



### Inhalt:

Service-Hinweise	1, 2	Service-Einstellungen,	
IC-Funktionsschaltbilder	3	Abgleichhinweise, Seilführung	4-7, 19
Bestückungszeichnungen	8-12	Explosionsdarstellung – Cassetten-Recorder	20-23
Schaltbilder	13-18	Ersatzteilliste	24-26

## Service-Hinweise

### 1. Mechanischer Aufbau:

Die einzelnen Baugruppen des Gerätes sind auf der Bodenplatte verschraubt (Ausnahme: Plattenspieler). Für den Servicefall befinden sich auf der Bodenplatte Hinweise zur Demontage des Gerätes.

#### 1.1 Chassisausbau:

Gehäuseoberteil mit Plattenspieler (vorher arretieren) abnehmen, nachdem die Schrauben „G“ gelöst und die Bedienungsknöpfe abgezogen worden sind.

Die mit „C“ gekennzeichneten Schrauben lösen; Mikrofon-Steckbuchsen am Chassis abschrauben (Steckschlüssel 14 mm); danach elektrische Steckverbindungen lösen, eventuell anschließend Punkt 2.1 beachten.

### 2. Ausbau des Cassetten-Recorders:

Vorbereitungen wie unter 1.1, dann die mit „R“ bezeichneten Schrauben lösen und den Recorder abnehmen. Mikrofonbuchsen am Chassis ab-

schrauben (Steckschlüssel 14 mm) und elektrische Steckverbindungen lösen.

2.1 Soll das Chassis ohne den Cassetten-Recorder funktionieren, so muß das entsprechende Kabel (Federleiste 4) von der R-(Regler)-Platine mit den Steckkontakten (Federleiste 3) auf der B-(Bereichs)-Platine verbunden werden.

### 3. Austausch von Sicherungen und Beleuchtung

3.1 Sicherungen: Die Sicherungen am Netzteil können getauscht werden, nachdem die Lüftungsbodenplatte abgeschraubt worden ist.

3.2 Skalenlampen: Vorbereitung wie 1.1, dann FM-Platte herausklappen und Lampenhalter mit Lampen aus den Gummihalierungen herausnehmen.

3.3 Instrumentenbeleuchtung und Stereoanzeige: Vorbereitung wie 1.1 erster Absatz und Instrumentenhalter nach oben vom Chassis abnehmen.

## Das Wichtigste zur Schaltungstechnik

Mit dem Bereichsschalter auf der B-Platine können die verschiedenen NF-Signale aus dem AM-Teil (LW/MW), dem FM-Teil (Stereo/Mono) und dem TA-Teil (Plattenspieler) ausgewählt werden. Der Signalweg führt dann weiter über den Cassetten-Recorder in den NF-Verstärkerteil. In der Betriebsstellung, „Wiedergabe“ des Cassetten-Recorders unterbricht der Schalter (CW) den NF-Signalweg vom Bereichsschalter.

### Stromversorgung:

Die Versorgung der NF-Endverstärker mit einer symmetrischen Betriebsspannung erfolgt aus einem separaten Netzteil auf der NE-Platine. Die benötigte symmetrische Transformatorwicklung ist für jede Seite abgesichert (Si 6 u. 7 auf der NE-Platine).

Für den „Kleinsignalteil“ des Gerätes wird eine stabilisierte Betriebsspannung + 21 V im Netzteil auf der FM-Platine erzeugt. Bei FM-Empfang wird diese Spannung für den AM-Teil abgeschaltet – während bei AM-Empfang der FM-Teil „stumm“ geschaltet wird (muting) (D 100, Anschluß 2 IS HA 1137).

Der Cassetten-Recorder erhält außer der stabilisierten Spannung + 21 für Verstärker- und Oszillatorschaltung noch + 6 V für den Motor und dessen Regelschaltung (Si 2 auf der Si-Platine).

### NF-Endverstärker:

Das Funktionsbild der Verstärkerschaltung wird auf Seite 3 dargestellt. Es handelt sich im Prinzip dabei um eine Hintereinanderschaltung von Komplementärstufe (Treiber) und einer Quasi-Komplementär-Endstufe. Da die Schaltung eine massesymmetrische Versorgungsspannung hat, wird der Lautsprecher galvanisch angekoppelt. Der Gegenkopplungsweig vom Lautsprecher Ausgang nach Anschluß 7 der Hybridschaltung, dient gleichzeitig zur automatischen Kontrolle der Symmetrie.

### FM-Empfangsteil:

Für die Selektion im ZF-Verstärker werden Keramikfilter verwendet. Auf Grund der möglichen Toleranzen dieser Bauteile kann die ZF-Mittelfrequenz im Bereich von 10,6 bis 10,8 MHz liegen, – siehe auch Serviceeinstellungen Seite 5. Falls hier Fehler vermutet werden (Verzerrungen und schlechte Übersprechdämpfung) empfiehlt sich eine Kontrolle der Durchlaßkurve. Die Keramikfilter sollten auf jeden Fall nur paarweise – mit gleichem Farbpunkt – getauscht werden.

Die FM-Demodulatorschaltung HA 1137 gibt am Anschluß 12 eine Spannung ab (Muting), mit der auch der Stereo/Mono-Schalter im Decoder IS TCA 4500 betätigt wird.

Stereodecoder: Bei der verwendeten Schaltung handelt es sich um einen Schalt-Matrix-Decoder in PLL-Technik. Die Ausgangsfrequenz des Oszillators in der PLL-Schleife beträgt 228 KHz, von der durch Teilung die 38 KHz-Schaltung abgeleitet wird.

### AM-Empfangsteil:

Die Schaltungstechnik wird mit der Darstellung der IS TDA 1046 auf Seite 3 verdeutlicht. Für Mittelwelle wirkt die Ferritantenne zusätzlich – für LW wirkt nur der Antennenanschluß.

Sollten Interferenz-Störungen der Oszillatorspannung (LW) mit dem HF-Oszillator im Cassetten-Recorder

auftauchen, dann ist der ISS-Schalter am Recorder zu betätigen.

### Cassetten-Recorder Wiedergabe:

Über den Schalter S 1–2 gelangt das Signal auf den Vorverstärker mit T 101. Mit RV 101 wird der Wiedergabepegel bei 333 Hz bestimmt (siehe Einstellanweisung). Im nachfolgenden zweistufigen Verstärker (T 102, T 103) wird gleichzeitig über das Gegenkopplungsnetzwerk (R 116, C 113, R 121) die notwendige Entzerrung des Wiedergabefrequenzganges durchgeführt.

T 104 steuert über die Verdopplerschaltung D 102, D 101 das Aussteuerungsanzeigeelement.

Das NF-Ausgangssignal gelangt über C 116 auf einen Spannungsteiler und von dort über die Schalter S 4–1 auf der – S-2-Platte – (CW)-Taste „Start“ betätigt – und über S 1–6 auf die Anschlußstecker (Federleiste 4, Anschluß 1). In dieser Schalterstellung wird das NF-Signal aus dem Bereichsschalter (B-Platte-Empfangsteil) unterbrochen (Schalter S 1–6).

Die nicht weitergezeichneten Schalteranschlüsse S 4–2 usw. gelten für den rechten Kanal.

### Cassetten-Recorder Aufnahme:

Das Eingangssignal (Federleiste 3, Anschluß 1) wird über den Schalter S 1–6 zum Ausgang des Verstärkers durchgeschaltet. (In Stellung „Stop“ zusätzlich über S 4–1).

Über einen Teiler R 509 und R 510 auf der Schalterplatte S 1 wird das Signal über den Wechselschalter an der Mikrofonbuchse auf den Aufnahmepegelsteller CA, und von dort über T 102, T 103 geführt. Mit dem Anschluß eines Mikrofons wird der Signalweg von der Federleiste 3 unterbrochen; T 101 arbeitet als Mikrofon-Vorverstärker.

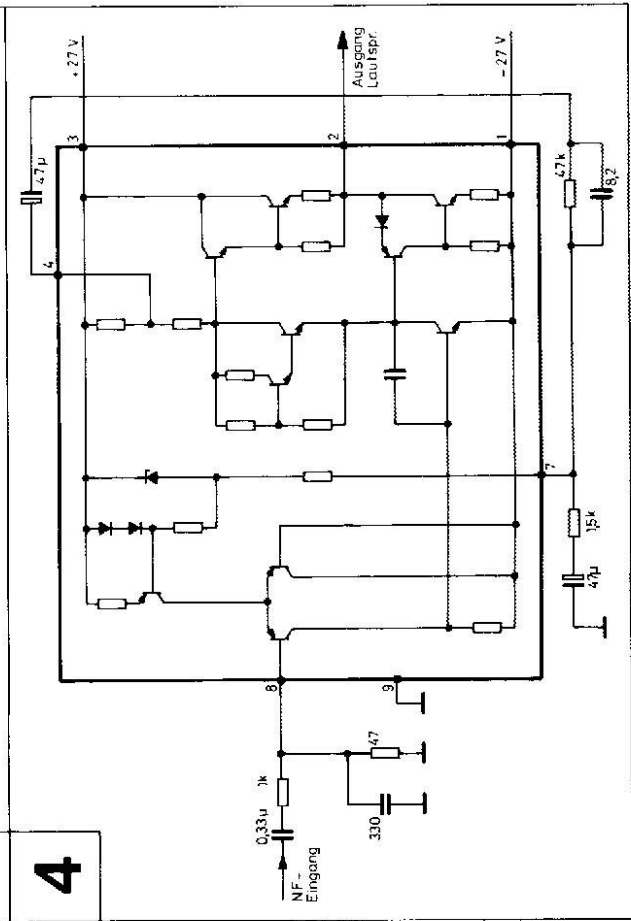
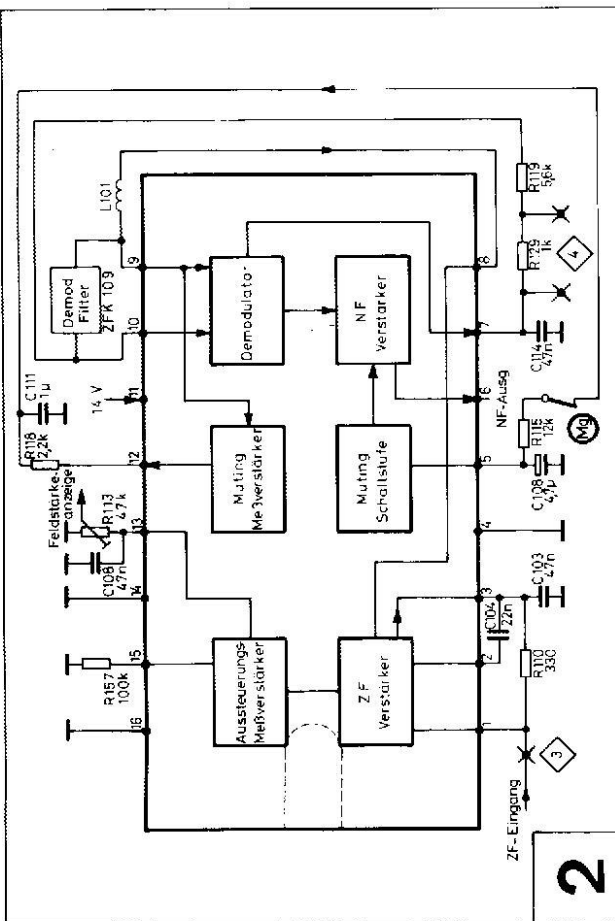
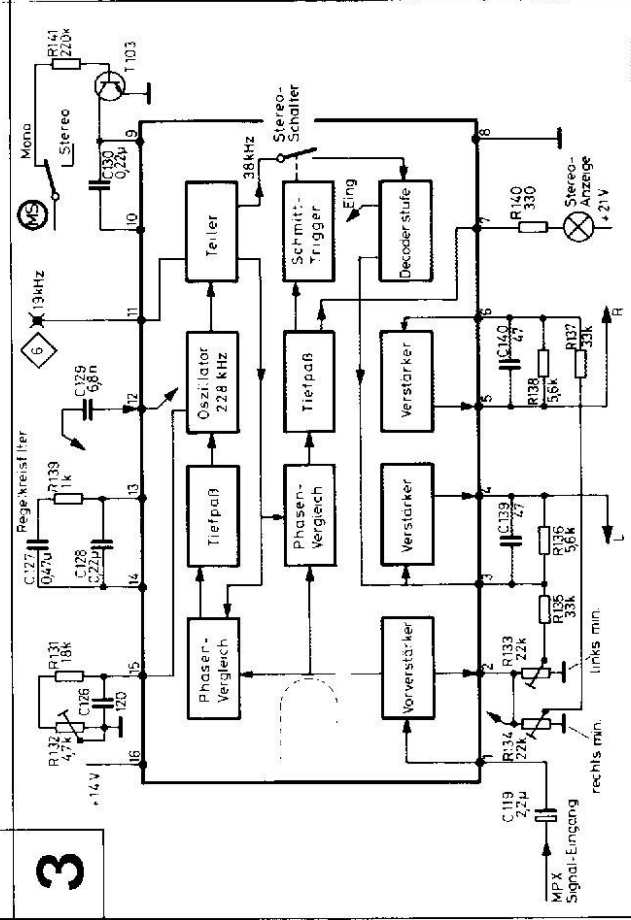
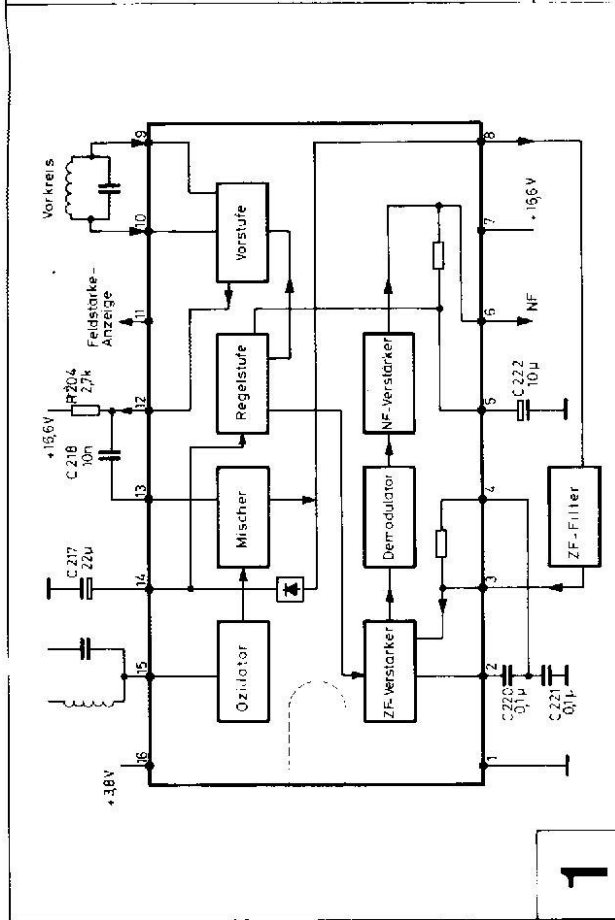
Das aufzunehmende Signal wird vom Einsteller RV 102 aus auf den Aufsprechverstärker (T 105) geführt. Die gewünschte Aufnahmevorentzerrung wird durch eine spezielle Stromgegenkopplungsschaltung erreicht (C 123, Bandwahlschalter S 3–2, R 502, R 501 und L 501). Während der Aufnahme funktioniert der HF-Oszillator (induktive Dreipunktschaltung) mit T 301. Von einer Sekundärwicklung aus fließt über C 127 ein HF-Vormagnetisierungsstrom durch den AW-Kopf. – Die richtige Einstellung des HF-Stromes mit C 127 ermöglicht eine einwandfreie Aufnahme.

Der Schalter S 5 wird automatisch betätigt, wenn eine CrO<sub>2</sub>- oder FeCr-Kassette eingelegt wird. Er bewirkt eine Erhöhung der Oszillatorspannung (U<sub>cc</sub> T 301) wodurch HF-Vormagnetisierung und Löschstrom den entsprechenden Bandsorten angepaßt wird. Mit dem ISS-Schalter S 6 wird die Oszillatorkomponente umgeschaltet, wenn bei der Aufnahme Interferenzstörungen bei AM-Empfang auftauchen.

### Motorregelung:

Vom Tachogenerator (auf der Rotorachse des Motors) werden Impulse abgegeben, die über den Eingangsteiler mit RV 401 und dem Transistor T 401 zu Rechteckimpulsen umgeformt werden. Durch Integration (C 402, C 403, C 404 und entspr. Widerstände) wird ein Steuerstrom für den Stromverstärker mit T 402 und T 403 gebildet. Wird z. B. die Motordrehzahl höher, dann wird die Impulsbreite am Kollektor T 402 kleiner – der Mittelwert der Gleichspannung an der Basis T 402 wird niedriger und die Drehzahl entsprechend kleiner.

# Funktionsschaltbilder der Integrierten-Schaltkreise

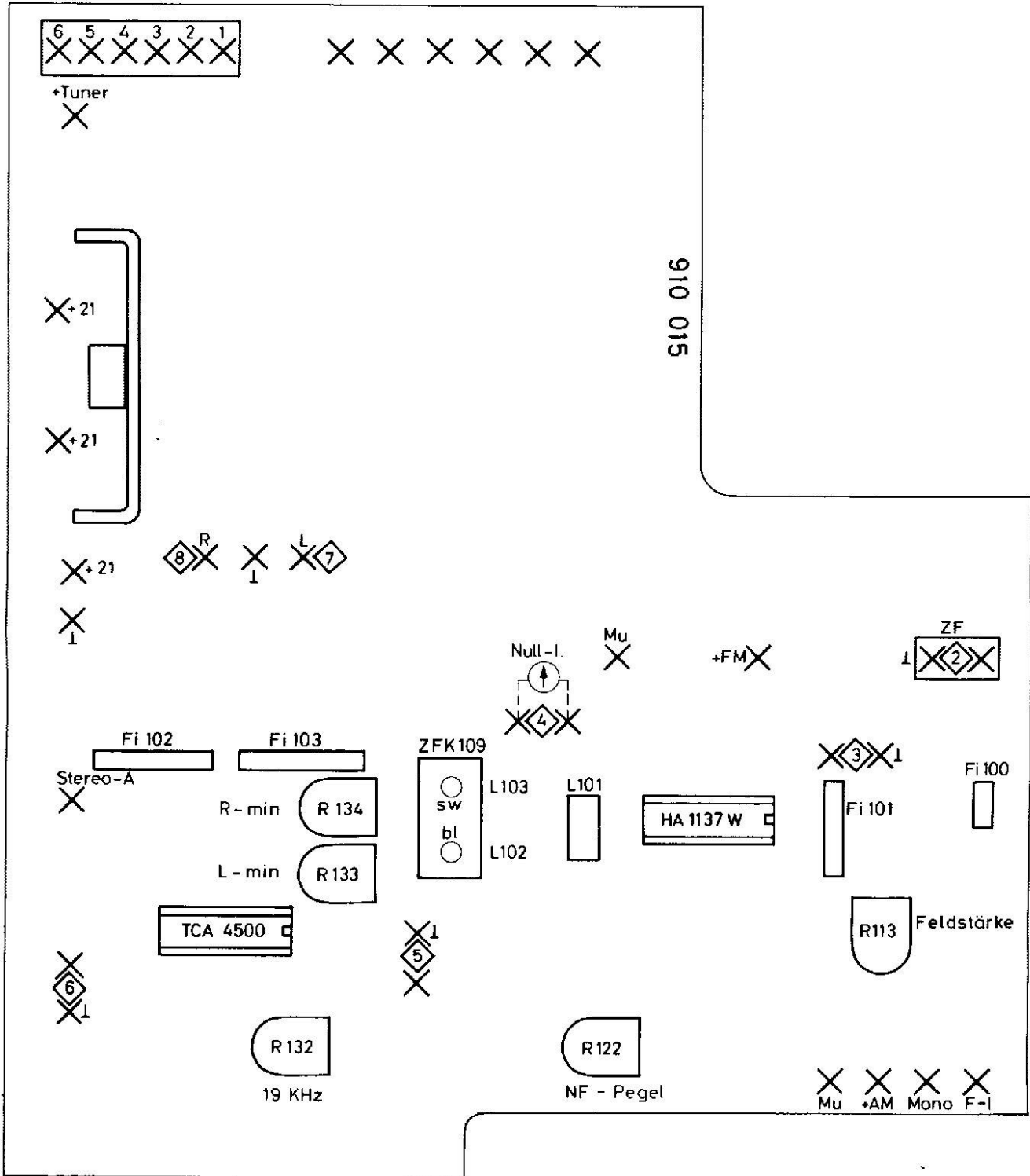


1 TDA 1046 AM-Empfangsteil

3 TCA 4500 Stereo-Decoder

2 HA 1137 W FM-Demodulator

4 STK-056 A NF-Endverstärker



Lage der Abgleichpunkte FM-Platine

## Verzeichnis der Abkürzungen für Bedienungselemente:

B	Balance	KS	Kontur-Schalter
Bä	Bässe	L	Lautstärke
CA	Cassetten-Rec.-Aufnahme	Mg	Muting-Schalter
CW	Cassetten-Rec.-Wiedergabe (entspr.: S. 4 – Taste Start)	MS	Mono-Stereo-Schalter
Hö	Höhen	N	Netzschalter
		SF	Stereofilter

## Service-Einstellungen

### 1. NF-Teil

- 1.1 Endverstärker (Aussteuerungskontrolle): Verstärkerausgänge mit jeweils 8-Ohm-Widerständen abschließen und Ausgangsspannung mit Oszilloscope bzw. Röhrenvoltmeter messen. Lautstärkeeinsteller auf Maximum; Balance-, Baß- und Höheneinsteller auf mech. Mitte. Mit NF-Generator am Meßpunkt <16> (TB) Signal mit ca. 700 mVss bzw. 250 mVeff  $\pm 5\%$ , 1 KHz einspeisen. Die Ausgangsspannung beträgt dann 40 Vss bzw. 14,15 Veff entsprechend 25 W bei K ges  $\leq 1\%$ .
- 1.2 TA-Entzerrer-Verstärker: Vorbereitungen und Messungen wie 1.1, jedoch das NF-Generatorsignal mit 7 mVss bzw. 2,5 mVeff  $\pm 5\%$  1 KHz am Messepunkt <15> einspeisen.

### 2. Stereo-Decoder

- 2.1 Einstellen des 228-KHz-Oszillators: Mit Stereocoder HF-Signal, nur mit Pilotton moduliert am FM-Antennenanschluß einspeisen. Oszilloscope am Meßpunkt <6> anschließen und 19 KHz Pilottonspannung darstellen. Mit R 132 die Oszillatorfrequenz verändern, bis durch Aus- und wieder Einschalten des Pilottones keine Veränderung der Pilotfrequenz auf dem Scope mehr sichtbar ist.
- 2.2 Kontrolle des Fangbereiches: Vorbereitungen wie 2.1, jedoch ohne Oszilloskope. Die Stereoanzeige am Gerät muß mit dem Ein- und Ausschalten des Pilottones am Stereocoder funktionieren.
- 2.3 Übersprechen: NF-Verstärkerausgänge mit jeweils 8-Ohm-Widerständen abschließen und Ausgangsspannung mit Oszilloscope bzw. Röhrenvoltmeter messen. Stereocoder HF-Signal 1 mV mit Pilotton und L = 1 KHz moduliert am FM-Antennenanschluß einspeisen und mit R 134 das NF-Signal am Ausgang des rechten Verstärkers auf Minimum einstellen.
  - 2.3.1 Vorgang wie 2.3 jedoch: Modulation R = 1 KHz und dann mit R 133 NF-Signal am Ausgang des linken Verstärkers auf Minimum einstellen.  
Meßwerte: 40 dB über Bewertungsfiler 19 KHz; 35 dB ohne.

### 3. FM-Empfangsteil

- 3.1 UKW-Tuner: Bei Störungen im Tuner, insbesondere wenn nach deren Beseitigung ein Abgleich des Tuners vorgenommen werden muß, sollte die komplette Einheit getauscht werden. Wenn dies nicht möglich ist, dann den in der Tabelle vorgeschriebenen Abgleich durchführen.
- 3.2 ZF-Verstärker: Die verwendeten keramischen Filter sollten, wenn erforderlich, nur paarweise ausgetauscht werden.
  - 3.2.1 Kontrolle der ZF-Durchlaßkurve: Mit Wobbelsender HF-Signal an 20 mV an Meßpunkt <1> (Antennenanschluß) einspeisen. Diodentastkopf mit Verstärker an Meßpunkt <3> anschließen und Durchlaßkurve auf dem Scope sichtbar machen.
  - 3.2.2 FM-Demodulator: Wobbelsender wie 3.2.1 und Diodentastkopf über 1  $\mu$ F an Meßpunkt <5>. Demodulatorcurve mit L 102 (blau) symmetrisch zur Null-Linie einstellen und danach mit L 103 optimale Linearität der Kurve einstellen.
- 3.3 FM-Demodulator NF-Pegel: NF-Verstärkerausgänge mit jeweils 8-Ohm-Widerständen belasten und Ausgangsspannung mit Oszilloscope bzw. Röhrenvoltmeter messen. Lautstärke-Einsteller auf Maximum; Balance-, Baß- und Höheneinsteller auf mech. Mitte. Mit HF-Meßsender Signal 1 mV, 1 KHz und 15 KHz Hub Modulation, am Antennenanschluß einspeisen und mit Pegelinsteller R 122 Ausgangsspannung auf 40 Vss bzw. 14,15 Veff – entsprechend 25 W einstellen.
- 3.4 Feldstärkeinstrument: Der Zeiger sollte ohne HF-Signal höchstens 0,5 Skalenteile anzeigen. Mit R 113 auf 5 Skalenteile für 10 mV HF-Signal einstellen.

#### 4. AM-Empfangsteil:

4.1 ZF-Abgleich: MW-Bereich einschalten; Meßpunkt <11> und <12> verbinden.

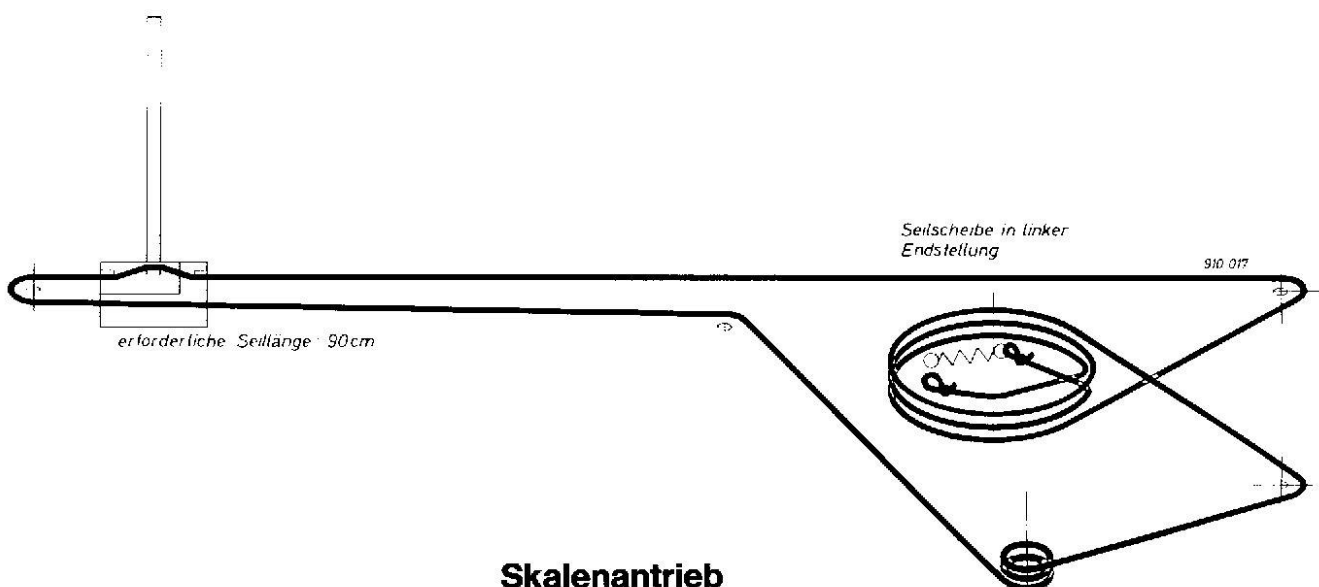
Senderabstimmung auf 1470 KHz einstellen. Mit Wobbelsender ZF-Signal über 1 pF am Meßpunkt <13> einspeisen. Mit Tastkopf über 1 µF an Meßpunkt <14a> und Durchlaßkurve sichtbar machen. Optimale Kurvenform mit L 205 (blau) und L 204 (rot) einstellen.

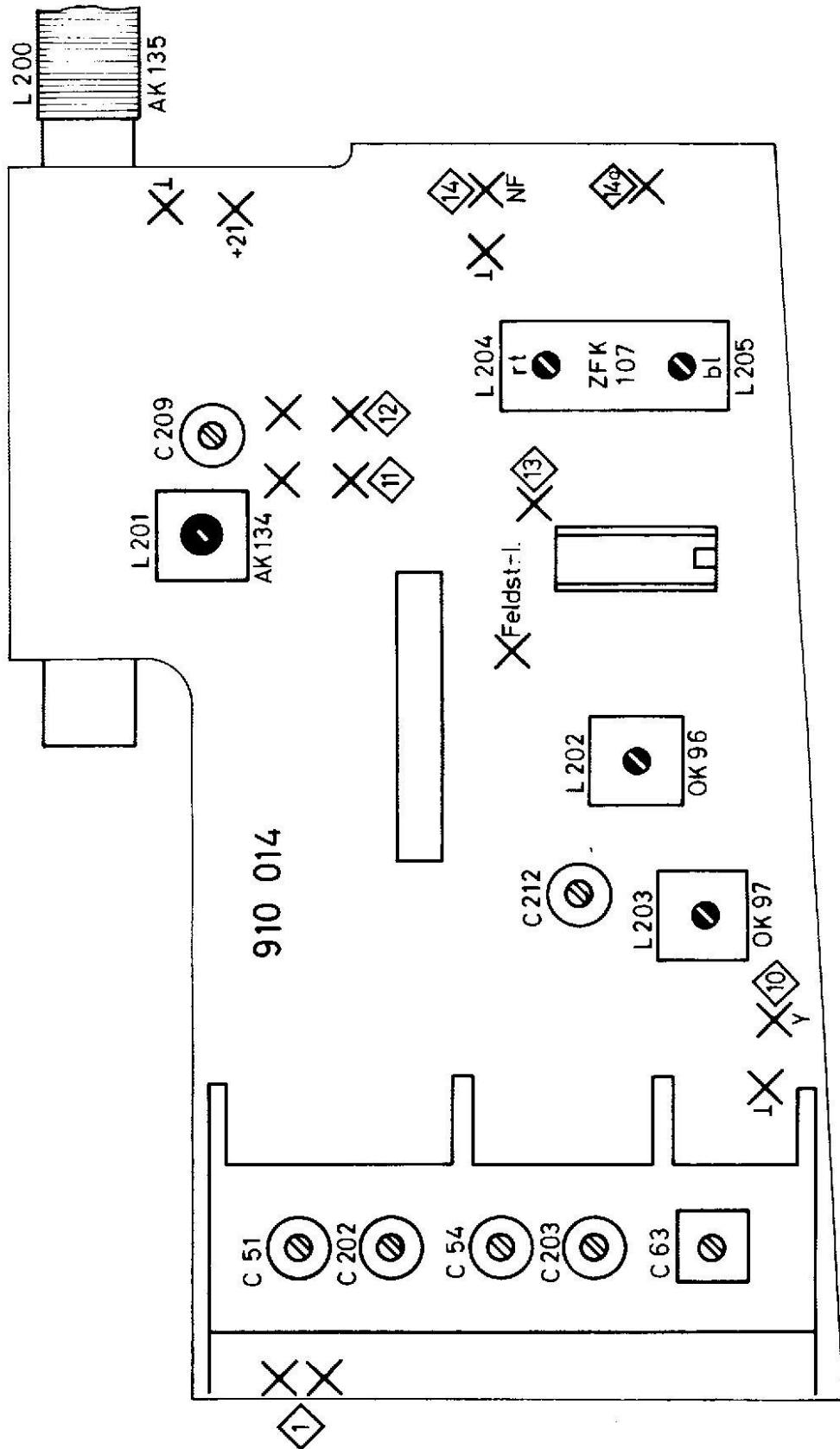
Der Abgleich ist mit kleinem Signal (Kurve verwascht) durchzuführen; danach Verbindung Meßpunkt <11> und <12> aufheben.

4.2 Oszillator und Vorkreis: Mit Meßsender HF-Signal über Kunstantenne nach IEC an Meßpunkt <10> oder Kopfschleife einspeisen. Abgleich nach Tabelle durchführen.

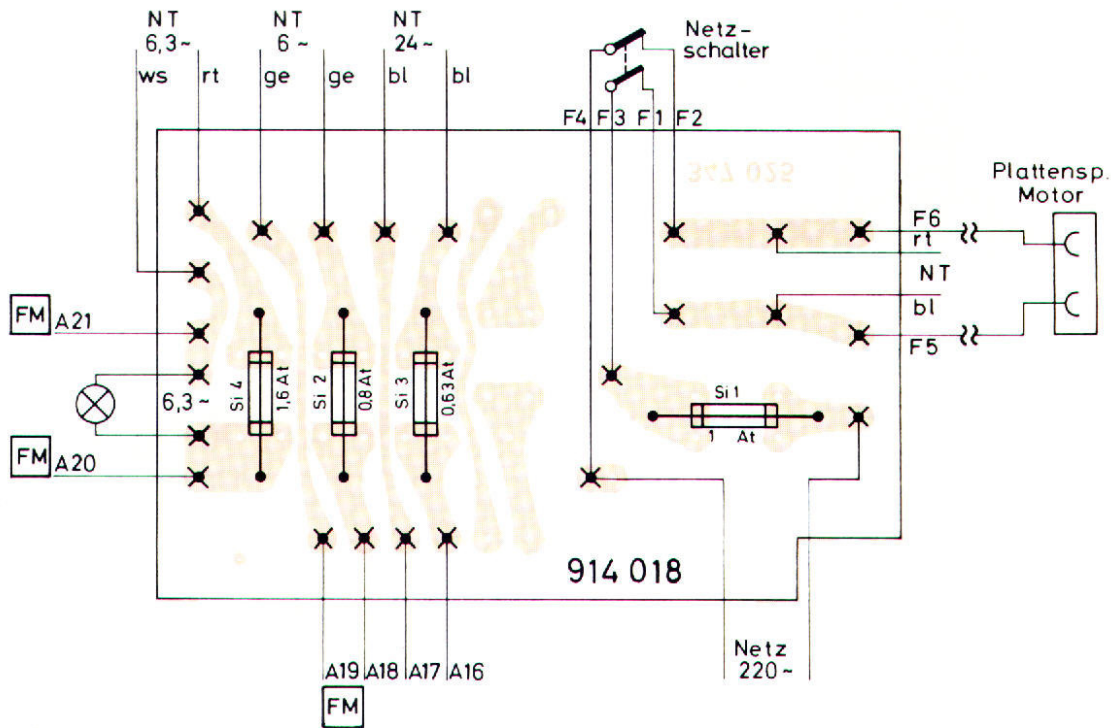
### Abgleichstabelle

Bereich	Meßsender		Gerät		Abgleichselemente		AM-Empfindlichkeit bezogen auf 6aB S/R
	an	Frequenz	Bereich	Skalenzeiger auf			
1) ZF (AM)	über 1 pF an <13>	455 KHz	MW	ca. 1 470 KHz	L 205, L 204		über 1 µF an <14a>
MW-ext.	über IEC-Antenne <10>		MW	560 KHz	Osz. OK 96	Vorkreis AK 135	ab Antenne 10 µV
				1 470 KHz	C 203	C 202	15 µV
MW-int.	Koppelschleife	560 KHz	MW	560 KHz		AK 135	80 µV/m
		1 470 KHz		1470 KHz		C 202	
LW-ext	<10>	182 KHz	LW	182 KHz	OK 97	AK 134	25 µV
		320 KHz		320 KHz	C 212	C 209	30 µV
FM	Tunerabgleich: Meßsender über 60 Ω u. Symmetrieübertrager		Skalenzeiger auf Eichmarke 510 KHz justieren				Begrenzungseinsatz 1,8 µV
	<1>	100 MHz	U	100 MHz	Oszillator-, Zwischen- und Vorkreis C 63, C 54, C 51 auf max.		

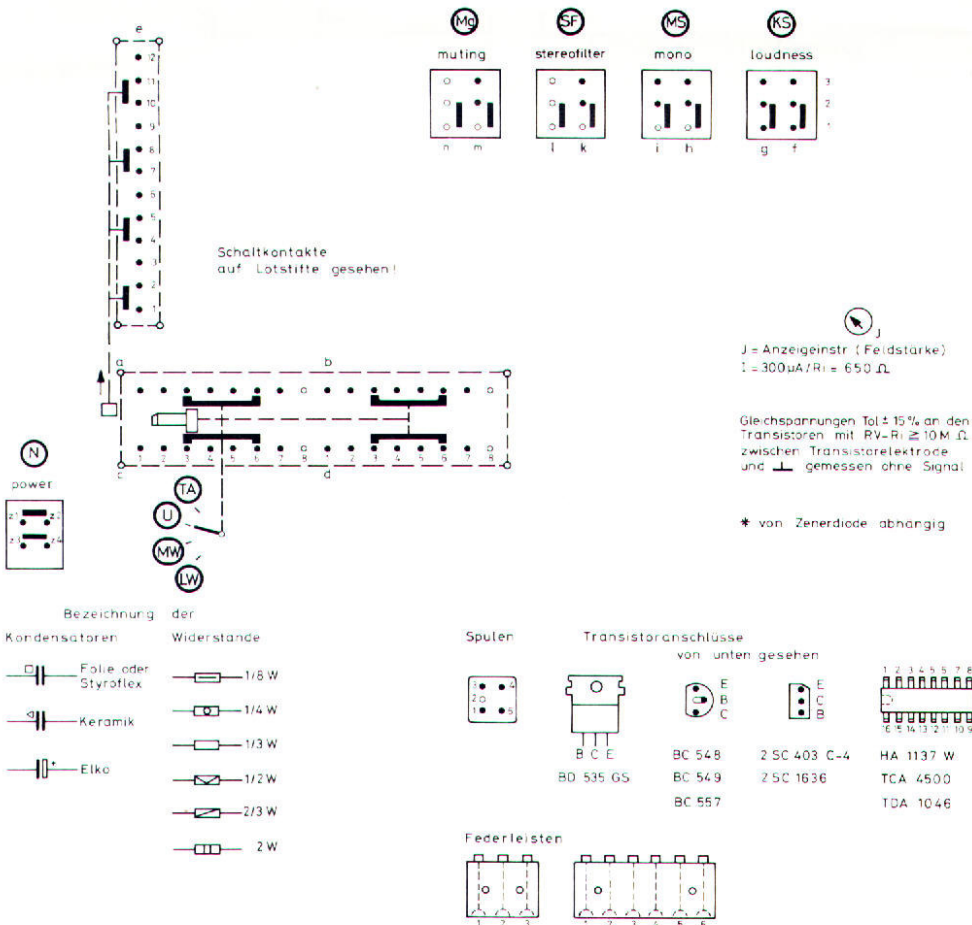




Lage der Abgleichpunkte AM-Platine

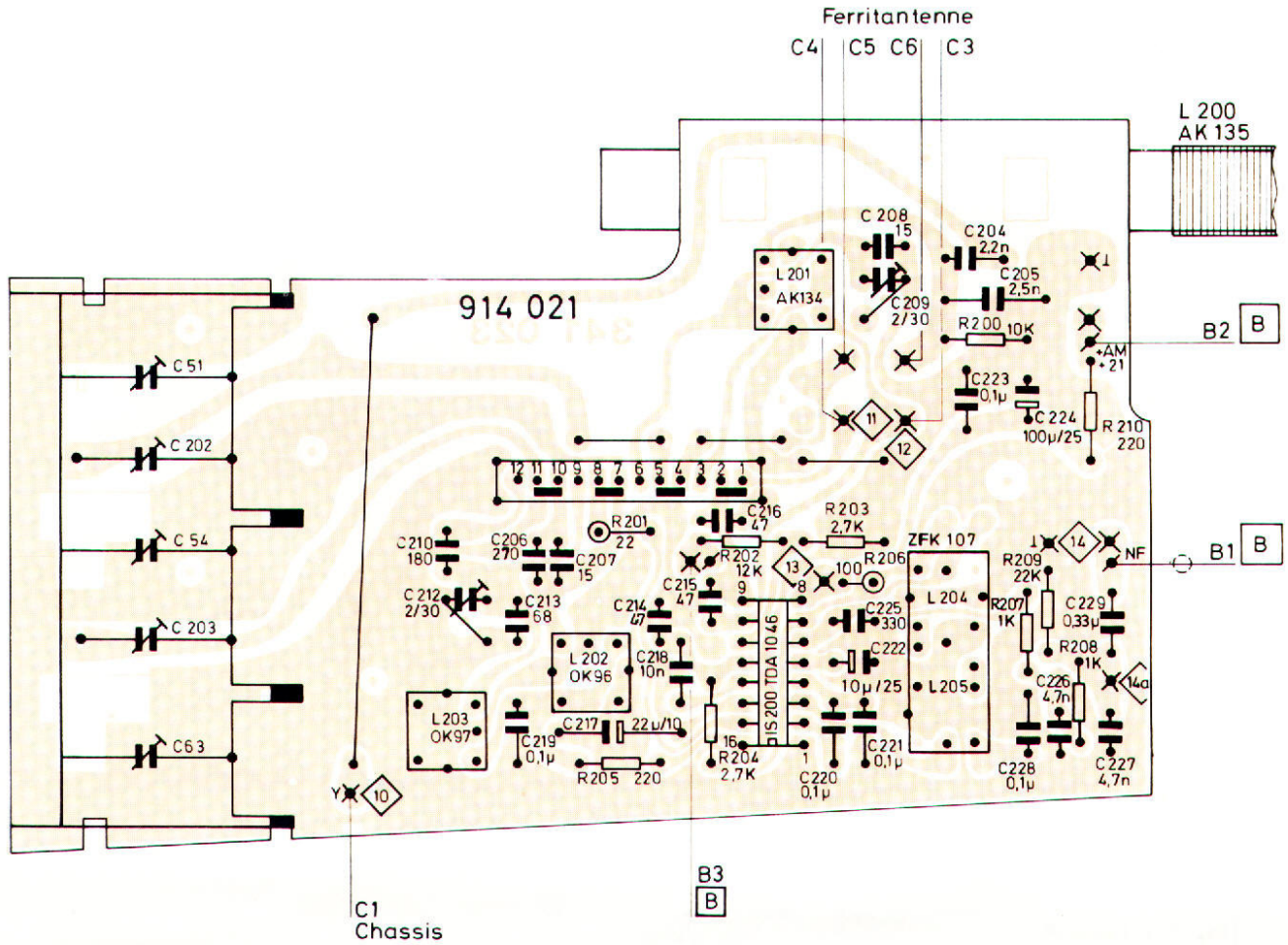


### SI-Platine auf die Bestückungsseite gesehen

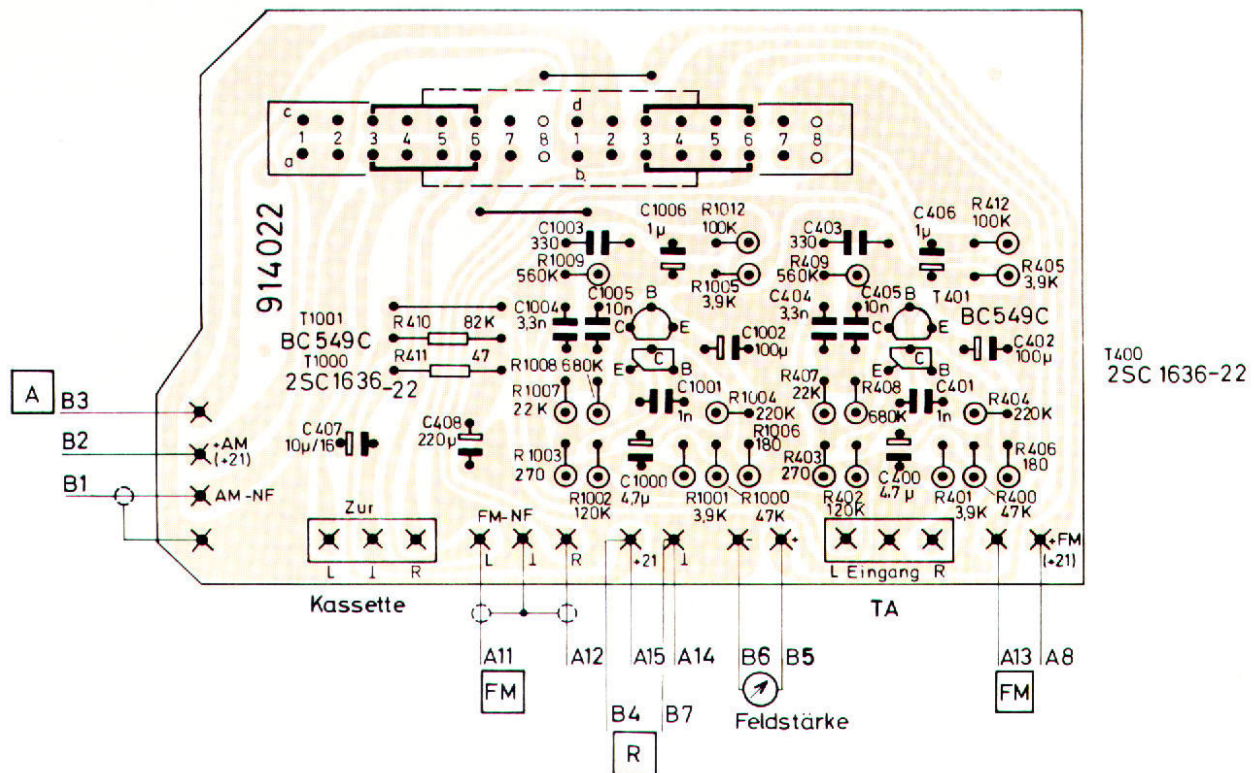


### Schalter- und Halbleiter-Anschlüsse



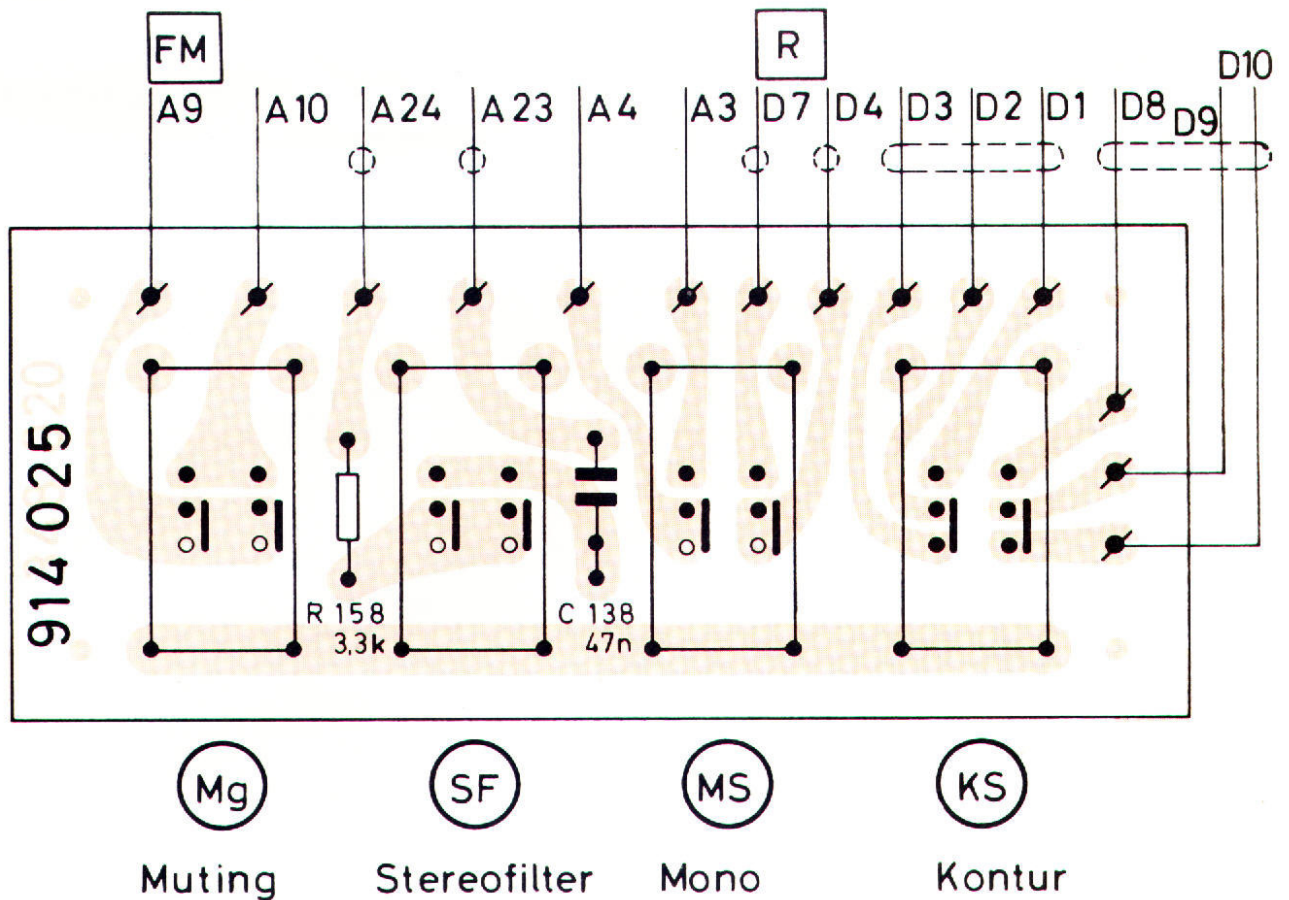
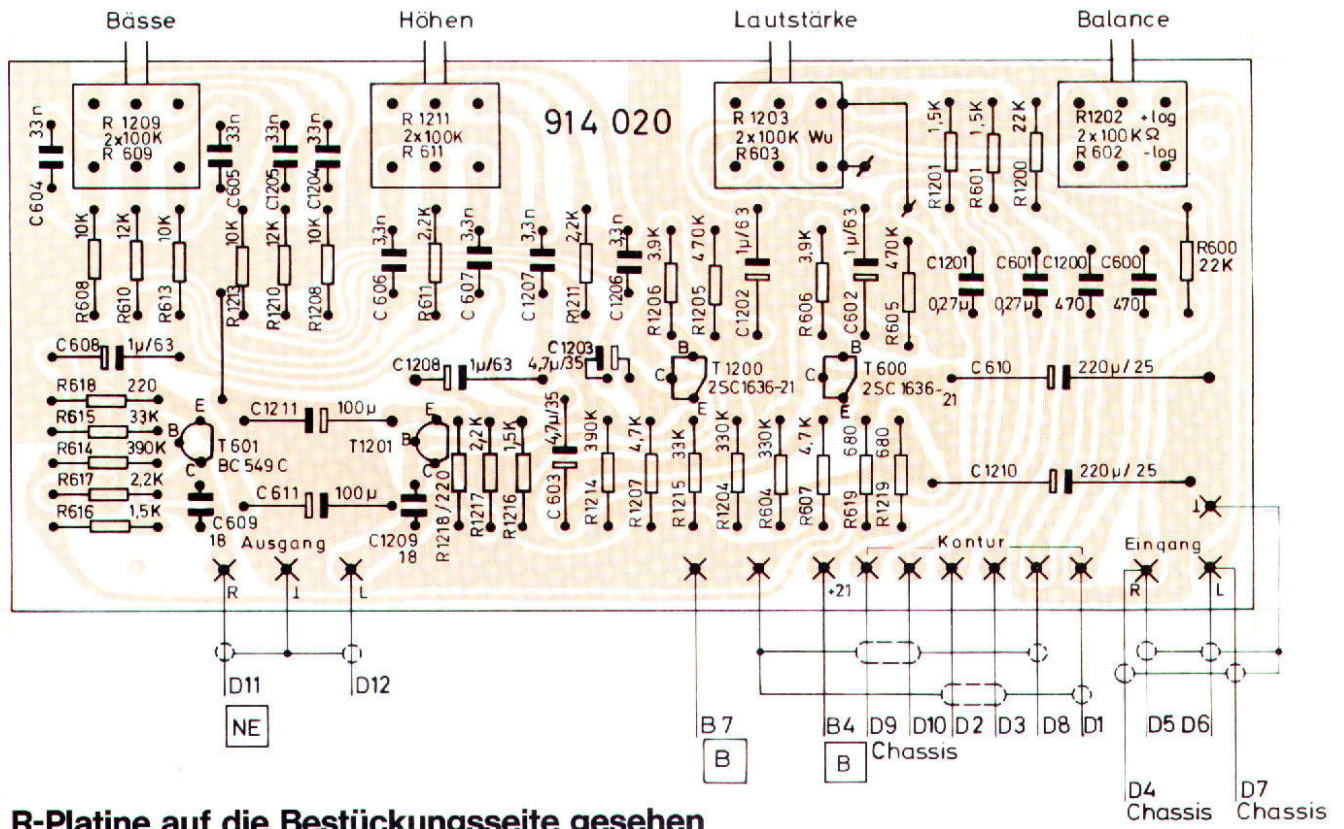


**A-Platine auf die Bestückungsseite gesehen**

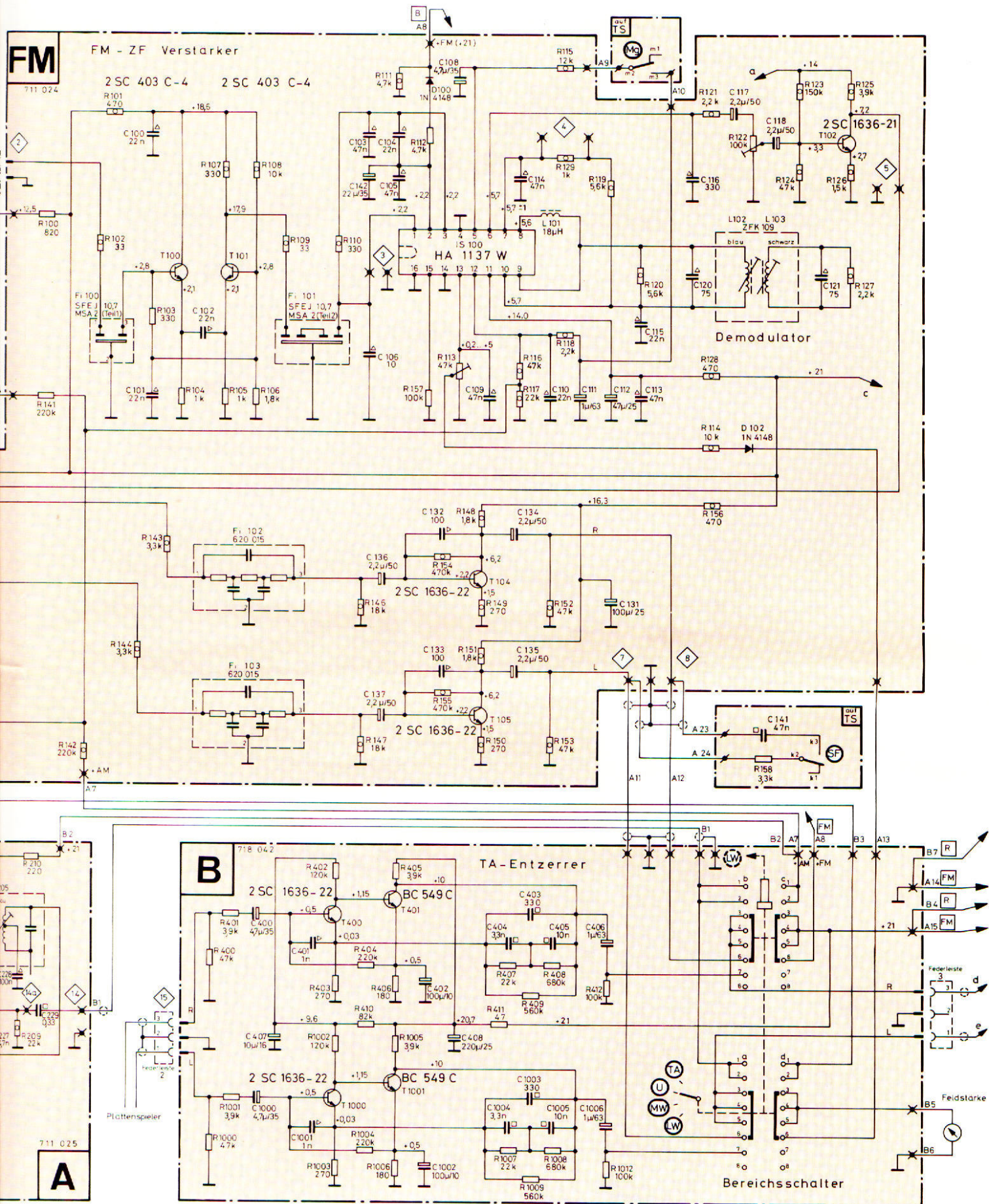


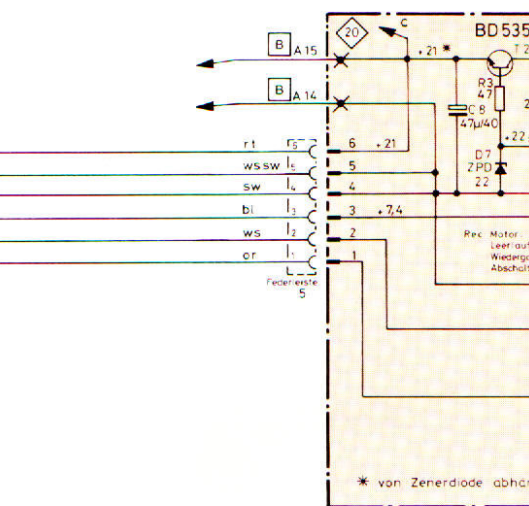
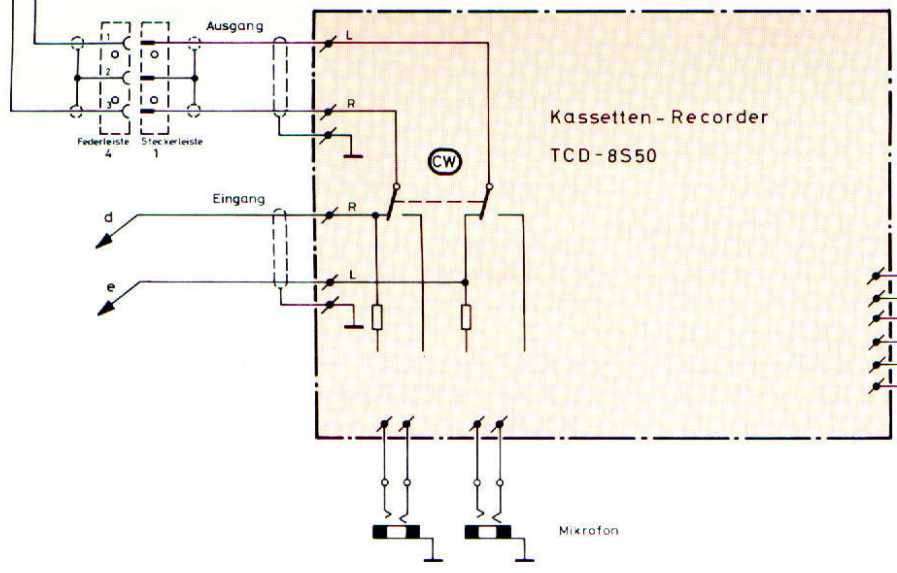
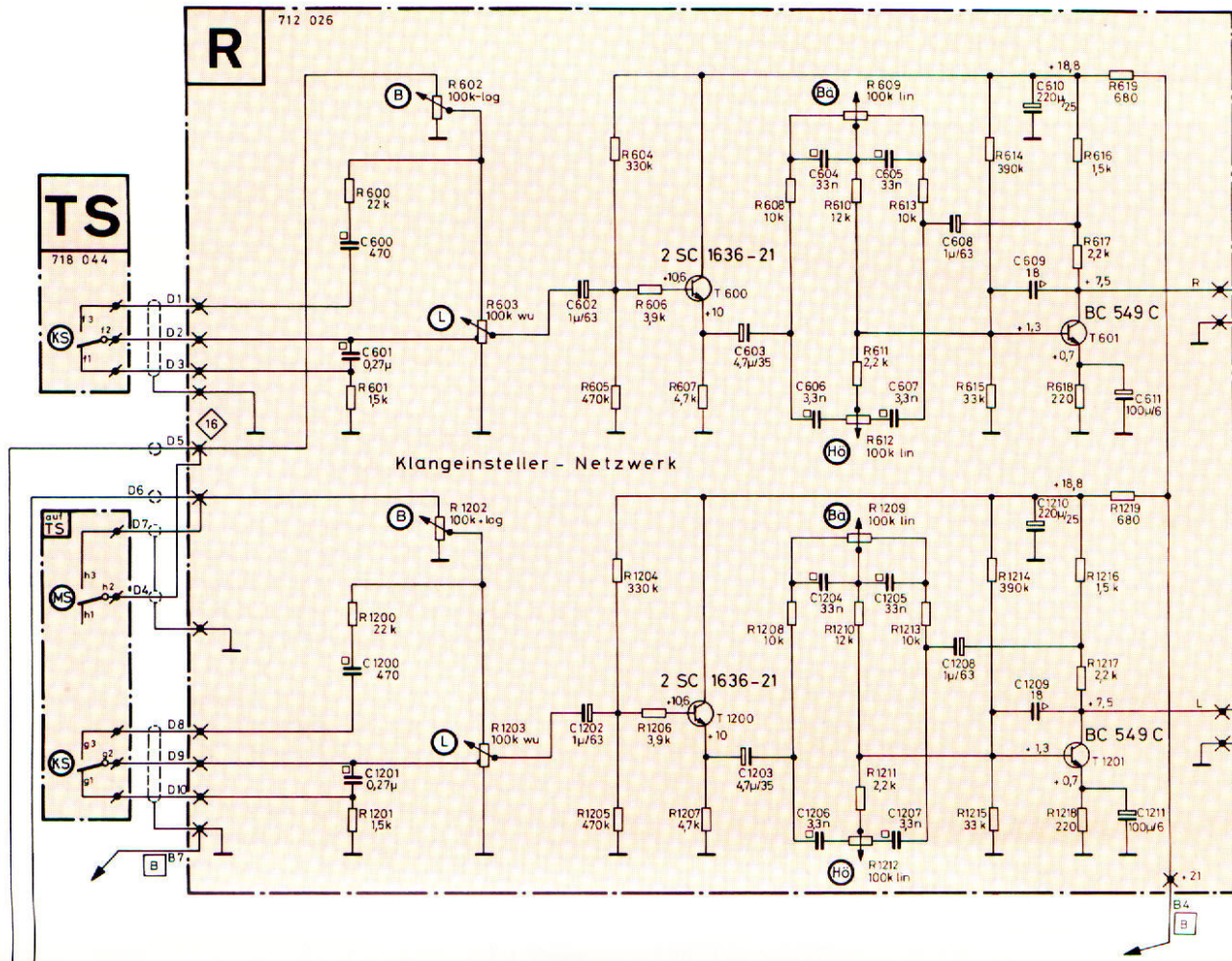
**B-Platine auf die Bestückungsseite gesehen**

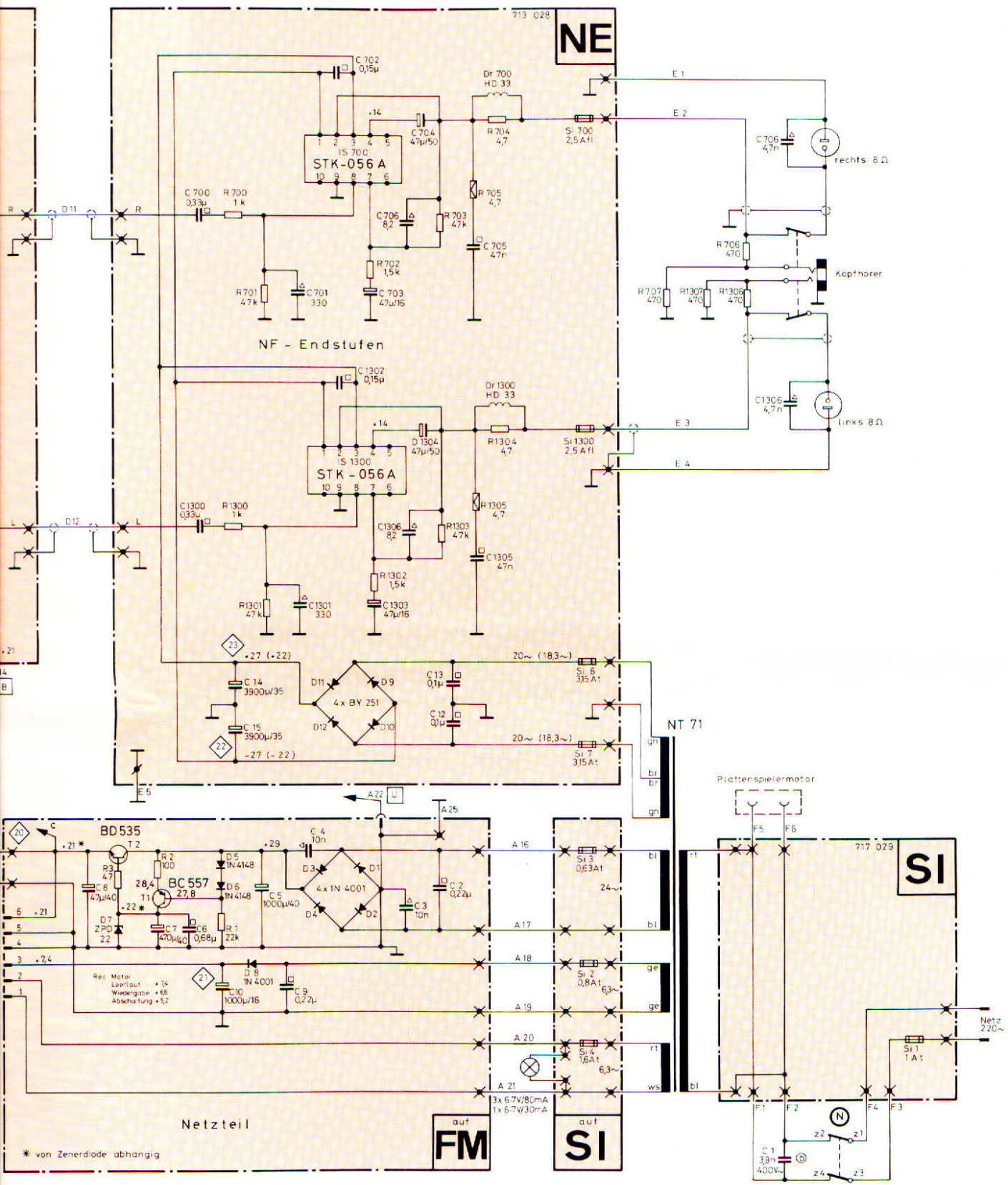




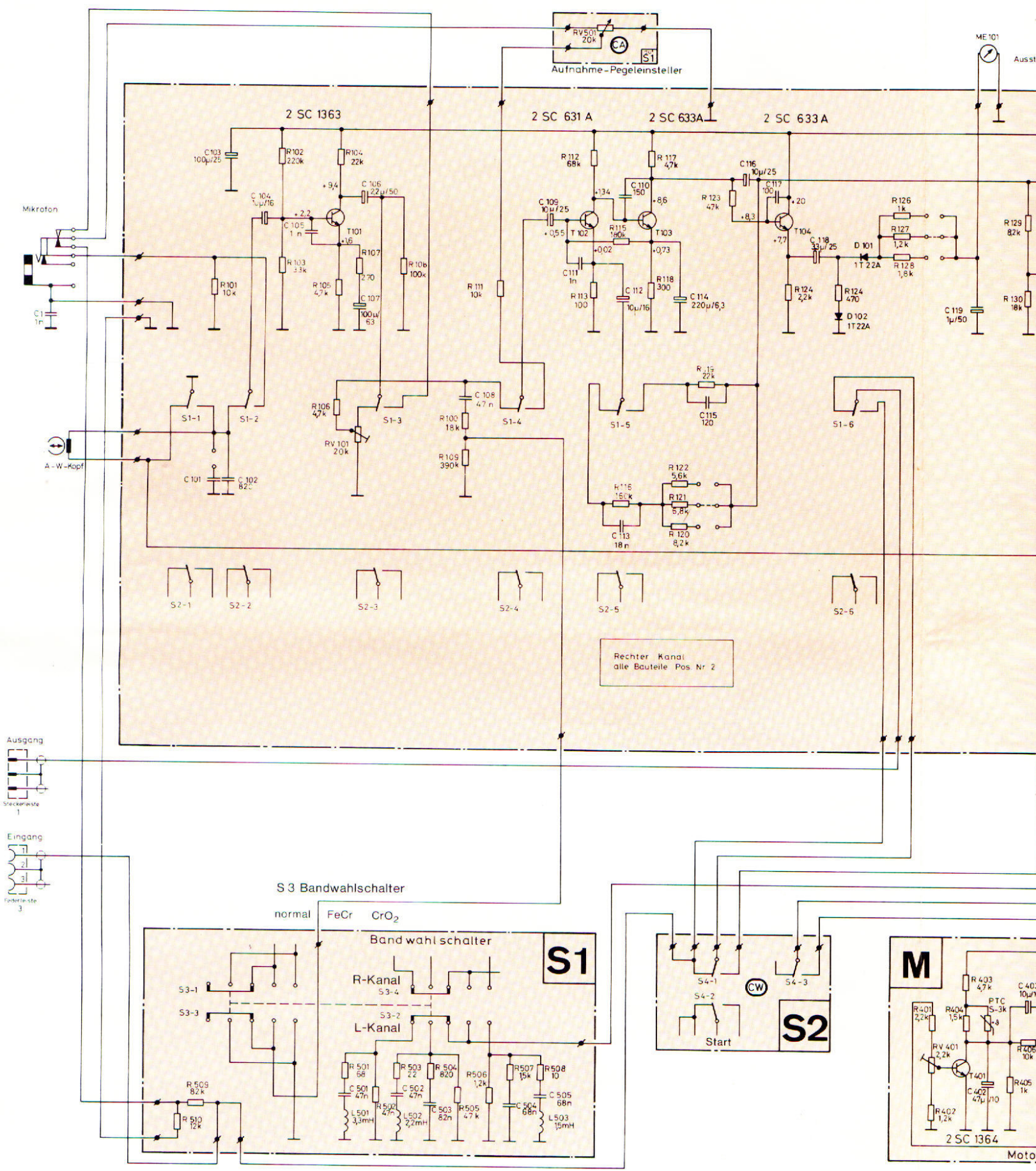






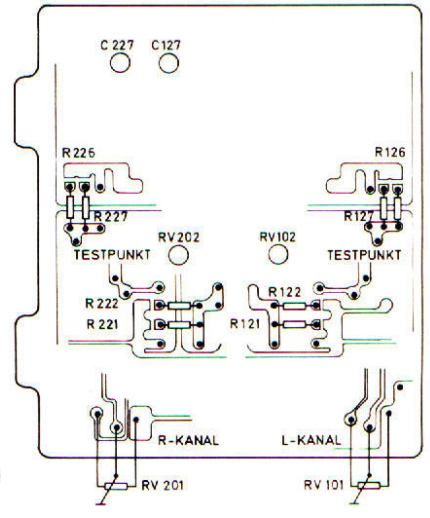
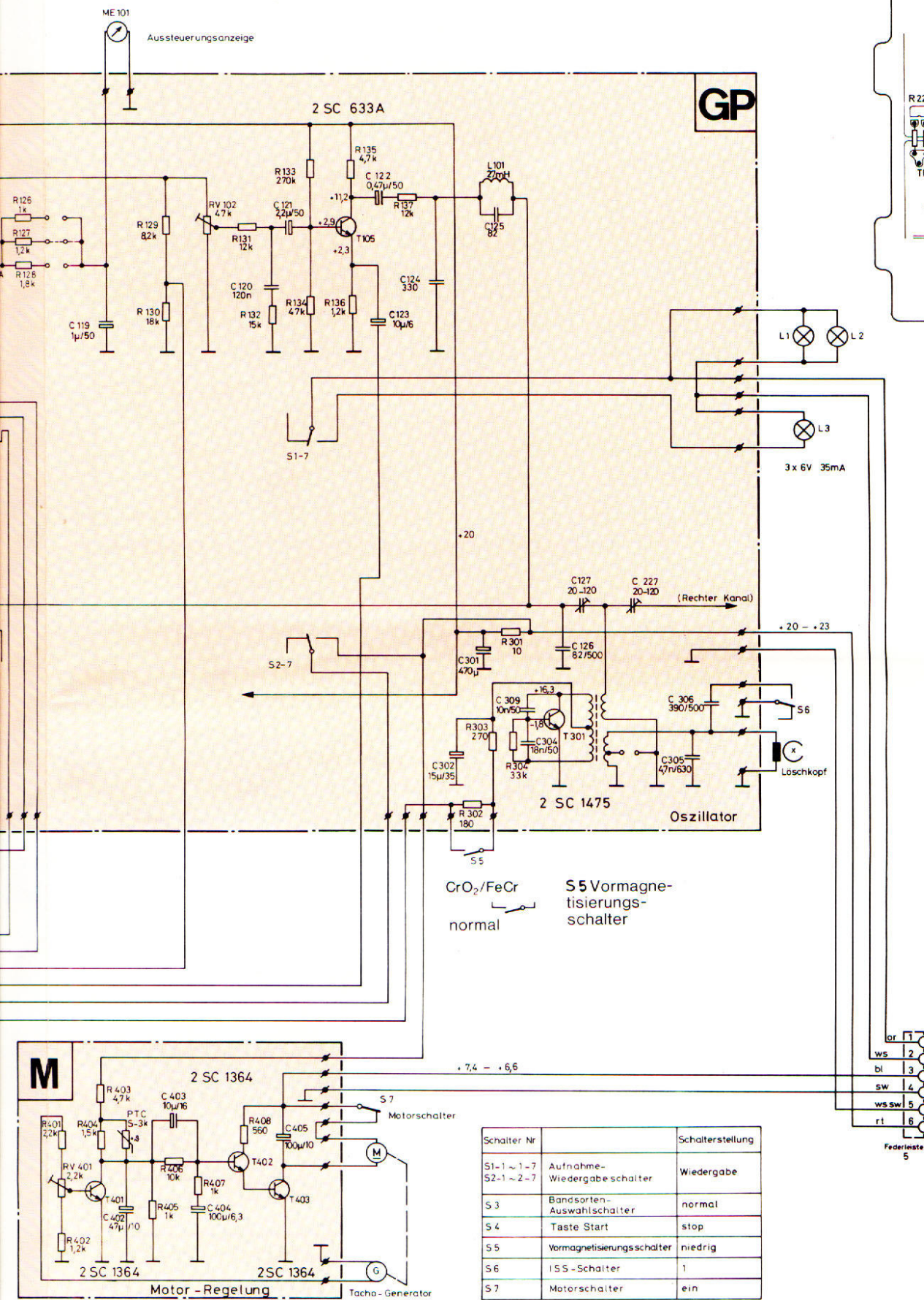


**WEGA KS 3340**

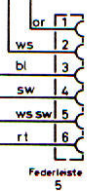


Cassettenrecorder TCD-8 S 50

# Lage der Meß- und Einstellpunkte G-Platine



Schalter Nr	Aufnahme- Wiedergabe schalter	Schalterstellung
S1-1 ~ 1-7	Aufnahme- Wiedergabe schalter	Wiedergabe
S2-1 ~ 2-7		
S 3	Bandsorten- Auswahlschalter	normal
S 4	Taste Start	stop
S 5	Vormagnetisierungsschalter	niedrig
S 6	ISS -Schalter	1
S 7	Motorschalter	ein



## Serviceeinstellungen am Cassettenrecorder

Allgemeines: Die nachfolgend beschriebenen Einstellvorgänge sollen in der angegebenen Reihenfolge ausgeführt werden. Einstellungen, die sich in der Beschreibung nur auf einen Kanal beziehen, werden sinngemäß auch am anderen Kanal ausgeführt. Voraussetzung ist in jedem Falle eine intakte Spannungsversorgung (+ 21 V Pkt. 6 der Federleiste 5).

Zwei Bedingungen bevor Einstellungen, bzw. Messungen im elektrischen Teil vorgenommen werden:

- Reinigen: von A/W-Kopf, Löschkopf, Capastan, Andruckrolle, Treibriemen und Führungsrollen mit techn. Alkohol (Wattebausch o. ä.)
- Entmagnetisieren: A/W-Kopf mit Entmagnetisierer (z. B. SONY HE 3) entmagnetisieren. Für Einstellarbeiten am Gerät keine magnetischen Schraubendreher verwenden.

Messungen (NF-Pegelmessungen) werden mit NF-Millivoltmeter durchgeführt. In den Meßwertangaben wird die dBm-Skala verwendet, d. h., alle Messungen beziehen sich auf die Festlegung: 0 dBm = 1 mW an 600 Ohm entspr. 0,77 V.

### 1. Bandgeschwindigkeit

Testband-Cassette, z. B. SONY WS 48 (3 KHz, 0 dB) einlegen und Taste „Start/Wiedergabe“ betätigen. Frequenz der Ausgangsspannung an Federleiste 4 Anschluß 1 oder 3 messen (Digital-Frequenzmesser oder SONY speed checker LMF-30). Die Einstellung erfolgt mit VR 401 auf 3 KHz (Toleranzbereich: 2,97–3,03 KHz entspr.  $\pm 1\%$ ).

### 2. A/W-Kopf Senkrechtstellung (Azimuth)

Testband-Cassette, z. B. SONY P-4-A81 (6,3 KHz, – 10 dB) einlegen und Taste „Start/Wiedergabe“ betätigen. X-/Y-Oszilloscope an den NF-Ausgang (Federleiste 4) anschließen: linker Kanal an Y-Verst.-Eingang; rechter Kanal an X-Verst.-Eingang. Die Einstellung mit der Justierschraube an der Kopfhaltung soll Phasengleiche Ausgangsspannungen bewirken (Scope: Schräge Linie 45° von links nach rechts oben).

Durch gleichzeitige Messung beider Ausgangsspannungen mit NF-Voltmetern soll die richtige Justierung bei größter Ausgangsspannung erreicht werden.

### 3. Wiedergabepegel:

Testband-Cassette, z. B. SONY P4-L81 (333 Hz, 0 dB) einlegen und Taste „Start/Wiedergabe“ betätigen und Ausgangsspannung (Federleiste 4, Anschluß 1 u. 3) messen.

Die Einstellung erfolgt mit VR 101 auf – 3 dBm entspr. 0,545 V (Tol.:  $\pm 1$  dB entspr. 0,485 – 0,61 V). Die Pegeldifferenz L/R soll nicht größer als 1 dB sein.

### 4. Wiedergabe-Entzerrerrfrequenzgang

Testband-Cassette, z. B. SONY P4-A81 (6,3 KHz, – 10 dB) einlegen und Taste „Start/Wiedergabe“ betätigen. Bandsorten-Wahlschalter auf Normal schal-

ten und die Ausgangsspannung messen – 13 dBm (0,17 V). (Federleiste 4, Anschluß 1 bzw. 3).

Bandsorten-Wahlschalter auf Cr 02 oder Fe-Cr und Messung wiederholen.

Der Pegelunterschied beträgt 4,5 dB, d. h. – 17,5 dBm entspr. 0,1 V absolut. (Tol.:  $\pm 2$  dB entspr. 81,5 bis 130 mV) Die Korrektur erfolgt, in dem zu R 121 entweder R 120 oder R 122 dazugeschaltet wird. (Lötbrücke auf der Leiterbahn)

### 5. Aussteuerungs-Anzeigeelement

Tasten „Aufnahme“ u. „Start“ betätigen und NF-Signal, 333 Hz – 10 dBm (0,25 V) am Anschl. 1 bzw. 3 (Federleiste 3) einspeisen. Mit Pegelsteller (CA) Spannung am Testpunkt auf – 5 dBm (0,44 V) einstellen (entspr. 0 dB Aussteuerungsanzeige). Die Korrektur erfolgt, in dem zu R 127 entweder R 126 oder R 128 dazugeschaltet wird. (Lötbrücke auf der Leiterbahn)

### 6. Aufnahmepegel

Testband-Cassette (Leerteil) z. B. SONY CS-10 einlegen und Tasten „Aufnahme“ und „Start“ betätigen. NF-Signal mit Pegelstellung wie unter Pkt 5.

Band zurückspulen und in Stellung Start/Wiedergabe die Ausgangsspannung messen.

Bevor die beschriebene Aufnahme wiederholt wird, mit RV 102 bzw. RV 202 den Aufnahmepegel verändern, so daß bei erneuter Wiedergabe der Aufnahme am Testpunkt ein Pegel von – 5 dB entspr. 0,44 V erreicht wird.

### 7. HF-Vormagnetisierung

Aufnahmevergang und Meßverfahren wie unter – 6 –, jedoch NF-Signal 1 KHz – 40 dB (7,7 mV) einspeisen und mit Pegelsteller (CA) Spannung am Testpunkt auf – 35 dBm (13,7 mV) einstellen.

Aufnahmevergang wiederholen, jedoch NF-Signal 10 KHz – 40 dBm – 7,7 mV einspeisen.

Die Ausgangsspannung am Testpunkt soll dann 0,5 dB kleiner sein, entspr. 35,5 dBm (12,9 mV) (Tol.:  $\pm 0,5$  dB). Die Einstellung erfolgt mit C 127 bzw. C 227.

### 8. Frequenzgangkontrolle

Die folgenden Messungen sind erforderlich, wenn der A/W-Kopf gewechselt wurde. Sollten die Meßwerte nicht erreicht werden, dann die Einstellung Pkt. 6 wiederholen.

Die Messungen gelten für alle drei Bandsorten: Testband-Cassetten SONY CS-10 (Normal, CS-20 (Cr 02) und CS-30 für Fe Cr. – In Stellung Aufnahme/Start werden NF-Signale mit sechs verschiedenen Frequenzen und einem Pegel von – 40 dB entspr. 7,7 mV am Eingang (Federleiste 3, Anschl. 1 u. 3) nacheinander eingespeist. (Pegelstellung wie Pkt. 7)

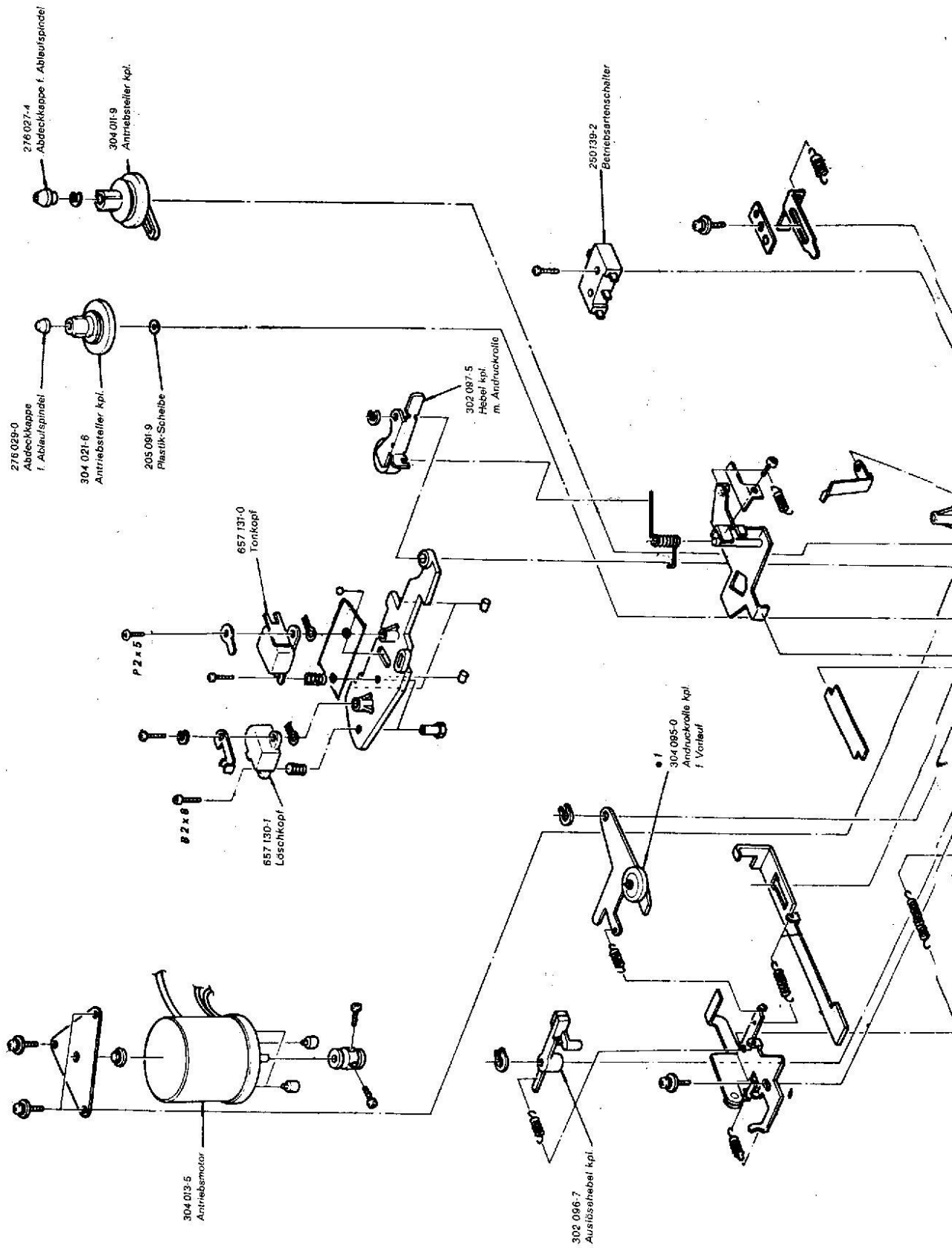
Anschließend werden in Stellung Start/Wiedergabe die einzelnen NF-Pegel notiert.

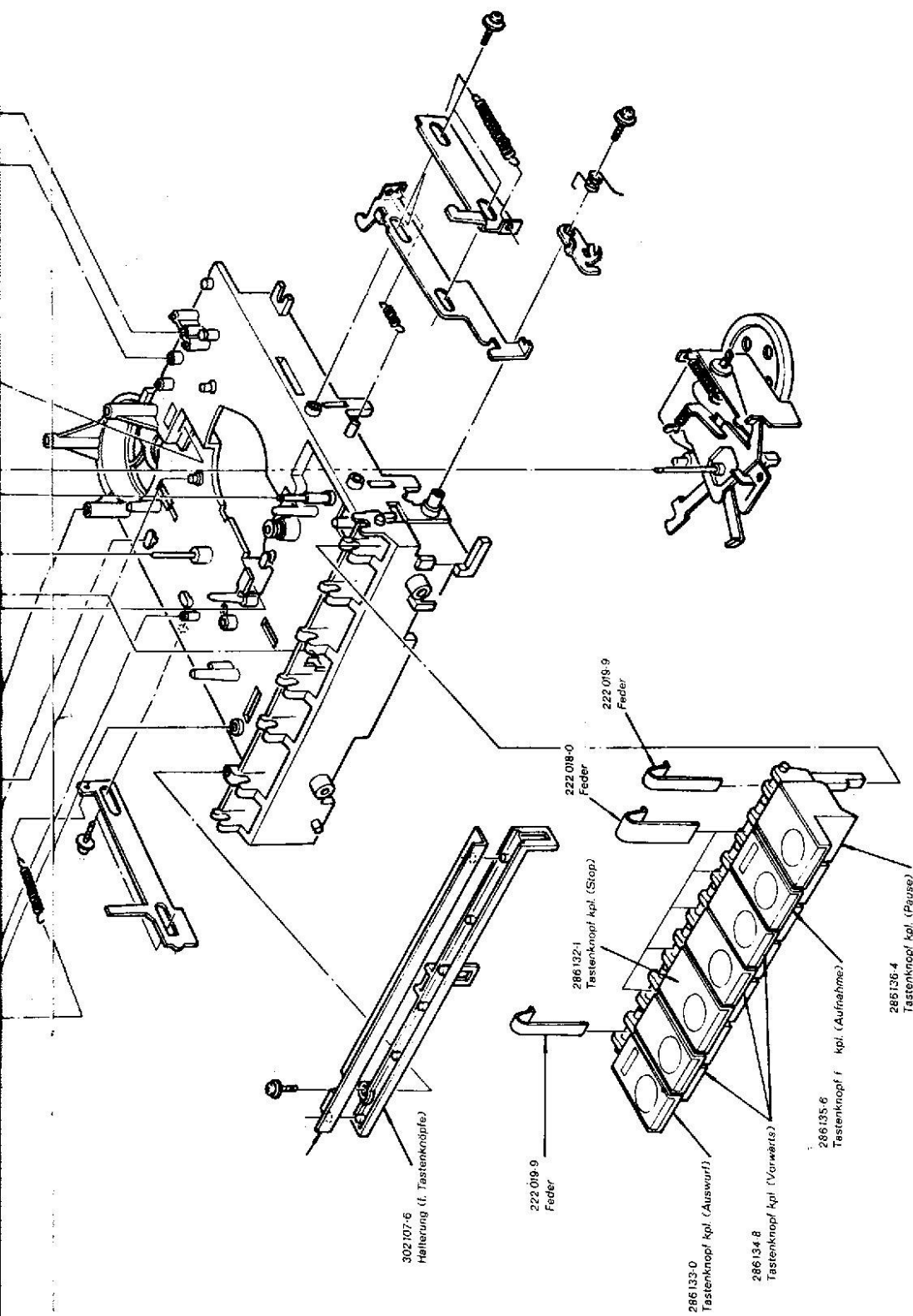
Die Pegel sind jeweils gegenüber dem Bezugspegel 1 KHz, 2 dB kleiner.

In der *Tabelle 1* werden die zulässigen Toleranzen der Meßwerte angegeben.

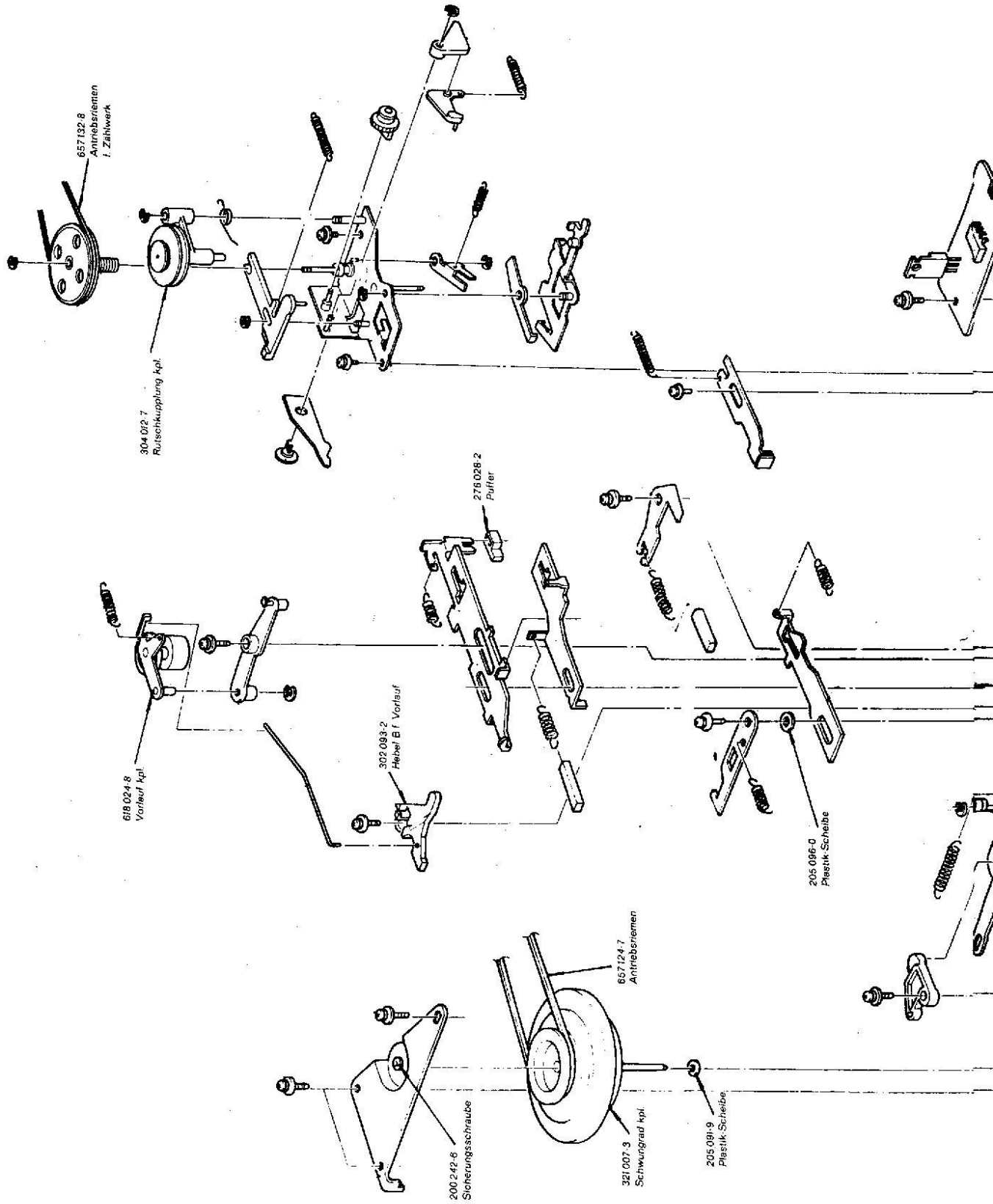
Bandwahl- schalter	Band	Frequenz				
		40	7 KHz	10 KHz	12,5 KHz	15 KHz
Normal	CS-10	$\pm 3$ dB	$\pm 3$ dB	$\pm 3$ dB	+ 3 – 8 dB	/
Cr 02	CS-20	$\pm 3$ dB	$\pm 3$ dB	/	$\pm 3$ dB	+ 3 – 10 dB
Fe Cr	CS-30	$\pm 3$ dB	$\pm 3$ dB	/	$\pm 3$ dB	+ 3 – 10 dB

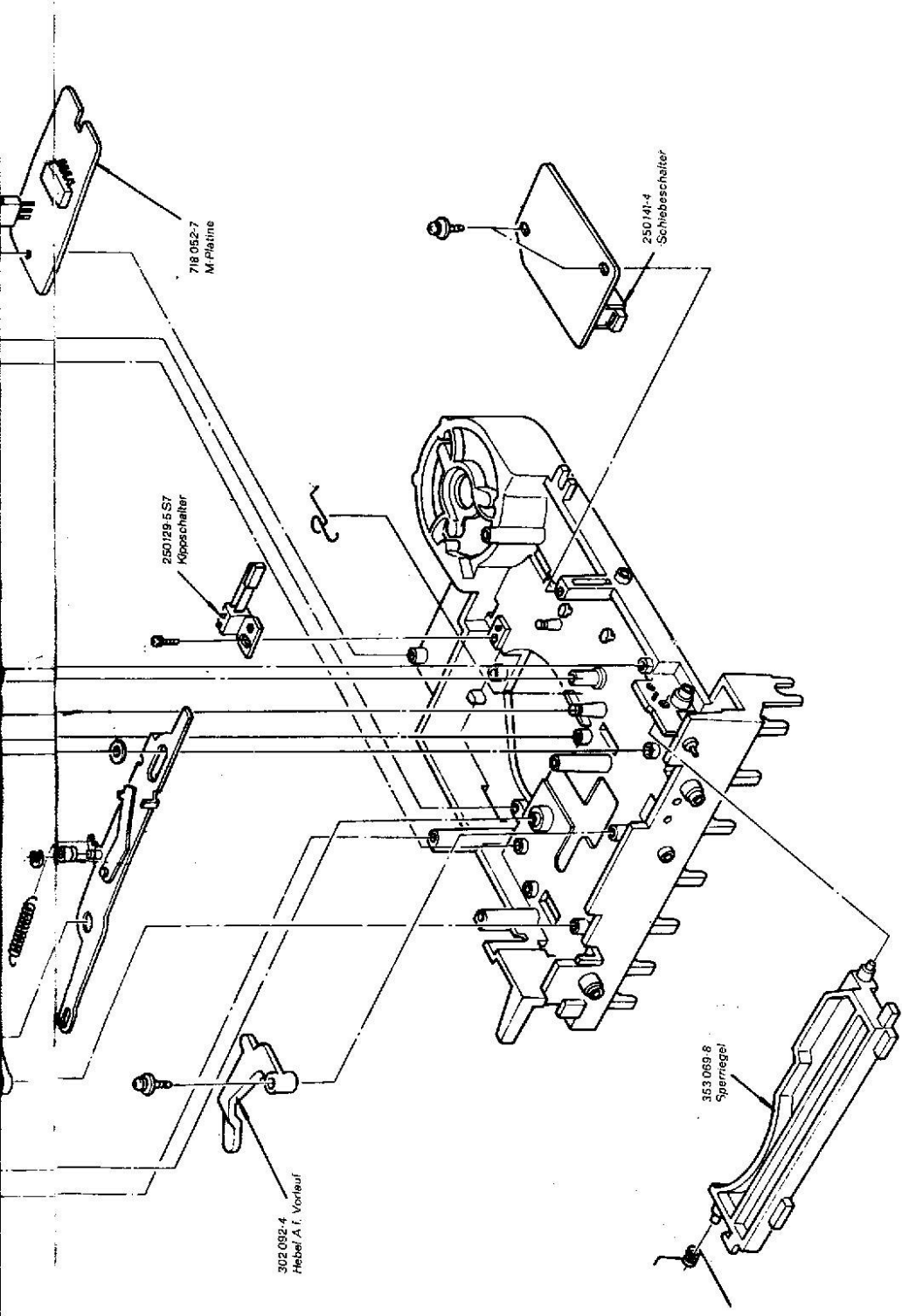
Tabelle 1





Explosionsdarstellung Cassette recorder TCD - 8 S 50





**Explosionsdarstellung Cassettenrecorder TCD-8 S 50**

PCS-NR	BENENNUNG	TECHNISCHE DATEN	SACHNR	PG	ETT	PCS-NR	BENENNUNG	TECHNISCHE DATEN	SACHNR	PG	ETT
-----											
G E H A U S E - U N D V E R P A C K U N G S T E I L E											
-----											
FILZSCHEIBE	18 X10 X1	205C85-4									
ABDECKKAPPE	F.GEHAUSEUNTERTEIL	281C01-8									
DREHKNCPF	3ZDMR	285171-7									
DREHKNCPF	2ZDMR	285173-3									
KNEBELKNOPF	285174-1										
TASTENKNOPF KOMPL.	286C91-0										
SKALA PEDRUCKT	FUER GERAET 3340	311192-0									
SICHTSCHEIBE	ZAEHLWERK	311193-8									
SICHTSCHEIBE	AUFNAHME-ANZEIGE	311194-6									
CASSETTENFACH	F.TAPE REC.	333024-8									
KLAPPE	F.CASSETTENFACH	333029-9									
CASSETTENFACH KPL.	F.TAPE REC.TCC359	333032-9									
DECKPLATTE	LACKIERT U.BEDRUCKT	333034-5									
GEHAUSEOBERTEIL KPL	ANTHRAZIT	356017-1									
GEHAUSEUNTERTEILKPL	ANTHRAZIT	356018-0									
GEHAUSE-LS-BOX	A L8 F. 3340	362079-4									
VERPACKUNGSKARTON	F.GERAET 3340	379C39-8									
ZIERGITTER	ANTHRAZIT	381058-5									
HAEBE VOLLST.	F.GERAET 3340	389C06-6									
-----											
C H A S S I S T E I L E											
-----											
ENESTUFE KOMPL.	F.CHASSIS 3340	741103-0									
NETZTEIL KOMPL.	F.CHASSIS 3340	741104-9									
BUCHSENPLATTE KOMPL.	F.CHASSIS 3340	741105-7									
-----											
L E I T E R P L A T T E N											
-----											
A-PLATTE UNBEST.		341023-4									
FM-PLATTE UNBEST.		341024-2									
R-PLATTE UNBEST.		342016-7									
NE-PLATTE UNBEST.		343014-6									
B-PLATTE UNBEST.		344038-9									
SI-PLATTE UNBEST.		347025-3									
TS-PLATTE UNBEST.		348020-8									
LEITERPL. UNBEST.	SKALENBELEUCHTUNG	349C09-2									
LEITERPL. UNBEST.	INST.BELEUCHTUNG;	349C10-6									
	STEREOANZ										
FM-PLATINE RCST.		711024-3									
AM-PLATINE BEST.		711C25-1									
R-PLATINE BEST.		712C26-5									
NE-PLATINE BEST.		713028-7									
SI-PLATINE BEST.		717C29-7									
BEREICHSPLATTE BEST		718042-0									
TS-PLATTE BEST.		718C44-6									
UKW-TUNER KPL.		721025-6									
-----											
D I O D E N U N D G L E I C H R I C H T E R											
-----											
D	1	DIODE	1N	4001							645020-2
D	2	DIODE	1N	4001							645020-2
D	3	DICDE	1N	4001							645020-2
D	4	DICDE	1N	4001							645020-2
D	5	DIODE	1N	4148							645000-8
D	6	DIODE	1N	4148							645000-8

**Ersatzteile**

POS-NR	BENENNUNG	TECHNISCHE DATEN	SACHNR	PG	ETT	POS-NR	BENENNUNG	TECHNISCHE DATEN	SACHNR	PG	ETT
<b>C I C D E N U N D G L E I C H R I C H T E R</b>											
C 7	Z-DICDE	22 V 0,5 W	647062-9			R 113	EINSTELLREGLER	47 K LIN 0,1 M	610114-3		
C 8	DICDE	IN 4001	645020-2			R 122	EINSTELLREGLER	100 K LIN 0,1 M	610067-8		
C 9	DICDE	BY 251	646030-5			R 132	EINSTELLREGLER	4,7K LIN 0,1 M	610108-9		
C 10	DICDE	BY 251	646030-5			R 133	EINSTELLREGLER	22 K LIN 0,1 M	610113-5		
C 11	DICDE	BY 251	646030-5			R 134	EINSTELLREGLER	22 K LIN 0,1 M	610113-5		
C 12	DICDE	BY 251	646030-5			R 602	POTENTIOMETER	100K+LCG+100K-LOG	615141-8		
C 100	DICDE	IN 4148	645000-8			R 603	POTENTIOMETER	2X100K WU	615142-6		
C 102	DICDE	IN 4148	645000-8			R 604	POTENTIOMETER	2X100K LIN	615140-0		
<b>I N T E G R I E R T E S C H A L T U N G E N</b>											
IS 100	INTEGR.SCHALTUNG	HA 1137 W	667046-6			R 1202	POTENTIOMETER	100K+LOG+100K-LOG	615141-8		
IS 101	INTEGR.SCHALTUNG	TCA 4500	667067-9			R 1203	POTENTIOMETER	2X100K WU	615142-6		
IS 200	INTEGR.SCHALTUNG	TCA 1046	667068-7			R 1209	POTENTIOMETER	2X100K LIN	615140-0		
IS 700	INTEGR.SCHALTUNG	STK-056A	667065-2			R 1212	POTENTIOMETER	2X100K LIN	615140-0		
IS1300	INTEGR.SCHALTUNG	STK-056A	667065-2			RV 101	EINSTELLREGLER	20 K	610209-3		
<b>S I C H E R U N G E N U N D L A M P E N</b>											
<b>L A M P E</b>											
LA 1	LAMPE	6-7V 80MA	640037-0			C 1	TF-ELKO	10 U 20%	40V		547002-1
LA 2	LAMPE	12-15V 30MA	640038-8			C 2	TF-ELKO	8,2U 20%	40V		547011-0
LA 3	LAMPE	6 V 35 MA	640042-6			C 5	ELKO	1000 U -10%T	40V		534008-0
LA 3	LAMPE	6V 35MA	640042-6			C 10	ELKO	1000 U -10%T	16V		532003-8
SI 1	FEINSICHERUNG	1 A TR	641009-0			C 14	ELKO	3900/3900	35V		537008-6
SI 2	FEINSICHERUNG	900 MA TR	641003-0			C 15	ELKO	3900/3900	35V		537008-6
SI 3	FEINSICHERUNG	630 MA TR	641005-7			<b>K C N D E N S A T O R E N</b>					
SI 4	FEINSICHERUNG	1,6 A TR	641004-9			C 120	KER-KOND.	R 7,5	3,9N 20%	400VM	569000-5
SI 6	FEINSICHERUNG	3,15 A TR	641008-1			C 121	KER-KOND.	R 5	75 P 2%	63V	550164-4
SI 7	FEINSICHERUNG	3,15 A TR	641008-1			C 126	KER-KOND.	R 5	75 P 2%	63V	550164-4
SI 700	FEINSICHERUNG	2,5 A FL	641034-0			C 127	TRIMMERKONDENSATOR	R 5	120 P 2%	63V	550165-2
SI1300	FEINSICHERUNG	2,5 A FL	641034-0			C 139	KER-KOND.	R 5	47 P 2%	63V	550098-2
<b>K I C H E R S T A E N D E</b>											
R 704	SCHMID 0309	4,7E 5% 0,33 W	501479-4			C 140	KER-KOND.	R 5	47 P 2%	63V	550098-2
R 705	SCHMID 0414	4,7E 5% 0,5 W	502479-0			C 206	KER-KOND.	R 5	270 P 2%	63V	550095-8
K 1304	SCHMID 0309	4,7E 5% 0,33 W	501479-4			C 207	KER-KOND.	R 5	15 P 2%	63V	550092-3
K 1305	SCHMID 0414	4,7E 5% 0,5 W	502479-0			C 208	KER-KOND.	R 5	15 P 2%	63V	550092-3
						C 209	TRIMMERKONDENSATOR	R 5	2-30P	ROT	650066-8
						C 210	KER-KOND.	R 5	180 P 2%	63V	550080-0
						C 212	TRIMMERKONDENSATOR	R 5	2-30P	ROT	650066-8

# Ersatzteile

PCS-NR	BENENNUNG	TECHNISCHE DATEN	SACHNR	PG	ETT	POS-NR	BENENNUNG	TECHNISCHE DATEN	SACHNR	PG	ETT
-----											
K O A C E N S A T O R E N											
-----											
C 213	KER-KOND.	R 5	68 P	2%	63V		550C76-1				
C 214	KER-KOND.	R 5	47 P	2%	63V		550C98-2				
C 215	KER-KOND.	R 5	47 P	2%	63V		550C98-2				
C 216	KER-KOND.	R 5	47 P	2%	63V		550C98-2				
C 227	TRIMMERKONDENSATOR						650C67-6				
-----											
S P U L E N, F I L T E R, T R A F O S											
-----											
FUELLUNG											
NETZTRAFO											
	MW-FERRITSPULE				FUER LB F. 3340		383C13-6				
DR 50	DRCSSEL		AK 135				625C67-0				
DR 700	DRCSSEL		HC 33				73C206-1				
DR1300	DRCSSEL		HD 33				732C06-0				
FI 100	KER-FILTER SATZ		HC 33				732C06-0				
FI 102	TIEFPASSFILTER		10,7MFZ				635C19-4				
FI 103	TIEFPASSFILTER		LPF				620C15-0				
L 1	DRCSSEL		LC 47	1,0 MH	220/1,0		622C50-9				
L 2	DRCSSEL		LC 48	0,16MH	115/0,6		622051-7				
L 101	DRCSSEL						732046-9				
L 102	DISKRIMINATOR FILTER						73C203-7				
L 201	LW-VCKREISSPULE		AK 134				73C205-3				
L 202	MW-OSZILLATORSPULE		OK 96				73C207-0				
L 203	LW-OSZILLATORSPULE		OK 97				730208-8				
L 204	KER-FILTER		455 KHZ				635021-6				
L 301	CSZILLATORSPULE				F.GERAET TC-136 SD		632C13-9				
-----											
S O N S T I G E S											
-----											
FERRITSTAR			10X100		B6161		249003-0				
SCHIERESCHALTER			CL 104B				250C75-2				
DREHSCHALTER			4	SCHALTIESTELLUNG			250C79-5				
MIKROFON-SCHALTER				F.GERAET TC-136 SD			25C101-5				
NETZSCHALTER				F.GERAET 3310			25C105-8				
SCHIEBESCHALTER			2-2-2				250128-7				
LS-BUCHSE			3-4-063 I	SCHWARZ			260C10-2				
ANTENNENBUCHSE AM			NR.520510	SCHWARZ			260C12-9				
ANTENNENBUCHSE FM			NR.520508	SCHWARZ			260013-7				
KOPFHOFERRUCHSE							260C68-4				
BUCHSENLEISTE			2-POLIG	R 7,5			261C29-9				
EINHEITS-NETZKABEL			GRAU				266C00-8				
EINH.-LAUTSPR.-KABEL			GRAU BIS 40W	TUELLE			266036-9				
SCHALTERKNGPF			F.KIPPSCHALTER				286C94-5				
SKALENSEIL			MOLL-KORDEL	POLYEST.			32CC06-0				
ZEIGER KOMPL.			F.CHASSIS	334C			32C227-3				



