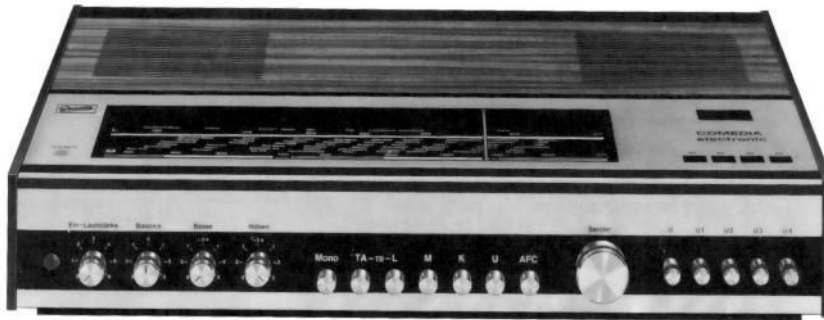




COMEDIA electronic 302

R
007
1972

SERVICE



Typ 5252 01 15 Dekor Nußbaum

Technische Daten

Netzanschluß 110/127 V, 220 V · 50/60 Hz
Sicherungen 500 mA flinke bei 110/127 V
 250 mA flinke bei 220 V
 2 x 800 mA flinke (Endstufensicherung)
 250 mA flinke
Leistungsaufnahme Minimum 12 W, Maximum 40 W
Bestückung 23 Transistoren, 13 Dioden, 2 Gleichrichter,
 2 IC
Abmessungen und Gewicht Breite: 49,0 cm; Höhe: 8,8 cm; Tiefe: 29,5 cm;
 Gewicht: 5,0 kg

● HF-Teil

Wellenbereiche LW: 147 – 285 kHz (2040 – 1053 m)
 MW: 510 – 1605 kHz (588 – 183 m)
 KW: 5,8 – 7,7 MHz (51,8 – 39 m)
 UKW: 87,5 – 104 MHz (3,44 – 2,88 m)
Kreise AM 6, FM 11
ZF AM 460 kHz, FM 10,7 MHz
Eingebaute Antenne Ferritantenne für MW und LW,
 Netzantenne abschaltbar
Empfindlichkeiten AM: LW 50 µV } bei 30% Modulation und
 MW 20 µV } 6 dB Rauschabstand ge-
 KW 5 µV } messen an Antennenbuchse
 FM: 1,5 µV bei 22,5 kHz Hub
 und 20 dB Rauschabstand
Rauschzahl bei FM 6 dB
ZF-Festigkeit AM: 54 dB
 FM: 75 dB
**Spiegelwellen-
 selektion** AM: LW 35 dB
 MW 40 dB
 KW 20 dB
 FM: 65 dB

Deemphasis 50 µsec. nach Norm
Stereo-Decoder Stereo-Leuchtanzeige, Decodierung nach dem
 Schalterprinzip
Begrenzung 10 µV Einsatzpunkt
**Automatische
 Nachstimmung** ± 250 kHz Fangbereich, abschaltbar
**NF
 (Antenne bis Lautspr.)**
**Übersprechdämpfung
 Pilottonfremd-
 spannungsabstand** 30 dB bei 1000 Hz u. 40 kHz Hub
 32 dB bei 19 kHz
 30 dB bei 38 kHz

● NF-Teil

Ausgangsleistung 2 x 10 Watt Sinusdauerwert bei 4,5 Ohm Außen-
 widerstand bei K = 10 %
 2 x 15 Watt Musikleistung bei 4,5 Ohm Außen-
 widerstand bei K = 10 %
Übertragungsbereich 40 – 20 000 Hz
**Übersprechdämpfung
 zwischen den Kanälen** ≥ 60 dB bei 1000 Hz
Eingänge Tonband 200 mV für Vollaussteuerung
 TA Kristall 450 mV für magn. Tonabnehmer
 ist Entzerrervorverstärker EV 4 notwendig
 TA magn. 1,5 mV
Ausgänge 2 Lautsprecher-Normbuchsen für je 4–16 Ohm
Lautstärke-Einsteller Gehörriichtige Lautstärkeregelung
 mit 2 Anzapfungen
Balance-Einsteller Jeder Kanal bis auf Null regelbar
Klang-Einsteller Regelbereich des Bässe-Einstellers bei 40 Hz
 + 12 dB/– 20 dB
 Regelbereich des Höhen-Einstellers bei 20 kHz
 + 12 dB/– 20 dB
Mono/Stereo Wahlweise schaltbar durch Drucktaste

INHALTSVERZEICHNIS

Abgleichanweisung	Seite 2	Abgleichlageplan	Seite 8
Antriebsschema	Seite 3	Ersatzteile-Liste	Seite 8
Schaltbild	Seite 4 – 5	Ersatzteile-Lagepläne	Seite 9 – 11
Leiterplatten	Seite 6 – 7	Reparatur-Hinweise	Seite 12

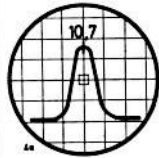

Abgleichanweisungen

AM-Abgleich ¹⁾ Erforderliche Meßgeräte: Meßsender, Outputmeter.												
Reihenfolge des Abgleichs	Ber.-Taste	Skalenzeiger	Meßsender ²⁾		Einspeisung und Meßaufbau	L-Abgleich	Skalenzeiger	Meßsender ²⁾		C-Abgleich	Anzeige	
			Frequenz	Modulation				Frequenz	Modulation			
ZF	M	1000 kHz	460 kHz	AM 30 % 400 Hz	Meßsender über Trennkondensator an TP 2 und TP 6 (Masse). Schalterstellung: Mono	L 312 ³⁾ L 313/14 ³⁾ L 320/21 ³⁾ L 323/24 ³⁾	—	—	—	—	Max. Output	
Oszillator KW	K	6 MHz	6 MHz	„		L 303/4 ³⁾	—	—	AM 30 % 400 Hz	—	„	
Oszillator MW	M	555 kHz	555 kHz	„		L 306/7 ³⁾	1500 kHz	1500 kHz	„	C 310	„	
Eingang KW	K	6 MHz	6 MHz	„		L 302 ³⁾	—	—	„	—	„	
Ferritstab LW	L	165 kHz	165 kHz	„		über Kunstantenne an Antennenbuchse	L 104/5	250 kHz	250 kHz	„	C 308	„
Ferritstab MW	M	555 kHz	555 kHz	„			L 101/3	1500 kHz	1500 kHz	„	C 309	„
ZF-Sperrkreis	M	550 kHz	460 kHz	„			L 301	—	—	—	—	Min. Output
5 kHz-Sperre	M	—	5 kHz	—	5 kHz-Generator (Ri 600 Ω) an TP 4	L 330	—	—	—	—	„	

¹⁾ Bei Abgleich mit Wobbler und Oszillograph auf maximale Kurvenhöhe und Kurvensymmetrie abgleichen.

²⁾ Meßsender mit 60 Ohm Ausgang.

³⁾ Abgleich auf das in Richtung Spulenfuß liegende Maximum.

FM-ZF-Abgleich Erforderliche Meßgeräte: Wobbler mit 10,7 MHz Wobbelbereich und Eichmarke, Oszillograph, Meßsender. Mitteninstrument mit ± 10 µV Vollausschlag.						
Reihenfolge des Abgleichs	Bereichs-Taste	Abgleich-Frequenz	Meßgeräteanschluß und Meßaufbau		Abgleich	Kurve
1. ZF L 317 L 326/27 L 315/16 L 311 L 310	U	10,7 MHz	Wobbler (Ausgang mit 60 Ohm abgeschlossen) an TP 1 und L 308 (Masse). Oszillograph an TP 8. Elko-Brücke B 307 von C 347 ablöten. (L 318/19 verstimmen)		L 317 * , L 326/27 * , L 315/16 * , L 311 * , L 310 *	
2.	U	10,7 MHz	Wobbler (60 Ohm Abschluß) über ca. 25 pF an TP 201 und an das Tuner-Gehäuse (Masse).		L 207 auf max. Summenkurve	„
3. Diskriminator Kurven-abgleich L 318/19	U	10,7 MHz	Wobbler wie bei 2. Oszillograph an TP 3. Nach dem Abgleich Elko-Brücke B 307 von C 347 wieder anlöten. Meßsenderanschluß wie Wobbler unter 2. mit einem Pegel, der etwa 1 mV Antennenspannung entspricht, Meßsender auf genaue Mittenfrequenz der Wobbler-Kurve abstimmen. Mitteninstrument über je 47 kOhm an TP 3 und TP 7 (Masse).		L 318/19 * auf maximale und spannungssymmetrische Differenzkurve L 318/19 * auf Nullanzeige des Mitteninstruments abgleichen	

* Abgleich auf das in Richtung Spulenfuß liegende Maximum.

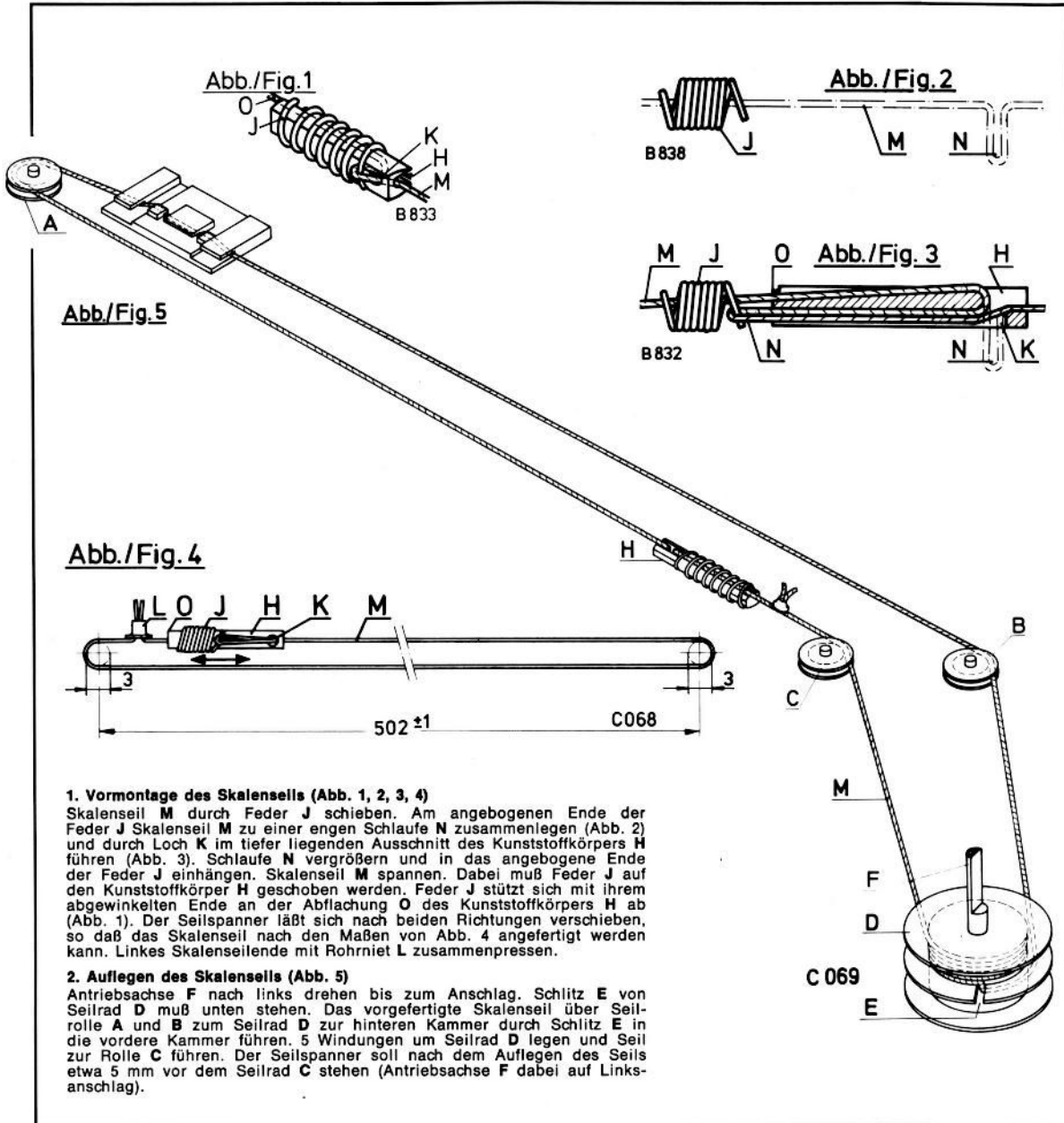
FM-HF-Abgleich Erforderliche Meßgeräte: Meßsender, Outputmeter, Röhrenvoltmeter Ri > 10 MΩ. Vor dem Abgleich AFC-Taste auslösen (Automatik ausgeschaltet).								
Reihenfolge des Abgleichs	Bereichs-Taste	Skalenzeiger	Meßsender		Einspeisung und Vorbereitungen	Abgleich	Anzeige *)	
			Frequenz	Modulation				
1. Grob-Abgleich (Nur nach Reparaturen am UKW-Teil notwendig. Für einen Nachgleich genügt Abgleich 2. unten)	Oszillator	U	102 MHz (Kanal 50)	FM Hub 22,5 kHz	UKW-Antennenbuchsen (mit R 459 16,8 V an TP 9 (L 125) einstellen **)	L 210	oberes Maximum ***)	
	HF-Band-Filter Sekundärkreis	U	102 MHz (Kanal 50)	102 MHz	„	C 215	Maximum	
	HF-Band-Filter Primärkreis	U	102 MHz (Kanal 50)	102 MHz	„	„	L 205	unteres Maximum
		U	89,1 MHz (Kanal 7)	87,3 MHz	„	„	C 210	Maximum
	Eingangskreis	U	102 MHz (Kanal 1)	102 MHz	„	„	L 203	unteres Maximum
		U	89,1 MHz (Kanal 7)	87,3 MHz	„	„	C 203	Maximum
2. **) Fein-Abgleich	Skalen-Eichung	U	102 MHz (Kanal 50)	102 MHz	„	R 459	Maximum	
		U	87,3 MHz (Kanal 1)	87,3 MHz	„	R 454	Maximum	

*) „oberes“ und „unteres“ Maximum bezogen auf den Spulenfuß.

**) Nach dem Feinabgleich kann evtl. die mit R 459 an TP 9 bei 102 MHz eingestellte Spannung von 16,8 V einen anderen Wert aufweisen.

***) L 210 ragt ca. 3 mm und L 202 ca. 4 mm aus dem Spulenkörper heraus.

Decoder-Abgleich Erforderliche Meßgeräte: Meßsender, Röhrenvoltmeter, Oszillograph. Zur Anzeige kann sowohl Oszillograph als auch Röhrenvoltmeter verwendet werden.					
Reihenfolge des Abgleichs	Modulation des Meßsenders	Abgleich-Punkt	Einspeisung	Abnahme der Anzeige	Bemerkung
76 kHz Sperrkreis	76 kHz Hub freigestellt	L 334	TP 16 und Masse (ca. 300 mV)	TP 10	Abgleich auf Minimum.
19 kHz Kreis	19 kHz	L 332	TP 17 und Masse (ca. 75 mV)	TP 11	Abgleich auf Maximum. R 369 auf Mitte stellen.
		L 331	TP 17 und Masse (ca. 75 mV)	TP 12	
38 kHz Kreis	19 kHz	L 333	TP 17 und Masse (ca. 75 mV)	TP 13	Abgleich auf Maximum. Mono-Taste auslösen, damit die Stereo-Lampe aufleuchtet
Übersprechdämpfung	Multiplexsignal 1 kHz links Nutz-Hub 40 kHz Pilotanteil 10 %	L 331 L 332 R 369	TP 17 und Masse (ca. 250 mV)	TP 14 TP 15	Durch wechselseitiges Drehen an den Abgleichpunkten Abgleich des rechten Kanals auf Minimum. Achtung! R 369 muß so eingestellt sein, daß Stereo-Anzeige aufleuchtet.
Übersprechdämpfung	wie oben, jedoch rechts	L 331 L 332 R 369	„	TP 14 TP 15	wie oben, jedoch linker Kanal auf Minimum
Übersprechdämpfung	Multiplexsignal 1 kHz Nutz-Hub 40 kHz links oder rechts	L 331 L 332 R 474	FM-Antennen-eingang (ca. 1 mV-HF)	TP 14 TP 15	Taste U drücken. Durch Wiederholen der obigen zwei Abgleichvorgänge Übersprechdämpfung einander abgleichen. Mit R 474 auf optimales Multiplexsignal und optimale Übersprechdämpfung einstellen.
Einstellen der Stereo-Einschaltswelle	Pilotanteil 7,5 % Pilothub 6 kHz	R 369	„	Stereo-Anzeigelampe	Einschalten der Stereo-Anzeigelampe durch nochmaliges Zu- und Abschalten der Pilotfrequenz kontrollieren.



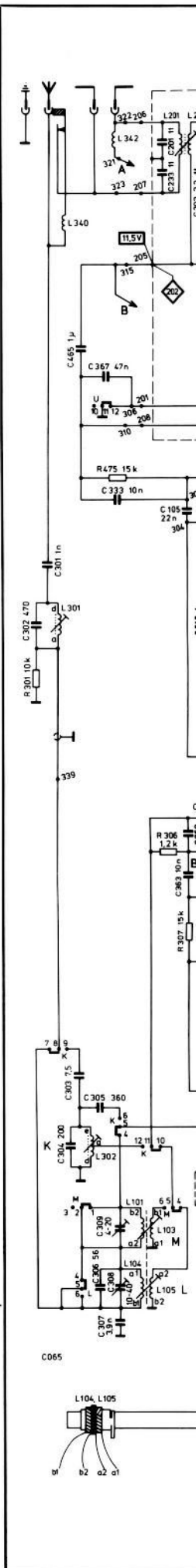
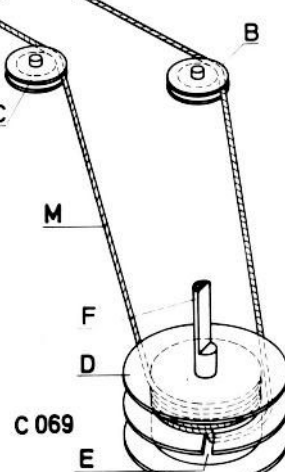
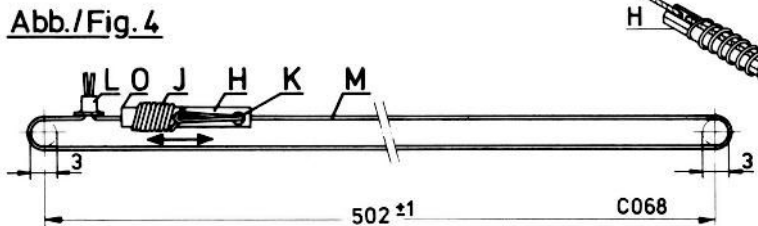
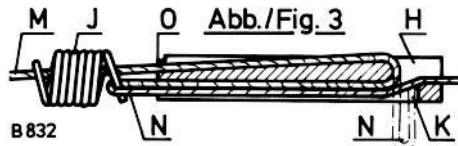
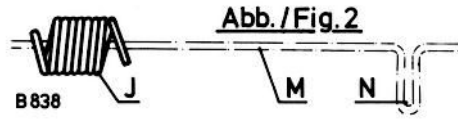
1. Vormontage des Skalenseils (Abb. 1, 2, 3, 4)

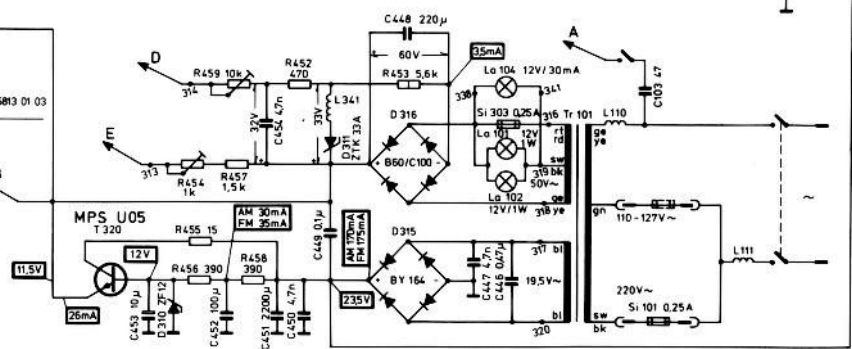
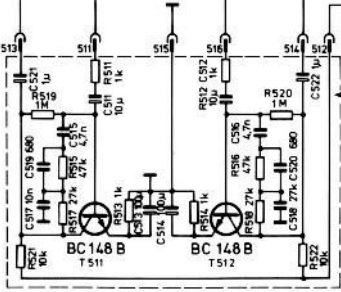
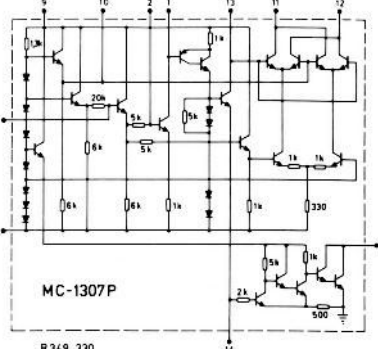
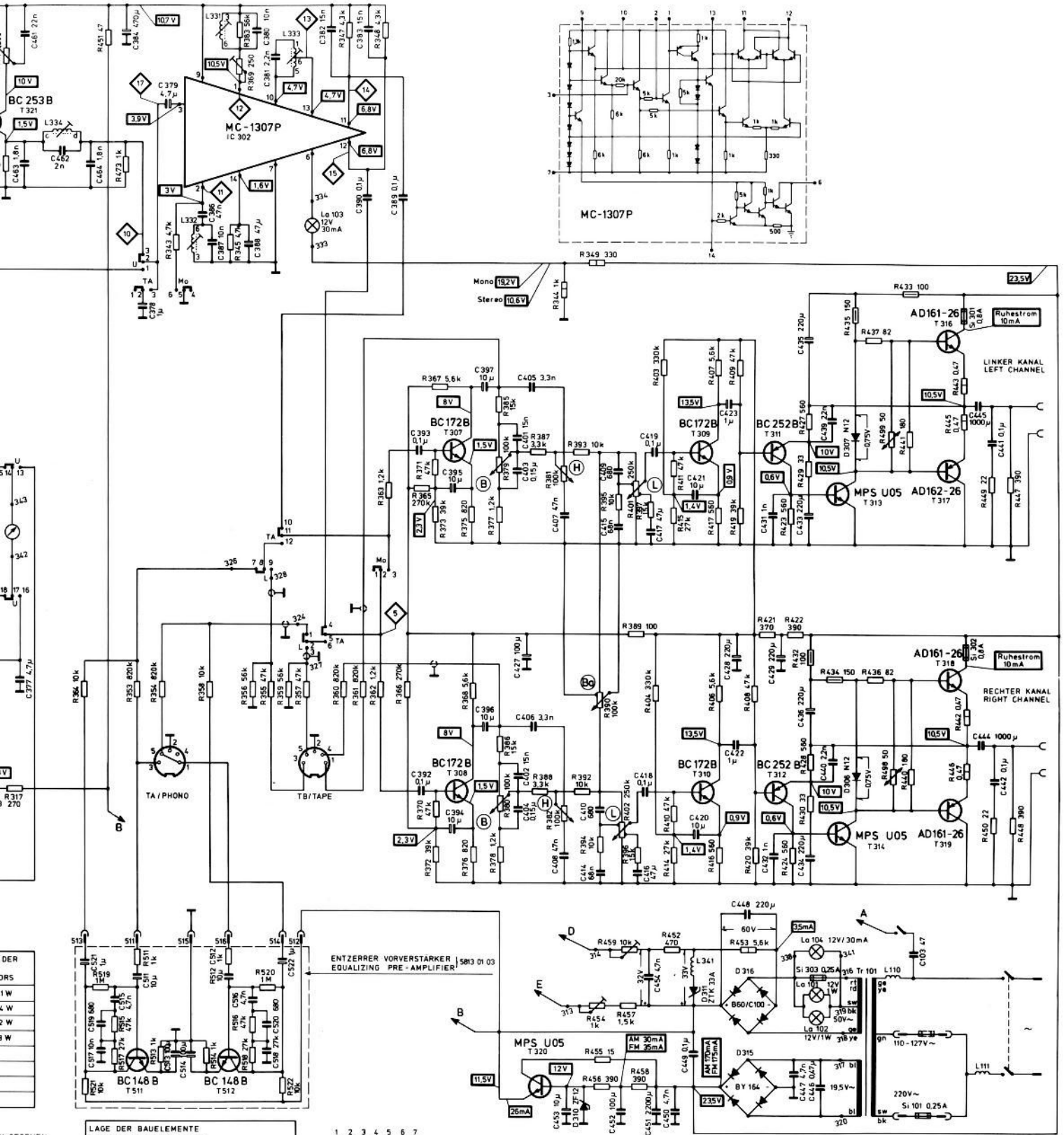
Skalenseil M durch Feder J schieben. Am abgebogenen Ende der Feder J Skalenseil M zu einer engen Schlaufe N zusammenlegen (Abb. 2) und durch Loch K im tiefer liegenden Ausschnitt des Kunststoffkörpers H führen (Abb. 3). Schlaufe N vergrößern und in das abgebogene Ende der Feder J einhängen. Skalenseil M spannen. Dabei muß Feder J auf den Kunststoffkörper H geschoben werden. Feder J stützt sich mit ihrem abgewinkelten Ende an der Abflachung O des Kunststoffkörpers H ab (Abb. 1). Der Seilspanner läßt sich nach beiden Richtungen verschieben, so daß das Skalenseil nach den Maßen von Abb. 4 angefertigt werden kann. Linkes Skalenseilende mit Rohrniet L zusammenpressen.

2. Auflegen des Skalenseils (Abb. 5)

Antriebsachse F nach links drehen bis zum Anschlag. Schlitz E von Seilrad D muß unten stehen. Das vorgefertigte Skalenseil über Seilrolle A und B zum Seilrad D zur hinteren Kammer durch Schlitz E in die vordere Kammer führen. 5 Windungen um Seilrad D legen und Seil zur Rolle C führen. Der Seilspanner soll nach dem Auflegen des Seils etwa 5 mm vor dem Seilrad C stehen (Antriebsachse F dabei auf Linksanschlag).

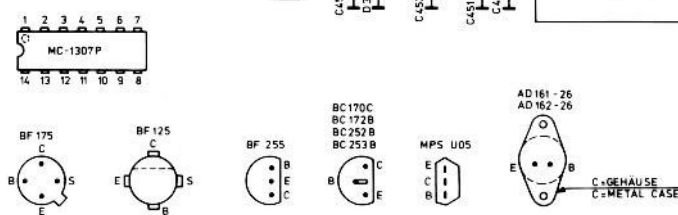
Für Ihre Notizen:

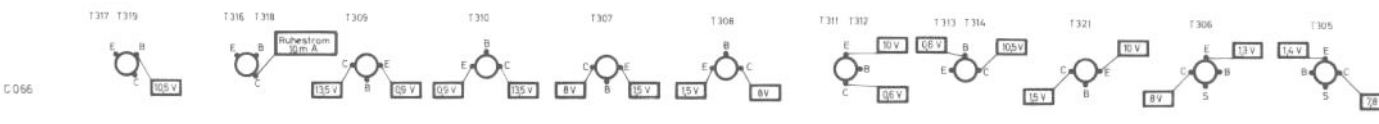
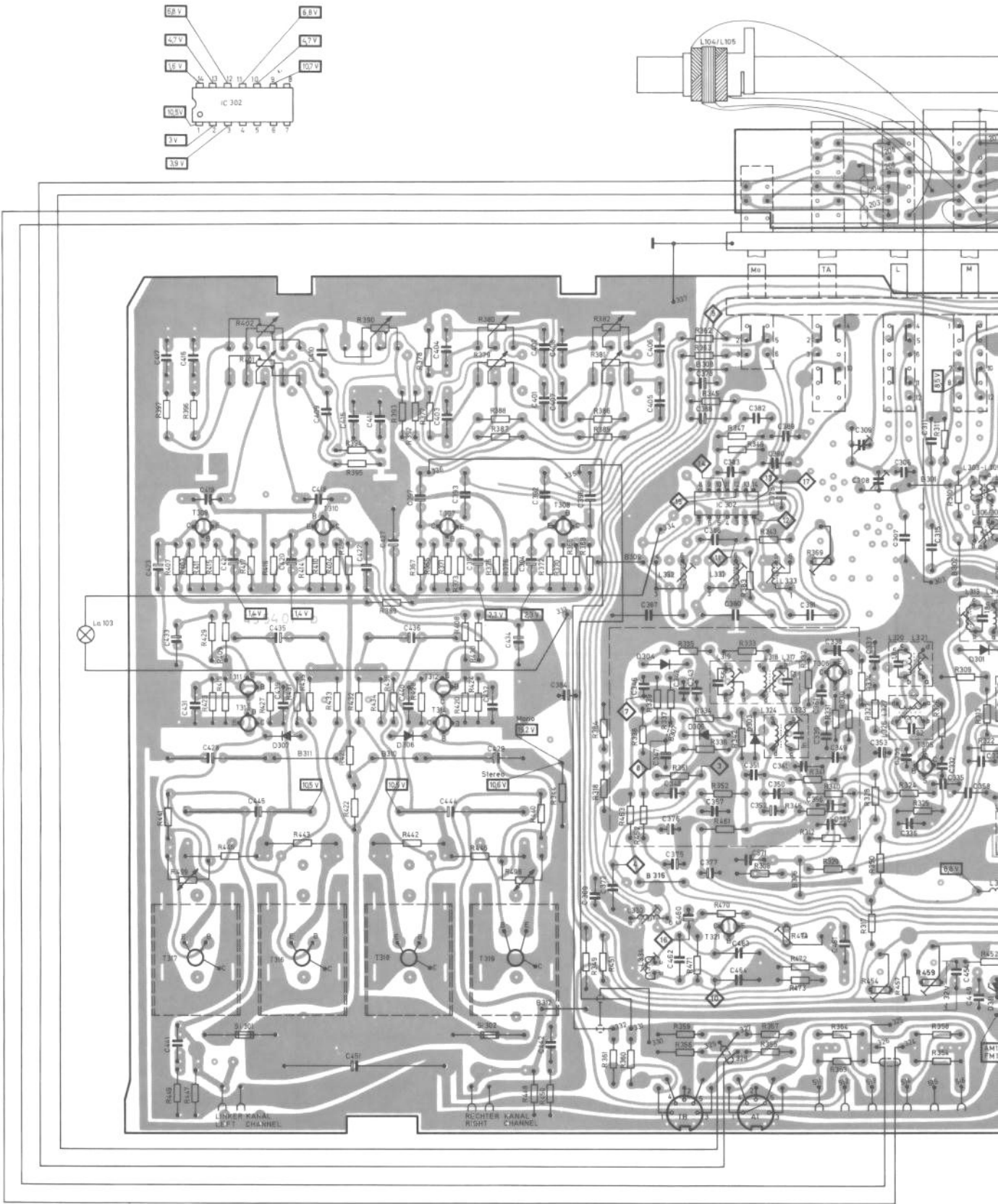




LAGE DER BAUELEMENTE
LOCATION OF COMPONENTS

PLATTE PRINTED CIRCUIT BOARD	LAGE / LOCATION	POSITIONS - NR. POSITION NO.
1	CHASSIS	1 - 199
2	UKW - TEIL FM TUNER	200 - 299
3-4	HF - ZF - NF - PLATTE RF IF AF BOARD	300 - 499
5	ENTZERRER - PLATTE EQUALIZING BOARD	500 - 599





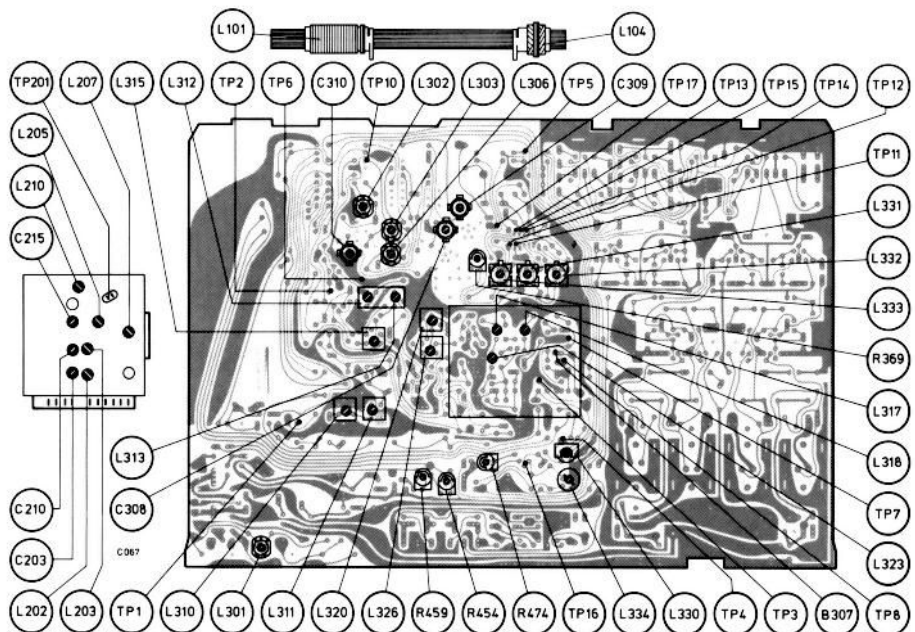
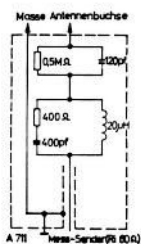
C 066

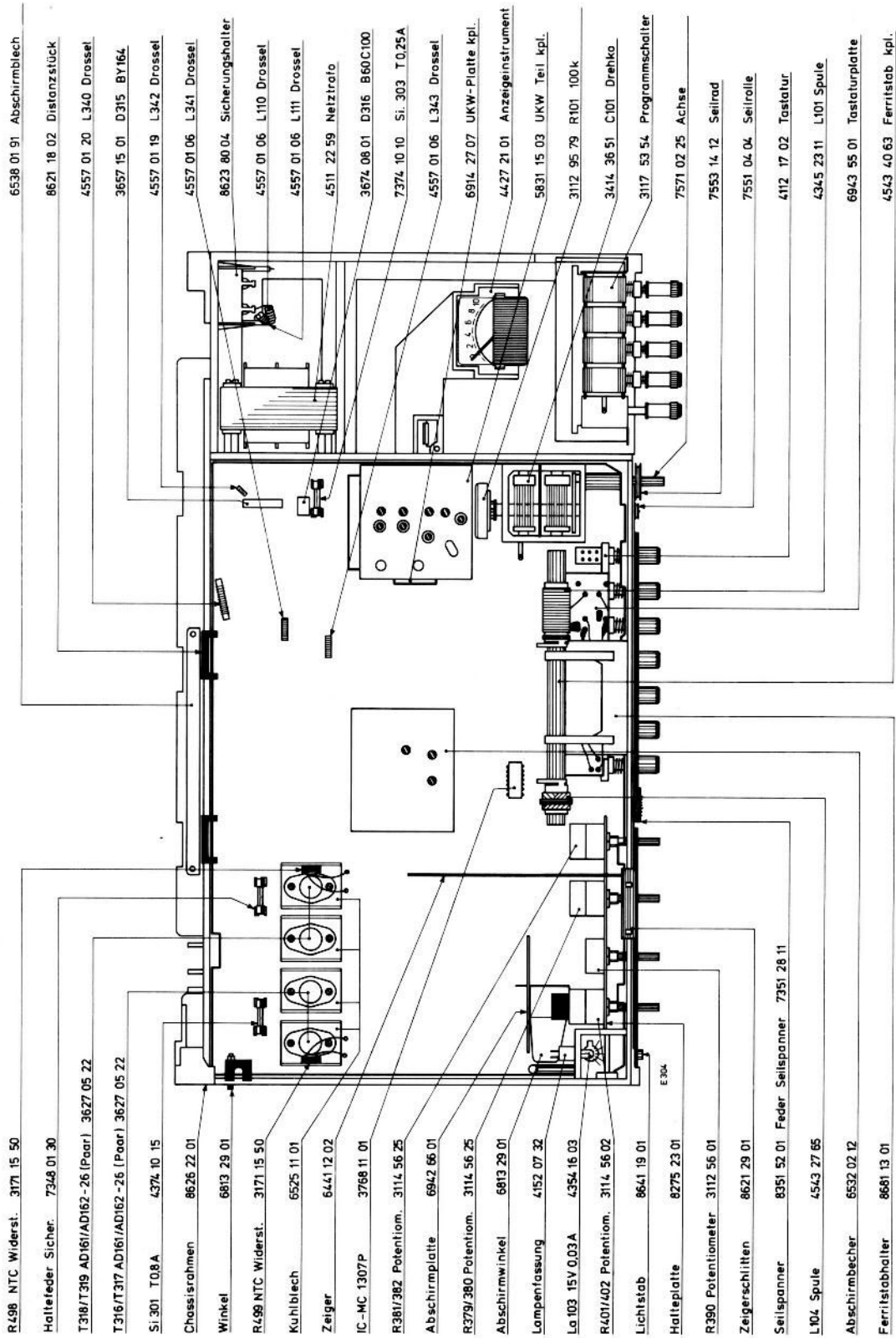
Ersatzteile-Liste

Gegenstand	Bestell-Nr.	Gegenstand	Bestell-Nr.
1. Gehäuse und Zubehör			
Abdeckung, geklebt	8686 04 02	R 381/382	2 x 100 k (Höhen)
Blende, bedruckt	6416 03 28	R 390	100 k (Balance)
Fuß	6273 01 17	R 401/402	2 x 250 k (Lautstärke)
Gehäuse, mont.	6133 22 05	Trimmerwiderstände:	
Knopf, kpl. (Höhen, Bässe, Lautstärke, Balance)	6322 68 02	R 369	250 Ω
Knopf kpl. (Senderwahl)	6322 69 02	R 454	1 k
Rückwand kpl.	6213 04 04	R 459	10 k
Skala	6462 71 07	R 474	250 Ω
Skalenabdeckung, bedruckt	6468 08 04	NTC-Widerstände:	
Typschild	6631 12 87	R 498, 499	50 Ω
2. Halbleiter			
Transistoren:			
T 201	BF 175	3612 11 01	
T 202, 203	BF 255	3612 13 41	
T 301, 304, 305, 306	BF 125	3612 31 01	
T 302, 311, 312	BC 252 B	3614 29 02	
T 303	BC 170 C	3614 24 03	
T 307, 308, 309, 310	BC 172 B	3614 01 18	
T 313, 314, 320	MPS U 05	3614 26 01	
T 316/317, 318/319 (Paar)	AD 161-26/AD 162-26	3627 05 22	
T 321	BC 253 B	3614 30 02	
Dioden:			
D 201	ITT 210	3651 07 12	
D 203, 204, 205, 206	BA 138 rot	3651 10 03	
D 301, 303	1 N 60	3662 08 01	
D 302	AA 143	3662 15 01	
D 304/305 (Paar)	2 x 1 N 60	3661 08 01	
D 306, 307	N 12	3653 02 03	
D 309	ZF 5,6	3653 06 10	
D 310	ZF 12	3653 06 04	
Gleichrichter:			
D 315	BY 164	3657 15 01	
D 316	B 60 C 100	3674 08 01	
Integrierte Schaltungen:			
D 311	IC-ZTK 33 A	3768 10 01	
IC 302	IC-MC 1307 P	3768 11 01	
3. Kondensatoren			
C 101	Drehko	3414 36 51	
Trimmer-Kondensatoren:			
C 203, 210, 215	2,2–11 pF	3412 08 17	
C 308	10–40 pF	3411 15 90	
C 309, 310	4–20 pF	3411 15 85	
Elkos:			
C 319, 375, 376, 378	1 µF 50 V	3422 58 75	
C 334, 347	10 µF 16 V	3422 27 80	
C 352, 353, 365, 377, 379	4,7 µF 25 V	3422 36 79	
C 384	470 µF 16 V	3422 27 87	
C 388	47 µF 6,3 V	3422 16 83	
C 394, 395, 396, 397	10 µF 25 V	3422 36 80	
C 420, 421	10 µF 25 V	3422 36 80	
C 422, 423	1 µF 50 V	3422 58 75	
C 427	100 µF 25 V	3422 36 84	
C 428, 429	220 µF 25 V	3422 36 86	
C 433, 434, 435, 436	220 µF 16 V	3422 27 86	
C 444, 445	1000 µF 25 V	3422 36 90	
C 448	220 µF 63 V	3421 65 62	
C 451	2200 µF 35 V	3421 45 68	
C 452	100 µF 35 V	3422 46 84	
C 453	10 µF 25 V	3441 35 13	
C 460	4,7 µF 25 V	3422 36 79	
4. Widerstände			
Potentiometer:			
R 101	Abstimmregler 100 k	3112 95 79	
R 379/380	2 x 100 k (Bässe)	3114 58 25	
5. Spulen, Filter und Drosseln			
L 101/103	Vorkreissspule MW	4543 23 11	
L 104/105	Vorkreissspule LW	4543 27 65	
L 110, 111	HF-Drossel kpl.	4557 01 06	
L 201/202	UKW-Eingang kpl.	4543 04 21	
L 203	HF-Primärspule kpl.	4543 04 17	
L 205/206	HF-Sekundärspule kpl.	4543 04 19	
L 207	10,7 MHz	4552 03 38	
L 210	UKW-Oszillator	4545 20 08	
L 211, 212	Drossel	4557 01 17	
L 301	ZF-Sperrkreis 460 kHz	4558 01 74	
L 302	Vorkreis KW	4543 28 82	
L 303/304/305	KW-Oszillator	4545 26 86	
L 306/307	MW-LW-Oszillator	4545 26 84	
L 330	5 kHz-Sperre	4526 01 61	
L 331, 332	19 kHz-Spule	4582 52 04	
L 333	38 kHz-Spule	4582 52 02	
L 334	76 kHz-Spule	4582 51 06	
L 340	Drossel	4557 01 20	
L 341, 343	HF-Drossel	4557 01 06	
L 342	UKW-Drossel	4557 01 19	
Filter:			
L 310	ZF 10,7 MHz	4552 70 24	
L 311	ZF 10,7 MHz	4552 70 27	
L 312/313/314	ZF 460 kHz	4551 76 62	
L 315/316	ZF 10,7 MHz	4552 70 26	
L 317/318/319	ZF 10,7 MHz	4552 76 66	
L 320/321	ZF 460 kHz	4551 70 24	
L 323/324	ZF 460 kHz	4551 70 23	
L 326/327	ZF 10,7 MHz	4552 70 26	
6. Sonstiges			
Anzeigeelement			4427 21 02
Anschlußbuchsen:			
Antennenbuchse AM			4144 07 01
Antennenbuchse FM			4145 24 01
Lautsprecherbuchse			4145 05 17
TA/TB-Buchse			4145 22 89
Ferritstab			4651 24 28
Glassockellampen:			
La 101, 102 12 V, 1 W			4354 16 04
La 103, 104 12 V, 0,03 A			4354 16 03
Leiterplatten:			
Abschirmplatte			6942 66 01
HF-ZF-NF-Platte			6914 49 02
Tastaturplatte			6943 55 01
Lichtstab			8641 19 01
Netzkabel			4131 21 11
Netztrafo			4511 22 59
Programmschalter U – U 5			3117 53 55
Sicherungshalter			8623 80 04
Tastatur 7-fach			4112 17 02
Tastenkopf			6311 41 02
UKW-Teil kpl.			5831 15 03
Zeiger, gespritzt			6441 12 03

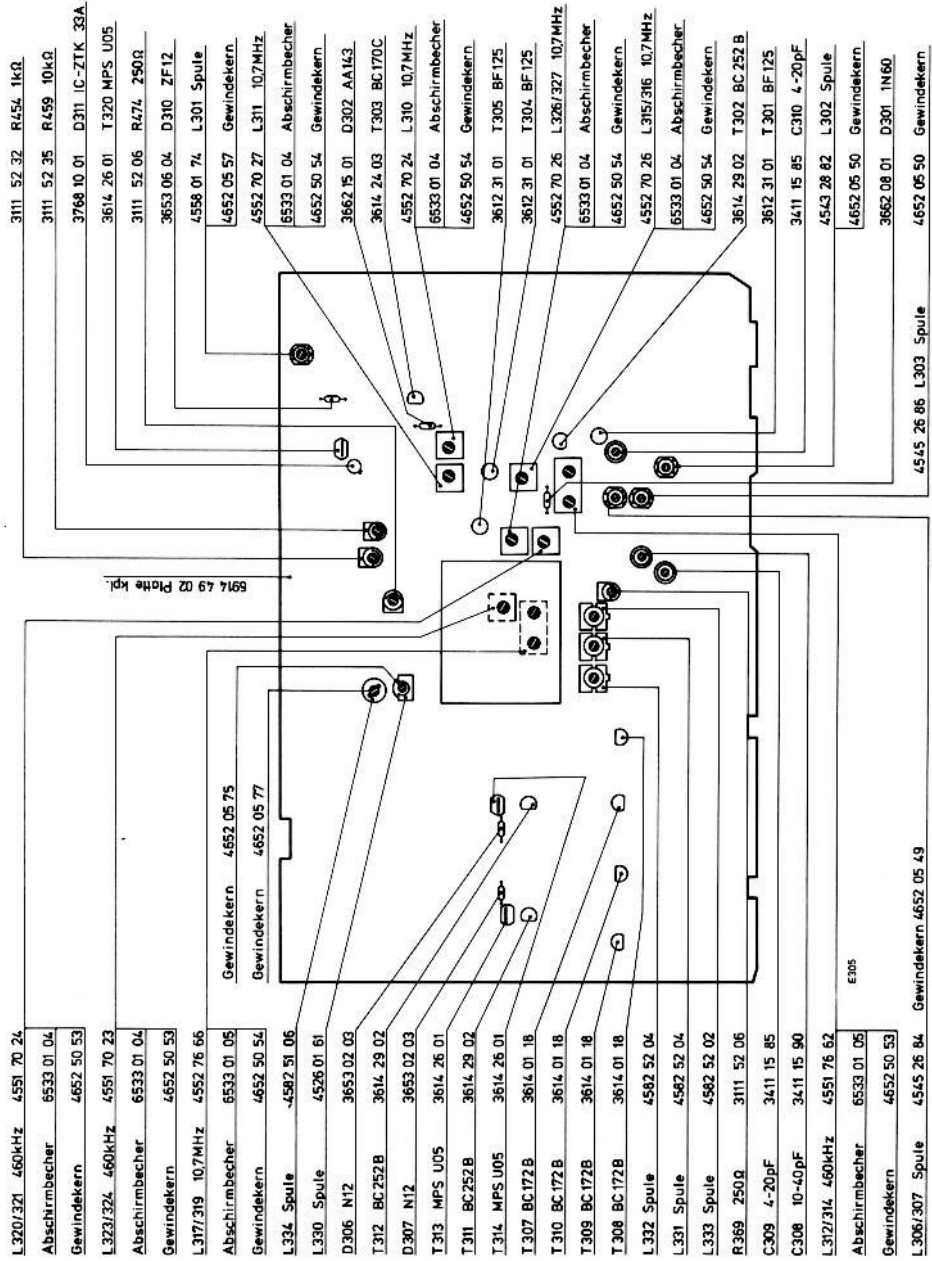
Abgleichlageplan

Kunstantenne



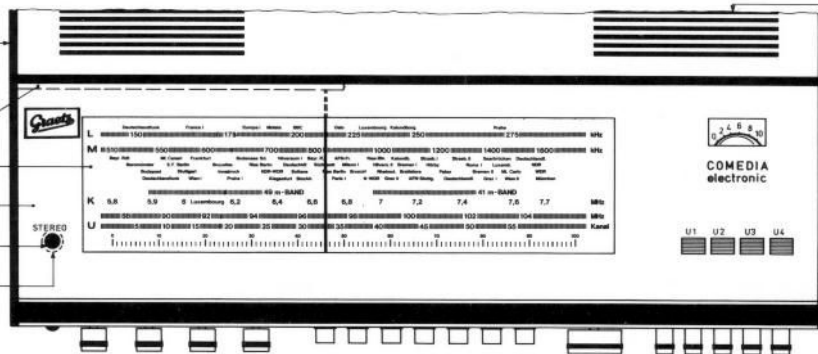


Ersatzteile-Lagepläne

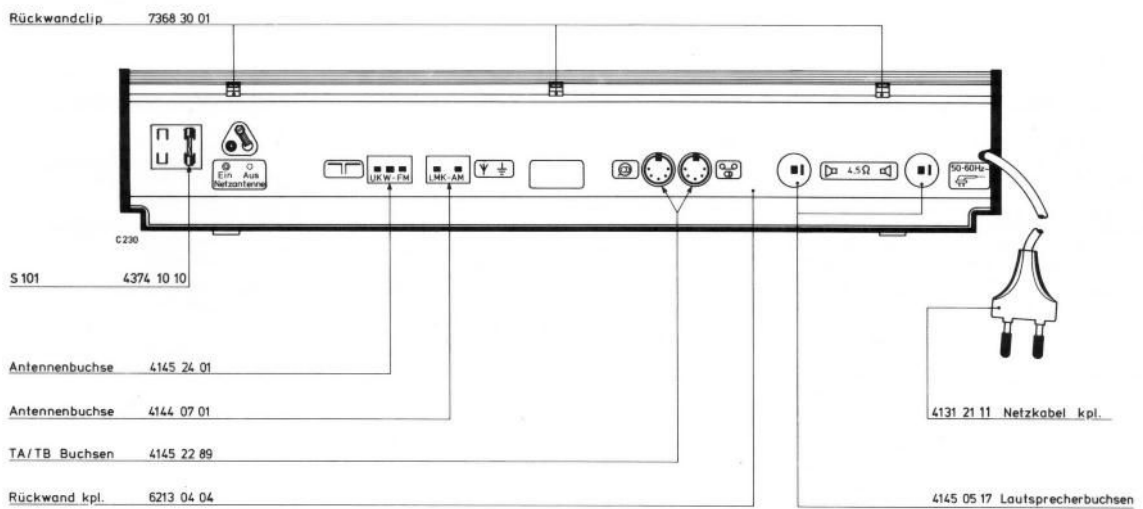




- Box 5841 11 13
- Blende bedruckt 6416 03 28
- Knopf 6322 68 02
- Gehäuse 6133 22 06
- Leiste 6844 05 01
- Skala bedruckt 6462 71 07
- Skalenabdeckung 6468 08 04
- Lichtscheibe 8642 17 01
- Hülse 8631 05 01
- c 229
- 6273 01 17 Fuss
- 6322 69 02 Knopf
- 6311 41 02 Taste
- 8686 04 02 Gitter



- Gehäuse 6133 22 06
- Leiste 6844 05 01
- Skala bedruckt 6462 71 07
- Skalenabdeckung 6468 08 04
- Lichtscheibe 8642 17 01
- Hülse 8631 05 01
- c 229



Auswechseln eines Tastenschiebers der Tastatur der Fa. Petrick (erkennbar am Sicherungsblech bei der Taste L)

1. Öffnen des Gerätes

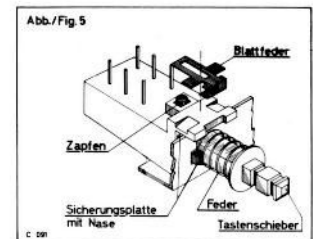
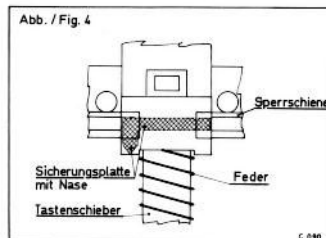
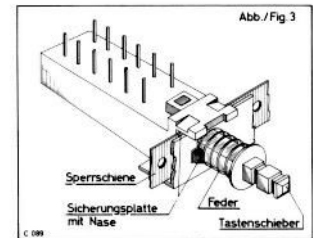
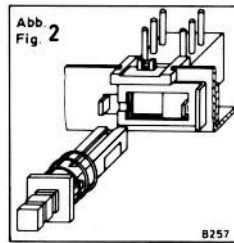
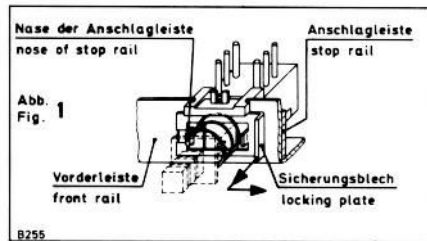
- a) Knöpfe von Lautstärke-, Balance-, Bässe- und Höhen-Einsteller und der Senderwahl abziehen.
- b) Entsprechend der Abbildung auf der Rückwand mit einem dünnen Schraubenzieher die 3 Arretier-Federn durch die Rückwandöffnungen hindurch leicht herunterdrücken und die Rückwand nach hinten abziehen.
- c) Die 2 Schrauben an der Rückseite des Chassis lösen und Chassis nach hinten herausziehen.
- d) Beim Auswechseln der Skala muß zuerst der Zeiger aus der Führung gehoben und die Hülse bei der Stereoanzeigelampe herausgenommen werden.

2. Ausbau eines Tastenschiebers

- a) Schwarze Kunststoff-Führungsplatte von den Bereichstasten abziehen. Entsprechenden Knopf mit Schraubenzieher herausdrücken.
- b) Sicherungsblech mit Druckfeder anheben und über die Nase der Anschlagleiste in Pfeilrichtung nach rechts wegziehen (Abb. 1).
- c) Nase der Anschlagleiste nach links drücken (1,5 mm). Dabei werden die Schieber freigegeben und durch die Federkraft herausgedrückt (Abb. 2).
- d) Tastenschieber vorsichtig ohne Verkanten herausziehen.

3. Einbau eines Tastenschiebers

- a) Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie oben unter Absatz 2. a) bis c). Es ist nur darauf zu achten, daß nach dem Einführen der Schieber alle Tasten gleichzeitig gedrückt werden, damit die Anschlagleiste durch Verschieben der Nase nach rechts wieder in die alte Lage gebracht werden kann.
- b) Anschlagleiste wieder mit Sicherungsblech sichern.



Einbau des Entzerrer-Vorverstärkers EV 4 (Typ 5813 01 03)

Wenn ein Plattenspieler mit Magnetsystem verwendet wird, muß bei diesem Stereo-Gerät der Entzerrer-Vorverstärker Typ 5813 01 03 eingesetzt werden. Gerät öffnen wie unter Abschnitt „Auswechseln eines Tastenschiebers der Tastatur der Fa. Petrick“ 1 a) bis c) beschrieben. Der Entzerrer-Vorverstärker kann jetzt hinten entsprechend dem Hinweis auf dem Klebeschild in die Gabelfedern eingesetzt werden. Es sind keine weiteren Eingriffe oder Anschlüsse notwendig, so daß das Gerät nach dem Schließen sofort wieder betriebsbereit ist.

Sollte später wieder ein Plattenspieler mit Kristall-System verwendet werden, so ist der Entzerrer-Vorverstärker zu entfernen.

Ausbau des Anzeige-Instrumentes

Nach dem Öffnen des Gerätes sind die 2 Kunststoff-Rastklinken vorsichtig zur Seite zu drücken. Instrument nach oben wegnehmen.

Ersatzteile für Antrieb

Gegenstand	Bestell-Nr.	Gegenstand	Bestell-Nr.
A, B, C = Seilrolle	7551 04 04	J = Seilspannfeder	7351 28 11
D = Seilrad	7553 14 11	L = Rohrniet A 2 x O, 3 x 2 DIN 7340 Ms Bk	7755 20 01
H = Kunststoffkörper	8351 52 01	M = Skalenseil (φ 0,65 mm, Länge ca. 1,07 m)	7613 10 40

Auswechseln eines Tastenschiebers der Tastatur der Fa. Marquardt (erkennbar an der roten Sicherungsplatte bei jeder Taste)

1. Öffnen des Gerätes

- a) Siehe Beschreibung „Auswechseln eines Tastenschiebers der Tastatur der Fa. Petrick und Öffnen des Gerätes“ Absatz 1. a) – d) und 2. a).
- b) Feder etwas nach vorn ziehen, damit rote Sicherungsplatte mit der Nase nach rechts gedrückt werden kann (Abb. 3).
- c) Sperrschiene nach links schieben und Tastenschieber nach vorn herausziehen (Abb. 3).

2. Einbau eines Tastenschiebers

- a) Rote Sicherungsplatte nach links bis 1 mm vor Anschlag schieben und Sperrschiene nach links drücken und festhalten. Neuen Schieber einführen. Auf richtige Lage des Schiebers achten. Nase muß außerhalb der Feder sitzen (Abb. 4).
- b) Knopf wieder aufstecken und Führungsplatte einsetzen.

3. Aus- und Einbau der Tastenschieber Mono und AFC

- a) Feder etwas nach vorn schieben, damit rote Sicherungsplatte mit der Nase nach rechts geschoben werden kann.
- b) Blattfeder mit Messer anheben und nach vorn wegnehmen, wobei der darunter befindliche Zapfen frei wird und nach oben herausgezogen werden kann (Abb. 5).
- c) Tastenschieber vorsichtig nach vorn herausziehen, damit die Kontakte nicht wegspringen.
- d) Neuen Tastenschieber unter Beachtung der richtigen Lage einführen.
- e) Weiterer Einbau in umgekehrter Reihenfolge wie 3. a), b) und 2. b).

Technische Daten des Entzerrer-Vorverstärkers EV 4 (Typ 5813 01 03)

Betriebsspannung	9 – 12,5 Volt	Störspannungsabstand (auf U _a = 70 mV bezogen)	≥ 60 dB
Stromaufnahme	1 – 1,5 mA	Übersprechen (ohne System) von 20 Hz ... 20 kHz	≥ 60 dB
Verstärkungsfaktor (Magnetsystem in der Messung einbezogen bei f = 1 kHz)	20	Eingangsspannung maximal	80 mV
Klirrfaktor des Entzerrerverstärkers bei 70 mV Ausgangsspannung	< 0,1 %	Empfindlichkeit für 70 mV Ausgangsspannung	3,5 mV