



Inhaltsverzeichnis

Technische Daten	1
Service-Hinweise	2
Mikrofon und Fernbedienung	3
Mechanische Ersatzteile	4
Gehäuse- und Cassettenenteile, Zubehör	4
Einzelteilübersicht	5
Gehäusebild	5
Elektrische Ersatzteile	6
Schaltbild EL 3302	7
Printplatte EL 3302 (Bestückungsseite)	8
Printplatte EL 3302 (Printseite)	8
Schaltbild EL 3302 ab AH-01	9
Printplatte EL 3302 ab AH-01 (Bestückungsseite)	10
Printplatte EL 3302 ab AH-01 (Printseite)	10
Schaltbild EL 3302 G	11
Printplatte EL 3302 G (Bestückungsseite)	12
Printplatte EL 3302 G (Printseite)	12

Seite



2. Auflage

Technische Daten

Batteriespannung:	ca. 7,5 V (5 x 1,5 V Babyzellen)
Stromaufnahme:	ca. 85 mA ohne Signal
Transistoren im EL 3302:	4 x AC 125, 2 x AC 126 2 x AC 127, 2 x AC 128
Transistoren im EL 3302 G:	2 x AC 127, 1 x AC 128, 1 x AC 187, 1 x AC 188, 2 x BC 148 A, 1 x BC 148 B 1 x BC 149 B
Dioden im EL 3302:	3 x BA 114
Dioden im EL 3302 G:	2 x BA 114, 1 x OA 95, 1 x OF 132
Bandgeschwindigkeit:	4,75 cm/s
Frequenzbereich:	80 - 10.000 Hz innerhalb 6 dB
Spieldauer:	
Compact-Cassette C 60:	2 x 30 min
Compact-Cassette C 90:	2 x 45 min
Compact-Cassette C 120:	2 x 60 min
Eingangsempfindlichkeit:	0,2 mV/2 kΩ
Ausgangsspannung:	0,5 V/20 kΩ
Ausgangsleistung:	400 mW
Außenlautsprecher:	5 - 8 Ω
Abmessungen:	200 x 115 x 55 mm
Gewicht mit Batterien:	ca. 1,35 kg

1. Ausbau des Chassis

Compact-Cassette herausnehmen, Bedienungsknopf (Pos. 106) abziehen, Batteriefachdeckel (Pos. 108) durch Druck in die vorgezeichnete Pfeilrichtung abnehmen, Batterien entfernen, Schraube (Pos. 111) lösen und Bodenplatte (Pos. 110) abnehmen, Schraube (Pos. 116) und vier Schrauben (Pos. 109) lösen. Das Chassis läßt sich nun aus dem Gehäuseoberteil (Pos. 102) herausnehmen. Beim Abnehmen der Knöpfe (Pos. 112 und Pos. 114) auf die Druckfedern (Pos. 113) achten.

2. Auswechslung des Antriebsriemens (Pos. 65)

Die drei Schrauben, mit denen der Lagerbügel (Pos. 67) befestigt ist, lösen und Lagerbügel abnehmen. Schraube im Deckel für Motorgehäuse (Pos. 79) lösen und Deckel abnehmen. Bei der Montage des Lagerbügels ist darauf zu achten, daß die Laufrillen für den Antriebsriemen (Pos. 65) auf der Schwungscheibe (Pos. 66), der Rutschkupplung (Pos. 63) und dem Motor (Pos. 68) in gleicher Höhe liegen.

3. Auswechslung der Rutschkupplung (Pos. 63)

Antriebsriemen wie unter Punkt 2 entfernen. Sicherungsscheibe (Pos. 64) von der Achse für die Rutschkupplung abnehmen. Bügel mit Motorprintplatte abschrauben. Schwungscheibe (Pos. 66) und Rutschkupplung (Pos. 63) gleichzeitig herausziehen. Bei der Montage muß darauf geachtet werden, daß der Stift der Rutschkupplung in die Öse der Torsionsfeder (Pos. 60) ragt.

4. Auswechslung des Zwischenrollenhebels (Pos. 44)

Bügel (Pos. 76) ausbauen. Sicherungsscheibe (Pos. 64) von der Achse für den Zwischenrollenhebel auf Bedienungshebel (Pos. 41) abnehmen. Wird in Stellung "Wiedergabe" das Zwischenrad etwas zurückgedrückt, kann der komplette Zwischenrollenhebel von der Achse gezogen werden.

5. Einstellung des A/W-Kopfes

Die Senkrechtstellung des Luftspaltes im A/W-Kopf kann im eingebauten Zustand des Chassis am Gerät vorgenommen werden, wenn die Kopfabdeckung (Pos. 115) nach links geschoben und abgenommen wird. Nach dem Einlegen der Testcassette mit 6.300 Hz-Ton (Bestellnummer 397 30005) wird in Stellung "Wiedergabe" an der links vom A/W-Kopf befindlichen Schraube die Ausgangsspannung auf Maximum geregelt. Nach dem Einstellen ist die Schraube gegen Verdrehung mit Lack zu sichern.

6. Einstellung der Bandgeschwindigkeit

Die Bandgeschwindigkeit von 4,75 cm/s ist mit dem Potentiometer (R54 bzw. R580) auf der Printplatte für die Motorregelung einstellbar. Linksdrehung bedeutet schneller und Rechtsdrehung langsamer Lauf. Zur Kontrolle der richtigen Bandgeschwindigkeit kann die Testcassette verwendet werden. Auf diesem Band ist im Abstand von 4,75 m ein 800 Hz-Signal aufgezeichnet. Diese Länge muß bei richtig eingestellter Bandgeschwindigkeit in Stellung "Wiedergabe" innerhalb von 95 bis 103 Sekunden durchgelaufen sein.

7. Empfindlichkeit des Verstärkers

a) Für die Kontrolle der Wiedergabeempfindlichkeit können folgende Messungen durchgeführt werden: Der Lautsprecher ist durch einen Widerstand von $8\ \Omega$ zu ersetzen.

Bei aufgedrehtem Lautstärkeregler R52 bzw. R436 wird über einen Widerstand von $22\ k\Omega$ dem Meßpunkt an der Buchse Bu2 zwischen Kontakte 6 und 1 ein NF-Signal von 1.000 Hz zugeführt.

Bei eingeschaltetem Gerät in Stellung "Wiedergabe" soll die Eingangsspannung so eingestellt werden, daß über dem Belastungswiderstand von $8\ \Omega$ eine Spannung von 630 mV gemessen wird. Bei genügender Empfindlichkeit des Verstärkers soll die Eingangsspannung $40\ mV \pm 2\ dB$ betragen. An der Buchse Bu1 zwischen Kontakte 3 und 2 soll bei dieser Einstellung eine Spannung von $50\ mV \pm 2\ dB$ gemessen werden.

b) Für die Kontrolle der Aufnahmeempfindlichkeit können folgende Messungen durchgeführt werden: Über einen Widerstand von $1,5\ M\Omega$ wird der Buchse Bu1 zwischen Kontakte 1 und 2 ein NF-Signal von 1.000 Hz zugeführt. Bei eingeschaltetem Gerät in Stellung "Aufnahme" soll die Eingangsspannung so geregelt werden, daß bei aufgedrehtem Regler R51 bzw. R435 an der Buchse Bu2 zwischen Kontakte 6 und 1 eine Spannung von 4 mV gemessen wird. Bei genügender Empfindlichkeit soll die Eingangsspannung $120\ mV \pm 2\ dB$ betragen.

8. Einstellung der Vormagnetisierung

Am Meßpunkt Bu2 zwischen Kontakte 6 und 1 soll in Stellung "Aufnahme" eine Vormagnetisierungsspannung von ca. 20 mV gemessen werden. Diese ist gegebenenfalls mit Regler R53 bzw. R437 einzustellen. Die Lösch- und Vormagnetisierungsfrequenz liegt bei ca. 52,5 kHz.

9. Wartungs- und Schmievorschrift

Alle Gummi- und Kunststoffteile, Köpfe, Laufflächen für die Antriebsriemen und die Achse der Schwungscheibe dürfen nur mit Spiritus oder Alkohol gereinigt werden.

Alle Lagerbuchsen (Sinterlager) werden vor dem Einbau getränkt und sind später, falls erforderlich, mit einem Öl, wie z.B. "Sinterlageröl ST 23" zu ölen.

Alle übrigen Lager und Drehpunkte der Bügel und Hebel sind mit einem Öl, wie z.B. "Schmieröl EL 30" zu ölen.

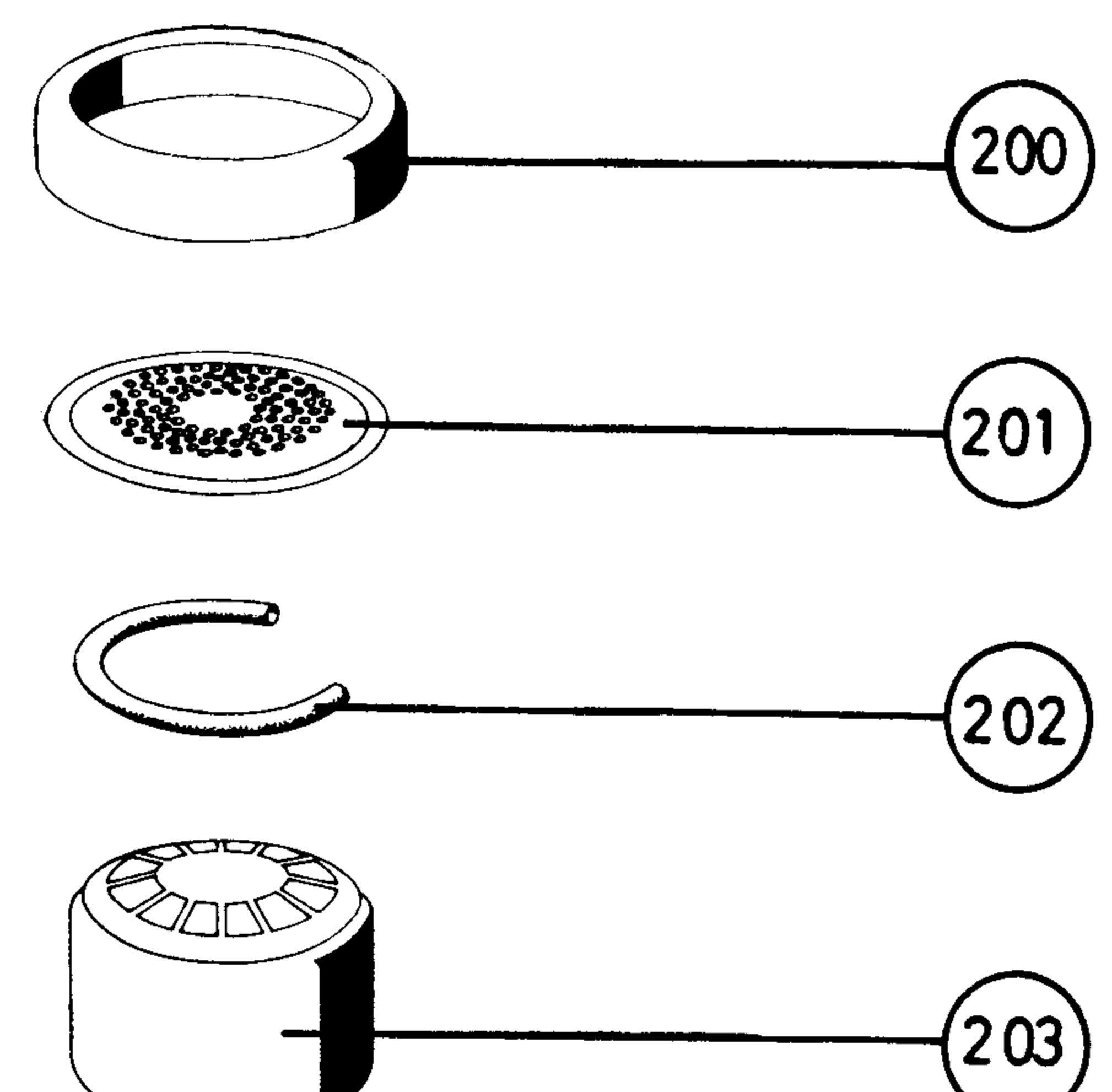
Die Führungen und Gleitflächen der Bügel und Hebel sind mit einem molykotehaltigen Schmiermittel wie z.B. "MK-BR 2" zu fetten.

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

Die angeführten Schmiermittel sind im Schmiermittelsortiment OFS 2, Bestellnummer 310 47006, enthalten.

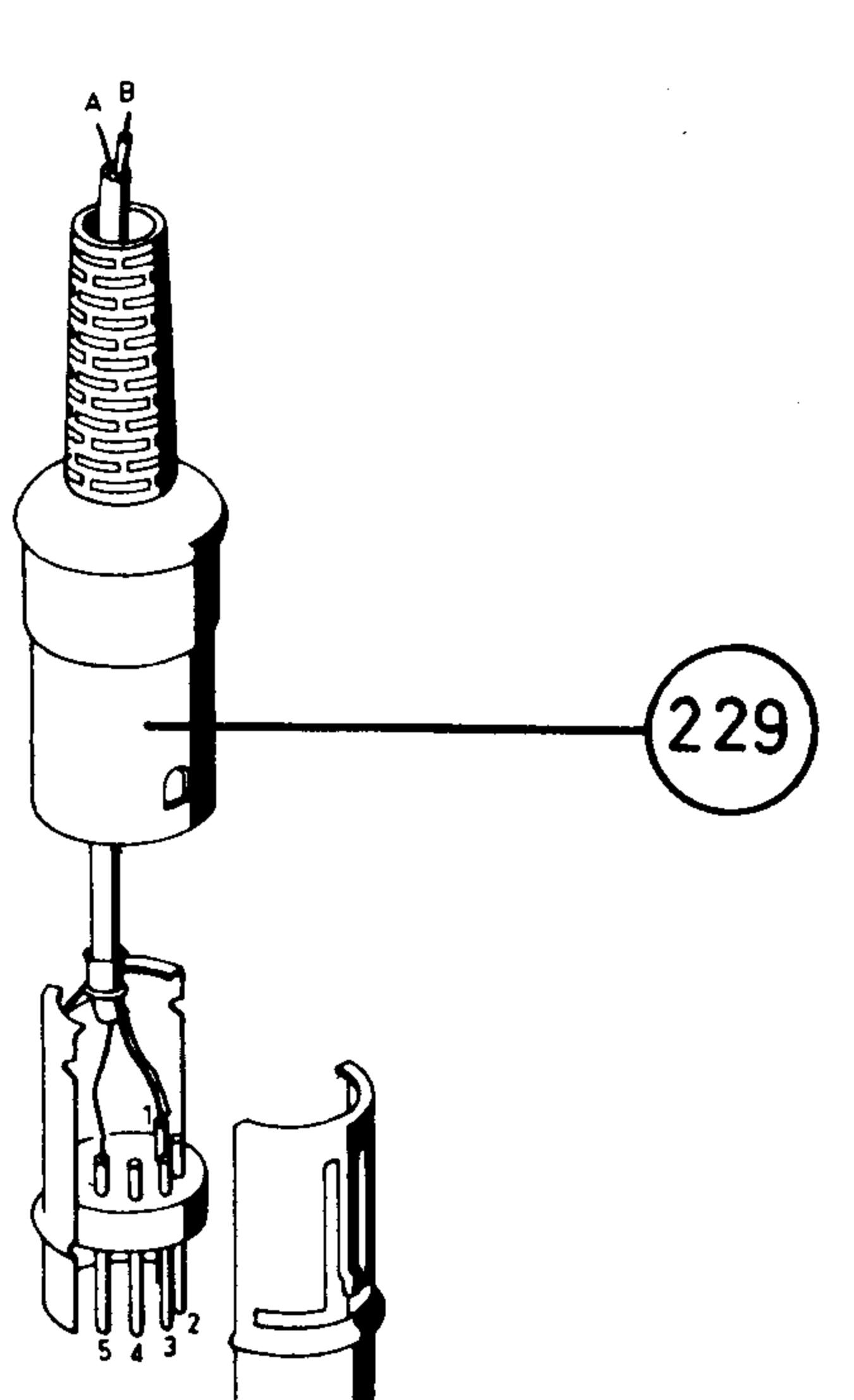
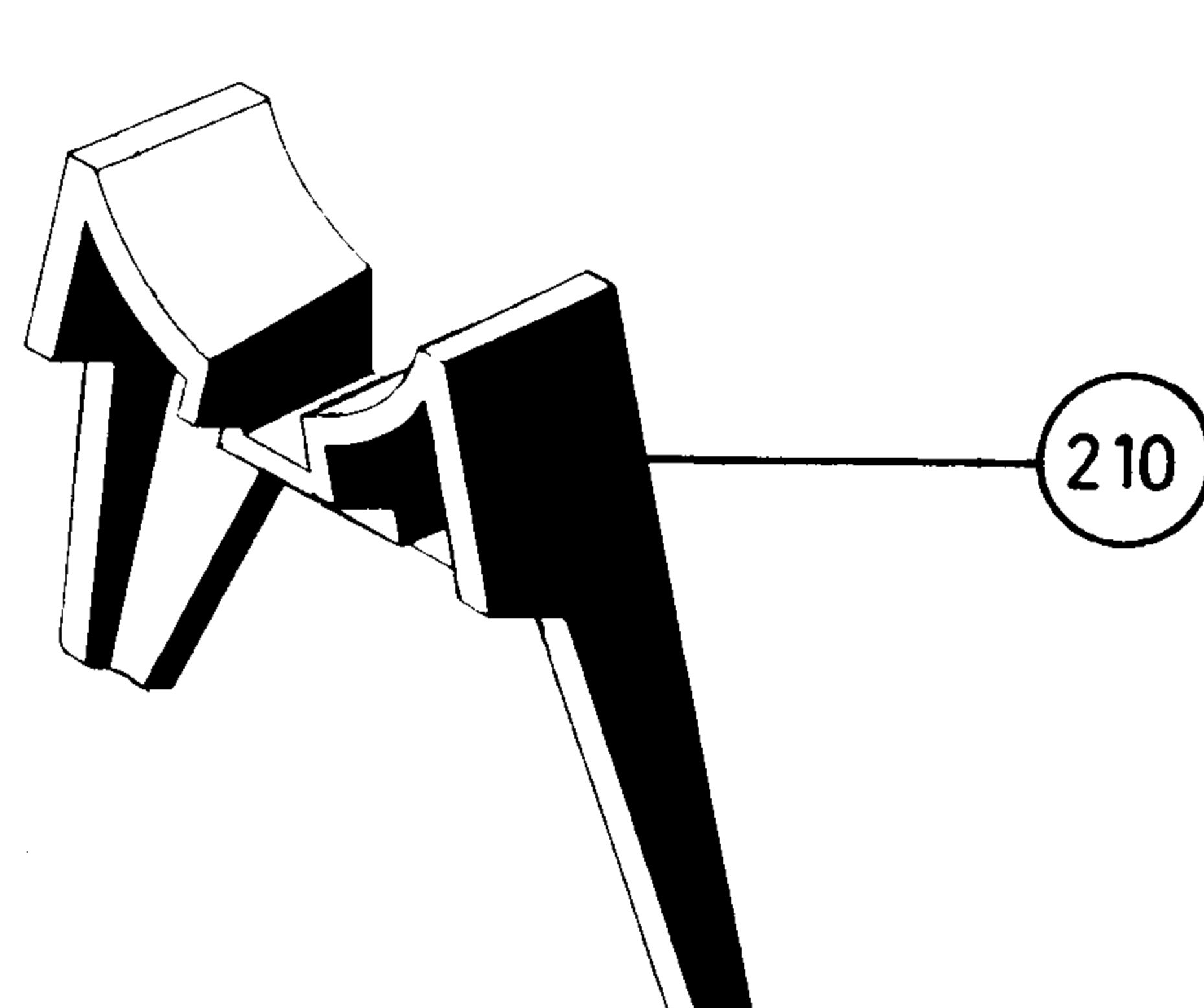
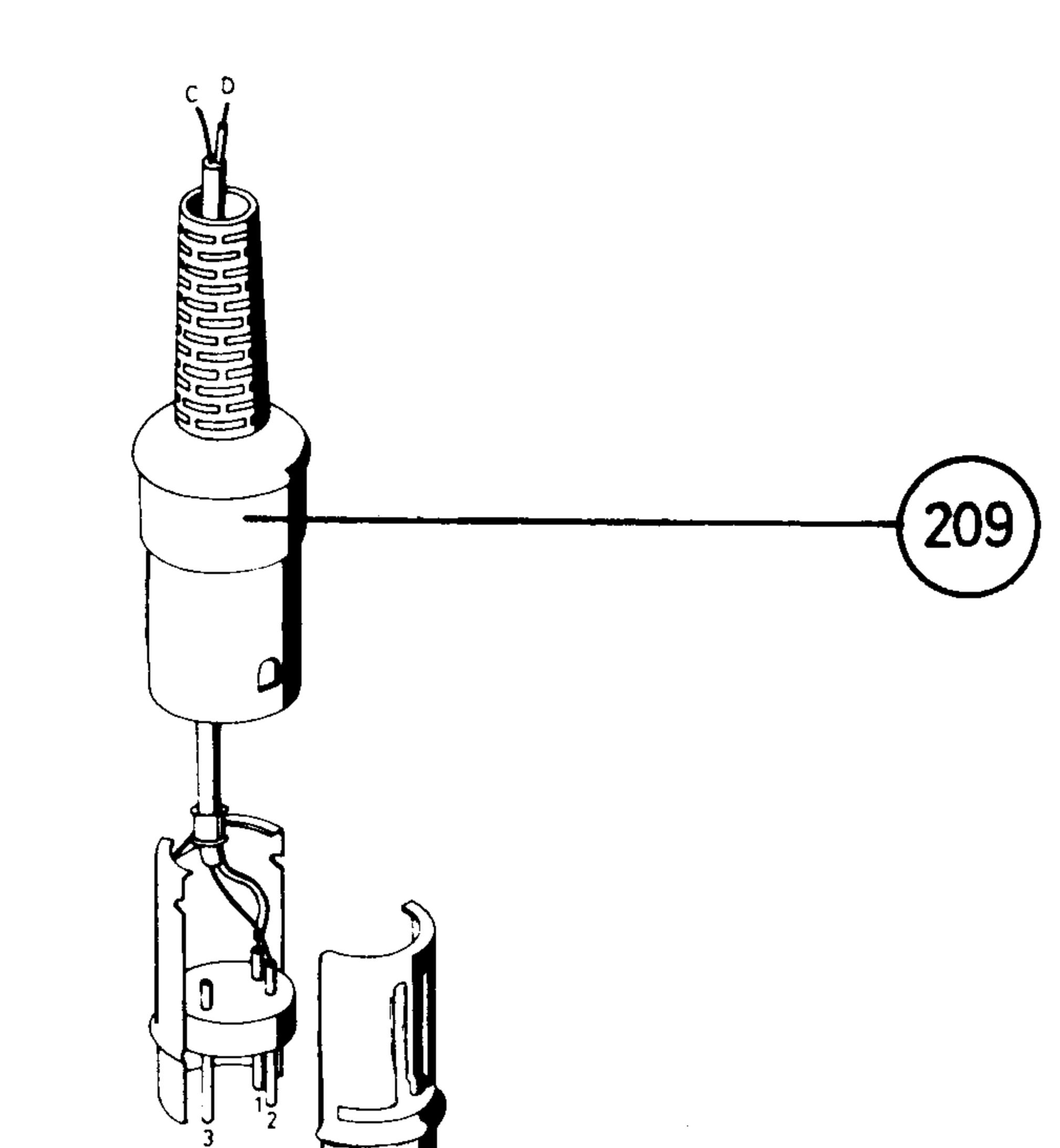
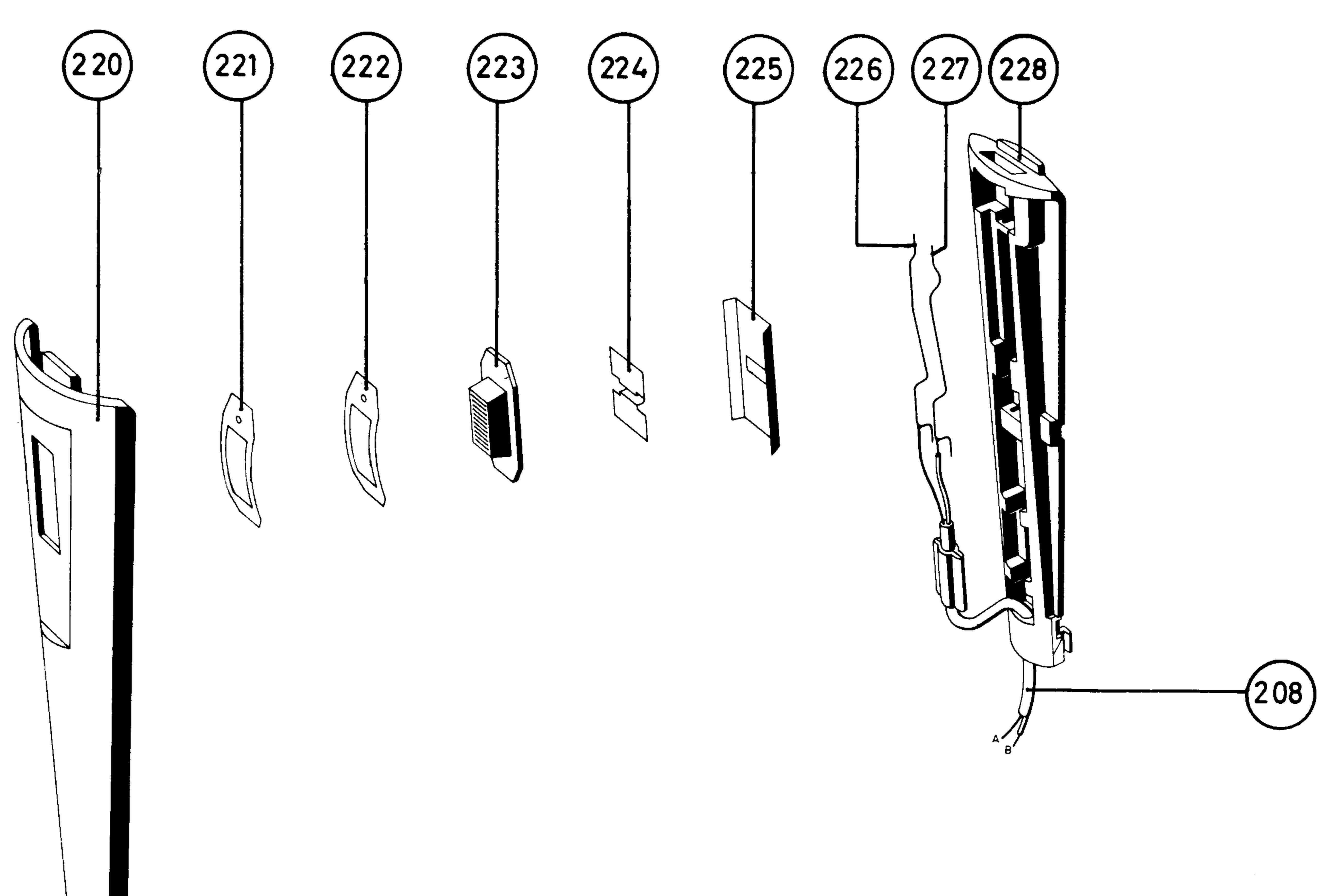
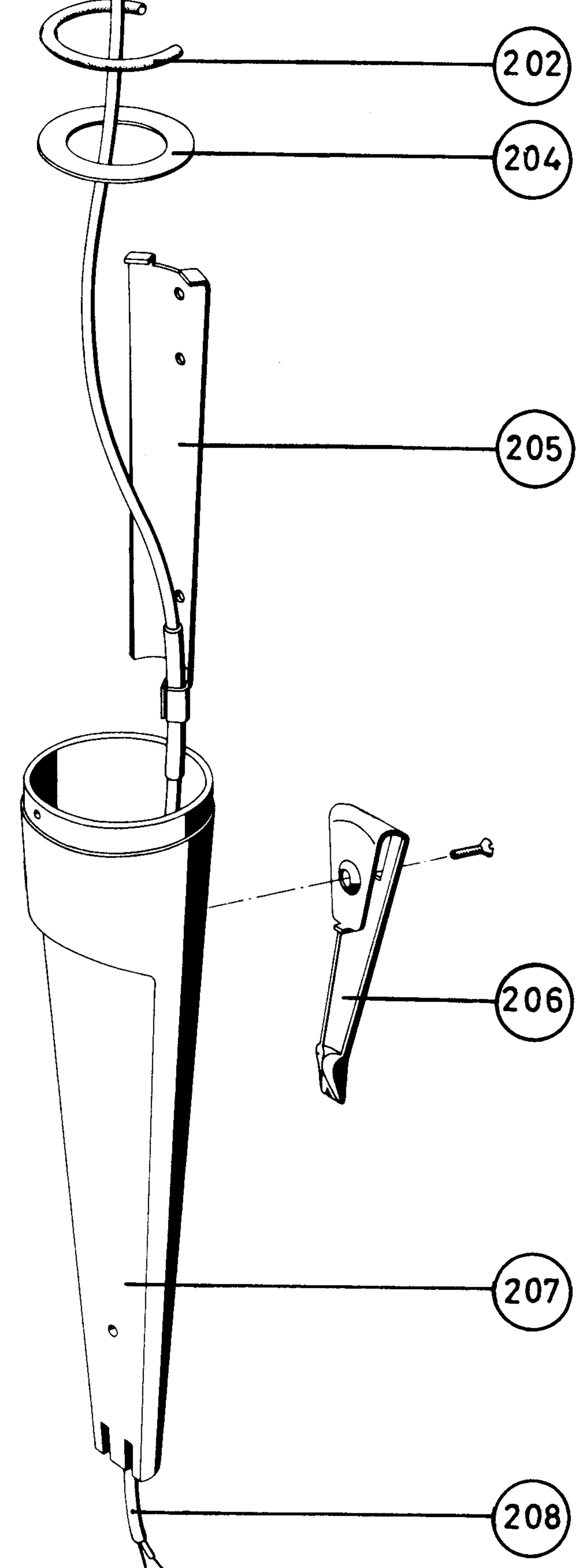
Ersatzteile für Mikrofon EL 3795/50

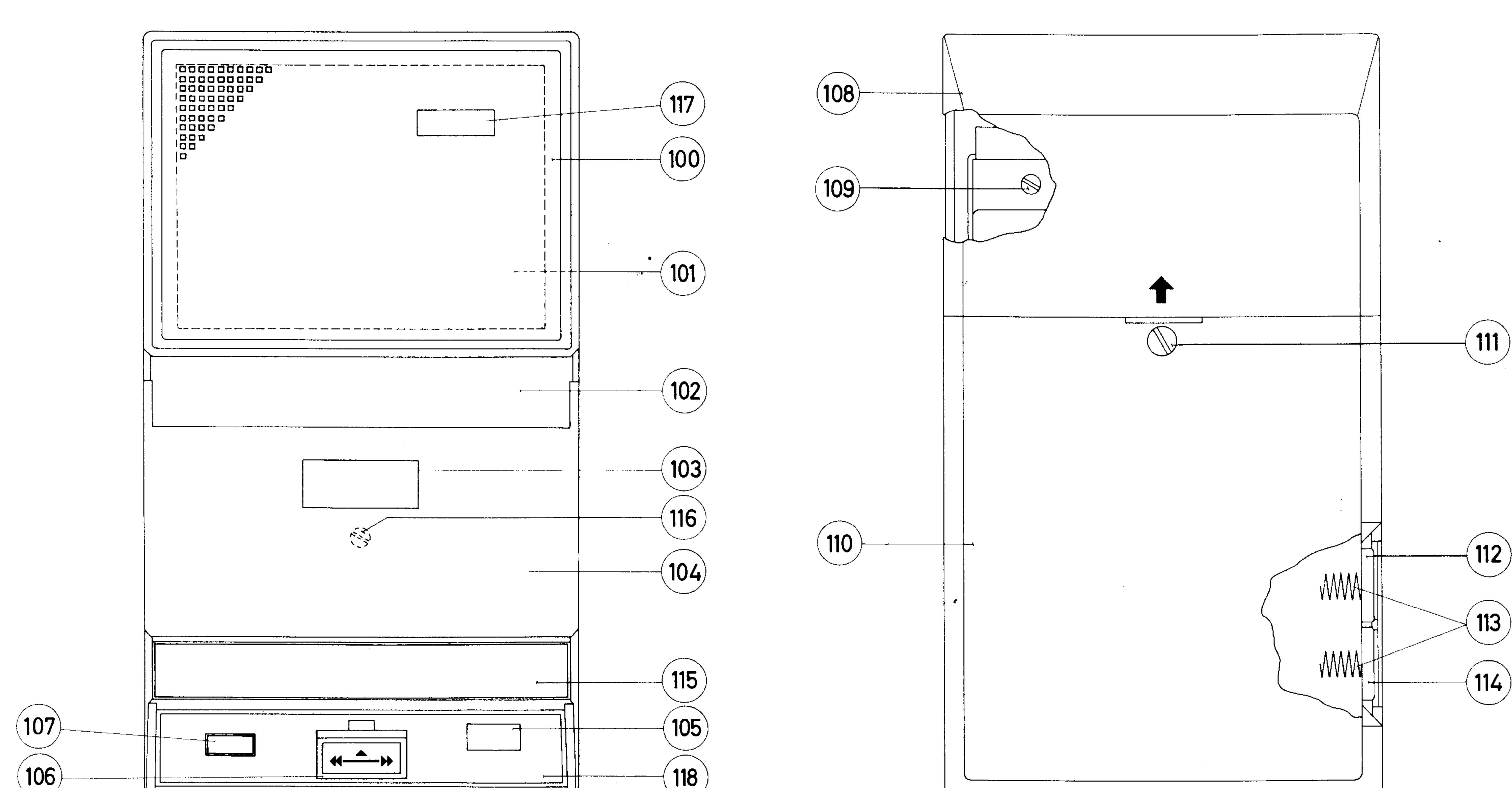

Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer
200	Kappe	447 10101
201	Blende	242 37001
202	Schlauch	530 20042
203	Kapsel	EL 6091/10
204	Ring	532 60182
205	Bügel	404 50055
206	Klippe	401 10159
207	Gehäuse	447 10099
208	abgesch. Leitung, Meterware, schw.	322 10018
209	Stecker 3 x 180	264 40018
210	Mikrofonfuß	462 10072

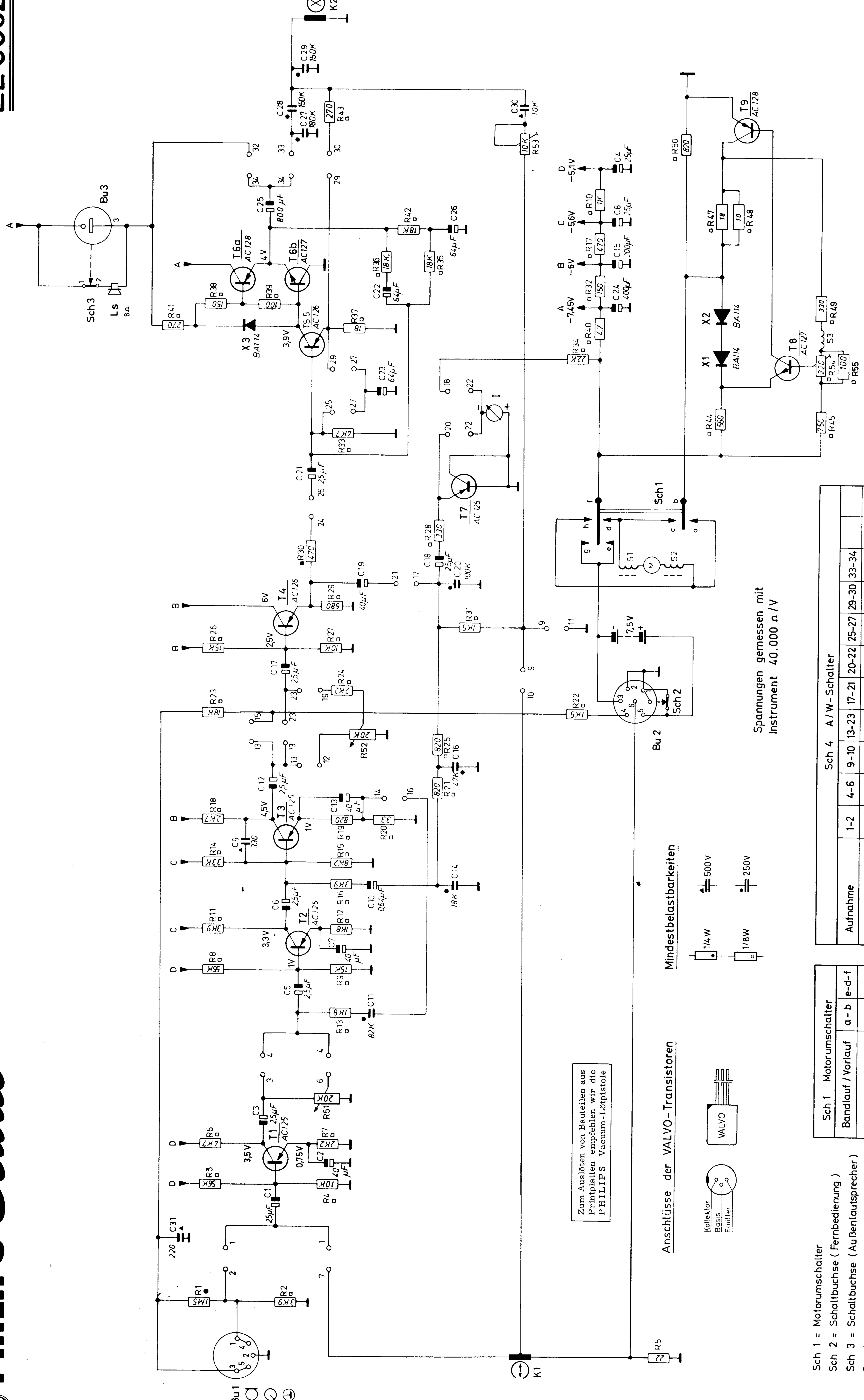


Ersatzteile für Fernbedienung EL 3796/50


Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer
220	Gehäuseoberteil	447 10097
221	Platte	466 80008
222	Feder	492 60317
223	Schalterknopf	411 60018
224	Kontaktfeder	492 60648
225	Platte	466 80007
226	Profilfeder	492 60651
227	Profilfeder	492 60649
228	Gehäuseunterteil	447 10098
229	Stecker 5 x 240	264 47004



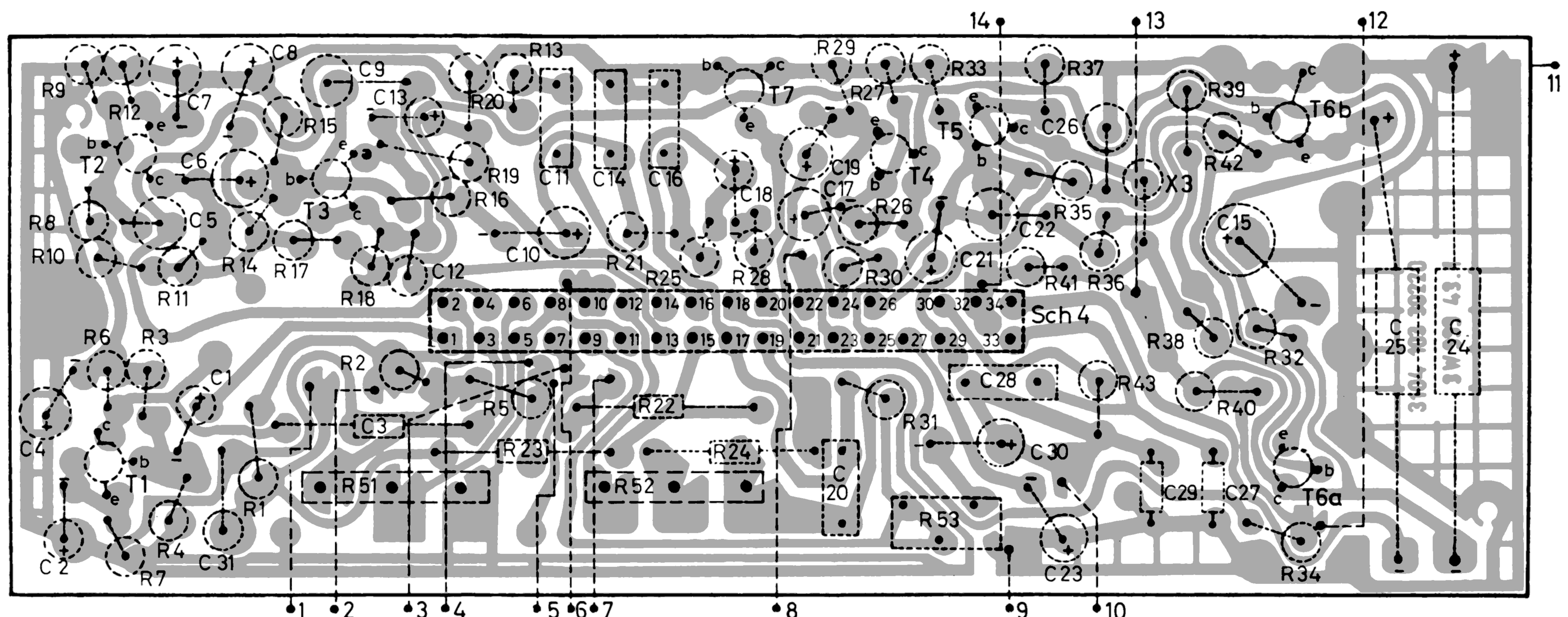


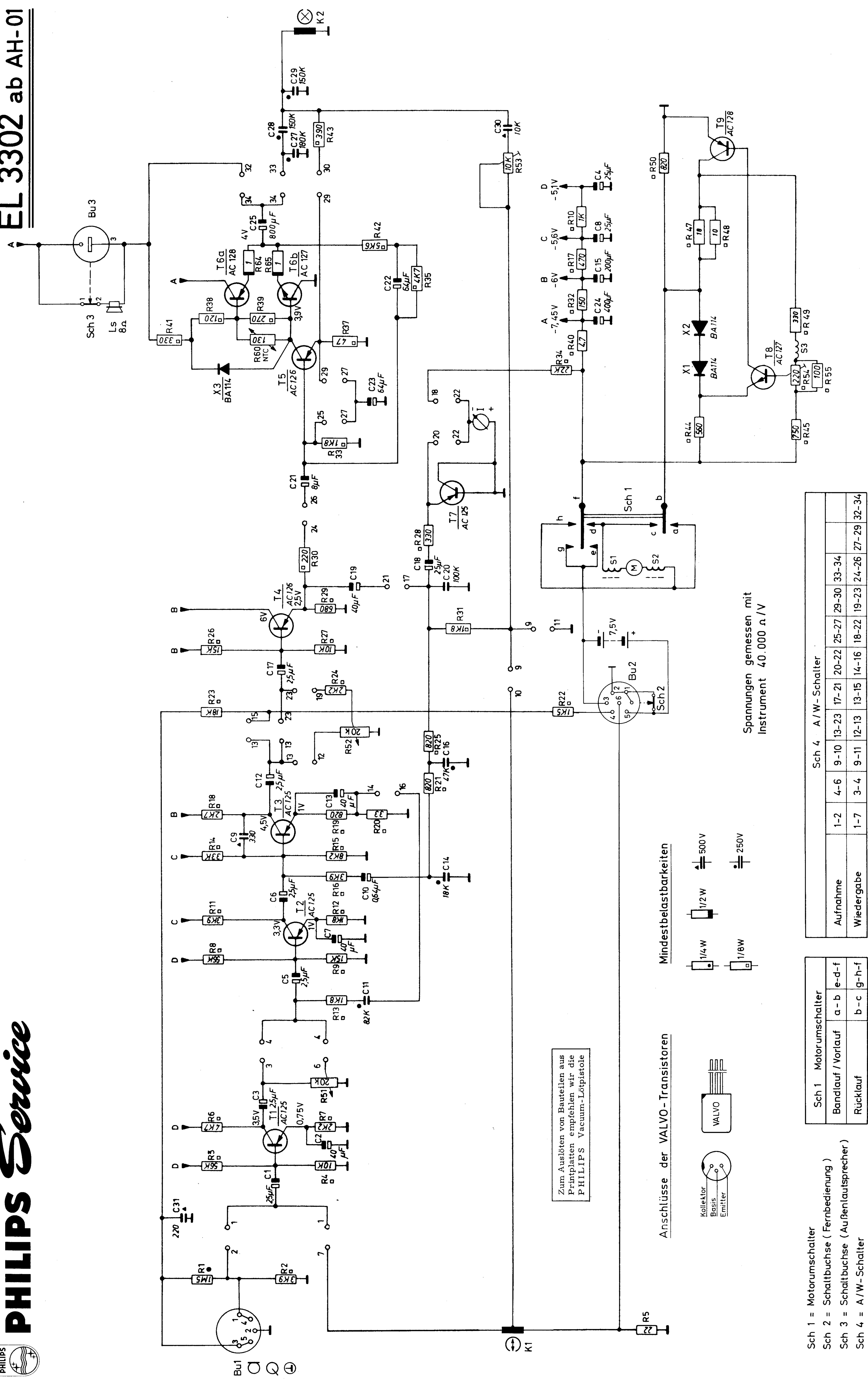
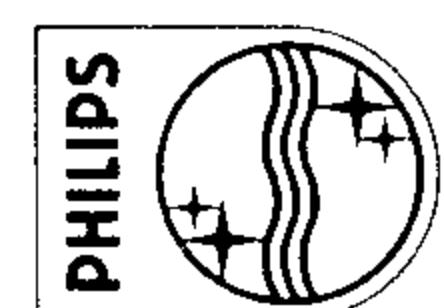


Bestückungsseite

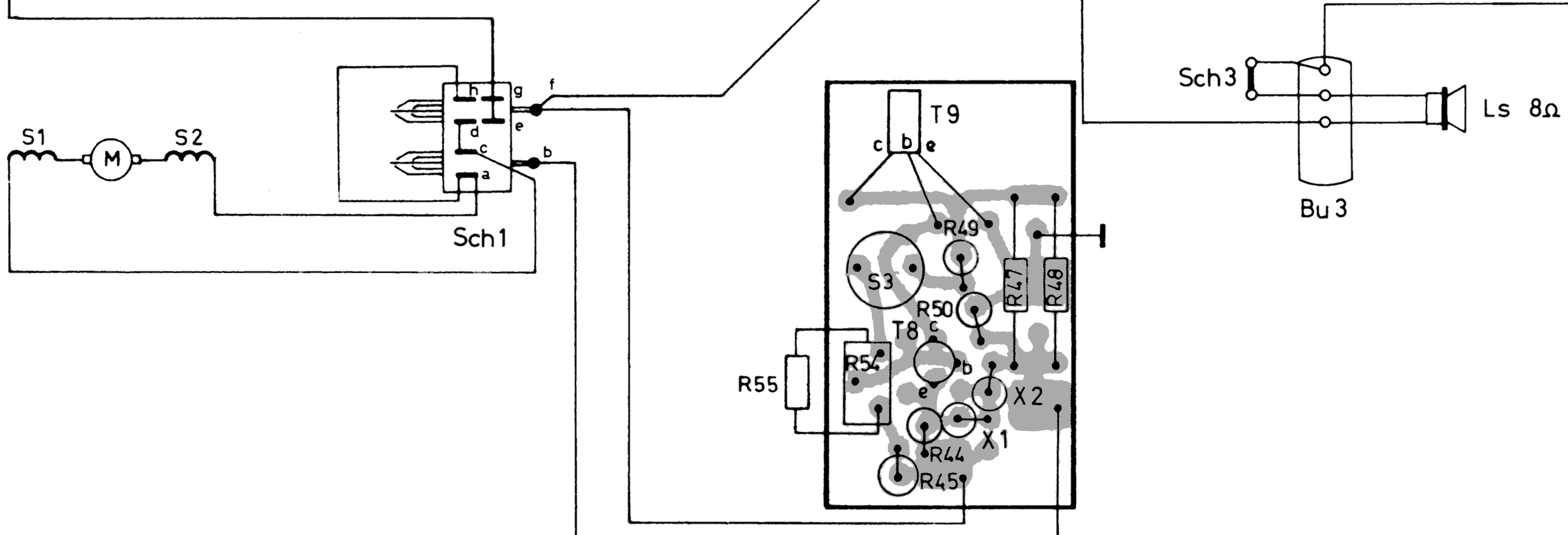



Printseite

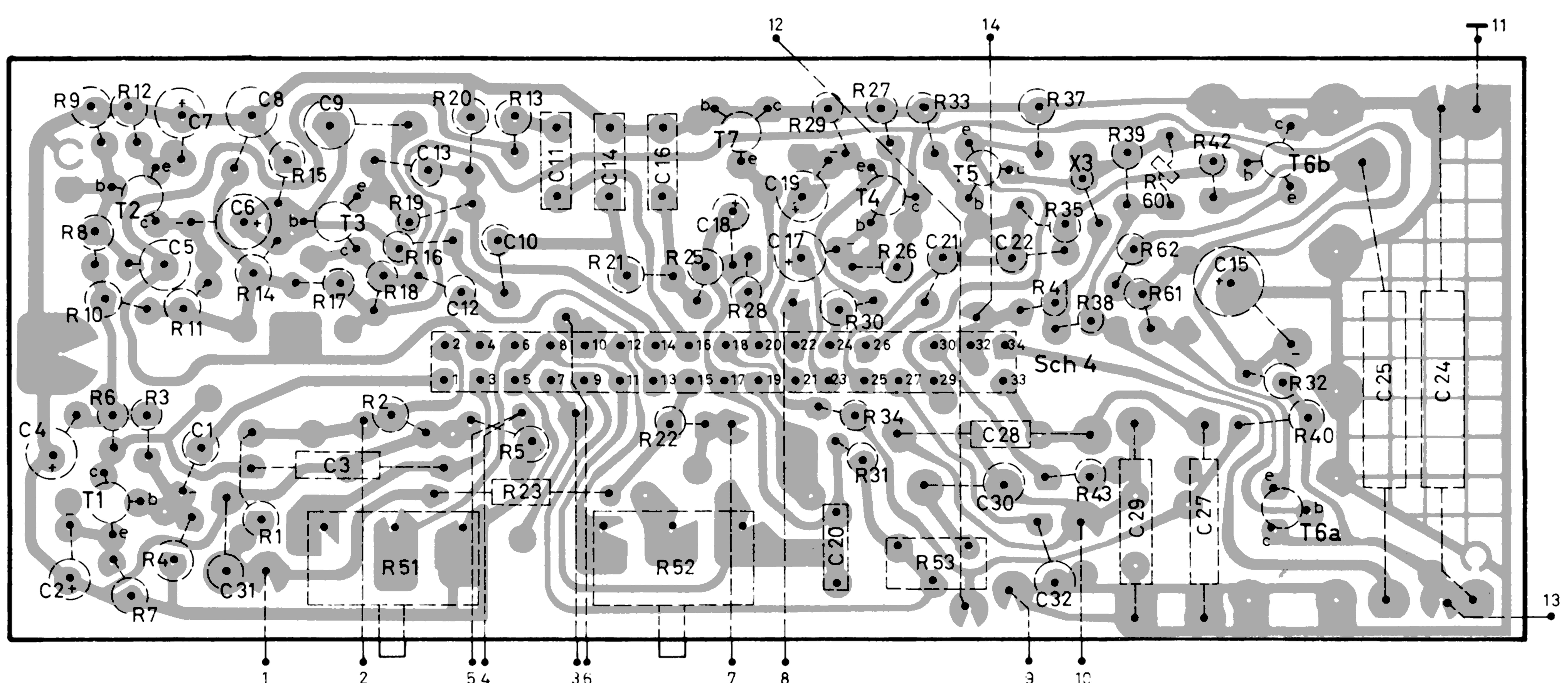





Bestückungsseite



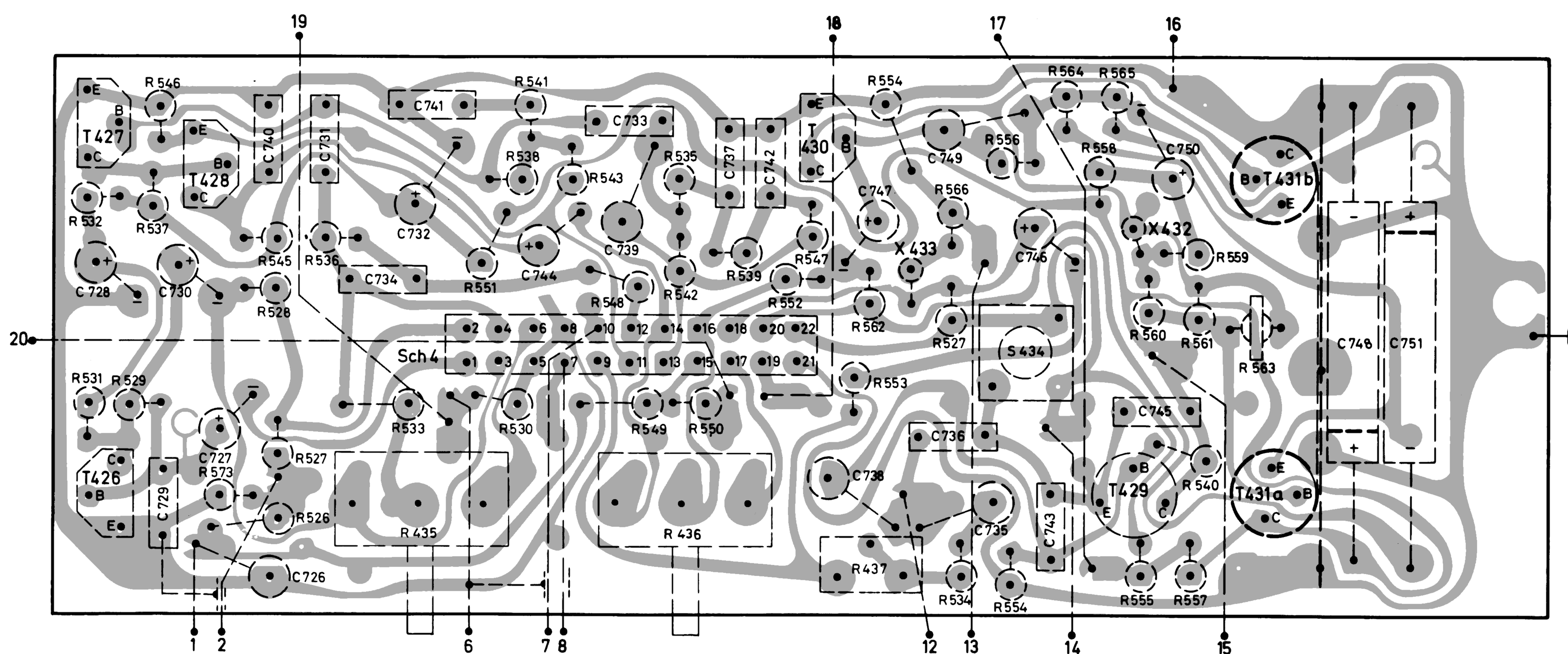
Printseite



Bestückungsseite



Printseite





PHILIPS

Service Information

vom: 7. März 1969

Betrifft: Cassetten-Recorder EL 3302/GB ab AH 03

Geräteänderung

Der Cassetten-Recorder EL 3302/GB mit dem Fabrikationsindex AH-03 hat eine Verstärkerplatte mit geändertem Printverlauf erhalten (s. Anlage Schaltbild und Printplatte).

Ferner haben sich gegenüber der Dokumentation EL 3302/G in der neuen Ausführung folgende Bauelemente geändert:

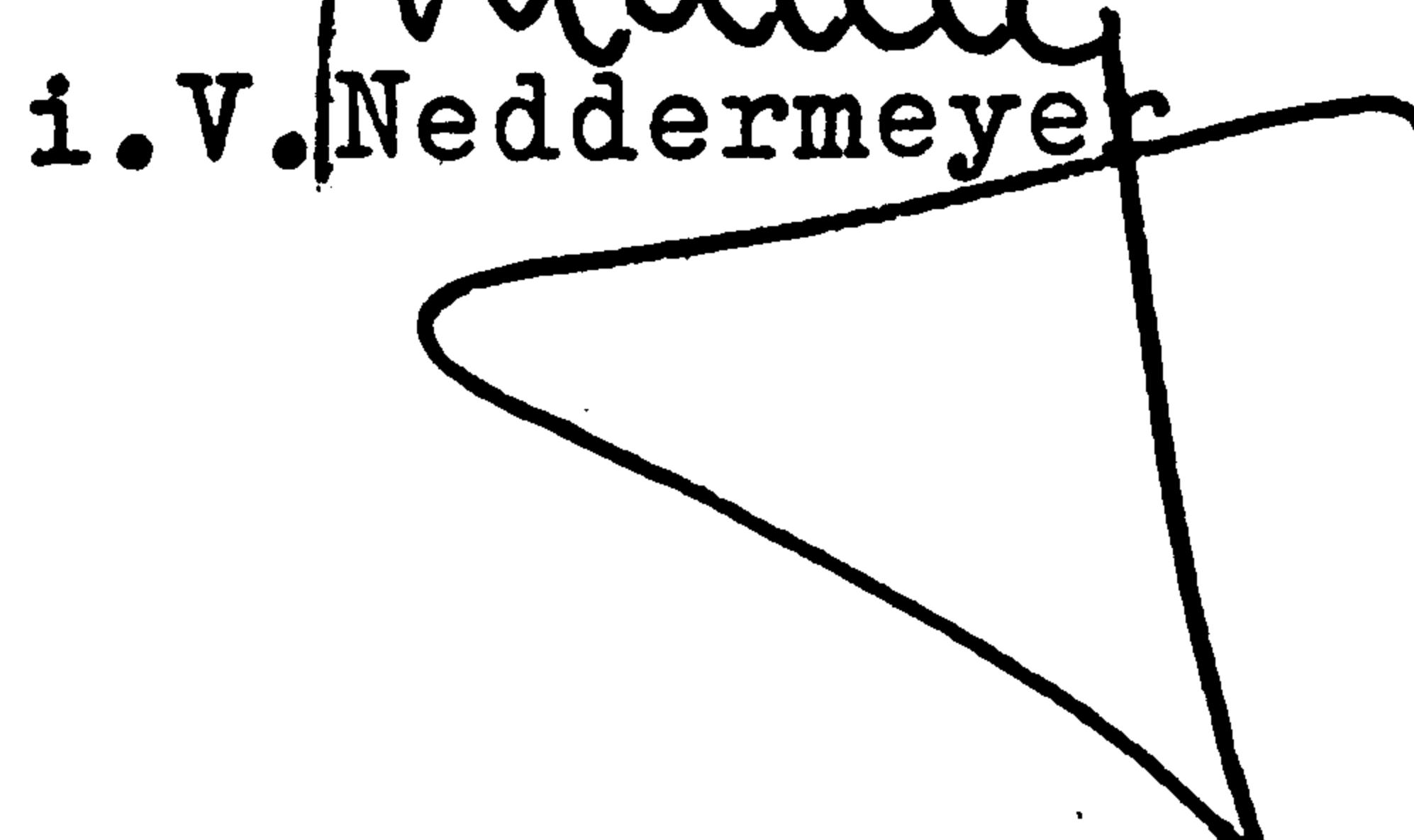
Pos.	Bezeichnung	Bestellnummer bzw. Wert bis AH-02	Bestellnummer bzw. Wert ab AH-03
S1, S2	Spulen	4822 158 10109	entfallen
F1, F2	Ferrit-Röhrchen	-	4822 526 10085
R528	Widerstand	120 kΩ	150 kΩ
R552	Widerstand	4,7 kΩ	3,9 kΩ
R556	Widerstand	180 kΩ	160 kΩ
R557	Widerstand	4,7 kΩ	entfallen
R562	Widerstand	120 kΩ	150 kΩ
C751	NV-Elko	4822 124 20414 800 µF 6,3 V	4822 124 20413 680 µF 6,3 V
X432	Diode	OF 132	OF 156

Mit freundlicher Empfehlung

DEUTSCHE PHILIPS GMBH
Service-Abteilung


A.A. Dausel

i.V. Neddermeyer



Anlage
Schaltbild/Printplatte

Verteiler:
Doku-Verteiler