

**FINE ARTS**

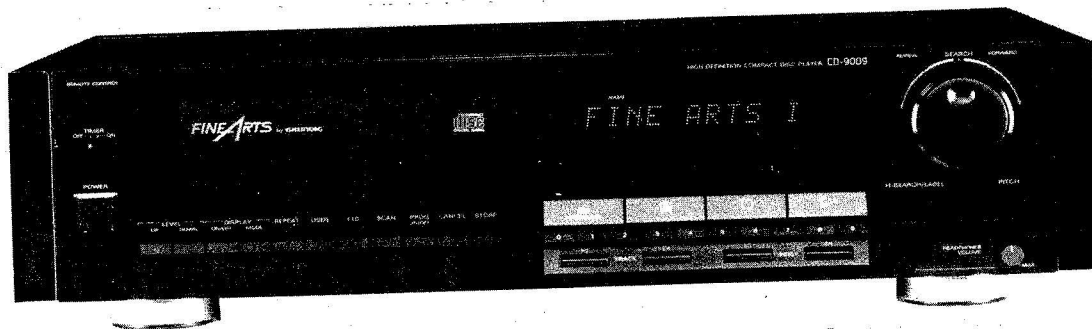
by GRUNDIG

**SERVICE MANUAL****CD**

D Btx \* 32700 #

**CD 9009****FINE ARTS**

Sach Nr. /Part No.9.54532-8151

COMPACT  
**disc**  
DIGITAL AUDIO**D Inhalt**

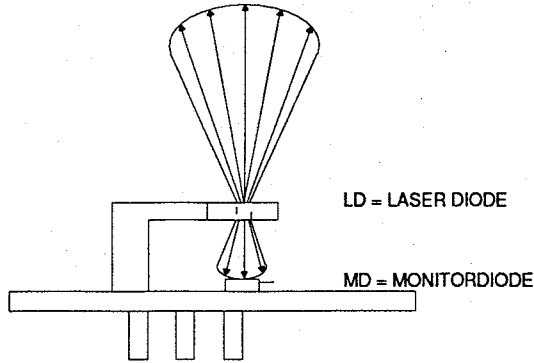
Sicherheitshinweise
Technische Daten
Display/Bedienelemente
FTS-System
Abkürzungen der CD-Technik
Ausbauhinweise
Abgleich
IC-Beschreibungen
Druckplattendarstellungen
Schaltplan
IC-Beschreibungen
Ersatzteillisten

**GB Contents**

Safety instructions	2 - 6
Technical Data	7
Description of Display and functions	8 - 9
FTS system	10
Abbreviation of CD-technology	11
Disassembling instructions	12 - 14
Alignment	15 - 16
IC-description	17 - 19
Component layout	20 - 24
Circuit diagram	25 - 42
IC-description	43 - 45
Spare parts lists	46 - 53

Seite/Page

**COMPACT**  
**disc**  
**DIGITAL AUDIO**



**CLASS 1**  
**LASER PRODUCT**

**D**

Nach DIN VDE 0837 bzw. IEC 825 handelt es sich um einen Laser der Klasse 1. Das besagt, die Ausgangsleistung ist konstruktiv begrenzt (Laserdiode brennt bei zu hohem Strom durch). Das direkte Betrachten des Laserlichtes einer Diode ohne Begrenzelektronik ist schädlich für das Auge, da die Ausgangsleistung um ein Vielfaches höher liegt (Klasse 3B).

Der Laser hat einen Haupt- und einen Nebenstrahl. Da das Verhältnis dieser beiden Strahlen konstant ist, kann eine Fotodiode (Monitor-diode MD) im Nebenstrahl des Lasers eine Information über die Intensität des Lasers liefern. Über eine Regelschleife können so Alterung und Temperatureinflüsse kompensiert werden.

#### Sicherheitsklassen der LASER

Nach DIN IEC 76 (CO) 6 / VDE 0837 werden Laser in 5 Klassen eingeteilt.

##### Klasse 1

Ungefährlich für das menschliche Auge. Maximale Ausgangsleistung z.B. bei 700nm 69µW.

##### Klasse 2

Ungefährlich für das menschliche Auge bei kurzzeitiger Exposition durch Lidschlußreflex (Blick in den Strahl bis zu 0,24s). Maximale Strahlungsleistung 1mW.

##### Klasse 3A

Ungefährlich für das menschliche Auge bei Bestrahlungszeiten bis zu 0,25s, gefährlich für das Auge bei Verwendung von optischen Instrumenten, die den Strahldurchmesser verkleinern. Maximale Strahlungsleistung 5 mW und einer Bestrahlungsstärke von 2,5mW/cm<sup>2</sup>.

##### Klasse 3B

Gefährlich für das menschliche Auge und in besonderen Fällen für die Haut. Maximale Strahlungsleistung bis 0,5W.

##### Klasse 4

Sehr gefährlich für das menschliche Auge und die Haut. Brandgefahr! Maximale Strahlungsleistung über 0,5W.

**Das austretende Laserlicht des CD Lightpens entspricht der Klasse 1. Wird die Laserdiode außerhalb des Lightpens betrieben, entspricht dieses dem Betrieb der Klasse 3B**

#### Empfehlungen für den Servicefall

Nur Original - Ersatzteile verwenden.

Bei Bauteilen oder Baugruppen mit der Sicherheitskennzeichnung sind Original - Ersatzteile zwingend notwendig.

Auf Sollwert der Sicherungen achten.

Zur Sicherheit beitragende Teile des Gerätes dürfen weder beschädigt noch offensichtlich ungeeignet sein.

Dies gilt besonders für Isolierungen und Isolierteile.

Netzleitungen und Anschlußleitungen sind auf äußere Mängel vor dem Anschluß zu prüfen. Isolation prüfen!

Die Funktionssicherheit der Zugentlastung und von Biegeschutztüllen ist zu prüfen.

Thermisch belastete Lötstellen absaugen und neu löten.

Belüftungen frei lassen.

**GB**

According to DIN VDE 0837 and IEC 825 regards the laser as Class 1. This outlines that the output power is constructively limited (laser diode burns out when the current is too high). Direct viewing of the laser light from a diode without limiting electronics is dangerous for the eye as the output power is many times higher (Class 3B).

The laser has a main and a secondary beam. As the ratio between the beams is constant, a photo diode (monitor diode MD) sensing the secondary beam of the laser provides information on the intensity of the main laser beam. A control circuit can provide compensation for aging and for the influence of temperature.

#### Safety Standard Classes for the LASER

According to DIN IEC 76 (CO)6/VDE 0837 lasers are given five classes.

##### Class 1

Not dangerous for the human eye. Maximum output power eg: at 700nm - 69µW.

##### Class 2

Not dangerous for the human eye during short exposures due to the reflex time of closing the eye-lid (blinking in the beam path up to 0,24sec). Maximum radiation power 1mW.

##### Class 3A

Not dangerous to the human eye with a radiation time up to 0,25secs, dangerous for the eye when using optical instruments which reduce the diameter of the light beam. Maximum radiation power 5mW and a radiation intensity of 2,5mW/cm<sup>2</sup>.

##### Class 3B

Dangerous for the human eye and, in special cases, for the skin. Maximum radiation power up to 0,5mW.

##### Class 4

Very dangerous for the human eye and the skin. Danger for burning! Maximum radiation power above 0,5mW.

**The output of laser light from a CD light pen corresponds to Class 1. If the laser diode is operated outside the light pen, this corresponds to operation under Class 3B.**

#### Recommendation for service repairs

Use only original spare parts.

With components or assemblies accompanied with the Safety Symbol only original spare parts are strictly to be used.

Use only original fuse value.

Safety compliance, parts of the product must not be visually damaged or unsuitable. This is valid especially for insulators and insulating parts. Mains leads and connecting leads should be checked for external damage before connection. Check the insulation!

The functional safety of the tension relief and bending protection bushes are to be checked.

Thermally loaded solder pads are to be sucked off and re-soldered.

Ensure that the ventilation slots are not obstructed.

# Sicherheitsvorschriften / Safety regulations / Prescrizioni de sicurezza / Prescriptions de sécurité / Prescripciones de seguridad

**D** **Achtung:** Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 (gerätebezogen) zu beachten!

**!** Bauteile nach IEC- bzw. VDE-Richtlinien! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

**MOS -** Vorschriften beim Umgang mit MOS - Bauteilen beachten!

**GB** **Attention:** Please observe the applicable safety regulations according to VDE 701 (concerning repairs) and VDE 0860 / IEC 65 (concerning type of product)!

**!** Components to IEC or VDE guidelines! Only use components with the same specifications for replacement!

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

**I** **Attenzione:** Osservare le corrispondenti prescrizioni di sicurezza VDE 701 (concernente servizio) e VDE 0860 / IEC 65 (concernente il tipo di prodotto)!

**!** Componenti secondo le norme VDE risp. te IEC! In caso di sostituzione impiegare solo componenti con le stesse caratteristiche.

Osservare le relative prescrizioni durante, lavori con componenti **MOS**!

**F** **Attention:** Prière d'observer les prescriptions de sécurité VDE 701 (concernant les réparations) et VDE 0860 / IEC 65 (concernant le type de produit)!

**!** Composants répondant aux normes VDE ou IEC. Les remplacer uniquement par des composants ayant les mêmes spécifications.

Lors de la manipulation des circuits **MOS**, respecter les prescriptions **MOS**!

**E** **Atención:** Recomendamos las normas de seguridad VDE u otras normas equivalentes, por ejemplo: VDE 701 para reparaciones, VDE 0860 / IEC 65 para aparatos!

**!** Componentes que cumplen las normas VDE/IEC. En caso de sustitución, emplear componentes con idénticas especificaciones!

Durante la reparación observar las normas sobre componentes **MOS**!

**USA** **Attention:** This set can only be operated from AC mains of 120 V/60 Hz. Also observe the information given on the rear of the set.

**!** CAUTION-for continued protection against risk of fire replace only with same type of fuses!

CAUTION: to reduce the risk of electric shock, do not remove cover (or back), no user-serviceable parts inside, refer servicing to qualified service personnel.

**!** Components to safety guidelines (IEC/U.L.)! Only use components with the same specifications for replacement! By checking the leakage current and insulation resistance ensure that the exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit.

Observe **MOS** components handling instructions when servicing!

- D** Sicherheitsbestimmungen
- GB** Safety Standard Compliance
- I** Norme di Sicurezza
- F** Prescriptions de Sécurité
- E** Disposiciones para la Seguridad
- USA** Safety Instructions

## Sicherheitsbestimmungen

Nach Servicearbeiten ist bei Geräten der Schutzklasse II die Messung des Isolationswiderstandes und des Ableitstromes bei eingeschaltetem Gerät nach **VDE 0701 / Teil 200** bzw. der am Aufstellort geltenden Vorschrift, durchzuführen!

Dieses Gerät entspricht der Schutzklasse II, erkennbar durch das Symbol

### • Messen des Isolationswiderstandes nach VDE 0701.

Isolationsmesser ( $U_{\text{Test}} = 500 \text{ V}$ -) gleichzeitig an beiden Netzpolen und zwischen allen Gehäuse- oder Funktionsteilen (Antenne, Buchsen, Tasten, Zerteilen, Schrauben, usw.) aus Metall oder Metallegierungen anlegen. Fehlerfrei ist das Gerät bei einem:

$$R_{\text{isol}} \geq 2 \text{ M}\Omega \text{ bei } U_{\text{Test}} = 500 \text{ V}$$

Meßzeit:  $\geq 1 \text{ s}$  (Fig. 1)

**Anmerkung:** Bei Geräten der Schutzklasse II kann durch Entladungswiderstände der Meßwert des Isolationswiderstandes konstruktionsbedingt  $< 2 \text{ M}\Omega$  sein. In diesen Fällen ist die Ableitstrommessung maßgebend.

### • Messen des Ableitstromes nach VDE 0701.

Ableitstrommesser ( $U_{\text{Test}} = 220 \text{ V}$ ) gleichzeitig an beiden Netzpolen und zwischen allen Gehäuse- oder Funktionsteilen (Antenne, Buchsen, Tasten, Zerteilen, Schrauben, usw.) aus Metall oder Metallegierungen anlegen. Fehlerfrei ist das Gerät bei einem:

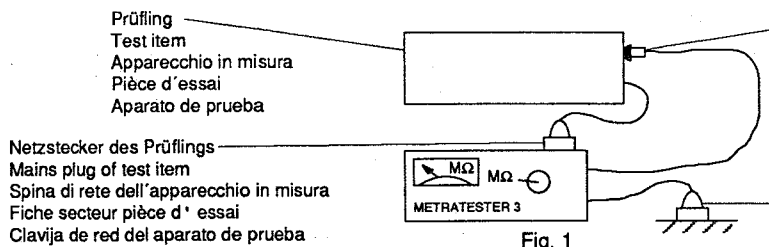
$$I_{\text{Ableit}} \leq 1 \text{ mA bei } U_{\text{Test}} = 220 \text{ V}$$

Meßzeit  $\geq 1 \text{ s}$  (Fig. 2)

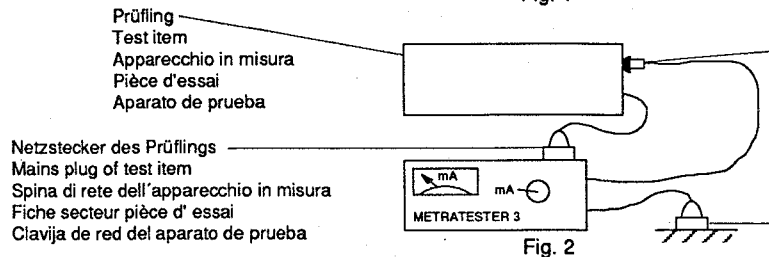
### • Wir empfehlen die Messungen mit dem METRATESTER 3 durchzuführen. (Meßgerät zur Prüfung elektrischer Geräte nach VDE 0701).

Metrawatt GmbH  
Geschäftsstelle Bayern  
Triebstr. 44  
D 8000 München 50

• Ist die Sicherheit des Gerätes nicht gegeben, weil  
- eine Instandsetzung unmöglich ist  
- oder der Wunsch des Benützers besteht, die Instandsetzung nicht durchführen zu lassen, so muß dem Betreiber die vom Gerät ausgehende Gefahr schriftlich mitgeteilt werden.



Mit der Greifklemme alle Metallteile u. metallisierten Teile abtasten. All metal and metallised parts must be tested with the Caliper clamp. Con cavo provvisto di morsetto toccare tutte le parti metalliche o metallizzate. A l'aide d'une pince vérifier toutes les parties métalliques ou métallisées. Con la pinza, tocar todas las piezas metálicas o metalizadas. Netzstecker/Mains plug/Spina di rete/Fiche secteur/Clavija de red



Mit der Greifklemme alle Metallteile u. metallisierten Teile abtasten. All metal and metallised parts must be tested with the Caliper clamp. Con cavo provvisto di morsetto toccare tutte le parti metalliche o metallizzate. A l'aide d'une pince vérifier toutes les parties métalliques ou métallisées. Con la pinza, tocar todas las piezas metálicas o metalizadas. Netzstecker/Mains plug/Spina di rete/Fiche secteur/Clavija de red

### Empfehlungen für den Servicefall

- Nur Original - Ersatzteile verwenden.  
Bei Bauteilen oder Baugruppen mit der Sicherheitskennzeichnung  $\triangle$  sind Original - Ersatzteile zwingend notwendig.
- Auf Sollwert der Sicherungen achten.
- Zur Sicherheit beitragende Teile des Gerätes dürfen weder beschädigt noch offensichtlich ungeeignet sein.
- Dies gilt besonders für Isolierungen und Isolierteile.

GB

### Safety Standard Compliance

After service work on a product conforming to the Safety Class II, the insulating resistance and the leakage current with the product switched on must be checked according to VDE 0701 or to the specification valid at the installation location!

This product conforms to the Safety Class II, as identified by the symbol  $\square$ .

#### ● Measurement of the Insulation Resistance to VDE 0701,

Connect an Insulation Meter ( $U_{\text{Test}} = 500 \text{ V}$ -) to both mains poles simultaneously and between all cabinet or functional parts (antenna, sockets, buttons, decorative parts, etc.) made from metal or metal alloy. The product is fault free if:

$$R_{\text{isol}} \geq 2 \text{ M}\Omega \text{ at } U_{\text{Test}} = 500 \text{ V}$$

Measuring time:  $\geq 1 \text{ s}$ , (Fig. 1)

**Comment:** On products conforming to the Safety Class II the Insulation Resistance can be  $< 2 \text{ M}\Omega$ , dependent constructively on discharge resistors. In this case, the check of the leakage current is significant.

#### ● Measurement of the Leakage Current to VDE 0701.

Connect the Leakage Current Meter ( $U_{\text{Test}} = 220 \text{ V}$ ) to both mains poles simultaneously and between all cabinet or functional parts (antenna, sockets, buttons, screws, etc.) made from metal or metal alloy. The product is fault free if:

$$I_{\text{Leak}} \leq 1 \text{ mA at } U_{\text{Test}} = 220 \text{ V}$$

Measuring time:  $\geq 1 \text{ s}$ , (Fig. 2)

F

### Prescriptions de sécurité

Suite aux travaux de maintenance sur les appareils de la classe II, il convient de mesurer la résistance d'isolement et le courant de fuite sur l'appareil en état de marche, conformément à la norme VDE 0701 § 200, ou selon les prescriptions en vigueur sur le lieu de fonctionnement de l'appareil!

Cet appareil est conforme aux prescriptions de sécurité classe II, signalé par le symbole  $\square$ .

#### ● Mesure de la résistance d'isolement selon VDE 0701

Brancher un appareil de mesure d'isolement ( $U_{\text{test}} = 500 \text{ V}$ -) simultanément sur les deux pôles secteur et entre toutes les parties métalliques ou métallisées accessibles de l'appareil (antenne, embases, touches, enjoliveurs, vis, etc.).

Le fonctionnement est correct lorsque:

$$R_{\text{isol}} \geq 2 \text{ M}\Omega \text{ pour une } U_{\text{test}} = 500 \text{ V}$$

Durée de la mesure:  $\geq 1 \text{ s}$

**Observations:** L'isolement des appareils de la classe II, de part leur conception (résistances de décharge), peut être inférieure à  $2 \text{ M}\Omega$ , (Fig. 1).

#### ● Mesure du courant de fuite selon VDE 0701

Brancher un ampèremètre du courant de fuite ( $U_{\text{test}} = 220 \text{ V}$ ) simultanément sur les deux pôles du secteur et entre toutes les parties métalliques ou métallisées accessibles de l'appareil (antenne, embases, touches, enjoliveurs, vis, etc.). Le fonctionnement est correct lorsque (Fig. 2):

$$I_{\text{fuite}} \leq 1 \text{ mA pour } U_{\text{test}} = 220 \text{ V}$$

Durée de la mesure:  $\geq 1 \text{ s}$ .

- Netzleitungen und Anschlußleitungen sind auf äußere Mängel vor dem Anschluß zu prüfen. Isolation prüfen!
- Die Funktionssicherheit der Zugentlastung und von Biegeschutz-Tüllen ist zu prüfen.
- Thermisch belastete Lötstellen absaugen und neu löten.
- Belüftungen frei lassen.

- We recommend that the measurements are carried out using the **METRATESTER 3**. (Test equipment for checking electrical products to VDE 0701).

Metrawatt GmbH  
Geschäftsstelle Bayern  
Triebstr. 44  
D 8000 München 50

- If the safety of the product is not proved, because
  - a repair and restoration is impossible
  - or the request of the user is that the restoration is not to be carried out, the operator of the product must be warned of the danger by a written warning.

#### Recommendation for service repairs

- Use only original spare parts.  
With components or assemblies accompanied with the Safety Symbol  $\triangle$  only original spare parts are strictly to be used.
- Use only original fuse value.
- Parts contributing to the safety of the product must not be damaged or obviously unsuitable. This is valid especially for insulators and insulating parts.
- Mains leads and connecting leads should be checked for external damage before connection. Check the insulation!
- The tension relief and bending protection bushes are to be checked for their functional safety.
- Thermally loaded solder pads are to be sucked off and re-soldered.
- Ensure that the ventilation slots are not obstructed.

- Pour ces mesures, nous préconisons l'utilisation du **METRATESTER 3** (instrument de mesure pour le contrôle d'appareils électriques conformes à la norme VDE 0701).

Metrawatt GmbH  
Geschäftsstelle Bayern  
Triebstr. 44  
D 8000 München 50

- Dans le cas où la sécurité de l'appareil n'est pas assurée pour les raisons suivantes:
  - la remise en état est impossible
  - l'utilisateur ne souhaite pas la remise en état de l'appareil, l'utilisateur doit être informé par écrit du danger que représente l'utilisation de l'appareil.

#### Recommandations pour la maintenance

- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine. Les composants et ensembles de composants signalés par le symbole  $\triangle$  doivent être impérativement remplacés par des pièces d'origine.
- Respecter la valeur nominale des fusibles.
- Veiller au bon état et la conformité des pièces contribuant à la sécurité de fonctionnement de l'appareil. Ceci s'applique particulièrement aux isolements et pièces isolantes.
- Vérifier le bon état extérieur des câbles secteur et des câbles de raccordement au point de vue isolement avant la mise sous tension.
- Vérifier le bon état des protections de gaine.
- Nettoyer les soudures avant de les renouveler.
- Dégager les voies d'aération.

I

### Norme di sicurezza

Successivamente ai lavori di riparazione, negli apparecchi della classe di protezione II occorre effettuare la misura della resistenza di isolamento e della corrente di dispersione quando l'apparecchio è acceso, secondo le norme VDE 0701 / parte 200 e rispettivamente le norme locali!

Questo apparecchio corrisponde alla classe di protezione II ed è riconoscibile dal simbolo

#### ● Misura della resistenza di isolamento secondo VDE 0701

Applicare il misuratore di isolamento (tens. prova = 500 V-) contemporaneamente ai due poli di rete e tra tutte le parti del mobile e delle funzioni (antenna, prese, tasti, mascherine, viti ecc.) in metallo o in lega metallica. L'apparecchio non presenta difetti quando:

$$R_{\text{isol}} \geq 2 \text{ M}\Omega \text{ con tens.}_{\text{prova}} = 500 \text{ V-}$$

Tempo di misura:  $\geq 1$  s (Fig. 1).

**Nota:** Negli apparecchi della classe II, che per motivi costruttivi dispongono di resistenze di dispersione, il valore di misura della resistenza di isolamento può essere inferiore a  $< 2 \text{ M}\Omega$ .

In questi casi è determinante la misura della corrente di dispersione.

#### ● Misura della corrente di dispersione secondo VDE 0701

Applicare il misuratore di isolamento (tens. prova = 220 V $\approx$ ) contemporaneamente ai due poli di rete e tra tutte le parti del mobile e delle funzioni ( antenna, prese, tasti, mascherine, viti ecc.) in metallo o in lega metallica. L'apparecchio non presenta difetti quando:

$$I_{\text{disp.}} \leq 1 \text{ mA con tens.}_{\text{prova}} = 220 \text{ V}\approx$$

Tempo di misura :  $\geq 1$  s (Fig. 2)

- Si raccomanda di effettuare le misure con lo strumento **METRATESTER 3** (strumento di misura per il controllo di apparecchi elettrici secondo VDE 0701).

Metrawatt GmbH  
Geschäftsstelle Bayern  
Triebstr. 44  
D 8000 München 50

- Se la sicurezza dell'apparecchio non è raggiunta, perchè
  - una riparazione non è possibile
  - oppure è desiderio del cliente che una riparaz. non avvenga in questi casi si deve comunicare per iscritto all'utilizzat. la pericolosità dell'apparecchio riguardo il suo isolamento.

#### Raccomandazione per il servizio assistenza

- Impiegare solo componenti originali:
  - 1 componenti o i gruppi di componenti contraddistinti dall' indicaz. devono assolutamente venir sostituiti con parti originale.
- Osservare il valore nominale dei fusibili.
- I componenti che concorrono alla sicurezza dell'apparecchio non possono essere nè danneggiati nè risultare visibilmente inadatti. Questo vale soprattutto per isolamenti e parti isolate.
- I cavi di rete e di collegamento vanno controllati prima dell'utilizzo affinché non presentino imperfezioni esteriori. Controllare l'isolamento.
- E' necessario controllare la sicurezza dei fermacavi e delle guaine flessibili.
- Saldature caricate termicam. vanno rifatte.
- Lasciare libere le fessure di areazione.

E

### DISPOSICIONES PARA LA SEGURIDAD

Después de operaciones de servicio en aparatos de la clase de protección II, se llevará a cabo la medida de la resistencia de aislamiento y de la corriente derivada, con el aparato conectado, de acuerdo con VDE 0701 o de las disposiciones vigentes en el lugar de instalación.

Este aparato corresponde a la clase de protección II, reconocible por el símbolo

#### ● Medida de la resistencia de aislamiento según VDE 0701.

Aplicar el medidor de aislamiento ( $U_{\text{prueba}} = 500 \text{ V-}$ ), simultáneamente, a los dos polos de red y entre todas las partes del mueble o de funciones ( antenna, conectores, teclas, tornillos, etc.) de metal o aleaciones metálicas. El aparato estará libre de defectos con:

$$R_{\text{aisl}} \geq 2 \text{ M}\Omega \text{ con } U_{\text{prueba}} = 500 \text{ V-}$$

Tiempo de medida:  $\geq 1$  seg.

**Observación:** En aparatos de la clase de protección II, condicionado por la construcción y por resistencias de descarga, el valor de medida de la resistencia de aislamiento puede ser superior a  $< 2 \text{ M}\Omega$ .

En este caso es decisiva la medida de la corriente derivada (Fig.1).

#### ● Medida de la corriente derivada de acuerdo con VDE 0701.

Aplicar el medidor de corriente derivada ( $U_{\text{prueba}} = 220 \text{ V}\approx$ ) simultáneamente a los dos polos de red y entre todas las partes del mueble o de funciones (antena, conectores, teclas, tornillos, etc.) de metal o aleaciones metálicas. El aparato estará libre de defectos con (Fig.2):

$$I_{\text{deriv}} \leq 1 \text{ mA con } U_{\text{prueba}} = 220 \text{ V}\approx$$

Tiempo de medida:  $\geq 1$  seg.

- Aconsejamos llevar a cabo las medidas con el **METRATESTER 3** (Instrumento de medida para la comprobación de aparatos eléctricos según VDE 0701).

Metrawatt GmbH  
Geschäftsstelle Bayern  
Triebstr. 44  
D 8000 München 50

- Si no se cumple la seguridad del aparato, poroue
  - la puesta en orden es imposible, o
  - existe el desco del usuario de no realizarla, se ha de comunicar a quien lo haga funcionar, por escrito, del peligro dimanante del aparato.

#### Recomendaciones para caso de servicio

- Emplear sólo componentes originales.
  - Con componentes o grupos constructivos con el indicativo de seguridad 1 son de obligada necesidad piezas de repuesto originales.
- Las partes del aparato que contribuyan a la seguridad del mismo no deben estar deterioradas ni ser manifiestamente inadecuadas.
- Esto es especialmente válido para aislamientos o piezas aislantes.
- Los cables de red y de conexión se comprobarán, antes de conectarlos, en cuanto a defectos externos. Comprobar el aislamiento.
- Se ha de comprobar la función de seguridad de la compensación de tiro o de los manguitos de protección contra doblamientos.
- Repasar los puntos de soldadura sometidos a carga térmica.
- Mantener libres los canales aireación.

USA

US &  
Canada**Safety Instructions**

The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

**This product was designed and manufactured to meet strict quality and safety standards. There are, however, some installation and operation precautions which you should be particularly aware of.**

- Read Instructions - All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.
- Retain Instructions - The safety and operating instructions should be retained for future reference.
- Heat - All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered to.
- Follow Instructions - All operating and handling instructions should be followed.
- Water and Moisture - The appliance should not be used near water - for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, and the like.
- Wall or Ceiling Mounting - The appliance should be mounted to wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.
- Ventilation - The appliance should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface that may block the ventilation openings; or, placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.
- Heat - The appliance should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliances (including amplifiers) that produce heat.

- Power Sources - The appliance should be connected to a power supply only of the type given above or as marked on the appliance.
  - Power Cord Protection - Power supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.
  - Cleaning - The appliance should be cleaned only as recommended by the manufacturer.
  - Power Lines - An outdoor antenna should be located x1 away from power lines.
  - Outdoor Antenna Grounding - If an outside antenna is x2 connected to the receiver, be sure the antenna system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and built up static charges. Section 810 of the National Electrical Code, ANSI / NFPA No. 70-1984, provides information with respect to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna discharge unit, connection to grounding electrodes, and requirements for the grounding electrode.
  - Nonuse Periods - The power cord of the appliance should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.
  - Object and Liquid Entry - Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.
  - Damage Requiring Service - The appliance should be serviced by qualified service personnel when: The power-supply cord or the plug has been damaged; or objects have fallen, or liquid has been spilled into the appliance; or the appliance has been exposed to rain; or the appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or the appliance has been dropped, or the enclosure damaged; or the batteries have been damaged.
  - Servicing - the user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.
- Points x1 and x2 apply only to receivers or tuners.

## Code zur Farbkennzeichnung DIN IEC 757

D

BK	Schwarz / Black / Nero / Noir / Negro
BN	Braun / Brown / Bruno / Brun / Marron
RD	Rot / Red / Rosso / Rouge / Rojo
OG	Orange / Orange / Arancione / Orange / Naranja
YE	Gelb / Yellow / Giallo / Jaune / Amarillo
GN	Grün / Green / Verde / Vert / Verde
BU	Blau / Blue / Blu / Bleu / Azul

## Code for designation of colours DIN IEC 757

GB

VT	Violett / Violet / Violetto / Violet / Violetto
GY	Grau / Grey / Grigio / Gris
WH	Weiß / White / Bianco / Blanc / Blanco
PK	Rosa / Pink / Rosa / Rose / Rosa
GD	Gold / Gold / Dorato / Dor / Oro
TQ	Türkis / Turquoise / Turchese / Turquoise / Turquis
SR	Silber / Silver / Argenteo / Argentin / Plata

**D****Technische Daten****Digital/Analog-Umsetzung****Ausgangsspannungen**

Festpegelausgang  
 Ausgang variabel  
 Ausgang symmetrisch  
 Kopfhörerausgang  
 Digitalausgang  
 Optischer Ausgang

**Amplitudenlinearität**

Festpegelausgang  
 Ausgang variabel  
 Ausgang symmetrisch  
 Kopfhörerausgang

**Pegeldifferenz zwischen Kanälen**

Festpegelausgang  
 Ausgang variabel  
 Ausgang symmetrisch  
 Kopfhörerausgang

**Phasendifferenz zwischen Kanälen**

Festpegelausgang  
 Ausgang variabel  
 Ausgang symmetrisch  
 Kopfhörerausgang

**Fremdspannungsabstand**

Festpegelausgang  
 Ausgang variabel  
 Ausgang symmetrisch  
 Kopfhörerausgang

**Geräuschspannungsabstand**

Festpegelausgang  
 Ausgang variabel  
 Ausgang symmetrisch  
 Kopfhörerausgang

**Dynamikbereich**

Festpegelausgang  
 Ausgang variabel  
 Ausgang symmetrisch  
 Kopfhörerausgang

**Übersprechen**

Festpegelausgang  
 Ausgang variabel  
 Ausgang symmetrisch  
 Kopfhörerausgang

**Klirrfaktor**

Festpegelausgang  
 Ausgang variabel  
 Ausgang symmetrisch  
 Kopfhörerausgang

**Intermodulation**

Festpegelausgang  
 Ausgang variabel  
 Ausgang symmetrisch  
 Kopfhörerausgang

**Gleichlauf quartzgenau  
Optisches Abtastsystem**

Lasertyp  
 Wellenlänge

**Leistungsaufnahme****GB****Technical data****Digital/Analogue-Conversion****AF output voltages**

fixed output level  
 adjustable output  
 symmetrical output  
 headphone  
 digital output  
 optical output

**amplitude linearity**

fixed output level  
 adjustable output  
 symmetrical output  
 headphone

**level difference between channels**

fixed output level  
 adjustable output  
 symmetrical output  
 headphone

**phase difference between channels**

fixed output level  
 adjustable output  
 symmetrical output  
 headphone

**S/N-Ratio**

fixed output level  
 adjustable output  
 symmetrical output  
 headphone

**signal to noise ratio (unweighted)**

fixed output level  
 adjustable output  
 symmetrical output  
 headphone

**dynamik range**

fixed output level  
 adjustable output  
 symmetrical output  
 headphone

**crosstalk**

fixed output level  
 adjustable output  
 symmetrical output  
 headphone

**distortion factor**

fixed output level  
 adjustable output  
 symmetrical output  
 headphone

**intermodulation**

fixed output level  
 adjustable output  
 symmetrical output  
 headphone

**wow and flutter  
optical read out system**

type of laser  
 wavelenght

**power consumption****17.-Bit/8-fach Oversampling**

2V  $\pm$ 0,5dB  $R_L = 100\Omega$   
 2V (+ 3dB ... - 60dB)  
 + 8dBu  
 0 - 5V EMK;  $R_L = 120\Omega$ ,  $R_L = 4 - 2000\Omega$   
 0,5V<sub>eff</sub>,  $R_L = 75\Omega$   
 Toslink

$\pm$  0,2dB  
 $\pm$  0,2dB  
 $\pm$  0,2dB  
 $\pm$  0,2dB

< 0,2dB  
 < 0,3dB  
 < 0,4dB  
 < 1,0dB

$\pm$  1°  
 $\pm$  1°  
 $\pm$  1°  
 $\pm$  2°

> 115dB  
 > 114dB  
 > 112dB  
 > 105dB

> 115dB  
 > 114dB  
 > 111dB  
 > 103dB

> 98dB  
 > 98dB  
 > 98dB  
 > 97dB

> 105dB  
 > 105dB  
 > 105dB  
 > 75dB

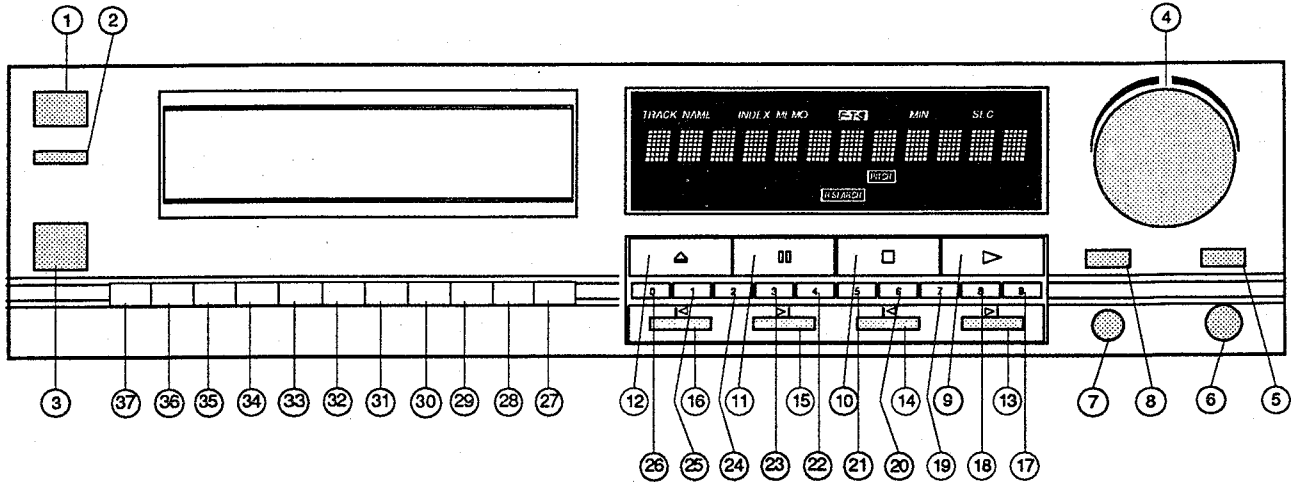
< 0,002% (1kHz)  
 < 0,002% (1kHz)  
 < 0,002% (1kHz)  
 < 0,0023% (1kHz)

> 89dB  
 > 89dB  
 > 89dB  
 > 85dB

quartz locked

Al-Ga-As-Semiconductor  
 780nm

220V  $\pm$  10%, 50/60Hz, 20W

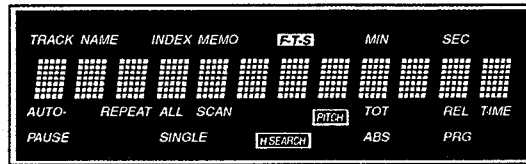


- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>① IR-Fernbedienung<br/>                 ② Timer-Schalter<br/>                 ③ Netz ein/aus<br/>                 ④ Search<br/>                 ⑤ H-Search/Label Pitch<br/>                 ⑥ Kopfhörer-Lautstärke-<br/>                 regelung<br/>                 ⑦ Kopfhörer-Buchse<br/>                 ⑧ H-Search/Label<br/>                 ⑨ Play/Replay<br/>                 ⑩ Stop/CLR<br/>                 ⑪ Pause<br/>                 ⑫ Open/close<br/>                 ⑬ ⑭ Index +/-<br/>                 ⑮ ⑯ Track +/-<br/>                 ⑰ ⑱ Direktanwahltasten<br/>                 ⑳ Store<br/>                 ㉑ Cancel<br/>                 ㉒ Prog On/Off<br/>                 ㉓ Scan<br/>                 ㉔ FTS<br/>                 ㉕ User<br/>                 ㉖ Repeat<br/>                 ㉗ Display-Mode<br/>                 ㉘ Display On/Off<br/>                 ㉙ ㉚ Level up/down</p> | <p>(äußeres Rad) +/- 3 Geschwindig-<br/>                 keiten<br/>                 (inneres Rad) +/- (Dreh Scheibe)<br/>                 Pitchanzeige einschalten, solange<br/>                 der Pitchwert angezeigt wird, ist<br/>                 eine Änderung durch Drehung der<br/>                 Drehscheibe möglich.<br/>                 Ein-/Ausschalten des Eingabemo-<br/>                 dus, blinkender Cursor erscheint:<br/>                 Zeicheneingabe an dieser Stelle<br/>                 möglich<br/>                 zweites Mal Drücken aktiviert<br/>                 Replay-Funktion<br/>                 Pause-, Repeat-, Single-Play-<br/>                 Funktion wird aufgehoben<br/>                 nur im aktuellen Track<br/>                 nur bei REPEAT-ALL rotierend,<br/>                 einen Programmpunkt (MEMO) vor/<br/>                 zurück<br/>                 Ändern der USER-Nummer<br/>                 angezeigter Wert wird in das<br/>                 Programm übernommen<br/>                 Programmiermodus einschalten<br/>                 Scan-Betrieb starten<br/>                 übertragen des aktuellen Pro-<br/>                 gramms in den FTS-Speicher<br/>                 Anzeige der aktuellen USER-<br/>                 Nummer<br/>                 Anzeigumschaltung beim<br/>                 Abspielen<br/>                 Display Abschaltung<br/>                 Ausgangsspannung wird in 1dB-<br/>                 Stufen verändert</p> | <p>Infrared sensor for remote control signals<br/>                 Timer switch for timer operation<br/>                 Power On/Off<br/>                 outer handwheel for fast search speed rev./forw.<br/>                 inner handwheel for changing scanpoint during search<br/>                 function H-SEARCH, and for character selection when<br/>                 entering LABELS and PITCH values<br/>                 Headphone volume control<br/>                 Headphone socket stereo (6,3mm jack plug, 5 ... 2000Ω)<br/>                 H-SEARCH Search function on (during playback)<br/>                 LABEL character input mode on (on stop)<br/>                 Start/replay (= replaying the current track/index)<br/>                 Stop/erasure of program memory<br/>                 Pause mode and selection of auto-pause (on stop)<br/>                 OPEN/CLOSE for opening and closing disc drawer<br/>                 Index selection (within a track)<br/>                 Track selection<br/>                 Numbered buttons 0 ... 9, for direct entry of track and<br/>                 USER numbers<br/>                 For storing or confirming program character entries<br/>                 For erasing an individual track (on negative programming)<br/>                 of a program position or a FTS program<br/>                 On/off for programming mode (on stop) or for passage<br/>                 programming<br/>                 For automatically playing the beginning of each track<br/>                 For storing and calling up programs from the fixed memory<br/>                 (FTS)<br/>                 For selection of FTS user (USER: 1 ... 9 selectable with the<br/>                 numbered buttons)<br/>                 For repeating whole disc; REPEAT ALL: press twice to<br/>                 repeat a track or a program position (also passage)<br/>                 For switching over display<br/>                 For switching off display<br/>                 Adjustment buttons for level at the variable output</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## Das Display und seine Anzeigen

## The display and its indications



Stelle

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

Place

TRACK	aktuelle Tracknummer, Stellen 1 und 2, mit Zehnertastatur eingeben
NAME	bei der Namenseingabe mit dem inneren Handrad, Stellen 1 ... 12 und bei der Ausgabe eines Plattenlabels
INDEX	aktuelle Indexnummer, Stellen 4 und 5, mit Zehnertastatur eingeben
MEMO	aktuelle Programm-Speicher-Stelle, Stellen 5 und 6
FTS	F-T-S CD ist im F-T-S-Speicher vorhanden
MIN SEC	Zeitanzeige, Stellen 8 und 9 sowie 11 und 12, an Stelle 10 steht "-"
AUTO-PAUSE	momentan eingestellte Pausenzeit; 0 = Originalpausen der CD werden gespielt, 1 - 9: variable Pausenzeiten
PAUSE	Pausefunktion
REPEAT ALL	die gesamte CD bzw. das gesamte Programm wird endlos wiederholt
REPEAT SINGLE	die aktuelle Track bzw. der aktuelle Programmpunkt wird endlos wiederholt
SINGLE	Single-Play-Betrieb (nur ein Track wird gespielt), angewählt mit Zehnertastatur
SCAN	Scan-Betrieb aktiviert
PITCH	Tonhöhe (Abspielgeschwindigkeit) entspricht nicht dem Sollwert
H-SEARCH	High-Resolution-Search-Betrieb
TOT TIME	Gesamtzeit der CD
REL TIME	laufende Zeit ab Trackbeginn
ABS TIME	laufende Zeit ab CD-Beginn
TOT PRG TIME	Gesamtzeit des eingegebenen Programms, Anzahl der programmierten Tracks
REL PRG TIME	laufende Zeit ab Beginn der gespielten programmierten Passage
ABS PRG TIME	laufende Zeit ab Beginn des gespielten Programmes

actual track number, place 1 and 2
input of User names by means of the jog shuttle (inner wheel), place 1 ... 12 and output of disc labels
actual index number, place 4 and 5
aktual position in the program memory, place 5 and 6
CD is in F-T-S memory
time indication, place 8, 9 and 11, 12; place 10 shows "-"
input and performance of "automatic pause"
pause
CD or program is repeated endlessly
the actual track or part of program is repeated endlessly
single play
scan function
pitch if not nominal value
high resolution search function
total time of disc
time since of beginning of track
time since beginning of disc
number of programmed passages and total time of programme
time since beginning of passage
remaining program time

### Anmerkung zu den Zeiten:

Ein Minus-Zeichen ("-") vor den Ziffern der Zeitanzeige (Stelle 7) bedeutet, daß im Moment die den Zeitflags entsprechende Restzeit angezeigt wird.

Bsp.:  
 - REL TIME bis zum Trackende verbleibende Zeit  
 - ABS PRG TIME bis zum Programmende verbleibende Zeit

### Programmkapazität

40 Programmstellen bei reiner Trackprogrammierung  
 oder  
 20 Programmstellen bei gemischter Track-/Index-Programmierung  
 oder  
 100 Minuten Gesamt-Programmzeit (TOT PRG TIME)

### Notes to the time display:

A minus sign ("-") before the figures of the time display (place 7) means that the remaining playing time corresponding to the time flags is indicated at present.

### Example:

- REL TIME time left up to the end of the track  
 - ABS PRG TIME time left up to the end of the programme

### Programme capacity

40 programme storage locations for tracks only  
 or  
 20 programme storage locations for mixed track/index programming  
 or  
 100 minutes total programme time (TOT PRG TIME)

## Das F-T-S-System

### Allgemeines

Ein für eine CD erstelltes Abspielprogramm, egal ob Track-, Track/Index- oder Passagen-Programm kann in einen besonderen Speicher (FTS-Speicher) übertragen werden, so daß es auch nach dem Ausschalten des CD-Spielers nicht gelöscht werden kann.

Alle FTS-Funktionen stehen nur im Stand zur Verfügung.

### Features

Jede CD kann unter 9 verschiedenen Benutzer-Nummern (USER) abgespeichert werden, d. h., für eine CD können bis zu 9 verschiedene Programme abgespeichert werden.

Jedes Programm einer jeden gespeicherten CD kann aus dem FTS-Speicher gelöscht werden.

Die Programme eines einzelnen USERS können vollständig aus dem FTS-Speicher gelöscht werden.

Der FTS-Speicher kann vollständig gelöscht werden.

### Kapazität

Es können maximal 500 Programme mit Namensbezeichnungen abgelegt werden, die auf die 9 verschiedenen USER frei aufteilbar sind. Es können also bis zu 500 CDs gespeichert werden, wenn nur ein USER verwendet wird.

Die Maximal-Anzahl verringert sich durch Speicherung großer Programme. Die Namensbezeichnung einer CD ohne Programm nimmt im FTS-Speicher soviel Speicherplatz ein, wie mit einem normalen Programm.

### Fehlermeldungen im Normalbetrieb

NO DISC	keine CD eingelegt
DETECT	CD beschädigt oder verschmutzt
ERROR	Fehlbedienung, Funktion nicht möglich
NO TRACK	die gewählte Tracknummer existiert nicht
NO INDEX	der gewählte Index existiert nicht
MEMORY FULL	Programmspeicher voll
TIME ERROR	die maximale Programmzeit von 100 min wurde überschritten
FTS FULL	FTS-Speicher voll

### Anschlüsse

#### Fixpegel-Ausgang (Cinch)

$$2V_{eff} \\ R_i = 100\Omega$$

#### Variabler Ausgang (Cinch)

$$+3 \text{ bis } -60\text{dB bezogen auf den Fixpegelausgang} \\ R_i = 100\Omega$$

#### Symmetrischer Ausgang (XLR-Buchse)

$$2V \text{ an } 600\Omega (= 8\text{dBm}) \\ R_i < 50\Omega$$

#### Digitalausgang koaxial (Cinch)

#### Digitalausgang optisch (TOS-Link)

#### KopfhörerAusgang (6,3mm Klinken-Buchse)

$$0 - 5V_{eff} \\ R_i = 120\Omega$$

## The F-T-S-System

### General

It is possible to transfer a created program which you like to hear more often into the so-called Fixed Title Storage(FTS). The separate PROM (programmable read-only memory) will not be cleared when switching off the CD player.

All FTS-Functions can be used only if no playback function is activated.

### Features

One CD can individually be programmed by up to 9 users, or 9 programmes with labels can be permanently stored. The individual users are denoted by USER:1 ... 9 in the display. It is also possible to amend an individual user name (label) of max. 5 characters to the user number.

### Capacity

The FTS-System permits to store a maximum number of 500 programs with identification labels (names). These storage locations can freely be distributed over 9 different users (indicated in the display as USER:1 ... 9). It is also possible that one user programmes a collection of 500 CDs.

When storing large programs, the maximum number of memory locations will be reduced.

### Error indications in normal function

NO DISC	No disc loaded
DETECT	CD defective or badly soiled
ERROR	Operating error; function not possible
NO TRACK	Selected track number not existing
NO INDEX	Selected index not existing
MEMORY FULL	Memory full
TIME ERROR	Maximum program time of 100mins exceeded
FTS FULL	FTS memory full

### Output

#### fixed output level (cinch)

$$2V_{eff} \\ R_i = 100\Omega$$

#### adjustable output (cinch)

$$+3 \text{ bis } -60\text{dB bezogen auf den Fixpegelausgang} \\ R_i = 100\Omega$$

#### symmetrical output

$$2V \text{ an } 600\Omega (= 8\text{dBm}) \\ R_i < 50\Omega$$

#### digital output koaxial (cinch)

#### digital output (TOS-Link)

#### headphone (6,3mm)

$$0 - 5V_{eff} \\ R_i = 120\Omega$$

**Bezeichnung  
Mnemonic**

**(D)**

**ABKÜRZUN-  
GEN DER CD-  
TECHNIK**

AGC	Automatische Verstärkungsregelung
ATSB	Lautstärkeminderung im Suchbetrieb (Cueing)
BEQ	Equalizer Referenz-Stromeingang
BGC	NF-Verstärkungsregeleingang
BLCK	Bit-Taktfrequenz
B0 - B3	Kontrollbits für Radialservo
CEFM	Takt des 8/14-Modulators
CIRC	Fehlerkorrekturcode
CLK	Takt
CLV	Konstante lineare Abtastgeschwindigkeit
CLV-S	Plattenmotor Drehzahlregelung (Normalbetrieb)
CLV-H	Plattenmotor Drehzahlregelung (Suchlauf)
CLV-P	Plattenmotor Phasenregelung (Normalbetrieb)
CRC	Zyklische Korrekturprüfung
CRCF	Ausgangssignal der Korrekturprüfung
CRI	Zähler Rücksetz-Aufhebung
CS	IC-Auswahl
DAC	Stromausgang für Spursprung
D1 - D4	Photodiodenströme
DCL	Schaltsignalausgang für Sample- & Holdschaltung (links)
DCR	Schaltsignalausgang für Sample- & Holdschaltung (rechts)
DET	HF-Detektor Spannungseingang
DEC	Entkopplungseingang
DIN	Dateneingang
DIV4	*geteilt durch 4"-Eingang
DOBM	Digitalausgangssignal
DODS	Fehlerkorrekturabschaltung
EFM	8 auf 14 Modulation (CD-Modulationsstandard)
FE	Fokusfehlersignal
FE <sup>LAG</sup>	Fokusfehlersignal für "LAG"-Netzwerk
FOK	Fokus "O.K."-Meldung"
FSW	Filterschaltsignal
FTS	Fester Titel Speicher
HF	HF-Signal für Demodulation
HFD	HF-Detektorausgang für Demodulation
LRCK	Links-/Rechts-Taktfrequenz
LM	Lasermonitor-Diodeneingang
LO	Laserverstärker Stromausgang
MC	Motorkontrollsignal
MDP	Phasenregelung des Plattenmotorservos
MDS	Drehzahlregelung des Plattenmotorservos
MIRR	Spiegeldetektorsignal
MON	Einschaltsignal Plattenmotor
MUSB	Soft-Muting-Signal
MUTG	Stummschaltung
OE	Ausgangsfreigabesignal
PD/OC	Phasendetektor Oszillatosteuerung
PLL	Phasengekoppelte Schleife
PLLH	"PLL eingerastet"-Signal
QCL	Q-Kanal Taktsignal
QDA	Q-Kanal Datensignal
QRA	Q-Kanal Anfragebestätigung
RD	Ready-Signal: Ende der Startprozedur
RFC	Taktsignal zum Einlesen der Frames
RE	Radialfehler-Signale (verstärkte RE <sub>1</sub> , RE <sub>2</sub> Signale)
RE <sub>1</sub>	Summe der verstärkten Diodenströme D3 und D4
RE <sub>2</sub>	Summe der Diodenströme D1 und D2
SC	Startprozedur Kondensatoranschluß
SI	Kontrollsignal für Lasernetzteil und Fokusschaltkreis
SWAB/SSM	Subcodewort/Start-Stop Motor-Signal
TE	Spurfehlersignal
TL	Track loss (Spurverlustsignal)
Vc	Kontrollspannung für Plattentellermotor

**(GB)**

**ABBREVIATIONS OF CD-  
TECHNOLOGY**

Automatic gain control
Attenuation of audio level in Search position
Equalizer reference current input
DC and LF gain control reference input
Bit Clock Frequenz
Control bits for radial circuit
Clock Eight to Fourteen Modulator
Cross Interleave Reed-Solomon Code
Clock
Constant Linear Velocity
Constant Linear Velocity (Speed)
Constant Linear Velocity (High Speed Search)
Constant Linear Velocity (Phase)
Cyclic Redundancy Check
Output of CRC Check
Counter reset inhibit
Chip Select
Current output for track jumping
Photodiode currents
Discharge Left
Discharge Right
HF detector voltage input
Decoupling input internal bypass
Data In
Divide by 4 input
Digital out signal
Drop out detector suppression
Eight-to-Fourteen Modulation (CD Standard)
Focus Error
Focus error signal for LAG network
Focus O.K.
Filter switch signal
Favourite track selection
HF output for Demodulation
HF detector output for demodulation
Left / Right Clock
Laser monitor diode input
Laser amplifier current output
Motor control signal
Motor Drive Phase
Motor Drive Speed
Mirror Detection Signal
Disc-Motor ON
Soft mute signal
Muting
Output Enable
Phase detector - oscillator control
Phase locked loop
PLL on hold output
Q-channel clock
Q-channel data
Q-channel request acknowledge
Ready signal, starting up procedure finished
Read Frame Clock
Radial error signal (amplified RE <sub>1</sub> und RE <sub>2</sub> signals)
Radial error signal (summation of amplified currents D3 and D4)
Radial error signal (summation of amplified currents D1 and D2)
Starting up capacitor input
On/off control for laser supply and focus circuit
Subcode word/start-stop motor signal
Tracking Error
Track loss signal
Control voltage for turntable motor

## Ausbauhinweise

### Öffnen des Gerätes (Abb.1)

- Vier Schrauben (a) herausdrehen
- Holzseitenteile abnehmen
- Zwei Schrauben (b) auf der Rückseite des Gerätes herausdrehen
- Gehäuseoberteil nach oben abnehmen

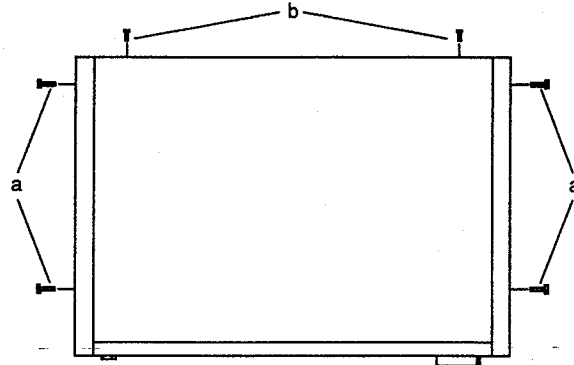


Abb./Fig. 1

## Disassembly instructions

### Opening the player (Fig.1)

- undo four screws (a)
- remove wooden side parts
- undo two screws (b) on the back side of the set
- lift the upper part of the cabinet and remove it

### Abnehmen des Gerätebodens (Abb. 2)

- Drei Schrauben (c) herausdrehen (3x5 Masch.)
- Neun Schrauben (d) entfernen (3x10 Blech)
- Drei Schrauben (e) an der Unterseite Rückwand herausdrehen

Das Abnehmen des Gehäuseunterteiles empfiehlt sich bei Messungen an der Servoplatte und bei beabsichtigtem Ausbau der Loadingeinheit.

### Removal of the bottom plate (Fig. 2)

- undo three screws (c)
- undo nine screws (d)
- undo three screws (e) on the lower part of the rear panel

It is recommended to remove the bottom plate for measuring on the servo-pcb and if it is intended to disassemble the loading-unit.

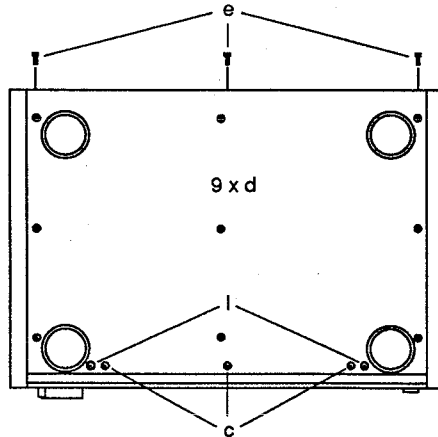


Abb./Fig. 2

### Ausbau der Loading-Einheit (Abb. 3)

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Loading-Einheit auszubauen.

- Nehmen Sie die Bedieneinheit, wie unten beschrieben, ab. Nun läßt sich die Loading-Schublade, ausbauen.

oder:

- Demontieren Sie die Bedieneinheit nicht
- Stellen Sie die Niederhalterklappe (f) senkrecht, heben Sie sie nach oben aus ihrer Lagerung und stecken Sie die Klappe nach hinten in die dafür vorgesehenen Aussparungen, sodaß die Niederhalterung in der senkrechten Serviceposition stehenbleibt.
- Schieben Sie die Schublade ganz nach vorne, kippen Sie diese leicht nach unten und nehmen Sie die Schublade nach vorne aus dem Gerät.

### Disassembly of the Loading unit (Fig. 3)

There are two possibilities to disassemble the loading unit

- Remove the display and loading unit as described. Now the loading drawer can be dismantled.

or:

- set the tensioned flap (f) to the vertical setting, lift it upwards off the bearings, then push it towards the rear into the cut so that it is held in the vertical position.
- Pull out the disc tray as far as possible, press the front end slightly downwards and remove the tray towards the front.

### Hinweis:

- Führen Sie beim Wiedereinsetzen der Schublade diese zuerst in die beiden weißen Führungen rechts und links der Frontblenden-Aussparung ein.
- Kippen Sie die Schublade etwas nach unten, um den Endanschlag einführen zu können.
- Achten Sie besonders auf den Laufwerks-Positionsschalter im rechten, vorderen Teil der Laufwerksführung. Dieser muß von hinten mit einem Schraubendreher, o. ä. vorsichtig nach vorne gedrückt werden, damit die Schublade an dem Schalthebel vorbei in das Gerät geschoben werden kann.
- Vier Schrauben (g) lösen
- Lösen Sie die sechs Steckverbindungen ST7 und ST8 auf der Netzteilplatine und ST403, ST407, ST404 und ST405 auf der Digitalplatine.
- Kippen Sie das Gerät auf die linke Seite
- Lösen Sie die Steckverbindung zum Timer-Schalter
- Legen Sie das Gerät wieder um und nehmen Sie die Loading-Einheit nach oben heraus.

### Note:

- When refitting the disc tray, insert it first into the two white guides provided on the right and left of the disc tray compartment.
- Tilt the tray slightly downwards so that the back stop can be inserted.
- Special care must be taken of the mechanics position switch G which is located on the right in the front part of the guide of the mechanics. This switch must be pressed carefully from behind towards the front using a screwdriver or similar tool so that the tray can be moved past the switching lever into the player.
- Loosen four screws (g).
- Unplug the six connectors ST 7 and ST 8 on the power supply board, and ST 403, ST 407, ST 404 and ST 405 on the digital board.
- Put the player down on its left side.
- Loosen the plug-in connection to the timer switch..
- Put the player in correct position again and lift the loading unit out.

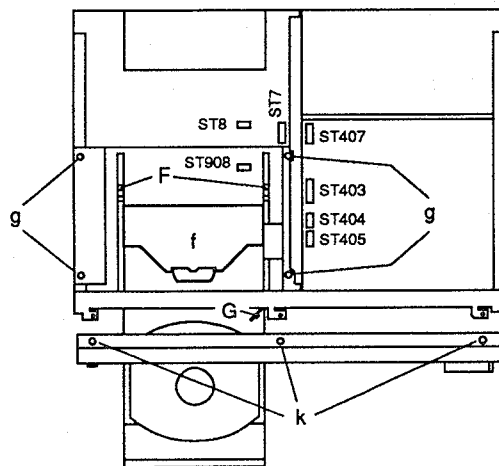


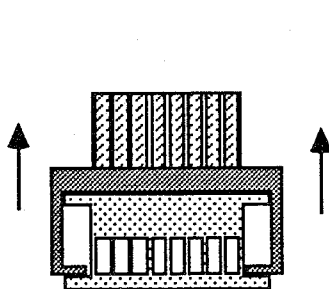
Abb./Fig. 3

### Ausbau der Servoplatte H (Abb. 4)

- Zuerst muß die Flexprintleitung zum CDM-Laufwerk aus ihrer Halterung genommen werden.

### MOS-Schutz beachten!

### Hinweise zum Flexprint-Ausbau beachten!

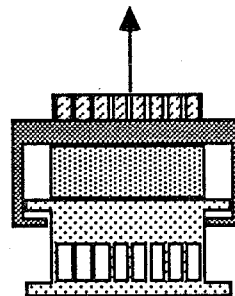


Flexprintanschlüsse mit blanker Büroklammer kurzschließen!  
Öffnen = Anheben des oberen Teils des Flexprinthebers

### Dismounting of the servopanel H (Fig. 4)

- carefully remove the flexprint from the flexprint holder

### Observe MOS components handling instructions!



Open = Lift upper part of flexprintheber  
Shortcut contacts of flexprint by means of a metallic paperclip!

- Nach Lösen der 4 Schrauben (h) kann die Servoplatte H abgeklappt werden.
- Lösen Sie die vier Steckverbindungen und entfernen Sie die Servoplatte H.

- Undo the four screws (h)
- release the plug-connections and remove the pcb from the loading unit

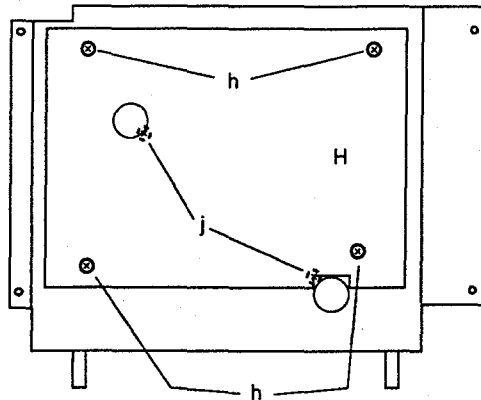


Abb./Fig. 4

#### Ausbau des CDM-Laufwerkes (Abb. 5)

- Lösen Sie die drei Schrauben (i)
- Lösen Sie die vier Steckverbindungen auf der Servoplatine
- Nach Entfernen der 2 Schrauben (j) und der zwei Halter auf der Unterseite des CDM-Laufwerkes kann das Laufwerk nach oben aus den Lagerfedern gehoben werden.

#### Removing the CD-mechanics (Fig. 5)

- loosen three screws (i)
- the plug connections to the servo pcb are already released
- rotate the loading unit
- loosen the two screws (j) on the bottom side of the CDM-drive and remove the two holders
- rotate the loading unit again
- lift the drive mechanics upwards off the bearing springs and remove.

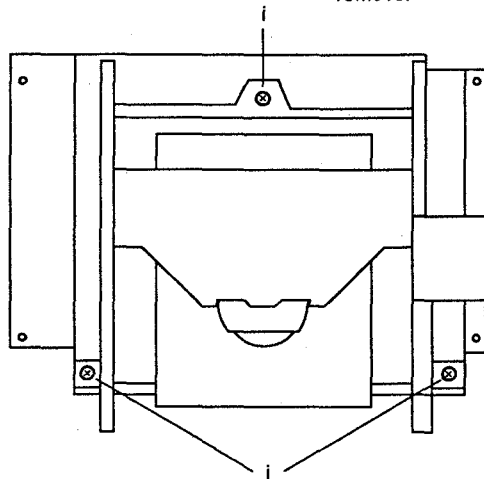


Abb./Fig. 5

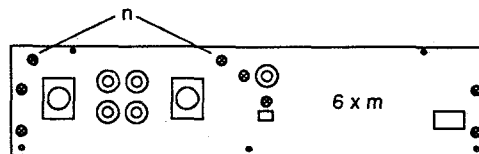
#### Ausbau des Gehäusevorderteiles (Bedienteil, Display) (Abb. 3)

- Lösen Sie die drei Schrauben (k) auf der Oberkante der Vorderfront.
- Lösen Sie die zwei Schrauben (l) auf der Geräteunterseite.
- Nach Abnehmen der vier Steckverbindungen zur Digitalplatine und der Steckverbindung zur Servoplatine kann das Bedienteil nach vorne abgehoben werden.

#### Disassembling control and display-unit

- remove three screws (k) on the upper edge of the front panel
- undo two screws (l) on the bottom side
- release the four plug connections to the digital panel and the plug connection to the servo pcb
- remove control and display-unit by pulling from the front.

Abb./Fig. 6



#### Abnehmen der Gehäuserückwand (Abb. 6)

- Um an die Lötseite der Analogplatine 2 (hinten rechts im Gerät, senkrecht angeordnet) zu gelangen, muß die Geräte rückwand demontiert werden.
- Schrauben Sie dazu die sechs Schrauben (m) und die zwei Schrauben (n) heraus.
- Lösen Sie die Steckverbindung der Gerätesteckdose, die Steckverbindung zur Optikplatte und die Steckverbindungen zu den NF-Ausgangsbuchsen.
- Nehmen Sie die Geräte rückwand vorsichtig nach hinten ab. Dabei müssen die Steckverbindungen zu den Ausgangsbuchsen durch die Aussparungen der Audioplatine gezogen werden.

#### Removal of the rear panel (Fig. 6)

- undo the five screws (m) and the two screws (n)
- release the plug connection to the mains socket and the plug connections to the AF-outlets
- Take off the cabinet rear panel carefully towards the back. In doing this, the plug-in connections to the output sockets must be passed through the cutouts of the audio circuit board.

## Abgleichanweisung

### Serviceschleife

Die Serviceschleife ist zur Funktionsüberprüfung und zur Fehlersuche gedacht.

### Starten der Serviceschleife:

Schalten Sie das Gerät aus.

Drücken Sie die Tasten OPEN/CLOSE und PAUSE gleichzeitig und schalten Sie das Gerät ein. Im Display erscheint die Anzeige: **SERVICE?**.

### Servicestellung "0"

Drücken Sie die Taste "0". Im Display erscheint: **LOOP:0**.

In der Servicestellung "0" kann durch Bestätigung der Tasten << bzw. >> die Beweglichkeit des Schwingarmes kontrolliert werden.

### Servicestellung "1"

Durch Betätigen der Taste TRACK > wird die Servicestellung "1" erreicht. Die Focusroutine läuft bis zu einer erneuten Betätigung der Taste TRACK > ab.

### Servicestellung "2"

Durch Betätigen der Taste TRACK > wird die Servicestellung "2" erreicht. Auf dem Display erscheint **LOOP:2** und der Disc-Motor startet.

Es besteht hier die Möglichkeit, das TL-Signal an Pin 11 des TDA 8808 zu kontrollieren.

### Servicestellung "3"

Durch die Betätigen der Taste TRACK > wird die Servicestellung "3" erreicht. Auf dem Display erscheint **LOOP:3**. Die Elektronik für die Spurregelung ist eingeschaltet. Der Subcode wird ignoriert.

### Servicestellung "4"

Durch die Betätigen der Taste TRACK > wird die Servicestellung "4" erreicht. Auf dem Display erscheint **LOOP:4**. Die Elektronik für die Spurregelung ist eingeschaltet. Nach ca. 2 min ist es möglich, die Platte abzuhören.

### Servicestellung "8"

Schalten Sie das Gerät aus.

Drücken Sie die Tasten OPEN/CLOSE und PAUSE gleichzeitig und schalten Sie das Gerät ein. Im Display erscheint die Anzeige: **SERVICE?**.

Betätigen Sie die Taste "8". Im Display erscheint **CLEAR FTS**. Nach kurzer Zeit erscheint **CLEAR READY**, anschließend **SERVICE?**

### Servicestellung "9"

Schalten Sie das Gerät aus.

Betätigen Sie die Tasten OPEN/CLOSE und PAUSE gleichzeitig und schalten Sie das Gerät ein. Im Display erscheint die Anzeige: **SERVICE?**.

Drücken Sie die Taste "9". Im Display erscheint **DISPL-CHECK**. Die einzelnen Segmente des Displays werden nacheinander zugeschaltet, bis am Ende des Tests alle Segmente gleichzeitig aufleuchten. Danach wird im Display **SERVICE?** angezeigt.

## Alignment instruction

### Service loop

The service loop is incorporated for fault finding.

### Starting the Service loop

Switch the unit off. The service loop is started by depressing the buttons OPEN/CLOSE and PAUSE and simultaneously switching the unit on. In the display is shown **SERVICE?**.

### Service position "0"

Pressing the button "0" brings the control electronics into the service setting "0" and the indication **LOOP:0** is shown in the display. In the service position "0", by depressing the button << or >> the free movement of the pick up arm can be checked.

### Service position "1"

By depressing the "TRACK >" button the service position "1" is set, the indication is shown in the display. The focus routine is started until the button "TRACK >" is depressed again.

### Service position "2"

By depressing the "TRACK >" button the service position "2" is set, as indication is shown **LOOP:2** in the display. The disc motor starts to run. The TL-signal can be checked at pin 11 of TDA8808.

### Service position "3"

By depressing the "TRACK >" button the service position "3" is set, as indication is shown **LOOP:3** in the display. The electronics for the tracking control is switched on. The subcode information is ignored.

### Service position "4"

By depressing the "TRACK >" button the service position "4" is set, as indication is shown **LOOP: 4** in the display. After approximately two minutes it is possible for the information on the disc to be heard.

### Service position "8"

Switch off the set.

The service loop is started by depressing the buttons OPEN/CLOSE and PAUSE and simultaneously switching the unit on. In the display is shown **SERVICE?**.

By depressing the button "8" the display shows **CLEAR FTS**. After a while the display shows **CLEAR READY** and afterwards **SERVICE?**.

### Service position "9"

Switch off the set.

The service loop is started by depressing the buttons OPEN/CLOSE and PAUSE and simultaneously switching the unit on. In the display is shown **SERVICE?**.

By depressing the button "9" the display shows **DISPL-CHECK**. The segments are illuminated one after another until the whole display is illuminated. Afterwards the display shows **SERVICE?**.

**D****Lage der Meßpunkte**

Die Meßpunkte sind paarweise als Stiftkontaktunterteile ausgeführt. M1/M2 und M3/M4 befinden sich an der rückwandnahen Seite der Servoplatte, hinter den Reglern R922 und R927.

Zum Kontaktieren und Abgleichen sind Regler und Meßpunkte von oben durch die Halterung des Loadings hindurch zugänglich.

Die Meßpunkte M9 und M10 sind auf der Digitalplatte direkt neben der Spule L401 angeordnet (2pol. Stiftkontaktunterteil)

**Laserabgleich****Vorbereitungen**

Es ist sicherzustellen, daß das Objektiv des optischen Abtastsystemes und die zu verwendenden CD-Testplatten frei von Staub, Verschmutzung und Fingerabdrücken sind. In irgendeiner Form durch Kratzer oder durch Deformation beschädigte CD-Platten dürfen keinesfalls verwendet werden.

Falls die Regler R922 und R927 nicht bei der Platinenprüfung voreingestellt wurden, ist folgende mechanische Voreinstellung vorzunehmen:

R927 : in Mittelstellung

R922: ca 30° vor Rechtsanschlag.

Schließen Sie das Gerät an Netzennspannung 220V an und überprüfen Sie mit einem Wattmeter die aufgenommene Leistung ( $\leq$  ca. 20W).

**Abgleich des VCO**

Schließen Sie ein Gleichspannungsvoltmeter an die Meßpunkte M9 (kalt) und M10 (heiß) auf der Digitalplatte an. Stellen Sie durch Abgleich der Spule L401 +5,6V ein.

**Einstellung des Laserarbeitspunktes**

Gleichspannungsmillivoltmeter an Meßpunkt M2 (kalt) und M1 (heiß) auf der Servoplatte anschließen. Philips Testplatte 5 (4822 397 30096) einlegen.

**Abgleich**

Gerät starten und Track 6 der Testplatte wiedergeben. Mit Potentiometer R922 eine Spannung von  $-50\text{ mV} \pm 10\text{ mV}$  einstellen.

**Einstellung des Focusarbeitspunktes**

Gleichspannungs-Millivoltmeter an M3 (heiß) und M4 (kalt) auf der Servoplatte anschließen. Gerät starten und Track 6 wiedergeben. Mit Regler R927  $+450\text{ mV} \pm 10\%$  einstellen.

**GB****Position of test points**

The test points are arranged in pairs in the form of pin contact bases. M1/M2 and M3/M4 are located on the side of the servo board facing the rear panel behind the controls R 922 and R 927.

For connecting and adjusting the controls and test points access is possible from above through the holder of the loading unit.

The test points M9 and M10 are located on the digital board next to the coil L401 (2-pin contact base).

**Laser alignment****Preparation**

Ensure that the lens in the optical scanning system and the CD Test disc to be used is free from dust, dirt and finger prints. On no account should damaged discs, maybe by scratches or other deformations, be used.

If the controls R922 and R927 were not adjusted whilst the disc was being checked, the following mechanical settings should be made:

R927: Mid Position

R922: Approx. 30° before the left hand stop.

**Adjustment of VCO**

Connect a DC Voltage meter to test point M9 (GND) and M10 (hot) on the digital board. With L401 set a voltage of  $+5,6\text{V}$ .

**Adjustment of the Laser Working point**

Connect a DC Voltage Millivolt Meter to test point M1 (cold) and M1 (hot) on the Servo Panel.  
Use a Philips Test Disc 5 (4822 397 30096)

**Adjustment**

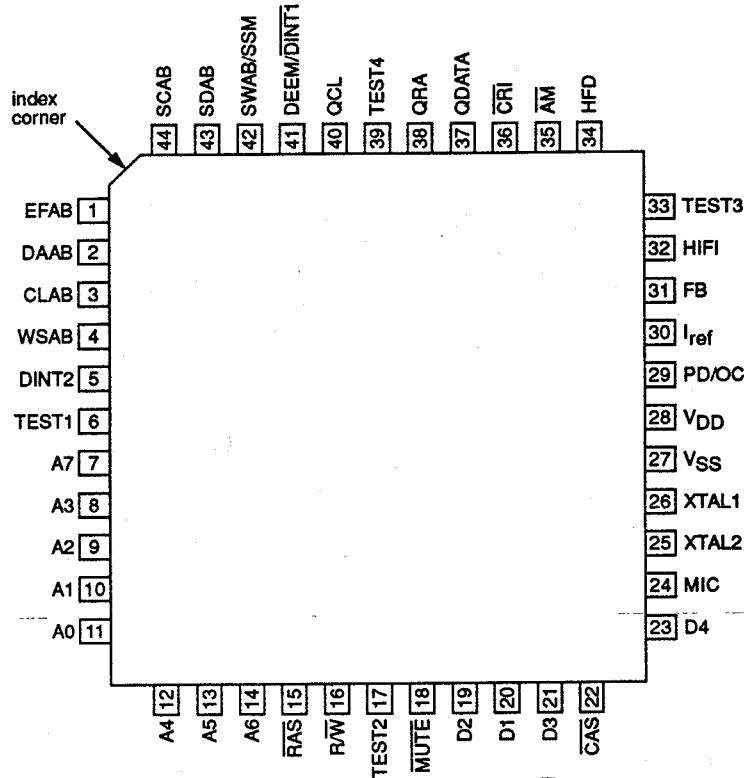
Start the unit and playback TRACK 6 on the Test Disc. With the control R922 set a voltage of  $-50\text{ mV} \pm 10\text{ mV}$ .

**Adjusting the Focus Working point**

Connect a DC Voltmeter to M3 (hot) and M4 (cold) on the Servo Panel. Start the unit and playback TRACK 6. Adjust control R927 for  $+450\text{ mV} \pm 10\%$ .



IC-Pinning  
SAA7310



**SAA7310**

Pin Nr.: Bezeichnung

**(D)**

Beschreibung

**(GB)**

Mnemonic Description

Pin Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Mnemonic	Description
1	EFAB	Error Flag, Ausgang des Interpolations- und Mutingkreises, zeigt unzulässige Daten an	EFAB	Error flag, output from interpolation and mute circuit indicating unreliable data
2	DAAB	Datenausgang, Element des I <sup>2</sup> S-Bus	DAAB	Data; conforms to the I <sup>2</sup> S format
3	CLAB	Clockausgang, Element des I <sup>2</sup> S-Bus	CLAB	clock; I <sup>2</sup> S format
4	WSAB	Word select Ausgang	WSAB	word select; I <sup>2</sup> S format
5	DINT2	mit V <sub>DD</sub> verbunden	DINT2	connected to V <sub>DD</sub>
6	n.c.		n.c.	
7 - 14	A0 - A7	Adressausgang zum externen RAM	A0 - A7	address outputs to external RAM
15	RAS	Reihen-Adress-Auswahl, Ausgang zum ext. RAM, welches gemultiplexte Adressengänge verwendet	RAS	Row address select; output to external RAM
16	RW	Ausgangssignal zum externen RAM	RW	Read/Write output signal to external RAM
17	n.c.		n.c.	
18	MUTE	hier: verzögertes Mutingsignal vom Prozessor	MUTE	input from the microprocessor
19 - 21	D1 - D3	Daten Ein-/Ausgänge zum externen RAM	D1 - D3	Data input/output to external RAM
22	CAS	Spalten-Adress-auswahl	CAS	column address select
23	D4	Daten-Ein/Ausgang zum ext. RAM	D4	Data input/output to external RAM
24	MSC	Motorgeschwindigkeitssignal	MSC	Motor Speed Control
25	n.c.		n.c.	
26	XTAL1	Quarzoszillatoreingang	XTAL1	Crystal oscillator input
27	V <sub>SS</sub>	Masse	V <sub>SS</sub>	Ground
28	V <sub>DD</sub>	Positive Versorgungsspannung + 5V	V <sub>DD</sub>	Positive supply voltage (+ 5V)
29	PD/OC	Phasendetektor-Eingang, Oszillator-Steuereingang	PD/OC	Phase detector output/ oscillator control input
30	I <sub>ref</sub>	Referenzstrom-Eingang	I <sub>ref</sub>	Current reference; external reference input to the phase detector
31	FB	Feedback-Ausgang des internen Data slicers	FB	Feedback; output from the input data slicer
32	HFI	Hochfrequenz-Eingang	HFI	High-Frequency Input; level detector input to the data slicer
33	n.c.			
34	HFD	Hochfrequenz-Detektor	HFD	High-Frequency Detector
35	AM	zusätzl. Muting, sollte bei Spurverlust LOW werden	AM	Additional Mute; LOW, if track loss occurs
36	CRI	588-Frame-Zähler Rücksetzaufhebung	CRI	Counter reset inhibit
37	QDATA	Q-Kanal-Datenausgang	QDATA	Q-channel data; subcode output
38	QRA	Q-Kanal Anfrageeingang, Bestätigungs- ausgang	QRA	Q-channel request input/acknowledge output
39	n.c.		n.c.	
40	QCL	Q-Kanal Takt vom Mikroprozessor	QCL	Q-channel clock; clock input generated by microproc.
41	DEEM	Deemphasis-Ausgang	DEEM	Deemphasis output
42	SSM	Start/Stop Motoreingang	SSM	Start/Stop Motor input
43	SDAB	Subcode-Daten	SDAB	Subcoding data; 10 bit burst of data
44	SCAB	Subcode-Clock	SCAB	Subcoding clock

$\mu$ PD75116

Pin Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Mnemonic	Description
1	INT3	Power-down Kennung für die Abspeicherung der Levelstellung bei Netz-aus	INT3	Power-down-sensing (position of output-level is stored in Eprom)
2	INT2	inneres Handrad	INT2	Jog shuttle (inner)
3	INT1	IR-Eingang (RC-5)	INT1	IR-input remote control (RC-5)
4	INT0	TL, vom TDA8808	INT0	TL, from TDA8808
5...10	n.c.		n.c.	
11		Chip enable Display-Treiber		Chip enable Display driver
12		Output enable EEPROM		Output enable EEPROM
13		Write enable EEPROM (FTS-Speicher)		Write enable EEPROM (FTS-Memory)
14	n.c.		n.c.	
15	SI	Serieller Dateneingang (Tastatur, Q-Kanal Subcodedaten)	SI	Serial data input (keybd, Q-channel)
16	SO	Serieller Datenausgang (Level, Display, Adressen des FTS-Speichers)	SO	Serial data output (level, display, FTS-Memory)
17	SCK	Serieller Clock (Level, Display, Adressen des FTS-Speichers, Q-Kanal Subcodedaten)	SCK	Serial clock output (level, display, FTS-Memory)
18	INT4	RE <sub>DIG</sub> vom TDA8809	INT4	FE <sub>DIG</sub> from TDA8809
19...22	B3...B0	Steuerbits zum TDA8809 zur Armauslenkung	B3...B0	Control bits to TDA8809
23	DODS	Drop out Detektor-Signal vom TDA8808	DODS	Drop out detector signal from TDA8809,
24...26		Loading Motor-Steuerung		Loading motor contro
27,28	n.c.		n.c.	
29	SSM	Start/Stop-Signal für den Plattentellermotor	SSM	Start/Stop signal to Discmotor
30		Reset für den Displaytreiber		Reset to display driver
31	n.c.		n.c.	
32	V <sub>DD</sub>	Positive Versorgungsspannung	V <sub>DD</sub>	Positive Versorgungsspannung
33		Tracking Hilfssignal(??)		
34	Si/RD	vom/zum TDA8808, Startsignal Fokusprozedur, Fertigsignal nach Abschluß der Startprozedur	Si/RD	Startsignal Focus procedure
35	QRA	Q-Kanal Request-Acknowledge	QRA	Q-channel request acknowledge
36	n.c.		n.c.	
37	CE	Chip enable zur PLL des IC LC7217	CE	Chip enable, PLL LC7217
38	CLK	Takt zur PLL des IC LC7217	CLK	Clock to LC7217
39		Daten zur PLL des IC LC7217		
40	ATT	zum CDX1244, Daten für Abschwächer	ATT	data signal to attenuator, IC LC7217
41		Latch CDX1244		
42	n.c.		n.c.	
43	INIT	Rücksetzsignal zum CDX1244	INIT	CDX1244, synchronous again with the rising edge of this signal
44	SHIFT	Datenschiebetakt für Abschwächer	SHIFT	Attenuate data shift clock output
45	RES	Reseteingang, vom Netzteil	RES	Reset
46,47		Quarzanschluß		X-tal input for internal oscillator
48	ATSB	zum 12dB-Abschwächer im SAA7220	ATSB	Data signal to SAA7220
49	MUTE	Muting zum SAA7220 und CDX1244	MUTE	Muting signal to SAA7220 and CDX1244
50	CE	FTS-Adresse	CE	Chip enable FTS-memory
51	CE	Level-Steller	CE	Chip enable level, etc.
52		inneres Handrad		
53		Loadingschalter		
54		Loadingschalter		
55		Timer-Schalter		
56...63		I/O Daten FT		
64	V <sub>SS</sub>	Masse	V <sub>SS</sub>	Ground

## TDA1541

D

GB

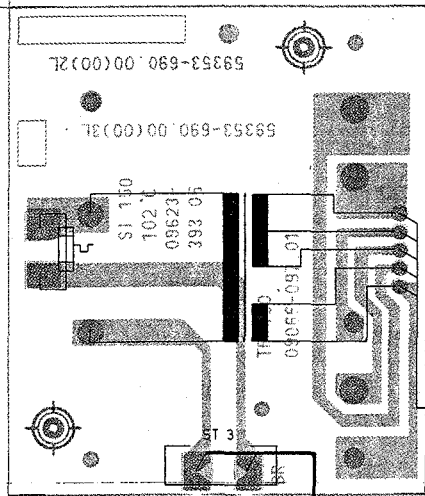
Pin Nr.:	Bezeichnung	Beschreibung	Mnemonic	Description
1	WS	word select Eingang	WS	Word select input
2,4	BCK	Bit Takt Eingang	BCK	Bit clock input
3	DATA	Dateneingang links/rechts	DATA	Data input left/right
5	GND	Masse analog	GND	Ground analog
6	AOR	Ausgang rechts	AOR	Analogue output right
7 - 13	DECOU	Entkopplung	DECOU	Decoupling
14	GND	Masse digital	GND	Ground digital
15	V <sub>DD2</sub>	-15 V Spannungsversorgung	V <sub>DD2</sub>	- 15V Power supply
18 - 24	DECOU	Entkopplung	DECOU	Decoupling
25	AOL	Analogausgang links	AOL	Analogue output left
26	V <sub>DD1</sub>	-5 V Versorgungsspannung	V <sub>DD1</sub>	- 5V Power supply
27/28	V <sub>DD</sub>	+5 V Versorgungsspannung	V <sub>DD</sub>	+ 5V Power supply

## TDA8809

Pin Nr.:	Bezeichnung	Beschreibung	Mnemonic	Description
1	V <sub>P</sub>	Positive Versorgungsspannung	V <sub>P</sub>	Positive supply voltage
2,3	C <sub>OSC1-2</sub>	frequenzbest. Kondensatoren des Oszillators	C <sub>OSC1-2</sub>	Frequency setting capacitors for oscillator
4	R <sub>WOB</sub>	Wobbelgenerator-Eingang	R <sub>WOB</sub>	Wobble generator input
5	R <sub>OSC</sub>	Biaswiderstand für Oszillatorfrequenz und interne Amplitudengröße	R <sub>OSC</sub>	Biasing resistor for oscillator frequency and internal amplitude
6	DIV4	Eingang für Vierfach-Teiler	DIV4	Divide-by-4 input
7	RE <sub>DIG</sub>	Digitalausgang Betrag (RE <sub>2</sub> - RE <sub>1</sub> )	RE <sub>DIG</sub>	Digital output of sign (RE <sub>2</sub> -RE <sub>1</sub> )
8 - 11	B <sub>0</sub> - B <sub>3</sub>	Eingang für Kontrollbits der Armbewegungen	B <sub>0</sub> - B <sub>3</sub>	Input control bits for off-, catch-, play-status and DAC output current
12	V <sub>ext</sub> (+)	Positiver externer Spannungseingang	V <sub>ext</sub> (+)	Positive external voltage input
13	V <sub>ext</sub> (-)	negativer externer Spannungseingang, auch Substratanschluß	V <sub>ext</sub> (-)	Negative external voltage input (also substrate connection)
14	GND	Masseanschluß	GND	Negative supply connection
15	RAD <sub>OUT</sub>	Stromausgang der verstärkten (RE <sub>2</sub> - RE <sub>1</sub> ) Eingangsströme	RAD <sub>OUT</sub>	Current output of amplified (RE <sub>2</sub> - RE <sub>1</sub> ) input currents
16	Re <sub>in</sub>		Re <sub>in</sub>	Radial error input
17	Re <sub>leg</sub>		Re <sub>leg</sub>	Voltage output of integrated (RE <sub>2</sub> - RE <sub>1</sub> ) input currents
18	Lag	Anschluß des Integrationskondensators für die (RE <sub>1</sub> - RE <sub>2</sub> ) Eingangsströme	Lag	Connection of integrator capacitor for (RE <sub>2</sub> - RE <sub>1</sub> ) input currents
19	Lead	Spannungsausgang der integrierten (RE <sub>2</sub> - RE <sub>1</sub> )-Ströme	Lead	Lead output
20	V <sub>ref</sub>	Spannungsausgang für die interne Referenz	V <sub>ref</sub>	Internal reference voltage output
21	AGC	Verstärkungs-Kontrollsignal für Radialfehler-Signal	AGC	Gain control input for radial error signal
22	R <sub>DAC</sub>	Biaswiderstand (Stromausgang) für das Spursprungsignal	R <sub>DAC</sub>	Biasing resistor for current output for track jumping (3 1/2)
23	offset in	Offset-Kontrolleingang für Radialoffset	offset in	Offset control input for radial offset
24	offset out	Offset-Kontrollausgang für Radialoffset	offset out	Offset control output for radial offset
25	C <sub>LPF</sub>	Tiefpaßfilter für Re <sub>1</sub> und Re <sub>2</sub> -Signale	C <sub>LPF</sub>	Low-pass filter for Re <sub>1</sub> and Re <sub>2</sub> , used for radial offset control
26	C <sub>HFP</sub>	Hochpaßfilter für Re <sub>1</sub> und Re <sub>2</sub> -Signale	C <sub>HFP</sub>	High-pass filter for Re <sub>1</sub> and Re <sub>2</sub> , used for radial offset control
27	Re <sub>1</sub>	Eingang für die verstärkten Ströme der Photodioden D <sub>1</sub> und D <sub>2</sub>	Re <sub>1</sub>	Input for amplified currents from photodiodes D <sub>1</sub> and D <sub>2</sub>
28	Re <sub>2</sub>	Eingang für die verstärkten Ströme der Photodioden D <sub>3</sub> und D <sub>4</sub>	Re <sub>2</sub>	Input for amplified currents from photodiodes D <sub>3</sub> and D <sub>4</sub>

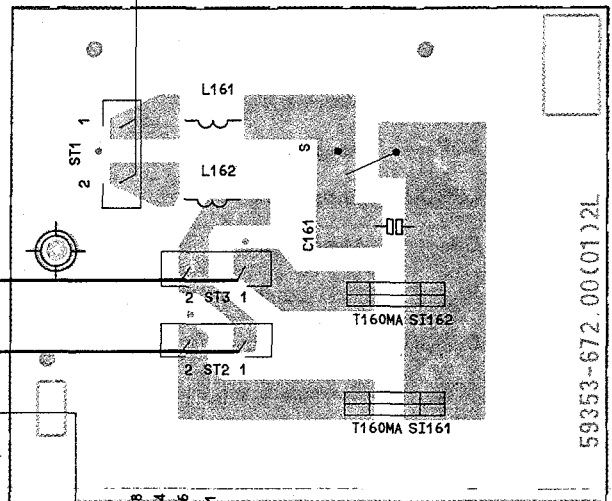
Thermo-  
sicherung  
102°C

Trafoplatte  
DIGITAL

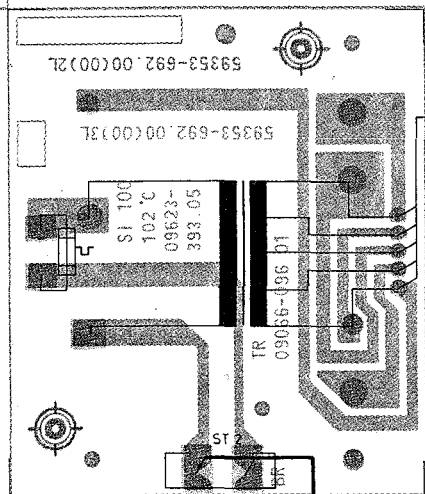


ST 3

220V  
zur Netzan-  
schlußbuchse



Trafoplatte  
ANALOG



59353-672.00(01)2L

59353-672.00(01)4B

Thermo-  
sicherung  
102°C

ST 2

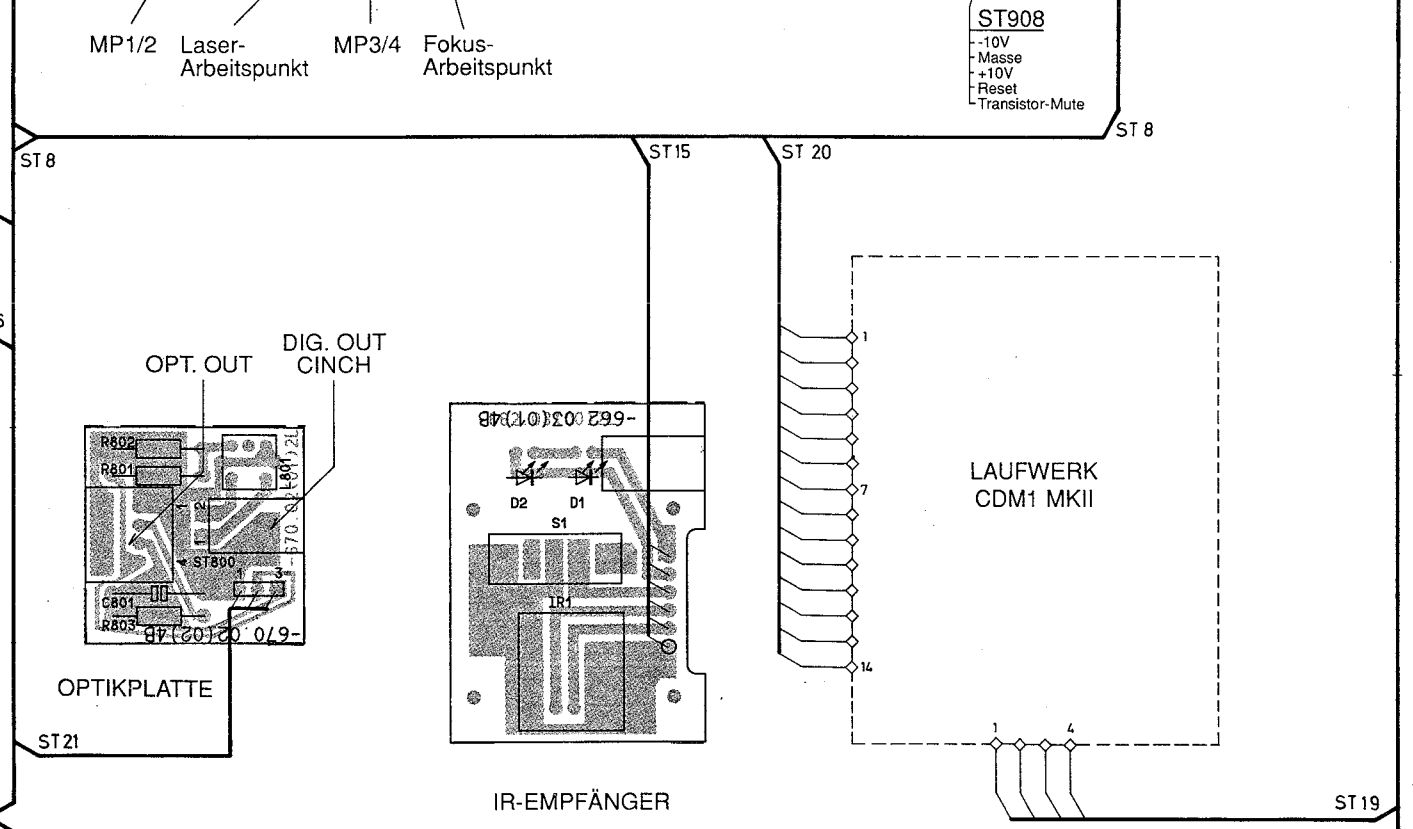
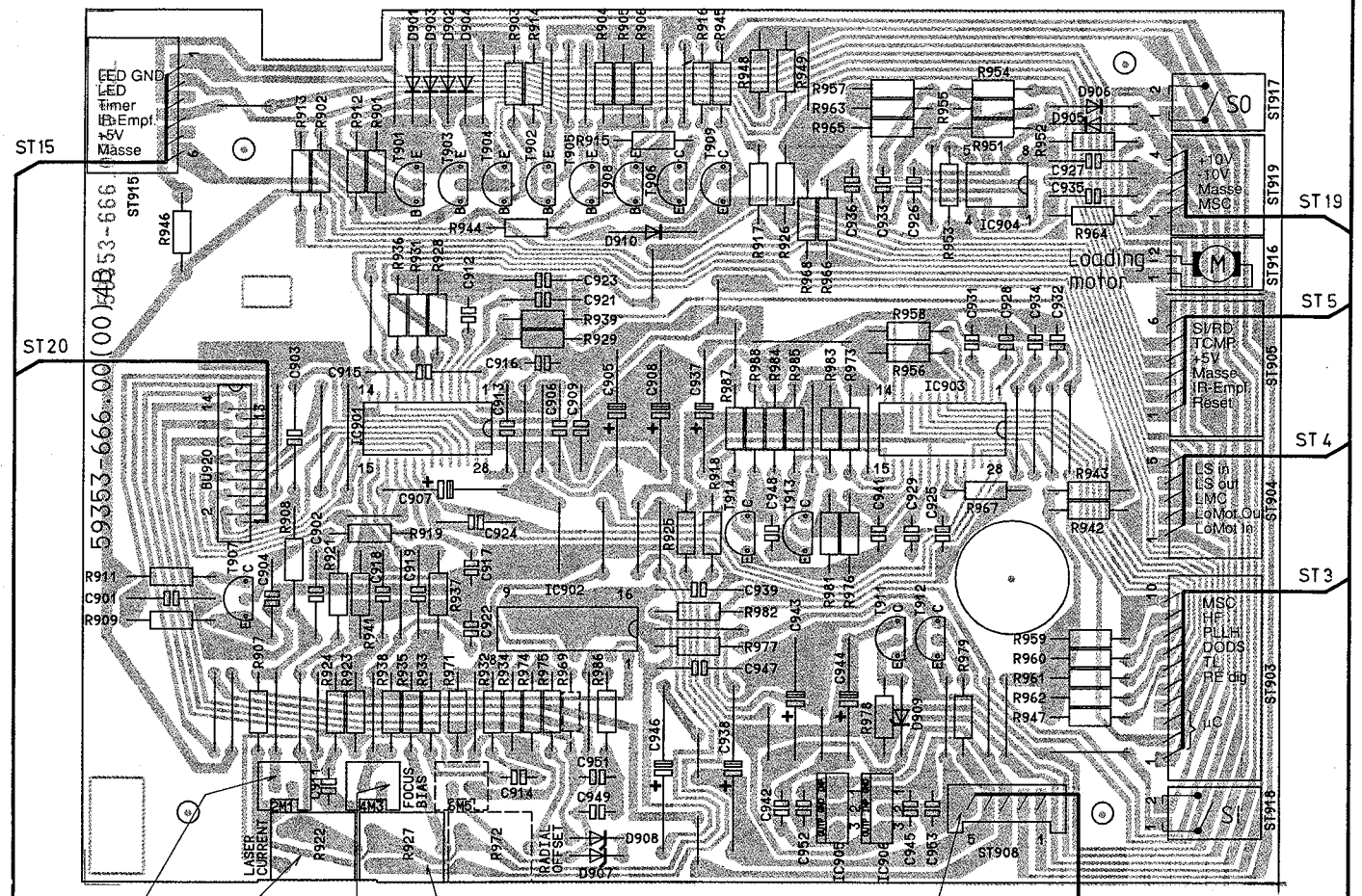
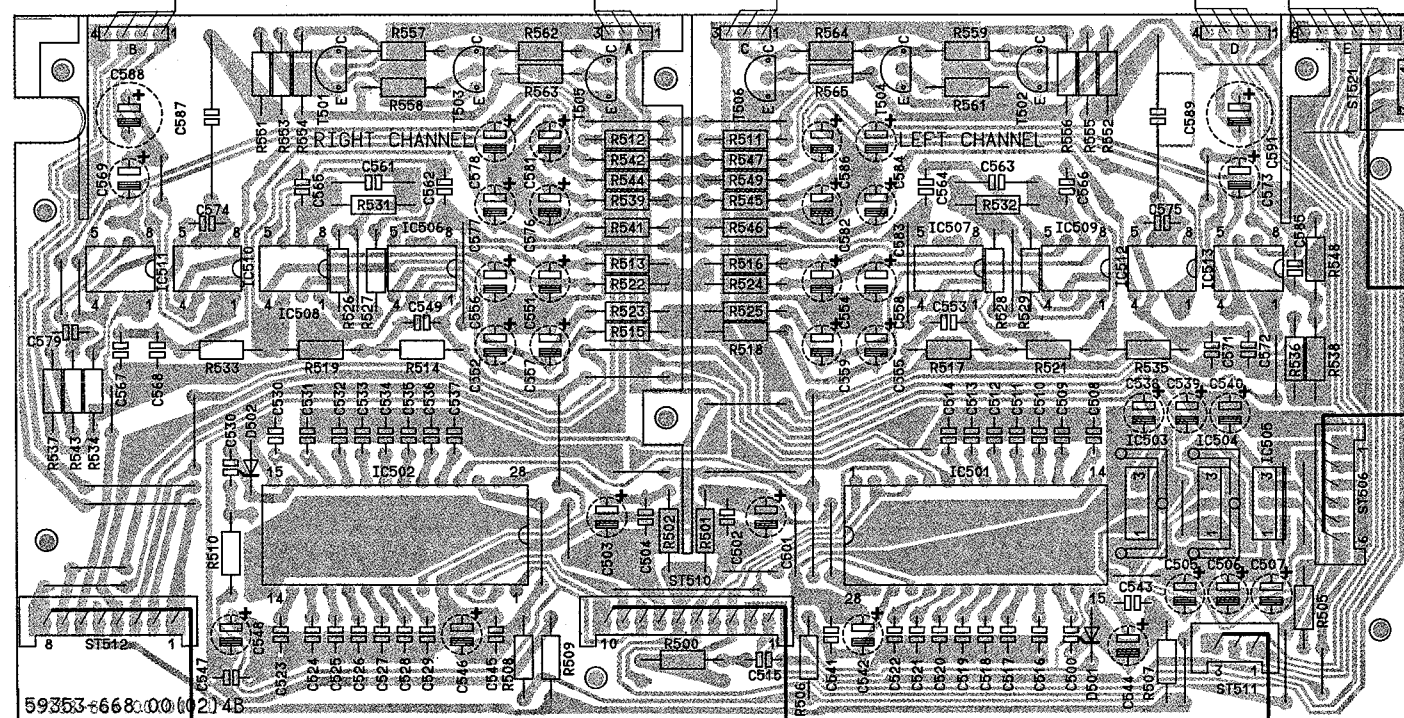
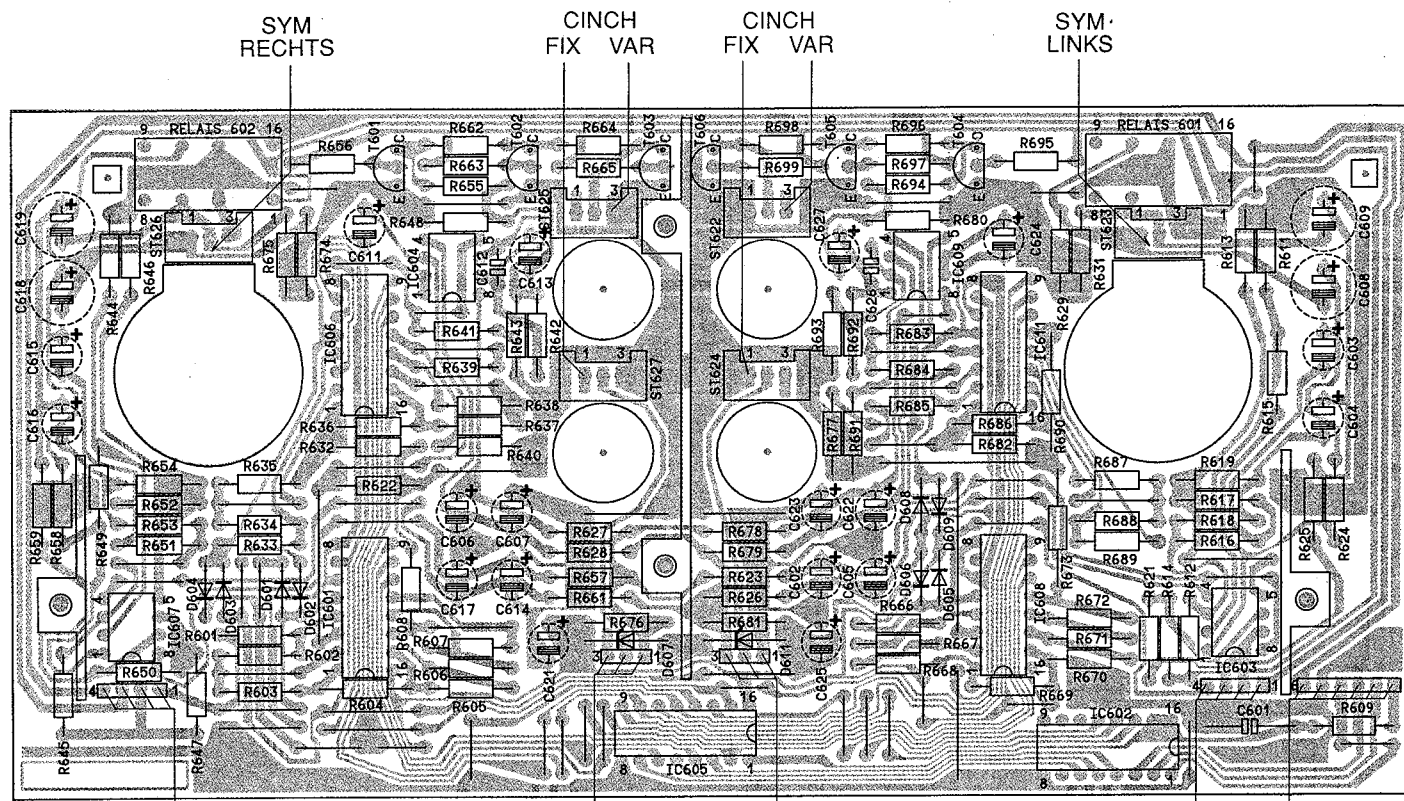
- ST6
- +5V
  - Relais- Mute
  - Transistor-Mute
  - 20V
  - +20V
  - 10V

- ST7
- 30V
  - +5V
  - Masse
  - Heizung
  - Power down
  - +10V
  - +20V

ST 6

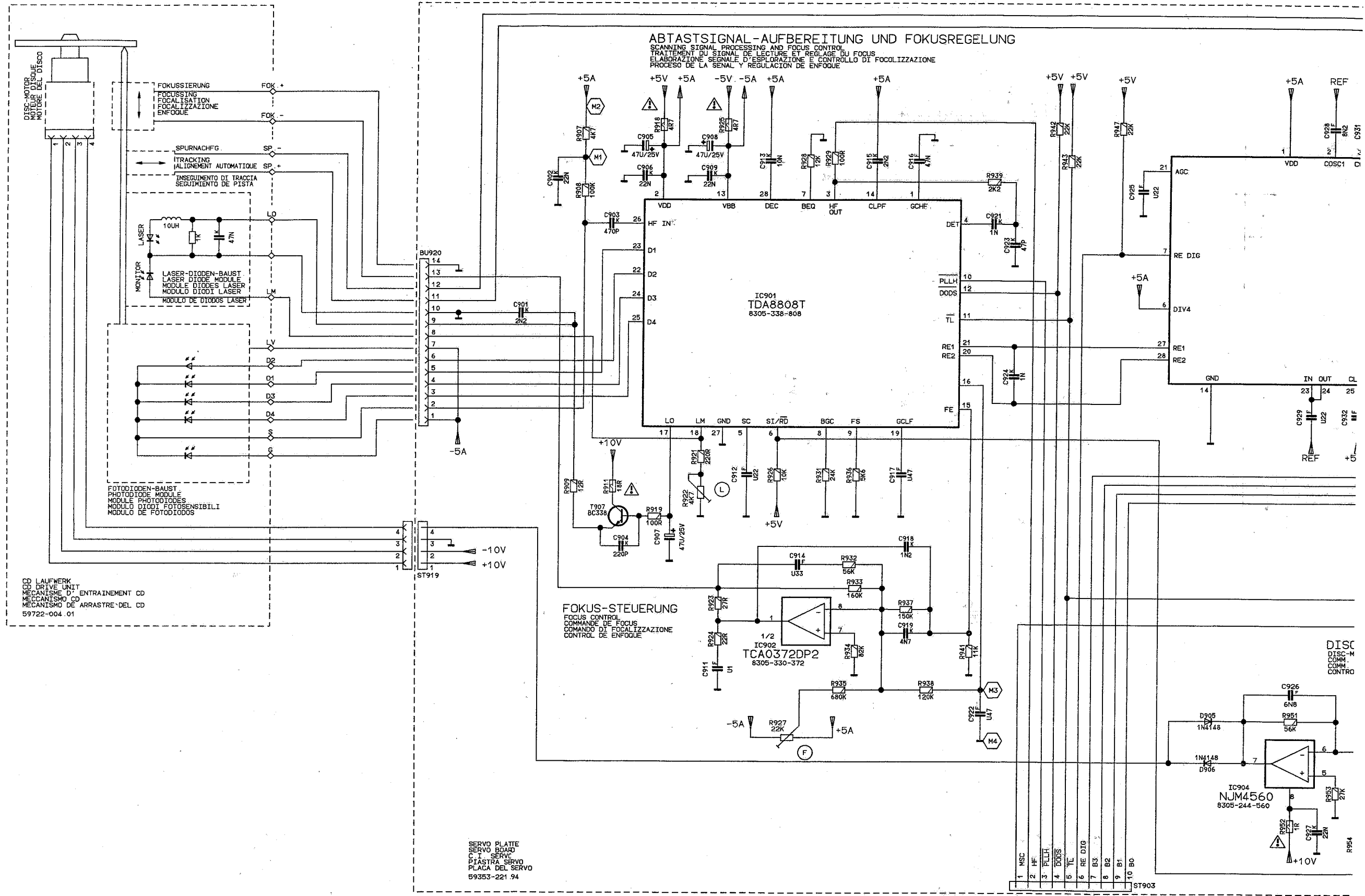
ST 8

ST 7









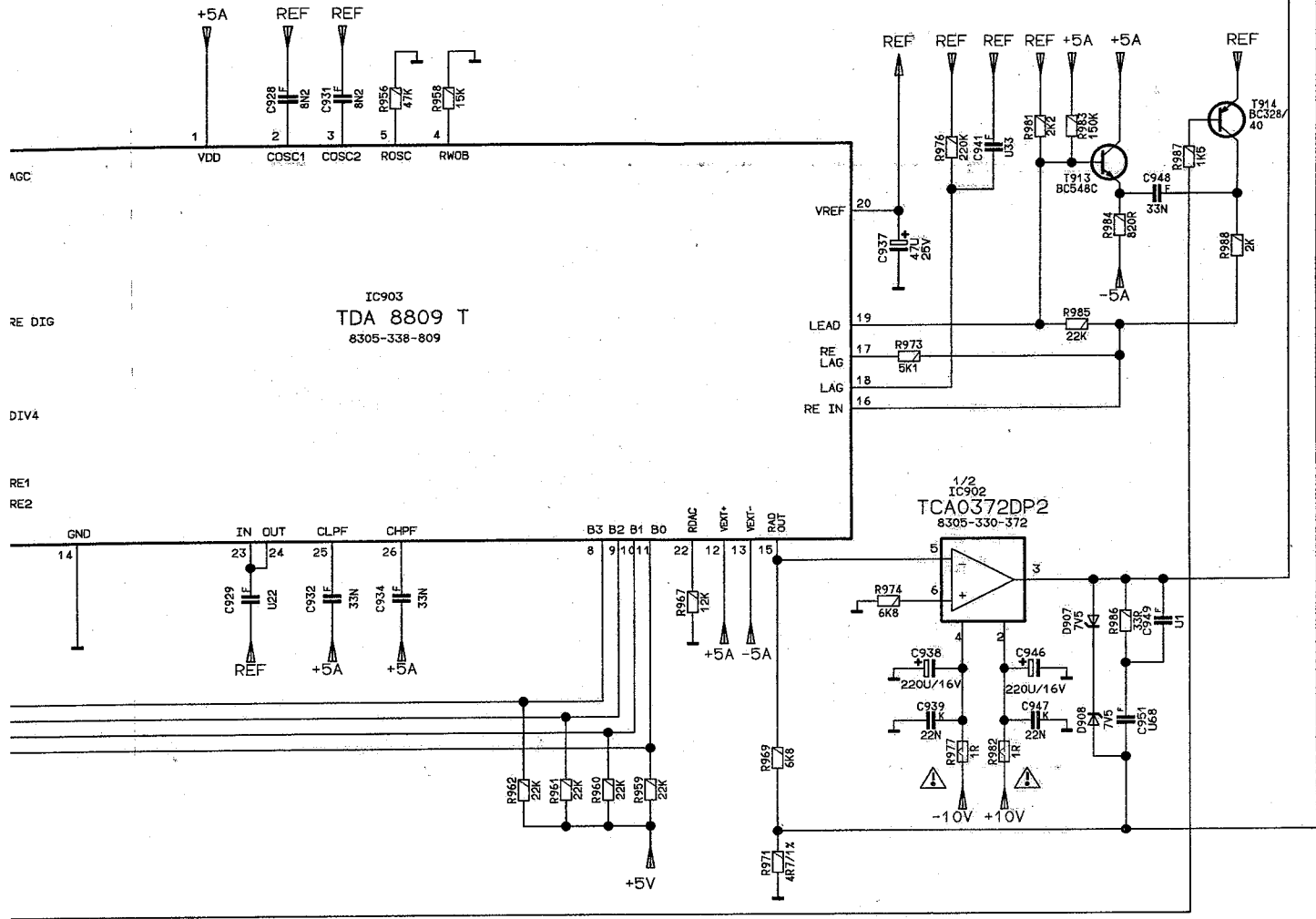
CD LAUFWERK  
CD DRIVE UNIT  
MECANISME D'ENTRAINEMENT CD  
MECANISMO CD  
MECANISMO DE ARRASTRE DEL CD  
59722-004.01

SERVO PLATE  
SERVO BOARD  
PIASTRA SERVO  
PLACA DEL SERVO  
59353-221.94

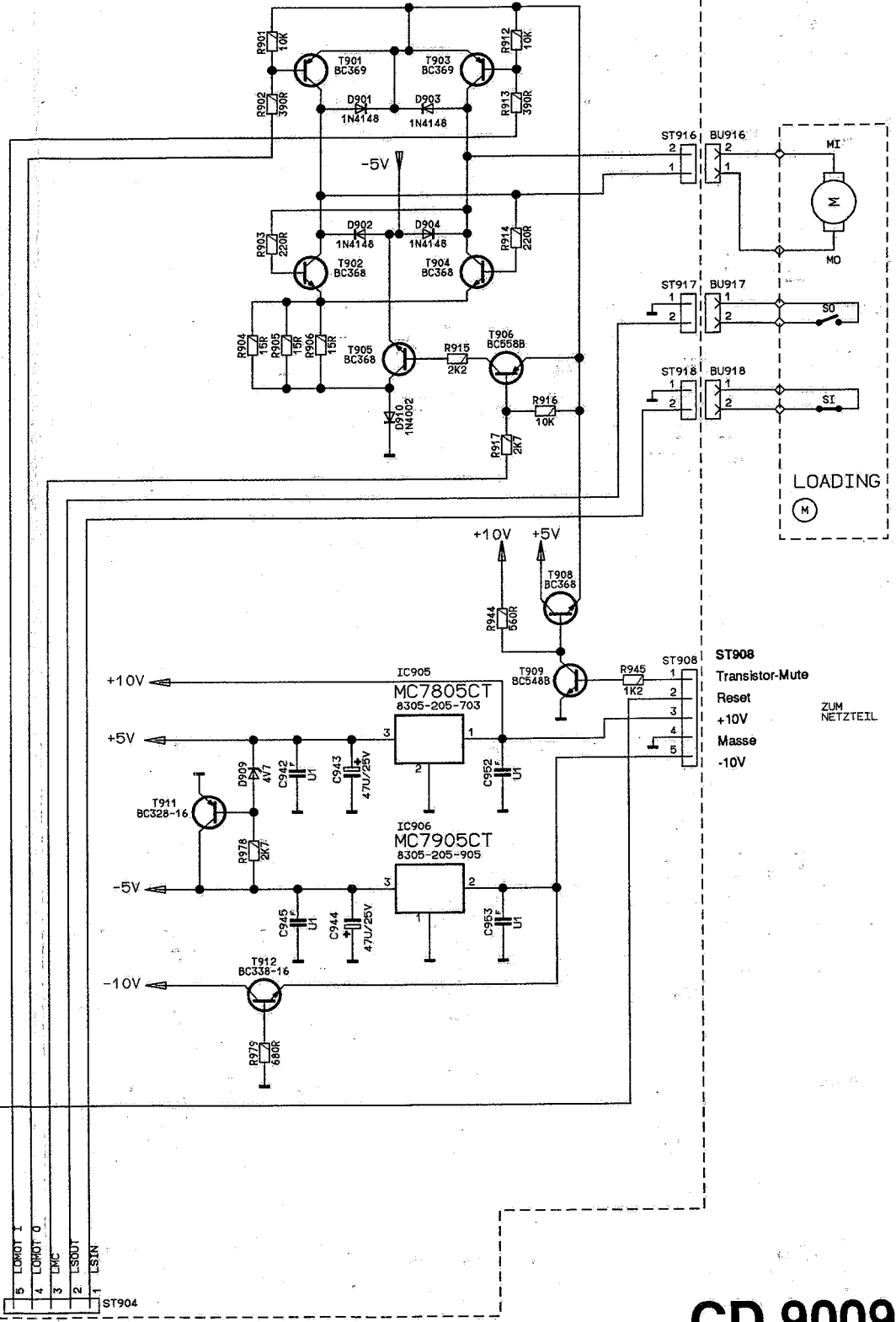
DISC-M  
DISC-M COMM.  
COMM. CONTR.

ZUR DIGITAL PLÄTTE  
ST903  
1 MSC  
2 HF  
3 PLLH  
4 DODS  
5 TL  
6 RE DIG  
7 B3  
8 B2  
9 B1  
10 B0

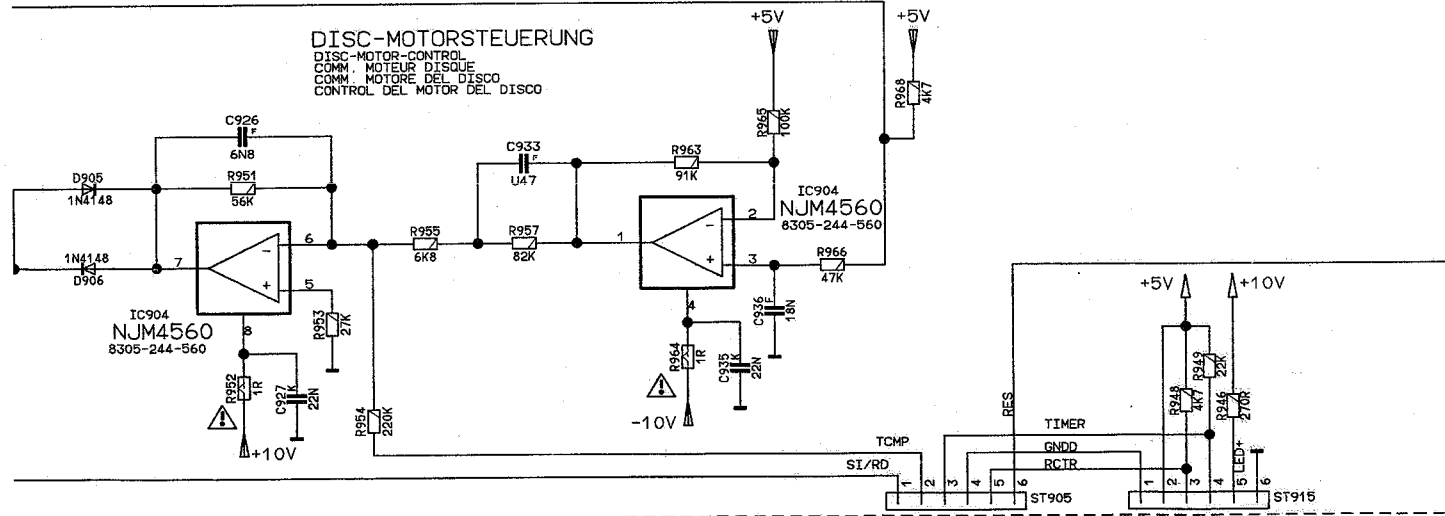
**SPURSTEUERUNG**  
 TRACK-CONTROL  
 COMMANDE DE PISTE  
 COMANDO DI TRACCTA  
 CONTROL DE PISTA



**LOADING-STEUERUNG**  
 LOADING CONTROL  
 COMMANDE DE CHARGEMENT  
 COMAN DI CARICAMENTO  
 CONTROL DE CARGA



**DISC-MOTORSTEUERUNG**  
 DISC-MOTOR-CONTROL  
 COMM. MOTEUR DISQUE  
 COMM. MOTORE DEL DISCO  
 CONTROL DEL MOTOR DEL DISCO

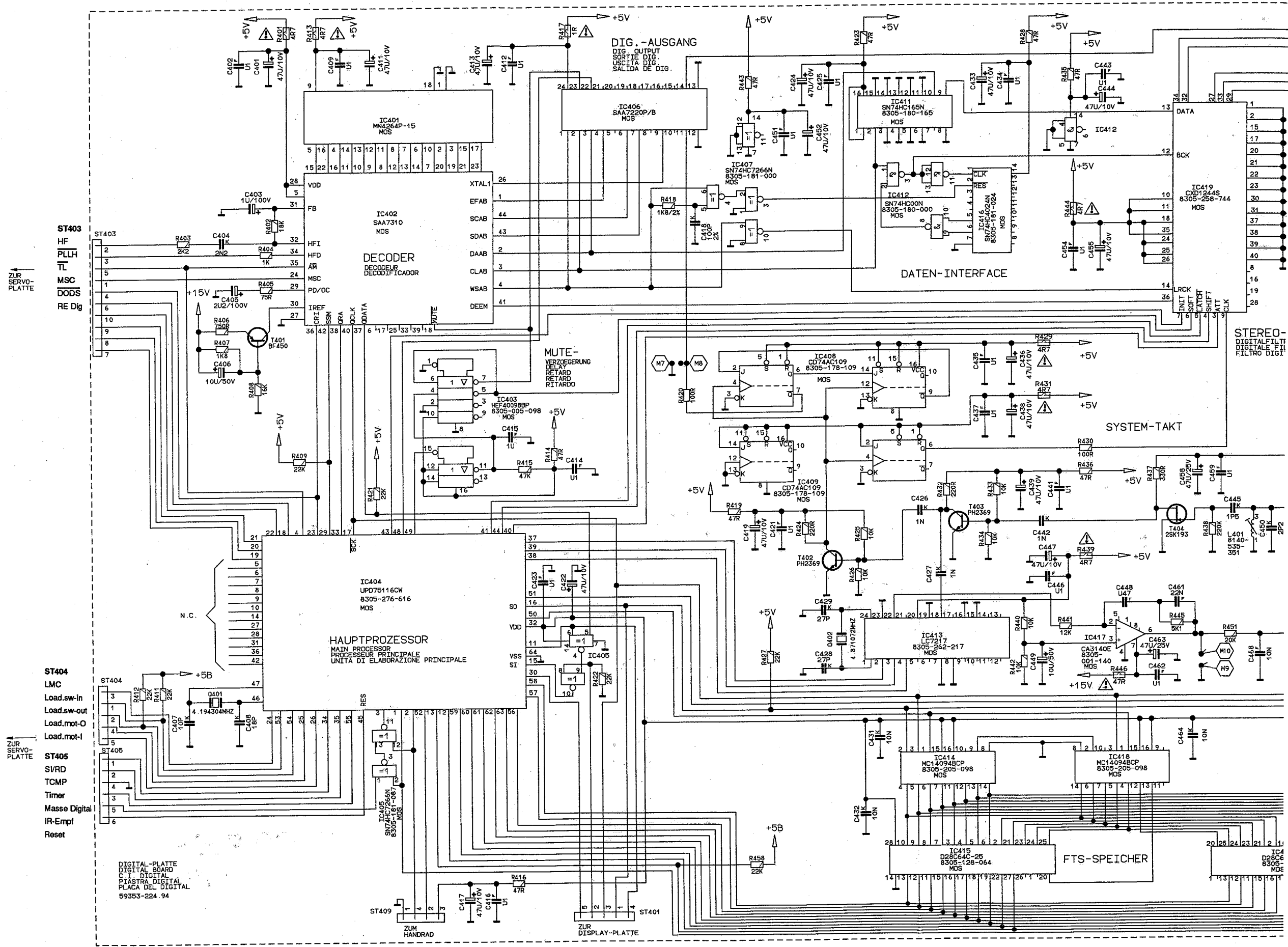


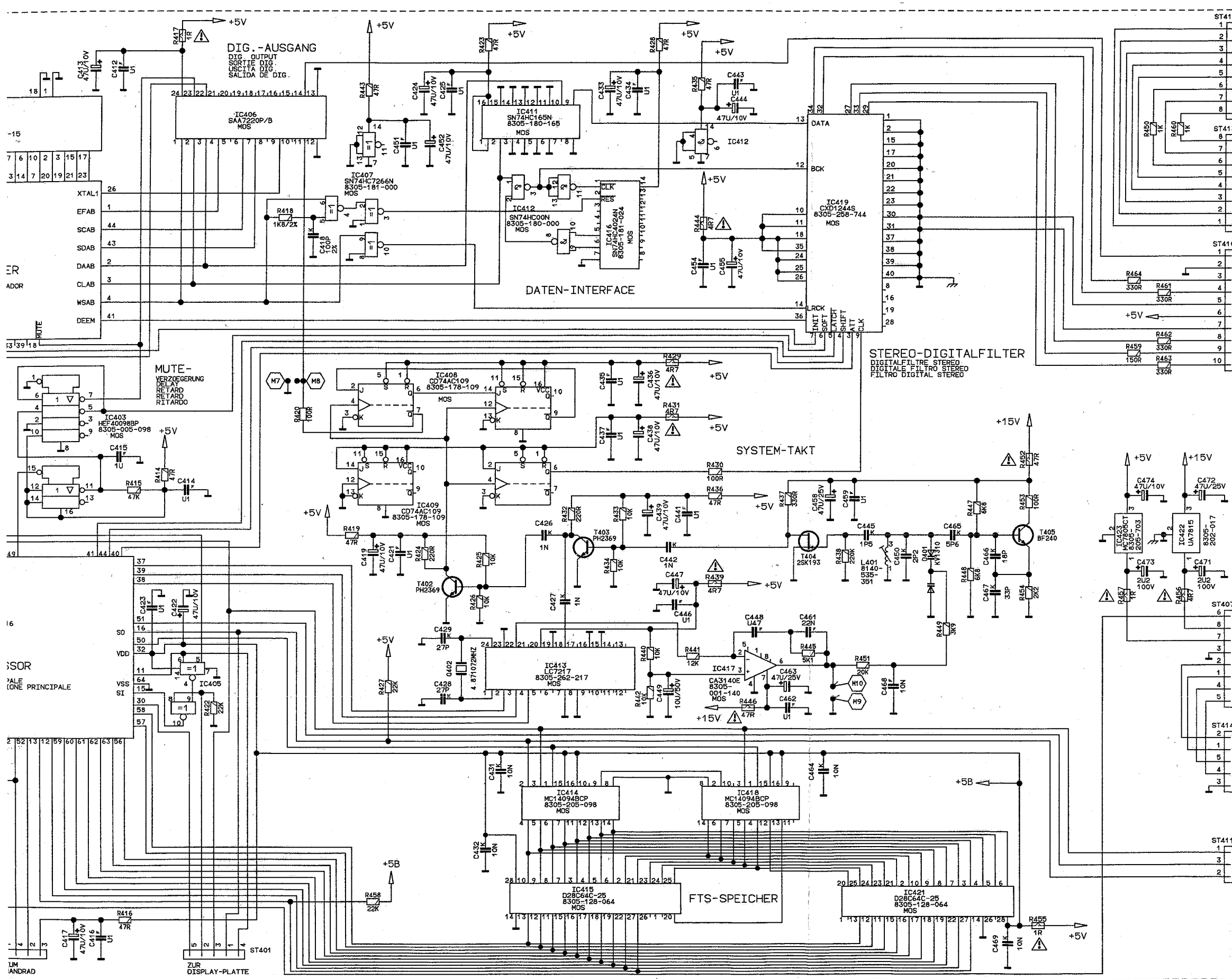
ZUR DIGITAL PLATTE  
 ST905 S/IRD  
 ST906 T/MP  
 ST907 TIMER  
 Masse Dig  
 IR-Empf  
 Reset  
 ZUR IR-PLATTE  
 Masse Dig  
 +5V  
 IR-Empf  
 TIMER  
 LED+  
 Masse

ZUR DIGITAL PLATTE  
 LOMOTI  
 LOMOTO  
 LMC  
 LSOUT  
 LSIN

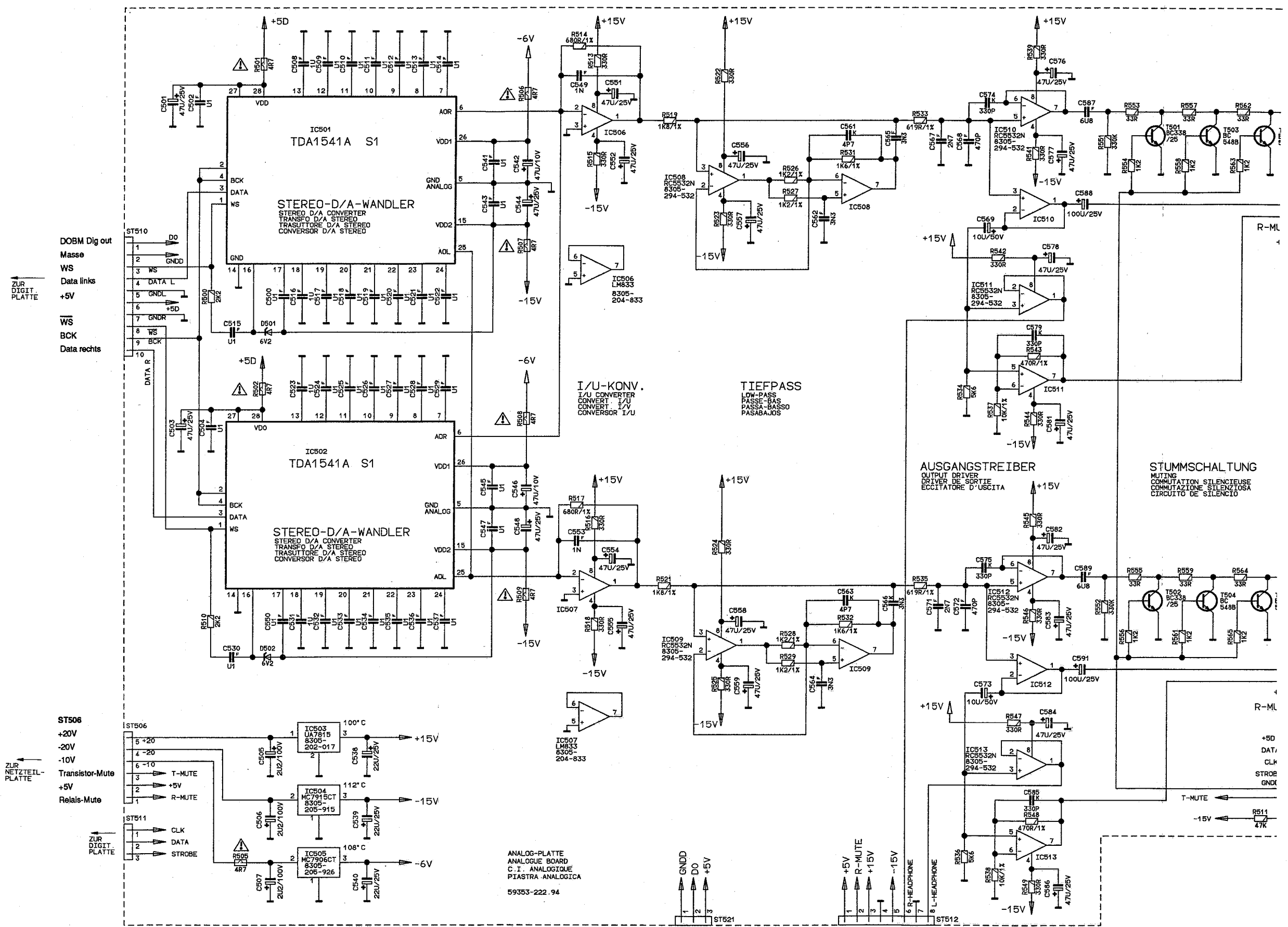
**CD 9009**  
 FINEARTS  
 Blatt 1







- ST412
- +5V
- Relais-Mute
- +15V
- 15V
- Rechts-Kopfhörer
- Links-Kopfhörer
- ZUR ANALOG-PLATTE
- ZUR KOPFHÖRER-VERST.-PL.
- ZUR ANALOG-PLATTE
- ZUR ANALOG-PLATTE
- ST410
- ST413
- ST414
- ST411
- ST407
- Power down
- +20V
- +10V
- Masse
- +5V
- 30V
- Heizung
- Heizung
- ZUR DISPLAY-PLATTE
- ZUR ANALOG-PLATTE
- ZUR ANALOG-PLATTE
- ZUR NETZTEIL-PLATTE



DOBM Dig out  
 Masse  
 WS  
 Data links  
 +5V  
 WS  
 BCK  
 Data rechts

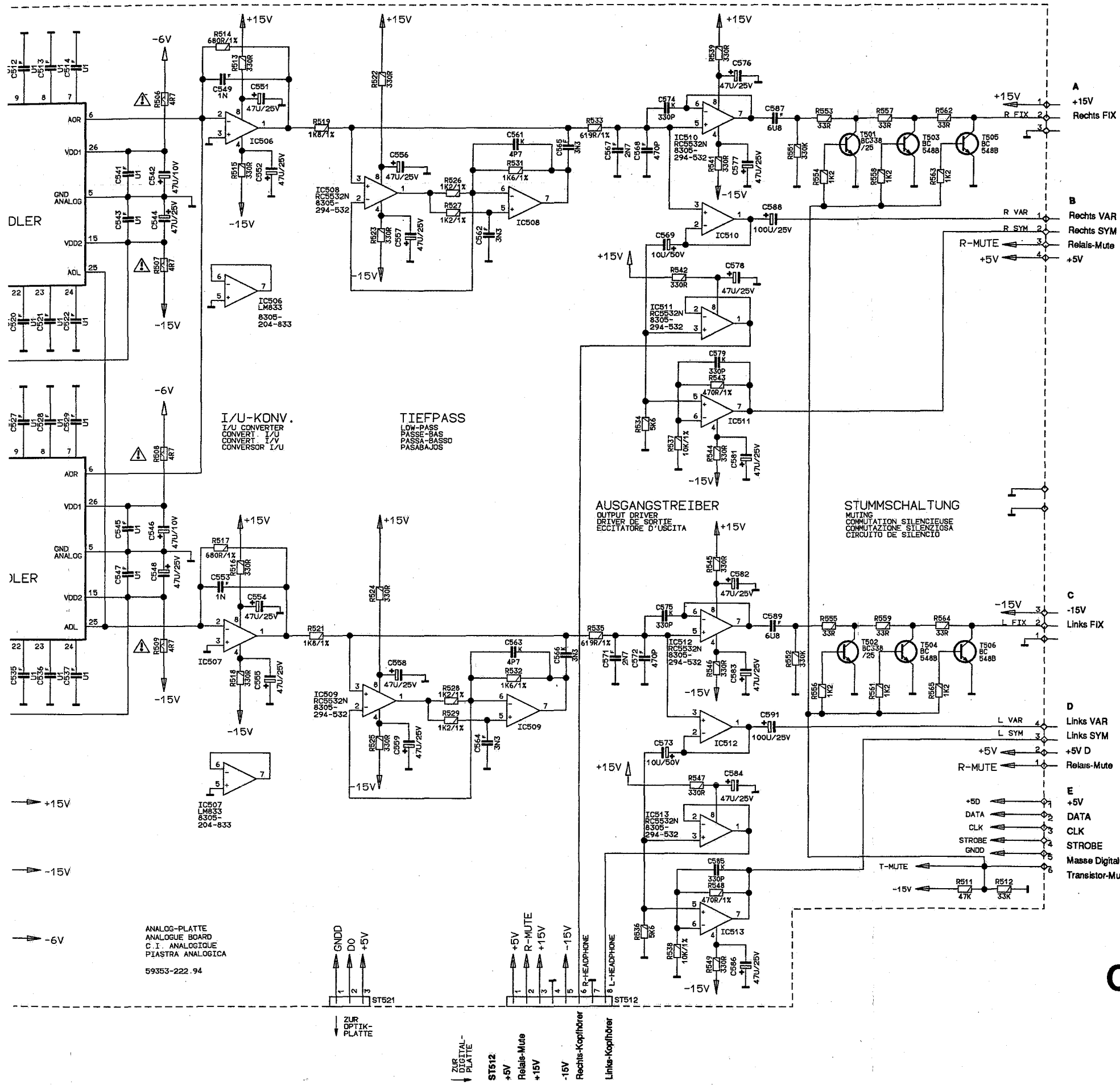
ST506  
 +20V  
 -20V  
 -10V  
 Transistor-Mute  
 +5V  
 Relais-Mute

ZUR DIGIT. PLATTE  
 CLK  
 DATA  
 STROBE

ANALOG-PLATTE  
 ANALOGUE BOARD  
 C. I. ANALOGIQUE  
 PIASTRA ANALOGICA  
 59353-222.94

ZUR OPTIK-PLATTE  
 GND  
 DO  
 +5V

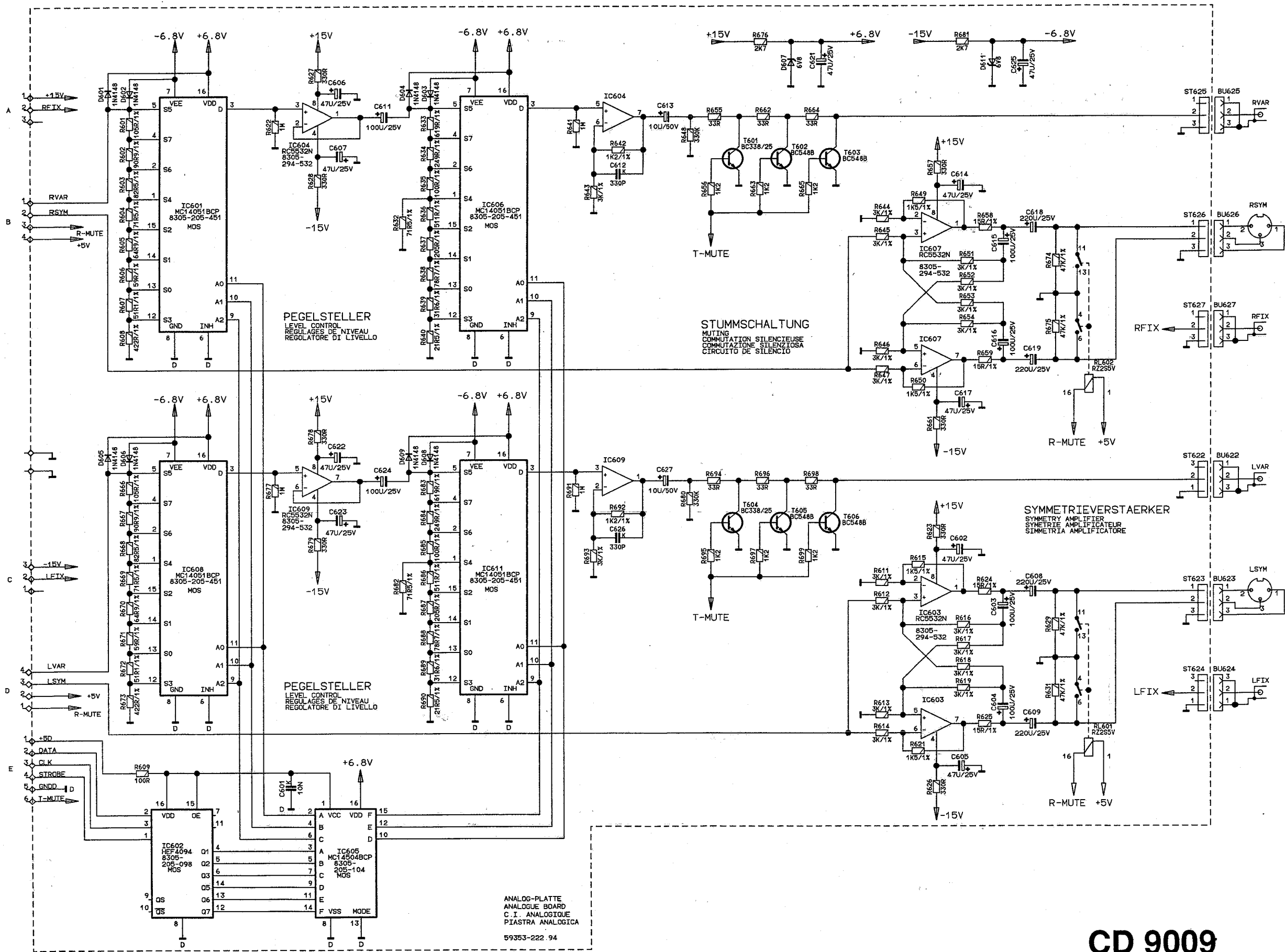
ZUR PLATTE  
 ST512  
 +5V  
 Relais-Mute  
 +15V  
 -15V  
 Rechts-Kopfhörer  
 Links-Kopfhörer



SW= SCHWARZ BLACK NOIR NERO NEGRO	BN= BRAUN BROWN BRUN MARRONE MARRON	RT= ROT RED ROUGE ROSSO ROJO
GE= GELB YELLOW JAUNE GIALLO AMARILLO	GN= GRÜN GREEN VERT VERDE	BL= BLAU BLUE BLEU BLU AZUL
VI= VIOLETT VIOLET VIOLETT VIOLETA	GR= GRAU GREY GRIS GRIGIO	WS= WEISS WHITE BLANC BIANCO BLANCO
RS= ROSA PINK ROSE	OR= ORANGE ARANCIONE NARANJA	NF= NATURFARBEN NATURAL COLOUR COULEUR NATURELLE COLORI NATURALI COLOR NATURAL

ALLE NICHT GEKENNZEICHNETEN KONDENSATOREN UND WIDERSTÄNDE SIND CHIP-BAUTEILE  
ALL CAPACITORS AND RESISTORS ARE COMPONENTS UNLESS SPECIFIED OTHERWISE  
SAUF INDICATION CONTRAIRE, TOUS LES CONDENSATEURS ET TOUTES LES RESISTANCES SONT DES COMPOSANTS CHIP  
TUTTI I CONDENSATORI E LE RESISTENZE SONO COMPONENTI CHIP, SE CONTRASSEGNA TI DIVERSAMENTE

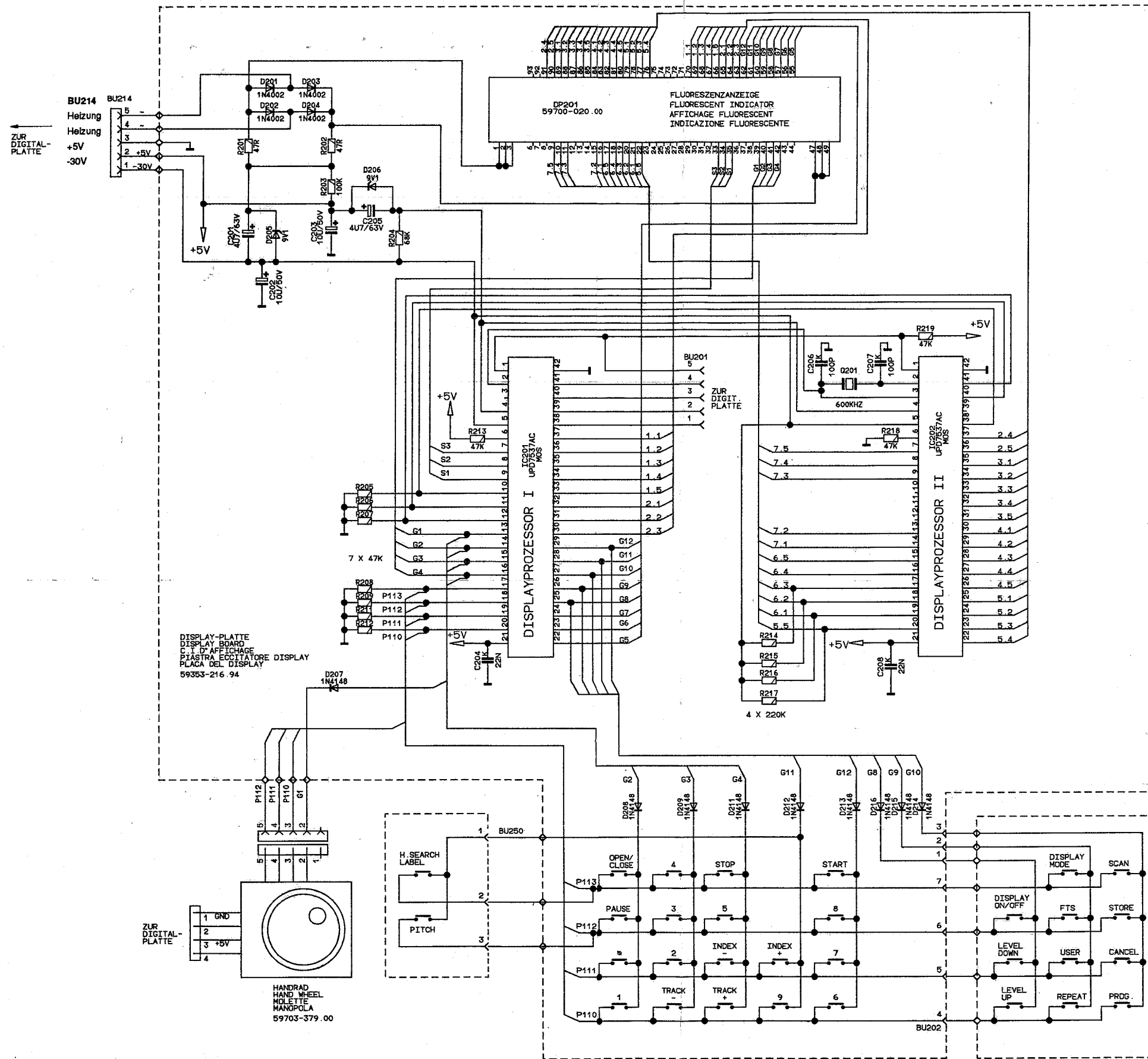
**CD 9009**  
FINEARTS  
Blatt 3



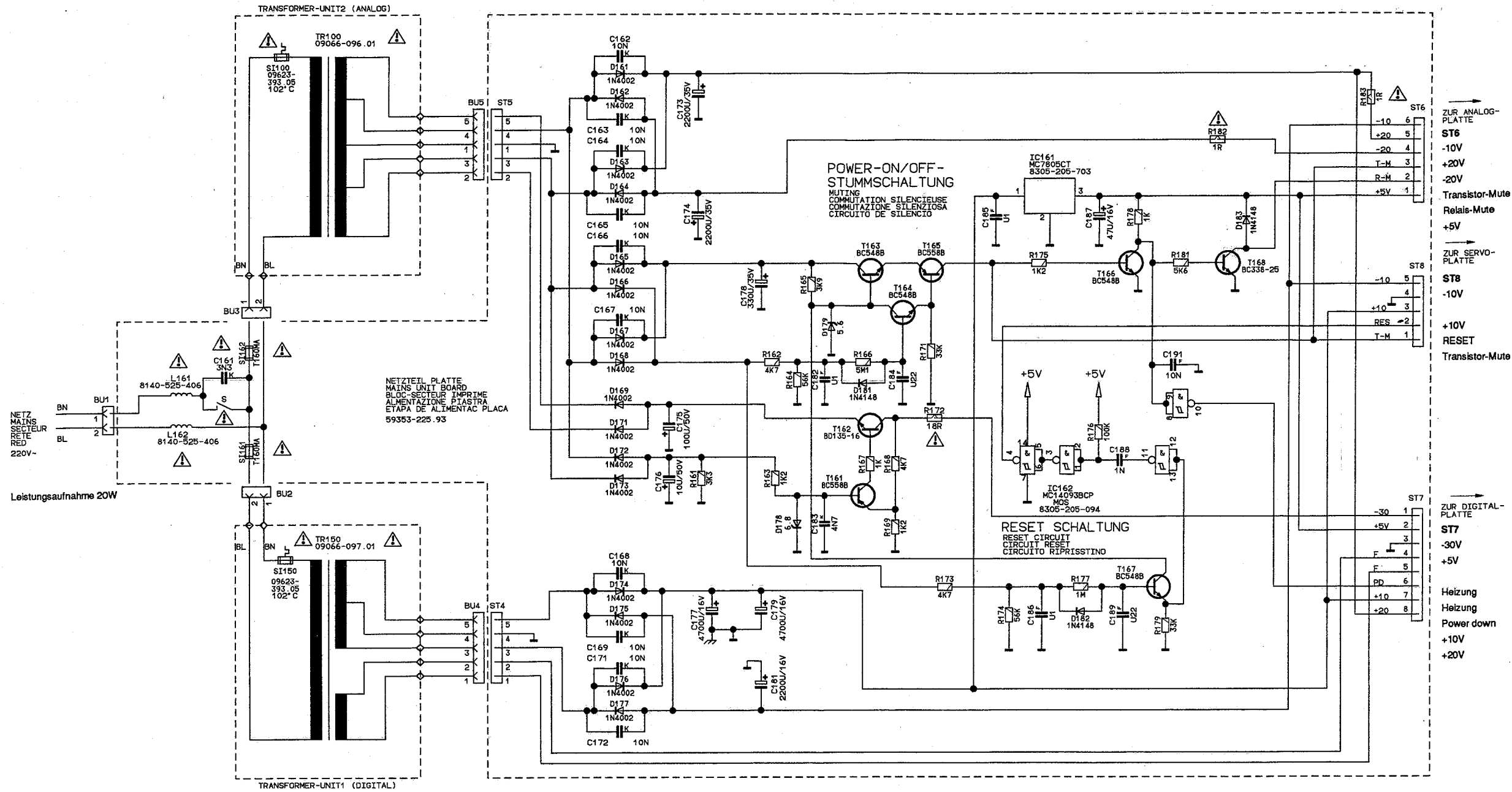
**CD 9009**

**FINEARTS**

Blatt 4



**CD 9009**  
**FINEARTS**  
 Blatt 5



KONDENSATOR/CAPACITOR  
CONDENSATEUR/CONDENSATORE/CONDENSADOR

- E— ELKO  
ELECTROLYTIC  
ELECTROLYTIQUE  
ELETTROLITICO  
ELECTROLITICO
- E—T— TANTAL ELKO  
TANTALUM ELECTROLYTIC  
ELECTROLYTIQUE AU TANTALE  
ELETTROLITICO AL TANTALIO  
ELECTROLITICO DE TANTALO
- F— FOLIE  
FOIL  
A FEUILLE  
A FOGLIA  
DELAMINA
- K— KERAMIK  
CERAMIC  
CERAMIQUE  
A CERAMICA  
CERAMICO
- M— GLIMMER  
MICA  
AU MICA  
A MICA  
DE MICA
- V— VIETLSCHICHT  
MULTILAYER  
A COUCHES MULTIPLES  
A PIU' STRATI  
MULTICAPA
- P— POLYPROPYLEN  
DE POLIPROPILENO  
(KS-KP)
- B— BIPOLAR

WIDERSTAND/RESISTOR  
RESISTENZA/RESISTENCIA

- R— KSW 0204 DIN
- R— NSW 0204 DIN
- R— KSW 0207 DIN
- R— NSW 0207 DIN
- R— KSW 0309 DIN
- R— KSW 0411 DIN
- R— KSW 0617 DIN
- R— NSW 0309 DIN
- R— NTC
- D— DRAHT  
WIRE  
BOBINEE  
A FILO  
BOBINADA
- D— METALLOXYDSCHICHT  
METAL OXIDE  
A OXIDE METALLIQUE  
DE OXIDO METALLICO  
DE CAPA DE OXIDO METALICO
- D— RAUSCHIRM  
LOW NOISE  
A SOUFFLE REDUIT  
A BASSO RUIDO  
DE BAJO RUIDO
- D— SCHWER ENTFLAMMBAR  
LOW FLAMMABILITY  
PEU INFLAMMABLE  
A BASSA INFLAMMABILITA  
DIFICILMENTE INFLAMMABLE

⚠ FÜR DIE GERÄTESICHERHEIT ABSOLUT NOTWENDIG UND ENTSPRECHEND DEN RICHTLINIEN DES VDE 0174 IEC IN ERSATZ ALL DIESER NUR BAUTEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDET WERDEN.

⚠ ABSOLUTELY NECESSARY FOR THE SAFETY OF THE SET THESE COMPONENTS MEET THE SAFETY REQUIREMENTS ACCORDING TO VDE OR IEC. RESP. AND MUST BE REPLACED BY PARTS OF SAME SPECIFICATION.

⚠ ABSOLUMENT NECESSAIRE POUR LA SECURITE DE L'APPAREIL ET CONFORME AUX REGULATIONS VDE ET IEC. EN CAS DE REMPLACEMENT, N'UTILISER QUE DES COMPOSANTS AVEC LES MEMES SPECIFICATIONS.

⚠ NECESSARI PER LA SICUREZZA DELL' APPARECCHIO E SONO CONFORMI ALLE NORME DI SICUREZZA VDE E IEC. IN CASA DI SOSTITUZIONE IMPIEGARE QUINDI SOLTANTO PEZZI IN RICAMBIO ORIGINALI.

⚠ ABSOLUTAMENTE NECESARIO PARA LA SEGURIDAD DEL APARATO Y DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD VDE O IEC. EN CASO DE SUSTITUCION SUSTITUCION SOLO DEBEN EMPLEARSE COMPONENTES CON LA MISMA ESPECIFICACION.

SPANNUNGEN MIT VOLTMETER (RI=10MΩ) FALLS NICHT ANDERS ANGEZEIGT, GEGEN MASSE GEMESSEN. MESSWERTE GELTEN BEI 220V NETZSPANNUNG.

IF NOT OTHERWISE INDICATED ALL VOLTAGES ARE MEASURED AGAINST CHASSIS WITH A VOLTMETER (RI=10MΩ). THE VALUES ARE VALID FOR 220V AC MAINS VOLTAGES.

SALF INDICATION CONTRE, LES TENSIONS SONT MESUREES PAR RAPPORT AU CHASSIS AVEC UN VOLTMETRE (RI=10MΩ). LES VALEURS SONT VALABLES POUR UNE TENSION SECTEUR DE 220V CA.

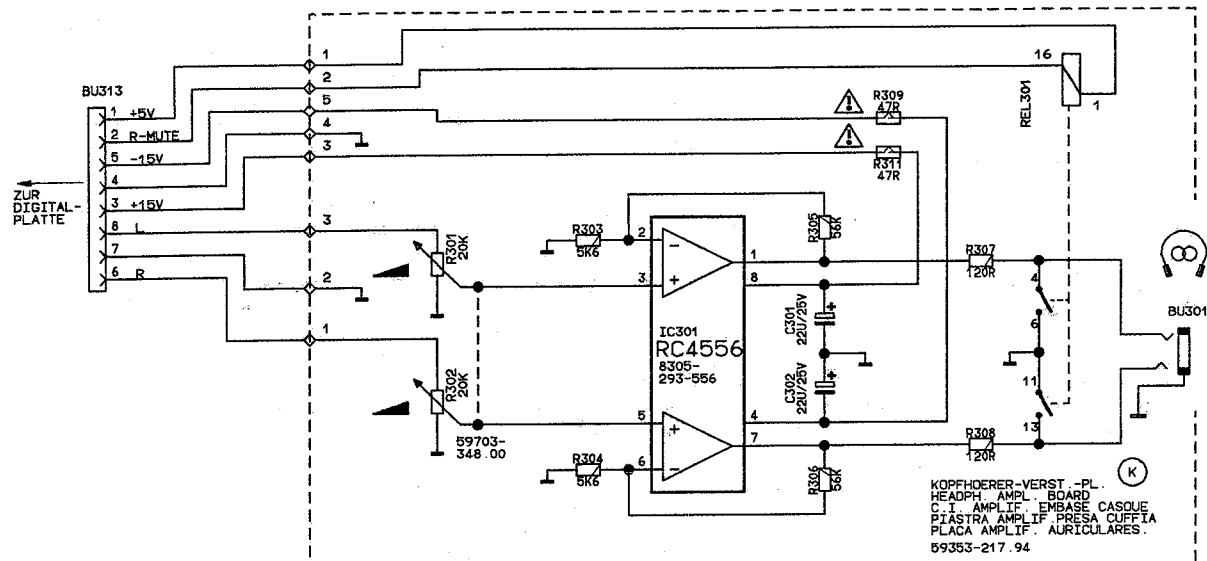
TENSIONI MISURATE CON VOLTMETRO (RI=10MΩ), SALVE ALTRE INDICAZIONI RIFERITE A MASSA, I VALORI DI MISURA VALGONO CON TENSIONE DI RETE DI 220V.

LAS TENSIONES, SIEMPRE QUE NO SE INDIQUE OTRA COSA, SE MIDEN CON RESPECTO A MASA CON VOLTMETRO (RI=10MΩ). LOS VALORES DE MEDIDA SON VALIDOS CON 220V DE TENSION DE RED.

- ZUR ANALOG-PLATTE
- ST6
- 10 6
- +20 5
- 20 4
- +20V T-M 3
- 20V R-M 2
- +5V 1
- Transistor-Mute
- Relais-Mute
- +5V
- ZUR SERVO-PLATTE
- ST8
- 10 5
- +10 4
- 10 3
- +10V RES #2
- RESET T-M 1
- Transistor-Mute
- ZUR DIGITAL-PLATTE
- ST7
- 30 1
- +5V 2
- 30V 3
- +5V 4
- Heizung PD 6
- Heizung +10 7
- Power down +20 8

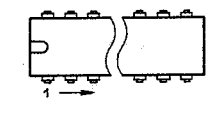
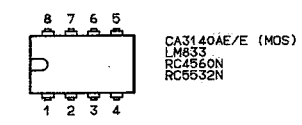
**KOPFHOERER-VERSTAERKER**  
HEADPHONE AMP.

AMPL. EMBASE CASQUE  
AMPL. PRESA CUFFIA  
AMPLIFICADOR AURICULARES



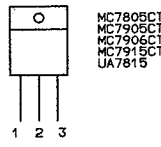
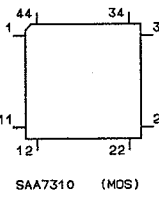
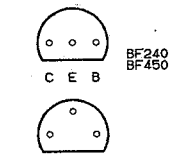
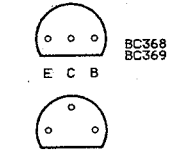
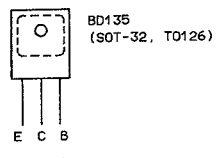
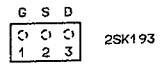
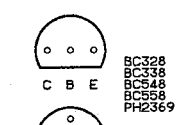
KOPFHOERER-VERST.-PL.  
HEADPH. AMPL. BOARD  
C.I. AMPLIF. EMBASE CASQUE  
PIASTRA AMPLIF. PRESA CUFFIA  
PLACA AMPLIF. AURICULARES.  
59353-217.94

VON OBEN GESEHEN  
TOP VIEW  
VUE DE HAUT  
VISTA DA SOPRA  
VISTO DESDE ARRIBA



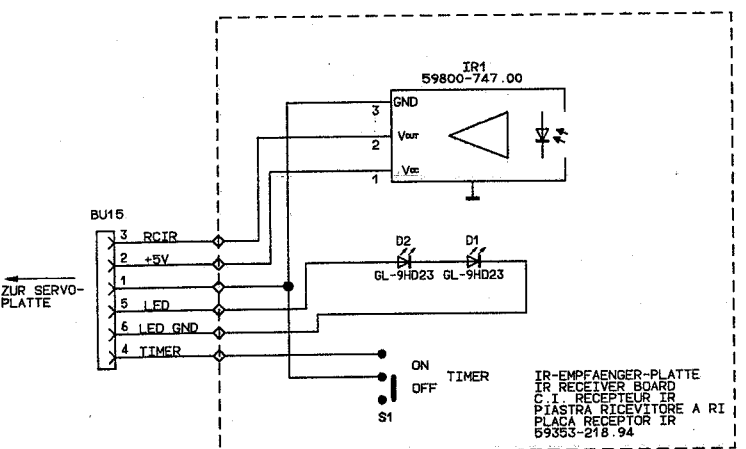
- 74HC00N (MOS)
- 74HC165N (MOS)
- 74HC4024N (MOS)
- CD74AC109 (MOS)
- CXD1244S (MOS)
- D2854C-25 (MOS)
- HEF4094 (MOS)
- HEF40098BP (MOS)
- LC7217 (MOS)
- MC14504BCP (MOS)
- MC14051BCP (MOS)
- MN4254P-15 (MOS)
- MC14093BCP (MOS)
- SA47220P/B (MOS)
- SN74HC7256 (MOS)
- TDA1541A (MOS)
- TD8808T (MOS)
- TC40572DP2 (MOS)
- UPD7537AC-045 (MOS)
- UPD75116CW (MOS)

ACHTUNG!  
VORSCHRIFTEN BEIM UMGANG MIT  
MOS-BAUTEILEN BEACHTEN!  
ATTENTION!  
OBSERVE MOS COMPONENTS HANDLING  
INSTRUCTIONS WHEN SERVICING!  
ATTENTION!  
LORS DE LA MANIPULATION DES  
CIRCUITS MOS, RESPECTER LES  
PRESCRIPTIONS MOS!  
ATTENZIONE!  
OSSERVARE LE RELATIVE PRESCRIZIONI  
DURANTE I LAVORI CON COMPONENTI MOS!  
ATENCIÓN!  
RESPECTAR EL TRATAMIENTO DE  
COMPONENTS MOS

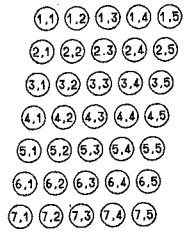
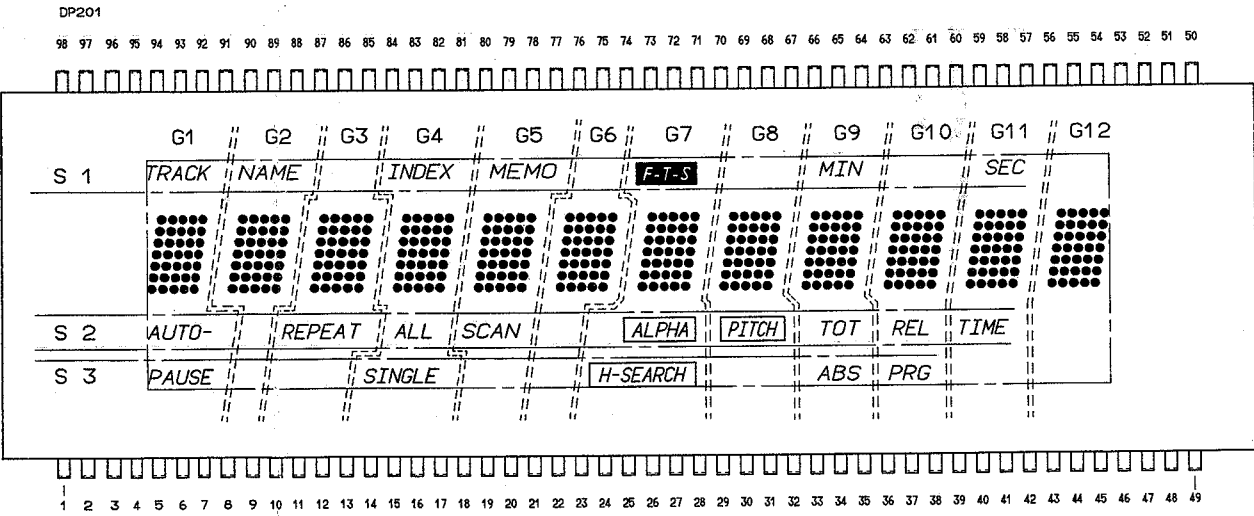


**FERNSTEUEREMPFÄNGER**  
REMOTE CONTROL RECEIVER

RECEPTEUR DE TELECOMMANDE  
RICEVITORE DEL TELECOMANDO  
RECEPTOR DE TELEMANDO



IR-EMPFÄNGER-PLATTE  
IR RECEIVER BOARD  
C.I. RECEPTEUR IR  
PIASTRA RICEVITORE A RI  
PLACA RECEPTOR IR  
59353-218.94



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
F1	F1	F1	NP	NP	NC	NC	NC	7.5	7.4	7.3	NC	NC	NC	7.2	7.1	6.5	6.4	6.3	6.2	6.1	5.5	NC	NC	IC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	S3
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
S2	S1	NC	NC	NC	1G	2G	3G	4G	NC	NC	NP	NP	F2	F2	F2	NP	NP	NP	NP	NP	5G	6G	7G	8G	9G	10G	11G	12G	2.3	2.2	2.1	1.5
67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	
1.4	1.3	1.2	1.1	NC	NC	NC	IC	NC	5.4	5.3	5.2	5.1	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	2.5	2.4	NC	NC	NP	NP	NP	NP		

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN  
SUBJECT TO ALTERATION  
SOUS RESERVE DE MODIFIC.  
CON RISERVA DI MODIFICA  
RES. EL DERECHO DE MODIFIC.

**CD 9009**  
FINEARTS  
Blatt 7



Pin Nr.:	Bezeichnung	Beschreibung	Mnemonic	Description
1	WSAB	Word select, Eingang von IC...	WSAB	Word select input
2	CLAB	Takteingang	CLAB	Clock input
3	DAAB	Dateneingang	DAAB	Data input
4	EFAB	Error flag, aktiv HIGH Eingang vom IC SAA 7210, mit diesem werden nicht auswertbare Daten angezeigt	EFAB	Error flag, this indicated that the data is unreliable
5	n.c.	nicht belegt	n.c.	
6	SCAB	Subcode Takt, 10 Bit Burst Takt von 2,8224 MHz, mit dem die Subcodedaten synchronisiert werden	SCAB	Subcode clock, 10 bit burst clock of 2,8224 MHz, with which the subcode data is synchronized
7	SDAB	Subcode Daten, 10 Bit Burst einschließlich Flags und Synchronisierbits, der seriell vom SAA7210 einmal pro Frame, taktkontrolliert übertragen wird	SDAB	Subcode data, 10 bit burst including flags and synchronising bits, this is transmitted once per frame in serial
8	n.c.	nicht belegt	n.c.	
9	X <sub>sys</sub>	Systemtaktausgang, vom Decoder	XSYS	Systemtaktausgang vom Decoder
10	X <sub>out</sub>	n.c.	n.c.	
11	X <sub>in</sub>	Quarzoszillatoreingang; MP 8	X <sub>in</sub>	Quarz oscillator input, MP8
12	V <sub>ss</sub>	Masse	V <sub>ss</sub>	Ground
13	TEST	Testeingang, im Normalbetrieb an Masse gelegt	TEST	Test input, in normal operation connected to chassis
14	DOBM	Digitalaudioausgang, dieser Ausgang liefert digitale Muster, die interpoliert wurden, Muting und Subcodedaten enthalten	DOBM	Digital Audio Output, this output for interpolation, containing muting and the subcode data
15	DABD	n.c.	n.c.	
16	CLBD	n.c.	n.c.	
17	n.c.		n.c.	
18	WSBD	n.c.	n.c.	
19 - 21	n.c.		n.c.	
22	ATSB	zum $\mu$ C pin 48	ATSB	to $\mu$ C, pin
23	MUSB	Eingang Mutingverzögerung	MUSB	Input delayed muting
24	V <sub>DD</sub>	+5 V Spannungsversorgung	V <sub>DD</sub>	Voltage input +5V

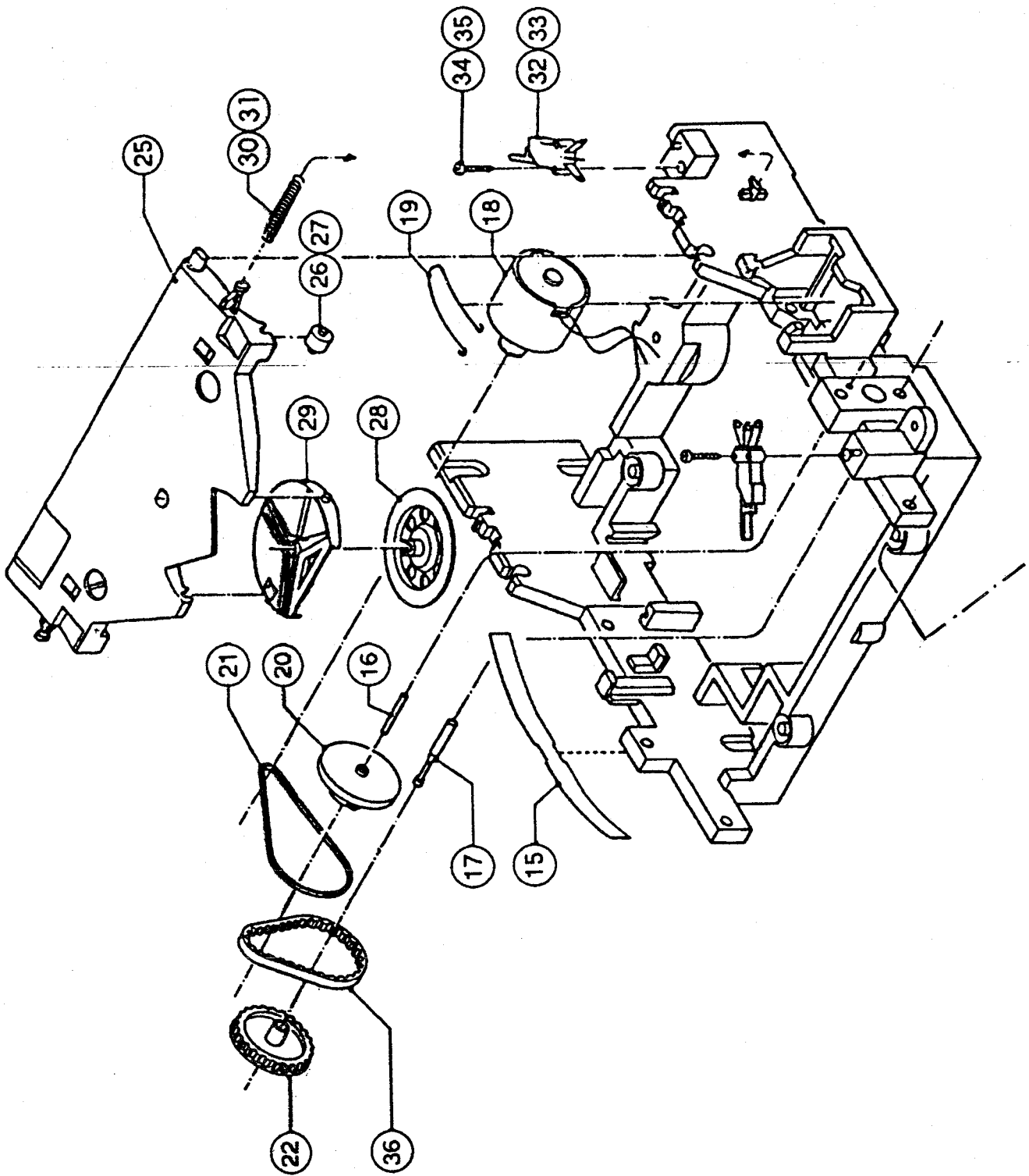
**D****CDX1244**

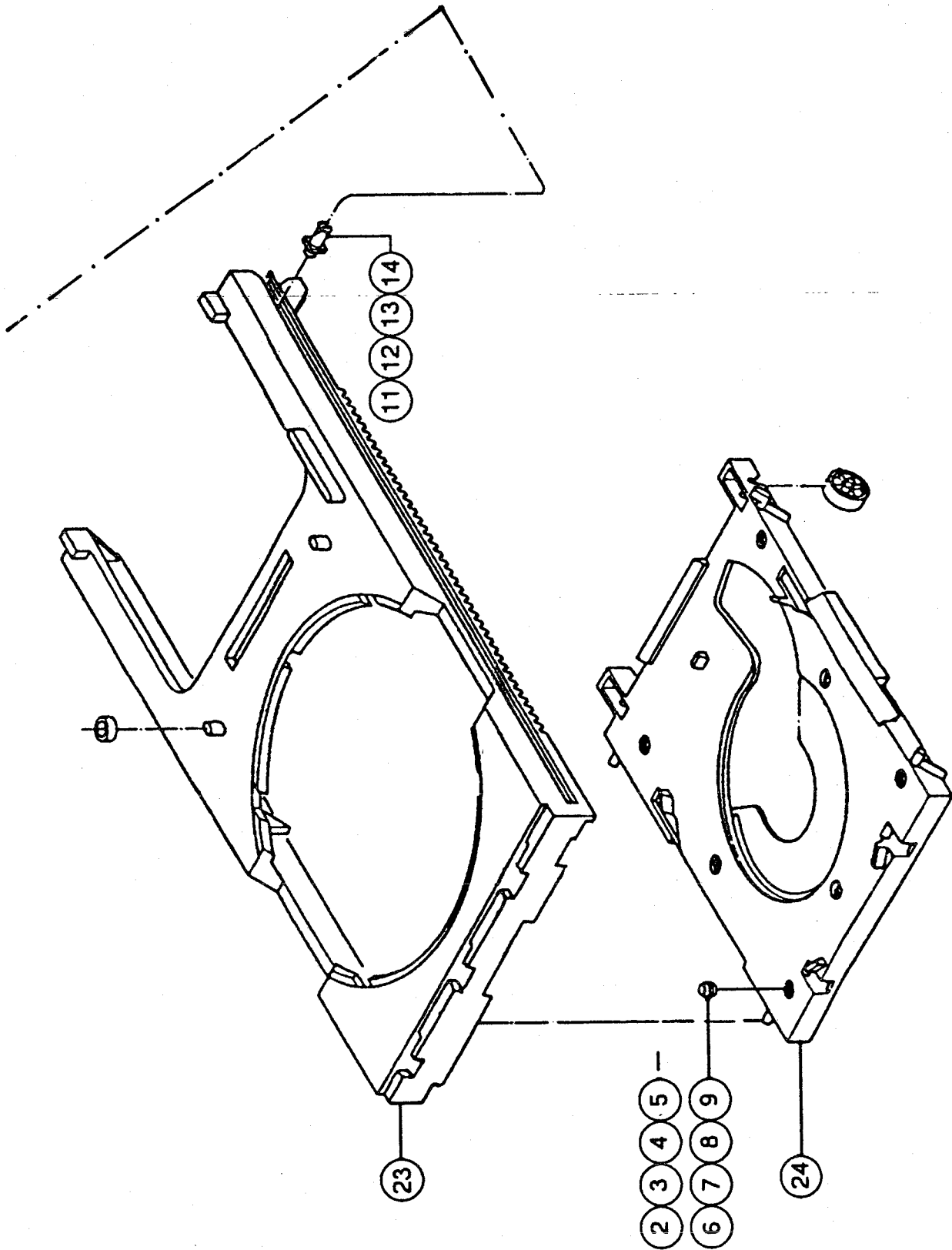
Pin Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Mnemonic	Description
1	GND	Masse	GND	Ground
2	TEST1	Test Pin, mit Masse verbunden	TEST1	connected to GND
3	ATT	Datensignal für Abschwächer	ATT	Attenuate data input
4	SHIFT	Takteingang für Abschwächer	SHIFT	Attenuate data shift clock input
5	LATCH	Takteingang für Abschwächer	LATCH	Attenuate data latch clock input
6	SOFT	Soft muting ON/OFF, active at "H"	SOFT	Soft muting ON/OFF
7	INIT	Initialisierungseingang	INIT	Synchronous again with the rising edge of this signal
8	n.c.		n.c.	
9	XIN	Master-Takt Eingang ( $f=384 F_s$ )	XIN	Master clock input
10,11	V <sub>DD</sub>	Spannungsversorgung (+5V)	V <sub>DD</sub>	Supply (+5V)
12	BCK	Dateneinlesetakt (vom Decoder, I <sup>2</sup> S)	BCK	BCK input
13	DATA	Daten vom Decoder (I <sup>2</sup> S)	DATA	Serial data input
14	LRCK	Word select Eingang (I <sup>2</sup> S)	LRCK	LRCK input
15	DPOL	an Masse gelegt	DPOL	Output data polarity
16	INAF	n.c.	INAF	n.c.
17	LFS	an Masse gelegt	LFS	connected to GND
18	SONY/I <sup>2</sup> S	an "H" gelegt: I <sup>2</sup> S	SONY/I <sup>2</sup> S	Output format specification
19	n.c.		n.c.	
20	TEST2	an Masse gelegt	TEST2 to 4	connected to GND
21	TEST3	an Masse gelegt	MUTE	Turns output to 0 or offset value
22	TEST4	an Masse gelegt	DPOL	Offset polarity
23	MUTE	legt den Ausgang stufenweise auf "0"	OFST	Offset ON/OFF
24	OPOL	Offset Polarität	OUT 16/18	Output data word length specification
25	OFST	Offset ON/OFF	LE/WS	LE output (SONY), WS (I <sup>2</sup> S)
26	OUT16/18	Ausgangsdaten-Wortlänge (16/18 bit)	LRCKO	LRCKO output
27	LE/WS	Latch enable (SONY), WS (I <sup>2</sup> S)	DATAR	Right channel serial data output
28	LRCKO	n.c.	GND	Ground
29	DATAR	serielles Daten-Ausgangssignal rechts	DATAL	Left serial data output
30,31	GND	Masse	BCKO	BCKO output
32	DATAL	serielles Daten-Ausgangssignal links	APT/WS	APT output (SONY), WS output (I <sup>2</sup> S)
33	BCKO	Taktausgang	NS	Noise shaping ON/OFF
34	APT/WS	Umschaltung SONY oder I <sup>2</sup> S-Format	EMP	Deemphasis ON/OFF
35	NS	"Noise shaping" ON/OFF	TEST 5 to 8	connected to GND
36	EMP	Deemphasis ON/OFF		
37	TEST5	an Masse gelegt		
38	TEST6	an Masse gelegt		
39	TEST7	an Masse gelegt		
40	TEST8	an Masse gelegt		

**GB****LC7217**

Pin Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Mnemonic	Description
1	XIN	Quarzanschluß 4,8771MHz des Pierceoszillators	XIN	Crystal oscillator 4,8771MHz
2	CE	Chip enable	CE	Chip enable, serial data
3	DI	Serial data input	DI	Serial data input
4	CL	serial data clock	CL	Clock
5	DO	n.c.	DO	n.c.
6	SYC	n.c.	SYC	n.c.
7	IN0	auf Masse gelegt	IN0	connected to ground
8	IN1	auf Masse gelegt	IN1	connected to ground
9	OUT0	n.c.	OUT0	n.c.
10	OUT1	n.c.	OUT1	n.c.
11	OUT2	n.c.	OUT2	n.c.
12	OUT3	n.c.	OUT3	n.c.
13	OUT4	n.c.	OUT4	n.c.
14	OUT5	n.c.	OUT5	n.c.
15	LCTR	auf Masse gelegt	LCTR	connected to ground
16	HCTR	auf Masse gelegt	HCTR	connected to ground
17	OUT6	n.c.	OUT6	n.c.
18	AMIN	Oszillator-Frequenzeingang	AMIN	local oscillating signal input
19	FMIN	auf Masse gelegt	FMIN	connected to ground
20	V <sub>DD</sub>	Versorgungsspannung +5V	V <sub>DD</sub>	Power supply +5V
21	P <sub>D1</sub>	n.c.	P <sub>D1</sub>	n.c.
22	P <sub>D2</sub>	Phasendetektorausgang, zum Loopfilter	P <sub>D2</sub>	Charge pump output
23	V <sub>SS</sub>	Masse	V <sub>SS</sub>	Ground
24	XOUT	Quarzanschluß	XOUT	Chrystal oscillator

Pin Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Mnemonic	Description
1	GCHF	Verstärkungskontrolleingang für den HF-Verstärker, Stromausgang für HF-Amplitudendetektor	GCHF	Gain control input of HF amplifier. Current output from HF amplitude detector
2	V <sub>p</sub>	Positive Versorgungsspannung	V <sub>p</sub>	Positive supply voltage
3	HF <sub>OUT</sub>	HF-Verstärker- und Equalizerausgang	HF <sub>OUT</sub>	HF amplifier and equalizer voltage output
4	DET	HF-Detektor Eingang	DET	HF detector voltage output
5	Sc	Anschluß für Startprozedur-Kondensator	Sc	Starting up capacitor input
6	Si/RD	Ein/Aus-Kontrolle für Laserversorgung und Focusschaltkreis	Si/RD	On/off control (start input); ready signal output (starting up procedure successful)
7	Beq	Bias-Stromeingang für den Equalizer und HF-Eingangsstufen	Beq	Equalizer reference current input
8	Bgc	Bias-Stromeingang für HF-Stromausgang, NF-Verstärkungsstufen, TL- und FE-Schaltkreise	Bgc	DC and LF gain control reference current input
9	FS	Fokusstart-Strom	FS	Focus normalizing circuit starting current
10	PLLH	PLL Ausgang (HF-Detektorausgang)	PLLH	PLL on hold output
11	TL	Spurverlust-Signal	TL	Track loss output
12	DODS	Drop out-Detektor Unterdrückung	DODS	Drop out detector suppression output
13	V <sub>ext</sub>	Neg. Spannungsversorgung für FE- und FE <sub>lag</sub> -Ausgangsstufen	V <sub>ext</sub>	Negative supply connection for FE and FE <sub>lag</sub> output stage
14	GLPF	Tiefpaßfilter	GLPF	Low pass filter for I <sub>ref</sub> , used in track loss detector and gain control
15	FE	Stromausgang für das Focusfehlersignal	FE	Current output of normalized, switched focus error signal
16	FE <sub>lag</sub>	Stromausgang für das Focusfehlernetzwerk	FE <sub>lag</sub>	Current output of switched focus error signal, intended for lag network
17	LO	Laserverstärker-Stromausgang	LO	Laser amplifier current output
18	LM	Laser-Monitordiolen-Eingang	LM	Laser monitor diode input
19	GCLF	Eingang für Verstärkungsregelung des NF-Teiles, Stromausgang des NF-Detektors	GCLF	Gain control input for AC and LF amplifiers. Current output from LF amplitude detector
20	Re <sub>2</sub>	Summe der verstärkten Iodenströme D <sub>1</sub> und D <sub>2</sub>	Re <sub>2</sub>	Summation of amplified currents from D <sub>3</sub> and D <sub>4</sub>
21	Re <sub>1</sub>	Summe der verstärkten Iodenströme D <sub>3</sub> und D <sub>4</sub>	Re <sub>1</sub>	Summation of amplified currents from D <sub>1</sub> and D <sub>2</sub>
22,23	D <sub>1</sub> , D <sub>2</sub>	NF-Photodioden-Stromeingang D <sub>1</sub> , D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub> , D <sub>2</sub>	Current inputs to DC and LF photo diode amplifier
24,25	D <sub>3</sub> , D <sub>4</sub>	NF-Photodioden-Stromeingang D <sub>3</sub> , D <sub>4</sub>	D <sub>3</sub> , D <sub>4</sub>	Current inputs to DC and LF photo diode amplifier
26	HF <sub>n</sub>	Stromeingang des HF-Vestärkers	HF <sub>n</sub>	Current input to HF amplifier
27	GND	Masse Laserstromversorgung	GND	Ground connection of device
28	DEC	Positive Versorgungsspannung	DEC	Decoupling input





# GRUNDIG Ersatzteilliste

## List of spare parts

CD 




 Btx \*32700 #

7 / 90

# FINEARTS

CD 9009

SACH-NR. / PART NO.: 9.54532-8151 G.LA 2051 P

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG 	DESCRIPTION 
A001.000	1	54532-300.01		FRONTBLLENDE	FRONT PLATE
A002.000	1	54532-310.01		TASTENBLENDENSATZ	KEY BLIND SET
A004.000	1	54532-214.01		TASTENSATZ 11-FACH	BUTTON SET 11 FOLD
A005.000	1	54532-215.01		TASTENSATZ 4 FACH	KEY SET 4-FOLD
A006.000	1	54532-510.01		TASTENSATZ DR	KEY SET-PRT
A007.000		59703-379.00	1	DREHSCHALTER /LAUTST.	JOG SHUTTLE SWITCH
A008.000	1	54532-217.01		DREHKNOFF INNEN	ROTARY KNOB INSIDE
A009.000	1	54532-218.01		DREHKNOFF AUSSEN	ROTARY KNOB OUTSIDE
A010.000	1	52012-303.01		DREHKNOFF/LAUTST.	ROTARY KNOB
A011.000	1	54532-230.01	4	TASTE 20X4 /TRACK/INDEX	KEY 20X4
A012.000	1	54532-232.01	2	TASTE 14X5 GERADE/SEARCH/LABEL	KEY 14X5 STRAIGHT
A013.000	1	59400-268.01		NETZSCHALTER TYP SDL	MAINS SWITCH
A014.000	1	54527-240.01		POWERTASTE	POWER SWITCH KEY
A015.000		54532-220.00		STOESSEL	SURGE
A016.000	1	59400-367.00		SCHIEBESCHALTER/TIMMER/AUS/EIN	SLIDING SWITCH
A021.000		59400-305.00	18	TIPPTASTE (KHH 10910) DISPL.PL.	PUSH BUTTON
A022.000		59400-305.00	11	TIPPTASTE (KHH 10910) SCHALT. PL II	PUSH BUTTON
A023.000		59400-305.00	2	TIPPTASTE (KHH 10910) SCHALT. PL I	PUSH BUTTON
A026.000	1	54527-430.08		SEITENB.LINKS KPL	LATERAL WOOD PART
A026.100		54527-214.00	2	NAPF	SUPPORT SLEEVE
A028.000	1	54527-432.08		SEITENB.RECHTS KPL.	LATERAL WOOD PART
A028.100		54527-214.00	2	NAPF	SUPPORT SLEEVE
A030.000		54532-610.00		LE-DIODE BEARBEITET	LE-DIODE PROCESSED
A031.000		8312-002-005		RELAIS RZ 2 S5 SEL	RELAY RZ 2 S5 SEL
A032.000		59800-747.00		INFRAROT-EMPFAENGER	INFRARED RECEIVER
A033.000	1	09621-174.00		KOPFHUERERBUCHSE	EAR PHONE SOCKET
A034.000		09621-113.02		SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
A035.000		59353-260.94		TRAFO PLATTE 1	TRANSFORMER BOARD 1
A036.000		59353-261.94		TRAFO PLATTE 2	TRANSFORMER BOARD 2
A037.000		59709-053.01		CINCH STEREO-VERBINDUNGS-	CINCH STEREO CONNECTING
A039.000		54532-225.00	2	TRANSPORTVERRIEGELUNG	TRANSPORT LOCKING
A040.000		59703-383.00		OPTIK LINK	OPTIC LINK
A041.000		59709-055.00	2	BUCHSE /SYMETR.	SOCKET
A042.000		09623-036.01	3	CINCHBUCHSE SCHWARZ	PIN JACK BLACK
A043.000		09623-036.02	2	CINCHBUCHSE ROT	PIN JACK RED
A044.000	1	55100-542.01	4	FUSS KPL.	FOOT ASSY.
A046.000		8290-991-220		NETZKABEL M.FLACHSTECKER	MAINS LEAD W.FLAT PLUG +
A047.000		09623-418.00		GERAETESTECKER	COUPLER PLUG
A050.000		59800-768.00		FERNBEDIENUNG	REMOTE CONTROL
				<u>LAUFWERK</u>	<u>DRIVE MECHANISM</u>
B001.000		59722-004.01		C.D.M.1 MKII M./LASER-EINHEIT	C.D.M.1 MKII W.
B002.000		59800-770.00	4	KOMPRESSIONSFEDERG	COMPRESSION SPRING
B006.000		59800-714.00	2	DAEMPFUNGSCHAUM	DAMPING FOAM
B011.000		59800-721.00		FUEHRUNG	GUIDE
B015.000		59800-722.00		FLACHFEDER	FLAT SPRING
B016.000		59800-723.00		WELLE	SHAFT
B017.000		59800-724.00		SPINDEL	SPINDLE
B018.000		59800-771.00		MOTOR KPL.	MOTOR ASSY.
B019.000		59800-772.00		FEDER	SPRING
B020.000		59800-727.00		ROLLE	PULLEY
B021.000		59800-773.00		RIEMEN	BELT
B022.000		59800-729.00		GETRIEBERAD	GEARWHEEL
B023.000		59800-774.00		TRAY+DAMPING GROMMET	TRAY+DAMPING GROMMET
B024.000		59800-775.00		LIFT PLATTE KPL. +ROLLER+	LIFT PLATE ASSY. +ROLLER+




ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

ALTERNATIONS RESERVED


POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">D</span>	DESCRIPTION <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">GB</span>
B025.000		54532-520.01		DECKEL LACKIERT	LID VARNISHED
B026.000		59800-736.00	2	ROLLER	ROLLER
B028.000		59800-777.00		CENTRING RING	CENTRING RING
B030.000		59800-739.00	2	DRUCKFEDER	TENSION SPRING
B032.000		59800-741.00	2	SCHALTER	SWITCH
B034.000		59800-742.00	2	PLAST TORX SCR N2X12	PLAST TORX SCR N2X12
B036.000		59800-743.00		GETRIEBERIEMEN	GEAR BELT
B037.000		59800-778.00		KAPPE	CAP
B038.000		59800-719.00	2	PLAST 45 TORX SCHR 3MX8	PLAST 45 TORX SCHR 3MX8
		54532-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG	INSTRUCTION MANUAL
		72010-716.25		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

ALTERNATIONS RESERVED



POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION GB
		
C 161	8660-197-042	SI-KERKO.(A) 3300PF 20%
C 173	8452-996-190	ELKO CB 2200UF 35V
C 174	8452-996-190	ELKO CB 2200UF 35V
C 176	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 178	8452-996-181	ELKO CB 330UF 35V
C 181	8452-996-107	ELKO CB 2200UF 16V
C 182	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 185	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 186	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 187	8452-966-089	ELKO GRP 47UF 16V
C 188	8555-267-125	KT/MKT 5/3-4 1000PF 20%
C 401	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 402	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 403	8452-966-325	ELKO GRP 1UF 100V
C 406	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 409	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 411	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 412	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 413	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 414	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 416	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 417	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 419	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 421	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 422	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 423	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 424	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 425	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 426	8654-287-057	KERKO.3 1000PF 10%
C 427	8654-287-057	KERKO.3 1000PF 10%
C 433	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 434	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 435	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 436	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 437	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 438	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 439	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 441	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 442	8654-287-057	KERKO.3 1000PF 10%
C 443	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 444	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 446	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 447	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 448	8555-267-189	MKT 5/1+3+25 0,47 UF 20%
C 449	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 451	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 452	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 453	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 454	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 455	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 458	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 459	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 462	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 463	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 472	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 474	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 500	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 501	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 502	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 503	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 504	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 508	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 509	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 510	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 511	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 512	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 513	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN



POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION GB
C 514	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 515	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 516	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 517	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 518	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 519	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 520	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 521	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 522	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 523	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 524	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 525	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 526	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 527	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 528	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 529	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 530	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 531	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 532	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 533	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 534	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 535	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 536	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 537	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 538	8452-966-126	ELKO GRP 22UF 25V
C 539	8452-966-126	ELKO GRP 22UF 25V
C 540	8452-966-126	ELKO GRP 22UF 25V
C 541	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 542	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 543	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 544	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 545	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 546	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 547	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 548	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 549	8558-567-025	KP E 1000PF 2,5% 100V
C 550	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 551	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 552	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 553	8558-567-025	KP E 1000PF 2,5% 100V
C 554	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 555	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 556	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 557	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 558	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 559	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 569	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 573	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 576	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 577	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 578	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 581	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 582	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 583	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 584	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 586	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 587	8531-510-075	MKT 22,5 6,8UF 10% 63V
C 588	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 589	8531-510-075	MKT 22,5 6,8UF 10% 63V
C 591	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 602	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 603	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 604	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 605	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 607	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 611	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 613	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 614	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 615	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 617	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V

ALTERNATIONS RESERVED



















POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION GB
C 621	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 622	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 623	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 624	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 625	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 627	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 905	8442-016-132	ELKO AX-GA 47UF 25V
C 907	8442-016-132	ELKO AX-GA 47UF 25V
C 908	8442-016-132	ELKO AX-GA 47UF 25V
C 911	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 917	8555-267-189	MKT 5/1+3+25 0,47 UF 20%
C 921	8654-287-057	KERKO.3 1000PF 10%
C 922	8555-267-189	MKT 5/1+3+25 0,47 UF 20%
C 924	8654-287-057	KERKO.3 1000PF 10%
C 933	8555-267-189	MKT 5/1+3+25 0,47 UF 20%
C 937	8442-016-132	ELKO AX-GA 47UF 25V
C 938	8442-016-095	ELKO AX-GA 220UF 16V
C 942	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 943	8442-016-132	ELKO AX-GA 47UF 25V
C 944	8442-016-132	ELKO AX-GA 47UF 25V
C 945	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 946	8442-016-095	ELKO AX-GA 220UF 16V
C 949	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 952	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 953	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
		
D 1	8309-925-024	LE DIODE GL-9 HD 23 SHARP
D 2	8309-925-024	LE DIODE GL-9 HD 23 SHARP
D 161	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 162	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 163	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 164	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 165	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 166	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 167	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 168	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 169	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 171	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 172	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 173	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 174	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 175	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 176	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 177	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 178	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W
D 179	8309-720-056	Z DIODE 5,6 C 0,5W
D 181	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 182	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 183	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 201	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 202	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 203	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 204	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 205	8309-720-091	Z DIODE 9,1 C 0,5W
D 206	8309-720-091	Z DIODE 9,1 C 0,5W
D 207	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 208	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 209	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 211	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 212	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 213	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 214	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 215	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 216	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 401	8309-251-310	DIODE KV 1310
D 501	8309-720-062	Z DIODE 6,2 C 0,5W

















ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION GB
D 502	8309-720-062	Z DIODE 6,2 C 0,5W
D 601	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 602	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 603	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 604	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 605	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 606	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 607	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W
D 608	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 609	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 611	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W
D 901	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 902	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 903	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 904	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 905	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 906	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 907	8309-720-071	Z DIODE 7,5 C 0,5W
D 908	8309-720-071	Z DIODE 7,5 C 0,5W
D 909	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 910	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
DP 01	59720-020.00	FLUORESZENZ-ANZEIGE
		
IC 000	8305-293-556	IC RC 4556 NB/NJM 4556 D
IC 161	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 162	8305-205-094	IC MC 14093 B CP MOT MOS
IC 201	8305-275-540	IC UPD 7537 AC-045 MOS
IC 202	8305-275-540	IC UPD 7537 AC-045 MOS
IC 401	8305-244-264	IC MN 4264-15
IC 402	8305-303-725	IC SAA 7310 VAL
IC 403	8305-005-098	IC HEF 40098 BP VAL MOS
IC 404	8305-276-616	IC UPD 75116 CW NEC MOS
IC 405	8305-181-087	IC SN 74 HC 7266 N MOS
IC 406	8305-303-722	IC SAA 7220 P/B VAL
IC 407	8305-181-087	IC SN 74 HC 7266 N MOS
IC 408	8305-178-109	IC CD 74 AC 109 MOS
IC 409	8305-178-109	IC MN 4264-15 MOS
IC 411	8305-180-165	IC 74 HC 165 N TID/VAL/ MOS
IC 412	8305-180-000	IC 74 HC 00 N TID/VAL/ MOS
IC 413	8305-262-217	IC LC 7217 SANYO MOS
IC 414	8305-205-098	IC HEF 4094 VAL/CD 4094B MOS
IC 415	8305-128-064	IC D 28 C 64 C-25 NEC MOS
IC 417	8305-001-140	IC CA 3140 AE/E RCA
IC 418	8305-205-098	IC HEF 4094 VAL/CD 4094B
IC 419	8305-258-744	IC CXD 1244 S SONY
IC 420	8305-303-725	IC SAA 7310 VAL
IC 421	8305-128-064	IC D 28 C 64 C-25 NEC
IC 422	8305-202-017	IC UA 7815 FAI/CU VAL
IC 423	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 501	8305-341-541	IC TDA 1541 A/N2/S1 VAL
IC 502	8305-341-541	IC TDA 1541 A/N2/S1 VAL
IC 503	8305-202-017	IC UA 7815 FAI/CU VAL
IC 504	8305-205-915	IC MC 7915 CT MOT/CU VAL
IC 505	8305-205-926	IC MC 7906 CT
IC 506	8305-204-833	IC LM 833 N/ELDB 793 NSC
IC 507	8305-204-833	IC LM 833 N/ELDB 793 NSC
IC 508	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 509	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 510	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 511	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 512	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 513	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 601	8305-205-451	IC MC 14051 B CP MOT MOS
IC 602	8305-205-098	IC HEF 4094 VAL/CD 4094B MOS
IC 603	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 604	8305-294-532	IC RC 5532 N











ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION 
IC 605	8305-205-104	IC MC 14504 B CP MOT MOS
IC 606	8305-205-451	IC MC 14051 B CP MOT MOS
IC 607	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 608	8305-205-451	IC MC 14051 B CP MOT MOS
IC 609	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 611	8305-205-451	IC MC 14051 B CP MOT MOS
IC 901	8305-338-808	IC TDA 8808 T/C3
IC 902	8305-330-372	IC TDA 0372 DP2
IC 903	8305-338-809	IC TDA 8809 T/C2
IC 904	8305-293-560	IC RC 4560 N/NJM 4560 D
IC 905	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 906	8305-205-905	IC MC 7905 CT MOT/CU VAL
		
L 161	8140-525-406	BREITBAND-DROSSEL
L 162	8140-525-406	BREITBAND-DROSSEL
L 351	8140-535-351	SPULE 7X7 351 FARBE 709
L 801	8140-533-160	SPULE 7X7 160 FARBE 711
		
Q 201	8602-333-067	KER.RES.67/3 600 KHZ
Q 402	8382-175-487	QUARZ 4,877107 MHZ
		
R 167	8765-098-073	MSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 171	8765-098-109	MSW AX 0207-GA 33 KOHM
R 172 	8766-701-031	KSW SI A 18 OHM 5% -GA
R 176	8765-098-121	MSW AX 0207-GA 100 KOHM
R 177	8765-098-145	MSW AX 0207-GA 1 MOHM
R 178	8765-098-073	MSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 179	8765-098-109	MSW AX 0207-GA 33 KOHM
R 182 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 183 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 201	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 202	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 203	8765-098-121	MSW AX 0207-GA 100 KOHM
R 204	8765-098-117	MSW AX 0207-GA 68 KOHM
R 301	59703-348.00	SCHICHTDREHWIDERSTAND
R 307	8765-098-051	MSW AX 0207-GA 120 OHM
R 308	8765-098-051	MSW AX 0207-GA 120 OHM
R 309 	8701-118-041	KSW SI B 47 OHM 5% -GA
R 311 	8701-118-041	KSW SI B 47 OHM 5% -GA
R 401 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 404	8765-098-073	MSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 405	8765-098-046	MSW AX 0207-GA 75 OHM
R 407	8765-098-079	MSW AX 0207-GA 1,8 KOHM
R 413 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 414	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 416	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 417 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 418	8765-098-279	MSW AX 0207-GA 1,8 KOHM
R 419	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 420	8765-098-049	MSW AX 0207-GA 100 OHM
R 423	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 425	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 426	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 428	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 429 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 431 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 433	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 434	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 435	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 436	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 437	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM


ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION 
R 439 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 440	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 442	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 443	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 444 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 446 	8701-118-041	KSW SI B 47 OHM 5% -GA
R 452 	8701-118-041	KSW SI B 47 OHM 5% -GA
R 453	8765-098-049	MSW AX 0207-GA 100 OHM
R 455 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 456 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 457 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 459	8765-098-053	MSW AX 0207-GA 150 OHM
R 461	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 462	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 463	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 464	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 501 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 502 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 505 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 506 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 507 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 508 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 509 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 512	8765-098-109	MSW AX 0207-GA 33 KOHM
R 513	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 515	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 516	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 518	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 522	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 523	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 524	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 525	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 537	8765-198-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 538	8765-198-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 539	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 541	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 542	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 544	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 545	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 546	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 547	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 549	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 553	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 555	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 557	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 559	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 562	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 564	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 577	8765-098-145	MSW AX 0207-GA 1 MOHM
R 609	8765-098-049	MSW AX 0207-GA 100 OHM
R 622	8765-098-145	MSW AX 0207-GA 1 MOHM
R 623	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 624	8765-198-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 625	8765-198-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 626	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 627	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 628	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 641	8765-098-145	MSW AX 0207-GA 1 MOHM
R 655	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 657	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 658	8765-198-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 659	8765-198-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 661	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 662	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 664	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 676	8765-098-083	MSW AX 0207-GA 2,7 KOHM
R 678	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 679	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 681	8765-098-083	MSW AX 0207-GA 2,7 KOHM
R 691	8765-098-145	MSW AX 0207-GA 1 MOHM

ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION GB
R 694	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 696	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 698	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 803	8765-098-095	MSW AX 0207-GA 8,2 KOHM
R 901	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 904	8765-098-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 905	8765-098-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 906	8765-098-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 908	8765-098-121	MSW AX 0207-GA 100 KOHM
R 909	8765-098-027	MSW AX 0207-GA 12 OHM
R 911 	8766-701-031	KSW SI A 18 OHM 5% -GA
R 912	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 916	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 917	8765-098-083	MSW AX 0207-GA 2,7 KOHM
R 918 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 919	8765-098-049	MSW AX 0207-GA 100 OHM
R 922	8790-047-146	ESTR.SK10 4,7 KOHM
R 925 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 926	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 927	8790-047-154	ESTR.SK10 22 KOHM
R 929	8765-098-049	MSW AX 0207-GA 100 OHM
R 931	8765-098-106	MSW AX 0207-GA 24 KOHM
R 952 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 964 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 965	8765-098-121	MSW AX 0207-GA 100 KOHM
R 977 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 978	8765-098-083	MSW AX 0207-GA 2,7 KOHM
R 979	8765-098-069	MSW AX 0207-GA 680 OHM
R 982 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 986	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
		
SI 100	09623-393.05	THERMOSICHERUNG 102 GRAD
SI 150	09623-393.05	THERMOSICHERUNG 102 GRAD
SI 161	8315-609-005	FS.160 MA/T
SI 162	8315-609-005	FS.160 MA/T
		
T 161	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 162	8302-210-010	TRANS.BD 135-16
T 163	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 164	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 165	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 166	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 167	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 168	8303-273-338	TRANS.BC 338-25 VAL/TFK
T 401	8303-406-450	TRANS.BF 450
T 402	8302-992-369	TRANS.PH 2369 VAL
T 403	8302-992-369	TRANS.PH 2369 VAL
T 404	8302-991-019	FE-TRANS.2 SK 193 F NEC
T 405	8303-406-240	TRANS.BF 240
T 501	8303-273-338	TRANS.BC 338-25 VAL/TFK
T 502	8303-273-338	TRANS.BC 338-25 VAL/TFK
T 503	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 504	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 505	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 506	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 601	8303-273-338	TRANS.BC 338-25 VAL/TFK
T 602	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 603	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 604	8303-273-338	TRANS.BC 338-25 VAL/TFK
T 605	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 606	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 901	8303-284-369	TRANS.BC 369
T 902	8303-284-368	TRANS.BC 368

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION GB
T 903	8303-284-369	TRANS.BC 369
T 904	8303-284-368	TRANS.BC 368
T 905	8303-284-368	TRANS.BC 368
T 906	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 907	8303-271-338	TRANS.BC 338-16
T 908	8303-284-368	TRANS.BC 368
T 909	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 911	8303-271-328	TRANS.BC 328-16
T 912	8303-271-338	TRANS.BC 338-16
T 913	8303-207-548	TRANS.BC 548 C
T 914	8303-275-328	TRANS.BC 328-40

ALTERNATIONS RESERVED

109295

**GRUNDIG**  
**SERVICE**

27.07.90  
VK 12 / 125

**Ersatzteillisten - Änderung**

**E - Liste : CD 9009**

**Stand : 7 / 90**

**Sachnummer: 9.54532-8151**

Verteiler: VK 13, VK 2  
NL's, ausl. VG's.  
OEM-Partner  
Fa. MCS

In das Ersatzteilsortiment wurde für das o.g. Gerät die nachstehende (n) Position(en) zusätzlich neu aufgenommen.

Bitte ergänzen Sie Ihre Ersatzteilliste.

Pos. Nr.	Sachnummer	Bezeichnung
A 044	55100-543.01	Fuss kpl.

Busch

**GRUNDIG**  
**SERVICE**

Datum : 30.04.91  
VK 125

**Ersatzteillisten - Änderung**

E - Liste: CD 9009

Stand : 7 / 90

Sachnummer: 9.54532-8151

Verteiler: VK 13, VK 2  
NL's, ausl. VG's.  
OEM-Partner  
Fa. MCS

Bitte ändern Sie Ihre Ersatzteilliste.

Pos.Nr.	Sachnummer	Bezeichnung
A 40	59703-383.00	Optik Link entfällt

Busch

**GRUNDIG**Ersatzteilliste  
List of spare parts

CD

D Btx \*32700 #

7 / 90

**FINEARTS**

CD 9009

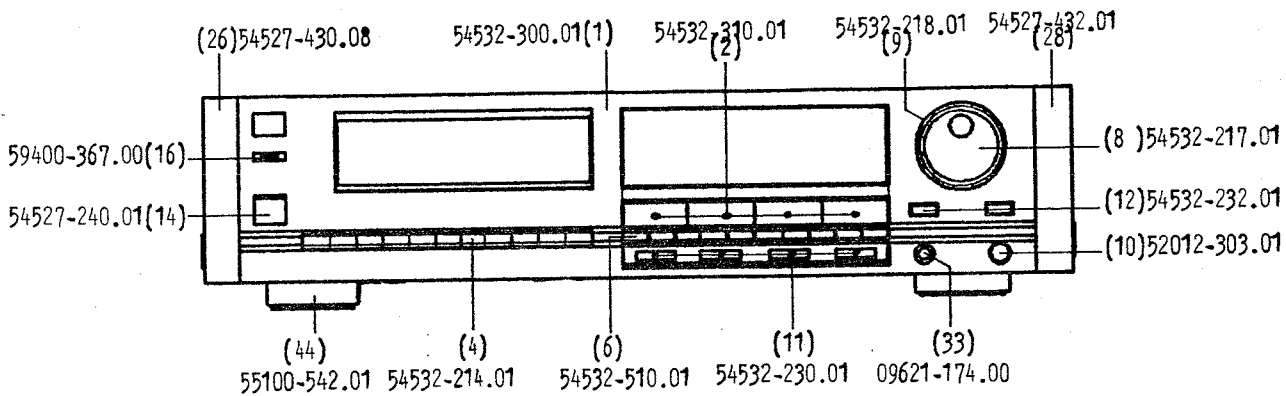
SACH-NR. / PART NO.: 9.54532-8151 G.LA 2051 P

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
A001.000	1	54532-300.01		FRONTBLLENDE	FRONT PLATE
A002.000	1	54532-310.01		TASTENBLENDENSATZ	KEY BLIND SET
A004.000	1	54532-214.01		TASTENSATZ 11-FACH	BUTTON SET 11 FOLD
A005.000	1	54532-215.01		TASTENSATZ 4 FACH	KEY SET 4-FOLD
A006.000	1	54532-510.01		TASTENSATZ DR	KEY SET PRT
A007.000		59703-379.00	1	DREHSCHALTER /LAUTST.	JOG SHUTTLE SWITCH
A008.000	1	54532-217.01		DREHKNOFF INNEN	ROTARY KNOB INSIDE
A009.000	1	54532-218.01		DREHKNOFF AUSSEN	ROTARY KNOB OUTSIDE
A010.000	1	52012-303.01		DREHKNOFF/LAUTST.	ROTARY KNOB
A011.000	1	54532-230.01	4	TASTE 20X4 /TRACK/INDEX	KEY 20X4
A012.000	1	54532-232.01	2	TASTE 14X5 GERADE/SEARCH/LABEL	KEY 14X5 STRAIGHT
A013.000	1	59400-268.01	△	NETZSCHALTER TYP SDL	MAINS SWITCH
A014.000	1	54527-240.01		POWERTASTE	POWER SWITCH KEY
A015.000		54532-220.00		STOESSEL	SURGE
A016.000	1	59400-367.00		SCHIEBESCHALTER/TIMMER/AUS/EIN	SLIDING SWITCH
A021.000		59400-305.00	18	TIPPTASTE (KHH 10910) DISPL.PL	PUSH BUTTON
A022.000		59400-305.00	11	TIPPTASTE (KHH 10910) SCHALT. PL II	PUSH BUTTON
A023.000		59400-305.00	2	TIPPTASTE (KHH 10910) SCHALT. PL I	PUSH BUTTON
A026.000	1	54527-430.08		SEITENBL.LINKS KPL	LATERAL WOOD PART
A026.100		54527-214.00	2	NAPF	SUPPORT SLEEVE
A028.000	1	54527-432.08		SEITENB.RECHTS KPL.	LATERAL WOOD PART
A028.100		54527-214.00	2	NAPF	SUPPORT SLEEVE
A030.000		54532-610.00		LE-DIODE BEARBEITET	LE-DIODE PROCESSED
A031.000		8312-002-005		RELAIS RZ 2 S5 SEL	RELAY RZ 2 S5 SEL
A032.000		59800-747.00		INFRAROT-EMPFAENGER	INFRARED RECEIVER
A033.000	1	09621-174.00		KOPFHUERERBUCHSE	EAR PHONE SOCKET
A034.000		09621-113.02		SICHERUNGSHALTER	FUSE HOLDER
A035.000		59353-260.94		TRAFO PLATTE 1	TRANSFORMER BOARD 1
A036.000		59353-261.94		TRAFO PLATTE 2	TRANSFORMER BOARD 2
A037.000		59709-053.01		CINCH STEREO-VERBINDUNGS-	CINCH STEREO CONNECTING
A039.000		54532-225.00	2	TRANSPORTVERRIEGELUNG	TRANSPORT LOCKING
A040.000		59703-383.00		OPTIK LINK	OPTIC LINK
A041.000		59709-055.00	2	BUCHSE /SYMETR.	SOCKET
A042.000		09623-036.01	3	CINCHBUCHSE SCHWARZ	PIN JACK BLACK
A043.000		09623-036.02	2	CINCHBUCHSE ROT	PIN JACK RED
A044.000	1	55100-542.01	4	FUSS KPL.	FOOT ASSY.
A046.000		8290-991-220		NETZKABEL M.FLACHSTECKER	MAINS LEAD W.FLAT PLUG +
A047.000		09623-418.00		GERAETESTECKER	COUPLER PLUG
A049.000		75987-539.68		BATTERIE-FACHDECKEL	BATTERY COVER
A050.000		59800-768.00		FERNBEDIENUNG	REMOTE CONTROL
				<u>LAUFWERK</u>	<u>DRIVE MECHANISM</u>
B001.000		59722-004.01		C.D.M.1 MKII M./LASER-EINHEIT	C.D.M.1 MKII W.
B002.000		59800-770.00	4	KOMPRESSIONSFEDERG	COMPRESSION SPRING
B006.000		59800-714.00	2	DAEMPUNGSSCHAUM	DAMPING FOAM
B011.000		59800-721.00		FUEHRUNG	GUIDE
B015.000		59800-722.00		FLACHFEDER	FLAT SPRING
B016.000		59800-723.00		WELLE	SHAFT
B017.000		59800-724.00		SPINDEL	SPINDLE
B018.000		59800-771.00		MOTOR KPL.	MOTOR ASSY.
B019.000		59800-772.00		FEDER	SPRING
B020.000		59800-727.00		ROLLE	PULLEY
B021.000		59800-773.00		RIEMEN	BELT
B022.000		59800-729.00		GETRIEBERAD	GEARWHEEL
B023.000		59800-774.00		TRAY+DAMPING GROMMET	TRAY+DAMPING GROMMET
B024.000		59800-775.00		LIFT PLATTE KPL. +ROLLER+	LIFT PLATE ASSY. +ROLLER+

ÄNDERUNGENVORBEHALTEN





ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR. POS. NO.	ABB. NR. FIG. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QUA.	BEZEICHUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
B025.000		54532-520.01		DECKEL LACKIERT	LID VARNISHED
B026.000		59800-736.00	2	ROLLER	ROLLER
B028.000		59800-777.00		CENTRING RING	CENTRING RING
B030.000		59800-739.00	2	DRUCKFEDER	TENSION SPRING
B032.000		59800-741.00	2	SCHALTER	SWITCH
B034.000		59800-742.00	2	PLAST TORX SCR N2X12	PLAST TORX SCR N2X12
B036.000		59800-743.00		GETRIEBERIEMEN	GEAR BELT
B037.000		59800-778.00		KAPPE	CAP
B038.000		59800-719.00	2	PLAST 45 TORX SCHR 3MX8	PLAST 45 TORX SCHR 3MX8
		54532-941.01		BEDIENUNGSANLEITUNG	INSTRUCTION MANUAL
		72010-716.25		SERVICE MANUAL	SERVICE MANUAL





ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

ALTERNATIONS RESERVED


POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION 
		
C 161	8660-197-042	SI-KERKO.(A) 3300PF 20%
C 173	8452-996-190	ELKO CB 2200UF 35V
C 174	8452-996-190	ELKO CB 2200UF 35V
C 176	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 178	8452-996-181	ELKO CB 330UF 35V
C 181	8452-996-107	ELKO CB 2200UF 16V
C 182	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 185	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 186	8555-267-173	MKT 5/1+3+25 0,1 UF 20%
C 187	8452-966-089	ELKO GRP 47UF 16V
C 188	8555-267-125	KT/MKT 5/3-4 1000PF 20%
C 401	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 402	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 403	8452-966-325	ELKO GRP 1UF 100V
C 406	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 409	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 411	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 412	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 413	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 414	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 416	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 417	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 419	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 421	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 422	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 423	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 424	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 425	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 426	8654-287-057	KERKO.3 1000PF 10%
C 427	8654-287-057	KERKO.3 1000PF 10%
C 433	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 434	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 435	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 436	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 437	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 438	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 439	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 441	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 442	8654-287-057	KERKO.3 1000PF 10%
C 443	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 444	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 446	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 447	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 448	8555-267-189	MKT 5/1+3+25 0,47 UF 20%
C 449	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 451	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 452	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 453	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 454	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 455	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 458	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 459	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 462	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 463	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 472	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 474	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 500	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 501	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 502	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 503	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 504	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 508	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 509	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 510	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 511	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 512	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 513	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN


POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION 
C 514	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 515	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 516	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 517	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 518	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 519	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 520	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 521	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 522	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 523	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 524	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 525	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 526	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 527	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 528	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 529	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 530	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 531	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 532	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 533	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 534	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 535	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 536	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 537	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 538	8452-966-126	ELKO GRP 22UF 25V
C 539	8452-966-126	ELKO GRP 22UF 25V
C 540	8452-966-126	ELKO GRP 22UF 25V
C 541	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 542	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 543	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 544	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 545	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 546	8452-966-049	ELKO GRP 47UF 10V
C 547	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 548	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 549	8558-567-025	KP E 1000PF 2,5% 100V
C 550	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 551	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 552	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 553	8558-567-025	KP E 1000PF 2,5% 100V
C 554	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 555	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 556	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 557	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 558	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 559	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 569	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 573	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 576	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 577	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 578	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 581	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 582	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 583	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 584	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 586	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 587	8531-510-075	MKT 22,5 6,8UF 10% 63V
C 588	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 589	8531-510-075	MKT 22,5 6,8UF 10% 63V
C 591	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 602	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 603	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 604	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 605	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 607	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 611	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 613	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 614	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 615	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 617	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V

ALTERNATIONS RESERVED


















POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">D</span>
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">GB</span>
C 621	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 622	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 623	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 624	8452-966-135	ELKO GRP 100UF 25V
C 625	8452-966-132	ELKO GRP 47UF 25V
C 627	8452-966-246	ELKO GRP 10UF 50V
C 905	8442-016-132	ELKO AX-GA 47UF 25V
C 907	8442-016-132	ELKO AX-GA 47UF 25V
C 908	8442-016-132	ELKO AX-GA 47UF 25V
C 911	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 917	8555-267-189	MKT 5/1+3+25 0,47 UF 20%
C 921	8654-287-057	KERKO.3 1000PF 10%
C 922	8555-267-189	MKT 5/1+3+25 0,47 UF 20%
C 924	8654-287-057	KERKO.3 1000PF 10%
C 933	8555-267-189	MKT 5/1+3+25 0,47 UF 20%
C 937	8442-016-132	ELKO AX-GA 47UF 25V
C 938	8442-016-095	ELKO AX-GA 220UF 16V
C 942	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 943	8442-016-132	ELKO AX-GA 47UF 25V
C 944	8442-016-132	ELKO AX-GA 47UF 25V
C 945	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 946	8442-016-095	ELKO AX-GA 220UF 16V
C 949	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 952	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
C 953	8555-262-173	MKT 5/1+3 0,1 UF 20%
		
D 1	8309-925-024	LE DIODE GL-9 HD 23 SHARP
D 2	8309-925-024	LE DIODE GL-9 HD 23 SHARP
D 161	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 162	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 163	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 164	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 165	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 166	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 167	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 168	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 169	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 171	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 172	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 173	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 174	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 175	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 176	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 177	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 178	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W
D 179	8309-720-056	Z DIODE 5,6 C 0,5W
D 181	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 182	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 183	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 201	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 202	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 203	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 204	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
D 205	8309-720-091	Z DIODE 9,1 C 0,5W
D 206	8309-720-091	Z DIODE 9,1 C 0,5W
D 207	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 208	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 209	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 211	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 212	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 213	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 214	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 215	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 216	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 401	8309-251-310	DIODE KV 1310
D 501	8309-720-062	Z DIODE 6,2 C 0,5W

















ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">D</span>
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">GB</span>
D 502	8309-720-062	Z DIODE 6,2 C 0,5W
D 601	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 602	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 603	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 604	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 605	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 606	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 607	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W
D 608	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 609	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 611	8309-720-068	Z DIODE 6,8 C 0,5W
D 901	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 902	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 903	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 904	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 905	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 906	8309-215-148	DIODE 1 N 4148 WW.
D 907	8309-720-071	Z DIODE 7,5 C 0,5W
D 908	8309-720-071	Z DIODE 7,5 C 0,5W
D 909	8309-720-048	Z DIODE 4,7 C 0,5W
D 910	8309-215-104	DIODE 1 N 4002 -GA
DP 01	59720-020.00	FLUORESCENZ-ANZEIGE
		
IC 000	8305-293-556	IC RC 4556 NB/NJM 4556 D
IC 161	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 162	8305-205-094	IC MC 14093 B CP MOT MOS
IC 201	8305-275-540	IC UPD 7537 AC-045 MOS
IC 202	8305-275-540	IC UPD 7537 AC-045 MOS
IC 401	8305-244-264	IC MN 4264-15
IC 402	8305-303-725	IC SAA 7310 VAL
IC 403	8305-005-098	IC HEF 40098 BP VAL MOS
IC 404	8305-276-616	IC UPD 75116 CW NEC MOS
IC 405	8305-181-087	IC SN 74 HC 7266 N MOS
IC 406	8305-303-722	IC SAA 7220 P/B VAL
IC 407	8305-181-087	IC SN 74 HC 7266 N MOS
IC 408	8305-178-109	IC CD 74 AC 109 MOS
IC 409	8305-178-109	IC CD 74 AC 109 MOS
IC 411	8305-180-165	IC 74 HC 165 N TID/VAL/ MOS
IC 412	8305-180-000	IC 74 HC 00 N TID/VAL/ MOS
IC 413	8305-262-217	IC LC 7217 SANYO MOS
IC 414	8305-205-098	IC HEF 4094 VAL/CD 4094B MOS
IC 415	8305-128-064	IC D 28 C 64 C-25 NEC MOS
IC 417	8305-001-140	IC CA 3140 AE/E RCA
IC 418	8305-205-098	IC HEF 4094 VAL/CD 4094B
IC 419	8305-258-744	IC CXD 1244 S SONY
IC 420	8305-303-725	IC SAA 7310 VAL
IC 421	8305-128-064	IC D 28 C 64 C-25 NEC
IC 422	8305-202-017	IC UA 7815 FAI/CU VAL
IC 423	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 501	8305-341-541	IC TDA 1541 A/N2/S1 VAL
IC 502	8305-341-541	IC TDA 1541 A/N2/S1 VAL
IC 503	8305-202-017	IC UA 7815 FAI/CU VAL
IC 504	8305-205-915	IC MC 7915 CT MOT/CU VAL
IC 505	8305-205-926	IC MC 7906 CT
IC 506	8305-204-833	IC LM 833 N/ELDB 793 NSC
IC 507	8305-204-833	IC LM 833 N/ELDB 793 NSC
IC 508	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 509	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 510	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 511	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 512	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 513	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 601	8305-205-451	IC MC 14051 B CP MOT MOS
IC 602	8305-205-098	IC HEF 4094 VAL/CD 4094B MOS
IC 603	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 604	8305-294-532	IC RC 5532 N












ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION 
IC 605	8305-205-104	IC MC 14504 B CP MOT MOS
IC 606	8305-205-451	IC MC 14051 B CP MOT MOS
IC 607	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 608	8305-205-451	IC MC 14051 B CP MOT MOS
IC 609	8305-294-532	IC RC 5532 N
IC 611	8305-205-451	IC MC 14051 B CP MOT MOS
IC 901	8305-338-808	IC TDA 8808 T/C3
IC 902	8305-330-372	IC TDA 0372 DP2
IC 903	8305-338-809	IC TDA 8809 T/C2
IC 904	8305-293-560	IC RC 4560 N/NJM 4560 D
IC 905	8305-205-703	IC MC 7805 CT
IC 906	8305-205-905	IC MC 7905 CT MOT/CU VAL
		
L 161	8140-525-406	BREITBAND-DROSSEL
L 162	8140-525-406	BREITBAND-DROSSEL
L 351	8140-535-351	SPULE 7X7 351 FARBE 709
L 801	8140-533-160	SPULE 7X7 160 FARBE 711
		
Q 201	8602-333-067	KER.RES.67/3 600 KHZ
Q 402	8382-175-487	QUARZ 4,877107 MHZ
		
R 167	8765-098-073	MSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 171	8765-098-109	MSW AX 0207-GA 33 KOHM
R 172 	8766-701-031	KSW SI A 18 OHM 5% -GA
R 176	8765-098-121	MSW AX 0207-GA 100 KOHM
R 177	8765-098-145	MSW AX 0207-GA 1 MOHM
R 178	8765-098-073	MSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 179	8765-098-109	MSW AX 0207-GA 33 KOHM
R 182 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 183 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 201	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 202	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 203	8765-098-121	MSW AX 0207-GA 100 KOHM
R 204	8765-098-117	MSW AX 0207-GA 68 KOHM
R 301	59703-348.00	SCHICHTDREHWIDERSTAND
R 307	8765-098-051	MSW AX 0207-GA 120 OHM
R 308	8765-098-051	MSW AX 0207-GA 120 OHM
R 309 	8701-118-041	KSW SI B 47 OHM 5% -GA
R 311 	8701-118-041	KSW SI B 47 OHM 5% -GA
R 401 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 404	8765-098-073	MSW AX 0207-GA 1 KOHM
R 405	8765-098-046	MSW AX 0207-GA 75 OHM
R 407	8765-098-079	MSW AX 0207-GA 1,8 KOHM
R 413 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 414	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 416	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 417 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 418	8765-098-279	MSW AX 0207-GA 1,8 KOHM
R 419	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 420	8765-098-049	MSW AX 0207-GA 100 OHM
R 423	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 425	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 426	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 428	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 429 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 431 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 433	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 434	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 435	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 436	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 437	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM



ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION 
R 439 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 440	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 442	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 443	8765-098-041	MSW AX 0207-GA 47 OHM
R 444 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 446 	8701-118-041	KSW SI B 47 OHM 5% -GA
R 452 	8701-118-041	KSW SI B 47 OHM 5% -GA
R 453	8765-098-049	MSW AX 0207-GA 100 OHM
R 455 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 456 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 457 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 459	8765-098-053	MSW AX 0207-GA 150 OHM
R 461	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 462	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 463	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 464	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 501 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 502 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 505 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 506 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 507 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 508 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 509 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 512	8765-098-109	MSW AX 0207-GA 33 KOHM
R 513	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 515	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 516	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 518	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 522	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 523	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 524	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 525	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 537	8765-198-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 538	8765-198-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 539	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 541	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 542	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 544	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 545	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 546	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 547	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 549	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 553	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 555	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 557	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 559	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 562	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 564	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 577	8765-098-145	MSW AX 0207-GA 1 MOHM
R 609	8765-098-049	MSW AX 0207-GA 100 OHM
R 622	8765-098-145	MSW AX 0207-GA 1 MOHM
R 623	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 624	8765-198-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 625	8765-198-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 626	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 627	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 628	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 641	8765-098-145	MSW AX 0207-GA 1 MOHM
R 655	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 657	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 658	8765-198-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 659	8765-198-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 661	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 662	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 664	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 676	8765-098-083	MSW AX 0207-GA 2,7 KOHM
R 678	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 679	8765-098-061	MSW AX 0207-GA 330 OHM
R 681	8765-098-083	MSW AX 0207-GA 2,7 KOHM
R 691	8765-098-145	MSW AX 0207-GA 1 MOHM

ALTERNATIONS RESERVED

POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION 
R 694	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 696	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 698	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
R 803	8765-098-095	MSW AX 0207-GA 8,2 KOHM
R 901	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 904	8765-098-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 905	8765-098-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 906	8765-098-029	MSW AX 0207-GA 15 OHM
R 908	8765-098-121	MSW AX 0207-GA 100 KOHM
R 909	8765-098-027	MSW AX 0207-GA 12 OHM
R 911 	8766-701-031	KSW SI A 18 OHM 5% -GA
R 912	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 916	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 917	8765-098-083	MSW AX 0207-GA 2,7 KOHM
R 918 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 919	8765-098-049	MSW AX 0207-GA 100 OHM
R 922	8790-047-146	ESTR.SK10 4,7 KOHM
R 925 	8701-118-017	KSW SI B 4,7 OHM 5% -GA
R 926	8765-098-097	MSW AX 0207-GA 10 KOHM
R 927	8790-047-154	ESTR.SK10 22 KOHM
R 929	8765-098-049	MSW AX 0207-GA 100 OHM
R 931	8765-098-106	MSW AX 0207-GA 24 KOHM
R 952 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 964 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 965	8765-098-121	MSW AX 0207-GA 100 KOHM
R 977 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 978	8765-098-083	MSW AX 0207-GA 2,7 KOHM
R 979	8765-098-069	MSW AX 0207-GA 680 OHM
R 982 	8701-118-001	KSW SI B 1 OHM 5% -GA
R 986	8765-098-037	MSW AX 0207-GA 33 OHM
		
SI 100	09623-393.05	THERMOSICHERUNG 102 GRAD
SI 150	09623-393.05	THERMOSICHERUNG 102 GRAD
SI 161	8315-609-005	FS.160 MAT
SI 162	8315-609-005	FS.160 MAT
		
T 161	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 162	8302-210-010	TRANS.BD 135-16
T 163	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 164	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 165	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 166	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 167	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 168	8303-273-338	TRANS.BC 338-25 VAL/TFK
T 401	8303-406-450	TRANS.BF 450
T 402.	8302-992-369	TRANS.PH 2369 VAL
T 403.	8302-992-369	TRANS.PH 2369 VAL
T 404	8302-991-019	FE-TRANS.2 SK 193 F NEC
T 405	8303-406-240	TRANS.BF 240
T 501	8303-273-338	TRANS.BC 338-25 VAL/TFK
T 502	8303-273-338	TRANS.BC 338-25 VAL/TFK
T 503	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 504	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 505	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 506	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 601	8303-273-338	TRANS.BC 338-25 VAL/TFK
T 602	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 603	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 604	8303-273-338	TRANS.BC 338-25 VAL/TFK
T 605	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 606	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 901	8303-284-369	TRANS.BC 369
T 902	8303-284-368	TRANS.BC 368

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

POS. NR.	SACHNUMMER	BEZEICHNUNG 
POS. NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION 
T 903	8303-284-369	TRANS.BC 369
T 904	8303-284-368	TRANS.BC 368
T 905	8303-284-368	TRANS.BC 368
T 906	8303-205-558	TRANS.BC 558 B
T 907	8303-271-338	TRANS.BC 338-16
T 908	8303-284-368	TRANS.BC 368
T 909	8303-205-548	TRANS.BC 548 B
T 911	8303-271-328	TRANS.BC 328-16
T 912	8303-271-338	TRANS.BC 338-16
T 913	8303-207-548	TRANS.BC 548 C
T 914	8303-275-328	TRANS.BC 328-40

ALTERNATIONS RESERVED

