



PHILIPS *Service*

EL 3553

4 - Spur - Tonbandgerät

RK 25



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Technische Daten	1
Service-Hinweise	2,3
Ausbau des Chassis	
Entfernen der Printplatte	
Einstellen der Bremsen	
Umbau des Gerätes von 50 Hz auf 60 Hz	
Einstellung der Bandführung	
Gummiandruckrolle	
Einstellung des Spurumschalters,	
Einstellung des Aufnahmeschalters	
Wartungs- und Schmiervorschrift	
Verstärkerplatte	3
Mechanische- und Elektrische-Ersatzteile	4
Einzelteilübersicht	5,6
Schaltbild	7
Printplatte (Bestückungsseite)	8
Printplatte (Printseite)	9
Kofferteile	10

Technische Daten

Netzspannung:	110, 127, 220, 245 V 50 Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 40 W
Transistoren und Dioden:	4 x AC 125, 1 x AC 126, 3 x AC 128, 2 x AC 172, 1 x OA 79
Anzahl der Spuren:	4
Bandgeschwindigkeiten:	4,75 und 9,5 cm/sec.
Frequenzbereich:	4,75 cm/sec. = 60 - 9.000 Hz 9,5 cm/sec. = 60 - 12.000 Hz
Spulengröße:	max. 18 cm Ø
Ausgangsleistung:	1,5 W
Impedanzen	Außenlautsprecher 4 Ohm, Kopfhörer 1500 Ohm
Abmessungen:	400 x 290 x 130 mm
Gewicht:	ca. 6 kg

Service-Hinweise

1) Ausbau des Chassis

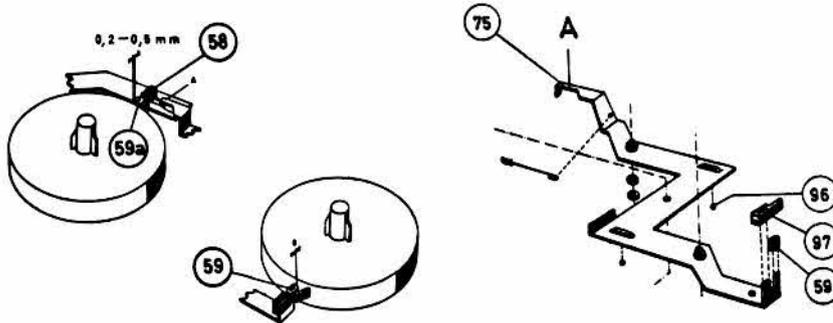
- Den Knopf des Geschwindigkeitsumschalters (Pos. 213/214) entfernen.
- Die Knöpfe (Pos. 207) entfernen.
- Die 4 Schrauben (Pos. 210), die mit einem langen Schraubenzieher von unten her erreichbar sind, entfernen.
- Die Schraube der Spannungswählerplatte entfernen.
- Die Abdeckplatte des Spannungswählers entfernen.
- Gehäuseoberteil abnehmen.
- Instrument aus dem Gehäuseoberteil herausnehmen, dazu Federstift entfernen.
- Platte des Spannungskarussells von innen herausnehmen. Dazu Federstift lösen durch Herunterdrücken des hinteren Stiftteiles und Herausnehmen in Richtung der rechten Gehäuseecke.

2) Entfernen der Printplatte

- Feder (Pos. 68a) von Sch 3 entfernen.
- Die Schrauben (Pos. "A") entfernen (siehe Abb. Seite 3 "Verstärkerplatte").
- Die Anzeigelampe entfernen.
- Jetzt sitzt die Printplatte lose auf dem Laufwerk.
- Zum Ausklappen der Printplatte müssen einige Verbindungen gelöst und verlängert werden.

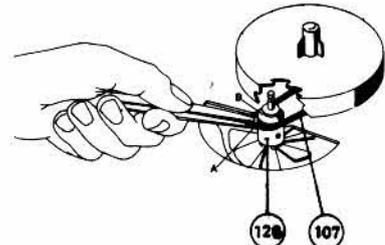
3) Einstellen der Bremsen

Wenn die Tülle (Pos. 59) am rechten Spulenteller anliegt, muß der linke Bremsbügel (Zapfen mit Gummütülle) 0,2 - 0,5 mm vom linken Spulenteller entfernt sein. Bei Linksdrehen des linken Spulentellers mit der Hand muß sich der Bremsblock (Pos. 58) mit dem Teller nach links bewegen und den Teller blockieren. Der Bremsblock darf sich nicht am Bandteller verkeilen, sondern muß wieder in die Anfangsstellung zurückgehen. Gegebenenfalls ist die Spitze des Bremsblocks mit dem Seitenschneider etwa 1 mm zu kürzen. Der Abstand der Bremstülle (Pos. 59a) vom linken Teller ist mit der Lasche A des Bremsbügels auf 0,2 - 0,5 mm einzustellen.



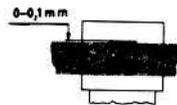
4) Umbau des Gerätes von 50 Hz auf 60 Hz

Gehäuseoberteil abnehmen (s. 1).
Für die Umstellung auf 60 Hz muß das Antriebsseil (Pos. 107) wie im nebenstehenden Bild von der Rille A der Antriebsrolle (Pos. 128) in die Rille B der Antriebsrolle umgelegt werden.



5) Einstellen der Bandführung

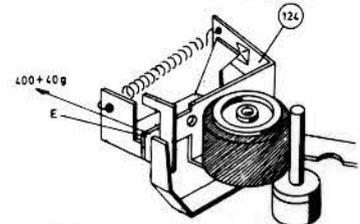
Die linke Bandführung muß so eingestellt werden, daß die obere Spur des Löschkopfes nicht mehr als maximal 0,1 mm über dem Band sichtbar wird.



Die rechte Bandführung muß so eingestellt werden, daß das Band den Spulenrand nicht berührt und sich keine Schleife zwischen Schwungradachse und Bandführung bildet.

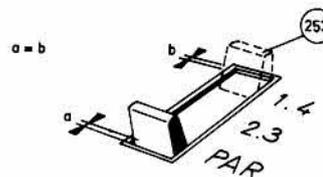
6) Gummiandruckrolle

Der Druck der Gummiandruckrolle gegen die Schwungradachse soll im Punkt E 400 + 40 g betragen.



7) Einstellen des Spurumschalters (Pos. 253)

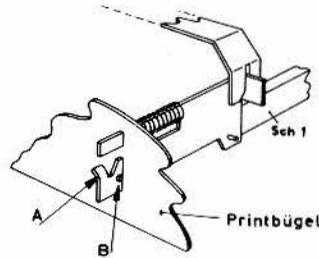
Nach Lösen der Printplatte ist eine Kontrolle des Spurumschalters notwendig. Es ist darauf zu achten, daß in den äußersten Stellungen die Abstände "a" und "b" gleich sind.



Die Schaltstreifen müssen sich jeweils in folgender Stellung befinden:

8) Einstellen des Aufnahmeschalters Sch 1

In der Stopstellung muß die Zunge "A" des Schiebebügels den Printbügel berühren. In Stellung "Aufnahme" muß das Loch "B" im Schiebebügel durch den Printbügel vollkommen sichtbar sein.



9) Wartungs- und Schmiervorschrift

Alle Gummi- und Kunststoffteile, Bandführungen, Köpfe, Laufflächen für das Antriebsseil und die Achse für das Schwungrad dürfen nur mit Spiritus oder Alkohol gereinigt werden.

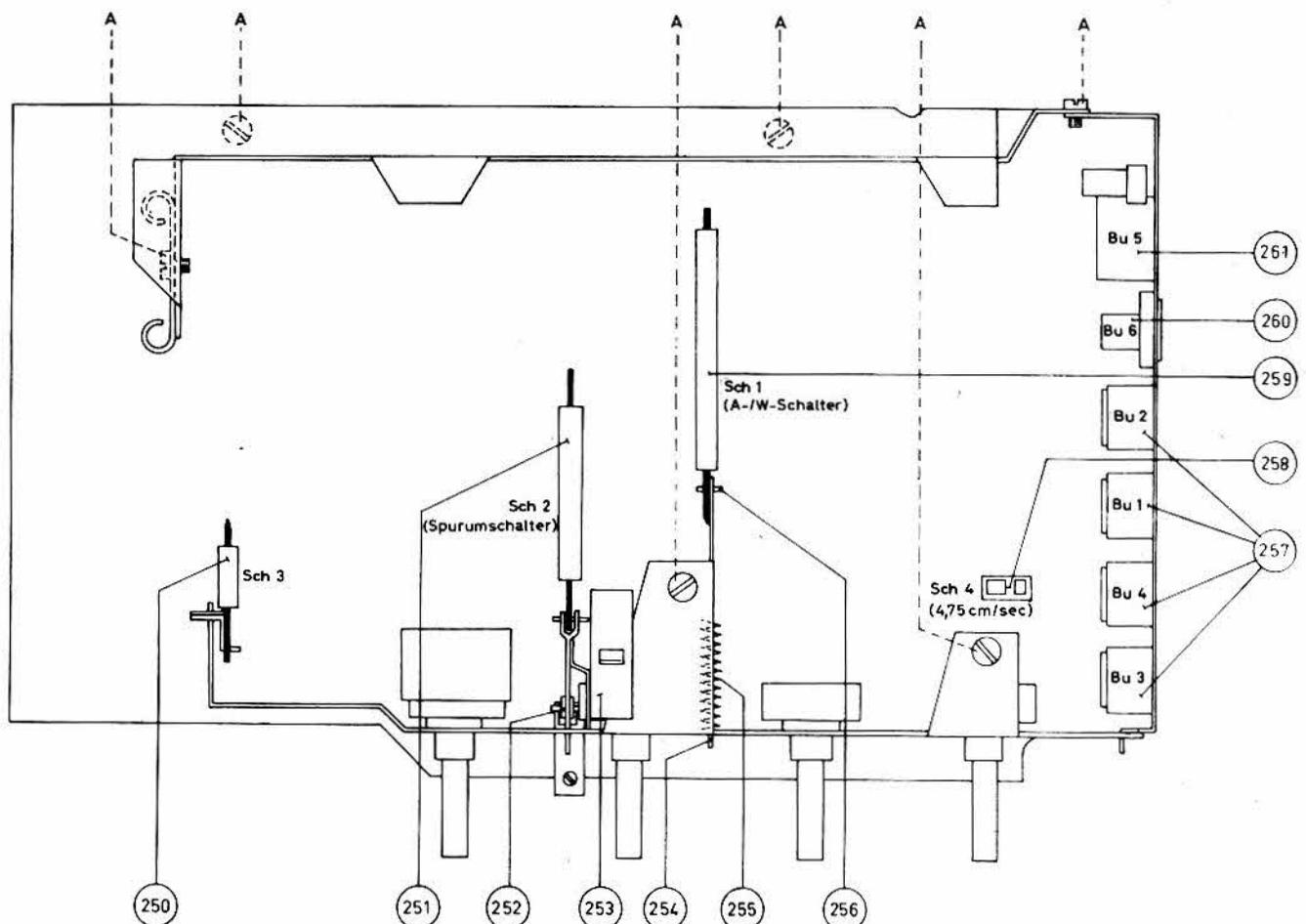
Der Andruckfilz wird mit einer Bürste gesäubert.

Alle Lagerbuchsen (Sinterlager) werden vor dem Einbau getränkt und sind später, falls erforderlich, mit "Calypsol 17" (Code-Nr. 4822 310 10018) zu ölen.

Mit "Shell Tellus 33" (Code-Nr. 4822 390 10006) sind alle übrigen Lager und Drehpunkte der Bügel und Hebel zu ölen.

Mit "Schmiermittel 10", Molycote-Öl (Code-Nr. 4822 390 10003), sind die Führungen und Gleitflächen der Bügel und Hebel zu ölen.

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß das Ölen und Fetten sehr sinnvoll geschieht. Zu viel Öl oder Fett an den schnelllaufenden Stellen wie Motor, Tonrolle, Zwischenrädern usw. wird herausgeschleudert und verursacht rutschende Kupplung, ungleichmäßigen Bandlauf und Jaulen.



Verstärkerplatte					
Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer
250	Sch 3	3104 108 40100	258	Sch 4 (4,75 cm/sec)	3104 104 02270
251	Sch 2 (Spurumschalter)	3104 108 40110	259	Sch 1 (A-/W-Schalter)	3104 108 40120
252	Rolle	3104 101 50050	260	Lautsprecherschaltbuchse Bu 6	WE 402 81
253	Spurumschalthebel	3112 109 00460		Lautsprecherstecker	WE 736 77
254	Bügel	3104 101 21670	261	Schaltbuchse f. Kopfhörer Bu 5	3104 100 20060
255	Druckfeder	3104 101 00990		Achse für Pos. 252	3104 101 20750
256	Spannhülse	B 074/AF 1,5x8		Erdungsblatfeder	3104 101 00870
257	Einbaubuchse 5 pol. 180°	979/P5x180		Stift im Sch 2 (Spurumschalter)	3104 104 01160

Spezial - Ersatzteile

Bei Bestellungen vergessen Sie bitte nicht, stets die Bestell-Nummer anzugeben!

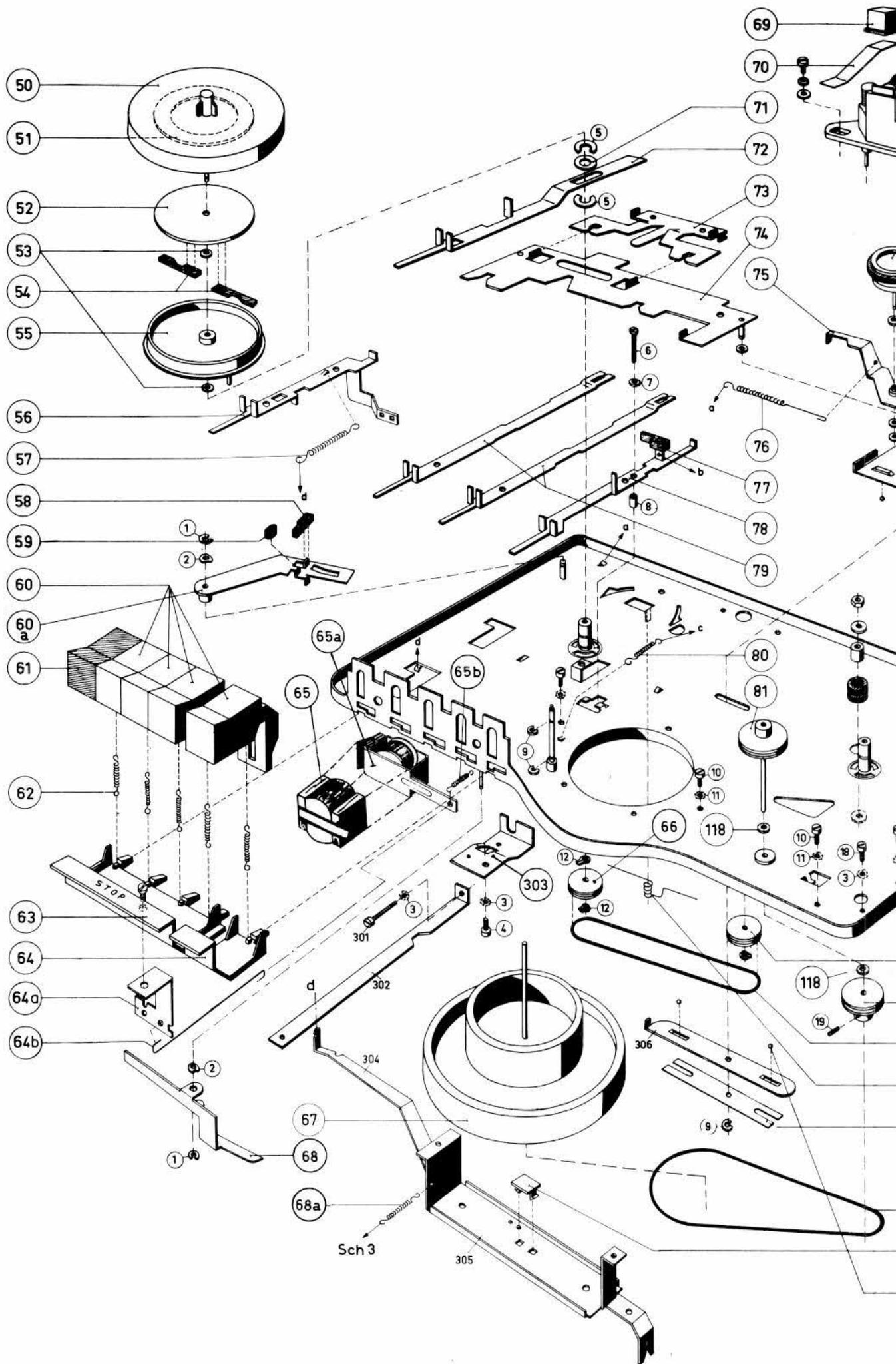
Alle übrigen Ersatzteile sind in den PHILIPS Service Standardmaterial - Sortimenten enthalten.

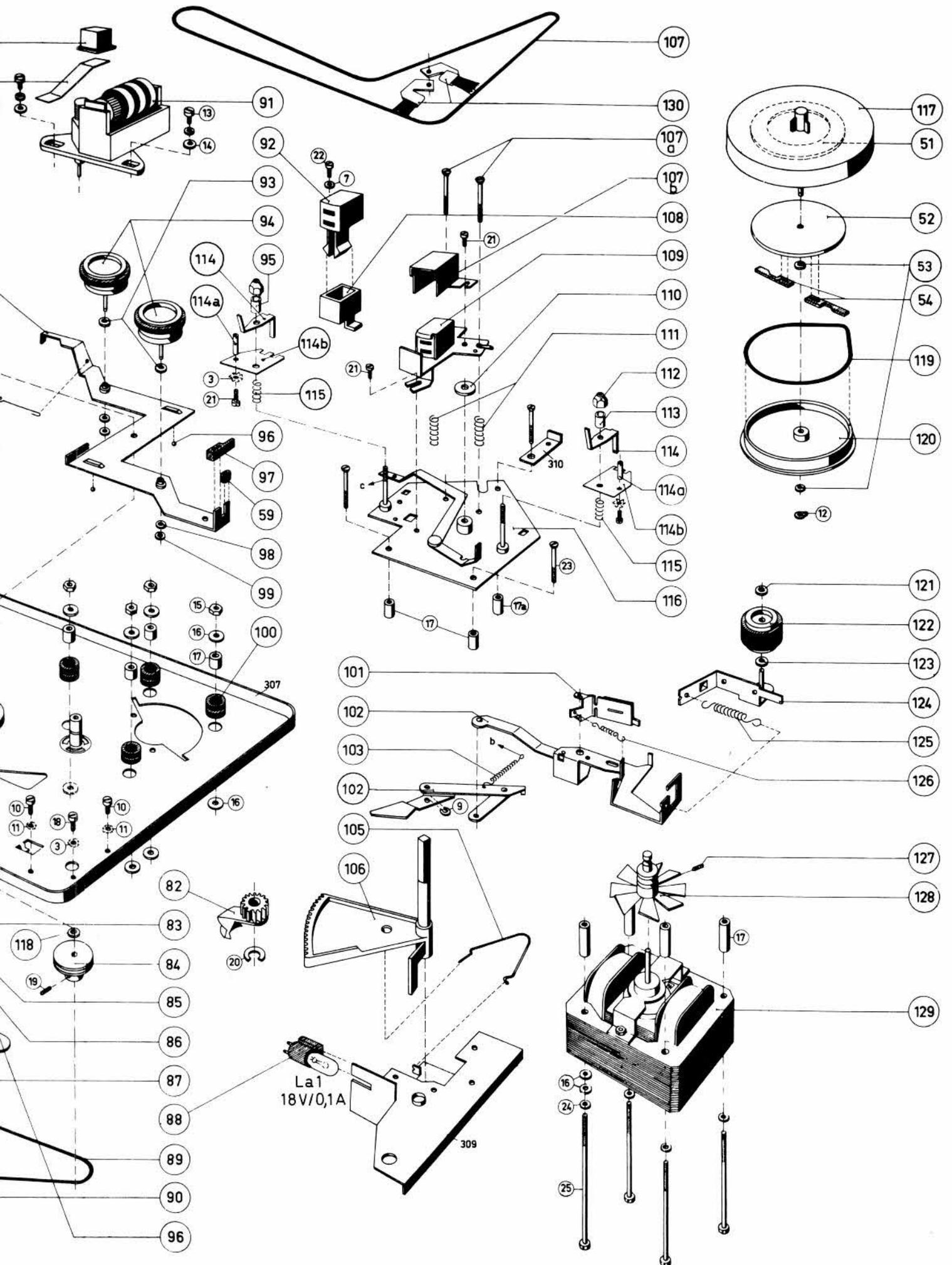
Mechanische - Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer
50	Bandteller links	3112 109 00420	91	Zählwerk ohne Seilrolle	3104 103 40290
51	Filzring	3104 103 10030		Seilrolle für Zählwerk	3104 104 01410
52	Friktionsscheibe	3112 174 02450	92	Löschkopf	3104 108 00030
53	Ausgleichscheiben	3104 103 20100	93	Scheibe	3104 103 40190
54	Bremsblock	3104 104 02550	94	Umlenkrolle	3104 108 00560
55	Friktionsteller links	3104 104 02570	95	Bandumlenkrolle (links)	3104 101 50410
56	Bügel (Aufnahme)	3104 101 20180	96	Kugel	89 205 01
57	Zugfeder	3104 101 01070	97	Bremsblock	3104 104 00370
58	Bremsblock	3104 104 00370	98	Scheibe	3104 103 40060
59	Tülle	3104 104 01370	99	Klemmscheibe	3104 103 40040
60	Taste (weiß)	3104 104 00400	100	Gummidurchführung	3104 104 00600
60a	Bremsbügel	3112 109 00430	101	Andruckbügel	3112 109 00440
61	Taste (rot)	3104 104 00410	102	Andruckrollenbügel	3112 109 00260
62	Zugfeder	3104 101 00010	103	Zugfeder	3104 101 00980
63	Stoptaste	3104 104 00420	105	Torsionsfeder	3104 101 00920
64	Schnellstoptaste	3104 104 00430	106	Zahnsegment	3104 104 02200
64a	Bügel auf Stoptaste	3112 101 20790	107	Antriebsseil	3112 184 00340
64b	Drahtbügel	3104 101 01080	107a	Schraube	B 054ED/2,6x20
65	Relais Re 1 u. Re 2 kompl.	3112 128 40000	107b	Abschirmkappe für A/W-Kopf	3104 101 10120
65a	Relais Re 2	3112 109 00900	108	Abstandsstück	3104 104 02180
65b	Zugfeder	3104 104 01060			
66	Rolle	3104 104 01420	109	A/W-Kopf	3104 108 00070
67	Schwungrad	3104 101 80180	110	Scheibe	3104 104 00460
68	Bügel	3104 101 22440	111	Druckfeder	WT 730 89
68a	Zugfeder für Sch 3	3104 101 00970	112	Mutter	3104 100 40170
69	Knopf für Zählwerk	3104 104 03420	113	Bandumlenkrolle (rechts)	3104 101 50400
70	Blattfeder	3104 101 01280	114	Bandführungsbügel	3104 101 21780
71	Scheibe	3104 103 40310	114a	Kontaktbuchse	3104 101 60950
72	Bügel (Bandlauf)	3104 101 21840	114b	Isolierplatte	3104 103 00260
73	Bügel	3104 101 20150	115	Druckfeder	3104 101 00080
74	Schieber	3112 109 00230	116	Kopfträgerplatte	3112 109 00450
75	Bremsbügel	3112 109 00240	117	Bandteller (rechts)	3112 109 00220
76	Zugfeder	3104 101 00950	119	Antriebsseil	3104 104 00590
77	Bremsblock	3104 104 01900	120	Friktionsteller	3104 104 02560
78	Bügel (Schnellstop)	3104 101 21740	121	Klemmscheibe	3104 103 40030
79	Bügel (Vorlauf, Rücklauf)	3104 101 20160	122	Andruckrolle	3104 108 00220
80	Zugfeder	3104 101 01000	123	Scheibe	3104 103 40020
81	Rolle mit Achse	3112 128 00090	124	Andruckbügel	3112 109 00270
82	Seilumleger	3104 104 02190	125	Zugfeder	3104 101 00960
83	Seilrolle für Zählwerk	3104 104 01410	126	Zugfeder	3104 101 01060
84	Rolle	3112 131 60420	127	Madenschraube	997/2,6x5
85	Antriebsriemen (Zählwerk)	3104 104 02300	128	Antriebsrolle	3104 108 00250
86	Torsionsfeder	3104 101 00050	129	Motor	4322 010 00080
87	Blattfeder	3104 101 01020	130	Dämpfer für Antriebsseil	3104 108 00600
88	Lampenhalter	A3 311 15	303	Führungswinkel	3112 109 00910
89	Antriebsseil (Schwingscheibe)	3104 108 01760		Siehe auch Verstärkerplatte Seite 3 und	
90	Kunststoffstück	3104 104 00440		Kofferbild Seite 10.	

Elektrische - Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer
Tr1	Netztrafo	3122 108 30660	C3	NV-Elko 64 µF 10 V	C 426 CB/D64
Tr2	Treibertrafo	3112 318 30420	C5, C24	} NV-Elko 125 µF 10 V	C 426 CB/D125
Tr3	Ausgangstrafo	3122 108 30650	C41		
S1	Oszillatorspule	A3 639 871	C8	NV-Elko 125 µF 10 V	C 426 AR/D125
X1	Netzgleichrichter	3112 118 71030	C10, C13	NV-Elko 80 µF 16 V	C 426 CB/E80
X2	Diode	0A 79	C14	NV-Elko 25 µF 25 V	C 426 CB/E25
T1, T2	Transistor	AC 172	C16, C43	NV-Elko 250 µF 16 V	C 437 CB/E250
T3	Transistor	AC 128	C21	NV-Elko 320 µF 6,4 V	C 426 CB/C320
T4, T5	} Transistor	AC 125	C32, C44	} NV-Elko 640 µF 25 V	C 437 CB/F640
T7, T9					
T6	Transistor	AC 126	C37, C39	NV-Elko 10 µF 64 V	C 426 AR/H10
T8a, T8b	Transistorpaar	2 AC 128	C40	NV-Elko 25 µF 25 V	C 426 CB/F25
R71, R72	} Potentiometer 20 kΩ	E 098 ZZ/207	C42	NV-Elko 200 µF 6,4 V	C 426 CB/C200
R76					
R75	Pot. 4+16 kΩ m. Netzsch.	E 098 ZZ/206	C53	NV-Elko 160 µF 25 V	C 437 AR/F160
R73, R74	Einstellpotentiometer 50 kΩ	E 097 AC/50k	C54	NV-Elko 4 µF 64 V	C 426 AR/H4
R77, R78	NTC-Widerstand	E 201 BC/A50E	C55	NV-Elko 2000 µF 25 V	C 431 BR/F2000
C1, C23	NV-Elko 10 µF 64 V	C 426 CB/H10	Ls	Lautsprecher 4 Ω / 3 W	AD 3386 RX
C2, C7, C9	} NV-Elko 2,5 µF 16 V	C 426 CB/E2,5	Si	Thermosicherung	A3 425 52
C11, C15					
C22			La 1	Lampe 18 V / 0,1 A	800 5D



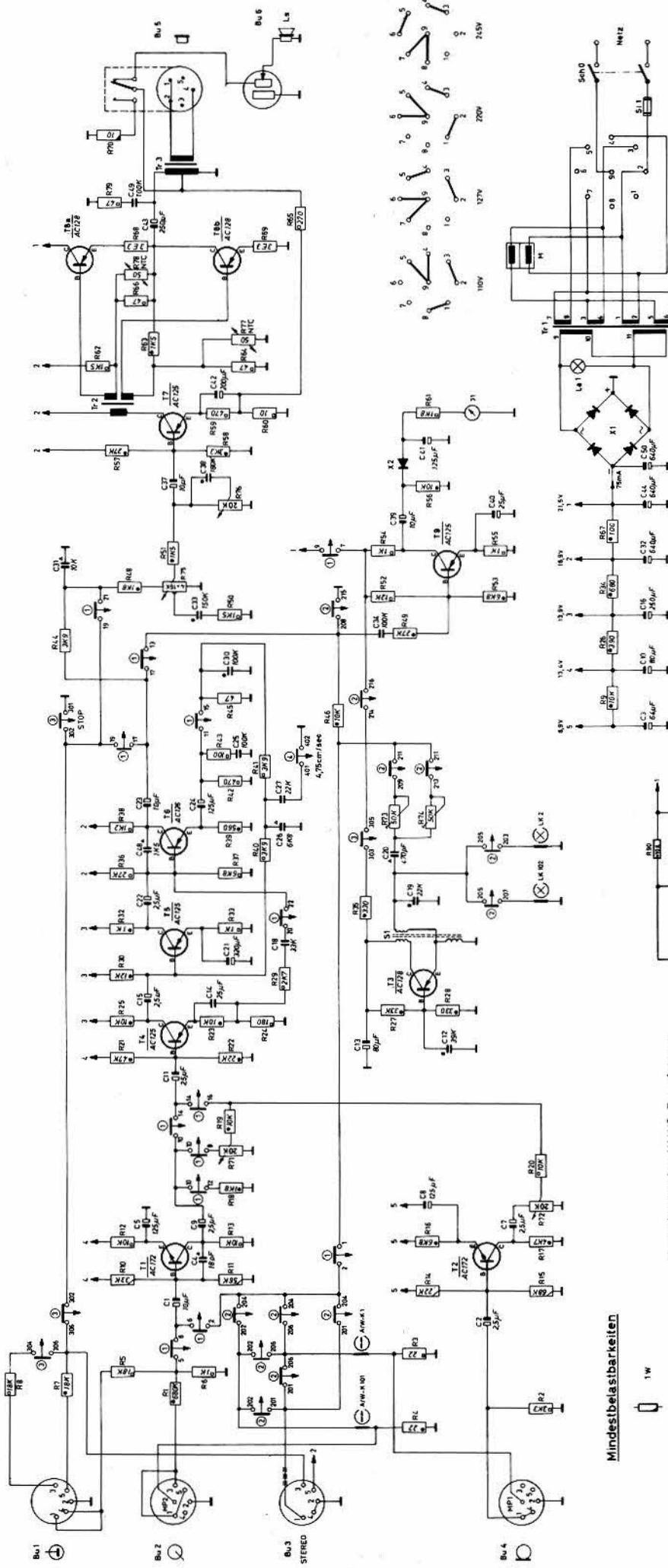




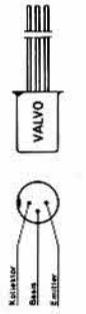
PHILIPS Service

DEUTSCHE PHILIPS G.M.B.H., HAMBURG 1
SERVICE-ABT.

EL 3553



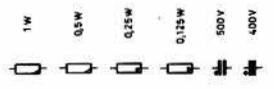
Anschlüsse der VALVO-Transistoren



T1 - T9

Zum Anpassen von Bauteilen aus Prinzipaltabellen empfehlen wir die PHILIPS Vacuum-Lampenliste 800/V 35 W - 230 V

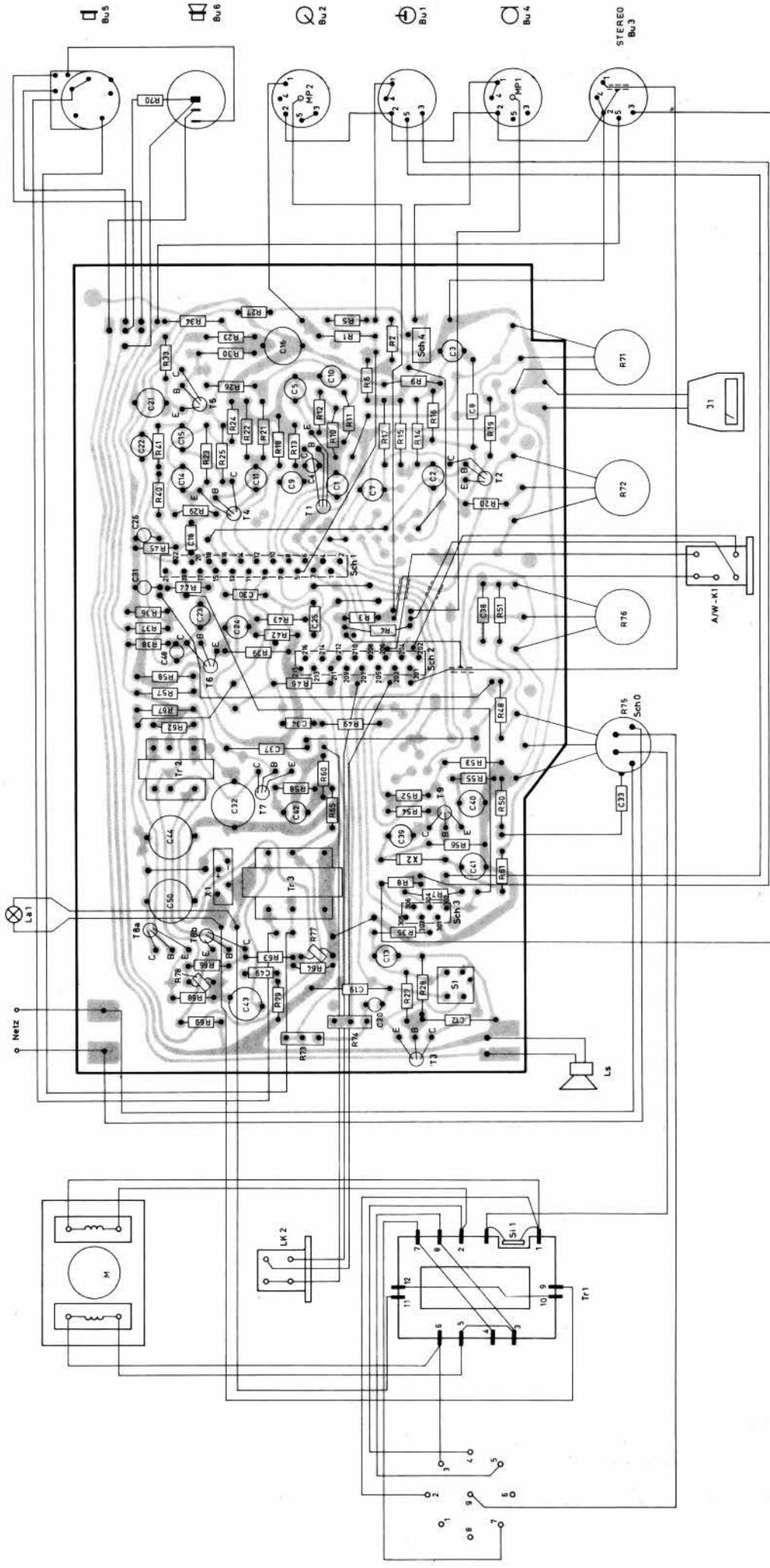
Mindestbelastbarkeiten



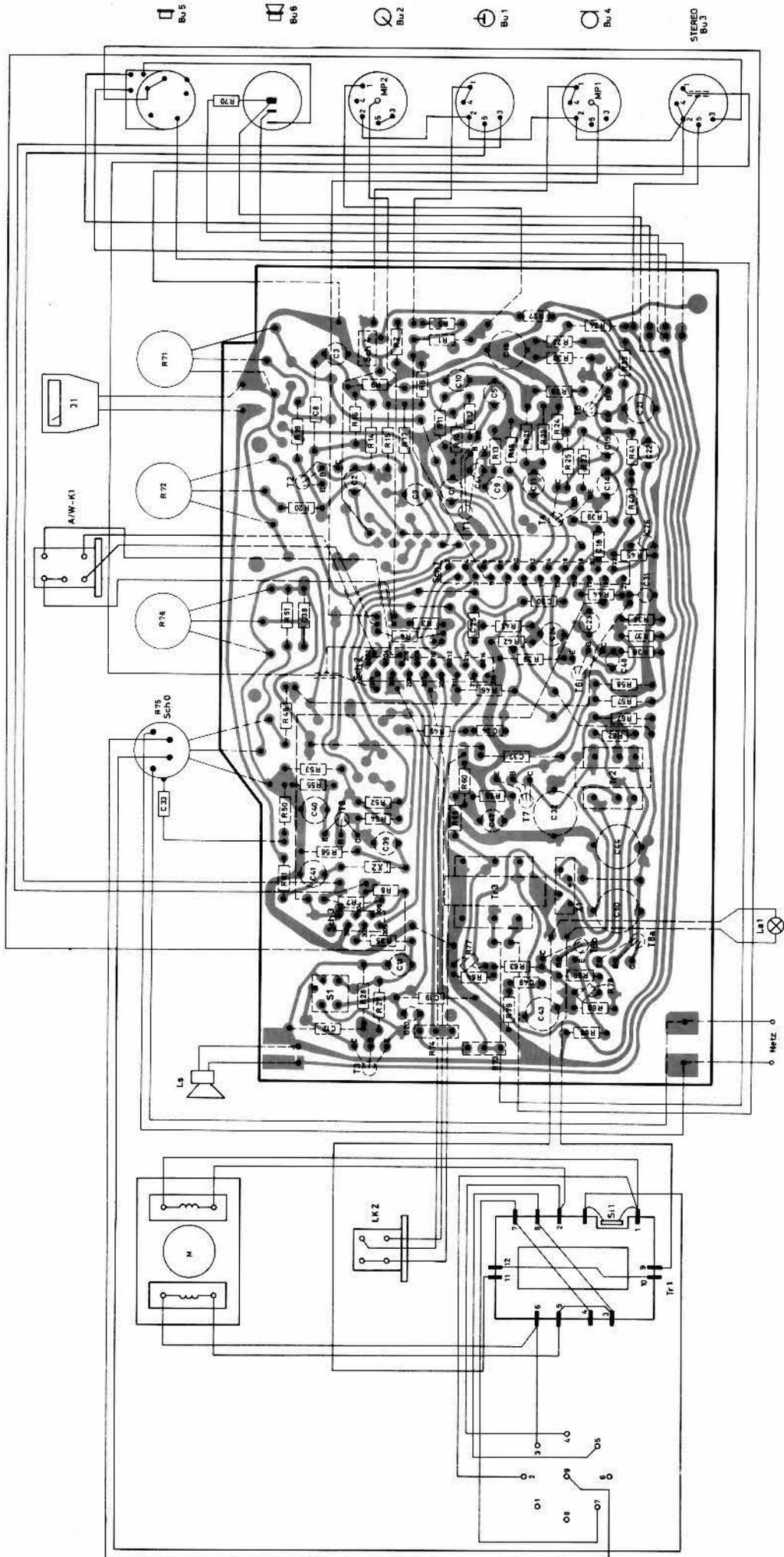
Schalter	Sch. 1										Sch. 2										Sch. 3																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40									
Stromspanne	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aufnahme	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Wiedergabe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Spann 1 - 4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Spann 2 - 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Parallel	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4,75 und/sec	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Nachdruck nicht gestattet!

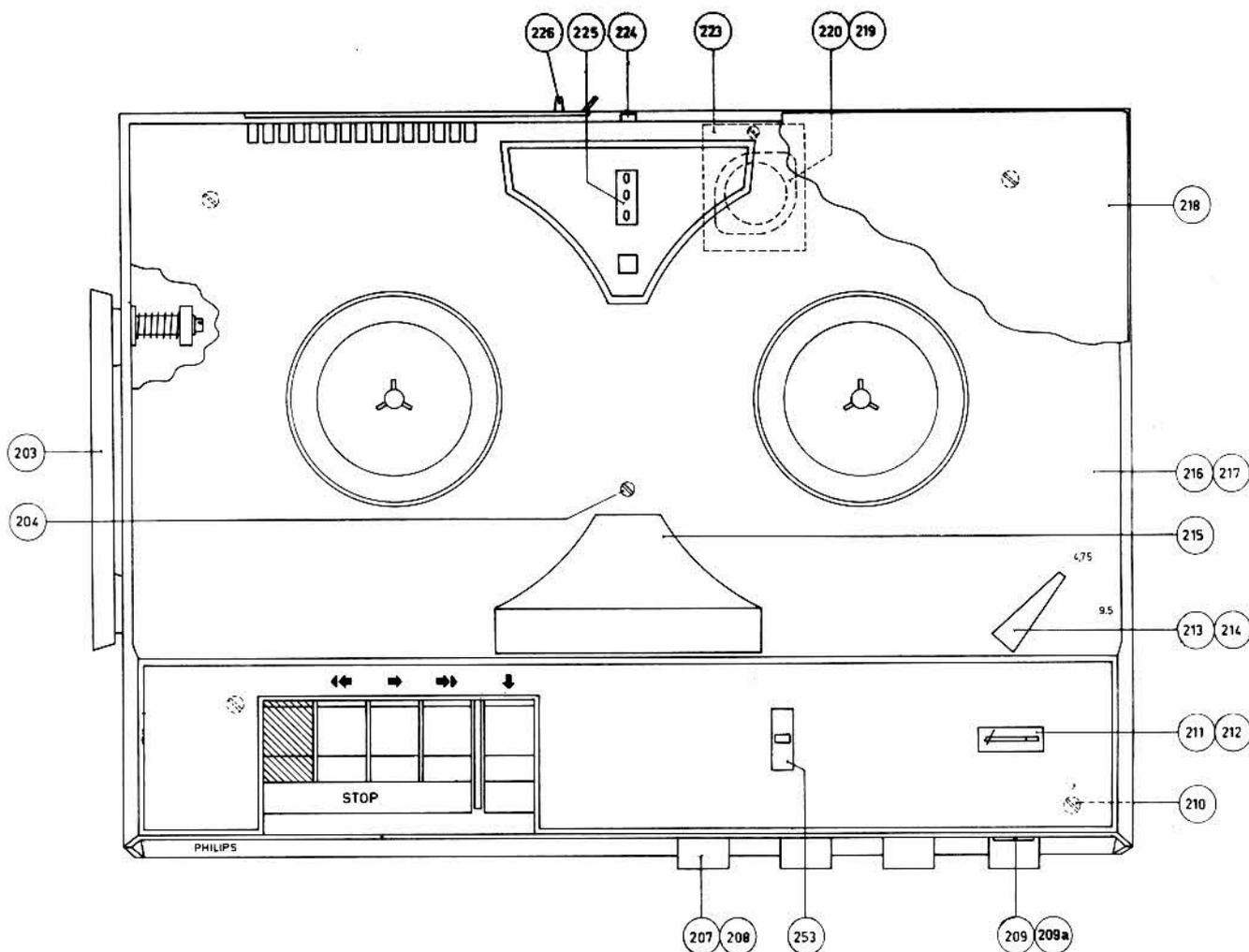
Änderungen vorbehalten.



Bestückungsseite



Kofferbild für EL3553



Kofferteile					
Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer	Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer
203	Griff (kompl.)	3112 139 0000	216	Gehäuseoberteil	3112 109 00480
204	Linsenkopfschraube	B 055 GL/3x12	217	Gehäuseunterteil	3112 109 00470
207	Knopf	3112 139 00010	218	Deckel	3104 104 00290
208	Ring für Knopf	B 013 ZZ/810	219	Spannungskarussell	WT 886 86
209	Lampe 18 V / 0,1 A	800 5D	220	Befestigungsfeder f.Pos.219	3104 101 00930
209a	Linse für Lampe	3104 104 00780	223	Abdeckplatte f. Pos. 219	3104 104 02410
211	Indikator	3104 103 40320	224	Riegel für Deckel	3104 104 00790
212	Feder für Indikator	3104 101 00940	225	Linse für Zählwerk	3104 104 02840
213	Knopf für Geschwindigkeit	3104 104 3100	226	Klappe für Kabelfach	3104 104 00270
214	Feder im Knopf	3104 101 01010		Blattfeder für Lautsprecher	3104 101 00200
215	Kopfabdeckung	3112 109 00490		Gummiprofil	3104 104 02310
				Schraube für Riegel	B 055 GL/3x8