



BLAUPUNKT-KOFFERRADIO

EVB 936-078

IX 1/01

Lido 93300 ALLTRANSISTOR

Serie U

Techn. Daten u. Funktionsbeschrbg.

Technical Data and Description

gültig für Geräte ab Nr. U 100 001

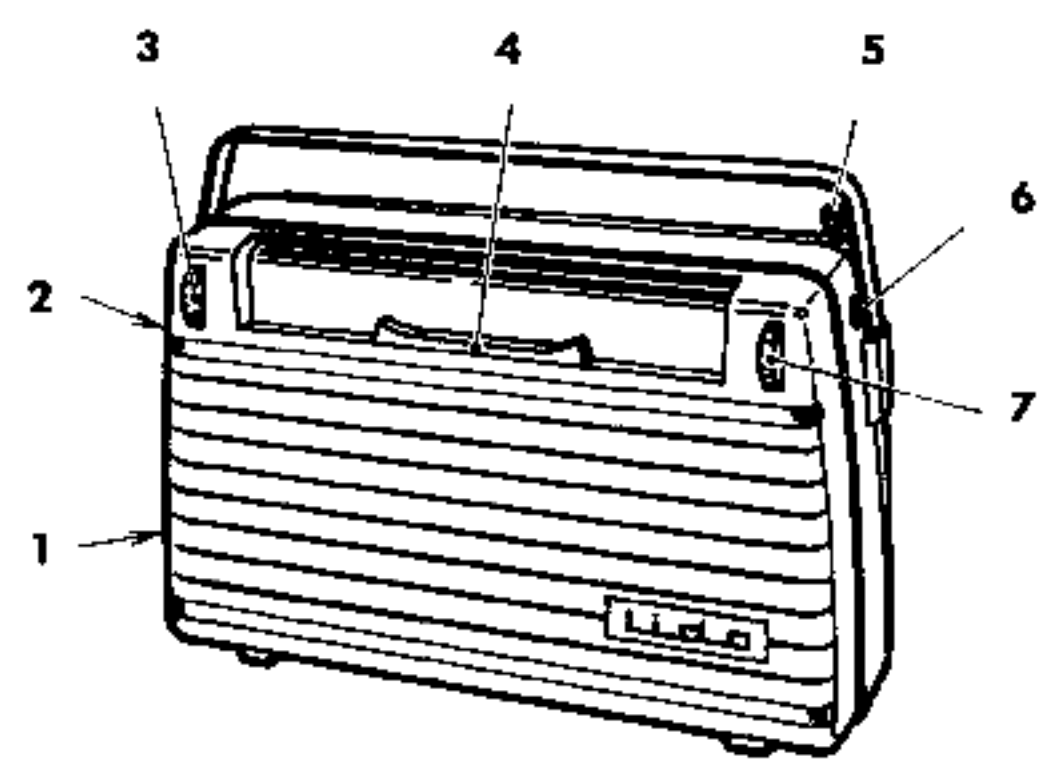
valid for sets from No. U 100 001

er. v. Historie v/d Radio

Met dank aan Bjarne Stridsberg

ARCHIEF
DOCUMENTATIEDIENST
NVHR

- 1 Klangschalter
Tone switch
- 2 Plattenspieler-
und Tonband-Anschluß
Record player
and tape recorder jack
- 3 Ein-Ausschalter
und Lautstärkeregl.
On-off switch
and volume control
- 4 Bereichsumschalter
Waveband switch
- 5 Teleskopantenne
Telescopic antenna
- 6 Autoantennen-Anschluß
Car antenna jack
- 7 Sendereinstellung
Tuning

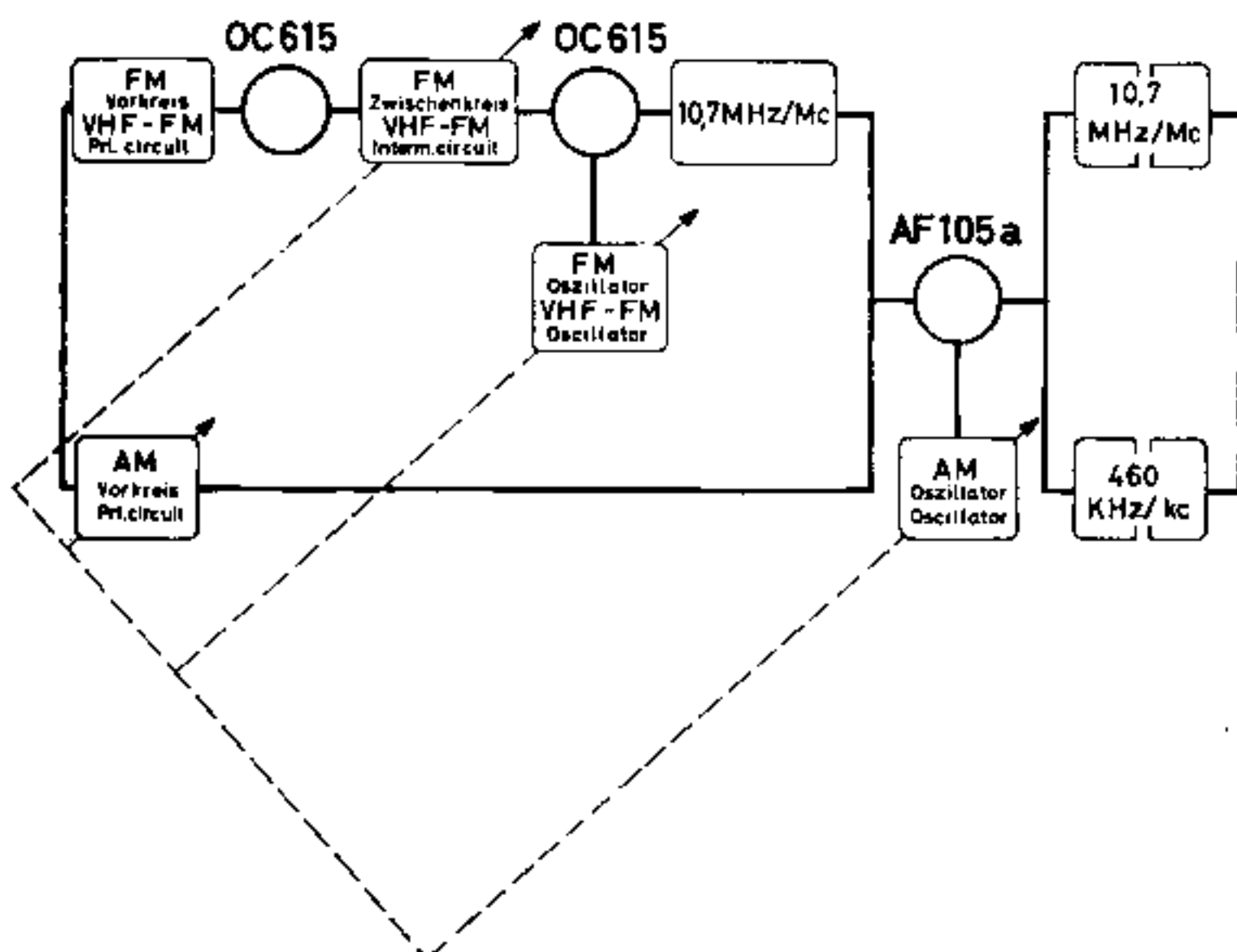


Betriebsspannung: 9 V, 2 Hochleistungs-Batterien TS zu 4,5 V oder 1 Blockbatterie		Operating voltage: 9 V, 2 flashlight cells 4.5 V or 1 power pack	
Stromaufnahme: ca. 30 mA bei mittlerer Lautstärke		Power input: 30 mA approx. for medium volume	
Ausgangsleistung: 1 W		Output: 1 W	
Wellenbereiche: U 87,4 – 104 MHz = 2,88 – 3,43 m M 515 – 1620 kHz = 583 – 185 m L 148 – 285 kHz = 2027 – 1053 m		Wavebands: U 87.4 – 104 Mc = 2.88 – 3.43 m M 515 – 1620 Kc = 583 – 185 m L 148 – 285 Kc = 2027 – 1053 m	
Zwischenfrequenz: AM 460 kHz FM 10,7 MHz		Intermediate frequency: AM 460 kc FM 10.7 Mc	
Transistoren: OC 615 (V 830) HF-Vorstufe für FM OC 615 (V 831) Misch- und Oszill.-Stufe für FM AF 105a (V 870) Misch- und Oszill.-Stufe für AM 1. ZF-Verstärker für FM AF 105a (V 700) 1. ZF-Verstärker für AM 2. ZF-Verstärker für FM AF 105 (V 701) 2. ZF-Verstärker für AM 3. ZF-Verstärker für FM OC 75 (V 702) NF-Vorverstärker OC 75 (V 703) NF-Treiber 2 x OC 74 (V 704, 705) Gegentakt-Endverstärker		Transistors: OC 615 (V 830) RF pre. amp. for FM OC 615 (V 831) mixer and oscillator for FM AF 105a (V 870) mixer and oscillator for AM 1st IF amp. for FM AF 105a (V 700) 1st IF amp. for AM 2nd IF amp. for FM AF 105 (V 701) 2nd IF amp. for AM 3rd IF amp. for FM OC 75 (V 702) AF pre. amplifier OC 75 (V 703) AF driver 2 x OC 74 (V 704, 705) push-pull final amplifier	
Germaniumdioden: OA 79 (X 770) Demodulator für AM 2 x OA 79 (X 765, 766) Demodulator für FM		Germanium diodes: OA 79 (X 770) AM demodulator 2 x OA 79 (X 765, 766) FM demodulator	
Stabilisierungsgleichrichter: E 20 C 30 (X 700)		Stabilizing rectifier: E 20 C 30 (X 700)	
Lautsprecher: perm. dyn., 100 mm ϕ , rund Impedanz: 5,8 Ω bei 1000 Hz		Speaker: perm. dyn., 4" ϕ , round Impedance: 5.8 Ω – 1000 c	
Antennen: Ferritstabantenne für M und L Teleskopantenne für UKW		Antennas: ferrite antenna for M and L telescopic antenna for FM	
Anschlußbuchsen: Für Kleinsthörer, Tonabnehmer, Tonbandaufnahme bzw. Tonbandwiedergabe		Sockets: For earphone, Record player, tape recording or tape playback	
Maße: Breite 238 mm Höhe 157 mm Tiefe 75 mm		Dimensions: Width 9.37" Height 6.18" Depth 2.95"	
Gewicht ohne Batterien: unverpackt 1,4 kg verpackt 1,8 kg		Weight without flashlight cells: unpacked 3.1 lbs. packed 4 lbs.	
Gewicht der 2 Flach-Batterien: ca. 0,23 kg		Weight of 2 flat batteries: 8 oz. approx.	
Gewicht der Blockbatterie: ca. 0,45 kg		Weight of power pack: 1 lb. approx.	

Wichtige Hinweise

- 1.1 Transistor-Geräte dürfen nur an Batterie oder transistorstabilisierte Netzgeräte zur Reparatur oder Prüfung angeschlossen werden.
- 1.2 Eingestellte Spannung und Polung des Gerätes kontrollieren.
- 1.3 Spannungen mit Voltmeter ($R_i \geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$) messen.
- 1.4 Ströme mit Milliampereometer Multivi V ($R_i = 19,6 \Omega$ bei 15 mA) messen.
- 1.5 Ausgangsleistung mit Outputmeter ($R_i > 100 \Omega$) parallel zum eingebauten Lautsprecher (Impedanz = $5,8 \Omega$ bei 1000 Hz) messen. $50 \text{ mW} = 0,5 \text{ V}$ am Outputmeter.
- 1.6 Während der Arbeiten an Transistoren Gerät ausschalten.
- 1.7 Die Lötkolbenspitze muß spannungsfrei sein. (LötKolben vom Lichtnetz trennen, Trenntrafo verwenden).
- 1.8 Vorsicht! Transistoren können durch zu starke Erwärmung beschädigt werden.
- 1.9 Anschlußdrähte der Transistoren zur besseren Wärmeableitung mit einer Flachzange festhalten.
- 1.10 LötKolben nur so lange an die Anschlußdrähte halten, bis das Zinn läuft.

Funktionsbeschreibung Blockschaltbild

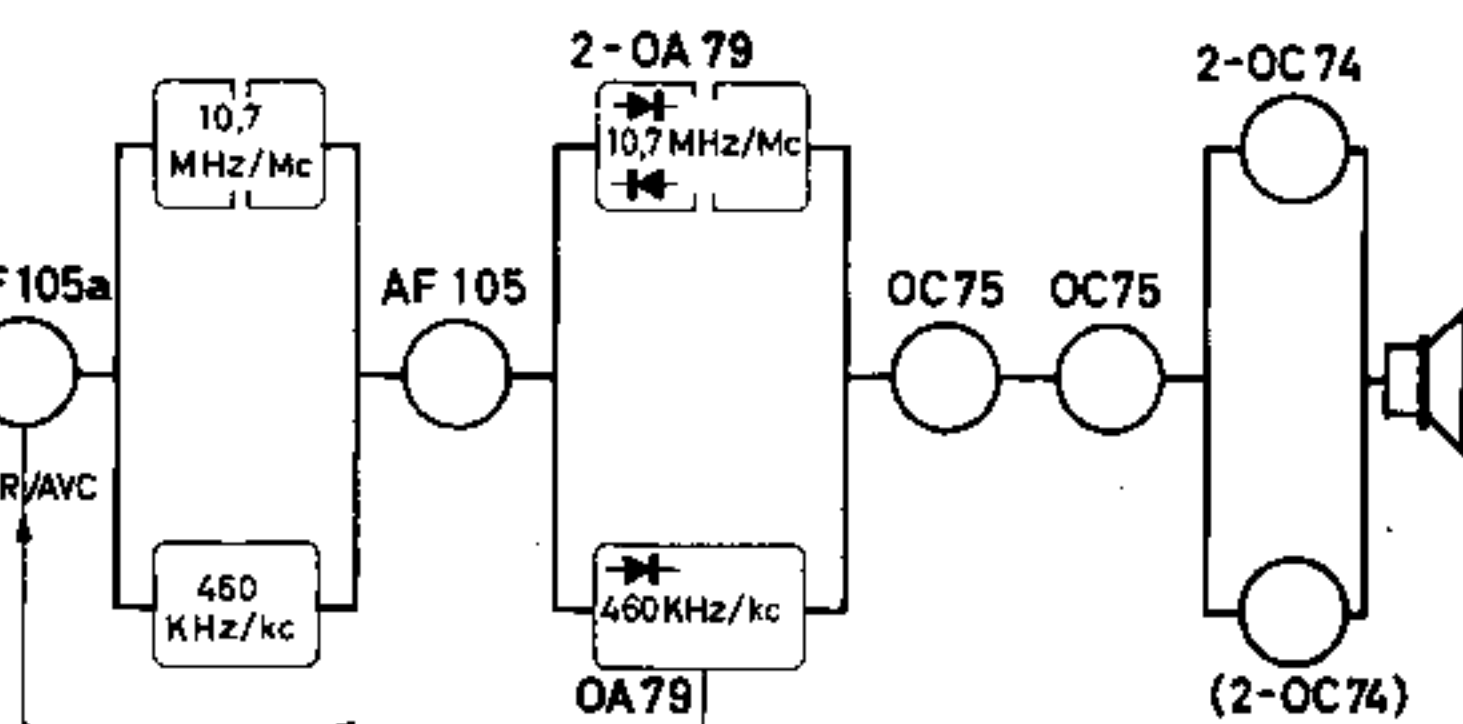


- 2.1 **Aufbau.** Das Gerät ist in moderner Plattentechnik mit gedruckter Leitungsführung aufgebaut.
- 2.2 **FM HF- und ZF-Verstärker.** Die Antennenspannung gelangt über den Vorkreis L 850/851 an den Transistor OC 615. Dieser arbeitet auf dem abgestimmten Zwischenkreis L 852 / C 863. Von hier aus gelangt die Spannung an den als selbstschwingende Mischstufe wirkenden Transistor OC 615 (V 831). Es folgt ein 3stufiger ZF-Verstärker. Die ersten beiden Stufen, arbeiten in Emitterschaltung und sind über L 751, R 750 und C 792 bzw. L 759, R 758 und C 703 neutralisiert. Die 3. ZF-Stufe AF 105 wird in Basisschaltung betrieben und benötigt keine Neutralisation. Die in den Kollektorleitungen der 3 ZF-Transistoren liegenden Widerstände R 871, R 704 und R 709 kompensieren Änderungen der Kollektorkapazität und wirken begrenzend bei großen HF-Signalen.
- 2.3 **FM HF-Gleichrichtung.** Die von der letzten ZF-Stufe kommende HF-Spannung wird in einem symmetrisch aufgebauten Ratiodetektor, der die AM unterdrückt und amplitudenbegrenzend wirkt, mittels 2 Germaniumdioden OA 79 (X 765, 766) gleichgerichtet.
- 2.4 **AM HF- und ZF-Verstärker.** Die Antennenspannung gelangt über die Ferritantenne (dient gleichzeitig als Vorkreis) und den Kopplungskondensator C 873 an die Basis des selbstschwingenden Mischtransistors AF 105a (V 870). Um eine niederohmige Anpassung an den 1. ZF-Transistor AF 105a (V 700) zu erhalten, ist im 1. ZF-Bandfilter der sekundäre Kreis als π -Kreis ausgebildet. Die letzte ZF-Stufe AF 105 arbeitet, im Gegensatz zu FM, jetzt in Emitterschaltung.
- 2.5 **AM HF-Gleichrichtung und Regelung.** Die an der ZF-Diodenauskopplungspule L 771 stehende HF-Spannung wird mittels Germaniumdiode OA 79 (X 770) gleichgerichtet. X 770 dient gleichzeitig zur Gewinnung der Regelspannung ALR, die den ZF-Transistor AF 105 a (V 700) und den HF-Transistor AF 105 a (V 870) regelt.
- 2.6 **NF-Verstärker.** Die NF wird über den FM-AM-Schalter, R 872, C 790 und den Lautstärkereglern dem NF-Vorstufen-Transistor OC 75 (V 702) zugeführt. Der Transistor OC 75 (V 703) wirkt als Treiber für die im Gegentakt arbeitende Transistorenendstufe 2-OC 74.
- 2.7 **Stromversorgung.** Das Gerät wird aus 2 x 4,5 V Flach-Batterien oder einer 9 V Blockbatterie gespeist.

Important

- 1.1 For repair or testing, transistor sets may only be connected to a battery or transistor regulated mains supplied power sets.
- 1.2 Check operating voltage and polarity of set.
- 1.3 Voltages are to be measured with VTVM ($R_i \geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$).
- 1.4 Currents are to be measured with milliammeter Multivi V ($R_i = 19.6 \Omega$ at 15 mA).
- 1.5 Measure output with outputmeter ($R_i > 100 \Omega$) connected in parallel to the built-in speaker (impedance = 5.8Ω at 1000 cps). $50 \text{ mW} = 0.5 \text{ V}$ at outputmeter.
- 1.6 Switch off set when working on transistors.
- 1.7 Tip of soldering iron must be free of voltage (disconnect soldering iron from mains using isolation transformer).
- 1.8 Attention! Transistors can be damaged by overheating.
- 1.9 To dissipate heat, hold soldering tags with flat-nose pliers.
- 1.10 Only hold soldering iron on soldered joint until solder begins to run.

Description Operating Diagram



- 2.1 **Construction.** According to modern technique the set is equipped with printed circuit boards.
- 2.2 **VHF-FM-RF and IF Amplifier.** The RF voltage goes via pre. circuit L 850/851 to transistor OC 615. This transistor operates on the adjusted intermediate circuit L 852/C 863. Now the voltage is led to transistor OC 615 (V 831) which operates as self-oscillating mixer stage. OC 615 (V 831) is followed by an IF amplifier of three stages. The first and second stage are connected in emitter circuit and are neutralized via L 751, R 750, and C 792 resp. L 759, R 758, and C 703. The third IF-stage, AF 105 is connected in base circuit and needs no neutralization. The resistors R 871, R 704, and R 709, inserted in the collector leads of the three IF transistors compensate fluctuations of the collector capacitance and have a limiting effect on strong RF signals.
- 2.3 **VHF-FM-RF Rectification.** The RF coming from the last IF stage is rectified in the ratio detector by means of two germanium diodes OA 79 (X 765, 766). The symmetrical ratio detector also suppresses the AM and operates as amplitude limiter.
- 2.4 **AM-RF and IF Amplifier.** The RF voltage goes via the ferrite antenna (serving as RF circuit) and the coupling capacitor C 873 to the base of the self-oscillating mixer transistor AF 105a (V 870). In order to obtain a low resistive matching to the 1st IF transistor AF 105a (V 700) the secondary circuit of the 1st IF transformer is formed as π circuit. The last IF stage AF 105 is working in emitter circuit contrary to FM.
- 2.5 **AM, RF Rectifier and AVC.** The RF at the IF diode coupling coil L 771 is rectified by means of a germanium diode OA 79 (X 770). The AVC voltage is also produced by X 770 and is effective on the IF transistor AF 105a (V 700) and the RF transistor AF 105a (V 870).
- 2.6 **AF Amplifier.** Via the FM-AM switch, R 872, C 790 and the volume control the AF is led to the AF pre. ampli. transistor OC 75 (V 702). Transistor OC 75 (V 703) operates as a driver for the push-pull transistor output stage 2-OC 74.
- 2.7 **Power-Supply.** Power is supplied by 2 x 4.5 V flashlight cells or a 9 V power pack.



BLAUPUNKT-KOFFERRADIO

EVB 936-052

IX 1/21

Lido 93300 ALLTRANSISTOR

Serie U

Bedruckte Platten und Abgleich
gültig für Geräte ab Nr. U 100 001

Printed Circuit Boards and
Alignment
valid for Sets from No. U 100001

Die Anschlußpunkte auf den Platten sind durch Zahlen gekennzeichnet und stimmen mit denen im Schaltbild überein. Neben den Anschlußpunkten ist vermerkt, wohin die abgehenden Leitungen führen.

Connection points on the boards are marked by numbers which correspond to those in the schematic. Next to the connection point is an indication of where the outgoing leads lead to.

EV-Teil-Platte / FM unit board

Fig. 1 Bedruckungsseite / printed side

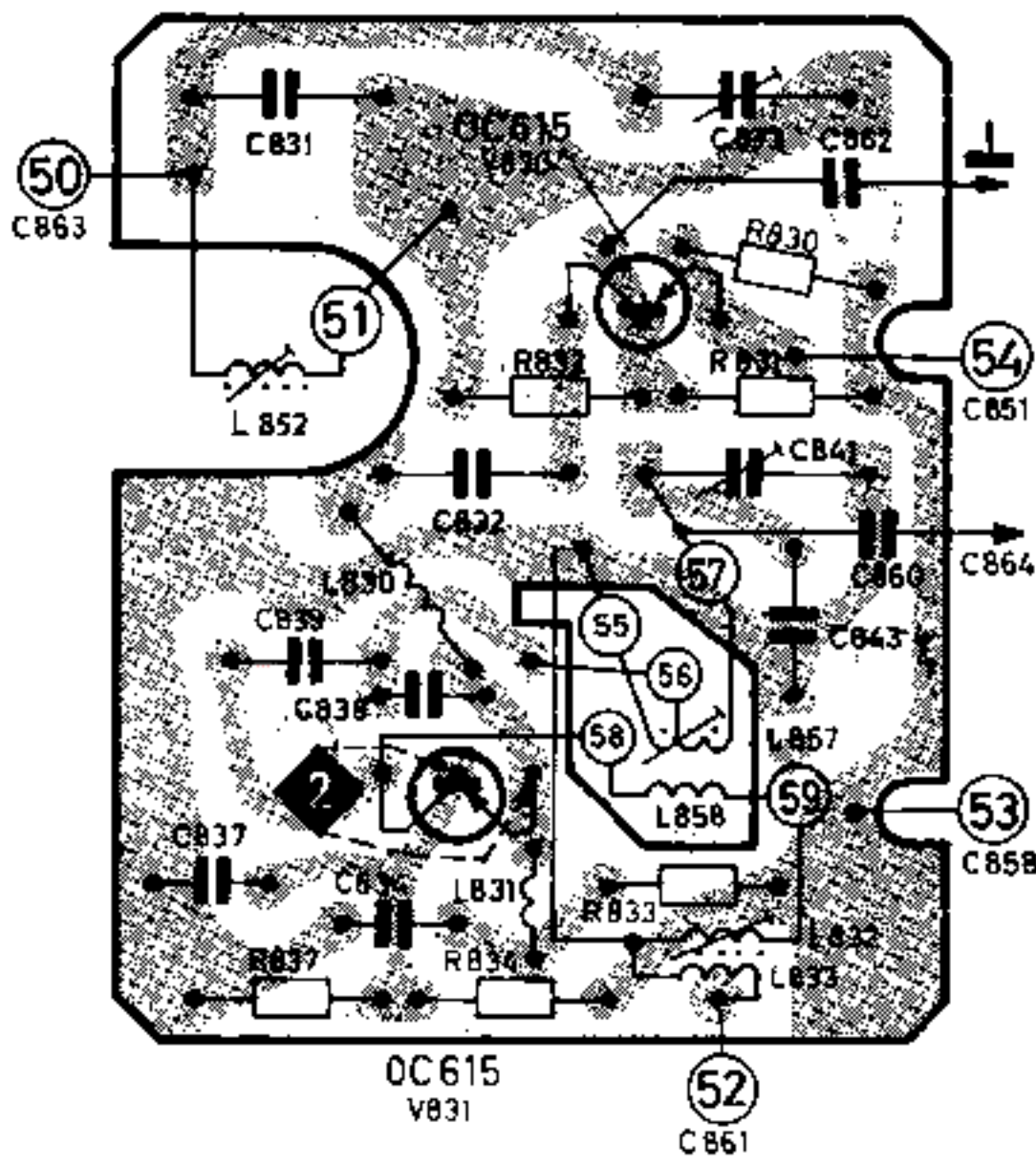
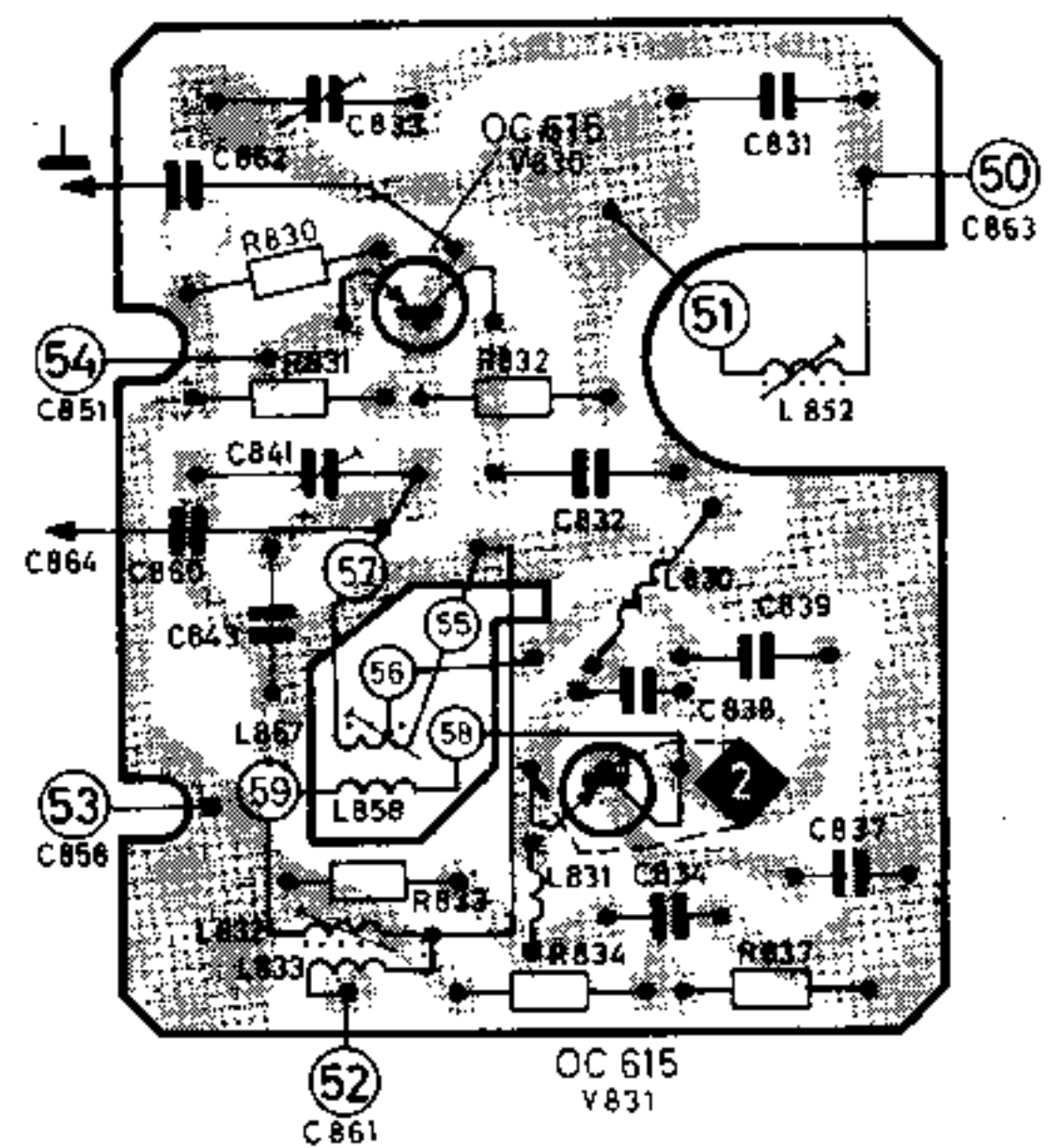
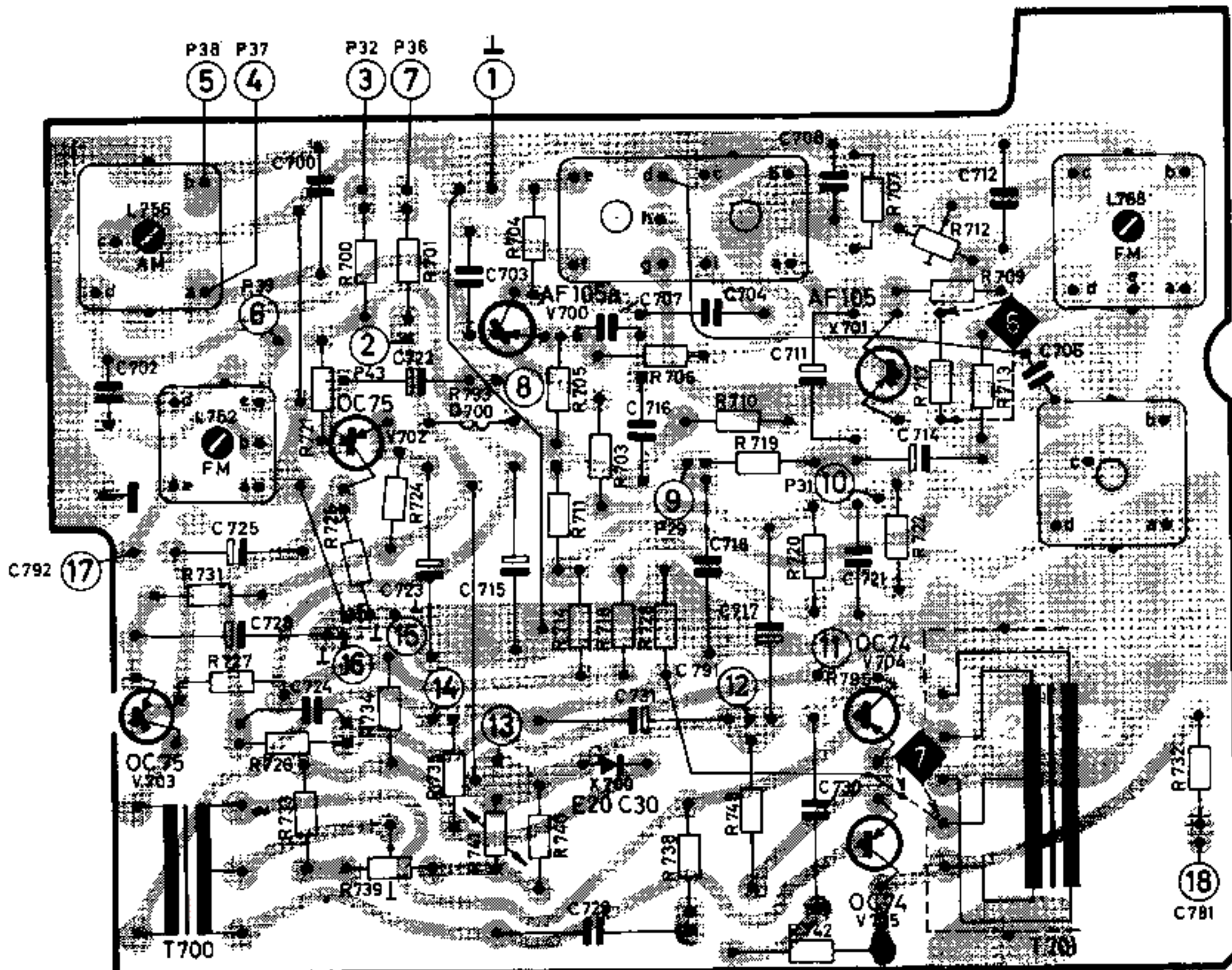


Fig. 2 Bestückungsseite / components side



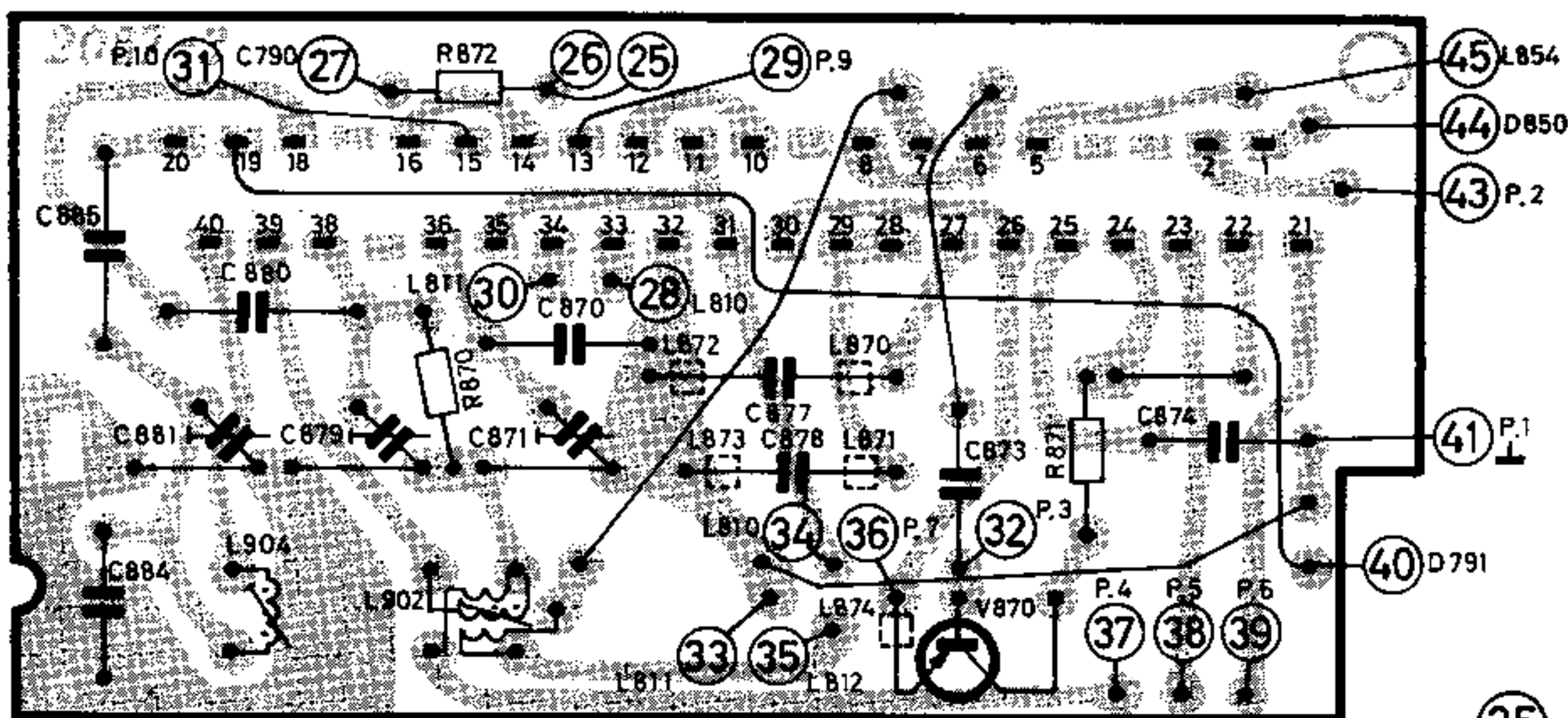
ZF-NF-Platte / IF-AF-board

Fig. 3 Bedruckungsseite / printed side



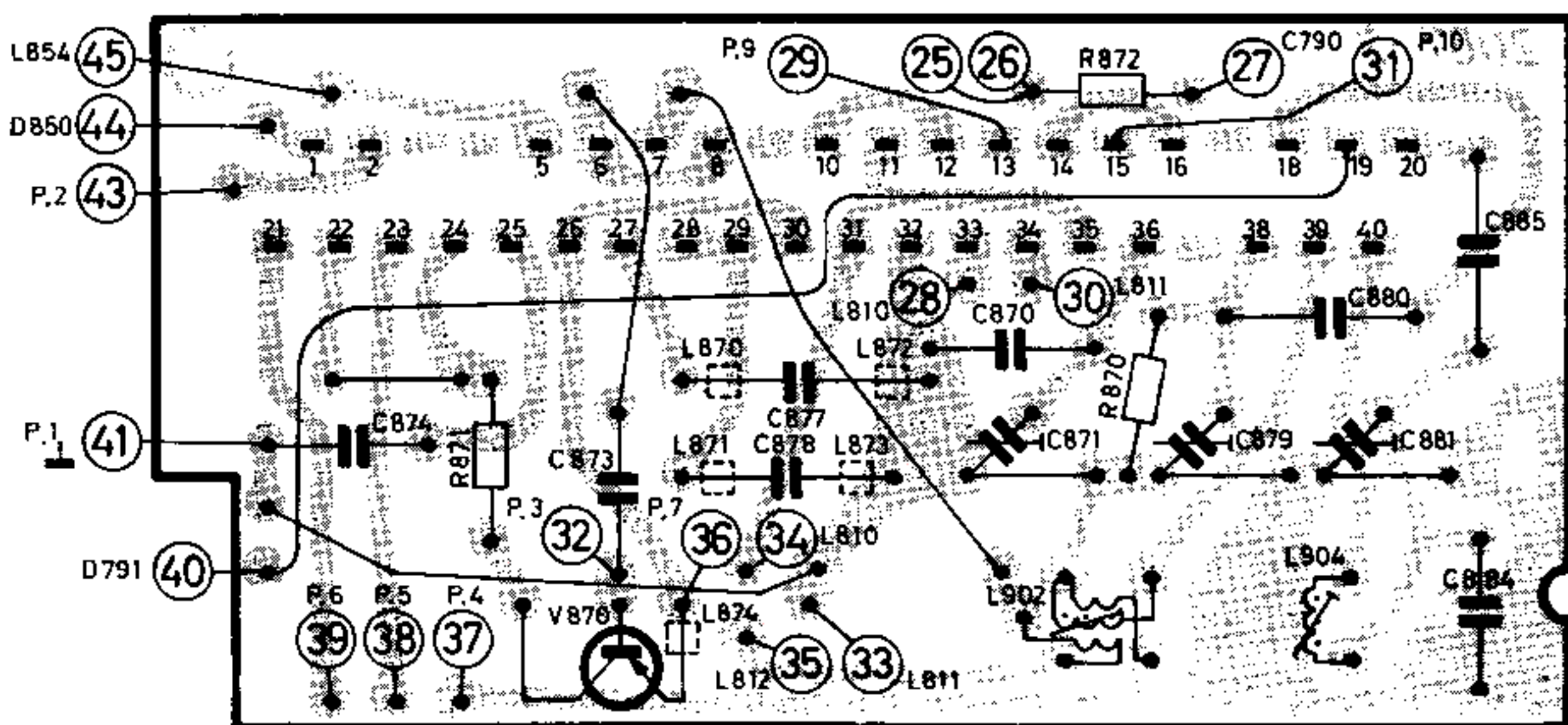
Wellenschalter-Platte / Waveband switch board

Fig. 4 Bedruckungsseite / printed side



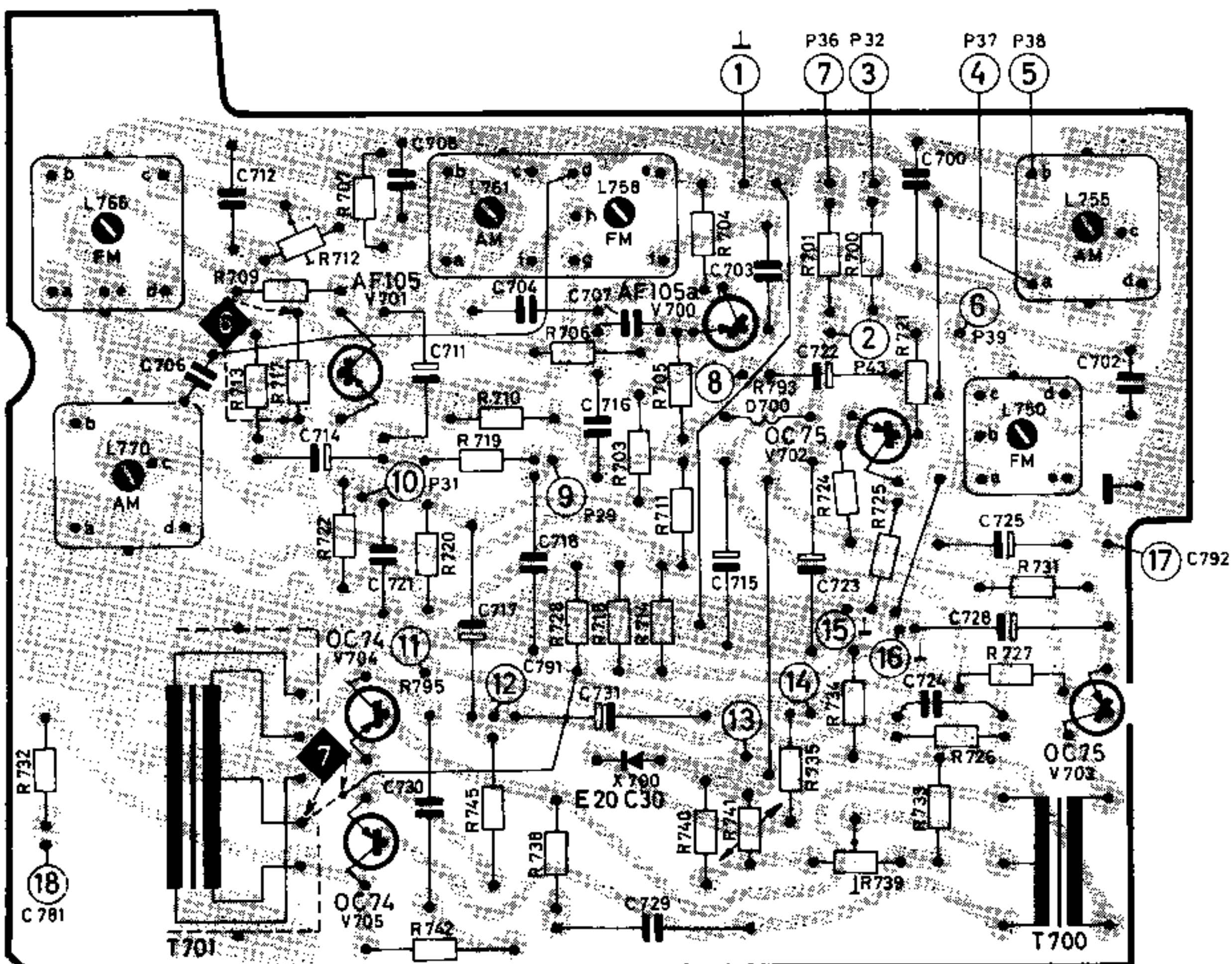
- 25 Tonschalter
Tone switch
- 26 TB/TA-Buchse
TR/RP jack

Fig. 5 Bestückungsseite / components side



ZF-NF-Platte / IF-AF-board

Fig. 6 Bestückungsseite / components side



Einstellung des Kollektorruhestromes

1. Vor der Ruhestrom-Einstellung das Gerät ca. 1 Std. bei Prüfraum-Temperatur lagern.
2. In die gemeinsame Kollektorleitung beider Endtransistoren (<7> Fig. 3) ein Milliampere-meter schalten (Multavi V, Meßbereich 15 mA).
3. Den Ruhestrom ca. 1 Minute nach dem Einschalten des Gerätes mit dem Einstellregler R 739 auf $5 \text{ mA} \pm 1 \text{ mA}$ bei einer Batteriespannung von 9 V einstellen, Fig. 7.
4. Den Einstellregler mit Sicherungslack festlegen.

Hinweise zur Reparatur an Transistorstufen

1. Spannung des Empfängers kontrollieren.
2. Spannungen mit Voltmeter $R_i \geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$ messen.
3. Ströme mit Milliampere-meter Multavi V ($R_i = 19,6 \Omega$ bei 15 mA) messen.
4. Ausgangsleistung mit Outputmeter ($R_i \geq 100 \Omega$) parallel zum eingebauten Lautsprecher messen, $50 \text{ mW} = 0,5 \text{ V}$ am Outputmeter.
5. Während der Arbeiten an Transistoren das Gerät ausschalten.
6. Die Lötkolbenspitze muß spannungsfrei sein (LötKolben vom Lichtnetz trennen, Trenntrafo verwenden).
7. **Vorsicht!** Transistoren können durch zu starke Erwärmung beschädigt werden. Anschlüsse der Transistoren zur besseren Wärmeableitung mit einer Flachzange festhalten. LötKolben nur so lange an die Anschlußdrähte halten, bis das Zinn läuft.
8. Beim Auswechseln des Transistors AF 105 a muß beachtet werden, daß ein Transistor mit gleicher Rückwirkungskapazität verwendet wird. Die Größe der Rückwirkungskapazität ist auf dem Transistor aufgedruckt.

Setting Collector Zero Signal Current

1. Previous to setting collector zero signal current store set at test room temperature for approx. 1 hour.
2. Connect an ammeter (Multavi V, measuring band 15 mA) to the combined collector lead of both output transistors (<7> fig. 3).
3. Approx. 1 minute after switching on set, set zero signal current via adjuster R 739 to $5 \text{ mA} \pm 1 \text{ mA}$ at a battery voltage of 9 V, see fig. 7.
4. Secure adjuster with lacquer.

Directions for repairing Transistor Stages

1. Control voltage of set.
 2. Measure voltages with VM ($R_i \geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$).
 3. Currents are to be measured with ammeter Multavi V ($R_i = 19.6 \Omega$ at 15 mA).
 4. Measure output with outputmeter ($R_i \geq 100 \Omega$) parallel to built-in speaker, $50 \text{ mW} = 0.5 \text{ V}$ output.
 5. Switch off set when working on transistors.
 6. Tip of soldering iron must be free of voltage (disconnect soldering iron from mains using isolation transformer).
 7. **Attention!** Transistors can be damaged by overheating. Therefore hold soldering tags of transistors with flat-nose pliers.
- Only hold soldering iron on soldering tags until solder begins to run.
8. When exchanging the transistor AF105 a use only transistors with the same reacting capacitance. The value of the reacting capacitance is printed on the transistor.

Lage der Abgleichpunkte Position of alignment points

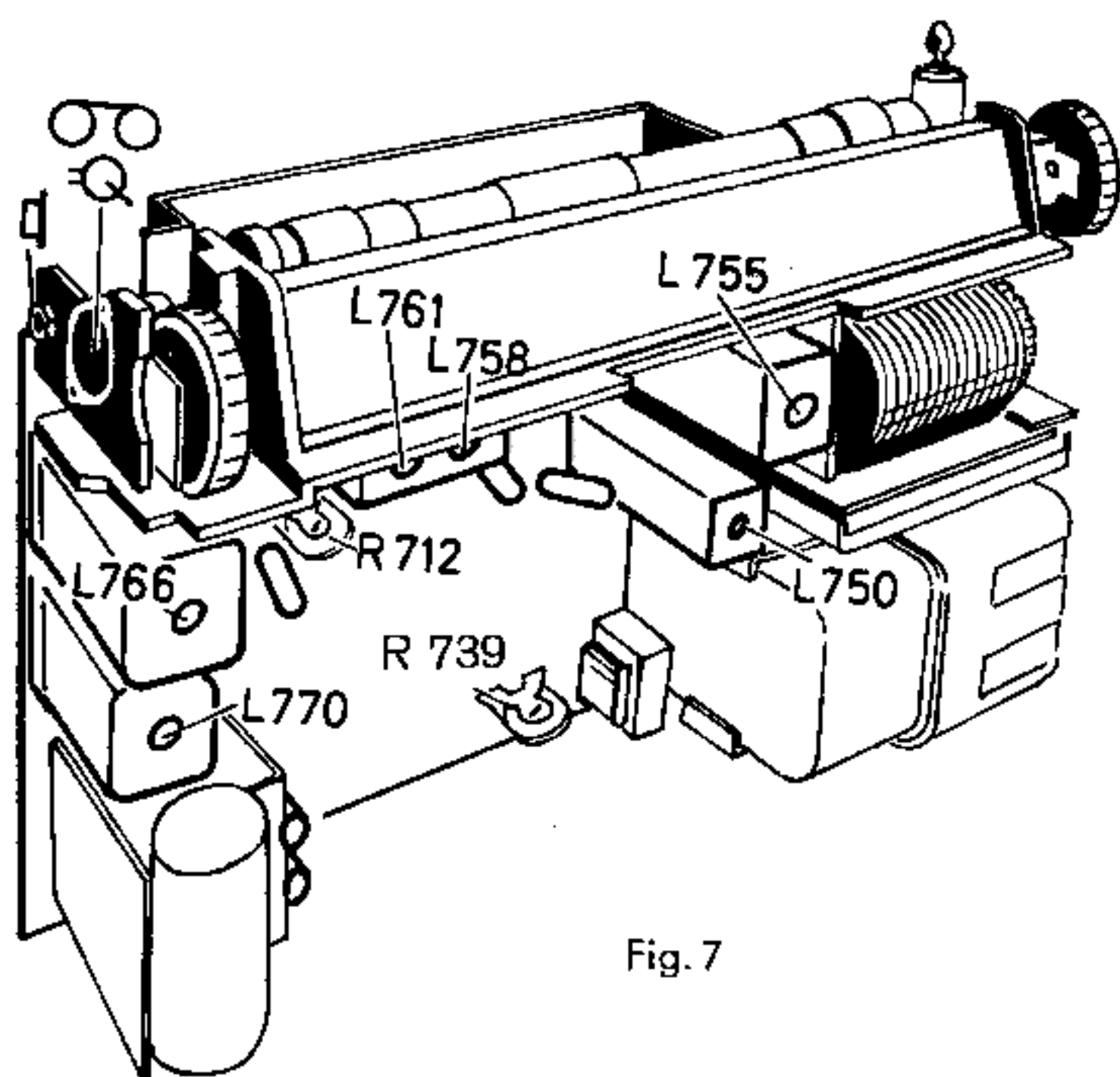


Fig. 7

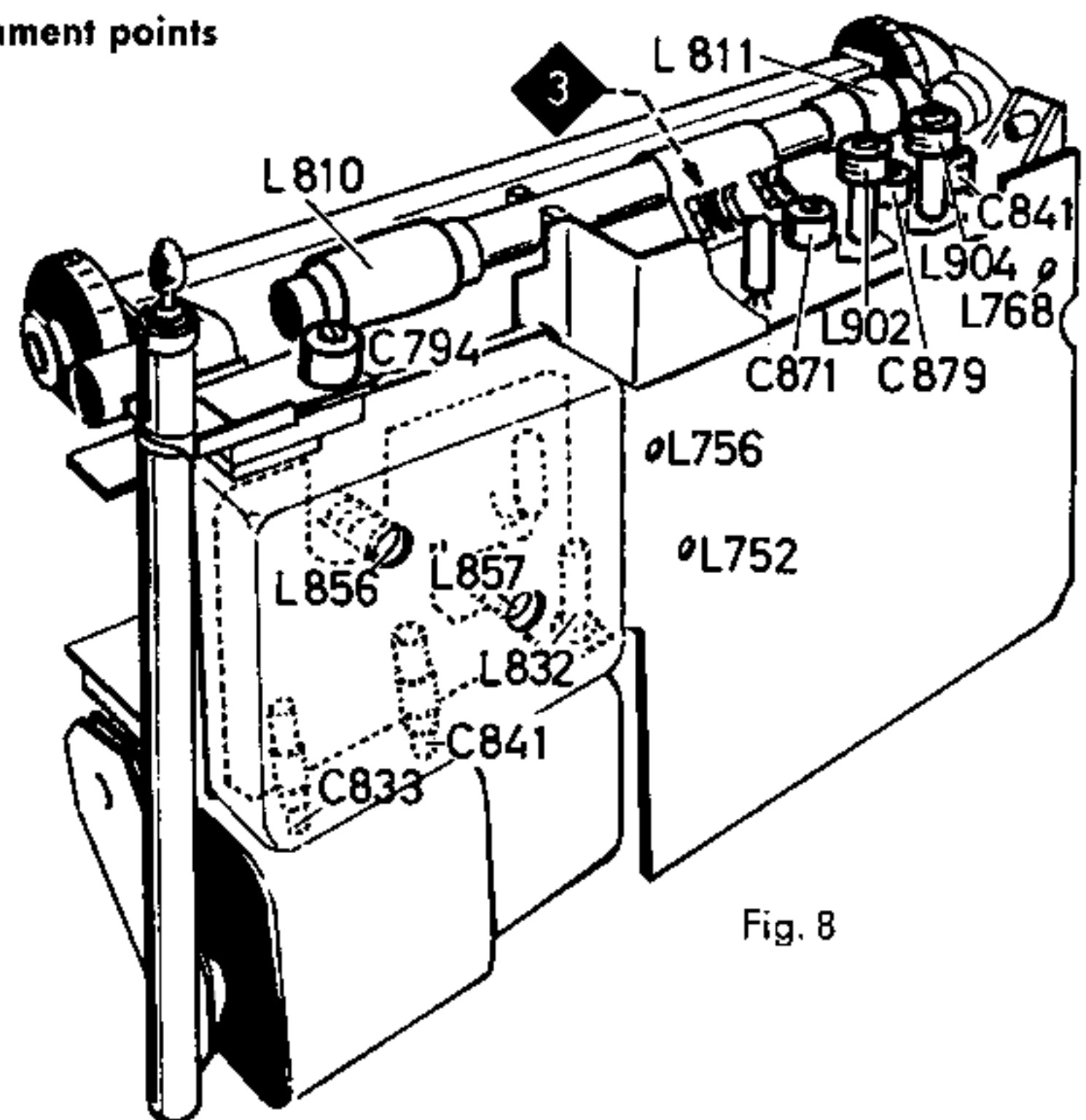


Fig. 8

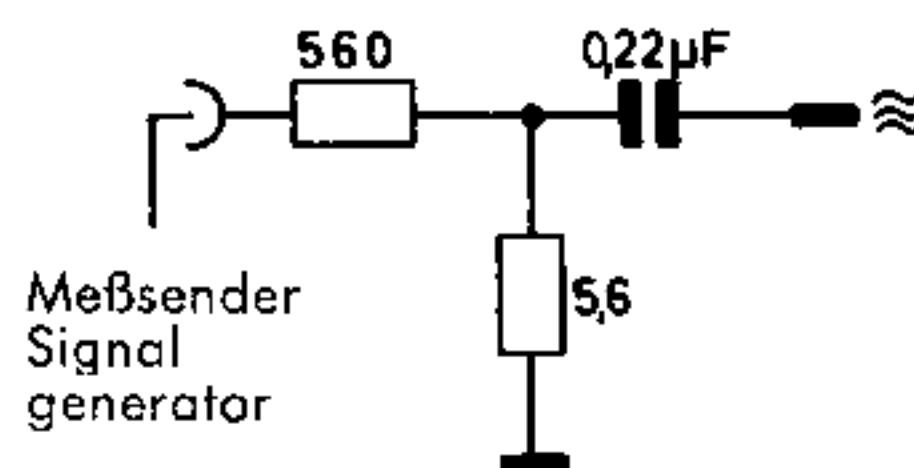


Fig. 9

Abgleich

1. Die Batteriespannung soll 9 V betragen.
2. Meßsender und Empfänger erden.
3. Zeiger mit der Eichmarke in Deckung bringen. (Linke Skalenseite.)
4. Outputmeter ($R_i \geq 100 \Omega$) parallel zum eingebauten Lautsprecher anschließen. $50 \text{ mW} = 0,5 \text{ V}$ am Outputmeter.
5. Lautstärkeregler voll aufdrehen, Klangschalter = hell.
6. Beim AM-Abgleich künstliche Antenne, Fig. 9 verwenden.
7. Bei FM ein hochohmiges Voltmeter ($R_i \geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$) parallel zu R 717 anschließen, (6) Fig. 3.
8. Angegebene Reihenfolge der Abgleich Elemente einhalten.
9. Abgleich so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird.

Alignment

1. Battery voltage should be 9 V.
2. Ground signal generator and set.
3. Line up pointer with LH end calibration of dial.
4. Connect outputmeter ($R_i \geq 100 \Omega$) parallel to built-in speaker. $50 \text{ mW} = 0.5 \text{ V}$ output.
5. Turn volume to maximum, tone switch = treble.
6. For AM alignment use dummy antenna, see fig. 9.
7. For FM alignment connect VM ($R_i \geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$) parallel to R 717, (6) fig. 3.
8. Follow alignment sequence carefully.
9. Repeat alignment until no further improvement can be obtained.

Abgleichtabelle

Alignment Table

Wellenbereiche:					Wavebands:					
UKW	87,4 - 104	MHz	=	2,88 - 3,43	FM	87.4 - 104	Mc	=	2.88 - 3.43	
MW	515 - 1620	kHz	=	584 - 185	m	MW	515 - 1620	Kc	=	584 - 185
LW	148 - 285	kHz	=	2027 - 1053	m	LW	148 - 285	Kc	=	2027 - 1053
Bereich	Meßsender	MHz	Skalenzeiger	Abgleich Elemente		HF-Empfindlichkeit bezogen bei AM auf 50 mW Ausgangslstg.; FM/ZF auf 0,1 V Ratiospannung, FM/HF auf 0,5 V Ratiospannung				
Waveband	Sign. Gen.	Mc	Pointer	Trimming Points		RF sensitivity on AM for 50 mW output; FM/IF for 0.1 V ratio voltage FM/RF for 0.5 V ratio voltage				
	über Spannungsteiler Fig. 9 via voltage divider fig. 9					ab/from (3) Fig. 8	ab Basis/from base AF 105a	ab Basis/from base AF 105		
M (ZF / IF)	(3) Fig. 8	0,46 *0,452	1600	L 770, L 761, L 756, L 755 auf Maximum / to maximum		ca./approx. 160 μV	ca./approx. 1 mV	ca./approx. 50 mV		
				Oszillator Oscillator	Vorkreis Pre. circ.	ab Antennenanschluß-Buchse from antenna jack				
M	über 10 pF Kondensator an Antennenanschluß-Buchse via 10 pF capacitor to antenna jack	0,546	546	L 902	L 810 Versch. auf max. shift to max.	ca./approx. 60 μV				
		1,5	1500	C 879	C 794	ca./approx. 20 μV				
L		0,16	160	L 904	L 811 Versch. auf max. shift to max.	ca./approx. 90 μV				
		0,25	250	C 881	C 871	ca./approx. 40 μV				
						über Spannungsteiler/via voltage divider Fig. 9				
U (ZF / IF)	über 2,4 pF an (5) via 2.4 pF to (5) Fig. 7	10,7	104	L 766, L 758, L 752, L 750, L 832, L 768 auf max. Ratiospannung to max. ratio voltage ** R 712 auf Min. Outputmeter to min. outputmeter		ab Basis from base AF 105a	ab Emitter from emitter AF 105			
						ca./approx. 25 mV	ca./approx. 220 mV			
	über 60 Ω Kabel an Antennenanschluß-Buchse via 60 Ω cable to antenna jack			Oszillator Oscillator	Zwischenkreis Int. circ.	ab Antennenanschluß-Buchse from antenna jack				
U		88	88	L 857	L 856	ca./approx. 6 μV				
		102	102	C 841	C 833					
M	Tongenerator AF generator	1000 Hz/c		über 5 μF Kondensator via 5 μF capacitor		ab TA-Buchse from PU jack ca./approx. 50 mV	ab Basis/from base V 702 ca./approx. 5 mV			

* Bei Geräten mit besonderer Kennzeichnung AM-ZF = 452 kHz (0,452 MHz).

** Ein AM-Signal, 400 Hz, 30 % moduliert, soll eine Ratiospannung von 1,4 V erzeugen. Dann mit R 712 ein Spannungsminimum am Outputmeter einstellen, Fig. 7.

* On sets with special indication AM IF = 452 kc (0.452 Mc).

** An AM signal, 400 cs, 30 % modulated must produce a ratio voltage of 1.4 V. Adjust a voltage minimum at the outputmeter by means of R 712, see fig. 7.



BLAUPUNKT-KOFFERRADIO

EVB 936-052

IX 1/41

Lido 93300 ALLTRANSISTOR

Serie U

**Sellzug und Schaltbild
gültig für Geräte ab Nr. U 100 001**

**Schematic and Drive Cable
Assembly
valid for Sets from No. U 100001**

Stromversorgung

Das Gerät kann aus zwei Flachbatterien mit je 4,5 V oder einer Blockbatterie (66 x 52 x 81 mm Power-Pack) mit 9 V gespeist werden. Die Gesamtspannung beträgt 9 V. Bei Verwendung von Flachbatterien beide Batterien gleichzeitig erneuern. **Nur Hochleistungs-Batterien TS gleichen Fabrikats verwenden.** Zum Auswechseln der Batterien die Kofferrückseite durch kräftigen Druck auf die Vertiefung im Kofferdeckel (obere Gehäuseseite Mitte) nach hinten abnehmen und Batteriehalter herausziehen, Fig. 1. Durch geringes seitliches Biegen einer der Batterie-Haltetaschen können die Batterien leicht herausgenommen werden, Fig. 2. Vor dem Einsetzen der neuen Batterien ist darauf zu achten, daß die Kontaktfedern nach Fig. 3 gebogen sein müssen, damit eine **gute federnde Kontaktgabe** gewährleistet ist.

Bei Verwendung einer Blockbatterie wird die Kontaktplatte vom Batteriehalter getrennt und nach Fig. 4 an die Batterie angeschlossen. Batterie nach Fig. 5 einsetzen.

Power Supply

The set may be fed by two 4.5 V flat batteries or a 9 V power pack (2 1/2 x 2 x 3"). The total voltage amounts to 9 V. When using flat batteries exchange both batteries simultaneously. **Use only high performance flashlight cells of the same manufacture.** Take off the rear side of the portable housing by firmly pressing the deepening on the top side of the portable and remove battery container, see Fig. 1. The batteries may easily be taken out after bending off one of the side parts of the battery container, Fig. 2. Before placing the new batteries pay attention that the contacts are bent as shown in Fig. 3 in order to assure a **good elastic contact**.

When a power pack is used the connection plate is separated from the battery container and connected to the power pack as shown in Fig. 4. Place battery corresponding to Fig. 5.

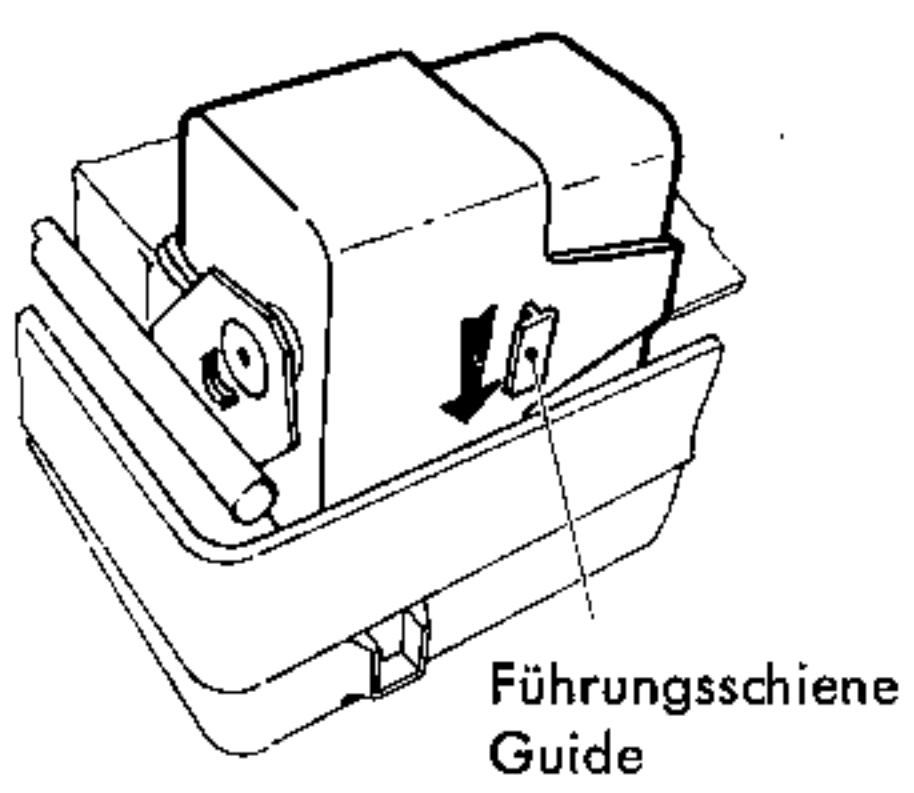
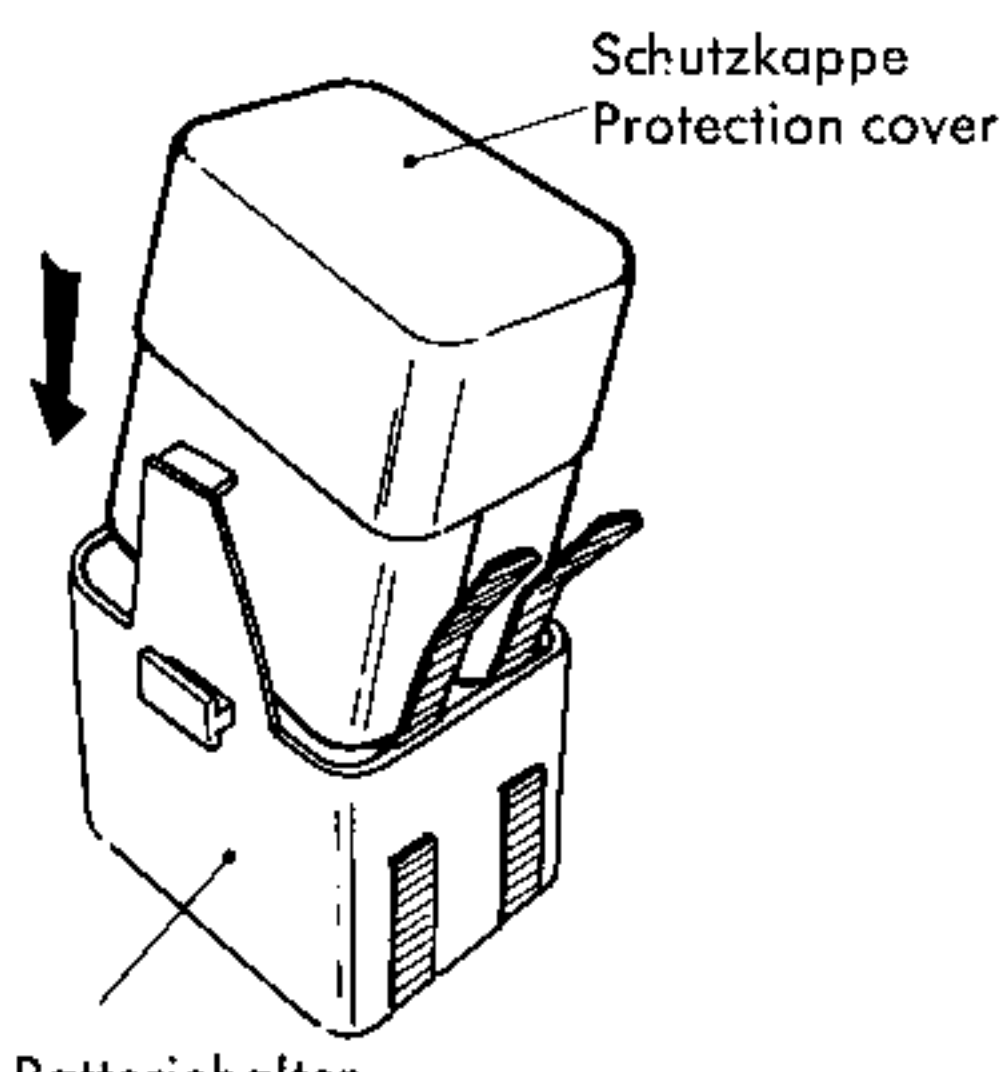


Fig. 1



Batteriehalter
Battery container

Fig. 2

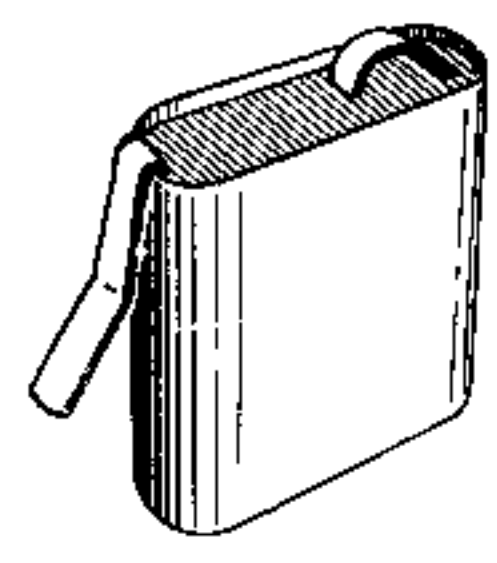


Fig. 3

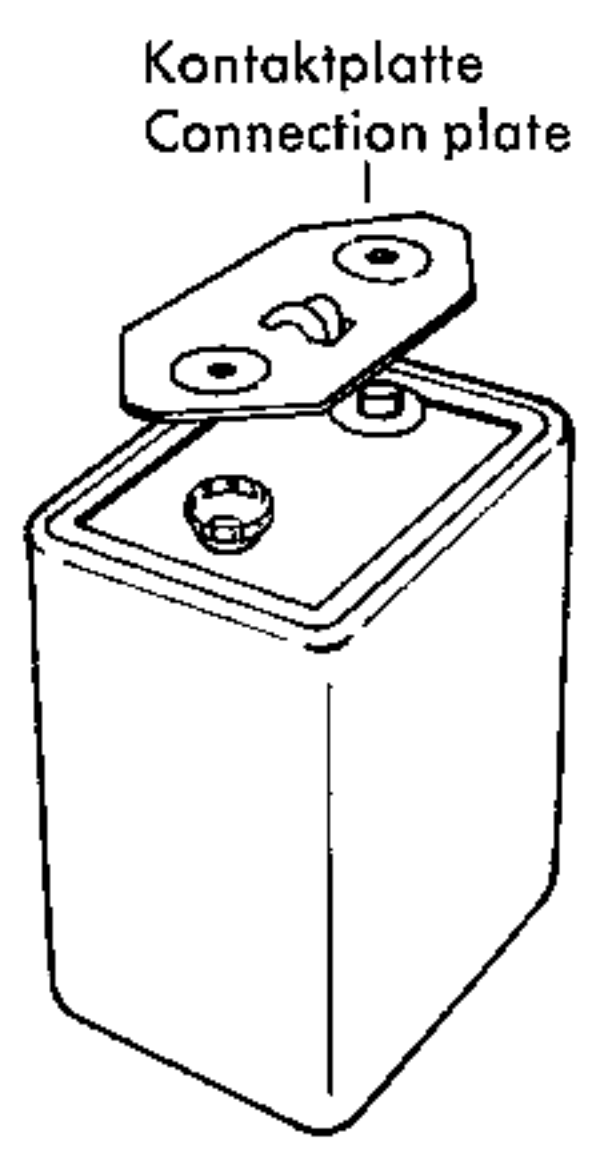


Fig. 4

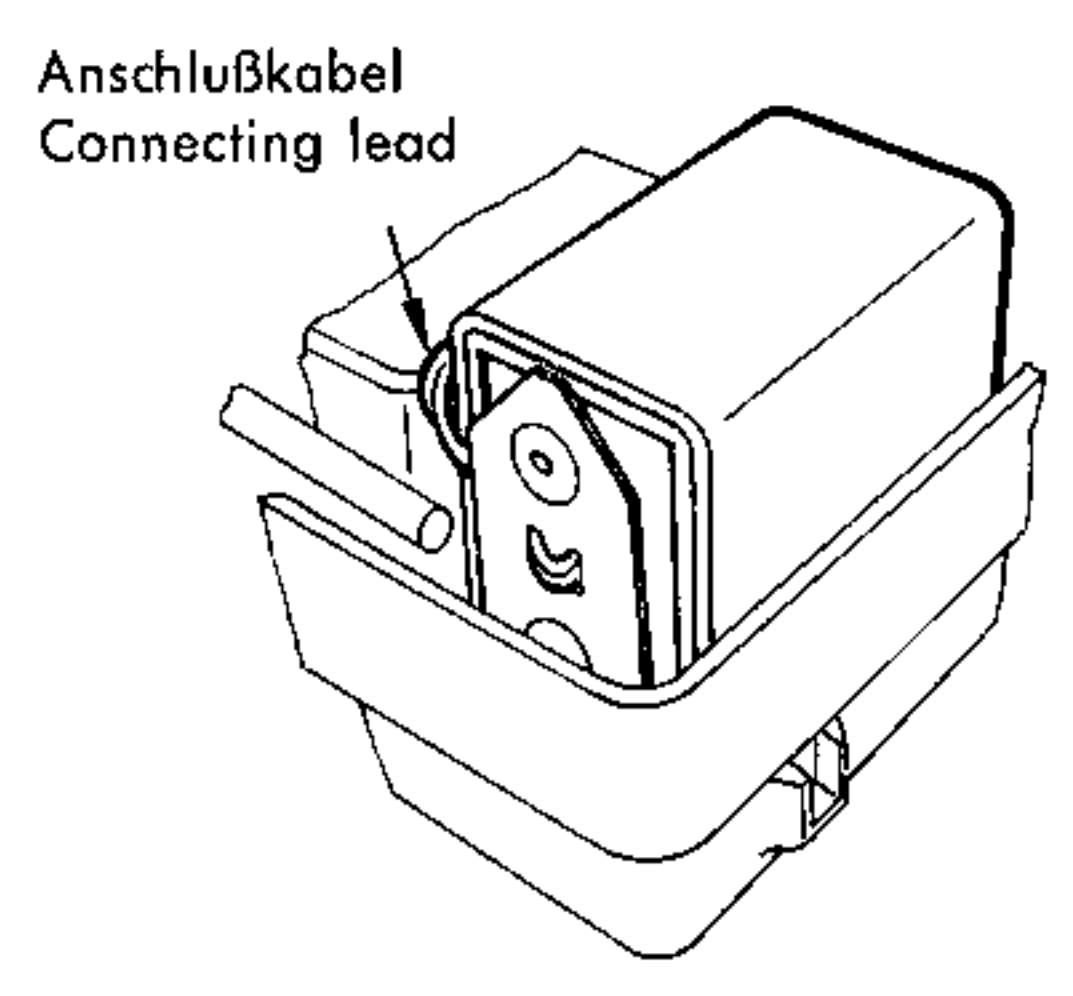
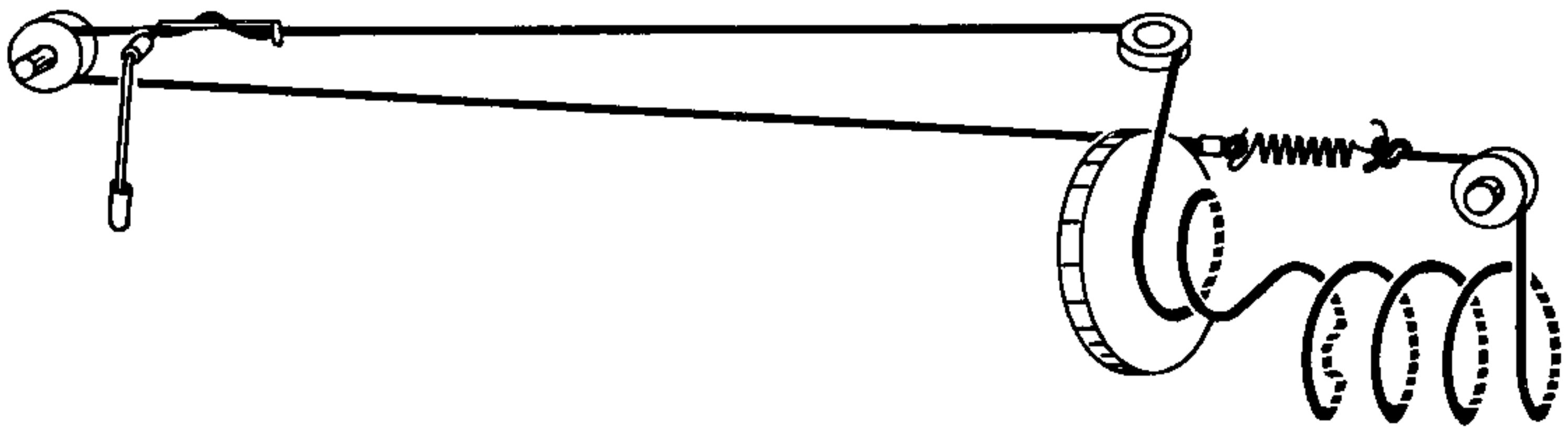
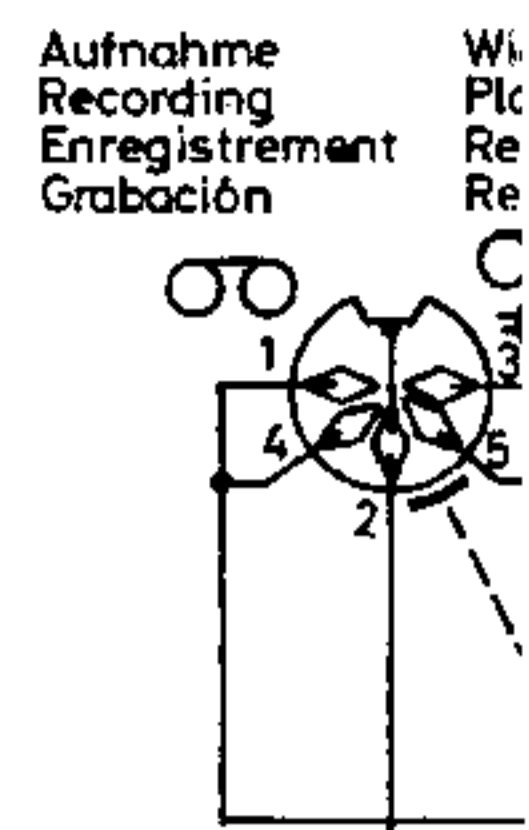
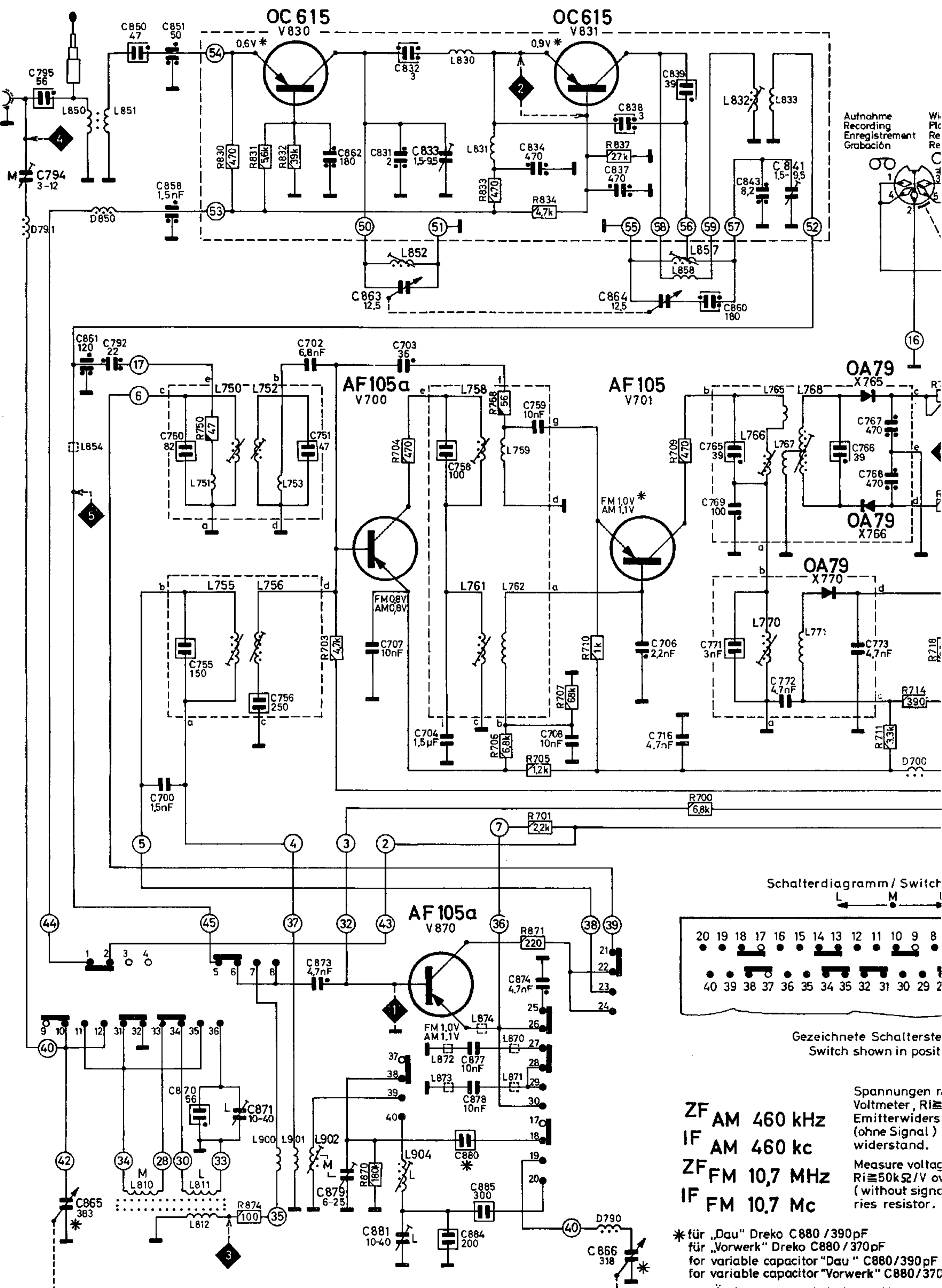


Fig. 5

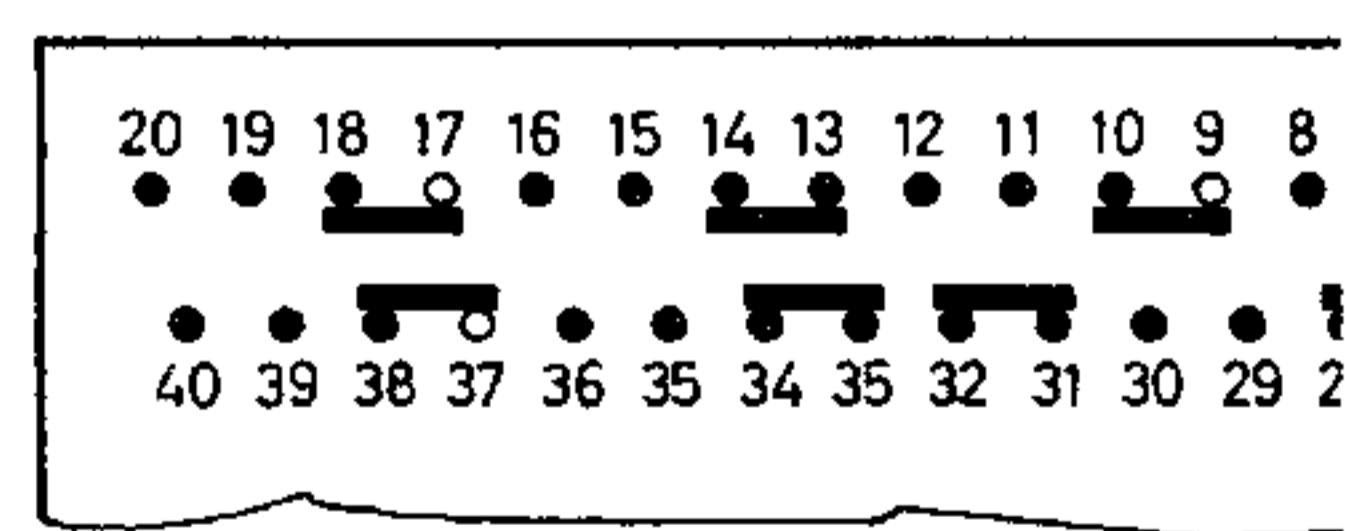
Seilzug für AM und FM-Antrieb

Drive cable assembly for AM and FM





Schalterdiagramm / Switch



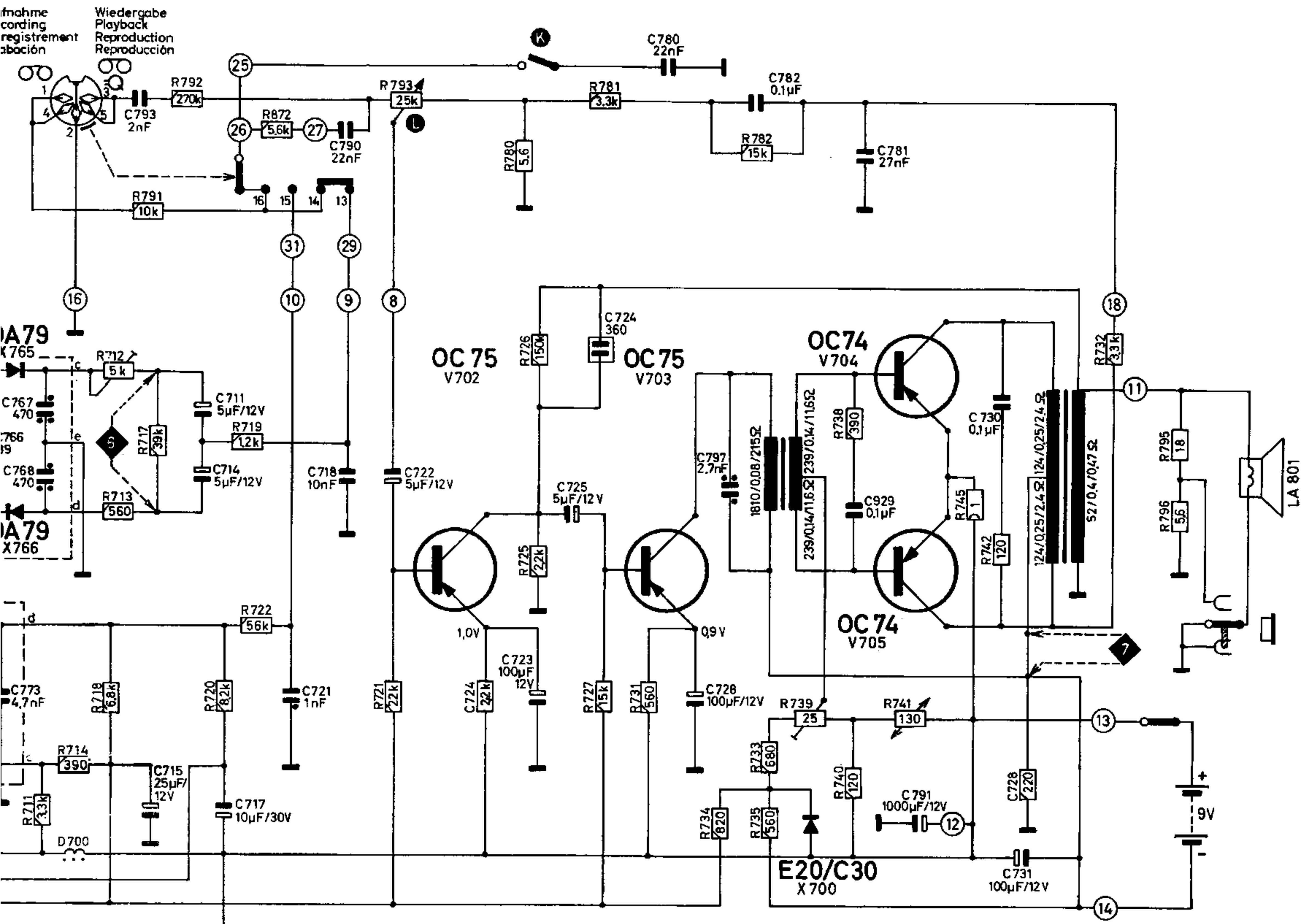
Gezeichnete Schalterste
Switch shown in posit

ZF AM 460 kHz
 IF AM 460 kc
 ZF FM 10,7 MHz
 IF FM 10.7 Mc

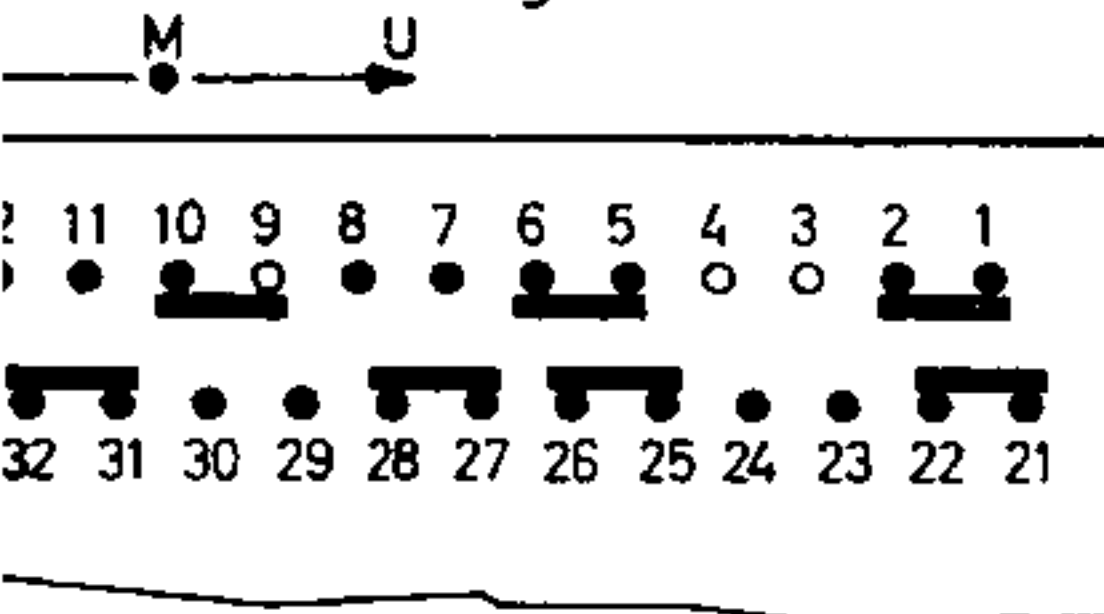
Spannungen in Voltmeter, Ri = Emitterwiderstand (ohne Signal) widerstand.
 Measure voltage Ri = 50kΩ/V or (without signal) resistor.

* für „Dau“ Dreko C880 / 390pF
 für „Vorwerk“ Dreko C880 / 370pF
 for variable capacitor „Dau“ C880 / 390pF
 for variable capacitor „Vorwerk“ C880 / 370pF

Änderungen vorbehalten! Modificati



amm / Switch diagram



Die Schalterstellung: U
shown in position: U

Spannungen mit hochohmigen Voltmeter, $R_i \geq 50k\Omega/V$ über den Emitterwiderständen gemessen, ohne Signal) * über $1k\Omega$ Vorwiderstand.

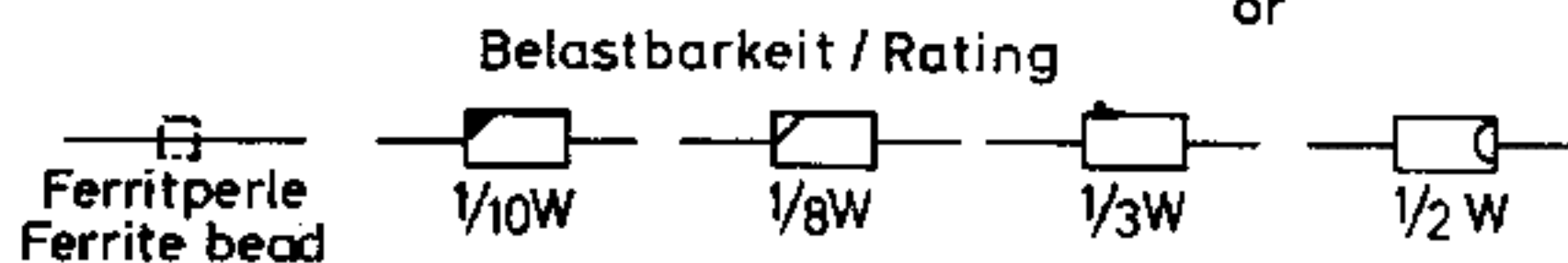
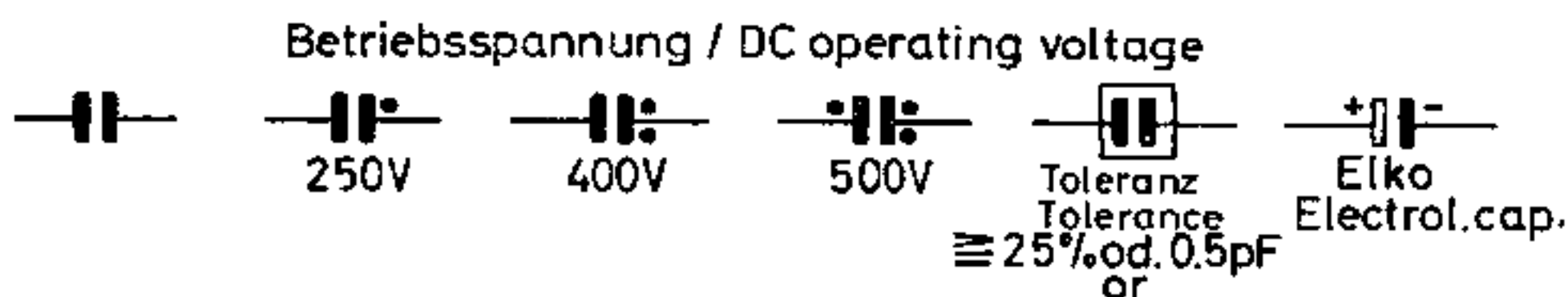
Measure voltages with VM, $R_i \geq 50k\Omega/V$ over emitter resistors (without signal) * via $1k\Omega$ series resistor.

Bereich Band	Schwingspannung Oscill. Voltage f. Min. f. Max	gemessen mit UHF Millivoltm. an measured with UHF millivoltm. at
L	130-150 mV	1 V870
M	155-140 mV	1 V870
U	220-180 mV	2 V831

Die Schwingspannungen sind vom Mischtransistor OC 615 (V831) bzw. AF 105a (V870) abhängig.
The oscillator voltages depend on the transistor OC 615 (V831) resp. AF 105a (V870)

Ⓛ Lautstärke Volume
Ⓚ Klangschalter Tone switch

7 $5mA \pm 10 - 0.5 mA$
Einstellbar mit R739 Adjust with R739



Lage der Schaltelemente Position of components		
Nr./No.	Bauteile Units	Abgangspunkte Tie points
700 - 749	ZF-NF Platte IF-AF board Pl.1	① - ⑱
750 - 779	ZF-Filter IF-transformer	
780 - 789	Gegenkpl. Negative feedback Pl.4	
790 - 809	Chassis	
810 - 829	Ferritantenne Ferrite antenna	
830 - 869	UKW-Teil FM-unit Pl.3	⑤③ - ⑤⑨
870 - 899	Wellenschalter Waveband switch Pl.2	②⑤ - ④⑤