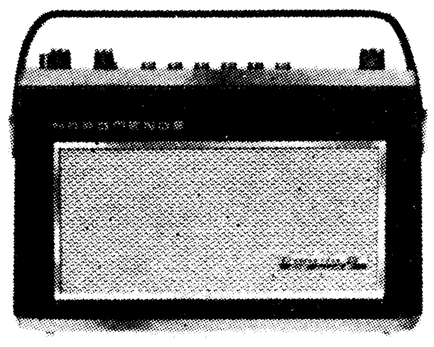
Nordmende-Kundendienst

Transita
TS de luxe

5/602

Koffer-Reiseempfänger

Technische Daten des Chassis 5/602



Transita TS de luxe

Allgemeines:

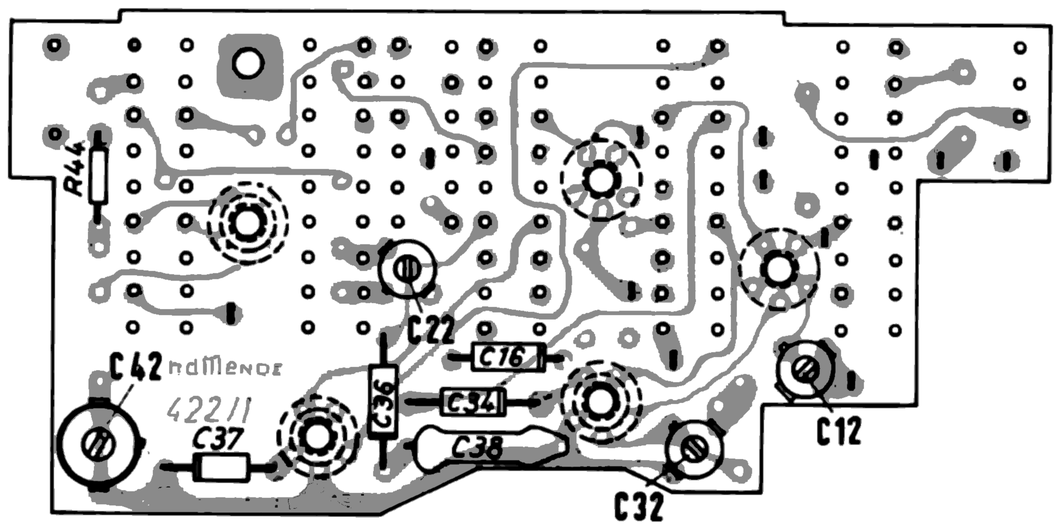
Geräteart:	Kofferempfänger mit Transistoren
Stromversorgung:	5 Monozellen je 1,5 Volt oder 7,5 V Netzgerät
Stromaufnahme:	70 mA bei 50 mW Ausgangsleistung
Transistoren:	2 × AF 106, 2 × AF 125, AF 126, AF 137a, AF 127, 2 × AC 162, 2 × AC 117
Dioden:	BA 111, 2 × AA 118, 4 × AA 112, St 1,5/0,5 – 2, 3393
Kreis-Zahl:	FM 13 Kreise, davon 11 fest, 2 veränderbar durch L AM 7 Kreise, davon 5 fest, 2 veränderbar durch C
Wellenbereiche:	UKW 87 – 104 MHz MW 515 – 1650 kHz KW 5,95 – 6,2 MHz LW 145 – 260 kHz KW 7 – 18 MHz
Drucktasten:	7,5 Bereichstasten, 1 AFC-/AM-Bandbreiten-Taste 1 Taste Batterietest
Zwischenfrequenz:	FM 10,7 MHz AM 460 kHz
ZF-Kreise:	FM 10 Kreise AM 5 Kreise
Antenneneingang:	Teleskopantenne UKW und KW Ferritantenne für Mittelwelle und Langwelle Antennenbuchse für UKW und Kurzwelle Rahmenantenne für 49-m-Band
Demodulation:	FM Diodenpaar (Ratiodetektor) AM Diode
Verstärkungsregelung:	FM ohne Regelung AM wirksam auf 2 ZF-Stufen
Bandbreite:	AM bei 550 kHz, breit 6,5 kHz, (schmal 3,2 kHz)
Höhen–Tiefenregler:	kombiniert (Druck-Zug-Schalter)
Gegenkopplung:	Mehrfach-Gegenkopplung, vom Ausgangstrafo auf die Basis des Treibertransistors
Lautsprecher:	permanent-dynamisch, Korb 130 × 180 mm, 9500 Gauß
Max. Ausgangsleistung:	ca. 2 Watt, im Auto ca. 4 Watt
Gehäuse:	Breite 295 mm Höhe 190 mm Gewicht 3,1 kg (ohne Batterien) Tiefe 94 mm Holzgehäuse mit Kunstleder überzogen

Besondere Eigenschaften:

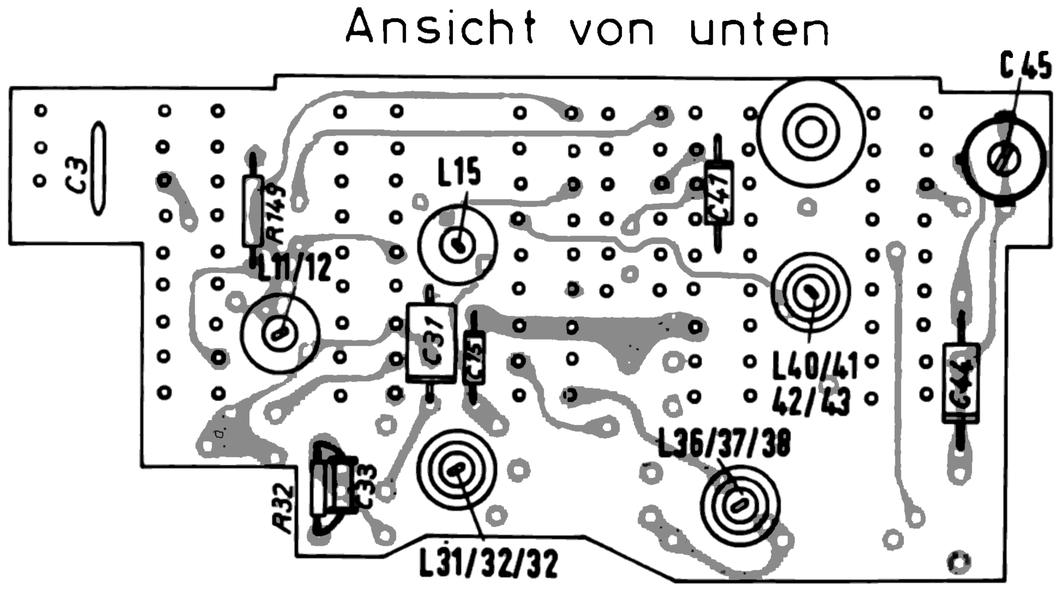
Mesatransistoren in der UKW-Vorstufe; vierstufiger ZF-Verstärker für FM-Betrieb; AM-Variometer für Autobetrieb; Duplex-Abstimmung AM/FM; Stabilisierte Arbeitspunkte der Transistoren; Störbegrenzung; insgesamt 21 Funktionen, davon 9 Gleichrichter; Top-Side-Linear-Skala mit gespreiztem 49-m-Band; Skalenbeleuchtung durch Drücken des Lautstärkereglers; Tiefenregler kombiniert mit Höhenregler durch Druckzugschalter; Ein/Ausschalter kombiniert mit Lautstärkeregler; AFC-Taste zur automatischen Scharfabstimmung im UKW-Bereich; kombiniert mit AM-Bandbreitenschalter. Anzeigeinstrument für Abstimmung und Batterietest.
In Verbindung mit der Autohalterung 792.016.29; automatischer Anschluß der Wagen batterie an 6 und 12 V, der Autoantenne und eines Außenlautsprechers. Skala permanent schwach beleuchtet.

Vorkreis-Oszillator-Leiterplatte

Ansicht von oben

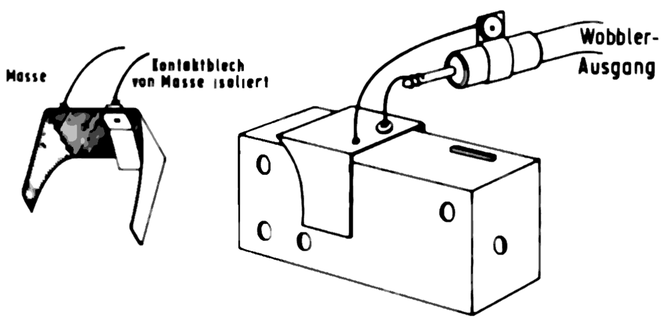


Ansicht von unten

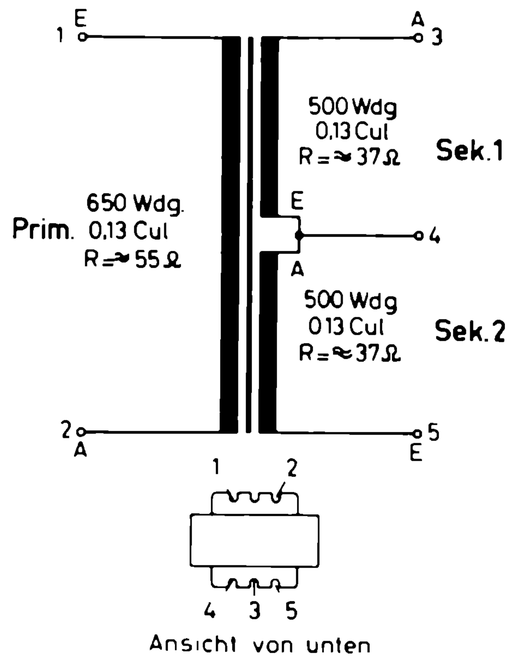


Justage der FM-Variometerkerne

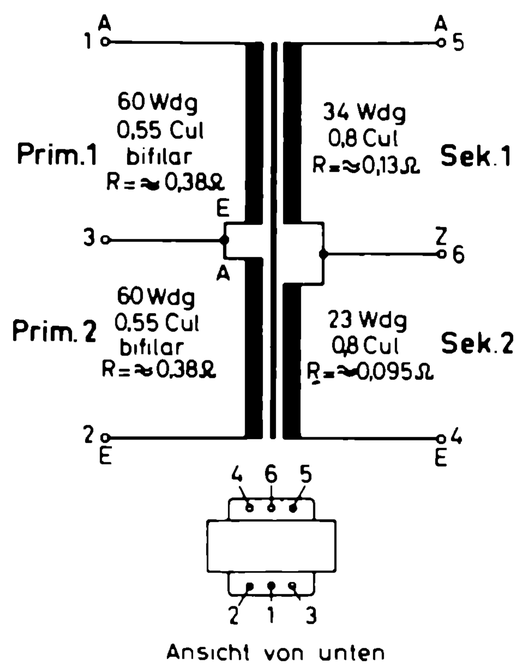
Klemmvorrichtung für FM-Wobbler-Anschluß



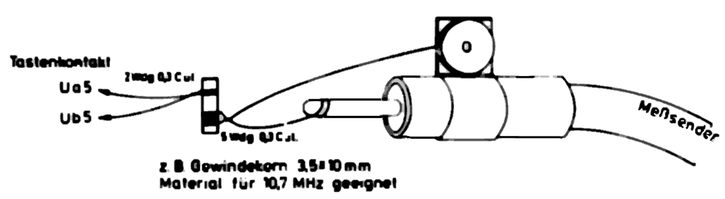
Eingangsübertrager 522.070.13



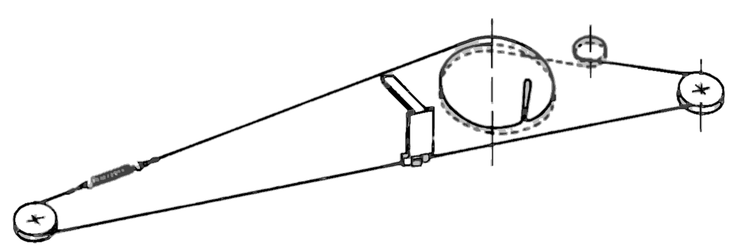
Ausgangsübertrager 522.071.13



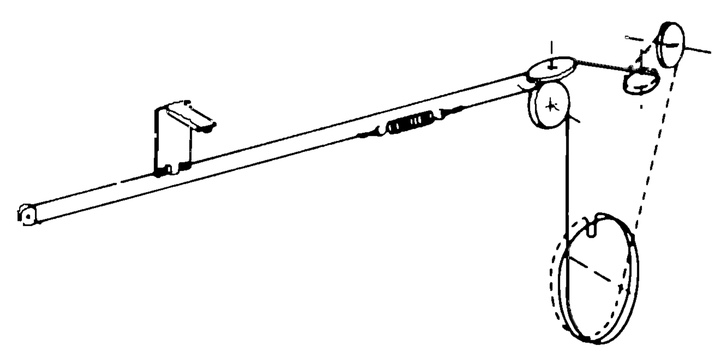
Symmetriertrafo für FM-ZF-Abgleich



Seilführung für AM-Antrieb



Seilführung für FM-Antrieb

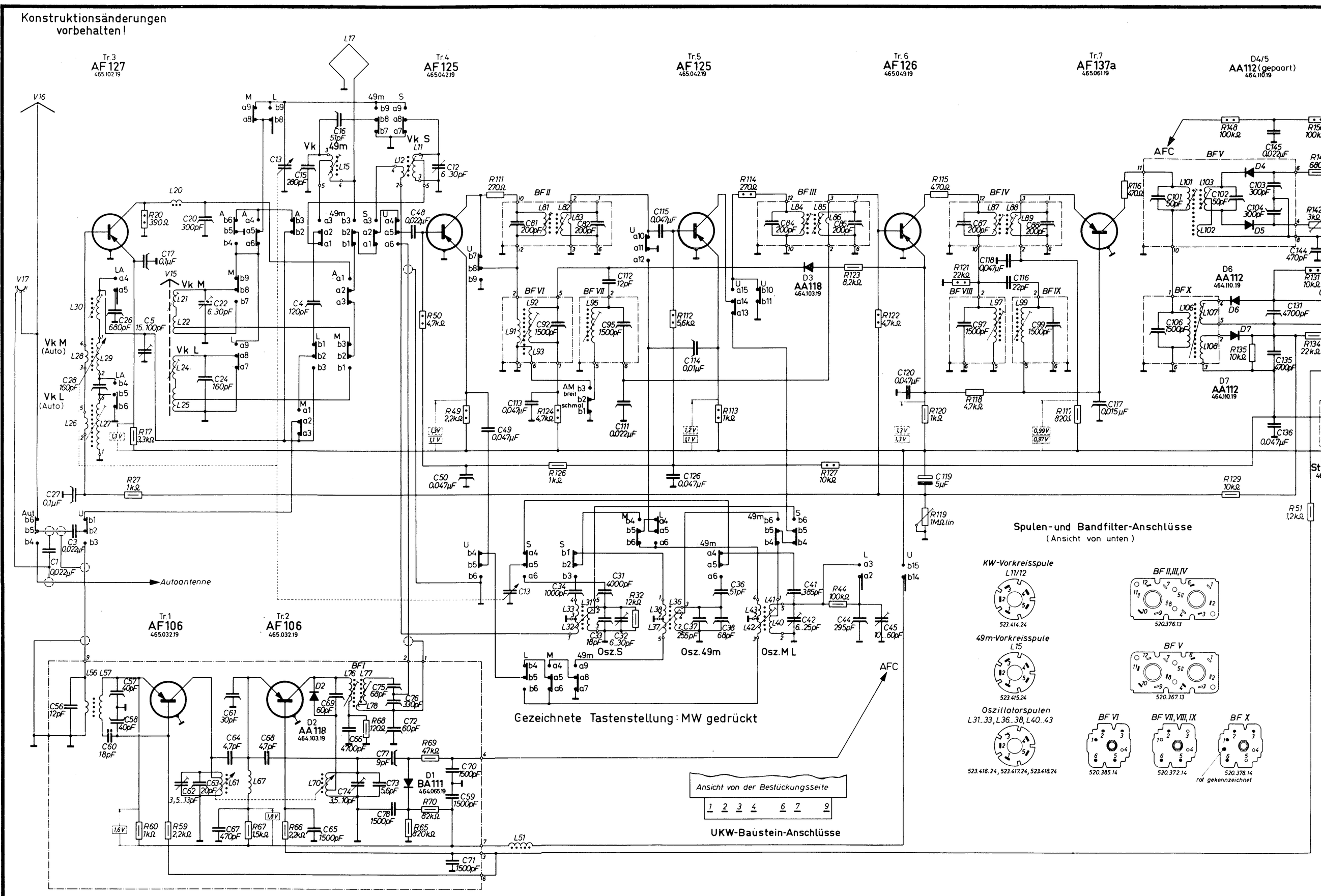


Farbcode für Schichtwiderstände

Farbring A ist die erste Kennzeichnungszahl des Widerstandes
Farbring B ist die zweite Kennzeichnungszahl des Widerstandes
Farbring C ist der Multiplikationsfaktor
Farbring D gibt die Toleranz in % des Widerstandswertes an
fehlt Farbring D: Toleranz = ± 20 %
Die Reihenfolge ABC gibt den Widerstandswert in Ohm an

Farbe des Ringes	Kennzahl	Multiplikationsfaktor	Toleranz
schwarz	0	1	
braun	1	10	
rot	2	100	
orange	3	1.000	
gelb	4	10.000	
grün	5	100.000	
blau	6	1.000.000	
violett	7	10.000.000	
grau	8	100.000.000	
weiß	9	1.000.000.000	
gold	-	0,1	±5 %
silber	-	0,01	±10 %

Konstruktionsänderungen vorbehalten!



| | AM-Eingang | | |

Abgleichvorschrift Transita TS de luxe

Batteriespannung 7,5 Volt.

Arbeitspunkteinstellung

Taste U-FM gedrückt. Lautstärkeregler zudrehen, kein Eingangssignal. Ruhestrom der Endstufe mit R 181 auf 10 mA einstellen (Meßpunkt 1).
Arbeitspunkt des Transistors 6 (AF 126) mit R 119 auf 1,3 mA einstellen. Entspricht 1,3 V über R 120 (Meßpunkt 2).

ZF-Abgleich

AM — 460 kHz

Taste M gedrückt, Drehko herausgedreht, Bandbreitentaste in Stellung schmal (nicht gedrückt), Lautstärkeregler voll aufgedreht. Meßsender mit 460 kHz auf Ferritstab einstrahlen lassen. Bandfilter VI bis X auf maximalen Output abgleichen. Abgleich wiederholen.

FM — 10,7 MHz

Taste U—FM gedrückt, Zeiger auf Endanschlag 104 MHz, FM-Vorstufe außer Betrieb gesetzt, indem Anschlußpunkt 6 der FM-Tuner-Leiterplatte von Pkt. 3 auf Pkt. 7 gelegt wird. Taste FM—AFC nicht gedrückt.

Abgleich mit Wobbelmeßplatz

Wobblerausgang mittels Klemmvorrichtung nach Skizze am UKW-Tuner anschließen. Sichtgeräteeingang wie folgt anklemmen: Masse an Pkt. 3, Abnahme für Durchlaßkurve an Pkt. 4, Abnahme für S-Kurve an Pkt. 5. Bandfilter I bis IV und Primärkreis von Bandfilter V auf maximale und symmetrische Durchlaßkurve abgleichen (BF I inneres, II bis V äußeres Maximum).
Mit Sekundärkreis von BF V S-Kurve einstellen.
Hochohmiges Drehspulinstrument bzw. μA-Meter über 100 kΩ an die Punkte 5 und 6 legen (100 kΩ direkt an Punkt 5).
Mit Sekundärkreis von Bandfilter V auf Nulldurchgang des μA-Meters abgleichen. Mit R 142 beste Linearität und AM-Unterdrückung fein einstellen. Abgleich von R 142 und Sekundärkreis BF V wiederholen bis Optimum erreicht. Die Eingangsspannung ist für das Gerät so zu wählen, daß bei der S-Kurve an den Wendepunkten noch ein Rauschen sichtbar ist.

Abgleich mit Meßsender

Sekundärkreis BF I (UKW-Tuner) Gewindekern aus Spulenrohr entfernen. Sekundärkreis BF III stark verstimmen — Herausdrehen des Gewindekernes. R 142 auf Mitte des Drehbereiches einstellen. Anschluß des Meßsenderkabels über 0,1 μF parallel zu C 111 an Pkt. 7. Senderfrequenz 10,7 MHz, 22,5 kHz Hub. BF V und BF IV sämtliche Kreise auf max. Output trimmen. Meßsenderkabel abklemmen und über Symmetriertrafo (siehe Skizze) an die Tastensatzkontakte U_{a5} und U_{b5} (Punkt 8) anschließen. BF III, BF II sämtliche Kreise und Primärkreis BF IV auf max. Output trimmen. Symmetriertrafo abklemmen. Hochohmiges Drehspulinstrument bzw. μA-Meter über 100 kΩ an die Punkte 5 und 6 legen (100 kΩ direkt an Punkt 5). Ohne Eingangssignal BF I (inneres Maximum) und Primärkreis BF II (äußeres Maximum) auf maximales Rauschen abgleichen sowie Sekundärkreis BF V auf Nulldurchgang des μA-Meters einstellen. Meßsender (Kabelanschluß 60 Ω) an eingeschobene Teleskopantenne legen. Senderfrequenz ca. 100 MHz , 22,5 kHz Hub. Senderausgangsspannung so wählen, daß sich ein Signal-Rausch-Verhältnis des Outputs von 100:1 einstellt. Sendermodulation auf AM umschalten. Mit R 142 auf beste AM-Unterdrückung fein einstellen.

HF-Abgleich AM (Kofferbetrieb)

Mittelwelle

Meßsender über Koppelschleife auf Ferritstab einstrahlen lassen. Zeiger bei eingedrehtem Drehkondensator auf Endmarke justieren. Bandbreitenschalter in Stellung schmal (Taste ausgelöst). Senderfrequenz 550 kHz. Zeiger auf Eichmarke 550 kHz. Mit Oszillatorspule L 40/43 und Vorkreisspule L 21 auf maximalen Output abgleichen. Zeiger auf Eichmarke 1500 kHz. Senderfrequenz 1500 kHz. Mit Oszillatortrimmer C 42 und Vorkreistrimmer C 22 auf maximalen Output abgleichen. Abgleich wiederholen bis Eichung in Ordnung und Optimum erreicht.

Langwelle

Meßsender über Koppelschleife auf Ferritstab einstrahlen lassen. Zeiger auf Eichmarke 210 kHz. Senderfrequenz 210 kHz. Mit Oszillatortrimmer C 45 und Vorkreisspule L 24 auf maximalen Output abgleichen.

49-m-Band

Meßsender über 5 pF an die eingeschobene Teleskopantenne anschließen. Zeiger auf Eichmarke 6,1 MHz. Senderfrequenz 6,1 MHz. Mit Oszillatorspule L 36/38 und Vorkreisspule L 15 auf maximalen Output abgleichen.

Kurzwelle

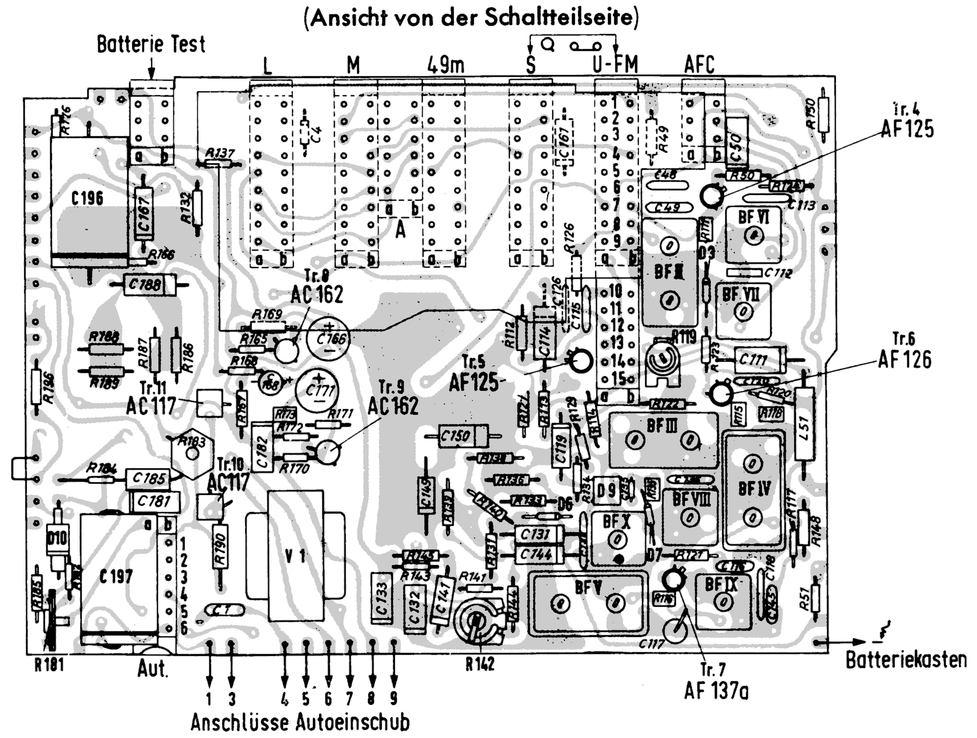
Meßsender über 5 pF an die eingeschobene Teleskopantenne ankoppeln. Zeiger auf Eichmarke 7,5 MHz. Senderfrequenz 7,5 MHz. Mit Oszillatorspule L 11/12 und Vorkreisspule L 31/33 auf maximalen Output abgleichen. Zeiger auf Eichmarke 17,5 MHz. Senderfrequenz 17,5 MHz. Mit Oszillatortrimmer C 32 und Vorkreistrimmer C 12 auf maximalen Output abgleichen. Abgleich wiederholen bis Eichung in Ordnung und Optimum erreicht.

HF-Abgleich FM

Meßsender (Ri = 60 Ω) über Autoantennenbuchse V 17 (Pkt. 9) anschließen. Zeiger an den Anschlag 87 MHz drehen und auf Endmarke justieren. Senderfrequenz 87 MHz. Mit Oszillatortrimmer C 74 auf maximalen Output abgleichen. Zeiger auf Eichmarke 96 MHz. Zwischenkreistrimmer C 62 auf maximalen Output abgleichen.

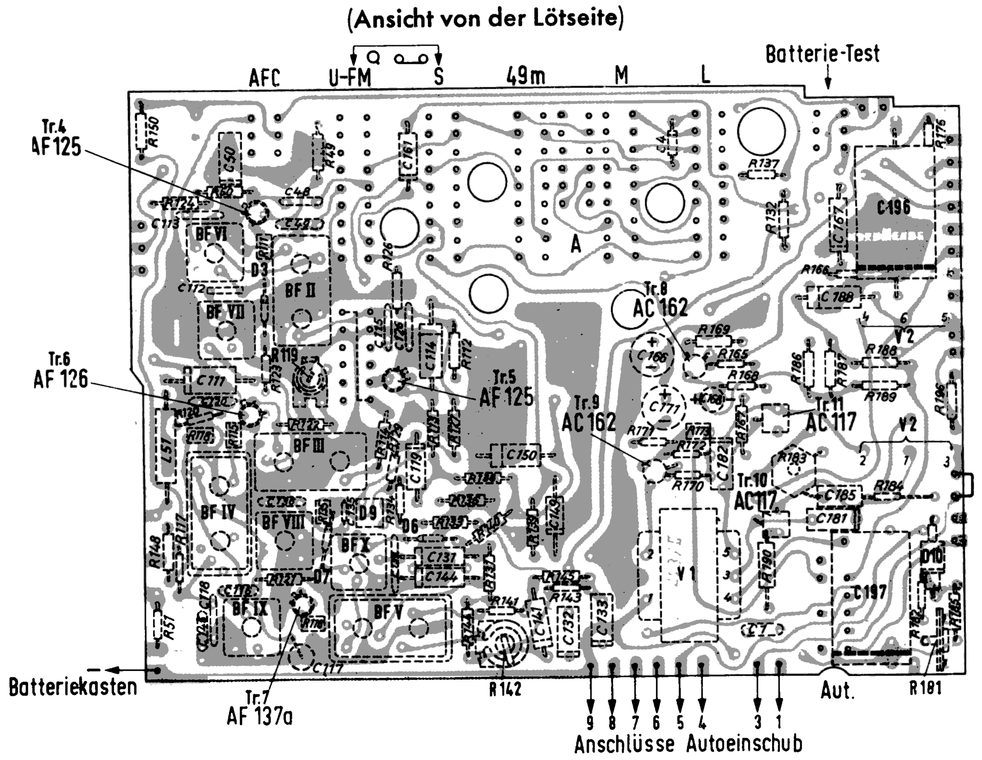
ZF-NF-Leiterplatte mit Drucktasten

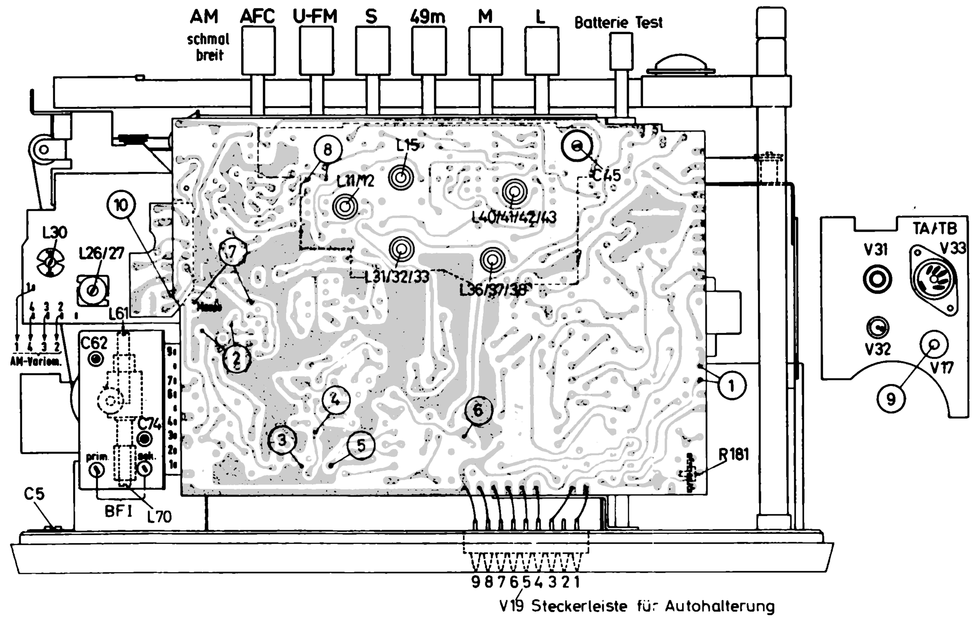
(Ansicht von der Schaltteilseite)



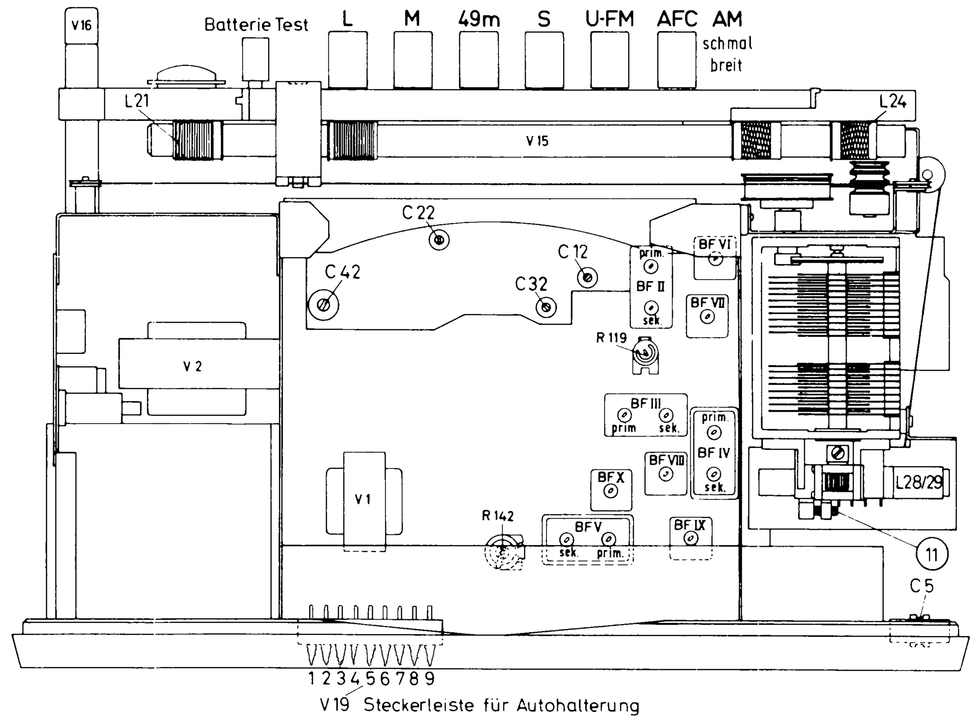
ZF-NF-Leiterplatte mit Drucktasten

(Ansicht von der Lötseite)

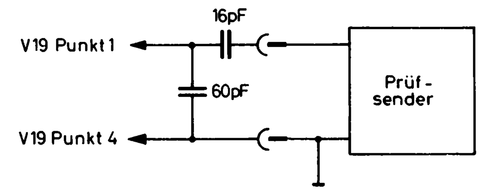




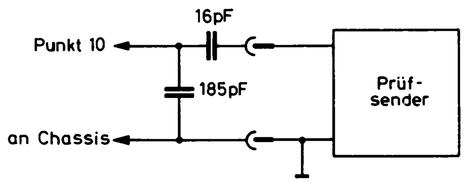
Chassis mit Lage der Abgleichpunkte



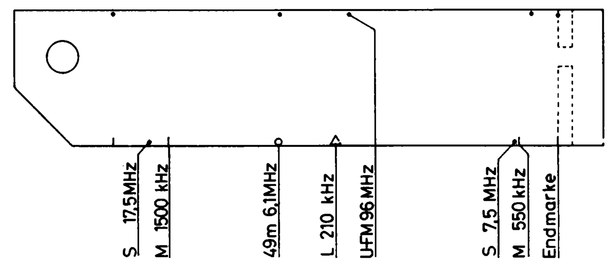
Künstliche Antenne für Abgleich der Autovorkreise



Hilfsantenne für AM-Variometer-Abgleich

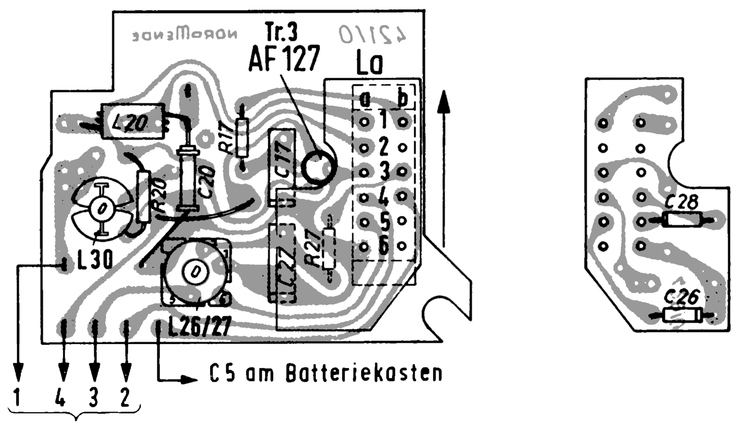


Diffusor mit Eichmarken



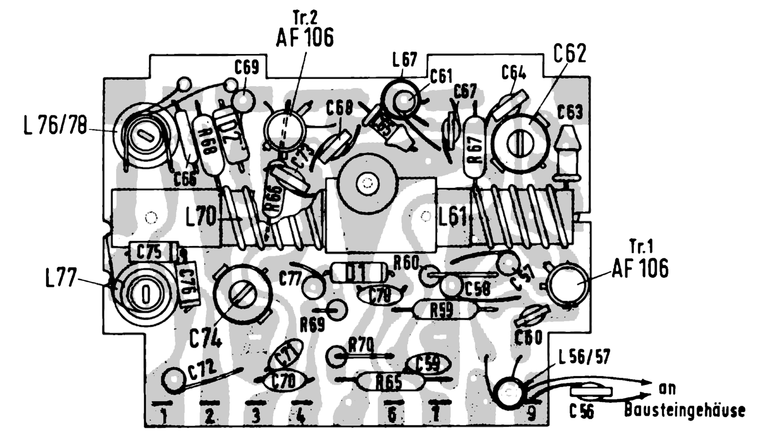
Autovorkreis-Leiterplatten

(Ansicht von der Schaltteilseite)



UKW-Baustein

(Ansicht von der Schaltteilseite)



Zeiger auf 88 MHz. Senderfrequenz 88 MHz. Abgleichsstellung von Zwischenkreistrimmer C 62 kontrollieren:
Ergibt sich hierbei nur eine kleine Änderung des maximalen Outputs, ist der Abgleich in Ordnung. Läßt sich der Output beträchtlich erhöhen, muß ein ausführlicher Abgleichvorgang wie folgt durchgeführt werden:
Zeiger an den rechten Anschlag 87 MHz drehen und auf Endmarke justieren. Zeiger auf linken Anschlag (104,5 MHz). In dieser Stellung Variometer-Kerne entsprechend Skizze justieren.
Zeiger auf Anschlag 87 MHz. Senderfrequenz 87 MHz. Mit Trimmer C 74 auf maximalen Output abgleichen. Zeiger auf Eichmarke 96 MHz.
Senderfrequenz 96 MHz. Mit L 70 auf maximalen Output abgleichen.
Abgleich bei 87 MHz mit C 74 wiederholen.
Bei 88 MHz mit Zwischenkreistrimmer C 62 und bei 96 MHz mit Zwischenspule L 61 auf maximalen Output abgleichen.
Abgleich bei 88 MHz mit C 62 wiederholen.

HF-Abgleich AM (Autobetrieb) Abgleich ohne Autohalterung.

Kontakt Aut_{a5} mit Aut_{a4} (V 6) verbinden. Outputmeter an der Lautsprecherbuchse V 31 anschließen (4,5 Ω). Umschalter Koffer - Auto in Stellung „Auto" festlegen.

Vorabgleich des AM-Variometers

(Nur erforderlich, wenn das Variometer ausgewechselt oder verstellt worden ist.)
Antennentrimmer C 5 heißes Ende und Leitung zu Pkt. 10 ablöten.
Sender über Hilfsantenne 16/185 pF (Skizze) an den Pkt. 10 anschließen.
Bei 550 kHz mit Variometerspule L 28/29 (Punkt 11) auf Maximum abgleichen.
Bei 1500 kHz mit Abgleichspule L 30 auf Maximum abgleichen. Ursprünglichen Schaltungszustand wieder herstellen.

Mittelwelle

Senderanschluß über Kunstantenne 16/60 pF (Skizze) an Kontakt 1 und 4 der Steckerleiste V 19 anschließen.
Bei 550 kHz mit Antennentrimmer C 5 und bei 1500 kHz mit Abgleichspule L 30 auf Maximum abgleichen. C 5 zuerst abgleichen. Abgleich wiederholen.

Langwelle

Senderanschluß wie MW.
Bei 210 kHz mit Vorkreisspule L 26/27 auf Maximum abgleichen.

49 m und SW

Nur Funktionskontrolle, kein Abgleich.

Nordmende-Kundendienst

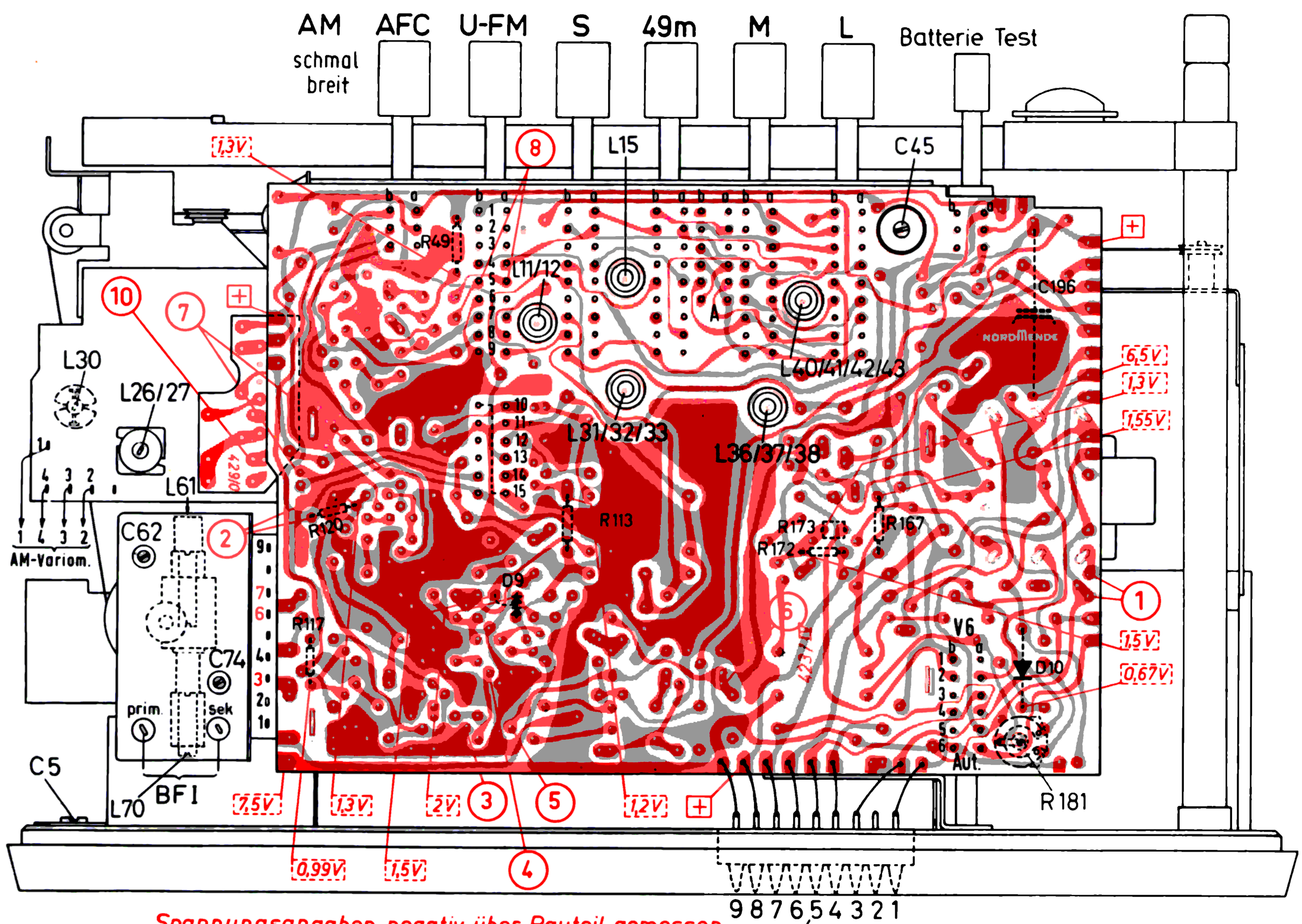
Transita
TS de luxe

5
602

Koffer-Reiseempfänger

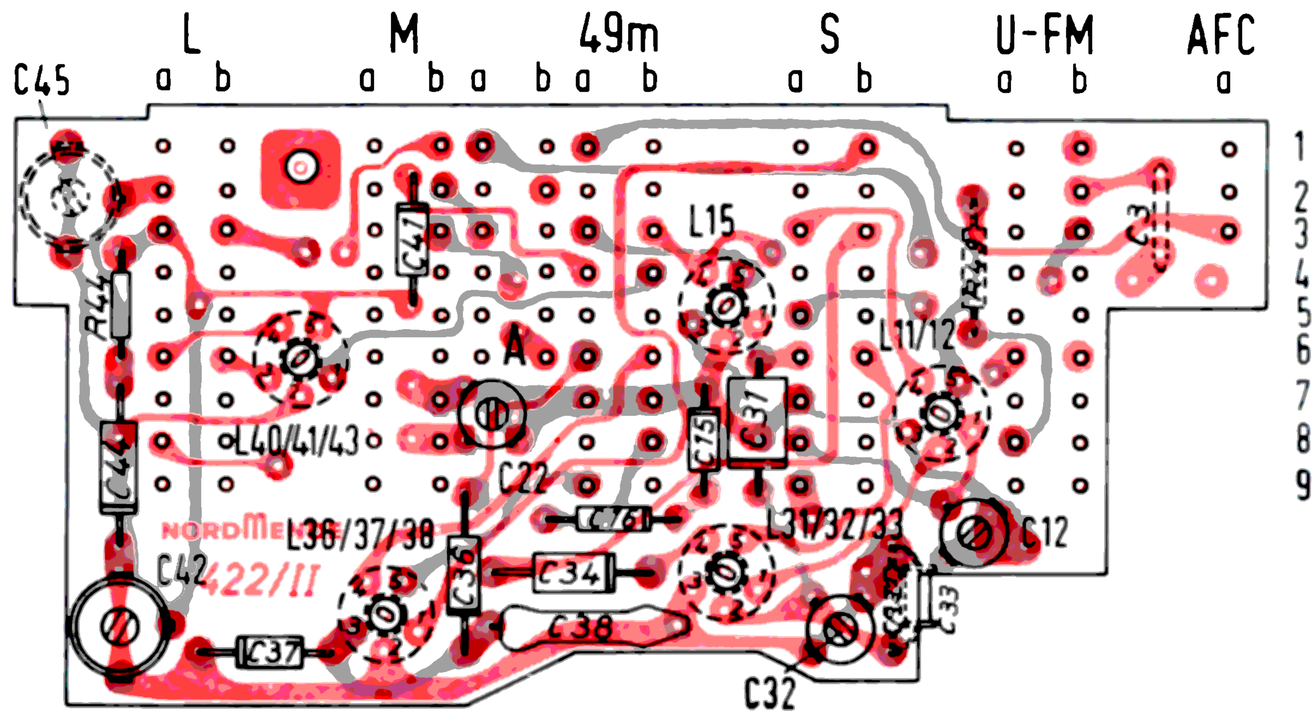
Ergänzungsblatt zur Beilage 5/602

mit zweifarbigen Zeichnungen der doppelseitig durchkaschierten Leiterplatten

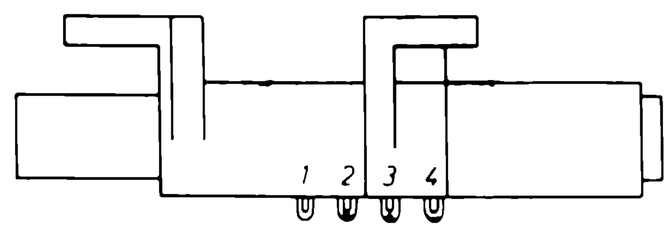


Spannungsangaben negativ, über Bauteil gemessen.
(MW-Taste gedrückt)

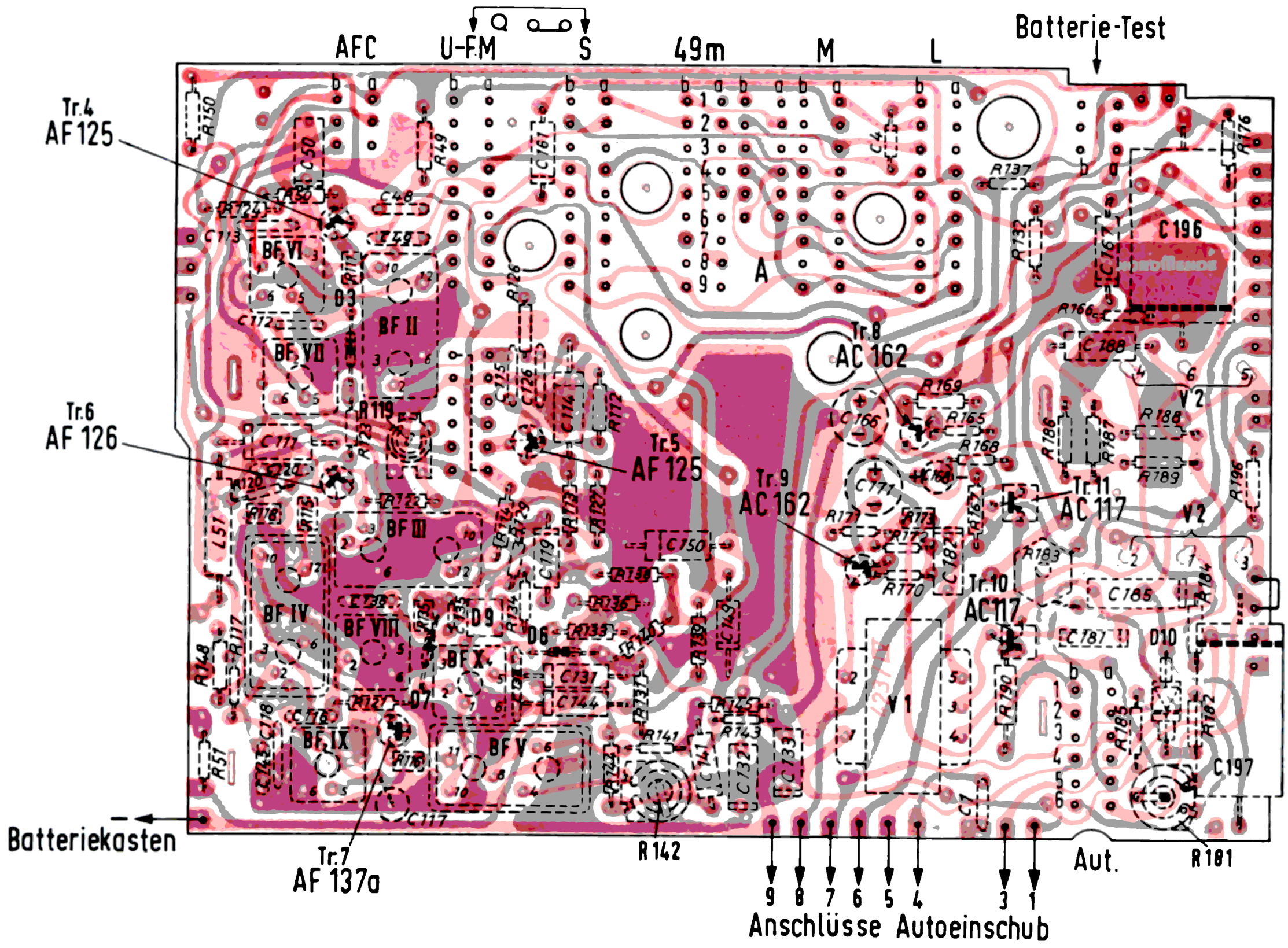
Vorkreis-Oszillator-Leiterplatte



AM-Variometer-Anschlüsse L 26/L 29



Die Numerierung der Anschlußpunkte wurde im Schaltbild der Beilage vertauscht.

ZF-NF-Leiterplatte mit Drucktasten

Ansicht von der Lötteilseite