PHILIPS

Plattenwechsler mit Stereoverstärker

22 GF 351

Service manual

Technische Daten

Netzspannung:	110, 127, 220, 240 V – 50/60 Hz
Batteriespannung:	9 V (6 Monozellen – R 20)
Stromaufnahme:	650 mA - max (Batteriebetrieb)
Ausgangsleistung:	2 x 3 W (Netzbetrieb)
Lautsprecherimpedanz:	4 Ω
Drehzahlen:	$33^1/_3$, 45 U/min
Nadelauflagedruck:	4–6 p
Abmessungen:	375 x 327 x 145
Gewicht:	ca. 6 kg

Service-Hinweise

Aufsatzpunkte
Die Aufsatzpunkte der unterschiedlichen Plattengrößen sind gemeinsam durch die Madenschraube M3 x 8, die seitlich in dem Tonarmträger sitzt, einzustellen.

Tonarm
Ist der Tonarm durch den Hubstift max. angehoben, soll der Abstand zwischen Tonkopfnadel und Plattentellerauflage 18 mm sein.
Die Höhe wird durch die 3-mm-Anschlagschraube eingestellt, die im Tonarm die Stellung der Blattfeder 507 bestimmt.

Antrieb
Die Laufflächen des Motorpulleys, des Zwischenrades und des Plattentellerrades müssen öl- bzw. fettfrei sein. Eine Reinigung ist mit Spiritus vorzunehmen.
Im abgeschalteten Zustand soll das Zwischenrad ca. 1 mm vom Plattentellerrand und Pulley abgehoben sein.

Lift
Mit der in dem Lifthebel befindlichen Schraube N 2,9 x 9,5 läßt sich der Lift einstellen.
Der an dem Lifthebel befestigte Lifthubstift darf den Tonarm nicht berühren, wenn die Nadel auf einer dünnen 17-cm-Platte aufliegt.

Tonkopf
Der Tonkopf kann vorne aus dem Tonarm herausgezogen werden. Ein Nadelersatz für die Tonköpfe GP 214 und GP 215 ist nicht möglich.

Verwendbare Tonköpfe

Tonkopf	Nadel	System
GP 214	Saphir	Keramik
GP 215	Diamant	Keramik

Elektrische Ersatzteile

Bezeichnung	Bestell-Nummer	Bezeichnung	Bestell-Nummer
Motor	4822 361 20112	Elko 68 µF 16 V	4822 124 20473
Lautsprecher 4 Ω	4822 240 20014	Elko 100 µF 10 V	4822 124 20462
Netztrafo	4822 145 30195	Elko 470 µF 10 V	4822 124 20517
Schiebepoti 100 kΩ lin. (Höhen-Bässe)	4822 105 10156	Elko 1000 µF 16 V	4822 124 20524
Schiebepoti 100 kΩ log. (Lautst.)	4822 105 10154	Transistor	AC 187
Schiebepoti 100 kΩ (Balance)	4822 105 10155	Transistor	BC 148 A
Einstellpoti 100 Ω	4822 100 10075	Transistor	BC 148 B
Einstellpoti 2,2 kΩ	4822 100 10029	IC	TBA 641 B 12
Elko 1 µF 63 V	4822 124 20583	Gleichrichter	BY 164
Elko 47 µF 10 V	4822 124 20373	Diode	BAX 18
Elko 68 µF 6,3 V	4822 124 20453	Spule S 426	4822 157 50789

Bei allen Reparaturarbeiten sind die gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten!

SERVICE

DEUTSCHE PHILIPS GMBH, HAMBURG 1, SERVICE-ZENTRALE

2. 74 Serv. 2153/3

Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten.

1
1A
8mm
2
Nadel-
höhe
17
5
a
16
b
4
x
y
m
d
k
p
1.9mm
N2.9×13
N4.2×9.5
2.3mm
C
2.3mm
B
7
17A
18
3
a
Aufsatz-
punkte
M3×8
M3×8
23
21
20
B
19
B
x
y
d
4mm
8A
8
6mm
N4.2×9.5
N2.9×9.5
14A
3mm
14
e
6
13
12
13A
A
N4.2×9.5
N4.2×9.5
e
2mm
p
10
22
k
9
m
11
B
B
15
B
B
B
B
B
N4.2×9.5

Funktionsbeschreibung des Wechslerchassis

Automatisches Einzelspiel

Stapelachse wird nicht benötigt. Zentrierstift 1 einsetzen, Plattenandrücker 2 herausnehmen oder den gehobenen Andrückerarm nach hinten oder rechts ausschwenken.
Der Lifthebel 3 soll auf abgesenkt ▼ stehen, und die Tonarmklammer 4 ist zu lösen.
Wird der Lifthebel nicht auf abgesenkt gestellt, so bleibt der Tonarm nach dem Einschwenkvorgang über der Platte und senkt nicht ab.
Nachdem die Platte aufgelegt ist, wird das Gerät mit dem Einschaltknebel 5 eingeschaltet.
Nach vorne für 45 U/min, nach hinten für 33 U/min. Die mit dem Schaltknebel 5 betätigte Knopfscheibe 6 schließt beide Motorschalter bei 33 U/min bzw. einen Schalter bei 45 U/min und zieht über den Schieber 7 das Zwischenrad an die Motorachse und den Plattentellerrand (Teller läuft). Gleichzeitig wird die Knopfscheibe 6 durch den Hebel 8 arretiert. Wird der Einschaltknebel weiter bis zu einer der Positionen Start gedrückt, wird durch die Schaltstange 9 die Schaltschwinge 10 aus ihrer Arretierung gedrückt.
Die Schaltschwinge 10 drückt den Schaltbügel 11 aus seiner Ruhestellung und betätigt mit dem Federdraht die Tasterstange 12. Die Tasterstange 12 schiebt die auf dem Zahnrad 13 angebrachte Klinke 14 und den Mitnehmer 14A in den Mitnahmebereich des Plattentellernockens, und das Zahnrad 13 wird mit der Verzahnung des Plattentellers in Eingriff gebracht. Über den auf dem Zahnrad exzentrisch angebrachten Zapfen 13A wird der Kommandoschieber 15 in Bewegung gesetzt.
Während eines Hin- und Rücklaufes (ein Umlauf des Zahnrades) führt der Kommandoschieber die nachfolgend aufgeführten Funktionen aus und bleibt danach in der Nullstellung stehen:

1. Über den Hubstift 16 wird der Tonarm gehoben, die Kupplungsscheibe 17 gegen den Tonarmträgerwinkel 17A gedrückt und der Tonarm nach außen geschwenkt. Anschließend schwenkt der Tonarm bis zur gewählten Plattengröße (drehzahlabhängig) wieder ein und senkt ab.

2. Der Durchmesseranschlag 18 wird gedreht, bis der U-Bügel 23 an die Stirnseite des Anschlagschiebers 19 stößt. Damit ist die Stellung des Plattendurchmessers fixiert, und der Anschlag 20 des Tonarms läuft in die entsprechende Aussparung des Durchmesseranschlages 18. Nachdem der Tonarm die vorgewählte Durchmesserposition eingenommen hat, dreht der Durchmesseranschlag in seine Ausgangsposition zurück.

3. Die Schaltschwinge 10, dadurch bedingt Schaltbügel 11, und der Anschlagschieber 19 werden in ihre Ausgangsstellung zurückgeführt.

Am Ende der abgespielten Schallplatte wird über den Hebel 21 des Tonarmträgers die Tasterstange 12 betätigt, die den Mitnehmer 14A in den Mitnahmebereich des Plattentellernockens schiebt und damit über das Zahnrad 13 den Kommandoschieber 15 in Bewegung setzt.
Der Kommandoschieber führt bis auf die nachfolgend aufgeführten Abweichungen die gleichen wie vorerwähnten Funktionen durch.

A Die Schaltschwinge 10 bleibt in ihrer Ausgangsstellung, da die Schaltstange 9 nicht betätigt wird.
Hierdurch bedingt bleiben auch der Schaltbügel 11 und der Anschlagschieber 19 in ihrer Nullstellung.

B Schwenkt der Tonarm nach außen, so läuft der Durchmesseranschlag 18 bis zum Ende, da der Weg nicht durch den Anschlagschieber 19 begrenzt wird. Der Anschlag 20 hält den Tonarm über seiner Stütze.

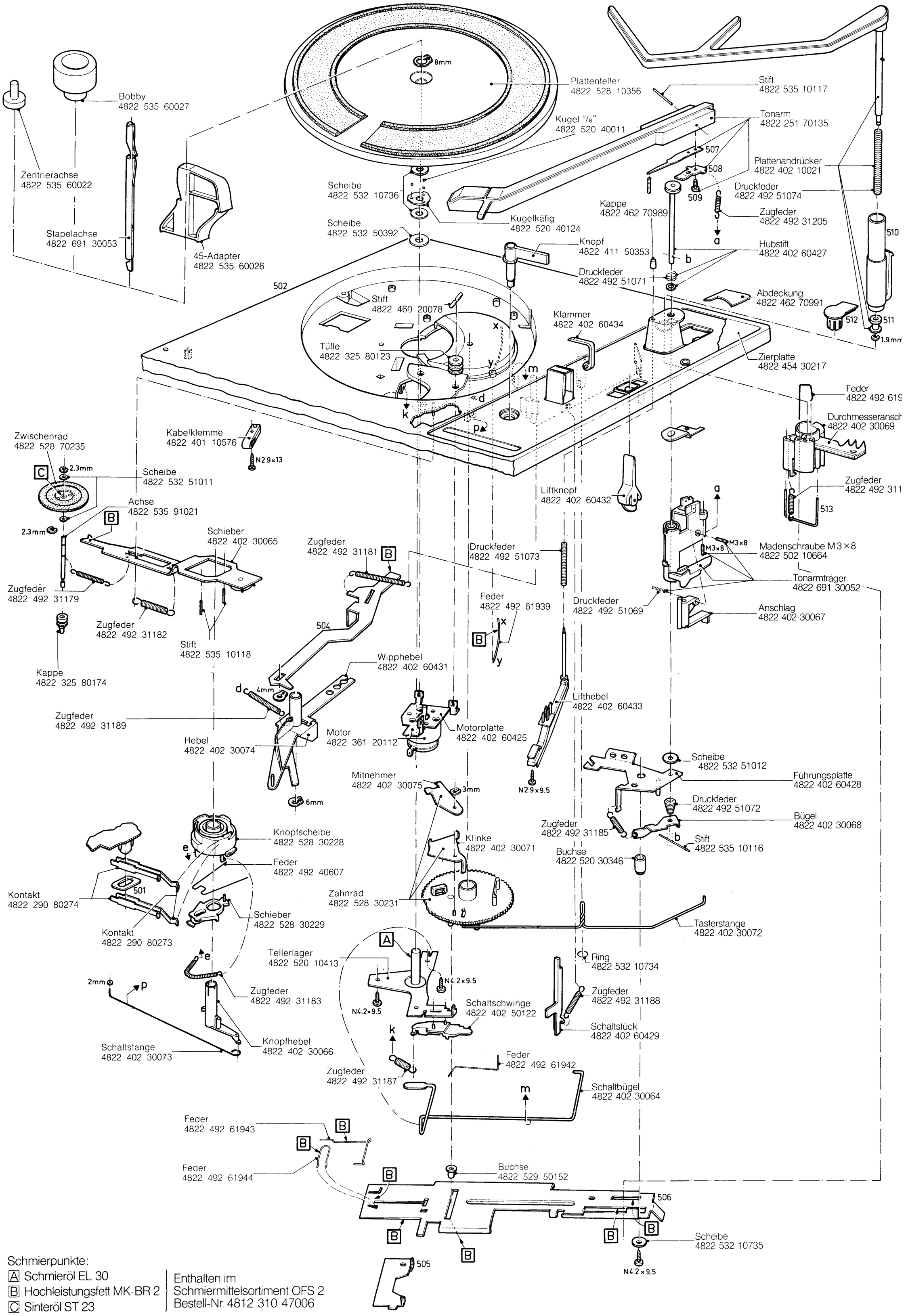
C Senkt der Tonarm ab, so drückt dieser über das Schaltstück 22 die Wippe 8A herunter. Das andere Ende der Wippe wird durch den Kommandoschieber mitgenommen, der hiermit verbundene Hebel 8 hebt die Arretierung der Knopfscheibe 6 auf.
Der Einschaltknebel springt in Nullstellung, und das Gerät ist ausgeschaltet.

Wechselspiel

Stapelachse 1A und Plattenandrücker 2 einsetzen.
Nachdem der Plattenstapel aufgelegt und der Plattenandrücker eingeschwenkt ist, wird das Gerät mit dem Einschaltknebel eingeschaltet. Alle Funktionen führt das Gerät bis auf die nachstehend aufgeführten wie unter automatischem Einzelspiel beschrieben durch.

1. Die Stapelachse drückt den Schaltbügel 11 aus seiner Nullstellung, und der Anschlagschieber 19 kann nicht durch den Schaltbügel in der Stellung Endabschaltung arretiert werden. Das Gerät führt jetzt bei jeder Betätigung der Tasterstange durch den Tonarm einen Wechselvorgang aus.

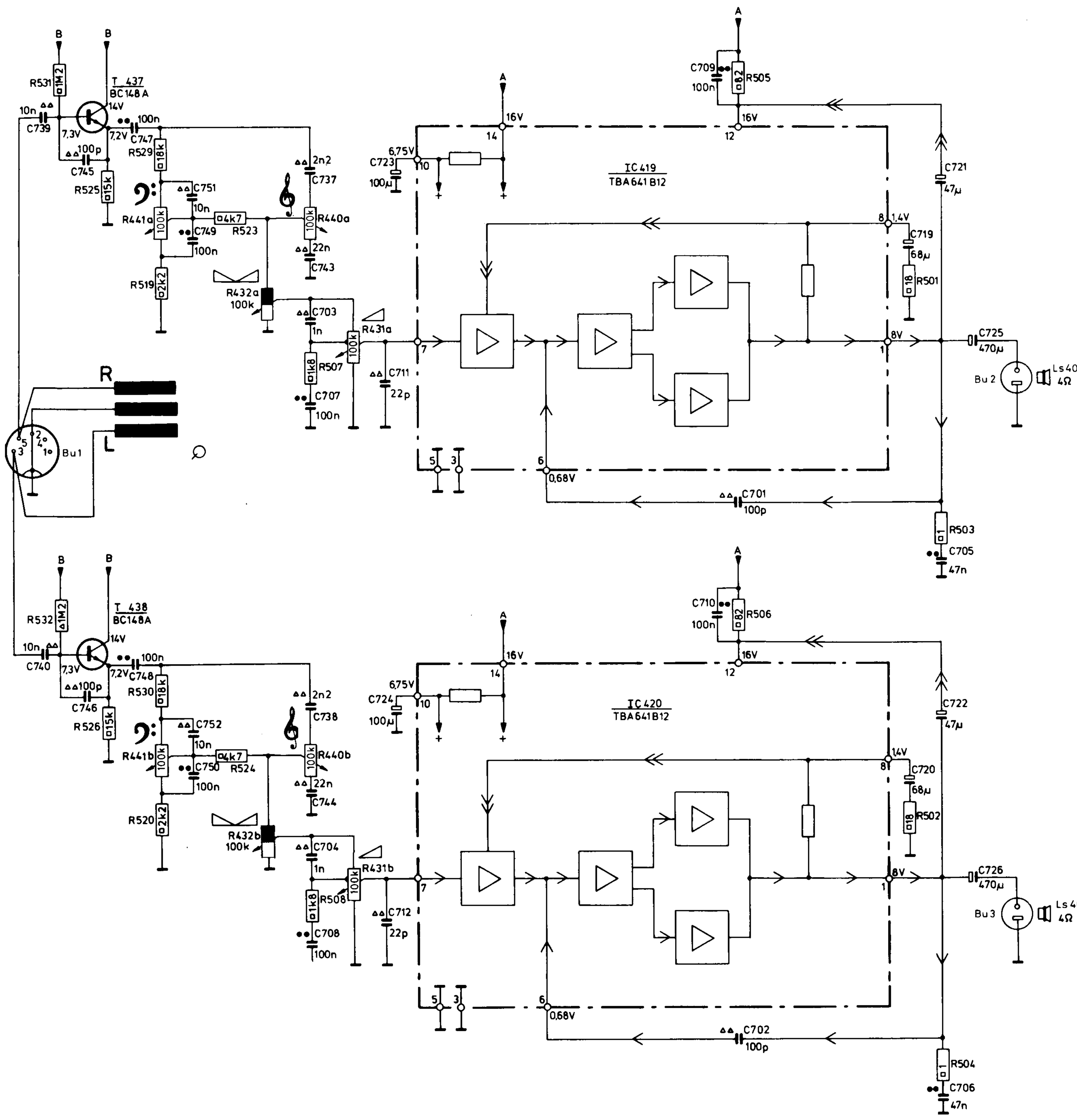
2. Nach dem Fall der letzten Platte drückt die auf der Achse des Plattenandrückers 2 federnd angebrachte Rolle den U-Bügel 23 nach unten. Der eine Schenkel dieses U-Bügels, der sonst als Anschlag gegen den Anschlagschieber 19 lief, läuft jetzt über diesen hinweg, und der Durchmesseranschlag 18 arretiert den Tonarm über seiner Stütze.
Beim Absenken des Tornarmes wird jetzt wieder wie unter Punkt C – Einzelspiel – das Gerät abgeschaltet.

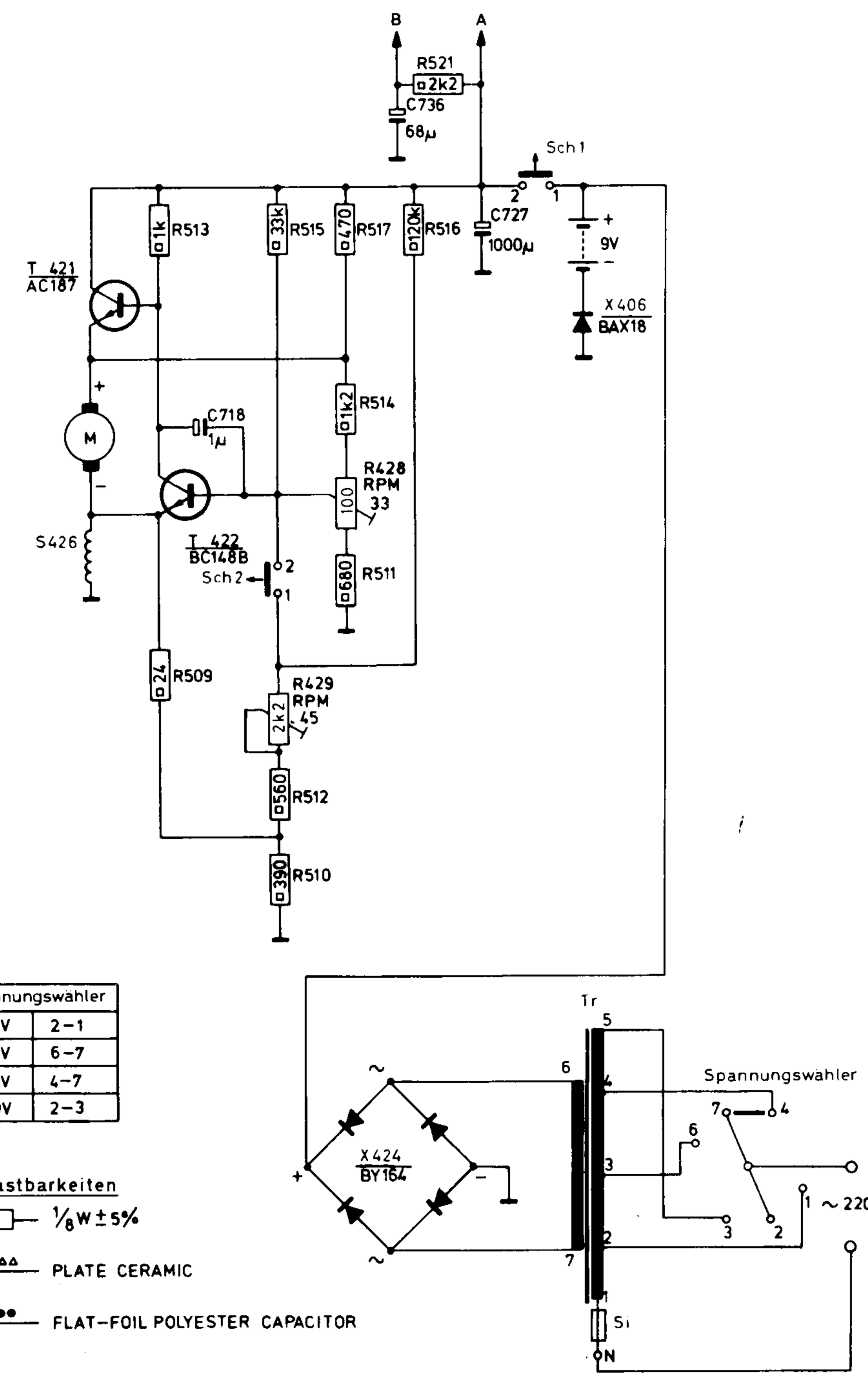


Schmierpunkte:

A Schmieröl EL 30	Enthalten im Schmiermittelsortiment OFS 2 Bestell-Nr. 4812 310 47006
B Hochleistungsfett MK-BR 2	
C Sinteröl ST 23	

Bei Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt beistehende Bestell-Nummer mit angeben.





Spannungswähler	
110 V	2–1
127 V	6–7
220 V	4–7
240 V	2–3

Belastbarkeiten

1/8 W ± 5%

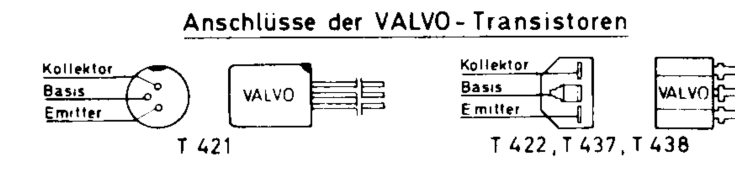
PLATE CERAMIC

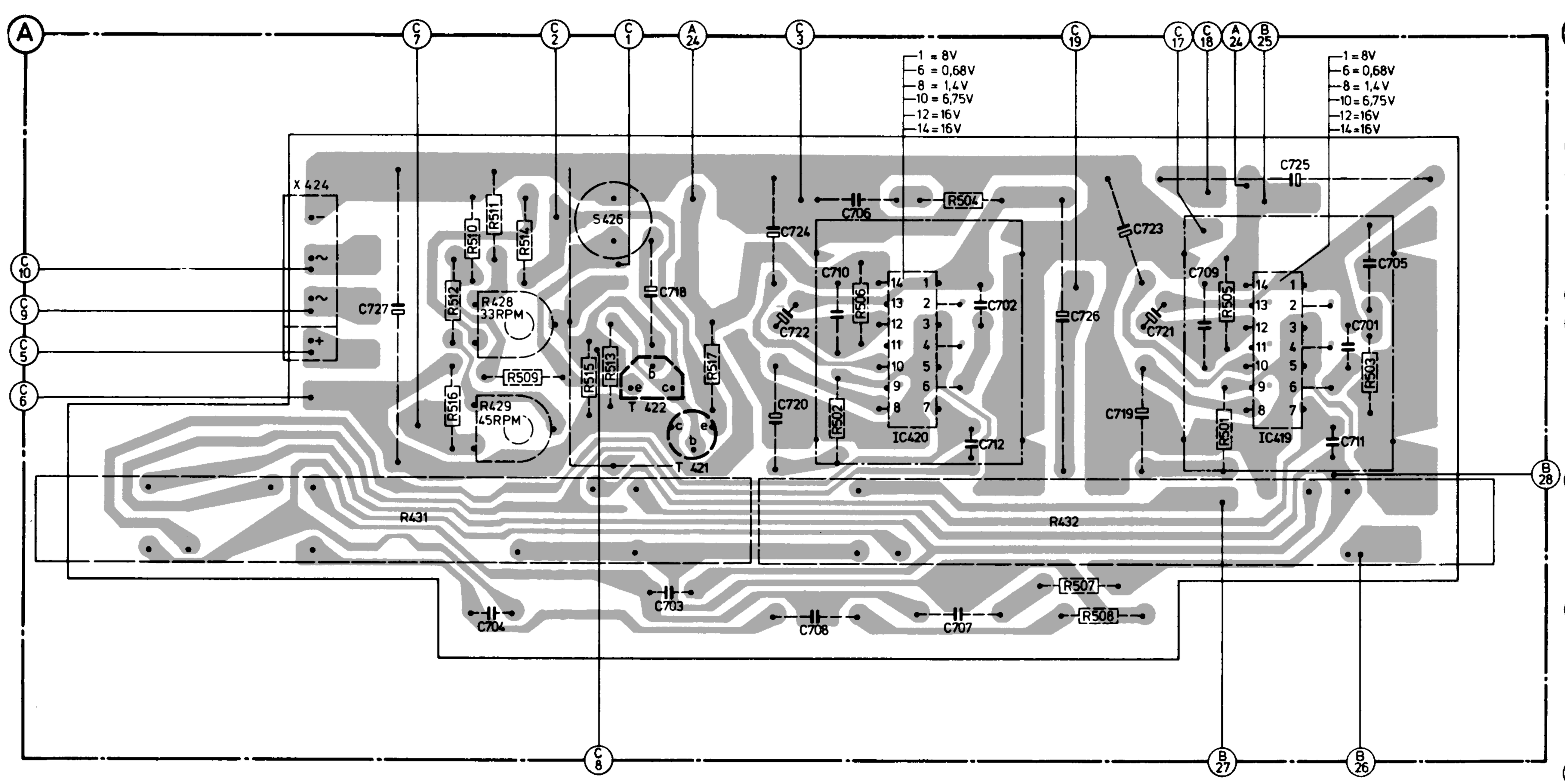
FLAT-FOIL POLYESTER CAPACITOR

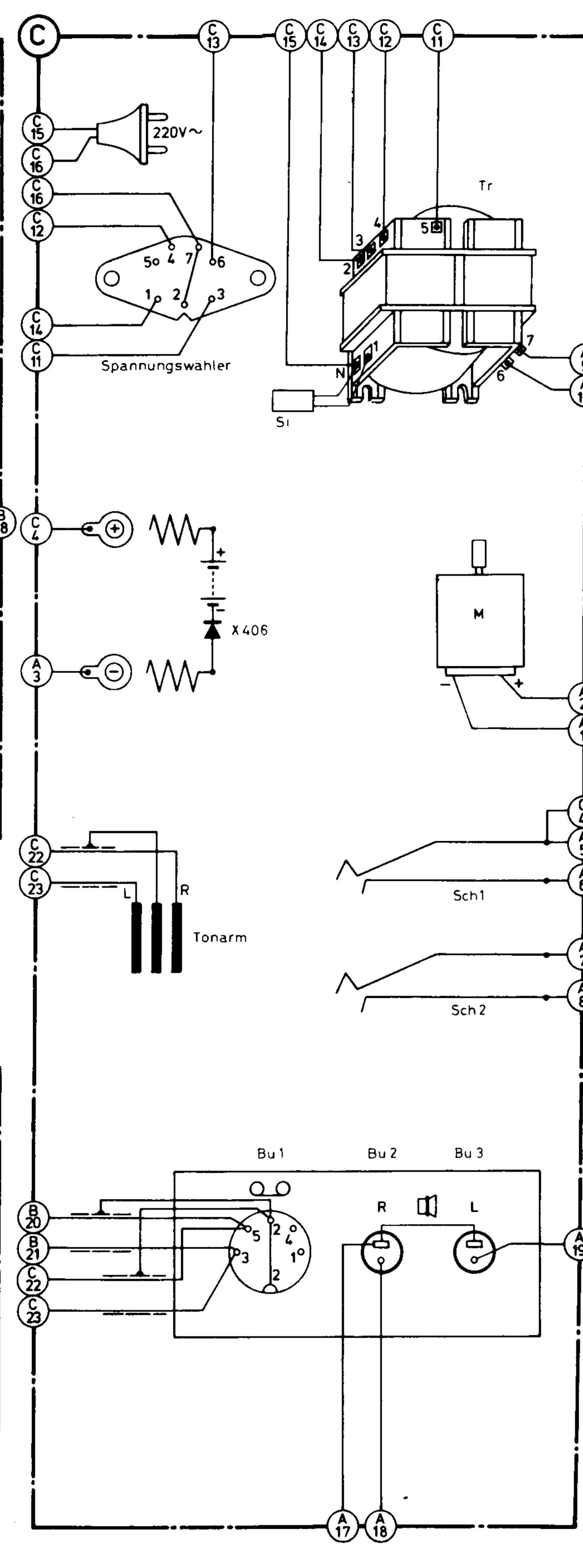
Spannungen gemessen mit
Instrument 40.000 Ω / V

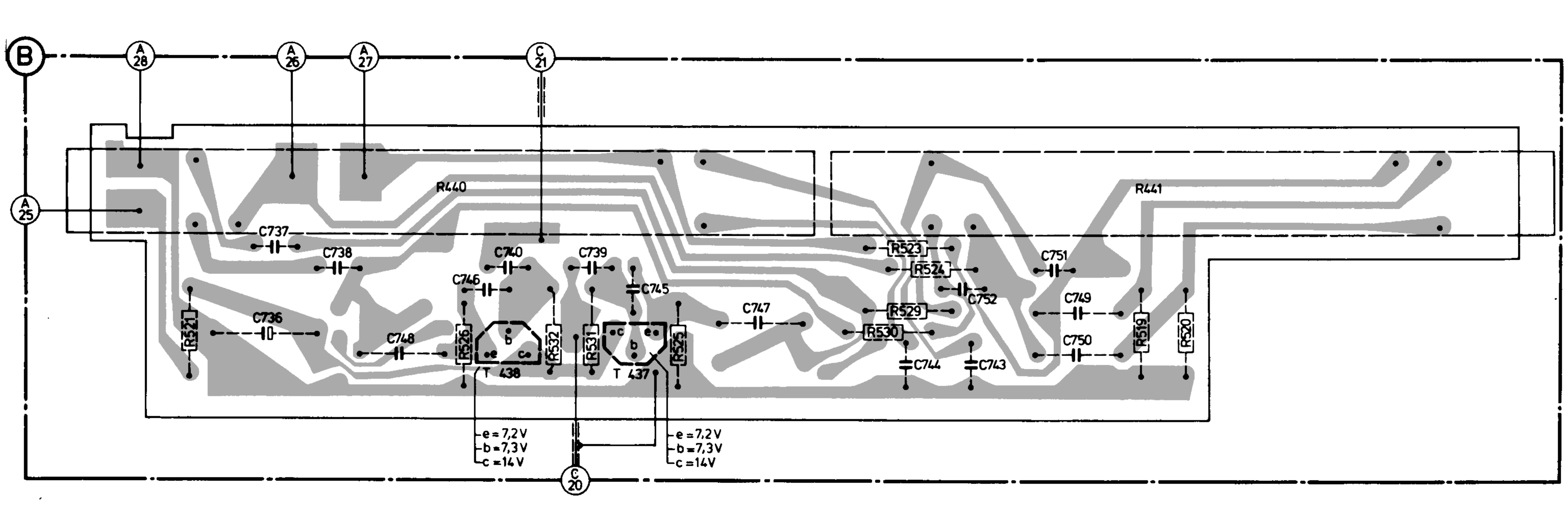
Zum Auslöten von Bauteilen aus Printplatten empfehlen wir die PHILIPS Vacuum-Lötpistole

Anschlüsse der VALVO-Transistoren







Prinzip der Verbindungen

z. B. (B 3) —— führt nach ——▸ Gruppe B Punkt 3