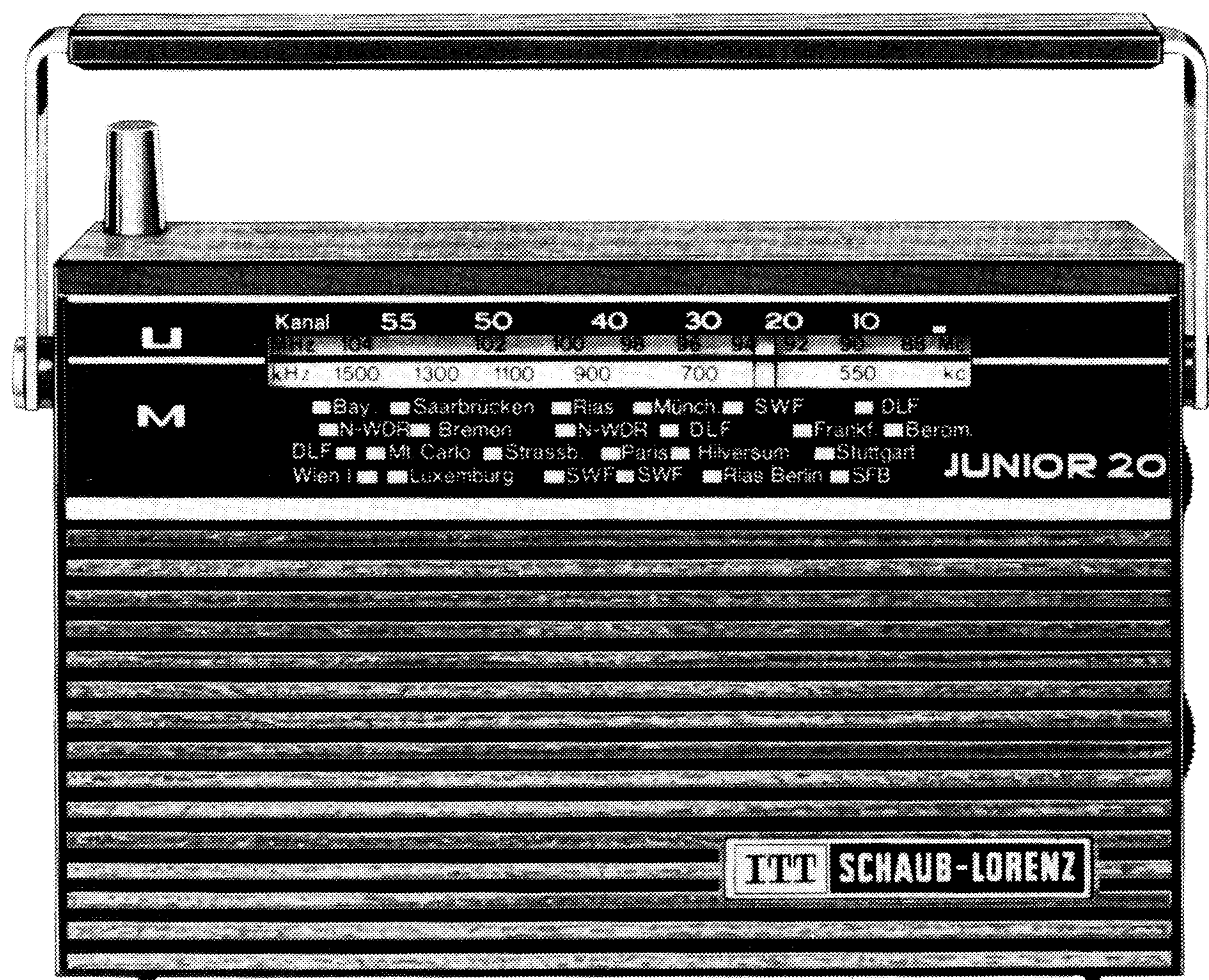


Typ 5233 03 27



Typ 5233 03 07

Technische Daten – Technical Specifications

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|--|-----------------------------|
| Batterie- spannung | Battery voltage | 6 V— | |
| Kreise | Circuits | AM 5; FM 7 | |
| ZF | IF | AM = 455 kHz; FM = 10,7 MHz | |
| Tran- sistoren | Tran- sistors | 10 | |
| Dioden | Diodes | 5 | |
| Gehäuse- maße | Cabinet dimensions | Breite / width Höhe / height Tiefe / depth | 15,7 cm 9,7 cm 4,5 cm |

| | | |
|---------------------------------|--------------------------|--|
| Ausgangs- leistung | Output | ca. 400 mW |
| Wellen- bereiche | Wave ranges | MW 510 — 1605 kHz 588 — 187 m FM 87,5 — 104 MHz 3,42 — 2,88 m |
| Batterie- bestückung | Batteries | 4 x 1,5 V (Mignonzellen / Penlight cells) |
| Gewicht | Weight | ca. 500 gr |
| Laut- sprecher | Loud- speaker | 6 x 9 cm; 8 Ohm |

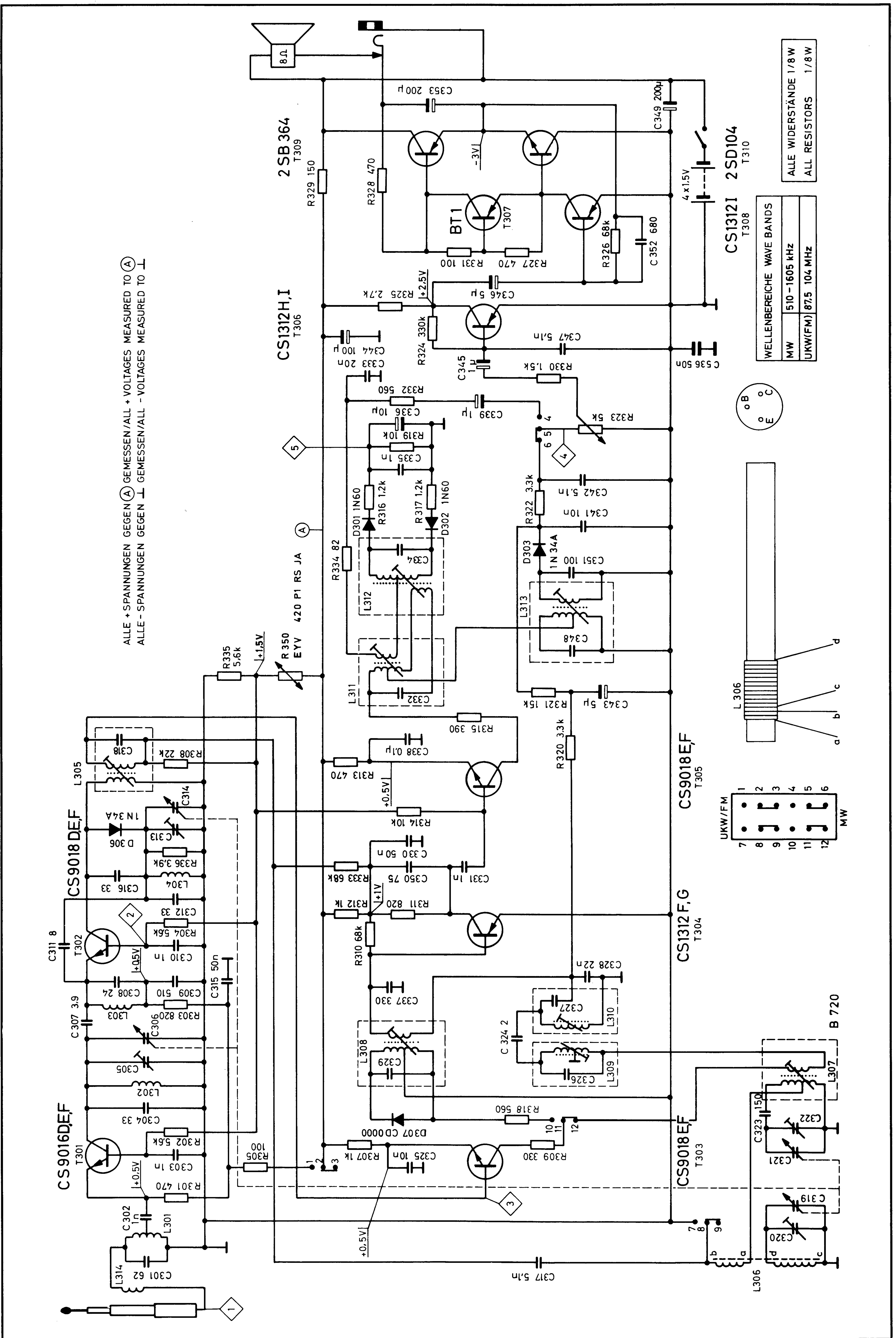
Inhaltsverzeichnis

| | |
|-----------------------|--------------|
| | Seite |
| Schaltbild | 2 |
| Leiterplatte | 3 |
| Abgleichanweisung | 4 |
| Ersatzteile-Liste | 5 |
| Ersatzteile-Lagepläne | 6—7 |
| Öffnen des Gerätes | 8 |
| Ausbau des Chassis | 8 |
| Skalenantriebsschema | 8 |

Contents

| | |
|----------------------------|-------------|
| | Page |
| Circuit Diagram | 2 |
| Printed Board | 3 |
| Alignment Instructions | 4 |
| Replacement Parts | 5 |
| Replacement Parts' Layouts | 6—7 |
| Opening the Receiver | 8 |
| Chassis Removal | 8 |
| Dial Cord Assembly | 8 |

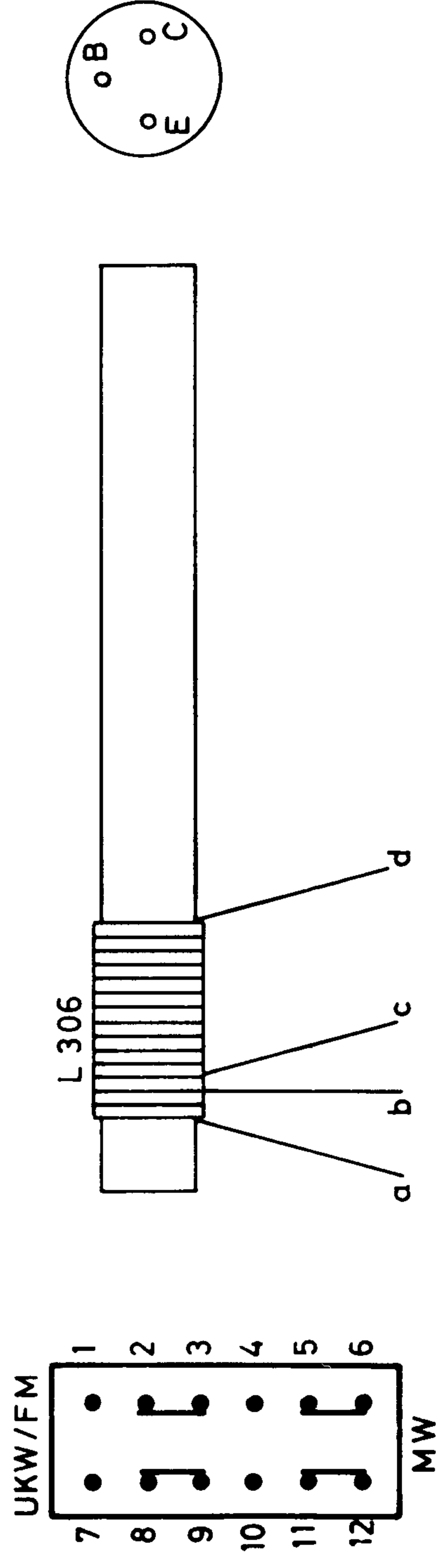
Schaltbild – Circuit Diagram

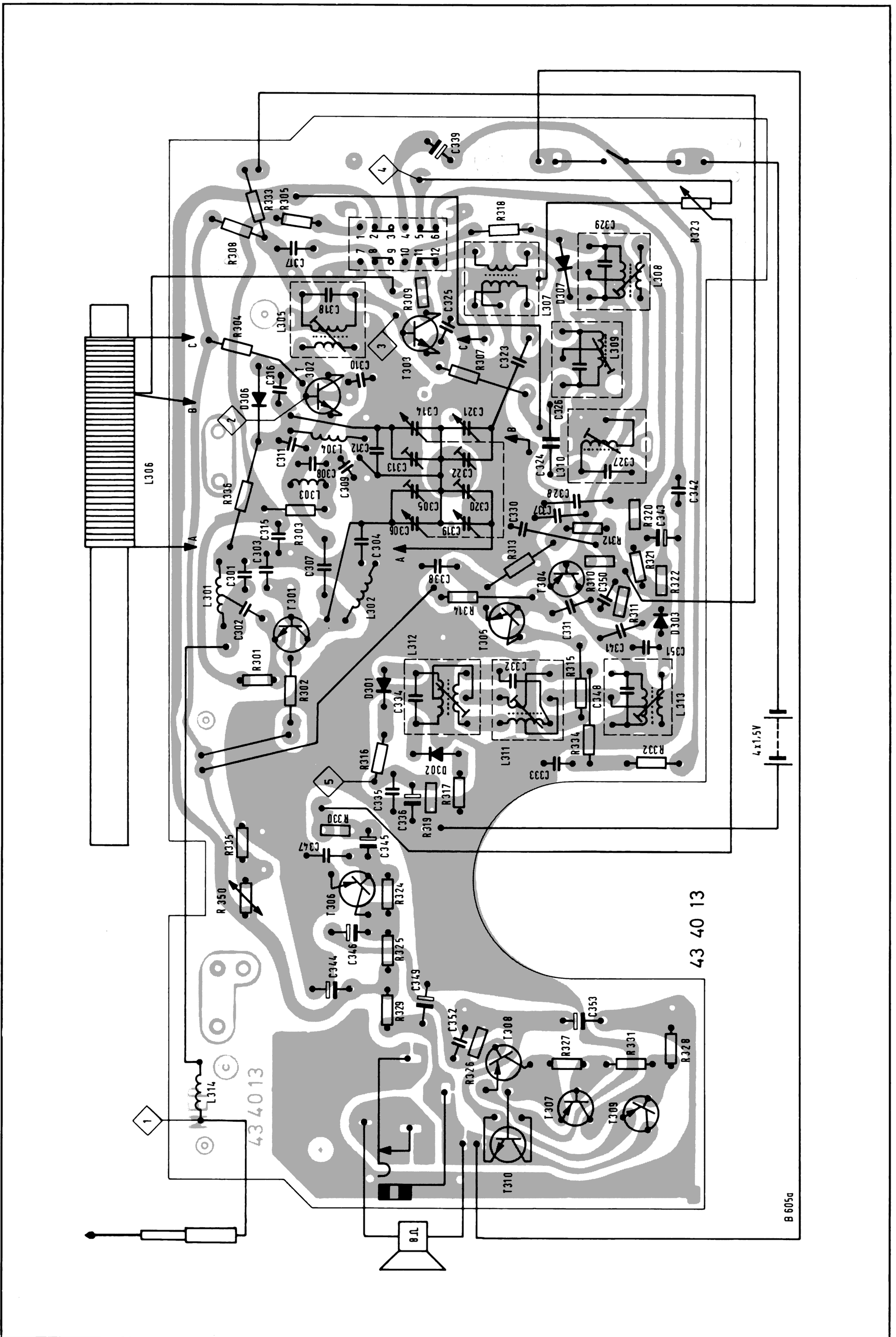


ALLE + SPANNUNGEN GEGEN (A) GEMESSEN / ALL + VOLTAGES MEASURED TO (A)
 ALLE - SPANNUNGEN GEGEN ⊥ GEMESSEN / ALL - VOLTAGES MEASURED TO ⊥

| WELLENBEREICHE WAVE BANDS | |
|---------------------------|----------------|
| MW | 510 - 1605 kHz |
| UKW(FM) | 87.5 104 MHz |

ALLE WIDERSTÄNDE 1/8W
 ALL RESISTORS 1/8W





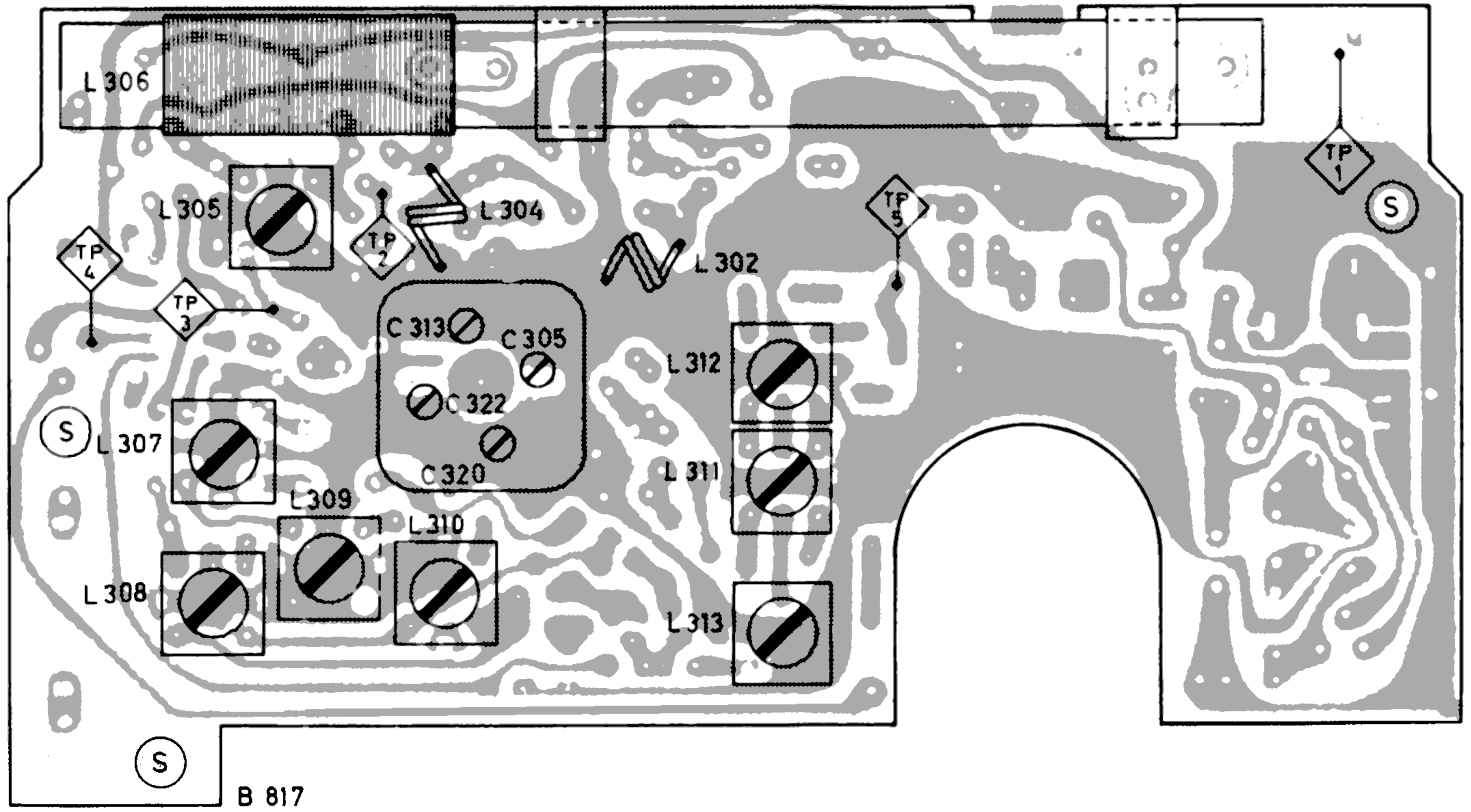
Abgleichanweisungen – Alignment Instructions

AM-Abgleich

Achtung! Vor dem Abgleich zuerst die Batteriespannung (6 V-) und den Gesamtstrom (10 mA ohne Eingangssignal und bei zurückgedrehter Lautstärke) prüfen. Der Bereichsschalter wird in Stellung „M“ gebracht. Die Ausgangsleistung des Senders ist so niedrig wie möglich zu halten, um eine Übersteuerung zu vermeiden.

AM Alignment

Note! Before alignment check the battery voltage (6 V-) and total current (10 mA without input signal and volume control at minimum). Wave range switch in „M“ position. Keep output power of signal generator as low as possible, to prevent AGC action.



AM-Abgleich

| Reihenfolge des Abgleichs | Bereich | Skalenzeiger | Meßsender 1) | | Einspeisung | L-Abgleich | Skalenzeiger | Meßsender 1) | | C-Abgleich | Anzeige |
|---------------------------|---------|--------------|--------------|------------|-----------------------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|-------------|
| | | | Frequenz | Modulation | | | | Frequenz | Modulation | | |
| ZF III | MW | 1600 kHz | 455 kHz | AM 30 % | Lose induktiv an Ferritstab | L 313 | — | — | — | — | Max. Output |
| ZF II | " | " | " | " | " | L 310 | — | — | — | — | " |
| ZF I | " | " | " | " | " | L 309 | — | — | — | — | " |
| Oszillator MW | MW | Minim. | 510 kHz | " | " | L 307 | Maxim. | 1620 kHz | AM 30 % | C 322 | " |
| Ferritstab MW | MW | 600 kHz | 600 kHz | " | " | L 306 | 1400 kHz | 1400 kHz | " | C 320 | " |

1) Meßsender mit 60 Ohm Ausgang. 2) Es ist zu empfehlen, den Abgleich nur mit Wobbler und Oszillograph durchzuführen.

FM-ZF-Abgleich Erforderliche Meßgeräte: 1 Wobbler mit 10,7 MHz Wobbelbereich und Eichmarke, 1 Oszillograph, 1 Outputmeter. Der Schiebeschalter wird vor dem Abgleich in Stellung „U“ gebracht.

| Reihenfolge des Abgleichs | Bereich | Abgleich-Frequenz | Meßgeräteanschluß und Meßaufbau | Abgleich | Kurve |
|---------------------------|---------|-------------------|--|--|-------|
| III ZF | UKW | 10,7 MHz | Wobbler über 10 pF an TP 2 Oszillograph über 10 nF an TP 5 L 312 ganz herausdrehen | L 311 | |
| II ZF | UKW | 10,7 MHz | | L 308 | |
| I ZF | UKW | 10,7 MHz | | L 305 | |
| Diskriminator Kurve | UKW | 10,7 MHz | L 312 | auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie | |

HF-Abgleich

Erforderliche Meßgeräte: 1 Meßsender mit 60 Ohm Ausgang, 1 Outputmeter

| Reihenfolge des Abgleichs | Bereich | Skalenzeiger | Meßsender | | Einspeisung | L-Abgleich | Skalenzeiger | Meßsender | | C-Abgleich | Anzeige |
|---------------------------|---------|--------------|-----------|-------------|-------------------|------------|--------------|-----------|-------------|------------|-------------|
| | | | Frequenz | Modulation | | | | Frequenz | Modulation | | |
| Oszillator | UKW | Minim. | 87 MHz | FM 22,5 kHz | Meßsender an TP 1 | L 304 | Maxim. | 104,5 MHz | FM 22,5 kHz | C 313 | Max. Output |
| Zwischenkreis | UKW | 90 MHz | 90 MHz | " | " | L 302 | 102 MHz | 102 MHz | " | C 305 | " |

AM Alignment

| Sequence of Alignment | Wave Range | Dial Pointer | Signal Generator 1) | | Connect High Side of Signal Generator | Coil-Adjustment | Dial Pointer | Signal Generator 1) | | Trimmer Adjustment | Indication |
|-----------------------|------------|--------------|---------------------|------------|---|-----------------|--------------|---------------------|------------|--------------------|-------------|
| | | | Frequency | Modulation | | | | Frequency | Modulation | | |
| IF 3rd | MW | 1600 kHz | 455 kHz | AM 30 % | Loose inductive coupling to ferrite rod | L 313 | — | — | — | — | Max. Output |
| IF 2nd | " | " | " | " | " | L 310 | — | — | — | — | " |
| IF 1st | " | " | " | " | " | L 309 | — | — | — | — | " |
| Oscillator MW | MW | Minim. | 510 kHz | " | " | L 307 | Maxim. | 1650 kHz | AM 30 % | C 322 | " |
| Ferrite rod MW | MW | 600 kHz | 600 kHz | " | " | L 306 | 1400 kHz | 1400 kHz | " | C 320 | " |

1) Signal generator with 60 Ohm output. 2) It is recommended to carry out the alignment with sweep generator and oscilloscope only

FM-IF-Alignment Test equipment required: 1 Sweep Generator at 10.7 Mc and Frequency Markers, 1 Oscilloscope, 1 Output Meter. Before carrying out alignment, bring selector in „U“ position.

| Sequence of Alignment | Wave Range | Alignment Frequency | Test Equipment Connections | Adjust | Curve |
|------------------------------|------------|---------------------|--|--|-------|
| IF 3rd | FM | 10.7 MHz | Connect sweep generator via 10 MMF to TP 2 oscilloscope via 0.01 MF to test point TP 5 Unscrew L 312 | L 311 | |
| IF 2nd | FM | 10.7 MHz | | L 308 | |
| IF 1st | FM | 10.7 MHz | | L 305 | |
| discriminator response curve | FM | 10.7 MHz | L 312 | for max. gain and symmetry of response curve | |

RF Alignment

Test equipment required: 1 Signal Generator with 60 ohms output, 1 Output Meter

| Sequence of Alignment | Wave Range | Dial Pointer | Signal Generator | | Connect High Side of Signal Generator | Coil-Adjustment | Dial Pointer | Signal Generator | | Trimmer Adjustment | Indication |
|-----------------------|------------|--------------|------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|--------------|------------------|-------------|--------------------|-------------|
| | | | Frequency | Modulation | | | | Frequency | Modulation | | |
| Oscillator | FM | Minim. | 87 MHz | FM 22.5 kHz | to TP 1 | L 304 | Maxim. | 104.5 MHz | FM 22.5 kHz | C 313 | Max. Output |
| Intermediate circuit | FM | 90 MHz | 90 MHz | " | " | L 302 | 102 MHz | 102 MHz | " | C 305 | " |