

Achtung! Bei Ersatzteilbestellungen stets **Bestell-Nr.** angeben!

Attention! When ordering spare parts always state **part number!**



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|------------|
| 1. Ersatzteilliste, mech. und elektrische Teile, Bildbeilage, Seilzug | Seite 2- 4 |
| 2. Technische Hinweise | Seite 5, 6 |
| 3. Schaltbild und Bedruckte Platte | Seite 7-10 |
| 4. Abgleichtabelle Lage der Abgleichpunkte | Seite 11 |
| 5. Technische Daten | Seite 12 |

Table of contents

| | |
|--|-----------|
| 1. Spare parts list, mech. and electrical parts, illustrations, Drive cable assembly | page 2- 4 |
| 2. Technical advice | page 5, 6 |
| 3. Schematic and printed board | page 7-10 |
| 4. Alignment table Position of alignment points | page 11 |
| 5. Technical data | page 12 |

Ausbau

1. Ausbau des Chassis

- 1.1 Die 6 Rückwandschrauben entfernen.
- 1.2 Rückwand zur Teleskopantennenseite herumklappen.
- 1.3 Antennenzuleitung ablöten.
- 1.4 Die 6 Chassisschrauben „A“ entfernen (Fig. 4).
- 1.5 Lautsprecheranschlüsse ablöten.
- 1.6 Chassis herausheben.

2. Ausbau der gedruckten Platte

- 2.1 Seilzug abnehmen. Dabei ist es zweckmäßig, das Seil an den beiden doppelten Seilrollen mittels Tesaband gegen Abfallen zu sichern.
- 2.2 Die beiden Schrauben „B“ auf der Platte am Batteriehalter entfernen (Fig. 4).
- 2.3 Die beiden Schrauben „C“ links und rechts neben dem Tastensatz entfernen (Gerät von der oberen Schmalseite gesehen).
- 2.4 Platte herausnehmen (evtl. behindernde Drähte ablöten).

Removal

1. Removal of chassis

- 1.1 Remove the 6 rear panel screws.
- 1.2 Swing-down the rear panel to the side of the telescopic antenna.
- 1.3 Unsolder antenna lead.
- 1.4 Remove the 6 chassis screws “A” (fig. 4).
- 1.5 Unsolder the speaker connections.
- 1.6 Lift chassis.

2. Removal of the printed circuit board

- 2.1 Remove drive cable assembly. It is useful for it to secure the cable on both double pulleys with adhesive tape against dropping down.
- 2.2 Remove the two screws “B” on the board at the battery holder (fig. 4).
- 2.3 Remove the two screws “C” on the left and right of the pushbutton switch (set seen from the upper narrow side).
- 2.4 Remove board (if necessary, unsolder disturbing wires).

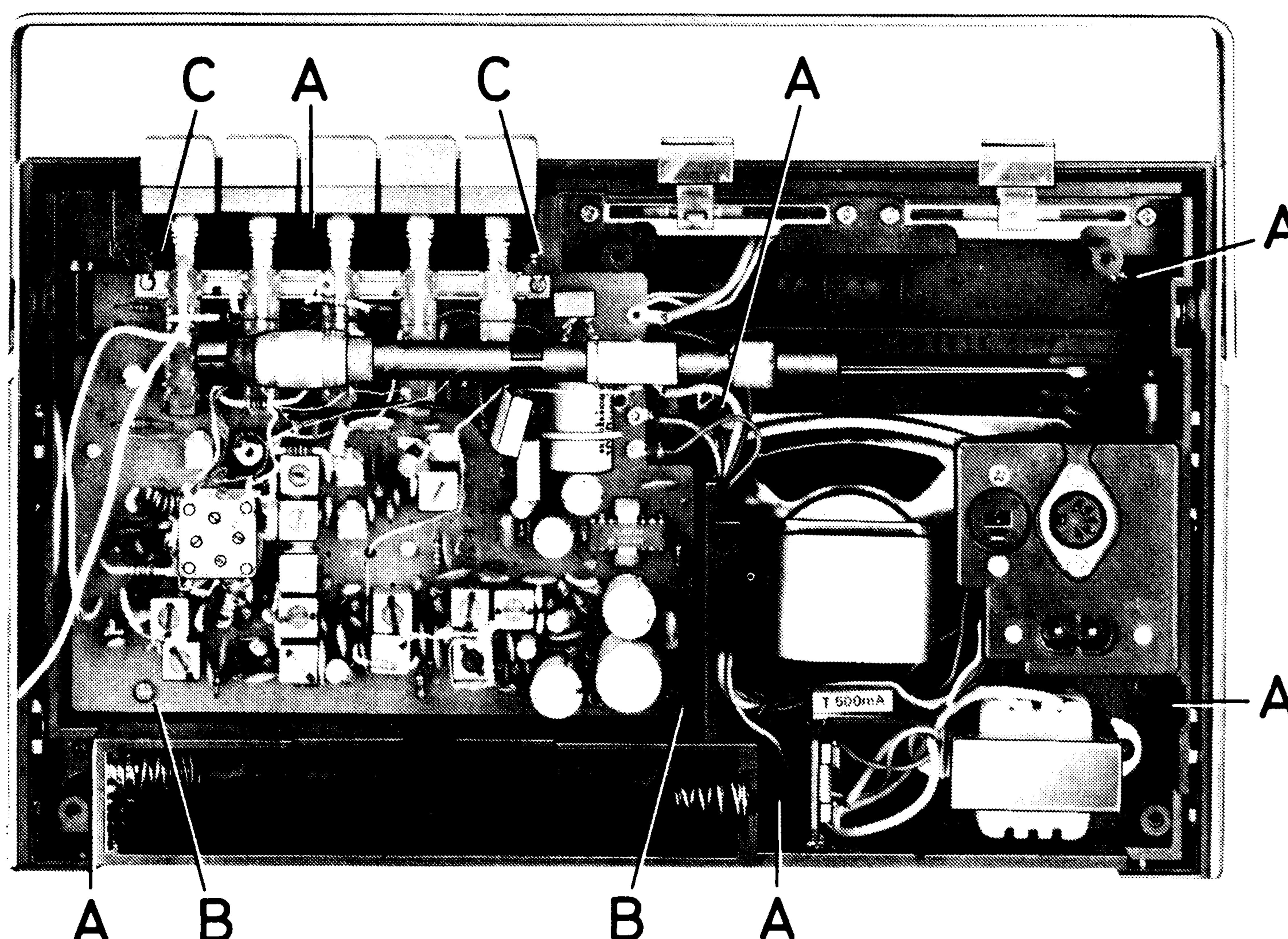


Fig. 4

3. Auswechseln des Skalenseils

- 3.1 Chassis wie unter 1 ausbauen.
- 3.2 Skalenseil ca. 1,25 m nach Fig. 5 auflegen.
(Beim Auflegen auf die Stellung des Zeigers und die Stellung der Doppelräder nach Fig. 5 achten).

3. Exchange of the dial cord

- 3.1 Dismount chassis as described under 1.
- 3.2 Mount dial cord approx. 1.25 m as per fig. 5.
(When mounting, observe position of pointer and position of double wheels acc. to fig. 5).

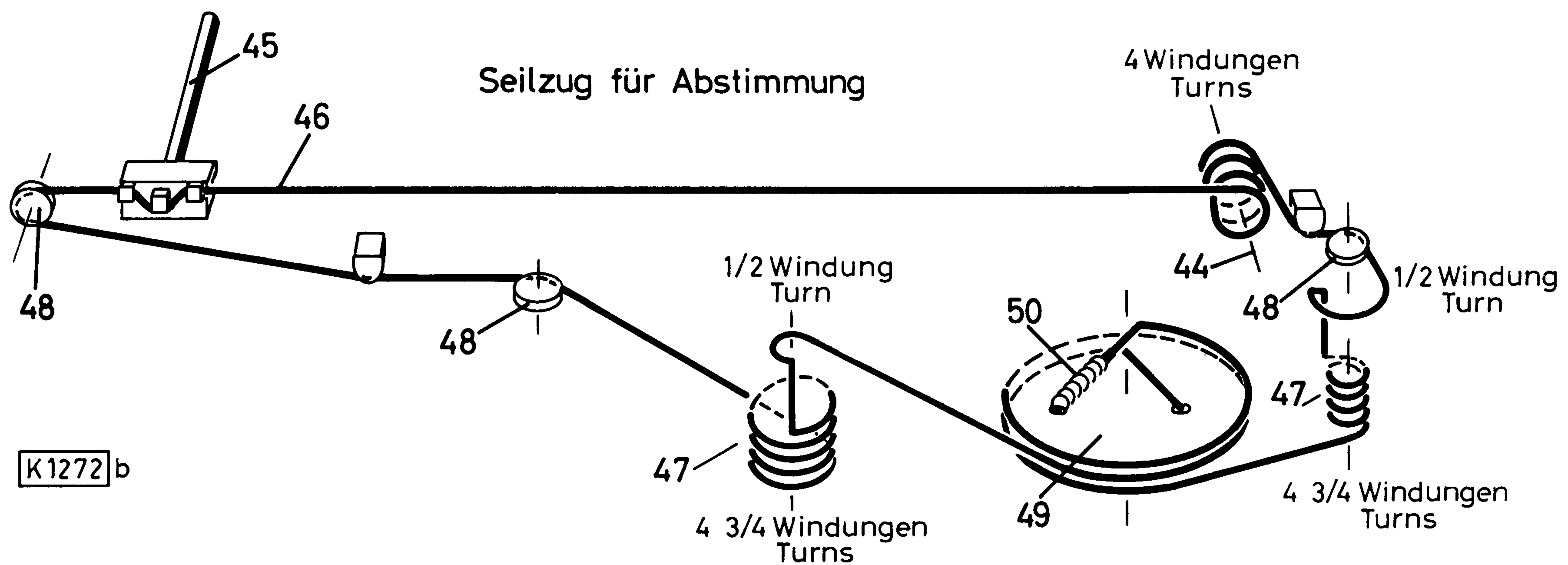


Fig. 5

4. AM-Abgleich

- 4.1 Meßsender und Empfänger erden.
- 4.2 Outputmeter parallel zum Lautsprecher anschließen.
- 4.3 Lautstärkeregler auf Maximum, Klangregler auf Hell.
- 4.4 Zeiger in die richtige Lage schieben.

4. AM Alignment

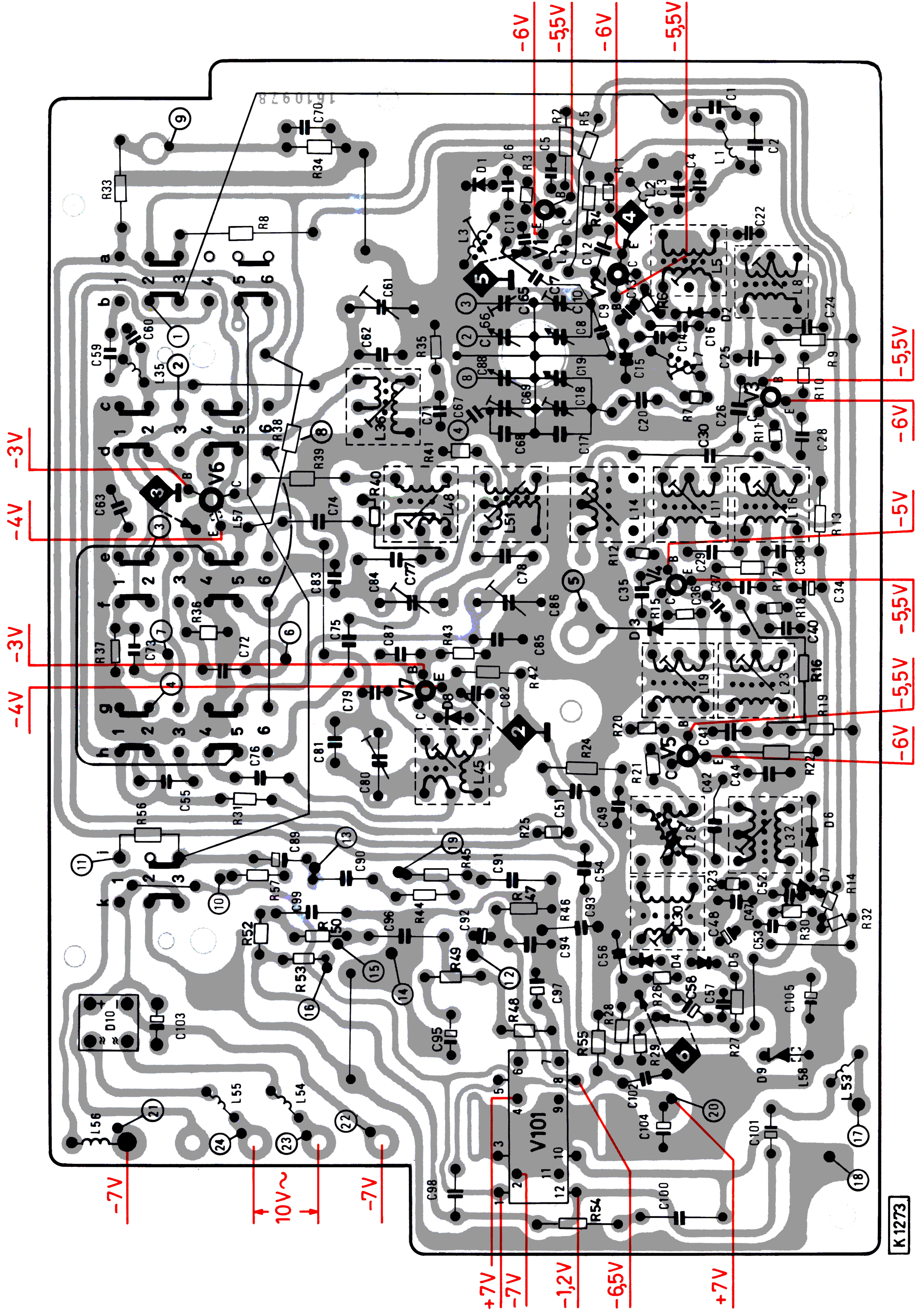
- 4.1 Ground signal generator and receiver.
- 4.2 Connect outputmeter in parallel to speaker.
- 4.3 Volume control to maximum, tone control to treble.
- 4.4 Slide pointer to correct position.

5. FM-Abgleich

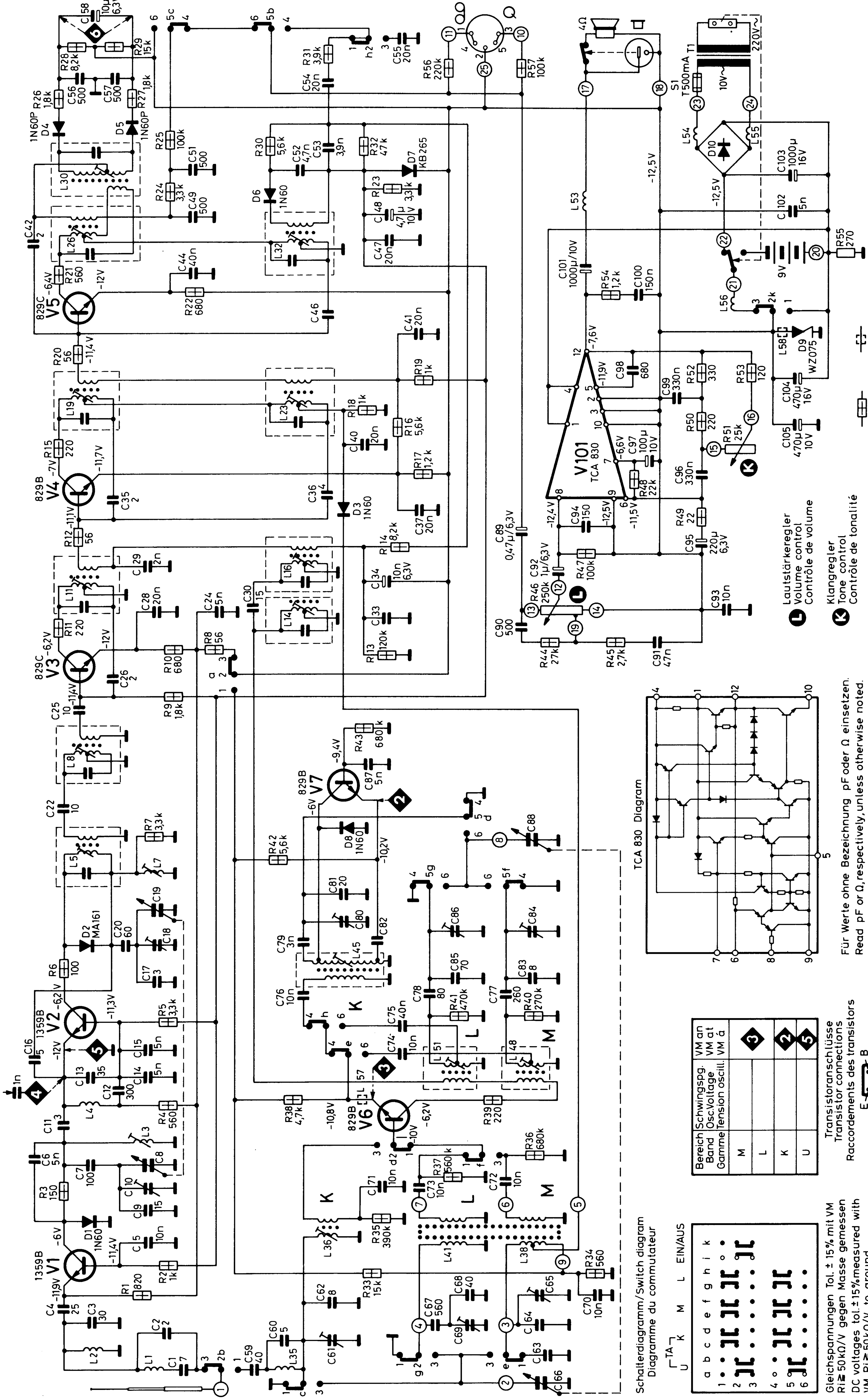
- 5.1 ZF-Signal des Meßsenders an Meßpunkt <4> über einen Kondensator von 1 nF einkoppeln.
- 5.2 ZF-Kreise in der angegebenen Reihenfolge auf Maximum abgleichen.
- 5.3 Alle Messungen beziehen sich auf eine Ratiospannung von 0,5 V.
- 5.4 Hochohmiges Voltmeter $R_i = 100 \text{ k}\Omega/\text{V}$ parallel zu R 28, R 29, Meßpunkt <6> anschließen.
- 5.5 Angegebene Reihenfolge der Abgleichelemente einhalten.
- 5.6 Abgleich so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird.

5. FM Alignment

- 5.1 Feed-in IF signal of signal generator to measuring point <4> via a capacitor of 1 nF.
- 5.2 Align IF circuits to maximum in given order.
- 5.3 All measurements refer to a ratio voltage of 0.5 V.
- 5.4 Connect voltmeter of high impedance $R_i = 100 \text{ k}\Omega/\text{V}$ in parallel to R 28, R 29, measuring point <6>.
- 5.5 Observe given order of alignment elements.
- 5.6 Repeat alignment until no further improvement can be obtained.



HF-ZF-Platte / Bedruckungsseite
 RF-IF board / Printed side



7654 450

Ferriterle
Ferrite bead
Perle ferrite

1/5W

Lautstärkerregler
Volume control
Contrôle de volume

Klangregler
Tone control
Contrôle de tonalité

1/5W

Ferriterle
Ferrite bead
Perle ferrite

1/5W

Ferriterle
Ferrite bead
Perle ferrite

1/5W

Ferriterle
Ferrite bead
Perle ferrite

1/5W

Ferriterle
Ferrite bead
Perle ferrite

1/5W

Ferriterle
Ferrite bead
Perle ferrite

1/5W

Ferriterle
Ferrite bead
Perle ferrite

1/5W

Ferriterle
Ferrite bead
Perle ferrite

1/5W

Ferriterle
Ferrite bead
Perle ferrite

1/5W

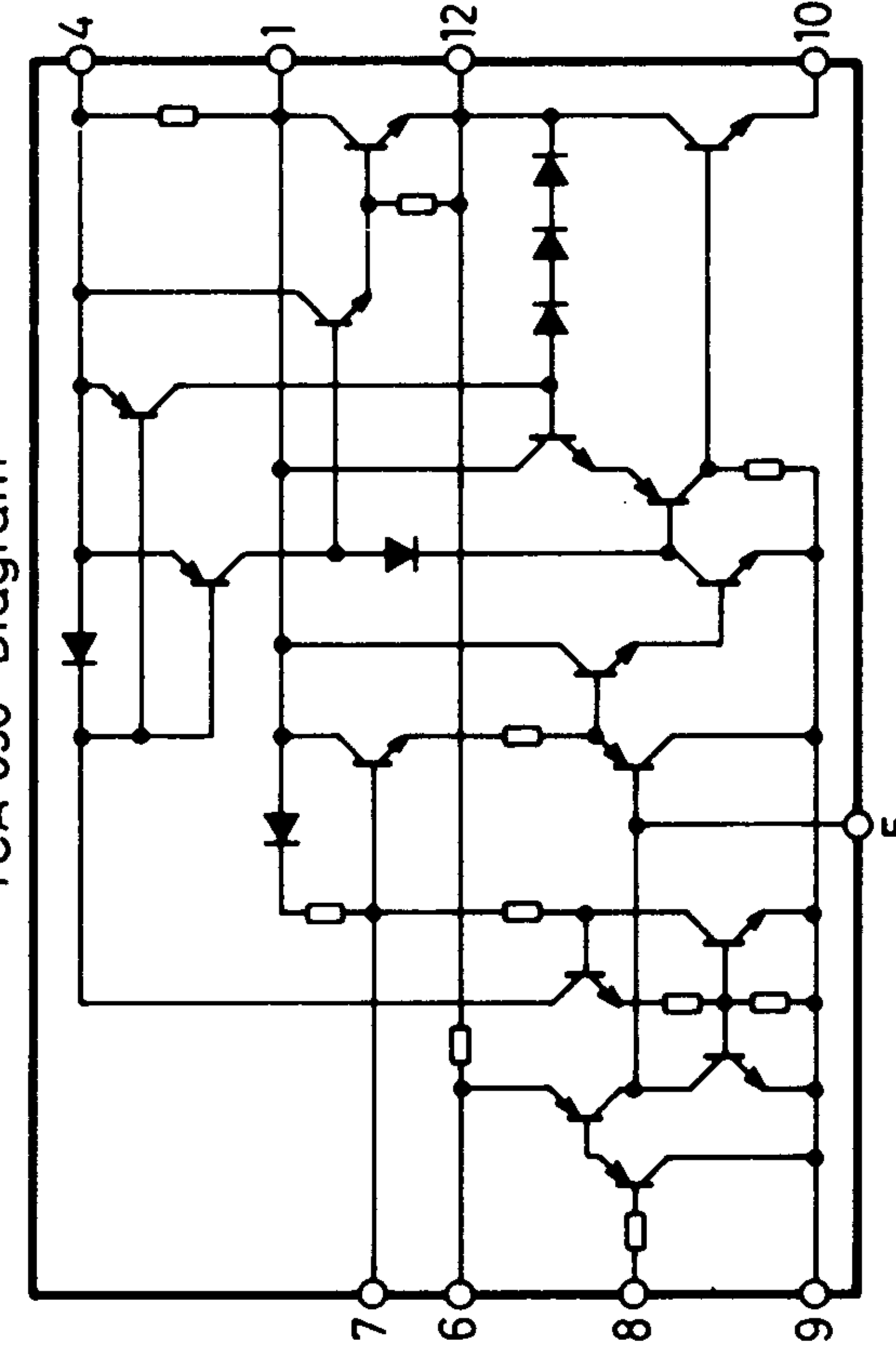
Ferriterle
Ferrite bead
Perle ferrite

1/5W

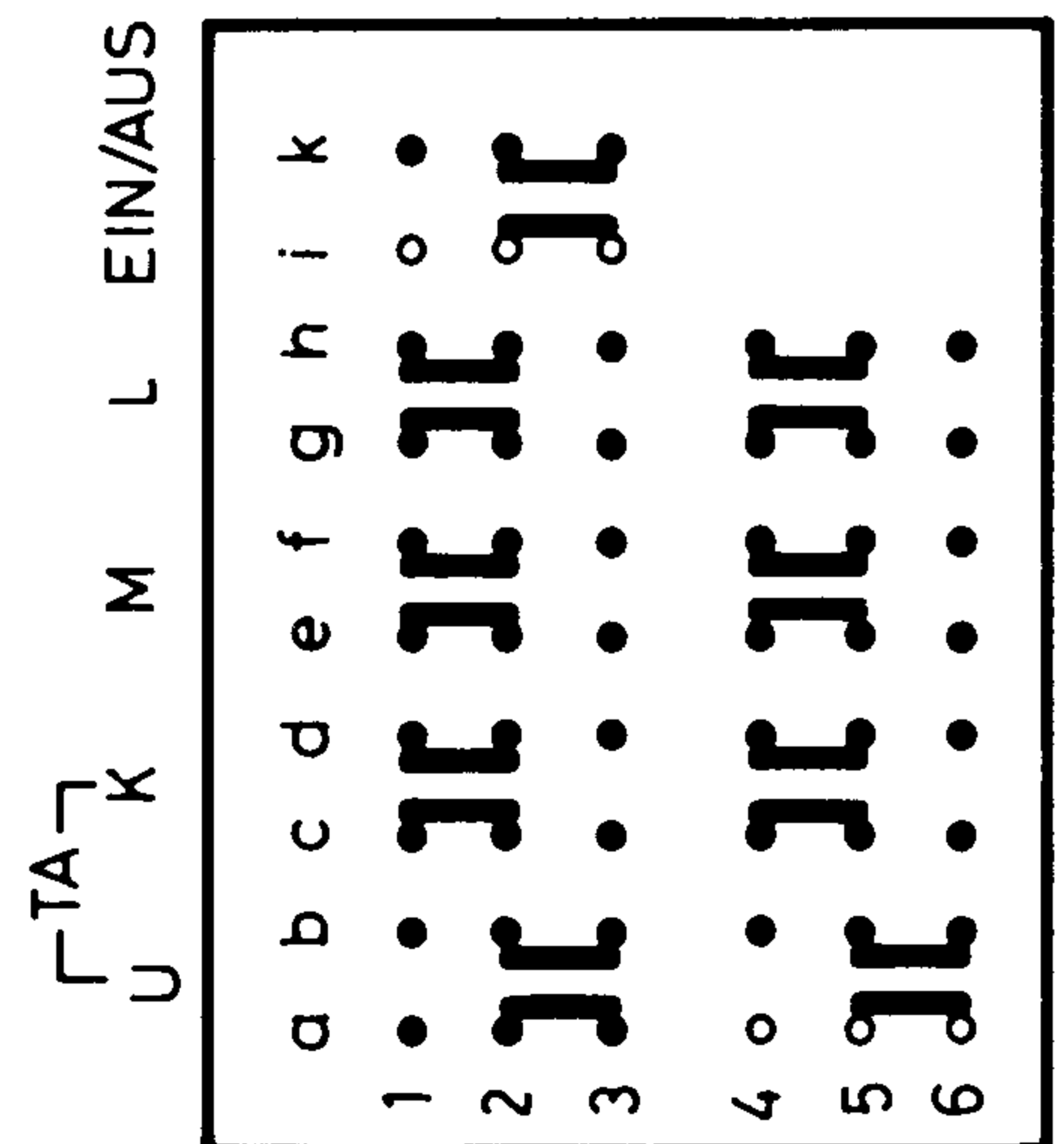
Für Werte ohne Bezeichnung pF oder Ω einsetzen.
Read pF or Ω, respectively, unless otherwise noted.
Lire pF ou Ω, sinon les valeurs sont désignées autrement.

Änderungen vorbehalten! Modifications reserved! Modifications réservées!

TCA 830 Diagram



Schalterdiagramm/Switch diagram
Diagramme du commutateur



Bereich Schwingungsbereich
Band Oscillation range
Gamme Tension oscill.

VM an VM at VM at
VM at VM at VM at

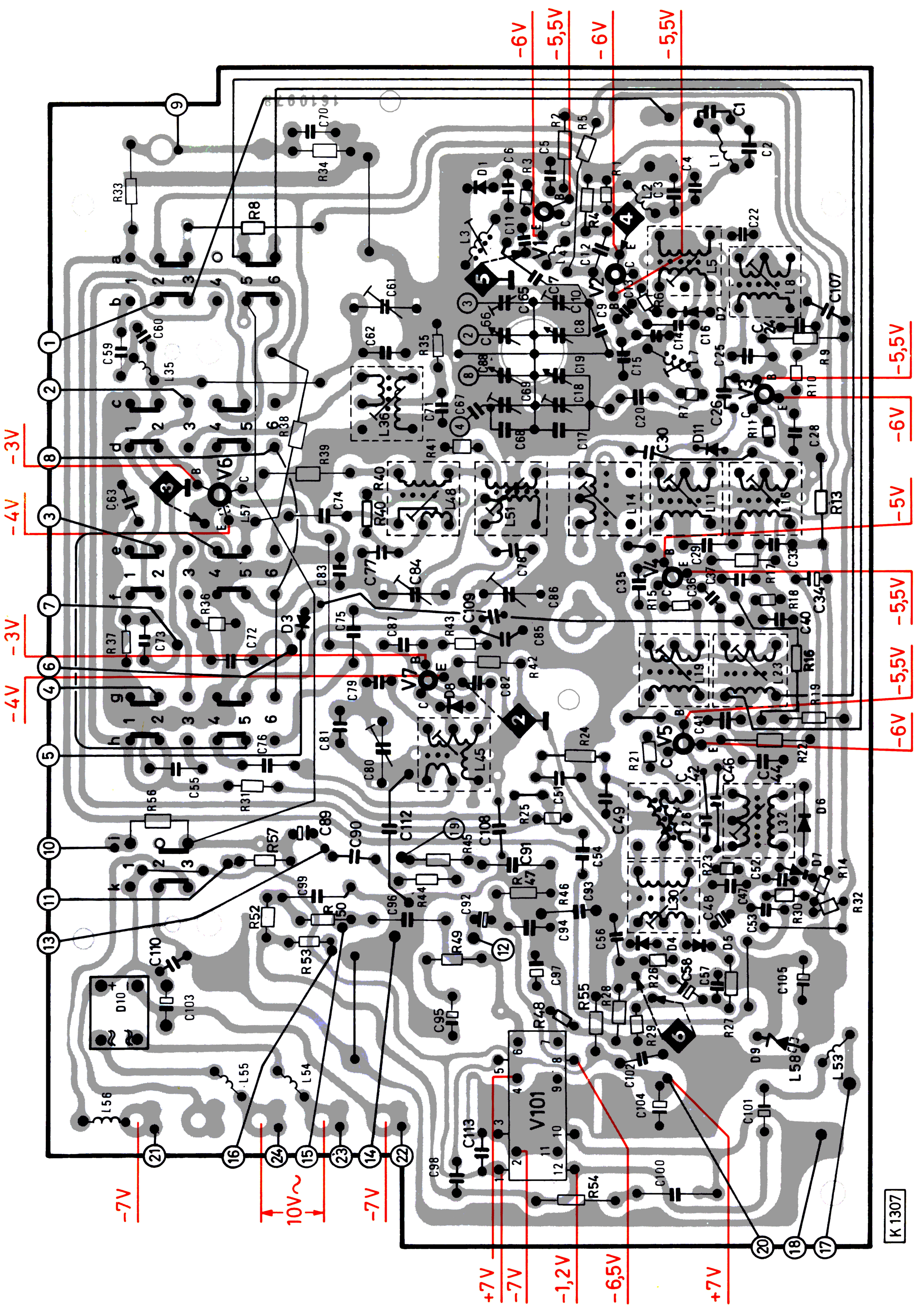
Transistoranschlüsse
Transistor connections
Raccordements des transistors

E B C
V1-7

Gleichspannungen Tol. ± 15% mit VM
Ri ≥ 50kΩ/V gegen Masse gemessen
DC voltages tol. ± 15% measured with
VM Ri ≥ 50kΩ/V to ground
Tensions CC tol. ± 15% mesurées avec
voltmètre Ri ≥ 50kΩ/V à masse

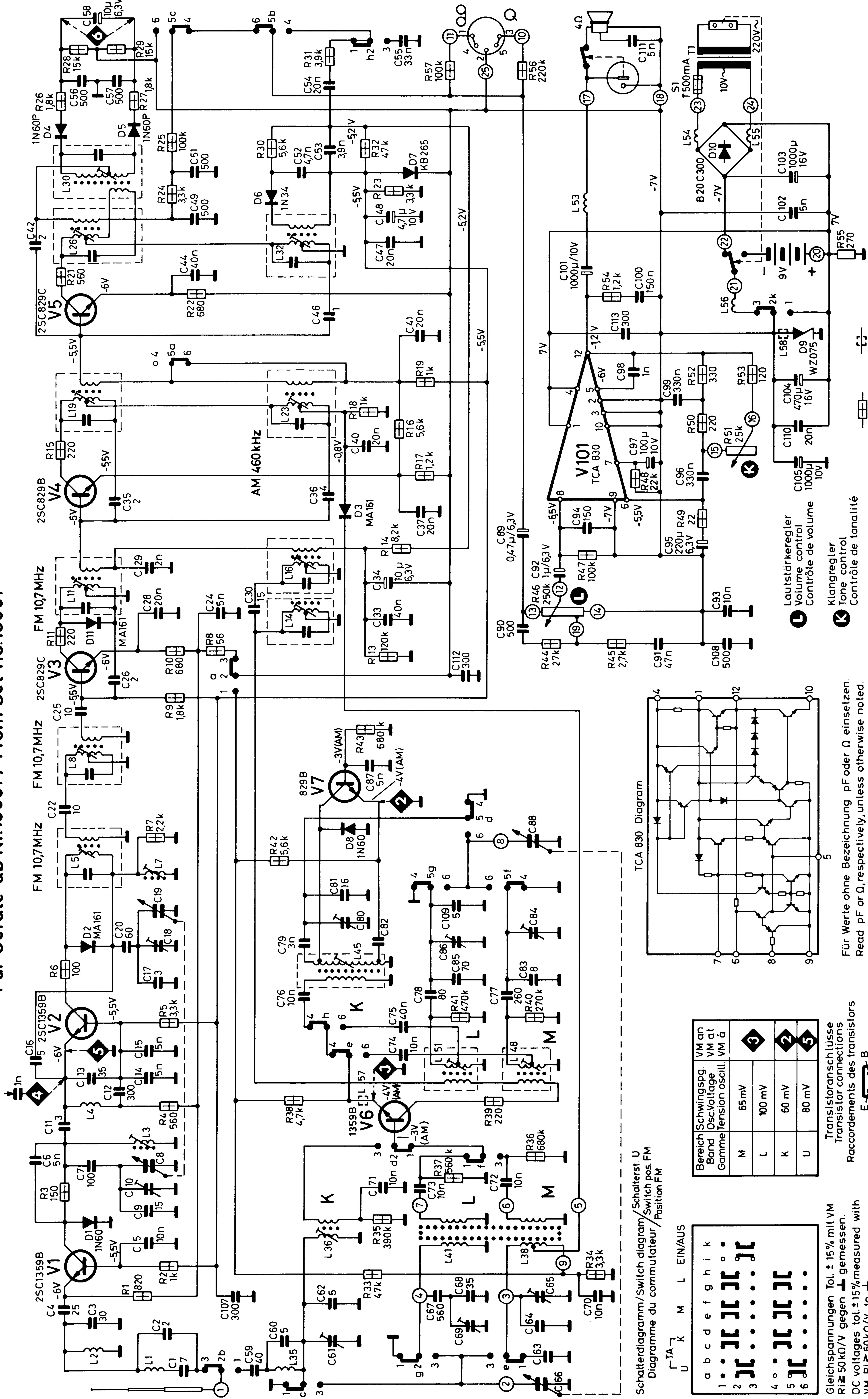
K1274

Für Geräte ab Nr.13001 / From set no.13001

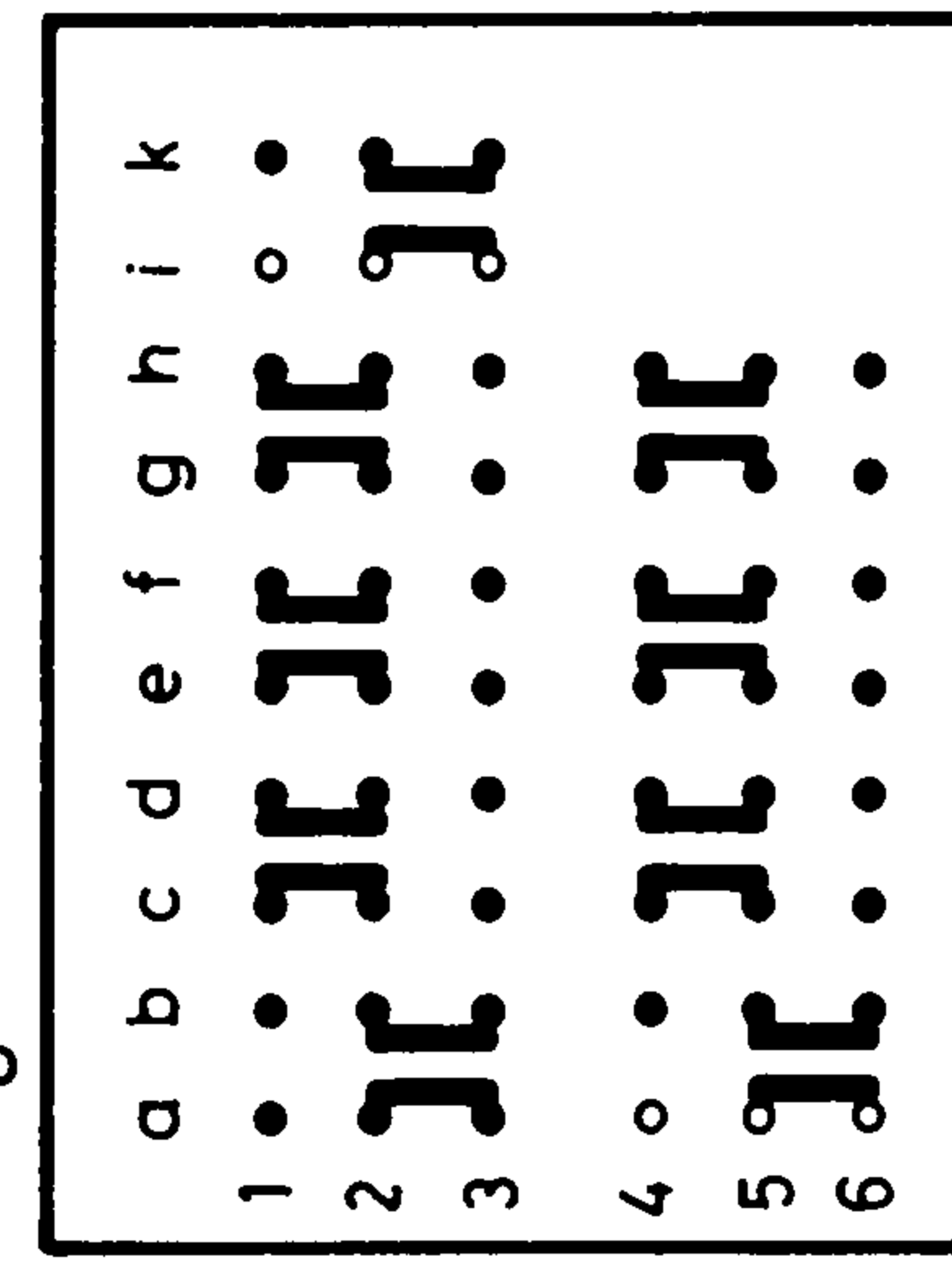


HF-ZF-Platte / Bedruckungsseite
RF-IF board / Printed side

Für Geräte ab Nr.13001 / From set no.13001



Schalterdiagramm/Switch diagram/Schalterst. U
Diagramme du commutateur/Switch pos. FM



Gleichspannungen Tol. ± 15% mit VM
Ri ≥ 50kΩ/V gegen \perp gemessen.
DC voltages tol. ± 15%, measured with
VM Ri ≥ 50kΩ/V to \perp
Tensions CC tol. ± 15% mesurées avec
voltmètre Ri ≥ 50 kΩ/V à \perp

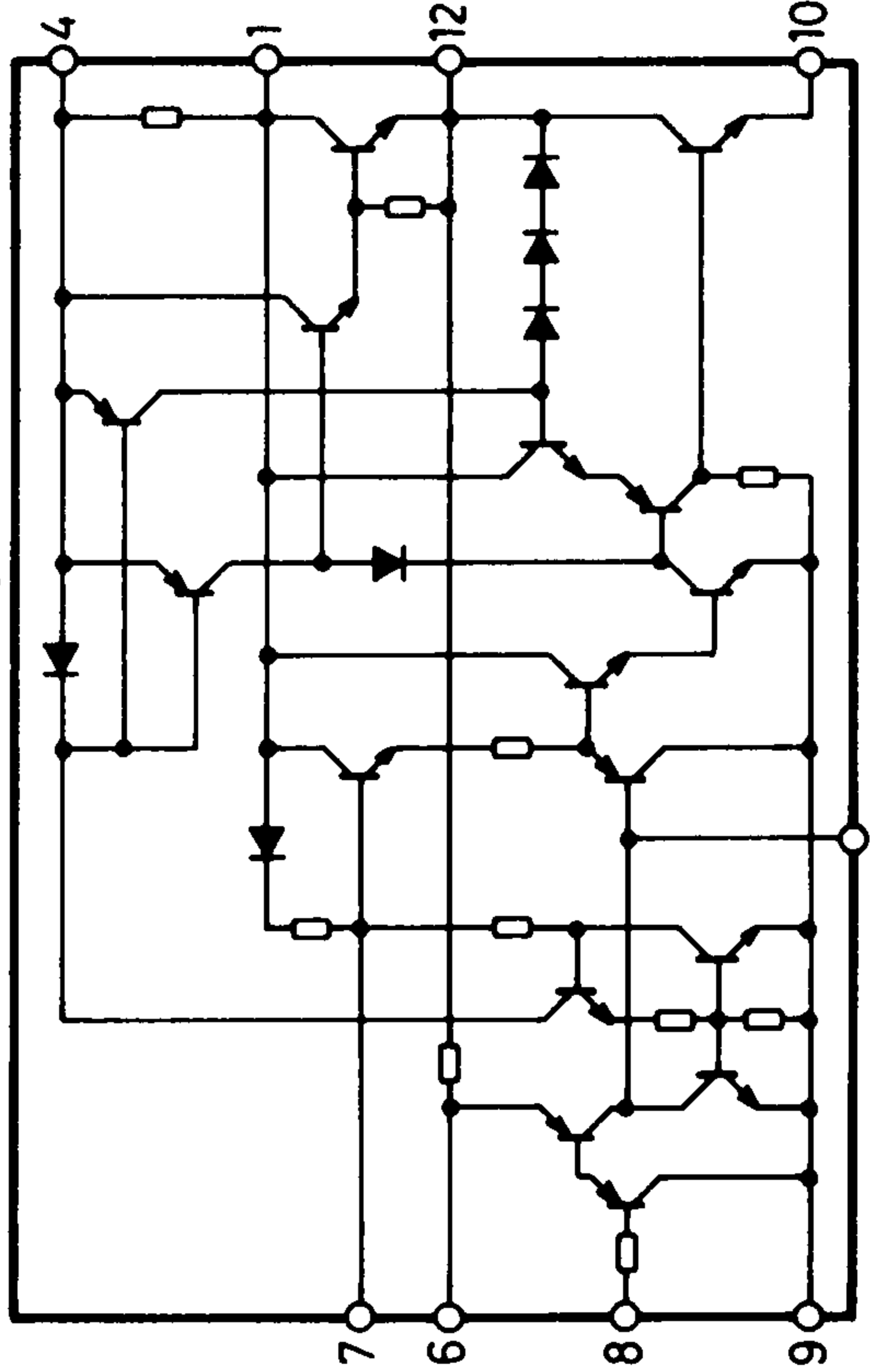
| Bereich/Schwingspg. Band Osc.Voltage Gamme/Tension oscill. | VM an VM at VM à |
|--|------------------------|
| M | 65 mV |
| L | 100 mV |
| K | 60 mV |
| U | 80 mV |

Transistoranschlüsse
Transistor connections
Raccordements des transistors



V1-7

TCA 830 Diagram



Für Werte ohne Bezeichnung pF oder Ω einsetzen.
Read pF or Ω, respectively, unless otherwise noted.
Lire pF ou Ω, sinon les valeurs sont désignées autrement.

Änderungen vorbehalten! Modifications reserved! Modifications réservées!

L Lautstärkeregler
Volume control
Contrôle de volume

K Klangregler
Tone control
Contrôle de tonalité



Ferritperle
Ferrite bead
Perte ferrite



1/5W

7654 450

| Wellenbereiche Wavebands | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---------|----------------------|---|--------------------------|--|
| L/LW 150 - 265 kHz = 2000 - 1150 m | | | | | | |
| M/MW 515 - 1620 kHz = 580 - 185 m | | | | | | |
| K/SW 5,95 - 15,5 MHz = 50 - 19,5 m | | | | | | |
| U/FM 87,5 - 104 MHz = 3,43 - 2,88 m | | | | | | |
| Bereich Waveband | Meßsender Sign.Gen. | MHz | Skalenzeiger Pointer | Abgleichelemente Trimming points | | HF-Empfindlichkeit bezogen bei AM auf 50 mW Ausgangslstg.; FM auf 0,5 V Ratiospannung RF sensitivity on AM for 50 mW output; FM for 0,5 V ratio voltage |
| | über Spannungsteiler via voltage divider | | | | | < 2 µV |
| M (ZF/IF) | ab Basis from base V 3 | 0,46 | 510 | L 32, L 23, L 16, L 14 auf Maximum / to maximum | | |
| | | | | Oszillator Oscillator | Vorkreis Pre.-circ. | |
| L/LW | 1) Koppelspule coupling coil | 0,145 | Anschlag/stop | L 51 | | Spule verschieben auf max. Shift coil to max. |
| | | 0,15 | 150 | | L 41 | |
| | | 0,27 | Anschlag/stop | C 86 | | |
| | | 0,23 | 230 | | C 69 | |
| M/MW | | 0,515 | Anschlag/stop | L 48 | | |
| | | 0,6 | 600 | | L 38 | |
| | | 1,65 | Anschlag/stop | C 84 | | |
| | | 1,5 | 1500 | | C 65 | |
| K/SW | Antenne/antenna | 5,85 | Anschlag/stop | L 45 | | < 25µV |
| | | 6,0 | 50 m | | L 36 | |
| | | 16,0 | 19 m | C 80 | | < 15 µV |
| | | 15,0 | 20 m | | C 61 | |
| U/FM (ZF/IF) | ab Meßpunkt from test point <4> | 10,7 | 104 | L 26, L 19, L 11, L 8, L 5, L 30 auf max. Ratiospannung to max. ratio voltage | | < 20 µV |
| | | | | Oszillator Oscillator | Zwischenkreis Int. circ. | |
| U/FM | über 60Ω Kabel via 60Ω cable Antenne/antenna | 87,5 | Anschlag/stop | 2) L 7 | | < 3 µV |
| | | 88 | 88 | | 2) L 3 | |
| | | 104,5 | Anschlag/stop | C 18 | | |
| | | 102 | 102 | | C 10 | |
| NF/AF | NF-Buchse AF socket | 1000 Hz | | Für 50 mW For 50 mW | | < 100 mV |

1) Koppelspule, ca. 20 Windungen, 6 cm Durchmesser, an das Meßsenderkabel anschließen und in die Nähe des Ferritstabes bringen. Abgleich nach der Abgleichtabelle.

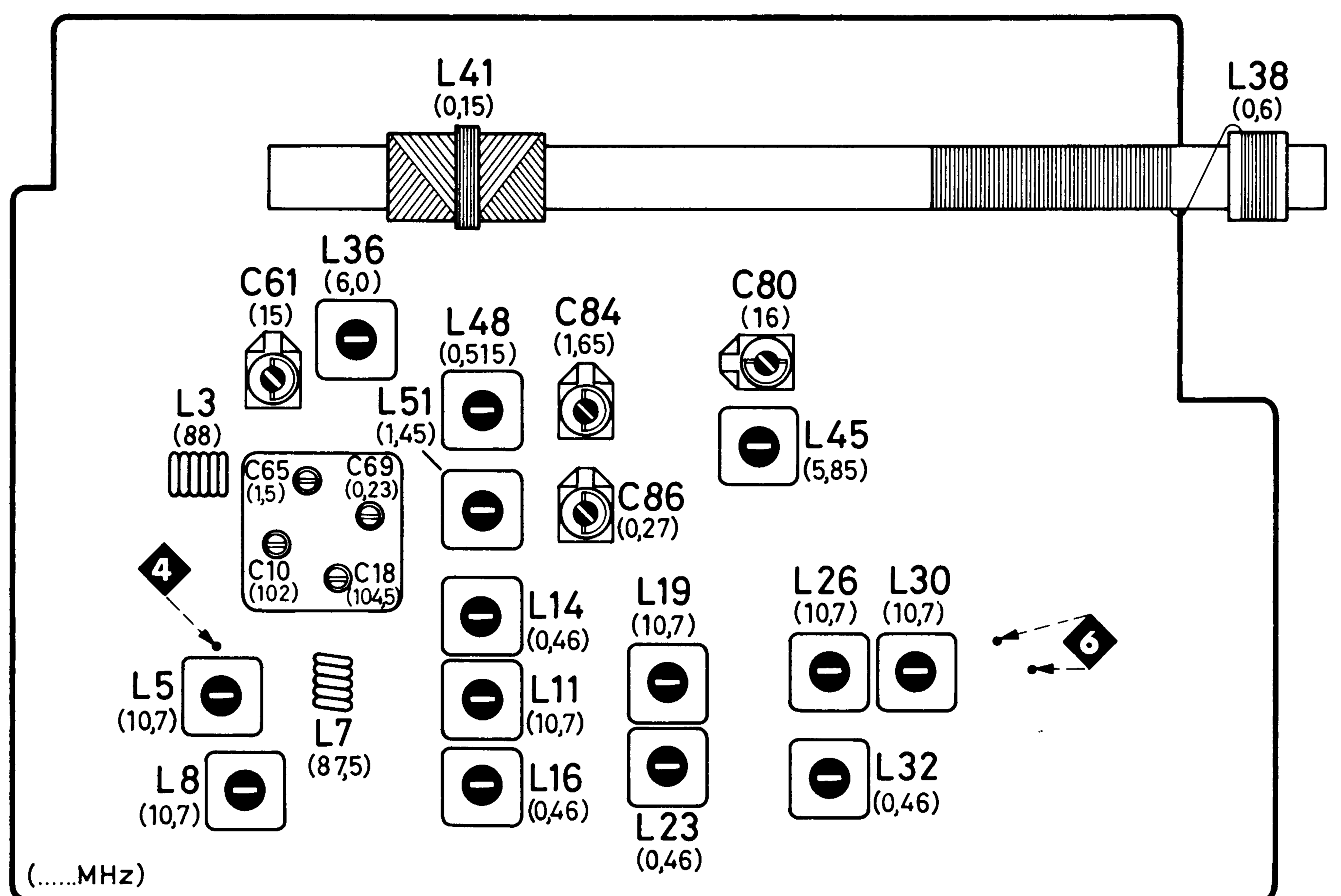
2) Abgleich durch Verbiegen der Windungen.

1) Connect coupling coil, approx. 20 wdgs., 2.36" φ to cable of signal generator and approach the coil to ferrite antenna. Align according to alignment table.

2) For alignment bend coil turns.

Lage der Abgleichpunkte

Position of Alignment Points



K1306

Technische Daten

Wellenbereiche

LW 150 — 265 kHz
MW 515 — 1620 kHz
KW 5,95 — 15,5 MHz
UKW 87,5 — 104 MHz

Kreise

AM 5 Kreise, davon 2 abstimmbare durch C
FM 8 Kreise, davon 2 abstimmbare durch C

Bestückung

7 Transistoren, 10 Dioden, 1 IC, 1 Gleichrichter

Stromversorgung

6 Babyzellen 1,5 V
220 V Wechselstrom
Sicherung 500 mA träge

Frequenzbereich

100 — 10 000 Hz (— 3 dB)

Ausgangsleistung

0,9 W (U=9 V)
0,3 W (U=6,3 V)

Klirrfaktor

< 3 ‰

Anschlußbuchsen

Lautsprecherbuchse
Anschlußbuchse für 220 V
5polige Buchse für TA/TB, $R_{\text{Eing.}} > 220 \text{ k}\Omega$

Lautsprecher

140 x 80 mm, 4 Ω

Abmessungen

BHT 300 x 180 x 68 mm

Gewicht

2,1 kg mit Batterien

Technical Data

Wavebands

LW 150 — 265 kHz
MW 515 — 1620 kHz
SW 5.95 — 15.5 MHz
FM 87.5 — 104 MHz

Circuits

AM 5 circuits two of which tunable by C
FM 8 circuits two of which tunable by C

Semi-conductors

7 transistors, 10 diodes, 1 IC, 1 rectifier

Power supply

6 flash light cells 1.5 V
220 V mains voltage AC
Fuse 5 mA slow-blow

Transmission range

100 — 10 000 Hz (— 3 dB)

Output power

0.9 W (U=9 V)
0.3 W (U=6.3 V)

Distortion

< 3 ‰

Connecting sockets

Speaker socket
Socket for 220 V
5 contact socket for PU/TR, $R_{\text{inp.}} > 220 \text{ k}\Omega$

Loudspeaker

140 x 80 mm, 4 Ω

Dimensions

WHD 300 x 180 x 68 mm

Weight

2.1 kg with batteries