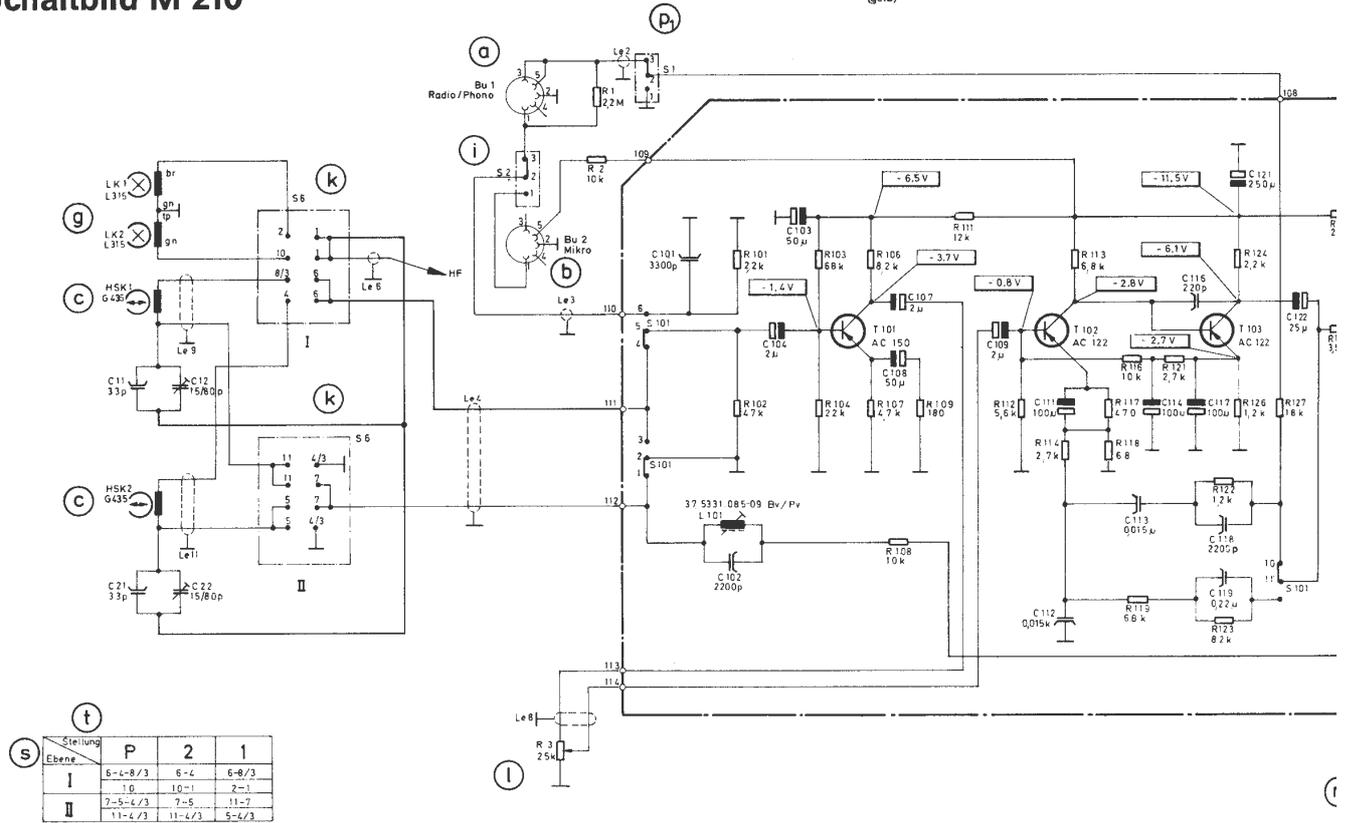
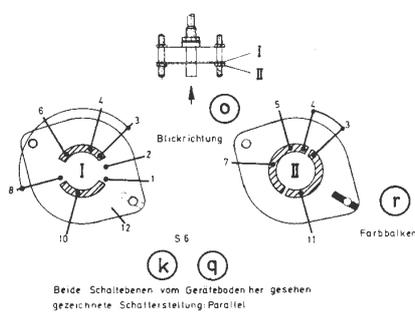


# Schaltbild M 210

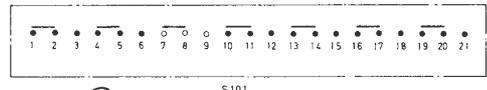
AC 150 grün (Gelb)      AC 122 violett      AC 122 violett



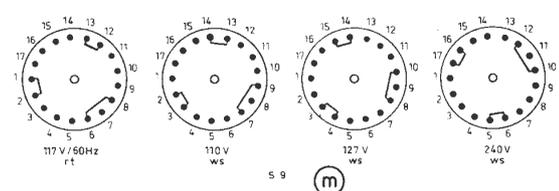
Ebene	Stellung		
	P	2	1
I	6-4-8/3	6-4	6-8/3
	10	10-1	2-1
II	7-5-4/3	7-5	11-7
	11-4/3	11-4/3	5-4/3



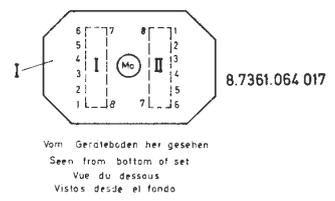
Beide Schaltebenen vom Geräteboden her gesehen  
gezeichnete Schalterstellung: Parallel



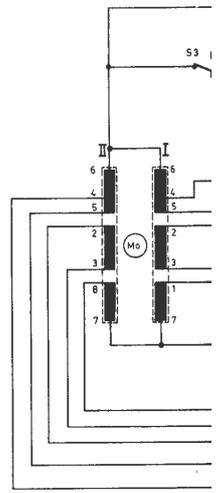
S 101 Gezeichnete Schalterstellung Wiedergabe



T 101	T 104	T 105	D 101
AC 150 grün AC 150 gelb	BC 148 BC 108 BC 130	AC 116 grün AC 116 gelb	AA 134 AA 132



Vom Geräteboden her gesehen  
Seen from bottom of set  
Vue du dessous  
Vistos desde el fondo



## Prüfungen gemäß VDE 0860 H

Bei Reparaturen an netzspannungsführenden Leitungen und Teilen ist folgendes zu beachten:

Alle netzspannungsführenden Leitungen müssen in den entsprechenden Lötflächen vor dem Lötten so verhakt sein, daß sie sich bei evtl. Weichwerden des Lotes oder unbemerkt fehlerhaften Lötstellen nicht lösen können.

Netzspannungsführende offene Leitungsteile und Lötstellen müssen auch nach dem Einlöten den Sicherheitsabstand gemäß VDE 0860 H von  $\geq 4$  mm gegen berührbare Metallteile und untereinander einhalten (Luftabstände und Kriechwege).

Das Netzkabel muß wieder einwandfrei zugentlastet sein.

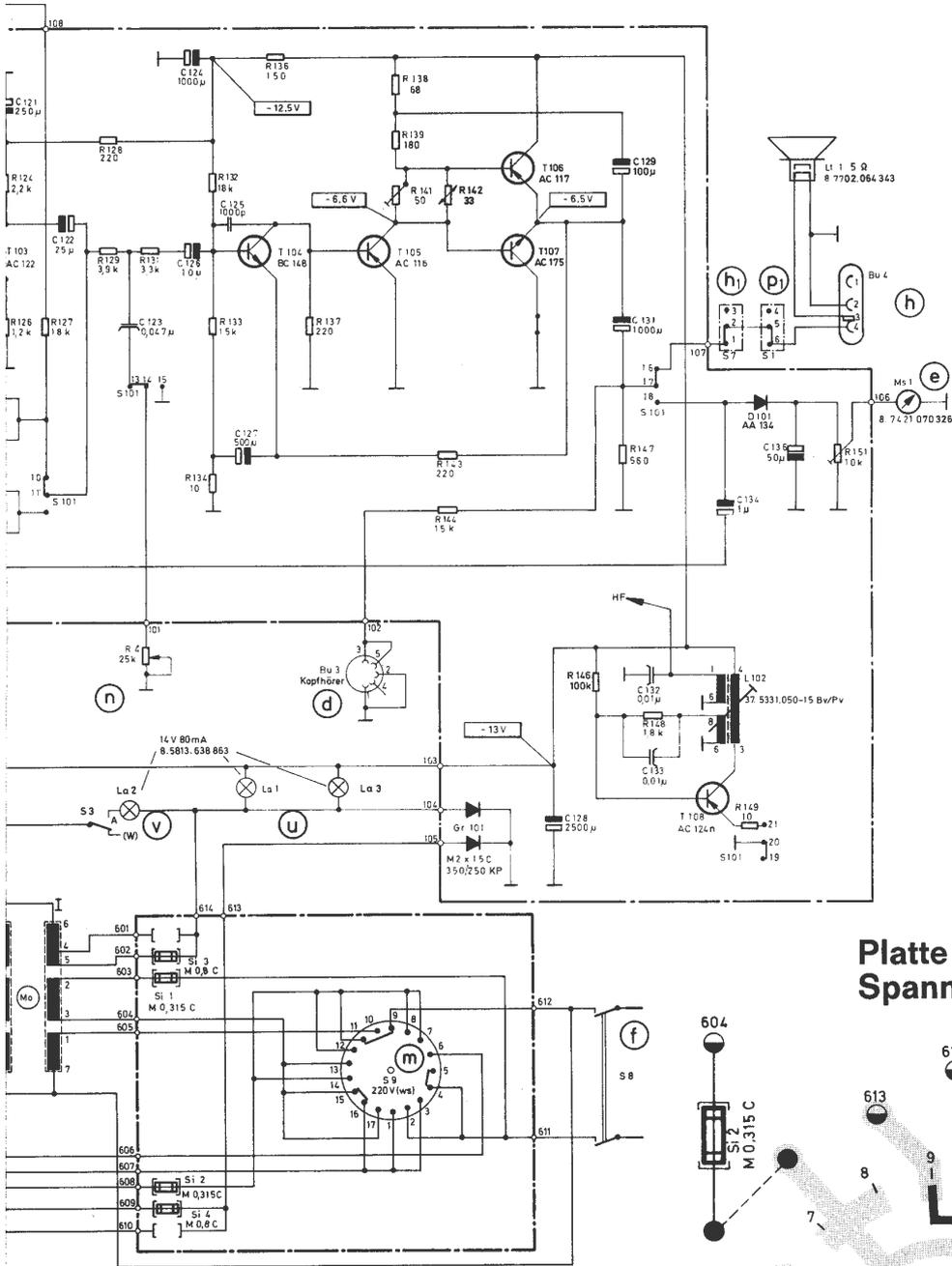
- a Radio- und Phonoanschluß
- b Mikrofonanschluß
- c Hör-Sprech-Kopf
- d Kopfhöreranschluß
- e Anzeigeelement
- f Ein/Ausschalter S 8
- g Löschkopf
- h Lautsprecheranschluß 3,5 ... 5  $\Omega$
- h<sub>1</sub> Lautsprecherschalter S 7
- i Umschalter Radio-Mikrofon S 2
- k Funktionswahlschalter S 6
- l Lautstärkeregl.
- m Spannungswähler S 9
- n Tonblende
- o Blickrichtung

- p Aufnahme/Wiedergabe — Schalter S 101
- p<sub>1</sub> Wiedergabeschalter S 1
- q Beide Schaltebenen vom Geräteboden her gesehen, gezeichnete Schalterstellung: Parallel
- r Farbbalken
- s Ebene
- t Stellung
- u Betriebsanzeige La 1 / La 3
- v Betriebsanzeige für Aufnahme La 2
- w Ausweichtypen

- br: braun
- rt: rot
- ge: gelb
- gn: grün
- vi: violett
- ws: weiß
- tp: transparent

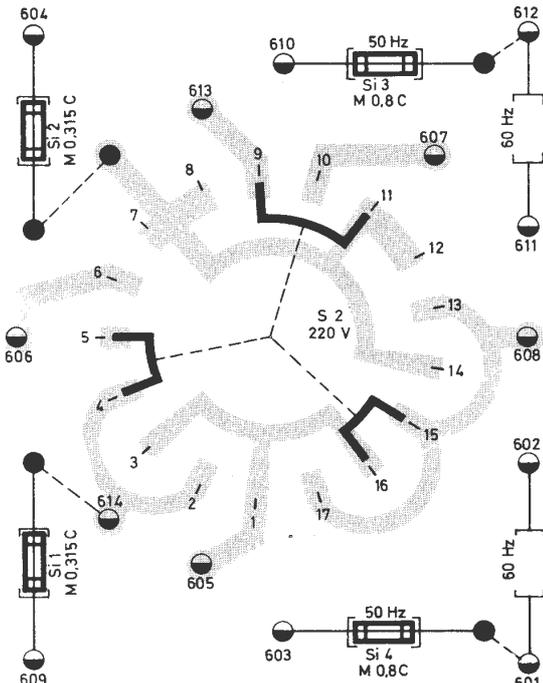
Werte in  
Belastbar  
Leistung  
Änderung

2 violett BC 148 (BC 108) (BC 130) AC 116 grün (gelb) AC 117 P IV-VI AC 124 n



30.0440.0 C

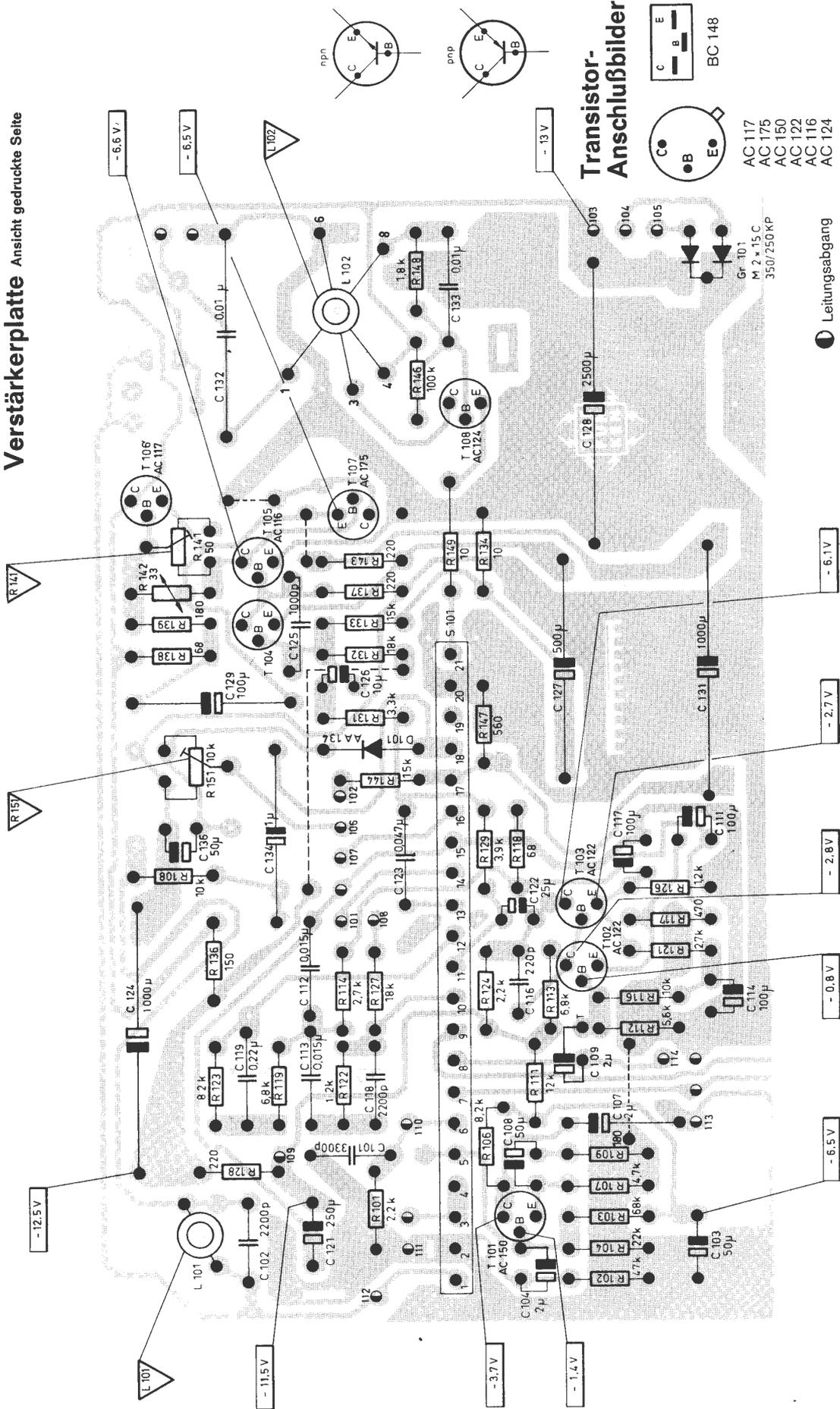
Platte mit Spannungsumschalter



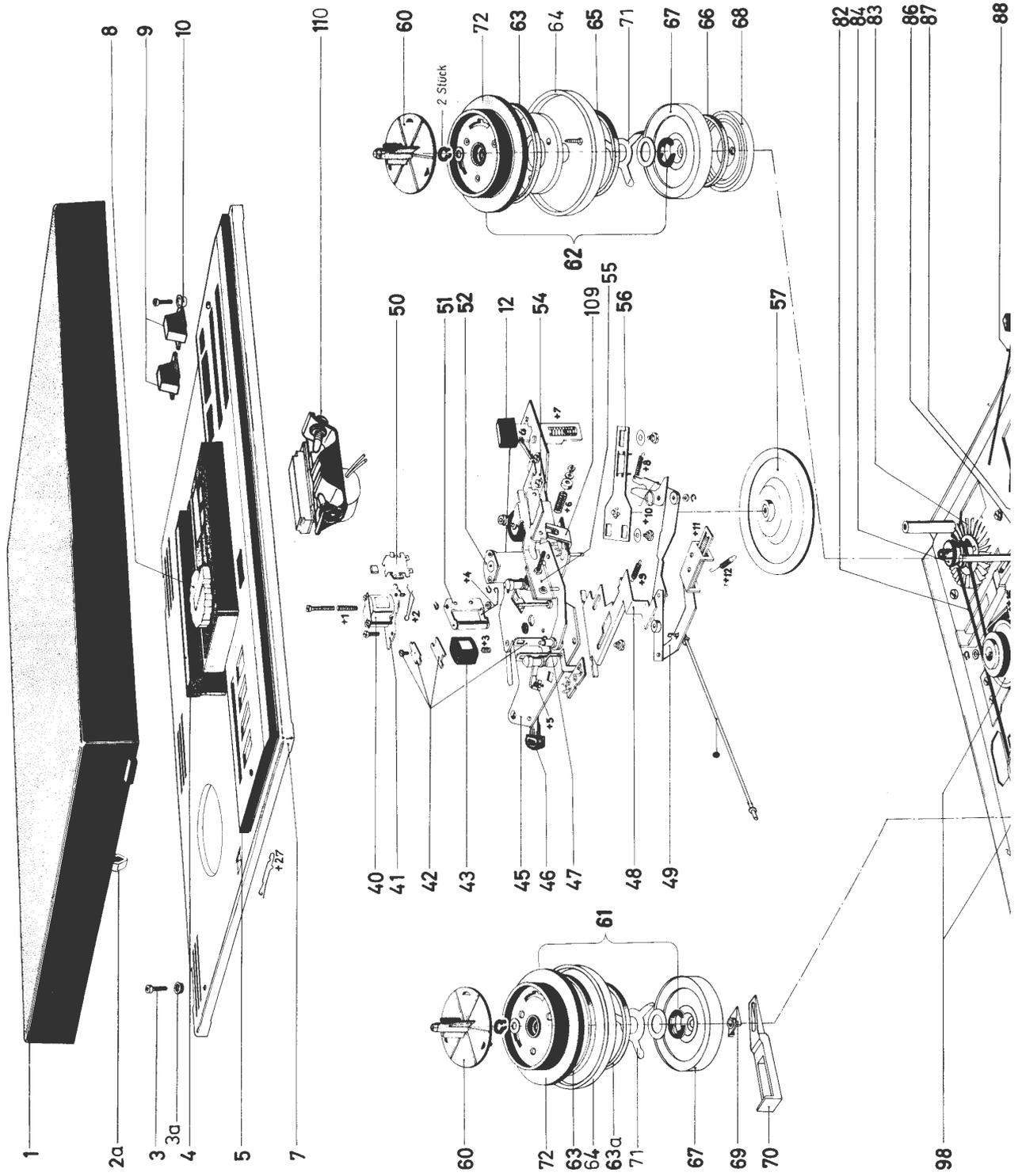
Werte sind mit einem Instrument 50 kΩ/V gemessen, ohne NF-Signal  
Belastbarkeit der Widerstände 1/8 W  
Leistungsaufnahme ca. 30 Watt

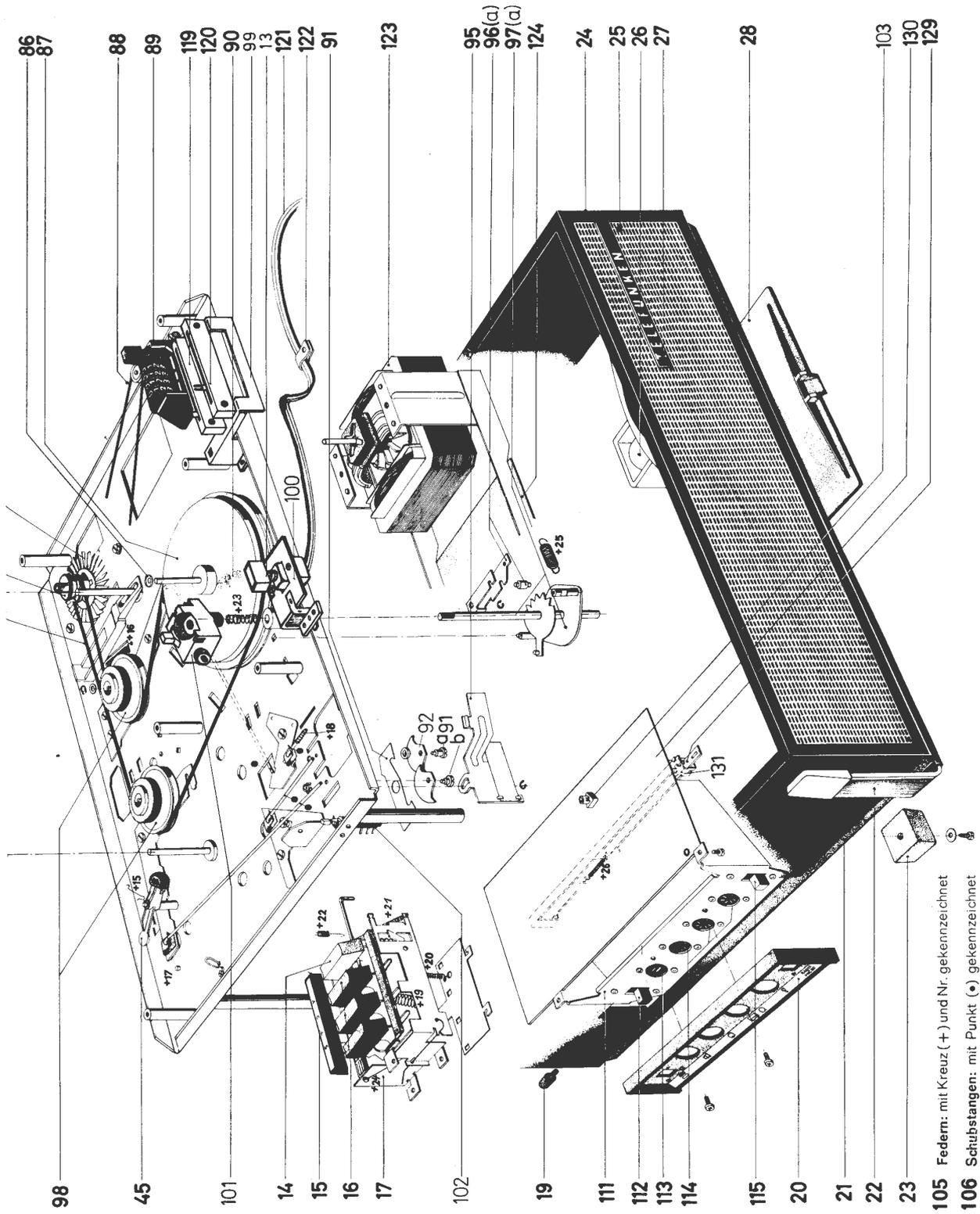
Änderung der Schaltung vorbehalten

Verstärkerplatte Ansicht gedruckte Seite



Explodierte Darstellung des M 210 mit Pos.-Nr. der Ersatzteilliste





## Ersatzteilliste M 210

Pos. Nr.	Bezeichnung	Ersatzteil-Nr.	Preis-Gruppe	Pos. Nr.	Bezeichnung	Ersatzteil-Nr.	Preis-Gruppe
<b>A. Gehäuse- und Bedienungsteile</b>				<b>105 E. Federn</b>			
1	Deckel, vollst.	339 005 701	M	+ 1	Druckfeder (Taumelplatte)	339 905 714	H *
2a	Raste für Deckel	339 005 701	+ 2		Bügelfeder für Brummklappe	339 915 714	P *
3	Schraube AM 3 x 10 für Metallplatte	339 925 015	H *	+ 3	Druckfeder (Löschkopf)	339 905 704	H *
3a	Hülse für Schraube M 3 x 10	339 949 008	K *	+ 4	Bügelfeder für Bandumlenkrolle	339 915 704	K *
4	Hintere Abdeckung, vollst.	339 126 916	C	+ 5	Zugfeder (Bremse)	339 900 619	K *
5	Vorderkappe, vollst.	339 126 914	H	+ 6	Druckfeder (GA-Hebel)	339 905 903	H *
7	Kappe, vollst. (Metallabdeckplatte)	339 120 907	M	+ 7	Druckfeder (Tastenschieber)	339 905 709	H *
8	Drehknopf für Funktionswahlschalter	339 205 904	F	+ 8	Zugfeder für Reibradschieber	339 900 712	K *
9	Knopf für Schieberegler	339 210 911	A	+ 9	Zugfeder (Bremsenschieber)	339 900 708	K *
	Kappe für Schiebereglerknopf	339 210 912	U *	+ 10	Drehfeder für Pausenmechanik	339 910 724	H *
10	Hülse für Schraube (Vorderkappe)	339 949 009	N *	+ 11	Druckfeder für Kniehebel	339 905 705	H *
12	Pausentaste, vollst.	339 210 711	U *	+ 12	Zugfeder für Kniehebel	339 900 819	H *
13	Knopf, vollst. Netztaсте	339 210 910	V *	+ 15	Bügelfeder (Bremse)	339 915 712	R *
14	Taste, vollst. rot	339 210 712	V *	+ 16	Zugfeder (Vorlaufhebel)	339 900 709	K *
15	Stoptaste, vollst.	339 210 722	V *	+ 17	Klemmfeder (Schubstangen)	339 915 713	H *
16	Taste, vollst.	339 210 608	U *	+ 18	Druckfeder (Schubstangen)	339 905 703	H *
17	Drucktastensatz, vollst.	339 700 903	M	+ 19	Druckfeder für Tastenhebel	339 905 721	K *
19	Koffergleiter	339 060 606	H *	+ 20	Zugfeder (Rastklappe)	339 900 706	K *
20	Buchsenblende, vollst.	339 070 605	B	+ 21	Zugfeder für Tastensperre	339 900 723	H *
21	Boden, vollst.	339 010 802	M	+ 22	Zugfeder (Stopbremse)	339 900 707	H *
22	Tragegriff	339 015 701	K	+ 23	Druckfeder (Lichtkasten)	339 905 721	K *
23	Gummifuß mit Schraube	339 060 603	R *	+ 24	Klemmfeder (Schubstange)	339 915 803	K *
	Schraube AM 4 x 12, für Boden	339 920 807	N *	+ 25	Zugfeder (Rasthebel)	339 900 705	N *
24	Kofferzarge, vollst., ohne Tragegriff	339 025 904	X	+ 26	Zugfeder (Schiebeschalter)	339 900 722	H *
25	Lautsprecherblende (Zierritter)	339 045 601	F	+ 27	Rastfeder (Kappe)	339 915 810	U *
26	Lautsprecher	339 320 804	M		Bügelfeder (Reibrad-Kniehebel)	339 915 809	R *
27	Namenszug „TELEFUNKEN“	339 235 904	R *	<b>106 F. Schubstangen</b>			
28	Verschlußklappe für Boden	339 170 602	B		Schubstange für Schnellvorlauf I	339 825 812	T *
					Schubstange für Schnellvorlauf II	339 825 813	T *
					Schubstange für Wiedergabe I	339 825 810	T *
					Schubstange für Wiedergabe II	339 825 908	K *
					Schubstange für Schnellrücklauf	339 825 809	T *
					Schnellstopstange	339 825 816	K *
<b>B. Kopfrägerplatte</b>				<b>G. Scheiben</b>			
40	Hör-/Sprechkopf G 435	339 350 603	Q		Scheibe für Wickeltellerachse	339 942 018	H *
41	Taumelplatte, vollst.	339 725 708	A		Scheibe für Zwischenrad 3 x 7 mm $\phi$ (Bronze)	339 940 013	K *
42	Gegenlage für Löschkopf und Zwischenlage für Löschkopf	339 725 802	K *		Scheibe 12 x 20 $\phi$ x 0,3 mm (Bronze)	339 942 030	H *
		339 725 801	H *		Scheibe 3,2 x 7 $\phi$ x 0,3 mm (Plastik)	339 942 031	K *
43	Löschkopf L 315	339 355 603	M	<b>H. Elektrische Teile</b>			
45	Kopfrägerplatte, gen.	339 720 907	X		Anzeigeelement	339 370 903	N
46	Bremse, vollst.	339 745 903	A	110	Buchsenwinkel, vollst.	339 420 802	I
47	Bandhalter (Drahtbügel)	339 725 711	N *	111	Schiebeschalter für Lautsprecher	339 440 602	A
48	Bremsenschieber	339 825 712	T *	112	Lautsprecherbuchse Lb 3	339 540 001	V *
49	Kniehebel, vollst. für Reibrad	339 765 710	W	113	Flanschsteckbuchse, 5pol.	339 540 014	A
50	Brummklappe, vollst.	339 725 709	A	114	Radio-Mikro-Schalter	339 440 604	A
51	Rollenhalter, vollst. (Bandumlenkrolle)	339 725 712	C	115	Schichtschiebewiderstand 25 K $\Omega$ m, R 3	339 500 903	L
52	Stützwinkel, vollst. mit Tonwellenlager	339 715 604	T *	119	Schichtschiebewiderstand 25 K $\Omega$ m, R 4	339 500 904	L
54	Schnellstophebel (Pause)	339 825 714	K *	120	Netzkabel, normal	339 480 601	E
55	GA-Hebel, vollst.	339 750 702	I	121	Kabelschelle	339 870 701	H *
56	Reibradschieber, genietet	339 765 704	V *	122	Spaltmotor	339 300 706	U
57	Reibrad, vollst.	339 760 705	G	123	Sicherungshalter, gelötet	339 410 905	H
				124	Schiebeschalter S 101	339 400 606	H
				129	Verstärkerplatte, vollst.	339 330 910	Z
				130	Metallhalterung für Schiebenschalter S 101,	339 870 703	K *
				131	102, 103		
					Sicherung M 0,8 C, Si 1/2	339 570 008	P *
					Trimmerhalter mit Trimmern, vollst.	339 870 820	E
					Lampenfassung	339 565 001	H *
					Lampe 14 V/80 mA E 5, La 1/2/3	339 560 015	D
					Oszillatortaste	339 345 704	G
					Schalenkern für Oszillatortaste	339 450 603	F
					Sperrkreislappule L 102	339 345 604	F
					NTC-Widerstand 47 Ohm	339 530 005	E
					NTC-Widerstand 33 Ohm	339 530 012	E
					Selengleichrichter M 2 x 15 C 350/250 KP	339 522 012	B
					Elko 2 $\mu$ F/100 V is.	339 580 022	W *
					Elko 2500 $\mu$ F/15 V is.	339 588 003	G
					Elko 1000 $\mu$ F 15/18 V is.	339 586 015	F
					Elko 500 $\mu$ F/10 V is.	339 586 013	C
					Elko 250 $\mu$ F 15/18 V	339 586 003	B
					Elko 100 $\mu$ F 15/18 V	339 584 024	A
					Elko 100 $\mu$ F 3/4 V	339 584 036	W *
					Elko 50 $\mu$ F 6/8 V	339 584 005	A
					Elko 50 $\mu$ F 10/12 V is.	339 584 008	C
					Elko 50 $\mu$ F/15 V	339 584 014	B
					Elko 25 $\mu$ F 25/30 V	339 582 014	B
					Elko 10 $\mu$ F 25/30 V	339 582 005	A
					Elko 2 $\mu$ F 35/40 V	339 580 008	A
					Elko 2 $\mu$ F 15/18 V is.	339 580 009	A
					Elko 100 $\mu$ F/35 V is.	339 584 027	C
				<b>Transistoren und Dioden</b>			
				T 101	Transistor AC 150, grün	391 007 020	
				T 102/103/104/106	Transistor AC 122, violett	391 007 006	
				T 104/204			
				T 102/104/106	Transistor BC 148	392 009 217	
				T 105			
				T 108	Transistor AC 116, grün	391 007 069	
				T 108	Transistor AC 124 n	391 117 287	
				D 101	Diode AA 134	399 527 010	
<b>C. Wickelteller</b>							
60	Mitnehmerteller	339 740 708	A				
61	Wickelteller, links, vollst.	339 740 709	I				
62	Wickelteller, rechts, vollst.	339 740 710	J				
63	Einlage (Filz) 229 mm	339 740 718	N *				
63a	Einlage (Filz) 176 mm	339 740 719	K *				
64	Rutschsteller, vollst.	339 740 814	G				
65	Kupplungstreifen 176 mm	339 740 720	A				
66	Einlage (Filz) 141 mm	339 740 721	K *				
67	Auflageteller	339 740 717	W				
68	Rückhaltsteller	339 740 715	A *				
69	Kulissenstein	339 740 722	K *				
70	Schieber zur Höheneinstellung	339 740 723	K *				
71	Sternfeder für Wickelteller	339 915 715	K *				
72	Bremsteller	339 740 805	E				
<b>D. Mechanische Teile</b>							
82	Motorriemen	339 730 706	F				
83	Lüfter für Antriebsrad	339 735 709	K *				
84	Antriebsrad, vollst. (Motor)	339 760 813	G				
86	Staubschuttring	339 715 603	K *				
87	Schwungradscheibe, vollst.	339 710 807	O				
88	Zählwerkriemen	339 730 709	B				
89	Zählwerk	339 780 702	L				
90	Tonwellenlager, unten	339 715 610	C				
91	Sperrwippe	339 825 711	K *				
91a	Ansatzschraube für Sperrwippe, lang	339 920 702	K *				
91b	Ansatzschraube für Sperrwippe, kurz	339 920 701	H *				
92	Sperrfeder für Sperrwippe	339 825 901	V *				
95	Schalterhebel, links, vollst.	339 825 907	R *				
96	Rasthebel für Funktionswahlschalter	339 825 709	N *				
96a	Rolle für Rasthebel	339 825 906	K *				
97	Funktionswahlschalter, kpl.	339 440 903	M				
97a	Schaltachse, vollst. für Funktionswahlschalter	339 870 908	C				
98	Zwischenrad, vollst.	339 760 703	G				
99	Träger für Schichtschiebewiderstände	339 870 909	K				
100	Schalterwinkel, genietet, mit Schalter Drucktastenschalter, 2polig, (Netz)	339 705 814	D				
		339 440 707	F				
101	Lichtkasten	339 586 004					
102	Schiebeschalter mit Feder	339 915 716	H *				
103	Distanzrohr, gelb	339 935 015	K *				

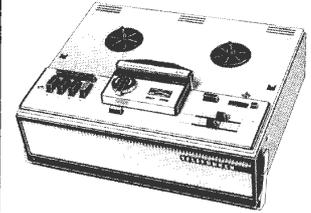
1970

# TELEFUNKEN

## Magnetophon Service



M 210



Diese Anleitung enthält nur solche Angaben, die von denen im „magnetophon-Service“ M 200 TS/M 201 TS, Druck-Nr. 30.0000.091 - 20, abweichen. Alle fehlenden Angaben bitte dieser Anleitung entnehmen.

Besonderheiten: Schieberegler für Lautstärke — Aussteuerung und Klang, Ein-Aus-Schalter, beleuchteter Mehrfachfunktionsschalter.

### Technische Daten

<b>Spurlage:</b>	Vierspür, nach DIN 45 511 für Monobetrieb	
<b>Bandgeschwindigkeit:</b>	9,5 cm/s	
<b>Bestückung</b>		
<b>Transistoren:</b>	1 x AC 116, 1 x AC 117, 2 x AC 122 1 x AC 124, 1 x AC 150, 1 x AC 175 1 x BC 148	
<b>Diode:</b>	1 x AA 134	
<b>Gleichrichter:</b>	1 x M 2 x 15 C 350/250 KP	
<b>Sicherungen:</b>	2 x M 0,315 C 2 x M 0,8 C	
<b>Lampen:</b>	3 Zwerglampen 14 V/0,08 A	
<b>Eingänge:</b>	Mikrofon	0,2 mV/2,2 kOhm
	Radio	0,2 mV/2,2 kOhm
	Phono	200 mV/2,2 MOhm
	Tonbandgerät	200 mV/2,2 MOhm
<b>Ausgänge:</b>	Radio	1 V/18 kOhm
	Magnet-Kopfhörer	2 V/15 kOhm
	Außenlautsprecher	4 Ohm
<b>Endstufe:</b>	Gegentakt 2,5 W Musikleistung	
<b>Frequenzumfang:</b>	63 ... 12 500 Hz nach DIN 45 511	
<b>Geräuschspannungsabstand:</b>	≥ 48 dB	
<b>Klirrfaktor:</b>	≤ 3 %	
<b>Lautsprecher:</b>	Eingebaut 8 x 18 cm, abschaltbar, 4 Ohm	
<b>Zählwerk:</b>	4stellig, Null-Stellung durch Taste	

### Bedienung

#### Einschalten:

Taste ⑨ ist einzurasten; Betriebsanzeige ⑧ leuchtet grün auf; Instrument ⑦ und Mehrfachfunktionsschalter ⑩ werden hell und rot beleuchtet.

Bei Betätigung der Aufnahme-Taste ⑫ leuchtet der rechte Teil der optischen Betriebsanzeige rot auf.

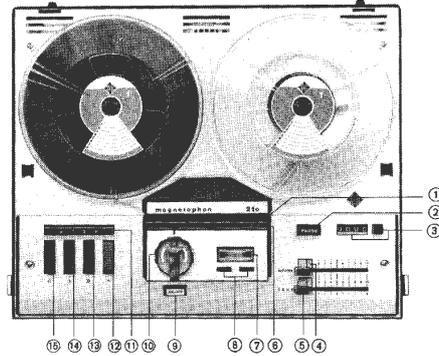


Abb. 1

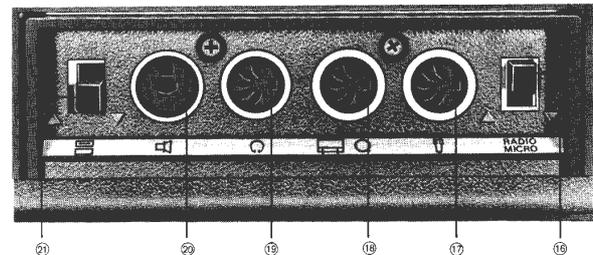


Abb. 2

### Auswechseln von Teilen

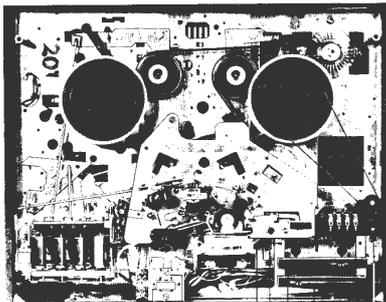
(Abb. 3, nach Entfernen der Metallabdeckplatte)

#### Ausbau des Netzschalters ①

Hierzu sind nach Ablösen der Verdrahtung die Schrauben ② und ③ zu entfernen.

#### Ausbau der Schichtschiebewiderstände ⑥ und ⑦

Zunächst ist der Träger ④ durch Lösen der Schrauben ⑤ und ⑧ abzuheben. Von der Unterseite des Trägers her können die die Schichtschiebewiderstände haltenden 4 Schrauben herausgedreht werden. Nach Lösen der Verdrahtung sind die Schiebewiderstände bereit zum Auswechseln.



1 2 3 4 5 6 7 8

Abb. 3

- ① Band-Einlegeslitz
- ② Schnellstop-Taste (PAUSE)
- ③ Zählwerk mit Tastenrückstellung
- ④ Lautstärke- und Aussteuerungsregler
- ⑤ Klangblende
- ⑥ Bandklebeschiene
- ⑦ Aussteuerungs-Kontrollinstrument
- ⑧ Beleuchtete Betriebsanzeige
- ⑨ Ein-/Aus-Schalter
- ⑩ Mehrfach-Funktionsschalter
- ⑪ Halt-Taste (STOP)
- ⑫ Aufnahme-Taste
- ⑬ Schneller Vorlauf
- ⑭ Lauf-Taste (Aufnahme und Wiedergabe)
- ⑮ Schneller Rücklauf
- ⑯ Eingangs-Wahlschalter (RADIO/MIKROFON)
- ⑰ Mikrofon-Buchse
- ⑱ Radio-/Phono-Buchse
- ⑲ Kopfhörer-Buchse
- ⑳ Lautsprecher-Buchse
- ㉑ Lautsprecher EIN-/AUS-Schalter