 653	BC 848 C	8 925 705 037
V 655	BC 848 C	8 925 705 037

Position	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Position	Designation	Part no.
Position	Dénomination	No. de commande
Posición	Denominación	Número de pedido
[H]		
Z 150	10,7 MHz	8 926 193 212
Z 151	10,7 MHz	8 926 193 212
Z 152	10,7 MHz	8 926 193 212
Z 660	450 kHz	8 946 193 238
FM - PLATTE, FM BOARD, PLAQUETTE FM, PLACA FM	8 638 300 348	
[o-o-o]		
D 3	TDA 1575 T	8 925 900 339
D 100	TDA 1593 T	8 928 901 757
D 101	RC 4558 DR	8 925 900 308
—		
L 1		8 958 411 000
L 2		8 948 419 063
L 3		8 948 419 063
L 4		8 928 411 070
L 7		8 958 411 000
L 14		8 958 411 105
L 45		8 948 419 043
L 51		8 948 417 028
L 152		8 948 417 027
L 601		8 928 411 065
R 179	47 kΩ	8 921 500 015
[K]	→	
V 1	BAV 99	8 925 405 124
V 2	BF 999	8 925 705 280
V 3	BC 858 C	8 925 705 039
V 4	BA 885	8 925 405 530
V 10	BB 814	8 925 405 146
V 20	BB 814	8 925 405 146
V 40	BB 814	8 925 405 146
V 188	BAL 99	8 925 405 137
V 601	Z 47	8 925 421 048
V 602	Z 47	8 925 421 048
[H]		
Z 150	10,7 MHz	8 926 193 212
Z 151	10,7 MHz	8 926 193 212
Z 152	10,7 MHz	8 926 193 212

Explosionszeichnung / Exploded View / Vue éclatée / Dibujo de tipo explosión

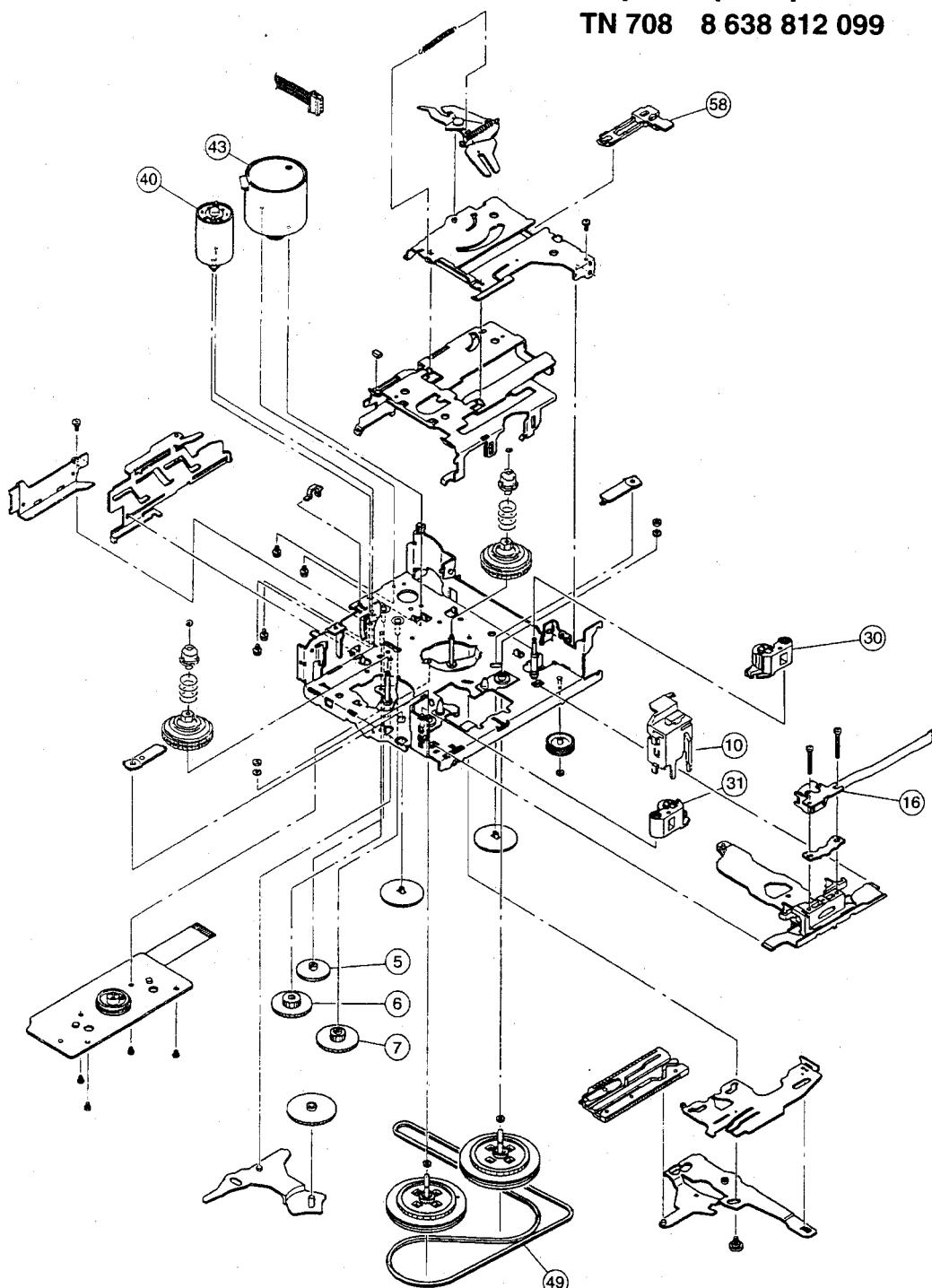
TN 705 8 638 812 096



Position	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
LW 3	8 619 000 726
LW 4	8 619 000 727
LW 9	8 619 000 718
LW 10	8 619 000 719
LW 14	8 619 000 728
LW 29	8 619 000 721
LW 54	8 619 000 723
LW 90	8 619 000 725

Explosionszeichnung / Exploded View / Vue éclatée / Dibujo de tipo explosión

TN 708 8 638 812 099



Position	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Position	Designation	Part no.
Position	Dénomination	No. de commande
Posición	Denominación	Número de pedido

**STEUERPLATTE,
CONTROL-BOARD,
PLAQUE D'CONTROLE,
PLACA DE CONTROL**

8 638 300 312



D 1140 TDA 7334

D 1250 HA 12135 AFP

D 1340 LB 1641

D 1350 BA 3703 F



V 1340 BZX 79/C4V3

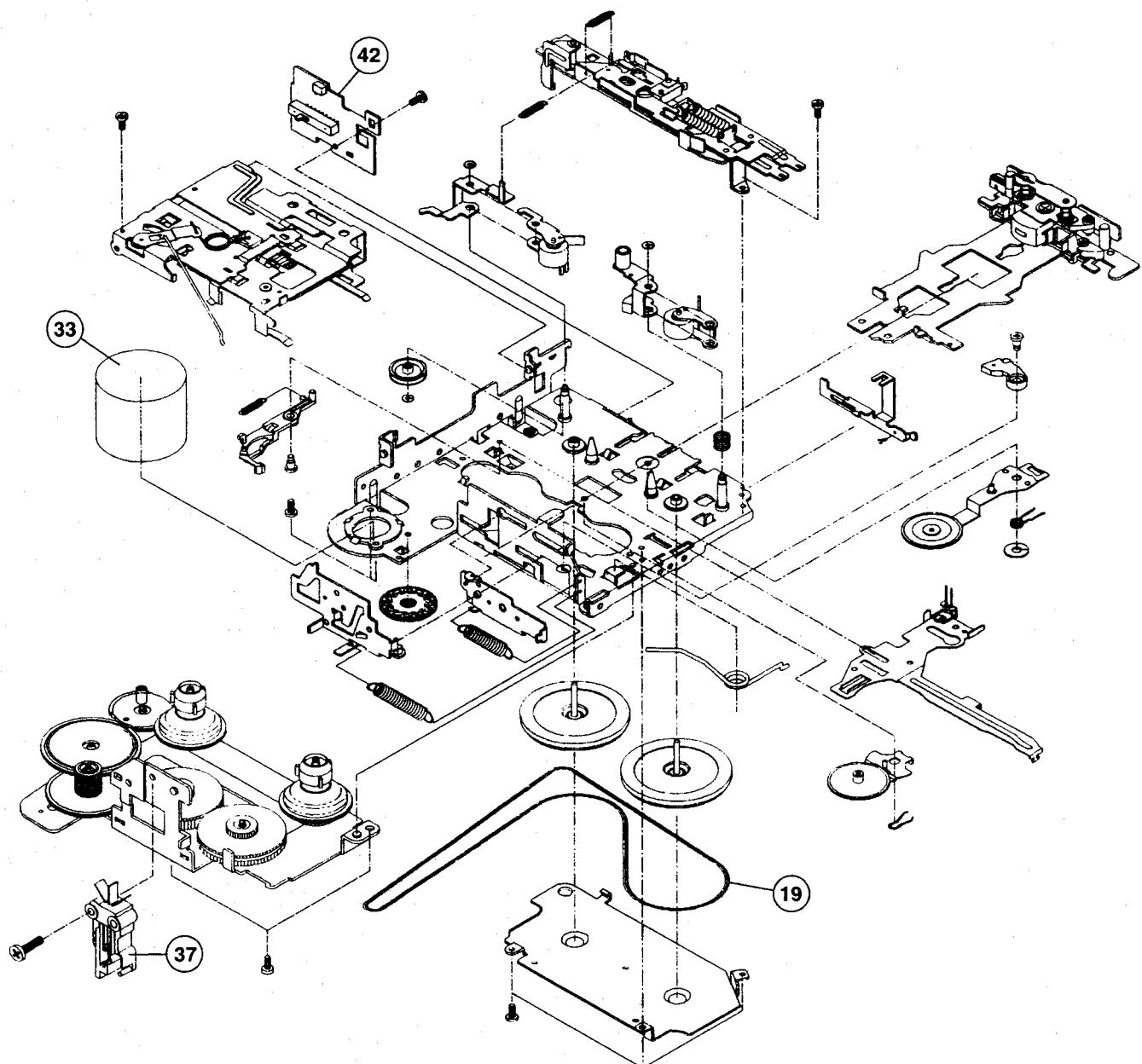
V 1341 DTC 143 ZKA

V 1342 DTC 143 ZKA

Position	Bestell-Nr.
Position	Part no.
Position	No. de commande
Posición	Número de pedido

LW 5	8 619 000 657
LW 6	8 619 000 658
LW 7	8 619 000 659
LW 10	8 619 000 660
LW 16	8 619 000 668
LW 30	8 619 000 662
LW 31	8 619 000 663
LW 40	8 619 000 664
LW 43	8 619 000 665
LW 49	8 619 000 666
LW 58	8 619 000 667

Explosionszeichnung / Exploded View / Vue éclatée / Dibujo de tipo explosión
ADC 1400 8 638 812 097



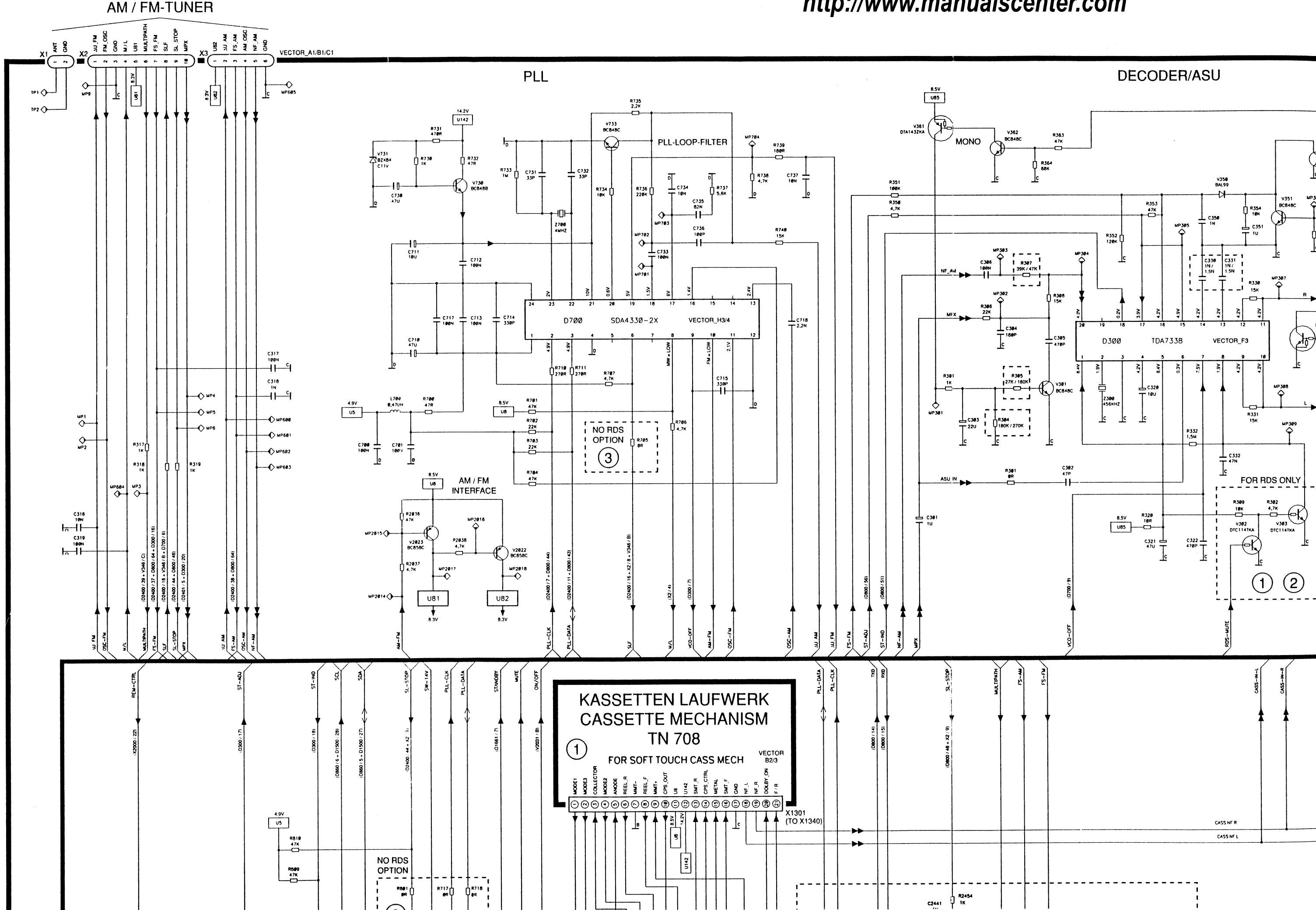
Position	Bestell-Nr.
Position	Part no.
Position	No. de commande
Posición	Número de pedido
LW 19	8 619 000 729
LW 33	8 619 000 730
LW 34	8 619 000 731
LW 37	8 619 000 732

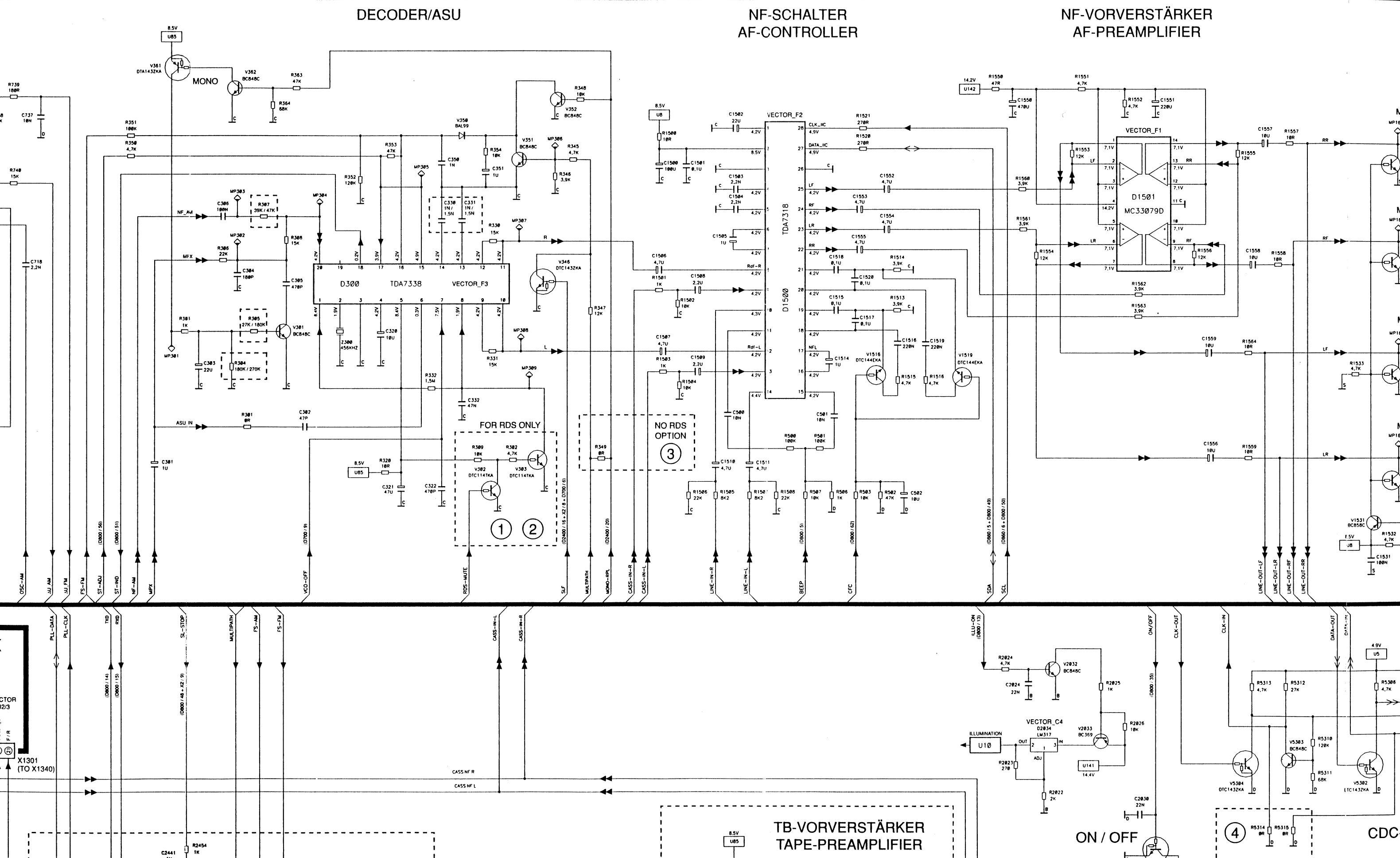
Hinweis:
 Händelsübliche Kondensatoren und Widerstände sind in der Ersatzteilliste nicht aufgeführt. Wir bitten Sie, diese Teile im Fachhandel zu beziehen.

Nota:
 Des condensateurs et résistances commerciaux ne sont pas inclus dans la liste des pièces détachées. Veuillez acheter ces pièces chez votre spécialiste.

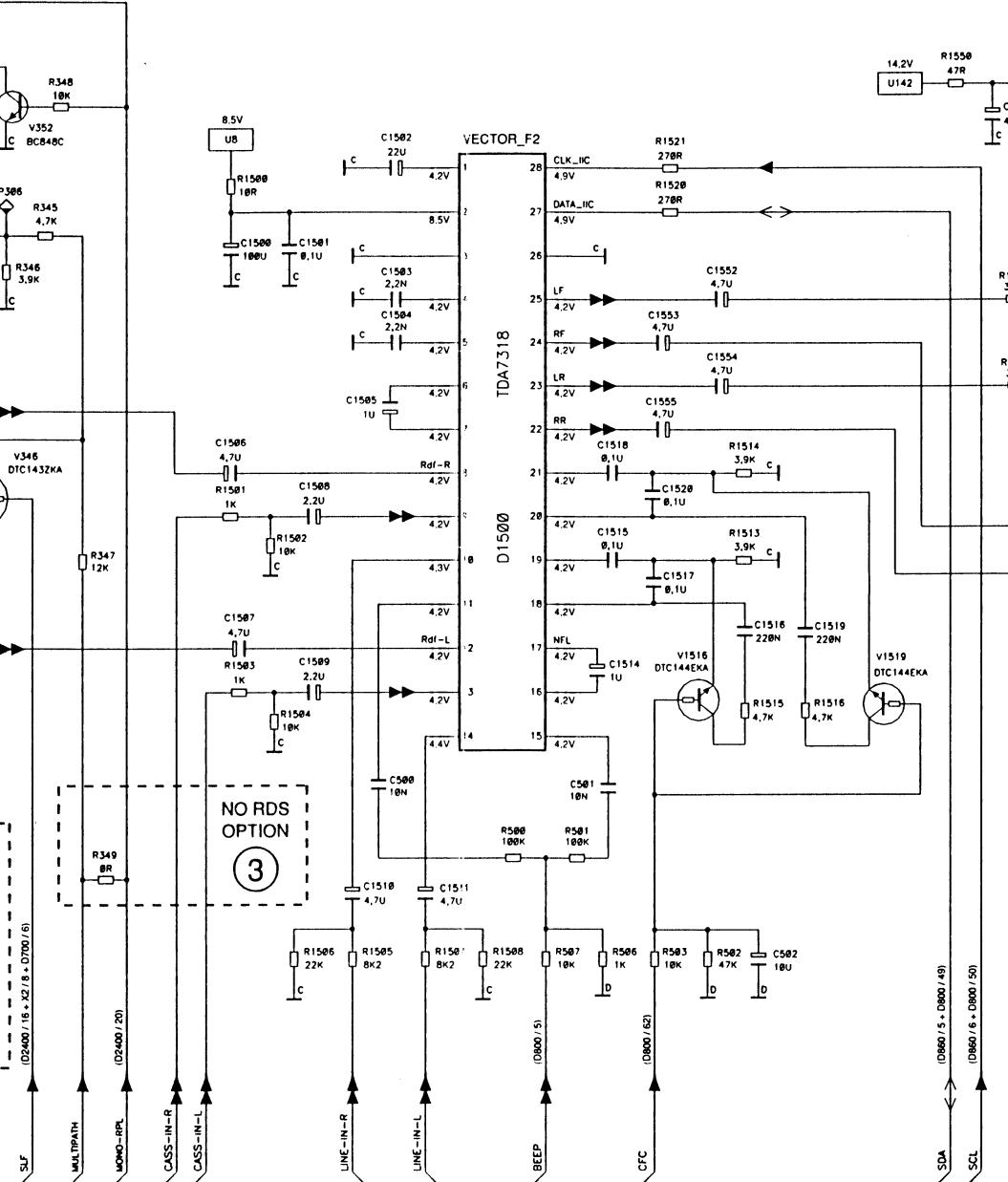
Note:
 Capacitors and resistors usual in trade are not mentioned in the spare parts list. Kindly buy these parts from the specialized trade.

Nota:
 No se indican en la lista de piezas de requestos los condensadores y los resistores de uso comercial. Les rogamos comprar esas piezas en el comercio especializado.

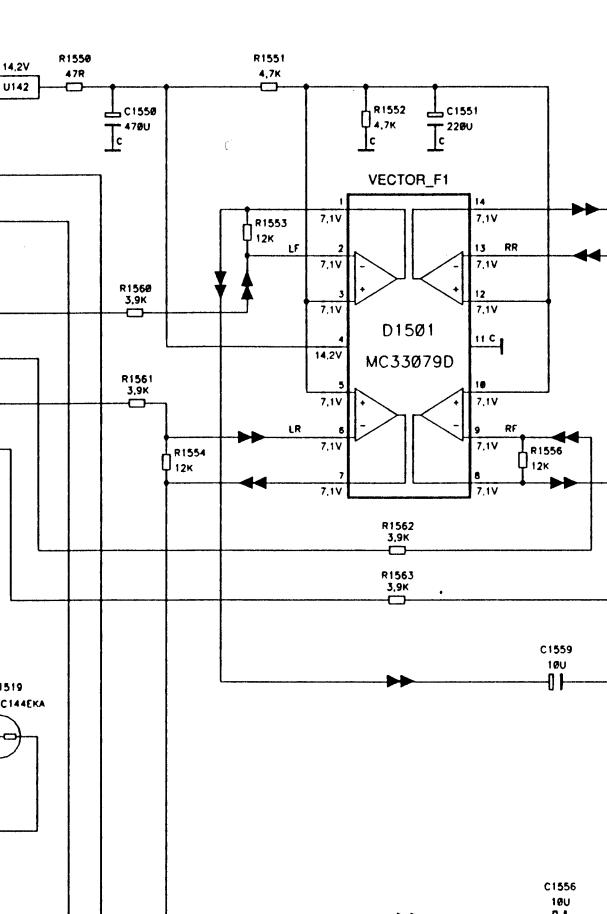




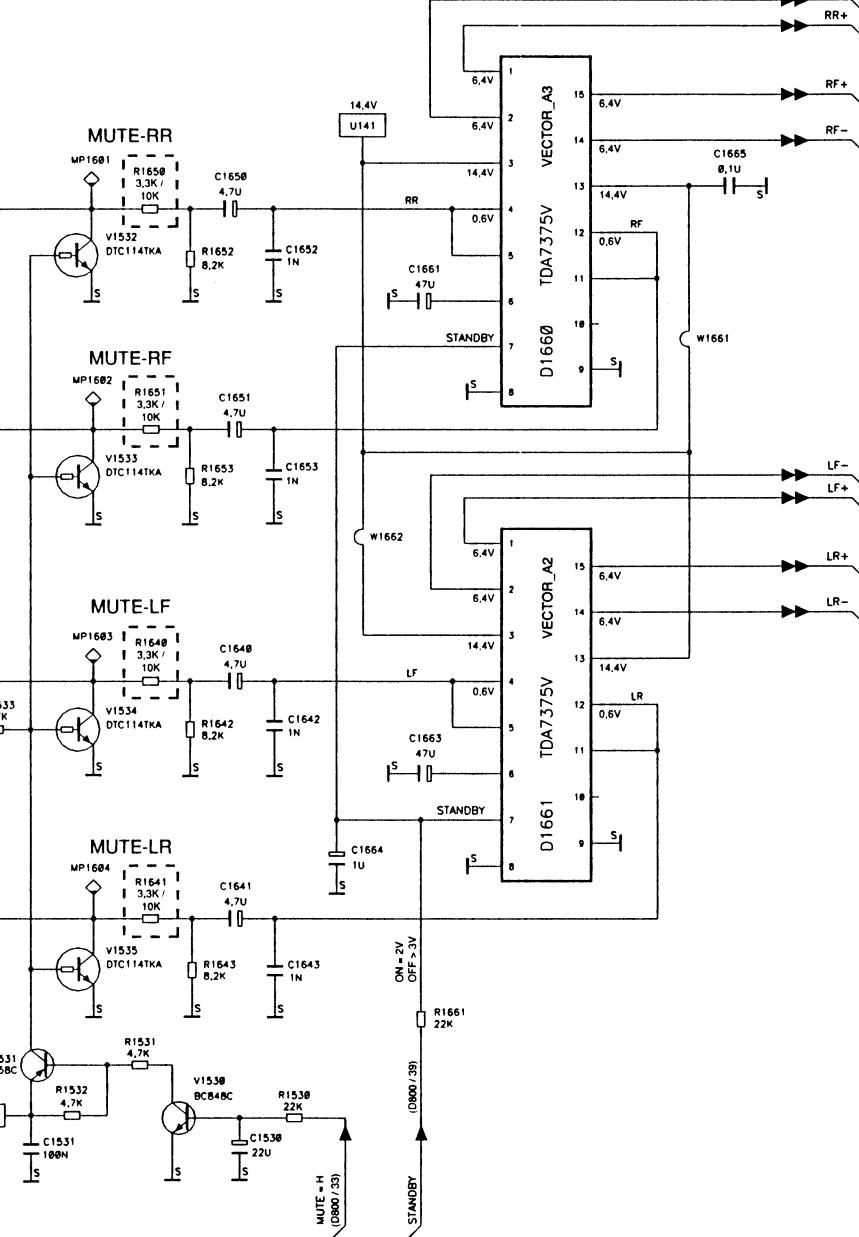
NF-SCHALTER
AF-CONTROLLER



NF-VORVERSTÄRKER
AF-PREAMPLIFIER

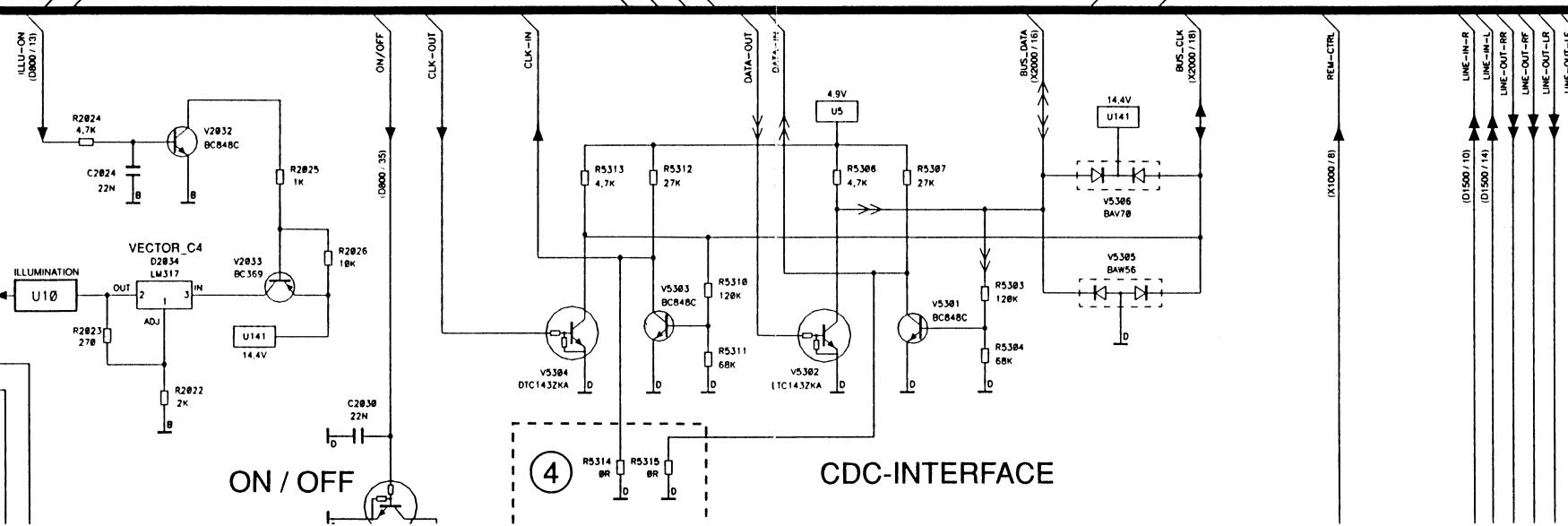


MUTE

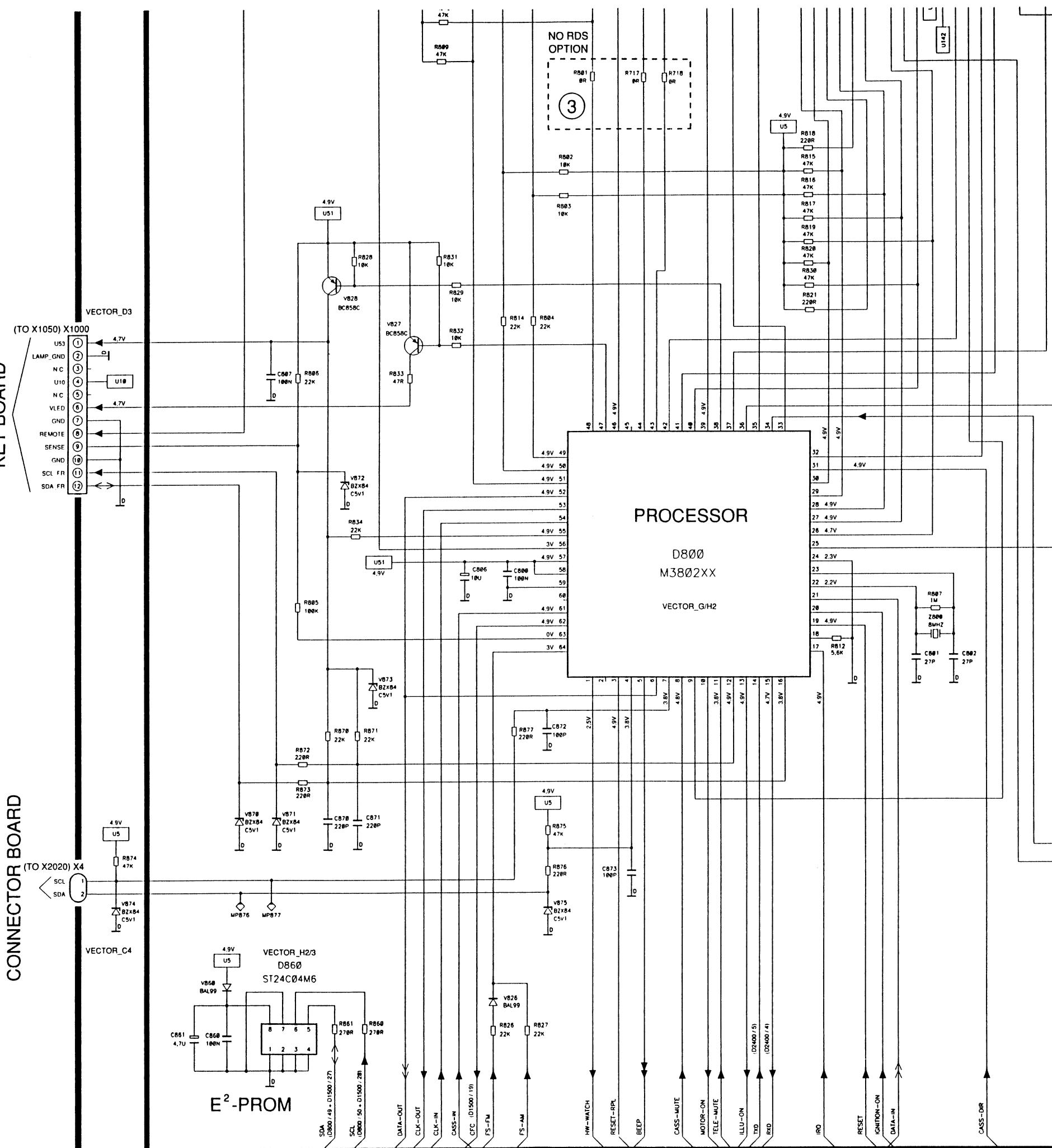


PL 0304 A7

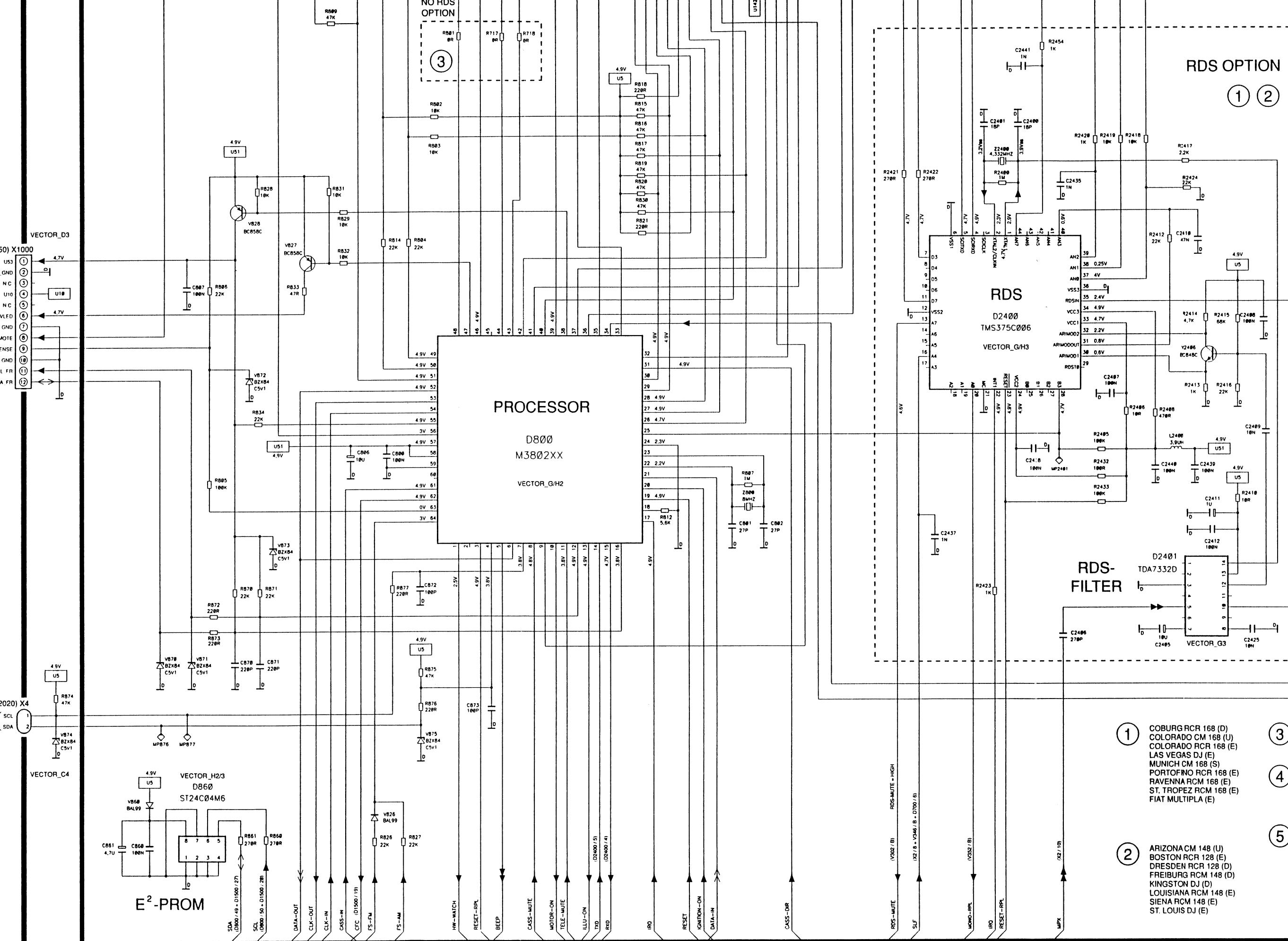
TB-VORVERSTÄRKER
TAPE-PREAMPLIFIER



SCHALTERPLATTE
KEY BOARD

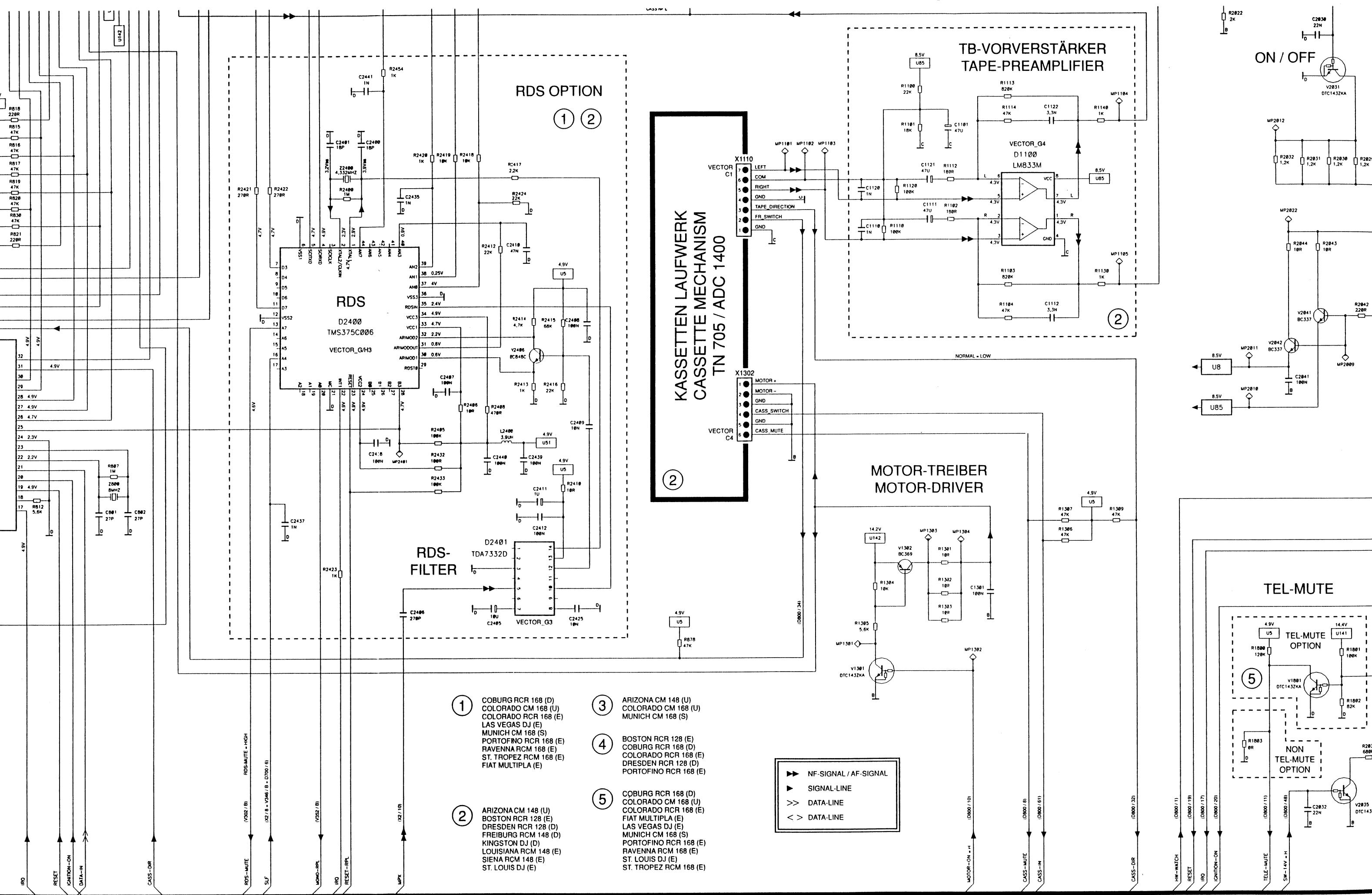


ANSCHLUSSPLATTE
CONNECTOR BOARD

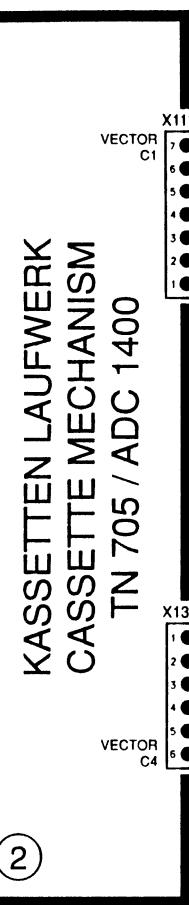


KASSETTEN LAUFWERK
CASSETTE MECHANISM

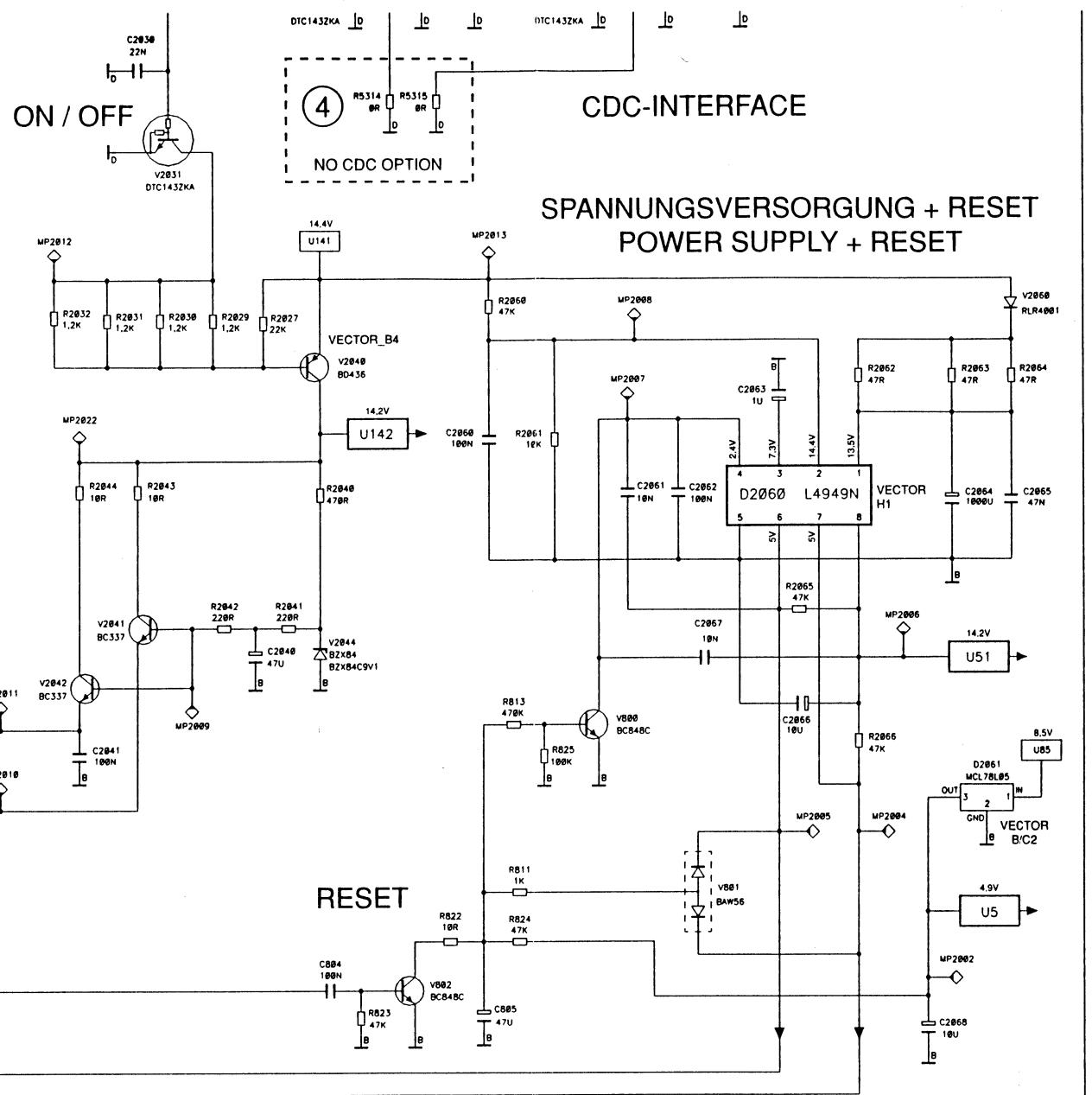
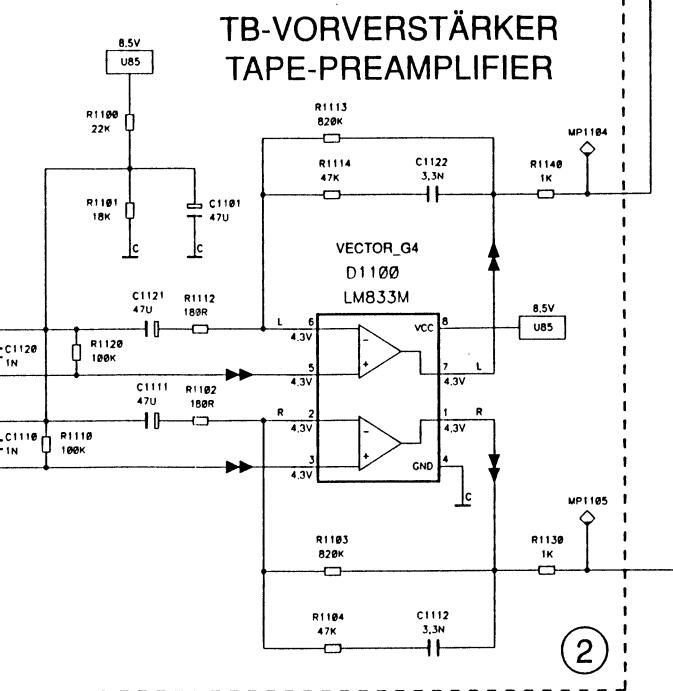
- 1 COBURG RCR 168 (D)
COLORADO CM 168 (U)
COLORADO RCR 168 (E)
LAS VEGAS DJ (E)
MUNICH CM 168 (S)
- 3 ARIZONA CM 148 (U)
COLORADO CM 168 (U)
MUNICH CM 168 (S)
- 4 BOSTON RCR 128 (E)
COBURG RCR 168 (D)
COLORADO RCR 168 (E)
DRESDEN RCR 128 (D)
PORTOFINO RCR 168 (E)
- 2 ARIZONA CM 148 (U)
BOSTON RCR 128 (E)
DRESDEN RCR 128 (D)
FIAT MULTIPLA (E)
LAS VEGAS DJ (E)
MUNICH CM 168 (S)
- 5 KINGSTON DJ (D)
LOUISIANA RCM 148 (E)
SIENA RCM 148 (E)
ST. LOUIS DJ (E)
ST. TROPEZ RCM 168 (E)



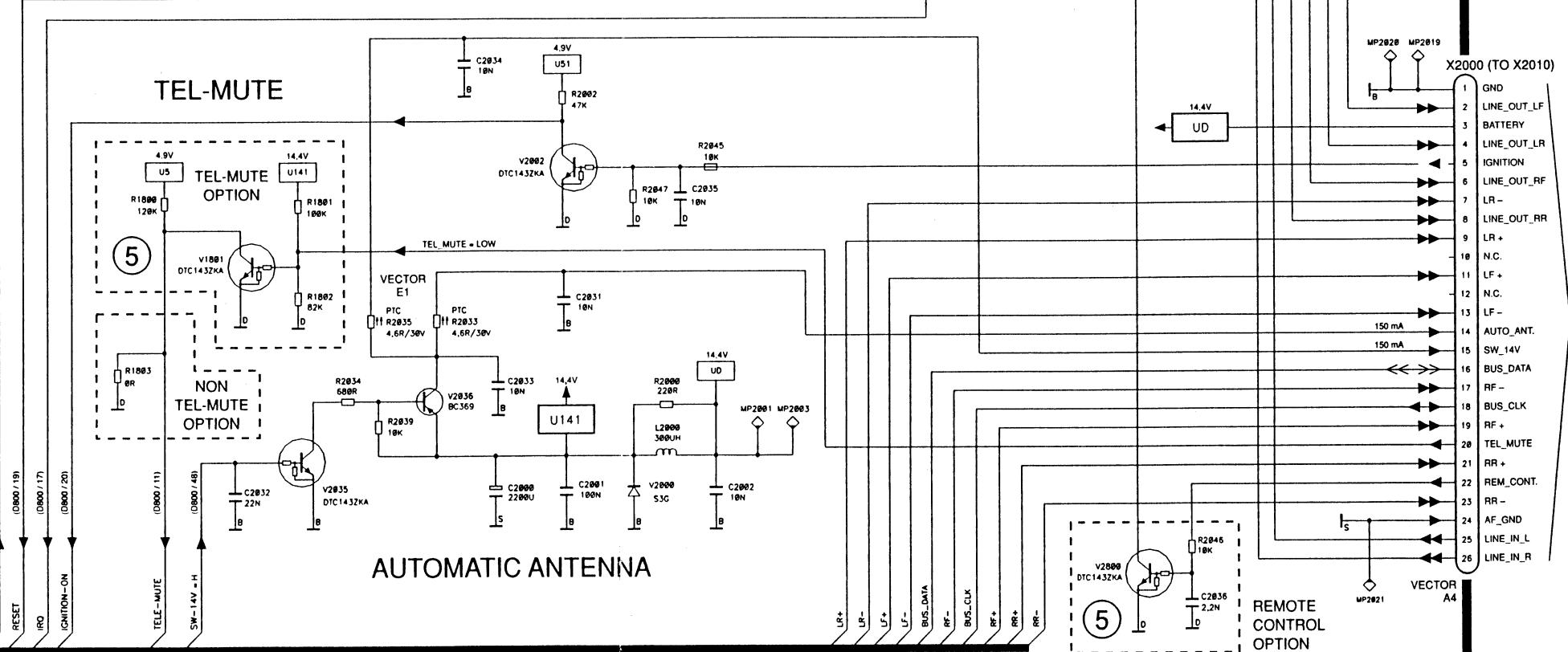
KASSETTEN LAUFWERK
CASSETTE MECHANISM
TN 705 / ADC 1400



MOTOR-TREIBER
MOTOR-DRIVER



AUTOMATIC ANTENNA



► NF-SIGNAL / AF-SIGNAL
► SIGNAL-LINE
>> DATA-LINE
< > DATA-LINE

R 148 (U)
CM 168 (U)
168 (S)

R 128 (E)
R 168 (D)
RCR 168 (E)
CR 128 (D)
RCR 168 (E)

R 168 (D)
CM 168 (U)
RCR 168 (E)
LA (E)
DJ (E)
168 (S)
RCR 168 (E)
CM 168 (E)
(E)
RCM 168 (E)