

3. Abgleich der FM-Schaltseinheit (FM - ZF/ST 11065) mit Stereo-Abgleich

Von einem Abgleich des Zwischenfrequenzverstärkers ist normalerweise abzusehen, da selten Verstimmungen auftreten. Sollte ein Nachgleich erforderlich sein, so ist er wie folgt durchzuführen:
Wobbelabgleich (AFC und Mutingtaste nicht gedrückt)
Hinweis: Ein einwandfreier Abgleich der Durchlaß- und Diskriminatorskurve ist nur mit einem gleichspannungsverstärkenden Sichtgerät möglich.

	Einspeisung des Signals	Frequenzeinstellung		Bereich	Abgleichpunkt	Abgleich	
		Wobbler	Empfänger				
a) FM-ZF Kreise Mischteil	Wobbler an Antenneneingang (ca. 2 µV HF-Spannung) senderfreie Stelle auf Skala suchen	ca. 103 MHz	ca. 103 MHz	FM	L 105 L 106	Kurve auf optimale Höhe und Symmetrie abgleichen	Sichtgerät an Mp. A Bandbreite ≥ 180 kHz
b) Demodulator-Kreise	Wobbler wie unter a)	103 MHz	103 MHz	FM	L 302	Kurve auf Symmetrie bringen	Sichtgerät an Mp. F Nullinstrument an Mp. B Mp. E + anschließen
					L 303	Diskriminatorskurve linearisieren	
					R 3026	Nulldurchgang auf ± OV einstellen	
c) Muting-Schaltfenster	Wobbler wie unter a) Brücke G entfernen	103 MHz	103 MHz	FM	L 302 und R 3026	symmetrischen Schalteinsatz einstellen	Darstellen bei U _e ca. 10-20 µV
					mit R 3026	Nulldurchgang kontrollieren ± OV	
					L 301	ist fest auf 22 µH eingestellt und braucht nicht abgeglichen werden	

Die ZF-Frequenz wird vom Keramik-Resonator F 3118 bestimmt und liegt bei:

Gruppe	Kennzeichnung	Zf	
D:	schwarz	10,640	jeweils ± 30 kHz
B:	blau	10,670	
A:	rot	10,700	
C:	orange	10,730	

Brücke **G** wieder aufstecken
Ein Abgleich des Mischteils ist nicht vorgesehen, da das Teil fertig abgeglichen geliefert wird. Für notwendige Reparaturen werden lediglich Hinweise gegeben.

d) HF-Abgleich	Meßsender			Abstimmspannung		Empfänger	Abgleichp.	Abgleich auf	Bemerkung/Meßart
FM-Osz.	5 μ V	40 kHz Hub	88 MHz 103 MHz	3,6 V 15,1 V		88 MHz 103 MHz	L 104 C 147	äuß. Max. Maximum	Voltmeter an Mp A und Masse
Vorkreis 1. Zwischenkr. 2. Zwischenkr.			88 MHz	3,6 V		88 MHz	L 101 L 102 L 103	Maximum	Abgleich wechselweise wiederholen, bis keine Verbesserung mehr möglich ist R 3010 in Mittenstellung
Vorkreis 1. Zwischenkr. 2. Zwischenkr.			103 MHz	15,1 V		103 MHz	C 127 C 132 C 133	Maximum	
e) NF-Pegel	1 mV	40 kHz Hub	100 MHz	ca. 11,2 V		100 MHz	R 3027	700 mV	NF-Voltmeter am NF-Ausgang P 16 P 18
	Stereosender			Modulation		Empfänger			
f) PLL- Abgleich	1 mV	40 kHz Hub 1 kHz Mod.	ohne Pilot	R + L	100 MHz	100 MHz	R 3060	228 kHz	an R 3056 mit Zähler einstellen
g) Klirrfaktor- abgleich			9 % Pilot				R 3070 R 3069	Klirrf. Min. Klirrf. Min.	NF-Ausgang P 16 NF-Ausgang P 18
h) Stereo-Über- sprech- dämpfung				L			R 3046	Übersprech- minimum	NF-Ausgang P 16 abgleichen
				R				Übersprech- minimum	NF-Ausgang P 18
i) Automatische Übersprech- dämpfung	30 μ V					R 3043	Übersprech- dämpfung 30 dB	NF-Ausgang P 18	
k) Einstellen der Rauschunterdrückung bei nicht gedrückter Mutingtaste. Senderfreie Stelle suchen, Antenneneingang frei und mit R 3022 auf ca. 100 mV (NF-Anschluß P 16 + P 18) einstellen.									

4. Abgleich der AM-Schaltseinheit (AM-HF 11044)

- a) Bereiche: MW: 510-1630 kHz } jeweils Anschlag
 LW: 145- 365 kHz } des Abstimpot.
HF-Spannung an Antenneneingang.
NF-Röhrenvoltmeter an NF-Ausgang.
Abstimmspannung: 1 V – L-Ende, 15V – C-Ende.
- b) Abgleich und Einspeisung siehe folgende Tabelle
Wichtig! Eingangsspannung immer der Abgleichoperation anpassen.

c) Abgleichtabelle:

Abgleich	Einspeisung des Signals	Modulation	Meßsender	Empfänger	Bereichstaste	Abgleich-element	Abgleich auf:	Meß-art	Bemerkungen
ZF-Kreis	Ant. 75 Ohm	AM 30%	*850 kHz	*850 kHz	MW	L 2032	Max.	A	
MW-Osz.	Ant. 75 Ohm		510 kHz 1630 kHz	Anschl. L-Ende Anschl. C-Ende	MW	L 2030 C 2121	Max. Max.	A	wiederholen bis optimal
MW-Ferrit-spule	Ant. 75 Ohm		560 kHz 1580 kHz	560 kHz 1580 kHz	MW	L 2027 C 2085	Max. Max.	A	wiederholen bis optimal
LW-Osz.	Ant. 75 Ohm		145 kHz 365 kHz	Anschl. L-Ende Anschl. C-Ende	LW	L 2029 C 2123	Max. Max.	A	wiederholen bis optimal
LW-Ferrit-spule	Ant. 75 Ohm		200 kHz 330 kHz	200 kHz 330 kHz	LW	L 2028 C 2088	Max. Max.	A	wiederholen bis optimal
9 kHz-Kreis	üb. 0,1 µF an Punkt 6 TDA 1046		9 kHz (250 mV)	beliebig	MW	L 2033	Min.	A	

*Die Zwischenfrequenz ist vom Keramik-Resonator bestimmt. Es muß daher über die Eingangsfrequenz (1 MHz) mit Wobbelsender abgeglichen werden.
A) mV-Meter (NF) an Tuner-NF-Ausgang

d) **NF-Pegeleinstellung:**
Eingangsspannung $U_e = 1\text{ mV}/30\%$ mod. an Antennenbuchse.
Mit Regler R 3049 am NF-Ausgang Punkt 16 und 18 (auf SE 11065)
700 mV einstellen.

5. Abgleich der ANZEIGE-Schalteinheit (ANZ 1 11071 + ANZ 2 11072)

Um Temperaturfehler auszuschalten, sollte dieser Abgleich erst nach 10-minütiger Betriebszeit gemacht werden.
Frequenzzähler über Tastkopf (C-arm) an Pin 18 von IC SAA 1070 anschließen. Mit C 6054 4,00 MHz einstellen.
Achtung: C-Last geht auf den Abgleich mit -4 Hz/pf ein.
Beispiel: Tastenkopf = 10 pf, Korrektur = + 40 Hz Abgleich auf 3,999960 MHz ($\pm 5\text{ Hz}$)
Wurde ein AM- oder FM-Keramik-Resonator gewechselt, muß die ANZ-Schalteinheit neu codiert werden. Hierfür muß die genaue ZF-Frequenz (3 Stellen nach dem Komma bei FM, bei AM 1 kHz genau) ermittelt werden (Mit Frequenzzähler am Mischerausgang bzw. Zf-Eingang).
Frequenz mit nachstehender Codierungstabelle vergleichen und die angegebenen Codierungsbrücken schließen (siehe Abb. Anz-II-Platine).

Genauigkeit der Frequenzanzeige = $\pm 1\text{ Digit} \pm$ Genauigkeit der Zeitbasis

Codierungs-Tabelle (SAA 1070, Gruppe 2/3 und 0 $\triangleq$ keine Kennzeichnung)

FM-Zf (MHz)		Codierungsbrücken schließen		AM-Zf (KHz)	Codierungsbrücken schließen	
Gruppe 0	Gruppe 2/3			Gruppe 2/3 u. 0		
	10,7125			450	e	h
10,6000	10,6125	a		451	f	h
10,6125	10,6250		b	452	e	f
10,6250	10,6375	a	b	453		g
10,6375	10,6500			454	e	g
10,6500	10,6625	a	c	455	f	g
10,6625	10,6750		b	456	e	f
10,6750	10,6875	a	b	457		g
10,6875	10,7000			458	e	
10,7000	10,7125	a		459	f	
10,7125	10,7250		b	460	e	f
10,7250	10,7375	a	b	461		g
10,7375	10,7500		c	462	e	g
10,7500	10,7625	a	c	463	f	g
10,7625	10,7750		b	464	e	f
10,7750	10,7875	a	b	465		g

6. Einstellung der Feldstärkeanzeige

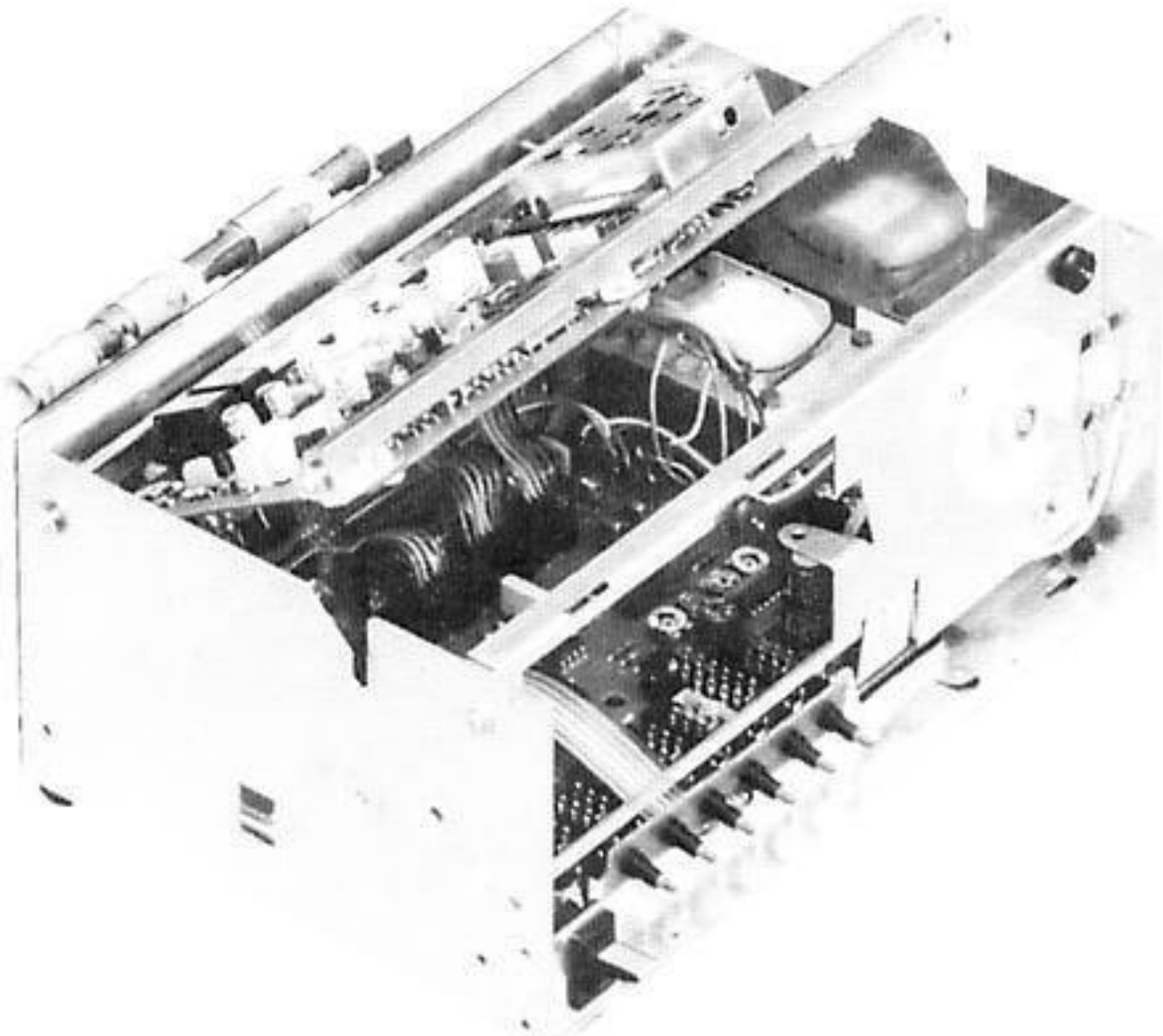
FM: Bei einer Antenneneingangsspannung von $5\text{ }\mu\text{V}$ mit R 4009 so einstellen, daß die unterste rote LED aufleuchtet.
AM: Bei einer Antenneneingangsspannung von $15\text{ }\mu\text{V}$ mit R 4028 wie oben einstellen.
7. Einstellung der Mittenanzeige (Meßpunkte **B** und **E** kurzschließen). Mit R 6034 (SE 11072) FM-Mittenanzeige so einstellen, daß bei $U_e = 10\text{ }\mu\text{V}$ die grüne LED leuchtet.

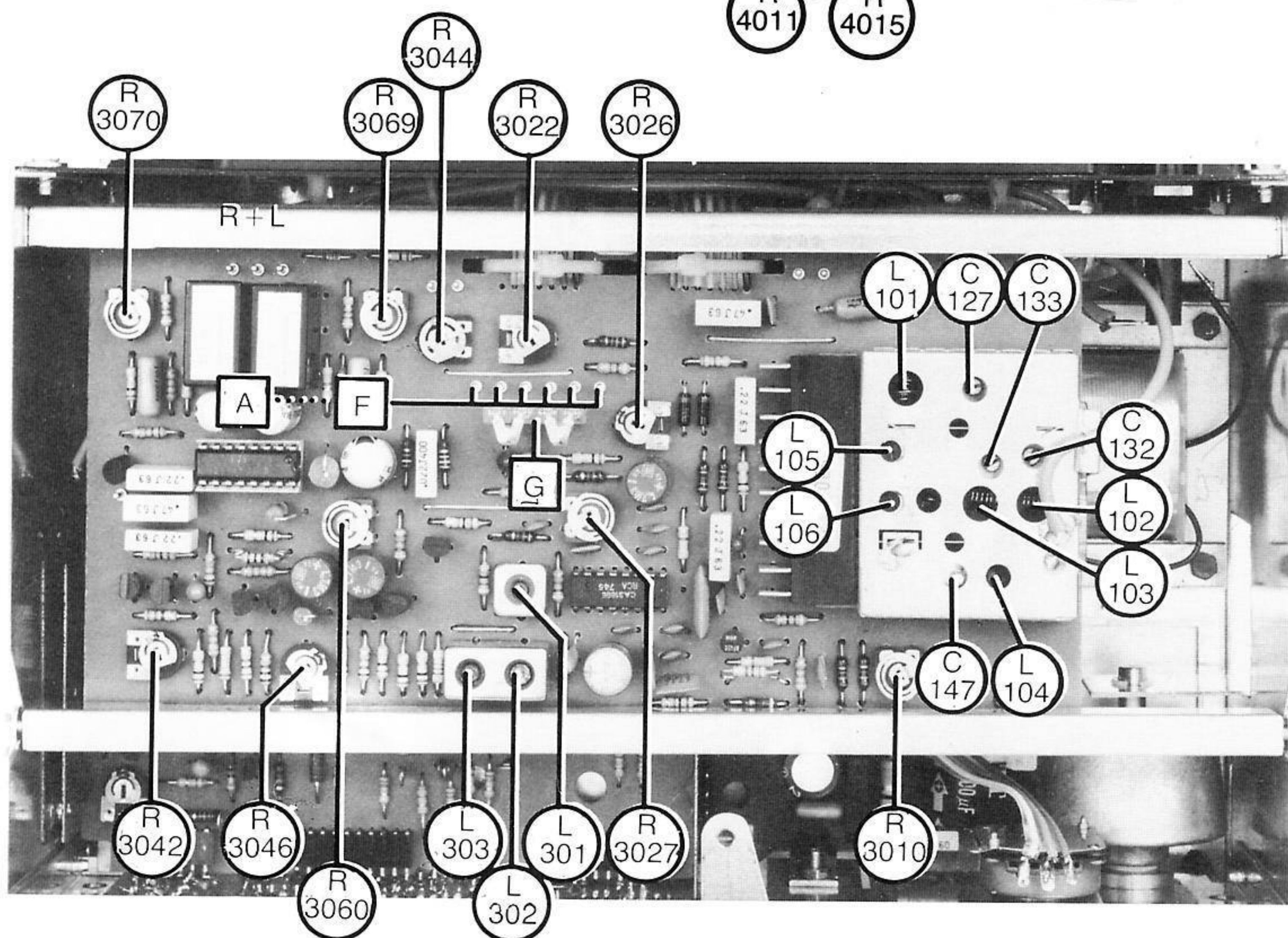
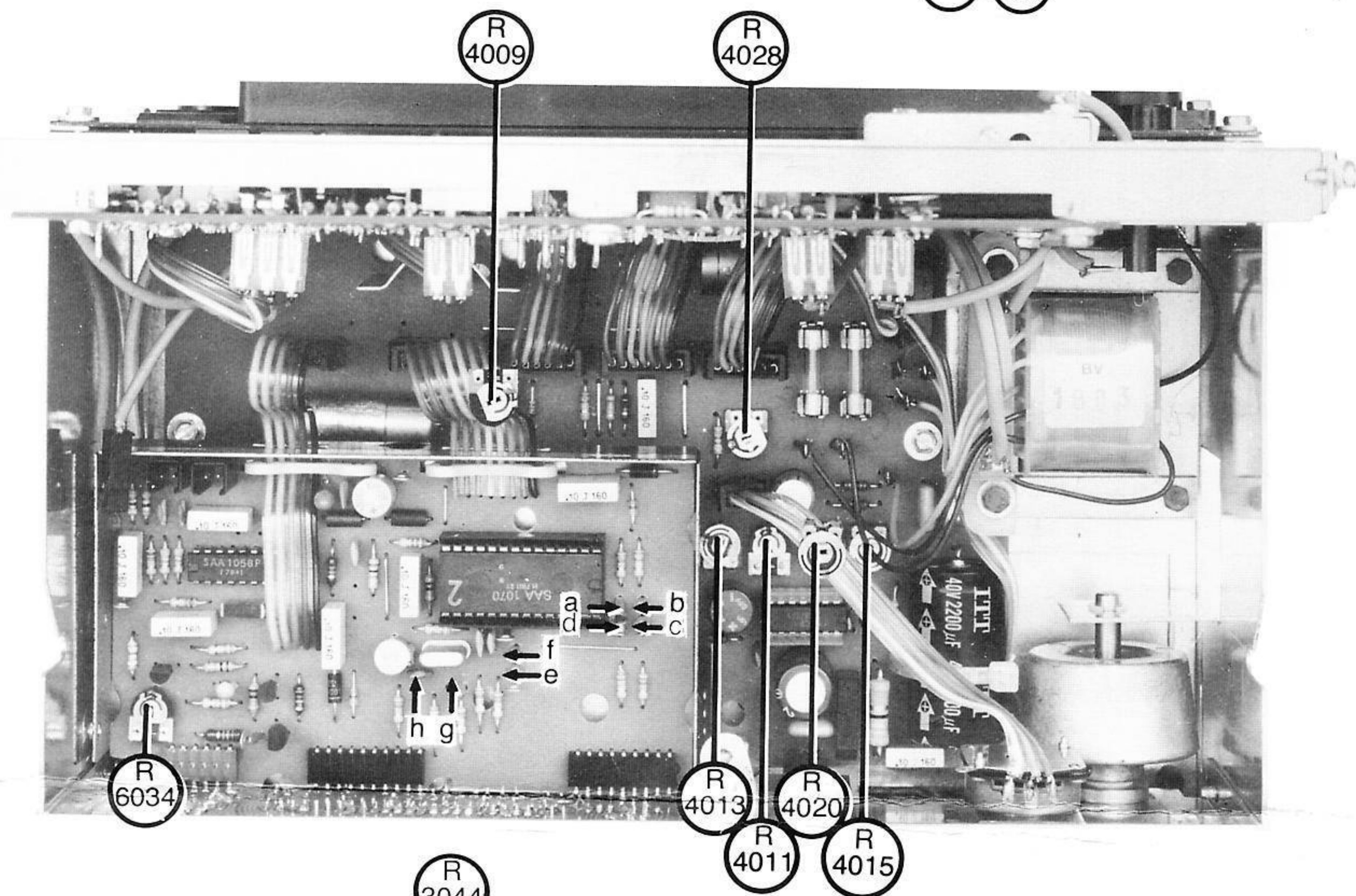
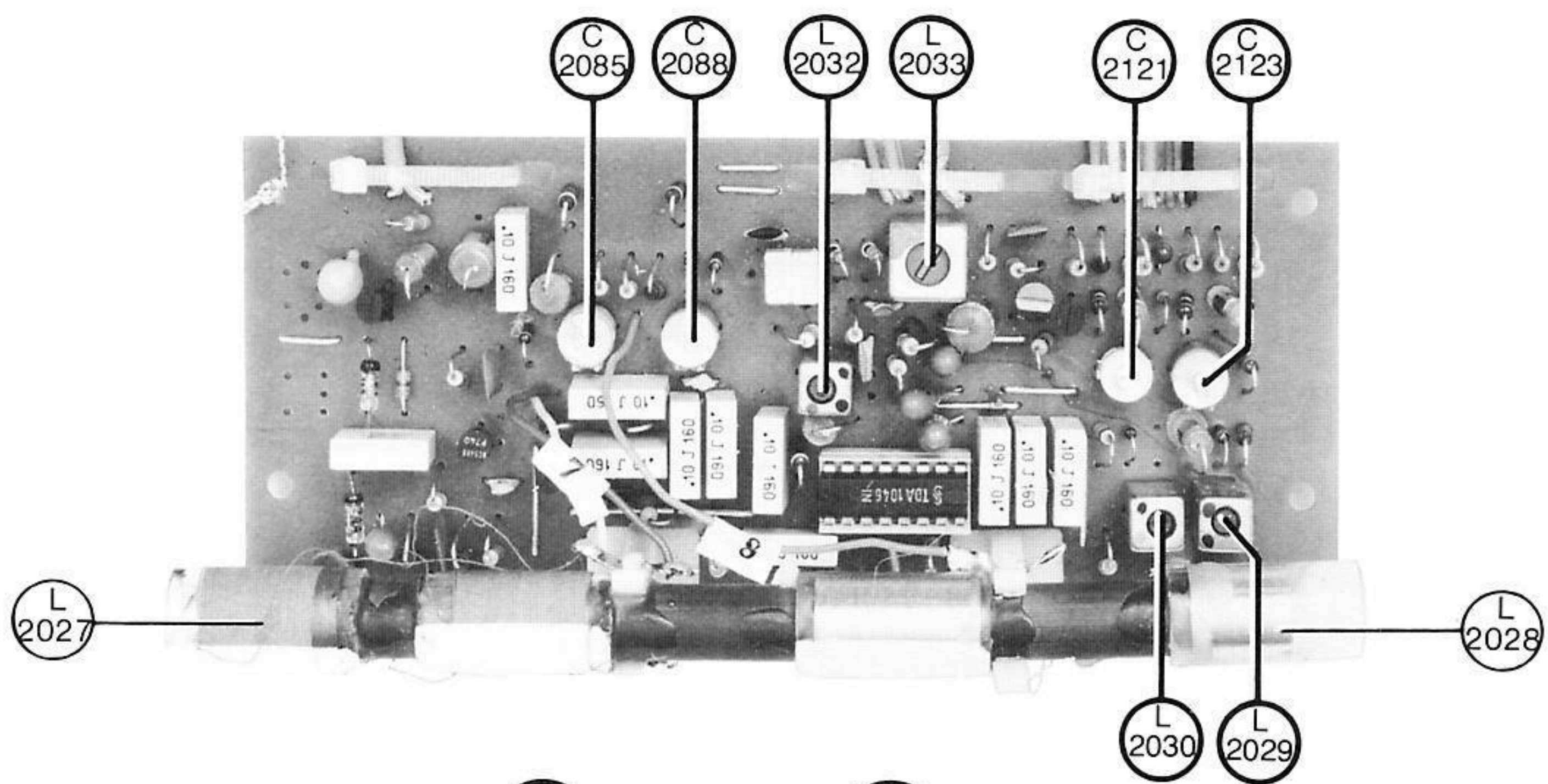
Für Servicezwecke ist die FM-ZF-ST-Platine nach oben ausklappbar. Lösen Sie dazu die beiden Blechschrauben des vorderen und hinteren Halterahmens dieser Platine am Chassis (eine Umdrehung). Die Platine kann jetzt nach oben geschwenkt werden und die darunter befindlichen Platinen werden gut zugänglich.

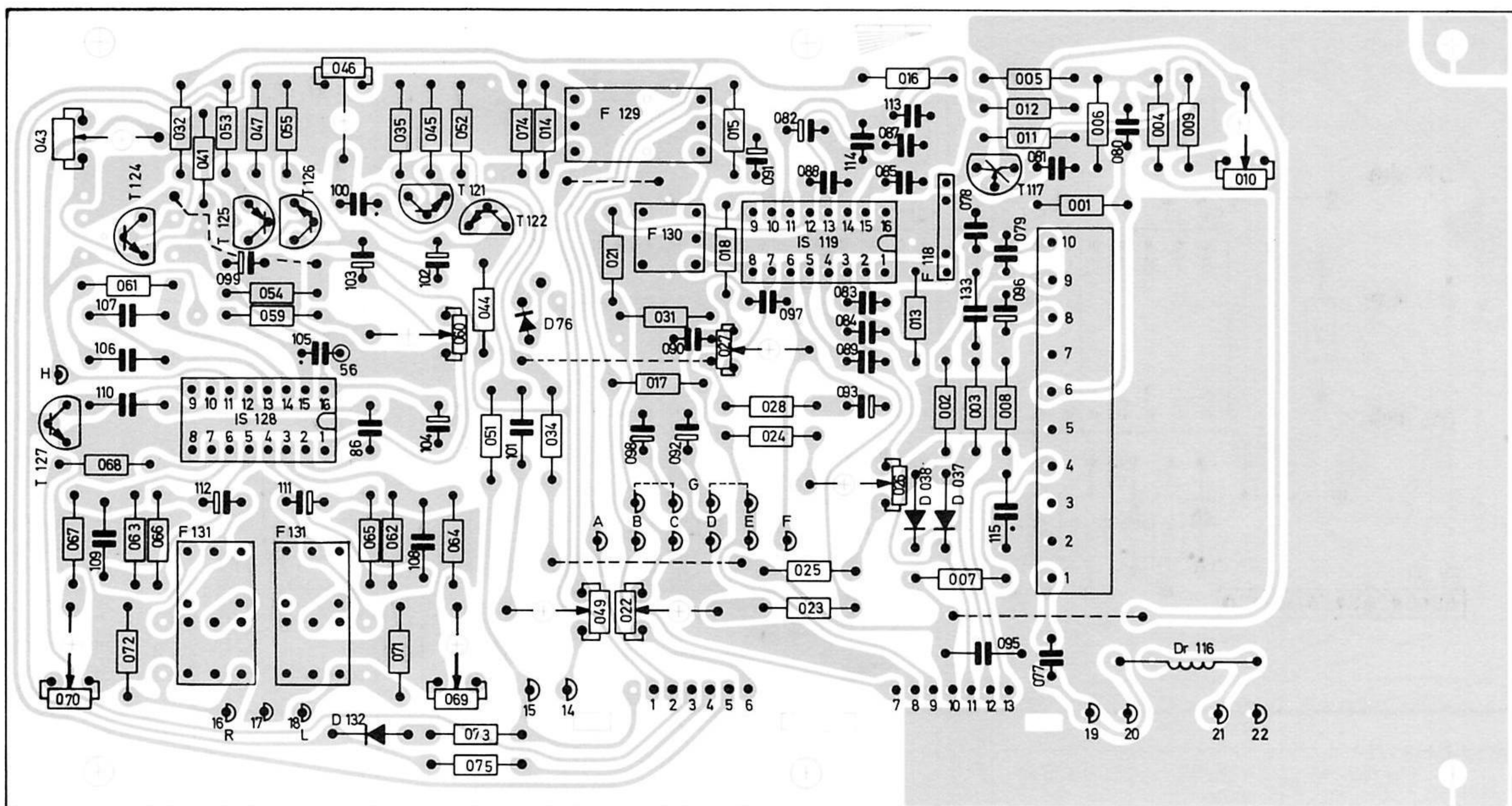
The FM-ZF-ST printed circuit board can be hinged upwards to facilitate serving. To do so undo the two self-tapping screws in the front and rear mounting frames of the printed circuit board on the chassis (one turn). The circuit board can now be swung upwards so that the circuit boards below it are readily accessible.

Pour les besoins de maintenance, la platine FM-MF-St est basculable vers le haut. Dévisser à cet effet (d'un tour) les deux vis Parker des cadres avant et arrière fixant cette platine au châssis. La platine peut alors éte basculée vers le haut et les autres platines situées au-dessous sont facilement accessibles.

Per agevolare le operazioni di servizio, il modulo FM-ZF-ST é ribaltabile verso l'alto. Per far ciò, allentare le due viti del telaio anteriore e posteriore di questo modulo, dallo chassis (un giro). Il modulo può venire adesso sollevato verso l'alto lasciando libero l'accesso ai moduli sottostanti.

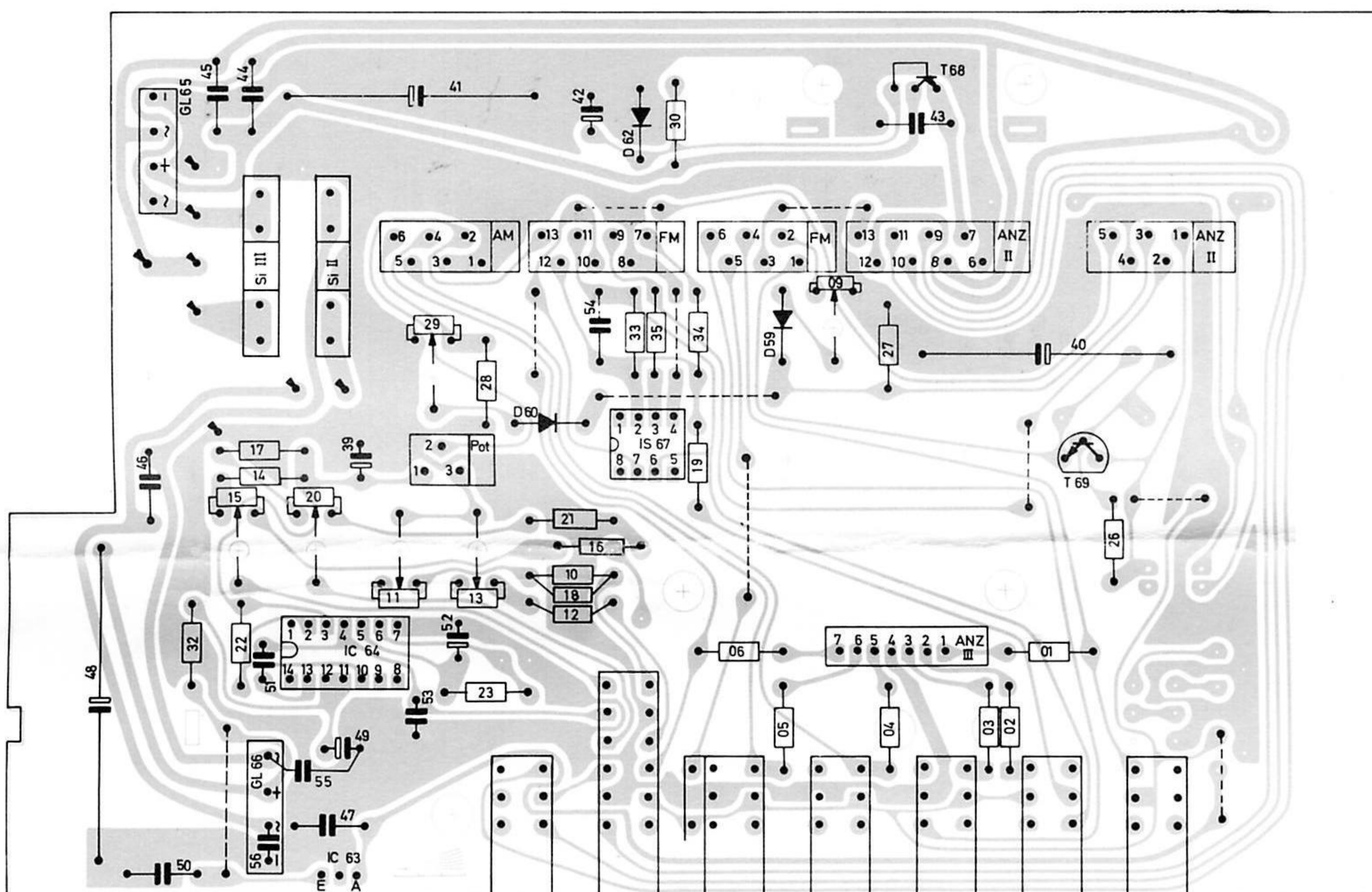






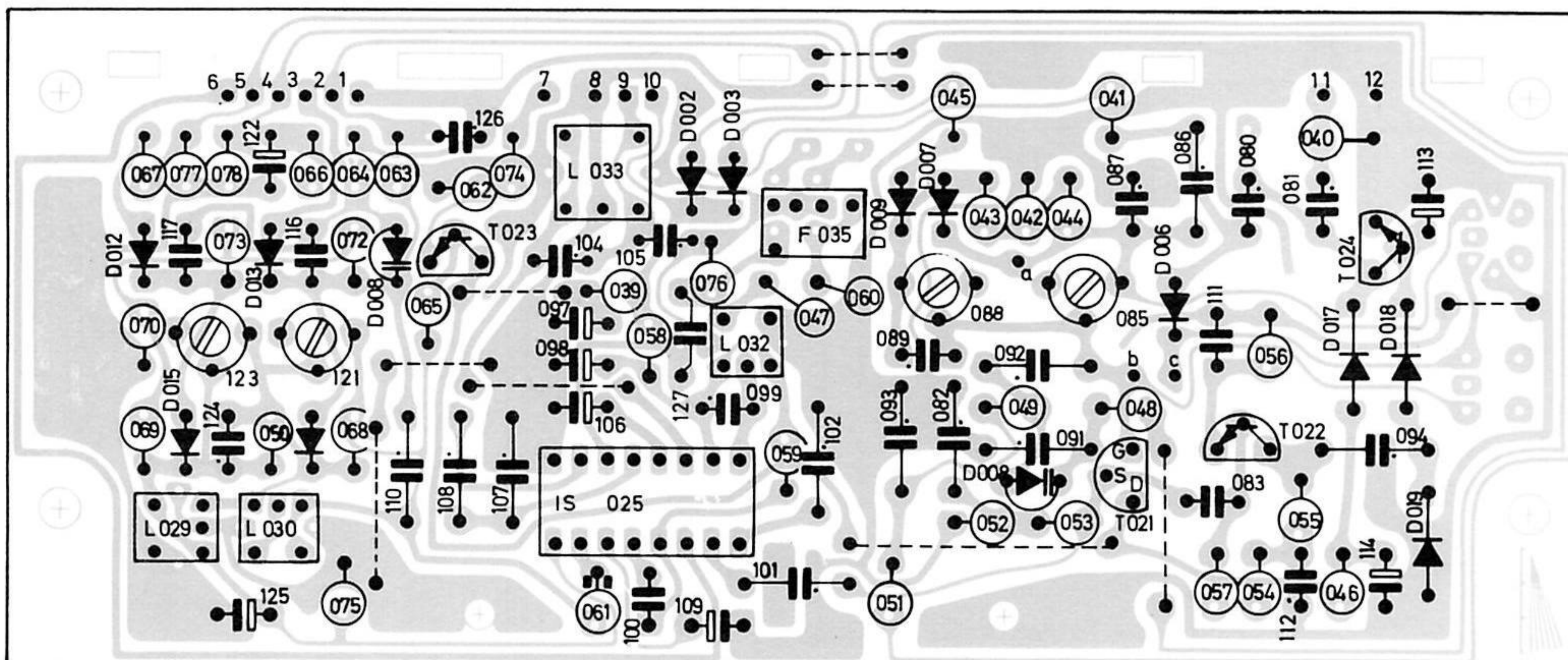
AD 1-033215/3

St-B-Platine, Best.-Nr. 11063
VN 40...



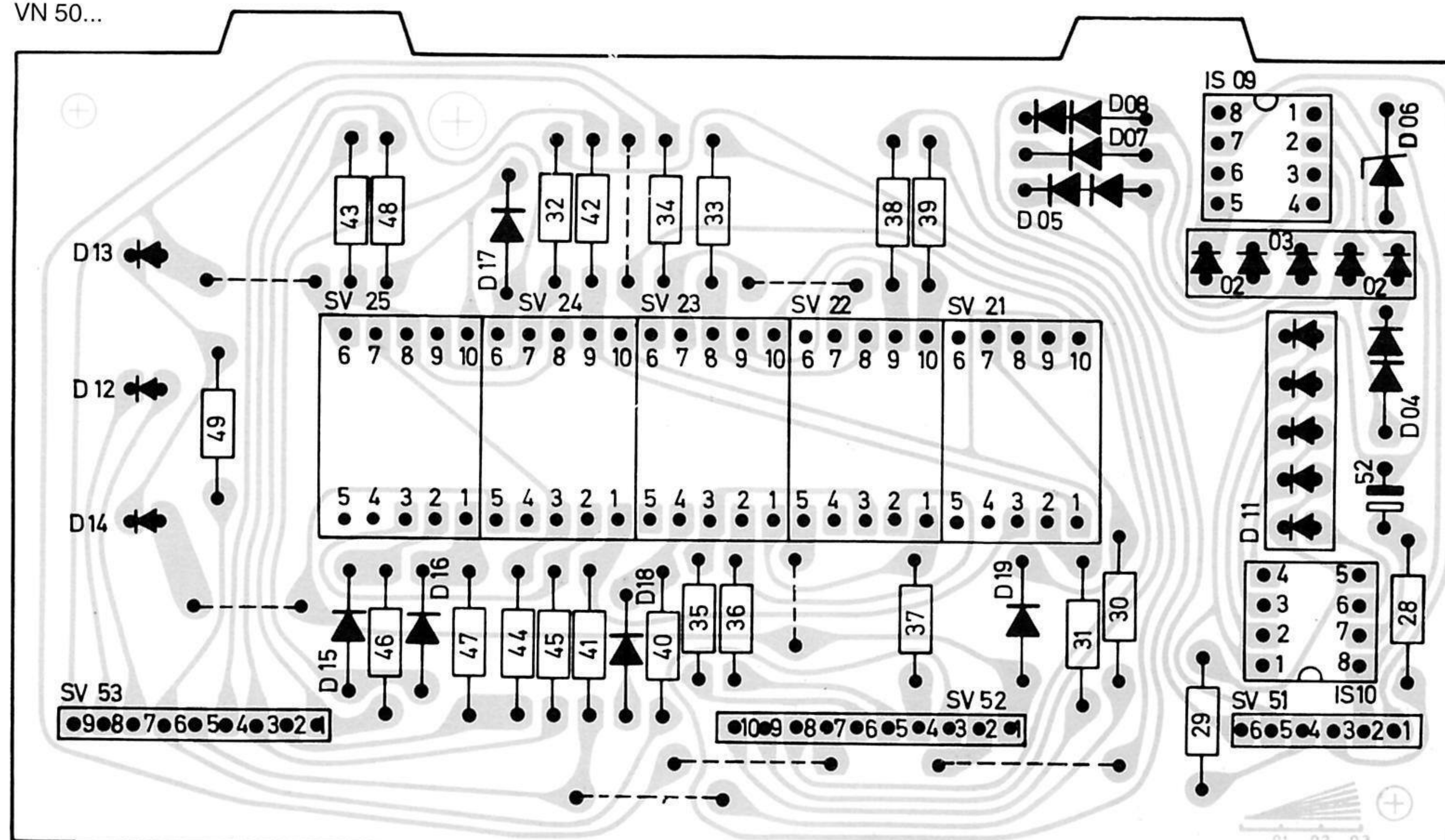
AD 1-03337/3

AM-Hf-Zf-Platine, Best.-Nr. 11044
VN 2...



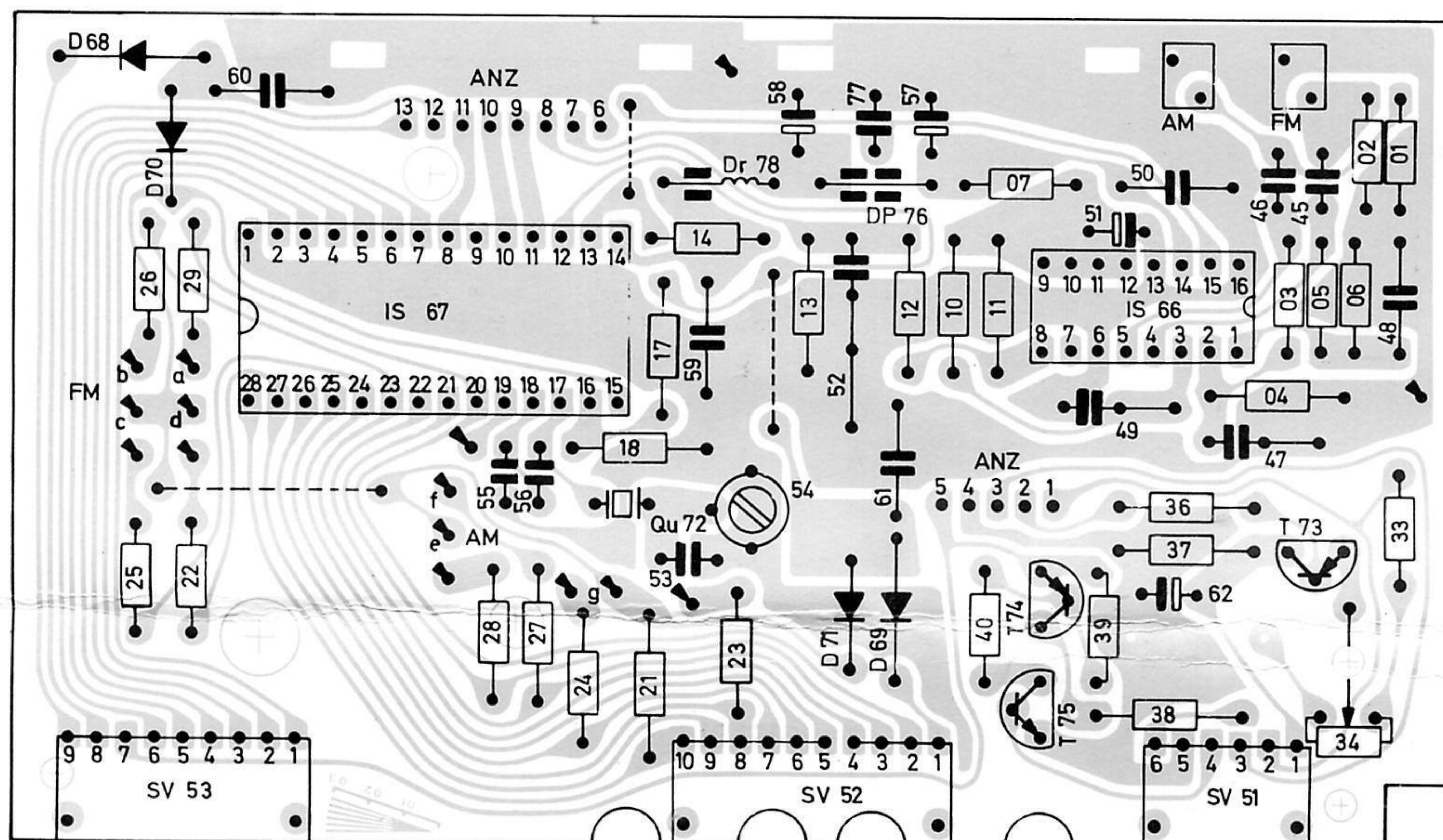
AD 2-04164/2

Anz I - Platine, Best.-Nr. 11071
VN 50...



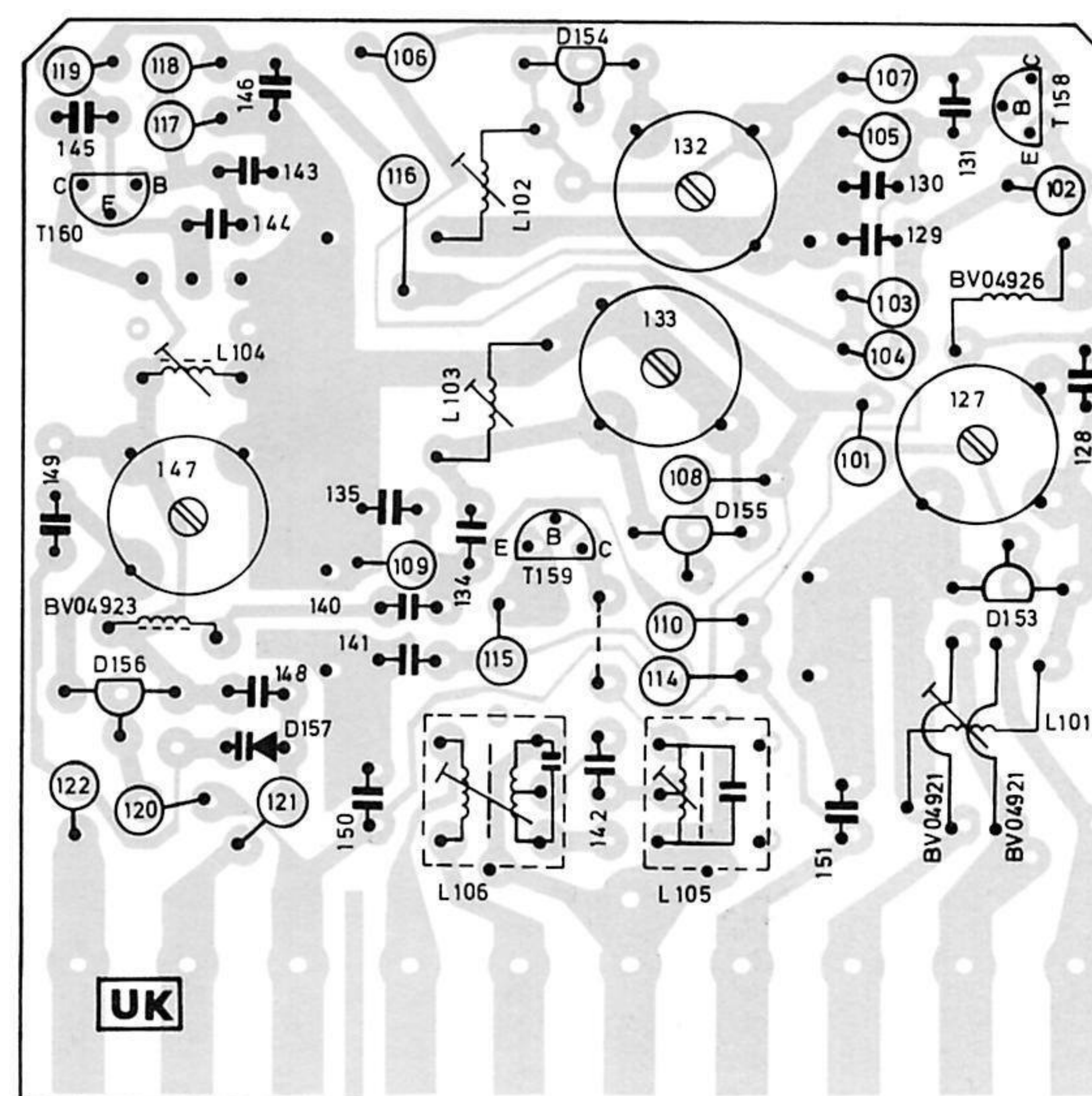
AD 2-04181/1

Anz II-Platine, Best.-Nr. 11072
VN 60 ...



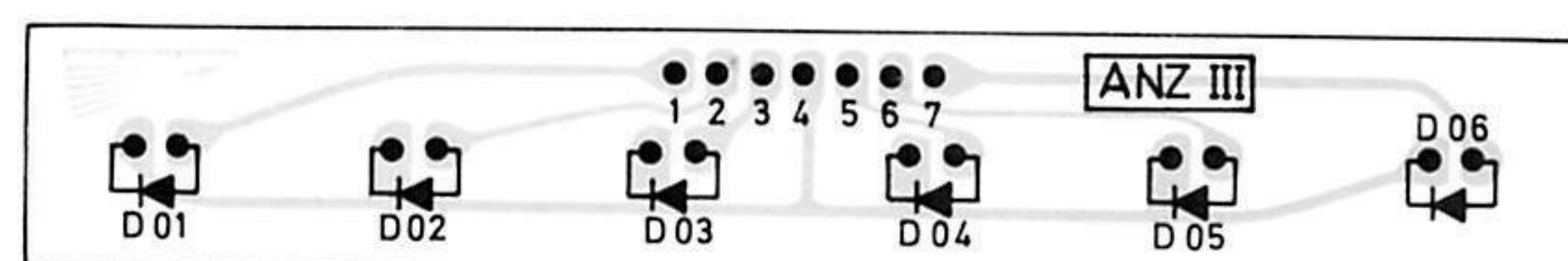
AD 2-04182/3

UK-Platine, Best.-Nr. 11064

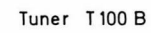


AD 2-1465

Anz III - Platine, Best.-Nr. 11073



AD 4-18994



19.4.79

