

# Nordmende-Kundendienst

Stradella

5

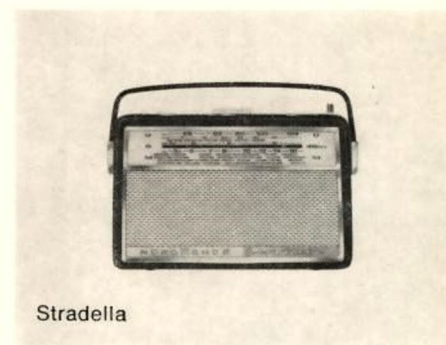
609

## Koffer-Reiseempfänger

### Technische Daten des Chassis 5/609

#### Allgemeines:

Geräteart:	Kofferempfänger mit Transistoren
Stromversorgung:	2 Normal-Taschenlampenbatterien, je 4,5 Volt
Stromaufnahme:	ca. 40 mA bei 50 mW Ausgangsleistung
Transistoren:	AF 106, AF 135, 2 × AF 138, AF 136, 2 × AC 162, 2 AC 152
Dioden:	2 AA 112, AA 112
Kreis-Zahl:	FM 10 Kreise, davon 8 fest, 2 veränderbar durch L AM 5 Kreise, davon 3 fest, 2 veränderbar durch C
Wellenbereiche:	UKW 87 – 104 MHz Mittel 515 – 1620 kHz Lang 145 – 260 kHz
Drucktasten:	3 Bereichstasten
Zwischenfrequenz:	FM 10,7 MHz AM 460 kHz
ZF-Kreise:	FM 7 Kreise AM 3 Kreise
Antenneneingang:	Stabantenne für UKW Ferritantenne für Mittelwelle und Langwelle
Demodulation:	FM Diodenpaar (Ratiodetektor) AM Diode
Verstärkungsregelung:	FM ohne Regelung AM Regelung der 1. ZF-Stufe
Bandbreite:	FM 180 kHz AM 3,5 kHz
Lautstärkeregelung:	kontinuierlich regelbar vor der 1. NF-Stufe
Gegenkopplung:	Gegenkopplung vom Ausgangstrafo auf die Basis des Treibertransistors
Lautsprecher:	permanent-dynamisch, Korb 100 mm $\phi$ , 10 000 Gauß
Max. Ausgangsleistung:	ca. 0,5 Watt
Gehäuse:	Breite 237 mm Höhe 144 mm Tiefe 70 mm Holzgehäuse mit Kunstlederüberzug Gewicht 1,5 kg (ohne Batterien)

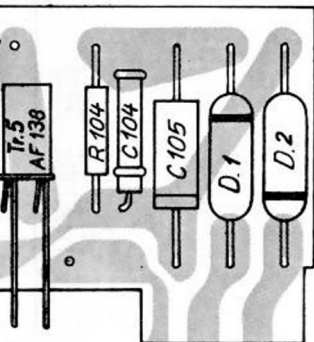


Stradella

#### Besondere Eigenschaften:

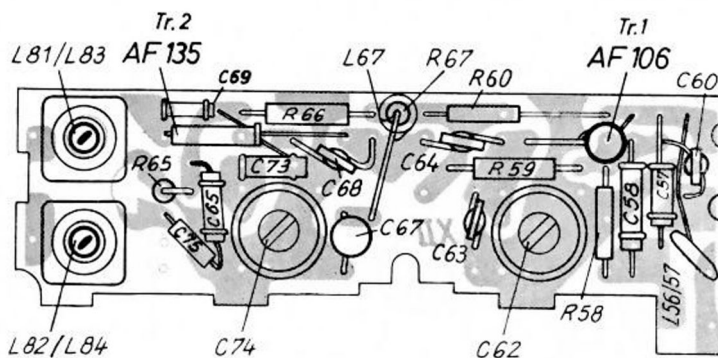
Gedruckte Schaltung, Linearskala mit Feintrieb, stromsparende Gegentaktendstufe, Teleskopantenne für UKW-Empfang, Mesatransistoren in der UKW-Vorstufe.

BF V  
der Schalteilseite

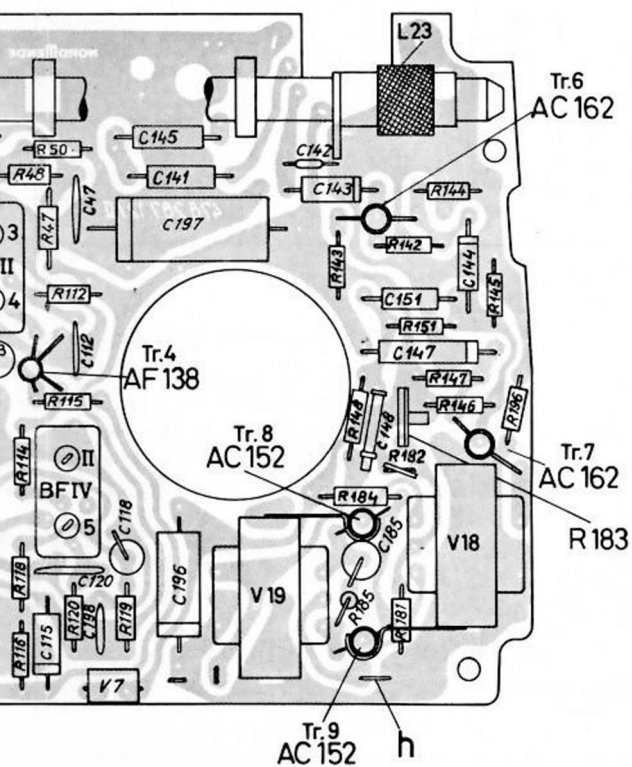


UKW-Baustein

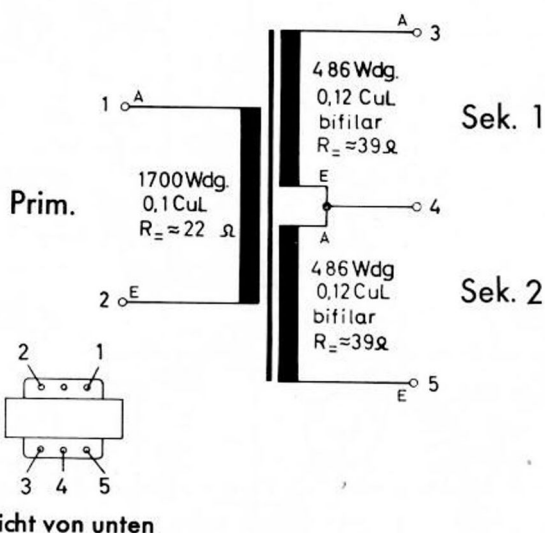
Ansicht von der Schalteilseite



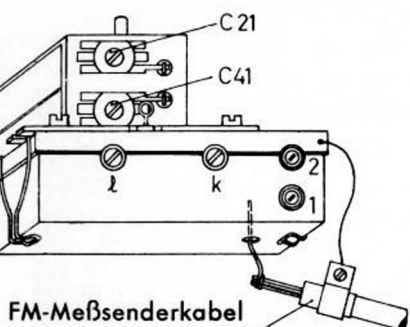
Ansicht von der Schalteilseite



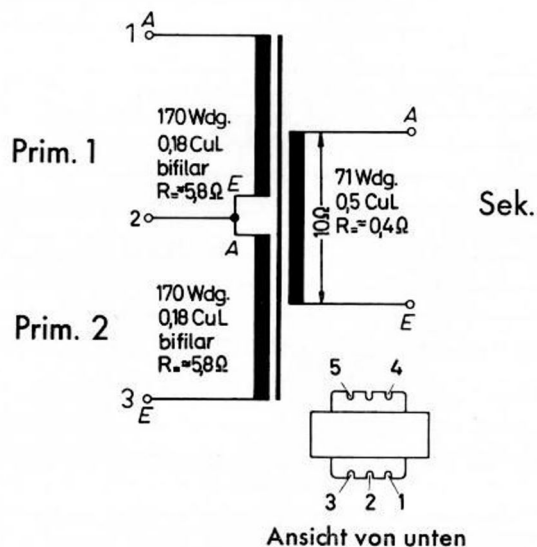
Gegentaktingangstrafo 522.050.13



FM-Meßsenderkabel und UKW-Baustein



Gegentaktausgangstrafo 522.051.13



## Abgleichvorschrift

### 1. Ruhestromeinstellung der Endstufe

Batteriespannung (9 V) überprüfen und gegebenenfalls Batterie erneuern. Taste „U“ drücken. Am Stützpunkt h Strommesser (Gleichstrom, 10-mA-Bereich) in Leitung zum Mittelanzapf des Ausgangsstroms einschalten. Bei zurückgedrehtem Lautstärkeregel mit R 183 Ruhestrom auf 4,5 mA einstellen.

### 2. Abgleichvorschrift für AM

ZF 460 kHz

Taste M drücken und Drehko bis zum Anschlag (1620 kHz) herausdrehen. Lautstärkeregel voll aufdrehen. Parallel zum Lautsprecher Outputmeter anschließen (geeignet für 10-Ohm-Ausgang). Meßsender über einen Kondensator 10 nF an die Basis Transistor Tr 3 (Punkt i) anschließen.

Abgleichreihenfolge: Kreis III bis I (Kreise auf Maximum).

Abgleich wiederholen.

#### Mittelwelle:

Meßsender über eine Koppelschleife auf den Ferritstab einstrahlen lassen. Drehko bis Anschlag eindrehen und Mitte Zeiger auf Eichmarke einstellen. Meßsenderfrequenz 515 kHz. Mit Oszillatorschleife L 41/43 auf Maximum abgleichen. Drehko bis zum Anschlag herausdrehen. Meßsenderfrequenz 1620 kHz. Mit Trimmer C 41 auf Maximum abgleichen. Abgleich wiederholen. Bei 550 kHz durch Verschieben der Vorkreissspule L 21/22 und bei 1500 kHz mit Vorkreistrimmer C 21 Maximum einstellen. Abgleich wiederholen.

#### Langwelle:

Meßsenderfrequenz 200 kHz. Zeiger auf Eichmarke 200 kHz. Mit Oszillator-trimmer C 44 und Vorkreissspule L 23 auf Maximum abgleichen.

### 3. Abgleichvorschrift für FM

ZF 10,7 MHz

Einspeisung erfolgt kapazitiv mit Hilfe eines, an das Meßsenderkabel geklemmten, isolierten Drahtes. Senkrechte Einführung von ca. 1 cm in das Loch des UKW-Bausteindeckels. Meßsenderkabel über Baustein erden. Drehko herausgedreht. ZF-Kreise 7 bis 1 mit frequenzmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Maximum abgleichen. Abgleichreihenfolge: Kreis 6, 5, 4, 3, 2, 1 – Abgleich wiederholen – danach Kreis 7 mit amplitudenmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Minimum fein nachstimmen. Es ist darauf zu achten, daß bei vollaufgedrehtem Lautstärkeregel mit möglichst kleiner HF-Eingangsspannung gearbeitet wird.

#### UKW-HF

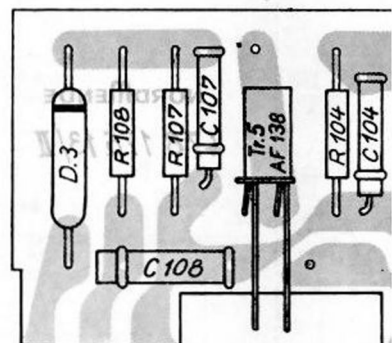
Meßsender (60 Ohm) an Antenneneingang anschließen. Oszillatorabgleich: Bei herausgedrehtem Drehkondensator UKW-Variometer mittels Stellschraube auf Anschlag einstellen. Bei eingedrehtem Drehkondensator (Punkt k 86,7 MHz) auf Maximum abgleichen. Zwischenkreisabgleich: Gerät auf 100 MHz abstimmen, dann Punkt 2 auf Maximum abgleichen.

Farbcode für Schichtwiderstände				
	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%

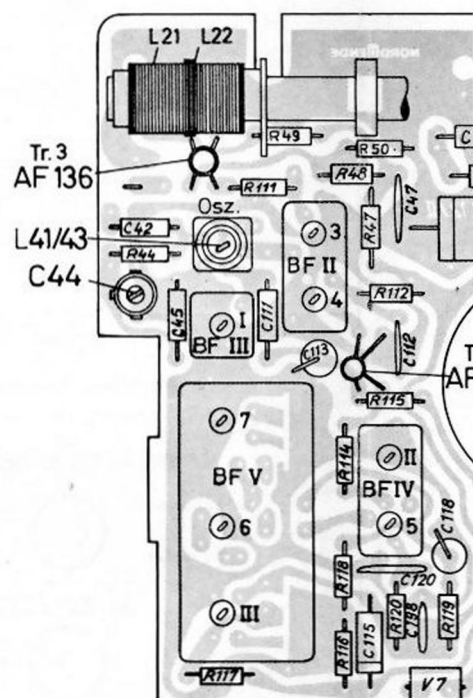
Farbring A ist die erste Kennzeichnungszahl des Widerstandes  
 Farbring B ist die zweite Kennzeichnungszahl des Widerstandes  
 Farbring C ist der Multiplikationsfaktor  
 Farbring D gibt die Toleranz in % des Widerstandeswertes an  
 fehlt Farbring D: Toleranz = ± 20%  
 Die Reihenfolge ABC gibt den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

BF V

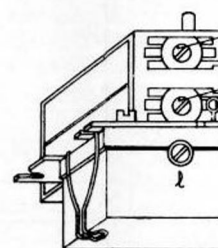
Ansicht von der Schalt



Ansicht von de

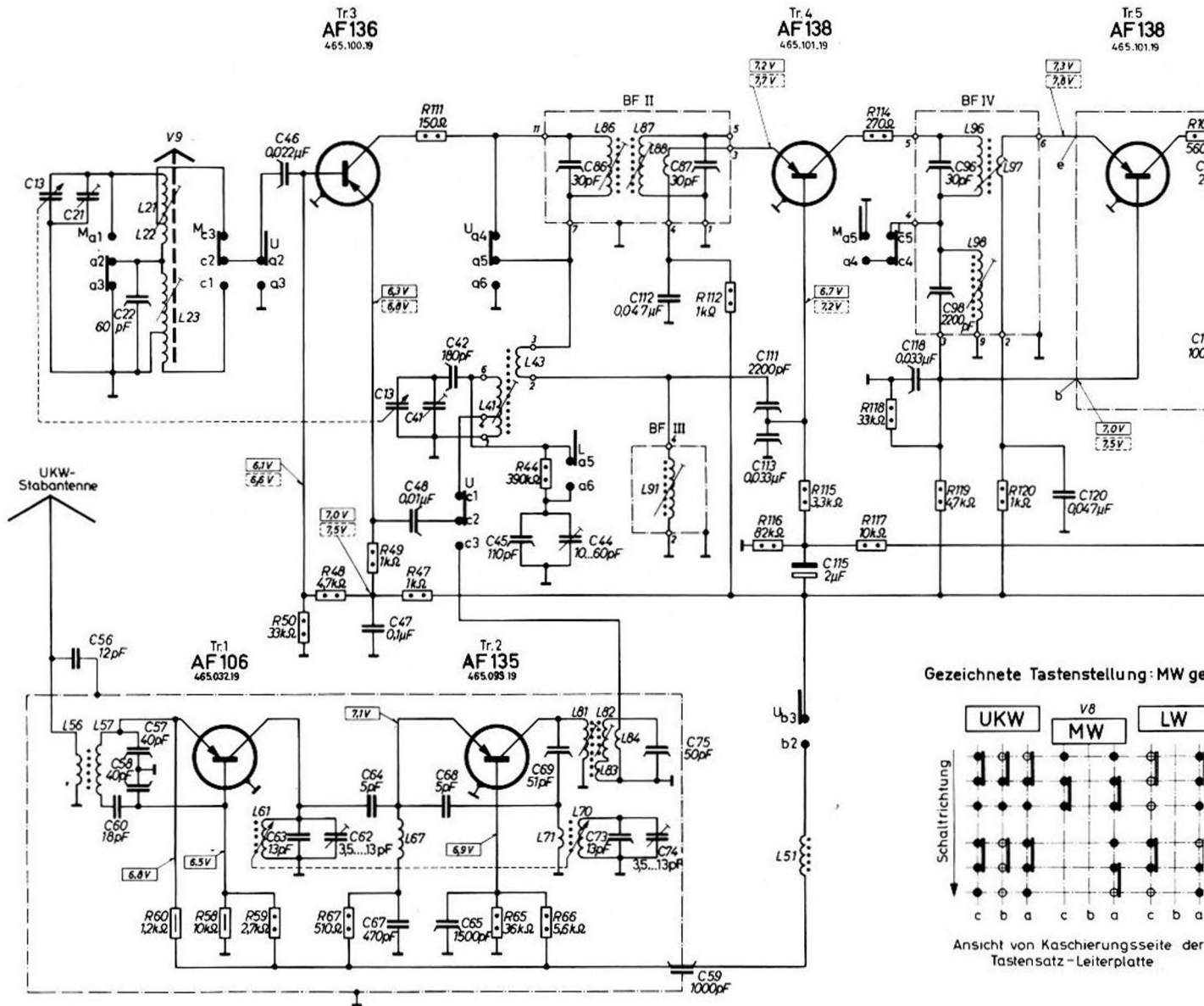


Drehko und l



FM-Meßsend

Konstruktionsänderungen vorbehalten!



AM-Eingang					AM-Spulensatz										FM-Eingang					U													
1	2	3	4	5	13	21	22	23	24	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	6		
						Drehko	Trimmer	60pF			Trimmer	100pF		10...50pF	110pF	0,022µF	0,1µF	0,01µF								17pF	40pF	40pF	1000pF	16pF		35...	
C					446.016	446.016	KF 125-			446.016	KF 125-		44.704.9	KF 125-	Py 125	TA8	4,7kΩ	1kΩ	33kΩ						K3 500-	KR 125-	KR 125-	KD 500-	K3 500-		44...		
R													390kΩ	0,125W		1kΩ	4,7kΩ	1kΩ	33kΩ								10kΩ	2,7kΩ	1,2kΩ		0,05W		
L					423.366	423.366	423.368			523.322		523.322					0,125W	0,125W	0,125W						423.505						423.134	423.134	523.260

UKW-Baustein					BF II					BF III					BF IV					BF V						
71	72	73	74	75	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107
																				20pF		50pF	4700pF	5µF	1000pF	47k
C																				KF 125-		KF 125-	KF 125-	443.241	KF 63-	
R																						100Ω	33kΩ			
L	523.260				423.404	423.405	423.404	423.405		423.415	423.433	423.433		423.420						423.433	423.433	423.420				

Zf-Stufe					Nf-Stufe										Nf-Gegentakendstl.																
116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	181	182	183	184	185	186	187
C																															
R																															
V																															

Bei Kondensatoren: Kf = Kunststofffolien Kondensator, Py = Polyester Kondensator, KD, KP, KR, KS, U, KW = Keramik Durchführungs-, Spannungangaben bei [FM] bei [AM] ohne Eingangssign  
 Keramik Perl-, Keramik Rohr-, Keramik Scheiben- und Keramik Waffel-Kondensator  
 Breitbandadresse: 423.008.15 Min. Scheibenliste: 472.385.13 Ferritantennentest: 466.059.15  
 Eingangsübertrag: 522.050.13 Ausgangsübertr.: 522.051.13 Lautsprecher: 470.083.13  
 Gemessen mit Inst

# Nordmende-Kundendienst

Stradella 49 m

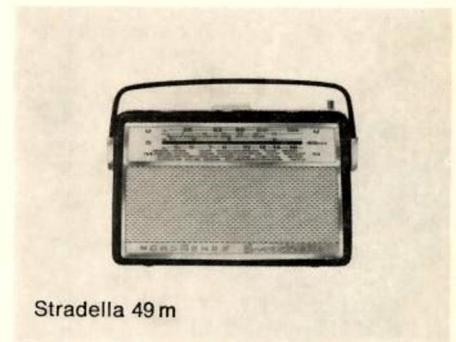
5  
609  
-49 m

## Koffer-Reiseempfänger

### Technische Daten des Chassis 5/609-49 m

#### Allgemeines:

Geräteart:	Kofferempfänger mit Transistoren
Stromversorgung:	2 Normal-Taschenlampenbatterien, je 4,5 Volt
Stromaufnahme:	ca. 40 mA bei 50 mW Ausgangsleistung
Transistoren:	AF 106, AF 135, AF 136, 2 × AF 138, 2 × AC 162, 2 × AC 152
Dioden:	2 AA 112, AA 112
Kreis-Zahl:	FM 10 Kreise, davon 8 fest, 2 veränderbar durch L AM 5 Kreise, davon 3 fest, 2 veränderbar durch C
Wellenbereiche:	UKW 87 — 104 MHz Mittel 515 — 1620 kHz Kurz 5,95 — 6,2 MHz
Drucktasten:	3 Bereichstasten
Zwischenfrequenz:	FM 10,7 MHz AM 460 kHz
ZF-Kreise:	FM 7 Kreise AM 3 Kreise
Antenneneingang:	Stabantenne für UKW und Kurzwelle Ferritantenne für Mittelwelle und Kurzwelle
Demodulation:	FM Diodenpaar (Ratiodetektor) AM Diode
Verstärkungsregelung:	FM ohne Regelung AM Regelung der 1. ZF-Stufe
Bandbreite:	FM 180 kHz AM 3,5 kHz
Lautstärkeregelung:	kontinuierlich regelbar vor der 1. NF-Stufe
Gegenkopplung:	Gegenkopplung vom Ausgangstrafo auf die Basis des Treibertransistors
Lautsprecher:	permanent-dynamisch, Korb 100 mm $\phi$ , 10 000 Gauß
Max. Ausgangsleistung:	ca. 0,5 Watt
Gehäuse:	Breite 237 mm Höhe 144 mm      Gewicht 1,5 kg (ohne Batterien) Tiefe 70 mm Holzgehäuse mit Kunstlederüberzug



Stradella 49 m

#### Besondere Eigenschaften:

Gedruckte Schaltung, Linearskala mit Feintrieb, stromsparende Gegentaktendstufe, Teleskopantenne für UKW- und KW-Empfang, Mesatransistor in der UKW-Vorstufe.

## Abgleichvorschrift

### 1. Ruhestromeinstellung der Endstufe

Batteriespannung (9 V) überprüfen und gegebenenfalls Batterie erneuern. Taste „U“ drücken. Am Stützpunkt h Strommesser (Gleichstrom, 10-mA-Bereich) in Leitung zum Mittelanzapf des Ausgangs trafos einschalten. Bei zurückgedrehtem Lautstärkereglern mit R 183 Ruhestrom auf 4,5 mA einstellen.

### 2. Abgleichvorschrift für AM

#### ZF 460 kHz

Taste M drücken und Drehko bis zum Anschlag (1620 kHz) herausdrehen. Lautstärkereglern voll aufdrehen. Parallel zum Lautsprecher Outputmeter anschließen (geeignet für 10-Ohm-Ausgang). Meßsender über einen Kondensator 10 nF an die Basis Transistor Tr 3 (Punkt i) anschließen.

Abgleichreihenfolge: Kreis III bis I (Kreise auf Maximum).

Abgleich wiederholen.

#### Mittelwelle:

Meßsender über eine Koppelschleife auf den Ferritstab einstrahlen lassen. Drehko bis Anschlag eindrehen und Mitte Zeiger auf Eichmarke einstellen. Meßsenderfrequenz 515 kHz. Mit Oszillatorschleife L 41/43 auf Maximum abgleichen. Drehko bis zum Anschlag herausdrehen. Meßsenderfrequenz 1620 kHz. Mit Trimmer C 41 auf Maximum abgleichen. Abgleich wiederholen. Bei 550 kHz durch Verschieben der Vorkreissspule L 21/22 und bei 1500 kHz mit Vorkreisstrimmer C 21 Maximum einstellen. Abgleich wiederholen.

#### Kurzwellen:

Meßsender über 10 pF an Anschluß für Stabantenne legen. Meßsenderfrequenz 6,1 MHz. Zeiger auf Eichmarke 6,1. Mit Oszillatorschleife L 44/45 auf Maximum abgleichen. Bei 6,1 MHz mit Vorkreissspule L 23/24 auf Maximum abgleichen.

### 3. Abgleichvorschrift für FM

#### ZF 10,7 MHz

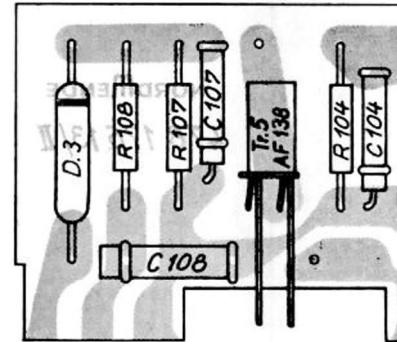
Einspeisung erfolgt kapazitiv mit Hilfe eines, an das Meßsenderkabel geklemmten, isolierten Drahtes. Senkrechte Einführung von ca. 1 cm in das Loch des UKW-Bausteindeckels. Meßsenderkabel über Baustein erden. Drehko herausgedreht. ZF-Kreise 7 bis 1 mit frequenzmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Maximum abgleichen. Abgleichreihenfolge: Kreis 6, 5, 4, 3, 2, 1 – Abgleich wiederholen – danach Kreis 7 mit amplitudenmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Minimum fein nachstimmen. Es ist darauf zu achten, daß bei vollaufgedrehtem Lautstärkereglern mit möglichst kleiner HF-Eingangsspannung gearbeitet wird.

#### UKW-HF

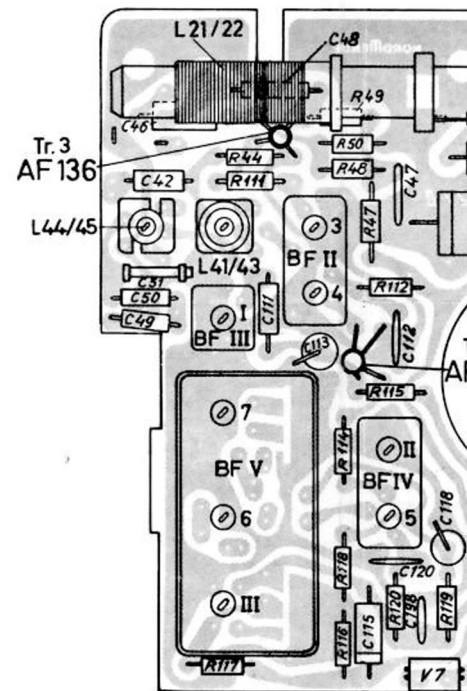
Meßsender (60 Ohm) an Antenneneingang anschließen. Oszillatorabgleich: Bei herausgedrehtem Drehkondensator UKW-Variometer mittels Stellschraube auf Anschlag einstellen. Bei eingedrehtem Drehkondensator (Punkt k 86,7 MHz) auf Maximum abgleichen. Zwischenkreisabgleich: Gerät auf 100 MHz abstimmen, dann Punkt l auf Maximum abgleichen.

BF V

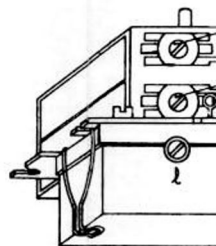
Ansicht von der Schalt



Ansicht von der



Drehko und



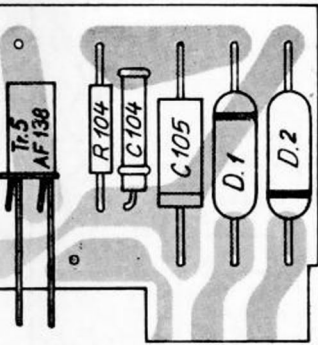
FM-Meßsend

Farbcode für Schichtwiderstände

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%

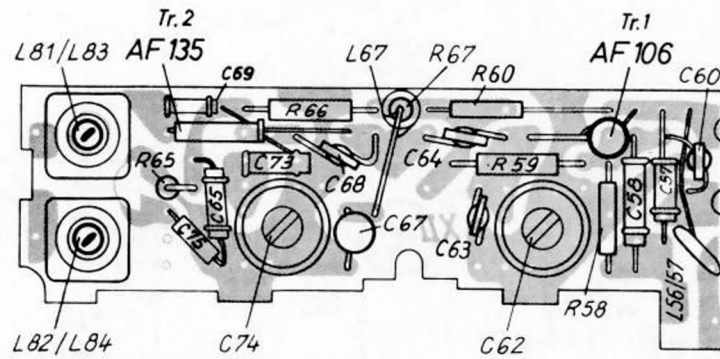
Farbring A ist die erste Kennzeichnungszahl des Widerstandes  
 Farbring B ist die zweite Kennzeichnungszahl des Widerstandes  
 Farbring C ist der Multiplikationsfaktor  
 Farbring D gibt die Toleranz in % des Widerstandswertes an  
 fehlt Farbring D: Toleranz = ± 20%  
 Die Reihenfolge ABC gibt den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

BF V  
der Schaltteilseite

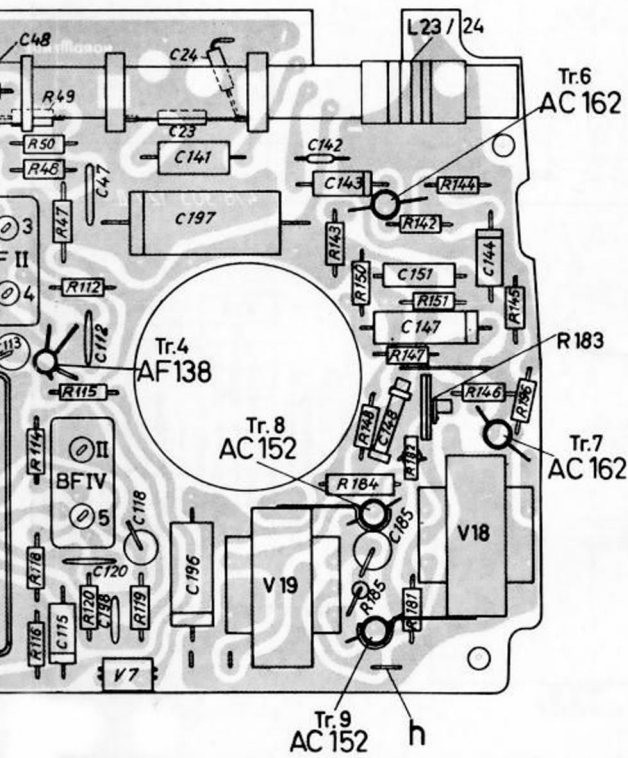


UKW-Baustein

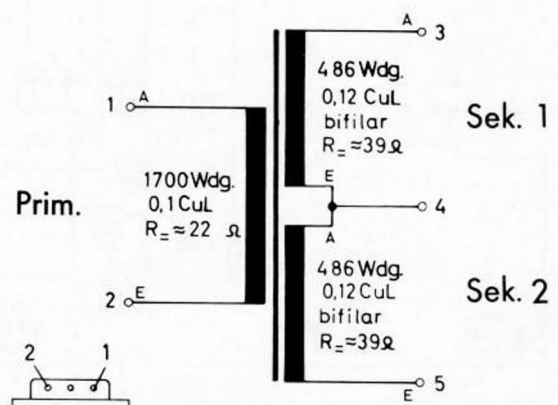
Ansicht von der Schaltteilseite



Ansicht von der Schaltteilseite

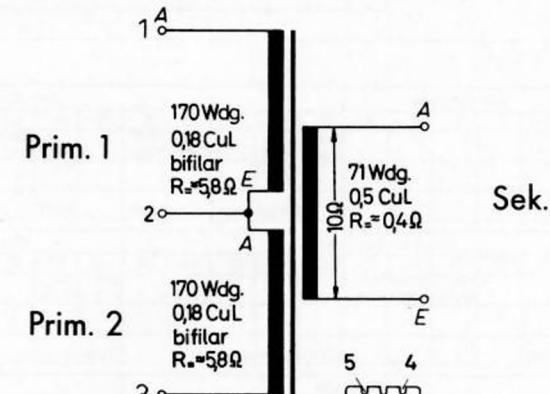


Gegentaktingangstrafo 522.050.13



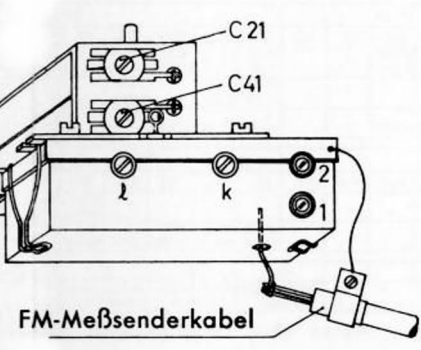
Ansicht von unten

Gegentaktausgangstrafo 522.051.13

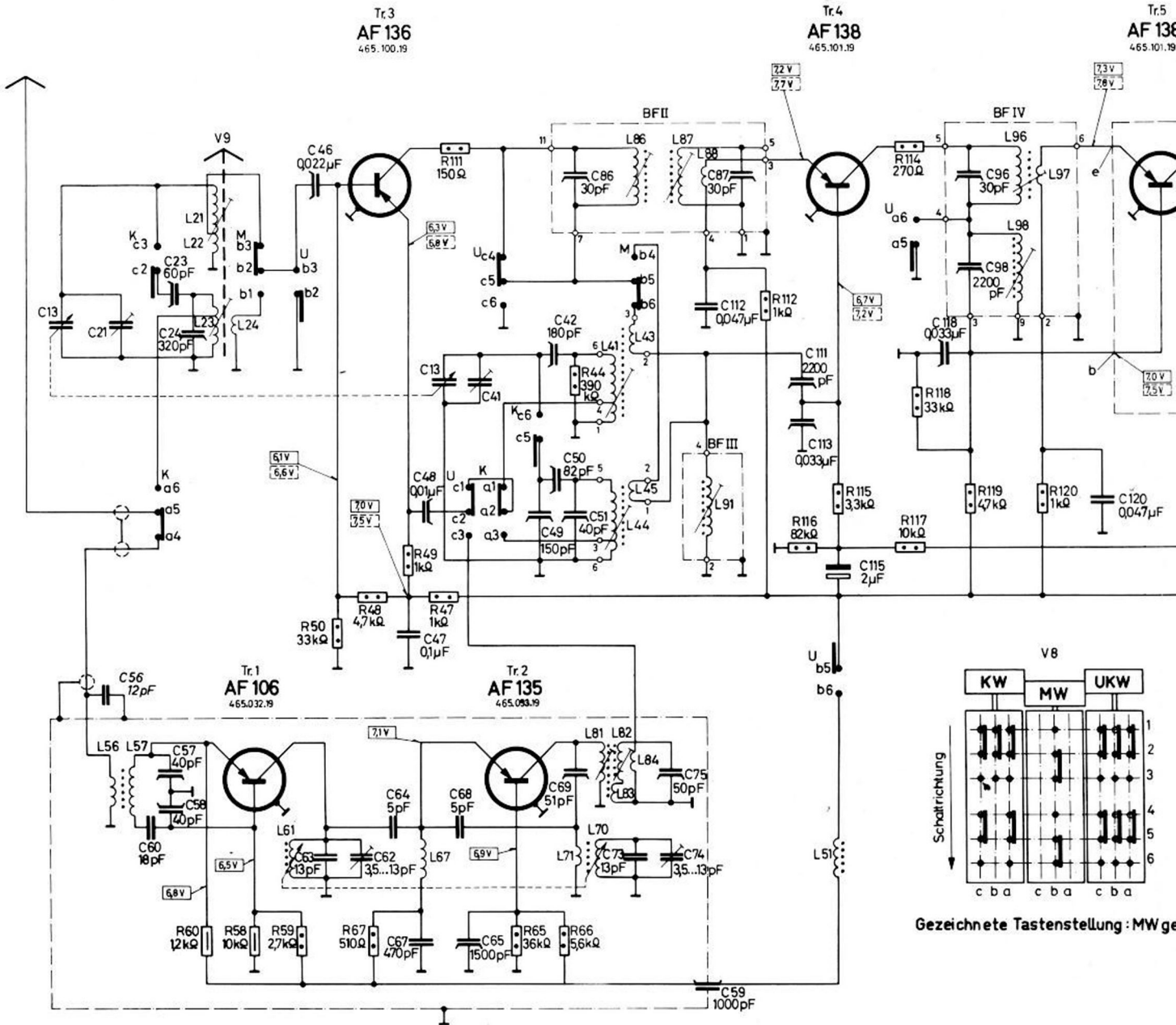


Ansicht von unten

FM-Meßsenderkabel und UKW-Baustein



Konstruktionsänderungen vorbehalten!



AM-Eingang					AM-Spulensatz										FM-Eingang						UKW									
1	2	3	4	5	13	21	22	23	24	25	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	56	57	58	59	60	61
C																														
R																														
L																														

UKW-Baustein					BF II					BF III					BF IV					BF V										
71	72	73	74	75	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106
C																														
R																														
L																														

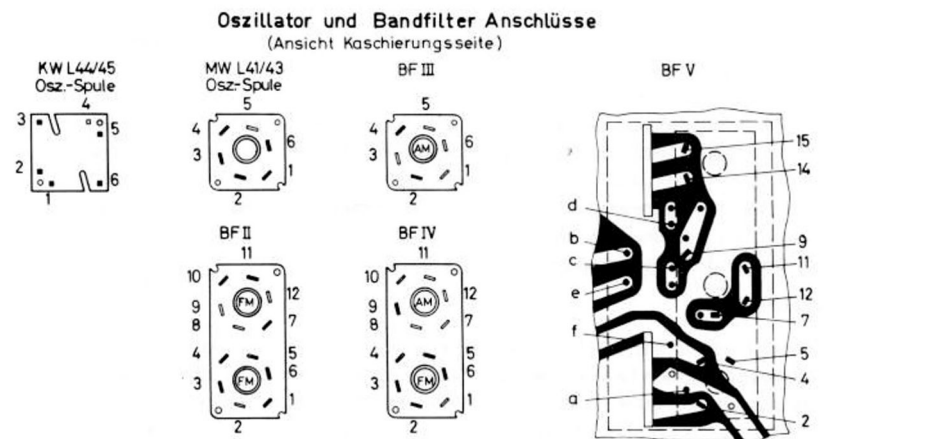
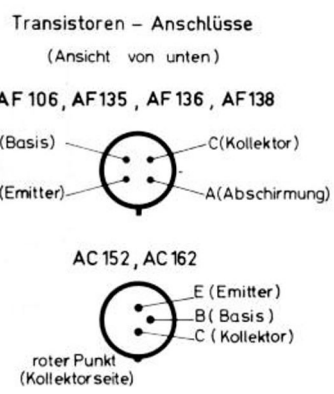
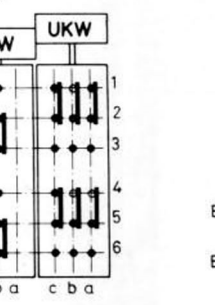
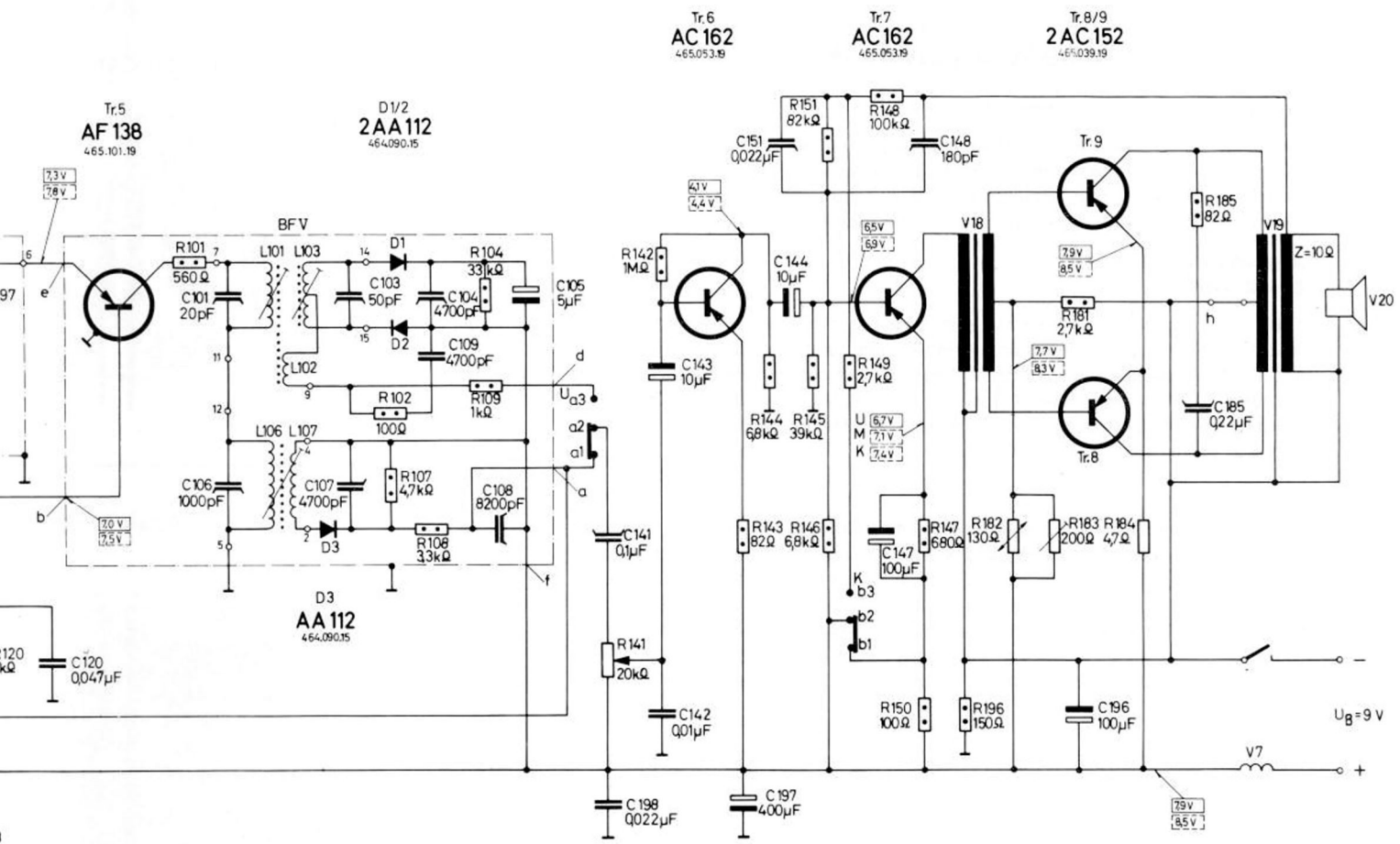
  

Zf-Stufe					Nf-Stufe										Nf-Gegentaktend															
116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	181	182	183	184	185	186
C																														
R																														
L																														

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	18	19	20	21	
V						Ferrac-Drossel 423.008.15	Schebetaste 472.384.13	Ferrantenne 466.150.15					Eing Übertrager 522.050.13	Ausg Übertrager 522.051.13	Lautsprecher 470.083.13	

Spannungsangaben bei [FM] bei [AM] gemessen mit Instrument 50000Ω/V im 10V Bereich gegen Masse ohne Eingangssignal. Batt



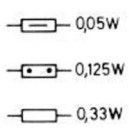
UKW - Bausteine											
59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
1000pF	16pF		35...33pF	13pF	5pF	1500pF	470pF	5pF	51pF		
KD 500	KS 500		447.085	KS 500	KS 500	NR 250	KP 500	KS 500	NR 250		
7,7kΩ	12kΩ				36kΩ	5,6kΩ	510Ω				
0,125W	0,05W				0,125W	0,125W	0,125W				
		523.260					420.114				523.260

BF V					Zf - Stufe				
104	105	106	107	108	111	112	113	114	115
4700pF	5μF	1000pF	4700pF	8200pF	2200pF	0,047μF	10033μF	2μF	
NR 250	443.241	KF 63	NR 250	NR 250	NR 63	KW 3090	Py 125		443.080
33kΩ		47kΩ	33kΩ	1kΩ	150Ω	1kΩ		270Ω	33kΩ
0,125W		0,125W	0,125W	0,125W	0,125W	0,125W		0,125W	0,125W
		423.449	423.449						

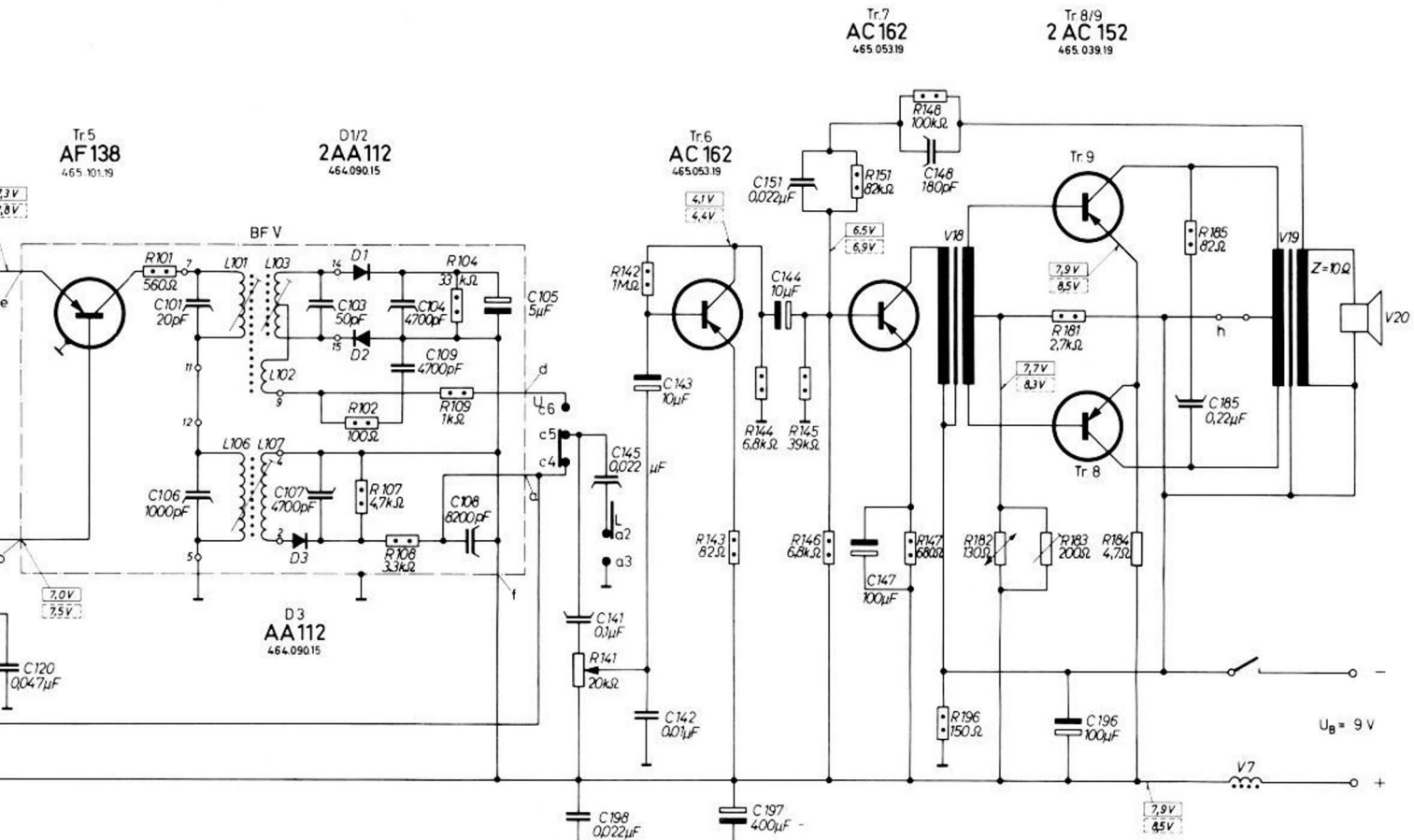
  

Nf - Gegentaktendstufe					Stromversorgung				
184	185	186	187	188	196	197	198	199	200
	0,22μF				100μF	400μF	0,022μF		
	MKT 160				443.243	443.048	KW 3090		
	82Ω				150Ω				
	0,125W				0,125W				

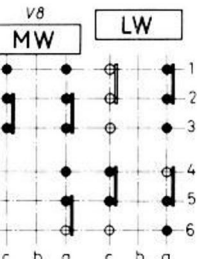


Transistorkoffer  
**5/609-49<sub>m</sub>**  
Stradella 49 m

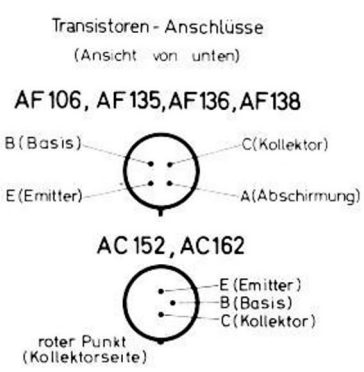
Signal. Batteriespannung dabei  $U_B = 9$  Volt.



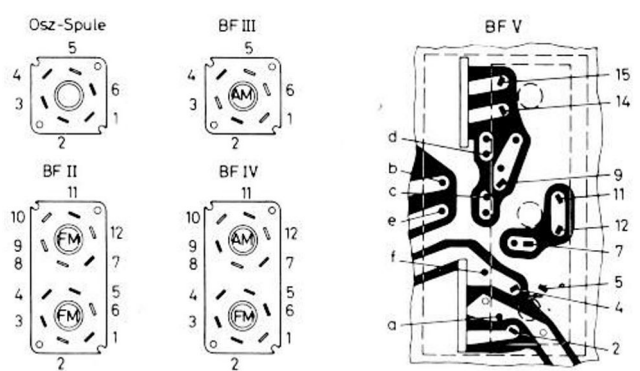
Einstellung: MW gedrückt



Kaschierungsseite der Z-Leiterplatte



Oszillator und Bandfilter Anschlüsse, Ansicht Kaschierungsseite



UKW-Baustein												
58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
1000pF	18pF		35...10pF	13pF	5pF	1500pF		470pF	5pF	5pF		
K3 500-	K3 500-		447085	K3 500-	K3 500-	KR 250-		KP 500-	K3 500-	KR 250-		
2,7kΩ	1,2kΩ					36kΩ	5,6kΩ	510Ω				
0,125W	0,025W					0,125W	0,125W	0,125W				
			523.260					420.114				523.260

BF V						Z1-Stufe						
103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115
4700pF	5pF	1000pF	4700pF	8200pF	4700pF		2700pF	10047pF	0,033μF		7μF	
KP 250-	443.261	KP 63-	KR 250-	KR 250-	KW 3090-		KP 165-	KW 3090-	Pv 125-		443.080	
33kΩ			4,7kΩ	3,3kΩ	1kΩ		150Ω	11Ω		270Ω	3,3kΩ	
0,125W			0,125W	0,125W	0,125W		0,125W	0,125W		0,125W	0,125W	
			423.449	423.449								

NF-Gegentaktendstufe						Stromversorgung						
183	184	185	186	187	188	189	190	196	197	198	199	200
		0,12μF						100pF	400pF	2022μF		
		KM 160-						443.243	44.3.048	KW 30190-		
		4,7kΩ	82Ω					150Ω				
		0,33W	0,125W					0,125W				

20	21	22	23	24	25
Lautsprecher					
470.083.13					

Gemessen mit Instrument 50000Ω/V im 10 Volt Bereich gegen Masse ohne Eingangssignal Batteriespannung dabei U<sub>B</sub>=9 Volt



Transistorkoffer  
**5/609**  
Stradella