

Service ManualSach-Nr./Part No.
72010-745.65

Zusätzlich erforderliche Unterlagen für den Komplettservice:

Additionally required Service Manuals for the Complete Service:

Service ManualSicherheit
SafetySach-Nr./Part No.
72010-800.00**R 1000 DPL**
V 1000 DPL**FINEARTS** by GRUNDIG**R 1000 DPL Schwarz / Black**
IR-Geber / IR Remote Control(9.55351-8151 / G.LF 01-51)
(59802-616.01)**FINEARTS** by GRUNDIG**V 1000 DPL Dunkel-Silber / Dark Silver**
V 1000 DPL Schwarz / Black
IR-Geber / IR Remote Control(9.55343-8150 / G.LE 05-50)
(9.55343-8151 / G.LE 05-51)
(59802-616.01)

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!



The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

D

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Allgemeiner Teil	1 - 2 ... 1 - 13
Meßgeräte	1 - 3
Technische Daten	1 - 3
Ausbauhinweise	1 - 4
Bedienhinweise	1 - 8

Abgleichvorschriften 2 - 1 ... 2 - 3

Tuner	2 - 1
Verstärker	2 - 1
Abgleichlagepläne	2 - 3

Schaltpläne und

Druckplattenabbildungen 3 - 1 ... 3 - 64

R 1000 DPL:	
Verdrahtungsplan	3 - 1
Schaltpläne	
Bedienteil	3 - 3
Eingangswähler-, Klangregler- und Lautstärkeplatte	3 - 9
Trafo-, Audio-, RC-Bus-, AC-Outlet und Kopfhörerplatte	3 - 17
Tuner	3 - 21
DPL-Platte	3 - 27
Regler-, 'Rear DPL'- und 'Center DPL'-Platte	3 - 30
Druckplattenabbildungen	
Bedienteil	3 - 5
Eingangswähler-, Klangregler- und Lautstärkeplatte	3 - 7
Trafo-, Audio-, RC-Bus-, AC-Outlet und Kopfhörerplatte	3 - 13
Tuner	3 - 25
DPL-Platte	3 - 26
Regler-, 'Rear DPL'- und 'Center DPL'-Platte	3 - 33
Blockschaltbild DPL-Logik	3 - 34
V 1000 DPL:	
Verdrahtungsplan	3 - 35
Schaltpläne	
Bedienteil	3 - 37
Eingangswähler-, Klangregler-, Video-Eingangs-,	
TV-Sat-Platte und Lautstärkeplatte	3 - 45
Trafo-, Audio-, RC-Bus-, AC-Outlet und Kopfhörerplatte	3 - 53
DPL-Platte	3 - 58
Regler-, 'Rear DPL'- und 'Center DPL'-Platte	3 - 62
Druckplattenabbildungen	
Bedienteil	3 - 39
Eingangswähler-, Klangregler-, Video-Eingangs-,	
TV-Sat-Platte und Lautstärkeplatte	3 - 42
Trafo-, Audio-, RC-Bus-, AC-Outlet und Kopfhörerplatte	3 - 49
DPL-Platte	3 - 57
Regler-, 'Rear DPL'- und 'Center DPL'-Platte	3 - 61

Ersatzteillisten und

Explosionszeichnungen 4 - 1 ... 4 - 11

Explosionszeichnung R 1000 DPL	4 - 1
Ersatzteilliste	4 - 3
Explosionszeichnung V 1000 DPL	4 - 7
Ersatzteilliste	4 - 9

GB

Table of Contents

	Page
General Section	1 - 2 ... 1 - 19
Test Equipment	1 - 3
Technical Data	1 - 3
Disassembly Instructions	1 - 4
Operating Hints	1 - 14

Alignment Procedures 2 - 2 ... 2 - 3

Tuner	2 - 2
Amplifier	2 - 2
Alignment Layouts	2 - 3

Circuit Diagrams

and Layout of PCBs 3 - 1 ... 3 - 64

R 1000 DPL:	
Wiring Diagram	3 - 1
Circuit Diagrams	
Control Board	3 - 3
Input, Tone Control and Volume Board	3 - 9
Trafo, Audio, RC-Bus, AC Outlet and Headphone Board	3 - 17
Tuner	3 - 21
DPL Board	3 - 27
Regulator, Rear DPL and Center DPL Board	3 - 30
Layout of PCBs	
Control Board	3 - 5
Input, Tone Control and Volume Board	3 - 7
Trafo, Audio, RC-Bus, AC Outlet and Headphone Board	3 - 13
Tuner	3 - 25
DPL Board	3 - 26
Regulator, Rear DPL and Center DPL Board	3 - 33
Block Diagram DPL Logic	3 - 34
V 1000 DPL:	
Wiring Diagram	3 - 35
Circuit Diagrams	
Control Board	3 - 37
Input, Tone Control, Video Input,	
TV Sat and Volume Board	3 - 45
Audio, Trafo, RC-Bus and Headphone Board	3 - 53
DPL Board	3 - 58
Regulator, Rear DPL and Center DPL Board	3 - 62
Layout of PCBs	
Control Board	3 - 39
Input, Tone Control, Video Input,	
TV Sat and Volume Board	3 - 42
Audio, Trafo, RC-Bus and Headphone Board	3 - 49
DPL Board	3 - 57
Regulator, Rear DPL and Center DPL Board	3 - 61

Spare Parts Lists and

Exploded Views 4 - 1 ... 4 - 11

Exploded View R 1000 DPL	4 - 1
Spare Parts List	4 - 3
Exploded View V 1000 DPL	4 - 7
Spare Parts List	4 - 9

Allgemeiner Teil

Meßgeräte / Meßmittel

Trenntrafo
Wobbler
Meßsender
Stereocoder
Tongenerator
Oszilloskop
Digitalvoltmeter
NF-Voltmeter
Klirrfaktormeßgerät

Beachten Sie bitte das GRUNDIG Meßtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

GRUNDIG electronics GmbH
Würzburger Str. 150
D-90766 Fürth/Bay
Tel. 0911/703-0, Fax 0911/703-4479

Technische Daten

Tuner (R 1000 DPL)	
Empfindlichkeit	
Mono (Geräuschspannungsabstand = 26dB)	1,1µV
Stereo (Geräuschspannungsabstand = 46dB)	35µV
Klirrfaktor	
Mono (1kHz, 40/75kHz dev.)	0,2%
Stereo (1kHz, 40/75kHz dev.)	0,4%
Frequenzbereich ±3dB	10 ... 15 000Hz
Dynamische Trennschärfe Wide ±300kHz	>60dB
Geräuschspannungsabstand	
40kHz dev., DIN A, Mono	74dB
40kHz dev., DIN A, Stereo	70dB
Wellenbereiche	
FM	87,50 ... 108,00MHz
MW	528 ... 1605kHz
Verstärker (R 1000 DPL und V 1000 DPL)	
Ausgangsleistung (DIN 45 500)	
Musikleistung (4Ω)	2 x 180W
Sinusleistung (4Ω, 0,7% Klirrfaktor, f = 1kHz)	2 x 100W
Lautsprecherimpedanz	4-16Ω
Sinusleistung Pro Logic modus	
Central, links, rechts	3 x 60W
Surround	2 x 25W
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz	
Line IN	180mV / 47kΩ
Phono MM	1,8mV / 47kΩ
Klirrfaktor Sinusleistung -1dB, 8Ω, 1kHz	≤0,004%
Geräuschspannungsabstand	≥96dB
Leistungsbandbreite	<10Hz ... >100 000Hz
Übertragungsbereich	
Line IN	<5Hz ... >100 000Hz
Phono MM	20 ... 30 000Hz
Stereo Crosstalk 1kHz	>65dB
Dämpfungsfaktor (8Ω, 1kHz)	>130
Spannungsversorgung (R 1000 DPL und V 1000 DPL)	
Betriebsspannung	230V~
Frequenz	50/60Hz
max. Leistungsaufnahme	~400W
Leistungsaufnahme in Standby	<1W
Abmessungen und Gewicht (R 1000 DPL und V 1000 DPL)	
B x H x T	435 x 125 (+12) x 300mm
Gewicht	9,5kg

General Section

Test Equipment / Aids

Isolating Transformer
Sweep Generator
Test Generator
Stereo Coder
AF Generator
Oscilloscope
Digital Voltmeter
AF Voltmeter
Distortion Meter

Please note the Grundig Catalog "Test and Measuring Equipment" obtainable from:

GRUNDIG electronics GmbH
Würzburger Str. 150
D-90766 Fürth/Bay
Tel. 0911/703-0, Fax 0911/703-4479

Technical Data

Tuner (R 1000 DPL)	
Sensitivity	
Mono (S/N = 26dB)	1.1µV
Stereo (S/N = 46dB)	35µV
Distortion	
Mono (1kHz, 40/75kHz dev.)	0.2%
Stereo (1kHz, 40/75kHz dev.)	0.4%
Frequency response ±3dB	10 ... 15 000Hz
Dynamic selectivity Wide ±300kHz	>60dB
Signal-to-noise ratio	
40kHz dev., DIN A, Mono	74dB
40kHz dev., DIN A, Stereo	70dB
Wave ranges	
FM	87.50 ... 108.00MHz
MW	528 ... 1605kHz
Amplifier (R 1000 DPL and V 1000 DPL)	
Output power (DIN 45 500)	
Music (4Ω)	2 x 180W
Nominal (4Ω, 0.7% dist., 1kHz)	2 x 100W
Speaker impedance	4-16Ohm
Nominal Power Prologic mode	
center, left, right	3 x 60W
surround	2 x 25W
Input sensitivity/impedance	
Line IN	180mV / 47kΩ
Phono MM	1.8mV / 47kΩ
Distortion Nominal power -1dB, 8Ω, 1kHz	≤0.004%
Signal-to-noise ratio	≥96dB
Power bandwidth	<10Hz ... >100 000Hz
Frequency response	
Line IN	<5Hz ... >100 000Hz
Phono MM	20 ... 30 000Hz
Stereo Crosstalk 1kHz	>65dB
Damping factor (8Ω, 1kHz)	>130
Power supply (R 1000 DPL and V 1000 DPL)	
Mains Voltage	230V~
Mains Frequency	50/60Hz
Power consumption	~400W
Standby power consumption	<1W
Dimensions & weight (R 1000 DPL and V 1000 DPL)	
W x H x D	435 x 125 (+ 12) x 300mm
Weight	approx. 9.5kg

Ausbauhinweise

1. Gehäuse

- 6 Scharuben (A) herausschrauben (Fig. 1).
- Deckel abnehmen.

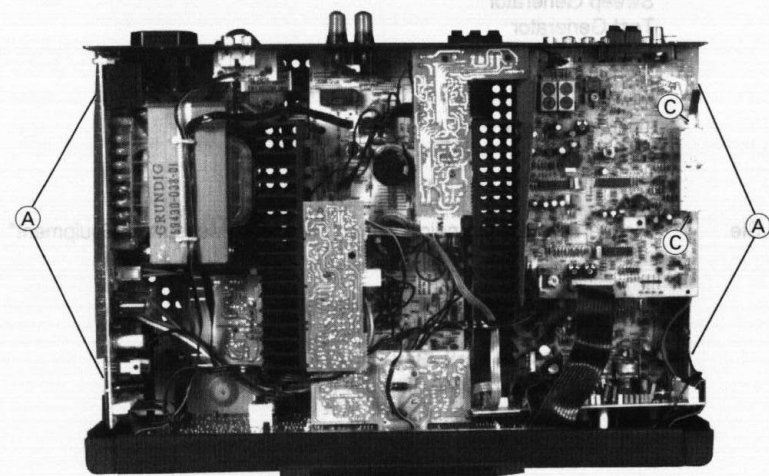


Fig. 1

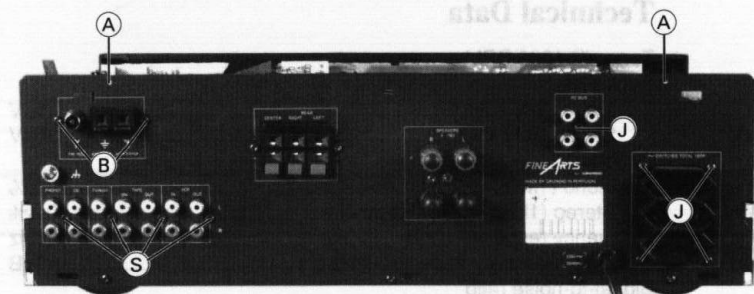


Fig. 2

2. Tunerplatte ausbauen (R 1000 DPL)

- 2 Schrauben (B) herausschrauben (Fig. 2).
- 2 Schrauben (C) herausschrauben (Fig. 1).
- Steckverbinder nach Bedarf öffnen.
- Tunerplatte entnehmen.
- Zum Ausbau der Halterung (D) die 2 Schrauben (E) (Fig. 3) herausschrauben.

3. Front ausbauen

- Rastung der Netztaaste ausrasten.
- 2 Rastrnasen (F) ausrasten (Fig. 5).
- Steckverbinder nach Bedarf öffnen.
- Front nach vorne abziehen.

4. Kopfhörerplatte ausbauen

- Front ausbauen (siehe Pkt. 3).
- Schraube (G) herausschrauben (Fig. 6).
- Steckverbinder nach Bedarf öffnen.

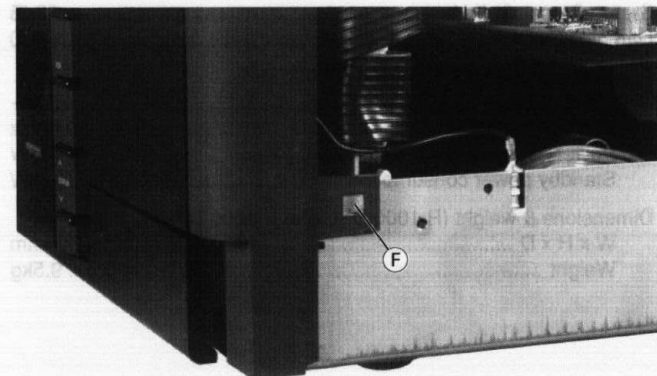


Fig. 5

Disassembly Instructions

1. Cabinet

- Undo 6 screws (A) (Fig. 1).
- Remove cover.

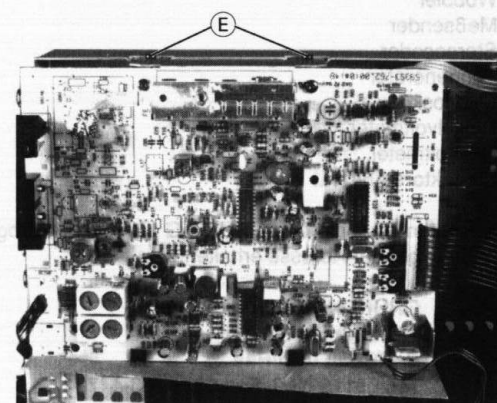


Fig. 3

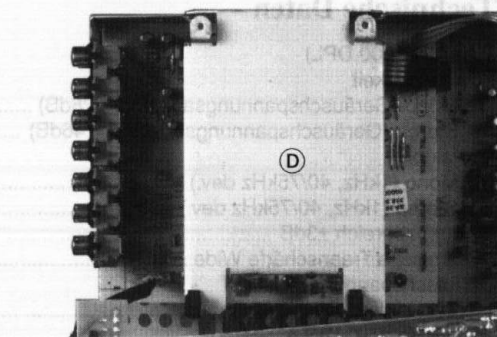


Fig. 4

2. Removing Tuner Board (R 1000 DPL)

- Undo 2 screws (B) (Fig. 2).
- Undo 2 screws (C) (Fig. 1).
- Open connectors if necessary.
- Take off Tuner Board.
- To remove the holder (D) undo 2 screws (E) (Fig. 3).

3. Removing Front

- Disengage the mains button.
- Disengage the 2 catches (F) (Fig. 5).
- Open connectors if necessary.
- Pull off the front.

4. Removing Headphone Board

- Remove Front (see para 3).
- Undo screw (G) (Fig. 6).
- Open connectors if necessary.

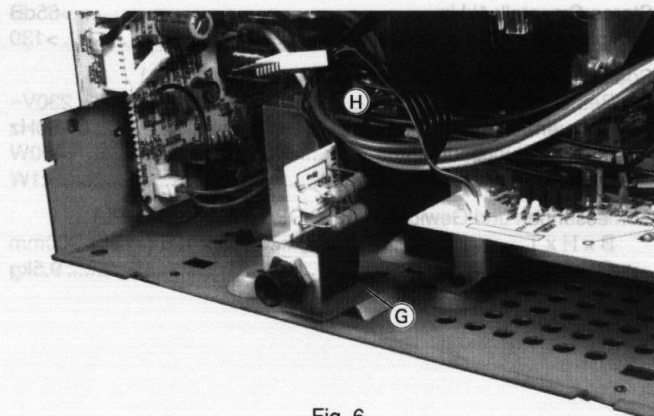


Fig. 6

5. Netzteilplatte ausbauen

- Rastung der Netztaaste ausrasten.
- Fuß unter dem Netztrafo ausbauen (Fig. 8).
- 5 Schrauben (J) herausschrauben (Fig. 2).
- 4 Schrauben (K) herausschrauben (Fig. 7).
- Steckverbinder nach Bedarf öffnen.
- Netzteilplatte mit Trafo, RC-Bus-Platte und AC-Outlet-Platte herausnehmen.

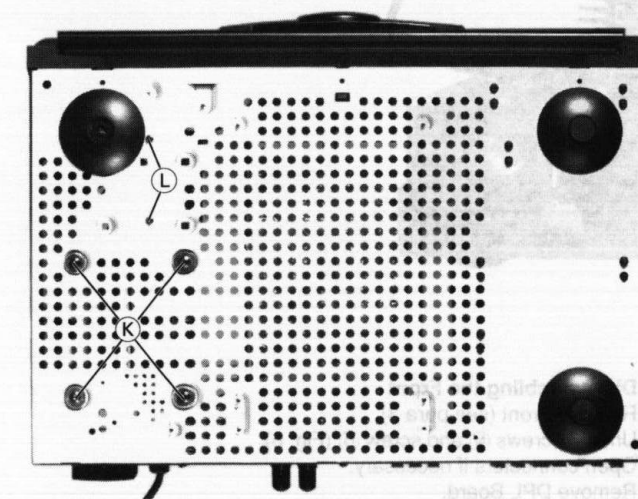


Fig. 7

6. Reglerplatte (H) (Fig. 6) ausbauen

- 2 Schrauben (L) herausschrauben (Fig. 7).
- Steckverbinder nach Bedarf öffnen.
- Reglerplatte mit Kühlkörper herausnehmen.

7. Audioplatte ausbauen

- Alle Schrauben in der Rückwand herausschrauben (Fig. 2) und Rückwand abnehmen.
- 4 Schrauben (M) herausschrauben (Fig. 9a-d).
- Audioplatte mit Kühlkörper und Audio-DPL-Platte herausnehmen.
- Für Messungen am laufenden Gerät kann die Audioplatte in eine Serviceposition gebracht werden, bei der keine Steckverbinder geöffnet werden müssen (Fig. 10)



Fig. 9a

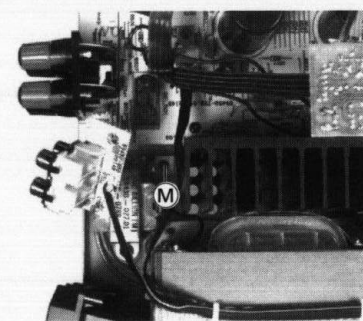


Fig. 9c

5. Removing the Power Supply Board

- Disengage the mains button.
- Remove the foot under the mains transformer (Fig. 8).
- Undo 5 screws (J) (Fig. 2).
- Undo 4 screws (K) (Fig. 7).
- Open connectors if necessary.
- Remove Power Supply Board together with RC Bus Board and AC Outlet Board.

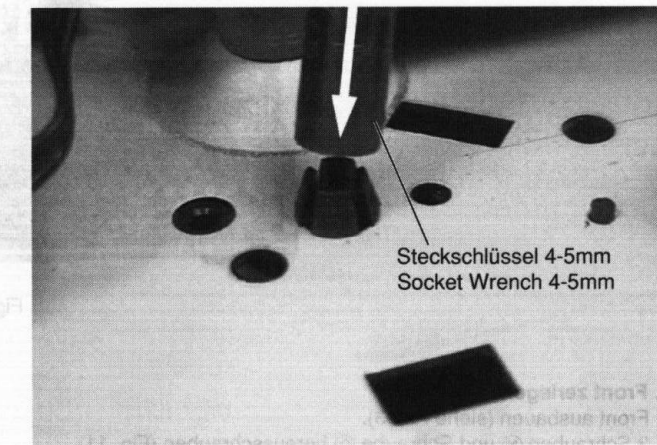


Fig. 8

6. Removing Regulator Board (H) (Fig. 6)

- Undo 2 screws (L) (Fig. 7).
- Open connectors if necessary.
- Remove Regulator Board together with its heat sink.

7. Removing Audio Board

- Undo all screws at the back (Fig. 2) and remove back.
- Undo 4 screws (M) (Fig. 9a-d).
- Remove Audio Board together with its heat sink and the Audio DPL Board.
- For measurements on the working set it is possible to position the audio board so, that no connections must be opened (Fig. 10).

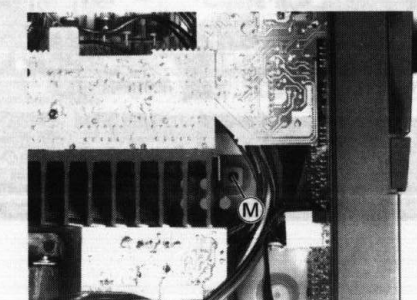


Fig. 9b

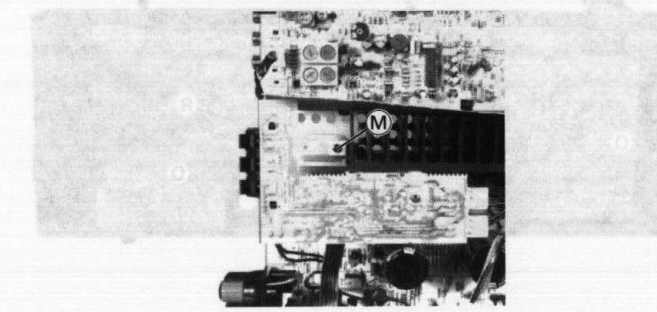


Fig. 9d

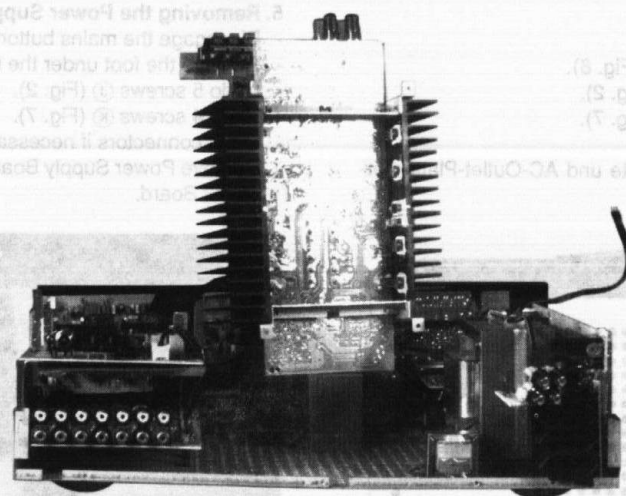


Fig. 10

8. Front zerlegen

- Front ausbauen (siehe Pkt. 3).
- 3 Schrauben (N) und Schraube (O) heraus-schrauben (Fig. 11).
- Steckverbinder nach Bedarf öffnen.
- DPL-Platte abnehmen.
- Abschirmblech ablöten. **Beim Zusammenbau darauf achten, daß das Blech wieder korrekt angelötet wird!**
- Lautstärkeknoopf abziehen und darunter befindliche Mutter (P) lösen (Fig. 12).
- Lautstärkeplatte abnehmen.
- 8 Schrauben (Q) heraus-schrauben. 6 Rastnasen (R) austrasten und die Frontplatte abnehmen (Fig. 13).

8. Disassembling the Front

- Remove Front (see para 3).
- Undo 3 screws (N) and screw (O) (Fig. 6).
- Open connectors if necessary.
- Remove DPL Board.
- Unsolder shielding. **When assembling take care that the shielding is being soldered correct.**
- Pull off volume knob and disengage the nut (P) (Fig. 12).
- Remove Volume Board.
- Undo 8 screws (Q). Disengage 6 catches (R) and take off the Front Board (Fig. 13).

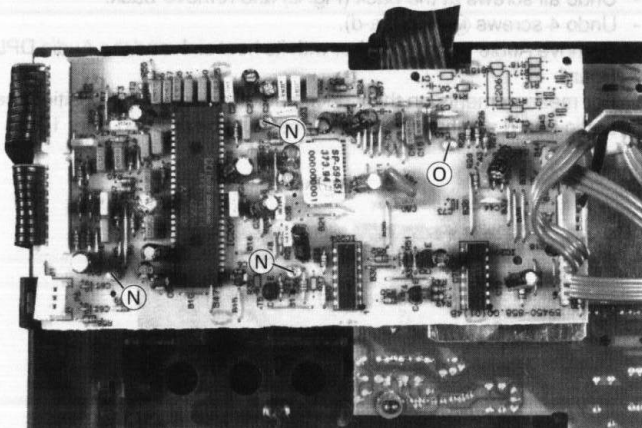


Fig. 11



Fig. 12

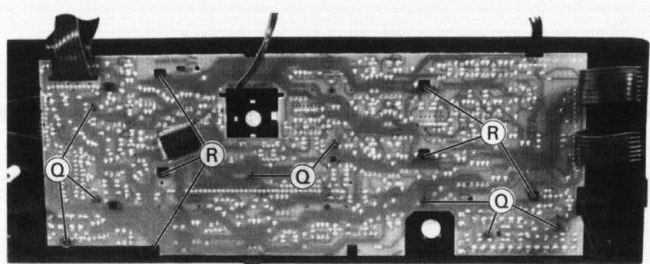


Fig. 13

9. Eingangswählerplatte ausbauen

- R 1000 DPL: Tuner ausbauen (siehe Pkt. 2).
- V 1000 DPL: Video-Eingangplatte ausbauen (siehe Pkt. 11).
- Steckverbinder nach Bedarf öffnen.
- 4 Schrauben (S) (Fig. 2) und 2 Schrauben (T) (Fig. 14) heraus-schrauben.

10. Klangreglerplatte ausbauen

- Frontblende ausbauen (siehe Pkt. 3).
- Steckverbinder nach Bedarf öffnen.
- 2 Schrauben (U) heraus-schrauben (Fig. 15).

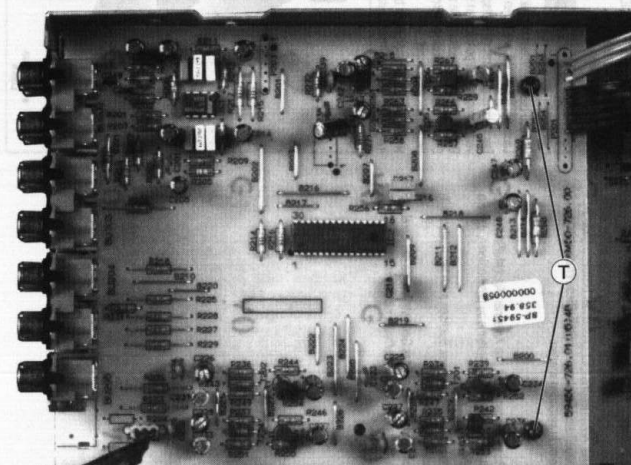


Fig. 14

11. Video-Eingangsplatte ausbauen (V 1000 DPL) (Fig. 17)

- 5 Schrauben (V) heraus-schrauben (Fig. 16).
- Steckverbinder nach Bedarf öffnen.

12. TV-Sat-Platte ausbauen (V 1000 DPL) (Fig. 17)

- Video-Eingangsplatte ausbauen (siehe Pkt. 11).
- Schraube (W) heraus-schrauben (Fig. 16).

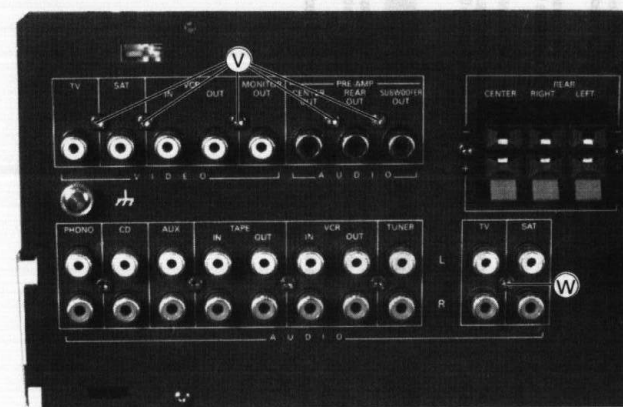


Fig. 16

9. Removing Input Selector Board

- R 1000 DPL: Remove Tuner (see para 2).
- V 1000 DPL: Remove Video Input Board (see para 11).
- Open connectors if necessary.
- Undo 4 screws (S) (Fig. 2) and 2 screws (T) (Fig. 14).

10. Removing Tone Control Board

- Remove front (see para 3).
- Open connectors if necessary.
- Undo 2 screws (U) (Fig. 15).

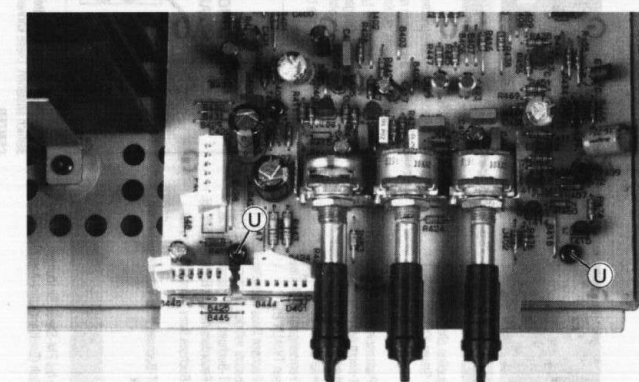


Fig. 15

11. Removing Video Input Board (V 1000 DPL) (Fig. 17)

- Undo 5 screws (V) (Fig. 16).
- Open connectors if necessary.

12. Removing TV Sat Board (V 1000 DPL) (Fig. 17)

- Remove Video Input Board (see para 11).
- Undo screw (W) (Fig. 16).

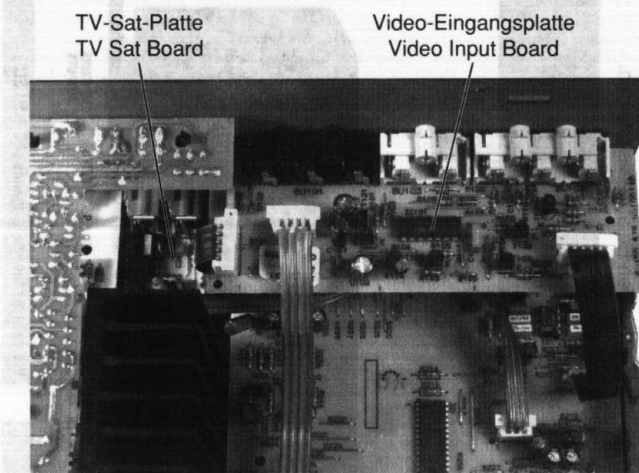
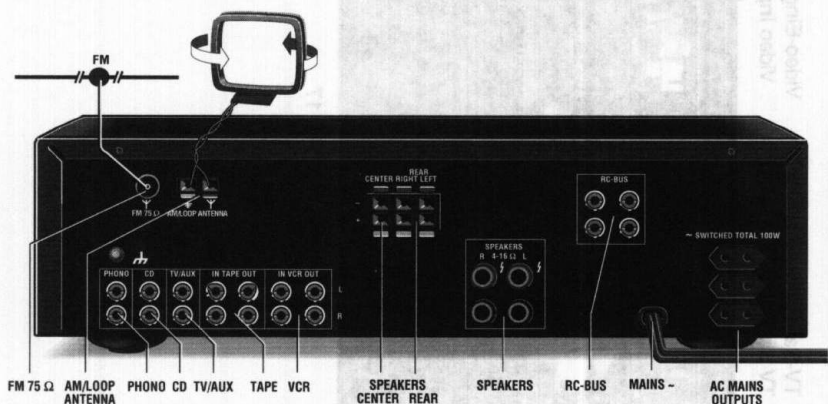


Fig. 17

INSTALLATION R 1000 DPL



Aufstellen

- Wollen Sie Ihr System in Regalwänden, Schränken, etc., aufstellen, sorgen Sie bitte für ausreichende Belüftung des Gerätes.

Netzanschluß

- Schließen Sie Ihr Gerät nur an Wechselspannung 230 V-, 50/60 Hz an.

Wechselspannungs-Ausgänge (AC OUTLETS)

- Sie können bis zu drei weitere Geräte über das Gerät einschalten.

Anschluß der RC-Busleitungen

- Möchten Sie andere Geräte dieser Serie (z.B. CD-Spieler) über das Gerät einschalten und fernbedienen, müssen die Geräte miteinander verbunden sein.

Anschluß der Programmquellen

- Schalten Sie zum Anschließen der Signalquellen alle beteiligten Geräte aus.

Antennenanschluß

Für beste Empfangsqualität, insbesondere bei FM-Stereo Sendungen, ist eine leistungsfähige Antennen-Anlage unerlässlich (Breitbandkabel-Anschluß, Einzelantenne oder Gemeinschafts-Antenne).

FM 75 Ω

- Die Buchse FM 75 Ω dient zum Anschluß des Geräts an eine Gemeinschaftsantenne, ein Breitbandkabelsystem oder an eine UKW-Außenantenne mit einer Impedanz von 75 Ohm.

AM LOOP ANTENNA

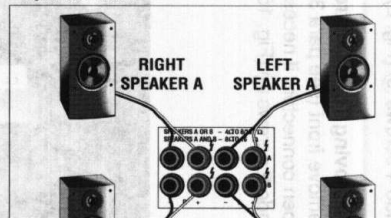
- Für AM-Empfang die Rahmenantenne mit den Antennen-Anschlußklemmen AM LOOP ANTENNA verbinden und die Antenne so positionieren, daß ein möglichst guter Empfang erreicht wird.

Anmerkung: Die Rahmenantenne nicht auf das Gerät stellen, da das Gerät einen Rechnerbaustein enthält und Störsignale erzeugt werden können.

Installation R 1000 DPL

Anschließen der Lautsprecher

- SPEAKERS 4-16 Ω Anschlüsse für ein Lautsprecherpaar, impedanz 4-16Ω.



Achten Sie auf die feinen Drähte der Anschluß-Litzen. Es dürfen keine Drähte seitlich abstehen. Diese können Kurzschlüsse verursachen.

CENTER

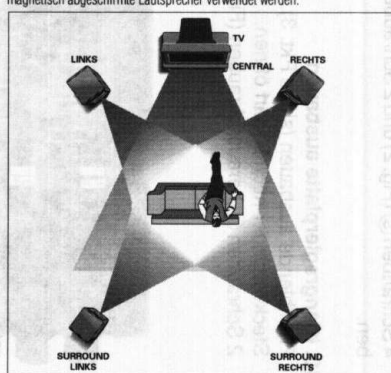
Anschlüsse für einen mittleren Lautsprecher. Der mittlere Lautsprecher sollte sich unter oder über dem Fernsehgerät befinden.

REAR

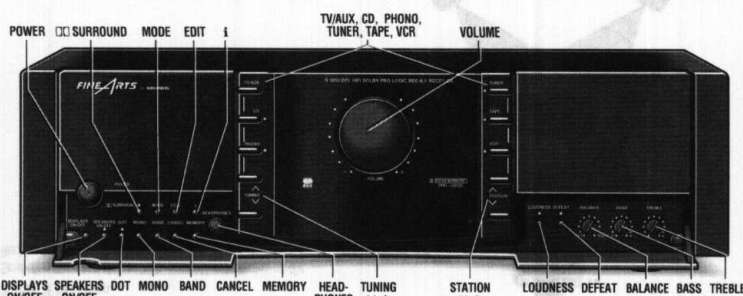
Anschlüsse für ein SURROUND (hinteres) Lautsprecherpaar, um eine räumliche Klangwirkung zu erzielen.

Aufstellen der Lautsprecher

Um den bestmöglichen Raumklangeffekt zu erhalten, stellen Sie die Lautsprecher so auf, wie unten abgebildet.

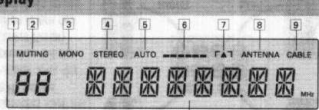


Bedienungselemente R 1000 DPL



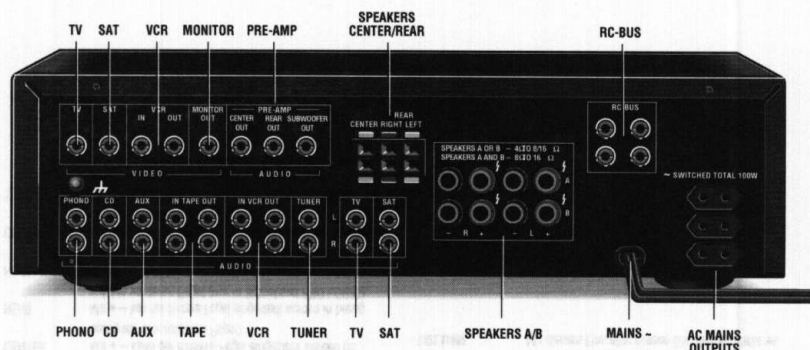
- POWER: Dieser Schalter wird zum Ein- und Ausschalten des Geräts verwendet.
- DC SURROUND: Zur Wahl der Betriebsart SURROUND (DOLBY PRO LOGIC oder 3CHANNEL) oder Betriebsart STEREO.
- MODE: Es stehen verschiedene SURROUND-Einstellungen zur Verfügung, die dann mit den Tasten TUNING oder STATON ^ v eingestellt werden können.

Display



- 1 STATION NUMBER Siebensegment-Anzeige - Hier wird die Nummer des Speicherplatzes (1 bis 99) ein- oder zweistellig dargestellt.
- 2 MUTING - Leuchtet auf, wenn Funktion MUTING aktiviert ist.
- 3 MONO - Leuchtet auf, wenn die Funktion MONO aktiviert wurde.

Installation V 1000 DPL



Aufstellen

- Wollen Sie Ihr System in Regalwänden, Schränken, etc., aufstellen, sorgen Sie bitte für ausreichende Belüftung des Gerätes.

Netzanschluß

- Schließen Sie Ihr Gerät nur an Wechselspannung 230 V-, 50/60 Hz an.

Wechselspannungs-Ausgänge (AC OUTLETS)

- Sie können bis zu drei weitere Geräte über das Gerät einschalten.

Anschluß der RC-Busleitungen

- Möchten Sie andere Geräte dieser Serie (z.B. CD-Spieler) über das Gerät einschalten und fernbedienen, müssen die Geräte miteinander verbunden sein.

Installation V 1000 DPL

Anschluß der Programmquellen

Schalten Sie zum Anschließen der Signalquellen alle beteiligten Geräte aus. Achten Sie auf den richtigen Anschluß der Stereo-Kanäle:
R: rechts (rot)
L: links (weiß).

AUDIO Programmquellen

- PHONO** Schließen Sie Ihren Analog-Plattenspieler an die Buchsen PHONO an. Ist Ihr Plattenspieler mit einem getrennten Masse-Kabel ausgestattet, klemmen Sie dieses an die Masseschraube an.
- CD** Schließen Sie Ihren CD-Spieler an die Buchsen CD an.
- AUX** Weitere Signalquellen, wie DSR-Tuner, Fernsehgerät, usw. schließen Sie an den Buchsen AUX an.
- TAPE** Verbinden Sie die LINE IN-Buchsen Ihres Cassetten-Decks, Tonbandgerätes oder DAT-Recorders mit den Buchsen TAPE OUT. Verbinden Sie die LINE OUT-Buchsen Ihres Cassetten-Decks, Tonbandgerätes oder DAT-Recorders mit den Buchsen TAPE IN.
- VCR** Verbinden Sie die LINE IN-Buchsen Ihres Videorecorders mit den Buchsen VCR OUT. Verbinden Sie die LINE OUT-Buchsen Ihres Videorecorders mit den Cinch-Buchsen VCR IN.
- TUNER** Schließen Sie Ihren TUNER an die Buchsen TUNER an. Wollen Sie einen DSR (Digital Satellite Radio) TUNER anschließen, schließen Sie diesen an die Buchsen AUX an.
- TV** Schließen Sie die Tonausgänge eines Fernsehgeräts an die Buchsen TV an.
- SAT** Schließen Sie die Tonausgänge eines Satellitenempfängers an die Buchsen SAT an.

VIDEO Programmquellen

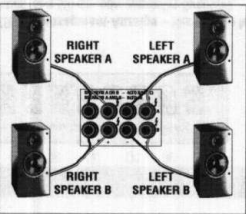
- TV** Schließen Sie den Videoausgang eines Fernsehgeräts an die Buchsen TV an.
- SAT** Schließen Sie den Videoausgang eines Satellitenempfängers an die Buchsen SAT an.
- VCR** Schließen Sie den Videoeingang eines Videorecorders an die Buchse VCR OUT an. Schließen Sie den Videoausgang eines Videorecorders an die Buchse VCR IN an.
- MONITOR** Schließen Sie den Videoeingang eines Fernsehgeräts an die Buchse MONITOR OUT an.
- PRE-AMP Ausgänge**
- CENTER** Schließen Sie einen aktiven mittleren Lautsprecher an die Buchse CENTER OUT an.
- REAR** Schließen Sie aktiven hinteren (Surround) Lautsprecher oder einen schnurlose Sender für hinteren Lautsprecher an die Buchse REAR OUT an.
- SUBWOOFER** Schließen Sie einen aktiven 'sub-woofer' Lautsprecher an die Buchse SUBWOOFER OUT an.

Anschließen der Lautsprecher

SPEAKERS 4-16Ω
Um die Qualität der Wiedergabe und Leistung dieses Gerätes voll nutzen zu können, sind entsprechend belastbare und wertige Lautsprecherboxen erforderlich. Dabei sollten die Lautsprecherboxen eine Impedanz zwischen 4 und 16 Ω aufweisen. Die maximale Leistung gibt der Verstärker an 4 Ω-Boxen ab. Achten Sie auf die leinen Drähte der Anschluß-Litzen. Es dürfen keine Drähte seitlich abstehen. Diese können Kurzschlüsse verursachen.

Wichtig:

Wichtig ist auch der seitliche Anschluß der Lautsprecherboxen. Der vom Hörer aus gesehen rechte Lautsprecher muß mit der Klemme R (rechter Kanal) verbunden sein, der linke Lautsprecher mit der Klemme L (linker Kanal). Eine der beiden Adern des Lautsprecherkabels ist mit einer Farbe oder einer Rille gekennzeichnet. Die gekennzeichnete Ader wird an die rote Klemme angeschlossen, die Ader ohne Kennzeichnung an die schwarze Klemme.



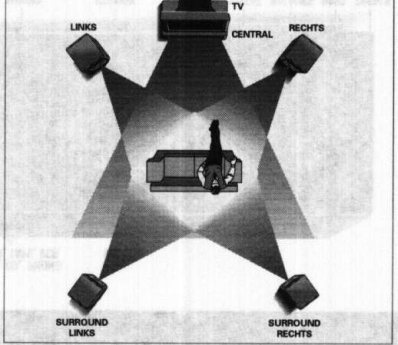
CENTER
Anschlüsse für einen mittleren Lautsprecher. Der mittlere Lautsprecher sollte sich unter oder über dem Fernsehgerät befinden.

REAR
Anschlüsse für ein SURROUND (hinteres) Lautsprecherpaar, um eine räumliche Klangwirkung zu erzielen.

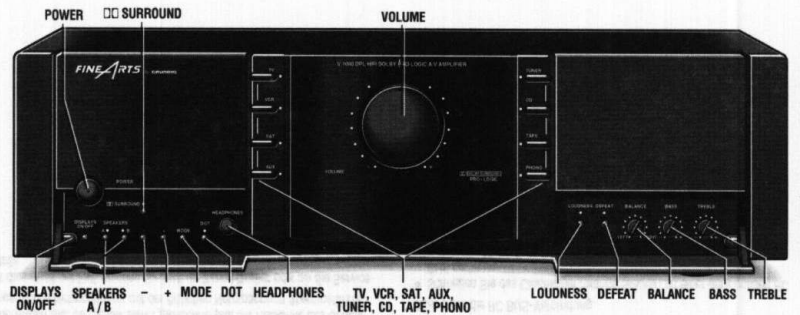
Aufstellen der Lautsprecher

Um den bestmöglichen Raumklangeffekt zu erhalten, stellen Sie die Lautsprecher so auf, wie unten abgebildet.
Der linke und der rechte Lautsprecher sollten im Abstand von etwa einem Meter vom Fernsehgerät positioniert werden. Der mittlere Lautsprecher sollte sich unter oder über dem Fernsehgerät befinden. Die hinteren Lautsprecher werden am besten auf der Höhe des normalen Hörplatzes angeordnet.

Hinweis: Um Bildstörungen beim Fernsehgerät zu vermeiden, dürfen nur magnetisch abgeschirmte Lautsprecher verwendet werden.



Bedienungselemente V 1000 DPL



Vorderseite

- POWER** Dieser Schalter wird zum Ein- und Ausschalten des Geräts verwendet. Ist die Anlage über den Powerknopf ausgeschaltet, ist sie auch vollkommen von der Stromversorgung abgetrennt (kein Stromverbrauch).
- SURROUND** Zur Wahl der Betriebsart SURROUND (DOLBY PRO LOGIC oder 3CHANNEL) oder Betriebsart STEREO.
- DISPLAYS ON/OFF** Mit diesem Schalter können Sie die Displays aller über den Daten-Bus angeschlossenen Geräte aus- und wieder einschalten.
- SPEAKERS A/B** Zum Ein- und Ausschalten eines Lautsprecherpaars: Das Paar an die SPEAKERS A-Klemmen, das Paar an die SPEAKERS B-Klemmen.
- +/-** Diese Tasten können in Kombination mit der MODE-Taste verwendet werden, um die Surround-Betriebsarten einzustellen.
- MODE** Es stehen verschiedene SURROUND-Einstellungen zur Verfügung, die dann mit den Tasten +/- eingestellt werden können:
- CENTER** Mit +/- kann der mittlere Pegel eingestellt werden (in Bezug auf den vorderen Pegel).
- REAR** Mit +/- kann der hintere Pegel eingestellt werden in Bezug auf den vorderen Pegel (nur in Betriebsart PRO LOGIC).
- NORMAL/WIDE/PHANTOM** Mit +/- kann die Betriebsart für den mittleren Kanal gewählt werden (nur in Betriebsart PRO LOGIC).
- DELAY** Mit +/- kann die Verzögerungszeit des hinteren Kanals eingestellt werden. (nur in Betriebsart PRO LOGIC).
- TEST** Sie hören nacheinander immer wieder einen Testton von dem linken -> dem mittleren (kann mit +/- eingestellt werden) -> dem rechten -> und den Hinteren Lautsprecher (kann mit +/- eingestellt werden, nur in Betriebsart PRO LOGIC).

Vorderseite

- D.O.T.** Mit diesem Schalter können Sie die Funktion DIRECT OPERATION TECHNIQUE ein- oder ausschalten.
- HEADPHONES** Hier können Sie einen handelsüblichen Stereo-Kopfhörer mit 6,3 mm-Klinkenstecker anschließen. Die Lautstärke stellen Sie mit dem Drehknopf VOLUME ein.
- TV, VCR, SAT, AUX, TUNER, CD, TAPE, PHONO** Zum Wählen der gewünschten AUDIO- und VIDEO-Signalquelle. Die VIDEO-Signalquelle folgt möglichst der AUDIO-Signalquelle (wenn TV, VCR oder SAT gewählt wird).
- LOUDNESS** Mit diesem Schalter können Sie den Ton bei geringen Lautstärken dem Hörempfinden des menschlichen Ohres anpassen.
- DEFEAT** Mit diesem Schalter überbrücken Sie die klängebeeinflussende Wirkung des BASS- und TREBLE-Einstellers.
- BALANCE** Hiermit beeinflussen Sie die Verteilung des Klanges zwischen linkem und rechtem Kanal.
- BASS** Hiermit beeinflussen Sie den unteren Frequenzbereich.
- TREBLE** Hiermit beeinflussen Sie den oberen Frequenzbereich.
- VOLUME** Mit diesem Einsteller passen Sie die Lautstärke an.

Fernbedienung

Fernbedienung



Batteriewechsel
Lädt die Reichweite Ihres IR-Gebers nach oder lassen sich einzelne Funktionen nicht mehr ausführen, sollten Sie die Batterien austauschen. Verwendeter Batterietyp: 2x Micro 1.5 Volt LR03, Größe AAA. Öffnen Sie zum Batteriewechsel den Deckel des Batteriefaches auf der Rückseite des Gebers. Achten Sie auf die richtige Polung der Batterien (Markierung im Batteriefach beachten).

Umwelthinweis:
Denken Sie beim Batteriewechsel daran: Batterien sind Sondermüll.

Allgemeine Tasten

AUX - zur Auswahl des Eingangs AUX.
HIFI - zum Umschalten des HIFI-Systems auf Standby.
SURROUND MODE - zur Auswahl der Surround-Einstellungen, die dann mit den Tasten <D> geändert werden können.
VOLUME +/- - Zum Einstellen der Lautstärke des Receivers (beachten Sie, daß der Schalter HIFI - TV/VCR in Stellung HIFI steht).
M - zum Stummstellen der Lautsprecher. (Beachten Sie, daß der Schalter HIFI - TV/VCR in Stellung HIFI steht).

TUNER

TUNER - zur Auswahl des Radios.
Damit die folgenden Funktionen vom Radio auch ausgeführt werden können, stellen Sie bitte sicher, daß der Schalter HIFI - TV/VCR in Stellung HIFI steht.
Zehntertastatur für Direkt-Anwahl von Stationen
<D> STATION - zur Auswahl der Speicherplätze oder Programmarten in dem Programmmodus.
INFO - um die angegebene Information im Display zu ändern.
PTY - zur Auswahl der Programmart.

CD

CD - zur Auswahl des CD-Spielers
Zehntertastatur für Direkt-Anwahl von Tracks
Damit die folgenden Funktionen vom CD-Spieler auch ausgeführt werden können, stellen Sie bitte sicher, daß der Schalter HIFI - TV/VCR in Stellung HIFI steht.
[M] - um den CD-Spieler auf PAUSE zu stellen.
[S] - um den CD-Spieler auf STOP zu stellen.
[>] - zum Starten der Wiedergabe.
[<<]>>] - um zum nächsten/vorigen Titel zu springen.
INFO - um die angegebene Information im Display zu ändern.

TAPE

TAPE - zur Auswahl des Cassettedecks
Damit die folgenden Funktionen vom Cassettedeck auch ausgeführt werden können, stellen Sie bitte sicher, daß der Schalter HIFI - TV/VCR in Stellung HIFI steht.
<D> - zum Starten der Wiedergabe in normaler oder entgegengesetzter Richtung.
[M] - um das Cassettedeck auf PAUSE zu stellen.
[S] - um das Cassettedeck auf STOP zu stellen.
[<<]>>] - schneller Rücklauf oder Vorlauf oder Musiksuchlauf zum nächsten oder vorigen Titel (aus Wiedergabe gedrückt).

TV

TV - zur Auswahl des Fernsehgerätes.
[M] - zum Umschalten auf Standby.
[V] - nächstes oder voriges Programm
Damit die folgenden Funktionen vom Fernsehgerät auch ausgeführt werden können, stellen Sie bitte sicher, daß der Schalter HIFI - TV/VCR in Stellung TV/VCR steht.
Zehntertastatur für Direkt-Anwahl von Programmen
TXT/TV - For selecting teletext.
[M] - For muting the speakers.
VOLUME +/- - For controlling the volume of the TV.

SAT

SAT - zur Auswahl des Satellitenempfängers.
[M] - zum Umschalten auf Standby.
[V] - nächstes oder voriges Programm.

VCR

VCR - zur Auswahl des Videorecorders.
[V] - nächstes oder voriges Programm
Damit die folgenden Funktionen vom Videorecorder auch ausgeführt werden können, stellen Sie bitte sicher, daß der Schalter HIFI - TV/VCR in Stellung TV/VCR steht.
Zehntertastatur für Direkt-Anwahl von Stationen
<D> STATION - zur Auswahl der Speicherplätze oder Programmarten in dem Programmmodus.
INFO - um die angegebene Information im Display zu ändern.
PTY - zur Auswahl der Programmart.

Bedienung von Geräten anderer Firmen

Die zu diesem Gerät beigelegte Fernbedienung kann neben der Bedienung von Grundig Unterhaltungselektronik-Geräten, auch Fernsehgeräte, Satellitenempfänger und Videorecorder anderer Firmen fernbedienen.
 Die Fernbedienung hat die Befehle für insgesamt 5 verschiedene TV-Fernbedienungssysteme, 3 SAT Empfänger-Fernbedienungssysteme und 10 Videorecorder-Fernbedienungssysteme gespeichert.

Einstellung des zu Ihrem Fernsehgerät passenden Fernbedienncodes

- Halten Sie die Taste TV gedrückt und drücken Sie für 5 Sekunden eine der Tasten 1...5.
- Auf dem Display Ihres Receivers erscheint z.B. TV 1.
- Bitte überprüfen Sie mit den Tasten [V] ob Ihr Fernsehgerät auf die Befehle der Fernbedienung reagiert.
- Wenn das Fernsehgerät reagiert haben Sie die richtige Code aktiviert.
- Sollte Ihr Fernseher nicht auf den Tastendruck reagieren, wählen Sie bitte eine andere Einstellung, z.B. TV 2.

Einstellung des zu Ihrem Satellitenempfänger passenden Fernbedienncodes

- Halten Sie die Taste SAT gedrückt und drücken Sie für 5 Sekunden eine der Tasten 1, 2 oder 3.
- Auf dem Display Ihres Receivers erscheint z.B. SAT 1.
- Bitte überprüfen Sie mit den Tasten [V] ob Ihr Satellitenempfänger auf die Befehle der Fernbedienung reagiert.
- Wenn der SAT-Empfänger reagiert haben Sie die richtige Code aktiviert.
- Sollte Ihr Satellitenempfänger nicht auf den Tastendruck reagieren, wählen Sie bitte eine andere Einstellung, z.B. SAT 2.

Einstellung des zu Ihrem Videorecorder passenden Fernbedienncodes

- Halten Sie die Taste TV gedrückt und drücken Sie für 5 Sekunden eine der Tasten 0...9.
- Auf dem Display Ihres Receivers erscheint z.B. VCR 1.
- Bitte überprüfen Sie mit den Tasten [V] ob Ihr Videorecorder auf die Befehle der Fernbedienung reagiert.
- Wenn der Videorecorder reagiert haben Sie die richtige Code aktiviert.
- Sollte der Videorecorder nicht auf den Tastendruck reagieren, wählen Sie bitte eine andere Einstellung, z.B. VCR 2.

Ein- und Ausschalten

Schalten Sie Ihr Gerät ein, indem Sie den Netzschalter POWER betätigen. Die Betriebsanzeige, eine gelbe LED in der Mitte des Einschalt-Knopfes, informiert Sie über den Schaltzustand:
 gedrückt EIN
 ausgerastet AUS.
 Das Gerät wird aktiviert und die vor dem Ausschalten zuletzt gewählte Signalquelle wird erneut angewählt.
 Wenn das Gerät vor dem Ausschalten auf Bereitschaft geschaltet war, wird beim Einschalten wieder der Bereitschaftsbetrieb gewählt.
 Wenn das Gerät auf Normalbetrieb geschaltet wird (wie unter beschrieben), leuchten die betreffenden Anzeigen und die LED im Lautstärkeregler auf. Unmittelbar nach dem Einschalten ist das Gerät für ca. 3 Sekunden stummgeschaltet, um störende Einschaltgeräusche zu unterdrücken. Jetzt sind auch die Geräte mit Spannung versorgt, die an den Wechselausgängen angeschlossen sind.
 Zum Ausschalten des Geräts drücken Sie die Taste POWER erneut.
 Wenn Sie das Gerät mit dem Schalter POWER ausschalten, sind das Gerät und weitere (über die AC-Netzanschlüsse) angeschlossene Geräte vom Netz getrennt.

Stand-by-Betrieb

Sie können das Gerät mit der Fernbedienung (Taste [M]) in STAND BY schalten. Die Wechselausgänge und die angeschlossene Geräte sind dann vollständig vom Netz getrennt. Die gelbe LED in der Mitte des Netzschalters leuchtet als Bereitschafts-Anzeige weiterhin.
 Wollen Sie die Anlage wieder einschalten, drücken Sie eine der Eingangswahl-tasten am Gerät oder eine der Eingangswahl-tasten der Fernbedienung.
Hinweis: Um den Stromverbrauch geringer als 1W zu halten, wurde ein Stand-By-Transformer in das Gerät eingebaut.
 Die Auswahl dieser Option ist eine Konsequenz der Grundig Umweltpolitik, die sich zum Ziel gesetzt hat den Stromverbrauch auf ein Minimum zu reduzieren.

Wahl der Programmquellen

Drücken Sie die entsprechende Taste am Gerät oder auf der Fernbedienung, um eine Programmquelle anzuwählen. Die gelbe LED neben der jeweiligen Taste am Gerät leuchtet auf und das Display zeigt die gewählte Programmquelle, z.B. TAPE.

D.O.T. (Direct Operation Technique)

Über eine 'intelligente' Datenbus-Verbindung können einzelne Komponenten dieser Geräte-Serie miteinander reden.
 Die Funktion D.O.T. ermöglicht eine automatische Eingangswahl des Geräts, z.B. Sobald Sie beim CD-Spieler [M], beim Tuner STATION [V] oder beim Cassettedeck [D] drücken, schaltet das Gerät den entsprechenden Eingang automatisch ein.
 Damit diese Funktion ordnungsgemäß ausgeführt werden kann, müssen alle Geräte über die Bus-Leitungen (orange Stecker) verbunden sein. Die Funktion D.O.T. muß am Gerät eingeschaltet sein (Schalter D.O.T. gedrückt).
 Ist die Funktion D.O.T. nicht aktiviert, verhält sich das Gerät wie ein normales Gerät. Dies kann z. B. wünschenswert sein, wenn Sie über Kopfhörer CD hören möchten, gleichzeitig Bandaufnahmen von einer anderen Programmquelle, z. B. Tuner, machen möchten.

Display-Abschaltung

Ihr Gerät ist in der Lage, die Displays aller über das Bus-System angeschlossenen Geräte zu steuern. Wollen Sie die Displays der Geräte ausschalten, drücken Sie die Taste DISPLAYS ON/OFF. Drücken Sie die Taste erneut, schalten Sie alle Displays wieder ein.


Verstärker

Klangeinstellung

- VOLUME** Sie regulieren die Lautstärke mit dem Einsteller VOLUME. Sie können diese Funktion aber auch über die Fernbedienung, Tasten VOLUME +/-, ausführen. Ein Leuchtpunkt im Drehknopf des Lautstärke-Einstellers VOLUME zeigt die jeweilige Position an.
 - MUTING** Drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste [M], können Sie die Lautstärke stumm schalten, um z. B. ein Telefongespräch entgegen zu nehmen. Nehmen Sie während dieser Zeit Tonband-Aufnahmen vor, beeinträchtigt die Funktion MUTING Ihre Aufnahme nicht, da nur die Lautsprecher abgeschaltet werden. Das Klicken, welches Sie hören, wenn Sie die Taste [M] betätigen, rührt von den Relais her, welche die Lautsprecher-Ausgänge stumm schalten. Während der Funktion MUTING blinkt die LED im Lautstärke-Einsteller. Drücken Sie die Taste [M] erneut, beenden Sie die Funktion MUTING. MUTING wird auch aufgehoben, wenn Sie die Taste VOLUME +/- oder eine der Eingangswahl-tasten drücken.
 - BASS, TREBLE** Mit den Einstellern BASS und TREBLE können Sie das Klangbild in den Höhen und Bässen individuell verändern. Somit können Sie Unregelmäßigkeiten in der Akustik des Abhör-raumes kompensieren, die von Reflexionen an glatten Wänden oder Dämpfung durch Textilien verursacht werden.
 - LOUDNESS** Betätigen Sie den Schalter LOUDNESS, werden die tiefen und hohen Frequenzen etwas angehoben, sodaß der Gesamtklang auch bei leiser Wiedergabe immer ausgeglichener bleibt. Dies geschieht in Abhängigkeit von der Stellung des Lautstärke-Einstellers. Dabei wird der Klang dem menschlichen Gehör angepaßt, dessen Klang-Empfinden von der Lautstärke abhängt. Haben Sie sehr laute Lautsprecher-Boxen angeschlossen, sollten Sie die Funktion LOUDNESS ausschalten, um eine lineare Wiedergabe zu erreichen. So korrigieren Sie eine übermäßige Betonung der tiefen Frequenzen.
 - DEFEAT** Betätigen Sie den Schalter DEFEAT, schalten Sie den Einfluß der Klangeinsteller aus, ohne deren Einstellung zu verändern. Diese Funktion umgeht lediglich den Signalausgang durch Bass- und Treble-Regler und versichert damit, daß der Originalklang mit der höchsten Qualität wiedergegeben wird.
 - BALANCE** Für Stereo-Wiedergabe ist es wichtig, daß von beiden Stereo-Lautsprechern im Mittel eine gleichmäßige Schall-Abstrahlung erfolgt. Das 'akustische Gleichgewicht' kann durch eine unsymmetrische Anordnung der Sitzgruppe, des Hörortes, verschoben werden. Dadurch kann der Stereo-Eindruck verfälscht werden. Mit dem Einsteller BALANCE können Sie in solchen Fällen einen Ausgleich schaffen.
- CD SURROUND** Mit der CD SURROUND-Taste kann die Betriebsart SURROUND ein- und ausgeschaltet werden. Wenn eingeschaltet, leuchtet die LED über der Taste. Das Display zeigt für 5 Sekunden PROLOGIC oder 3CHANNEL. Während dieser 5 Sekunden können Sie sich mit den Tasten TUNING oder STATION [V] oder mit den Tasten [D] der Fernbedienung zwischen den beiden Betriebsarten entscheiden. Weitere Informationen finden Sie auf der nächste Seite.

Surround sound

Betriebsart SURROUND

Dolby Surround wird mit Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt. 'DOLBY' und das Doppel-D-Symbol  sind Warenzeichen des Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- Mit der **DOLBY SURROUND**-Taste kann die Betriebsart SURROUND eingeschaltet werden. Die LED über der Taste leuchtet.
- Das Display zeigt für 5 Sekunden **PROLOGIC** oder **3CHANNEL**. Während dieser 5 Sekunden können Sie sich mit den Tasten **TUNING** oder **STATION** \wedge oder mit den Tasten \leftarrow \rightarrow der Fernbedienung zwischen den beiden Betriebsarten entscheiden.

PRO LOGIC: Diese Einstellung ist für die Wiedergabe von Filmen und Musik zu wählen (besonders bei Laser Discs, Videocassetten und Fernsehsendungen mit DOLBY SURROUND-Ton). Dolby Pro Logic umgibt Sie nicht nur mit dem Klang, sondern versetzt Sie auch in die Lage, klar zu erkennen, aus welcher Richtung der Schall kommt.

Diese Betriebsart ist für den Anschluß von 5 Lautsprecher vorgesehen: 2 Lautsprecher links und rechts, ein mittleren Lautsprecher und 2 SURROUND (hintere) Lautsprecher. Achten Sie darauf daß die Aufstellung der Lautsprecher richtig ist (Seite 5).

3CHANNEL: Diese Einstellung ist für die Wiedergabe von Filmen und Musik zu wählen (besonders bei Laser Discs, Videocassetten und Fernsehsendungen mit DOLBY SURROUND-Ton), wenn keine hinteren Lautsprecher verwendet werden. Sie sind damit in der Lage, klar zu erkennen, aus welcher Richtung der Schall kommt.

Diese Betriebsart ist für den Anschluß von 3 Lautsprecher vorgesehen: 2 Lautsprecher links und rechts und ein mittleren Lautsprecher.

- Durch nochmaliges Drücken der Taste **DOLBY SURROUND** schalten Sie von der Betriebsart SURROUND auf die Betriebsart STEREO um. Das Display zeigt **STEREO**.

STEREO: In dieser Betriebsart werden der mittlere und die hinteren Lautsprecher ausgeschaltet, um eine normale Stereo-Wiedergabe zu erreichen.

Hinweis: Dolby Pro Logic und 3 CHANNEL funktionieren nicht richtig, wenn das Signal durch einen Graphic Equalizer aufbereitet wird. Bitte sehen Sie in der Bedienungsanleitung des Equalizers nach, wie der Equalizer ausgeschaltet oder unwirksam gemacht wird.

Einstellung der Surround Parameter

Für beide Betriebsarten wurden Werte für Mitte-Betrieb, mittlere und hintere Pegel sowie gegebenenfalls für die Verzögerung der hinteren Kanäle programmiert. Mit der Taste **MODE** und nachher den Tasten \wedge \vee können andere Werte gewählt werden. Diese Werte werden solange gespeichert, bis sie wieder geändert werden.

Die Werte, die in den verschiedenen Surround-Betriebsarten eingestellt werden können, werden im folgenden beschrieben:

DOLBY PRO LOGIC

- Wählen Sie wie vorher beschrieben die Betriebsart PRO LOGIC an.
- Drücken Sie die Taste **MODE**. Das Display zeigt z.B. **CENTER**.
- Wenn Sie die Fernbedienung benutzen, drücken Sie die Taste **DOLBY SURROUND/MODE** länger als 1,5 Sekunden bis **CENTER** im Display erscheint.
- Mit den Tasten \wedge \vee (oder mit den Tasten \leftarrow \rightarrow auf der Fernbedienung) kann der mittlere Pegel eingestellt werden (in Bezug auf den vorderen Pegel).
- Drücken Sie nochmals die Taste **MODE** (innerhalb von 5 Sekunden). Das Display zeigt z.B. **REAR**.
- Mit den Tasten \wedge \vee (oder mit den Tasten \leftarrow \rightarrow auf der Fernbedienung) kann der hintere Pegel eingestellt werden (in Bezug auf den vorderen Pegel).
- Drücken Sie nochmals die Taste **MODE** (innerhalb von 5 Sekunden). Das Display zeigt z.B. **NORMAL**.
- Mit den Tasten \wedge \vee (oder mit den Tasten \leftarrow \rightarrow auf der Fernbedienung) kann die Betriebsart für den mittleren Kanal gewählt werden: **NORMAL**, **HIDE** oder **PHANTOM**.
Selektieren Sie **NORMAL**, wenn Sie ein einseitige Center-Lautsprecher verwenden. Selektieren Sie **HIDE**, wenn Sie einen guten HIFI Center-Lautsprecher verwenden. Selektieren Sie **PHANTOM**, wenn Sie keinen Center-Lautsprecher verwenden aber den gefühlsmäßigen Eindruck eines Center-Lautsprechers haben wollen. Bei dieser Einstellung haben Sie in der Mitte der beiden vorderen Lautsprecher zu sitzen, da sonst diese Effekt nicht wirksam ist.

- Drücken Sie nochmals die Taste **MODE** (innerhalb von 5 Sekunden). Das Display zeigt z.B. **DELAY**.
- Mit den Tasten \wedge \vee (oder mit den Tasten \leftarrow \rightarrow auf der Fernbedienung) kann die Verzögerungszeit des hinteren Kanals eingestellt werden (zwischen 15 und 30 ms). Durch eine Vergrößerung der Verzögerungszeit wird der wahrgenommene Hörbereich ausgedehnt, bei einer Herabsetzung der Verzögerungszeit wird er verkleinert.

- Drücken Sie nochmals die Taste **MODE** (innerhalb von 5 Sekunden). Jetzt hören Sie nacheinander immer wieder einen Testton von dem linken, dem mittleren, dem rechten und den hinteren Lautsprechern.

- Das Display zeigt z.B. **TEST FL**.
- Die Lautstärke des mittleren und der hinteren Lautsprecher können Sie einstellen indem Sie die Tasten \wedge \vee (oder Fernbedienungstasten \leftarrow \rightarrow) drücken während der Zeit des Testtons: **TEST_C+4**, **TEST_R-3**.
- Wenn die Pegel richtig eingestellt sind, die Taste **MODE** erneut drücken, um den Testton auszuschalten.

3CHANNEL

- Wählen Sie wie vorher beschrieben die Betriebsart 3 CHANNEL an.
- Drücken Sie die Taste **MODE**. Das Display zeigt z.B. **CENTER**.
- Mit den Tasten \wedge \vee (oder mit den Tasten \leftarrow \rightarrow auf der Fernbedienung) kann der mittlere Pegel eingestellt werden (in Bezug auf den vorderen Pegel).
- Drücken Sie nochmals die Taste **MODE** (innerhalb von 5 Sekunden). Jetzt hören Sie nacheinander immer wieder einen Testton von dem linken, dem mittleren und dem rechten Lautsprecher.
- Das Display zeigt z.B. **TEST FL**.
- Die Lautstärke des mittleren Lautsprecher können Sie einstellen indem Sie die Tasten \wedge \vee (oder Fernbedienungstasten \leftarrow \rightarrow) drücken während der Zeit des Testtons **TEST_C+4**.
- Wenn die Pegel richtig eingestellt sind, die Taste **MODE** erneut drücken, um den Testton auszuschalten.

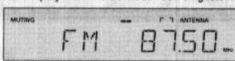
Tuner

Ein- und Ausschalten

- Wählen Sie den Tuner durch Drücken der Taste **TUNER**.
- Schalten Sie Ihr Gerät nach dem Auspacken zum ersten Mal ein, wählt das Gerät "FM", das Display zeigt 87,50 MHz und MUTING. Die Empfangsart STEREO ist gewählt.
- Ihr Gerät ist mit der Funktion "LAST STATION MEMORY" ausgestattet. Dies bedeutet, Ihr Gerät meldet sich nach dem Einschalten mit der Station wieder, die Sie vor dem Ausschalten eingestellt hatten.

Wellenbereichwahl

- Wählen Sie den gewünschten Wellenbereich (FM ANTENNA, FM CABLE oder MW), indem Sie die Fortschalt-Taste **BAND** drücken. Jedes Betätigen der Taste schaltet zum nächsten Wellenbereich weiter in der Reihenfolge: FM ANTENNA - FM CABLE - MW - FM ANTENNA.
- Das Display informiert Sie über den eingestellten Bereich.

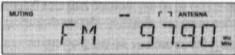


Empfangen Sie Ihre Sender über das Breitbandkabel einer öffentlichen oder privaten Betreiber-Gesellschaft, kann es vorkommen, daß an Ihrer Antennen-Dose ein sehr hoher Pegel anliegt, der zu Störungen führen kann.

- Wählen Sie deshalb FM CABLE um den Eingangs-abschwächer einzuschalten. Im Display erscheint "CABLE". Dadurch wird die Empfindlichkeit des Antenneneinganges herabgesetzt und Störungen durch das Kabel vermieden. Diese Einstellung wird automatisch abgespeichert.

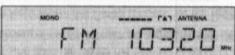
FM (UKW)-Empfangsart MONO/STEREO

Im Normalfall ist Ihr Gerät in Stereo-Bereitschaft. Sobald ein empfangswürdiges Stereo-Signal registriert wird, leuchtet im Display "STEREO" auf. Ist der Stereo-Empfang gestört, erlischt das Zeichen. Störgeräusche, etc. werden unterdrückt.



Ist der Stereo-Empfang gestört, können Sie Ihr Gerät auf MONO-Empfang schalten.

- In diesen Fällen drücken Sie die Taste **MONO**.
- Das Zeichen MUTING erlischt im Display, das Zeichen MONO leuchtet. Die MUTING-Funktion ist bei MONO immer ausgeschaltet, so daß Sie auch sehr schwache Sender einstellen können.

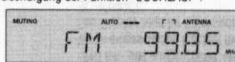


RDS (Radio Data System)

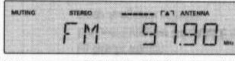
Ihr Gerät ist ein RDS-Gerät. RDS (Radio Data System) steht für eine neue Ära des Rundfunkempfangs, die dem Hörer/Benutzer zunächst mehr Komfort und besseren Empfang beschert, langfristig aber auch völlig neue Informationsmöglichkeiten eröffnet. RDS-fähige Empfänger identifizieren den eingestellten Sender (sofern er RDS-Signale sendet) und geben den Programmnamen auf dem achtstelligen Display bekannt (z.B. BAYERN 3, SDR 3). Haben Sie einen RDS-Sender eingestellt, wird nach kurzer Zeit der Sendername angezeigt. Für weitere Informationen lesen Sie bitte Seite 12.

Automatischer Sendersuche

- Um die Funktion "SUCHLAUF" (AUTO TUNING) aufzurufen, betätigen Sie die Tasten **TUNING** \wedge oder \vee , bis die Frequenzanzeige "zu laufen" beginnt. Lassen Sie dann die Taste los.
- Im Display erscheint das Zeichen "AUTO". Das Zeichen erlischt nach Beendigung der Funktion "SUCHLAUF".



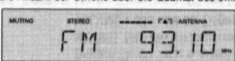
- Der Suchlauf stoppt, sobald er einen Sender mit ausreichender Empfangsstärke gefunden hat. Im Display leuchtet ein Dreieck auf.



- Jedesmal, wenn Sie den Suchlauf starten, schaltet das Gerät auf STEREO.
- Eine Anzeige informiert Sie zudem über die Feldstärke. Je mehr Striche im Display erscheinen, desto stärker wird der Sender empfangen.
- Die Frequenz des empfangenen Senders wird in MHz (FM) oder kHz (MW/LW) angezeigt.
- Stopp der Suchlauf, überprüft die Funktion "AUTO COMPARE", ob diese Frequenz schon im Senderspeicher abgelegt ist. Ist dies der Fall, wird der Speicherplatz links und, falls Sie einen solchen vergeben haben, der Name des Senders, angezeigt.
- Stationen, die mit geringer Feldstärke empfangen werden, können vom Suchlauf übersprungen werden. Diese können mittels Handabstimmung eingestellt werden.
- Bei Bedarf können Sie den Suchlauf auch unterbrechen, indem Sie die Tasten **TUNING** \wedge \vee erneut drücken.

Manuelle Sendersuche (Handabstimmung)

- Tippen Sie die Tasten **TUNING** \wedge oder \vee kurz an, um in die entsprechende Richtung in Einzelschritten (FM: 25 kHz; MW: 1 kHz) abzustimmen.
- Halten Sie die Taste gedrückt, können Sie größere Frequenzbereiche im "Schnelldurchgang" abtasten. Lassen Sie die Taste los, so wird auf automatische Suchlauf umgeschaltet. Während dieser Sendersuche ist die Wiedergabe stummgeschaltet.
- Tippen Sie eine der Tasten **TUNING** \wedge \vee kurz an, wird wieder auf manuelle Sendersuche umgeschaltet. Das Zeichen "AUTO" erlischt.
- Hier werden Sie ebenfalls durch das Aufleuchten des Leuchtdreiecks und durch die Anzahl der Striche über die Qualität des empfangenen Senders informiert.



- Auch hier überprüft die Funktion "AUTO COMPARE", ob diese Frequenz schon im Senderspeicher abgelegt ist.

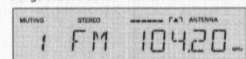
Tuner

Festsenderspeicher (STATION MEMORY)

Sie haben 59 Speicherplätze zur Verfügung.

- Stimmen Sie den Sender, den Sie speichern wollen, per Suchlauf oder manuell ab.

- Drücken Sie die Taste **MEMORY**.
- Der gefundene Sender wird auf den nächsten freien Speicherplatz gelegt.



Die Software des Tuners überprüft jetzt den Stationenspeicher nach freien Speicherplätzen. Sind alle Plätze belegt, zeigt das Display für ca. 1,5 Sekunden MEM FULL.

- Es ist nicht möglich, eine Frequenz auf zwei Speicherplätzen abzulegen. Die gewählte Station wird auf dem jeweils niedrigsten freien Speicherplatz abgelegt. Sie müssen also keine Speicherplatznummer eingeben.
- Die Einstellungen MONO/STEREO und ANTENNA/CABLE werden bei jedem Wechsel automatisch gespeichert.

Stationen speichern

- Wollen Sie eine gewählte Station speichern, drücken Sie die Taste **MEMORY**.
 - Die erste gespeicherte Station erhält die Speicherplatznummer 1, die nächste Station die Nummer 2 und so fort.
 - Möchten Sie eine bereits gespeicherte Station "verschieben", d.h. auf einen anderen Speicherplatz legen, drücken Sie **MEMORY**.
 - Die Station wird immer auf den ersten freien Speicherplatz gelegt.
 - Drücken Sie die Taste erneut, wird der nächste freie Platz belegt.
 - Halten Sie die Taste gedrückt, werden die Speicherplätze der Reihe nach durchgesehen. Der bisherige Speicherplatz wird automatisch gelöscht.
- Beispiel:** Ihr Lieblingssender soll von Speicherplatznummer '6' auf Speicherplatznummer '1' abgelegt werden.
- Wählen Sie Speicherplatznummer '1'.
 - Drücken Sie die Taste **CANCEL** einmal.
 - Speicherplatz '1' ist jetzt gelöscht.
 - Sie können auch die Taste **MEMORY** drücken, um den auf Position '1' gespeicherten Sender auf die nächst freie Position zu verschieben.
 - Wählen Sie jetzt Platz '6' an, Ihren Lieblingssender, danach die Taste **MEMORY**.
 - Jetzt ist Ihr Sender auf Speicherplatz '1' abgelegt.

Funktion 'LAST STATION MEMORY'

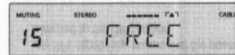
LAST STATION MEMORY bedeutet, das Gerät merkt sich die jeweils zuletzt eingestellte Station. Mit dieser Funktion läßt sich sicherstellen, daß der Sender vor dem Ausschalten eingestellt war nach dem Einschalten wieder zu hören ist.

Aufrufen eines Senderspeichers

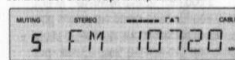
Möchten Sie einen Senderspeicher (Speicherplatz) aufrufen, betätigen Sie die Tasten **STATION** \wedge \vee . Die gespeicherten Stationen werden in aufsteigender (UP) oder fallender (DOWN) Reihenfolge aufrufen.

Die Speicherplätze können auch über die Fernbedienung angewählt werden.

- Wählen Sie den Tuner durch Drücken der Taste **TUNER**.
- Drücken Sie entweder die Tasten **STATION** \leftarrow oder geben Sie die Speicherplatznummer mit den Zifferntasten 0-9 direkt ein.
- Im Display erscheint oben links die ausgewählte Speicherstelle, und das Gerät stellt sich automatisch auf diesen Sender ein.
- Bei einstelligen Speicherplatznummern betätigen Sie die entsprechende Zifferntaste nur kurz.
- Um zweistellige Nummern zu speichern, drücken Sie die erste Ziffer eine längere Zeit, bis diese auf die linke Seite des Displays springt: **1-1**.
- Geben Sie danach die Einerstelle ein.
- Haben Sie einen Speicherplatz angewählt, der (noch) nicht belegt ist, erscheint für kurze Zeit "FREE" im Display. Danach schaltet das Gerät auf den zuletzt eingestellten Speicherplatz und die zuletzt eingestellte Frequenz zurück.



- Das Display zeigt links die gewählte Speicherplatznummer an, das Gerät schaltet auf diesen Speicherplatz um.



Speicherplatz löschen

- Wollen Sie einen belegten Speicherplatz wieder löschen, frei-machen, rufen Sie zuerst seine Nummer auf.
- Drücken Sie die Tasten **STATION** \wedge \vee solange in die entsprechende Richtung, bis Sie den Speicherplatz, den Sie freimachen wollen, ausgewählt haben, oder wählen Sie den Speicherplatz über die Tastatur der Fernbedienung - entweder direkt über die Zifferntasten oder mit den Tasten **STATION** \leftarrow \rightarrow .
- Drücken Sie die Taste **CANCEL**.
- Der Speicherplatz gelöscht, die Speicherplatznummer erlischt im Display.
- Möchten Sie alle Speicherplätze löschen, z.B. nach einem Umzug, halten Sie die Taste **CANCEL** für 5 Sekunden gedrückt.
- Im Display erscheint für kurze Zeit "ERASE?".
- Halten Sie die Taste noch für 5 weitere Sekunden gedrückt, bis das Display die Frequenz 87,5 MHz zeigt.
- Alle Senderspeicher sind gelöscht.
- Drücken Sie jetzt eine der Tasten **STATION** \wedge \vee , so erscheint im Display "FREE".
- Wenn Sie die Taste **CANCEL** loslassen, bevor diese fünf Sekunden verstrichen sind, wird die Löschkfunktion nicht ausgeführt.

Tuner

RDS (Radio Data System)

Ihr Gerät ist in der Lage, RDS-Informationen, die mit dem Sendersignal ausgestrahlt werden, zu empfangen und auszuwerten. Der Programmname wird im Display angezeigt und automatisch in den Programmenspeicher übernommen. Schon vorhandene Namen werden überschrieben.

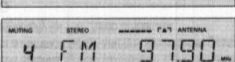
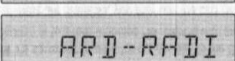
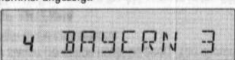
RADIOTEXT

Einige RDS-Sender strahlen die Information RADIOTEXT aus. Dies sind Zusatzinformationen zu Sender und Programm. RADIOTEXT erscheint als Laufschrift im Display. Da RADIOTEXT vom Sender Zeichen für Zeichen übertragen wird, kann es einige Zeit dauern, bis der Text vollständig empfangen worden ist.

- Sie rufen RADIOTEXT auf, indem Sie die Taste **1** so oft drücken, bis die Laufschrift des RADIOTEXTES zu sehen ist.
- Wird kein RADIOTEXT übertragen, erscheint wieder die Frequenz.

Umschalten der Anzeige

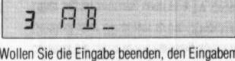
- Drücken Sie die Taste **1**, wechselt die Anzeige zwischen Stationsnamen (RDS oder eigen vergeben), RDS-Zeit, RADIOTEXT (bei RDS-Sendern) und Frequenz.
- Bei Anzeige des Stationsnamens wird links daneben nur die Speicherplatznummer angezeigt.



Sendernamen vergeben

Empfangen Sie Sender, die den RDS-Code nicht ausstrahlen, können Sie jeder Station einen Namen Ihrer Wahl geben.

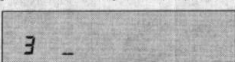
- Drücken Sie die Taste **EDIT**.
- Mit den Tasten **TUNING** \wedge \vee können Sie die Eingabemarke, den Cursor, in die jeweilige Richtung bewegen. Ihnen stehen insgesamt 8 Eingabestellen zur Verfügung.
- Mit den Tasten **STATION** \wedge \vee lauten Sie vorwärts (UP) oder rückwärts (DOWN) durch das Alphabet, das Leerzeichen und die Zahlen von 0-9.



- Wollen Sie die Eingabe beenden, den Eingabemodus verlassen und abspeichern, drücken Sie die Taste **EDIT** oder **MEMORY**.
- Anmerkung:** Versuchen Sie, einem Sender, der RDS-Codes ausstrahlt, einen Namen Ihrer Wahl zu geben, informiert Sie das Display mit der Anzeige RDS-DATA über die Eingabesperre.

Löschen eines Namens

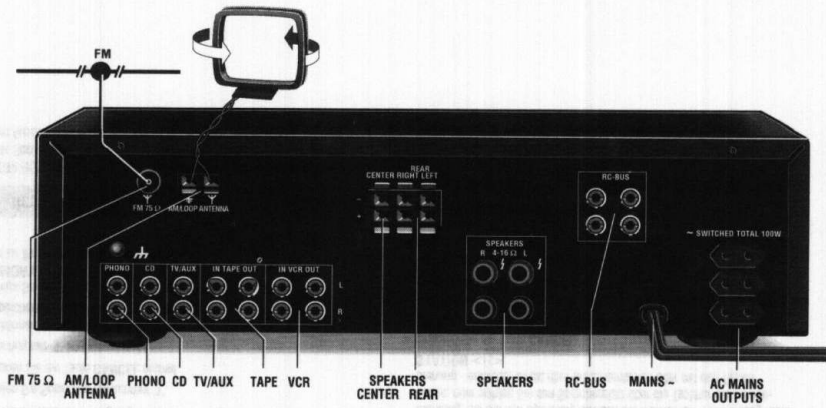
- Drücken Sie im Eingabemodus die Taste **CANCEL**, wird der bisherige Name gelöscht und die Einfügemarke springt an die erste Position.



Operating Hints

Note: This chapter contains excerpts from the operating instructions. For further particulars please refer to the appropriate user instructions the part number of which is indicated in the relevant spare parts list.

Installation R 1000 DPL



Setting up

- If you want to set up your unit on a shelf, in a cabinet or any other type of enclosure, always ensure that sufficient ventilation is available.
- An open space of at least 3 cm at the sides and the top, and 5 cm at the back of the stack is required.
- Place the power supply cable as far as possible from the sound signal lines in order to avoid disturbing signal interference.
- Always switch off the unit as well as any other connected auxiliary units before connecting or disconnecting any connection cables.
- When making connections, always note the identification markings on the cables and sockets, as well as those on the back of the unit, in order to avoid improper connections.
- Improper connections can considerably impair sound quality.

Power supply connection

- Only connect the unit to a 230V~, 50/60 Hz a.c. power source.
- Always ensure that the voltage indicated on the unit's rating plate (on the back of the unit) agrees with your local power supply.
- If this is not the case, consult your dealer or customer service center.

A.C. outlets

- Up to three further units can be switched on and off via the unit.
- The power supply cables of the units must be connected to the A.C. outlets of the unit.
- These AC outlets are originally intended for the connection of a CD player and cassette deck, but you can also connect other units in your system.
- When other units are connected to the AC outlets, please make sure that the total sum of the power consumption of the connected units does not exceed 100 W, otherwise defects may occur.
- Do not connect a TV receiver to any of the AC outlets of the units in your system.
- The unit's power switch can be used as the main switch for all the units. To use this capability, ensure that the power switches of the connected units are switched to the ON position.

RC-bus line connection

- If you would like to use the unit to switch on and remotely control other units of this series (for example CD player), these units must be connected by means of the RC BUS connection.
- Connect the cinch cable (orange jack) to one of the RC BUS sockets.

Installation R 1000 DPL

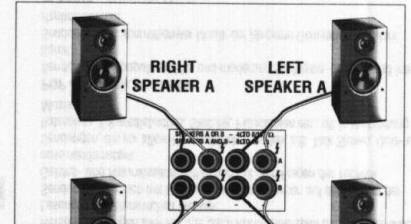
Connecting programme sources

Before connecting any programme sources, always switch any other connected units off. In addition, note the correct connection of the stereo channels:

- R:** right (red)
- L:** left (white).
- PHONO** Connect your analog record player to the PHONO sockets. If your record player is provided with a separate earth cable, connect the cable to the earthing screw.
- CD** Connect your CD player to the CD sockets.
- TV/AUX** Other signal sources, such as a TV, DSR tuner, etc., can be connected to the TV/AUX sockets.
- TAPE** Connect the LINE IN sockets of your cassette deck, tape recorder or DAT recorder to the sockets TAPE OUT. Connect the LINE OUT sockets of your cassette deck, tape recorder or DAT recorder to the sockets TAPE IN.
- VCR** Connect the LINE IN sockets of your video recorder to the sockets VCR OUT. Connect the LINE OUT sockets of your video recorder to the sockets VCR IN.

Connecting the speakers

- SPEAKERS 4-16Ω** Terminals for connecting a pair of front speakers, impedance 4-16Ω.
- As seen from the listener, the right speaker must be connected to the right terminal (right channel) and the left speaker to the left terminal (left channel).
- One of the wires of a loudspeaker cable is marked, e.g. with a colour or rib. Connect the marked wire to the red terminal, the non-marked wire to the black one.
- Make sure that both loudspeakers are connected in the same way.



In addition, always make sure that speaker wires are properly and tightly twisted to avoid protruding individual wires. These can cause shorts.

CENTER Terminals for connecting a center speaker which should be placed above or below the TV set.

REAR Terminals for connecting a pair of surround speakers, to obtain a surround sound effect.

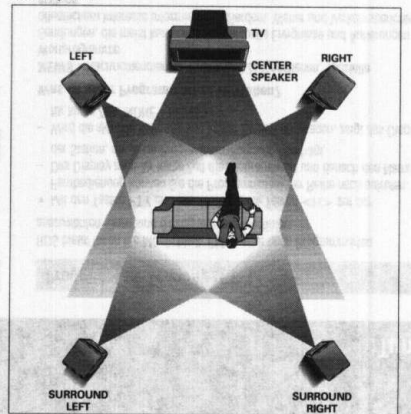
Antenna connection

Only a good antenna system (broadband cable connection to your own antenna system, or a common house antenna system) can guarantee optimum reception quality, especially for FM stereo broadcasts.

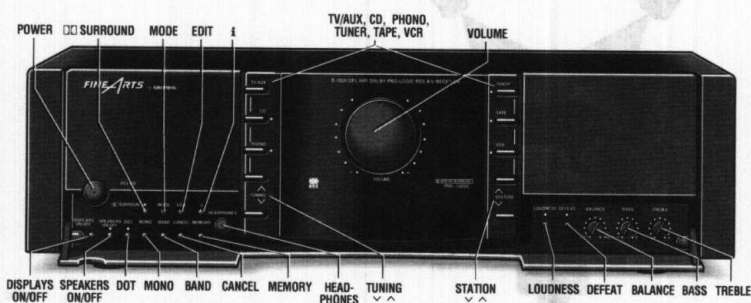
- FM 75 Ω**
 - The FM 75 Ω socket is used for connection to the Community or Cable Antenna System or to a roof-mounted FM antenna with an impedance of 75 Ohm.
 - If none of these are available, you may use the cast (wire) antenna supplied for nearby station (reception could be poor). You should not, however, change the length of the cast antenna.
 - AM LOOP ANTENNA**
 - For AM reception, connect the AM antenna to the AM LOOP ANTENNA terminals and position the antenna for best reception.
 - The elevated antenna Y as well as earth + can also be connected to these sockets in place of the frame antenna.
- Note:** do not place the AM loop antenna on the unit, as this unit employs a computing device which could cause interference.

Speaker positioning

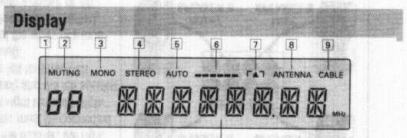
To get the best surround sound effect in your home, place the speakers as shown below. The left and right speakers should be about 1 m/40" from the TV set. The center speaker should be above or below the TV set. The rear speakers should be placed at normal listening ear level. Note: to avoid interference with the TV picture, use only magnetically shielded speaker systems.



Operating elements R 1000 DPL

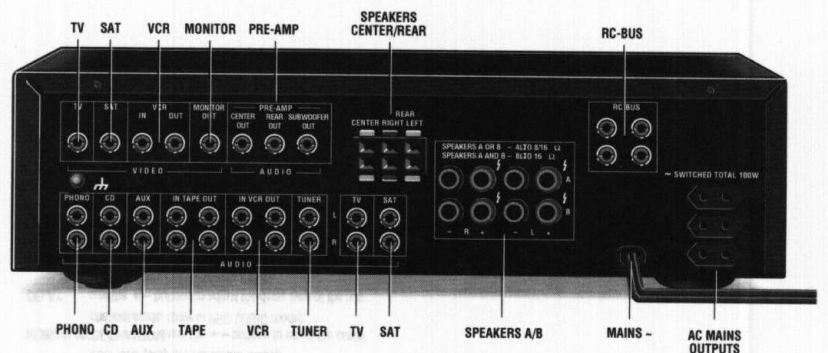


- POWER** This button is used for switching the unit on and off. When the power is switched off, the set is separated from the mains supply. (no power consumption).
- SURROUND** This button is used to switch between SURROUND (DOLBY PRO LOGIC or 3CHANNEL) and STEREO mode. To call up different surround settings which can then be manipulated with the TUNING or STATION buttons: use the ^ v buttons to adjust the center level (related to front level).
- REAR** use the ^ v buttons to adjust the rear level related to front level (only in PRO LOGIC mode).
- NORMAL/WIDE/PHANTOM** use the ^ v buttons to select the center channel mode. (only in PRO LOGIC mode).
- DELAY** use the ^ v buttons to adjust the delay time of the rear channel. (only in PRO LOGIC mode).
- TEST** You will hear a 2 second test tone from your speakers in the following sequence: Front left channel -> Center channel (value can be adapted with ^ v) -> Front right channel -> Rear channel (value can be adapted with ^ v, only in PRO LOGIC mode).
- EDIT** This button is used for selecting the station name input mode.
- i** This button is used for switching the display between the station name (RDS), or another name you assign, RADIO-TEXT, RDS time and station frequency.
- DISPLAYS ON/OFF** This switch is used to switch the displays of the units connected via the RC-BUS on and off.
- SPEAKERS ON/OFF** This switch is used to switch the speakers on and off.
- D.O.T.** This is used for switching the DIRECT OPERATION TECHNIQUE function on and off (see next page).
- MONO** You use this button for selecting mono reception if, for example, stereo reception exhibits too much noise. This simultaneously switches off the MUTING function.
- BAND** This button is used to switch to the FM ANTENNA, FM CABLE and MW bands. Select FM CABLE if you wish to switch on the FM antenna attenuator for reducing radio disturbance if the reception signal is too strong.
- CANCEL** This button is used to delete individual memory locations or, if desired, the entire memory contents (by keeping the button depressed for longer than 10 seconds).
- MEMORY** This button stores a set station at the lowest respective memory location.
- HEADPHONES** This socket is for connecting standard stereo headphones with a 6.3 mm jack. Volume is adjusted with the rotary VOLUME knob.
- TUNING** ^ v You use these buttons to start the station search (AUTO TUNING) or to advance the frequency step by step (MANUAL TUNING). If you keep the button depressed, station search is accelerated. These buttons can be used in combination with the MODE button to manipulate the different surround modes.
- STATION** ^ v These buttons are used to scroll through the station memory in the direction indicated by the arrows. These buttons can be used in combination with the MODE button to manipulate the different surround modes.
- LOUDNESS** This switch is used during playback to adapt the volume level to individual hearing sensitivity.
- DEFEAT** This switch is used to bypass the BASS and TREBLE controls.
- BALANCE** This control is used to adjust the sound balance between the left and right channels.
- BASS** This is to adjust the bass tones.
- TREBLE** This is to adjust the high tones.
- VOLUME** This control is used for adjusting the volume.
- SOURCE SELECTION** These switches are used to select the desired sound source: TV/AUX, CD, PHONO, TUNER, TAPE, VCR.



- 1** STATION NUMBER seven-segment display - This shows the number of the selected memory location (1 to 59)
- 2** MUTING - This indicates that the MUTING function is active.
- 3** MONO - This comes on if the MONO function is activated.
- 4** STEREO - This indicates that the unit is receiving FM stereo broadcasts
- 5** AUTO - This indicates that the AUTO TUNING function is active
- 6** Signal strength - The more dashes you can see, the stronger the reception of the station you have tuned to.
- 7** Triangle - If the unit is optimally tuned to a station, the triangle lights up, indicating the exact station tuning.
- 8** ANTENNA - comes on when the antenna attenuator is not switched on.
- 9** CABLE - comes on during broadband cable reception if the antenna attenuator is switched on.
- 10** 14-segment display - for frequencies in MHz (FM) or kHz (MW), (RDS) station name, radio text or names you have assigned.

Installation V 1000 DPL



Setting up

- If you want to set up your unit on a shelf, in a cabinet or any other type of enclosure, always ensure that sufficient ventilation is available.
- An open space of at least 3 cm at the sides and the top, and 5 cm at the back of the stack is required.
- Place the power supply cable as far as possible from the sound signal lines in order to avoid disturbing signal interference.
- Always switch off the unit as well as any other connected auxiliary units before connecting or disconnecting any connection cables.
- When making connections, always note the identification markings on the cables and sockets, as well as those on the back of the unit, in order to avoid improper connections.
- Improper connections can considerably impair sound quality.

A.C. outlets

- Up to three further units can be switched on and off via the unit.
- The power supply cables of the units must be connected to the A.C. outlets of the unit.
- These AC outlets are originally intended for the connection of a CD player and cassette deck, but you can also connect other units in your system.
- When other units are connected to the AC outlets, please make sure that the total sum of the power consumption of the connected units does not exceed 100 W, otherwise defects may occur.
- Do not connect a TV receiver to any of the AC outlets of the units in your system.
- The unit's power switch can be used as the main switch for all the units. To use this capability, ensure that the power switches of the connected units are switched to the ON position.

Power supply connection

- Only connect the unit to a 230V~, 50/60 Hz a.c. power source.
- Always ensure that the voltage indicated on the unit's rating plate (on the back of the unit) agrees with your local power supply.
- If this is not the case, consult your dealer or customer service center.

RC-bus line connection

- If you would like to use the unit to switch on and remotely control other units of this series (for example CD player), these units must be connected by means of the RC BUS connection.
- Connect the cinch cable (orange jack) to one of the RC BUS sockets.

Connecting programme sources

Before connecting any programme sources, always switch any other connected units off. In addition, note the correct connection of the stereo channels:

- R: right (red)
L: left (white)

AUDIO SOURCES

- PHONO: Connect your analog record player to the PHONO sockets.
CD: Connect your CD player to the CD sockets.
AUX: Other signal sources, such as a DSR tuner, etc., can be connected to the AUX sockets.
TAPE: Connect the LINE IN sockets of your cassette deck, tape recorder or DAT recorder to the sockets TAPE OUT.
VCR: Connect the LINE IN sockets of your video recorder to the sockets VCR OUT.
TUNER: Connect your TUNER to the TUNER sockets.
TV: Connect the sound channel of your TV set to the TV sockets.
SAT: Connect the sound channel of your Satellite receiver to the SAT sockets.

VIDEO SOURCES

- TV: Connect the video channel of your TV set to the TV sockets.
SAT: Connect the video channel of your Satellite receiver to the SAT sockets.
VCR: Connect the video channel input socket of your video recorder to the socket VCR IN.
MONITOR: Connect the video input of a TV set to the MONITOR OUT socket.
PRE-AMP OUTPUTS: Connect an active center speaker to this CENTER OUT socket.
REAR: Connect active rear speakers or a wireless transmitter for rear speakers to the REAR OUT socket.
SUBWOOFER: Connect an active sub-woofer speaker to the SUBWOOFER OUT socket.

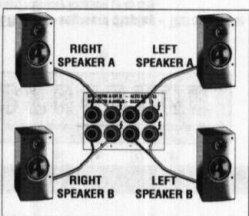
Connecting the speakers

SPEAKERS 4-16Ω

In order to take full advantage of your unit's superior play-back quality and overall performance, only quality speakers with corresponding load ratings should be used. When using one pair of speakers, they should thus have an impedance of 4 to 16Ω. In case you are connecting two pairs of speakers these should have an impedance of 8 to 16Ω. In addition, always make sure that speaker wires are properly and tightly twisted to avoid protruding individual wires. These can cause shorts.

Important:

In addition, proper speaker connection is also important for quality sound. As seen from the listener, the right speaker must be connected to the right terminal (right channel) and the left speaker to the left terminal (left channel). One of the wires of a loud-speaker cable is marked, e.g. with a colour or rib. Connect the marked wire to the red terminal, the non-marked wire to the black one. Make sure that all loud-speakers are connected in the same way.



CENTER

Terminals for connecting a center speaker which should be placed above or below the TV set.

REAR

Terminals for connecting a pair of surround speakers, impedance 8Ω, to obtain a surround sound effect.

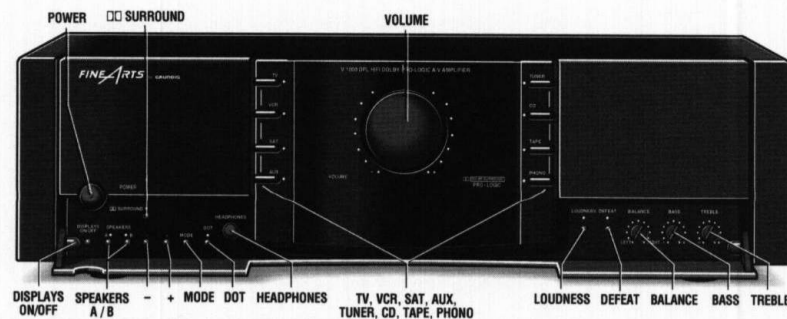
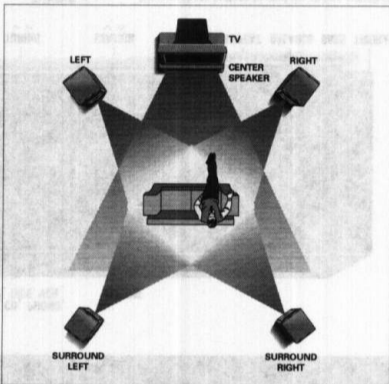
Note: always connect two speakers to these terminals.

Speaker positioning

To get the best surround sound effect in your home, place the speakers as shown below.

The left and right speakers should be about 1 meter from the TV set. The center speaker should be above or below the TV set. The rear speakers should be placed at normal listening ear level.

Note: to avoid interference with the TV picture, use only magnetically shielded speaker systems.



Front panel

- POWER: This button is used for switching the unit on and off.
DOLBY SURROUND: This button is used to switch between SURROUND (DOLBY PRO LOGIC or 3CHANNEL) and STEREO mode.
DISPLAYS ON/OFF: This switch is used to switch the displays of the units connected via the RC-BUS on and off.
SPEAKERS A B +/-: To switch on and off. The speakers connected to the SPEAKERS A terminals connected via the RC-BUS on and off.
MODE: To call up different surround settings which can then be manipulated with the +/- buttons.
CENTER: use the +/- buttons to adjust the center level.
REAR: use the +/- buttons to adjust the rear level.
NORMAL/WIDE/PHANTOM: use the +/- buttons to select the center channel mode.
DELAY: use the +/- buttons to adjust the delay time of the rear channel.
TEST: You will hear a 2 second test tone from your speakers in the following sequence: Front left channel -> Center channel -> Front right channel -> Rear channel.

Front panel

- D.O.T.: This is used for switching the DIRECT OPERATION TECHNIQUE function on and off.
HEADPHONES: This socket is for connecting standard stereo headphones with a 6.3 mm jack.
TV, VCR, SAT, AUX, TUNER, CD, TAPE, PHONO: These switches are used to select the desired sound and video source.
LOUDNESS: This switch is used during playback to adapt the volume level to individual hearing sensitivity.
DEFEAT: This switch is used to bypass the BASS and TREBLE controls.
BALANCE: This control is used to adjust the sound balance between the left and right channels.
BASS: This is to adjust the bass tones.
TREBLE: This is to adjust the high tones.
VOLUME: This control is used for adjusting the volume.

Remote control

Remote Control



Changing the batteries

If the range of your infrared remote control seems to decrease, or if certain individual functions can no longer be carried out, you should replace the batteries. Two micro 1.5 Volt LR03 size AAA are required.

In the interest of the environment: Remember that batteries must always be disposed of properly.

General controls

- AUX: To select the AUX input.
HIFI: To switch the HIFI system to STAND BY.
SURROUND MODE: For selecting the different surround modes which can then be adapted with the <-> keys.
VOLUME +/-: Controlling the volume of the receiver.
MUTING: For muting the speakers.
TUNER: For selecting the tuner (radio).

TUNER

To control the following functions of the radio, make sure that the HIFI - TV/VCR switch is in the position HIFI.
10-button keypad for directly selecting stations.
STATION: For selecting stations or to select programme types in the PTY mode.
INFO: To change the information shown in the display.
PTY: For selecting the programme type (PTY) mode.

CD

CD - For selecting the CD player.
10-button keypad for directly selecting tracks.
To control the following functions of the source CD, make sure that the HIFI - TV/VCR switch is in the position HIFI.
PAUSE: To switch the CD player to PAUSE.
STOP: To switch the CD player to STOP.
REPEAT: To start and restart playback of the CD player.
SKIP: To select next or previous tracks on a CD or to select a disc when using a CD-changer.
INFO: To change the information shown in the display.

TAPE

TAPE - For selecting the cassette deck.
To control the following functions of the source TAPE, make sure that the HIFI - TV/VCR switch is in the position HIFI.
PLAY: To start playback in forward or reverse direction.
STOP: To switch the cassette deck to STOP.
PAUSE: To switch the cassette deck to PAUSE.
SKIP: For fast winding of the tape in forward or reverse direction or to search for next or previous tracks during playback.

TV

TV - For selecting the TV set.
TV: To switch the TV to STAND BY.
NEXT: For selecting next or previous TV stations.
To control the following functions of the TV, make sure that the HIFI - TV/VCR switch is in the position TV/VCR.
10-button keypad for directly selecting stations.
TEXT/TV: For selecting teletext.
MUTING: For muting the speakers.
VOLUME +/-: For controlling the volume of the TV.

SAT

SAT - For selecting the satellite receiver.
SAT: To switch the satellite receiver to STAND BY.
NEXT: For selecting next or previous satellite programmes.

VCR

VCR - For selecting the video recorder.
NEXT: For selecting next or previous VCR stations.
To control the following functions of the video recorder, make sure that the HIFI - TV/VCR switch is in the position TV/VCR.
PLAY: To start playback of the video recorder.
STOP: To start recording.
STOP: To switch the video recorder to STOP.
PAUSE: To switch the video recorder to PAUSE.
SKIP: Fast winding of the tape in forward or reverse direction.

Operation of other brands

This remote control can be used to operate also other brands of TVs, Satellite receivers and Video recorders. The codes for these other brands have already been put in the memory.

For TV sets you can select 5 different presets. For Satellite receivers 3 and for Video recorders 10 different presets.

How to select the right presets?

- for TV sets: Keep the TV button pressed and press one of the number 1..5 of the numeric keys for approx. 5 seconds.
for Satellite receivers: Keep the SAT button pressed and press number 1, 2 or 3 of the numeric keys for approx. 5 seconds.
for Video recorders: Keep the VCR button pressed and press one of the numeric keys (1..0) for approx. 5 seconds.

Switching on and off

When you want to switch your unit on, press the POWER button. The yellow LED in the middle of the button indicates that the unit is on.

The amplifier will be activated and the source that was chosen before the power was switched off will be selected again.

If the amplifier had been switched to standby before it was switched off, the standby mode will be selected when the power is switched back on.

The unit is muted for approximately 3 seconds when it is turned on in order to suppress disturbing initial signal noise.

The units connected to the AC outlets are also provided with power when the unit is turned on.

To switch off the unit press the POWER button again.

When you switch the unit off with POWER, all auxiliary units which are connected to the unit via the AC outlets are disconnected from the power supply.

Stand By

You can switch the system to STAND BY with the button on the remote control. This also disconnects any units connected to the a.c. outputs from the power supply. Active STAND BY mode is indicated by the yellow LED in the middle of the power button.

When you want to switch your system on again, simply press one of the input selection buttons on the unit or on the remote control.

Note: In order to keep power consumption below 1W a stand-by transformer has been built in. The choice for this option is a consequence of Grundig's environmental policy targeting to reduce unnecessary power consumption.

Source Selection

To select a listening source, press either the corresponding button on the unit or the corresponding button on the remote control. The yellow LED next to the respective button on the unit comes on and the display indicates the selected source e.g. TAPE.

D.O.T. (Direct Operation Technique)

An "intelligent" data bus connection in your unit makes it possible for individual components of this series to "communicate" with each other.

The D.O.T. function allows automatic input selection by the unit. E.g. as soon as you press the CD player >> button, the tuner STATION << buttons or the cassette deck >> button, the unit automatically switches to the corresponding input.

To take advantage of this capability, all auxiliary units must be connected via the bus lines (orange connectors), and the D.O.T. function must be active (D.O.T. switch on).

If D.O.T. is not active, the unit functions as a normal unit. This may be desirable, for example, if you want to listen to a CD over headphones and would like to simultaneously make a tape recording from another programme source, for instance, from the tuner.

Switching off the display

Your unit is capable of controlling the displays of all the units connected via the bus system. Use the DISPLAYS ON/OFF button if you want to switch off the displays. Pressing this button again switches all displays on once more.

Amplifier

Sound control

VOLUME: The volume can be adjusted with the rotary VOLUME knob. The volume can also be controlled via the remote control with the VOLUME +/- buttons.

MUTING: The volume can be completely muted by pressing the button on the remote control. This is useful, for example, if you want to take a telephone call and do not want to be distracted by music, news, etc., from your system.

BASS, TREBLE: The BASS and TREBLE controllers can be used to individually adjust the higher and lower frequencies from the sound of your speakers.

LOUDNESS: Pressing the LOUDNESS button slightly accentuates the lower and higher frequencies which renders a more balanced overall sound during quieter passages.

DEFEAT: The DEFEAT switch can be used to deactivate the bass and treble control without changing the respective settings. This function merely bypasses the signal path through the bass and treble controls ensuring that the original sound is reproduced with the highest fidelity.

BALANCE: For effective stereo playback, it is important that the sound emanates equally from both speakers. Acoustic equilibrium can be distorted by furniture groups or the listener's position in a room, thus distorting the impression of stereo sound.

DOLBY SURROUND: The DOLBY SURROUND button is used to switch the surround mode on and off. When switched on, the LED above this button lights up.

DEFEAT: The DEFEAT switch can be used to deactivate the bass and treble control without changing the respective settings. This function merely bypasses the signal path through the bass and treble controls ensuring that the original sound is reproduced with the highest fidelity.

BALANCE: For effective stereo playback, it is important that the sound emanates equally from both speakers. Acoustic equilibrium can be distorted by furniture groups or the listener's position in a room, thus distorting the impression of stereo sound.

DOLBY SURROUND: The DOLBY SURROUND button is used to switch the surround mode on and off. When switched on, the LED above this button lights up.

DEFEAT: The DEFEAT switch can be used to deactivate the bass and treble control without changing the respective settings. This function merely bypasses the signal path through the bass and treble controls ensuring that the original sound is reproduced with the highest fidelity.

BALANCE: For effective stereo playback, it is important that the sound emanates equally from both speakers. Acoustic equilibrium can be distorted by furniture groups or the listener's position in a room, thus distorting the impression of stereo sound.

Surround sound

SURROUND MODE

Dolby Surround manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. 'Dolby' and the double D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- Press the **SURROUND** button to switch the surround mode on. The LED above this button lights up.
- The display shows **PRO LOGIC** or **3 CHANNEL** during 5 seconds. If you press within these 5 seconds the **TUNING** or **STATION** buttons or the **◀▶** buttons on the remote control, you can switch between these two settings.

PRO LOGIC: choose this setting for playback of music and movies (especially Laser Discs, videocassettes and TV broadcasts with DOLBY SURROUND sound). Not only does Dolby Pro Logic surround you with sound, it also gives you a clear perception of the position and direction of the sound. In this mode you use 5 speakers: front left and right, a center speaker and two rear speakers. Make sure your speaker positioning is correct (page 15).

3CHANNEL: choose this setting for playback of music and movies (especially Laser Discs, videocassettes and TV broadcasts with DOLBY SURROUND sound), when not using rear speakers. You get a clear perception of the position and direction of the sound. In this mode you use only front and center speakers, the rear speakers are not switched on.

- Press the **SURROUND** button again to switch the surround mode off. The display shows **STEREO**.

STEREO: In this case the center and rear speakers are switched off for normal stereo operation.

Note: the surround modes Dolby Pro Logic and 3 CHANNEL will not work properly if the signal passes through a graphic equalizer. Please refer to your equalizer user manual for guidance on switching off (or defeating) the equalizer.

ADAPTING THE SURROUND MODE VALUES

Both surround modes have programmed values for center-mode, center and rear levels and for rear channel time delay (as appropriate). With the **MODE** and afterwards the **▲▼** buttons you can set other values. These values will then be kept in the memory until they are changed again. The various values that can be adapted in the two surround modes are described next:

DOLBY PRO LOGIC

- Select the **PRO LOGIC** mode as described before.
- Press the **MODE** button. The display shows e.g. **CENTER 0**.
- When using the remote control: press the **SURROUND/MODE** key longer than 1.5 seconds until **CENTER** appears on the display.
- Use the **▲▼** buttons (or the **◀▶** keys on the remote control) to adjust the center level (related to the front level).
- Press the **MODE** button again (within 5 seconds). The display shows e.g. **REAR 0**.
- Use the **▲▼** buttons (or remote control **◀▶** keys) to adjust the rear level (related to the front level).
- Press the **MODE** button again (within 5 seconds). The display shows e.g. **DELAY 20**.
- Use the **▲▼** buttons (or remote control **◀▶** keys) to select the center channel mode: **NORMAL**, **HT DC** or **PHANTOM**. Select **NORMAL** if you are using a normal center speaker. Select **HT DC** if you have connected a HiFi center speaker. Select **PHANTOM** if you have not connected a center speaker, but still wish to simulate the sound coming from the center. In this mode you have to be seated in between the front speakers, otherwise the sound will not be centered.
- Press the **MODE** button again (within 5 seconds). The display shows e.g. **TEST FL 20**.
- Use the **▲▼** buttons (or remote control **◀▶** keys) to adjust the delay time of the rear channel (between 15 and 30 ms). Increasing the rear delay time expands the perceived listening area, and vice versa.
- Press the **MODE** button again (within 5 seconds). You will now hear a test tone from the left, center, right and rear speakers in turn, in a repeating cycle. The display shows e.g. **TEST FL → TEST_C+4 → TEST FR → TEST_R-3 → TEST FL**.
- The values of the center and rear level can be adjusted if you press **▲▼** (or remote control **◀▶** keys) during the 2 seconds that you hear the test tone of the center **TEST_C+4** and the rear speaker **TEST_R-3**.
- When you are satisfied with the levels, press the **MODE** button again to turn off the test tone.

3CHANNEL

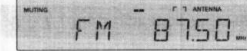
- Select the **3CHANNEL** mode as described before.
- Press the **MODE** button. The display shows e.g. **CENTER 0**.
- Use the **▲▼** buttons (or remote control **◀▶** keys) to adjust the center level (related to the front level).
- Press the **MODE** button again (within 5 seconds). You will now hear a test tone from the left, center and right speakers in turn, in a repeating cycle. The display shows e.g. **TEST FL → TEST_C+4 → TEST FR → TEST FL**.
- The value of the center level can be adjusted if you press **▲▼** (or remote control **◀▶** keys) during the 2 seconds that you hear the test tone of the center speaker **TEST_C+4**.
- When you are satisfied with the levels, press the **MODE** button again to turn off the test tone.

Switching on and off

- Select the radio by pressing the **TUNER** button.
- The first time you switch your unit on, it automatically switches to 'FM', and the display indicates 87.50 MHz and MUTING. STEREO is also selected.
- Your unit is provided with the function 'LAST STATION MEMORY', which means that the station that was playing when the set was switched off will be selected again when the radio is switched back on.

Selecting the wave band

- Select the desired wave band (FM ANTENNA, FM CABLE or MW) by pressing the **BAND** button. Pressing this button switches to the next wave band in the following order: FM ANTENNA - FM CABLE - MW - FM ANTENNA.
- The display shows the selected band.

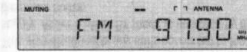


If you receive broadcasts via broad band cable of a public or private cable service, there may be high signal inputs at your antenna terminal, which may in turn cause reception disturbances.

- If this is the case, select **FM CABLE** to switch on the input attenuator. This reduces the antenna input sensibility, thus reducing disturbances. This setting is automatically stored.

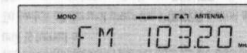
FM reception MONO/STEREO

Normally, your unit is in stereo reception mode, which means that as soon as a stereo signal of sufficient strength is detected, 'STEREO' appears in the display. If stereo reception is disturbed, 'STEREO' disappears. In this way, disturbing background noise is suppressed.



If noise-free stereo reception is not possible, you can switch your unit to MONO reception.

- In this case, press **MONO**.
- MUTING will disappear from the display and MONO will appear. The MUTING function is always switched off for MONO reception, allowing the unit to receive even very weak broadcast signals.



RDS Radio Data System

Your unit contains an RDS tuner. RDS (Radio Data System) stands for a new generation of radios that provides the listener/user with more comfort and better reception in the short term, but also opens up completely new information options for the future.

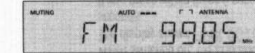
RDS-equipped tuners identify the tuned station (if it transmits 'RDS signals') and indicate the name of the programme in the 8-place display (e.g. BAYERN 3, SDR 3).

If you are tuned to an RDS station, the name of the station will be indicated after a short time.

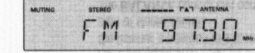
For more information, please see page 22.

Automatic station search

- To activate automatic station search (AUTO TUNING), press **TUNING ▲** or **▼** until the frequency display begins 'to run'; then release the button.
- 'AUTO' appears in the display, and disappears at the conclusion of the automatic tuning function.



- The search stops as soon as a station with sufficient reception quality is found and tuned to precisely. A triangle in the display lights up.

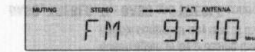


- Every time you begin a search, the unit automatically switches to STEREO.
- A bar graph in the display indicates the field strength; the more illuminated dashes you see, the stronger the reception.
- The frequency of the received station is indicated in kHz (MW) or MHz (FM).
- If the search stops, the 'AUTO COMPARE' function first verifies whether the station which has been found is already stored in the station memory. If this is the case, the memory location of the station is displayed, as well as the name of the station, if it already exists.
- Stations which are received with a weak field strength may be skipped. These can be tuned to manually.

- If desired, you can also interrupt the search by pressing **TUNING ▲▼**.

Manual station search (manual tuning)

- Briefly press the **TUNING ▲** or **▼** button to tune in the corresponding direction in individual steps (FM: 25kHz; MW: 1 kHz).
- If you keep the button depressed, you can rapidly scan large frequency ranges. When you release the button, AUTO TUNING is automatically switched to. Muting is active during AUTO TUNING.
- If you briefly press one of the **TUNING ▲▼** buttons, manual tuning is automatically switched to, and the symbol 'AUTO' disappears.
- Just as with automatic tuning, the illuminated triangle and the number of illuminated dashes indicate the reception quality.



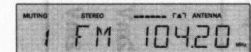
- The 'AUTO COMPARE' function also verifies whether the found frequency is already stored.

Tuner

Station memory

59 memory locations are available for storing stations.

- Tune to the station you want to store with the station search function or manually.
- Press **MEMORY**.
- The station is stored at the next available memory location.



- The tuner software first checks the station memory for available memory locations. If all the locations are occupied, MEM FULL appears on the display for approx. 1.5 seconds.
- Assigning a station frequency to two different memory locations is not possible. The selected station is stored at the lowest available memory location, meaning that you need not enter a number for memory locations.
- Every time the settings STEREO/MONO and ANTENNA/CABLE are changed, they are automatically stored.

Storing stations

- If you want to store a station, press **MEMORY**.
- The first station which is stored is assigned to memory location 1, the second station to memory location 2 and so on.
- If you want to move a stored station to another memory location, press **MEMORY**.
- The station is always assigned to the first available memory location.
- Pressing the button again assigns a station to the next available memory location.
- If you keep the button depressed, the memory locations are scanned one after the other, deleting the previously assigned memory location.

Example: You want to move your favourite station from memory location '6' to memory location '1'.

- Select memory location '1'.
- Press **CANCEL** once.
- This deletes, or clears, memory location '1'.
- You can also press **MEMORY** to move the station on location '1' to the next available free memory location.
- Now select position '6', your favourite station, and then press **MEMORY**. Your station is now stored on memory location '1'.

'LAST STATION MEMORY'

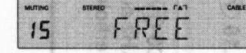
LAST STATION MEMORY means that the unit 'remembers' the last station that was tuned to. This function ensures that the station which was selected before the tuner was switched off is automatically selected again when your tuner is switched back on.

Calling up a stored station

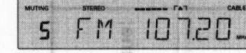
- When you want to call up a stored station, press **STATION ▲▼**. The stations are called up in ascending or descending order.

Stations can also be selected via the system remote control:

- Select the radio input by pressing the **TUNER** button.
- Press either the **STATION ▲▼** buttons, or directly enter the memory location number with the numeric buttons 0..9.
- The display shows the selected memory location number in the upper left, and the unit switches to this memory location.
- For one-place memory location numbers, press the corresponding button only briefly.
- For two-place number, first press the first number longer until this number jumps to the left side of the display: **1-1**.
- Then enter the second number.
- If you have selected a memory location to which no station has been assigned (yet), 'FREE' appears briefly in the display. The unit then switches to the most previously set memory location.



- The display shows the selected memory location number in the upper left, and the unit switches to this memory location.



Deleting a memory location

- If you want to delete a memory location to which a station is assigned, first call up its number.
- Press **STATION ▲▼** until you reach the station you want to delete. You may also use the **STATION ▲▼** or numeric buttons on the system remote control.
- Press **CANCEL**.
- The memory location is deleted, and the memory location number does not light up on the display anymore.
- Hold **CANCEL** down for 5 seconds if you want to delete all the memory locations, for example after you move to another location.
- 'ERASE?' appears briefly on the display.
- Keep the button depressed for an additional 5 seconds until the display shows '87.5 MHz'.
- The station memory is deleted.
- If you now press one of the **STATION ▲▼** buttons, 'FREE' is shown on the display.
- If you release the **CANCEL** button before these 5 seconds have elapsed, the erase function is not carried out.

RDS Radio Data System

Your unit is capable of receiving and evaluating RDS information which is broadcasted along with the normal broadcast signal. The channel name is displayed and automatically stored in the unit's memory, overwriting names previously stored.

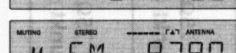
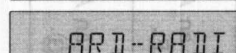
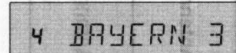
RADIOTEXT

Some RDS stations broadcast RADIOTEXT, which is additional information on the station and programme being broadcast. RADIOTEXT information appears as 'running' text in the display. RADIOTEXT is transmitted character-by-character by the radio station. As a result of that it may take some time until the entire text has been completely received.

- RADIOTEXT is called up by continuously pressing the **i** button until the running text of the RADIOTEXT signal can be seen.
- If a station does not broadcast RADIOTEXT, the unit switches automatically to the frequency indication.

Switching displays

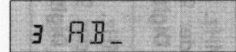
- Pressing **i** briefly switches the display (when available) between station name (RDS or one you have entered), RADIOTEXT (with RDS stations), and frequency.
- When the station name is displayed, only the memory location number is displayed to the left of the name.



Assigning station names

Stations which do not transmit the RDS code can be assigned any name of your choice.

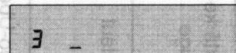
- Press **EDIT**.
- With **TUNING ▲▼**, you can move the cursor in the desired direction. You can enter up to eight characters.
- With **STATION ▲▼**, you can move forward and backward through the alphabet, the numbers 0-9 and to the space key.



- When you are ready to conclude an input and exit the input mode to store a name, press **EDIT** or **MEMORY**.
- Note:** If you attempt to assign a name to a station which transmits the RDS code, RDS-DATA appears in the display, indicating that a name cannot be assigned.

Deleting a name

- If you press **CANCEL** when the input mode is selected, the previous name is deleted and the cursor jumps to the first (left) position.



Tuner

Programme type (PTY)

RDS allows you to select FM stations according to programme type. There are 6 programme categories.

- By using the **PTY** and afterwards the **◀▶** buttons on the remote control, you can call up the programme types one after another.
- The display briefly shows the programme type and then the name of the stations that broadcast this programme type.
- If there are no stations broadcasting a given programme type, the display briefly shows: 'NONE'.

What is meant by programme types?

NEWS = News service, politics and current events, special informative reports. Programmes that usually give brief reports on current events and statements that are of public interest. Also: weather and traffic reports.

Programmes that supplement or give more extensive information on the news, e.g. reports and commentary, news magazine. These programmes also offer detailed accounts on related issues, e.g. documentation and discussions. Also: broadcasts of political and similar events.

Programmes that offer helpful information, e.g. consumer magazine, health tips, travel tips, special weather service. In addition, there are also programmes for individual target groups, e.g. for farmers, children, foreign employees.

SPORT = Sports
All types of sports programmes.

CULTURE = Culture, church and society, education, radio plays, literature, science, variety
Programmes that offer reports, commentaries or evaluations on topics from the above-mentioned areas; e.g. discussions on theater, films and books, literary radio series, reports on the school and educational system, church radio; also prayers and church services.

Educational programmes for those who wish to gain or further their knowledge of different fields; e.g. schools' radio, educational radio broadcasts, foreign language courses.

All types of radio plays, e.g. radio thrillers and science fiction programmes; readings from literary works.

Programmes that deal with methods and findings from the world of science, as well as with issues from the field of technology.

Programmes that mostly offer light entertainment, e.g. talk shows, quiz shows and guessing games, cabaret shows, sketches, chat shows etc., often featuring music.

POP = Pop music, rock music
Programmes with popular and modern hits from home and abroad.

Programmes with international music of the younger generation, often with a heavy emphasis on rhythm.

CLASSIC = classical music
Programmes with popular classical music; music, often abbreviated works of excerpts of works, e.g. overtures, arias, etc.

Programmes with more serious works, e.g. symphonies, chamber music, full-length operas.

OTHER = Programmes that cannot be assigned to one of the above mentioned programme types.

Abgleichvorschriften

Meßgeräte:

Wobbler, Meßsender, Stereocoder, Tongenerator, Oszilloskop, Digitalvoltmeter, NF-Voltmeter, Klirrfaktormeßgerät

Tuner:

Das Frontend ist ein komplett abgeglicher Baustein. Nur das ZF-Filter muß dem ZF-Verstärker angeglichen werden (1). Die Abstimmspannungen des Frontends haben folgende Größen:

87,5MHz = typ. 1,6V min 1,3V; 108MHz = typ. 8,0V max 9V

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichprozedur
1. ZF-Filter	FM, 98MHz. Wobbler 98MHz an Antennenbuchse. Pegel ca. 100µV / 75Ω, Δf = ±200kHz. Oszilloskop an Meßpunkt (B).	Mit F1 (A) auf Maximum und Symmetrie einstellen.
2. Demodulator	FM, 98MHz Meßsender 98MHz an Antennenbuchse. Pegel ca. 100µV / 75Ω, Δf = ±200kHz. Klirrfaktormeßgerät an NF-Ausgang.	Mit F7 (I) auf minimalen Klirrfaktor einstellen (typ. 0,12%, max. 0,2%).
3. Feldstärke-Anzeige	FM, 98MHz. Meßsender 98MHz $U_{RF} = 300\mu V / 75\Omega$ an Antennenbuchse. Digitalvoltmeter an Meßpunkt (E).	Mit R 119 (F) 1,5V + 0,05V einstellen.
4. Suchlauf	FM, 98MHz. Meßsender 98MHz $U_{RF} = 100\mu V / 75\Omega$ an Antennenbuchse. Digitalvoltmeter an Meßpunkt (G).	Mit R 123 (S) 1,2V + 0,05V einstellen.
5. Stereo-Übersprechdämpfung	FM Stereocoder linker Kanal moduliert an Antennenbuchse. NF-Voltmeter an NF-Ausgang rechter Kanal.	Mit R 69 (C) auf Minimum einstellen. Danach rechten Kanal modulieren und linken NF-Ausgang kontrollieren.
6. Nachbarkanalfilter	FM Tongenerator mit 114kHz, ca. 100mV an den Eingang von F2 (D) (Pin 2). NF-Voltmeter an den Ausgang von F2 (D) (Pin 4).	Mit F2 (D) auf Minimum einstellen.
7. 38-kHz-Filter	FM Meßsender an Antennenbuchse; FM, $f_{mod} = 38\text{kHz}$. NF-Voltmeter an den NF-Ausgang.	Mit F9 (J) (linker Kanal) und F11 (K) (rechter Kanal) auf Minimum einstellen.
8. 19-kHz-Filter	Meßsender an Antennenbuchse; FM, $f_{mod} = 19\text{kHz}$. NF-Voltmeter an den NF-Ausgang.	Mit F9 (G) (linker Kanal) und F11 (H) (rechter Kanal) auf Minimum einstellen.
9. MW-Oszillator	MW, 531kHz Digitalvoltmeter an Meßpunkt (E).	Mit L18 (VI) 1,1V einstellen.
10. MW-Vorkreis	MW Meßsender über 120-150µH parallel zur Rahmenantenne; AM, $U_{RF} = 3\mu V$, m = 30%, $f_{mod} = 1\text{kHz}$. NF-Voltmeter an den NF-Ausgang.	Mit C3 (IV) und F6 (VII) bei 1449kHz und mit L1 (III) bei 558kHz auf Maximum einstellen. Abgleich wechselseitig wiederholen, mit 1449kHz beenden.

Verstärker:

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichprozedur
1. Ruhestrom	Kein Eingangssignal. Lautstärke auf Null. Gerät mindestens 2 min wärmlaufen lassen. Linker Kanal: Digitalvoltmeter zwischen Meßpunkte Al und Bl. Rechter Kanal: Digitalvoltmeter zwischen Meßpunkte Ar und Br.	Linker Kanal: Mit R516 auf 4,3mV ± 0,2mV einstellen. Rechter Kanal: Mit R522 auf 4,3mV ± 0,2mV einstellen.

Adjustment Procedures

Test Equipment:

Sweep generator, Test generator, Stereo coder, AF generator, Oscilloscope, Digital voltmeter, AF voltmeter, Distortion meter

Tuner:

Note:

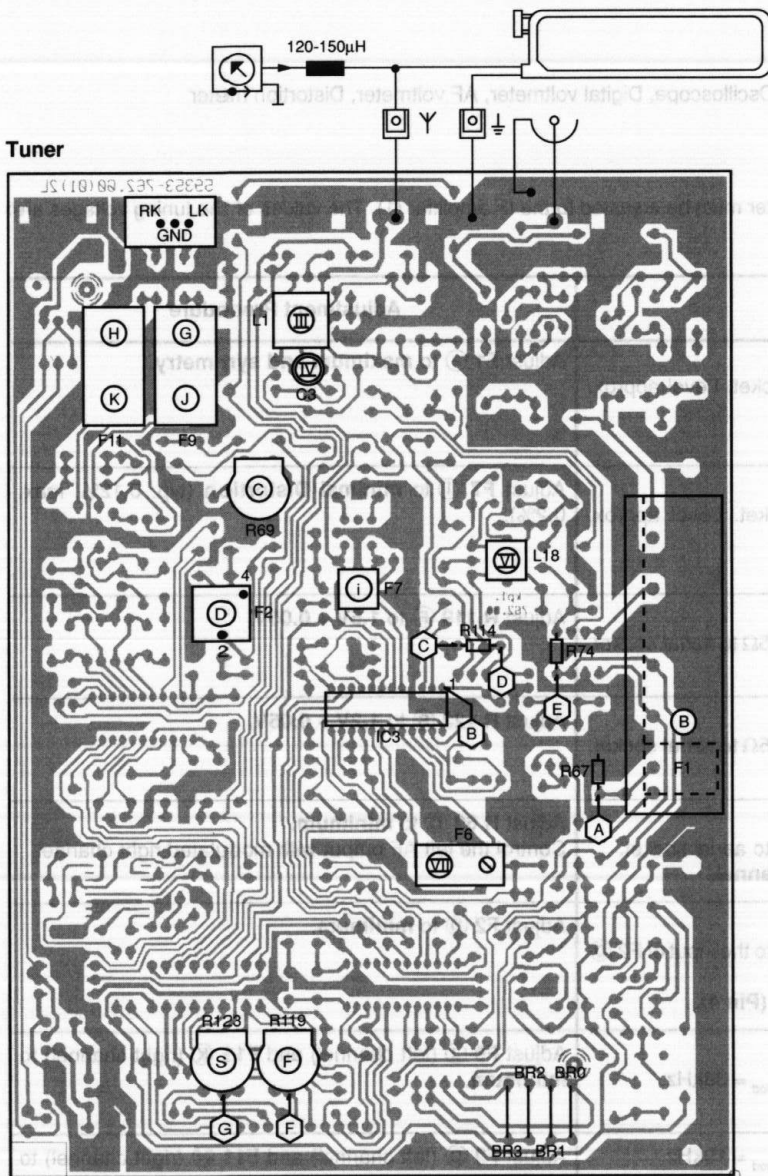
The frontend is a completely preadjusted module. Only the IF filter must be adjusted to the IF amplifier (1). The values of the tuning voltages are: 87.5MHz = typ. 1.6V min 1.3V; 108MHz = typ. 8.0V max 9V

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. IF Filter	FM, 98MHz. Sweep generator 98MHz to aerial socket. Level approx. 100µV / 75Ω, Δf = ±200kHz. Oscilloscope to testpoint (B).	Adjust F1 (A) to maximum and symmetry .
2. Demodulator	FM, 98MHz Test generator 98MHz to aerial socket. Level approx. 100µV / 75Ω, Δf = ±200kHz. Distortion meter to AF output.	Adjust F7 (I) to minimal Distortion (typ. 0.12%, max. 0.2%).
3. Field strength indication	FM, 98MHz. Test generator 98MHz, $U_{RF} = 300\mu V / 75\Omega$ to aerial socket. Digitalvoltmeter to testpoint (E).	Adjust R 119 (F) to 1.5V + 0.05V .
4. Station search	FM, 98MHz. Test generator 98MHz, $U_{RF} = 100\mu V / 75\Omega$ to aerial socket. Digitalvoltmeter to testpoint (G).	Adjust R 123 (S) to 1.2V + 0.05V .
5. Stereo Crosstalk	FM Stereocoder, left channel modulated, to aerial socket. AF voltmeter to AF output, right channel.	Adjust R 69 (C) to minimum . Control the left AF output with modulated right channel.
6. Adjacent channel filter	FM AF generator 114kHz, approx. 100mV to the input of F2 (D) (Pin 2). AF voltmeter to the output of F2 (D) (Pin 4).	Adjust F2 (D) to minimum .
7. 38 kHz Filter	FM Test generator to aerial socket; FM, $f_{mod} = 38\text{kHz}$. AF voltmeter to AF output.	Adjust F9 (J) (left channel) and F11 (K) (right channel) to minimum .
8. 19 kHz Filter	Test generator to aerial socket; FM, $f_{mod} = 19\text{kHz}$. AF voltmeter to AF output.	Adjust F9 (G) (left channel) and F11 (H) (right channel) to minimum .
9. MW Oscillator	MW, 531kHz Digitalvoltmeter to testpoint (E).	Adjust L18 (VI) to 1.1V .
10. MW RF Circuits	MW Test generator via 120-150µH parallel to frame aerial; AM, $U_{RF} = 3\mu V$, m = 30%, $f_{mod} = 1\text{kHz}$. AF voltmeter to AF output.	Adjust C3 (IV) and F6 (VII) at 1449kHz and L1 (III) at 558kHz to maximum . Repeat the adjustment reciprocally, end with 1449kHz.

Amplifier:

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Quiescent Current	No Input Signal. Volume to minimum. Switch on the set for at least 2 minutes. Left channel: Digitalvoltmeter between testpoints Al and Bl. Right channel: Digitalvoltmeter between testpoints Ar and Br.	Left channel: Adjust with R516 for 4.3mV ± 0.2mV . Right channel: Adjust with R522 for 4.3mV ± 0.2mV .

Abgleichlagepläne / Alignment Layouts



Tuner

Tabelle für ZF-Programmierung
Table for IF-Programming

0 = Brücke geöffnet / 0 = Bridge opened
1 = Brücke geschlossen / 1 = Bridge closed

ZF (MHz) IF (MHz)	B3	B2	B1	B0	ZF/IF Filter Kennung Ident	Farbe Colour
10,6000	0	0	0	0		
10,6125	0	0	0	1		
10,6250	0	0	1	0		
10,6375	0	0	1	1		
10,6500	0	1	0	0	D	schwarz/black
10,6625	0	1	0	1		
10,6750	0	1	1	0	B	blau/blue
10,6875	0	1	1	1		
10,7000	1	0	0	0	A	rot/red
10,7125	1	0	0	1		
10,7250	1	0	1	0	C	orange
10,7375	1	0	1	1		
10,7500	1	1	0	0	E	weiß/white
10,7625	1	1	0	1		
10,7750	1	1	1	0		
10,7875	1	1	1	1		

Beim Austausch eines der ZF-Filter achten Sie darauf, daß nur Filter mit gleicher Kennfarbe bestückt sind.

When replacing one of the ceramic resonators, take care that the colour codes of all resonators are the same.

Verstärker / Amplifier

