

## C 6500

### Allgemeines zum mechanischen Teil

Die Zahlen im Text und bei den Abbildungen, sind mit den Positionsnummern der Ersatzteilliste identisch. Teile, die in der Ersatzteilliste nicht vorkommen, sind mit Buchstaben gekennzeichnet.

Ist es erforderlich, lackgesicherte Schrauben zu lösen, müssen diese nachher wieder verlackt werden.

Saubere Gummilaufflächen tragen wesentlich zur Betriebssicherheit des mechanischen Teiles bei. Die Reinigung von Gummi erfolgt mit Reinigungsbenzin.

Müssen Klebestellen erneuert werden, so ist dabei zu beachten: Nur Polystyrol auf Polystyrol kann mit Lösungsmitteln (Methylenchlorid oder Benzol) geklebt werden. Unterschiedliche Kunststoffe, Metall auf Kunststoff und Metalle untereinander müssen mit Haftkleber (A 206 Firma Akemi) geklebt werden.

Näher bezeichnete Hilfswerkzeuge, einen Schmiermittelsatz und Federwaagen bzw. Kontaktoren können vom GRUNDIG Zentralkundendienst oder den GRUNDIG Niederlassungen bezogen werden.

Magnetische Werkzeuge dürfen nicht in die Nähe der Köpfe gebracht werden. Schraubenzieher entmagnetisieren!

Meßschaltungen (MS...) finden Sie im elektrischen Teil, auf Seite 7.

Vor Service-Arbeiten überprüfen Sie bitte, ob die Tonwelle, die Gummiandruckrolle (o) sowie die Köpfe (71.2) + (71.4) frei von Bandabriebrückständen sind. Zum Reinigen dieser Teile eignet sich besonders ein spiritus- oder ein reinigungsbenzingetränktes Wattestäbchen.

### Allgemeines zum elektrischen Teil

#### Tonbandteil mit NF-Teil:

Nachfolgend aufgeführte Meßwerte sind der Prüfvorschrift für die Fertigung entnommen und gelten für Eisen- bzw. Chromdioxidcassetten.

Nach Ersatz von Köpfen, Transistoren oder sonstiger frequenzgangbeeinflussender Bauteile zeigt eine Messung über Band, ob das Gerät noch den Prüfbedingungen entspricht.

Zum Messen ohne Band ist zum Drücken der Aufnahmetaste die Aufnahmesperre (76) zu betätigen. Außerdem muß der Bandselector auf die gewünschte Bandsorte gestellt werden.

Alle erforderlichen Meßgeräte entstammen dem GRUNDIG-Meßgeräteprogramm. Zum Messen der Klirrfaktoren  $k_3$  und  $k_{10f}$  sowie von Geräusch- und Fremdspannungen nach DIN ist der zum Millivoltmeter MV 60 bzw. MV 5-0 passende Klirranalysator KM 5 A; zum Messen der HF der kapazitive Spannungsteiler CK 5, zu verwenden.

Angaben über Meßmethoden und Meßschaltungen finden Sie vor jedem Absatz. Speisespannungen verstehen sich vor dem Teiler oder Längswiderstand. Die Meßschaltungen finden Sie auf Seite 7. Buchstaben im ▼ weisen auf Meßpunkte im Schaltbild und auf der Druckplattenabbildung hin.



Bei Service-Arbeiten empfiehlt sich die Verwendung des eingebauten Netzteiles an  $220\text{ V} \pm 2\%$ , 50...60 Hz, wenn nichts anderes vermerkt ist.

#### Rundfunkteil:

Die nachfolgende Abgleichanleitung ist der Prüfvorschrift für die Fertigung entnommen.

Die Reihenfolge des beschriebenen Abgleichs muß nur bei einem kompletten Neuabgleich eingehalten werden.

Ein Nachgleichen bestimmter Stufen ist nur nach Austausch frequenzbestimmender Bauteile notwendig.

Wenn nicht anders angegeben, gilt grundsätzlich eine Betriebsspannung  $U_B = 9,0\text{ V}$ .

Abgleichpunkte siehe Abgleichlageplan.

## Mechanischer Teil

### 1. Rückwand (11) abnehmen

- Batteriefachdeckel (13) abnehmen
- Kabelfachdeckel (12) abnehmen
- Schraubenzieher an den Punkten A bis E (siehe Abbildung auf der Lautsprecherabdeckung) zwischen Montagerahmen (20) und Rückwand (11) ansetzen.
- Rückwand (11) hochklappen und abnehmen

### 2. Gehäusevorderteil 1 mit Seitenverkleidung abnehmen

- Antriebsrad (25) abziehen
- Haltehaken von 1 bis 7 in Reihenfolge lösen (siehe Demontage-Anweisung auf der Innenseite der Rückwand).

### 3. Service an der HF-ZF-NF-Platte [Abb. 1]

- Um Servicearbeiten an der HF-NF-ZF-Platte durchführen zu können, muß die Skala (27) wie folgt entfernt werden:
- Zeiger (28) aus der unteren Führung heben und aus dem Seilzug (41) hängen.
  - Schnapphaken (e) betätigen und dabei die Skala (27) vorsichtig herausklappen.

#### Bemerkung:

Das Rundfunkteil ist auch bei gelöster Steckverbindung zum Tonbandteil betriebsbereit, wenn an dieser die Kontakte 14 u. 15, 11 u. 12, 8 u. 10 verbunden werden.

### 4. Service an der Reglerplatte (150) [Abb. 2]

- Abschirmung (p) abnehmen
- Schiebewiderstände (152), (153) u. (154) ausbauen:
  - a) Schieber links und rechts an (r) etwas heben und nach oben herausziehen
  - b) Schiebewiderstand auslöten

### 5. Netzteilplatte (190) ausbauen [Abb. 2]

- Schnapphaken (d) betätigen und dabei die Platte herausziehen.

### 6. Schalterplatte I (170) (EIN-AUS) ausbauen [Abb. 1 u. 2]

- Schaltknebel des Ein-Aus-Schalters abziehen
- Schraube (g) der Teleskopantenne herausdrehen und Antenne (46) herausnehmen.
- Mikrofonleitung lockern
- 2 Schnapphaken (l) betätigen
- Schalterplatte nach unten herausstülpen

### 7. Schalterplatte II (180) ausbauen [Abb. 2]

- Tonbandteil ausbauen (siehe Pkt. 10)
- 5 Schnapphaken (f) betätigen und Schalterplatte II herausnehmen

### 8. Anzeigeeinstrument (29) ausbauen [Abb. 1]

- Schnapphaken (s) betätigen und Anzeigeeinstrument (29) herausnehmen

### 9. Netztrafo (38) ausbauen [Abb. 1]

- Netzteilplatte (190) ausbauen (siehe Pkt. 5)
- 5 Anschlüsse ablöten
- großen Schnapphaken (v) betätigen
- Trafo (38) herauschieben

### 10. Tonbandteil [Abb. 1]

Im Normalfall ist es nicht erforderlich das Laufwerk komplett auszubauen. Falls der Ausbau doch erforderlich wird

- Tasten austrasten
- Schrauben (a) herausdrehen
- Tonbandteil unten anheben und nach hinten herausnehmen
- Steckverbindungen lösen
- Vor dem Wiedereinsetzen in das Gehäuse Steckverbindungen wieder herstellen.

#### 10.1 Druckplatte ausbauen [Abb. 2]

- Tasten austrasten
- Schraube (b) herausdrehen
- Schränkklappen (c) geradebiegen und Druckplatte abnehmen
- Vor Einsetzen der Druckplatte alle Tasten austrasten und die Schieber auf der Druckplatte entsprechend stellen. Besonders auf VAT-Regler achten, und daß (S 1) nicht verbogen wird.

Abb. 1

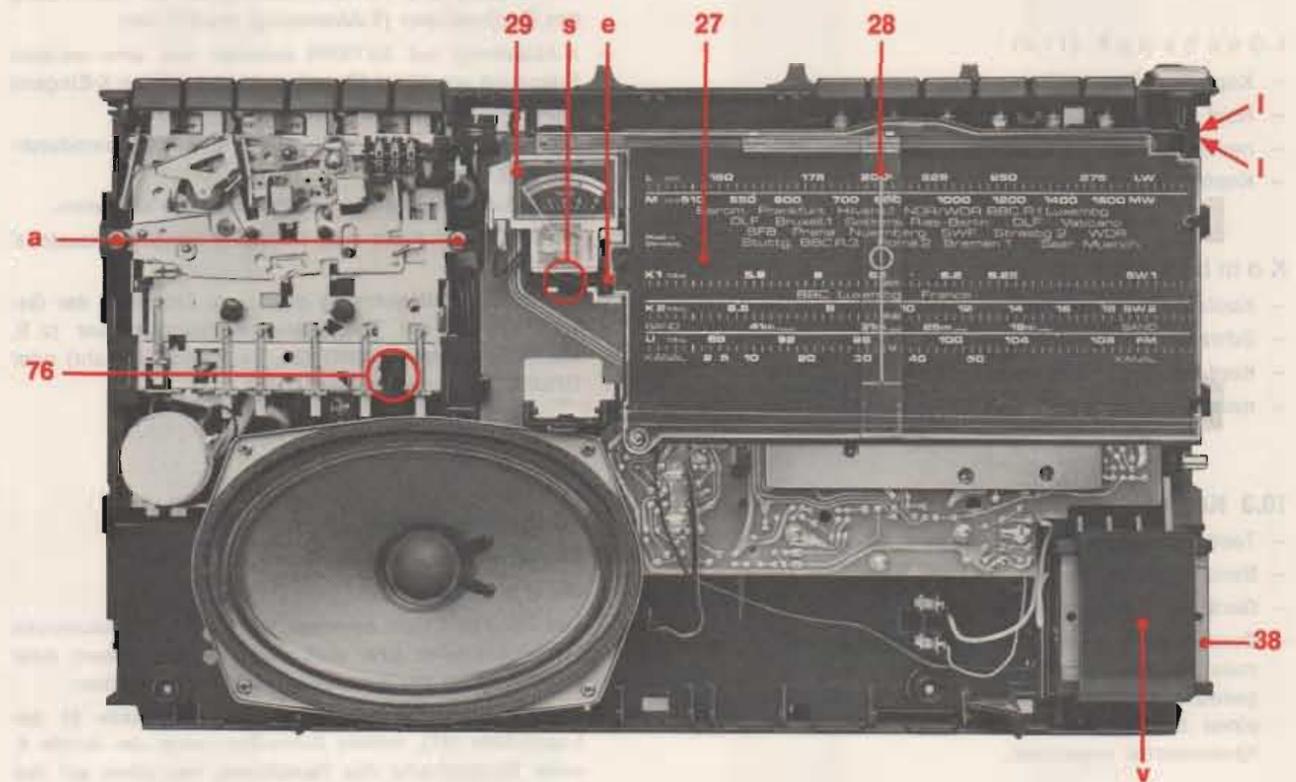
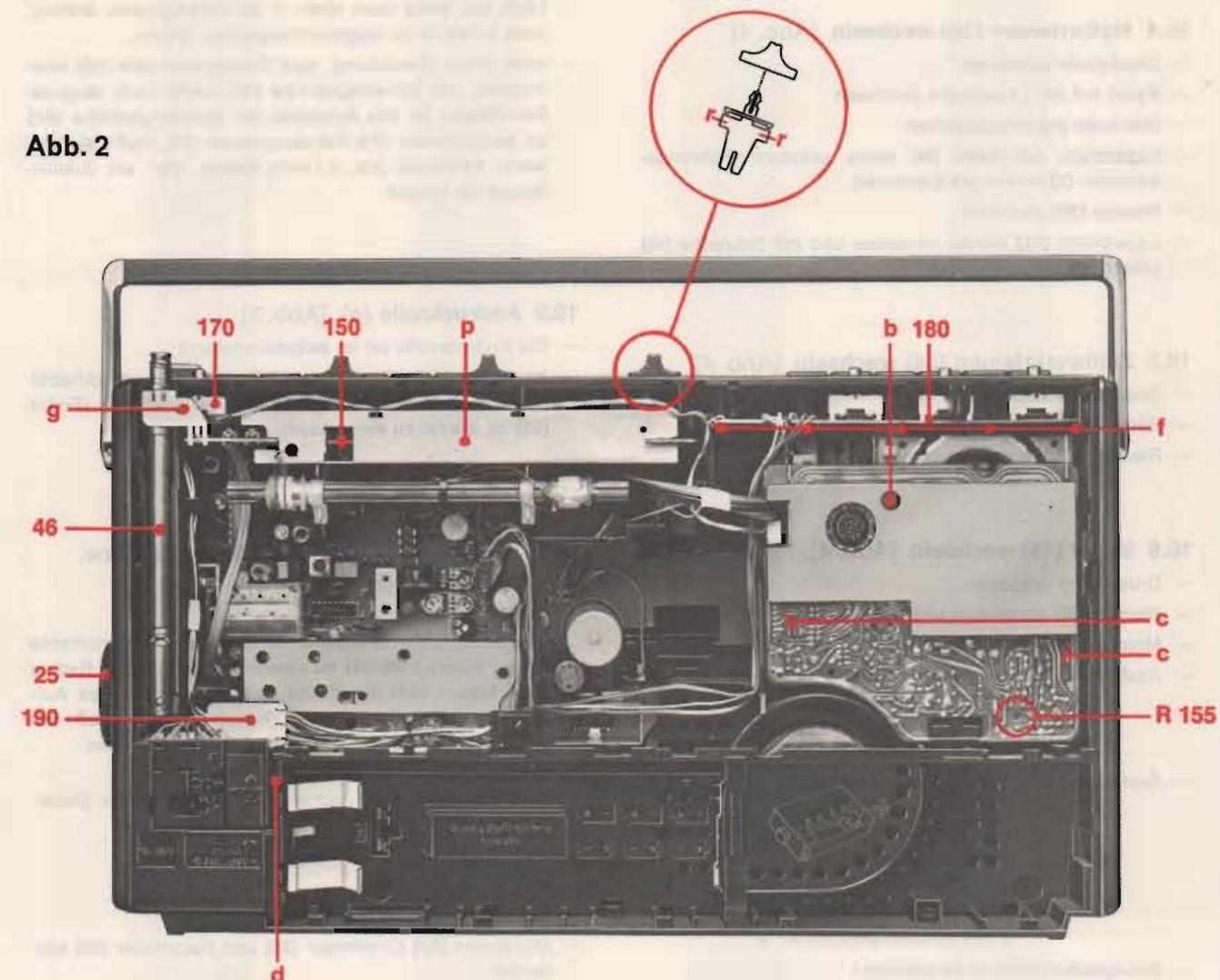


Abb. 2



## 10.2 Kopf wechseln [Abb. 3]

Ab- und Anlöten der Kopfanschlüsse darf nur mit einem LötKolben von max. 6 W erfolgen.

### L ö s c h k o p f (71.4)

- Kopfanschlüsse ablöten
- Kopf aus der Halterung schieben
- neuen Kopf bis auf Anschlag einschieben
- Kopfanschlüsse anlöten.

### K o m b i k o p f (71.2)

- Kopfanschlüsse ablöten
- Schraube (n) herausdrehen
- Kopf schwenken und herausnehmen
- neuen Kopf in umgekehrter Reihenfolge einbauen

## 10.3 Kopfspalte senkrechtstellen [Abb. 3]

- Testbandcassette 466 A auflegen
- Band vorspulen bis Teil 2 (6,3 kHz-Aufzeichnung)
- Gerät auf Wiedergabe Start schalten
- Durch Verdrehen der Taumelschraube (n) ist der maximale Ausgangspegel nach MS 2 einzustellen. Bei aufgesetzter Vorderwand ist die Taumelschraube (n) durch einen Schlitz zwischen Cassettenfachdeckel und Gehäuseoberteil zugänglich.

## 10.4 Motorriemen (39) wechseln [Abb. 4]

- Druckplatte ausbauen
- Kabel auf der Lagerplatte entfernen
- Schraube (m) herausdrehen
- Lagerplatte am Punkt (w) etwas anheben (Führungsschienen (k) wirken als Scharnier)
- Riemen (39) wechseln
- Lagerplatte (41) wieder einsetzen und mit Schraube (m) befestigen.

## 10.5 Zählwerkriemen (34) wechseln [Abb. 4]

- Druckplatte ausbauen
- Rücklaufzwischenrad (35) abnehmen
- Riemen (34) wechseln

## 10.6 Motor (44) wechseln [Abb. 4]

- Druckplatte ausbauen
- Riemen (39) abnehmen und über Zapfen (z) hängen
- Motoranschlüsse ablöten
- Ausführung 1: 3 Greifringe (47), 3 Scheiben (46) und 3 Dämpfungen (45) abnehmen (Greifringe, Scheiben und Dämpfungen sind wieder zu verwenden).
- Ausführung 2: 3 Body-Fastner (46, 47) abzwicken (Dämpfungen sind wieder zu verwenden. Body-Fastner müssen Neue verwendet werden).  
Body-Fastner nur soweit wieder aufpressen bis die Dämpfung auf 5,8... 6 mm zusammengedrückt ist.
- Bandgeschwindigkeit nachstellen!

## 10.7 Bandgeschwindigkeit einstellen [Abb. 2]

- 50 Hz-Aufzeichnung der Testbandcassette 466 A verwenden
- NF-Ausgang (3/2 der Universalbuchse) an Meßeingang des Oszilloskopen (Y-Ablenkung) anschließen.
- X-Ablenkung auf EXTERN schalten und eine variable Spannung von 50 Hz (Regeltrenntrafo) an den X-Eingang legen.
- Die Ablenkung soll ca. die Hälfte des Bildschirmdurchmessers betragen.
- 50 Hz-Aufzeichnung der Testbandcassette abspielen.
- Mit R 155 den Kreis zum Stillstand bringen (Lissajous'sche Figur).
- Die 3150 Hz-Aufzeichnung dient zum Einstellen der Geschwindigkeit mit Tonhöhenwankungsmesser (z. B. ME 101, Fa. Woelke, EMT 420, Fa. Franz KG Lahr) oder GRUNDIG Universalzähler UZ 144.

## 10. Schwungscheibe [Abb. 3 u. 4]

- Bandlaufcassette (459) einlegen
- Gerät in Stellung Start
- Das Band darf nicht zwischen Tonwelle und Andruckrolle (o) herauslaufen bzw. darf weder an der oberen oder unteren Kante der Bandführungsgabeln umknicken.
- Nachstellen durch Biegen an der Biegestelle (i) der Lagerplatte (41), mittels Schraubenzieher der Größe 4, unter Beobachtung des Bandlaufes, von oben auf das Gerät gesehen.  
Läuft das Band nach oben → im Uhrzeigersinn drehen, nach unten → im Gegenuhrzeigersinn drehen.
- nach dieser Einstellung, nach Riemenwechseln (39) oder Wechsel der Schwungscheibe (37) sowie nach längerer Betriebszeit ist das Axialspiel der Schwungscheibe (37) zu kontrollieren. Die Schwungmasse (37) muß ein fühlbares Axialspiel (ca. 0,1 mm) haben. Ggf. am Justierläppen (u) biegen.

## 10.9 Andruckrolle (o) [Abb. 3]

- Die Andruckrolle (o) ist selbsteinstellend
- Ist die Andruckrolle (o) beschädigt, ist der Andruckhebel (66) mit Rollenhalter (67) komplett zu wechseln (Feder (69) ist wieder zu verwenden).

## 10.10 Kupplung (22 Vorlauf) überprüfen bzw. wechseln [Bild 4 und 5]

- **Überprüfen:**  
Zum Messen der Grundbremsung und der Drehmomente ist der Pulley 5100-347 zu verwenden. Durch den Radius 1 cm lassen sich die Kräfte in pcm ablesen. Das Aufwickelmoment der rechten Kupplung (22) muß bei  $START\ 40 \cdot 10^{-4} \pm 8 \cdot 10^{-4}\ Nm$  ( $40 \pm 8\ pcm$ ) betragen.
- Nachstellbar:  
Durch Versetzen der Sicherungsscheibe (an der Druckfeder) in eine andere Nute.
- Wechseln:
  - Kappe (63) lösen
  - Sicherungsscheibe (62) entfernen
  - Mitnehmer (61) Druckfeder (60) und Federteller (58) entfernen

- Druckplatte ausbauen (siehe Pkt. 10.1)
- Kabel auf der Lagerplatte (41) entfernen und Zugfeder (21) aushängen
- Schraube (m) herausdrehen und Lagerplatte (41) abnehmen
- Schwungscheibe (37) herausziehen
- Zugfeder (36a) aushängen.
- Taste Vorlauf drücken.
- Tasthebel an der Kupplung leicht nach unten drücken, damit der Taster aus der Weiche (26) ausklinkt. Tasthebel so verdrehen, damit man die Kupplung herausheben kann.
- Kupplung komplett wechseln.
- neue Kupplung in umgekehrter Reihenfolge einbauen.
- Taste Stop drücken.

### 10.11 Kupplung (23 Rücklauf) überprüfen bzw. wechseln [Bild 4 und 6]

Überprüfen:

Zum Messen der Grundbremsung und der Drehmomente ist der Pulley 5100-347 zu verwenden. Durch den Radius 1 cm lassen sich die Kräfte in pcm ablesen. In Stellung Rücklauf muß das Wickelmoment der Kupplung  $45 \cdot 10^{-4} \pm 8 \cdot 10^{-4}$  Nm ( $45 \pm 8$  pcm) betragen.

Die Grundbremsung des Rücklaufwickeltellers (23) in Stellung START beträgt:  $6 \cdot 10^{-4} \dots 8 \cdot 10^{-4}$  Nm

- Nachstellen: Biegen der Grundbremsfeder (6a).
- Wechseln:
- Kappe (63) lösen
- Sicherungsscheibe (62) entfernen.
- Mitnehmer (61) Druckfeder (60) und Federteller (58) entfernen.
- Druckplatte ausbauen (siehe Pkt. 11.1).
- Kabel von Lagerplatte (41) entfernen
- Schraube (m) herausdrehen
- Lagerplatte am Punkt (w) anheben
- Rücklaufzwischenrad (35) ausbauen
- Taste Vorlauf drücken.
- Schränklappen (x) geradebiegen und Lagerblech (y) seitlich (siehe Pfeil) wegklappen,
- Sicherungsscheibe abnehmen
- Kupplung nach oben herausziehen und wechseln.
- neue Kupplung in umgekehrter Reihenfolge einbauen
- Taste Stop drücken.

### 10.12 Ölen und Schmieren

Alle Lager und Gleitstellen sind vom Werk her ausreichend geölt bzw. geschmiert. Im Bedarfsfall sind die Achsen und die an Sinterlager oder Kunststoff anliegenden Gleitscheiben mit WIK 700 leicht nachzuölen. Gleitflächen sind mit Beacon 2 nachzufetten.

Diese Schmiermittel sind im GRUNDIG-Schmiermittelsatz enthalten (WIK 700 = ○, Beacon 2 = ■).

### 11. Seilzug erneuern

- aufziehen bei ausgedrehtem Drehkondensator
- Skizze auf der letzten Seite

Abb. 3

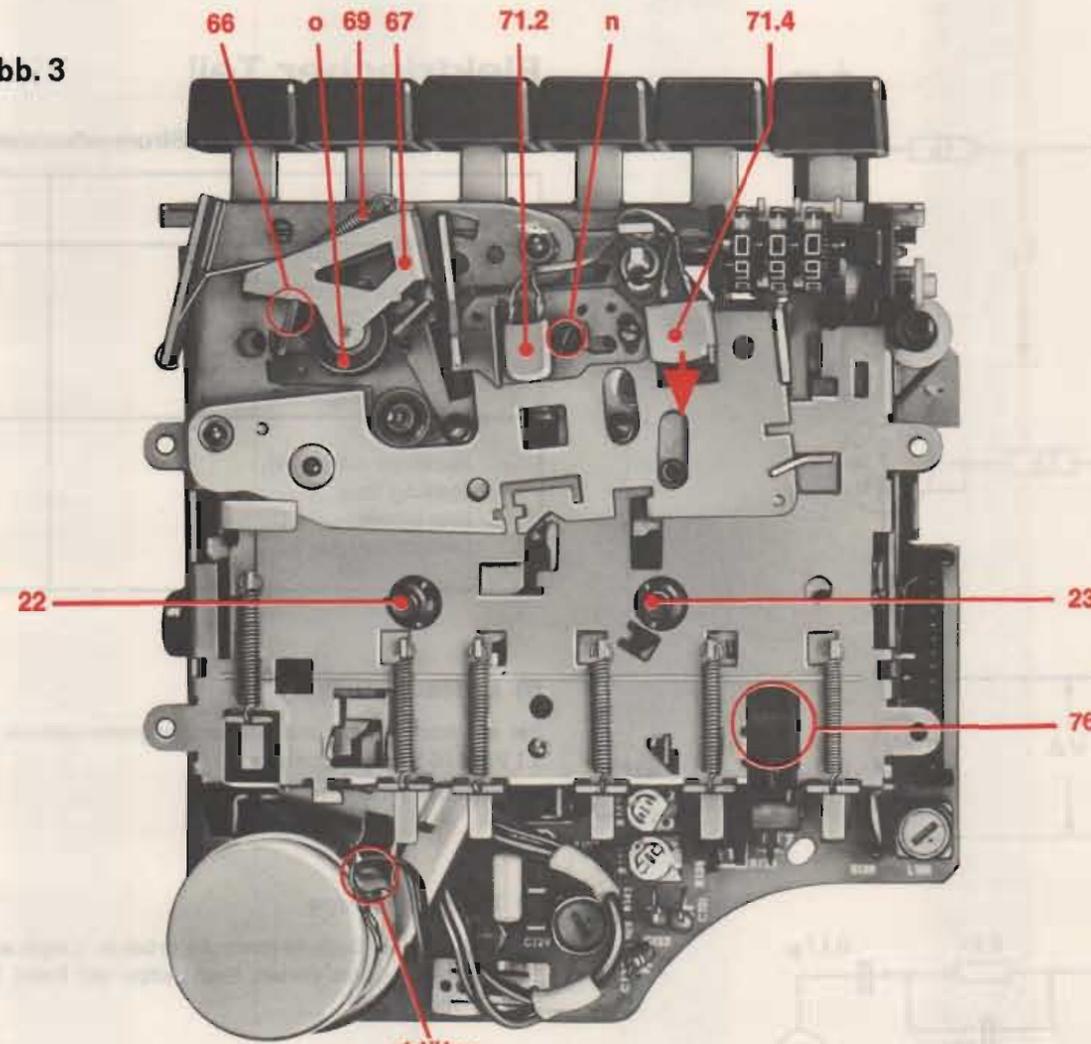


Abb. 4

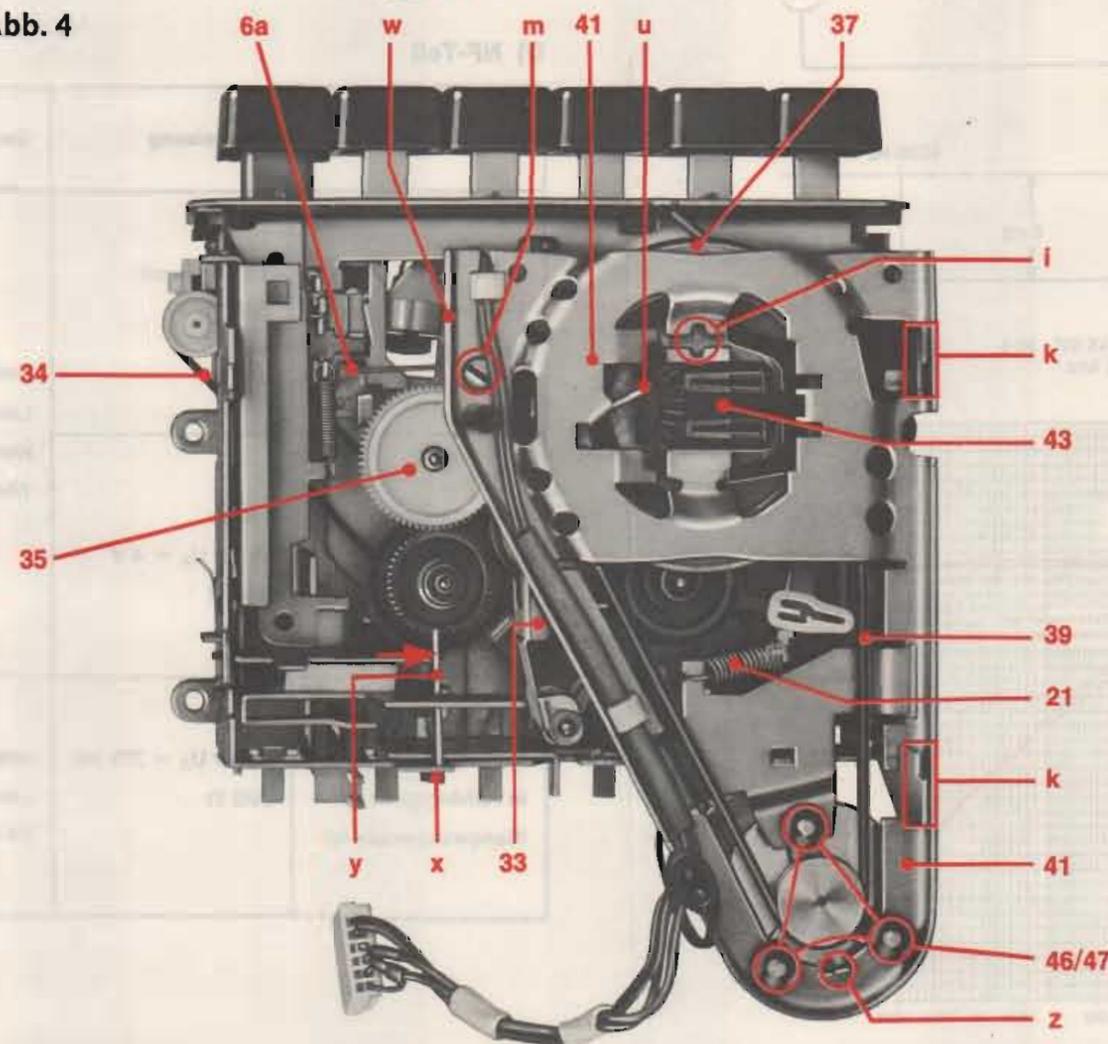
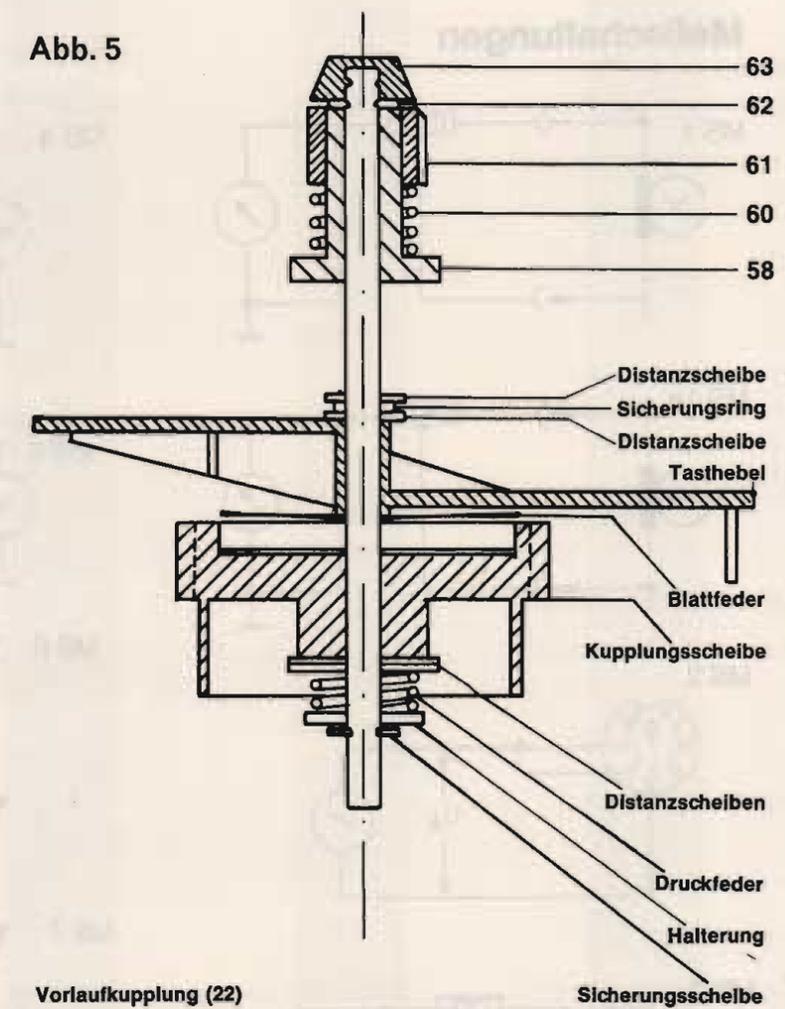
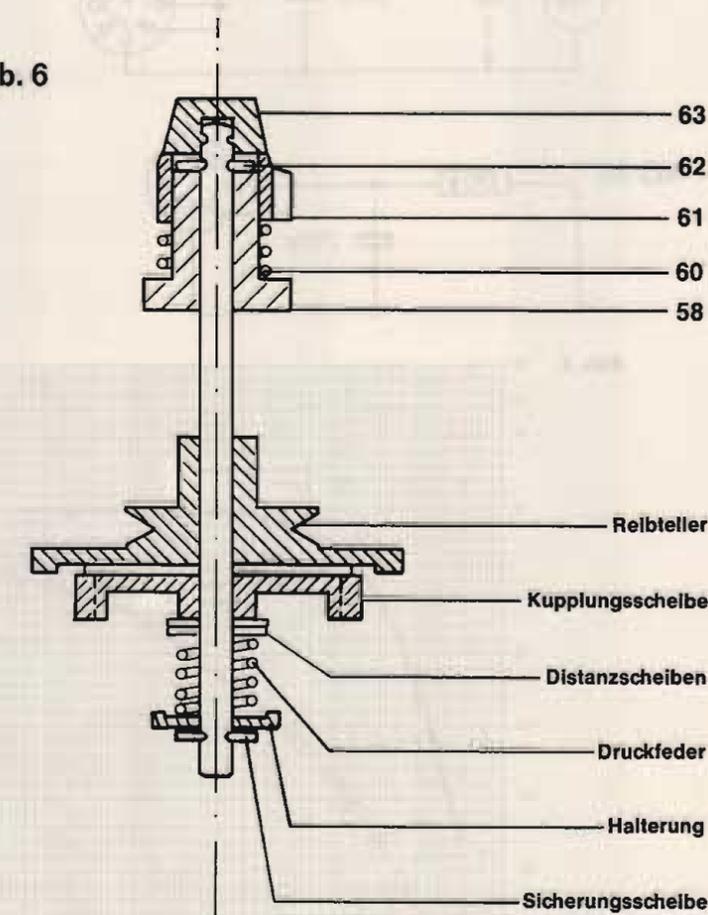


Abb. 5



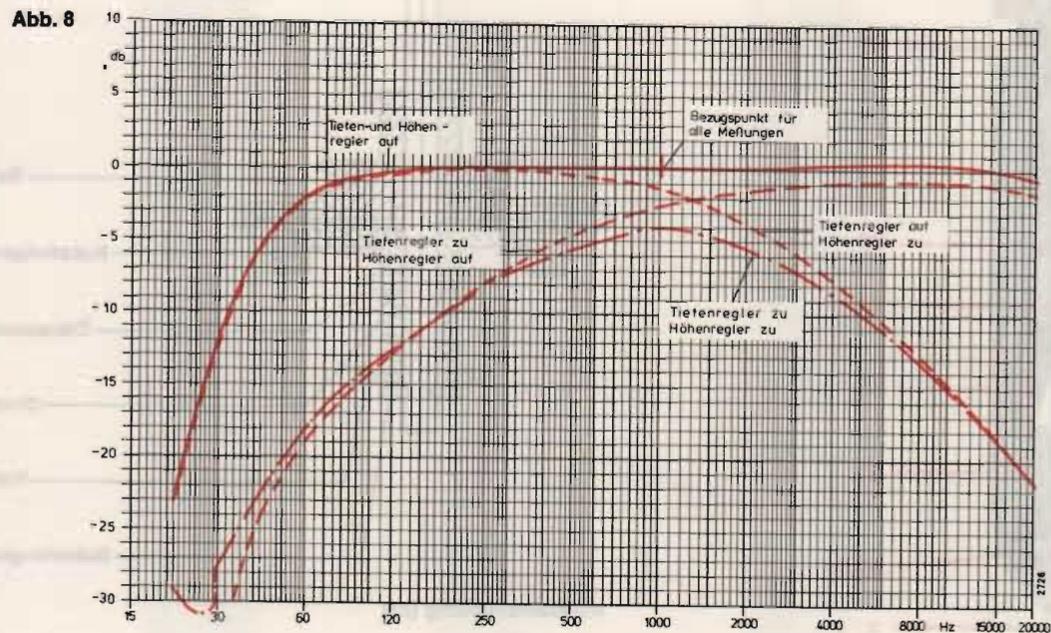
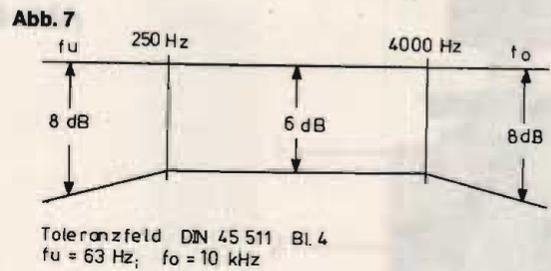
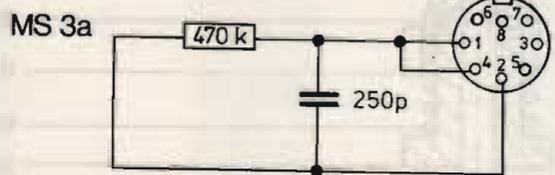
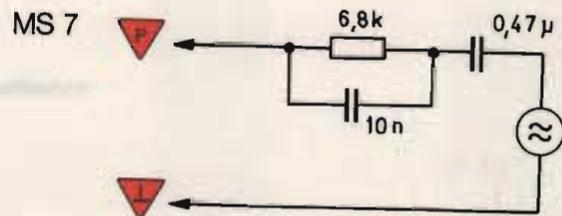
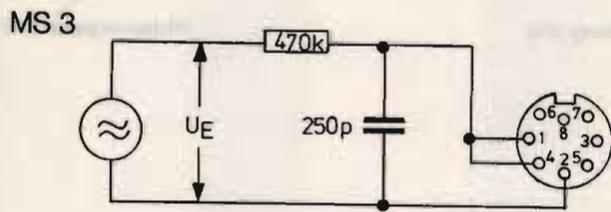
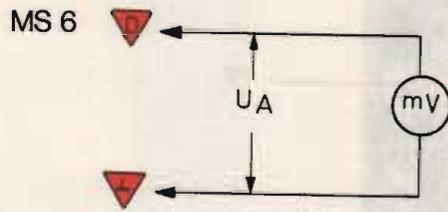
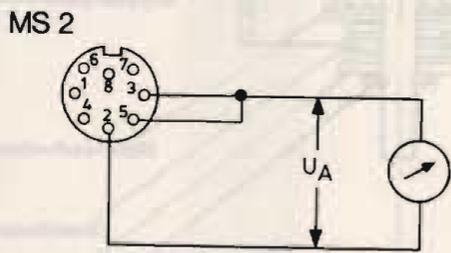
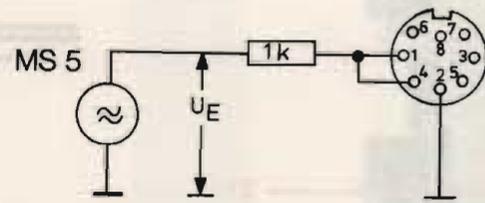
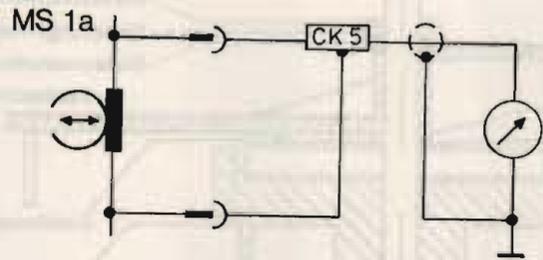
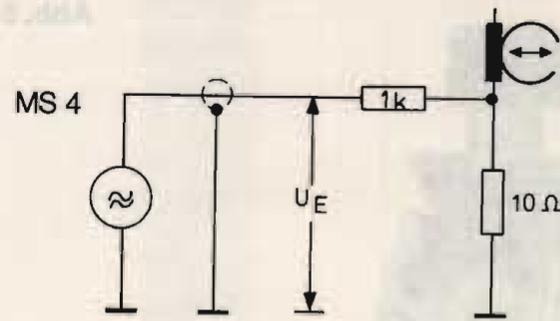
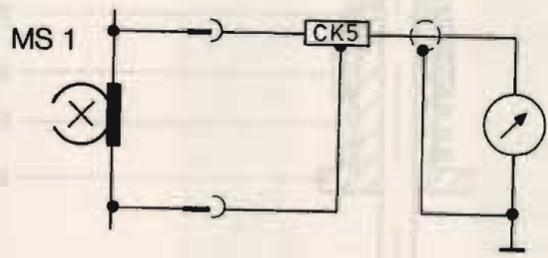
Vorlaufkupplung (22)

Abb. 6



Rücklaufkupplung (23)

# Meßschaltungen



# Elektrischer Teil

## A) Leistungsaufnahme bzw. Stromaufnahme

Schaltstellung	Batteriebetrieb	Netzbetrieb
Rundfunk ein (UKW), Aufnahme-Start, kein Signal, Lautstärkeregler zu	ca. 200 mA	ca. 6,5 W
Rundfunk ein (UKW), Stellung Stop, kein Signal, Lautstärkeregler zu	ca. 45 mA	ca. 3,5 W

## B) Ladeautomatik

Bei ausgeschaltetem und am Netz angeschlossenen Gerät müssen am (mit  $1 \text{ k}\Omega/1000 \mu\text{F}$  belastetem) Ladekontaktanschluß  $9,1 \text{ V} \pm 0,05 \text{ V}$  zu messen sein. Nachstellbar mit R 804.

## C) Batterieanzeige

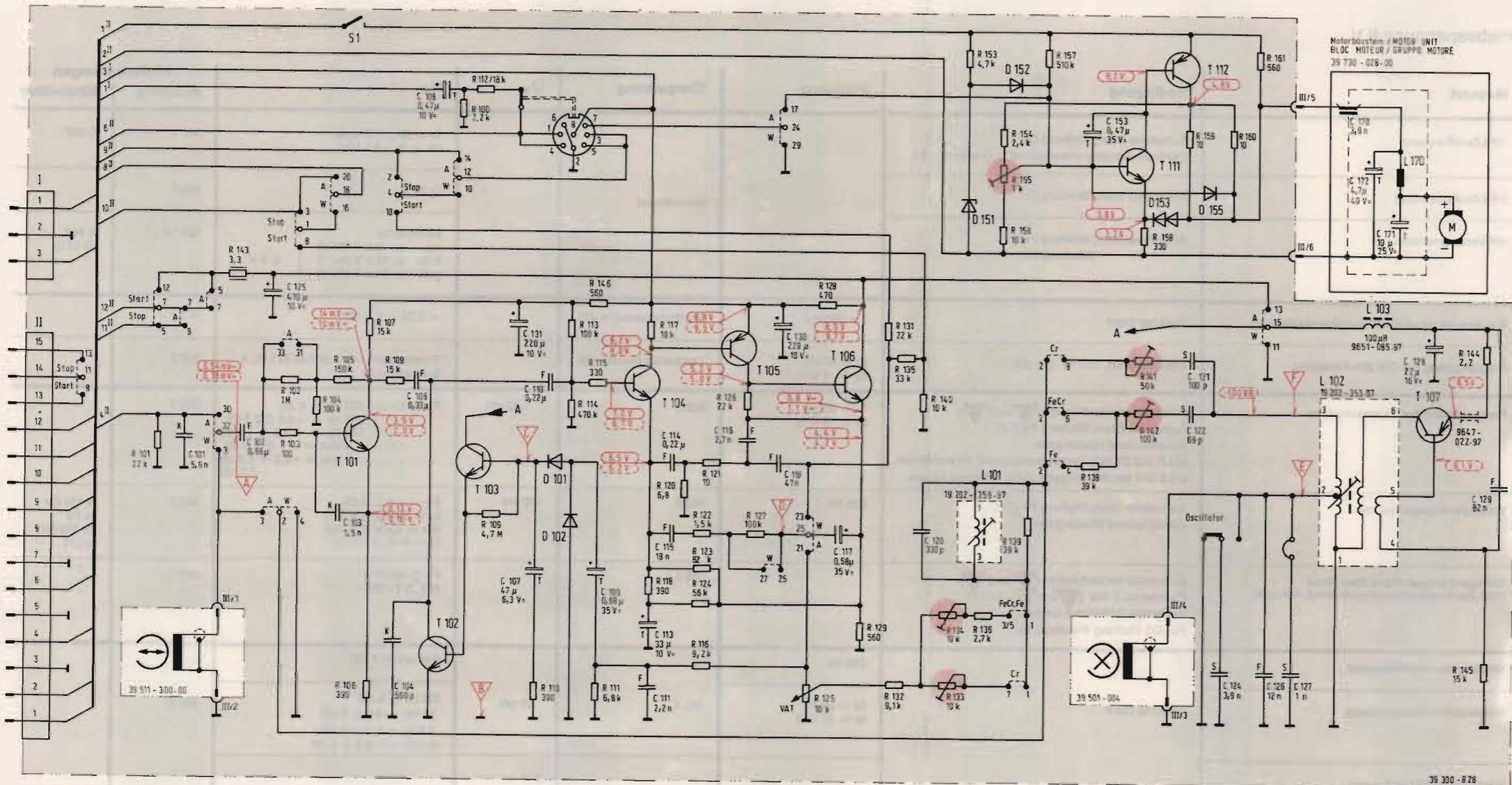
Tipp-Schalter auf Batterie-Kontrolle drücken. Zeiger soll bei  $U_B = 7,2 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$  und eingeschaltetem Gerät auf dem Farbübergang der Accu-Skala stehen. Nachstellbar mit R 604. Bei  $6 \text{ V} \pm 0,1 \text{ V}$  sollte der Zeiger auf dem Farbübergang der Batterie-Skala stehen.

## D) NF-Teil

Messung	Einspeisung	Geräte-Betrieb	gemessen an	Ausgangsspannung
1. TA Empfindlichkeit Stellung TA	1 kHz; 25 mV (MS 7)	Netzbetrieb; Lautstärkeregler auf; Klangregler auf Maximum TB-Stellung Stop		$U_A = 0,447 \text{ V}$
2. Ausgangsleistung und Klirrfaktor	1 kHz; $U_E$ für $U_A = 4 \text{ V}$ (MS 7)		$4 \Omega$ Ersatzwiderstand für Lautsprecher	$U_A = 4 \text{ V}$ $K_{\text{tot}} \leq 10\%$
3. Frequenzgang in Abhängigkeit der Klangwaagestellung	$U_E$ für $U_A = 775 \text{ mV}$ (MS 7)	Netzbetrieb; Stellung Lautstärkeregler auf; TB-Stellung Stop		$U_A = 775 \text{ mV} \pm 0 \text{ dB}$ Siehe dazu Frequenzgangkurven (Abb.8)

E) Tonbandteil Betriebsspannung 9 V

Messung	Messart	Bedingung	Frequenz	Einspeisung	U <sub>E</sub>	U <sub>A</sub>	Meßschaltungen	
							Ausgang	Einstellbar
HF-Oszillator	HF-Löschfrequenz	Aufnahme Start; Stellung Cr Oszillatorschalter unverstimmt fo (verstimmt fu)				fo = 68 ... 73 kHz (fu = fo - 9,5 kHz)	MS 1	C 127
	HF-Löschspannung	Aufnahme Start; Stellung Cr		ohne Signal		≥ 37 V	MS 1	
	HF-Vormagnetisierung	Aufnahme Start; Stellung Fe (Stellung Cr)				Farbpunkt: rot ≥ 16,5 V (35 V) blau ≥ 19,0 V (40 V) gelb ≥ 21,5 V (45 V) } ± 1 V	MS 1a	R 142 (R 141)
mit Testbandcassette	Wiedergabepegel bei Bezugsbandabtastung	Stellung Start	f = 333 Hz	Testbandcassette 458		= 0,78 V ± 3 dB	MS 2	
	Frequenzgang bei DIN BB-Abtastung	Stellung Start; 333 Hz ± 0 dB	fu = 63 Hz fo = 8 kHz	Testbandcassette 458		Toleranzfeld nach DIN 45 511 Bl. 4 (siehe Abb.7)	MS 2	
Eigenaufnahme und Wiedergabe (Stellung Q/ O)	Frequenzgang bei Eigenaufnahme	Automatik kurzschließen (▼ und ▼). Aufnahme Start; Stellung Fe (Cr). Anschließend Wiedergabe. Mit R 142 (R 141) Vormagnetisierung so verändern, bis 8 kHz bei Wiedergabe in der Toleranz liegen.	fu = 63 Hz fo = 8 kHz	MS 3	1,35 mV	Fe ± Cr ± 333 Hz ± 0 dB 63 Hz = -5,5 ± 2,5 dB 125 Hz = +1,5 ± 1,5 dB 4 kHz = -1 ± 4,0 dB 8 kHz = -0,5 + 4,5 dB -2,0 dB	MS 2	
	Vollpegel-Eigenaufnahme	Aufnahme Start; Stellung Fe (Cr). Anschließend Wiedergabe.	333 Hz	MS 3	500 mV	Fe = 1 V ± 3 dB ka = 3,5 % ± 0,5 % (Cr = 0,9 V ± 3 dB) ka = 4 % ± 0,5 %	MS 2	R 134 für ka Fe (R 133 für ka Cr)
	Störspannungsabstand über Band (DIN-Geräuschspannungsabstand, Kurve A)	Automatik kurzschließen (▼ und ▼). Parallel zu T 102 (▼ und ▼) 1,8 kΩ. Vorherige Aufnahme löschen; Fe (Cr) Stellung Wiedergabe.		MS 3 a		Fe ≥ 53 dB (Cr ≥ 51 dB)	MS 2	
Wiedergabe ohne Band	Wiedergabeempfindlichkeit		333 Hz			245 mV ± 1 dB		
	Wiedergabe-Frequenzgang	Stellung Start	fu = 63 Hz fo = 10 kHz	MS 4	17 mV	333 Hz ± 0 dB 63 Hz = +8 ± 1 dB 1 kHz = -8 ± 1 dB 10 kHz = -6,5 ± 1 dB	MS 2	
	Wiedergabe-Störspannung (DIN-Geräuschspannungsabstand, Kurve A)				0 V			
Aufnahme ohne Band (Stellung O/ D)	Aufnahme-Empfindlichkeit	Automatik kurzschließen (▼ und ▼). HF-kurzschließen (▼ und ▼). Aufnahme Start; Stellung Fe	333 Hz	MS 3 MS 5 MS 7	51,5 mV 0,54 mV 13 mV	1100 mV ± 1 dB	MS 6	
	Aufnahme-Frequenzgang	Automatik kurzschließen (▼ und ▼). HF-kurzschließen (▼ und ▼). Aufnahme Start; Stellung Fe	fu = 63 Hz fo = 10 kHz	MS 3	5 mV	333 Hz ± 0 dB 63 Hz = +1,5 ± 0,5 dB 125 Hz = +1 ± 0,5 dB 1 kHz = +0,5 ± 0,5 dB 8 kHz = 12,5 ± 1 dB 10 kHz = 16,5 ± 1 dB	MS 6	
	Aufnahme-Fremdspannung nach DIN	Automatik kurzschließen (▼ und ▼). HF-kurzschließen (▼ und ▼). Aufnahme Start; Stellung Cr		MS 3 a		≤ 30 mV <sub>eff</sub>	MS 6	
Aufnahme-Automatik	Automatik-Empfindlichkeit	HF-kurzschließen (▼ und ▼) Aufnahme Start	333 Hz	MS 3	500 mV	U <sub>A1</sub> = 1,1 V ± 1 dB	MS 6	
	Automatik-Regelsteilheit + Automatik-Klirrfaktor				5 V	U <sub>A2</sub> ≤ U <sub>A1</sub> + 2 dB K <sub>tot</sub> ≤ 1,5%		
	Automatik-Anstiegszeit				500 mV 30 sec. anlegen, dann auf 50 mV schalten	5 dB Anstieg in 10 sec.		

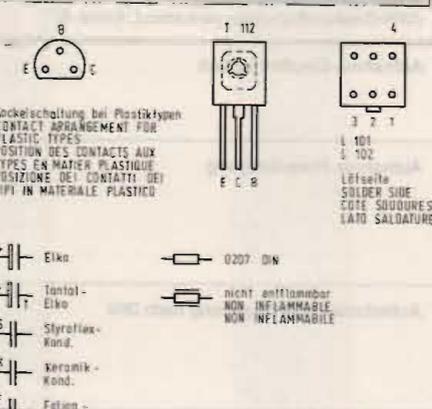


Ausführung 1  
 Version 1  
 Version 1  
 Versione 1

Druckschaltungsplatten, Lötseite  
 PRINTED CIRCUIT BOARD, SOLDER SIDE  
 PLAQUES CIRCUITS IMPRIMES, COTE DES SOUDURES  
 PIASTRE STAMPATE, LATO SALDATURE

- A Aufnahme RECORDING ENREGISTREMENT REGISTRAZIONE R 133 NF-Kopfstrom-Einstellung für CrO<sub>2</sub>-BAND AF-HEAD CURRENT ADJUSTMENT FOR CrO<sub>2</sub>-TAPE REGLAGE DU COURANT DE TÊTE AF POUR BANDE CrO<sub>2</sub> REGOLAZIONE DELLA CORRENTE DELLA TESTINA PER NASTRO CrO<sub>2</sub>
- W Wiedergabe PLAYBACK REPRODUCTION ASCOLTO R 134 NF-Kopfstrom-Einstellung für FeCr und Fe AF-HEAD CURRENT ADJUSTMENT FOR FeCr AND Fe REGLAGE DU COURANT DE TÊTE BF POUR FeCr ET Fe REGOLAZIONE DELLA CORRENTE DELLA TESTINA PER FeCr E Fe
- Fe Eisenoxidband LMS Fe-TAPE LMS BANDE Fe LMS NASTRO Fe LMS R 141 Vormagnetisierungsspannung für CrO<sub>2</sub>-BAND BIAS VOLTAGE FOR CrO<sub>2</sub> TAPE TENSION DE PREMAGNETISATION POUR BANDE CrO<sub>2</sub> REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DI PREMAGNETIZZAZIONE PER IL NASTRO CrO<sub>2</sub>
- Cr Chromdioxid R 142 Vormagnetisierungsspannung für FeCr-BAND BIAS VOLTAGE FOR FeCr TAPE TENSION DE PREMAGNETISATION POUR BANDE FeCr REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DI PREMAGNETIZZAZIONE PER IL NASTRO FeCr
- FeCr Ferrichrom FeCr TAPE BANDE FeCr NASTRO FeCr R 151 Motordrehzahlsteller MOTOR REVOLUTIONS CONTROL REGLAGE DE VITESSE MOTEUR REGOLAZIONE DI VELOCITÀ DEL MOTORE

- AW Schalter REC. / PLAYBACK SWITCH COMMUTATEUR ENR / REPR COMMUTAZIONE - REG. ASCOLTO } 39 706 - 080-00
  - Start-Stop-Schalter START-STOP SWITCH COMMUTATEUR MARCHÉ-ARRÊT COMMUTAZIONE START-STOP } 39 705 - 081-00
  - Bandwählschalter TAPE SELECTOR SELECTEUR DE BANDE COMMUTAZIONE DI TRACCEA } 39 706 - 082-00
- Spannungen gemessen bei 9 V ohne Signal  
 Voltages measured at 9 V without signal  
 Tensioni misurate con 9 V senza segnale
- Wiedergabe PLAYBACK REPRODUCTION ASCOLTO f. 333 Hz  
 Aufnahme RECORDING ENREGISTREMENT REGISTRAZIONE f. 333 Hz
- Widergabe PLAYBACK REPRODUCTION ASCOLTO f. 333 Hz  
 Aufnahme RECORDING ENREGISTREMENT REGISTRAZIONE f. 333 Hz
- Wiedergabe PLAYBACK REPRODUCTION ASCOLTO f. 333 Hz  
 Aufnahme RECORDING ENREGISTREMENT REGISTRAZIONE f. 333 Hz

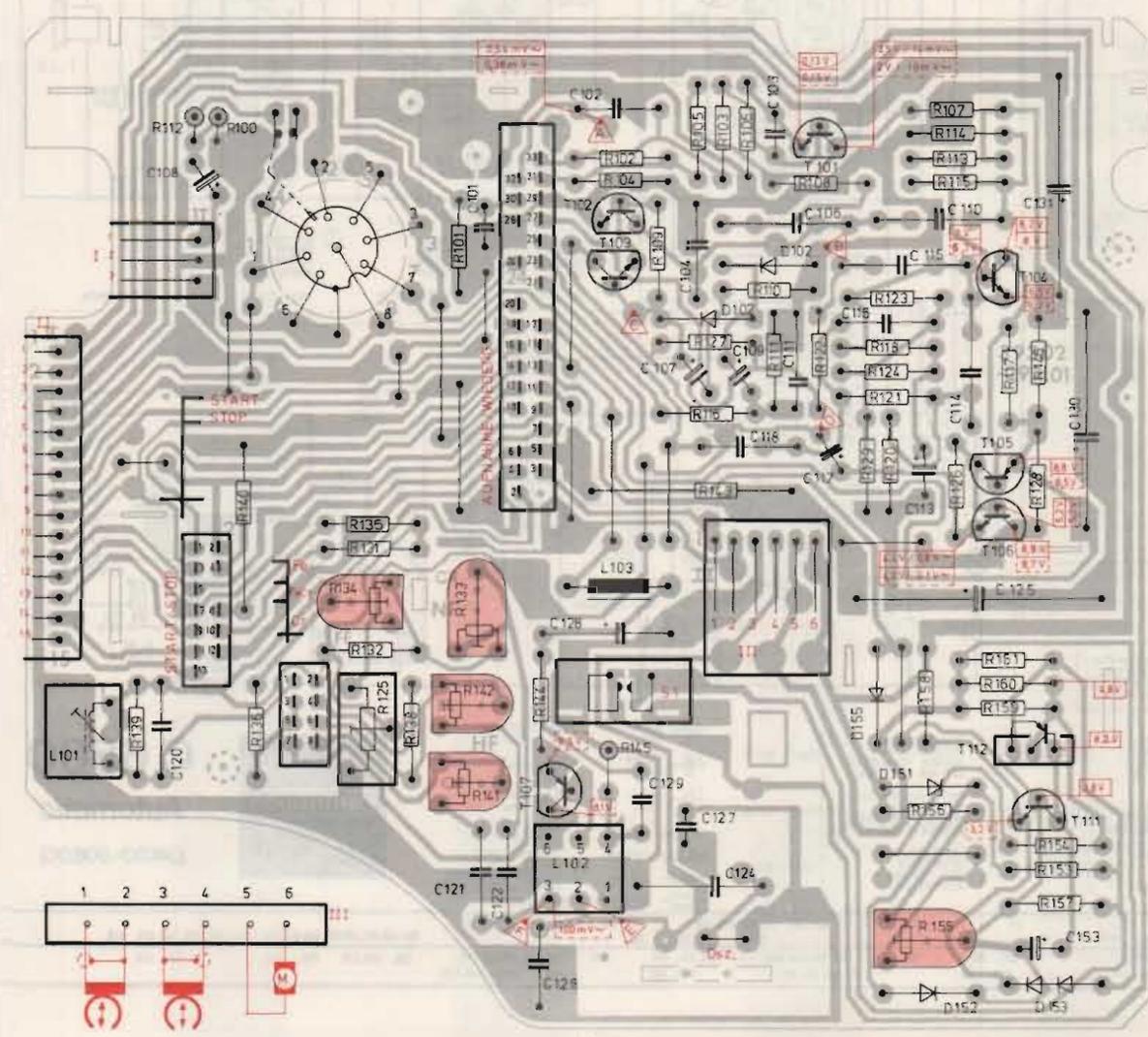
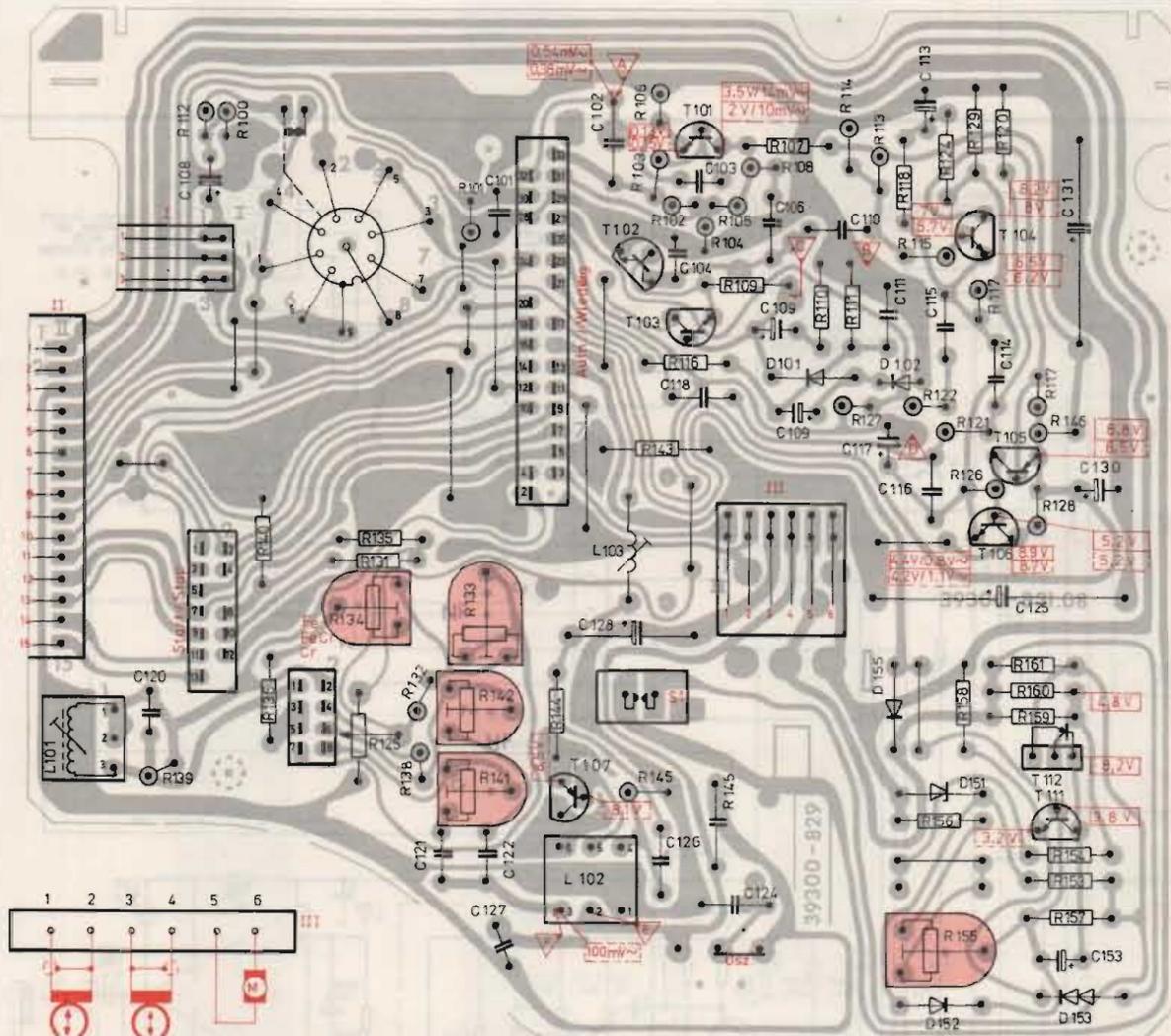


Ausführung 2  
 Version 2  
 Version 2  
 Versione 2

C:	101,	102,	125,	103,	104,	106,	108,	131,	107,	150,	109,	111, 113, 114, 115,	116,	130,	119,	117,	120,	153,	121,	122,	124,	126,	127,	170,	172,	171,	128,	123,																
R:	101,	143,	102,	103,	104,	105,	106,	107,	108,	100,	109,	117,	110,	113, 114, 146,	115, 111,	117,	118,	120,	121, 122, 123, 124, 116,	126,	127,	125,	129,	123,	131, 132,	133,	140,	134,	133,	135,	154,	153,	156,	139,	157,	138,	141,	142,	158,	159,	160,	161,	144,	145,



CB100E  
 (34021-906.00)



## F) Rundfunkteil

### Allgemeine Abgleichanleitung

Die nachfolgende Abgleichanleitung ist der Prüfvorschrift für die Fertigung entnommen.

Die Reihenfolge des beschriebenen Abgleichs muß nur bei einem kompletten Neuabgleich eingehalten werden.

Ein Nachgleichen bestimmter Stufen ist nur nach Austausch frequenzbestimmender Bauteile notwendig.

Um Abgleicharbeiten am Rundfunkteil durchführen zu können, sind Vorder- und Rückwand abzunehmen. Wenn nicht anders angegeben, gilt grundsätzlich eine Betriebsspannung  $U_B = 9,0\text{ V}$ . Abgleichpunkte: siehe Abgleichlageplan!

### AM-ZF-Abgleich (ca. 460 kHz)

(Die Frequenzmitte wird durch die Gruppe des verwendeten Keramikfilters bestimmt); Taste MW gedrückt.

Abgleichreihenfolge	Ankopplung des Wobblersausganges	Sichtgeräteanschluß	Abgleich
ZF 6	über 5,6 pF an MP	Tastkopf über ca. 1 pF an MP	verstimmen,  Maximum und Symmetrie
ZF 5	über 5,6 pF an MP		Maximum und Symmetrie

Sollten im Mittelwellenbereich bei ca. 920 kHz Blubberstörungen auftreten, so ist für R 536 ein 8,2 kΩ Widerstand und für R 541 ein 2,7 kΩ Widerstand (ab Gerätenummer 37150 bereits in Serie) zu verwenden. Führt diese Maßnahme zu keinem befriedigenden Ergebnis, so ist der IC TCA 440 Sach-Nr. 8383-120-401 durch den IC 440 E 1078 Sach-Nr. 8305-302-633 zu ersetzen.

### FM-ZF-Abgleich (ca. 10,7 MHz)

(die Frequenzmitte wird durch die Gruppe des verwendeten Keramikfilters bestimmt): Gerät auf UKW schalten, AFC und Muting in Stellung „Aus“.

Abgleichreihenfolge	Ankopplung des Wobblersausganges	Sichtgeräteanschluß	Abgleich
ZF 3	MP		verstimmen, auf Maximum
ZF 2/ZF 1	MP	an MP	und  auf Maximum
ZF 4	MP		auf symmetrische S-Kurve (innere Kernstellung)

### AM-Oszillatorkreis- und Vorkreisabgleich (Reihenfolge beachten)

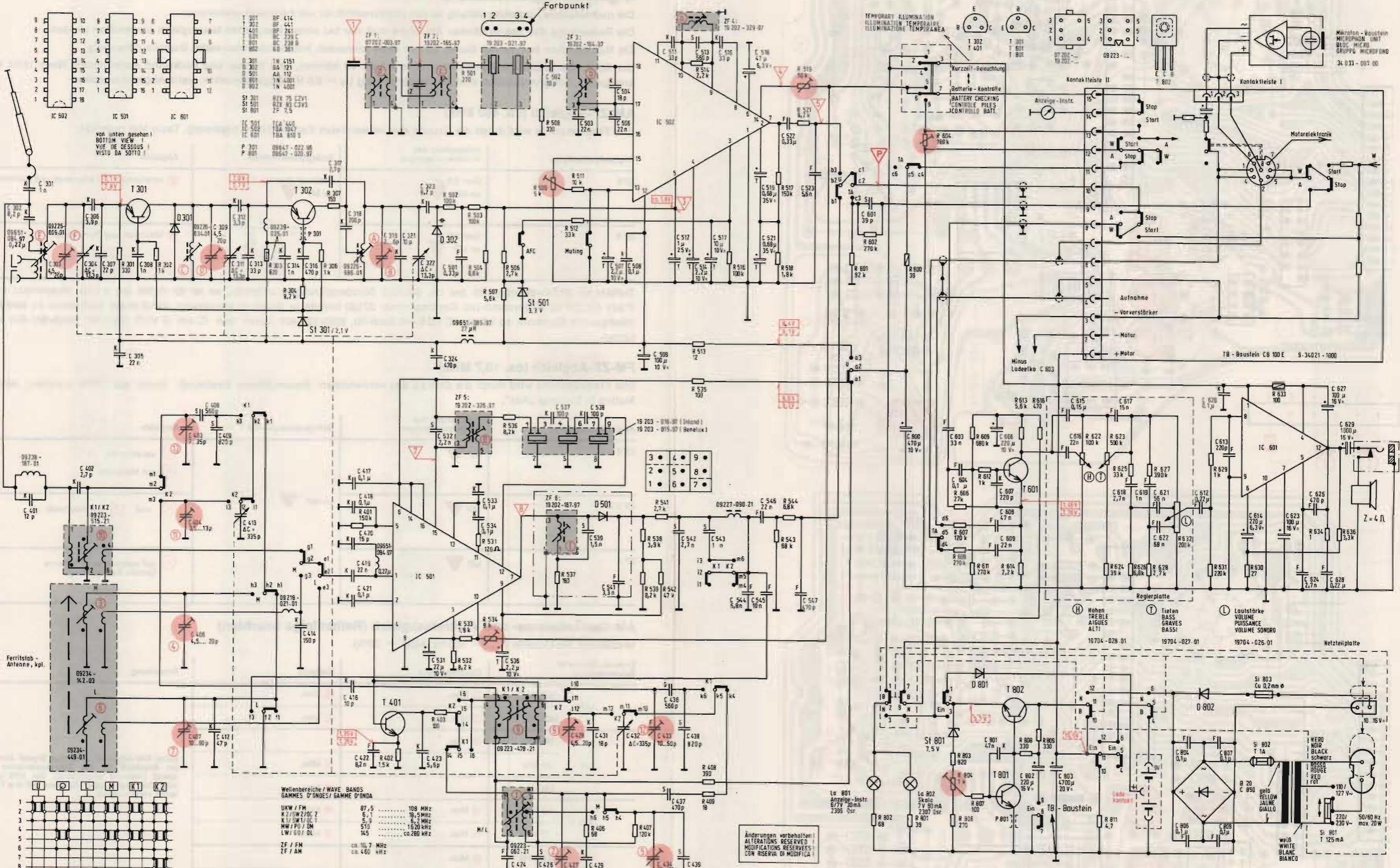
Meßsender anschließen ( $f_{\text{mod}} = 400\text{ Hz}$ , Mod. = 30%)

Bereich, Frequenz Zeigerstellung	Oszillatorkreis	Vorkreis	Bemerkung
MW 560 kHz	Max.	Max.	Beim KW-Abgleich wird das Signal über 15 pF am Anschluß für die Teleskopantenne eingespeist (Antenne abgetrennt). Bei MW und LW wird das Signal über Rahmen auf die Ferritantenne eingekoppelt.
MW 1450 kHz	Max.	Max.	
LW 145 kHz	Max.		
LW 160 kHz		Max.	
LW 240 kHz		Max.	
KW II 6,5 MHz	Max.	Max.	
KW II 17 MHz	Max.	Max.	
KW I 5,9 MHz	Max.		
KW I 6,1 MHz		Max.	

### FM-Oszillatorkreis-, Zwischenkreis- und Vorkreisabgleich:

Taste UKW gedrückt. AFC und Muting auf „Aus“. Meßsender anschließen ( $f_{\text{mod}} = 1\text{ kHz}$ , 15 kHz Hub).

Meßsender, Frequenz Zeigerstellung	Oszillatorkreis	Zwischenkreis	Vorkreis	Bemerkung
88 MHz	Max.	Max.	Max.	Der Meßsender, Innenwiderstand 60 Ω, wird dem Teleskopantennenanschluß zugeführt (Antenne abgetrennt).
106 MHz	Max.	Max.	Max.	



Wellenbereiche / WAVE BANDS GAMMES D'ONDES / GAMME D'ONDES	UKW / FM K 1 / SW 1 / DC 1	87,5	108 MHz
	K 2 / SW 2 / DC 2	5,1	18,5 MHz
	MW / PO / DM	510	1620 kHz
	LW / SB / DL	145	ca. 280 kHz

ZF / FM ZF / AM	ca. 10,7 MHz ca. 460 kHz
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12

gezeichnet in Ruhestellung  
SHOWN IN REST POSITION  
DISEGNATO IN POS. DI RIPOSO

Schaltrichtung  
DIRECTION OF COMMUTATION  
DIREZIONE DI COMMUTAZIONE

Spannungen messen gegen + ohne Signal  
VOLTAGES MEASURED AGAINST + WITHIN SIGNAL  
TENSIONS MESURER PAR RAPPORT + I SANS SIGNAL  
TENSIONI MISURATE VERSO + I SENZA SEGNALI

bei Batteriebetrieb (0 - 0 V)  
FM BATTERY OPERATION (0 - 0 V)  
EN FONCTION PILES (0 - 0 V)  
ALIMENTAZIONE DA BATTERIA (0 - 0 V)

bei Netzbetrieb  
FM MAINS OPERATION  
EN FONCT. SECTEUR  
ALIMENTAZIONE DI RETE



Änderungen vorbehalten!  
ALTERATIONS RESERVED!  
MODIFICAZIONI RISERVATE!  
CON RISERVA DI MODIFICA!

- HF - IF - MF Platte  
RF - IF - AF BOARD  
PLAQUE HF - FI - BF  
PIASTRA AF - FI - BF } 19 310 - 437-00
- Teleskopantenne  
TELESCOPIC AERIAL  
ANTENNE TELESCOPIQUE  
ANTENNA TELESCOPIO } 09 622 - 807-01
- Reglerplatte  
CONTROL BOARD  
PLAQUE DE REGLAGE  
PIASTRA DI REGOLAZIONE } 19 310 - 585-00
- Anzeigeelement  
METER  
VUE METRE  
INSTRUMENT INDICE } 39 705 - 030-00
- Netzteilplatte  
POWER SUPPLY BOARD  
PLAQUE D'ALIMENTATION  
PIASTRA DI ALIMENTAZIONE } 19 311 - 150-00
- Netztransformator  
MAINS TRANSFORMER  
TRANSFORMATEUR DE SECTEUR  
TRASFORMATORE DI ALIMENTAZIONE } 09 004 - 001-03
- Netzteilmülle  
POWER SUPPLY BOARD  
PLAQUE D'ALIMENTATION  
PIASTRA DI ALIMENTAZIONE } 19 311 - 150-00
- HF - IF - MF Platte  
RF - IF - AF BOARD  
PLAQUE HF - FI - BF  
PIASTRA AF - FI - BF } 19 310 - 437-00
- Teleskopantenne  
TELESCOPIC AERIAL  
ANTENNE TELESCOPIQUE  
ANTENNA TELESCOPIO } 09 622 - 807-01
- Reglerplatte  
CONTROL BOARD  
PLAQUE DE REGLAGE  
PIASTRA DI REGOLAZIONE } 19 310 - 585-00
- Anzeigeelement  
METER  
VUE METRE  
INSTRUMENT INDICE } 39 705 - 030-00
- Netzteilplatte  
POWER SUPPLY BOARD  
PLAQUE D'ALIMENTATION  
PIASTRA DI ALIMENTAZIONE } 19 311 - 150-00
- Netztransformator  
MAINS TRANSFORMER  
TRANSFORMATEUR DE SECTEUR  
TRASFORMATORE DI ALIMENTAZIONE } 09 004 - 001-03
- Netzteilmülle  
POWER SUPPLY BOARD  
PLAQUE D'ALIMENTATION  
PIASTRA DI ALIMENTAZIONE } 19 311 - 150-00

**GRUNDIG**

**C 6500**  
Automatic  
(34033-906.00)

HERO NOIR  
BLACK  
schwarz

ROSSO  
ROUGE  
RED

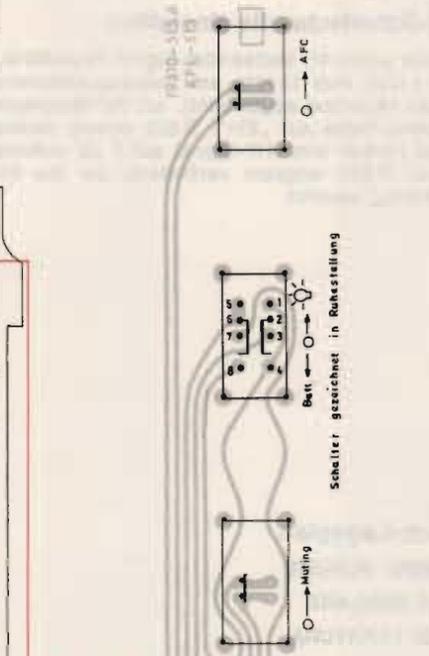
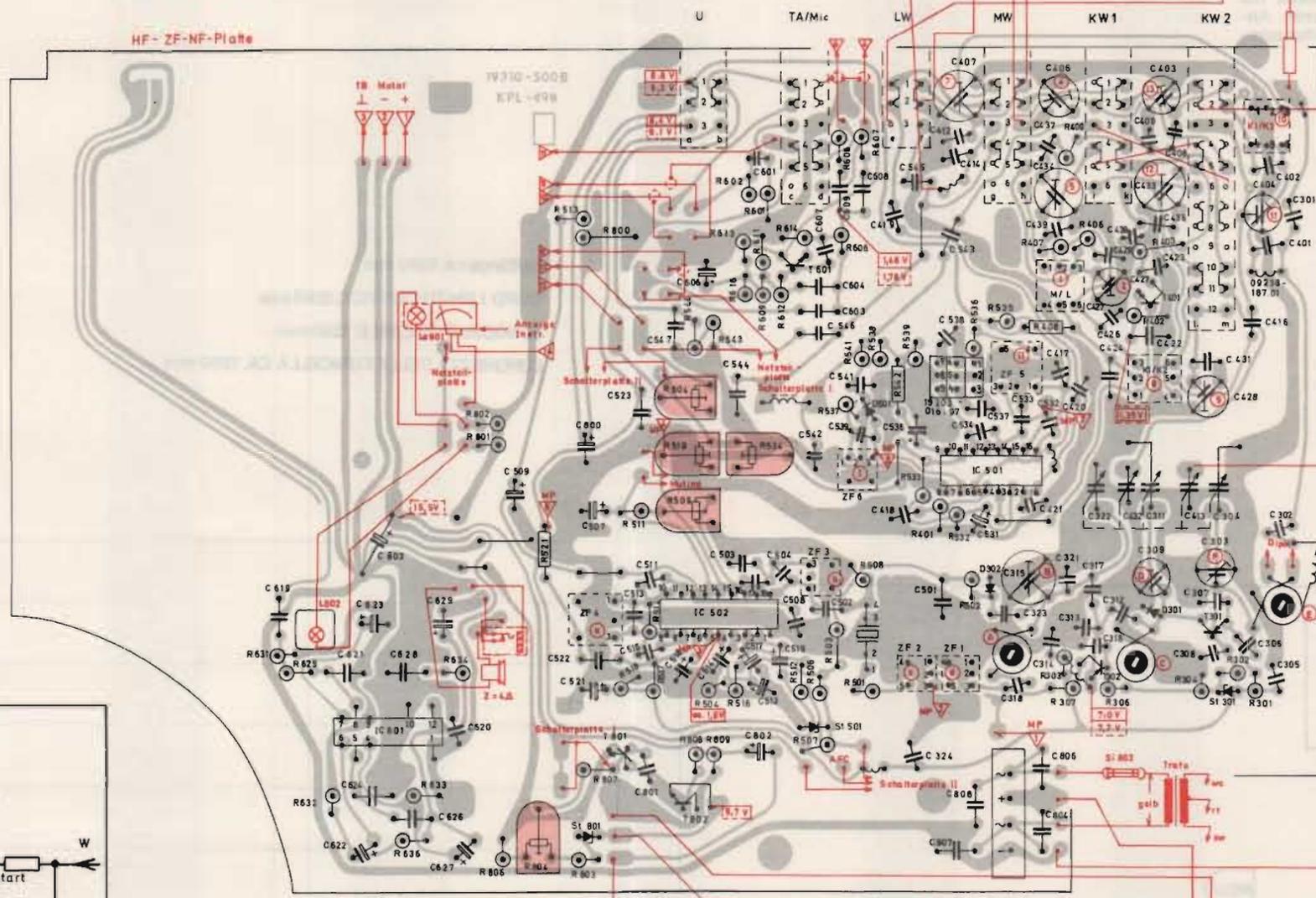
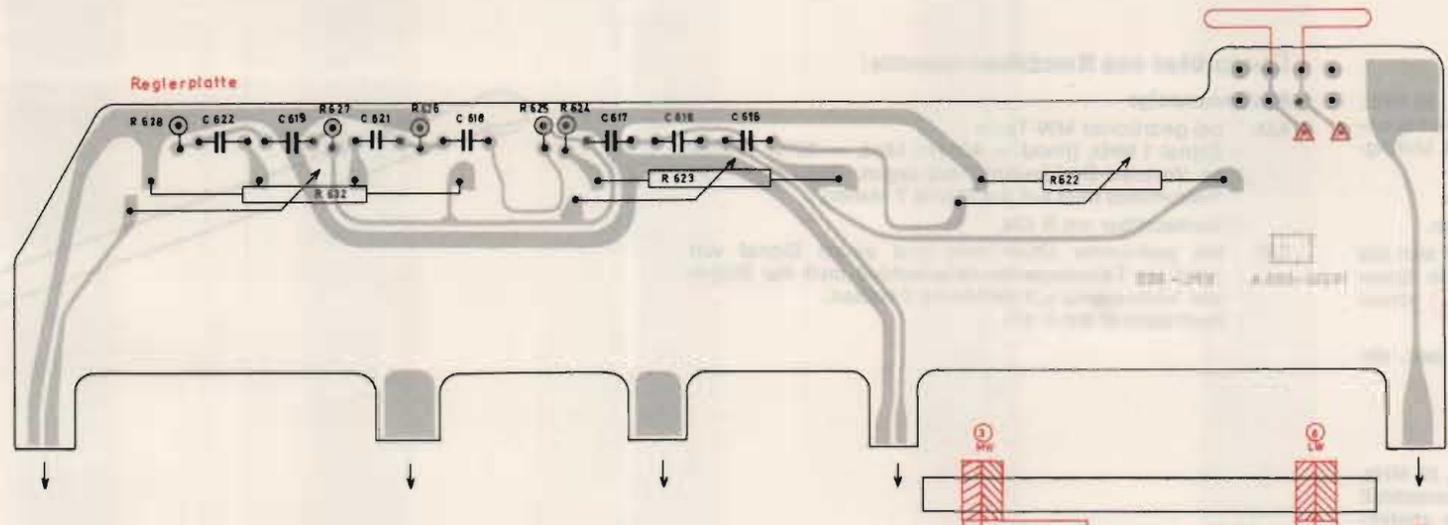
giallo  
JAUNE  
GIALLO

BIANCO  
WHITE  
BIANCO

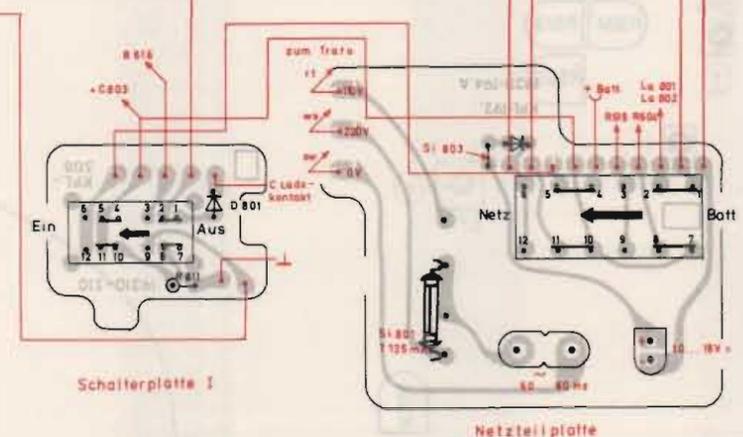
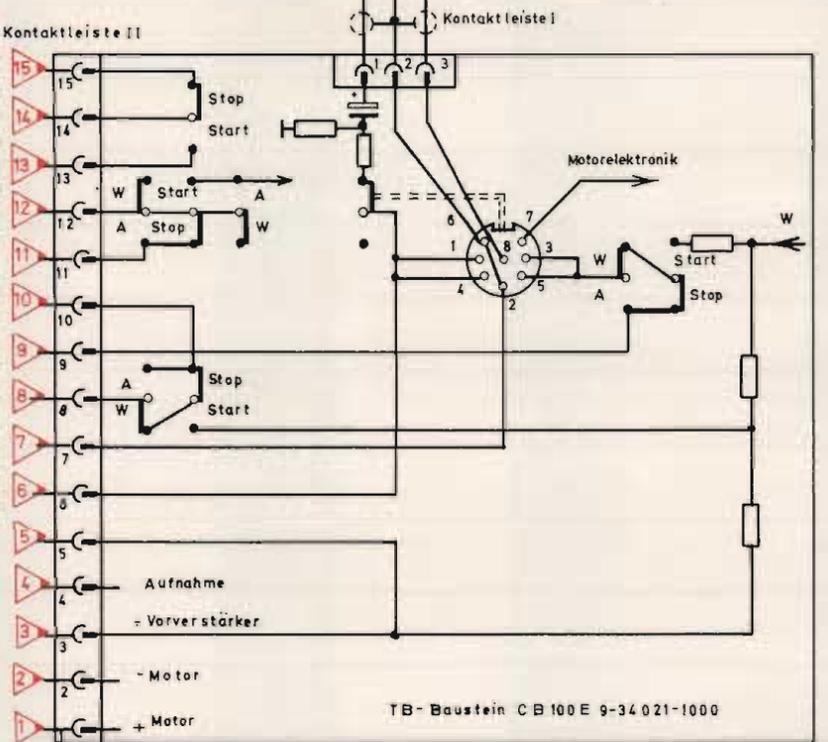
Styrolux-Kond.  
Elko  
Keramik-Kond.  
Folien-Kond.  
0207 (IN)  
0309 (IN)  
0414 (IN)  
nicht brennbar/NON INFLAMMABLE

gedruckter Wand.  
PRINTED CAPACITOR  
CONDENSATEUR STAMPATO

C:	301, 302, 401, 303, 304, 306, 307, 305, 308, 402, 403, 404, 406, 407, 409, 412, 413, 408, 309, 311, 312, 313, 314, 316, 317, 318, 420, 421, 319, 321, 322, 323, 324, 501, 423, 531, 532, 533, 534, 536, 424, 426, 427, 537, 428, 429, 538, 539, 431, 541, 432, 433, 434, 436, 437, 438, 439, 542, 543, 502, 503, 504, 506, 507, 508, 509, 511, 512, 513, 514, 516, 517, 518, 519, 521, 522, 544, 546, 545, 547, 601, 800, 803, 804, 606, 607, 608, 609, 801, 802, 615, 616, 617, 618, 619, 621, 622, 804, 806, 812, 620, 807, 808, 613, 614, 623, 624, 626, 627, 628, 629, 628, 629, 631, 630, 633, 634, 636
R:	301, 302, 303, 304, 306, 307, 401, 402, 403, 532, 533, 534, 536, 502, 503, 508, 509, 511, 512, 513, 514, 516, 517, 518, 519, 521, 522, 543, 544, 601, 602, 800, 801, 802, 803, 804, 806, 807, 808, 809, 617, 618, 619, 621, 622, 628, 629, 630, 633, 634, 636



Mikrofon-Baustein  
 MIKROFON UNIT  
 BLOC MICRO  
 GRUPPO MICROFOND  
 34 033 - 097.00



**C 6500**  
 Automatic  
 (34033-906.00)

