BLAUPUNKT

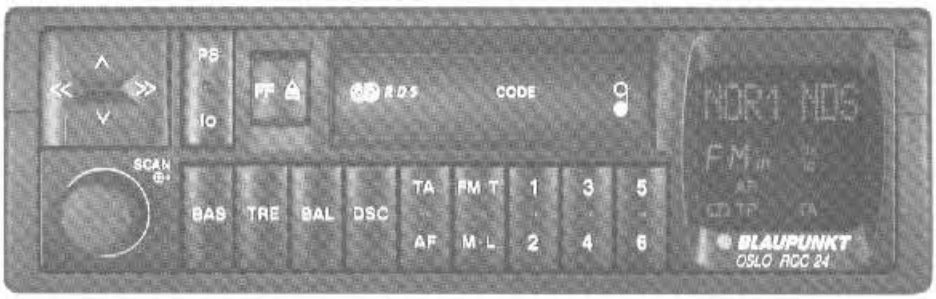
AUTORADIO

Oslo RCC 24
7 643 787 010
7 643 787 013
Heilbronn RCC 24
7 643 788 010

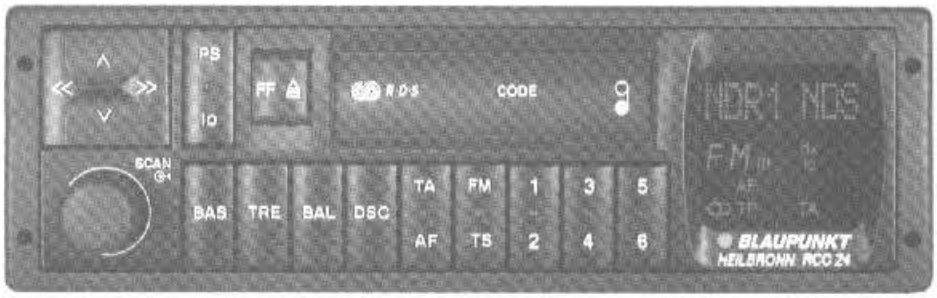
3 D94 440 008 BN 06/94

Kundendienstschrift • Service Manual • Manuel de service • Manual de servicio

Oslo RCC 24



Heilbronn RCC 24



(D) Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ... 2
Meßpunkte und Abgleichelemente (Klappseite) ... 3
Bedienungshinweise ... 4
Belegung des Anschlußkästchens ... 5
Demontage ... 5+6
Elektrischer Abgleich ... 7
Künstliche Antenne ... 8
ZF-Programmierung ... 9
FM-Abgleich und Programmierungen ... 10-12
AM-Abgleich und Programmierungen ... 13-15
Technische Daten ... 16

Oslo RCC 24

Anschlußplatte PL74 ... 30
AM-Platte PL02 ... 31
Bedienteilplatte PL42 ... 32+33
Hauptplatte PL20 (A9) ... 34+35;42+43;45+46
Schaltbild ... 36-41
FM-Platte PL06 ... 44
Hauptplatte PL20 (A10) ... 47-52

Heilbronn RCC 24

Anschlußplatte PL74 ... 53
FM-Platte PL06 ... 54
Bedienteilplatte PL42 ... 57+64
Hauptplatte PL20 (A9) ... 55+56;65-68
Schaltbild ... 58-63
Hauptplatte PL20 (A10) ... 69-74
Ersatzteilliste ... 75-78

(F) Table des matières

Table des matières ... 2
Points de mesure et éléments de réglage (côté relevable) ... 3
Notice d'emploi ... 17
Affectation des bornes du bloc de connexion ... 18
Démontage ... 18+19
Réglage électrique ... 20
Antenne artificielle ... 21
Programmation de la F.I. ... 22
Réglage FM et programmations ... 23-25
Réglage AM et programmations ... 26-28
Charactéristiques techniques ... 29

Oslo RCC 24

Maquette du poste Connector board PL74 ... 30
Maquette du poste AM board PL02 ... 31
Maquette du poste Key board PL42 ... 32+33
Maquette du poste Main board PL20 (A9) ... 34+35;42+43;45+46
Schema du poste ... 36-41
Maquette du poste FM board PL06 ... 44
Maquette du poste Main board PL20 (A10) ... 47-52

Heilbronn RCC 24

Maquette du poste Connector board PL74 ... 53
Maquette du poste FM board PL06 ... 54
Maquette du poste Key board PL42 ... 57+64
Maquette du poste Main board PL20 ... 55+56;65-68
Schema du poste ... 58-63
Maquette du poste Main board PL20 (A10) ... 69-74
Liste de rechanges ... 75-78

(GB) Table of Contents

Table of contents ... 2
Measuring points and alignment elements (fold out page) ... 3
Operating hints ... 4
Pinning of the Quick fit connector ... 5
Disassembly ... 5+6
Electrical alignment ... 7
Dummy antenna ... 8
IF programming ... 9
FM alignment and programmings ... 10-12
AM alignment and programmings ... 13-15
Technical Data ... 16

Oslo RCC 24

Connector board PL47 ... 30
AM board PL02 ... 31
Key board PL42 ... 32+33
Main board PL20 (A9) ... 34+35;42+43;45+46
Circuit diagramm ... 36-41
FM board PL06 ... 44
Main board PL20 (A10) ... 47-52

Heilbronn RCC 24

Connector board PL47 ... 53
FM board PL06 ... 54
Key board PL42 ... 57+64
Main board PL20 ... 55+56;65-68
Circuit diagramm ... 58-63
Main board PL20 (A10) ... 69-74
Spare part list ... 75-78

(E) Tabla de materias

Tabla de materias ... 2
Puntos de medición y elementos de alineamiento (página plegable) ... 3
Istrucciones de manejo ... 17
Connectores de la caja de conexión ... 18
Desmontaje ... 18+19
Alineamiento elétrico ... 20
Antena artificial ... 21
Programación de la FI ... 22
Alineamiento FM y Programacións ... 23-25
Alineamiento AM y Programacións ... 26-28
Datos Técnicos ... 29

Oslo RCC 24

Connector board PL74 diseño del Aparato ... 30
AM board PL02 diseño del Aparato ... 31
Key board PL42 diseño del Aparato ... 32+33
Main board PL20 (A9) diseño del Aparato ... 34+35;42+43;45+46
Esquema del Aparato ... 36-41
FM board PL06 diseño del Aparato ... 44
Main board PL20 (A10) diseño del Aparato ... 47-52

Heilbronn RCC 24

Connector board PL74 diseño del Aparato ... 53
FM board PL06 diseño del Aparato ... 54
Key board PL42 diseño del Aparato ... 57+64
Main board PL20 diseño del Aparato ... 55+56;65-68
Esquema del Aparato ... 58-63
Main board PL20 (A10) diseño del Aparato ... 69-74
Lista de repuestos ... 75-78

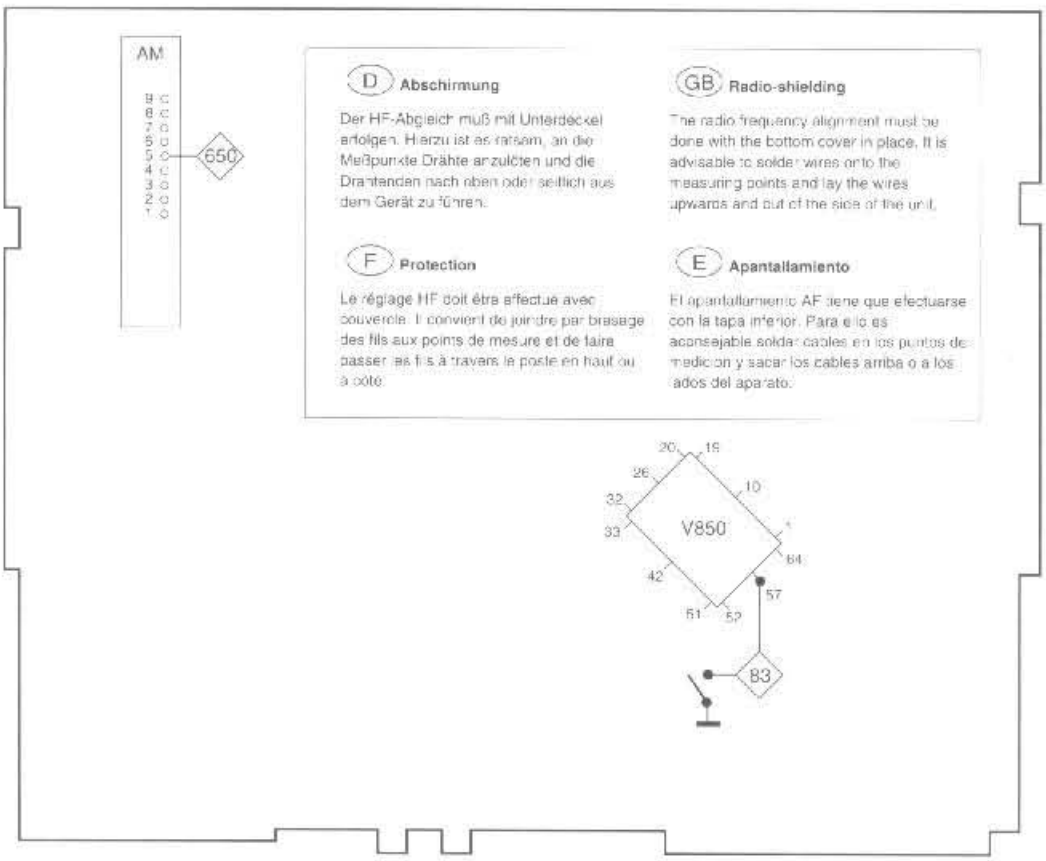
(D) Meßpunkte und Abgleichelemente

(GB) Adjustment points and adjusting elements

(F) Points de mesure et élém. de réglage

(E) Puntos de medición y elem. de alineamiento

Main - Board
Haupt - Platte
PL 20



(D) Abschirmung

Der HF-Abgleich muß mit Unterdeckel erfolgen. Hierzu ist es ratsam, an die Meßpunkte Drähte anzulöten und die Drahtenden nach oben oder seitlich aus dem Gerät zu führen.

(GB) Radio-shielding

The radio frequency alignment must be done with the bottom cover in place. It is advisable to solder wires onto the measuring points and lay the wires upwards and out of the side of the unit.

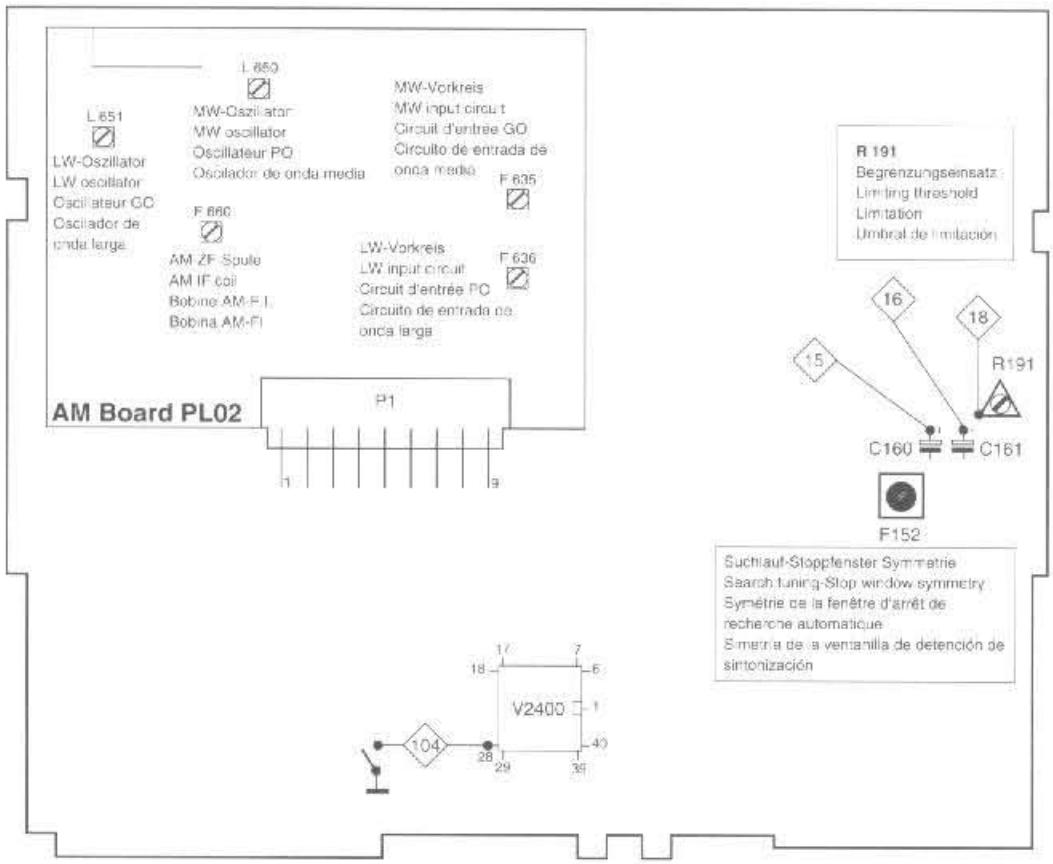
(F) Protection

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

(E) Apantallamiento

El apantallamiento AF tiene que efectuarse con la tapa inferior. Para ello es aconsejable soldar cables en los puntos de medición y sacar los cables arriba o a los lados del aparato.

Main - Board
Haupt - Platte
PL 20



(D) Be

Für den Ab
ten Frequer

1. **Radio**
   Ein-/Au

2. **Freque**
   Taste (
   drücker

3. **Freque**
   Mit den
   gewüns
   50-kHz-
   Schritte
   (Auslan
   Taste k
   Einzels
   sich sch
   Da bei
   geachte
   werden

Anzeige
Eingest. Fre

4. **Freque**
   Die Stat
   soll, mi
   geschal
   in der A

(D) Bedienungshinweise

Für den Abgleich ist es erforderlich, die Stationstasten mit bestimmten Frequenzen zu belegen:

1. **Radio einschalten**
   Ein-/Ausschalter (1) drehen.

2. **Frequenzbereich wählen**
   Taste (3) FM 1 (Inland), FM 1 -T, M / L (Ausland) entsprechend drücken.

3. **Frequenz manuell einstellen**
   Mit den Tasten "<<" und ">>" der Suchlaufwippe (2) die gewünschte Frequenz einstellen. Der FM-Bereich wird in 50-kHz-Schritten abgestimmt. Der MW-Bereich wird in 9-kHz Schritten, der LW-Bereich wird in 1-kHz-Schritten abgestimmt (Auslandsversion).
   Taste kurz drücken - Einstellung verändert sich in Einzelschritten.Taste dauernd drücken - Einstellung verändert sich schnell.
   Da bei FM 50 kHz-Schritte nicht angezeigt werden, muß darauf geachtet werden, daß reguläre Kanalfrequenzen eingestellt werden:

Anzeige	94,9	>>	94,9	>>	95,0	>>	95,0 MHz
Eingest. Frequenz	94,90		94,95		95,0		95,05 MHz

4. **Frequenz speichern**
   Die Stationstaste (4), auf die die Frequenz gespeichert werden soll, mind. 2 Sekunden drücken, bis der Sender stummgeschaltet wird. Nach dem Piep-Ton ist der Sender gespeichert, in der Anzeige erscheint die Nummer der Stationstaste.

(GB) Operating hints

In order to be able to perform the alignment, you must programme the station buttons with certain frequencies.

1. **Switching the radio on**
   Turn the on/off knob (1).

2. **Choosing the frequency range**
   Press the button (3) FM 1 (domestic), press button (3) FM 1 - T (Foreign countries).

3. **Setting the frequency manually**
   Use „<<„ and „>>" of the search tuning rocker switch (2) to adjust the desired frequency. The frequencies are spaced in 50 kHz steps on FM, 9 kHz steps on MW and 1 kHz steps on LW (export version).

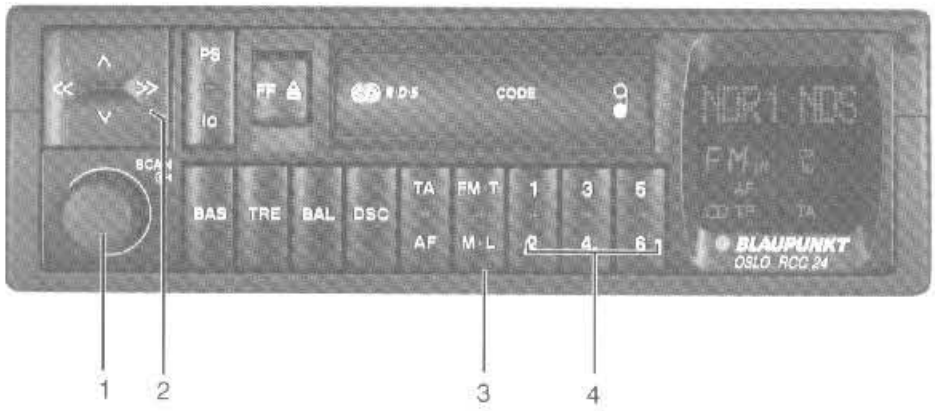
   Press button briefly to alter the frequency setting in single steps. Hold down the button to alter the frequency setting rapidly.

   Since the display does not show the 50 kHz steps on FM, make sure to adjust the channel frequencies correctly:

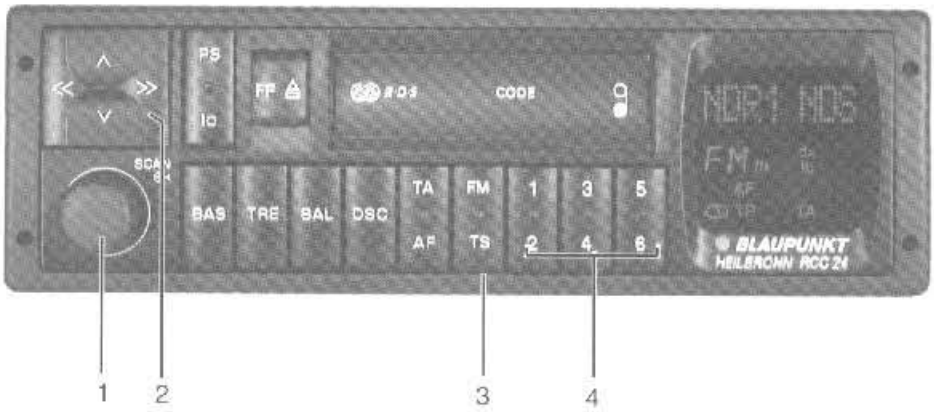
Display	94,9	>>	94,9	>>	95,0	>>	95,0 MHz
Adjusted frequency	94,90		94,95		95,0		95,05 MHz

4. **Storing the frequency**
   Hold the station button (4) on which you wish to store the frequency pressed down (for approx. 2 seconds) until the radio switches to audio mute. A beep sounds as soon as the station is stored. The display shows the number of the respective station button.

Oslo RCC 24



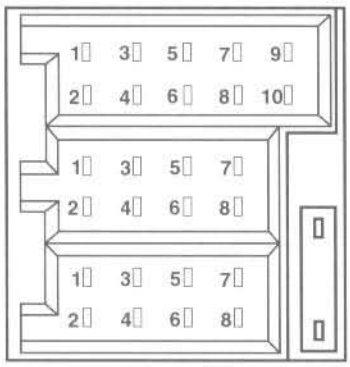
Heilbronn RCC 24



(D) Belegung des Anschlußkästchens

(GB) Pinning of Quickfit connector

	II		III
1	NF hinten Rechts/AF Out (RR)	1	
2	NF Masse (hinten Rechts)/AF Ground (RR)	2	
3	NF vorne Rechts/AF Out (RF)	3	
4	NF Masse (vorn Rechts)/AF Ground (RF)	4	Dauerplus/Permanent plus
5	NF vorn Links/AF Out (LF)	5	Automatische Antenne/Power Antenna
6	NF Masse (vorn Links)/AF Ground (LF)	6	
7	NF hinten Links/AF Out (LR)	7	Betriebsplus/Positiv plus
8	NF Masse (hinten Links)/AF Ground (LR)	8	Betriebsmasse/Ground



(D) Demontage

(GB) Disassembly

Demontageschritte Disassembly steps	Entfernen, entriegeln, abziehen Remove, unlock, disconnect	Bemerkungen Remarks	Fig. Fig.
Blendkappe (G), Facia (G)			
Schrauben (A) Screws (A)	abschrauben (Torx 20 mm) unscrew (Torx 20 mm)		1
Außenrahmen (B) Out frame (B)	abziehen remove		1
Potiknopf (C) Potentiometer Knob (C)	abziehen pull off	Bei Schwergängigkeit Zangenbacken einer Spitzzange mit weichem Material umwickeln und Knopf abziehen. If required, use taper-nose pliers (wrap jaws with soft cloth).	2
Schrauben (D) Screws (D)	abschrauben (Torx 6 mm) unscrew (Torx 6 mm)		2
DV1000, DV 1010 (E) DV1000, DV 1010 (E)	ablöten unsolder		2
Rastnasen (F) Lock- in hooks (F)	aushaken remove	an Ober - und Unterseite des Gerätes. at top- and bottom side of the set.	1,2
Blendenkappe (G) Facia (G)	abziehen pull off	Vorsichtig nach vorne ziehen. Carefully pull off towards the front.	1
Cassetten-Laufwerk (K), Tape drive (K)			
Laufwerksschrauben (H) Tape drive screws (H)	abschrauben (Torx 6 mm) unscrew (Torx 6 mm)		1
Flachstecker (I) Connector (I)	vorsichtig abziehen carefully pull off		1
Cassetten-Laufwerk (K) Tape drive (K)	nach oben abheben lift tape drive upwards		1

Fig. 1

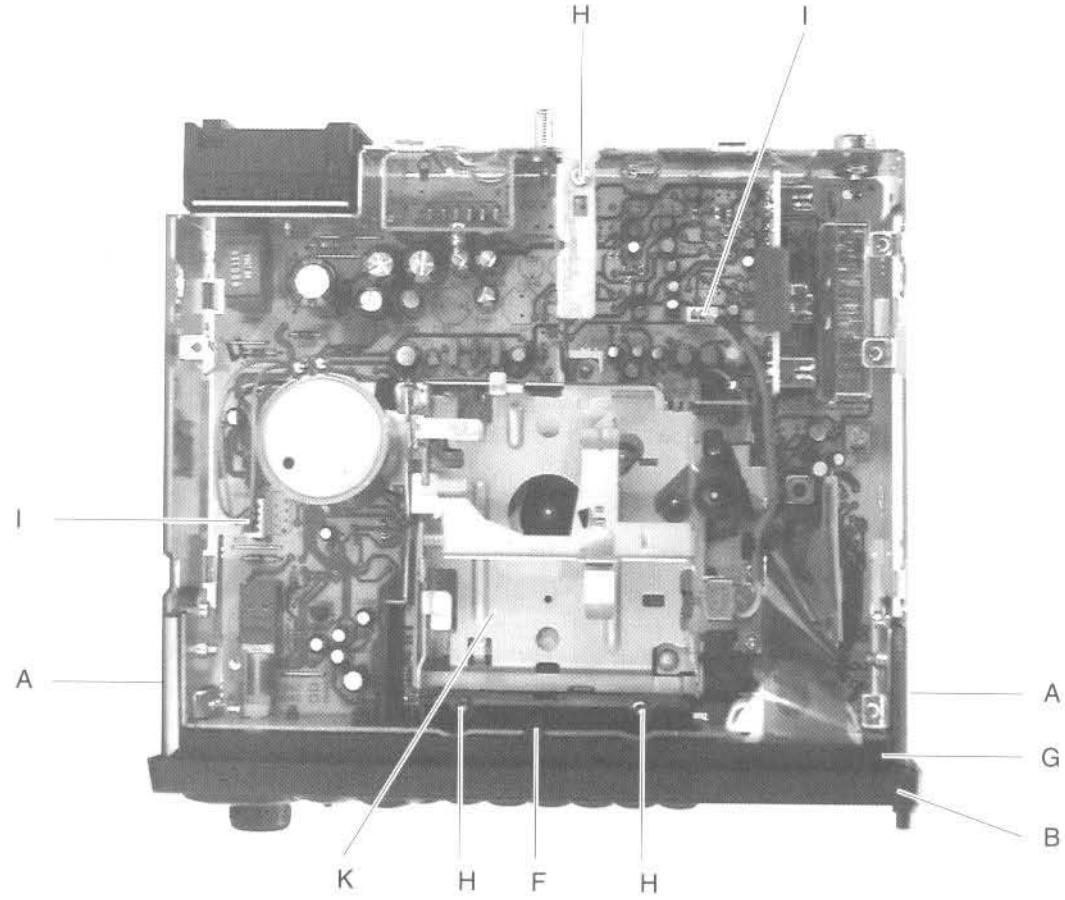
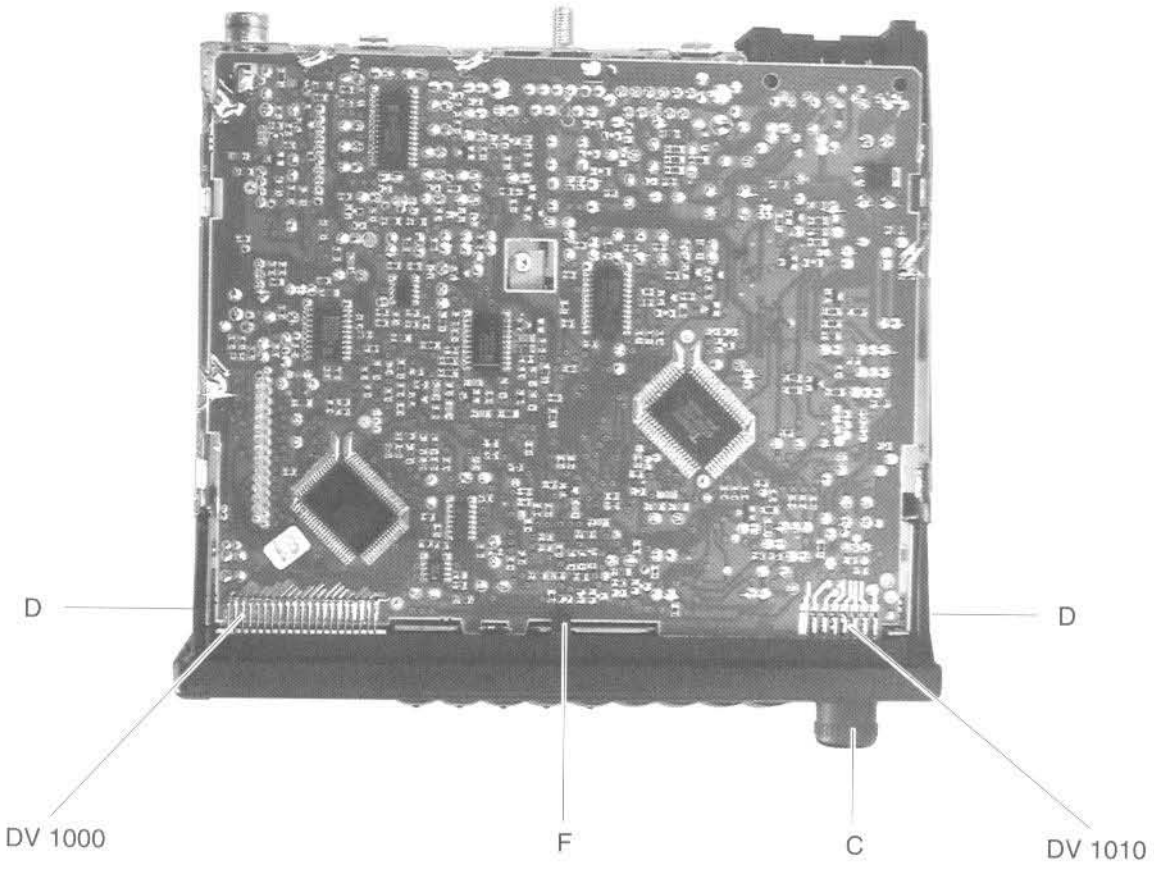


Fig. 2



(D) Elektrischer Abgleich

In diesem Abschnitt werden alle erforderlichen elektrischen Einstellarbeiten beschrieben.

Der elektrische Abgleich gliedert sich in:
ZF-Programmierung
FM-Abgleich
AM-Abgleich und Suchlaufempfindlichkeit für AM (Auslandsversion).

Abgleichhinweise:
Der AM und FM - Abgleich muß durchgeführt werden, wenn bei einer Reparatur frequenzbestimmende Bauteile ausgetauscht oder verstellt wurden.
Das Gerät ist mit einem FM - Modul 8 638 302 645 und einem AM - Modul 8 638 302 981 bestückt. Beide Module sind komplett abgeglichen. Somit entfallen im Ersatzfall sämtliche Tuner-spezifischen Abgleichvorgänge.

RDS-Prozessor: Nach dem Auswechseln des RDS-Prozessors V 2400 müssen alle Geräteparameter neu programmiert werden.

Meßsender-Pegelangaben
Die in der Abgleichanweisung aufgeführten Pegelwerte (E') sind die Werte an der unbelasteten Antennenanpaßschaltung.
Bei Verwendung der Künstlichen Antenne (8 627 105 356) müssen am Meßsender die um die Verluste am Anschlußkabel (6 dB) und der Künstlichen Antenne (14 dB, nur bei AM) höheren Pegel (Y) eingestellt werden.
Beispiel FM:
Pegel am Antenneneingang E' = 30 dBµV
Meßsenderpegel Y = E'+V = 30 dBµV + 6dB = 36 dBµV
Beispiel AM:
Pegel am Antenneneingang E' = 30 dBµV
Meßsenderpegel Y = E'+V+X = 30 dBµV + 6dB + 14dB = 50 dBµV
(siehe Abschnitt "Künstliche Antenne").

Künstliche Antenne (8 627 105 356)
Bei AM-Messungen muß das rote Kabel an der Künstlichen Antenne auf 0V gelegt werden, bei FM-Messungen auf +12V.

Folgende Ausstattung wird benötigt:
Netzgerät 12 V regelbar, 5 A
Meßsender
Hochohmiges Voltmeter; Ri > 10 MΩ ; (±20 mV)
Outputmeter
Oszilloskop: Spannungsbereich: 5 mV bis 50 Volt pro Teilung.
Frequenzbereich: Gleichspannung bis 30 MHz.
Tastköpfe 10:1 und 1:1
Frequenzzähler
Schraubendreher / Abgleichstifte (keramisch)
Lötkolben

Vorbereitende Arbeiten

Bevor der elektrische Abgleich durchgeführt wird, müssen verschiedene Vorbereitungen getroffen werden:

Klangeinstellung
Treble-/Bass-Einstellung: Mittelstellung

Stationstasten
Für den Abgleich müssen die Stationstasten auf folgende Frequenzen programmiert werden:

Taste	1	2	3	4	5	6
MW-KHz	531	855	900	558	1404	1602
LW-KHz	153	198	207	189	279	243
FM 1-MHz	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0

Lautsprecheranschluß
Der Lautsprecherausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein.

(GB) Electrical alignment

This section describes all of the necessary electrical alignment work.

The electrical alignment can be divided into:
IF programming
FM alignment
AM alignment and Search tuning sensitivity AM (Foreingn Countries)

Notes on alignment:
The AM and FM alignment must be performed if any components affecting the frequency are replaced or adjusted to different settings during repair work.
The unit incorporates the FM module 8 638 302 645 and the AM module 8 638 302 981. Both modules are completely aligned. Therefore, no tuner - specific alignments must be carried out when components have to be exchanged.

RDS processor: After the RDS processor V2400 has been replaced, all of the unit parameters must be programmed again.

Signal generator level values
The level values (E') listed in the alignment instructions are the values at the (unloaded) antenna input.
When using the dummy antenna (8 627 105 356), you must set higher levels (Y) at the signal generator to compensate for losses at the connection wire (6 dB) and the dummy antenna (14 dB, for AM only).
Example FM:
Level at antenna input E' = 30 dBµV
Signal generator level Y = E' + V = 30 dBµV + 6 dB = 36 dBµV
Example AM:
Level at antenna input E' = 30 dBµV
Signal generator level Y = E' + V + X = 30 dBµV + 6 dB + 14 dB = 50 dBµV (refer to the section „Dummy antenna").

Dummy antenna (8 627 105 356)
For AM measurements, the red wire on the dummy antenna must be fed with 0 volts, for FM measurements, + 12 volts.

The following equipment is necessary:
Power supply unit 12 volts, adjustable, 5 A
Signal generator
High resistance voltmeter Ri > 10 MΩ ; (± 20 mV)
Output meter
Oscilloscope: voltage range: 5 mV to 50 volts per centimetre
frequency range: d.c. voltage to 30 MHz
Probes 10:1 and 1:1
Frequency counter
Screwdriver / adjusting pins (ceramic)
Soldering iron

Preparation work

Before you can perform the electrical alignment, you must make certain preparations:

Audio setting
Treble/bass setting: medium setting

Station buttons
The station buttons must be programmed with the following frequencies for the alignment:

Button	1	2	3	4	5	6
AM / MW-KHz	531	855	900	558	1404	1602
AM / LW-KHz	153	198	207	189	279	243
FM 1-MHz	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0

Loudspeaker connections
The loudspeaker output must be terminated with 4 Ω.

(D) Künstliche Antenne

E' - Beispiele bei FM und AM

E' = Bezugspunkt (unbelasteter Antennenstecker) in dBµV
Y = Meßsendereinstellung in dBµV oder µV
V = Meßsenderbedämpfung durch Anschlußkabel (Leistungsanpassung)
X = Bedämpfung durch künstliche Antenne

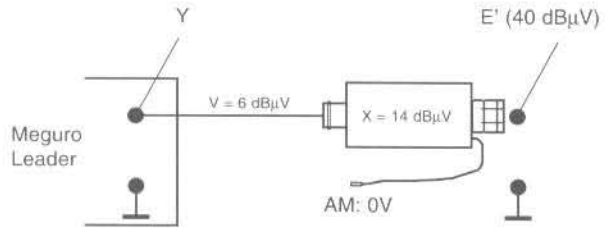
(GB) Dummy antenna

E' - examples for FM and AM

E' = reference point (unloaded antenna plug) in dBµV
Y = adjustment of signal generator in dBµV or µV
V = attenuation of signal generator due to connecting cable (power adaption)
X = attenuation due to dummy antenna

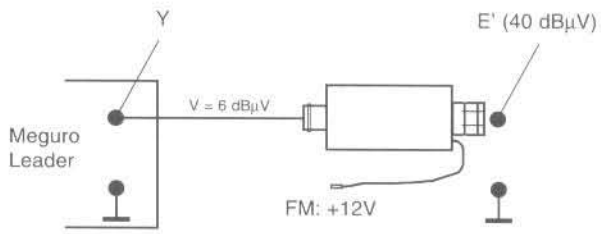
Meßsender/signal generator: Meguro, Leader

AM:



Y = V + X + E'
Y = 6 dBµV + 14 dBµV + 40 dBµV
Y = 60 dBµV = 1 mV

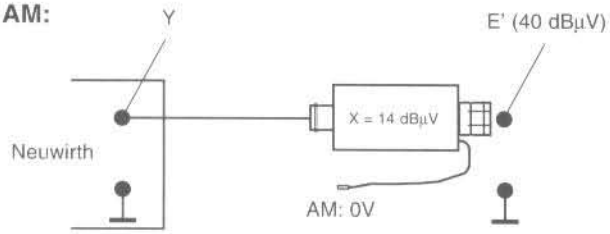
FM:



Y = V + E'
Y = 6 dBµV + 40 dBµV
Y = 46 dBµV = 200 µV

Meßsender/signal generator: Neuwirth

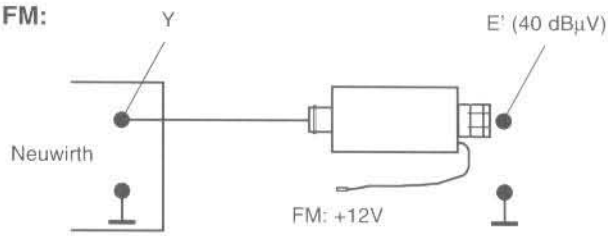
AM:



Y = X + E'
Y = 14 dBµV + 40 dBµV
Y = 54 dBµV (54 dBµV = 501)
Y = 500 µV

V ist beim Neuwirth-Meßsender auf der µV-Skala berücksichtigt.

FM:



Y = E'
Y = 40 dBµV = 100 µV

For the Neuwirth signal generator V has been taken into consideration on the µV-adjustment scale.

Künstl. Antenne: 8 627 105 356

Dummy antenna: 8 627 105 356

dB- Umrechnungstabelle

dB Conversion table

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

Faktoren / Factors

(D) ZF-Programmierung

Beim FM-Abgleich muß das rote Kabel der Künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf +12V gelegt werden.

Mit diesem Abgleich wird die gültige Zwischenfrequenz für das RPL-Filter festgelegt.
Der Unterdeckel muß wieder aufgesteckt werden.

Betriebsart ..... FM
Meßpunkte ..... MP 83, MP 18, MP 104
Abgleichelement ..... Wippe (<<, >>)
Spezifikation ..... Wechselspannungs-Minimum
Meßgeräte ..... Oszilloskop,
Gleichspannungsvoltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,0 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 75 kHz
Signaleingang ..... Antennenbuchse

1. Einsteller R 191 zu Beginn des Abgleiches auf Mittelstellung oder auf einen Erfahrungswert einstellen.
2. Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen.
3. Das Gerät auf 95,0 MHz (Stationstaste 1) abstimmen.
4. Oszilloskop an Meßpunkt MP 18 anschließen.
5. HF-Spannung am Meßsender so einstellen, daß die Feldstärke-spannung an MP 18 ca. 1,7 V beträgt.
6. Mit einem Draht den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) zweimal innerhalb von 3 Sekunden mit Masse verbinden. Die Handsuchlauf-Wippe wird auf 12,5 kHz-Schritte festgelegt.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

SET 1.*

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

7. Mit der Wippe (<<, >>) auf Wechselspannungs-Minimum am Oszilloskop abstimmen.
8. Der so ermittelte Wert wird als ZF-Ist-Frequenz abgespeichert, hierzu MP 104 (V 2400, Pin 28) einmal mit Masse verbinden.

Im Anschluß an die Programmierung wird die S-Spannungs-symmetrie kontrolliert.
Dazu wird mit F152 (Phasenschieberkreis) zwischen den Meßpunkten MP 15 (V 152, Pin 8) und MP 16 (V 152, Pin 9) auf S-Spannungs-Nulldurchgang abgeglichen. Damit ist die Suchlauf-Stopp-Mittenfrequenz festgelegt.

Betriebsart ..... FM
Meßpunkte ..... MP 15, MP 16
Abgleichelement F152
Spezifikation ..... S-Spannungs-Nulldurchgang
Meßgerät ..... Voltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,0 MHz
Hub = 0 kHz, E´ = 40 dBµV
Signaleingang ..... Antennenbuchse

1. Meßsendersignal in Antenneneingang einspeisen.
2. Das Gerät auf 95,0 MHz (Stationstaste 1) abstimmen.
3. Das Voltmeter mit dem PLuspol an MP 15 und mit dem Minuspol an MP 16 anschließen.
4. Mit dem Filter F 152 zwischen MP 15 und MP16 eine Gleichspannug von 0 Volt einstellen.

---

* **Kann die Programmierung nicht abgeschlossen werden, zeigt das Display einen der folgenden Hinweise:**

SET) **oder** ***SET (.***

Die eingestellten Schwellen liegen nicht im Programmierbereich. Die Programmierung muß wiederholt werden.
Wurde die Programmierung abgeschlossen, wird der Meßpunkt MP 83 auf "High" geschaltet.

(GB) IF programming

During the FM alignment, the red wire from the dummy antenna (8 627 105 356) must be fed with 12 volts.

This alignment is used to finally define the intermediate frequency valid for the RPL filter.
Attach the bottom cover again prior to the alignment.

Operating mode ..... FM
Measuring point ..... MP 83, MP 18, MP 104
Alignment element ..... rocker switch (<<, >>)
Specification ..... a.c. voltage minimum
Measuring instrument ..... oscilloscope
DC Voltmeter
Signal source ..... signal generator
f = 95.0 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
frequency deviation = 75 kHz,
Signal input ..... antenna plug

1. Prior to the alignment, set the R 191 trimmer according to experience or to center postion.
2. Feed the signal from the generator into the antenna input.
3. Align the unit to 95.0 MHz (station button 1).
4. Connect an oscilloscope to MP 18.
5. Use the RF control of the signal generator to adjust the RF signal such that a voltage of 1.7 volts applies at MP 18.
6. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.The manual search rocker switch is set to a spacing of 12.5 kHz.

After the first connection to ground, the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be pre-set is displayed:

SET 1.*

The pre-set value is stored.

7. Use the rocker switch << or >> to adjust the oscilloscope to AC minimum.
8. The determined value is stored as actual IF frequency by connecting MP 104 (V 2400, pin 28) to ground once.

After the programming, check the search tuning voltage symmetry. For this purpose, use F 152 (phase shifter circuit) to align the search voltage zero crossing across MP 15 (V 152, pin 8) and MP 16 (V 152, Pin 9). This defines the center frequency of the search tuning detention.

Operating mode ..... FM
Measuring point ..... MP 15, MP 16
Alignment element ..... F 152
Specification ..... Zero crossing of search tuning voltage.
Measuring instrument ..... voltmeter
Signal source ..... signal generator
f = 95.0 MHz, freq. deviation = 0 kHz,
E' = 40 dBµV
Signal input ..... antenna plug

1. Feed the signal from the generator into the antenna input.
2. Align the unit to 95.0 MHz (station button 1).
3. Connect plus pole of the voltmeter to MP 15 and minus pole to MP 16.
4. Use the Filter F 152 to adjust a DC voltage of 0 volts between measuring points MP 15 and MP 16.

---

* **If the programming cannot be concluded, the display shows one of the following indications:**

SET) **or** ***SET (.***

The adjusted thresholds are not within the valid programming range. Programming must be repeated.
If the programming was concluded, the measuring point MP 83 is set to "HIGH".

(D) FM-Abgleich

Beim FM-Abgleich und den -Programmierungen muß das rote Kabel der Künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf +12V gelegt werden.

Begrenzungseinsatz

Betriebsart ..... FM
Meßpunkt ..... Lautsprecherausgang
Abgleichelement ..... R 191
Spezifikation ..... NF - 7 dB ± 1 dB
Meßgeräte ..... Voltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,0 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
Hub = 22,5 kHz,
E' = 60 dBµV / 8 dBµV
Eingang ..... Antennenbuchse

1. Das Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen.
2. Das Gerät mit dem Sendersuchlauf fangen lassen.
3. Das Voltmeter am Lautsprecherausgang (R oder L) anklemmen und mit dem Lautstärkeregler auf ca 1,4 V NF einstellen.
4. Meßsendersignal E' auf 8 dBµV verringern.
5. Mit R 191 die NF am Lautsprecherausgang auf - 7 dB ± 1 dB einstellen.

Suchlaufempfindlichkeit

Betriebsart ..... FM
Meßpunkte ..... MP 83, MP 104
Abgleichelemente ..... Stationstasten 2, 3
Spezifikation ..... lo = 40 dBµV , dx = 20 dBµV
Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,0 MHz,
f_{mod} = 1 kHz, Hub = 22,5 kHz,
E' = 40, 20 dBµV
Eingang ..... Antennenbuchse

lo-Programmierung:
1. Den Meßsender auf 95,0 MHz einstellen, Pegel E' = 40 dBµV.
2. Stationstaste 2 und Taste lo drücken.
3. Mit einem Draht den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) zweimal innerhalb von 3 Sekunden mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

SET 2.*

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

dx-Programmierung:
1. Den Meßsender auf 95,0 MHz einstellen, Pegel E' = 20 dBµV.
2. Stationstaste 3 und Taste dx drücken .
3. Mit einem Draht den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) zweimal innerhalb von 3 Sekunden mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

* Kann die Programmierung nicht abgeschlossen werden, zeigt das Display einen der folgenden Hinweise:

SET) oder *SET (.*

Die eingestellten Schwellen liegen nicht im Programmierbereich. Die Programmierung muß wiederholt werden.
Wurde die Programmierung abgeschlossen, wird der Meßpunkt MP 83 auf "High" geschaltet.

(GB) FM-Alignment

During the FM alignment, the red wire from the dummy antenna (8 627 105 356) must be fed with 12 volts.

Limiting threshold

Operating mode ..... FM
Measuring point ..... loudspeaker output
Alignment element ..... R 191
Specification ..... AF - 7 dB ± 1 dB
Measuring instrument ..... voltmeter
Signal source ..... signal generator
f = 95.0 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
freq. deviation = 22.5 kHz,
E' = 60 dBµV / 8 dBµV
Input ..... antenna plug

1. Feed the signal from the generator into the antenna input.
2. Switch on the search tuning so that the unit tunes into a station.
3. Hook up the voltmeter to the output (R or L) and set the volume to approximately 1,4 volt AF with the volume control knob.
4. Reduce the signal generator signal E' to 8 dBµV.
5. Set the AF at the loudspeaker output to - 7 dB ± 1 dB with R 191.

Search tuning stop

Operating mode ..... FM
Measuring point ..... MP 83, MP 104
Alignment elements ..... station buttons 2, 3
Specification ..... lo = 40 dBµV, dx = 20 dBµV
Signal source ..... signal generator
f = 95 MHz,
f_{mod} = 1 kHz, freq. deviation = 22.5 kHz,
E' = 40. 20 dBµV
Input ..... antenna plug

lo programming:
1. Set the signal generator to 95 MHz, level E' = 40 dBµV.
2. Press station button 2 and button lo.
3. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be programmed is displayed:

SET 2.*

The adjusted value is stored.

dx programming:
1. Set the signal generator to 95 MHz, level E' = 20 dBµV.
2. Press station button 3 and button dx.
3. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

* If the programming cannot be concluded, the display shows one of the following indications:

SET) or *SET (.*

The adjusted thresholds are not within the valid programming range. Programming must be repeated.
If the programming was concluded, the measuring point MP 83 is set to "HIGH".

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

SET 3.*

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

Hinweis: Die Reihenfolge der Stationstasten (2, 3) muß unbedingt eingehalten werden.

Die Suchlauf-Stopwerte für die einzelnen DSC-Stufen sind wie folgt festgelegt:

	dx	lo
Stufe 1:	20 dBµV ±3dB	40 dBµV ±3dB
Stufe 2:	25 dBµV ±3dB	53 dBµV ±3dB
Stufe 3:	30 dBµV ±3dB	60 dBµV ±3dB

ARI -Durchsagelautstärke

In diesem Schritt wird die Grundlautstärke für die Durchsagekennung programmiert.

Betriebsart ..... FM
Meßpunkt ..... MP 83
Abgleichelement ..... Stationstaste 4 (95 MHz)
Meßgerät ..... Voltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,0 MHz,
f_{mod} = 1 kHz, Hub = 22,5 kHz,
E´ = 60 dBµV
Eingang ..... Antennenbuchse

1. Die Ausgangsspannung wird mit dem Lautstärkeregler auf 50 mV ± 2 dB eingestellt.
2. Stationstaste 4 aufrufen.
3. Mit einem Draht den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) zweimal innerhalb von 3 Sekunden mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

SET 4.*

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

Die Pegelanhebung in den einzelnen ARI-Lautstärkestufen im DSC-Modus ist wie folgt festgelegt:

ARI	1	2	3	4	5	6	7	8	9
dB	0	+2,5	+5,0	+7,5	+10,0	+12,5	+15,0	+17,5	+20,0

RDS-Grundempfindlichkeit

Betriebsart ..... FM
Meßpunkt ..... MP 83
Abgleichelement ..... Stationstaste 5
Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,0 MHz,
f_{mod} = 1 kHz, Hub = 22,5 kHz,
E´ = 30 dBµV
Eingang ..... Antennenbuchse

1. Den Meßsender auf 95,0 MHz einstellen.
2. Stationstaste 5 (FM-Ebene) drücken.
3. Mit einem Draht den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) zweimal innerhalb von 3 Sekunden mit Masse verbinden.

---

* **Kann die Programmierung nicht abgeschlossen werden, zeigt das Display einen der folgenden Hinweise:**

SET) **oder** ***SET (.***

Die eingestellten Schwellen liegen nicht im Programmierbereich. Die Programmierung muß wiederholt werden.
Wurde die Programmierung abgeschlossen, wird der Meßpunkt MP 83 auf "High" geschaltet.

After the second connection to ground, the station button to be program med is displayed:

SET 3.*

The adjusted value is stored.

Note: Strictly observe the right order of sequence when pressing the station buttons (2, 3)

The search tuning stop values for the individual DSC levels are speci fied as follows:

	dx	lo
Level 1:	20 dBµV ±3dB	40 dBµV ±3dB
Level 2:	25 dBµV ±3dB	53 dBµV ±3dB
Level 3:	30 dBµV ±3dB	60 dBµV ±3dB

Traffic announcement volume

This alignment step serves to program the basic output volume of traffic messages.

Operating mode ..... FM
Measuring point ..... MP 83
Alignment element ..... station button 4 (95 MHz)
Measuring instrument ..... voltmeter
Signal source ..... signal generator
f = 95.0 MHz,
f_{mod} = 1 kHz, freq. deviation = 22.5 kHz
E' = 60 dBµV
Input ..... antenna plug

1. Set the AF to 50 mV ± 2 dB at the loudspeaker output with the volume control knob.
2. Press station button 4 (FM 1).
3. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be programmed is displayed:

SET 4.*

The adjusted value is stored.

The levels of the ARI volume boost in the DSC menu are specified as follows:

ARI	1	2	3	4	5	6	7	8	9
dB	0	+2,5	+5,0	+7,5	+10,0	+12,5	+15,0	+17,5	+20,0

RDS basic sensitivity

Operating mode ..... FM
Measuring point ..... MP 83
Alignment element ..... station button 5
Signal source ..... signal generator
f = 95.0 MHz,
f_{mod} = 1 kHz, freq. deviation = 22.5 kHz,
E' = 30 dBµV
Input ..... antenna plug

1. Set the signal generator to 95.0 MHz.
2. Press station button 5 (FM 1).
3. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

---

* **If the programming cannot be concluded, the display shows one of the following indications:**

SET) **or** ***SET (.***

The adjusted thresholds are not within the valid programming range. Programming must be repeated.
If the programming was concluded, the measuring point MP 83 is set to "HIGH".

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

SET 5.*

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

STEREO-Grundempfindlichkeit

Mit dieser Programmierung wird die eingestellte STEREO-Schwelle um ca. 5 dBµV heraufgesetzt. Diese Einstellung kann nur mit einer erneuten Programmierung zurückgestellt werden. Die Kanaltrennung wird nicht eingestellt.

1. Überprüfen Sie folgende Werte:
Stationstaste: ..... 6 (95 MHz)
Signalquelle: ..... Meßsender
f = 95,0 MHz,
f_{mod} = 1 kHz, Hub = 22,5 kHz,
E´ = 60 dBµV

Die Kanaltrennung soll mindestens 26 dB betragen.

Signalquelle ..... Meßsender
f = 95,0 MHz,
f_{mod} = 1 kHz, Hub = 22,5 kHz,
E´ = 36 dBµV

Die Kanaltrennung soll nicht mehr als 6 dB betragen.

Werden bereits mehr als 6 dB erreicht, sollte die STEREO-Schwelle heraufgesetzt werden:

Betriebsart ..... FM
Meßpunkt ..... MP 83
Abgleichelement ..... Stationstaste 6 (95 MHz)

2. Stationstaste 6 (FM 1) drücken.
3. Mit einem Draht den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) zweimal innerhalb von 3 Sekunden mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

SET 6.*

Die Korrektur ist gespeichert.

* Kann die Programmierung nicht abgeschlossen werden, zeigt das Display einen der folgenden Hinweise:

SET) oder *SET (*.

Die eingestellten Schwellen liegen nicht im Programmierbereich. Die Programmierung muß wiederholt werden.
Wurde die Programmierung abgeschlossen, wird der Meßpunkt MP 83 auf "High" geschaltet.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be programmed is displayed:

SET 5.*

The adjusted value is stored.

Stereo basic sensitivity

This programming step serves to rise the adjusted STEREO threshold by about 5 dBµV. This setting can only be reset by reprogramming a new value. The channel separation is not adjusted.

1. Check the following values:
Station button ..... 6 (95 MHz)
Signal source ..... signal generator
f = 95.0 MHz,
f_{mod} = 1 kHz, freq. deviation = 22.5 kHz,
E' = 60 dBµV

The min.channel separation shall be 26 dB.

Signal source ..... signal generator
f = 95.0 MHz,
f_{mod} = 1 kHz, freq. deviation = 22.5 kHz,
E' = 36 dBµV

The max. channel seperation shall be 6 dB

If more than 6 dB are already existing, the STEREO threshold level should be increased.

Operating mode ..... FM
Measuring point ..... MP 83
Alignment element ..... station button 6 (95 MHz)

2. Press station button 6 (FM 1).
3. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be program med is displayed:

SET 6.*

The correction is stored.

* If the programming cannot be concluded, the display shows one of the following indications:

SET) or *SET (*.

The adjusted thresholds are not within the valid programming range. Programming must be repeated.
If the programming was concluded, the measuring point MP 83 is set to "HIGH".

(D) AM-Abgleich

Beim AM-Abgleich muß das rote Kabel der Künstlichen Antenne (8 627 105 356) auf Masse gelegt werden.

MW-Oszillator

Betriebsart ..... AM
Meßpunkt ..... MP 650 (DV 600/5)
Abgleichelement ..... L 650
Spezifikation ..... auf 1,34 V abgleichen
Meßgerät ..... Voltmeter

1. Das Gerät auf 531 kHz abstimmen (Stationstaste 1).
2. Mit L 650 am Meßpunkt MP 650 auf 1,34 V abgleichen.

MW-Vorkreis

Betriebsart ..... AM
Meßpunkt ..... Lautsprecherausgang
Abgleichelemente ..... F 635
Spezifikation ..... auf NF-Maximum abgleichen
Meßgeräte ..... NF-Millivoltmeter / Oszilloskop
Signalquelle ..... Meßsender
f = 558 kHz,
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %,
Eingang ..... Antennenbuchse

1. Das Gerät auf 558 kHz (Stationstaste 4) abstimmen. Das NF-Millivoltmeter / Oszilloskop am Lautsprecherausgang (R oder L) anklemmen und mit dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke einstellen.
2. Das Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen. Den Pegel so einstellen, daß das 1kHz-Signal im Lautsprecher gerade noch aus dem Rauschen hörbar ist.
3. Mit F 635 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang abgleichen.

LW-Oszillator

Betriebsart ..... AM
Meßpunkt ..... MP 650 (DV 600/5)
Abgleichelemente ..... L 651
Spezifikation ..... auf 1,6 V abgleichen
Meßgeräte ..... Voltmeter

1. Das Gerät auf 153 kHz abstimmen (Stationstaste 1).
2. Mit L 651 am Meßpunkt MP 650 auf 1,6 V abgleichen.

LW-Vorkreis

Betriebsart ..... AM
Meßpunkt ..... Lautsprecherausgang
Abgleichelemente ..... F 636
Spezifikation ..... auf NF-Maximum abgleichen
Meßgeräte ..... Millivoltmeter / Oszilloskop
Signalquelle ..... Meßsender
f = 153 kHz,
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Eingang ..... Antennenbuchse

1. Das Gerät auf 153 kHz (Stationstaste 1) abstimmen. Das Millivoltmeter / Oszilloskop am Lautsprecherausgang (R oder L) anklemmen und mit dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke einstellen.
2. Das Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen. Den Pegel so einstellen, daß das 1kHz-Signal im Lautsprecher gerade noch aus dem Rauschen hörbar ist.
3. Mit F 636 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang abgleichen.

AM-ZF-Spule

Betriebsart ..... AM
Meßpunkt ..... Lautsprecherausgang
Abgleichelement ..... F 660
Spezifikation ..... auf NF-Maximum abgleichen
Meßgeräte ..... Voltmeter
Signalquelle ..... Meßsender
f = 1404 kHz,
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30%
Signaleingang ..... Antennenbuchse

(GB) AM-Alignment

During the AM alignment, the red wire from the dummy antenna (8 627 105 356) must be grounded.

MW oscillator

Operating mode ..... AM
Measuring point ..... MP 650 (DV 600/5)
Alignment element ..... L 650
Specification ..... align to 1.34 volts
Measuring instrument ..... voltmeter

1. Adjust the unit to 531 kHz (station button 1).
2. Align to 1.34 volts with L 650 at the measuring point MP 650.

MW input circuit

Operating mode ..... AM
Measuring point ..... loudspeaker output
Alignment elements ..... F 635
Specification ..... align to AF maximum
Measuring instrument ..... AF millivoltmeter / oscilloscope
Signal source ..... signal generator
f = 558 kHz,
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Input ..... antenna plug

1. Align the unit to 558 kHz (station button 4). Hook up the millivoltmeter / oscilloscope to the loudspeaker output (R or L) and set the volume to medium range with the volume control knob.
2. Feed the signal from the signal generator into the antenna input. Adjust the level so that the 1 kHz signal is barely audible above the noise in the loudspeaker.
3. Adjust the audio frequency to maximum with F 635 at the loudspeaker output.

LW oscillator

Operating mode ..... AM
Measuring point ..... MP 650 (DV 600/5)
Alignment element ..... L 651
Specification ..... align to 1.6 volts
Measuring instrument ..... voltmeter

1. Adjust the unit to 153 kHz (station button 1).
2. Align to 1.6 volts with L 651 at the measuring point MP 650.

LW input circuit

Operating mode ..... AM
Measuring point ..... loudspeaker output
Alignment elements ..... F 636
Specification ..... align to AF maximum
Measuring instrument ..... AF millivoltmeter / oscilloscope
Signal source ..... signal generator
f = 153 kHz,
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Input ..... antenna plug

1. Align the unit to 153 kHz (station button 1). Hook up the AF millivoltmeter / oscilloscope to the loudspeaker output (R or L) and set the volume to medium range with the volume control knob.
2. Feed the signal from the signal generator into the antenna input. Adjust the level so that the 1 kHz signal is barely audible above the noise in the loudspeaker.
3. Adjust the audio frequency to maximum with F 636 at the loudspeaker output.

AM IF coil

Operating mode ..... AM
Measuring point ..... loudspeaker output
Alignment element ..... F 660
Specification ..... align to AF maximum
Measuring instrument ..... voltmeter
Signal source ..... signal generator
f = 1404 kHz,
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
Signal input ..... antenna plug

1. Das Gerät auf 1404 kHz (Stationstaste 5) abstimmen. Das Voltmeter am Lautsprecherausgang (R oder L) anklemmen und mit dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke einstellen.
2. Das Meßsendersignal in den Antenneneingang einspeisen. Den Pegel so einstellen, daß das 1kHz-Signal im Lautsprecher gerade noch aus dem Rauschen hörbar ist.
3. Mit F 660 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang abgleichen.

(D) AM-Suchlaufempfindlichkeit

Die Programmierung der Suchlaufempfindlichkeit erfolgt in zwei Schritten:
Programmierung lo für große Eingangspegel für MW und LW
Programmierung dx für kleine Eingangspegel für MW und LW.
Das rote Kabel der Künstlichen Antenne (8 627 105 356) muß auf Masse gelegt werden.

lo-Programmierung für MW

Betriebsart	AM, MW
Stationstaste	2, 855 kHz
Meßpunkt	MP 83
Signalquelle	Meßsender f=855 kHz f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %, E' = 35 dBµV
Eingang	Antennenbuchse

1. Den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) innerhalb von 3 Sekunden zweimal mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

*SET 2.**

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

lo-Programmierung für LW

Betriebsart	AM, LW
Stationstaste	2, 198 kHz
Meßpunkt	MP 83
Signalquelle	Meßsender f=198 kHz f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %, E' = 35 dBµV
Eingang	Antennenbuchse

1. Den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) innerhalb von 3 Sekunden zweimal mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

*SET 3.**

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

* Kann die Programmierung nicht abgeschlossen werden, zeigt das Display einen der folgenden Hinweise:

SET) oder *SET (.*

Die eingestellten Schwellen liegen nicht im Programmierbereich. Die Programmierung muß wiederholt werden.
Wurde die Programmierung abgeschlossen, wird der Meßpunkt MP 83 auf "High" geschaltet.

1. Align the unit to 1404 kHz (station button 5). Hook up the voltmeter to the loudspeaker output (R or L) and set the volume to medium range with the volume control knob.
2. Feed the signal from the signal generator into the antenna input. Adjust the level so that the 1 kHz signal is barely audible above the noise in the loudspeaker.
3. Adjust the audio frequency to maximum with F 660 at the loudspeaker output.

(GB) AM search tuning sensitivity

The search tuning sensitivity is programmed in two steps:
lo for strong input signals on MW and LW. dx for weak input signals on MW and LW. Connect the red cable of the dummy antenna (8 627 105 356) to ground.

Programming 0f MW/lo

Operating mode	AM, MW
station button	2, 855 kHz
Measuring point	MP 83
Signal source	signal generator f = 855 kHz, f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 % E' = 35 dBµV
Input	antenna plug

1. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be program med is displayed:

*SET 2.**

The adjusted value is stored.

Programming 0f LW/lo

Operating mode	AM, LW
station button	2, 198 kHz
Measuring point	MP 83
Signal source	signal generator f = 198 kHz, f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 % E' = 35 dBµV
Input	antenna plug

1. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be program med is displayed:

*SET 3.**

The adjusted value is stored.

* If the programming cannot be concluded, the display shows one of the following indications:

SET) or *SET (.*

The adjusted thresholds are not within the valid programming range. Programming must be repeated.
If the programming was concluded, the measuring point MP 83 is set to "HIGH".

dx-Programmierung für MW

Betriebsart ..... AM, MW
Stationstaste ..... 3, 900 kHz
Meßpunkt ..... MP 83
Signalquelle ..... Meßsender
f=900 kHz
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %,
E' = 17 dBµV
Eingang ..... Antennenbuchse

1. Den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) innerhalb von 3 Sekunden zweimal mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

SET 3.*

Der eingestellte Wert ist gespeichert.

dx-Programmierung für LW

Betriebsart ..... AM, LW
Stationstaste ..... 3, 207 kHz
Meßpunkt ..... MP 83
Signalquelle ..... Meßsender
..... f=207 kHz
..... f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %,
..... E' = 17 dBµV
Eingang ..... Antennenbuchse

1. Den Meßpunkt 83 (V850, Pin 57) innerhalb von 3 Sekunden zweimal mit Masse verbinden.

Das Display zeigt nach der ersten Verbindung mit Masse:

SET.

Der Programmiermodus ist aufgerufen.

Nach der zweiten Verbindung wird die zu programmierende Stationstaste angezeigt:

SET 3.*

Die eingestellten Werte werden gespeichert.

Die SL-Stopwerte für MW und LW betragen in den einzelnen DSC-Stufen:

MW	dx	lo
DSC-Stufe 1	20 dBµV +6/-4dB	35 dBµV +/-4dB
DSC-Stufe 2	25 dBµV +/-4dB	46 dBµV +/-4dB
DCS-Stufe 3	30 dBµV +/-4dB	55 dBµV +/-4dB

LW	dx	lo
DSC-Stufe 1	20 dBµV +6/-4dB	35 dBµV +/-4dB
DSC-Stufe 2	25 dBµV +/-4dB	46 dBµV +/-4dB
DCS-Stufe 3	30 dBµV +/-4dB	55 dBµV +/-4dB

* Kann die Programmierung nicht abgeschlossen werden, zeigt das Display einen der folgenden Hinweise:

SET) oder *SET (.*

Die eingestellten Schwellen liegen nicht im Programmierbereich. Die Programmierung muß wiederholt werden.
Wurde die Programmierung abgeschlossen, wird der Meßpunkt MP 83 auf "High" geschaltet.

Programming of MW/dx

Operating mode ..... AM, MW
station button ..... 3, 900 kHz
Measuring point ..... MP 83
Signal source ..... signal generator
f = 900 kHz,
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
E' = 17 dBµV
Input ..... antenna plug

1. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be program med is displayed:

SET 3.*

The adjusted value is stored.

Programming of LW/dx

Operating mode ..... AM, LW
station button ..... 3, 207 kHz
Measuring point ..... MP 83
Signal source ..... signal generator
f =207 kHz,
f_{mod} = 1 kHz, mod = 30 %
E' = 17 dBµV
Input ..... antenna plug

1. Use a wire to connect MP 83 (V850, Pin 57) to ground twice within three seconds.

After the first connection to ground the display shows:

SET.

The programming mode is on.

After the second connection to ground, the station button to be program med is displayed:

SET 3.*

The adjusted values are stored.

The search tuning stop thresholds for MW and LW in the various DSC settings are as follows:

AM/MW	dx	lo
DSC-Level 1	20 dBµV +6/-4dB	35 dBµV +/-4dB
DSC-Level 2	25 dBµV +/-4dB	46 dBµV +/-4dB
DCS-Level 3	30 dBµV +/-4dB	55 dBµV +/-4dB

AM/LW	dx	lo
DSC-Level 1	20 dBµV +6/-4dB	35 dBµV +/-4dB
DSC-Level 2	25 dBµV +/-4dB	46 dBµV +/-4dB
DCS-Level 3	30 dBµV +/-4dB	55 dBµV +/-4dB

* If the programming cannot be concluded, the display shows one of the following indications:

SET) or *SET (.*

The adjusted thresholds are not within the valid programming range. Programming must be repeated.
If the programming was concluded, the measuring point MP 83 is set to "HIGH".

(D) Technische Daten

Betriebsspannung:	Bordnetz: 12 V Prüfspannung: 14,4 V
Betriebsspannungsbereich:	10,8 V bis 15,6 V
Stromaufnahme: **Gerät aus:**	500 mA > 3 A < 2 mA
Diebstahlsicherung:	Vierstelliger Fest - Code, Code LED

Radioteil

Wellenbereiche:	FM: von 87,5 bis 108 MHz AM: MW: von 531 bis 1602 kHz LW: von 153 bis 279 kHz
Empfindlichkeit:	FM: 1,3 µV bei 26 dB Signal/ Rauschabstand
Übertragungsbereich: **Trennschärfe:**	35 - 15 000 Hz (-3 dB) > 70 dB bei ± 300 kHz > 35 dB bei ± 200 kHz
Übersprechdämpfung:	> 30 dB bei 1 kHz
Frequenzraster:	Suchlaufbetrieb: FM: 100 kHz AM: MW 9 kHz, LW 9 kHz Handabstimmung: FM: 50 kHz AM: MW 9 kHz, LW: 1 kHz,
Empfangskonzept: **Radio Data System (RDS):** **Verkehrsfunk:**	CODEM III AF, PI, PS, TA, TP, EON TA/ TP

Cassettenteil

Geschwindigkeit:	4,75 cm/sec.
Wow/Flutter:	0,3 % typ.
Drift:	± 1 %
Frequenzbereich:	40 - 14000 Hz (- 3 dB)
Signal/Rauschabstand:	60 dB typ.
Übersprechdämpfung:	>30 dB typ

Verstärkerteil

Ausgangsleistung:	2 x 11 W nach (DIN 45 324/3.2)
Frequenzbereich:	25 - 20 000 Hz (-3 dB)
Signal/Rauschabstand:	60 dB
Übersprechdämpfung:	50 dB (1 kHz)
Regelbereich Baß:	12 dB ± 2 dB typ. bei 100 Hz
Regelbereich Höhen:	12 dB ± 2 dB Typ. bei 10 KHz

(GB) Technical Data

Operating voltage:	On-board power supply: 12 V Test voltage: 14.4 V
Operating voltage range:	10.8 V to 15.6 V
Current drain **unit off:**	430 mA > 3 A < 2 mA
Code system:	4-digit fix Code, Code LED

Radio Section

Wavebands	FM: 87.5 to 108 MHz AM: MW: 531 to 1602 kHz LW: 153 to 279 kHz
Sensitivity:	FM: 1.3 dBµV at 26 dB signal-to-noise ratio
Frequency response: **Selectivity:**	35 - 15 000 Hz (-3 dB) > 70 dB at ± 300 kHz > 35 dB at ± 200 kHz
Crosstalk attenuation:	> 30 dB at 1 kHz
Tuning steps:	Seek tuning FM: 100 kHz AM: MW 9 kHz, LW 9 kHz Manual tuning: FM: 50 kHz AM: MW 9 kHz, LW 1 kHz
Reception concept: **Radio Date System (RDS):** **Traffic programmes:**	CODEM III AF, PI, PS, TA, TP, EON TA/ TP

Cassette

Speed:	4,75 cm/sec.
Wow/Flutter:	0,3 % typ.
Drift:	± 1 %
Frequency response:	40 - 14000 Hz (- 3 dB)
S/N ratio:	60 dB typ.
Crosstalk attenuation:	>30 dB typ

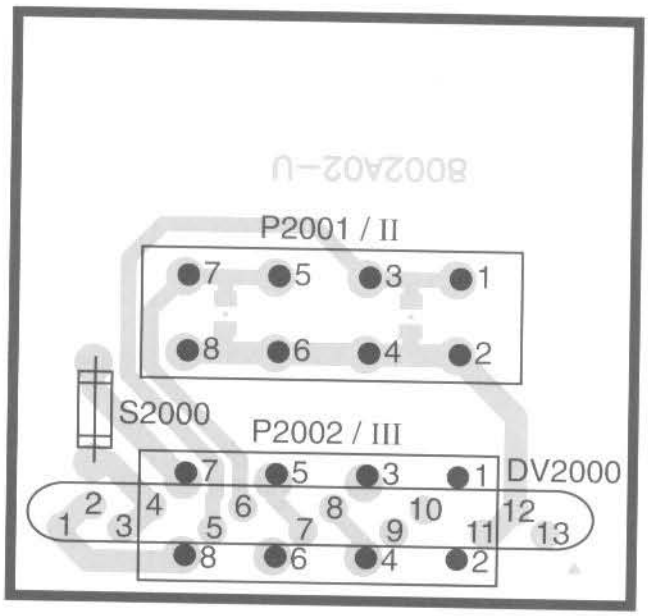
Amplifier Section:

Output power:	4 x 11 to (DIN 45 324/3.2)
Frequency response:	25 - 20 000 Hz (-3 dB)
Signal-to noise ratio:	60 dB
Channel separation:	50 dB (1 kHz)
Bass control range:	12 dB ± 2 dB typ. at 100 Hz
Treble control range:	12 dB ± 2 dB Typ. at 10 KHz

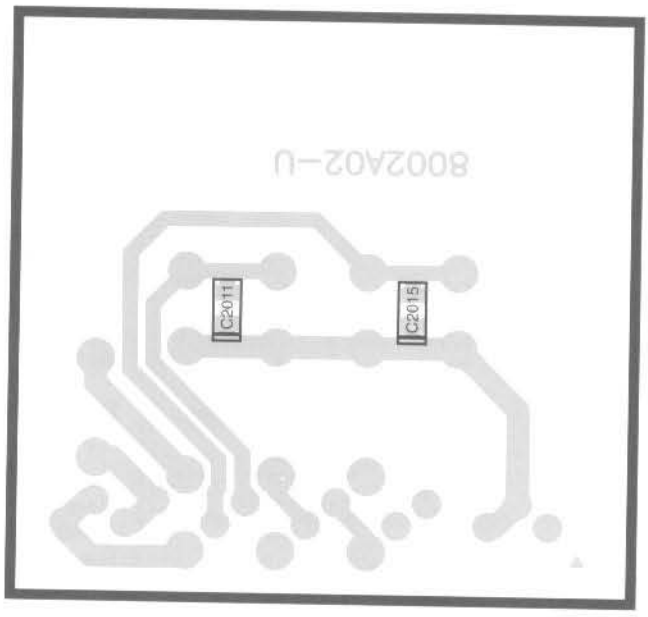
Oslo RCC 24
7 643 787 010
7 643 787 013

Anschlußplatte
Connector board
PL 74

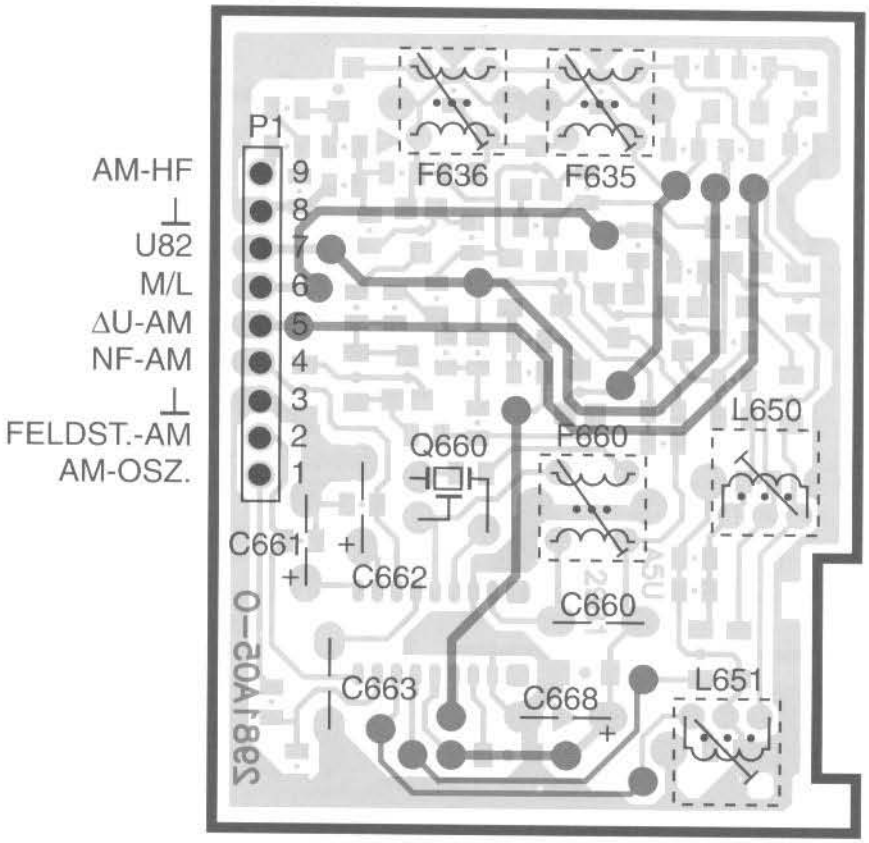
DV2000	
1+2	=GROUND
3+4	=UB
5	=R
6	=L
7	=AA
8	=UD
11+12	=NF-GROUND



Anschlußplatte
Connector board
PL 74
Chip

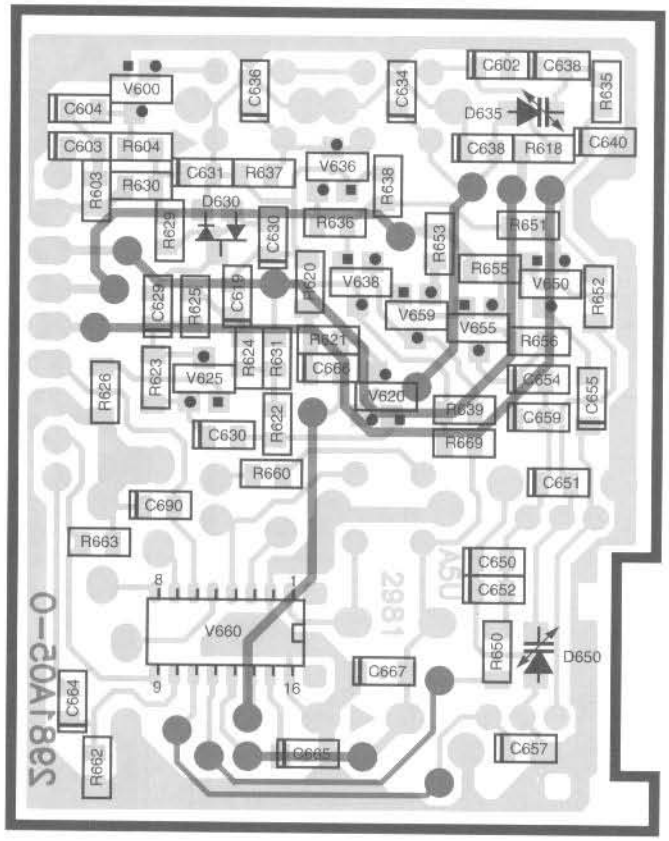


VKD 2981



AM - Board
AM - Platte
PL 02

VKD 2981

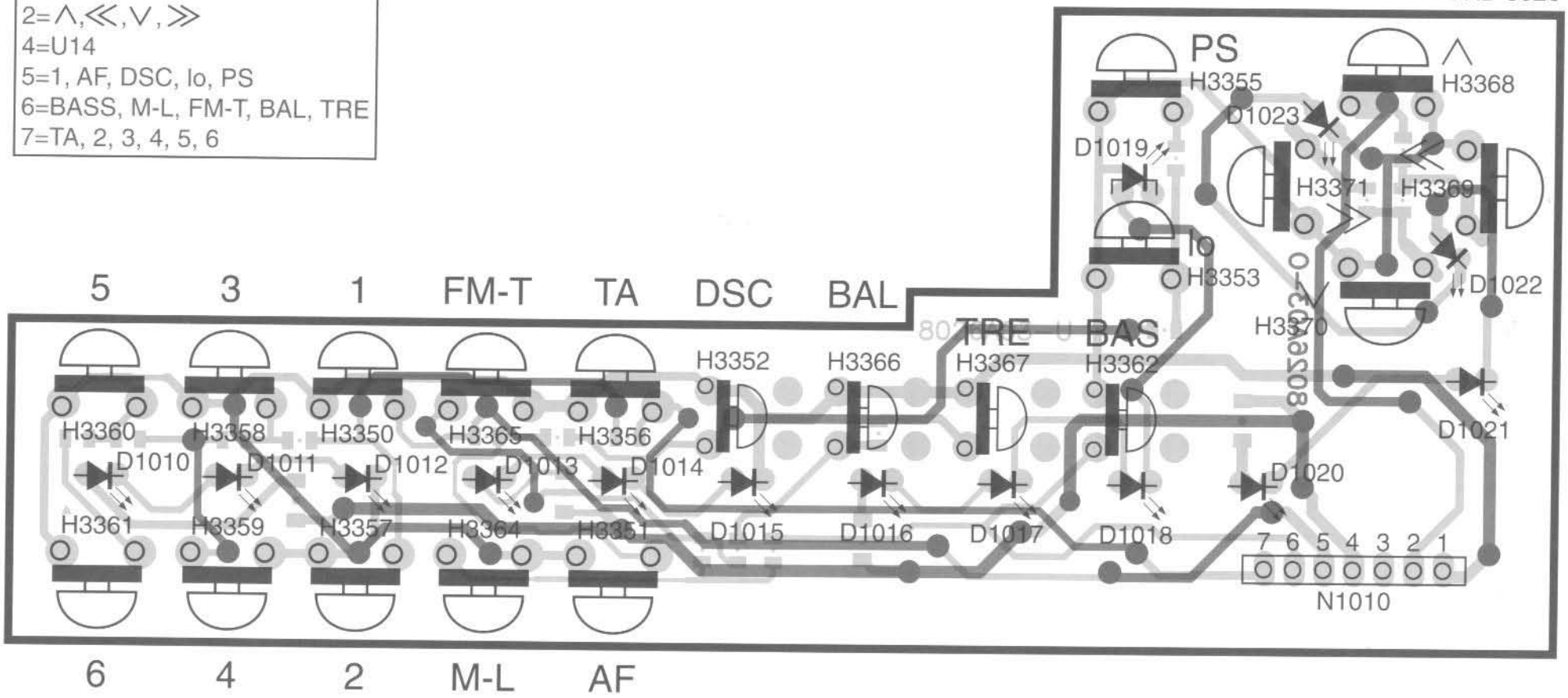


AM - Board
AM - Platte
PL 02
Chip

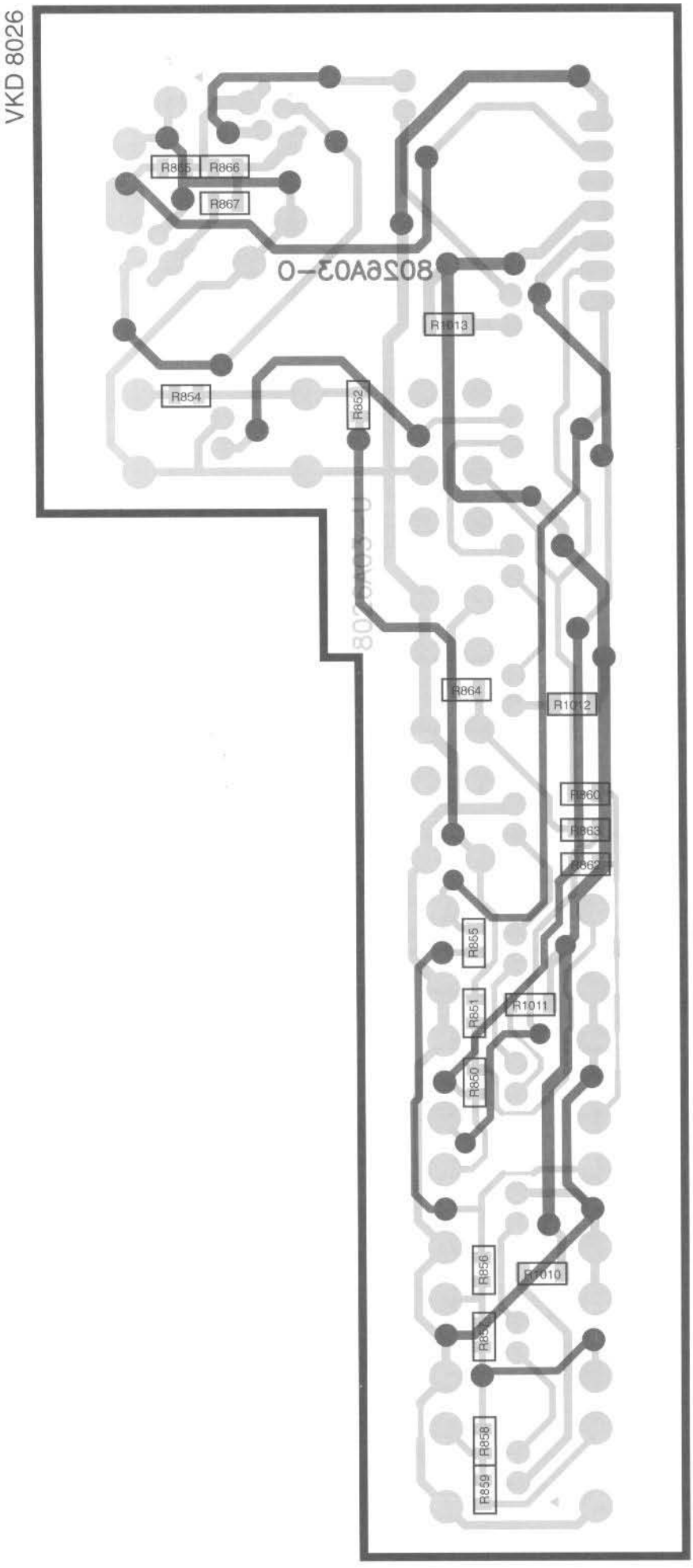
Key - Board
Bedienteil - Platte
PL 42

VKD 8026

N1010
1=GROUND
2=∧,≪,∨,≫
4=U14
5=1, AF, DSC, Io, PS
6=BASS, M-L, FM-T, BAL, TRE
7=TA, 2, 3, 4, 5, 6



Key - Board
Bedienteil - Platte
PL 42
Chip



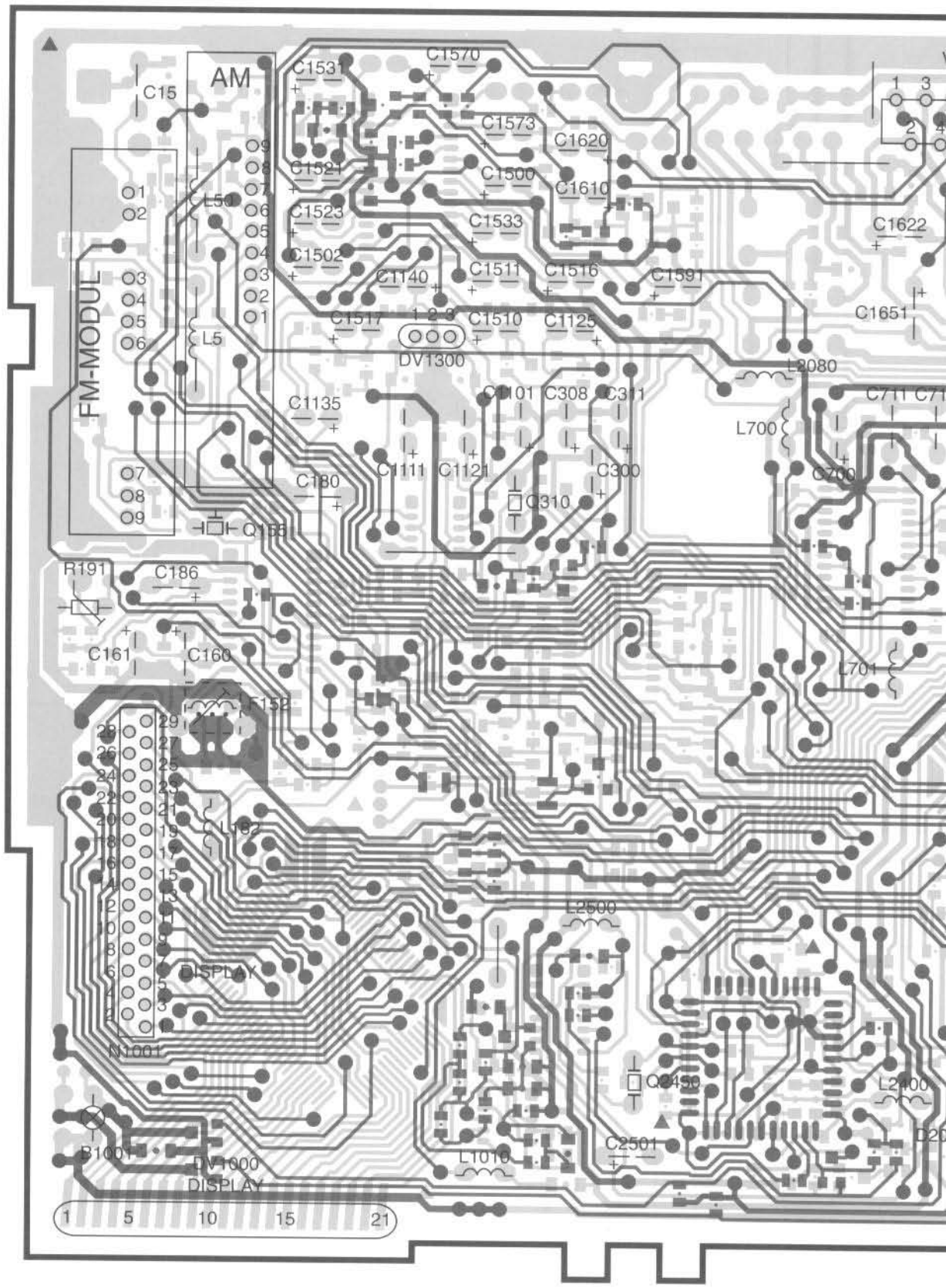
A 09

VKD 2960

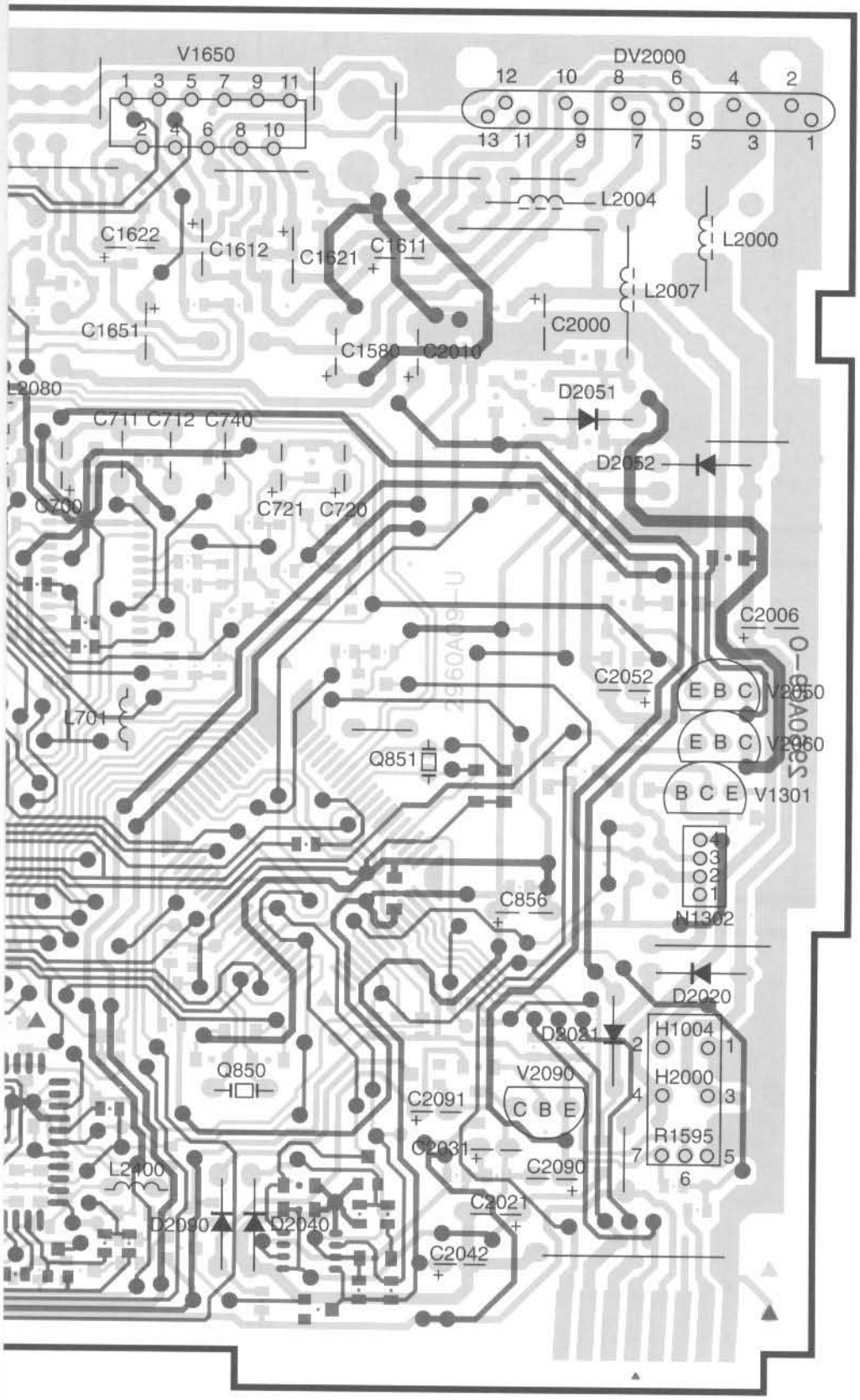
FM
1=ANT.
2=GROUND
3=ΔU-FM
5=U81
7=ZF
8=GROUND
9=FM-OSZ.

AM
1=AM-OSZ.
2=FELDST.-AM
3=GROUND
4=NF-AM
5=ΔU-AM
6=M/L
7=U82
8=GROUND
9=ANT.

DV1300
1=L
2=NULL
3=R

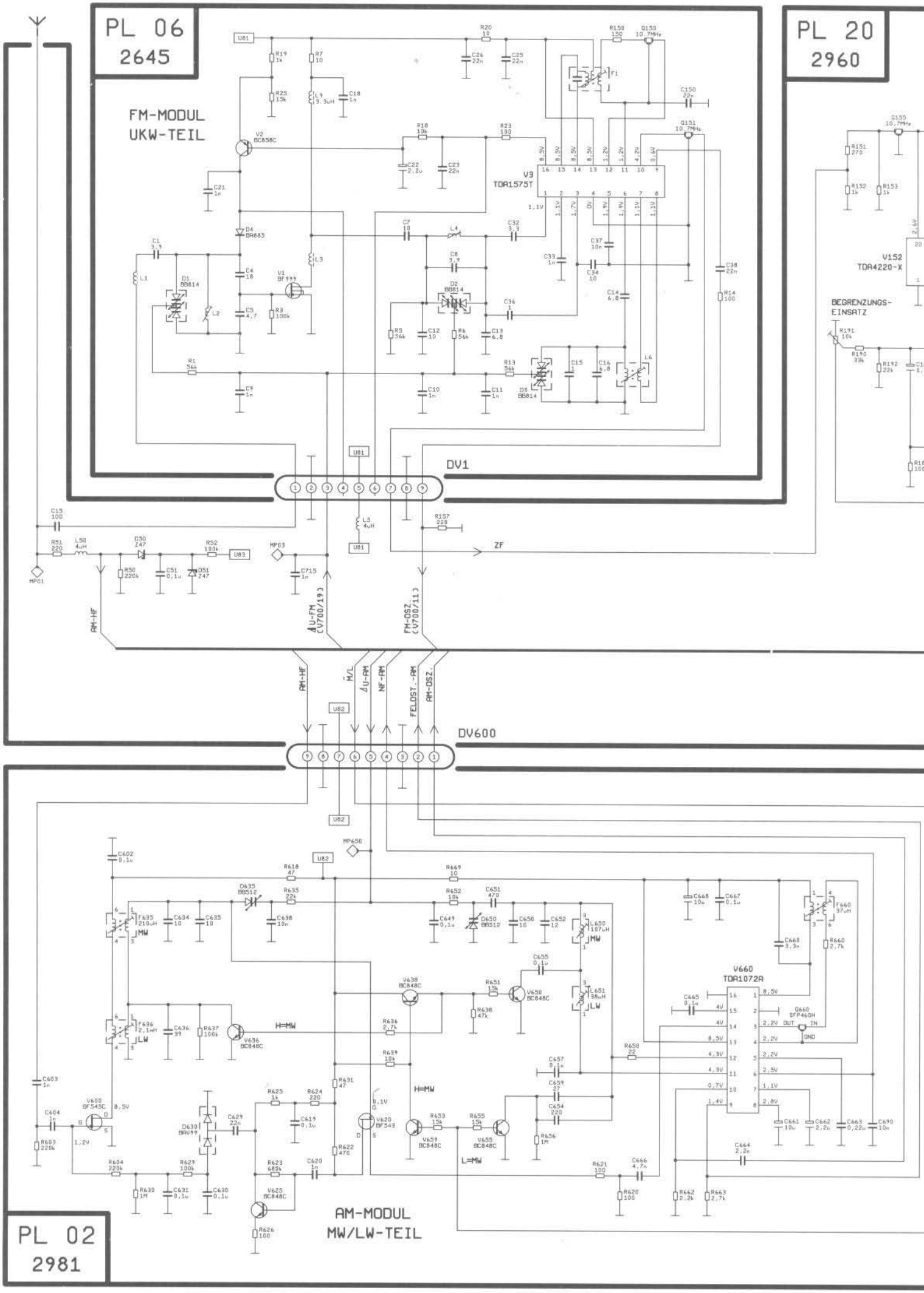


A 09



DV2000	
1+2	=GROUND
3+4	=UB
5	=LR
6	=LF
7	=AA
8	=UD
9	=RR
10	=RF
11+12	=NF-GROUND

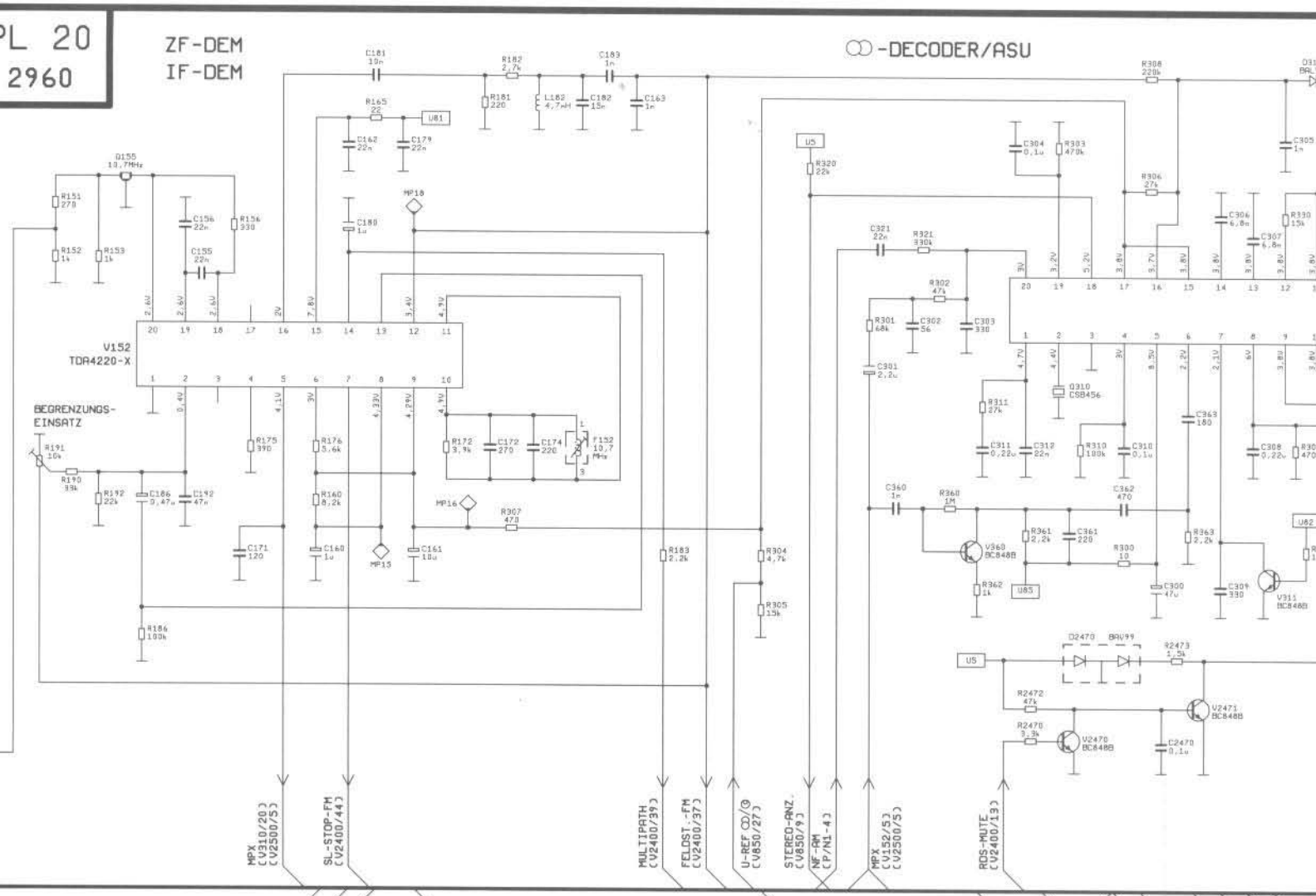
N1302
1=GROUND
2=GROUND
3=U-CASS
4=CASS-LOW

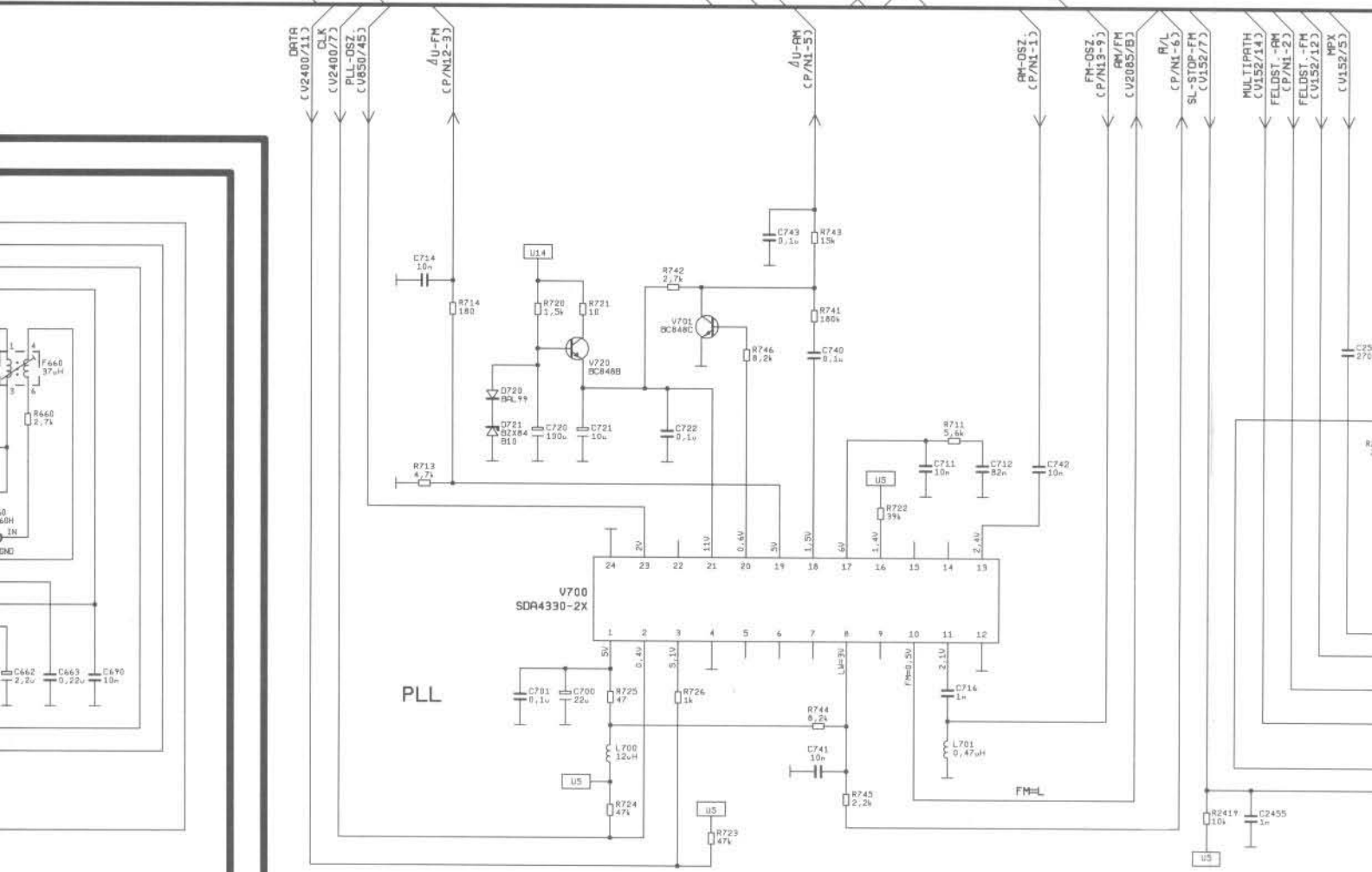

PL 06
2645
FM-MODUL
UKW-TEIL
V3
TDA1575T
V2
BC858C
V1
BF999
D1
BB814
D2
BB814
D3
BB814
D4
BB885
DV1
U81
ZF
PL 20
2960
V152
TDA4220-X
BEGRENZUNGS-
EINSATZ
DV600
U82
AM-HF
M/L
ZU-AM
NF-AM
FELDST.-AM
AM-OSZ.
ZU-FM
(V700/19)
FM-OSZ.
(V700/11)
V660
TDA1072A
AM-MODUL
MW/LW-TEIL
PL 02
2981

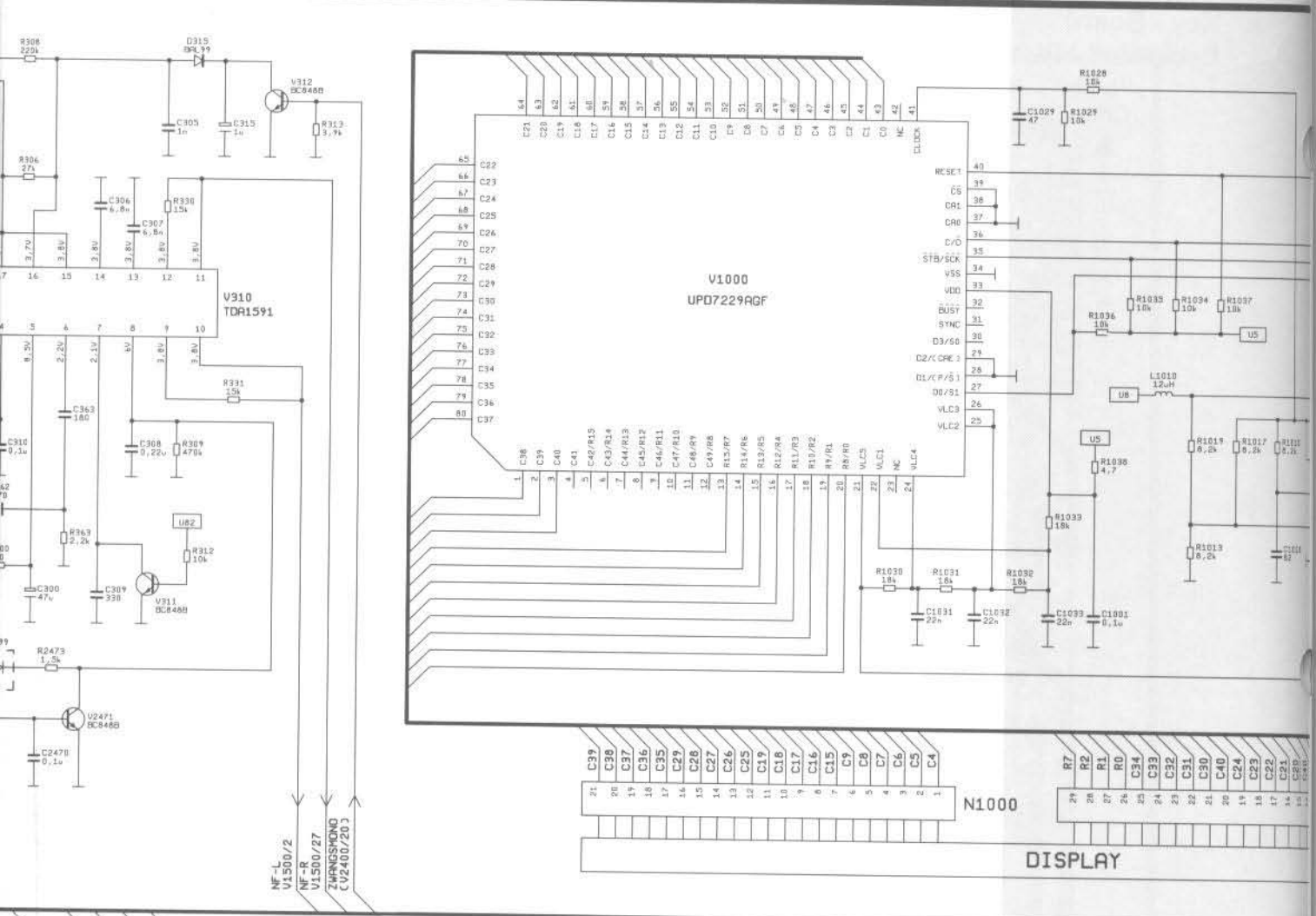
PL 20
2960

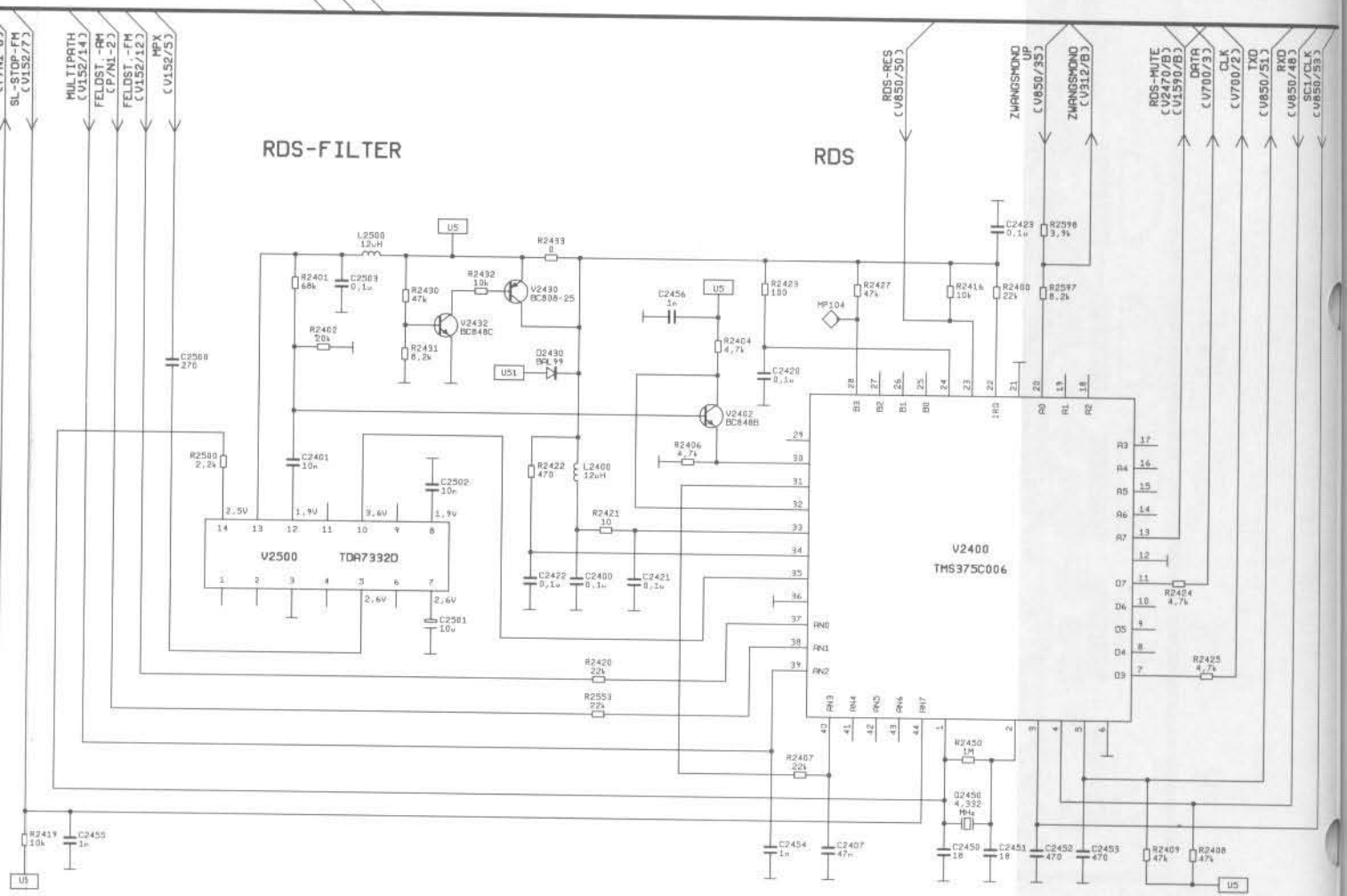
ZF-DEM
IF-DEM

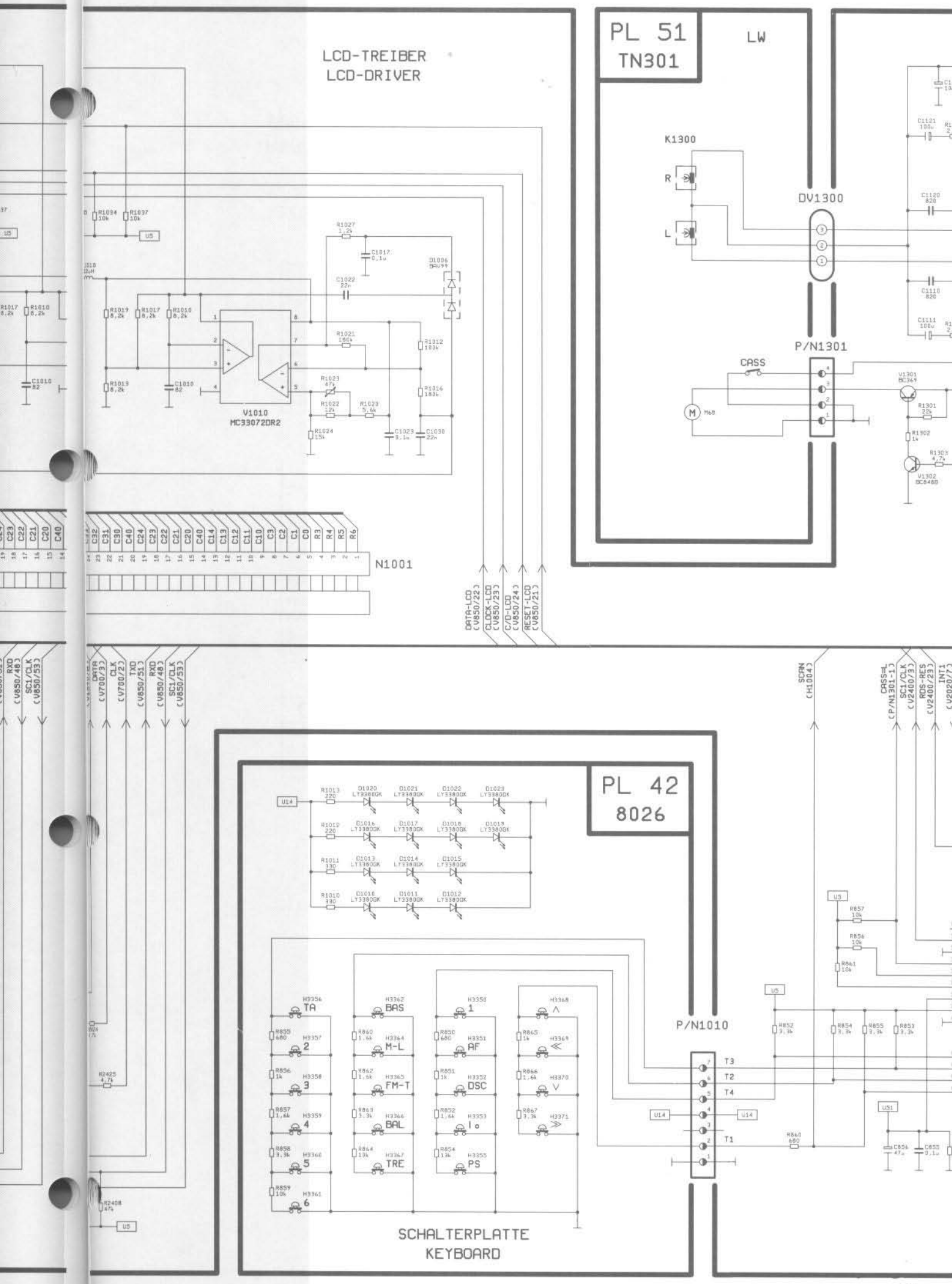
-DECODER/ASU

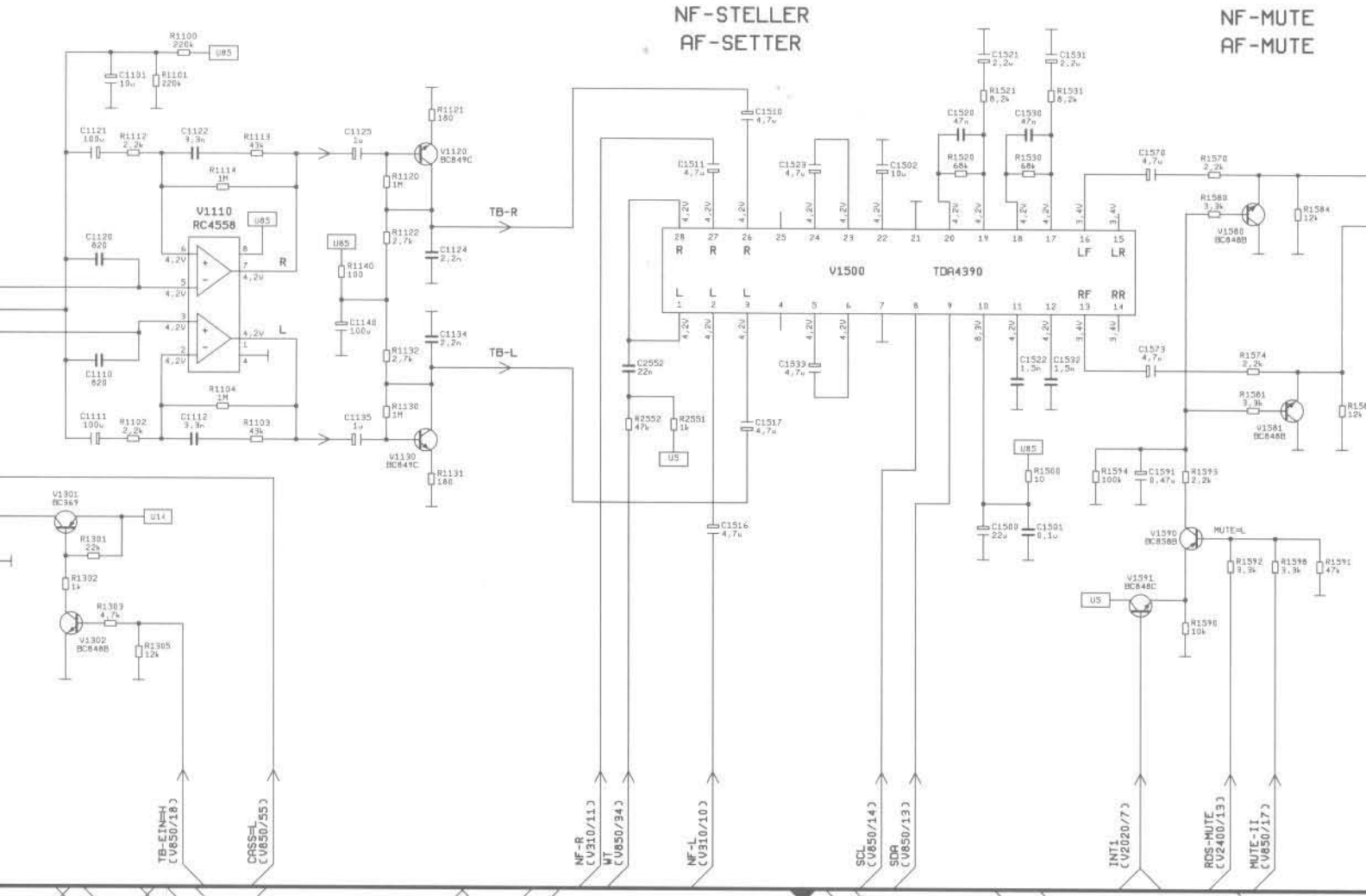


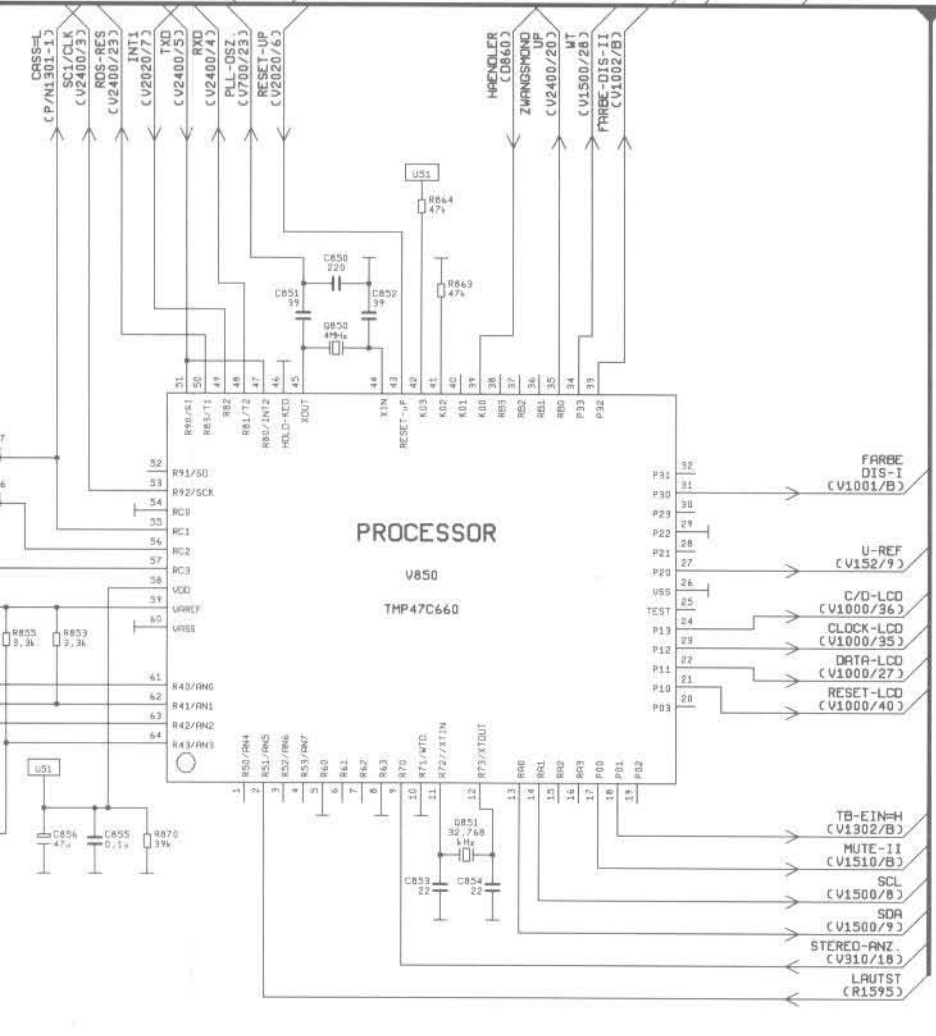


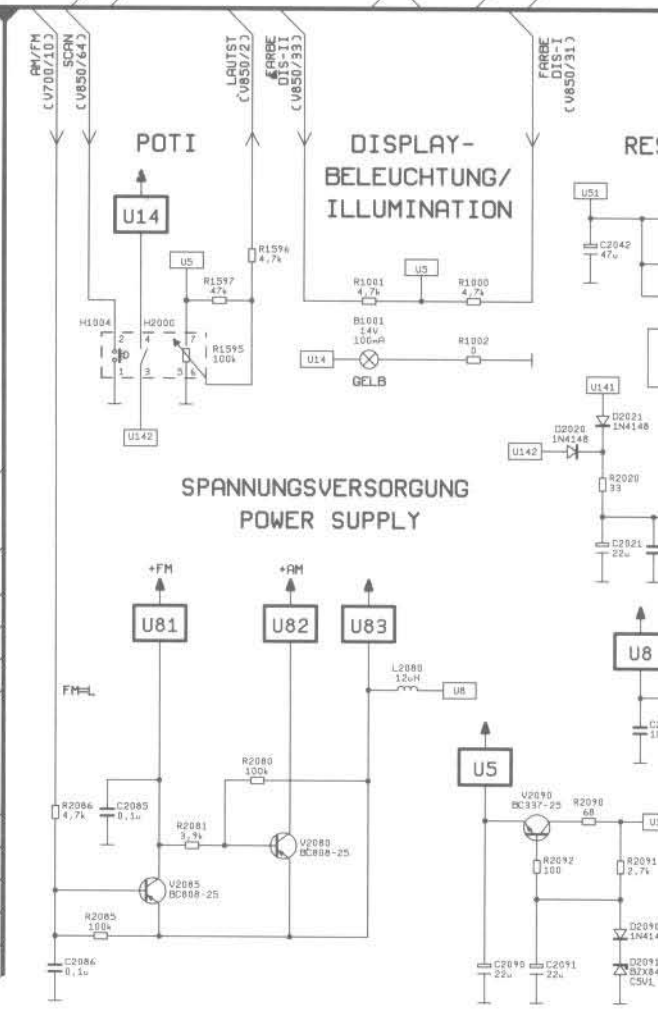

V310
TDA1591
V1000
UPD7229AGF
N1000
DISPLAY
NF-L
V1500/2
NF-R
V1500/27
ZWANGSMOND
(V2400/20)


RDS-FILTER
RDS
V2500
TDA7332D
V2400
TMS375C006
MULTIPATH
(V152/14)
FELDST.-AM
(P/N1-2)
FELDST.-FM
(V152/12)
MPX
(V152/5)
SL-STOP-FM
(V152/7)
RDS-RES
(V850/50)
ZWANGSMOND
(V850/35)
ZWANGSMOND
(V312/8)
RDS-MUTE
(V2470/8)
(V1590/8)
DATA
(V700/3)
CLK
(V700/2)
TXD
(V850/51)
RXD
(V850/48)
SCL/CLK
(V850/53)

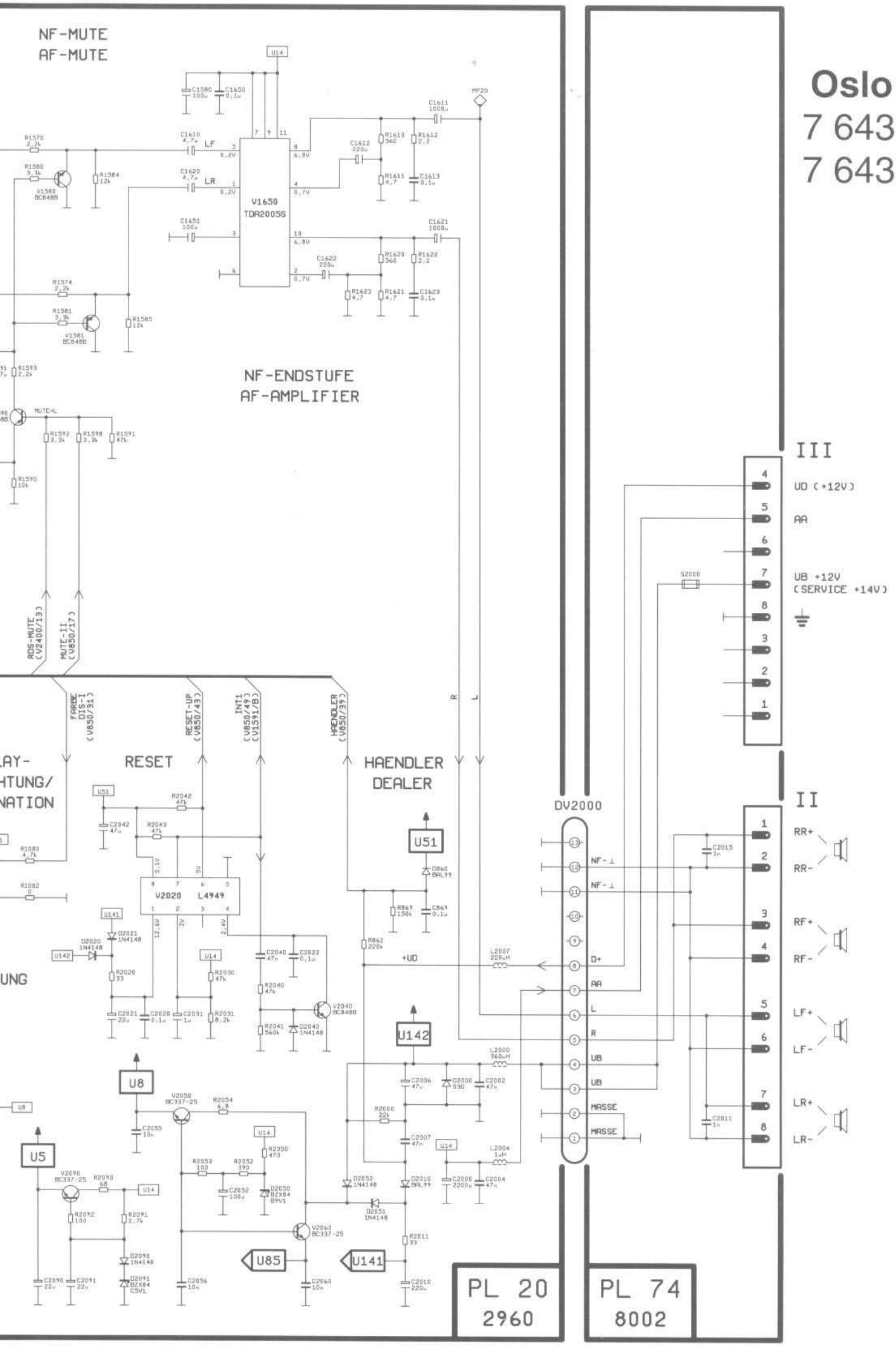

LCD-TREIBER
LCD-DRIVER
PL 51
TN301
LW
K1300
R
L
DV1300
P/N1301
CASS
V1010
MC33072DR2
N1001
DATA-LCD (V850/22)
CLOCK-LCD (V850/23)
C/D-LCD (V850/24)
RESET-LCD (V850/21)
PL 42
8026
P/N1010
SCHALTERPLATTE
KEYBOARD
TA
BAS
1
2
M-L
AF
3
FM-T
DSC
4
BAL
5
TRE
PS
6
T1
T2
T3
T4


NF-STELLER
AF-SETTER
NF-MUTE
AF-MUTE
V1110
RC4558
V1500
TDA4390
TB-R
TB-L
R
L
LF
LR
RF
RR
V1301
BC369
V1302
BC848B
V1580
BC848B
V1581
BC848B
V1590
BC858B
V1591
BC848C
MUTE-L
TB-EIN=H (V850/18)
CASS=L (V850/55)
NF-R (V310/11)
NF-L (V310/10)
SCL (V850/14)
SDA (V850/13)
INT1 (V2020/7)
RDS-MUTE (V2400/13)
MUTE-II (V850/17)


CASS=L (P/N1301-1)
SCL/CLK (V2400/3)
RDS-RES (V2400/23)
INT1 (V2020/7)
TXD (V2400/5)
RXD (V2400/4)
PLL-OSZ. (V700/23)
RESET-UP (V2020/6)
HAENDLER (D860)
ZWANGSMONO UP (V2400/20)
WT (V1500/28)
FARBE-DIS-II (V1002/8)
PROCESSOR
V850
TMP47C660
FARBE DIS-I (V1001/8)
U-REF (V152/9)
C/D-LCD (V1000/36)
CLOCK-LCD (V1000/35)
DATA-LCD (V1000/27)
RESET-LCD (V1000/40)
TB-EIN=H (V1302/8)
MUTE-II (V1510/8)
SCL (V1500/8)
SDA (V1500/9)
STEREO-ANZ. (V310/18)
LAUTST (R1595)


AM/FM (V700/10)
SCAN (V850/64)
LAUTST (V850/2)
FARBE DIS-II (V850/33)
FARBE DIS-I (V850/31)
POTI
U14
DISPLAY-
BELEUCHTUNG/
ILLUMINATION
GELB
SPANNUNGSVERSORGUNG
POWER SUPPLY
+FM
+AM
U81
U82
U83
FM=L

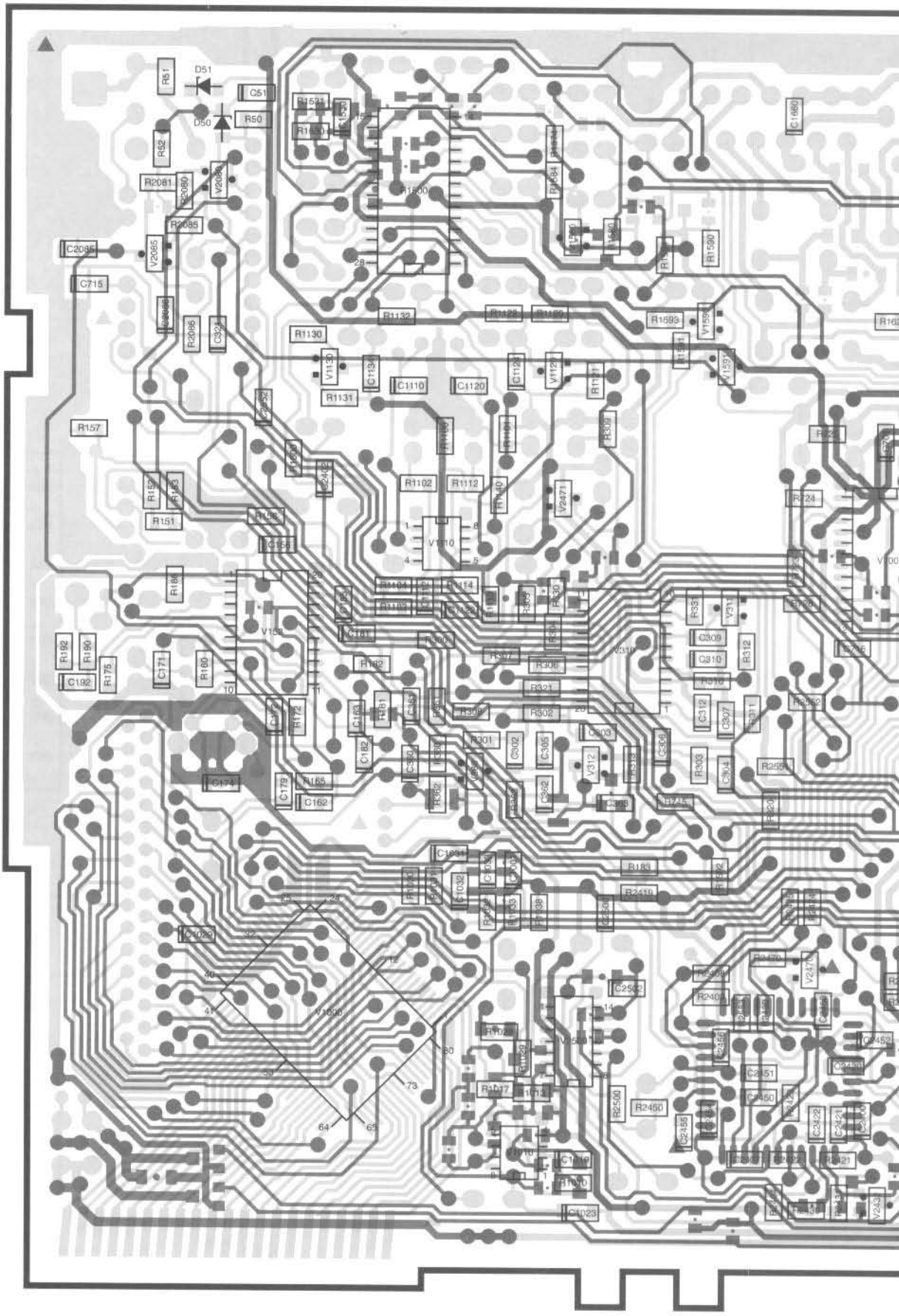
Oslo RCC 2
7 643 787 0
7 643 787 0



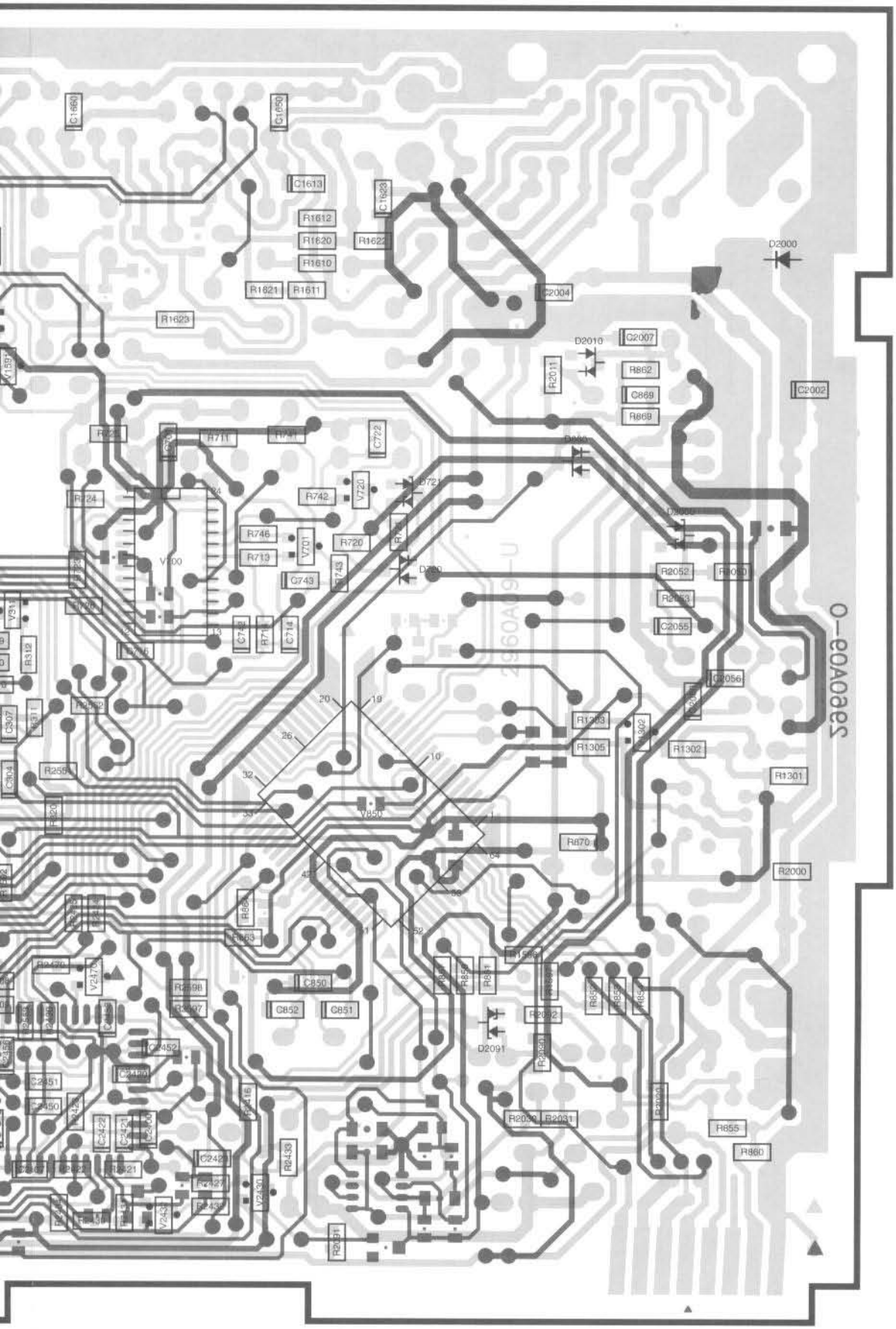
Main - Board
Haupt - Platte
PL 20
Chip

VKD 2960

A 09

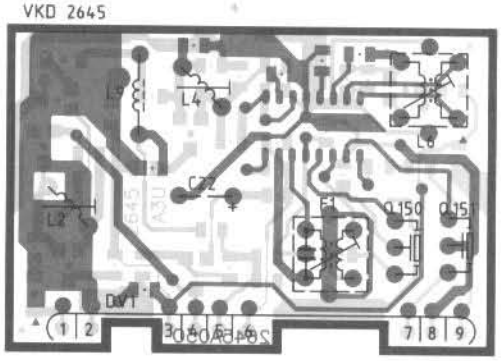


A 09


C1660
C1650
C1613
C1623
R1612
R1620
R1610
R1622
R1621
R1611
R1623
C2004
D2000
D2010
C2007
R2011
R862
C869
R869
C2002
D2030
R711
R741
C722
R742
V720
D721
R746
R720
V701
R713
C743
R743
D720
R2052
R2053
C2055
C2056
C714
R714
R312
R1303
R1305
R1302
R1301
R2000
R670
V850
C850
C852
C851
D2091
R2039
R2031
R655
R860
C2452
C2451
C2450
C2422
C2421
C2423
C2424
R2438
R2439
V2430
R2437
R2431
V2431
V2432
V2433
R2433
R2434
R2435
R2436
R2421
R2422
R2423
R2424
R2425
R2426
R2427
R2428
R2429
R2430
R2432
R2440
R2441
R2442
R2443
R2444
R2445
R2446
R2447
R2448
R2449
R2450
R2451
R2452
R2453
R2454
R2455
R2456
R2457
R2458
R2459
R2460
R2461
R2462
R2463
R2464
R2465
R2466
R2467
R2468
R2469
R2470
R2471
R2472
R2473
R2474
R2475
R2476
R2477
R2478
R2479

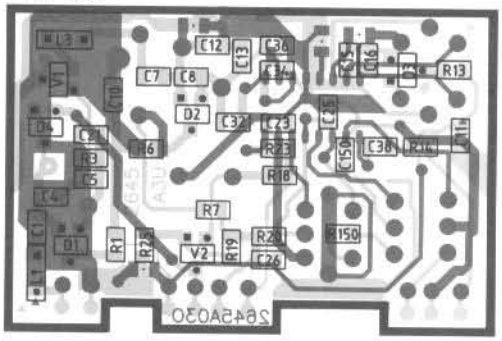
PL 06

VKD 2645



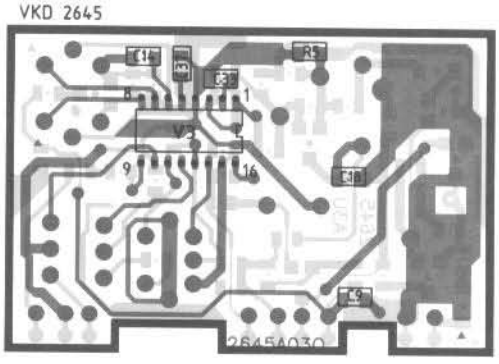
PL 06 CHIP

VKD 2645



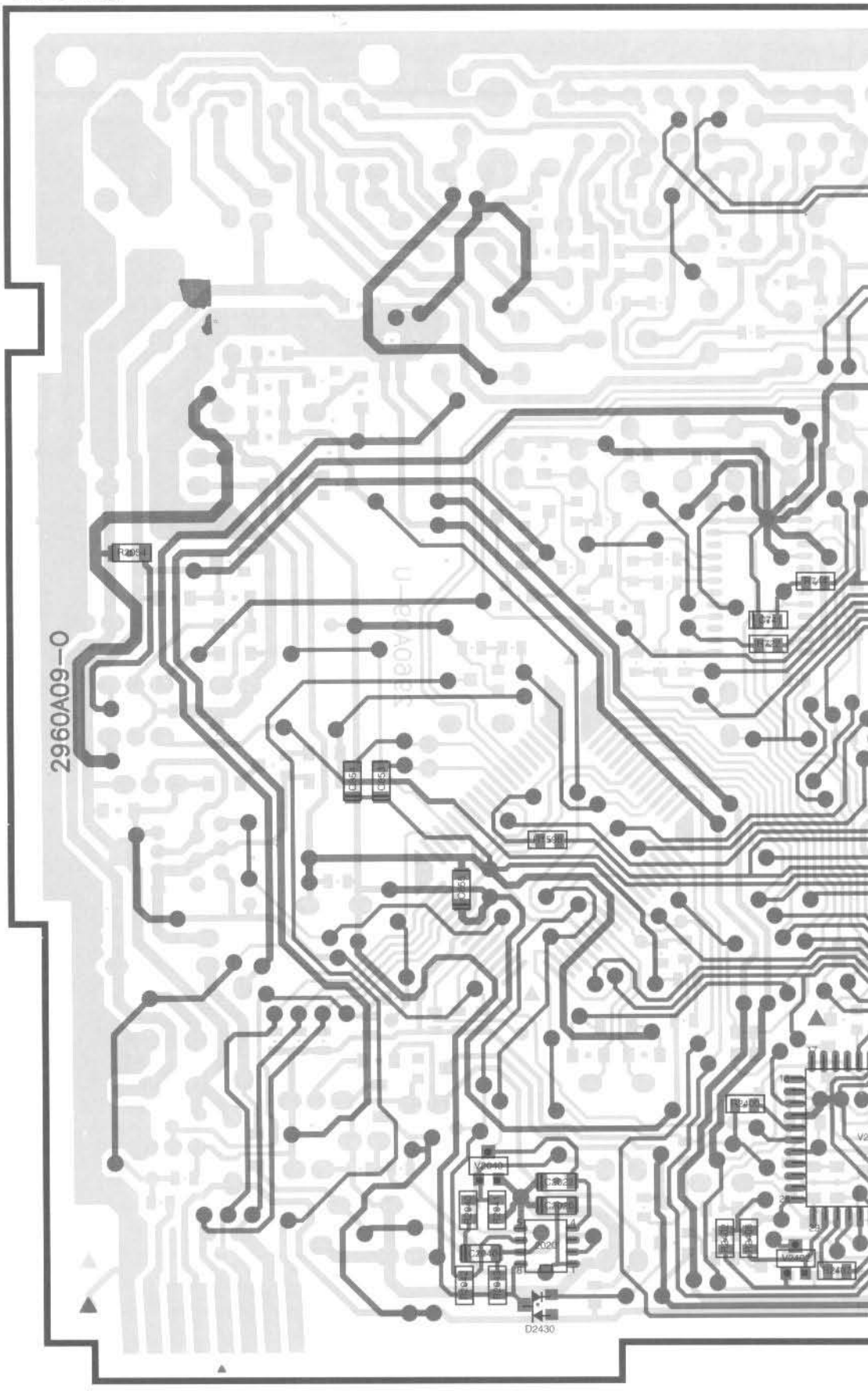
PL 06 CHIP

VKD 2645

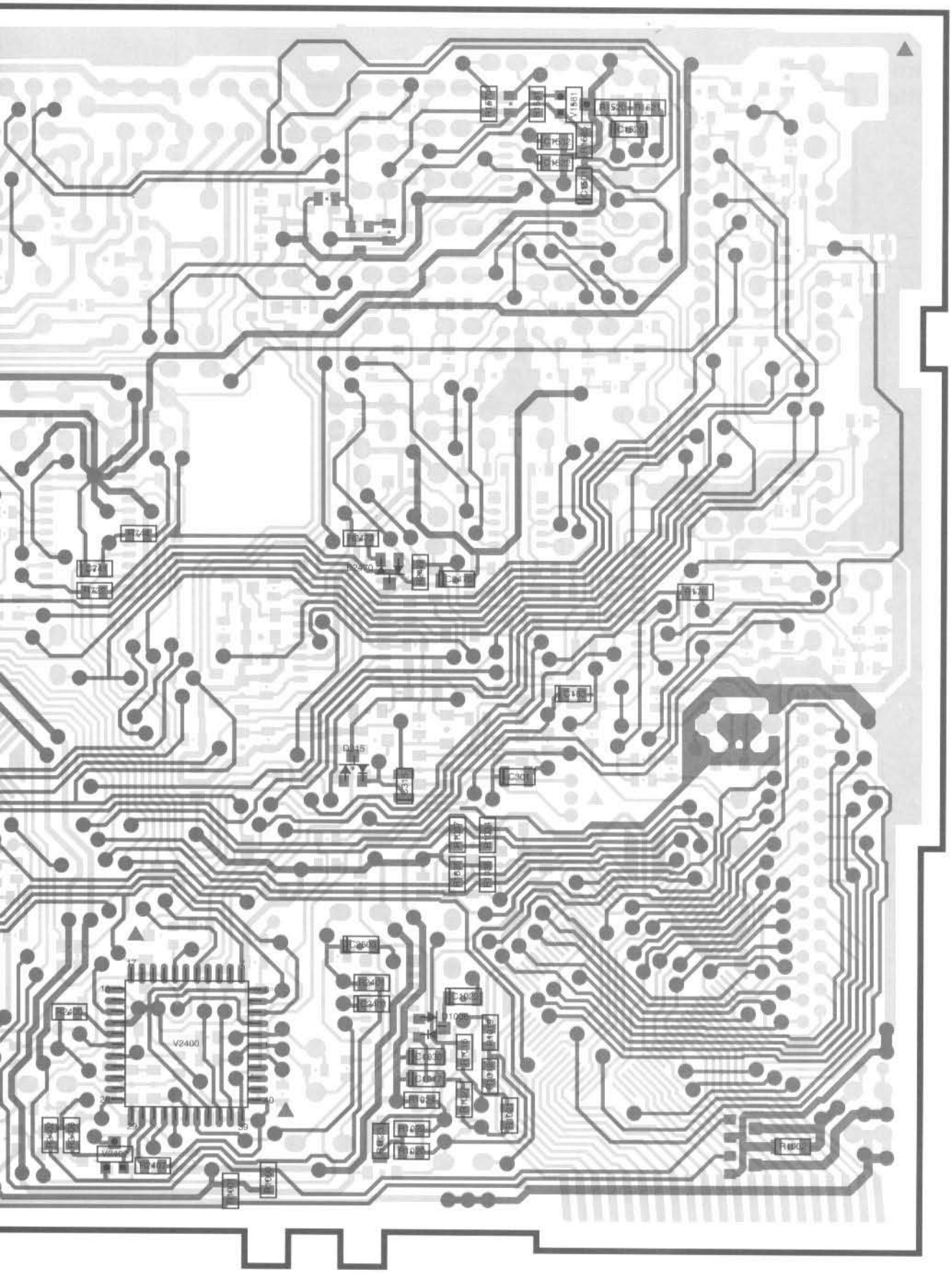


Main - Board
Haupt - Platte
PL 20
Chip

VKD 2960



A 09



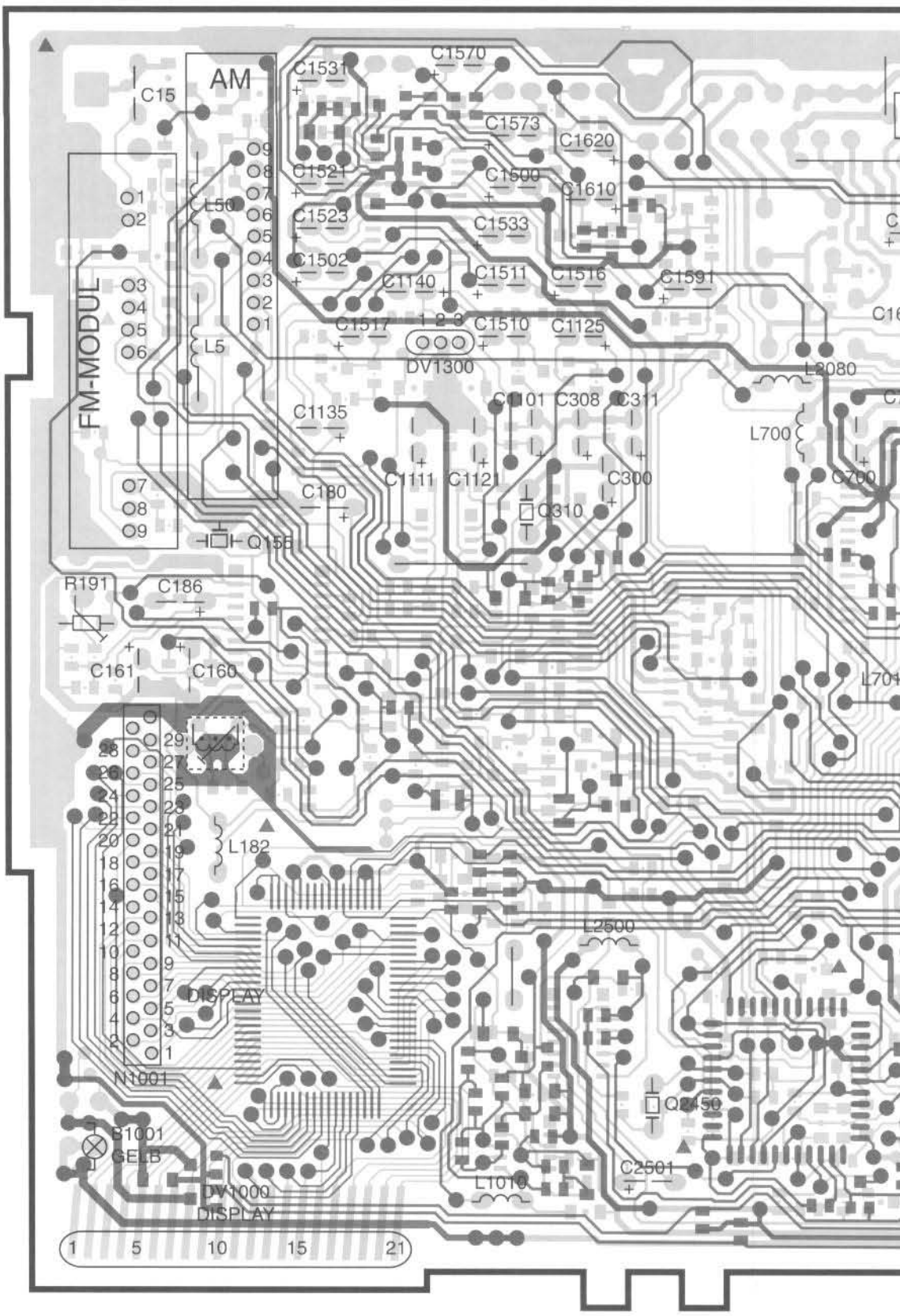
Main - Board
Haupt - Platte
PL 20

VKD 8056

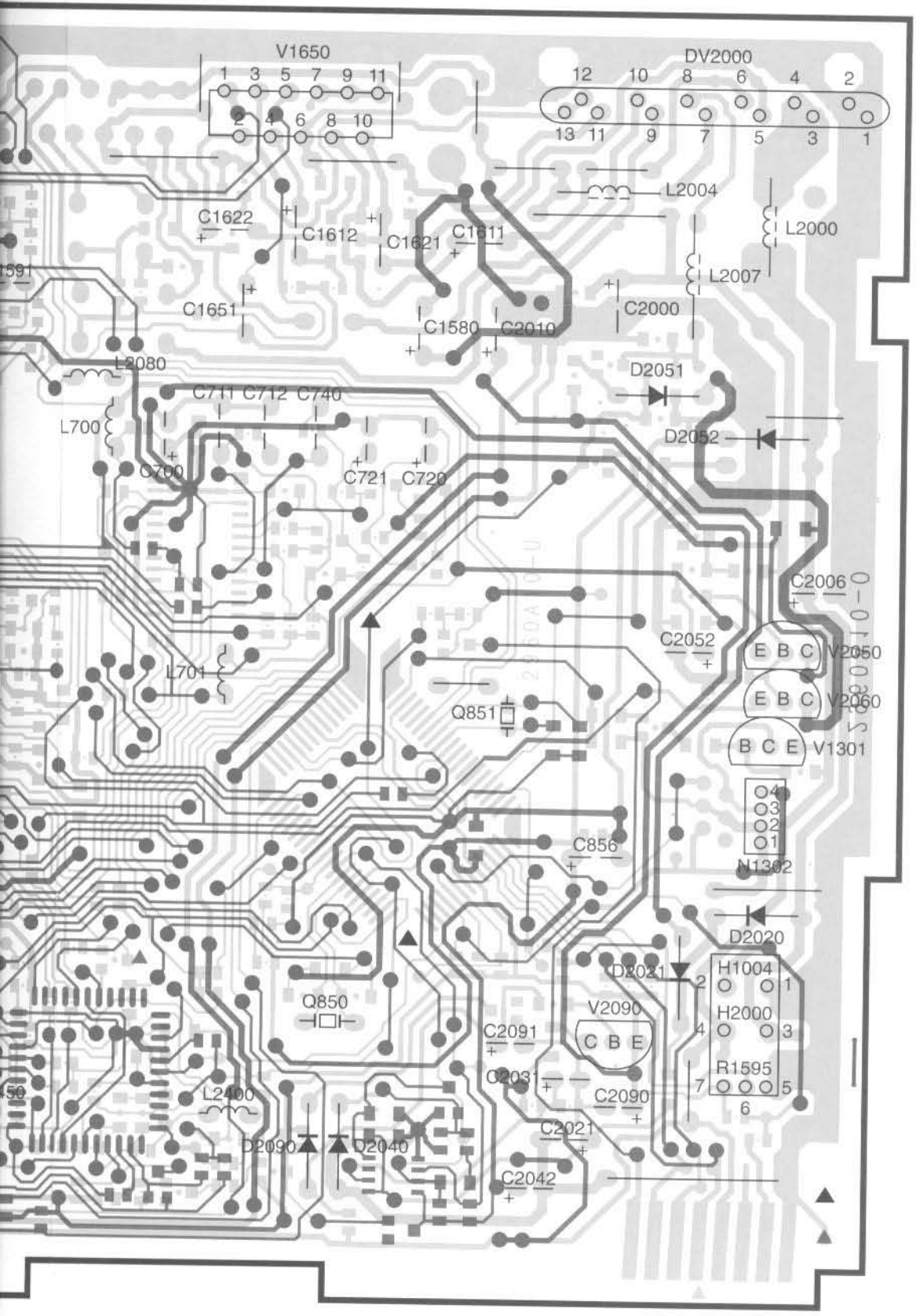
FM
1=ANT.
2=GROUND
3=ΔU-FM
5=U81
7=ZF
8=GROUND
9=FM-OSZ.

AM
1=AM-OSZ.
2=FELDST.-AM
3=GROUND
4=NF-AM
5=ΔU-AM
6=M/L
7=U82
8=GROUND
9=ANT.

DV1300
1=L
2=NULL
3=R



A 10

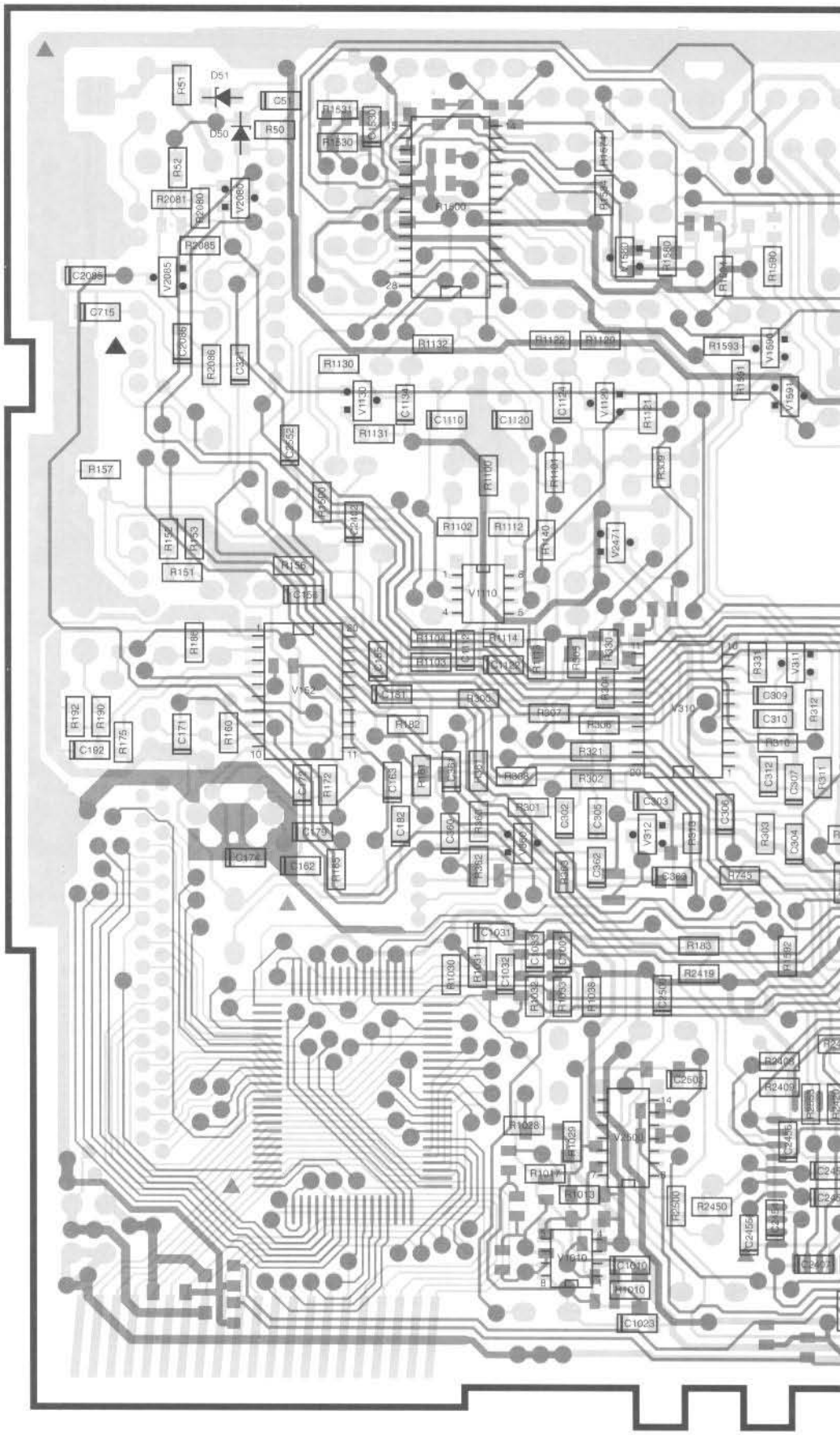


DV2000	
1+2	=GROUND
3+4	=UB
5	=LR
6	=LF
7	=AA
8	=UD
9	=RR
10	=RF
11+12	=NF-GROUND

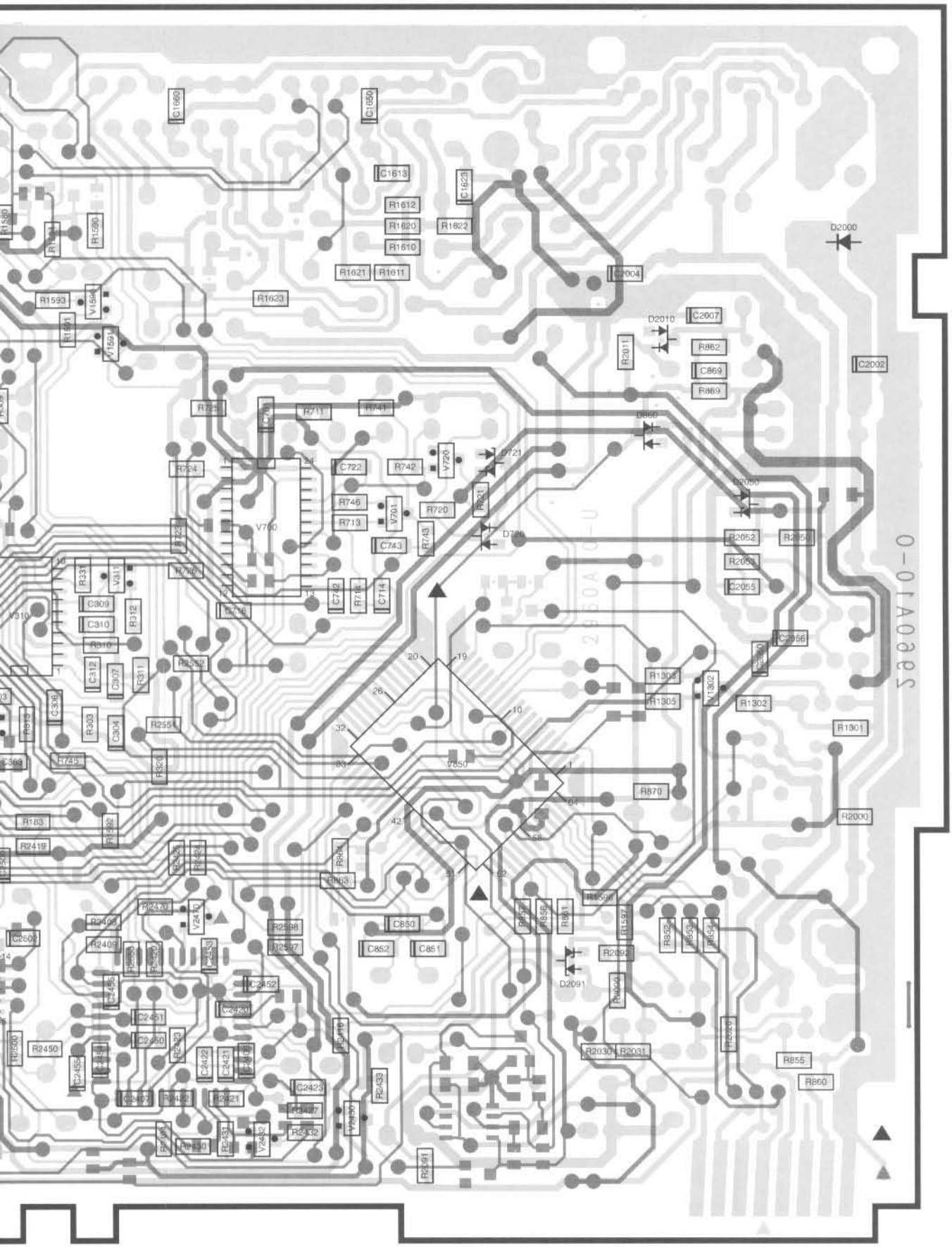
N1302
1=GROUND
2=GROUND
3=U-CASS
4=CASS-LOW

Main - Board
Haupt - Platte
PL 20
Chip

VKD 8056

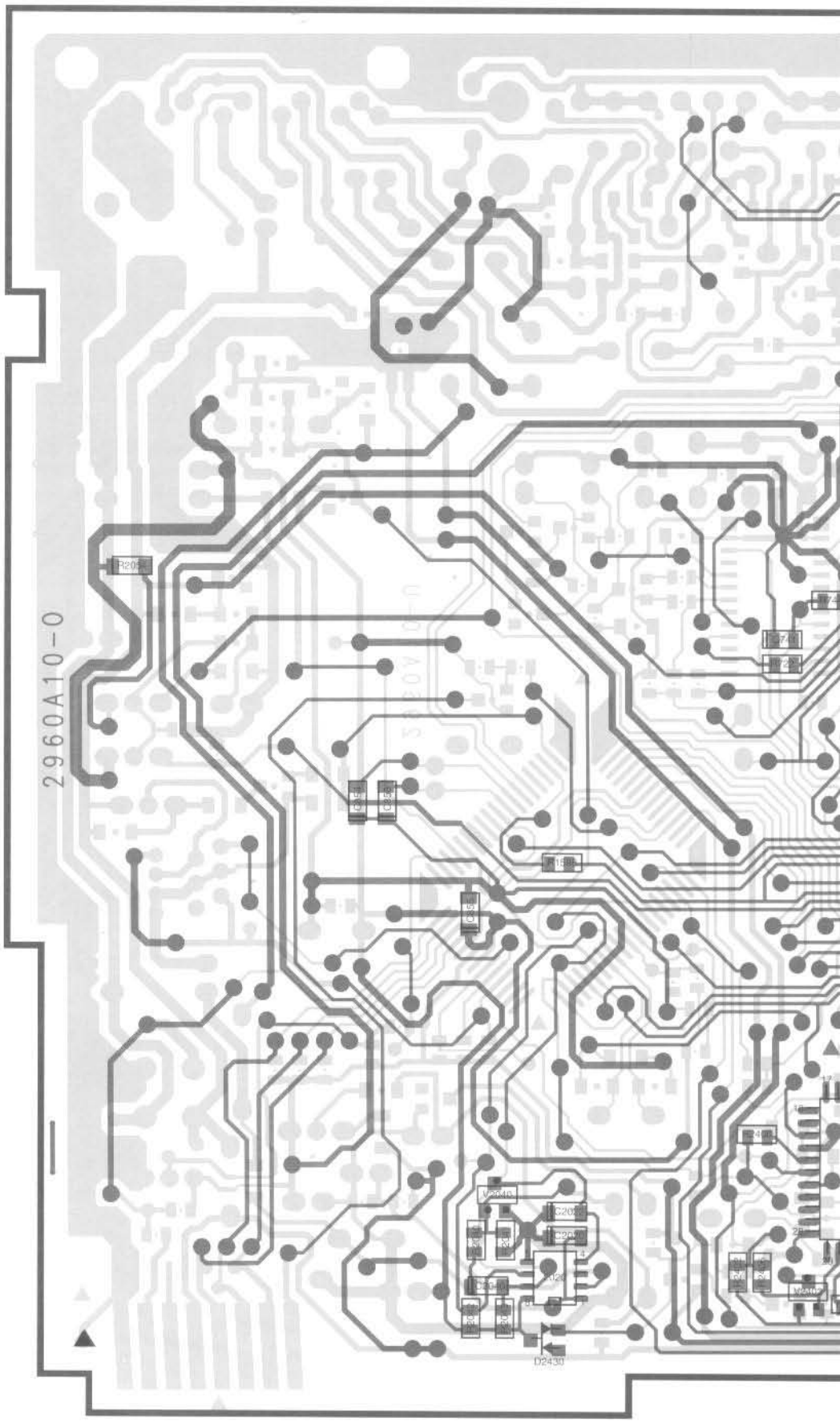


A 10

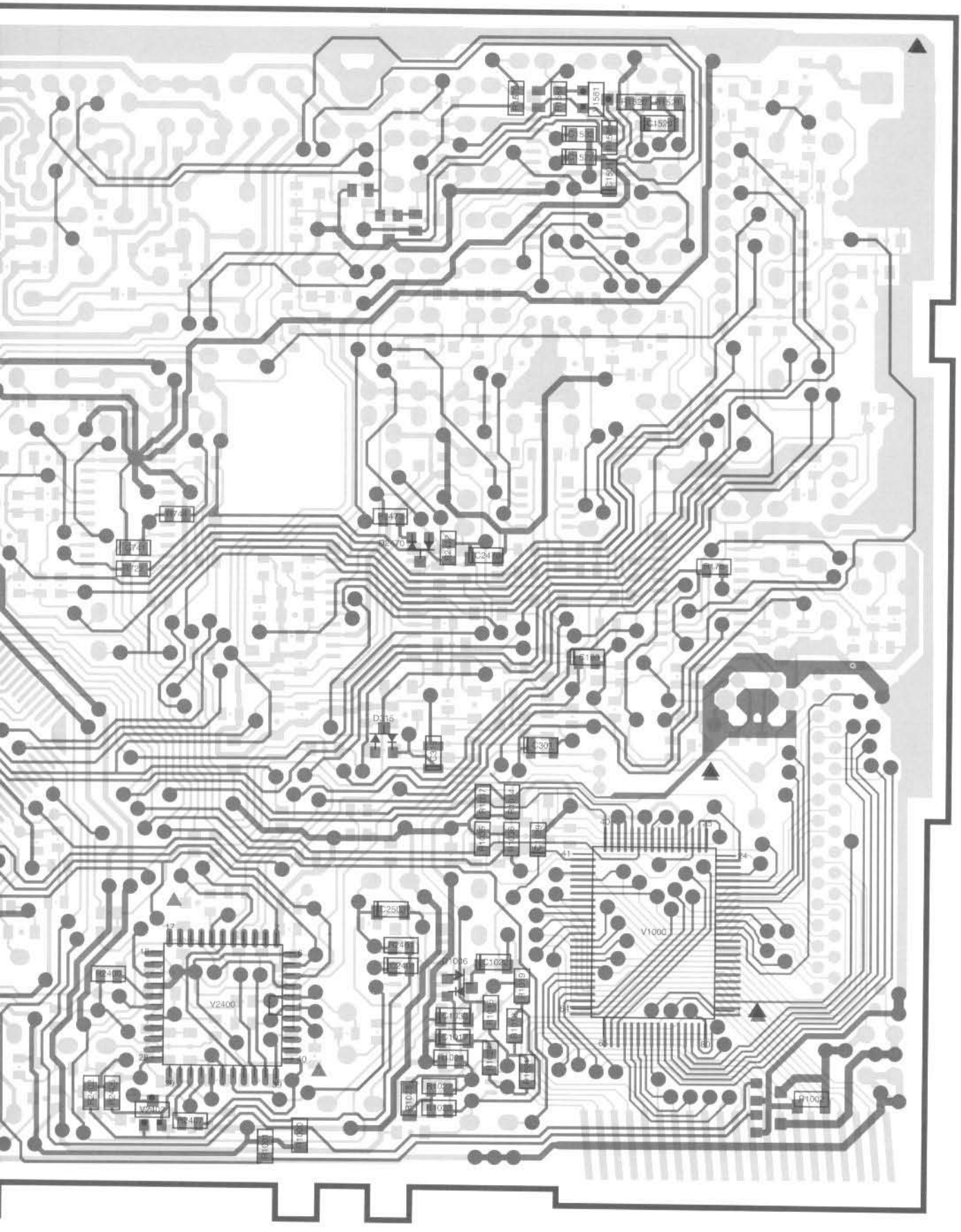

C1660
C1650
C1613
C1623
R1612
R1620
R1622
R1610
R1621
R1611
R1623
R1580
R1590
R1593
V1594
R1591
V1592
D2000
C2004
D2010
C2007
R2011
R862
C869
R869
C2002
D866
R725
C705
R711
R741
R724
C722
R742
V720
D721
R746
R713
V701
R720
R721
C743
R743
D720
D2050
R2052
R2056
R2053
C2055
C2056
C2060
R1303
R1305
V1302
R1302
R1301
R2000
R870
V700
V710
R331
V311
C309
C310
R312
R310
C312
C307
R311
R2552
R303
C304
R2554
C308
R313
C369
R2555
R520
C745
R183
R2419
R2435
R2434
R2436
R2437
R2438
R2439
R2440
V2440
R2441
R2442
R2443
R2444
R2445
R2446
R2447
R2448
R2449
R2450
R2451
R2452
R2453
R2454
R2455
R2456
R2457
R2458
R2459
R2460
R2461
R2462
V2450
V2452
C2602
R2500
C2450
C2451
C2452
C2453
C2454
C2455
C2456
C2457
C2458
C2459
C2460
C2461
C2462
C2463
C2464
C2465
C2466
C2467
C2468
C2469
C2470
C2471
C2472
C2473
C2474
C2475
C2476
C2477
C2478
C2479
C2480
C2481
C2482
C2483
C2484
C2485
C2486
C2487
C2488
C2489

Main - Board
Haupt - Platte
PL 20
Chip

VKD 8056



A 10

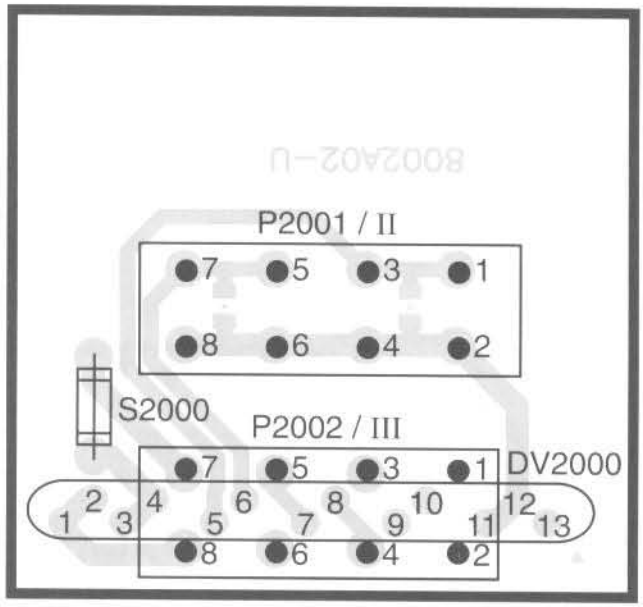


Heilbronn RCC 24
7 643 788 010

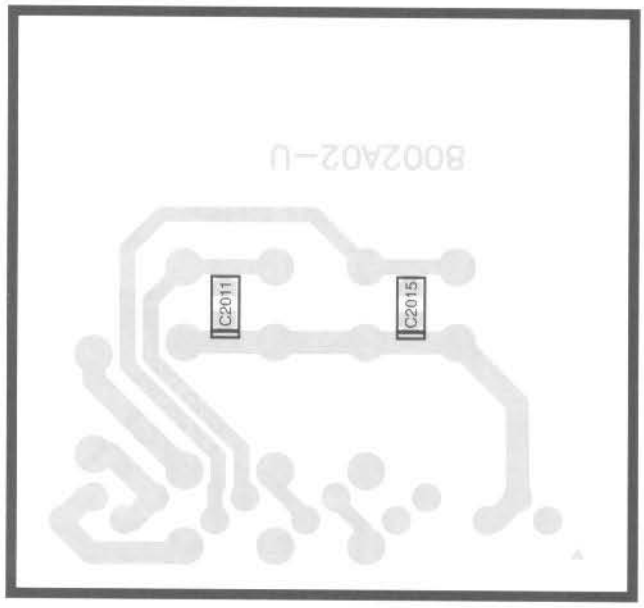
Connector - Board
Anschluß - Platte
PL 74

DV2000	
1+2	=GROUND
3+4	=UB
5	=R
6	=L
7	=AA
8	=UD
11+12	=NF-GROUND

VKD 8002



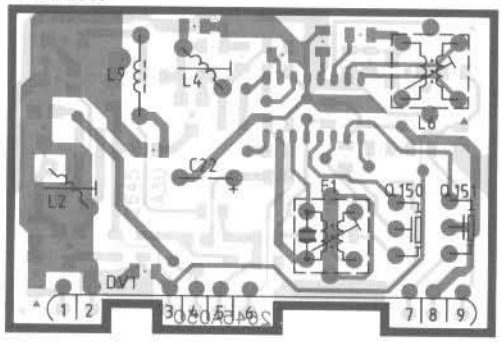
VKD 8002



Connector - Board
Anschluß - Platte
PL 74
Chip

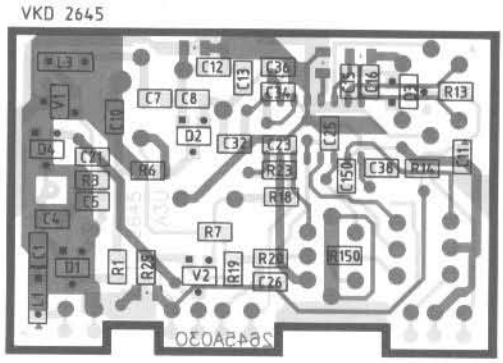
PL 06

VKD 2645



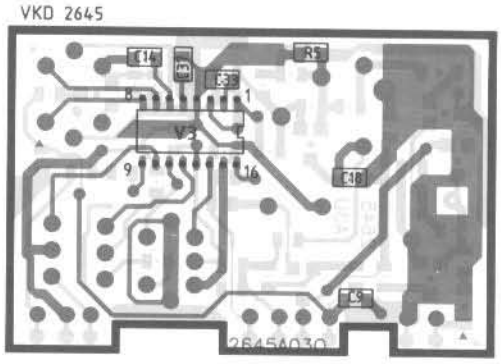
PL 06 CHIP

VKD 2645



PL 06 CHIP

VKD 2645

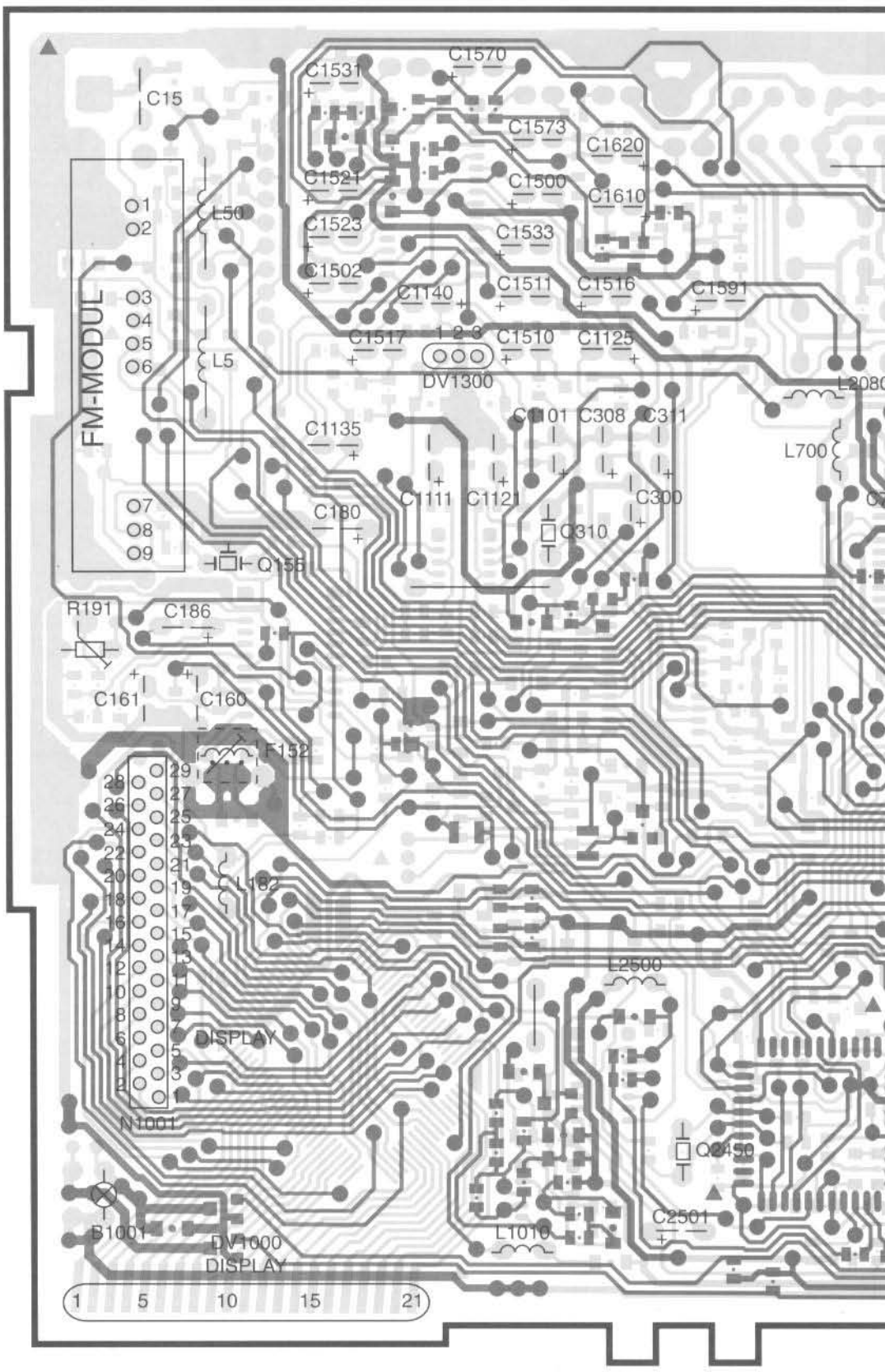


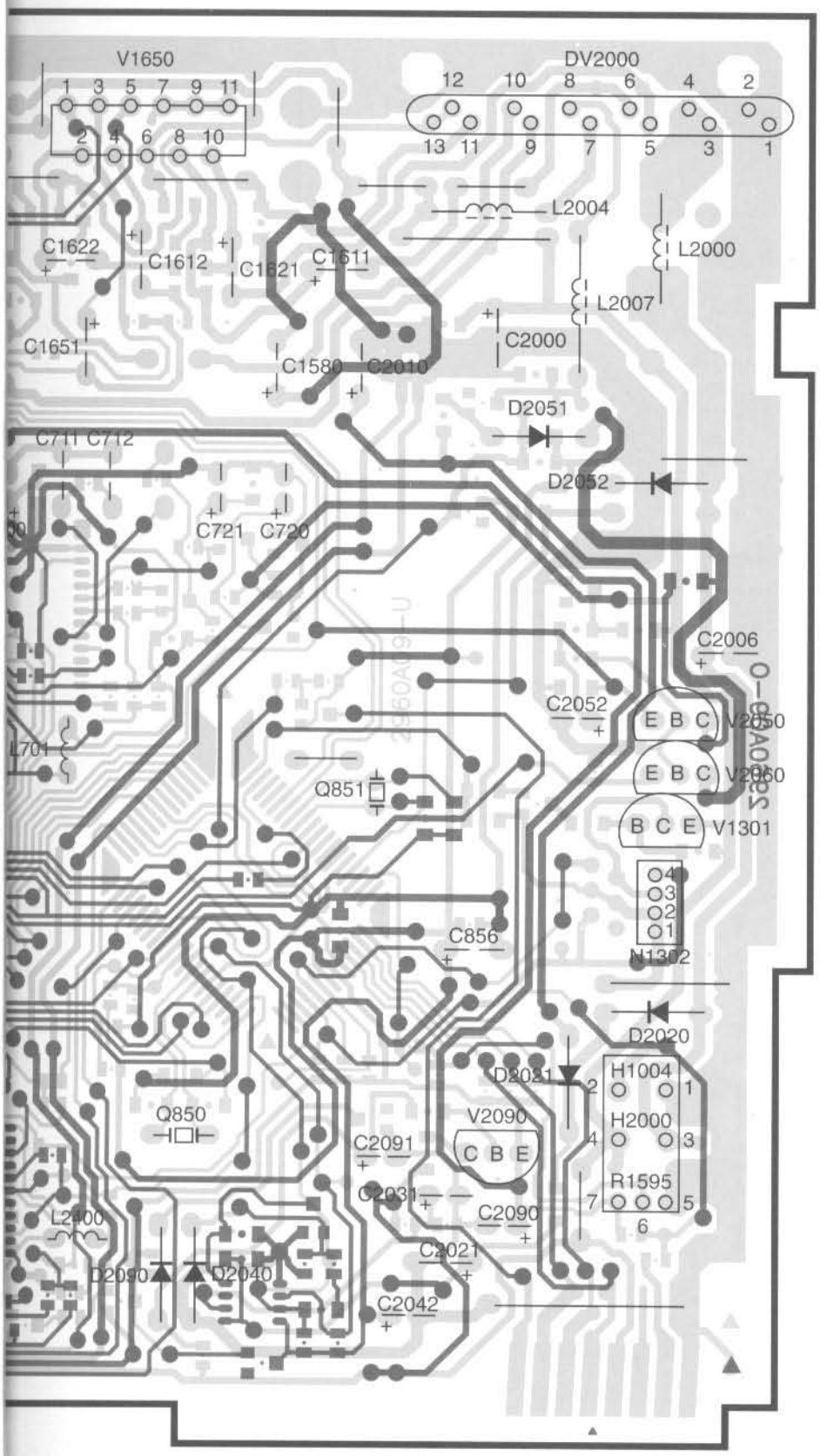
Main - Board
Haupt - Platte
PL 20

VKD 2960

FM
1=ANT.
2=GROUND
3=ΔU-FM
5=U81
7=ZF
8=GROUND
9=FM-OSZ.

DV1300
1=L
2=NULL
3=R





DV2000	
1+2	=GROUND
3+4	=UB
5	=LR
6	=LF
7	=AA
8	=UD
9	=RR
10	=RF
11+12	=NF-GROUND

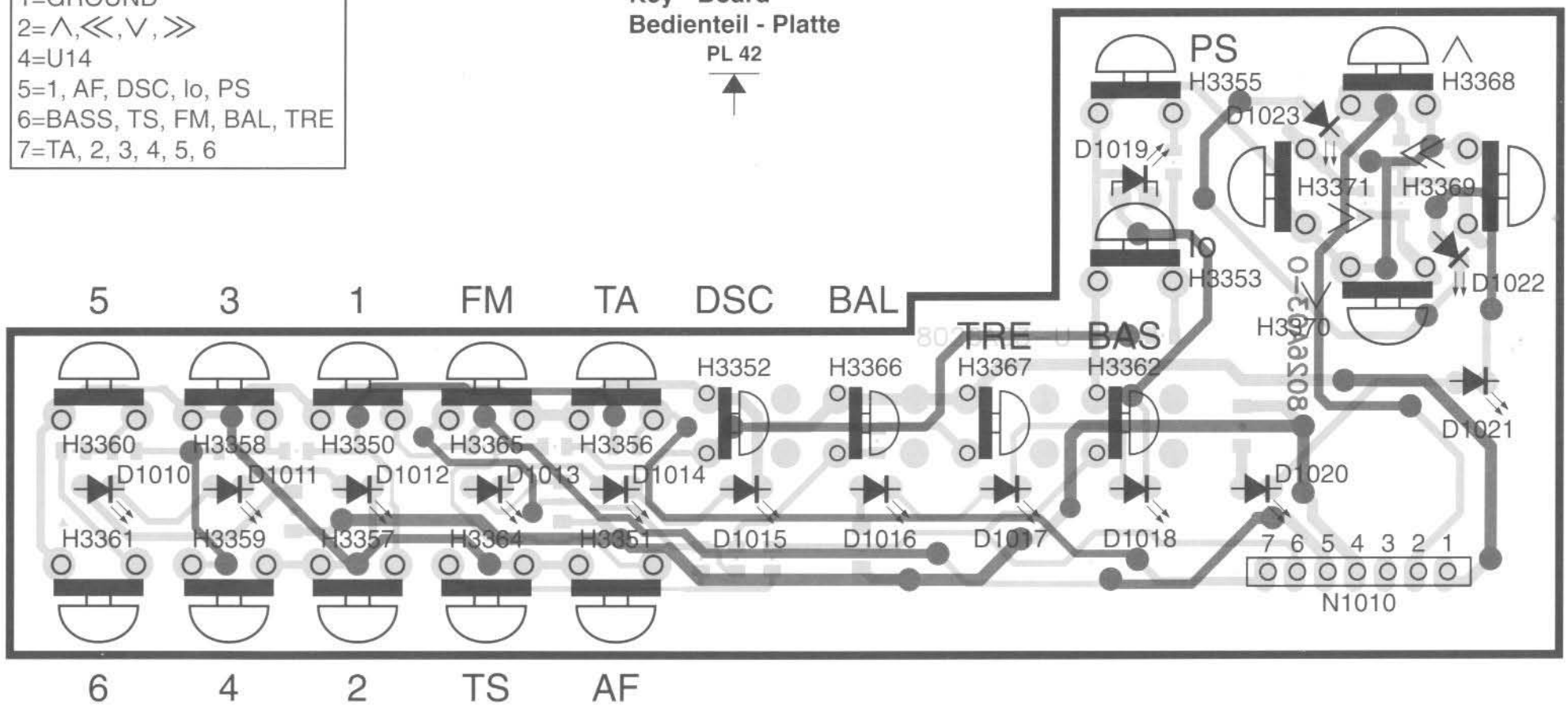
N1302
1=GROUND
2=GROUND
3=U-CASS
4=CASS-LOW

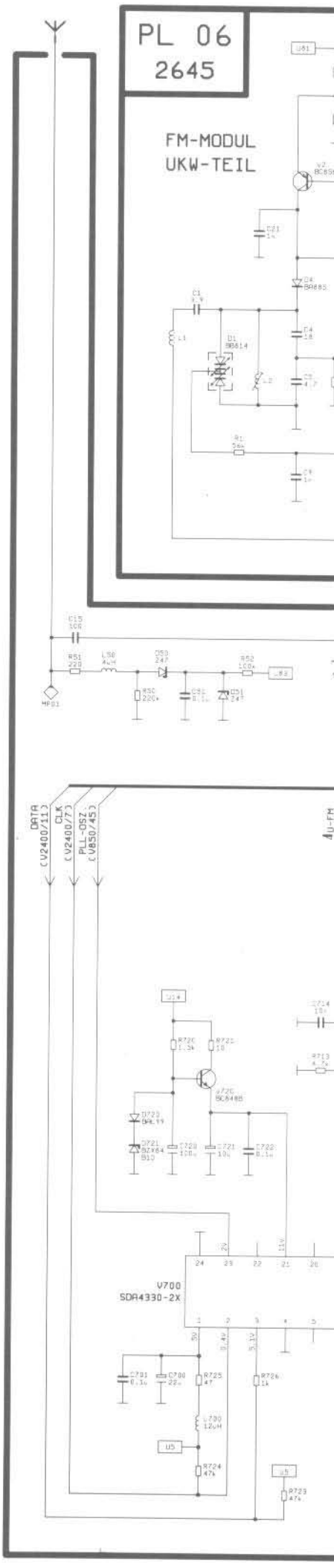
N1010

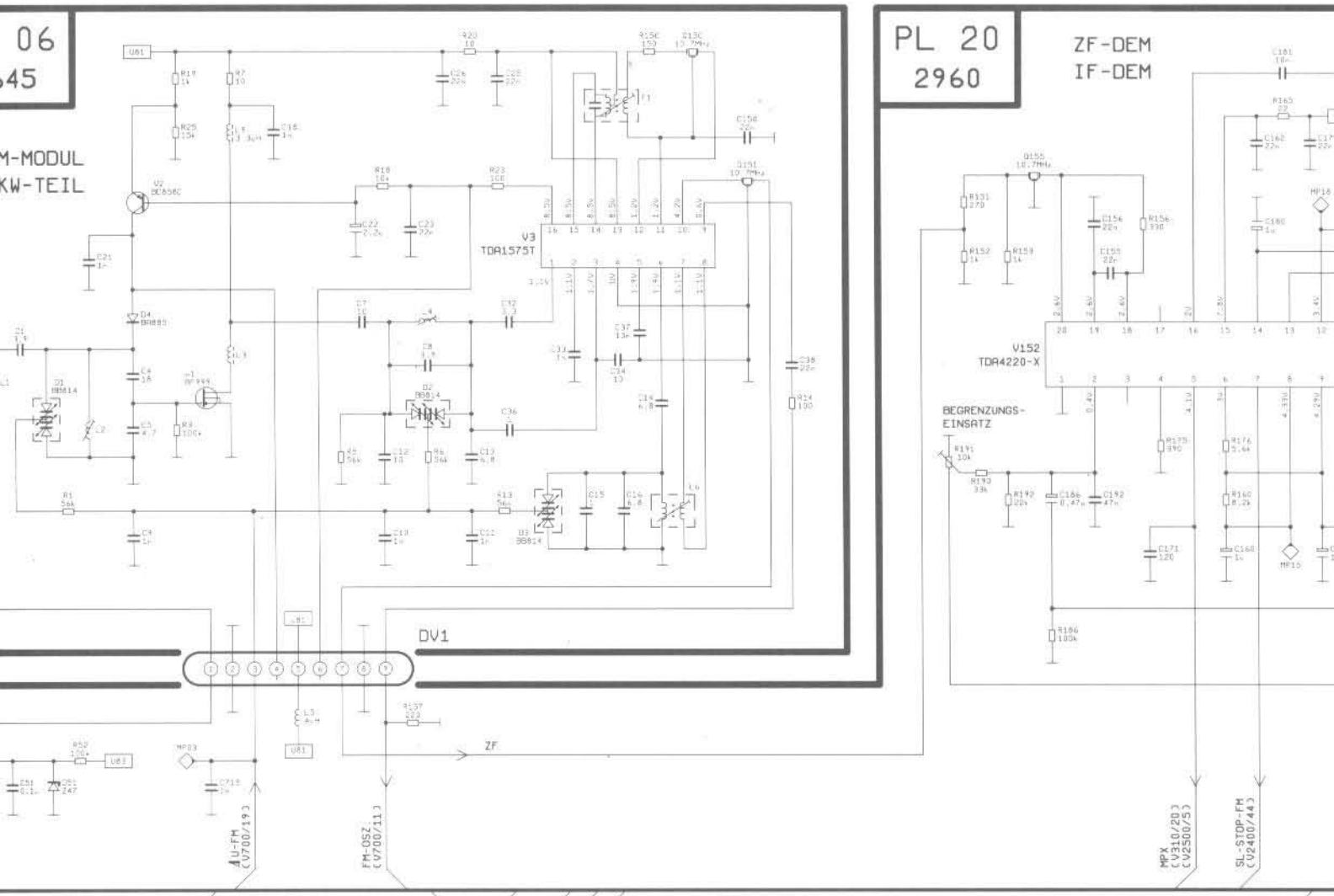
N1010
1=GROUND
2=∧,≪,∨,≫
4=U14
5=1, AF, DSC, Io, PS
6=BASS, TS, FM, BAL, TRE
7=TA, 2, 3, 4, 5, 6

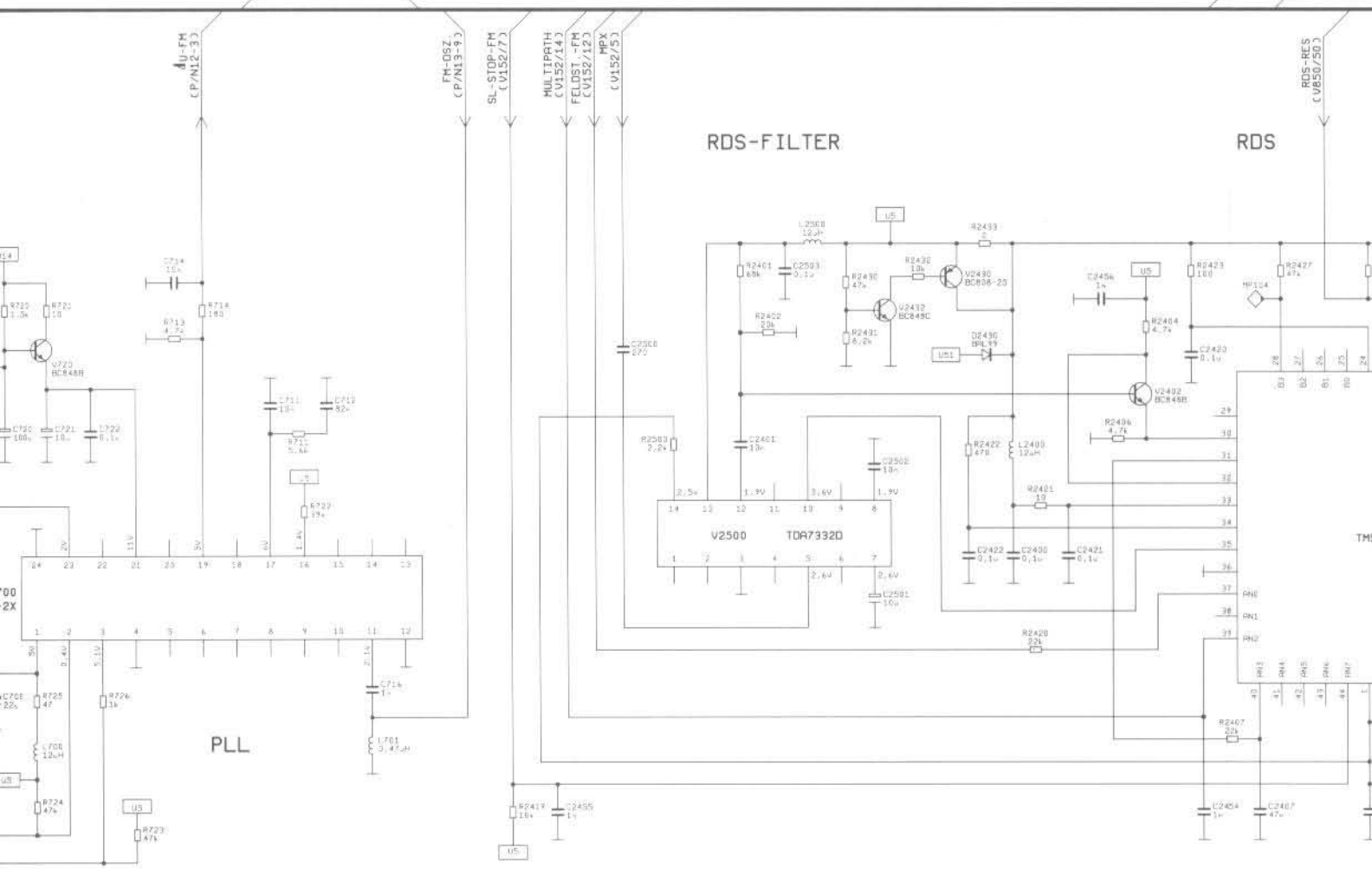
Key - Board
Bedienteil - Platte
PL 42

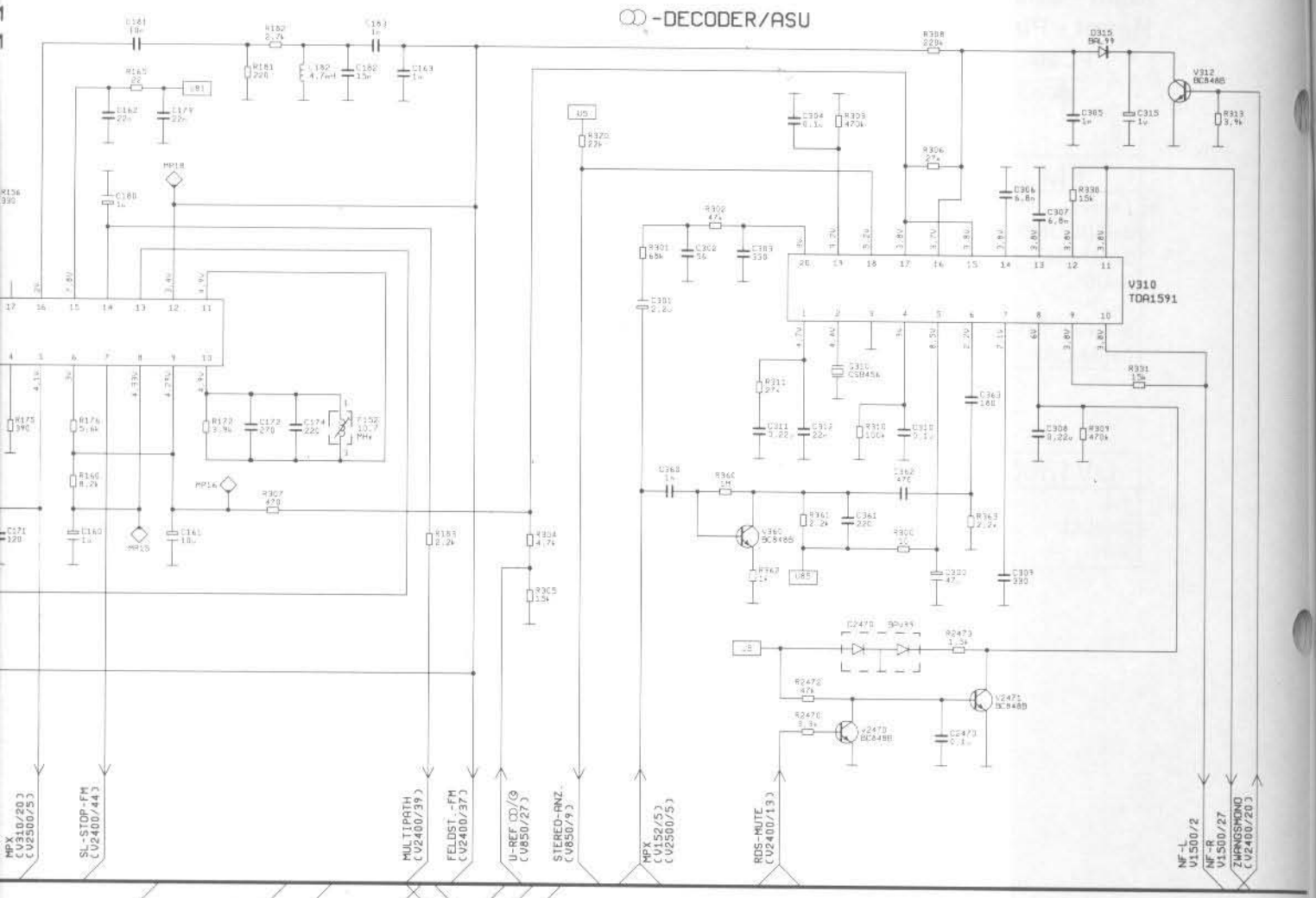
VKD 8026

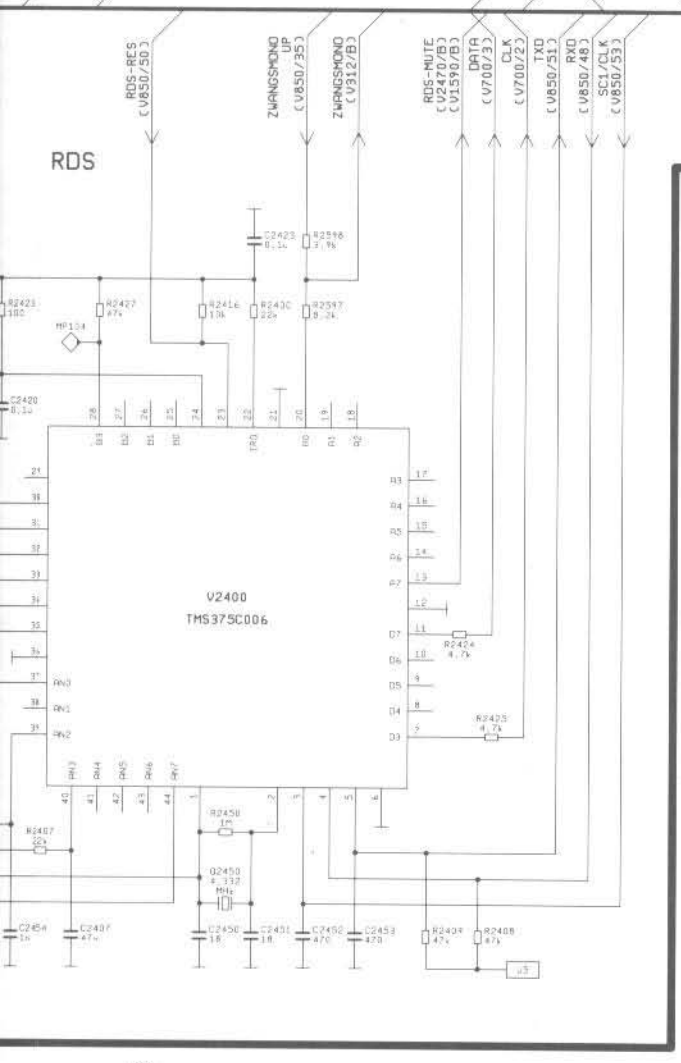


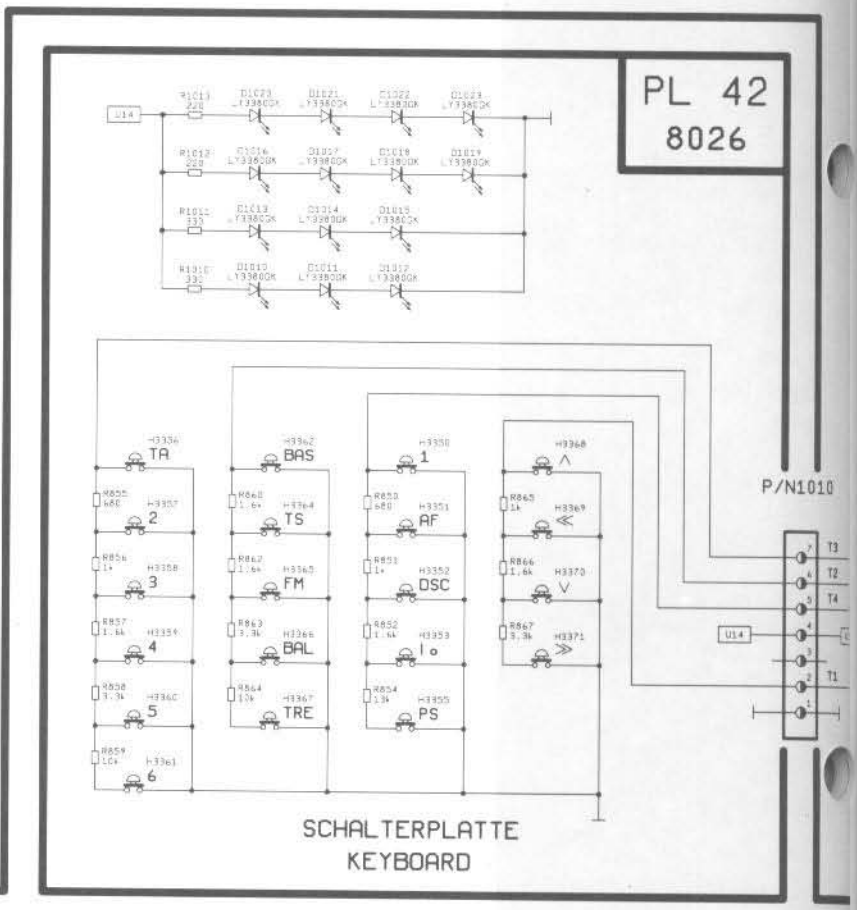

PL 06
2645
FM-MODUL
UKW-TEIL
DATA
(V2400/11)
CLK
(V2400/7)
PLL-OSZ
(V850/45)
V700
SDA4330-2X

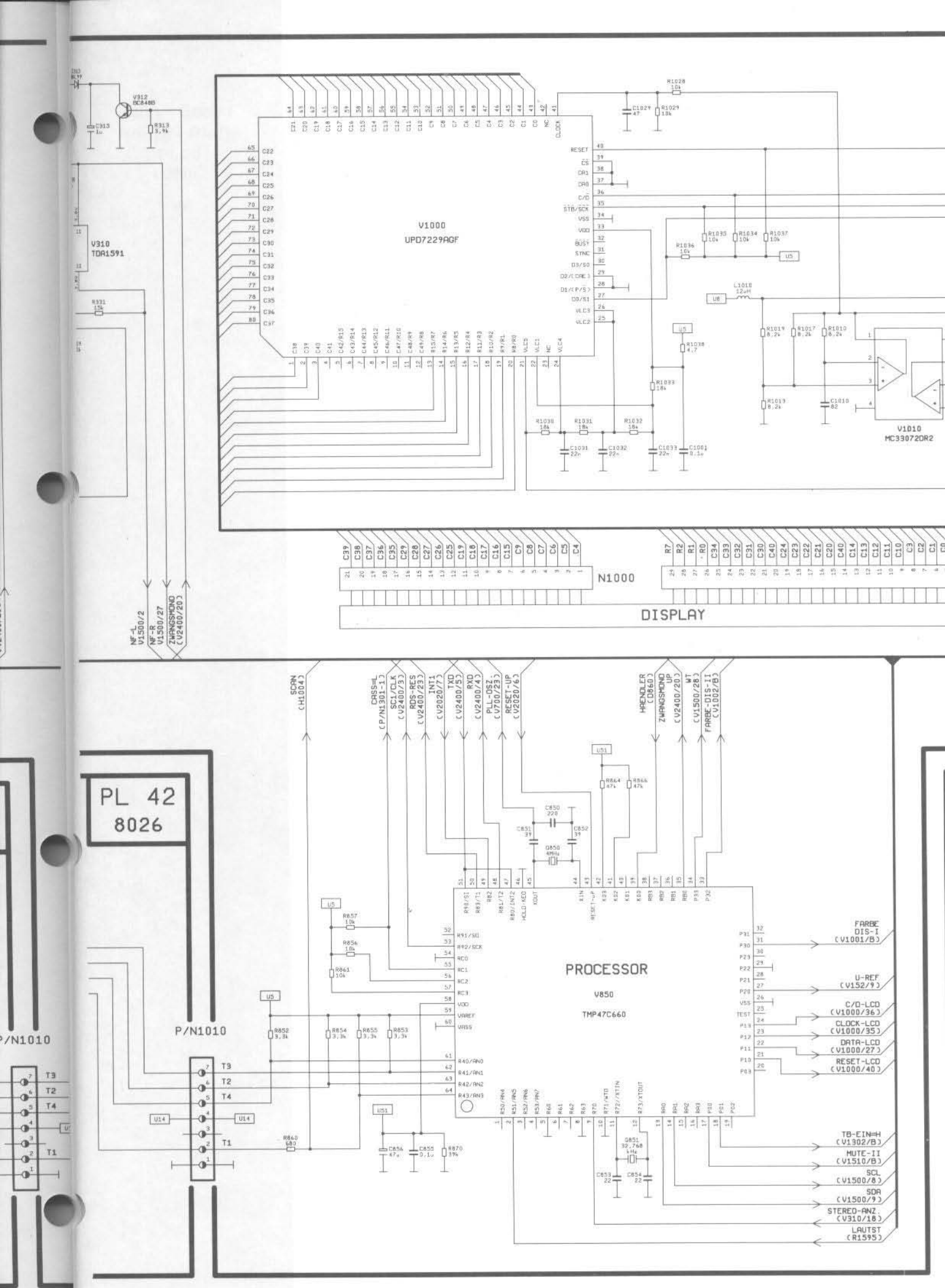

06
45
M-MODUL
KW-TEIL
PL 20
2960
ZF-DEM
IF-DEM
V3
TDA1575T
V152
TDA4220-X
BEGRENZUNGS-
EINSATZ
DV1
ZF
4U-FM
(V700/19)
FM-OSZ
(V700/11)
MPX
(V310/20)
(V2500/5)
SL-STOP-FM
(V2400/44)

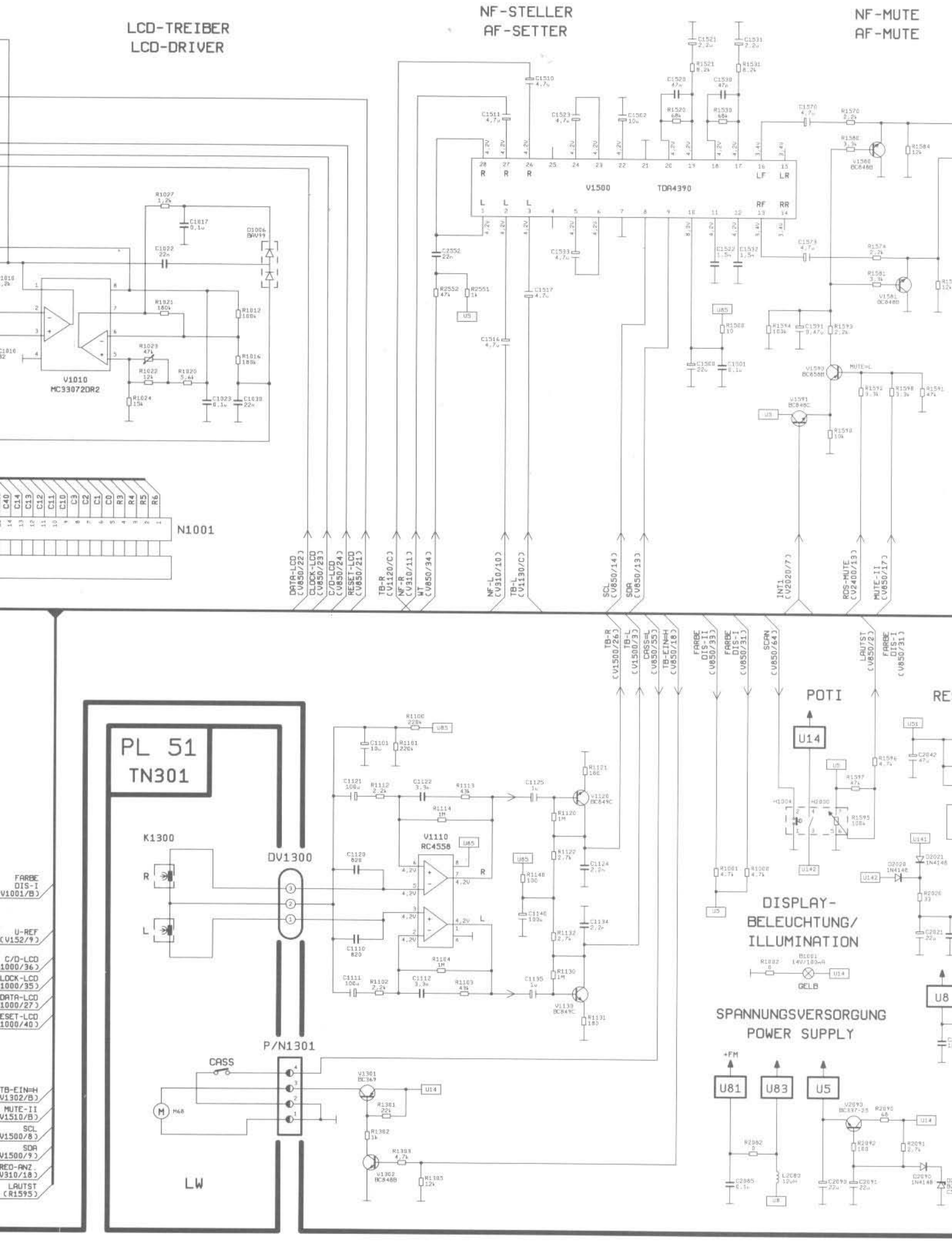

4U-FM
(P/N12-3)
FM-OSZ
(P/N13-3)
SL-STOP-FM
(V152/7)
MULTIPATH
(V152/14)
FELDST.-FM
(V152/12)
MPX
(V152/5)
RDS-RES
(V850/50)
RDS-FILTER
RDS
V2500
TDA7332D
PLL

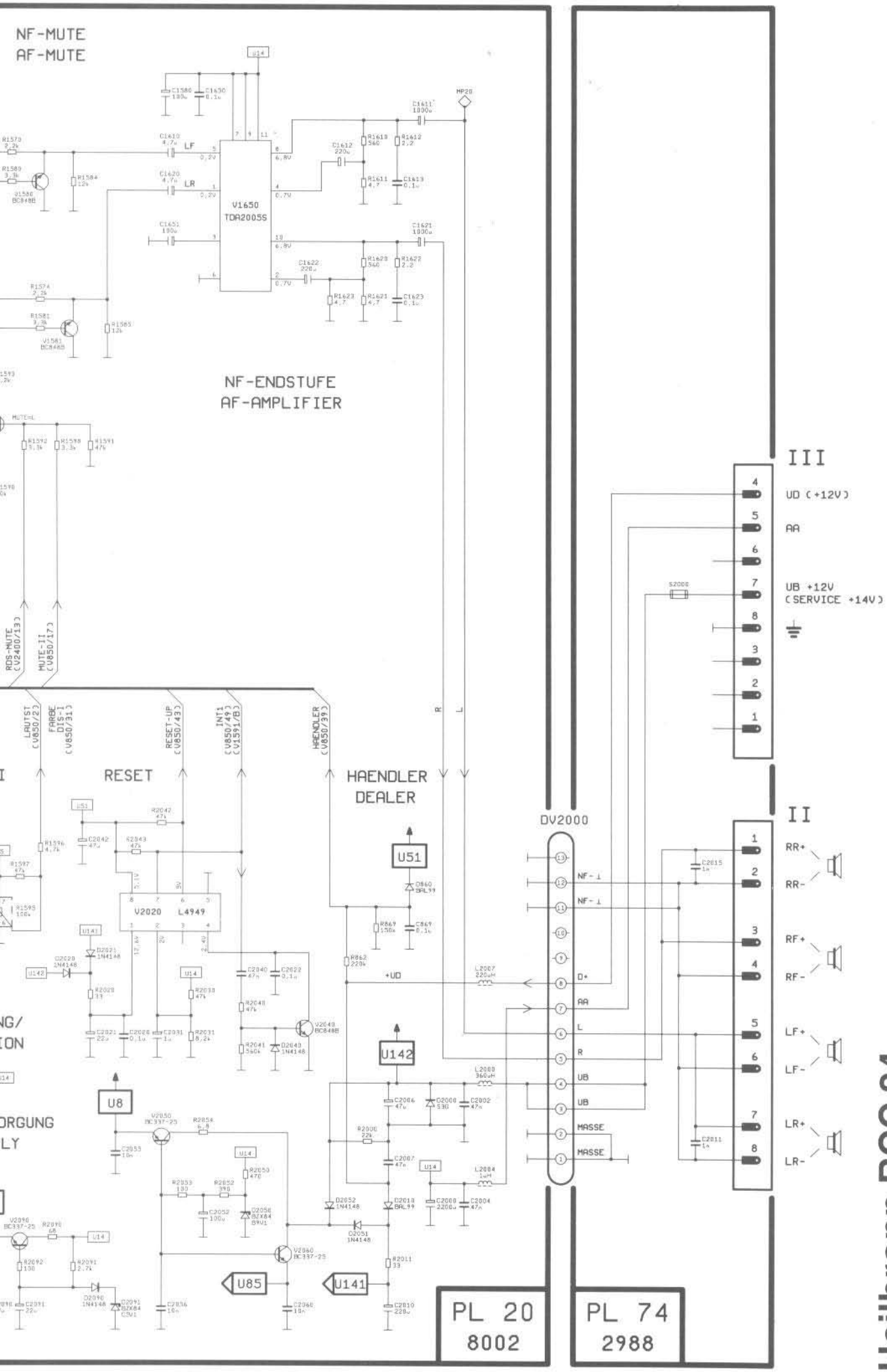

-DECODER/ASU
V310
TDA1591
MPX (V310/20) (V2500/53)
SL-STOP-FM (V2400/44)
MULTIPATH (V2400/39)
FELDST.-FM (V2400/37)
U-REF CD/@ (V850/27)
STEREO-ANZ. (V850/49)
MPX (V152/5) (V2500/5)
RDS-MUTE (V2400/13)
NF-L V1500/2
NF-R V1500/27
ZWANGSMONO (V2400/20)


RDS
RDS-RES (V850/50)
ZWANGSMONO UP (V850/35)
ZWANGSMONO (V912/8)
RDS-MUTE (V2470/8) (V1590/8)
DATA (V700/3)
CLK (V700/2)
TXD (V850/51)
RXD (V850/48)
SCL/CLK (V850/53)
V2400
TMS375C006


PL 42
8026
P/N1010
TA
2
3
4
5
6
BAS
TS
FM
BAL
TRE
1
AF
DSC
PS
SCHALTERPLATTE
KEYBOARD


V1000
UPD7229AGF
V310
TDA1591
V1010
MC33072DR2
N1000
DISPLAY
PL 42
8026
P/N1010
PROCESSOR
V850
TMP47C660
SCAN (H1004)
CASS=L (P/N1301-1)
SCL/CLK (V2400/3)
RDS-RES (V2400/23)
INT1 (V2020/7)
TXD (V2400/5)
RXD (V2400/4)
PLL-DSZ (V700/23)
RESET-UP (V2020/6)
HAENDLER (D860)
ZWANGSMONO (V2400/20)
WT (V1500/28)
FARBE-DIS-II (V1002/8)
NF-L V1500/2
NF-R V1500/27
ZWANGSMONO (V2400/20)
FARBE DIS-I (V1001/8)
U-REF (V152/9)
C/D-LCD (V1000/36)
CLOCK-LCD (V1000/35)
DATA-LCD (V1000/27)
RESET-LCD (V1000/40)
TB-EIN=H (V1302/8)
MUTE-II (V1510/8)
SCL (V1500/8)
SDA (V1500/9)
STEREO-ANZ (V310/18)
LAUTST (R1595)


LCD-TREIBER
LCD-DRIVER
NF-STELLER
AF-SETTER
NF-MUTE
AF-MUTE
V1010
MC33072DR2
V1500
TDA4390
N1001
DATA-LCD (V850/22)
CLOCK-LCD (V850/23)
C/D-LCD (V850/24)
RESET-LCD (V850/21)
TB-R (V1120/C)
NF-R (V310/11)
MT (V850/34)
NF-L (V310/10)
TB-L (V1130/C)
SCL (V850/14)
SDA (V850/13)
INT1 (V2020/7)
RDS-MUTE (V2400/13)
MUTE-II (V850/17)
TB-R (V1500/26)
TB-L (V1500/33)
CASS-L (V850/35)
TB-EIN=H (V850/18)
FARBE DIS-II (V850/33)
FARBE DIS-I (V850/31)
SCAN (V850/64)
LAUTST (V850/2)
FARBE DIS-I (V850/31)
PL 51
TN301
K1300
DV1300
R
L
V1110
RC4558
P/N1301
CASS
LW
POTI
U14
DISPLAY-
BELEUCHTUNG/
ILLUMINATION
GELB
SPANNUNGSVERSORGUNG
POWER SUPPLY
+FM
U81
U83
U5
FARBE DIS-I (V1001/B)
U-REF (V152/9)
C/D-LCD (V1000/36)
LOCK-LCD (V1000/35)
DATA-LCD (V1000/27)
RESET-LCD (V1000/40)
TB-EIN=H (V1302/B)
MUTE-II (V1510/B)
SCL (V1500/8)
SDA (V1500/9)
RED-ANZ. (V310/18)
LAUTST (R1595)



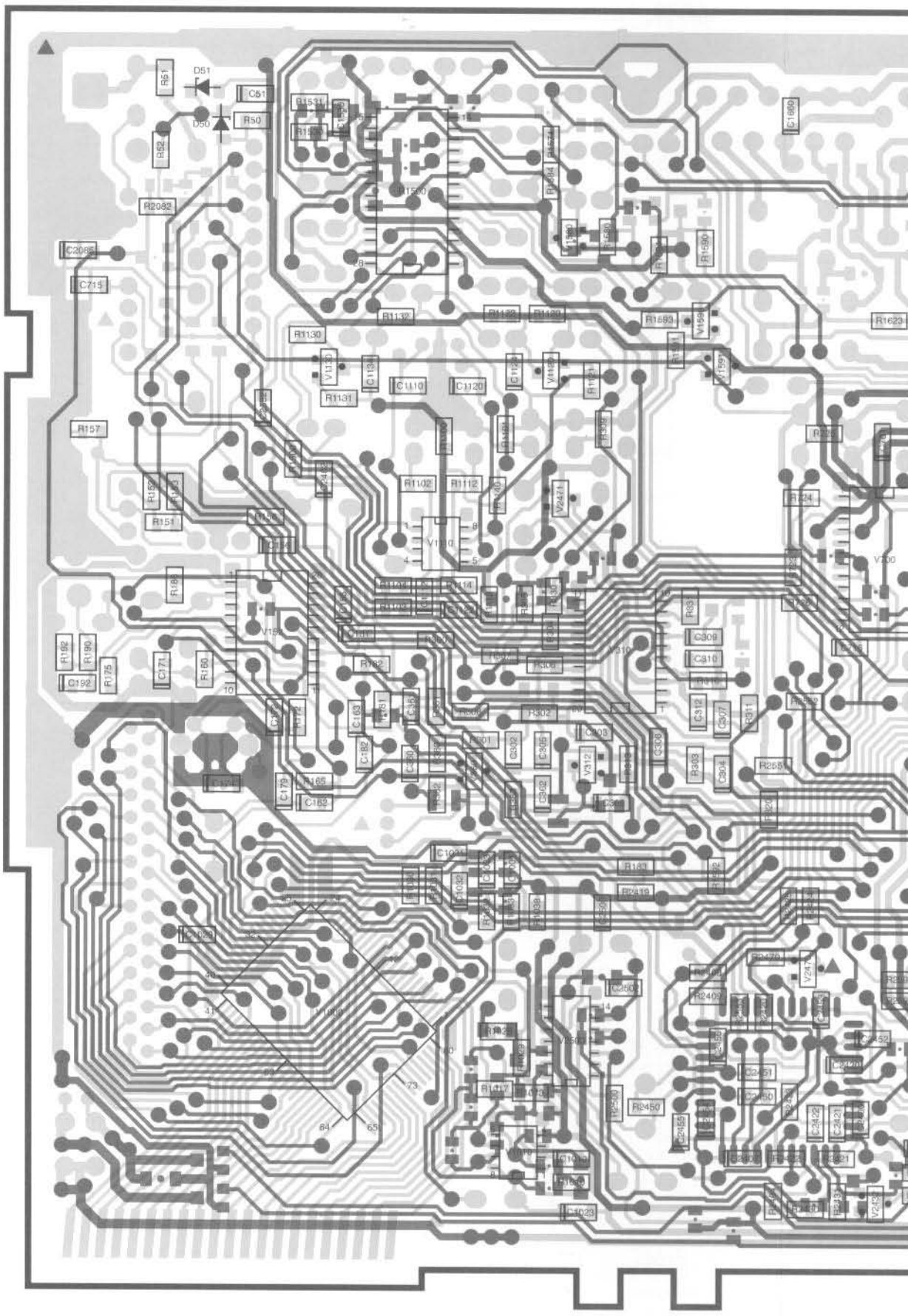
Heilbronn RCC 24

7 643 788 010

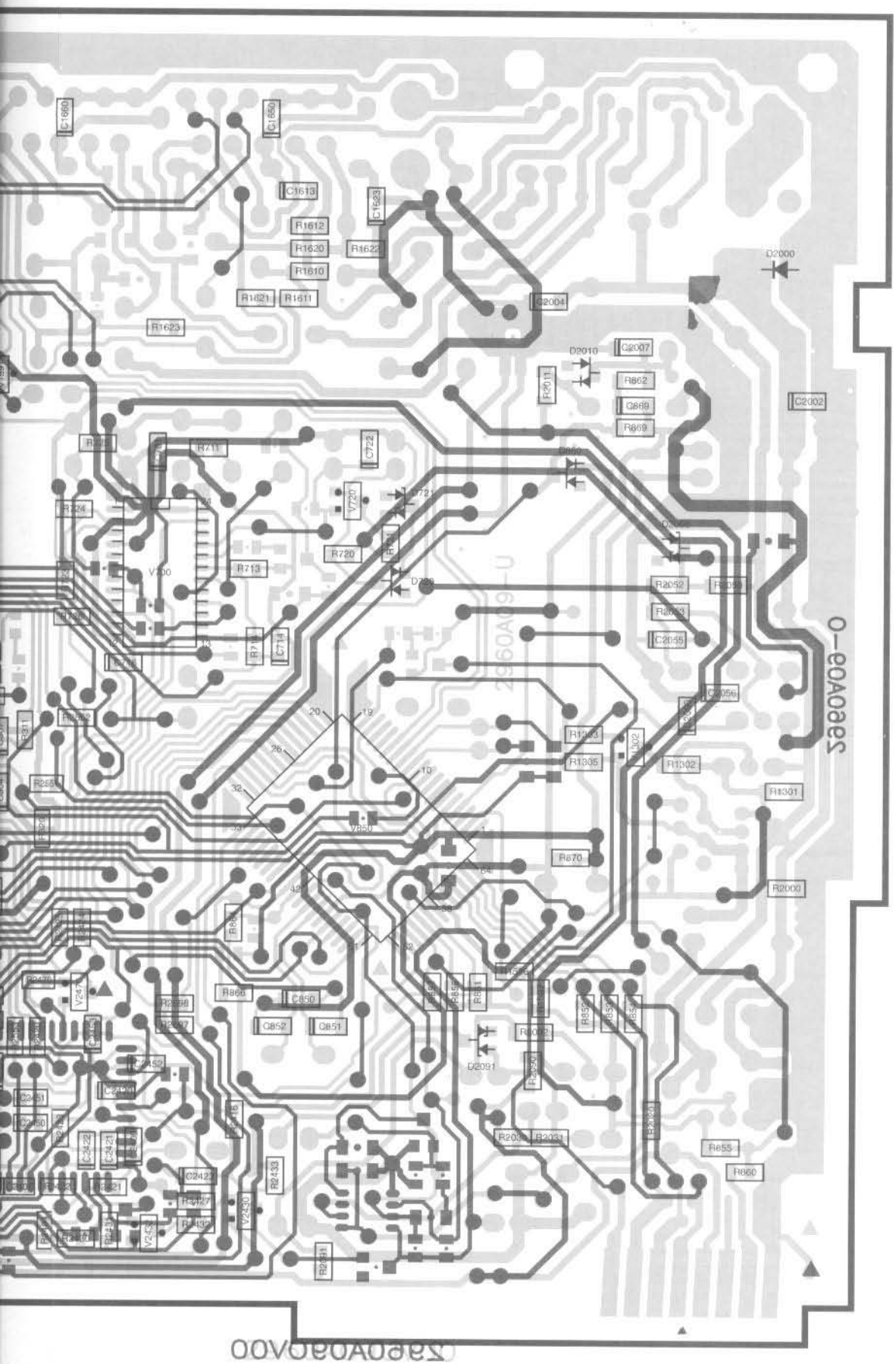
Main -
Haupt
Pl
C

VKD 2960

Main - Board
Haupt - Platte
PL 20
Chip

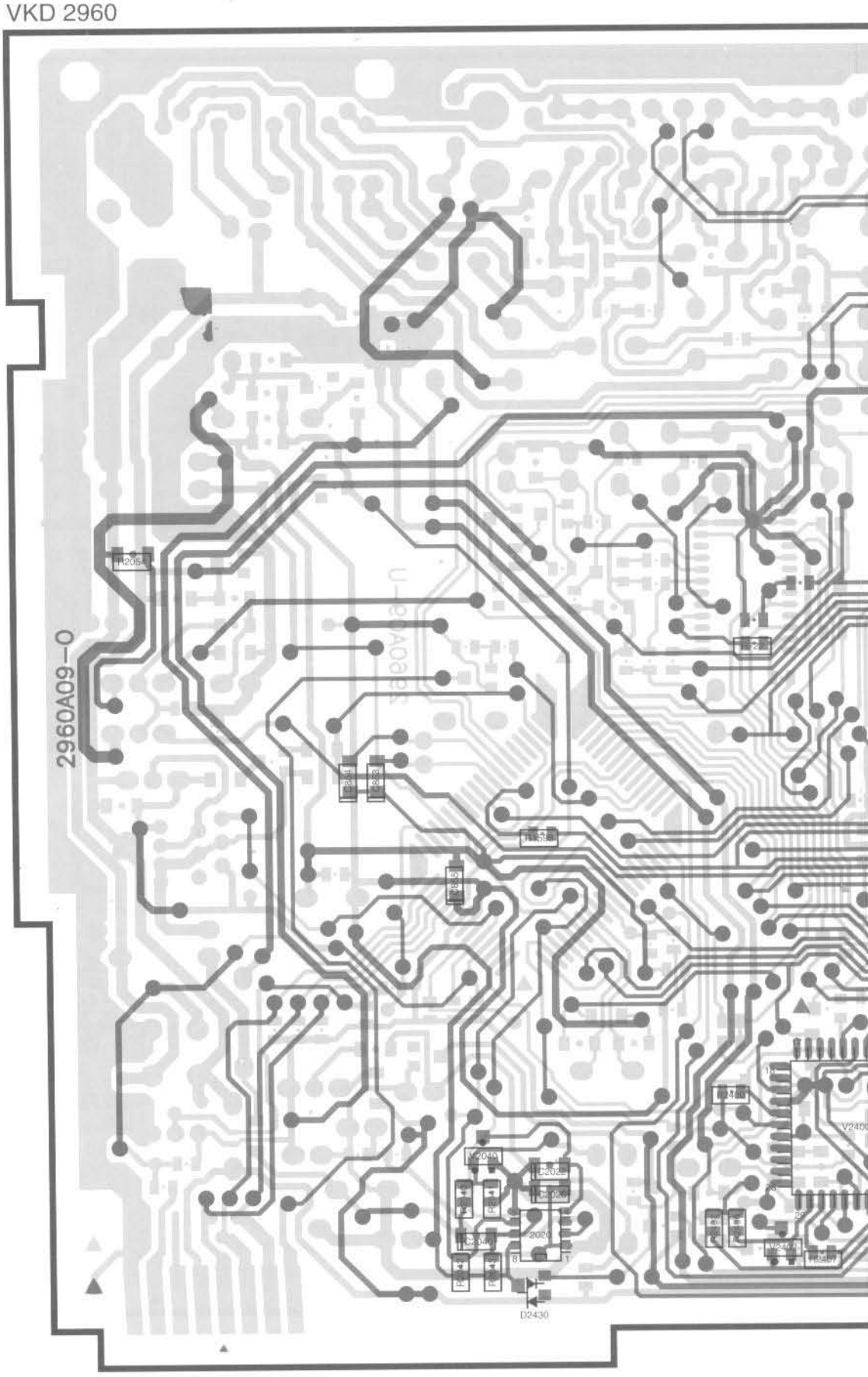


A 09

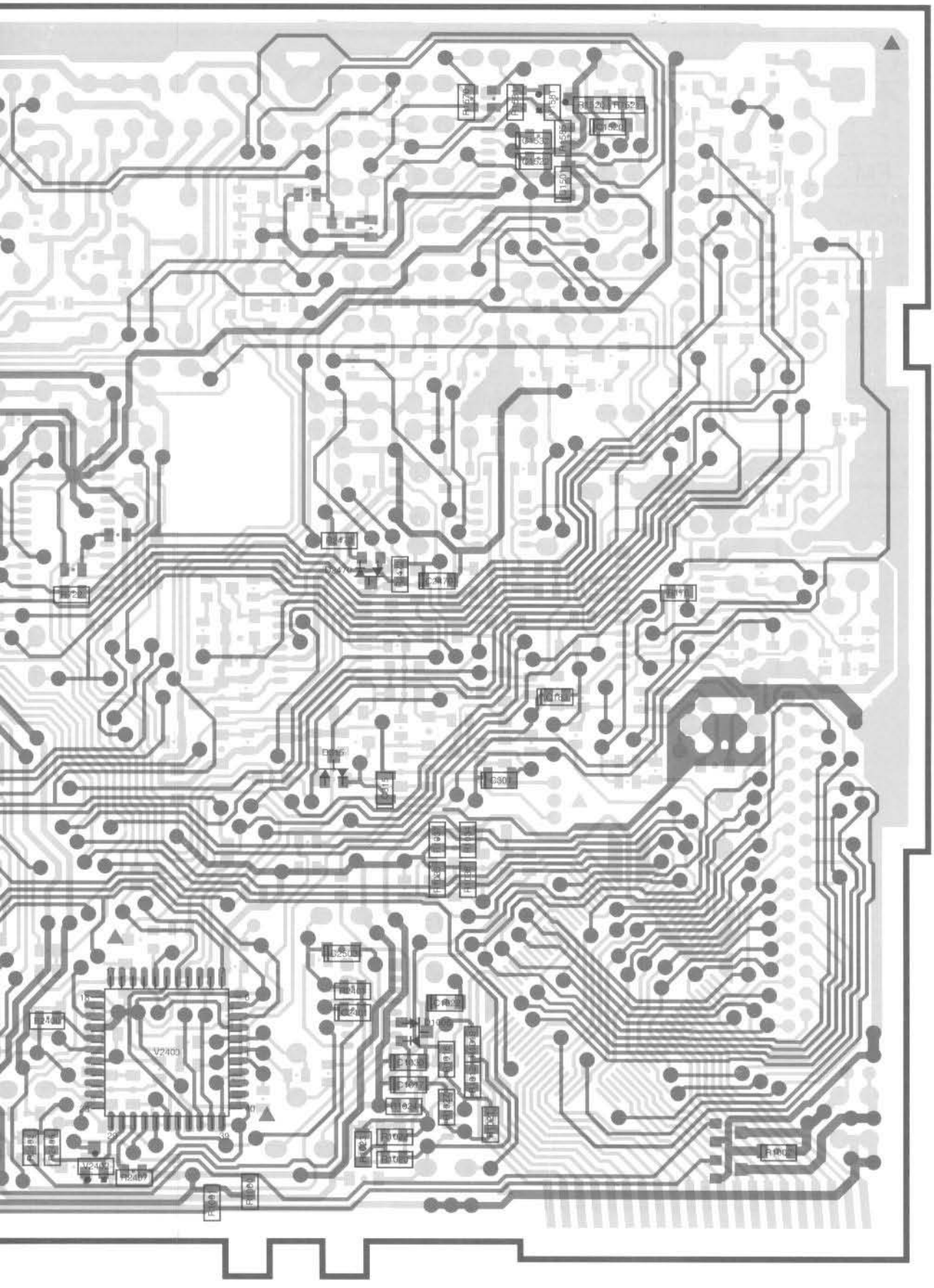

C1660
C1650
C1613
C1623
R1612
R1620
R1610
R1622
R1621
R1611
R1623
C2004
D2000
D2010
C2007
R2011
R862
C869
R669
C2002
R711
C722
V720
V721
R720
R713
V700
R714
C714
D720
R2052
R2053
R2073
C2055
C2056
R1303
R1305
R1302
R1301
R2000
R670
V850
R860
C850
C852
C851
D2091
R2050
R2030
R2031
R655
R660
R2433
C2422
C2423
C2421
C2451
C2450
R2427
R2430
R2431
V2430
V2431
V2450
V2470
R2398
R2397
R2459
R2446
R2447
R2448
R2449
R2451
R2452
R2453
R2454
R2455
R2456
R2457
R2458
R2460
R2461
R2462
R2463
R2464
R2465
R2466
R2467
R2468
R2469
R2470
R2471
R2472
R2473
R2474
R2475
R2476
R2477
R2478
R2479
R2480
R2481
R2482
R2483
R2484
R2485
R2486
R2487
R2488
R2489
R2490
R2491
R2492
R2493
R2494
R2495
R2496
R2497
R2498
R2499

Main - Board
Haupt - Platte
PL 20
Chip

VKD 2960



A 09

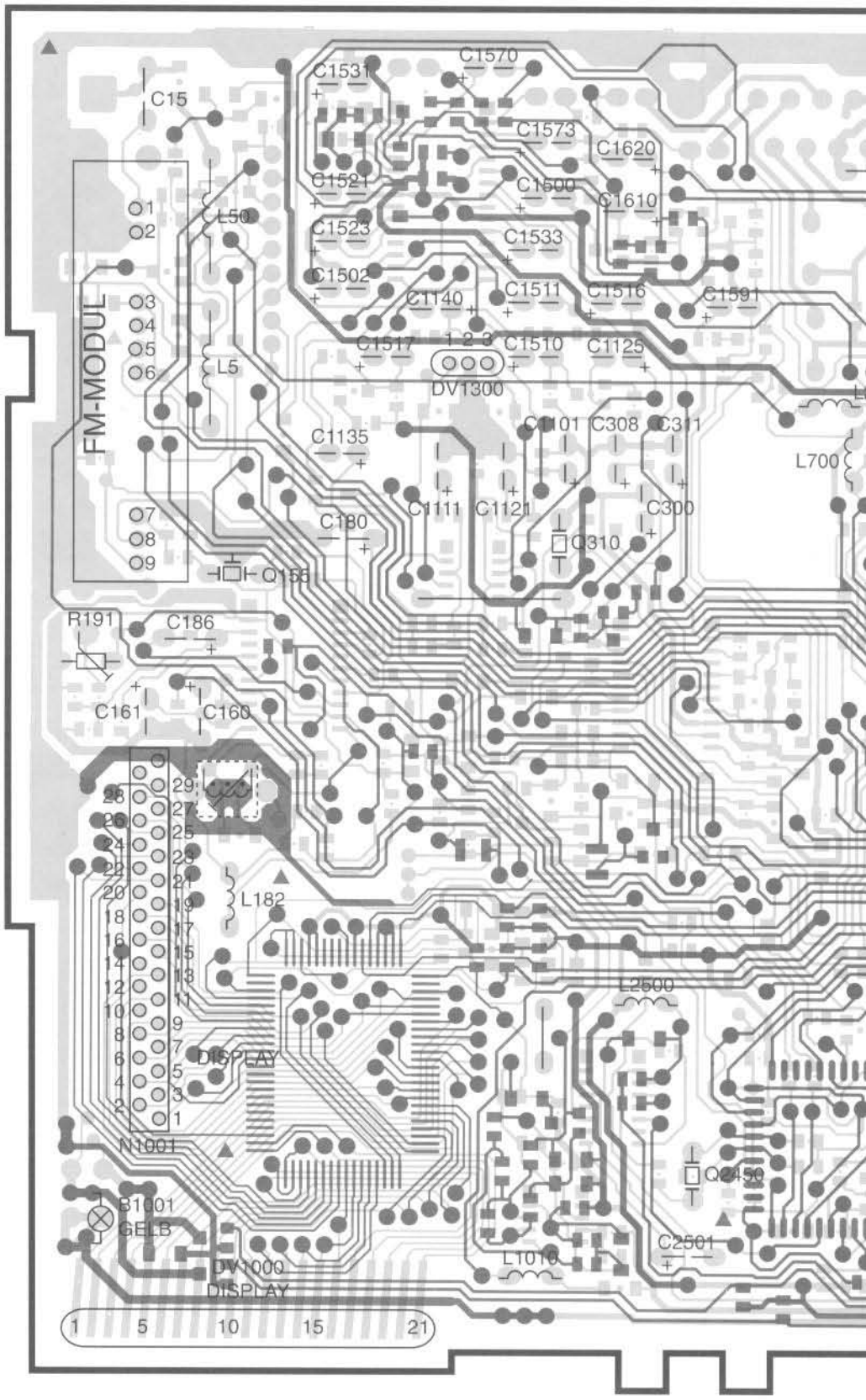


Main - Board
Haupt - Platte
PL 20

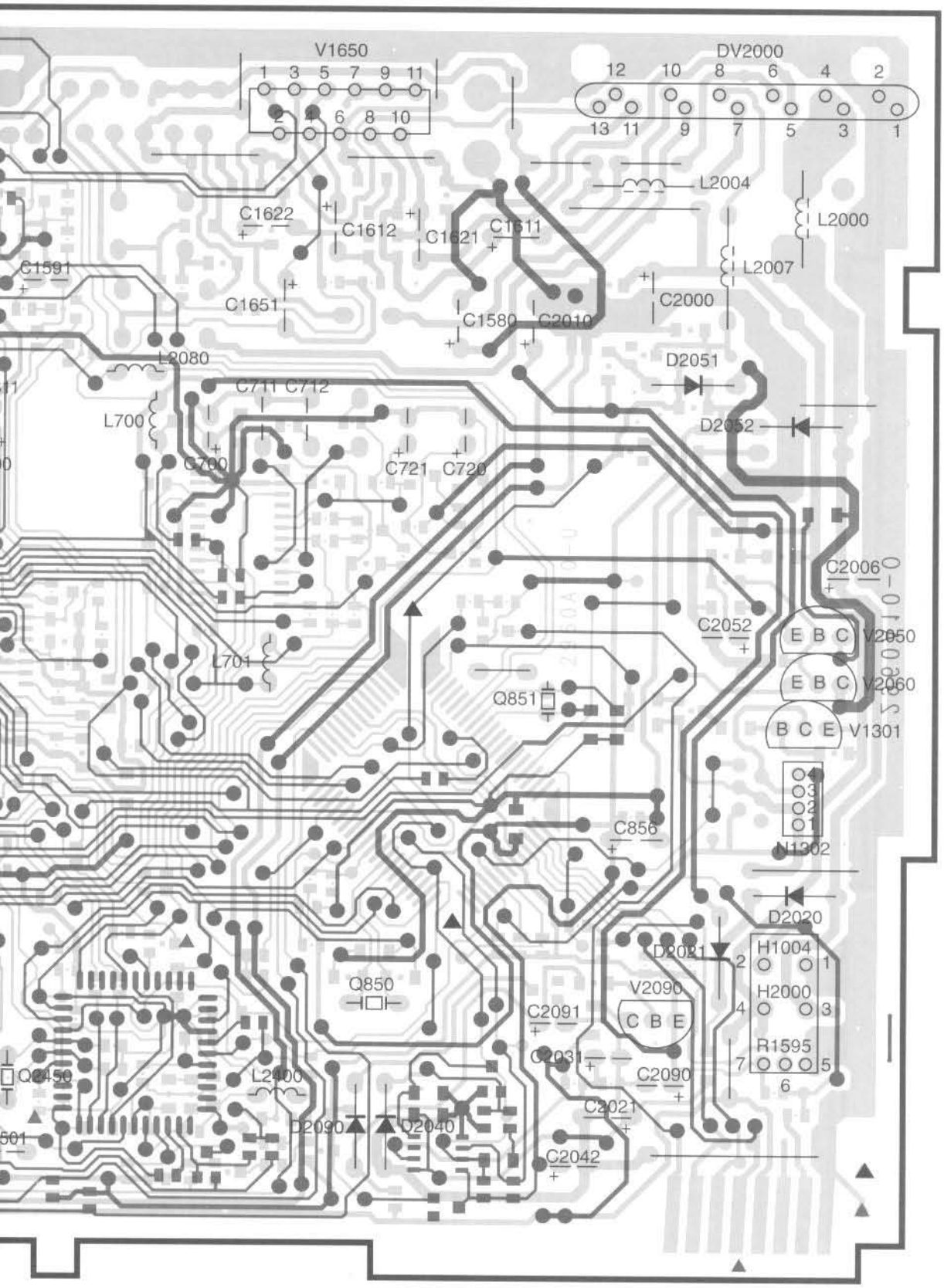
VKD 8057

FM
1=ANT.
2=GROUND
3=ΔU-FM
5=U81
7=ZF
8=GROUND
9=FM-OSZ.

DV1300
1=L
2=NULL
3=R



A 10

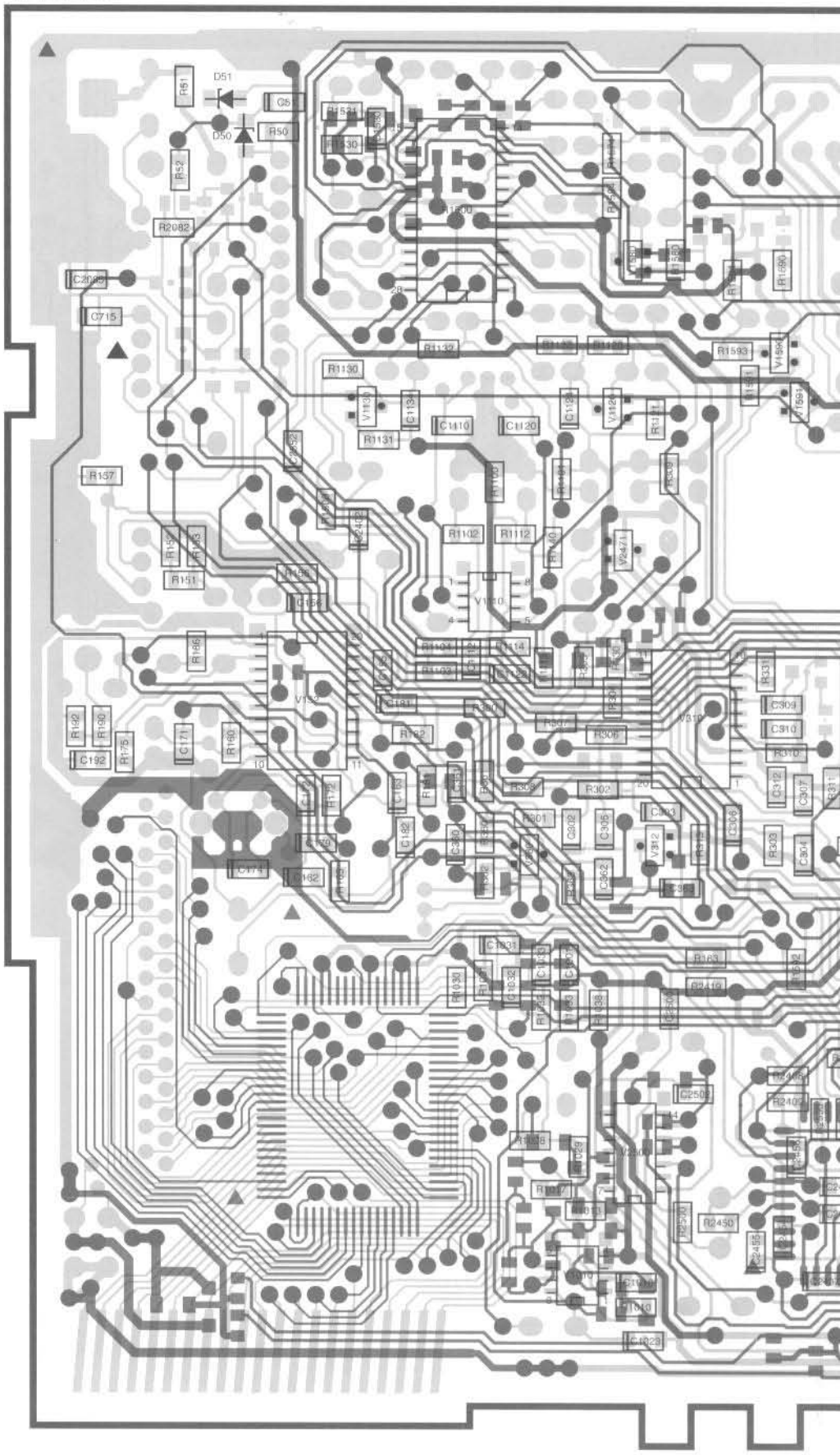


DV2000	
1+2	=GROUND
3+4	=UB
5	=LR
6	=LF
7	=AA
8	=UD
9	=RR
10	=RF
11+12	=NF-GROUND

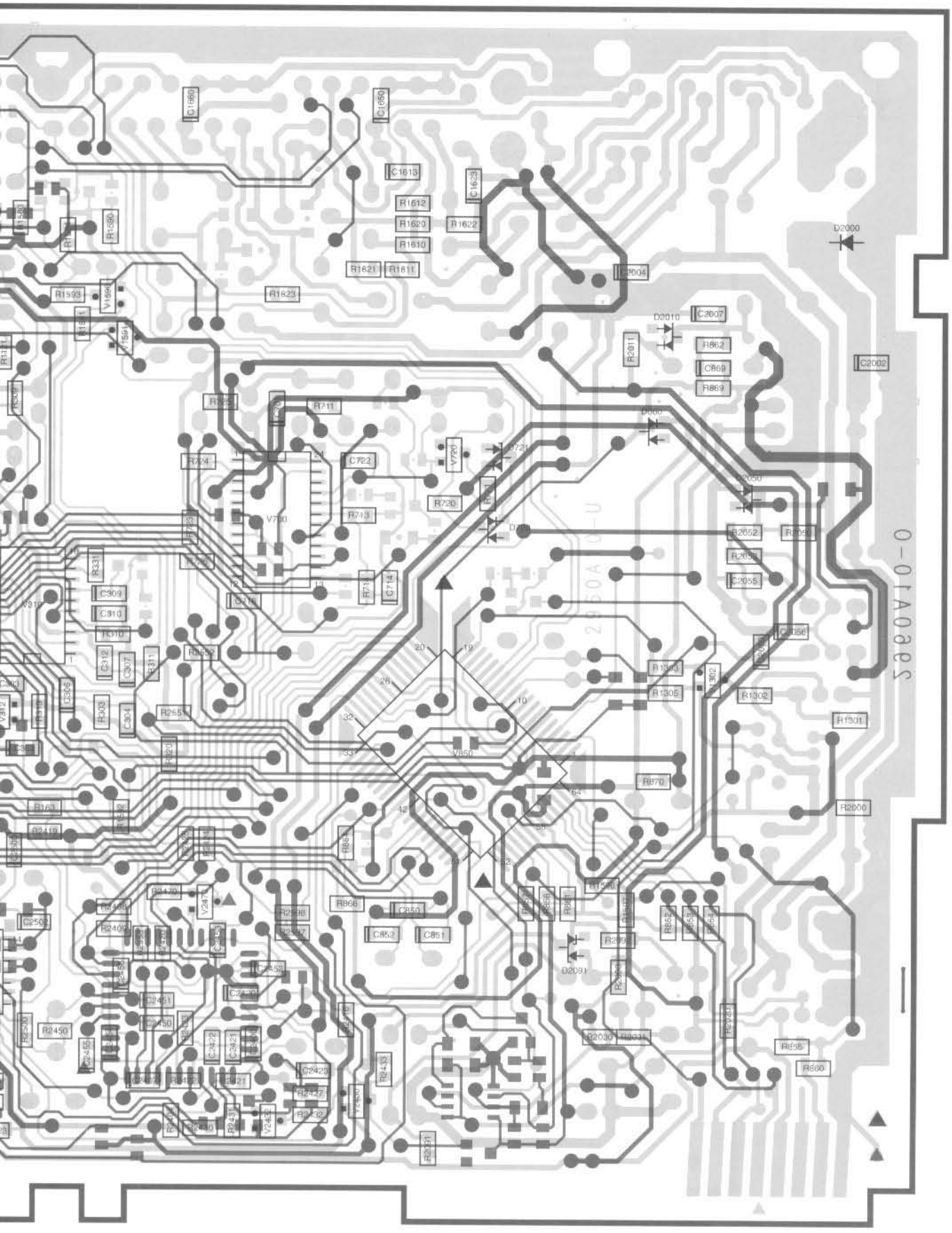
N1302
1=GROUND
2=GROUND
3=U-CASS
4=CASS-LOW

Main - Board
Haupt - Platte
PL 20
Chip

VKD 8057

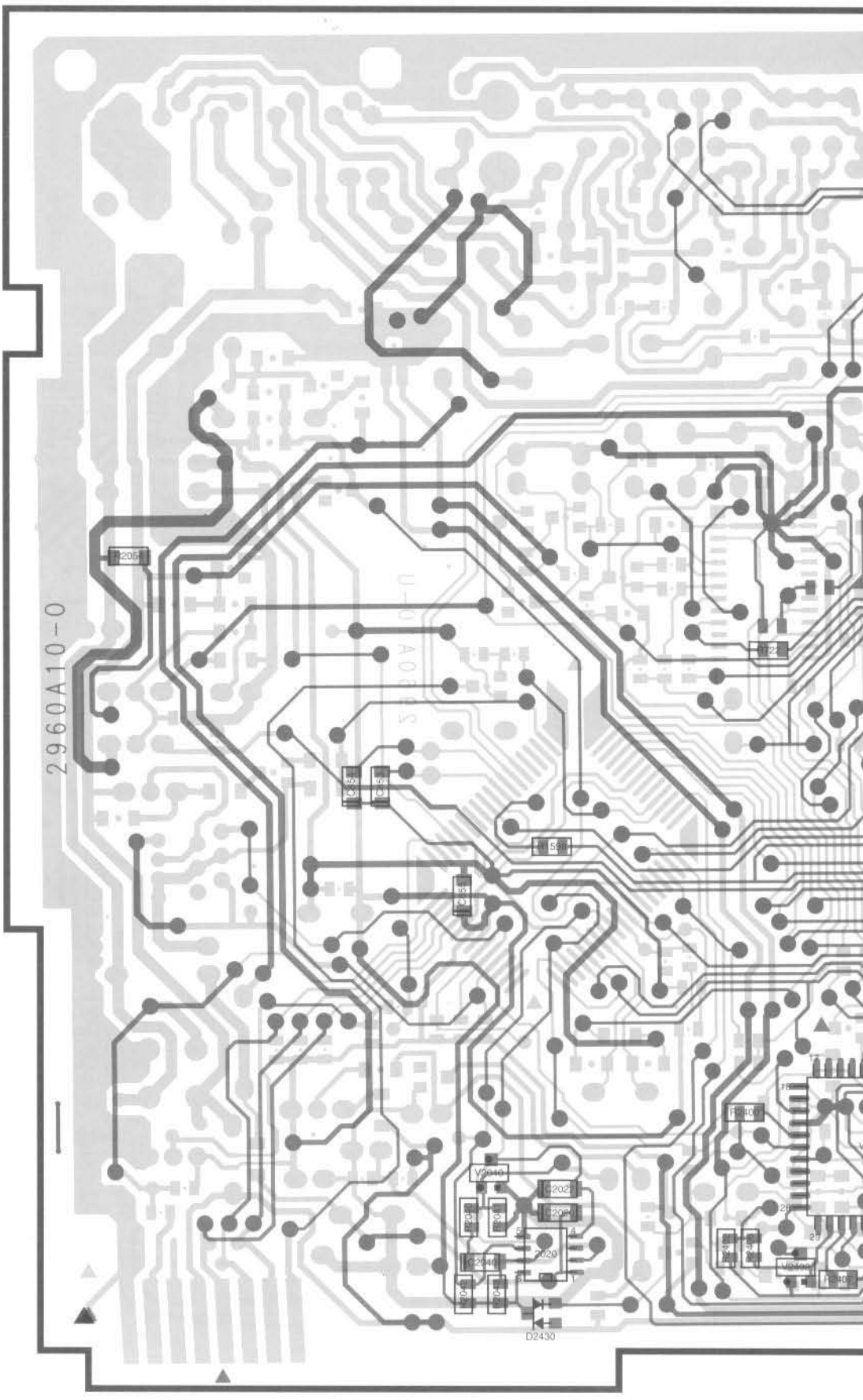


A 10

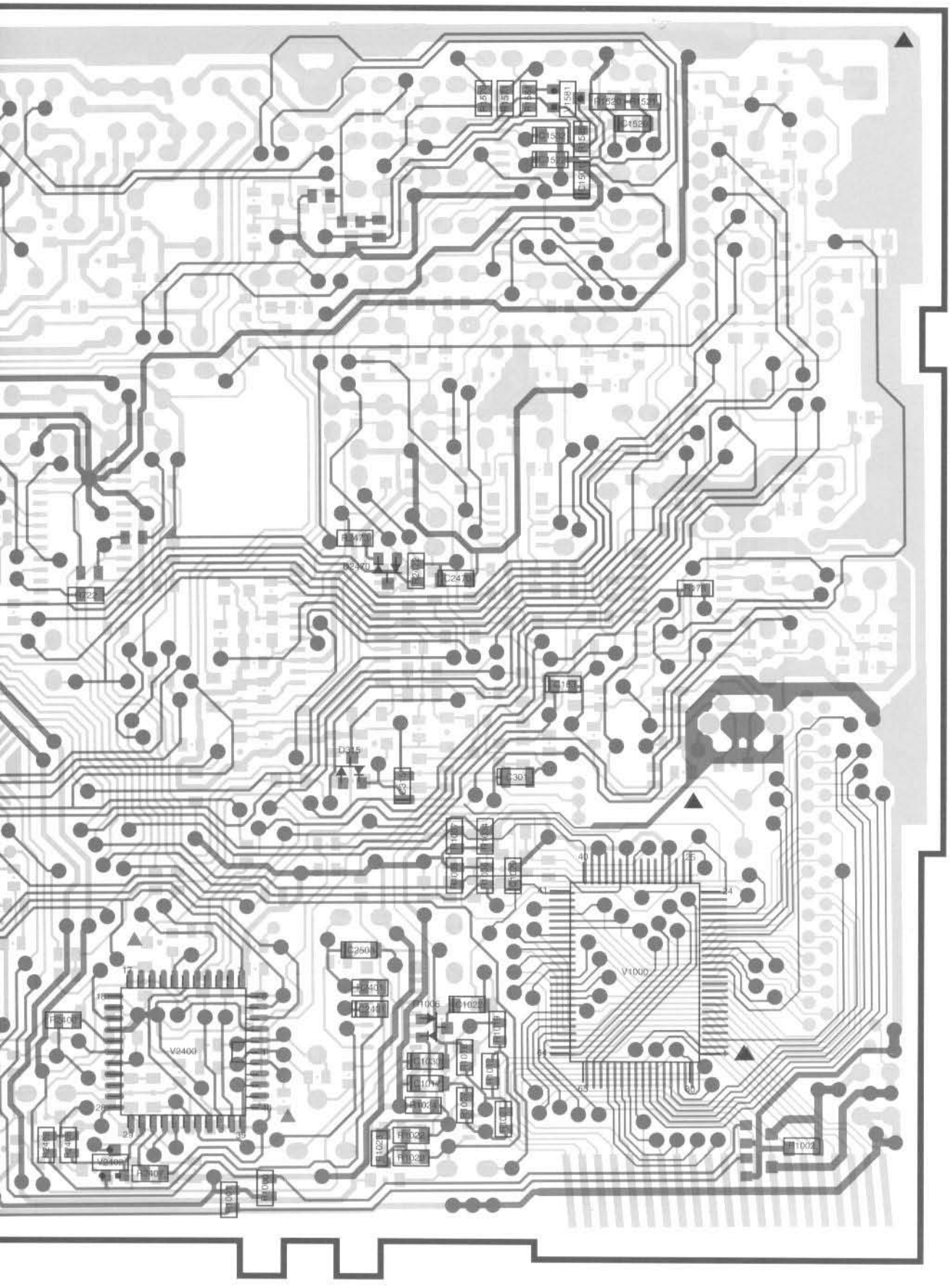

C1660
C1650
C1613
C1623
R1612
R1620
R1610
R1622
R1621
R1611
D2000
D2004
R1593
R1623
D2010
C2007
R2011
R862
C869
R869
C2002
R711
C720
R724
C722
V720
V700
R720
R713
R723
R331
C309
C310
R310
C312
C307
R311
R303
C304
R255
R820
R714
C714
C715
R1304
R1305
R1302
R1301
R870
R2000
R866
C850
C852
C851
D2091
R2030
R2031
R855
R860
R2450
R2433
R2431
R2432
R2427
C2423
C2422
C2421
C2452
C2461
C2450
R2465
R2455
R2456
R2457
R2458
R2459
R2460
V2451
V2452
V2453
V2454
V2455
V2456
V2457
V2458
V2459
V2460
V2461
V2462
V2463
V2464
V2465
V2466
V2467
V2468
V2469
V2470
V2471
V2472
V2473
V2474
V2475
V2476
V2477
V2478
V2479
V2480
V2481
V2482
V2483
V2484
V2485
V2486
V2487
V2488
V2489
V2490

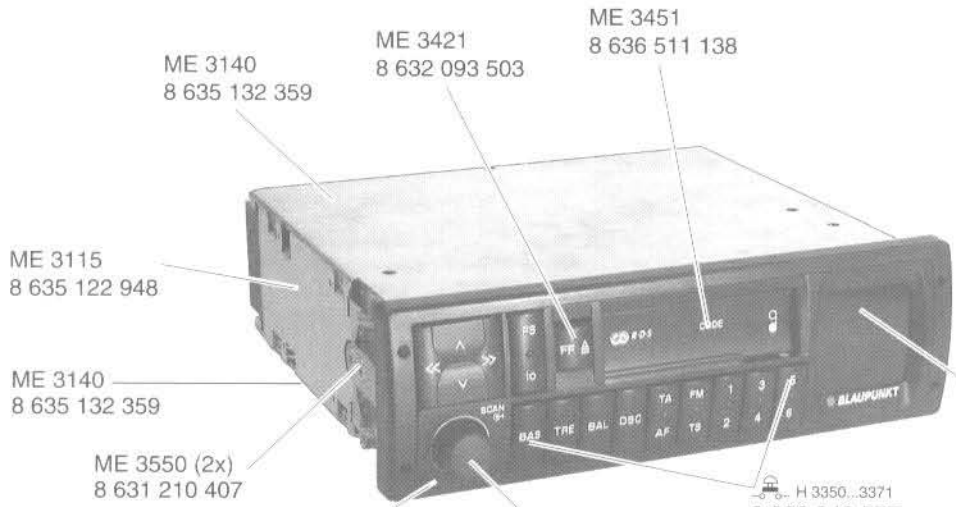
Main - Board
Haupt - Platte
PL 20
Chip

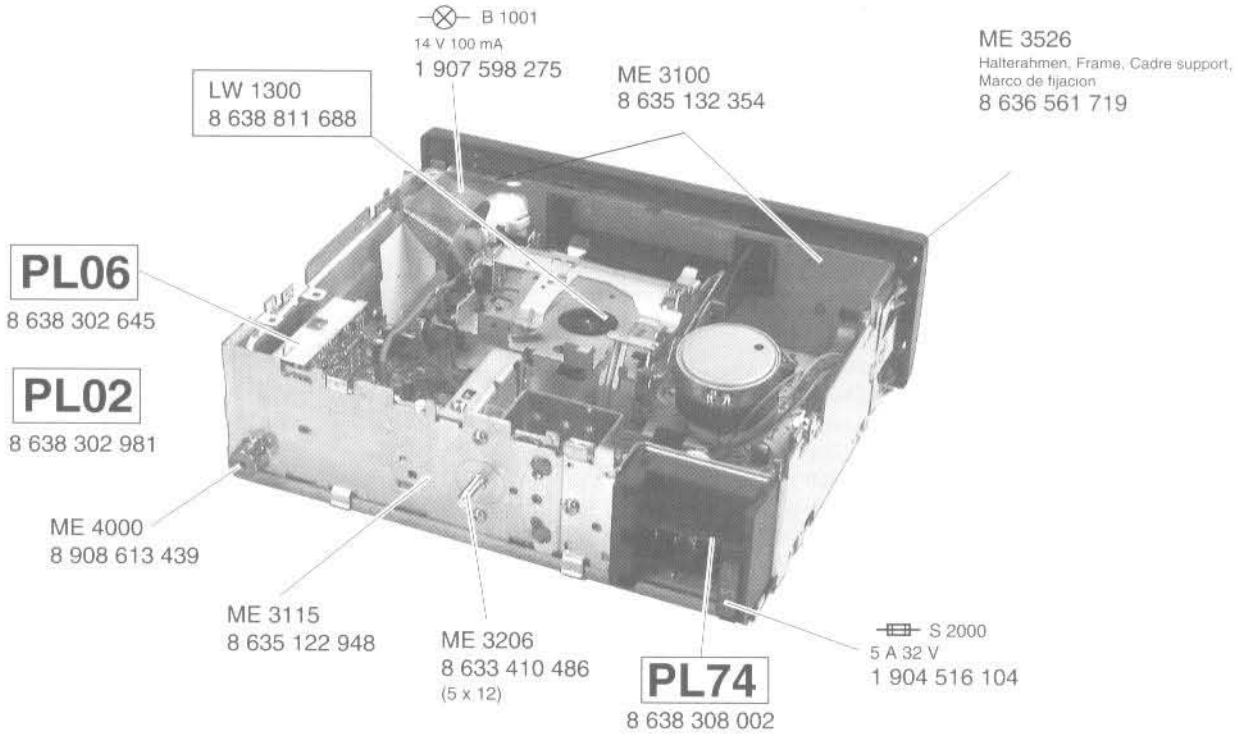
VKD 8057



A 10

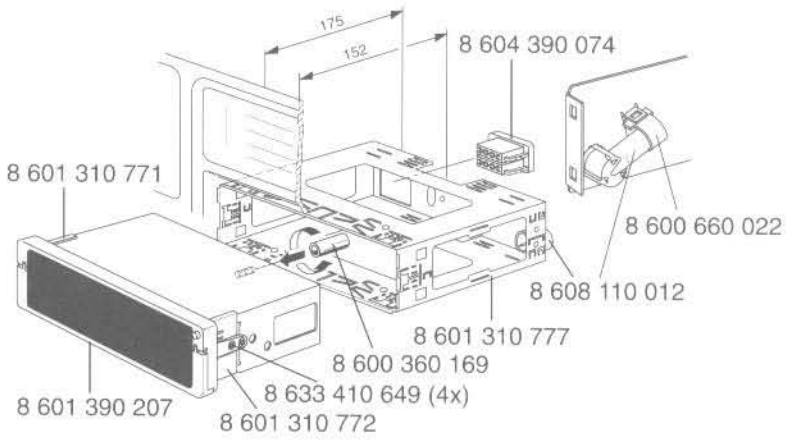



ME 3140
8 635 132 359
ME 3421
8 632 093 503
ME 3451
8 636 511 138
ME 3115
8 635 122 948
ME 3140
8 635 132 359
ME 3550 (2x)
8 631 210 407
ME 3400
8 636 592 523 (Heilbronn)
8 636 592 519 (Oslo)
ME 3415
8 632 063 106
R 1595 H2000/1004
8 941 460 063
H 3350...3371
8 908 043 577
ME 3525/62/66/67
8 908 043 584
ME 1040 Display
8 638 811 768


B 1001
14 V 100 mA
1 907 598 275
LW 1300
8 638 811 688
ME 3100
8 635 132 354
ME 3526
Halterahmen, Frame, Cadre support, Marco de fijacion
8 636 561 719
PL06
8 638 302 645
PL02
8 638 302 981
ME 4000
8 908 613 439
ME 3115
8 635 122 948
ME 3206
8 633 410 486
(5 x 12)
PL74
8 638 308 002
S 2000
5 A 32 V
1 904 516 104

Mechanische Bauteile
Composants mécaniques
Mechanical components
Piezas mecánicos

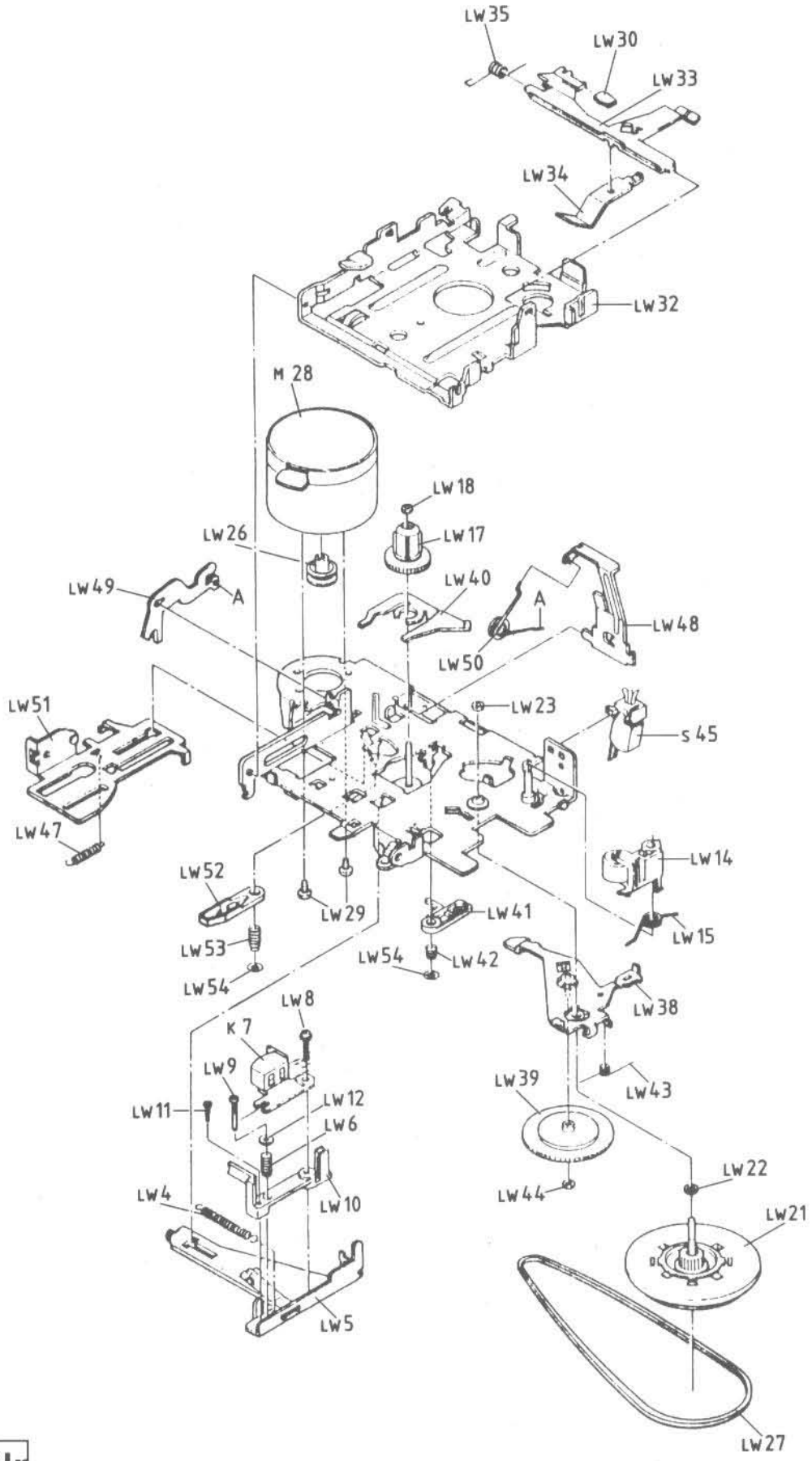
	(D)	(GB)	(F)	(E)	
LW 1300	CASSETTENLAUFWERK	CASSETTE MECHAN.	MÉCANISME CASDSETTE	MECANISMO DE CASTA	8 638 811 688
LW 14	ANDRUCKROLLE	PRESSURE ROLLER	GALET PRESSEUR	RODILLO DE PRESION	8 626 600 466
LW 21	SCHWUNGRAD	FLYWHEEL	VOLANT D'INERTIE	VOLANTE DE IMPULS.	8 626 600 467
LW 26	RIEMENRAD	PULLEY	GALET	RODILLO	8 626 600 465
LW 27	RIEMEN	BELT	COURROIE	CORREA	8 624 700 418
ME 313	HALTERAHMEN	FRAME	CADRE SUPPORT	MARCO DE FIJACION	8 601 310 742
ME 314	TEILESATZ	PARTS SET	JEU DE PIECES	JUEGO DE PIEZAS	8 607 010 438
ME 315	ANTENNENSTECKER	ANTENNA PLUG	FICHE D'ANTENNE	CLACIJA DE ANTENA	8 908 603 224
ME 316	BUCHSENHALTER	JACK HOLDER	SUPPORT DE BORNE	SOPORTE DE BORNES	8 600 660 019
ME 317	ANSCHLUSSBLOCK (+/-)	CONNECTING BLOCK	BLOC D'ASSEMBLAGE	BLOQ D ACOPLAMIENT	8 604 390 045
ME 318	ANSCHLUSSBLOCK (LA-Buchse)	CONNECTING BLOCK	BLOC D'ASSEMBLAGE	BLOQ D ACOPLAMIENT	8 604 390 050
ME 400	TEILESATZ	PARTS SET	JEU DE PIECES	JUEGO DE PIEZAS	8 607 010 438
ME 401	DEMONTAGEBÜGEL	DISMANTLING AID	ETRIER DE DEMONT.	ESTRIBO DE DESMONT	8 601 910 002
ME 403	DISTANZBOLZEN	SPACER PIN	AXE ENTRETOISE	PERNO DISTANC.	8 603 160 008
ME 404	FÜHRUNGSBOLZEN	GUIDE PIN	TIGE DE GUIDAGE	PERNO DE GUIA	8 600 460 050
ME 601	DREHFEDER	TORSION SPRING	RESSORT DE TORSION	MUELLE DE TORSION	8 634 650 140
ME 607	CR-KLAPPE	CASS REC. FLAP	VOLET MAGNETO CASS	SOLAPA GR. CASSETT	8 636 511 138
M 28	MOTOR	MOTOR	MOTEUR	MOTOR	8 627 205 765
K 7	TONKOPF	SOUND HEAD	TÊTE SONORE	CABEZA SONORA	8 627 609 508
S 45	TASTSCHALTER	NON-LOCKING SW.	INTERR. À TOUCHE	INTERRUPTOR SENSIT	8 908 003 511



Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
LW 3		8 623 400 198
LW 4		8 624 600 857
LW 5		8 621 901 681
LW 6		8 624 600 858
LW 8		8 623 400 195
LW 9		8 623 400 196
LW 10		8 621 901 682
LW 11		8 623 400 197
LW 12		8 620 105 420
LW 15		8 624 600 856
LW 17		8 620 100 550
LW 18		8 620 105 448
LW 22		8 620 105 447
LW 23		8 620 105 424
LW 29		8 623 400 194
LW 30		8 624 300 202
LW 32		8 628 800 417
LW 33		8 621 901 678

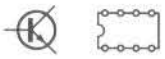
Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
LW 34		8 621 901 683
LW 35		8 624 600 851
LW 38		8 621 901 685
LW 39		8 626 300 440
LW 40		8 621 901 679
LW 41		8 621 901 744
LW 42		8 624 600 855
LW 43		8 624 600 859
LW 44		8 620 105 446
LW 47		8 624 600 853
LW 48		8 621 901 745
LW 49		8 621 901 743
LW 50		8 624 600 852
LW 51		8 621 901 684
LW 52		8 621 901 675
LW 53		8 624 600 854
LW 54		8 620 105 422

LW Mini 4 Explosionszeichnung / Exploded View / Vue éclatée / Dibujo de tipo explosión
LW 1300 8 638 811 688



Pos. Nr LW..!

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
B 1001	14V/100 mA GELB	1 907 598 275
D 50	Z 47	8 925 421 048
D 51	Z 47	8 925 421 048
D 315	BAL99	8 925 405 137
D 630	BAV 99	8 925 405 124
D 635	BB 512	8 925 405 159
D 650	BB 512	8 925 405 159
D 720	BAL99	8 925 405 137
D 721	BZX84/B10	8 925 421 068
D 860	BAL99	8 925 405 137
D 1006	BAV 99	8 925 405 124
D 2000	S 3G	8 925 405 023
D 2010	BAL99	8 925 405 137
D 2020	1N 4148	8 905 405 822
D 2020	1N 4148	8 925 405 822
D 2021	1N 4148	8 925 405 822
D 2040	1N 4148	8 925 405 822
D 2050	BZX84/B9V1	8 925 421 065
D 2051	1N 4148	8 925 405 822
D 2052	1N 4148	8 925 405 822
D 2090	1N 4148	8 925 405 822
D 2091	BZX84/C5V1	8 945 421 154
D 2470	BAV 99	8 925 405 124
F 152	10,7 MHz	8 948 417 025
F 635	800 kHz	8 948 415 044
F 636	250 kHz	8 948 412 068
F 660	455 kHz	8 948 413 008
L 5		8 928 411 137
L 50		8 928 411 137
L 182		8 928 411 043
L 650		8 948 415 059
L 651		8 948 415 048
L 700		8 928 411 035
L 701		8 928 411 045
L 2000		8 948 411 066
L 2004		8 948 411 056
L 2007		8 928 411 048
L 2080		8 928 411 035
L 2400		8 928 411 035
L 2500		8 928 411 035
Q 155		8 946 193 147
Q 310	456 kHz	8 946 193 307
Q 660	460 kHz	8 946 193 248
Q 850		8 926 193 002
Q 851	32,76 kHz	8 946 193 233
Q 2450	4,332 MHz	8 926 193 001

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
R 191	10 kΩ	8 921 500 002
R 1023	NTC	8 951 300 003
		
V 152	TDA 4220	8 925 900 988
V 310	TDA 1591	8 925 900 977
V 311	BC 848 B	8 925 705 043
V 312	BC 848 B	8 925 705 043
V 360	BC 848 B	8 925 705 043
V 600	BF 545C	8 925 705 185
V 620	BF 543	8 925 705 184
V 625	BC 848 C	8 925 705 037
V 636	BC 848C	8 925 705 139
V 638	BC 848 C	8 925 705 037
V 650	BC 848C	8 925 705 139
V 655	BC 848C	8 925 705 139
V 659	BC 848 C	8 925 705 037
V 660	TDA 1072A	8 925 900 247
V 700	SDA 4330	8 925 901 029
V 701	BC 848 C	8 925 705 037
V 720	BC 848 B	8 925 705 043
V 850	TMP 47C660F	8 925 901 001
V 1000	UPD 7229AGF	8 925 900 312
V 1001	BC 818-40	8 925 705 228
V 1002	BC 818-40	8 925 705 228
V 1010	MC 33072	8 925 900 319
V 1110	RC 4558	8 945 900 745
V 1301	BC 369	8 925 705 304
V 1302	BC 848 B	8 925 705 043
V 1500	TDA 4390	8 925 900 920
V 1580	BC 848 B	8 925 705 043
V 1581	BC 848 B	8 925 705 043
V 1582	BC 848 B	8 925 705 043
V 1590	BC 858 B	8 925 705 038
V 1591	BC 848 C	8 925 705 037
V 1650	TDA 2005	8 945 903 279
V 2020	L4949N	8 925 900 348
V 2040	BC 848 B	8 925 705 043
V 2050	BC 337-25	8 925 707 347
V 2060	BC 337-25	8 925 707 347
V 2080	BC808-25	8 925 705 042
V 2085	BC808-25	8 925 705 042
V 2090	BC 337-25	8 925 707 347
V 2400	TMS375C006	8 925 901 461
V 2402	BC 848 B	8 925 705 043
V 2470	BC 848 B	8 925 705 043
V 2471	BC 848 B	8 925 705 043
V 2500	TDA 7332	8 925 900 477

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

Änderungen vorbehalten! Nachdruck - auch auszugsweise nur mit Quellenangabe gestattet.

Modification réservées! Reproduction - aussi en abrégépermise seulement avec indication des sources utilisées.

Modification reserved! Reproduction - also by extract only permitted with indication of sources used.

¡Modificaciónes reservadas¡ Reproducción - también en parte solamente permitida con indicación de las fuentes utilizadas.

Printed by Gerstenberg -Druck, 31105 Hildesheim

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
B 1001	14V/100 mA	1 907 598 275
D 50	Z 47	8 925 421 048
D 51	Z 47	8 925 421 048
D 315	BAL99	8 925 405 137
D 630	BAV 99	8 925 405 124
D 635	BB 512	8 925 405 159
D 650	BB 512	8 925 405 159
D 720	BAL99	8 925 405 137
D 721	BZX84/B10	8 925 421 068
D 860	BAL99	8 925 405 137
D 1006	BAV 99	8 925 405 124
D 2000	S 3G	8 925 405 023
D 2010	BAL99	8 925 405 137
D 2020	1N 4148	8 905 405 822
D 2020	1N 4148	8 925 405 822
D 2021	1N 4148	8 925 405 822
D 2040	1N 4148	8 925 405 822
D 2050	BZX84/B9V1	8 925 421 065
D 2051	1N 4148	8 925 405 822
D 2052	1N 4148	8 925 405 822
D 2090	1N 4148	8 925 405 822
D 2091	BZX84/C5V1	8 945 421 154
D 2470	BAV 99	8 925 405 124
F 152	10,7 MHz	8 948 417 025
F 635	800 kHz	8 948 415 044
F 636	250 kHz	8 948 412 068
F 660	455 kHz	8 948 413 008
L 5		8 928 411 137
L 50		8 928 411 137
L 182		8 928 411 043
L 650		8 948 415 059
L 651		8 948 415 048
L 700		8 928 411 035
L 701		8 928 411 045
L 2000		8 948 411 066
L 2004		8 948 411 056
L 2007		8 928 411 048
L 2080		8 928 411 035
L 2400		8 928 411 035
L 2500		8 928 411 035
Q 155		8 946 193 147
Q 310	456 kHz	8 946 193 307
Q 660	460 kHz	8 946 193 248
Q 850		8 926 193 002
Q 851	32,76 kHz	8 946 193 233
Q 2450	4,332 MHz	8 926 193 001

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
R 191	10 kΩ	8 921 500 002
R 1023	NTC	8 951 300 003
V 152	TDA 4220	8 925 900 988
V 310	TDA 1591	8 925 900 977
V 311	BC 848 B	8 925 705 043
V 312	BC 848 B	8 925 705 043
V 360	BC 848 B	8 925 705 043
V 600	BF 545C	8 925 705 185
V 620	BF 543	8 925 705 184
V 625	BC 848 C	8 925 705 037
V 636	BC 848C	8 925 705 139
V 638	BC 848 C	8 925 705 037
V 650	BC 848C	8 925 705 139
V 655	BC 848C	8 925 705 139
V 659	BC 848 C	8 925 705 037
V 660	TDA 1072A	8 925 900 247
V 700	SDA 4330	8 925 901 029
V 701	BC 848 C	8 925 705 037
V 720	BC 848 B	8 925 705 043
V 850	TMP 47C660F	8 925 901 001
V 1000	UPD 7229AGF	8 925 900 312
V 1001	BC 818-40	8 925 705 228
V 1002	BC 818-40	8 925 705 228
V 1010	MC 33072	8 925 900 319
V 1110	RC 4558	8 945 900 745
V 1301	BC 369	8 925 705 304
V 1302	BC 848 B	8 925 705 043
V 1500	TDA 4390	8 925 900 920
V 1580	BC 848 B	8 925 705 043
V 1581	BC 848 B	8 925 705 043
V 1582	BC 848 B	8 925 705 043
V 1590	BC 858 B	8 925 705 038
V 1591	BC 848 C	8 925 705 037
V 1650	TDA 2005	8 945 903 279
V 2020	L4949N	8 925 900 348
V 2040	BC 848 B	8 925 705 043
V 2050	BC 337-25	8 925 707 347
V 2060	BC 337-25	8 925 707 347
V 2080	BC808-25	8 925 705 042
V 2085	BC808-25	8 925 705 042
V 2090	BC 337-25	8 925 707 347
V 2400	TMS375C006	8 925 901 461
V 2402	BC 848 B	8 925 705 043
V 2470	BC 848 B	8 925 705 043
V 2471	BC 848 B	8 925 705 043
V 2500	TDA 7332	8 925 900 477

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

Nota:
Des condensateurs et résistaces 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 conden- satores y los resistores de uso comercial. Les rogamos com-prar esas piezas en el comercio especializado.

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

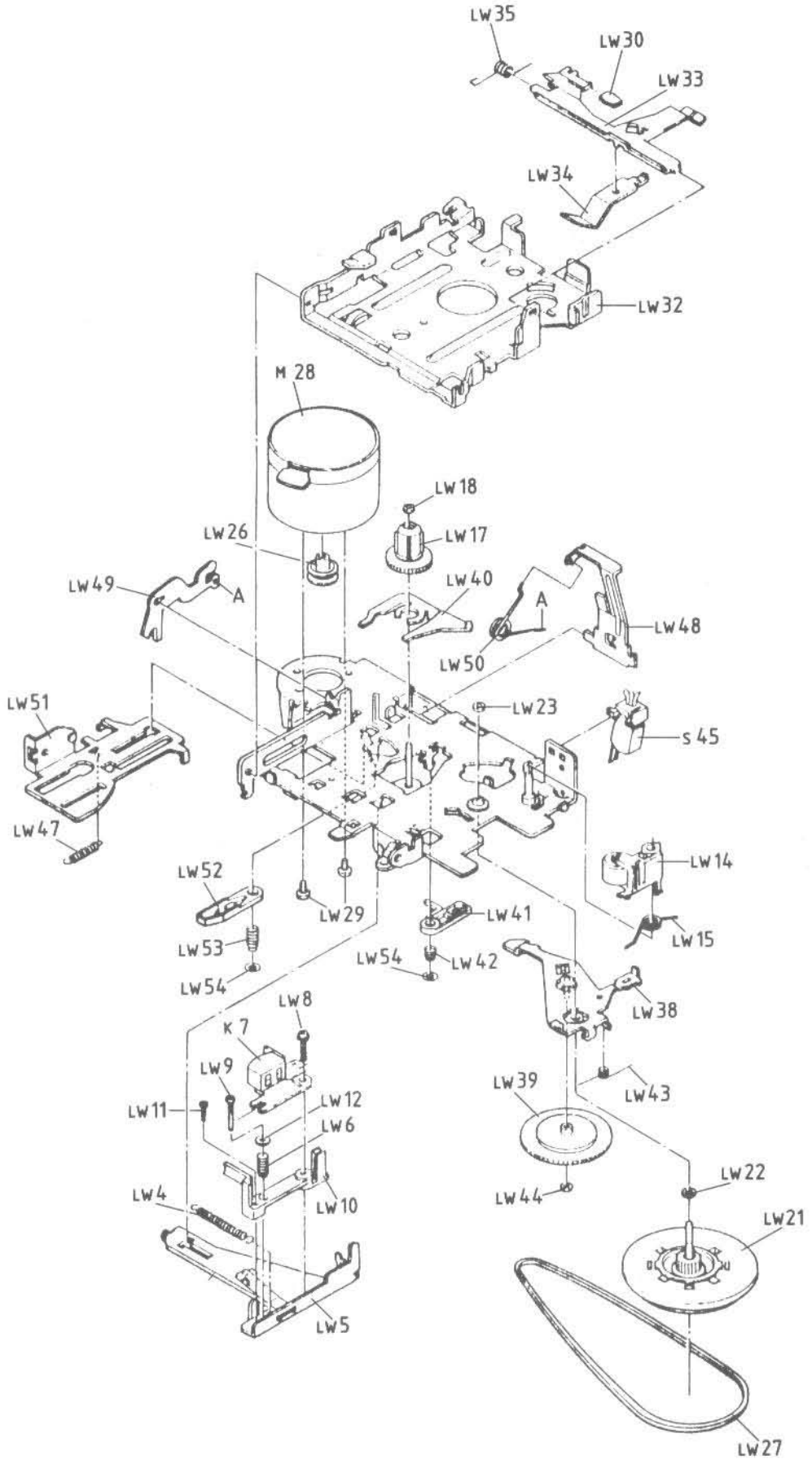
Änderungen vorbehalten! Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe gestattet!

Modification réservées! Reproduction - aussi en abrégé - permise seulement avec indication des sources utilisées

Modification reserved! Reproduction - also by extract - only permitted with indication of sources used

¡Modificaciónes reservadas! Reproducción - también en parte solamente permitida con indicación de las fuentes utilizadas

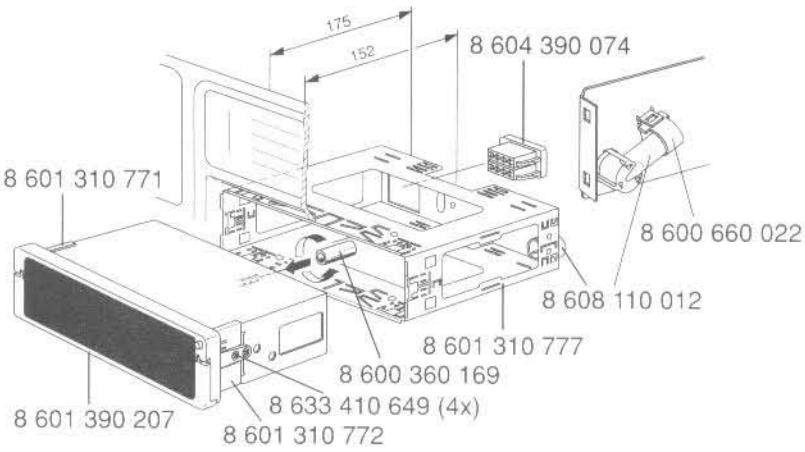
Gedruckt in Deutschland
Printed in Germany by HDR


LW35
LW30
LW33
LW34
LW32
M 28
LW18
LW17
LW26
LW49
A
LW40
A
LW48
LW50
LW51
LW23
S 45
LW47
LW52
LW29
LW41
LW14
LW15
LW53
LW54
LW54
LW42
LW38
LW8
K 7
LW9
LW39
LW43
LW11
LW12
LW6
LW22
LW44
LW21
LW4
LW10
LW5
LW27

Pos. Nr LW..!

Mechanische Bauteile
Composants mécaniques
Mechanical components
Piezas mecánicos

	(D)	(GB)	(F)	(E)	
LW 1300	CASSETTENLAUFWERK	CASSETTE MECHAN.	MÉCANISME CASDSETTE	MECANISMO DE CASTA	8 638 811 688
LW 14	ANDRUCKROLLE	PRESSURE ROLLER	GALET PRESSEUR	RODILLO DE PRESION	8 626 600 466
LW 21	SCHWUNGRAD	FLYWHEEL	VOLANT D'INERTIE	VOLANTE DE IMPULS.	8 626 600 467
LW 26	RIEMENRAD	PULLEY	GALET	RODILLO	8 626 600 465
LW 27	RIEMEN	BELT	COURROIE	CORREA	8 624 700 418
ME 313	HALTERAHMEN	FRAME	CADRE SUPPORT	MARCO DE FIJACION	8 601 310 742
ME 314	TEILESATZ	PARTS SET	JEU DE PIECES	JUEGO DE PIEZAS	8 607 010 438
ME 315	ANTENNENSTECKER	ANTENNA PLUG	FICHE D'ANTENNE	CLACIJA DE ANTENA	8 908 603 224
ME 316	BUCHSENHALTER	JACK HOLDER	SUPPORT DE BORNE	SOPORTE DE BORNES	8 600 660 019
ME 317	ANSCHLUSSBLOCK (+/-)	CONNECTING BLOCK	BLOC D'ASSEMBLAGE	BLOQ D ACOPLAMIENT	8 604 390 045
ME 318	ANSCHLUSSBLOCK (LA-Buchse)	CONNECTING BLOCK	BLOC D'ASSEMBLAGE	BLOQ D ACOPLAMIENT	8 604 390 050
ME 400	TEILESATZ	PARTS SET	JEU DE PIECES	JUEGO DE PIEZAS	8 607 010 438
ME 401	DEMONTAGEBÜGEL	DISMANTLING AID	ETRIER DE DEMONT.	ESTRIBO DE DESMONT	8 601 910 002
ME 403	DISTANZBOLZEN	SPACER PIN	AXE ENTRETOISE	PERNO DISTANC.	8 603 160 008
ME 404	FÜHRUNGSBOLZEN	GUIDE PIN	TIGE DE GUIDAGE	PERNO DE GUIA	8 600 460 050
ME 601	DREHFEDER	TORSION SPRING	RESSORT DE TORSION	MUELLE DE TORSION	8 634 650 140
ME 607	CR-KLAPPE	CASS REC. FLAP	VOLET MAGNETO CASS	SOLAPA GR. CASSETT	8 636 511 138
M 28	MOTOR	MOTOR	MOTEUR	MOTOR	8 627 205 765
K 7	TONKOPF	SOUND HEAD	TÊTE SONORE	CABEZA SONORA	8 627 609 508
S 45	TASTSCHALTER	NON-LOCKING SW.	INTERR. À TOUCHE	INTERRUPTOR SENSIT	8 908 003 511



Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
LW 3		8 623 400 198
LW 4		8 624 600 857
LW 5		8 621 901 681
LW 6		8 624 600 858
LW 8		8 623 400 195
LW 9		8 623 400 196
LW 10		8 621 901 682
LW 11		8 623 400 197
LW 12		8 620 105 420
LW 15		8 624 600 856
LW 17		8 620 100 550
LW 18		8 620 105 448
LW 22		8 620 105 447
LW 23		8 620 105 424
LW 29		8 623 400 194
LW 30		8 624 300 202
LW 32		8 628 800 417
LW 33		8 621 901 678

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
LW 34		8 621 901 683
LW 35		8 624 600 851
LW 38		8 621 901 685
LW 39		8 626 300 440
LW 40		8 621 901 679
LW 41		8 621 901 744
LW 42		8 624 600 855
LW 43		8 624 600 859
LW 44		8 620 105 446
LW 47		8 624 600 853
LW 48		8 621 901 745
LW 49		8 621 901 743
LW 50		8 624 600 852
LW 51		8 621 901 684
LW 52		8 621 901 675
LW 53		8 624 600 854
LW 54		8 620 105 422

BLAUPUNKT
Bosch Gruppe

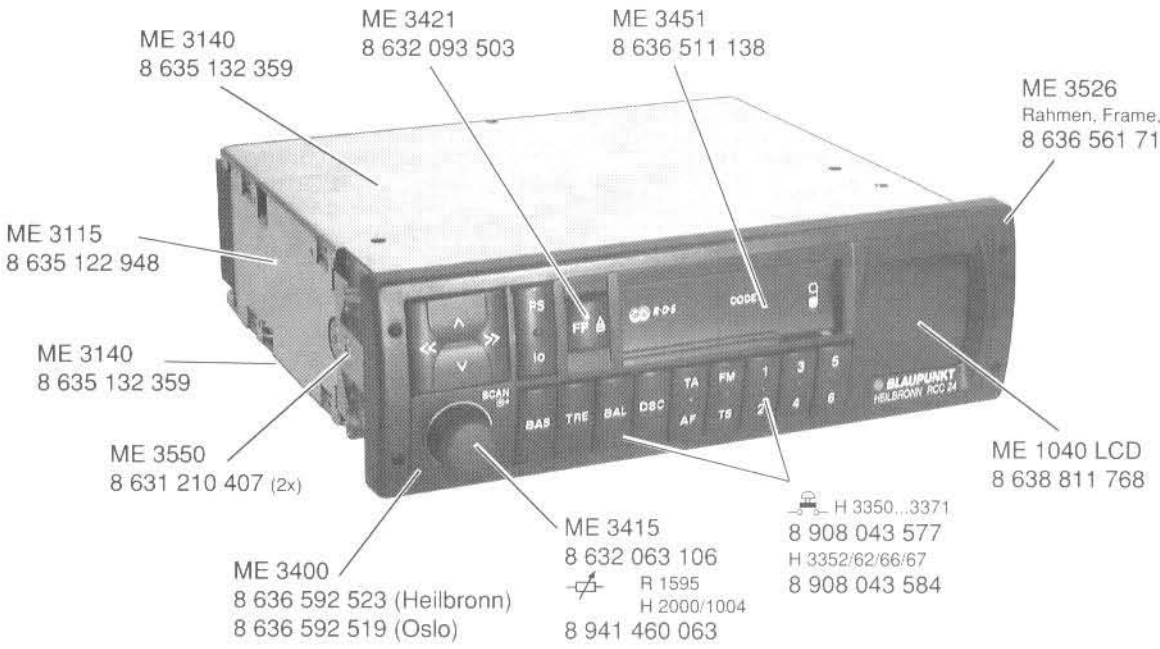
Autoradio 22366

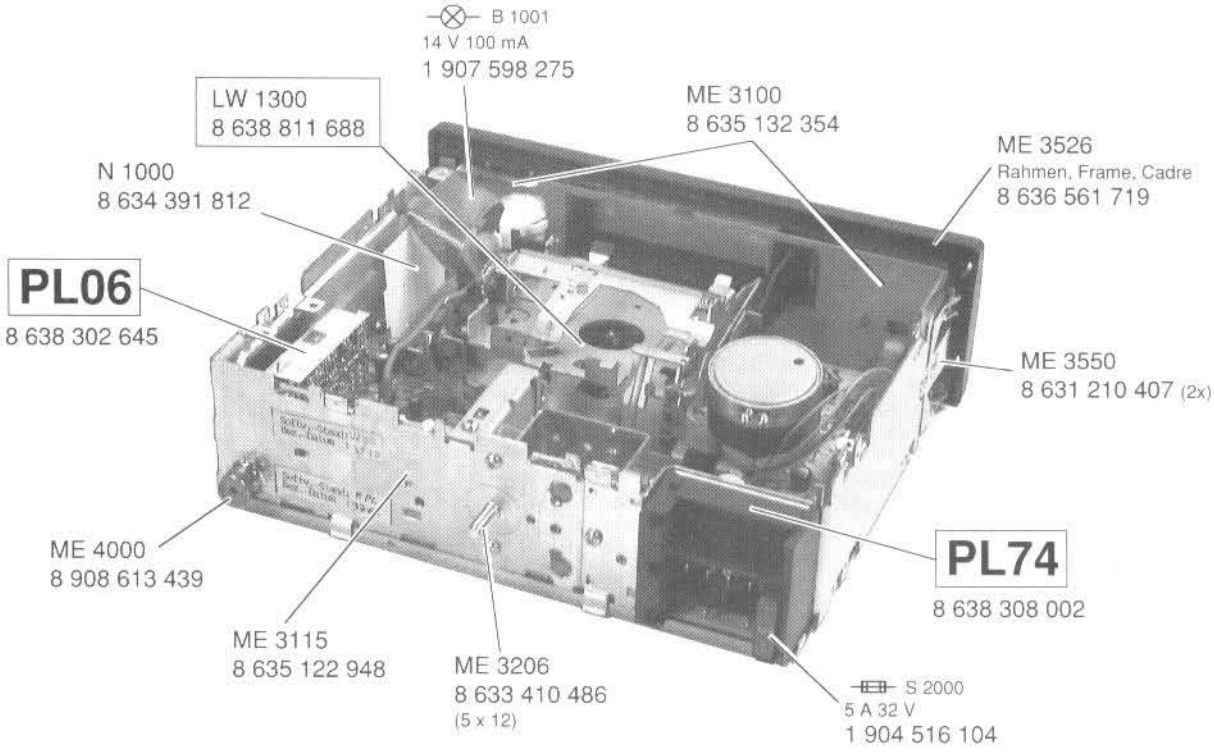
Heilbronn RCC 24
7 643 788 010

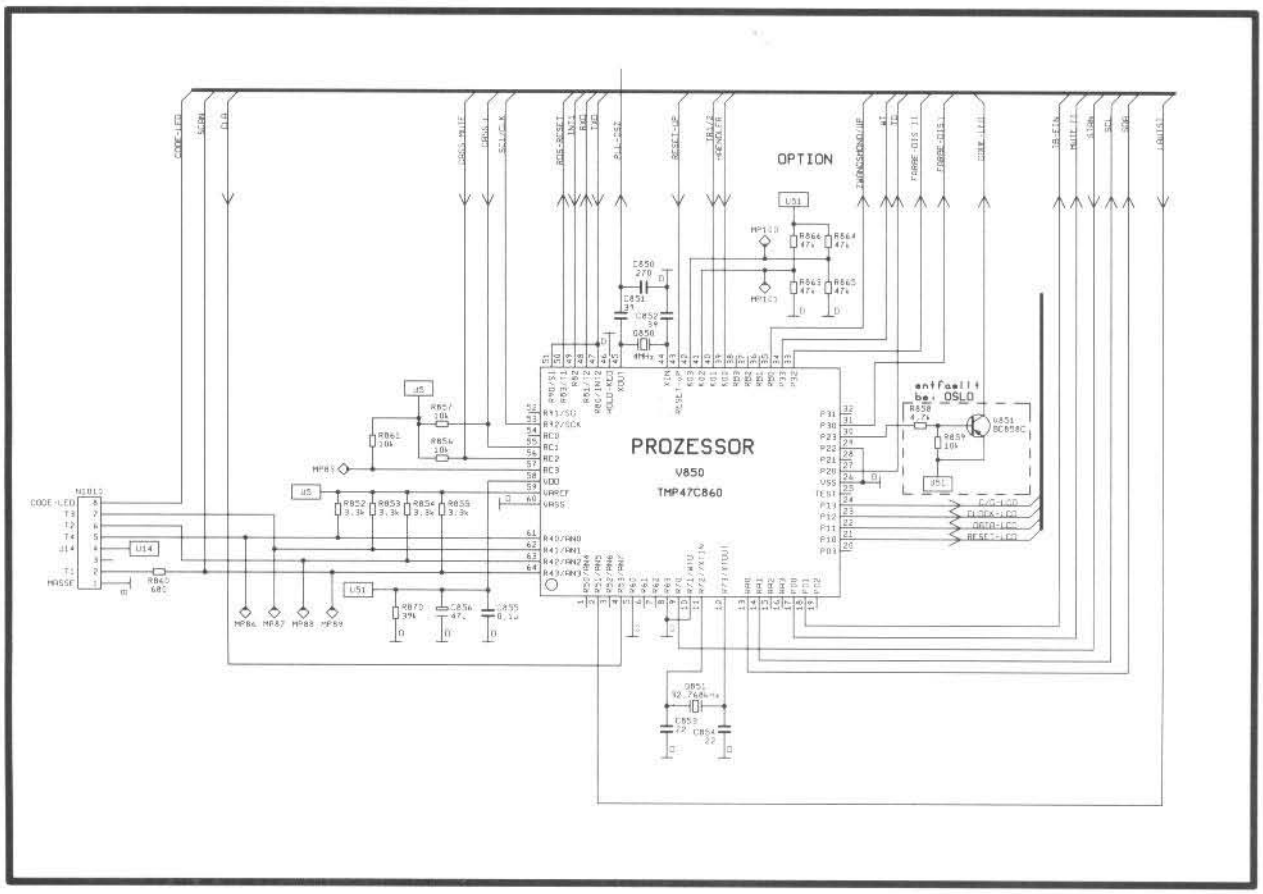
Oslo RCC 24
7 643 787 010/013

3 D93 340 021 Wt 11/93

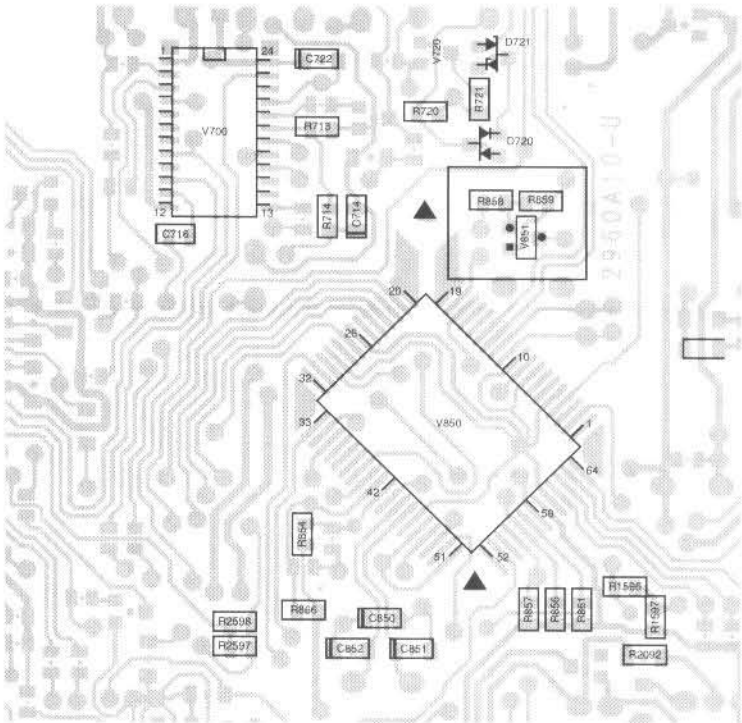
Ersatzteilliste • Spare Parts List • Liste de rechanges • Lista de requestos







Haupt - Platte
Main - Board
PL 2960 A09



Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

Änderungen vorbehalten! Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe gestattet!

Modification réservées! Reproduction - aussi en abrégé - permise seulement avec indication des sources utilisées

Gedruckt in Deutschland
Printed in Germany by HDR

Modification reserved! Reproduction - also by extract - only permitted with indication of sources used

¡Modificaciónes reservadas! Reproducción - también en parte solamente permitida con indicación de las fuentes utilizadas

BLAUPUNKT Autoradio 27366

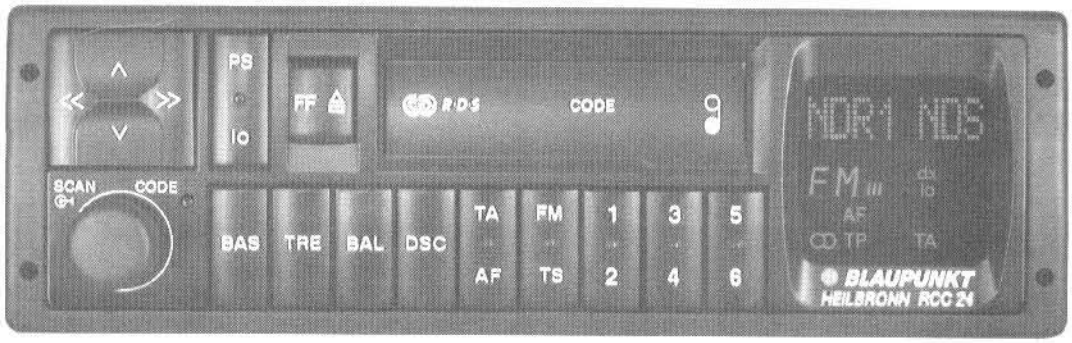
Heilbronn RCC 24
7 644 788 010

Oslo RCC 24
7 644 787 010/013

3 D94 440 021 Kn 11/94

Kundendienstschrift • Service Manual • Manuel de service • Manual de servicio

(D)	(GB)	(F)	(E)
Weitere Dokumentationen Kundendienstschrift (7 643 ...) K7/VKD 3 D94 440 008 Ersatzteilliste (7 643 ...) K7/VKD 3 D93 340 021	**Supplementary documentation** Service Manual (7 643 ...) K7/VKD 3 D94 440 008 Spare part list (7 643 ...) K7/VKD 3 D93 340 021	**Documentation supplementaire** Manuel de service (7 643 ...) K7/VKD 3 D94 440 008 Liste de rechanges (7 643 ...) K7/VKD 3 D93 340 021	**Documentación suplementaria** Manual de servicio (7 643 ...) K7/VKD 3 D94 440 008 Lista de repuestos (7 643 ...) K7/VKD 3 D93 340 021



Neue Ersatzteile • New Spare Parts • Pièces nouvelles • Nuevos repuestos

	Mechanische Bauteile Composants mécaniques		Mechanical components Piezas mecánicos		
	(D)	(GB)	(F)	(E)	
ME 3400	GERÄTEKAPPE (Heilbronn)	CAP	CAPOT D'APPAREIL	CASQU. DE APARATO	8 636 592 732
ME 3400	GERÄTEKAPPE (Oslo)	CAP	CAPOT D'APPAREIL	CASQU. DE APARATO	8 636 592 728

Position Position Position Posición	Bezeichnung Designation Dénomination Denominación	Bestell-Nr. Part no. No. de commande Número de pedido
V 851	BC 858 C	8 925 705 039
V 850	TMP47C860F-H141	8 925 901 478