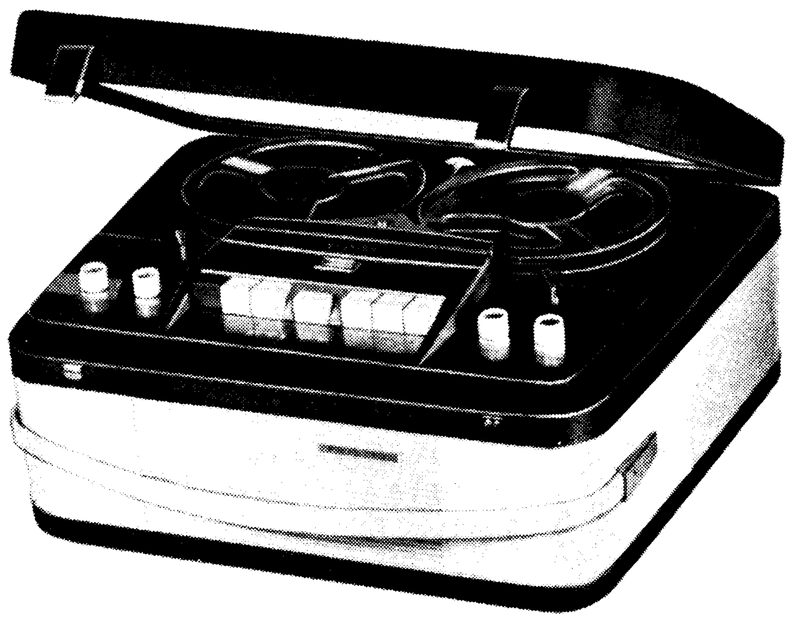
EL 3534

4-Spur-Tonbandgerät

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Technische Daten	1
Elektrische Ersatzteile	2
Schaltbild	3, 4
Umbauanleitung 50 Hz/60 Hz	
Mechanischer Umbau	5
Elektrischer Umbau	5
Bild 1 - 7	6
Printplattendarstellung (Sch 1, 101)	7
Printplattendarstellung (Sch 2, 3, 6, 8)	8
Printplattendarstellung (Sch 4)	8
Reparaturhinweise	9, 10
Mechanische Ersatzteile	11, 12
Einzelteilübersicht	13, 14
Kofferdarstellung	15
Kofferteile	16

RK 66



Ausführungsformen

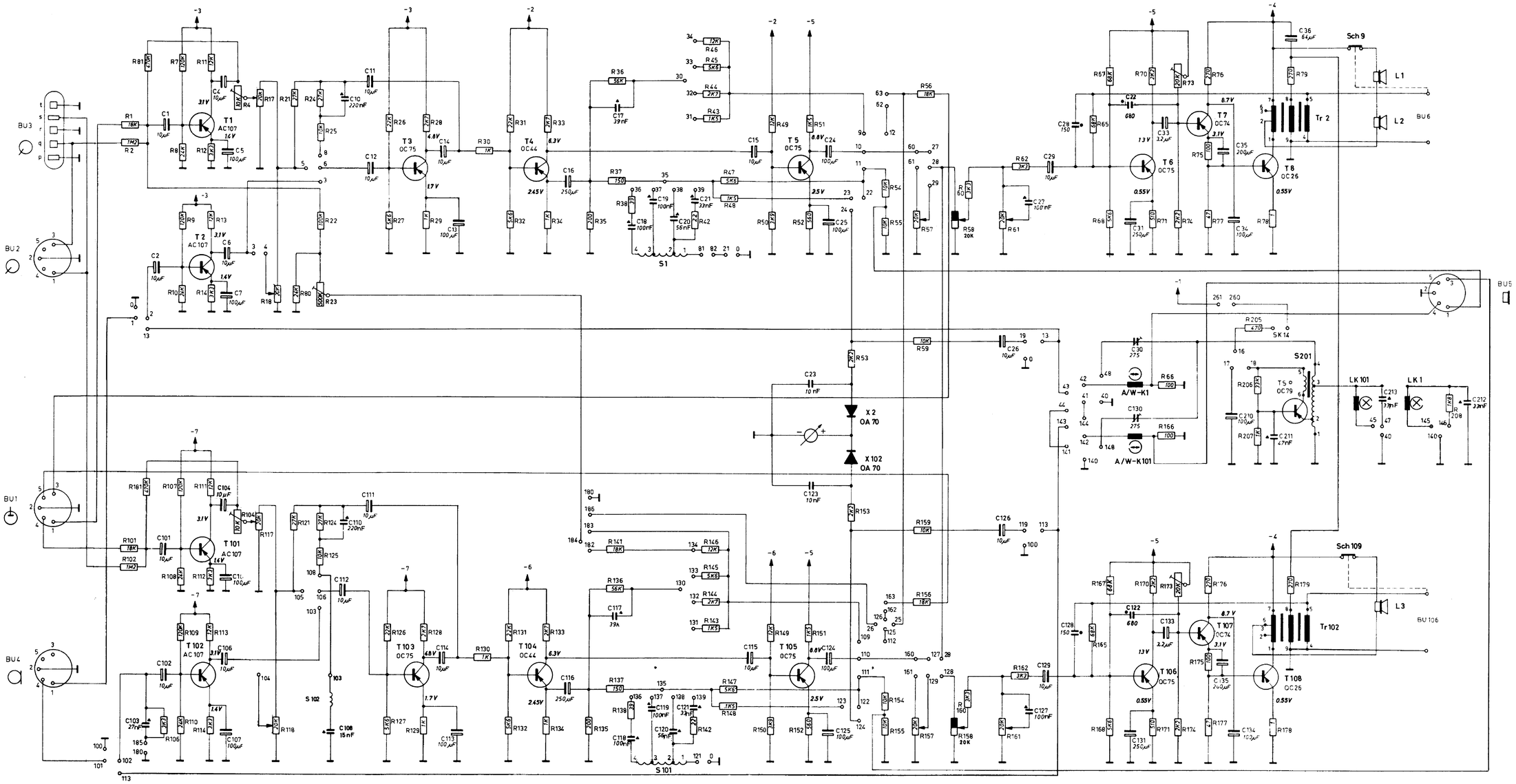
EL 3534 A/22	entspricht dieser Dokumentation
EL 3534 A/22A	Lautsprecheranordnung geändert, siehe Kofferteile Nachtrag
WR 00	siehe Stückliste Nachtrag
WR 01	Antrieb für Rücklauf geändert (entsprechend dieser Dokumentation)
WR 02	Chassisaufhängung durch Gummidurchführung B 905 TU/8x1 verbessert
WR 03	Schalter Sch 11, 12, 13 und 14 standardisiert (WY 849 09)
WR 04	Schalterbefestigungsbügel für Sch 12 geändert (WT 837 48)

Technische Daten

Netzspannung:	110, 127, 220, 245 V 50 Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 70 Watt
Transistoren:	4 x AC 107 (OC 58) 6 x OC 75 2 x OC 44 2 x OC 74 2 x OC 26 1 x OC 79
Dioden:	2 x OA 70
Anzahl der Spuren:	4
Bandgeschwindigkeit:	2,4 cm/sec 4,75 cm/sec 9,5 cm/sec 19 cm/sec
Frequenzbereich:	50-4500 Hz 50-10000 Hz 50-16000 Hz 50-18000 Hz
Spulengröße:	max. 18 cm Ø
max. Spieldauer:	
Langspielband:	4 x 6 Stunden
Doppelspielband:	4 x 8 Stunden
Eingangsempfindlichkeit:	
Mikrofon:	0,5 mV/ 5 kOhm
Rundfunk:	2 mV/20 kOhm
Phono :	120 mV/ 1 MOhm
Ausgangsspannung:	max. 1,5 V (Diode)
Verstärkerleistung:	2 x 3 Watt
Ausgangsimpedanz:	Aussenlautsprecher 2 x 5 Ohm Kopfhörer 2 x 2000 Ohm
Störpegelabstand:	> 45 db
Gleichlaufabweichung:	< 0,2 %
Abmessungen:	447 x 380 x 220 mm
Gewicht:	15 kg

Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten.

C:	1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 15, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 28, 22, 30, 31, 33, 35, 34, 36,
C:	103, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 112, 111, 114, 113, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 115, 201, 202, 123, 203, 204, 124, 125, 206, 214, 207, 126, 208, 209, 127, 129, 128, 122, 130, 131, 133, 135, 210, 134, 211, 212, 213,
R:	1, 2, 3, 81, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 4, 17, 18, 80, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 58, 60, 61, 62, 65, 67, 68, 70, 71, 66, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79,
R:	103, 101, 102, 181, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 104, 117, 118, 121, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 201, 202, 209, 151, 152, 210, 153, 204, 154, 155, 203, 156, 157, 159, 158, 160, 161, 162, 165, 167, 168, 170, 171, 166, 173, 174, 176, 175, 177, 207, 205, 206, 178, 179, 208,



A-W-Schalter	
Sch 101 Anschlüsse 100-119	
Wiedergabe	Aufnahme
101 - 100	101 - 102 103 - 104
103 - 106 - 108	105 - 106 110 - 111
109 - 110 - 112	119 - 113
119 - 100	
113 - 102	
Sch 1 Anschlüsse 0-19	
Wiedergabe	Aufnahme
1 - 0	1 - 2 3 - 4
3 - 6 - 8	5 - 6 10 - 11
9 - 10 - 12	19 - 13
19 - 0	16 - 17 - 18
13 - 2	

= 125 V

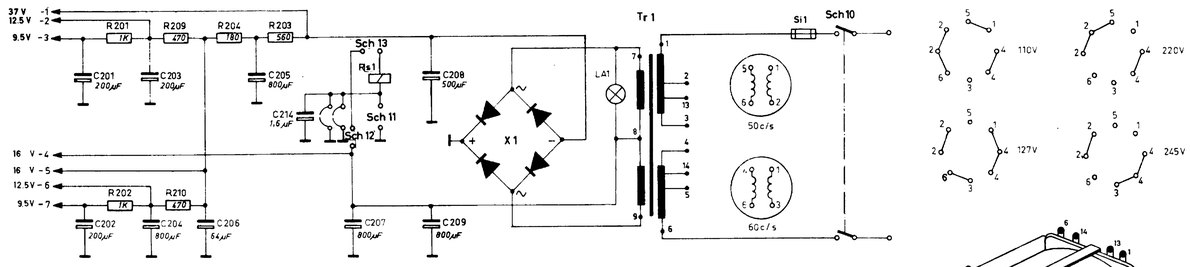
= 500 V

Alle Spannungen gemessen mit Instrument 40 kΩ/V

Betriebsartenschalter		
Sch 2 Anschlüsse 21-29 121-129		
MONO	STEREO	Phono
22 - 24	22 - 24	22 - 23 27 - 28
28 - 29 28 - 129 0 - 21	28 - 29 0 - 21 122 - 124	
0 - 121 126 - 25 26 - 125	128 - 129 0 - 121 126 - 125	122 - 123 127 - 128

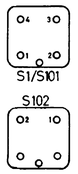
Entzerrungsschalter			
Sch 3 Anschlüsse 30-39 130-139			
2,4 cm/sec	4,75 cm/sec	9,5 cm/sec	19 cm/sec
30 - 34	30 - 33	30 - 32	30 - 31
130 - 134 35 - 36	130 - 133	130 - 132	130 - 131
135 - 136	35 - 37	35 - 38	35 - 39
	135 - 137	135 - 138	135 - 139

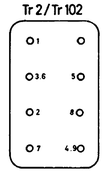
Spurumschalter		
Sch 4 Anschlüsse 40-48 140-148		
2 - 3	1 - 4	STEREO
43 - 44 48 - 40	42 - 43 - 48	42 - 43 - 48
41 - 42 45 - 140	41 - 40	41 - 40 45 - 140 47 - 40 142 - 143 - 148
141 - 142 - 148 143 - 144	142 - 143	142 - 143
141 - 148	140 - 141 141 - 148 40 - 145	140 - 141 40 - 145
140 - 146	140 - 146	

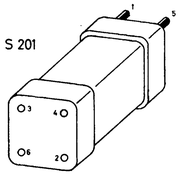


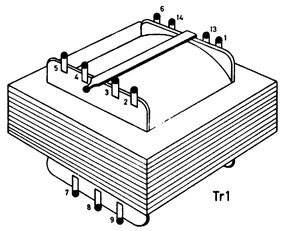
Bandlaufschalter		
Sch 6 Anschlüsse		
61-63	160-163	260-261
←STOP→		→
		62 - 63 60 - 61 160 - 161 162 - 163 260 - 261

Multiplayschalter	
Sch 8 Anschlüsse	
81-82	180-186
1-4 2-3 STEREO	MULTIPLAY
81 - 82	182 - 183 - 184
180 - 184 - 186	180 - 185



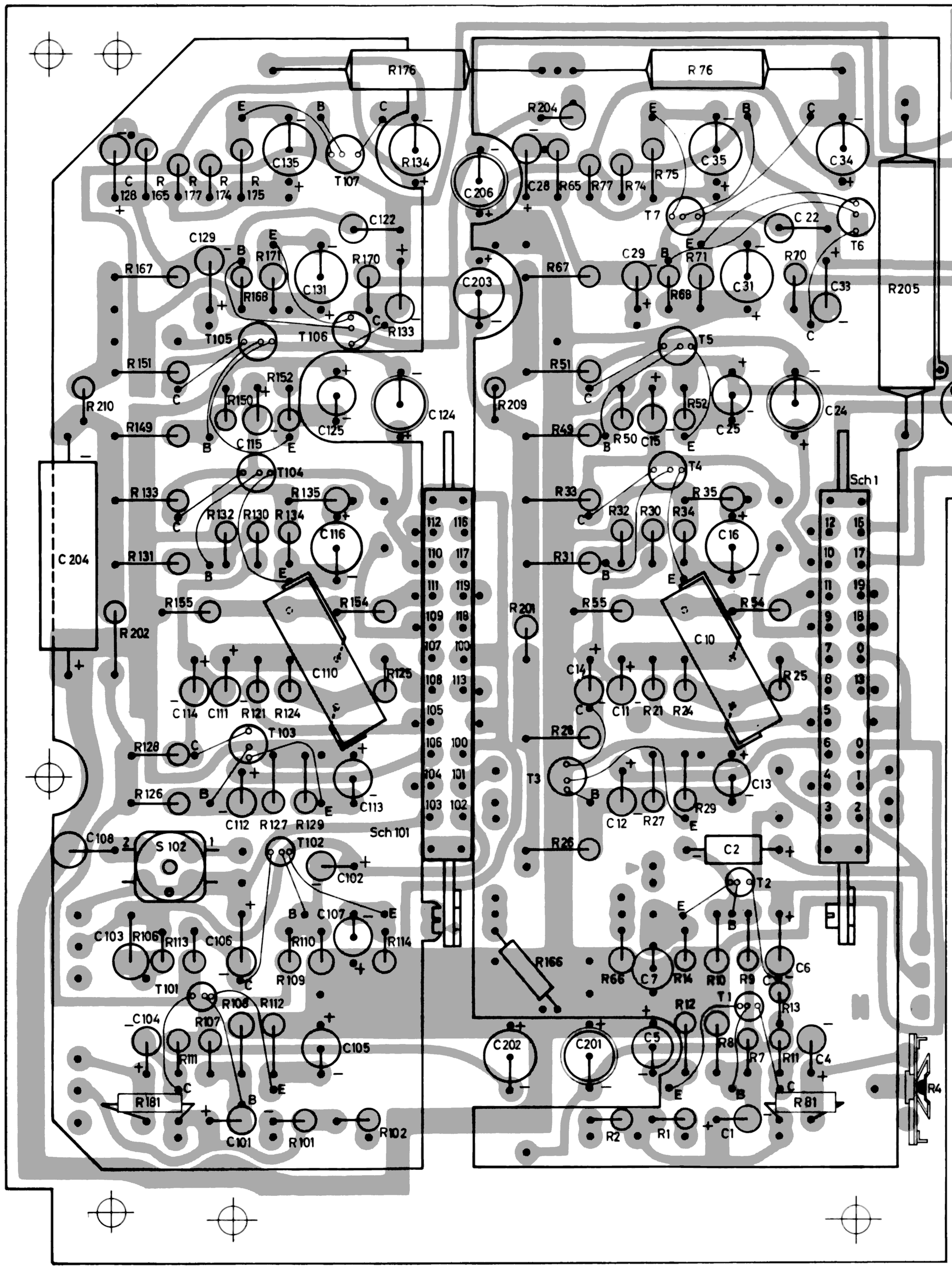






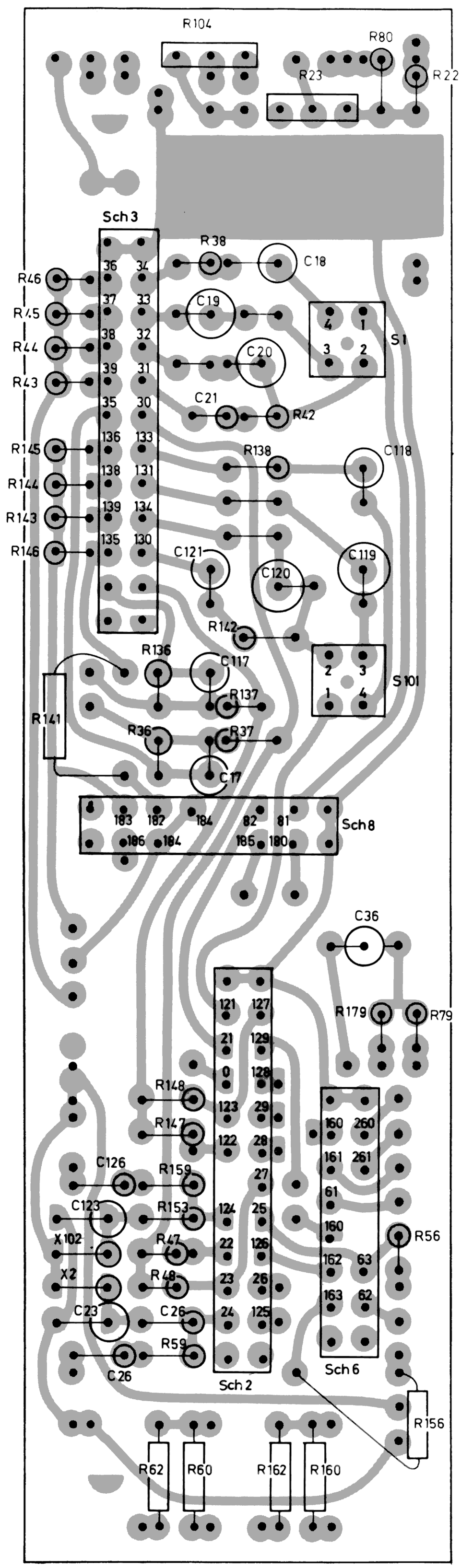
Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten.

Printplatte mit Sch 1, 101

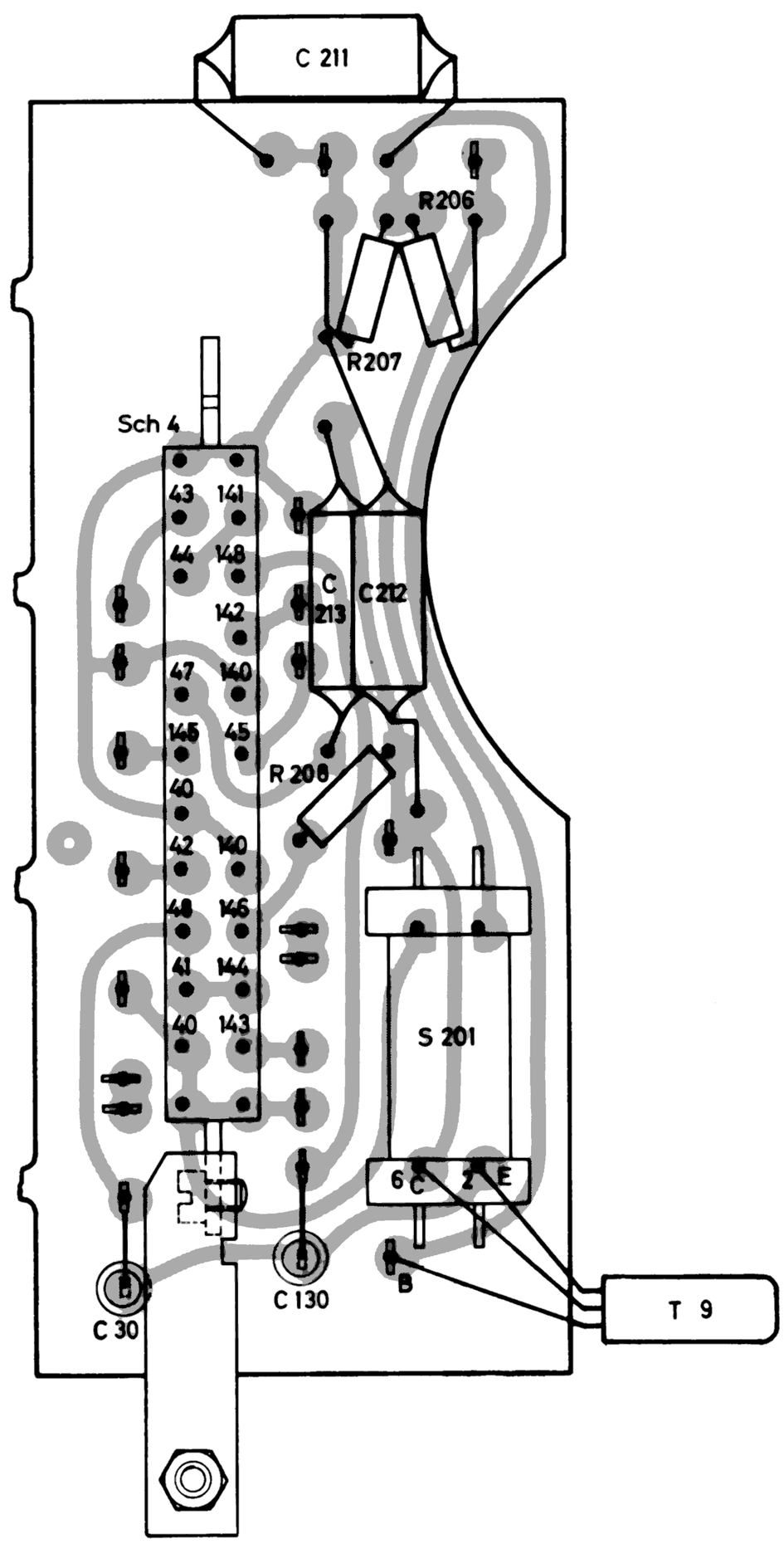


3.63 Serv. 0045

Printplatte mit Sch 2,3,6,8



Printplatte mit Sch4



Reparaturhinweise

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
1) Nach "Rücklauf" Schleifenbildung	a) Rechter Bremsschuh verschmutzt oder verölt	a) Bremsschuh mit Spiritus reinigen, evtl. ersetzen.
	b) Bremsbügel dejustiert	b) Bremsbügel 56 + 68 durch Nachbiegen der Zungen justieren
2) Nach "Vorlauf" Schleifenbildung	a) Linker Bremsschuh verschmutzt oder verölt	a) Bremsschuh mit Spiritus reinigen, evtl. ersetzen
	b) Bremsbügel dejustiert	b) Bremsbügel 56 + 68 durch Nachbiegen der Zungen justieren
3) Kein oder schlechter Rücklauf	a) Antriebsseil 25 verschmutzt oder ausgedehnt	a) Seil und Laufrillen reinigen evtl. Seil ersetzen
	b) Pulley treibt Rücklaufrad 148 ungenügend an	b) Rücklaufrad 148 durch Verschieben der Platte 94 einstellen
	c) Linker Bandteller wird durch Rücklaufrolle 38b ungenügend angetrieben	c) Rücklaufrolle 38b einstellen. Druck an Bandteller 300 - 350 g
	d) Rücklaufrad 148 verölt	d) Rücklaufrad mit Spiritus reinigen.
	e) Zugfeder 93 defekt	e) Zugfeder ersetzen
4) Kein oder schlechter Vorlauf	a) Schnellvorlaufrad 144 verölt	a) Vorlaufrad 144, Pulley 152 und Antriebsring 169 mit Spiritus reinigen
	b) Exzenter 74 nicht richtig eingestellt	b) Exzenter einstellen. Zwischen Exzenter und Zwischenradbügel 147 soll 0,5 - 0,7 mm Luft sein
	c) Zugfeder 92 defekt	c) Zugfeder ersetzen
	d) Zwischenradbügel 147 hakt im Betätigungsbügel 91	d) Gleitflächen überprüfen und einfetten. Zwischenradbügel 147 muß sich frei im Bügel 91 bewegen können.
	e) Zunge des Bügels 91 berührt das Chassis	e) Bügel 91 nachbiegen, daß Zunge frei läuft
5) Jault bei Wiedergabe	a) Druck der Andruckrolle 122 zu gering	a) Bügel 117 + 125 einstellen. Andruck an Tonwelle 1000 - 1300 g
	b) Rutschkupplung 166 arbeitet zu schwer	b) Bei 9,5 cm Geschwindigkeit muß ein Bandwickel von 120 mm Ø einen Zug von 20 - 30 g ausüben. Einstellen durch Verkürzen der Feder 168
	c) Zwischenrad 175 verölt	c) Zwischenrad mit Spiritus reinigen.
	d) Fehler im Geschwindigkeitsumschalter	d) Andruck des Zwischenrades 175 an Pulley überprüfen
	e) Schwungrad läuft zu schwer	e) Lager nachschmieren.(Vertikaler Spielraum des Schwungrades ca. 0,5 mm.Mit Schraube im unteren Lager einstellbar)
	f) Antriebsrad des Zählwerks hakt	f) Lager des Antriebsrades schmieren evtl. Zählwerk ersetzen
	g) Rücklaufrolle 38b hebt nicht vom linken Bandteller ab	g) Mechanik der Rücklaufrolle überprüfen
6) Band wickelt bei Vorlauf nicht auf oder bildet Schleifen	a) Zwischenrad 57 verölt oder nicht richtig eingestellt	a) Zwischenrad mit Spiritus reinigen. Mechanik überprüfen
	b) Rutschkupplung 166 zu weich eingestellt	b) Feder 168 etwas dehnen
7) Zu loser Bandwickel bei Rücklauf	a) Bremsbügel 89 läuft frei	a) Bremsbügel durch Zugfeder 88 so einstellen, daß Abbremsung bei 120 mm Bandwickel 2 - 3 g beträgt
	b) Band wird durch Bremsbügel 78b ungenügend gebremst	b) Bremskraft (bei 120 mm Bandwickel ca. 20 g) durch Feder 63 einstellen

Reparaturhinweise

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
8) Zu loser Bandwickel bei schnellem Vorlauf	a) Band wird durch Bremsbügel 78b ungenügend gebremst	a) Bremskraft (bei 120 mm Bandwickel ca. 20 g) durch Feder 63 einstellen
9) Tasten rasten nicht ein	a) Zugfeder 49 defekt	a) Zugfeder ersetzen
10) Endabschaltung defekt	a) Schalter Sch 11, 12 oder 13 verschmutzt oder dejustiert	a) Schalter reinigen und justieren
	b) Relaisspule defekt	b) Relaisspule ersetzen
11) Keine Wiedergabe	a) Schalter Sch 6 oder Sch 9 verschmutzt oder dejustiert	a) Schalter reinigen und justieren
12) Schlechte Wiedergabe	a) A/W-Kopf verschmutzt	a) A/W-Kopf mit Spiritus reinigen
	b) Schlechter Bandandruck durch Andruckbügel 81	b) Andruckfilz reinigen. Andruck 25 - 40 g durch Feder 82 einstellbar
	c) Vormagnetisierungsstrom stimmt nicht	c) Vormagnetisierungsstrom an Meßpunkten BU 5 überprüfen (60 - 110 mV)
	d) Bremsbügel 78b liegt nicht an	d) Feder 63 überprüfen
13) Rauscht bei Wiedergabe	a) A/W-Kopf magnetisch	a) Gerät in Stellung "Stereo-Aufnahme" einigemal ein- und ausschalten
14) Keine Höhen bei Wiedergabe	a) A/W-Kopf verschmutzt oder abgenutzt	a) A/W-Kopf reinigen und evtl. ersetzen
	b) Fehler im Gegenkopplungszweig	b) Gegenkopplungszweig überprüfen
	c) Vormagnetisierungsstrom zu groß	c) Vormagnetisierung überprüfen
	d) Schlechter Bandandruck am A/W-Kopf	d) Bandandruck kontrollieren (25 - 40 g)
15) Band wird in Stellung "Phono" gelöscht	a) Schalter Sch 14 defekt	a) Schalter Sch 14 reparieren evtl. ersetzen
16) Band wird nicht oder ungenügend gelöscht	a) Löschkopf 115 defekt	a) Löschkopf ersetzen
	b) Löschkopf verschmutzt	b) Löschkopf mit Spiritus reinigen
	c) Löschkopf dejustiert	c) Löschkopf justieren
	d) Oszillator defekt	d) Oszillator reparieren
17) Keine oder schlechte Aufnahme	a) A/W-Kopf verschmutzt oder defekt	a) A/W-Kopf reinigen evtl. ersetzen
	b) Kein Vormagnetisierungsstrom	b) Oszillator und Sch 4 + Sch 14 überprüfen
18) Gerät schaltet nicht ab	a) Netzschalter defekt	a) Netzschalter ersetzen
19) Starke Laufgeräusche	a) Zwischenrad 175 durch Motorpulley eingedrückt	a) Gerät ca. 2 Stunden in Stellung "Stop" laufen lassen (19 cm/sec)