

# Dual

Ausgabe August 1978

## Dual CT 1440 Service Instruktion



### Inhalt

|                                       | Seite  |
|---------------------------------------|--------|
| Technische Daten                      | 2      |
| Funktionsbeschreibung                 | 2      |
| Abgleichanleitung                     | 3      |
| Abgleichpositionen                    | 4      |
| Schaltbild                            | 5 - 8  |
| Ersatzteile und Explosionsdarstellung | 9 - 13 |
| Seilschema                            | 14     |

Dual Gebrüder Steidinger · 7742 St. Georgen/Schwarzwald

## Technische Daten

Der Dual CT 1440 übertrifft in allen Meßwerten die nach DIN 45 500 an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi) gestellten Anforderungen.

### FM-Teil

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| <b>Empfangsbereich</b>  | 87,5 – 108 MHz                  |
| <b>Kreise</b>           | 10, davon 6 ZF, 1 Keramikfilter |
| <b>Zwischenfrequenz</b> | 10,7 MHz                        |
| <b>Antenne</b>          | 60/75 Ohm und 240/300 Ohm       |

#### Empfindlichkeit

(60 Ohm, 40 kHz Hub/26 dB Rauschabstand)

|        |               |
|--------|---------------|
| Mono   | < 1,2 $\mu$ V |
| Stereo | < 3 $\mu$ V   |

#### Stillabstimmung

Einstellbereich 5 – 200  $\mu$ V  
in Mittenstellung des Stellers ca. 25  $\mu$ V

#### Zweizeichentrennschärfe

bei  $\pm$  300 kHz > 50 dB

#### Spiegelfrequenzfestigkeit

(Fe = 2 ZF) > 70 dB

#### ZF-Störfestigkeit

Fe + ZF/2 > 100 dB

#### ZF-Bandbreite

140 kHz (-3 dB)

#### Begrenzungseinsatz

1,3  $\mu$ V

#### Geräuschspannungsabstand

Mono, bezogen auf 1 kHz/40 kHz Hub > 60 dB  
Stereo, bezogen auf 1 kHz/46 kHz Hub > 57 dB

#### Fremdspannungsabstand

Mono, bezogen auf 1 kHz/40 kHz Hub > 60 dB  
Stereo, bezogen auf 1 kHz/46 kHz Hub > 58 dB

#### Klirrfaktor

Mono, gemessen mit 1 kHz/40 kHz Hub < 0,5 %  
Stereo, gemessen mit 1 kHz/46 kHz Hub < 0,5 %

#### NF-Frequenzgang

40 Hz – 12 500 Hz -3 dB

#### Deemphasis

50  $\mu$ s

#### Mono/Stereo-Umschaltung

Einstellbereich 10 – 120  $\mu$ V  
in Mittenstellung des Reglers ca. 25  $\mu$ V

#### Übersprechdämpfung bei 1 kHz

> 30 dB

#### Pilotton-Unterdrückung 19 kHz

> 35 dB

#### Hilfsträger-Unterdrückung 38 kHz

> 45 dB

#### NF-Ausgangsspannung

ca. 800 mV

#### AFC-Fangbereich

+250 bis -150 kHz

#### AFC-Haltebereich

+390 bis -200 kHz

### AM-Teil

#### Empfangsbereiche

|    |                |
|----|----------------|
| LW | 150 – 340 kHz  |
| MW | 500 – 1640 kHz |
| KW | 6 – 14 MHz     |

#### Kreise

6, davon 1 ZF, 1 Keramikfilter

#### Zwischenfrequenz

460 kHz

#### Antenne

hochohmig (induktiv)

#### Empfindlichkeit

nach DIN 45 300, für 6 dB Signal-Rauschabstand

|    |            |
|----|------------|
| KW | 15 $\mu$ V |
| MW | 15 $\mu$ V |
| LW | 20 $\mu$ V |

#### Netzspannungen

110 und 220 Volt

#### Netzsicherung

bei 110 Volt 0,25 A mittelträge  
bei 220 Volt 0,125 A mittelträge

#### Leistungsaufnahme

ca. 17 VA

#### Bestückung

7 Integrierte Schaltungen (IC's)  
2 Feldeffekt-Transistoren (FET's)  
2 MOS-Feldeffekt-Transistor (MOS-FET's)  
13 Transistoren  
40 Dioden

## Funktionsbeschreibung

### Grundprint

Diese Platine enthält alle Verbindungen zwischen den einzelnen Baugruppen und den Bedienungselementen, sowie die Spannungsstabilisierung für die Kapazitätsdioden. Die erforderlichen 29 V werden durch die IS 7100 gewonnen und durch die am Anschluß 5 anliegende AFC-Spannung geregelt. Die AFC-Spannung wird durch den als steuerbaren Widerstand geschalteten FET T 7100 geregelt und durch D 7100 / D 7101 begrenzt.

### AM-Empfangsteil

Die IS 7000 arbeitet als Mischer, Oszillator, ZF-Verstärker und Demodulator. Das durch die Transistoren T 7000, T 7001 und T 7002 geregelte HF-Signal gelangt an Pin 2 der IS. Die LW Spule bildet den Basisoszillator und ist an Pin 4 der IS angeschlossen. Durch Zuschalten der Spulen L 7008 (MW) bzw. L 7007 (SW) wird der Frequenzbereich des Oszillators erweitert. Die Oszillatortension wird über Pin 3 der IS der Mischstufe zugeführt. Im Leitungszug des ZF-Verstärkers (Anschluß 15 und 1) liegt das Keramikfilter FI 7000, das die gesammte ZF-Selektion vornimmt. Das demodulierte Signal steht am Anschluß 5 zur Verfügung.

### Bereichumschaltung

Die AM-Bereichumschaltung erfolgt über ein von einer Gleichspannung gesteuertes Diodennetzwerk. Die Dioden D 402 bis D 409 werden wahlweise in Durchlaß- oder Sperrichtung betrieben.

LW: D 402 (Antennenkreis) und D 406 (Oszillatorkreis) sind leitend, die anderen gesperrt.

MW: D 401, D 403 (Antennenkreis) und D 407, D 408 (Oszillatorkreis) sind leitend, die anderen gesperrt.

KW: D 404, D 405 (Antennenkreis) und D 407, D 409 (Oszillatorkreis) sind leitend, die anderen gesperrt.

### FM-Empfangsteil

Die Vorstufe arbeitet mit einem Dual-Gate-MOS-FET (T 361). Die Antennenspannung ist selektiv an das Gate 1 von T 361 angepaßt. Über ein abstimmbares Bandfilter (L 363, L 364) gelangt das HF-Signal an das Gate 1 des ebenfalls mit einem Dual-Gate-MOS-FET bestückten Mischers (T 362). Der Oszillator ist mit dem PNP-Transistor T 363 aufgebaut. Über C 376 gelangt die Oszillatortension an das Gate 2 von T 362. Die Abstimmung von Vorstufe und Oszillatorkreis erfolgt durch die Kapazitätsdioden D 361 bis D 364. Das Bandfilter L 366, L 368 dient der ersten ZF-Selektion.

### FM-Festsenderspeicher

Die FM-Senderstationen werden mit P 8001 – P 8007 eingestellt und können über Sensoren abgerufen werden. Dazu dienen die IS SAS 580 und SAS 590 an deren Anschluß 11 die Abstimmung ansteht. T 8000 dient zur Frequenzanzeige. Mit T 8001 und T 8002 wird ein Stummschaltimpuls erzeugt, der einen FET im NF-Zweig hochohmig schaltet und nach einer vorgegebenen Zeitkonstanten wieder niederohmig macht.

## FM-ZF

Die ZF-Selektion wird mit dem kapazitiv gekoppelten 4-Kreis-Filter (L200 bis L203) und dem Keramikfilter F 200 erreicht. Die Transistorstufen T 200 und T 201 heben die Durchlaßdämpfung der Filter auf. Das 10,7 MHz-Signal wird der integrierten Schaltung IS 200 zugeführt, die als Begrenzerverstärker und Demodulator arbeitet. Zusätzlich wird noch die Spannung für die automatische Abstimmung (AFC) erzeugt und am Anschluß 5 des Moduls abgenommen. Am Anschluß 2 des Moduls steht die feldstärkeabhängige Spannung für den Abstimmanzeiger zur Verfügung. Sie dient außerdem der Mono/Stereo-Umschaltung des Decoders (Anschluß A des Moduls) und nach einer Phasenumkehr durch T 202 auch der Mutingsteuerung Anschluß C des Moduls).

## Abgleichanleitung

### Einstellung der Abstimmspannung

Meßsender an Antenneneingang, Voltmeter an Meßpunkt MP 3 (Mittenabgriff des Abstimpotentiometers), FM-Speicher auf "FM" schalten, Skalenzeiger auf Rechtsanschlag stellen. Mit R 7104 29 V einstellen. Skalenzeiger auf Linksanschlag stellen. Mit R 8000 3,8 V einstellen.

### Frequenzanzeiger

Skalenzeiger auf 92 MHz stellen und mit R 8015 den Frequenzanzeiger auf 92 MHz stellen. Skalenzeiger auf 100 MHz stellen und mit R 8022 den Frequenzanzeiger auf 100 MHz stellen. Abgleich wiederholen.

### Center-Tuning-Anzeiger

Ohne HF-Signal mit R 7106 den Zeiger auf Mittenstellung stellen.

## AM-ZF

SW-Taste drücken, Wobbler an Antenneneingang, Sichtgerät an Kontakt 9 des AM-Moduls Meßpunkt MP 5, 460 kHz (1 - 10 mV) einspeisen. Durchlaßkurve wird sichtbar. Mit L 7004 auf optimale Kurvenform abgleichen.

## LW

Meßsender an Antenneneingang. Meßsender und Gerät auf 160 kHz stellen. Mit L 7006 (Oszillator) und L 7001 (Vorkreis) Maximum an "Signal-Strength" einstellen. Meßsender und Gerät auf 300 kHz stellen. Mit C 7001 Maximum an "Signal-Strength" einstellen. Den Abgleich mehrmals wiederholen.

## MW

Meßsender und Gerät auf 560 kHz stellen. Mit L 7007 (Oszillator) und L 7000 (Vorkreis) Maximum an "Signal-Strength" einstellen. Meßsender und Gerät auf 1 450 kHz stellen. Mit C 7023 (Oszillator) und C 7004 (Vorkreis) Maximum an "Signal-Strength" einstellen. Den Abgleich mehrmals wiederholen.

## SW

Meßsender und Gerät auf 6,5 MHz stellen. Mit L 7008 (Oszillator) und L 7003 (Vorkreis) Maximum an "Signal-Strength" einstellen.

## Stereo-Decoder

Der nach dem PLL-Verfahren (Phase Locked Loop) arbeitende Stereo-Decoder ist unter Verwendung der IS  $\mu$ A 758 (IS 150) aufgebaut. Die Oszillatorfrequenz wird mit R 155 eingestellt. Der Schmitt-Trigger (T 150, T 151), angesteuert über den Anschluß 2 des Moduls, übernimmt die Mono/Stereo-Umschaltung. Die Schaltschwelle kann mit R 221 eingestellt werden. Die damit verbundene Stilllegung des Oszillators ist sowohl bei schwach einfallenden FM-Sendern als auch bei AM notwendig. Durch Drücken der Taste MONO wird der Oszillator ebenfalls abgeschaltet. Durch T 152, bzw. T 153 wird das NF-Signal des linken und rechten Kanals verstärkt und steht an den Anschlüssen 6 bzw. 7 des Moduls zur Verfügung.

## FM - ZF

Keramik-Kondensator C 213 an der Bandfilterseite (L 203) ablöten und Wobbelsender über diesen Kondensator anschließen. Sichtgerät mit Diodentastkopf über 10 pF mit Meßpunkt MP 2 verbinden. Im Wobbelbetrieb (10,7 MHz) die abstimmbare Marke auf das Maximum der sichtbaren Durchlaßkurve (Resonanzkurve des Keramikfilters) stellen und beim weiteren ZF-Abgleich nicht verändern. C 213 wieder anlöten. Wobbelsender über 10 pF an Gate 1 des Mischtransistors T 362 (Meßpunkt MP 4) und L 366, L 368, L 200, L 201, L 202, L 203 auf optimale Durchlaßkurve abgleichen, bezogen auf das vorher ermittelte Maximum des Keramikfilters. Das Sichtgerät bleibt über den Diodentastkopf und über 10 pF an MP 2 angeschlossen. L 205 ist auf 22  $\mu$ H eingestellt und darf nicht verändert werden. Das Sichtgerät direkt oder über einen Spannungsteiler 10 : 1 an MP 5. Die S-Kurve wird sichtbar. Mit L 204 auf optimalen Nulldurchgang und gerade Umwandlerkennlinie abgleichen. Mit R 7106 die Mittenstellung des Center-Tuning-Anzeigers korrigieren.

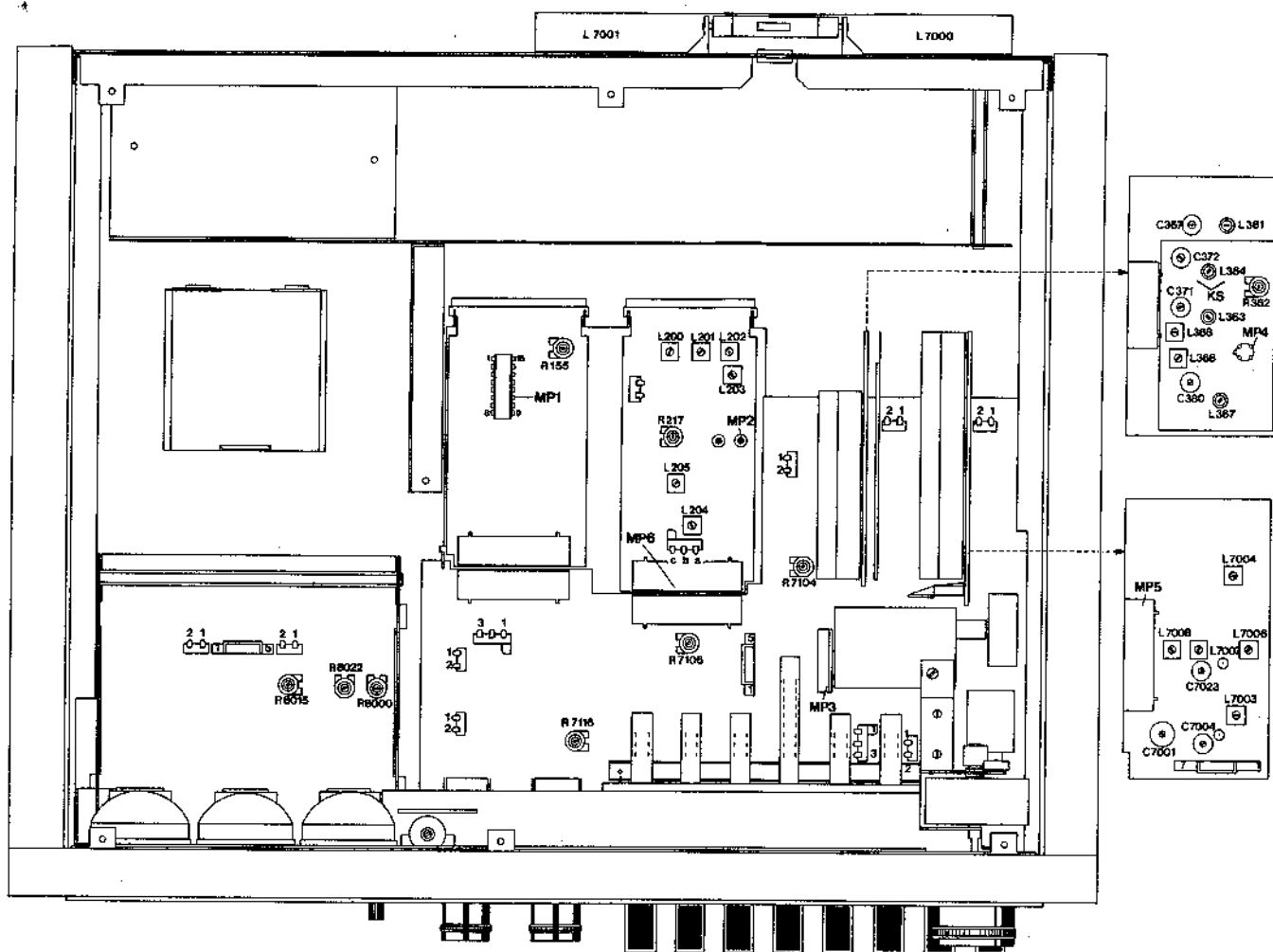
## FM-Oszillator und Vorkreise

R 362 so einstellen, daß am Schleifer 6,5 V stehen. Meßsender symmetrisch am Antenneneingang anschließen. Sender (moduliert) und Gerät auf 88 MHz stellen. Mit L 367 (Oszillator) auf Maximum "Signal-Strength" und Nulldurchgang "Center-Tuning" stellen. Mit L 361, 364, 363 (Vorkreise) auf Maximum "Signal-Strength" stellen. Sender und Gerät auf 106 MHz. Mit C 380 (Oszillator) auf Maximum "Signal-Strength" und Nulldurchgang "Center-Tuning" stellen. Mit C 367, C 372, C 371 (Vorkreise) auf Maximum "Signal-Strength" und Nulldurchgang "Center-Tuning" stellen. Den Abgleich mehrmals wiederholen bis eine gegenseitige Beeinflussung nicht mehr stattfindet. Letzter Abgleich ist der C-Abgleich. Mit der Koppelschleife (KS) durch verbiegen Maximum an "Signal Strength" einstellen. Dann die Koppelschleife in Richtung L 363 drücken bis die Spannung an "Signal Strength" um ca. 10 % gefallen ist.

## Decoder

Den Kontaktstift 2 des Stereo-Decoder-Moduls über 22 k $\Omega$  an den Kontaktstift 4 (+15 V) legen. ZF-Modul ziehen. Frequenzähler über 1 M $\Omega$  Entkopplungswiderstand an MP 1. Mit R 155 auf 19 kHz  $\pm$  0,5 % einstellen. Mit einem Oszilloskop ist an MP 1 ein Rechtecksignal von 4 V<sub>ss</sub> meßbar. ZF-Modul wieder einstecken. Mit R 217 minimales Übersprechen einstellen. Die Stereo-Schaltschwelle bei ca. 99 MHz mit R 7116 auf 20  $\mu$ V Eingangsspannung einstellen.

Fig. 1 Abgleichpositionen

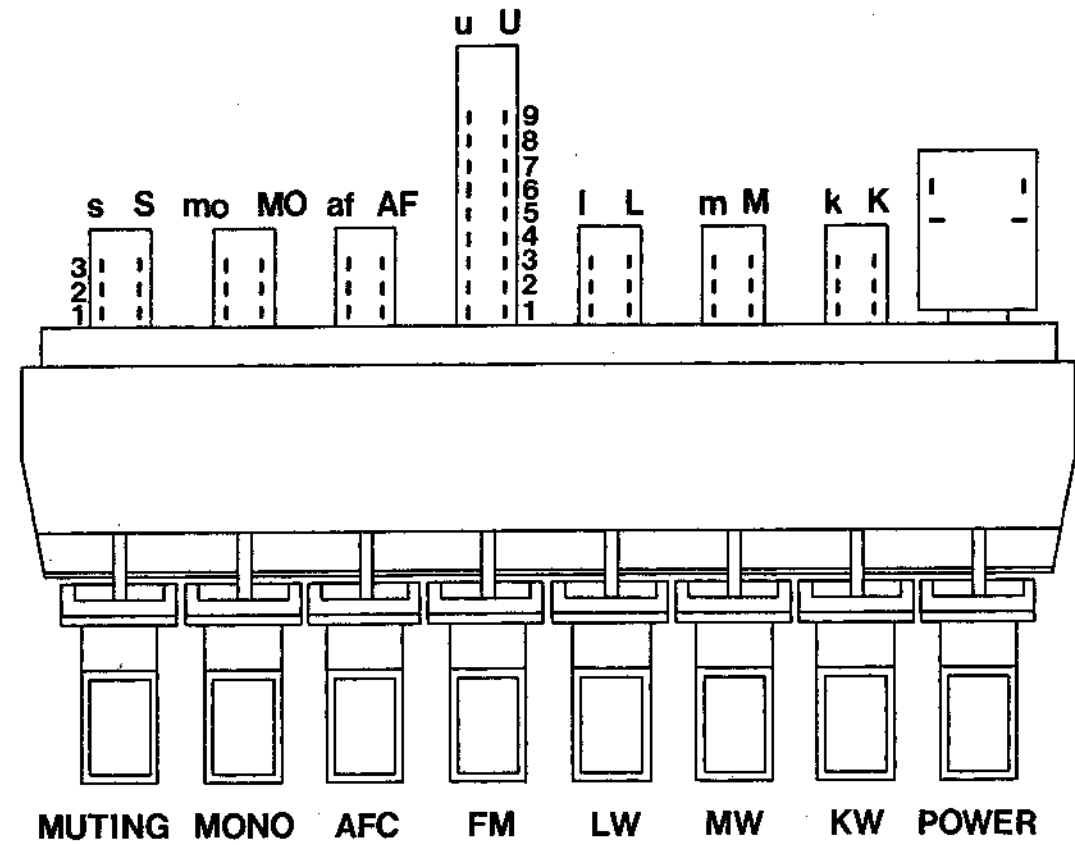
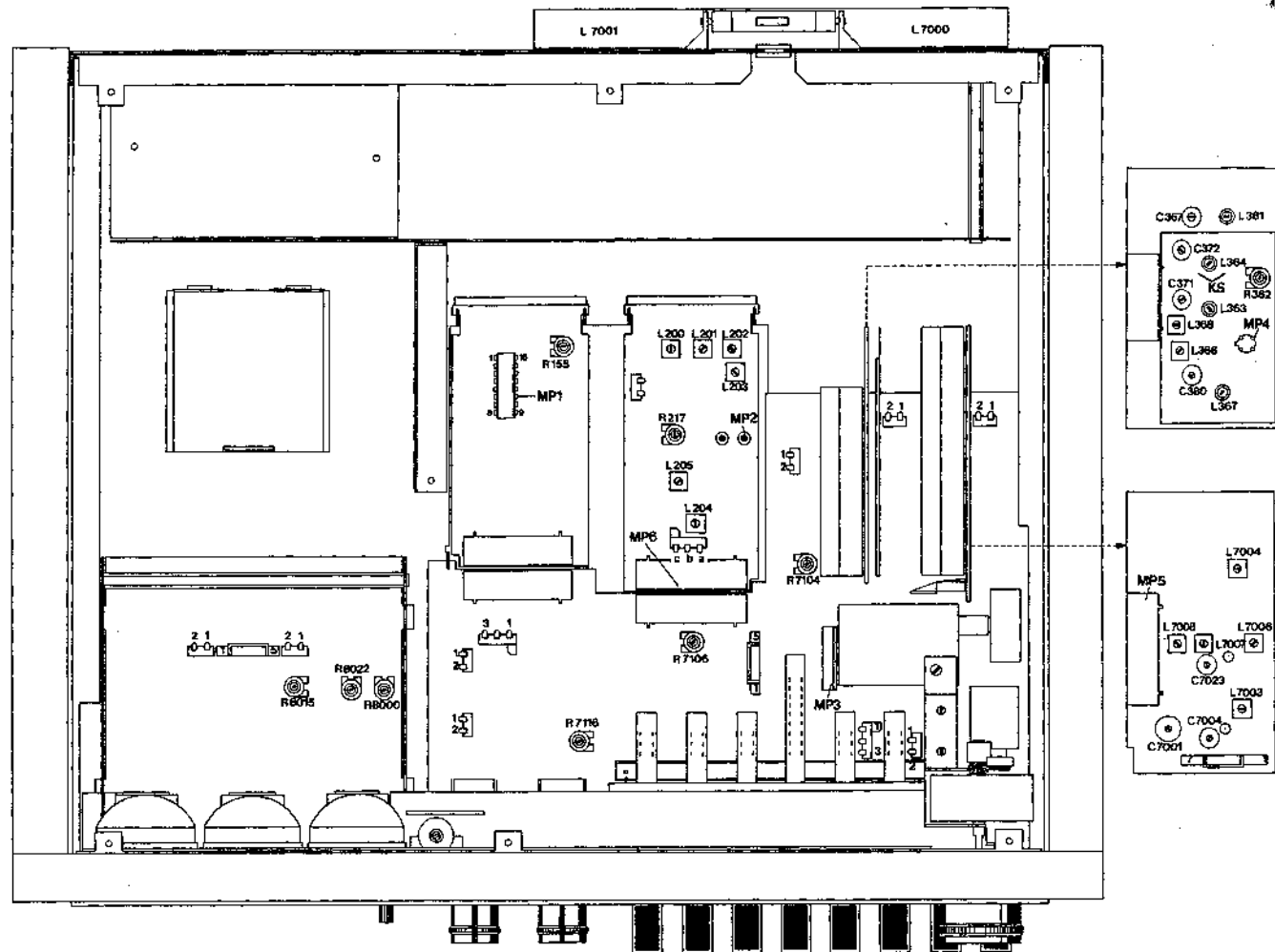


## Sicherheitsvorschriften

Servicearbeiten an elektronischen Geräten dürfen nur von unterwiesenerm Fachpersonal ausgeführt werden. Dabei soll das Gerät über einen Trenntransformator betrieben werden. Die Sicherheitsbestimmungen nach VDE 0860 H sind bei der Reparatur unbedingt zu beachten.

Unter anderem dürfen konstruktive Merkmale des Gerätes nicht sicherheitsmindernd verändert werden, so z. B. Abdeckungen, mechanisch gesicherte Leitungen, Kriech- und Luftstrecken usw. Einbauteile müssen den Original-Ersatzteilen entsprechen und wieder fachgerecht (Fertigungszustand) eingebaut werden. Nach einer Reparatur muß sichergestellt sein, daß alle von außen berührbaren leitfähigen Teile keine Netzspannung führen können.

Fig. 1 Abgleichpositionen

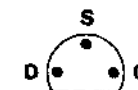


Transistoren von der Anschlußseite gesehen  
Transistors as seen from the connecting side  
Transistors vus du côté des connexions

IC's von der Bestückungsseite gesehen  
IC's as seen from the top side  
IC's vus du côté éléments



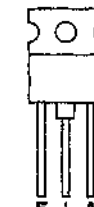
BC 173  
BC 239  
BF 241  
BC 309 B'



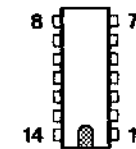
BF 245



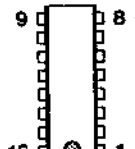
BF 494



µC 7815



µA 723



CA 3089  
TBA 570  
µA 758

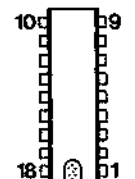


SD 305  
SD 306

Belastbarkeit der Widerstände  
Resistor loading capacity  
Capacité admissible de charge  
des résistances

— = 0,25—0,35 W

— = 1 W



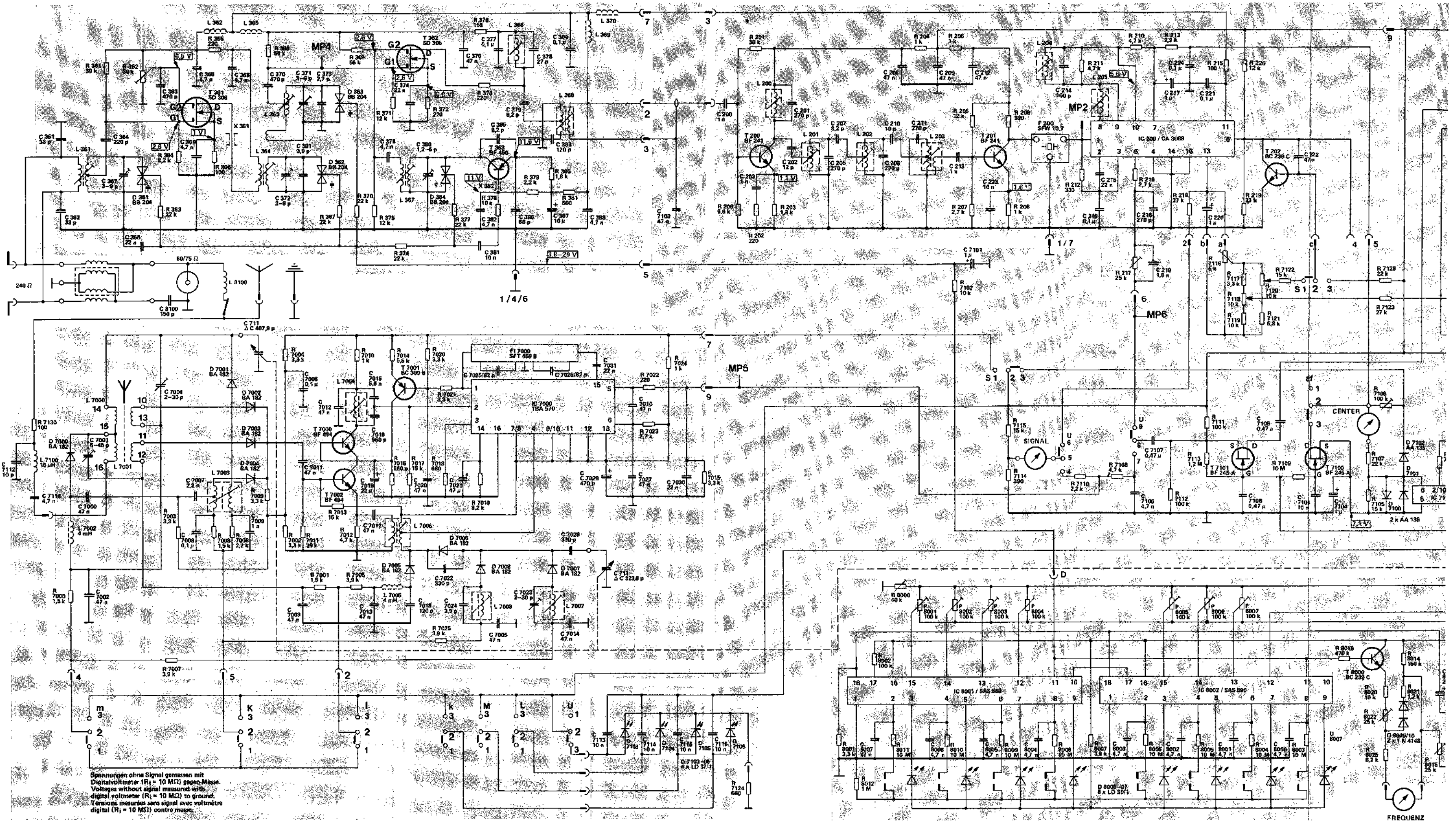
SAS 580  
SAS 590

**Sicherheitsvorschriften**

Servicearbeiten an elektronischen Geräten dürfen nur von unterwiesenem Fachpersonal ausgeführt werden. Dabei soll das Gerät über einen Trenntransformator betrieben werden. Die Sicherheitsbestimmungen nach VDE 0860 H sind bei der Reparatur unbedingt zu beachten.

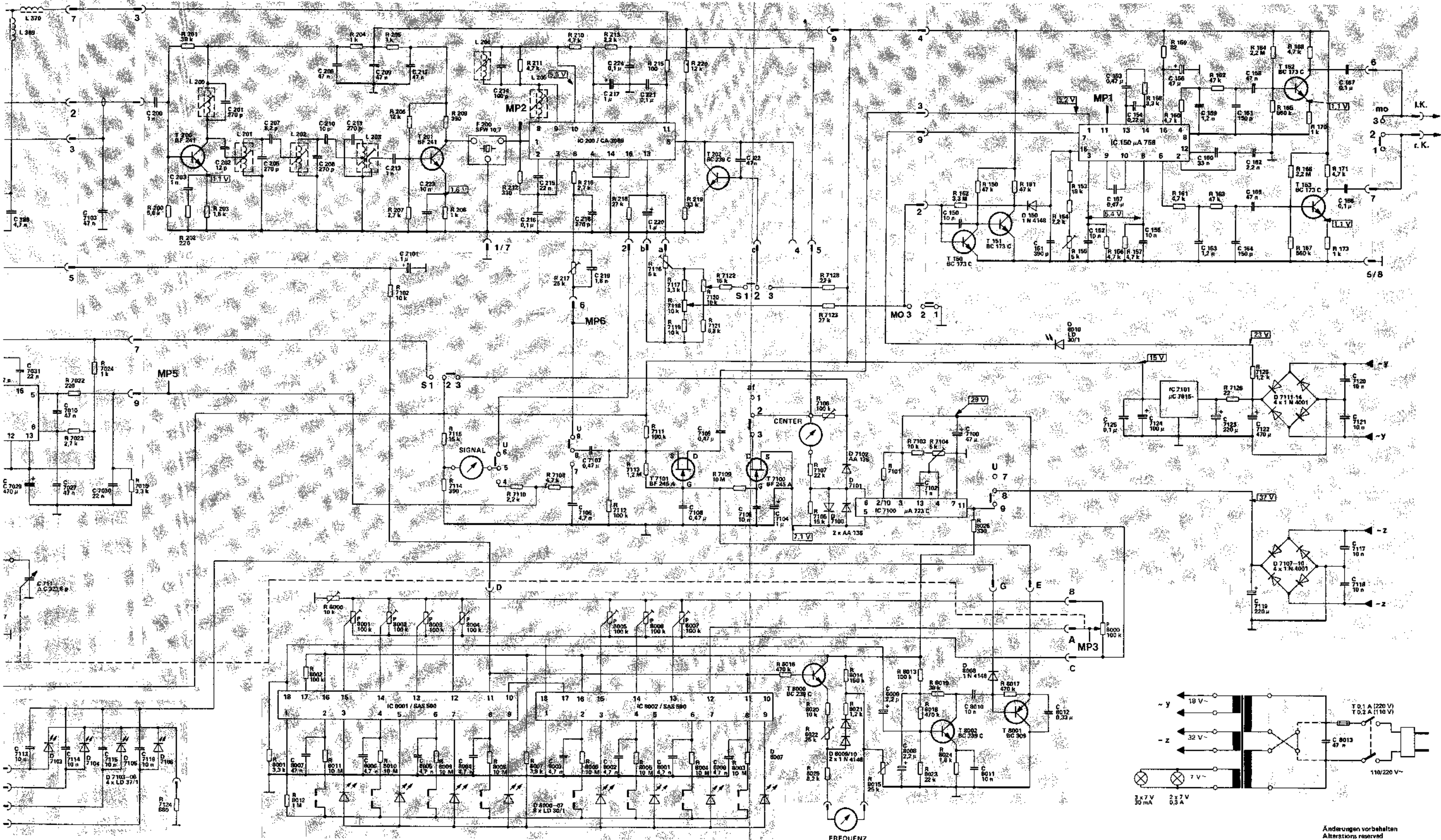
Unter anderem dürfen konstruktive Merkmale des Gerätes nicht sicherheitsmindernd verändert werden, so z. B. Abdeckungen, mechanisch gesicherte Leitungen, Kriech- und Luftstrecken usw. Einbauteile müssen den Original-Ersatzteilen entsprechen und wieder fachgerecht (Fertigungszustand) eingebaut werden. Nach einer Reparatur muß sichergestellt sein, daß alle von außen berührbaren leitfähigen Teile keine Netzspannung führen können.

Fig. 2 Schaltbild



|   |      |      |      |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |     |     |      |     |      |      |      |      |      |     |      |      |      |     |     |     |      |      |     |     |      |     |      |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |
|---|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| R | 7125 | 361  | 362  | 363 | 364 | 365 | 366 | 368 | 7004 | 7011 | 7013 | 367  | 370  | 375  | 371  | 7020 | 7021 | 377  | 376 | 373 | 378 | 379  | 380 | 7022 | 7023 | 7024 | 200  | 202  | 203 | 8001 | 8002 | 8000 | 204 | 205 | 206 | 209  | 7115 | 211 | 210 | 213  | 218 | 7111 | 215 | 7117 | 220 | 7122 | 8026 | 7128 | 7123 | 710  |      |      |
| C | 7112 | 7110 | 7000 | 364 | 367 | 363 | 365 | 368 | 711  | 7009 | 7003 | 7010 | 7012 | 7005 | 7016 | 7017 | 7025 | 7021 | 377 | 386 | 378 | 7020 | 731 | 7010 | 7027 | 7103 | 7030 | 1200 | 200 | 201  | 202  | 207  | 206 | 208 | 210 | 7115 | 214  | 215 | 216 | 7106 | 719 | 218  | 217 | 224  | 220 | 221  | 7108 | 7109 | 222  | 7105 | 7104 | 8009 |





|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 7022 | 7023 | 7024 | 7015 | 200  | 202  | 203  | 8001 | 8002 | 8000 | 204  | 205  | 206  | 209  | 7115 | 211  | 212  | 7108 | 210  | 213  | 218  | 7111 | 215  | 7117 | 220  | 7122 | 8026 | 7128 | 7123 | 7101 | 7103 | 8019 | 150  | 151  | 153  | 154  | 155  | 156  | 157  | 158  | 159  | 160  | 161  | 162  | 163  | 164  | 165  | 166  | 167  | 158  | 171  |     |
| 384  | 808  | 7029 | 731  | 7103 | 1200 | 203  | 201  | 202  | 207  | 208  | 207  | 206  | 208  | 205  | 211  | 209  | 213  | 212  | 223  | 214  | 215  | 216  | 218  | 217  | 224  | 220  | 221  | 7108 | 7109 | 222  | 7105 | 7104 | 150  | 150  | 152  | 154  | 155  | 156  | 159  | 160  | 164  | 161  | 158  | 162  | 165  | 168  | 167  | 168  | 167  | 171  | 172 |
| 28   | 7014 | 711  | 7113 | 7114 | 7115 | 7116 | 9007 | 8006 | 8004 | 8007 | 8008 | 8009 | 8010 | 8011 | 8012 | 8013 | 8014 | 8015 | 8016 | 8017 | 8018 | 8019 | 8020 | 8021 | 8022 | 8023 | 8024 | 8025 | 8015 | 8016 | 8017 | 8018 | 8019 | 8020 | 8021 | 8022 | 8023 | 8024 | 8025 | 8015 | 8016 | 8017 | 8018 | 8019 | 8020 | 8021 | 8022 | 8023 | 8024 | 8025 |     |

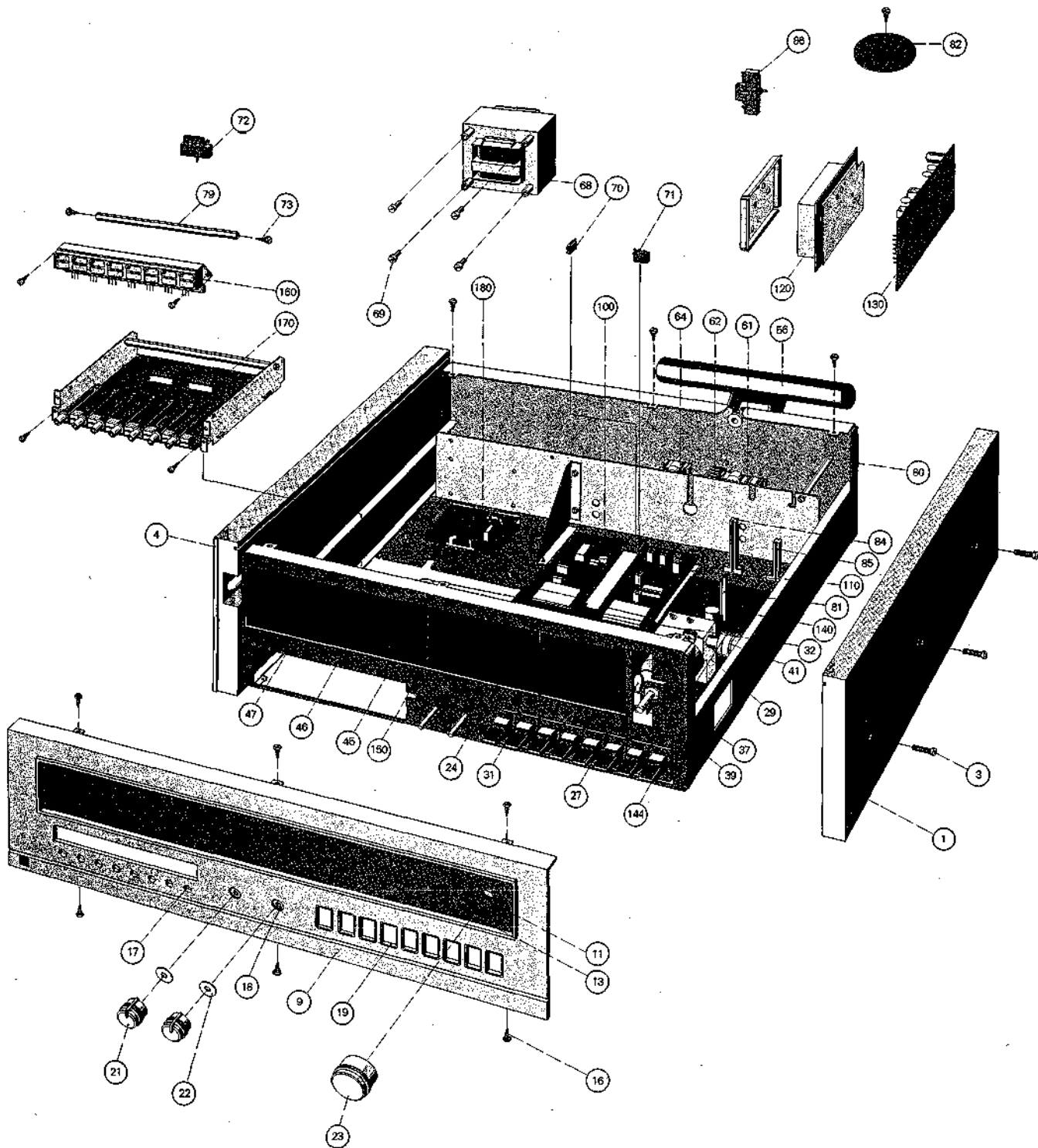
Anderungen vorbehalten  
Alterations reserved  
Sous réserve de modifications

Ausgabe 3/Juni 1978

## Ersatzteile

| Pos. | Art.-Nr. | Stck | Bezeichnung                               | Pos.   | Art.-Nr. | Stck | Bezeichnung                  |
|------|----------|------|---|--------|----------|------|------------------------------|
| 1    | 243 729  | 1    | Seitenwand rechts kpl.                    | 77     | 210 515  | 3    | Zylinderschraube M 4 x 6     |
| 2    | 243 728  | 1    | Seitenwand links kpl.                     | 78     | 243 835  | 3    | Distanzmutter                |
| 3    | 241 004  | 6    | Linsenschraube AM 4 x 25                  | 79     | 244 023  | 2    | Distanzbolzen 120 mm         |
| 4    | 241 515  | 2    | Gummileiste                               | 80     | 243 880  | 1    | Distanzbolzen 70 mm          |
| 5    | 241 046  | 2    | Gerätefuß                                 | 81     | 246 301  | 1    | Distanzbolzen 61 mm          |
| 6    | 229 816  | 2    | Elastikpuffer                             | 82     | 246 331  | 1    | Scheibe kpl. 3/56            |
| 7    | 244 569  | 2    | Verkleidungsblech                         | 83     | 211 679  | 1    | Scheibe HP 3,2/8/1           |
| 8    | 226 448  | 6    | Sechskantblechschr. brüniert BZ 2,9 x 6,5 | 84     | 245 724  | 1    | Führungsschiene 1            |
| 9    | 247 703  | 1    | Frontblende                               | 85     | 245 725  | 1    | Führungsschiene 2            |
| 10   | 247 704  | 1    | Frontblende (M-braun)                     | C8100  | 223 221  | 1    | Keramik 150 pF/500 V/10 %    |
| 11   | 247 706  | 1    | Fenster kpl.                              | L8100  | 228 296  | 1    | Drossel 10 µH                |
| 12   | 243 979  | 2    | Filzstreifen                              | 86     | 244 690  | 1    | Bedienungsanleitung          |
| 13   | 243 886  | 1    | Maske                                     | 87     | 244 691  | 1    | Schaltbild                   |
| 14   | 210 366  | 8    | Sechskantmutter BM 4                      | 88     | 243 734  | 1    | Verpackungskarton            |
| 15   | 236 092  | 3    | Scheibe 6,2/10/1                          |        |          |      |                              |
| 16   | 227 467  | 12   | Sechskantblechschr. BZ 2,9 x 6,5          |        |          |      |                              |
| 17   | 244 036  | 1    | Klemmbuchse                               |        |          |      |                              |
| 18   | 242 539  | 2    | Lagerbuchse                               |        |          |      |                              |
| 19   | 241 029  | 8    | Führungsrahmen                            |        |          |      |                              |
| 20   | 243 906  | 8    | Führungsrahmen (M-braun)                  |        |          |      |                              |
| 21   | 241 006  | 2    | Drehknopf 21/4                            |        |          |      |                              |
| 22   | 241 844  | 2    | Scheibe                                   |        |          |      |                              |
| 23   | 243 887  | 1    | Drehknopf 34/6                            |        |          |      |                              |
| 24   | 247 707  | 1    | Skala                                     | 100    | 241 712  | 1    | Stereo-Decoder kpl.          |
| 24   | 247 705  | 1    | Abdeckblech                               | 101    | 233 746  | 1    | IC-Fassung 16polig           |
| 25   | 243 833  | 2    | Spannfeder                                | C 150  | 227 918  | 1    | Keramik 10 nF/ 16 V/20 %     |
| 26   | 210 469  | 6    | Zylinderschraube AM 3 x 3                 | C 151  | 227 901  | 1    | Styroflex 390 pF/ 63 V/2,5 % |
| 27   | 229 905  | 2    | Skalenlampe T 10 7 V 0,3 A                | C 152  | 226 458  | 2    | Folie 10 nF/250 V/5 %        |
| 28   | 229 906  | 2    | Lampenfassung                             | C 153  | 236 518  | 2    | Folie 0,47 µF/100 V/5 %      |
| 29   | 243 859  | 1    | Antriebschnur kpl.                        | C 154  | 227 882  | 1    | Polykarb. 220 nF/100 V/5 %   |
| 30   | 226 351  | 1    | Zugfeder                                  | C 155  | 226 458  | 2    | Folie 10 nF/250 V/5 %        |
| 31   | 243 845  | 1    | Zeiger                                    | C 156  | 226 453  | 1    | Elyt 47 µF/ 16 V             |
| 32   | 225 624  | 3    | Seilrolle                                 | C 157  | 236 518  | 2    | Folie 0,47 µF/100 V/5 %      |
| 33   | 243 857  | 1    | Seilrolle                                 | C 158  | 238 118  | 2    | Keramik 47 nF/ 16 V/20 %     |
| 34   | 243 858  | 4    | Hülse                                     | C 159  | 238 126  | 2    | Styroflex 1,2 nF/ 63 V/2,5 % |
| 35   | 243 855  | 4    | Sechskantblechschr. BZ 2,2 x 9,5          | C 160  | 222 498  | 1    | Folie 33 nF/250 V/5 %        |
| 36   | 243 854  | 2    | Lagerbuchse                               | C 161  | 227 889  | 2    | Keramik 150 pF/ 63 V/2 %     |
| 37   | 218 321  | 2    | Sechskantmutter M 10 x 0,75               | C 162  | 227 950  | 1    | Styroflex 2,2 nF/ 63 V/2,5 % |
| 38   | 241 845  | 1    | Scheibe                                   | C 163  | 238 126  | 2    | Styroflex 1,2 nF/ 63 V/2,5 % |
| 39   | 243 847  | 1    | Drehknopfachse kpl.                       | C 164  | 227 889  | 2    | Keramik 150 pF/ 63 V/2 %     |
| 40   | 243 856  | 1    | Stellring                                 | C 165  | 238 118  | 2    | Keramik 47 nF/ 16 V/20 %     |
| 41   | 237 587  | 1    | Drehko-Rolle                              | C 166  | 238 153  | 2    | Folie 100 nF/160 V/10 %      |
| 42   | 237 588  | 1    | Spannhülse                                | C 167  | 238 153  | 2    | Folie 100 nF/160 V/10 %      |
| 43   | 210 480  | 10   | Zylinderschraube AM 3 x 6                 | D 150  | 223 906  | 1    | 1 N 4148                     |
| 44   | 210 512  | 1    | Zylinderschraube AM 4 x 5                 | R 150  | 239 267  | 4    | 47 kΩ/0,25 W/5 %             |
| 45   | 247 708  | 1    | Frequenzanzeigeelement grün               | R 151  | 239 367  | 4    | 47 kΩ/0,25 W/5 %             |
| 45   | 247 734  | 1    | Frequenzanzeigeelement schwarz            | R 152  | 239 368  | 1    | 3,3 MΩ/0,25 W/5 %            |
| 46   | 247 710  | 1    | Anzeigeelement f. Nulldurchg. grün        | R 153  | 239 369  | 1    | 18 kΩ/0,25 W/5 %             |
| 46   | 247 735  | 1    | Anzeigeelement f. Nulldurchg. schwarz     | R 154  | 239 370  | 1    | 2,2 kΩ/0,25 W/5 %            |
| 47   | 247 709  | 1    | Feldstärkeinstrument grün                 | R 155  | 238 158  | 1    | Steller 5 kΩ                 |
| 47   | 247 736  | 1    | Feldstärkeinstrument schwarz              | R 156  | 239 371  | 6    | 4,7 kΩ/0,25 W/5 %            |
| 48   | 244 570  | 3    | Zwischenlage                              | R 157  | 239 371  | 6    | 4,7 kΩ/0,25 W/5 %            |
| 49   | 209 447  | 3    | Lampe 7 V 30 mA                           | R 158  | 220 526  | 1    | 3,3 kΩ/0,25 W/5 %            |
| 50   | 244 522  | 3    | Fassung                                   | R 159  | 239 373  | 1    | 82 Ω/0,25 W/5 %              |
| 55   | 243 863  | 1    | Rückwandschild                            | R 160  | 239 371  | 6    | 4,7 kΩ/0,25 W/5 %            |
| 56   | 247 718  | 1    | Ferritantenne kpl.                        | R 161  | 239 371  | 6    | 4,7 kΩ/0,25 W/5 %            |
| 57   | 225 654  | 2    | Haltewinkel                               | R 162  | 239 367  | 4    | 47 kΩ/0,25 W/5 %             |
| 58   | 232 241  | 2    | Scheibe (Kautschuk) 5,1/10/1              | R 163  | 239 367  | 4    | 47 kΩ/0,25 W/5 %             |
| 59   | 210 284  | 2    | Linsenblechschr. B 2,9 x 6,5              | R 164  | 239 374  | 2    | 2,2 MΩ/0,25 W/5 %            |
| 60   | 209 939  | 1    | Durchführungsstille                       | R 165  | 239 375  | 2    | 560 kΩ/0,25 W/5 %            |
| 61   | 244 430  | 1    | Antennenbuchse                            | R 166  | 239 374  | 2    | 2,2 MΩ/0,25 W/5 %            |
| 62   | 245 701  | 1    | Impedanzwandler                           | R 167  | 239 375  | 2    | 560 kΩ/0,25 W/5 %            |
| 63   | 234 189  | 1    | Antennensatz AM 1 / FM 1 kpl.             | R 168  | 239 371  | 6    | 4,7 kΩ/0,25 W/5 %            |
| 64   | 222 048  | 1    | Mehrfachsteckbuchse                       | R 170  | 239 376  | 2    | 1 kΩ/0,25 W/5 %              |
| 65   | 226 448  | 4    | Sechskantblechschr. brüniert BZ 2,9 x 6,5 | R 171  | 239 371  | 6    | 4,7 kΩ/0,25 W/5 %            |
| 66   | 237 548  | 1    | Kabeldurchführung                         | R 173  | 239 376  | 2    | 1 kΩ/0,25 W/5 %              |
| 67   | 243 750  | 1    | Netzkabel                                 | T 150  | 209 863  | 4    | BC 173 C                     |
| 68   | 247 716  | 1    | Netztrafo kpl.                            | T 151  | 209 863  | 4    | BC 173 C                     |
| 69   | 210 515  | 4    | Zylinderschraube M 4 x 6                  | T 152  | 209 863  | 4    | BC 173 C                     |
| 70   | 232 342  | 9    | Federleiste 2polig                        | T 153  | 209 863  | 4    | BC 173 C                     |
| 71   | 229 869  | 3    | Federleiste 3polig                        | IC 150 | 238 111  | 1    | µA 758                       |
| 72   | 226 514  | 1    | Federleiste 5polig                        |        |          |      |                              |
| 73   | 227 467  | 30   | Sechskantblechschr. BZ 2,9 x 6,5          |        |          |      |                              |
| 74   | 229 928  | 5    | Sechskantblechschr. BZ 3,5 x 6,5          |        |          |      |                              |
| 75   | 210 285  | 4    | Linsenblechschr. B 2,9 x 9,5              |        |          |      |                              |
| 76   | 241 004  | 6    | Linsenschraube AM 4 x 25                  | 110    | 247 713  | 1    | UKW-ZF-Teil                  |
|      |          |      |   |        |          |      | UKW-ZF-Platte kpl.           |

Fig. 3 Explosionsdarstellung





| Pos.   | Art.-Nr. | Stck | Bezeichnung        |                    |
|--------|----------|------|--------------------|--------------------|
| 111    | 233 746  | 1    | IC-Fassung         | 16polig            |
| C 200  | 227 905  | 3    | Keramik            | 1 nF/500 V/20 %    |
| C 201  | 241 621  | 5    | Folie              | 270 pF/500 V/2 %   |
| C 202  | 239 365  | 1    | Keramik            | 12 pF/ 63 V/2 %    |
| C 203  | 227 905  | 3    | Keramik            | 1 nF/500 V/20 %    |
| C 205  | 241 621  | 5    | Folie              | 270 pF/500 V/2 %   |
| C 206  | 238 118  | 4    | Keramik            | 47 nF/ 16 V/20 %   |
| C 207  | 238 120  | 1    | Keramik            | 8,2 pF/ 63 V/2 %   |
| C 208  | 241 621  | 5    | Folie              | 270 pF/500 V/2 %   |
| C 209  | 238 118  | 4    | Keramik            | 47 nF/ 16 V/20 %   |
| C 210  | 234 052  | 1    | Keramik            | 10 pF/ 63 V/2 %    |
| C 211  | 241 621  | 5    | Folie              | 270 pF/500 V/2 %   |
| C 212  | 238 118  | 4    | Keramik            | 47 nF/ 16 V/20 %   |
| C 213  | 227 905  | 3    | Keramik            | 1 nF/500 V/20 %    |
| C 214  | 231 608  | 1    | Keramik            | 100 pF/ 63 V/2 %   |
| C 215  | 238 121  | 1    | Keramik            | 22 nF/ 50 V/20 %   |
| C 216  | 238 122  | 2    | Keramik            | 100 nF/ 16 V/20 %  |
| C 217  | 222 213  | 1    | Elyt               | 1 µF/ 50 V         |
| C 218  | 241 621  | 5    | Folie              | 270 pF/500 V/2 %   |
| C 219  | 238 127  | 1    | Styroflex          | 1,8 nF/ 63 V/2,5 % |
| C 220  | 235 573  | 1    | Elyt               | 10 µF/ 16 V        |
| C 221  | 238 122  | 2    | Keramik            | 100 nF/ 16 V/20 %  |
| C 222  | 238 118  | 4    | Keramik            | 47 nF/ 16 V/20 %   |
| C 223  | 227 918  | 1    | Keramik            | 10 nF/ 16 V/20 %   |
| C 224  | 227 923  | 1    | Keramik            | 100 nF/ 12 V/20 %  |
| L 200  | 237 896  | 1    |                    | ZF-FM              |
| L 201  | 237 897  | 2    |                    | ZF-FM              |
| L 202  | 237 897  | 2    |                    | ZF-FM              |
| L 203  | 237 899  | 1    |                    | ZF-FM              |
| L 204  | 237 900  | 1    |                    | ZF-FM              |
| L 205  | 237 901  | 1    |                    | ZF-FM              |
| R 200  | 239 377  | 1    |                    | 5,6 kΩ/0,25 W/5 %  |
| R 201  | 239 378  | 1    |                    | 39 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 202  | 224 593  | 1    |                    | 220 Ω/0,25 W/5 %   |
| R 203  | 239 380  | 1    |                    | 1,8 kΩ/0,25 W/5 %  |
| R 204  | 239 376  | 3    |                    | 1 kΩ/0,25 W/5 %    |
| R 205  | 239 376  | 3    |                    | 1 kΩ/0,25 W/5 %    |
| R 206  | 239 381  | 2    |                    | 12 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 207  | 239 382  | 2    |                    | 2,7 kΩ/0,25 W/5 %  |
| R 208  | 239 376  | 3    |                    | 1 kΩ/0,25 W/5 %    |
| R 209  | 239 383  | 1    |                    | 390 Ω/0,25 W/5 %   |
| R 210  | 239 371  | 2    |                    | 4,7 kΩ/0,25 W/5 %  |
| R 211  | 239 371  | 2    |                    | 4,7 kΩ/0,25 W/5 %  |
| R 212  | 239 385  | 1    |                    | 330 Ω/0,25 W/5 %   |
| R 213  | 239 370  | 1    |                    | 2,2 kΩ/0,25 W/5 %  |
| R 215  | 239 386  | 1    |                    | 100 Ω/0,25 W/5 %   |
| R 216  | 239 382  | 2    |                    | 2,7 kΩ/0,25 W/5 %  |
| R 217  | 238 159  | 1    | Steller            | 25 kΩ              |
| R 218  | 228 259  | 1    |                    | 27 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 219  | 220 526  | 1    |                    | 3,3 kΩ/0,25 W/5 %  |
| R 220  | 239 381  | 2    |                    | 12 kΩ/0,25 W/5 %   |
| T 200  | 238 135  | 1    |                    | BF 241             |
| T 201  | 238 135  | 1    |                    | BF 241             |
| T 202  | 235 921  | 1    |                    | BC 239 C           |
| FI 200 | 243 842  | 1    | Keramik            | 10,7 MA 2 K        |
| IC 200 | 238 113  | 1    |                    | CA 3089 E          |
|        |          |      | <b>UKW-HF-Teil</b> |                    |
| 120    | 248 270  | 1    | UKW-HF-Teil kpl.   |                    |
| C 361  | 216 405  | 2    | Keramik            | 33 pF/500 V/10 %   |
| C 362  | 216 405  | 2    | Keramik            | 33 pF/500 V/10 %   |
| C 363  | 238 123  | 2    | Keramik            | 470 pF/ 63 V/10 %  |
| C 364  | 227 956  | 1    | Keramik            | 220 pF/ 63 V/ 2 %  |
| C 365  | 238 121  | 2    | Keramik            | 22 nF/ 22 V/20 %   |
| C 366  | 238 124  | 5    | Keramik            | 4,7 nF/ 63 V/10 %  |
| C 367  | 228 220  | 3    | Keramik-Trimmer    | 3 - 9 pF           |
| C 368  | 238 124  | 5    | Keramik            | 4,7 nF/ 63 V/10 %  |
| C 369  | 238 124  | 5    | Keramik            | 4,7 nF/ 63 V/10 %  |
| C 370  | 238 123  | 2    | Keramik            | 470 pF/ 63 V/10 %  |
| C 371  | 228 220  | 3    | Keramik-Trimmer    | 3 - 9 pF           |
| C 372  | 228 220  | 3    | Keramik-Trimmer    | 3 - 9 pF           |
| C 373  | 238 125  | 1    | Keramik            | 2,7 pF/ 63 V/ 2 %  |
| C 374  | 238 121  | 2    | Keramik            | 22 nF/ 50 V/20 %   |

| Pos.   | Art.-Nr. | Stck | Bezeichnung            |                    |
|--------|----------|------|------------------------|--------------------|
| C 375  | 227 951  | 1    | Keramik                | 4,7 nF/250 V/20 %  |
| C 376  | 238 118  | 1    | Keramik                | 47 nF/ 16 V/20 %   |
| C 377  | 238 122  | 2    | Keramik                | 100 nF/ 16 V/20 %  |
| C 378  | 238 134  | 1    | Keramik                | 27 pF/ 63 V/ 2 %   |
| C 379  | 238 120  | 2    | Keramik                | 8,2 pF/ 63 V/ 2 %  |
| C 380  | 228 219  | 1    | Folien-Trimmer         | 2,5-6 pF           |
| C 381  | 227 918  | 1    | Keramik                | 10 nF/ 16 V/20 %   |
| C 382  | 238 124  | 5    | Keramik                | 4,7 nF/ 63 V/10 %  |
| C 383  | 227 971  | 1    | Keramik                | 120 pF/ 63 V/ 2 %  |
| C 384  | 238 122  | 2    | Keramik                | 100 nF/ 16 V/20 %  |
| C 385  | 238 120  | 2    | Keramik                | 8,2 pF/ 63 V/ 2 %  |
| C 386  | 238 133  | 1    | Keramik                | 68 pF/ 63 V/ 2 %   |
| C 387  | 235 573  | 1    | Keramik                | 10 µF/ 16 V/10 %   |
| C 388  | 238 124  | 5    | Keramik                | 4,7 nF/ 63 V/10 %  |
| C 391  | 239 705  | 1    | Keramik                | 3,9 pF/ 63 V/ 2 %  |
| D 361  | 238 142  | 3    |                        | BB 204 blau        |
| D 362  | 238 142  | 3    |                        | BB 204 blau        |
| D 363  | 238 142  | 3    |                        | BB 204 blau        |
| D 364  | 238 143  | 1    |                        | BB 204 grün        |
| L 361  | 237 604  | 1    | Eingangsspule kpl.     |                    |
| L 362  | 228 296  | 3    | Drossel                | 10 µH              |
| L 363  | 237 606  | 1    | Bandfilterspule S kpl. |                    |
| L 364  | 237 605  | 1    | Bandfilterspule P kpl. |                    |
| L 365  | 228 296  | 1    | Drossel                | 10 µH              |
| L 366  | 237 607  | 1    | Bandfilterspule        | ZF P               |
| L 367  | 248 044  | 1    | Oszillatorspule kpl.   |                    |
| L 368  | 237 608  | 1    | Bandfilterspule        | ZF S               |
| L 369  | 228 296  | 3    | Drossel                | 10 µH              |
| L 370  | 228 296  | 3    | Drossel                | 10 µH              |
| R 361  | 239 378  | 1    |                        | 39 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 362  | 238 160  | 1    | Steller                | 50 kΩ              |
| R 363  | 239 387  | 5    |                        | 22 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 364  | 239 389  | 1    |                        | 8,2 kΩ/0,25 W/5 %  |
| R 365  | 224 593  | 3    |                        | 220 Ω/0,25 W/5 %   |
| R 366  | 239 386  | 1    |                        | 100 Ω/0,25 W/5 %   |
| R 367  | 239 387  | 5    |                        | 22 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 368  | 239 390  | 2    |                        | 56 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 369  | 239 390  | 2    |                        | 56 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 370  | 239 387  | 5    |                        | 22 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 371  | 239 381  | 2    |                        | 12 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 372  | 224 593  | 3    |                        | 220 Ω/0,25 W/5 %   |
| R 373  | 224 593  | 3    |                        | 220 Ω/0,25 W/5 %   |
| R 374  | 239 387  | 5    |                        | 22 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 375  | 239 381  | 2    |                        | 12 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 376  | 239 391  | 1    |                        | 150 kΩ/0,25 W/5 %  |
| R 377  | 239 387  | 5    |                        | 22 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 378  | 239 507  | 1    |                        | 10 kΩ/0,25 W/5 %   |
| R 379  | 239 370  | 1    |                        | 2,2 kΩ/0,25 W/5 %  |
| R 380  | 239 380  | 1    |                        | 1,8 kΩ/0,25 W/5 %  |
| R 381  | 239 393  | 1    |                        | 560 Ω/0,25 W/5 %   |
| T 361  | 238 137  | 1    | ▲                      | SD 306 (MOS-FET)   |
| T 362  | 238 138  | 1    | ▲                      | SD 305 (MOS-FET)   |
| T 363  | 238 139  | 1    |                        | BF 450             |
| X 361  | 228 268  | 1    | Ferritperle            | 4,1 x 2 x 3 FXC 38 |
| X 362  | 238 141  | 1    | Ferritperle            | FXC 38             |
|        |          |      | <b>AM-Teil</b>         |                    |
| 130    | 247 712  | 1    | AM-Platte kpl.         |                    |
| 131    | 233 746  | 1    | IC-Fassung             |                    |
| C 7000 | 238 118  | 12   | Keramik                | 47 nF/12 V/20 %    |
| C 7001 | 243 823  | 1    | Trimmer                | 5,5 - 65 pF        |
| C 7002 | 238 118  | 12   | Keramik                | 47 nF/12 V/20 %    |
| C 7003 | 238 118  | 12   | Keramik                | 47 nF/12 V/20 %    |
| C 7004 | 237 632  | 2    | Trimmer                | 2 - 30 pF          |
| C 7005 | 238 118  | 12   | Keramik                | 47 nF/ 12 V/20 %   |
| C 7006 | 227 923  | 2    | Keramik                | 100 nF/ 12 V/20 %  |
| C 7007 | 227 950  | 1    | Styroflex              | 2,2 nF/ 63 V/2,5 % |
| C 7008 | 227 923  | 2    | Keramik                | 100 nF/ 12 V/20 %  |
| C 7009 | 226 634  | 1    | Styroflex              | 1 nF/ 63 V/5 %     |
| C 7010 | 238 118  | 12   | Keramik                | 47 nF/ 12 V/20 %   |
| C 7011 | 238 118  | 12   | Keramik                | 47 nF/ 12 V/20 %   |
| C 7012 | 238 118  | 12   | Keramik                | 47 nF/ 12 V/20 %   |
| C 7013 | 238 118  | 12   | Keramik                | 47 nF/ 12 V/20 %   |
| C 7014 | 238 118  | 12   | Keramik                | 47 nF/ 12 V/20 %   |

▲ Vorsicht! Hochempfindliche Bauteile, MOS-Technik

| Pos.    | Art.-Nr. | Stck | Bezeichnung                                     |
|---------|----------|------|---|
| C 7015  | 243 820  | 1    | Styroflex 5,6 nF/ 63 V/5 %                      |
| C 7016  | 238 128  | 1    | Styroflex 560 pF/ 63 V/2,5 %                    |
| C 7017  | 238 118  | 12   | Keramik 47 nF/ 12 V/20 %                        |
| C 7018  | 238 130  | 1    | Keramik 120 pF/ 63 V/2 %                        |
| C 7019  | 226 451  | 1    | Elyt 22 µF/ 25 V                                |
| C 7020  | 238 118  | 12   | Keramik 47 nF/ 12 V/20 %                        |
| C 7021  | 226 453  | 1    | Elyt 47 µF/ 16 V                                |
| C 7022  | 238 129  | 2    | Styroflex 330 pF/ 63 V/2,5 %                    |
| C 7023  | 237 832  | 2    | Trimmer 2 - 30 pF                               |
| C 7024  | 239 705  | 1    | Keramik 3,9 pF/ 63 V/0,25 %                     |
| C 7025  | 227 888  | 2    | Keramik 82 pF/ 63 V/2 %                         |
| C 7026  | 227 888  | 2    | Keramik 82 pF/ 63 V/2 %                         |
| C 7027  | 238 118  | 12   | Keramik 47 nF/ 12 V/20 %                        |
| C 7028  | 227 901  | 2    | Styroflex 390 pF/ 63 V/2,5 %                    |
| C 7029  | 243 826  | 1    | Elyt 330 µF/ 10 V                               |
| C 7030  | 222 760  | 2    | Keramik 22 nF/ 50 V/20 %                        |
| C 7031  | 222 760  | 2    | Keramik 22 nF/ 50 V/20 %                        |
| D 7000  | 238 144  | 9    | BA 182  |
| D 7001  | 238 144  | 9    | BA 182  |
| D 7002  | 238 144  | 9    | BA 182  |
| D 7002  | 238 144  | 9    | BA 182  |
| D 7003  | 238 144  | 9    | BA 182  |
| D 7004  | 238 144  | 9    | BA 182  |
| D 7005  | 238 144  | 9    | BA 182  |
| D 7006  | 238 144  | 9    | BA 182  |
| D 7007  | 238 144  | 9    | BA 182  |
| D 7008  | 238 144  | 9    | BA 182  |
| L 7002  | 238 145  | 1    | Drossel 4 mH                                    |
| L 7003  | 243 830  | 1    | KW-Vorkreis                                     |
| L 7004  | 237 841  | 1    | ZF-AM   |
| L 7005  | 238 145  | 1    | Drossel 4 mH                                    |
| L 7006  | 237 840  | 1    | LW-Oszillator                                   |
| L 7007  | 243 831  | 1    | MW-Oszillator                                   |
| L 7008  | 243 832  | 1    | KW-Oszillator                                   |
| R 7000  | 239 394  | 2    | 1,5 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7001  | 239 394  | 2    | 1,5 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7002  | 220 526  | 6    | 3,3 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7003  | 220 526  | 6    | 3,3 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7004  | 220 526  | 6    | 3,3 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7005  | 239 384  | 4    | 3,9 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7006  | 239 370  | 1    | 2,2 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7007  | 239 384  | 4    | 3,9 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7008  | 239 384  | 4    | 1,5 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7009  | 220 526  | 6    | 3,3 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7010  | 239 376  | 2    | 1 kΩ /0,25 W/5 %                                |
| R 7011  | 216 423  | 1    | 33 kΩ /0,25 W/5 %                               |
| R 7012  | 239 371  | 1    | 4,7 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7013  | 239 395  | 2    | 15 kΩ /0,25 W/5 %                               |
| R 7014  | 239 377  | 1    | 5,6 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7015  | 220 526  | 1    | 3,3 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7016  | 239 387  | 1    | 22 kΩ /0,25 W/5 %                               |
| R 7017  | 239 395  | 2    | 15 kΩ /0,25 W/5 %                               |
| R 7018  | 239 396  | 1    | 680 Ω /0,25 W/5 %                               |
| R 7019  | 239 389  | 1    | 8,2 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7020  | 220 526  | 6    | 3,3 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7021  | 220 526  | 6    | 3,3 kΩ /0,25 V/5 %                              |
| R 7022  | 240 561  | 1    | 220 Ω /0,25 W/5 %                               |
| R 7023  | 239 382  | 1    | 2,7 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| R 7024  | 239 376  | 2    | 1 kΩ /0,25 W/5 %                                |
| R 7025  | 239 384  | 4    | 3,9 kΩ /0,25 W/5 %                              |
| T 7000  | 228 270  | 2    | BF 494  |
| T 7001  | 224 313  | 1    | BC 309 B  |
| T 7002  | 228 270  | 2    | BF 494  |
| FI 7000 | 243 829  | 1    | SFT 455 B                                       |
| IC 7000 | 238 114  | 1    | TBA 570   |
|         |          |      | <b>Grundprint</b>                               |
| 140     | 247 724  | 1    | Grundprint kpl. ohne Drehko                     |
| 141     | 247 722  | 6    | Kontaktgehäuse kpl. (Mu., Mo., AFC, LW, MW, SW) |
| 142     | 247 721  | 1    | Kontaktgehäuse kpl. (FM)                        |
| 143     | 247 720  | 1    | Kontaktgehäuse kpl. (Power)                     |
| 144     | 242 080  | 2    | Feder   |

| Pos.    | Art.-Nr. | Stck | Bezeichnung                  |
|---------|----------|------|------------------------------|
| 145     | 224 915  | 8    | Druckfeder                   |
| 146     | 243 500  | 8    | Taste                        |
| 147     | 244 985  | 1    | Schaltkulissee               |
| 148     | 238 117  | 1    | IC-Fassung 14polig           |
| C 7100  | 218 396  | 1    | Elyt 47 µF/ 35 V             |
| C 7101  | 222 213  | 2    | Elyt 1 µF/ 50 V              |
| C 7102  | 226 634  | 1    | Keramik 1 nF/500 V/20 %      |
| C 7103  | 227 892  | 1    | Keramik 47 nF/ 12 V/20 %     |
| C 7104  | 222 213  | 2    | Elyt 1 µF/ 50 V              |
| C 7105  | 238 118  | 1    | Keramik 10 nF/ 16 V/20 %     |
| C 7106  | 233 524  | 2    | Keramik 4,7 nF/500 V/20 %    |
| C 7107  | 238 146  | 3    | Polykarb. 470 nF/100 V/5 %   |
| C 7108  | 238 146  | 3    | Polykarb. 470 nF/100 V/5 %   |
| C 7109  | 238 146  | 3    | Polykarb. 470 nF/100 V/5 %   |
| C 7110  | 233 524  | 2    | Keramik 4,7 nF/500 V/20 %    |
| C 7111  | 241 705  | 1    | Drehko kpl.                  |
| C 7117  | 226 458  | 4    | Folie 10 nF/250 V/5 %        |
| C 7118  | 226 458  | 4    | Folie 10 nF/250 V/5 %        |
| C 7119  | 228 766  | 1    | Elyt 220 µF/ 40 V            |
| C 7120  | 226 458  | 4    | Folie 10 nF/250 V/5 %        |
| C 7121  | 226 458  | 4    | Folie 10 nF/250 V/5 %        |
| C 7122  | 226 462  | 1    | Keramik 10 pF/250 V/10 %     |
| C 7122  | 243 821  | 1    | Elyt 470 µF/ 35 V            |
| C 7123  | 222 221  | 1    | Elyt 220 µF/ 25 V            |
| C 7124  | 220 531  | 1    | Elyt 100 µF/ 16 V            |
| C 7125  | 238 122  | 1    | Keramik 100 nF/ 16 V/20 %    |
| D 7100  | 223 906  | 3    | 1 N 4148                     |
| D 7101  | 223 906  | 3    | 1 N 4148                     |
| D 7102  | 223 906  | 3    | 1 N 4148                     |
| D 7107  | 227 344  | 8    | 1 N 4001                     |
| D 7108  | 227 344  | 8    | 1 N 4001                     |
| D 7109  | 227 344  | 8    | 1 N 4001                     |
| D 7110  | 227 344  | 8    | 1 N 4001                     |
| D 7111  | 227 344  | 8    | 1 N 4001                     |
| D 7112  | 227 344  | 8    | 1 N 4001                     |
| D 7113  | 227 344  | 8    | 1 N 4001                     |
| D 7114  | 227 344  | 8    | 1 N 4001                     |
| L 7100  | 228 296  | 1    | Drossel 10 µH                |
| P 7118  | 243 824  | 1    | 10 kΩ /lin.                  |
| P 7120  | 243 824  | 2    | 10 kΩ /lin.                  |
| R 7101  | 240 529  | 1    | 10 Ω /0,25 W/5 %             |
| R 7102  | 211 202  | 4    | 10 kΩ /0,25 W/5 %            |
| R 7103  | 211 202  | 4    | 10 kΩ /0,25 W/5 %            |
| R 7104  | 238 158  | 2    | Steller 5 kΩ                 |
| R 7105  | 239 395  | 3    | 15 kΩ /0,25 W/5 %            |
| R 7106  | 238 163  | 1    | Steller 100 kΩ               |
| R 7107  | 239 387  | 4    | 22 kΩ /0,25 W/5 %            |
| R 7108  | 239 371  | 1    | 4,7 kΩ /0,25 W/5 %           |
| R 7109  | 220 544  | 1    | 10 MΩ /0,30 W/10 %           |
| R 7110  | 239 370  | 1    | 2,2 kΩ /0,25 W/5 %           |
| R 7111  | 239 404  | 2    | 100 kΩ /0,25 W/5 %           |
| R 7112  | 239 404  | 2    | 100 kΩ /0,25 W/5 %           |
| R 7113  | 239 405  | 1    | 1,2 MΩ /0,25 W/5 %           |
| R 7114  | 239 383  | 1    | 390 Ω /0,25 W/5 %            |
| R 7115  | 239 395  | 3    | 15 kΩ /0,25 W/5 %            |
| R 7116  | 238 158  | 2    | Steller 5 kΩ                 |
| R 7117  | 220 526  | 1    | 3,3 kΩ /0,25 W/5 %           |
| R 7119  | 211 202  | 4    | 10 kΩ /0,25 W/5 %            |
| R 7122  | 239 395  | 3    | 15 kΩ /0,25 W/5 %            |
| R 7123  | 228 259  | 1    | 27 kΩ /0,25 W/5 %            |
| R 7124  | 239 396  | 1    | 680 Ω /0,25 W/5 %            |
| R 7125  | 243 915  | 1    | 1,2 kΩ /0,50 W/5 %           |
| R 7126  | 223 219  | 1    | 22 Ω /0,25 W/5 %             |
| R 7127  | 239 398  | 1    | 6,8 kΩ /0,25 W/5 %           |
| R 7128  | 239 387  | 1    | 22 kΩ /0,25 W/5 %            |
| R 7130  | 239 386  | 1    | 100 Ω /0,25 W/5 %            |
| T 7100  | 228 223  | 2    | BF 245 A                     |
| T 7101  | 228 223  | 2    | BF 245 A                     |
| IC 7100 | 238 115  | 1    | µA 723 C                     |
| IC 7101 | 238 347  | 1    | µC 7815 CP                   |
|         |          |      | <b>Wellenbereichsanzeige</b> |
| 150     | 247 711  | 1    | Wellenbereichsanzeige kpl.   |

| Pos.                | Art.-Nr. | Stck | Bezeichnung        |                        |
|---------------------|----------|------|--------------------|------------------------|
| C 7113              | 248 049  | 4    | Keramik            | 10 nF/100 V/20 %       |
| C 7114              | 248 049  | 4    | Keramik            | 10 nF/100 V/20 %       |
| C 7115              | 248 049  | 4    | Keramik            | 10 nF/100 V/20 %       |
| C 7116              | 248 049  | 4    | Keramik            | 10 nF/100 V/20 %       |
| D 7103              | 235 851  | 4    |                    | LD 37/ I grün          |
| D 7104              | 235 851  | 4    |                    | LD 37/ I grün          |
| D 7105              | 235 851  | 4    |                    | LD 37/ I grün          |
| D 7106              | 235 851  | 4    |                    | LD 37/ I grün          |
| D 8010              | 235 852  | 1    |                    | LD 30/ I rot           |
| <b>Sensorplatte</b> |          |      |                    |                        |
| 160                 | 247 715  | 1    | Kontaktplatte kpl. |                        |
| D 8000              | 235 852  | 8    |                    | LD 30/ I rot           |
| D 8001              | 235 852  | 8    |                    | LD 30/ I rot           |
| D 8002              | 235 852  | 8    |                    | LD 30/ I rot           |
| D 8003              | 235 852  | 8    |                    | LD 30/ I rot           |
| D 8004              | 235 852  | 8    |                    | LD 30/ I rot           |
| D 8005              | 235 852  | 8    |                    | LD 30/ I rot           |
| D 8006              | 235 852  | 8    |                    | LD 30/ I rot           |
| D 8007              | 235 852  | 8    |                    | LD 30/ I rot           |
| <b>Reglerplatte</b> |          |      |                    |                        |
| 170                 | 247 714  | 1    | Reglerplatte kpl.  |                        |
| 171                 | 244 037  | 1    | Einstellschlüssel  |                        |
| 172                 | 244 026  | 2    | IC-Fassung 18polig |                        |
| C 8000              | 226 726  | 7    | Keramik            | 4,7 nF/ 63 V/20 %      |
| C 8001              | 226 726  | 7    | Keramik            | 4,7 nF/ 63 V/20 %      |
| C 8002              | 226 726  | 7    | Keramik            | 4,7 nF/ 63 V/20 %      |
| C 8003              | 226 726  | 7    | Keramik            | 4,7 nF/ 63 V/20 %      |
| C 8004              | 226 726  | 7    | Keramik            | 4,7 nF/ 63 V/20 %      |
| C 8005              | 226 726  | 7    | Keramik            | 4,7 nF/ 63 V/20 %      |
| C 8006              | 226 726  | 7    | Keramik            | 4,7 nF/ 63 V/20 %      |
| C 8007              | 220 375  | 1    | Keramik            | 47 nF/ 63 V/20 %       |
| C 8008              | 229 923  | 2    | Elyt               | 2,2 $\mu$ F/ 50 V      |
| C 8009              | 229 923  | 2    | Elyt               | 2,2 $\mu$ F/ 50 V      |
| C 8010              | 227 918  | 2    | Keramik            | 10 nF/ 16 V/20 %       |
| C 8011              | 227 918  | 2    | Keramik            | 10 nF/ 16 V/20 %       |
| C 8012              | 226 460  | 1    | Folie              | 0,33 $\mu$ F/100 V/5 % |
| D 8080              | 223 906  | 3    |                    | 1 N 4148               |
| D 8009              | 223 906  | 3    |                    | 1 N 4148               |
| D 8010              | 223 906  | 3    |                    | 1 N 4148               |
| P 8001              | 243 888  | 7    | Spindel            | 100 k $\Omega$         |
| P 8002              | 243 888  | 7    | Spindel            | 100 k $\Omega$         |

| Pos.                         | Art.-Nr. | Stck | Bezeichnung           |                            |
|------------------------------|----------|------|-----------------------|----------------------------|
| P 8003                       | 243 888  | 7    | Spindel               | 100 k $\Omega$             |
| P 8004                       | 243 888  | 7    | Spindel               | 100 k $\Omega$             |
| P 8005                       | 243 888  | 7    | Spindel               | 100 k $\Omega$             |
| P 8006                       | 243 888  | 7    | Spindel               | 100 k $\Omega$             |
| P 8007                       | 243 888  | 7    | Spindel               | 100 k $\Omega$             |
| R 8000                       | 228 231  | 1    | Steller               | 10 k $\Omega$              |
| R 8001                       | 220 526  | 1    |                       | 3,3 k $\Omega$ /0,25 W/2 % |
| R 8002                       | 239 404  | 2    |                       | 100 k $\Omega$ /0,25 W/5 % |
| R 8003                       | 241 031  | 9    |                       | 10 M $\Omega$ /0,25 W/5 %  |
| R 8004                       | 241 031  | 9    |                       | 10 M $\Omega$ /0,25 W/5 %  |
| R 8005                       | 241 031  | 9    |                       | 10 M $\Omega$ /0,25 W/5 %  |
| R 8006                       | 241 031  | 9    |                       | 10 M $\Omega$ /0,25 W/5 %  |
| R 8007                       | 239 384  | 1    |                       | 3,9 k $\Omega$ /0,25 W/5 % |
| R 8008                       | 241 031  | 9    |                       | 10 M $\Omega$ /0,25 W/5 %  |
| R 8009                       | 241 031  | 9    |                       | 10 M $\Omega$ /0,25 W/5 %  |
| R 8010                       | 241 031  | 9    |                       | 10 M $\Omega$ /0,25 W/5 %  |
| R 8011                       | 241 031  | 9    |                       | 10 M $\Omega$ /0,25 W/5 %  |
| R 8012                       | 224 603  | 1    |                       | 1 M $\Omega$ /0,25 W/5 %   |
| R 8013                       | 239 404  | 2    |                       | 100 k $\Omega$ /0,25 W/5 % |
| R 8014                       | 228 264  | 1    |                       | 150 k $\Omega$ /0,25 W/5 % |
| R 8015                       | 238 159  | 2    | Steller               | 25 k $\Omega$              |
| R 8016                       | 239 400  | 3    |                       | 470 k $\Omega$ /0,25 W/5 % |
| R 8017                       | 239 400  | 3    |                       | 470 k $\Omega$ /0,25 W/5 % |
| R 8018                       | 239 400  | 3    |                       | 470 k $\Omega$ /0,25 W/5 % |
| R 8019                       | 239 378  | 1    |                       | 39 k $\Omega$ /0,25 W/5 %  |
| R 8020                       | 211 202  | 2    |                       | 10 k $\Omega$ /0,25 W/5 %  |
| R 8021                       | 216 325  | 1    |                       | 1,2 k $\Omega$ /0,25 W/5 % |
| R 8022                       | 238 159  | 2    | Steller               | 25 k $\Omega$              |
| R 8023                       | 239 387  | 2    |                       | 22 k $\Omega$ /0,25 W/5 %  |
| R 8024                       | 239 380  | 1    |                       | 1,8 k $\Omega$ /0,25 W/5 % |
| R 8025                       | 239 389  | 2    |                       | 8,2 k $\Omega$ /0,25 W/5 % |
| R 8026                       | 239 385  | 1    |                       | 330 $\Omega$ /0,25 W/5 %   |
| T 8000                       | 235 921  | 2    |                       | BC 239 C                   |
| T 8001                       | 224 313  | 1    |                       | BC 309 B                   |
| T 8002                       | 235 921  | 2    |                       | BC 239 C                   |
| IC 8001                      | 244 027  | 1    |                       | SAS 580                    |
| IC 8002                      | 244 028  | 1    |                       | SAS 590                    |
| <b>Sicherungsplatte kpl.</b> |          |      |                       |                            |
| 180                          | 247 719  | 1    | Sicherungsplatte kpl. |                            |
| 181                          | 209 699  | 1    | G-Schmelzeinsatz      | 100 mA T                   |
| 182                          | 209 705  | 1    | G-Schmelzeinsatz      | 200 mA T                   |
| C 8013                       | 224 886  | 1    | Papier                | 47 nF/250 V ~/20 %         |

Änderungen vorbehalten!

Fig. 4 Seilschema

