BLAUPUNKT AUTORADIO

Frankfurt

7 632 640

+ 41

Kundendienstschrift · Service Manual

Schaltbild und Anweisung
gültig für Geräte ab Nr. 5 500 001

Schematic and Instructions
valid for sets from No. 5 500 001

Das Autoradio ist für den Betrieb an **12 V-Anlagen, Minus an Masse** ausgelegt.

Vor Anschluß auf Übereinstimmung mit dem Versorgungsnetz achten!

Für den Betrieb an **6 V**-Versorgungsnetzen mit Minus an Masse wird empfohlen, das Autoradio über den BLAUPUNKT 6/12 V DC-Wandler **7 607 315** anzuschließen.

The car radio may be operated with **electrical systems of 12 V, negative grounded.**

Before connection check of accordance with power supply!

For the operation of the set on **6 V** supply systems, negative grounded, we recommend to connect the car radio via the BLAUPUNKT 6/12 V DC converter **7 607 315.**

Technische Daten

1.	Empfangsbereiche	LW 150 – 292 kHz MW 505 – 1635 kHz KW 5,9 – 6,35 MHz UKW 87,5 – 104 MHz
2.	Bestückung	15 Transistoren 9 Dioden 1 Zenerdiode
3.	Kreise	AM 8 Kreise 3 Kreis Variometerabstimmung FM 13 Kreise 3 Kreis Variometerabstimmung
4.	ZF	AM 460 kHz / 452 kHz FM 10,7 MHz
5.	Ausgangsleistung	5 W
6.	Stromaufnahme	Imin 0,18 A
7.	Skalenlampe	14 V; 0,1 A
8.	Lautsprecher	Impedanz 4–5 Ω
9.	Abmessungen:	115 x 178 x 43

10. Buchsen:

a. Automatik-Antenne
Zum Betrieb einer Automatik-Antenne wird die Steuerleitung an der Klemme links neben der Batterieklemme angeschlossen.

b. Auto-Tonband, Verkehrsrundfunk
Die TB-Buchse ist nach DIN 45 322 beschaltet.

c. Prüfbuchse
Für die Prüfbuchse kann ein Prüfstecker unter der Nr. 8 627 000 132 bezogen werden.

Technical Data

1.	Wavebands	LW 150 – 292 kHz MW 505 – 1635 kHz KW 5,9 – 6,35 MHz UKW 87,5 – 104 MHz
2.	Semi conductor complements	15 transistors 9 diodes 1 Zenerdiode
3.	Tuned circuits	AM 8 circuits 3 circuit variometer tuning FM 13 circuits 3 circuit variometer tuning
4.	IF	AM 460 kHz / 452 kHz FM 10,7 MHz
5.	Output power	5 W
6.	Consumption	Imin 0.18 A
7.	Dial lamp	14 V; 0.1 A
8.	Speaker	impedance 4–5 Ω
9.	Dimensions	115 x 178 x 43

10. Sockets:

a. The control lead for the automatic antenna is connected to the terminal on the left of the battery terminal.

b. Car tape recorder, decoder for traffic broadcast
The tape recorder socket is connected according to DIN 45 322.

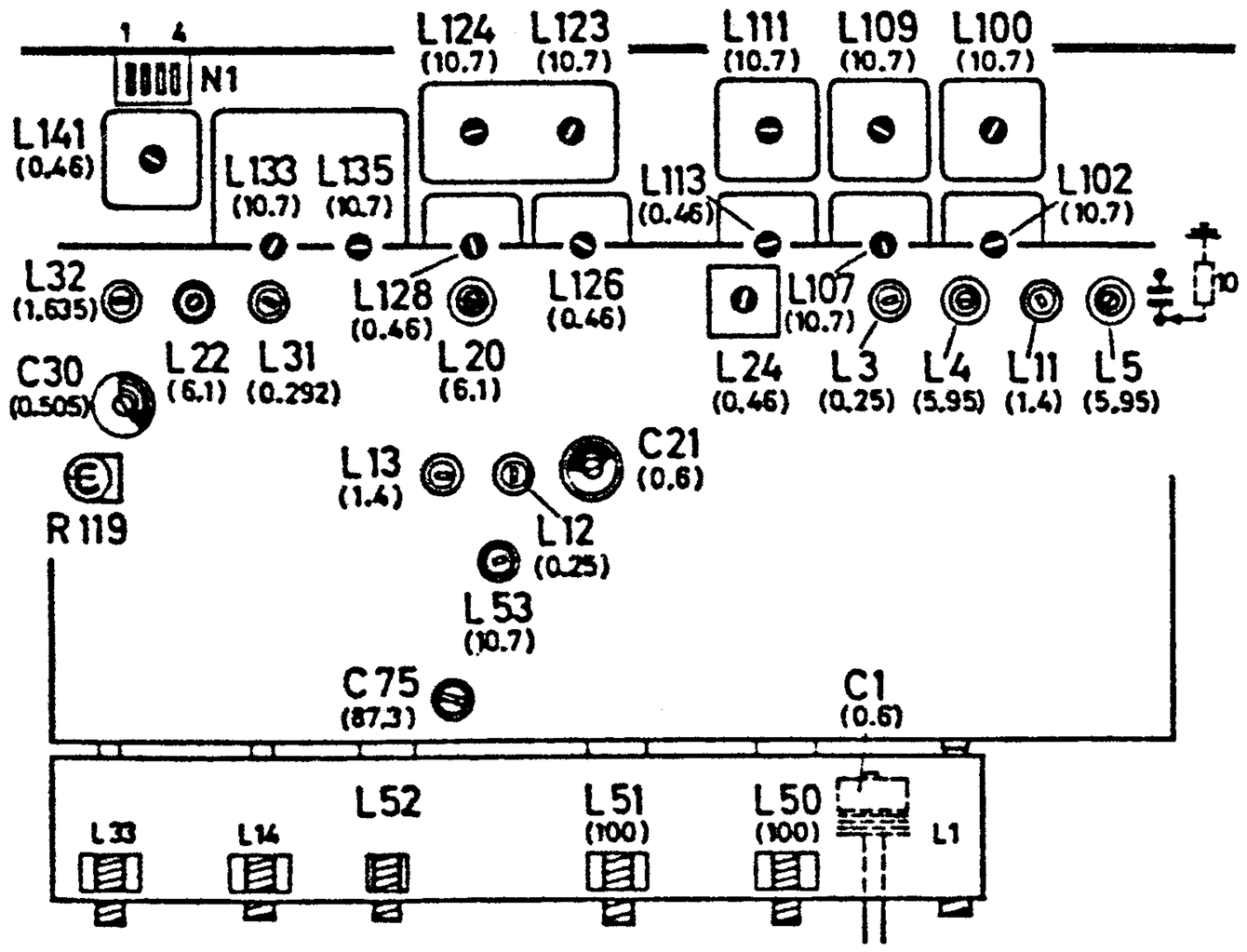
c. Test socket
A test plug for the test is available under no. 8 627 000 132.

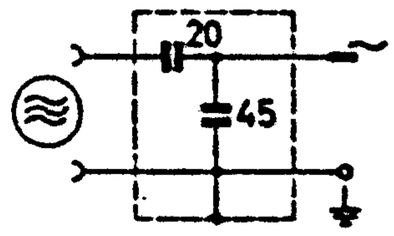
Lage der Abgleichpunkte

Werte in Klammern: Abgleichfrequenzen in MHz.

Position of Alignment Points

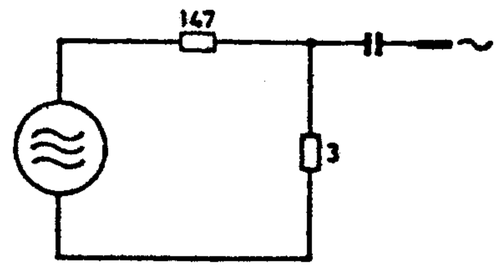
Values in brackets: alignment frequencies in MHz.





Künstliche Antenne

Dummy antenna



Spannungsteiler 1 : 50

Voltage divider 1 : 50

Abgleich

Der Abgleich 13–15 setzt ein vorabgeglichenes AM-Variometer voraus.

Kerne von L 1, L 14, L 33 des AM-Variometers nicht verändern!

Da ein Vorabgleich nur an der ausgebauten Spulenplatte unter ganz bestimmten Prüfbedingungen durchführbar ist, ergibt sich für die Reparaturpraxis nur eine Einstellung nach Sicht. Bei Abstimmung auf Rechtsanschlag sollen die AM-Kerne etwa 15 mm aus den Spulenkörpern herausragen.

1. Die Betriebsspannung soll 14 V am Geräteingang betragen.
2. Outputmeter (Ri > 100 Ω) parallel zu einem Lautsprecher mit 4–5 Ω Impedanz oder entsprechendem Ersatzwiderstand anschließen.
3. Röhrenvoltmeter (Ri ≥ 10 MΩ) zur Messung der Ratiospannung bei FM an Buchse N1 (Rückwand) anschließen.
4. Lautstärkeregler auf Rechtsanschlag, Klangregler in Mittelstellung.
5. AM-Abgleich bei 1 W Ausgangsleistung, künstliche Antenne 20/45 pF verwenden.
6. FM-Abgleich bei 0,25 V = 1/2 Ratiospannung (Anschlüsse 1 und 2 der Buchse N1); Meßsender mit mindestens ± 40 kHz verwenden. Vor Abgleich Ziff. 16 Skala und Reflektor abnehmen.
7. Angegebene Abgleichreihenfolge einhalten.
8. Abgleich wiederholen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird.
9. ZF-Messungen über Spannungsteiler 1 : 50 und Serienkapazität 0,047 µF. Für Näherungsmessungen ist die Ankopplung nur über einen Trennkondensator von 0,047 µF ausreichend.
10. Empfindlichkeitswerte ± 50 %, bei 14 V Batteriespannung gemessen.

Alignment

The alignment 13 to 15 requires a prealigned AM variometer.

Do not change the cores of L 1, L 14, L 33 of the AM variometer!

As a prealignment can only be carried out at the dismounted coil board under special testing conditions, the adjustment in case of repair is made under visual control. When the tuning is set to the RH stop the AM cores should only protrude from the coil bodies about 15 mm.

1. Battery voltage should be 14 V at input of set.
2. Connect outputmeter (Ri > 100 Ω) parallel to a speaker with 4 to 5 Ω impedance or a corresponding replacement resistor.
3. For measuring the ratio voltage at FM connect VTVM (Ri ≥ 10 MΩ) to jack N1 (rear panel).
4. Volume control to RH stop, tone control to centre position.
5. AM alignment at 1 W output, use dummy antenna 20/45 pF.
6. FM alignment at 0.25 V = one half the ratio voltage (connections 1 and 2 of jack N1), use signal generator with ± 40 kHz minimum sweep.
   Before aligning Pos. 16 remove dial and reflector.
7. Follow alignment sequence given.
8. Repeat alignment until no further improvement can be obtained.
9. IF measurements via voltage divider 1 : 50 and series capacitance 0.047 µF. For approximate measurements coupling via a separating capacitor of 0.047 µF only is sufficient.
10. Sensitivity values ± 50 %, measured at a battery voltage of 14 V.

	Bereich Waveband	Meßsender Signal Gen. MHz	an at	Skalen-zeiger Pointer	Abgleichelement Alignment point	Empfindlichkeit bezogen auf 1 W Ausgangsleistung bei AM, auf 0,25 V = ½ Ratiospannung bei FM Sensitivity for 1 W audio output with AM, for 0.25 V = ½ ratio voltage with FM		
11.	ZF/AM: 460 kHz (452 kHz nur bei besonderer Kennzeichnung) IF/AM: 460 kHz (452 kHz only if especially marked)							
						ab Basis / from base		
						V 103 ⟨2⟩	V 102 ⟨3⟩	V 2 ⟨5⟩
	M	0.46 (0,452)	Ant. ⟨5⟩	16	L 141, L 128, L 126, L 113, L 24 auf Maximum/to maximum	0,7 mV	60 µV	10 µV
12.	ZF/FM: 10,7 MHz IF/FM: 10.7 MHz							
a	U				L 100 verstimmen L 109 detune			V 100 ⟨4⟩
b	U	10,7	Ant. ⟨6⟩	100	L 135, L 133, L 124, L 123, L 111, L 107, L 102, L 53, L 109, L 100 auf Maximum/to maximum	4,2 mV	340 µV	35 µV
c	U	100	Ant. unmodul.	100	ETC kurzschließen, Meßsender auf Störmin. abstimmen shortcircuit ETC, signal generator to min. noise	Störgenerator üb. Ant. einkoppeln Abgleich bei 1,5 V = ½ Ratiospannung (ETC: Anschlüsse 2 und 3 der Buchse N1) feed noise generator to ant., alignment with 1.5 V = ½ ratio voltage (ETC: connections 2 and 3 of jack N1)		
d	U	ohne Veränderung der Abstimmung tuning unaltered			ETC-Kurzschluß aufheben remove ETC shortcircuit L 135, L 133 auf Störmin. / to min noise			
e	U	100	Ant.	100	R 119 auf Störmin. / to min. noise	Störgenerator einkoppeln feed in noise generator		
		ohne HF-Signal without RF signal						
13.	MW: 505–1635 kHz 594–184 m							
					Oszill. Osc.	Zwisch.-Kreis Int. circ.	Vorkreis Pre.-circ.	ab Basis / from base V 2 ⟨5⟩	Ant.
a	M	0,505	Ant.	Links-anschlag left stop	C 30	–	–	–	–
b	M	1,635	Ant.	Rechts-anschlag right stop	L 32	–	–	–	–
c	M	0,6	Ant.	6	–	C 21	C 1	15 µV	12 µV
d	M	1,4	Ant.	14	–	L 13	L 11	15 µV	12 µV
14.	LW: 150–292 kHz 2000–1027 m								
a	L	0,292	Ant.	Rechts-anschlag right stop	L 31	–	–	–	–
b	L	0,25	Ant.	2,5	–	L 12	L 3	25 µV	30 µV
15.	KW/SW: 5,9–6,35 MHz 50,8–47,2 m								
a	K	6,1	Ant.	49,2	L 22	L 20	–	20 µV	10 µV
b	K	5,95	Ant.	50,4	C 5 m. 10 Ω bedämpf. damp C 5 with 10 Ω		L 4 L 5	–	–
16.	UKW/FM: 87,5–104 MHz 3,43–2,88 m								
a				Rechts-anschlag right stop	L 52	L 51	L 50	Kerne 5 mm ausgefahren Cores turned out 5 mm	
b	U	87,3	Ant.	Links-anschlag left stop	C 75	–	–		
c	U	100	Ant.	100	–	L 51	L 50		3 µV
d	U	100	Ant.	100	Empfindl. für 4 W Ausgangsistg. Sensitivity for 4 W audio output				3 µV
17.	NF-Empfindlichkeit / AF sensitivity								
	Klangregler in Mittelstellung / Tone control to centre position								
	Hz	an / at							
	1000	Lautstärkeregler Volume control						6 mV	

BLAUPUNKT AUTORADIO

Frankfurt

7 632 640/641

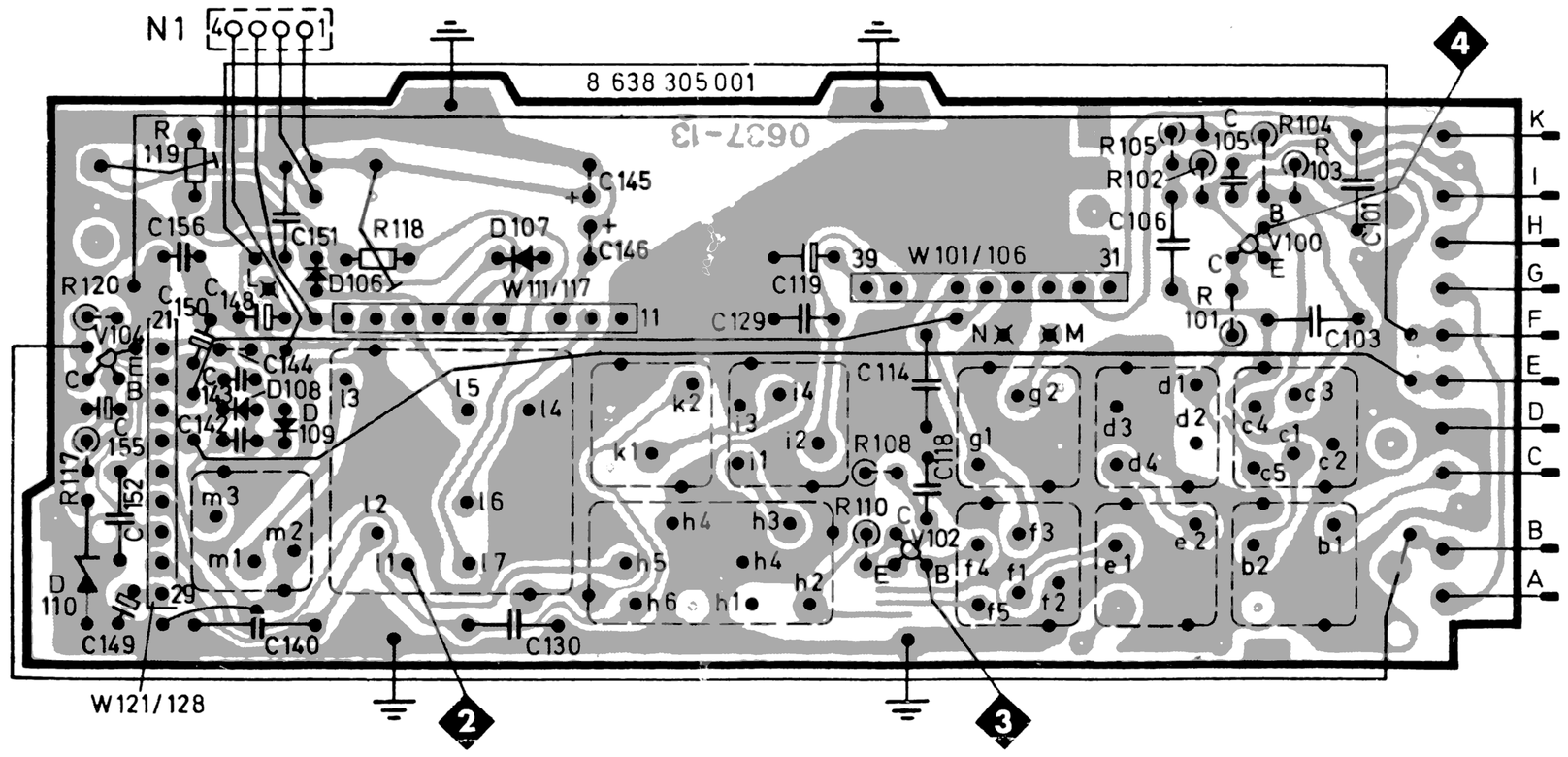
Schaltbild **gültig für Geräte ab Nr. 5 500 001** **Schéma** **valable pour les postes à partir du No. 5 500 001**	**Schematic** **valid for sets from No. 5 500 001** **Esquema** **válido para aparatos a partir del No. 5 500 001**

Das Autoradio ist für den Betrieb an **12 V-Anlagen, Minus an Masse** ausgelegt.

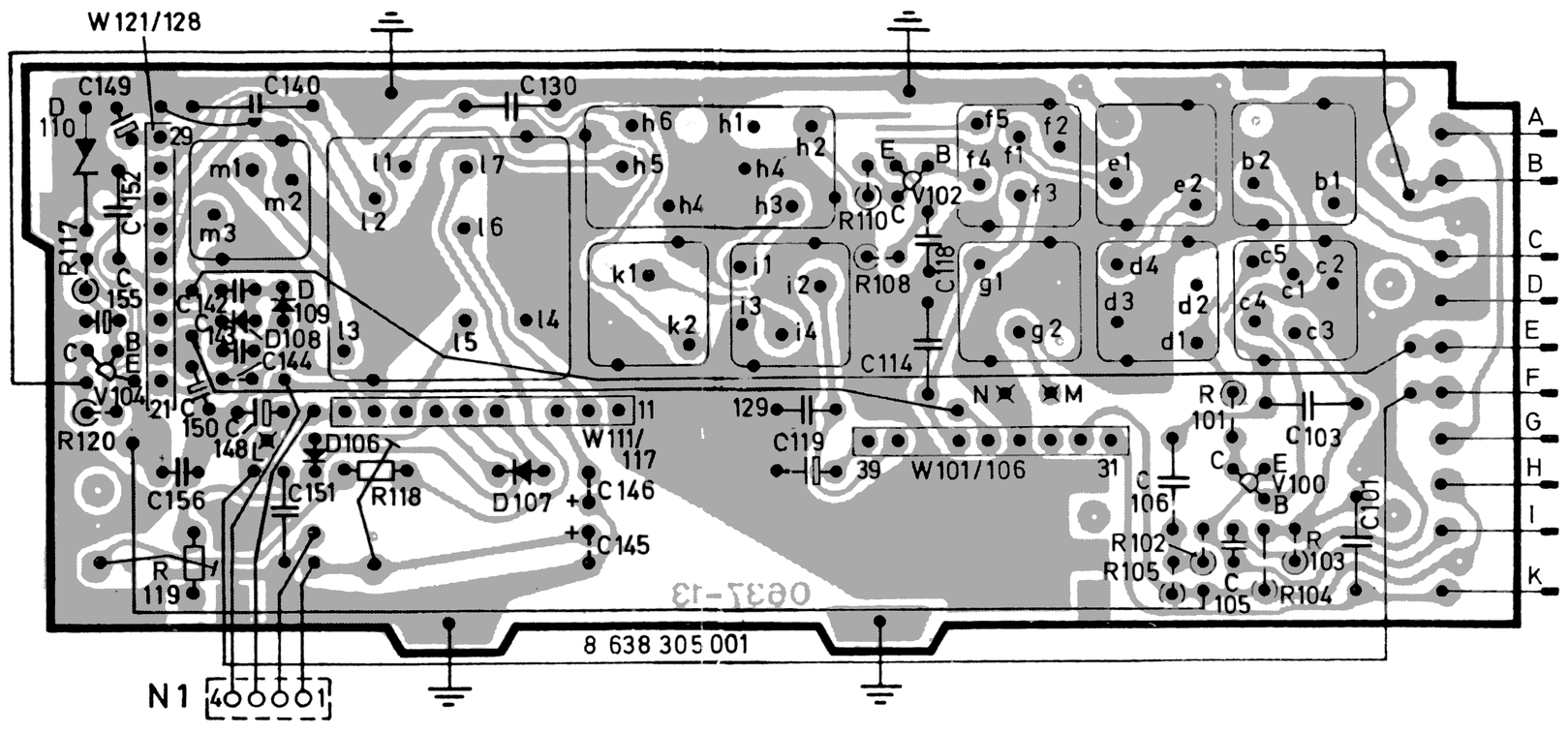
L'autoradio est prévu pour une tension d'utilisation de **12 V, pôle négatif à masse.**

The car radio may be operated with **electrical systems of 12 V, negative grounded.**

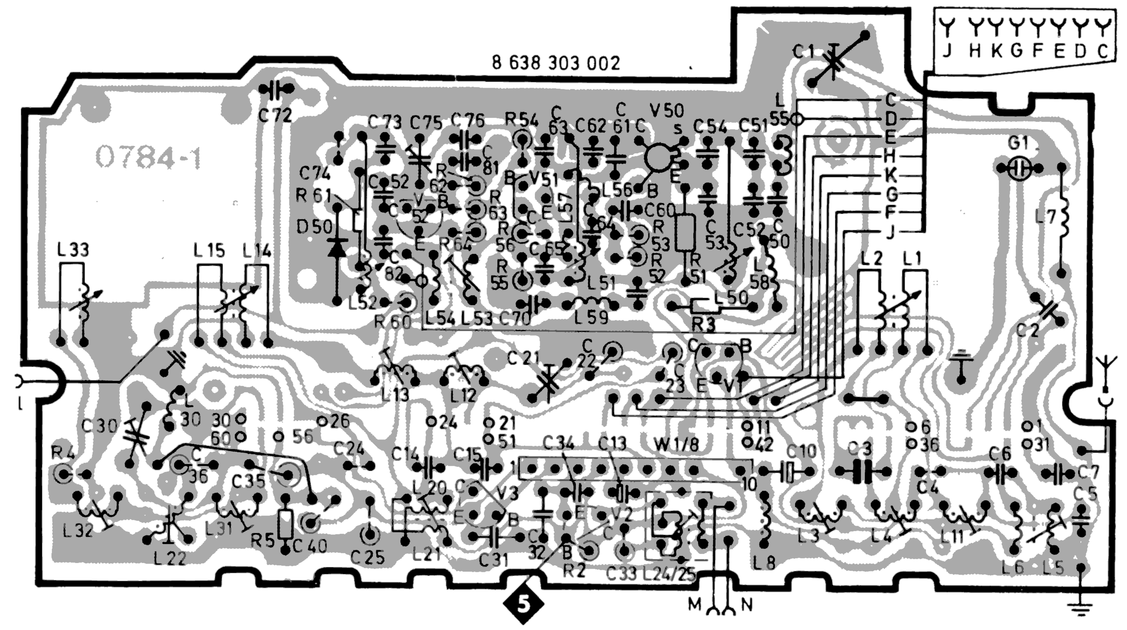
El autorradio está previsto para una tensión de servicio de **12 V, polo negativo a masa.**



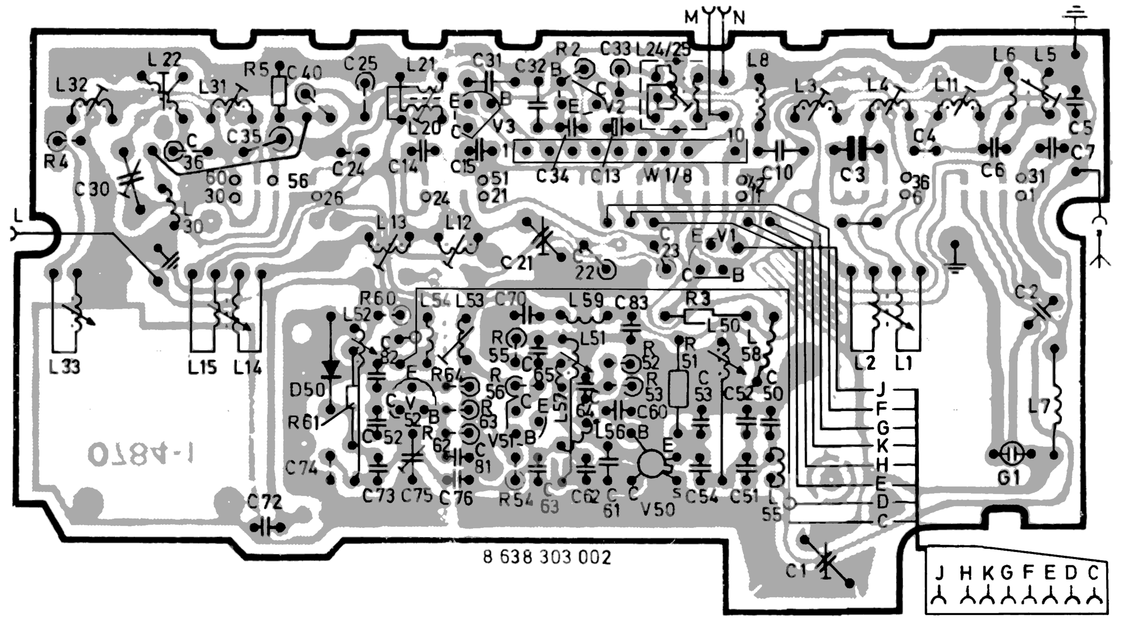
PL 1 8 638 305 001
Bedruckungsseite
Printed side
Côté imprimé
Lado impreso



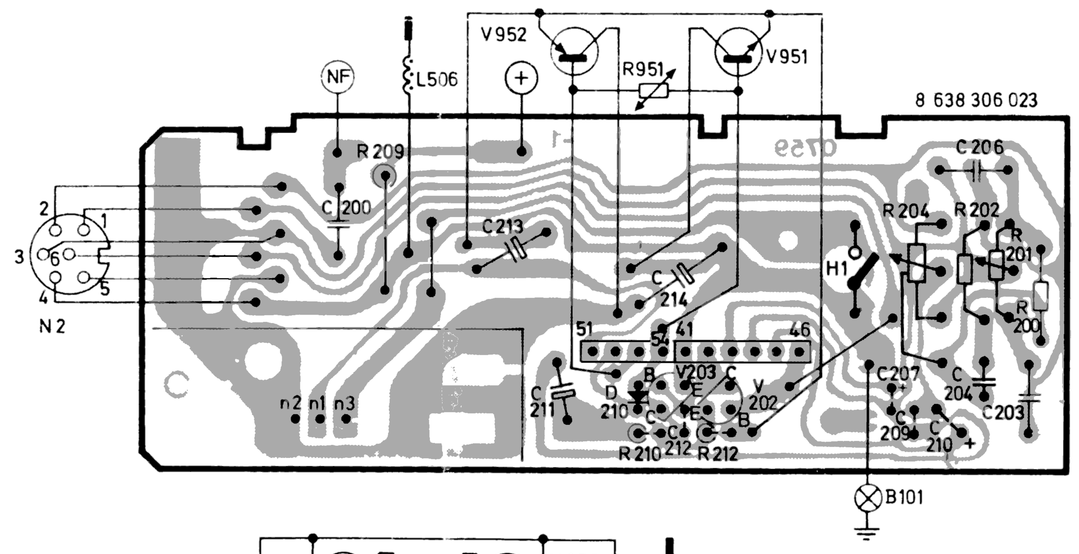
PL 1 8 638 305 001
Bestückungsseite
Components side
Côté équipement
Lado de los elementos



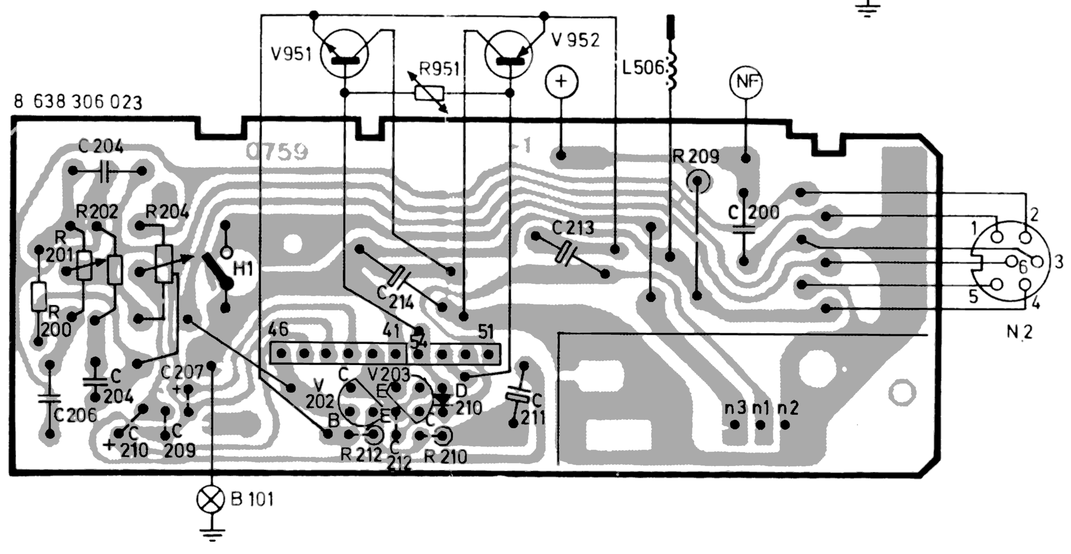
PL 2 8 638 303 002
Bedruckungsseite
Printed side
Côté imprimé
Lado impreso



PL 2 8 638 303 002
Bestückungsseite
Components side
Côté équipement
Lado de los elementos



PL 3 8 638 306 023
Bedruckungsseite
Printed side
Côté imprimé
Lado impreso



PL 3 8 638 306 023
Bestückungsseite
Components side
Côté équipement
Lado de los elementos

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim · Mitglied der Bosch-Gruppe
Printed in Germany by Hagemann-Druck, Hildesheim

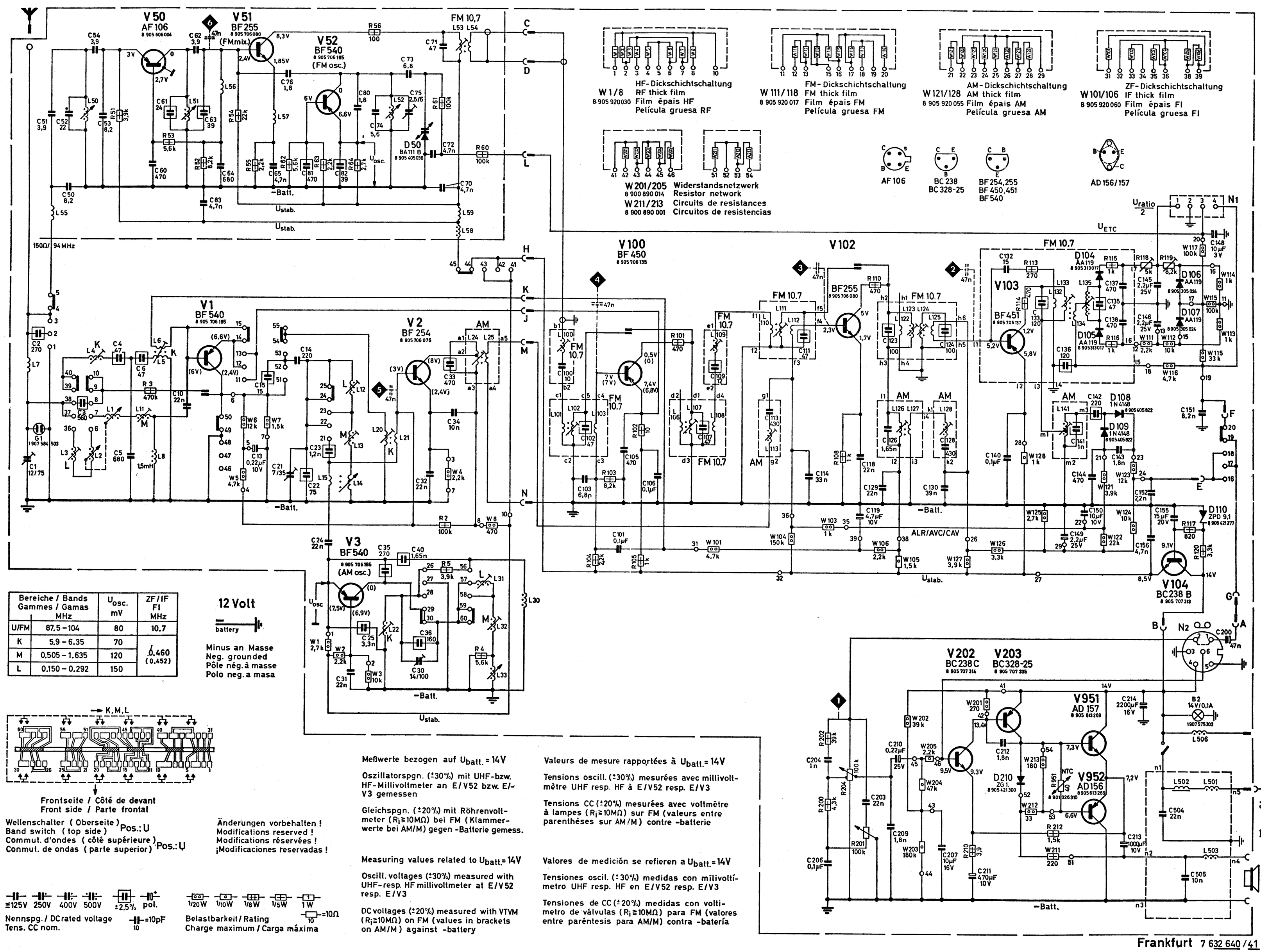
Änderungen vorbehalten! Nachdruck — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe gestattet

Modifications réservées! Reproduction — aussi en abrégé — permise seulement avec indication des sources

Modifications reserved! Reproduction — also by extract — only permitted with indication of authorities used

¡Modificaciones reservadas! Reproducción — también en parte — solamente permitida con indicación de las fuentes

KDB 372. 02. 029. 40 b



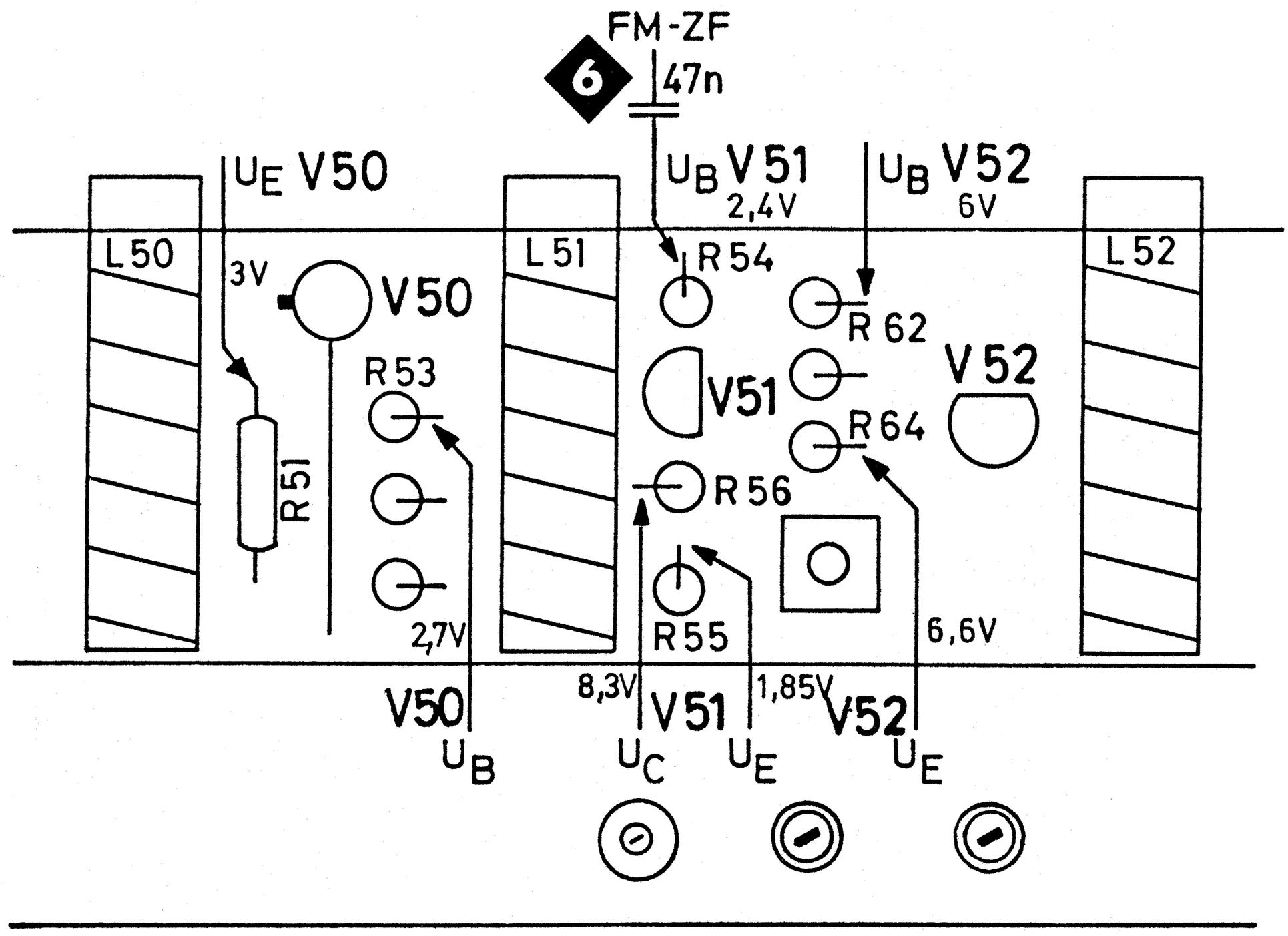
Bereiche / Bands Gammes / Gamas	MHz	Uosc. mV	ZF/IF FI MHz
U/FM	87,5 – 104	80	10.7
K	5,9 – 6.35	70	0,460 (0,452)
M	0,505 – 1.635	120	
L	0,150 – 0.292	150	

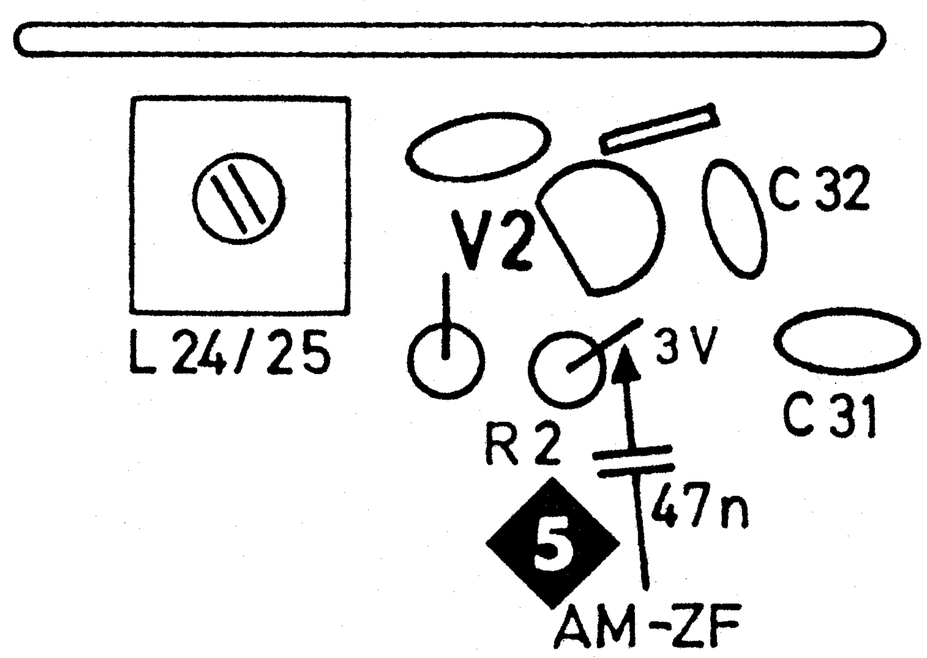
Messung der Betriebsspannungswerte im FM-Teil

Nach Entfernen des Geräte-Oberdeckels und UKW-Teil-Deckels können die Betriebsspannungen der einzelnen Stufen an den betreffenden Widerständen kontaktiert und gemessen werden.

Measurement of the operating voltages in the FM unit

After removal of the top plate of the set and of the FM unit the operating voltages of the different stages are accessible for measurement.





Die Skizze zeigt die Lage der einzelnen Bauteile, die zur Kontaktierung in Frage kommen.

The drawing shows the position of the different components where voltages can be measured.

Lage der Schaltelemente

Pos. 1 – 69	Spulenplatte	PL 1
Pos. 100 – 169	ZF-Platte	PL 2
Pos. 200 – 219	NF-Platte	PL 3
Pos. 500 – 519	Chassis / Entstörteil	

Position of circuit elements

Pos. 1 – 69	Coil board	PL 1
Pos. 100 – 169	IF board	PL 2
Pos. 200 – 219	AF board	PL 3
Pos. 500 – 519	Chassis / suppressor	

Demontageanweisung

1. Reparatur an der ZF-Platte und der Spulenplatte (AM-Teil)

1.1 Die beiden Halteschrauben „A" der ZF-Platte an der Rückwand herausdrehen (Fig. 1).

1.2 ZF-Platte nach oben wegklappen.

1.3 Um eine einwandfreie Masseverbindung der ZF-Platte herzustellen, kann
1. die ZF-Platte mit einem Gummiring über beide Laschen und den Tasten festgehalten werden (siehe Fig. 1 B),
2. die ZF-Platte arretiert werden, indem man sie etwas anhebt und die Führungsnasen in die dafür vorgesehenen Aussparungen des Drucktastenteils steckt.

1.4 In dieser Stellung können Messungen und Reparaturen auf der ZF-Platte und im AM-Teil der Spulenplatte vorgenommen werden.

1.5 Bei weiteren Reparaturmaßnahmen muß die Spulenplatte (siehe Pkt. 2) herausgenommen werden.

2. Reparatur der Spulenplatte (FM-Teil)

2.1 Abschirmblech durch Lösen der Schrauben „E" abnehmen. Es können so die Messungen gemäß Skizze (Seite 14) durchgeführt werden.

2.2 Zum Ausbau der Spulenplatte die beiden Halteschrauben „C" und „D" herausdrehen, Fig. 2.

2.3 Wellenschalterschieber nach rechts schieben (Stellung LW).

2.4 Abstimmknopf bis zum Linksanschlag drehen.

2.5 Spulenplatte um ca. 1,3 cm zurückschieben und mit Schraube „D" befestigen (Fig. 2).
In dieser Stellung können nach Hochklappen der ZF-Platte (Pkt. 1) Messungen und Wechsel von Teilen auf der Spulenplatte vorgenommen werden.

2.6 Sollte ein Ausbau der Spulenplatte notwendig sein, Abstimmknopf bis zum Rechtsanschlag drehen.

2.7 Spulenplatte herausziehen, AM-ZF-Verbindung „F" lösen.

2.8 Spulenplatte zur Seite klappen (Fig. 3). In diesem Zustand ist die Spulenplatte für eine Empfangsfrequenz von ca. 107 MHz voll funktionsfähig.

2.9 Nach Überprüfen oder Reparatur, Spulenplatte einsetzen und Verbindung wieder herstellen.

3. Ausbau des NF-Teiles

3.1 Schrauben „H und K" und Mutter „L" entfernen (Fig. 1, 3).

3.2 Zuführung für Beleuchtungslämpchen vom Potentiometer ablöten.

3.3 NF-Teil zur Seite herausziehen.

Auswechseln eines Drucktastenknopfes

Der Knopf wird durch eine federnde Sperrlinke, die von außen durch einen Ausschnitt im Knopf zugänglich ist, auf dem Tastenstößel gehalten.
Zum Abnehmer des Knopfes Sperrklinke niederdrücken und Knopf nach vorn abziehen.
Das Aufsetzen des Knopfes geschieht durch einfaches Aufdrücken bis zum Anschlag.

Instructions for Dismounting

1. Repair of the IF board and the coil board (AM section)

1.1 Remove the two mounting screws "A" of the IF board at the rear wall (fig. 1).

1.2 Tilt IF board upwards.

1.3 In order to obtain good ground contact of the IF board,
1. the IF board may be locked by means of a rubber ring on both straps and the keys (see fig. 1 B),
2. the IF board may be arrested lifting it slightly and putting the guiding noses in the holes of the pushbutton section provided for this purpose.

1.4 In this position, it is possible to carry out measurements and repairs on the IF board and in the AM section of the coil board.

1.5 In case of further repairs, the coil board has to be removed (see point 2).

2. Repair of the coil board (FM section)

2.1 Loosen the screws "E" and remove shielding plate. The measurements may be carried out this way, see drawing on page 14.

2.2 For removal of the coil board, remove the two mounting screws "C" and "D, fig. 2.

2.3 Slide waveband slide to the right (Position LW).

2.4 Turn tuning knob to the LH stop.

2.5 Slide coil board approx. 1.3 cm backwards and attach with screw "D" (fig. 2).
In this position, measurements and exchange of parts on the coil board can be carried out after lifting the IF board (point 1).

2.6 In case of a repair of the coil board, turn tuning knob to RH stop.

2.7 Remove coil board, detach AM-IF connection "F"

2.8 Tilt coil board to the side (fig. 3). In this condition the coil board is still capable to operate at a reception frequency of approx. 107 MHz.

2.9 After check or repair, insert coil board and reestablish connection.

3. Dismounting the AF unit

3.1 Remove screws "H and K" and nut "L (fig. 1, 3).

3.2 Unsolder series resistor for lamp from potentiometer.

3.3 Remove AF unit to side.

Exchange of a Pushbutton

The pushbutton is fixed on the pushbutton rod by a locking spring which is accessible through a hole in the button.
For removing the button press the locking spring down and pull off the button.
To mount a button, simply push it on the rod until reaching the stop.