BLAUPUNKT AUTORADIO Frankfurt-Stereo US

Kundendienstschrift · Service Manual

7639696

Schaltbild und Anweisungen
gültig für Geräte ab Nr. 2770001

Schematic and Instructions
valid for sets from No. 2770001

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

Die werkseitige Auslieferung erfolgt in **12 V-Schaltung, Minus an Masse.**

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 can be connected to electrical systems of 12 V, negative or positive battery terminal grounded.

The set is delivered in **12 V circuit, negative battery terminal grounded.**

Before connection check for accordance with power supply!

For operating the radio on 6 V supply systems, negative battery terminal grounded, we recommend to connect it via the BLAUPUNKT 6/12 V DC-converter 7 607 315.

Technische Daten

1.	Empfangsbereiche	MW 515 – 1640 kHz UKW 87 – 108 MHz
2.	Bestückung	25 Transistoren 21 Dioden 1 Zener-Diode 1 Kapazitätsdiode
3.	Kreise	AM 8 3 Kreis Variometerabstimmung FM 13 3 Kreis Variometerabstimmung
4.	ZF	AM 460 kHz FM 10,7 MHz
5.	Ausgangsleistung	2 x 5 W
6.	Stromaufnahme	Imin = 0,2 A
7.	Sicherung	2 A
8.	Skalenlampe Stereoanzeigelampe	14 V; 0,1 A 14 V; 0,03 A
9.	Lautsprecher	Impedanz 4–5 Ω
10.	Stereo Decoder	Matrixdecoder, steckbar
11.	Balanceregler	fest einstellbar
12.	Abmessungen	160 x 180 x 50
13.	Buchsen	

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

Auto-Stereo-Tonband
Die TB-Buchse ist nach DIN 45 329 beschaltet. Es können nur Stereo-TB-Geräte angeschlossen werden. Dazu Kurzschlußstecker herausnehmen und den entsprechenden Stecker des Blaupunkt-ACR-Gerätes anschließen.

Prüfbuchse
Für die Prüfbuchse kann ein Prüfstecker unter Nr. 8 634 490 581 bezogen werden.

Technical Data

1.	Wavebands	AM 515 – 1640 kHz FM 87 – 108 MHz
2.	Semi-conductor equipment	25 transistors 21 diodes 1 Zener diode 1 capacity diode
3.	Tuned circuits	AM 8 3-circuit variometer tuning FM 13 3-circuit variometer tuning
4.	IF	AM 460 kHz FM 10.7 MHz
5.	Output power	2 x 5 W
6.	Consumption	Imin = 0.2 A
7.	Fuse	2 A
8.	Dial lamp Stereo lamp	14 V; 0.1 A 14 V; 0.03 A
9.	Speaker	Impedance 4 to 5 Ω
10.	Stereo decoder	Matrix decoder, with plug
11.	Balance control	Without control knob
12.	Dimensions	160 x 180 x 50
13.	Socket	

Automatic Antenna
The control lead for the automatic antenna is connected to the terminal to the left of the battery terminal.

Stereo Car Tape Recorder
The tape recorder socket is connected according to DIN 45 329. It is only possible to connect stereo tape recorders. Remove short-circuit plug and connect the respective plug of the Blaupunkt ACR set.

Test socket
A test plug for test socket is available under no. 8 634 490 581.

Radiomuseum.org: Blaupunkt (Ideal), Berlin, später Hildesheim Frankfurt Stereo US 7.639.696 ab 2770001
www.radiomuseum.org; upload by Richard Winter; download by Francis J Krause Sun May 12 02:23:19 CEST 2019 [2183 x 1426, 146kb]
radiomuseum.org frankrause@gmail.com

Radiomuseum.org: Blaupunkt (Ideal), Berlin, später Hildesheim Frankfurt Stereo US 7.639.696 ab 2770001

Schaltbildergänzung

Der AM-Wellenschalter (Kontakte 1–40) nimmt bei FM automatisch die KW-Stellung ein.
Oszillatorspannungen (± 30 %) bei FM mit UHF-Millivoltmeter an E/V 102, bei AM mit HF-Millivoltmeter an E/V 22 gemessen.

Gleichspannungen (± 20 %) mit Röhrenvoltmeter ($R_i \geqq 10$ MΩ) ohne HF-Signal bei FM, Klammerwerte bei AM (M), gemessen, an Transistoren V 101, V 102 auf $R_{em.\ +}$, bezogen, an den übrigen Transistoren auf MINUS bezogen.

Spannungen im Decoderteil bei Stereobetrieb (Antennensignal > 60 μV), Klammerwerte bei Monobetrieb gemessen.

Zur Messung der NF-Empfindlichkeit wird die Generatorspannung über einen 4,7 kΩ-Widerstand an Anschluß 3 bzw. 5 der Tonbandbuchse eingespeist, wobei der Eingang des freien Kanals über einen 4,7 kΩ-Widerstand an MINUS (Anschluß 2 der Buchse) zu legen ist.

Beide Kanäle sollen annähernd gleiche Werte aufweisen.

Bei Output 1 W/1 kHz ergeben sich nachstehende, mit einem Röhrenvoltmeter gegen MINUS zu messende Wechselspannungswerte (± 20 %):

an Meßpunkt ⟨1⟩	2,6 V
⟨2⟩	75 mV
⟨3⟩	6,5 mV
⟨4⟩	2,5 mV

Bei Messungen am ausgebauten NF-Teil ist auf eine gute Chassisverbindung zu achten.
Betriebsdaten der ETC (Electronic Tuning Control) bei FM:

Fangbereich	± 180 kHz Tol. ± 30 kHz
Haltebereich	± 220 kHz Tol. ± 40 kHz

Die Verbindungen zwischen den Bauteilen sind im Schaltbild durch eingekreiste Zahlen gekennzeichnet.

Supplement for Schematic

When switching to FM, the AM waveband switch (contacts 1–40) is automatically switched to SW.
Oscillator voltages (± 30 %) measured with UHF millivoltmeter at E/V 102 on FM, with HF millivoltmeter at E/V 22 on AM.

DC voltages (± 20 %) measured with VTVM ($R_i \geqq 10$ MΩ) on FM, values in brackets measured on AM (M), without RF signal, at transistors V 101, V 102 related to $R_{em.\ +}$, at the other transistors related to MINUS.

Voltages in decoder unit measured during stereo operation (signal voltage > 60 μV), values in brackets measured during mono operation.

For measuring the AF sensitivity the voltage of the signal generator is fed via a 4.7 k ohms resistor to connection 3 or 5 of the tape recorder jack. The input of the free channel must then be connected via a 4.7 kΩ resistor to MINUS (connection 2 of the jack).

Both channels should show approximately the same values.

At an output of 1 W/1 kHz the following AC voltages (± 20 %) are measured with a VTVM against MINUS:

at test point ⟨1⟩	2.6 V
⟨2⟩	75 mV
⟨3⟩	6.5 mV
⟨4⟩	2.5 mV

For measurements on the removed AF unit assure good chassis connection.
Specifications of the ETC (Electronic Tuning Control) on FM:

Tuning range	± 180 kHz tol. ± 30 kHz
Holding range	± 220 kHz tol. ± 40 kHz

Connections between units are marked in schematic by circled numbers.

Polaritätsumschaltung

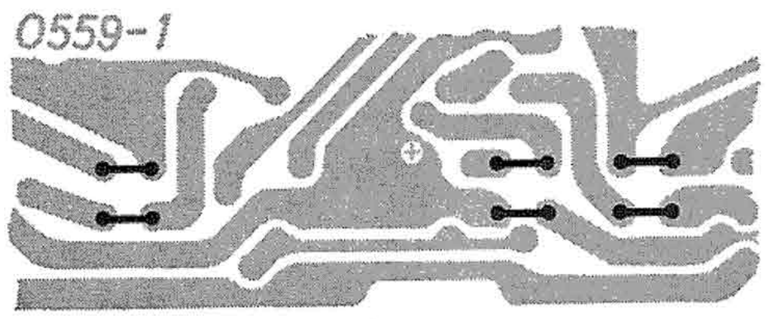
Gehäusedeckel abnehmen, 6 Drahtbrücken auf Leitungsdruckseite der NF-Platte umlöten.

Minus ist auf Masse geschaltet, wenn die Drahtbrücken parallel zur Skala liegen; stehen sie quer dazu, liegt Plus an Masse, s. nachstehende Abbildungen.

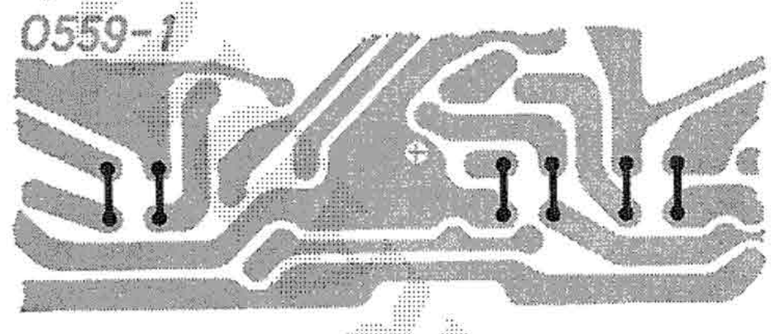
Polarity Conversion

Remove cover of housing, change 6 wire bridges on printed side of AF board by soldering.

If the wire bridges are located parallel to the dial, negative is connected to ground. If the bridges are located in oblique position to the dial, positive is connected to ground, see the following illustrations.

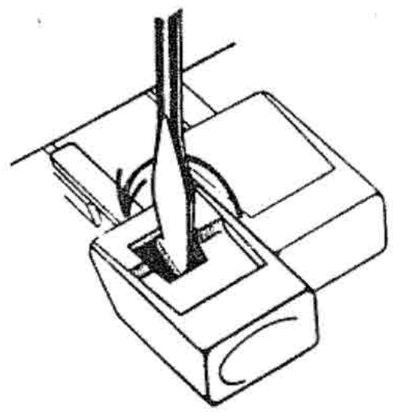


12 Volt
–Pol der Batterie an Masse
negative battery terminal grounded



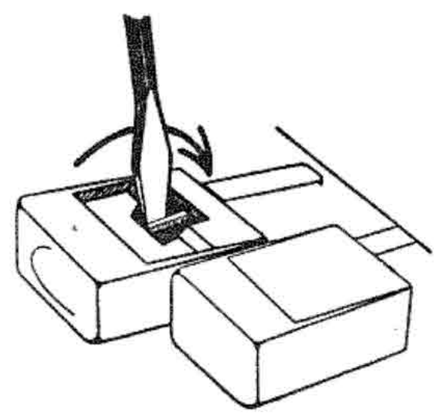
12 Volt
+Pol der Batterie an Masse
positive battery terminal grounded

Auswechseln der Drucktastenknöpfe



1. Haltelasche mit Schraubenzieher nach links drehen.
2. Drucktastenknopf nach vorn abziehen.
3. Neuen Drucktastenknopf aufstecken und Haltelasche nach rechts drehen.

Changing Pushbuttons



1. Turn catch to the left with a screwdriver.
2. Remove pushbutton.
3. Set new pushbutton in position and turn catch to the right.

radiomuseum.org
fkrause@calarts.edu

www.radiomuseum.org; upload by Richard Winter; download by Steve Jones Sat May 11 01:52:34 CEST 2019 [2263 x 1279, 199kb]

Decoderabgleich

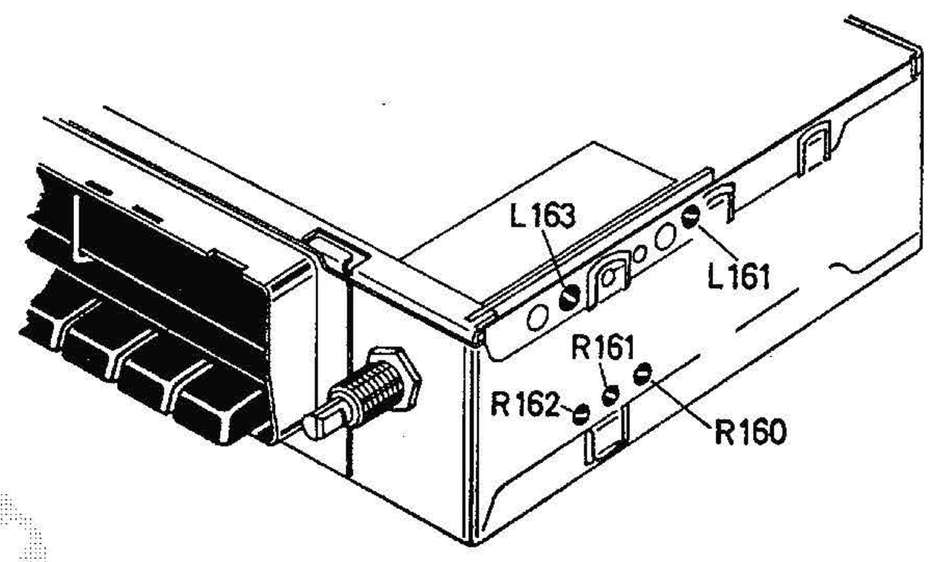
Am Decoder, der als Bauteil korrekt vorabgeglichen ist, soll im Bedarfsfall nur ein Nachabgleich auf max. Übersprechdämpfung und Einsatz der Schaltschwelle bei einer bestimmten Antennenspannung für den elektronischen Stereo-Schalter (Transistoren V 160/161) erfolgen.

Dazu FM-Meßsender mit Multiplex-Signal und 19 kHz-Pilotton (Anteil 8 %) bei ± 75 kHz min. Hub verwenden. Stereo-Monoschalter des Empfängers auf Stereobetrieb stellen.

Decoder Alignment

The correctly prealigned decoder should only be realigned as far as max. crosstalk damping and threshold of the electronic stereo switch (transistors V 160/161) at a certain signal voltage are concerned.

Use FM signal generator with Multiplex signal and 19 kHz pilot tone (8 % of total signal) with ± 75 kHz min. sweep. Set stereo-mono switch of receiver to position stereo.



fkrause@calarts.edu
radiomuseum.org

Einstellung auf min. Übersprechen

1. HF-Signal 94 MHz/1 mV an Antenneneingang.
2. Balanceregler so einstellen, daß beide NF-Kanäle gleiche Ausgangsleistung haben.
3. Phasenkorrektur der 19/38 kHz-Kreise im Nutzkanal mit L 161 auf NF-Max. (jedoch nicht mehr als 1 Kernumdrehung).
4. Regler R 161, R 162 bei wechselweiser Einspeisung der Links-Rechtsinformationen auf NF-Min. trimmen (nach Möglichkeit selektives Röhrenvoltmeter oder Oszillograph verwenden).
5. L 163 (Differenzbandkreis) auf Übersprechminimum trimmen.
   Abgleich 4 und 5 wiederholen bis keine Verbesserung mehr erzielt wird.

Übersprechdämpfung bei 1 kHz ca. > 20 db.

Einstellung der Schaltwelle

1. HF-Signal 94 MHz/35 μV an Antenneneingang.
2. R 40 (auf PL 3) trimmen bis die Stereoanzeige (Decoderlampe Lp 2) in der rechten Skalenecke aufleuchtet.

Einschalten des Decoders bei 60 ± 5 μV Input

Ausschalten des Decoders bei Einschaltwert ca. –4 db.

Decoderausbau

Der neben der Abstimmachse angeordnete Decoder ist steckbar. Es ist daher möglich, das Autoradio ohne Decoder in Betrieb zu nehmen, wenn die Anschlußpunkte wie folgt miteinander verbunden werden (Fig. 2):

Fig.1

Ein Verbindungskabel wie Fig. 1 zeigt, ist unter der Bestell-Nr. 8 634 491 830 lieferbar.

Defekte Stereo-Decoder sollen zur Reparatur dem zuständigen Blaupunkt-Verkaufsbüro oder -Auslieferungslager – im Ausland der jeweiligen Landesvertretung – zugesandt werden.

Wir empfehlen zur schnellen Reparaturabwicklung einen Austausch-Decoder einzubauen. Dieser hat die Bestell-Nr. 8 638 307 005.

Alignment of Min. Crosstalk

1. RF signal 94 MHz/1 mV to antenna input.
2. Adjust balance control so that both AF channels have the same output.
3. Realign phase of the 19/38 kHz circuits in the used channel with L 161 to AF maximum (however, do not give more than 1 turn to the core).
4. Set adjusters R 161, R 162 to AF minimum with alternate feed-in of LH and RH information (if possible, use selective VTVM or oscilloscope).
5. Realign L 163 (difference band circuit) to crosstalk minimum.
   Repeat alignment 4 and 5 until no further improvement can be obtained.

Crosstalk attenuation approx. > 20 db at 1 kHz.

Alignment of Switch Threshold

1. RF signal 94 MHz/60 μV to antenna input.
2. Adjust R 40 (on PL 3) until the stereo indicator (decoder lamp Lp 2) in the RH dial corner lights up.

Decoder switches on at 60 ± 5 μV input.

Decoder switches out at switching value approx. –4 db.

Disassembling the Decoder

The decoder situated next to the tuning shaft can be plugged. For this reason, it is possible to operate the car radio without decoder if the connecting points are connected in the following way (fig. 2):

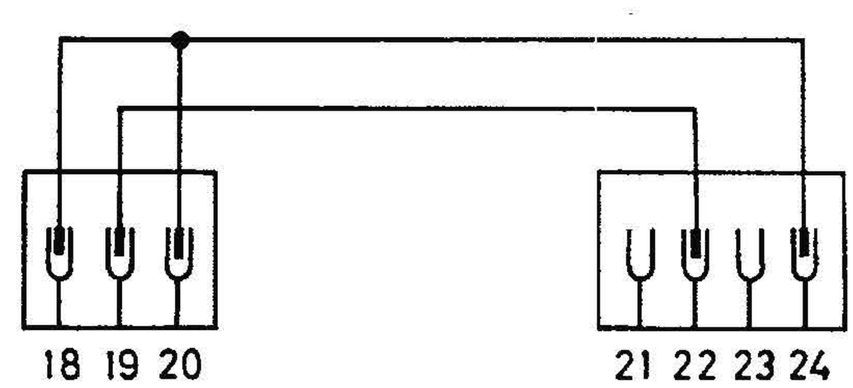


Fig.2

A connecting lead as shown in fig. 1 is available under part no. 8 634 491 830.

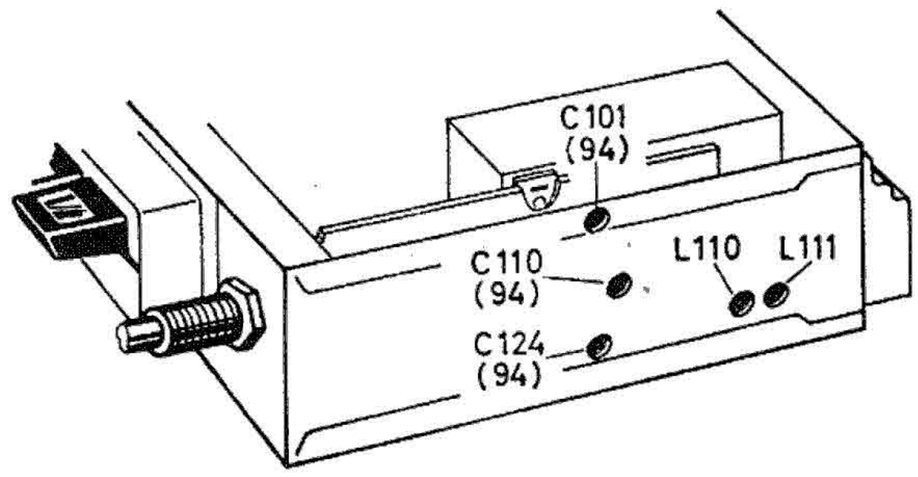
Defective stereo decoders should be sent to the respective Blaupunkt agencies or national representatives for repair.

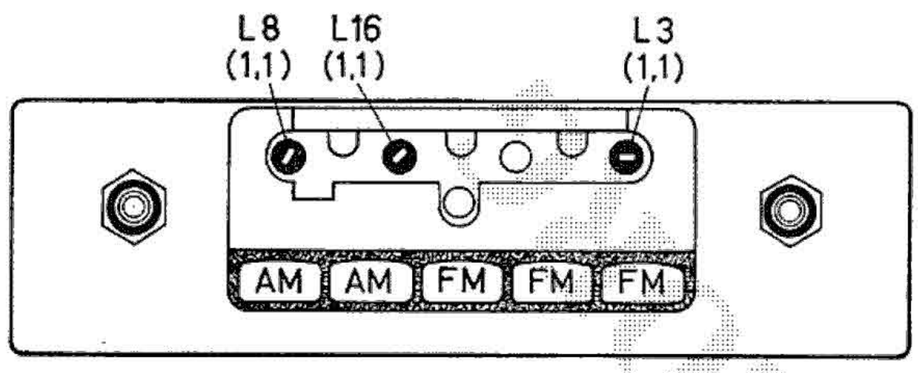
In order to avoid long repair times we recommend to install an exchange decoder, part no. 8 638 307 005.

radiomuseum.org
radiomuseum.org
radiomuseum.org
radiomuseum.org
Radiomuseum.org: Blaupunkt (Ideal), Berlin, später Hildesheim Frankfurt Stereo US 7.639.696 ab 2770001
www.radiomuseum.org; upload by Richard Winter; download by Steve Jones Sat May 11 01:53:29 CEST 2019 [2169 x 1426, 179kb]

Lage der Abgleichpunkte

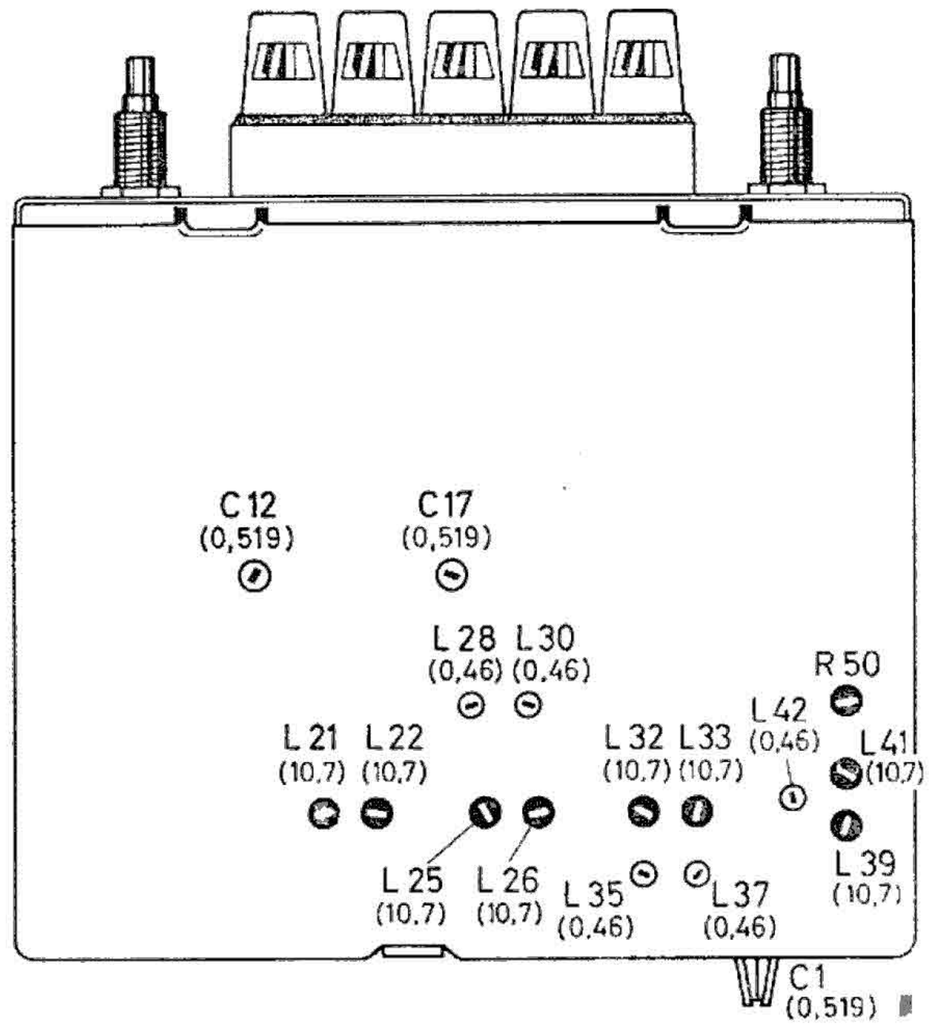
Werte in Klammern: Abgleichfrequenzen in MHz.



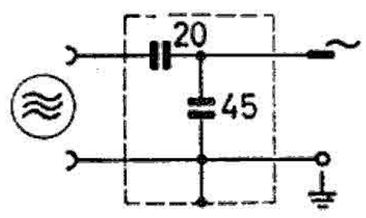


Position of Alignment Points

Values in brackets: alignment frequencies in MHz.



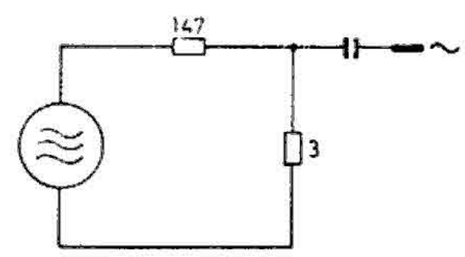
Abgleich



Künstliche Antenne
Dummy antenna

1. Die Betriebsspannung soll 14 V am Geräteingang betragen.
2. Je NF-Kanal einen Lautsprecher anschließen. Outputmeter (Ri > 100 Ω) parallel zu einem Lautsprecher mit Impedanz 4–5 Ω/ 1000 Hz anschließen.
   ½ Watt Ausgangsleistung = 1,7 V am Outputmeter.
3. Lautstärkeregler auf Max., Sopranregler auf Rechtsanschlag.
4. Bei AM künstliche Antenne 20/45 pF verwenden, wenn kein Meßsender mit aufsteckbarer künstlicher Antenne zur Verfügung steht. Abgleich bei ½ W Ausgangsleistung je Kanal.
5. Vor dem Abgleich der AM-Variometerspulen sind die die Kerne verdeckenden Teile, Skala und Reflektor, abzunehmen.
6. Bei FM ein Röhrenvoltmeter (Ri ≧ 10 MΩ) an die Anschlüsse 1 und 2 der Buchse FA1 (rechte Seitenwand) anschließen.
   Abgleich bei 1,5 V Ratiospannung (Ratiokreis L 41 bei 4 V).
7. FM-Meßsender mit mindestens ± 40 kHz Hub verwenden.
8. Angegebene Abgleichreihenfolge einhalten.
9. Abgleich wiederholen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird.
10. **Wichtig bei Empfindlichkeitsmessungen!**
    a. 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.
    b. HF-Messungen mit Einbezug des Grundrauschens (Output bzw. Ratiospannung bei nicht angesteuertem Empfänger), korrigierte Bezugsspannungswerte siehe unter 16.
    Die Eingangsimpedanz des FM-Empfangsteils ist 150 Ω/94 MHz.
    c. **Empfindlichkeitswerte ± 50 %,** bei 14 V Betriebsspannung gemessen.

Alignment



Spannungsteiler 1 : 50
Voltage divider 1 : 50

1. Battery voltage should be 14 V at input of set.
2. Connect one speaker to each AF channel. Connect outputmeter (Ri > 100 Ω) parallel to a speaker with 4–5 Ω impedance at 1000 Hz.
   ½ Watt audio output = 1.7 V at outputmeter.
3. Volume control to max., treble control to RH stop.
4. For AM, use dummy antenna 20/45 pF if no signal generator with detachable dummy antenna is available.
   Alignment at ½ W output per channel.
5. Before aligning the AM variometer coils remove those parts covering the cores, as dial and reflector.
6. For FM, connect a VTVM (Ri ≧ 10 MΩ) to connections 1 and 2 of jack FA1 (RH side part).
   Alignment at 1.5 V ratio voltage (ratio circ. L 41 at 4 V).
7. Use FM signal generator with ± 40 kHz minimum deviation.
8. Follow alignment sequence given.
9. Repeat alignment until no further improvement can be obtained.
10. **Important for sensitivity measurements!**
    a. 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.
    b. RF measurements including the basic noise (output resp. ratio voltage without the set receiving a transmitter signal), for correct reference voltages see 16.
    The input impedance of the FM receiver unit is 150 Ω/94 MHz.
    c. **Sensitivity values ± 50 %,** measured at a battery voltage of 14 V.

Radiomuseum.org: Blaupunkt (Ideal), Berlin, später Hildesheim Frankfurt Stereo US 7.639.696 ab 2770001
www.radiomuseum.org; upload by Richard Winter; download by Steve Jones Sat May 11 01:54:10 CEST 2019 [2120 x 1422, 137kb]
radiomuseum.org
fkrause@calarts.edu

Radiomuseum.org: Blaupunkt (Ideal), Berlin, später Hildesheim Frankfurt Stereo US 7.639.696 ab 2770001

	Bereich Waveband	Meßsender Signal Gen. MHz	an at	Skalenzeiger Pointer	Abgleichelement Alignment point	Empfindlichkeit bezogen auf ½ W Ausgangsleistung je Kanal bei AM, auf 1,5 Ratiospannung bei FM / Sensitivity for ½ W audio output per channel with AM, for 1.5 V ratio voltage with FM		
11.	**ZF/AM:** 460 kHz				**IF/AM:** 460 kHz			
						ab Basis / from base		
						V 24 ⟨9⟩	V 23 ⟨10⟩	V 22 ⟨11⟩
	AM	0,46	Ant.	16	L 42, L 37, L 35, L 30, L 28 auf Maximum / to maximum	0,52 mV	70 µV	8 µV
12.	**ZF/FM:** 10,7 MHz				**IF/FM:** 10.7 MHz			
						ab Basis / from base		
						V 24 ⟨9⟩	V 23 ⟨10⟩	V 22 ⟨11⟩	V 21 ⟨12⟩
		üb./via C 0,047 µF						
a	FM	10,7	B/V 20 ⟨12⟩	100	L 41, L 39, L 33, L 32, L 26, L 25, L 22, L 21 auf Maximum / to maximum	10,4 mV	0,66 mV	0,14 mV	20 µV
b	FM	ohne HF-Signal without RF signal		100	L 111, L 110 auf Rauschmaximum to noise maximum			
c	FM	94	Ant. unmodul.	94	ETC kurzschließen, Meßsender auf Störmin. abstimmen / shortcircuit ETC, signal generator to min. noise	Störgenerator üb. Ant. einkoppeln, Abgleich bei 4 V Ratiospannung (ETC-Anschlüsse s. Schaltbild) / feed noise generator to ant., alignment with 4 V ratio voltage (ETC connections see schematic)		
d	FM	ohne Veränderung der Abstimmung / tuning unaltered			ETC Kurzschluß aufheben / remove ETC shortcircuit; L 41 auf Störmin. / to min. noise			
e	FM	94	Ant.	94	R 50 auf Störmin. / to min. noise	Störgenerator einkoppeln / feed in noise generator		
		ohne HF-Signal without RF signal						
13.	**MW/AM:** 515–1640 kHz				583–183 m			
					Oszill. Osc. / Zwisch.-Kreis Int. circ. / Vorkreis Pre.-circ.	ab Basis / from base V 22		Ant.
a	AM	1,1	Ant.	11	L 16 / L 8 / L 3	8 µV		10 µV
b	AM	0,519	Ant.	5,19	C 17 / C 12 / C 1			12 µV
14.	**UKW/FM:** 87–108 MHz				3,45–2,78 m			
a	FM	94	Ant.	94	C 124 / C 110 / C 101			3 µV
b	FM	94	Ant.	94	Empfindl. für 3,5 W Ausgangslstg. je Kanal / Sensitivity for 3.5 W audio output per channel (4,5 V an / at 5,8 Ω)			3 µV
15.	**NF**-Empfindlichkeit / **AF** sensitivity							
	Sopranregler auf Rechtsanschlag / Treble control to RH stop							
	Hz							
	1000	Lautstärkeregler Volume control ⟨4⟩		je Kanal per channel		3 mV		

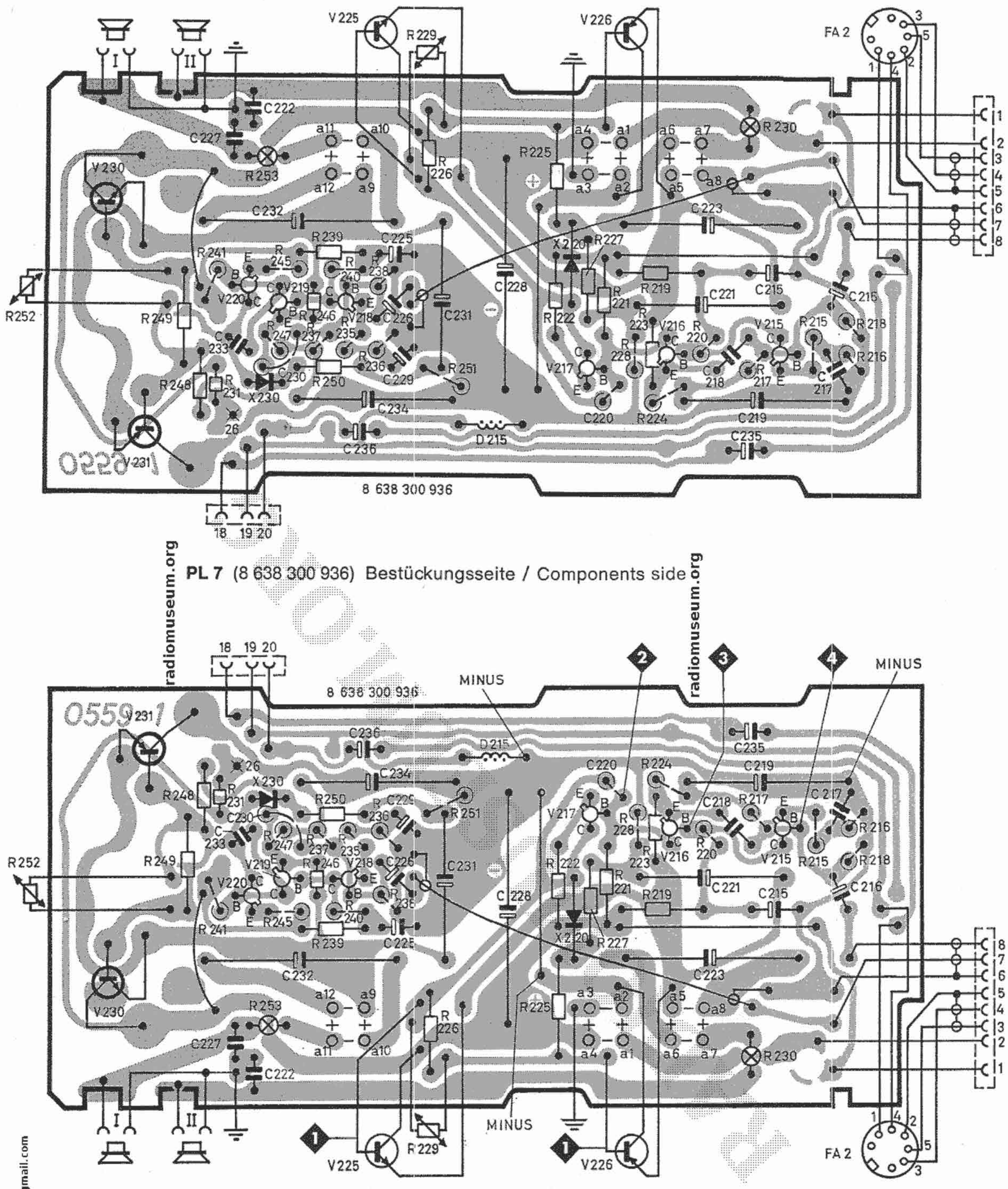
16. Bezugsspannung mit Rauschanteil / Reference voltage with noise

Rauschspannung – ohne HF-Signal Noise voltage without RF signal	AM Output	Rauschspannung – ohne HF-Signal Noise voltage without RF signal	FM-Ratiospannung Ratio voltage
0,5 V	1,77 V	0,6 V	1,6 V
0,8 V	1,88 V	0,8 V	1,7 V
1,1 V	2,03 V	1 V	1,8 V
1,4 V	2,2 V	1,3 V	2 V
1,7 V	2,4 V	≧ 1,5 V	2,1 V

frankrause003@gmail.com radiomuseum.org

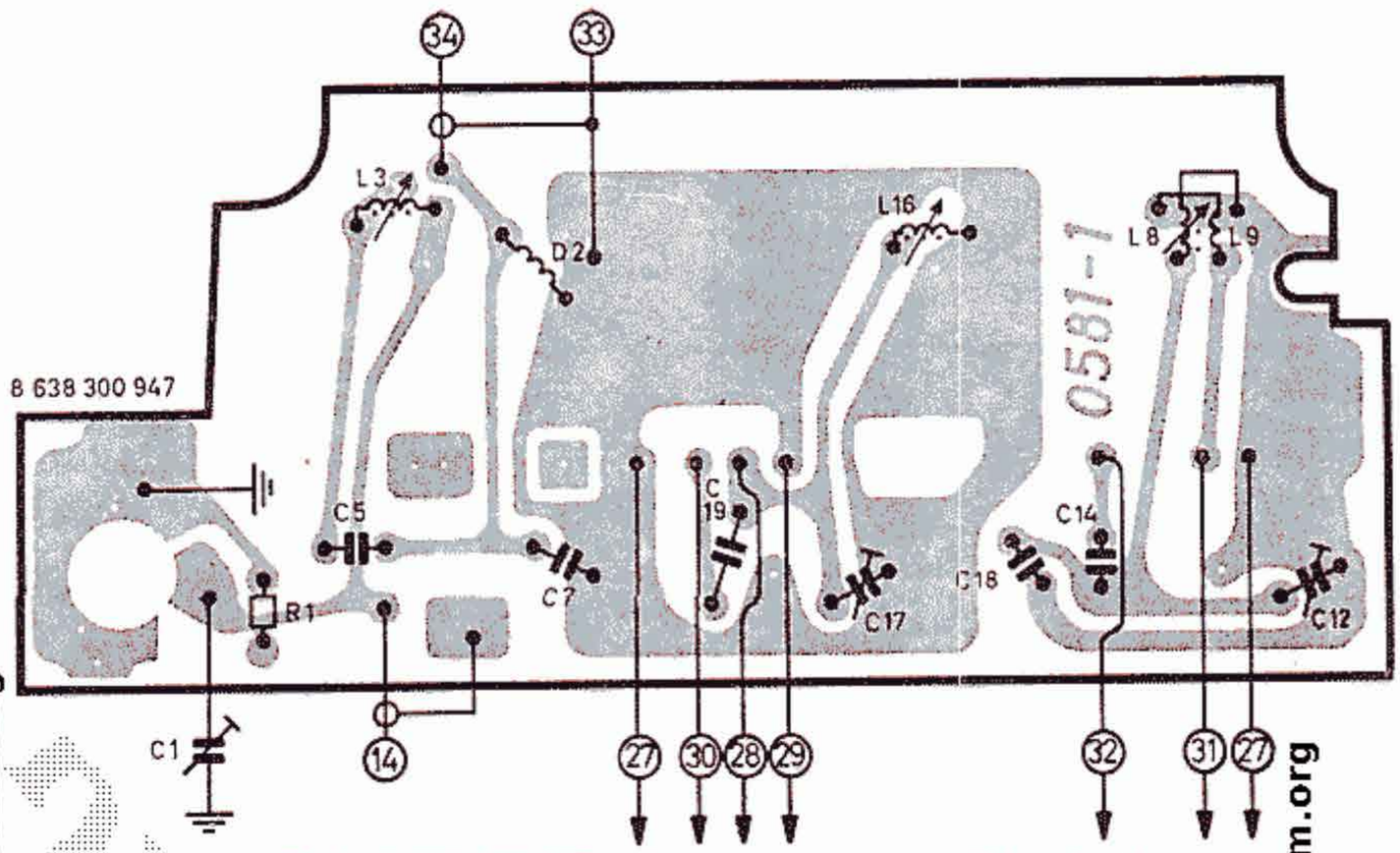
www.radiomuseum.org; upload by Richard Winter; download by bill jackie Sat May 11 05:33:49 CEST 2019 [1888 x 1404, 110kb]

Radiomuseum.org: Blaupunkt (Ideal), Berlin, später Hildesheim Frankfurt Stereo US 7.639.696 ab 2770001



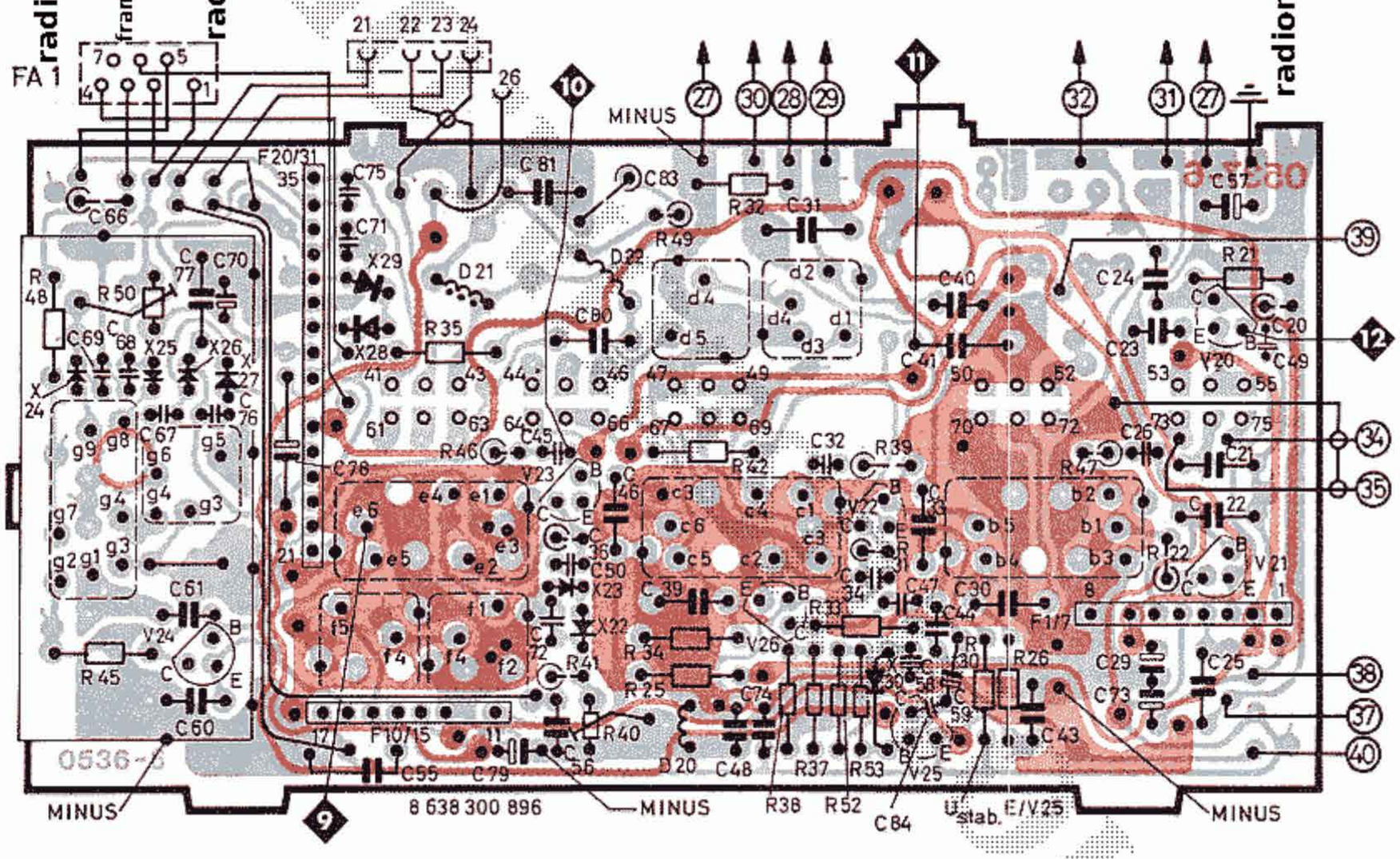
www.radiomuseum.org; upload by Richard Winter; download by Bill Jackie Sat May 11 05:34:17 CEST 2019 [2254 x 1377, 281kb]

Radiomuseum.org: Blaupunkt (Ideal), Berlin, später Hildesheim Frankfurt Stereo US 7.639.696 ab 2770001

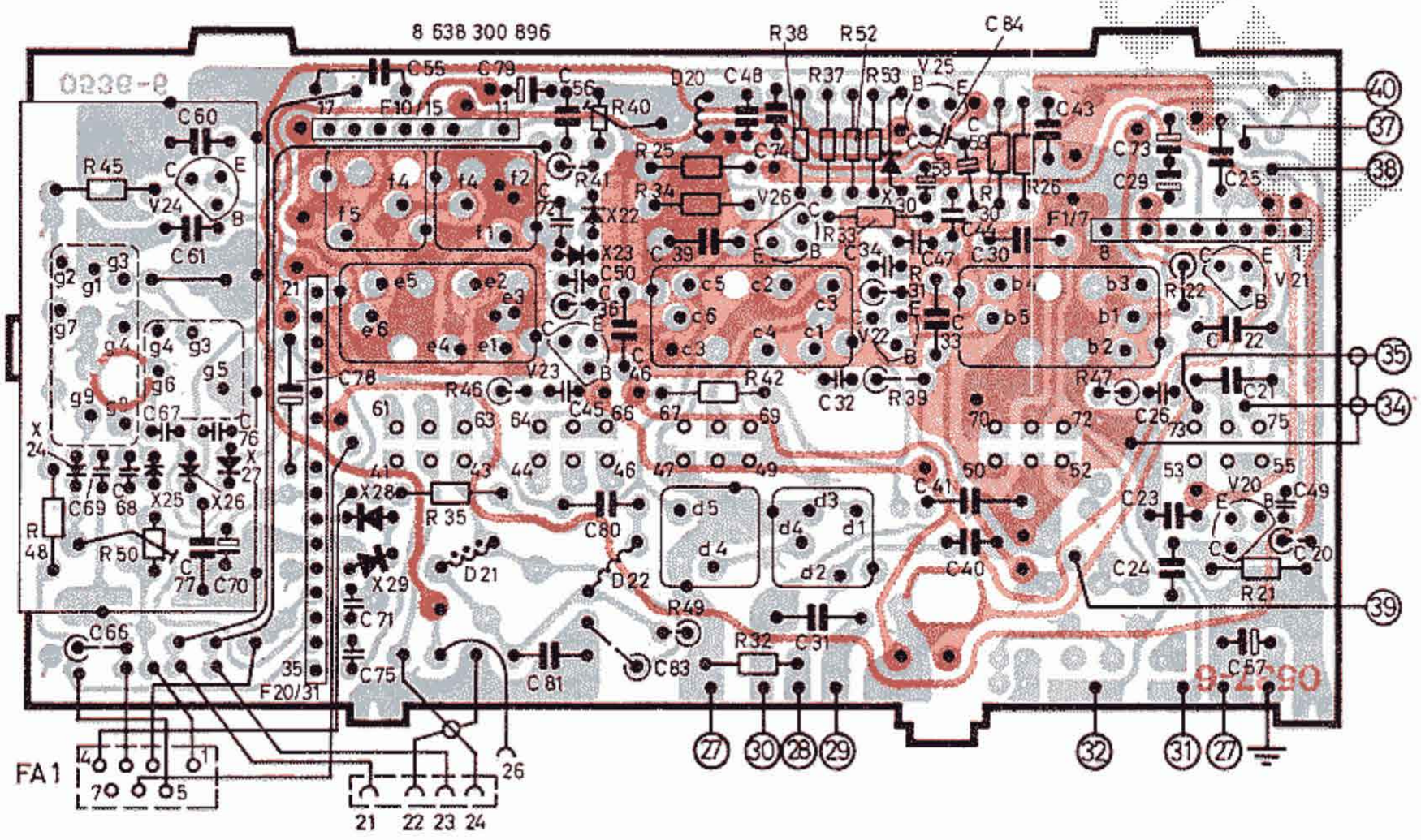


PL 1 (8 638 300 947) Bedruckungsseite / Printed side

radiomuseum.org
frankrause003@gmail.com
radiomuseum.org
radiomuseum.org



PL 3 (8 638 300 896) Bedruckungsseite (Rotdruck = Leitungsdruck Oberseite)
Printed side (Red print = printed circuits top side)



PL 3 (8 638 300 896) Bestückungsseite (Rotdruck = Leitungsdruck Oberseite)
Components side (Red print = printed circuits top side)

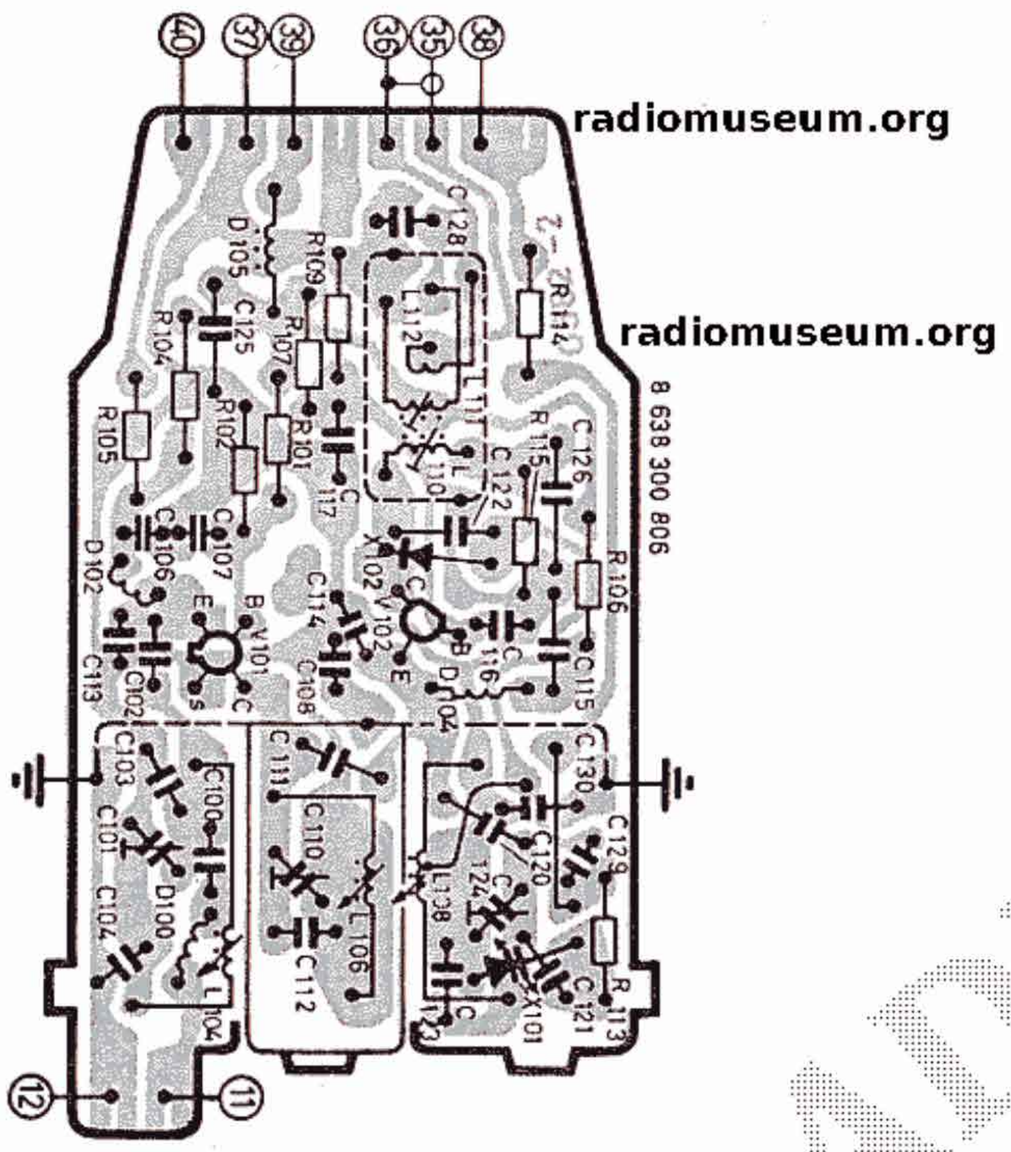
radiomuseum.org

www.radiomuseum.org; upload by Richard Winter; download by Bill Jackie Sat May 11 05:34:47 CEST 2019 [1714 x 997, 230kb]

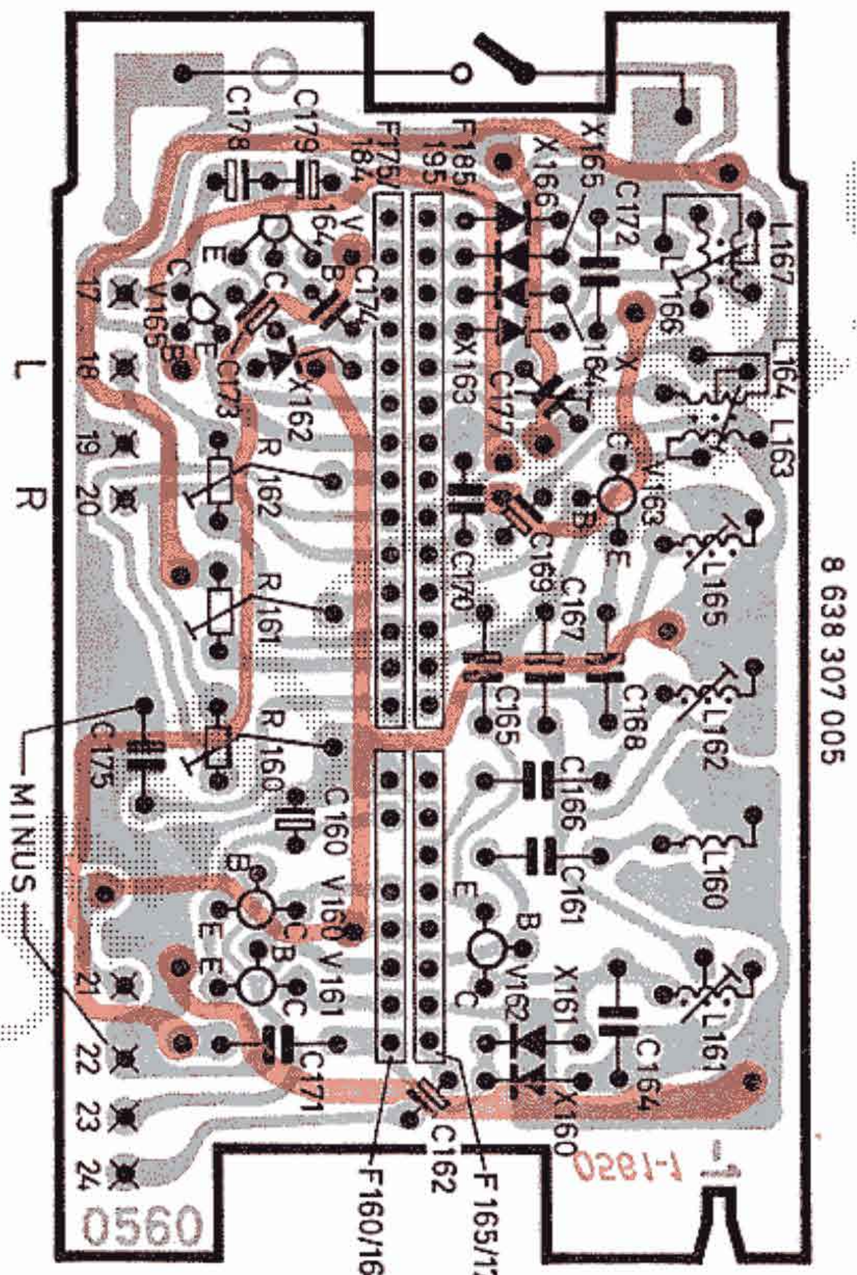
radiomuseum.org

frankrause@gmail.com

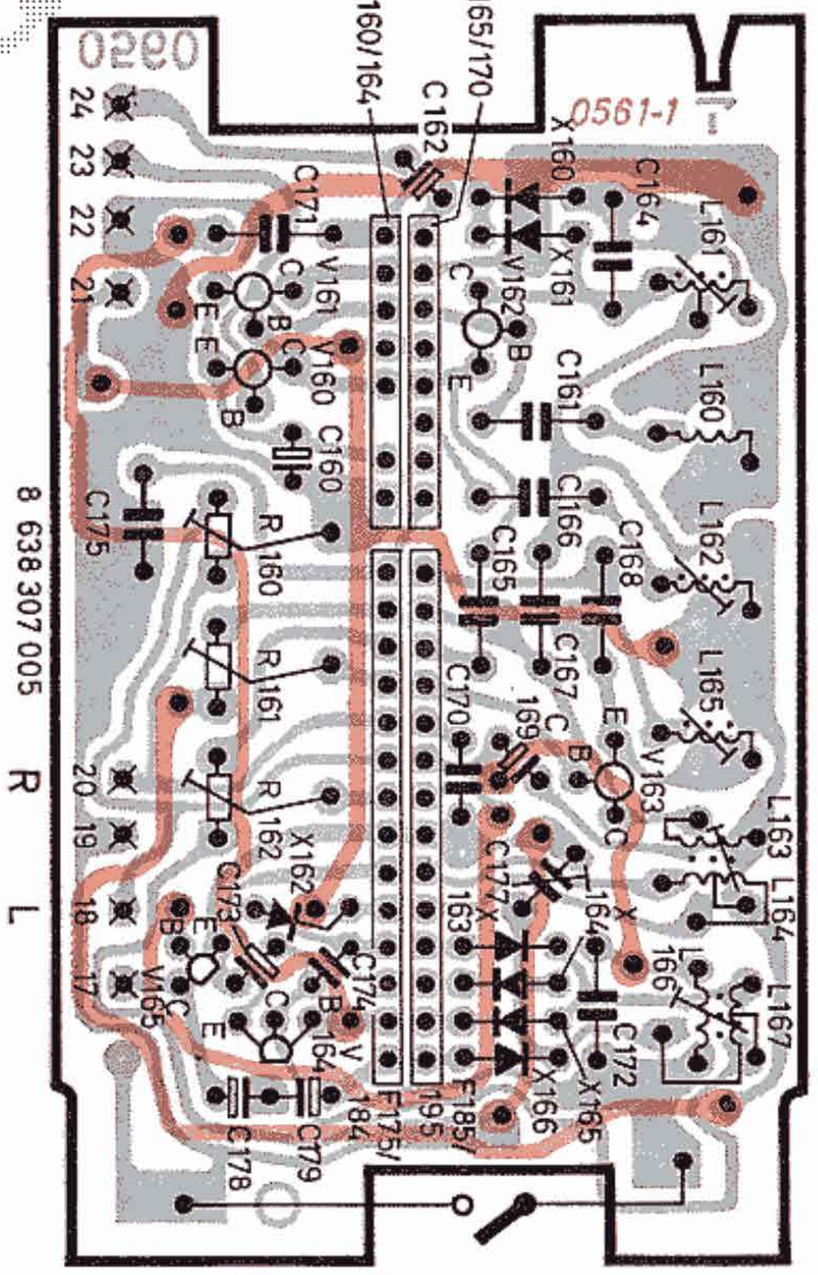
radiomuseum.org



PL 6 (8 638 300 806) Bedruckungsseite / Printed side

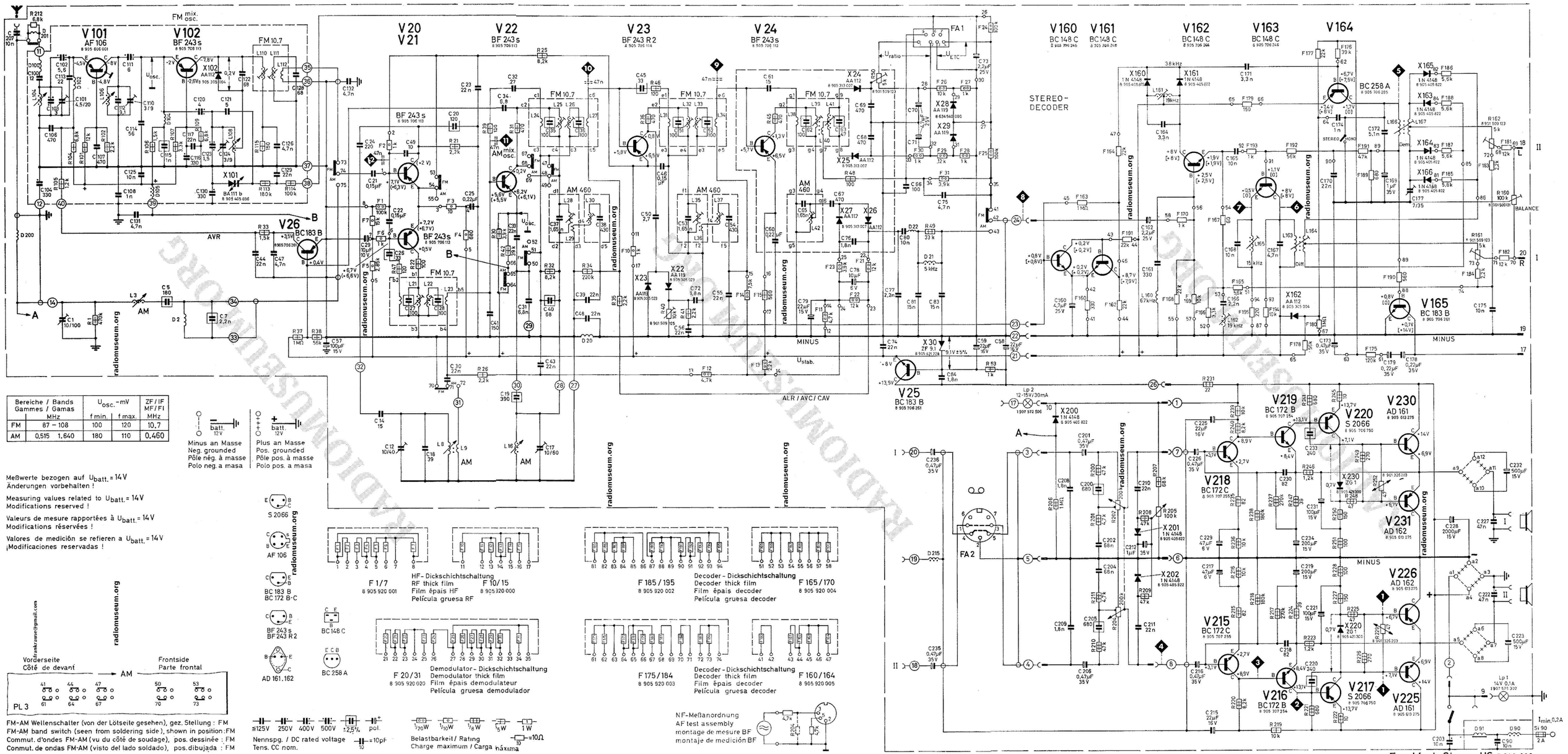


PL 8 (8 638 307 005) Bedruckungsseite / Printed side



PL 8 (8 638 307 005) Bestückungsseite / Components side

www.radiomuseum.org; upload by Richard Winter; download by Francis Francis J Krause Sun May 12 02:23:02 CEST 2019 [1687 x 959, 138kb]



Bereiche / Bands Gammes / Gamas	MHz	$U_{osc.}$ -mV f min.	f max.	ZF / IF MF / FI MHz
FM	87 – 108	100	120	10,7
AM	0,515 1.640	180	110	0,460

Minus an Masse
Neg. grounded
Pôle nég. à masse
Polo neg. a masa

Plus an Masse
Pos. grounded
Pôle pos. à masse
Polo pos. a masa

Meßwerte bezogen auf $U_{batt.} = 14$ V
Änderungen vorbehalten !

Measuring values related to $U_{batt.} = 14$ V
Modifications reserved !

Valeurs de mesure rapportées à $U_{batt.} = 14$ V
Modifications réservées !

Valores de medición se refieren a $U_{batt.} = 14$ V
¡Modificaciones reservadas !

S 2066
AF 106
BC 183 B
BC 172 B-C
BF 243 s
BF 243 R 2
AD 161, 162
BC 148 C
BC 258 A

F 1/7 8 905 920 001
HF-Dickschichtschaltung
RF thick film
Film épais HF
Película gruesa RF
F 10/15 8 905 920 000

F 185/195 8 905 920 002
Decoder-Dickschichtschaltung
Decoder thick film
Film épais decoder
Película gruesa decoder
F 165/170 8 905 920 004

F 20/31 8 905 920 020
Demodulator-Dickschichtschaltung
Demodulator thick film
Film épais demodulateur
Película gruesa demodulador

F 175/184 8 905 920 003
Decoder-Dickschichtschaltung
Decoder thick film
Film épais decoder
Película gruesa decoder
F 160/164 8 905 920 005

Vorderseite
Côté de devant
Frontside
Parte frontal
AM
PL 3

FM-AM Wellenschalter (von der Lötseite gesehen), gez. Stellung : FM
FM-AM band switch (seen from soldering side), shown in position : FM
Commut. d'ondes FM-AM (vu du côté de soudage), pos. dessinée : FM
Conmut. de ondas FM-AM (visto del lado soldado), pos. dibujada : FM

≤125V 250V 400V 500V ±2,5% pol.
Nennspg. / DC rated voltage
Tens. CC nom.
=10pF

1/20W 1/10W 1/8W 1/5W 1W
Belastbarkeit / Rating
Charge maximum / Carga máxima
=10Ω

NF-Meßanordnung
AF test assembly
montage de mesure BF
montaje de medición BF

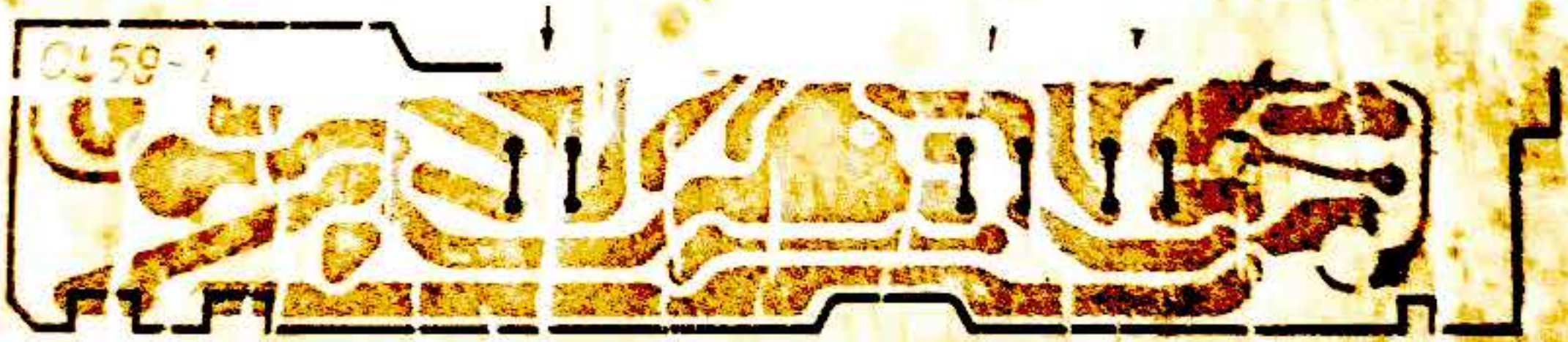
radiomuseum.org

12 V battery

fu-
for
pou
para

12 V + battery

Platte umlöter
change soldere connections of board
charger soudures sur plaque
cambiar soldaduras en placa



BLAUPUNKT AUTORADIO

KDB 931-