

# Nordmende-Kundendienst

Transita  
Export

5  
604

## Koffer-Reiseempfänger

### Technische Daten des Chassis 5/604

#### Allgemeines:

Geräteart:	Kofferempfänger mit Transistoren
Stromversorgung:	2 Flachbatterien je 4,5 Volt oder Netzgerät
Stromaufnahme:	ca. 65 mA bei 50 mW Ausgangsleistung
Transistoren:	2 × AF 106, 2 × AF 126, AF 125, 2 × AC 163, AC 117, AC 175
Dioden:	AA 118, BA 111, 3 × AA 112, St 1,9/0,5-2, Si G 0,5/50 R
Kreis-Zahl:	FM 11 Kreise, davon 9 fest, 2 veränderbar durch L AM 7 Kreise, davon 5 fest, 2 veränderbar durch C
Wellenbereiche:	UKW 87 – 104 MHz      LW 145 – 260 kHz Mittel 515 – 1650 kHz      KW 5,95 – 6,2 MHz
Drucktasten:	6, 4 Bereichstasten, 1 Klangtaste, 1 AFC-Taste
Zwischenfrequenz:	FM 10,7 MHz AM 460 kHz
ZF-Kreise:	FM 8 Kreise AM 5 Kreise
Antenneneingang:	Stabantenne für UKW und Kurzwelle Ferritantenne für Mittel-, Kurz- und Langwelle Autoantennenbuchse
Demodulation:	FM Diodenpaar (Ratiodetektor) AM Diode
Verstärkungsregelung:	FM ohne Regelung AM wirksam auf 2. ZF-Stufe
Bandbreite:	AM 4,8 kHz
Lautstärkeregelung:	kontinuierlich regelbar vor der 1. NF-Stufe
Gegenkopplung:	Gegenkopplung, vom Ausgangstrafo auf die Basis des Treibertransistors
Lautsprecher:	permanent-dynamisch, Korb 90 × 150 mm, 9000 Gauß
Max. Ausgangsleistung:	ca. 1 Watt
Gehäuse:	Breite 273 mm Höhe 180 mm      Gewicht 2,2 kg (ohne Batterien) Tiefe 80 mm Holzgehäuse mit farbigem Kunstlederüberzug



Transita Export

#### Besondere Eigenschaften:

Gedruckte Schaltung, Duplexantrieb AM/FM, stromsparende Gegentaktendstufe, Teleskopantenne für UKW- und KW-Empfang, Mesatransistoren in den UKW-Vor- und Oszillatorstufen.

Eisenlose Gegentaktendstufe, stabilisiert, mit Komplementär-Transistoren.  
Sehr guter Ferrit-Antennen-Empfang durch Kunststoffchassis.

## Abgleichvorschrift

### A) Arbeitspunkteinstellung der Endstufe

Laustärkereger zudrehen, kein Eingangssignal.  
Stromaufnahme, gemessen in der Kollektor-Minusleitung (Punkt a), mit Regler R 173 auf 6 mA einstellen.

### B) ZF-Abgleich

#### AM 460 kHz

##### Abgleich mit Wobbler:

MW-Taste drücken, Drehko ganz herausdrehen. Wobblerausgang über Symmetriertrafo (wie bei FM verwendet) anklammern (Punkt b/Masse). Wobblereingang über eine Höhenabsenkung 1,5 k $\Omega$ /4,7 nF an c.  
Durchlaßkurve: AM-Kreise IX ... V auf Max. und symmetr. Kurvenform abgleichen.

##### Abgleich mit Meßsender:

Meßsender (R<sub>i</sub> = 120  $\Omega$ , m = 0,3) anklammern (Punkt b/Masse). Outputmeter parallel zum Lautsprecher. AM-Kreise IX ... V bei f = 460 kHz auf größten Ausschlag am Outputmeter abgleichen. Sender beiderseitig um 3 kHz verstimmen. Der Abfall am Outputmeter muß auf beiden Seiten gleich sein (evtl. Abgleich wiederholen).

#### FM 10,7 MHz

##### Abgleich mit Wobbler:

FM-Taste drücken. Wobblerausgang mittels Klemmvorrichtung (siehe Abb.) oder über Symmetriertrafo (3:1 Wdg.) an d/Masse über 20 nF anschließen. Wobblereingang für Durchlaßkurve an e/Masse anschließen. Bandfilter I ... III und Primärkreis BF IV auf Max. und Kurvensymmetrie abgleichen, danach Sekundärkreis BF IV auf Energieentzug einstellen. Wobbler vom Punkt e abnehmen. NF-Eingang für Ratiokurve an Punkt f. HF-Pegel so niedrig einstellen, daß noch kein Begrenzungseinsatz des Gerätes erfolgt.

Ratiokurve mit Sekundärkreis BF IV auf S-Kurvensymmetrie und Rauschloch nachgleichen, dann Primärkreis BF IV nachstimmen auf größte S-Flankensteilheit.

##### Abgleich mit Meßsender:

(Nur ersatzweise, wenn kein Wobbler vorhanden ist!)  
Meßsender (R<sub>i</sub> = 60  $\Omega$ , Hub = 22,5 kHz) an d/Masse über 20 nF anschließen. Outputmeter parallel zum Lautsprecher. Bandfilter I ... IV bei f = 10,7 MHz auf größten Ausschlag am Outputmeter abgleichen. (HF-Pegel dabei so weit reduzieren, daß noch kein Begrenzungseinsatz des Gerätes erfolgt).  
Modulation am Sender umschalten auf AM. Mit Sekundärkreis BF IV AM Minimum einstellen.

### C) HF-Abgleich UKW

Meßsender (R<sub>i</sub> = 60  $\Omega$ , Hub = 22,5 kHz) über Auto-Antennenbuchse anschließen (Antenne eingeschoben!).

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.

Bei 88 MHz Abgleichstellung 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 Varlometer-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 Zwischenkreistrimmer C 62 auf maximalen Output abgleichen.

### D) HF-Abgleich AM

#### Kurzwele

Drehko bis zum Anschlag eindrehen und den Zeiger auf die Endmarke justieren. Meßsender über 10 pF an die Teleskopantenne anschließen (Antenne eingeschoben). Meßsenderfrequenz 6,1 MHz. Zeiger auf die Eichmarke 6,1 MHz. Mit Oszillatorspule L 31/32 und Vorkreistrimmer C 12 auf Maximum einstellen.

#### Mittelwelle

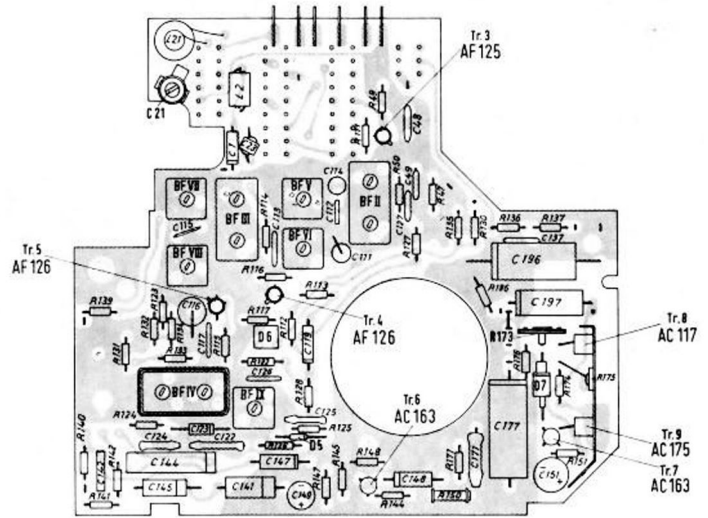
Meßsender über Koppelschleife auf den Ferritstab einstrahlen lassen. Meßsenderfrequenz 550 kHz. Zeiger auf die Eichmarke 550 kHz stellen. Mit Oszillatorspule L 41/43 und Vorkreispeule L 21/23 auf Maximum abgleichen. Meßsenderfrequenz 1500 kHz. Zeiger auf die Eichmarke 1500 kHz stellen. Mit Oszillatortrimmer C 42 und Vorkreistrimmer C 21 auf Maximum abgleichen. Abgleich wiederholen, bis sich keine Verbesserung mehr ergibt.

#### Langwelle

Meßsender über Koppelschleife auf den Ferritstab einstrahlen lassen. Meßsenderfrequenz 210 kHz. Zeiger auf die Eichmarke 210 kHz stellen. Mit Oszillatortrimmer C 44 und Vorkreispeule L 24 auf Maximum abgleichen.

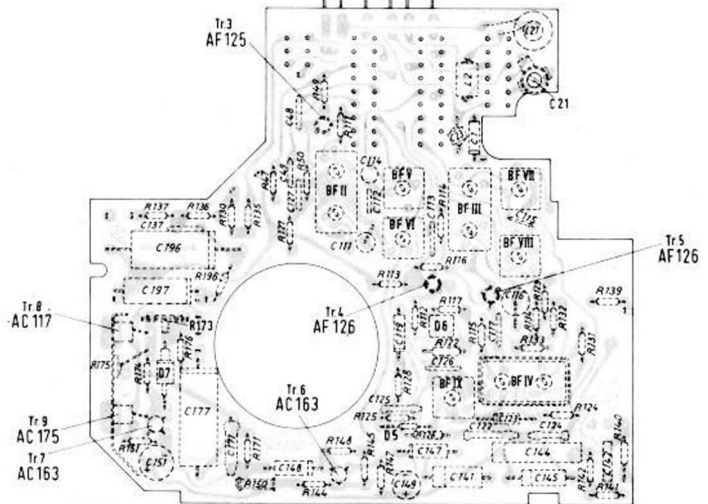
## ZF-NF-Leiterplatte

(Ansicht von der Schaltteilseite)



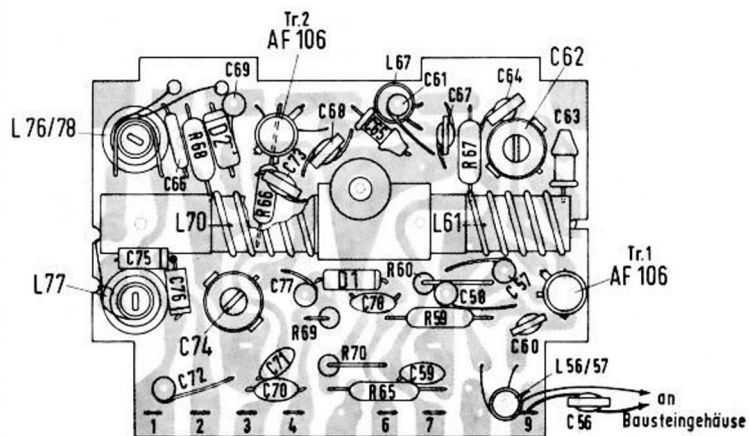
## ZF-NF-Leiterplatte

(Ansicht von der Lötseite)



## UKW-Baustein

(Ansicht von der Schaltteilseite)

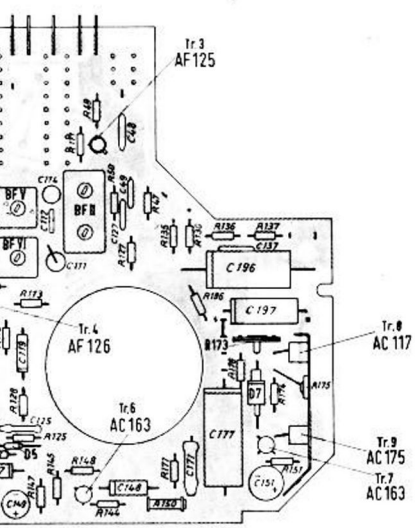


### Farbcode für Schichtwiderstände

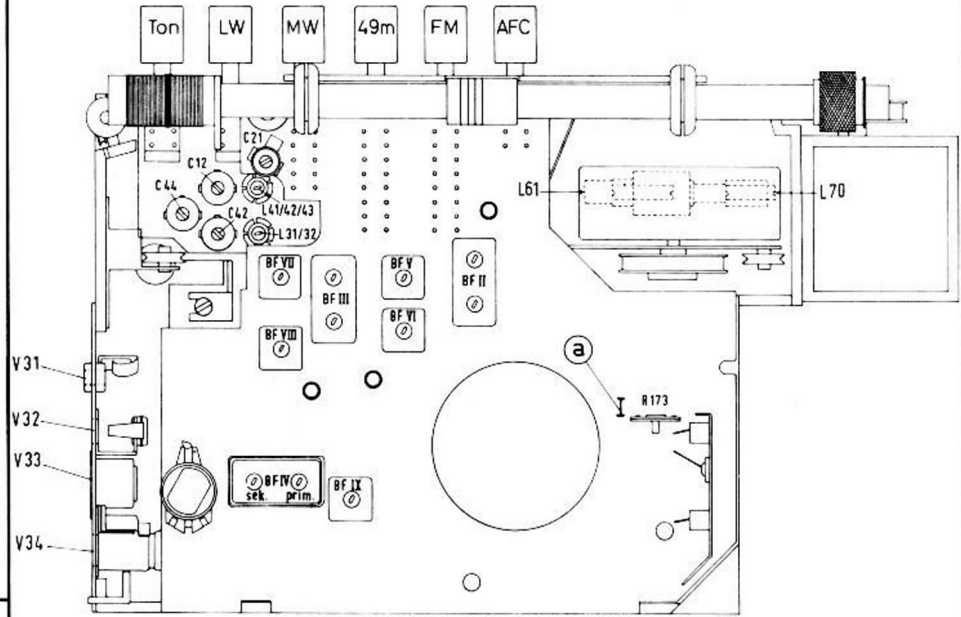
Farbe des Ringes	Kennzahl	Multiplikationsfaktor	Toleranz
schwarz	0	1	
braun	1	10	
rot	2	100	
orange	3	1.000	
gelb	4	10.000	
grün	5	100.000	
blau	6	1.000.000	
violett	7	10.000.000	
grau	8	100.000.000	
weiß	9	1.000.000.000	
gold	-	0,1	±5%
silber	-	0,01	±10%

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

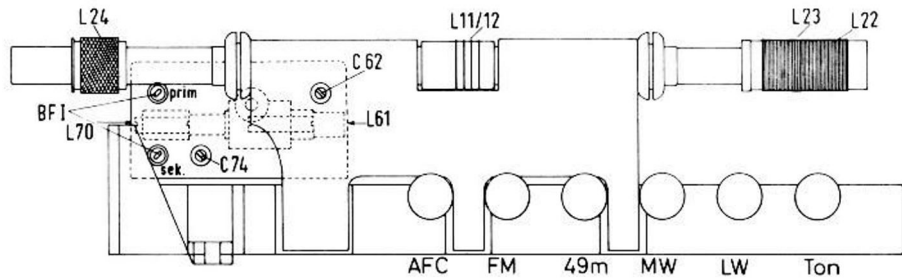
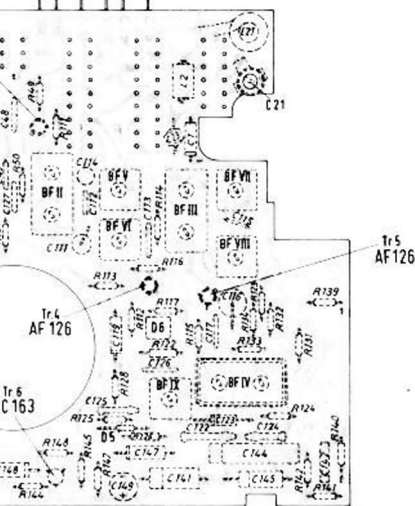
# Leiterplatte der Schaltteilseite)



# Lage der Abgleichpunkte

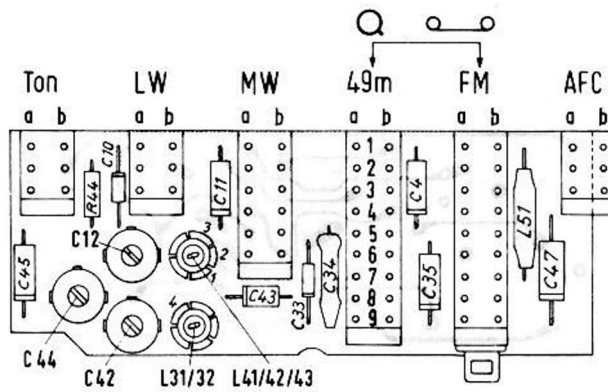


# Leiterplatte von der Lötseite)

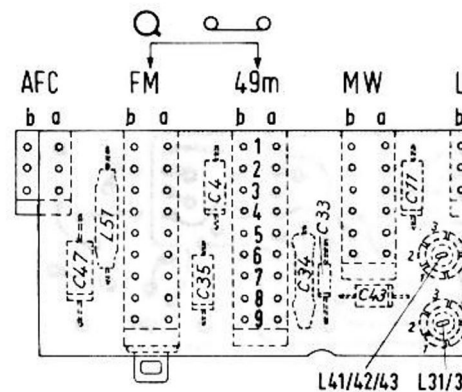


# Vorkreis-Oszillator-Leiterplatte

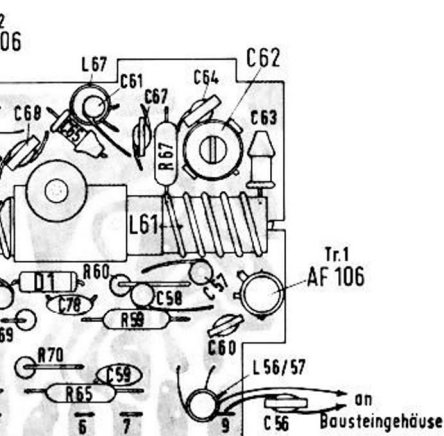
(Ansicht von der Schaltteilseite)



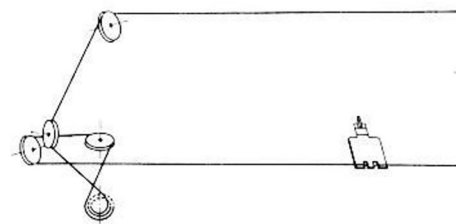
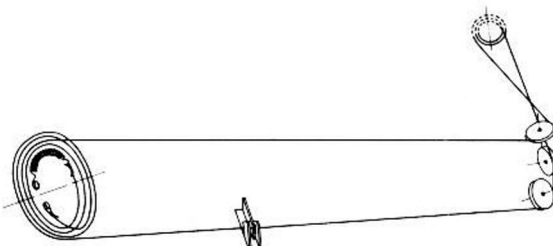
(Ansicht von der Lötseite)



# Baustein in der Schaltteilseite)

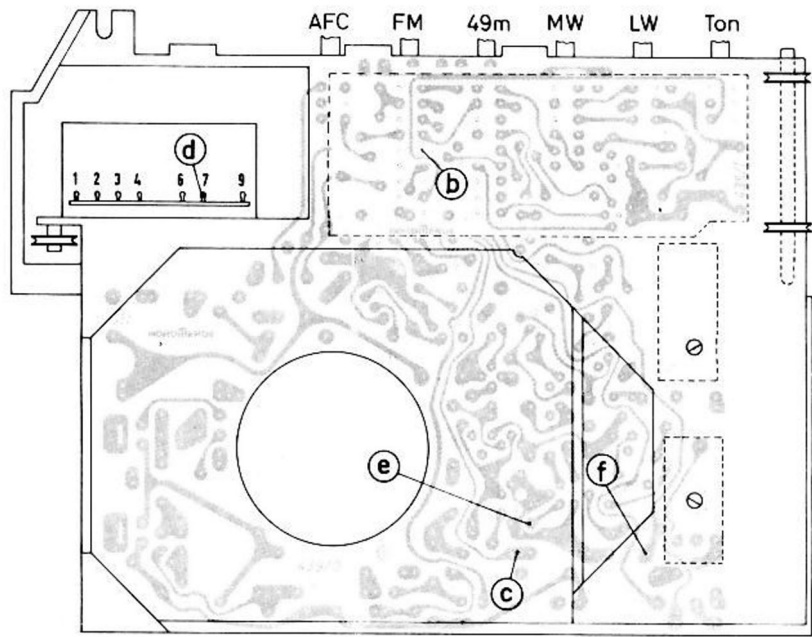
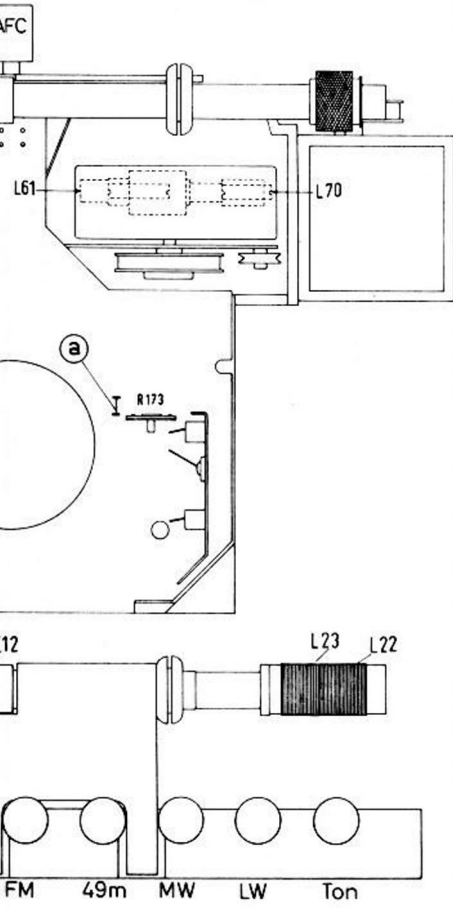


# Seilführung für AM-Antrieb

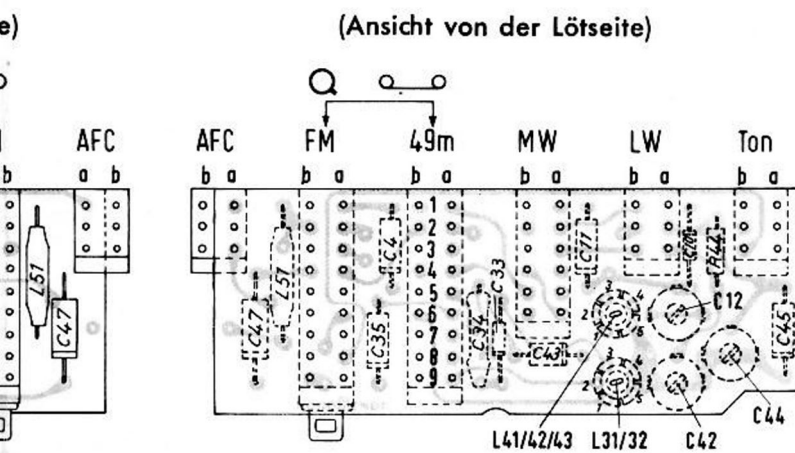


# Seilführung für FM-A

# gleichpunkte



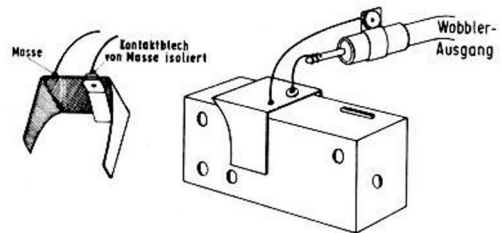
# Oszillator-Leiterplatte



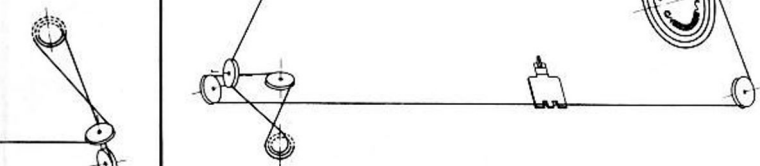
# Justage der FM-Variometerkerne



# Klemmvorrichtung für FM-Wobbler-Anschluß

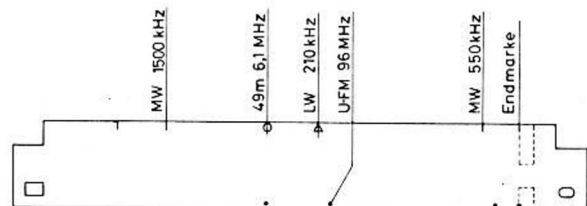


# Antrieb



# Seilführung für FM-Antrieb

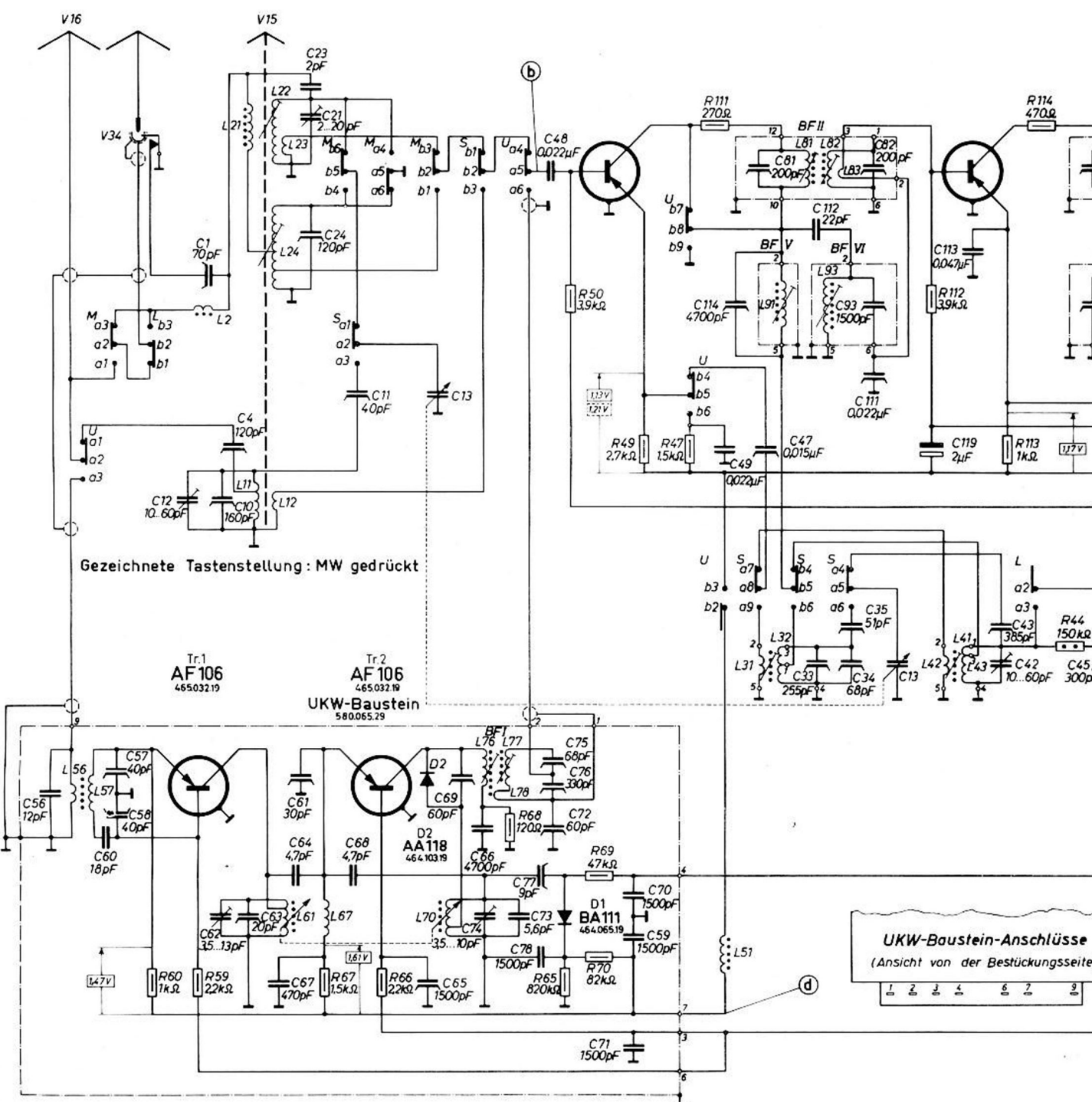
# Eichskala



Konstruktionsänderungen vorbehalten!

Tr.3  
AF 125  
46504219

Tr.4  
AF 126  
46504919



AM-Eingang					AM-Spultensatz																										
1	2	3	4	5	10	11	12	13	14	21	22	23	24	25	31	32	33	34	35	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
C	70pF KS 63-		170pF H 125-		180pF KS 63-	40pF KS 63-	10...60pF 447049	Drehko 446050		2...20pF 447044		2pF S 500-	120pF H 125-				255pF KS 63-	68pF R 250-	51pF H 125-		10...80pF 447049	385pF KS 63-	10...60pF 447049	300pF H 125-		0015µF Py 180-	0022µF W 3090-	0022µF W 3090-			
R																															
L	423037						423154	423154		423120	423153	423153	423155			523428	523428				523429	523429	523429								

UKW-Baustein										BF II		BF III		BF V		BF VI		BF VII		BF VIII		BF IV				BF											
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	86	87	88	91	92	93	94	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107							
C	1500pF S 500-	60pF S 1725-	5.6pF S 250-	35...10pF 447078	68pF H 125-	330pF KS 63-	9pF S 125	1500pF S 500-		700pF KS 25-	200pF KS 25-		200pF KS 25-	200pF KS 25-				1500pF KS 25-		1500pF KS 25-	1500pF KS 25-		50pF KS 25-		50pF KS 25-	300pF KS 25-	300pF KS 25-	1500pF KS 25-									
R																																					
L										423398	423398	420493				424049	424048	424048	424048	424049	424048	424048									424042	424056	424056	424055		424043	424042

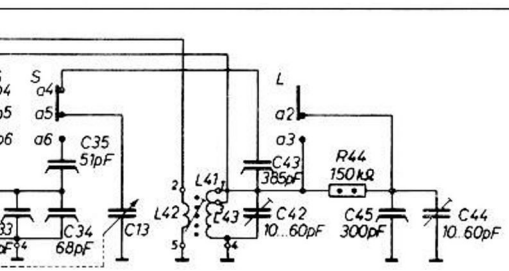
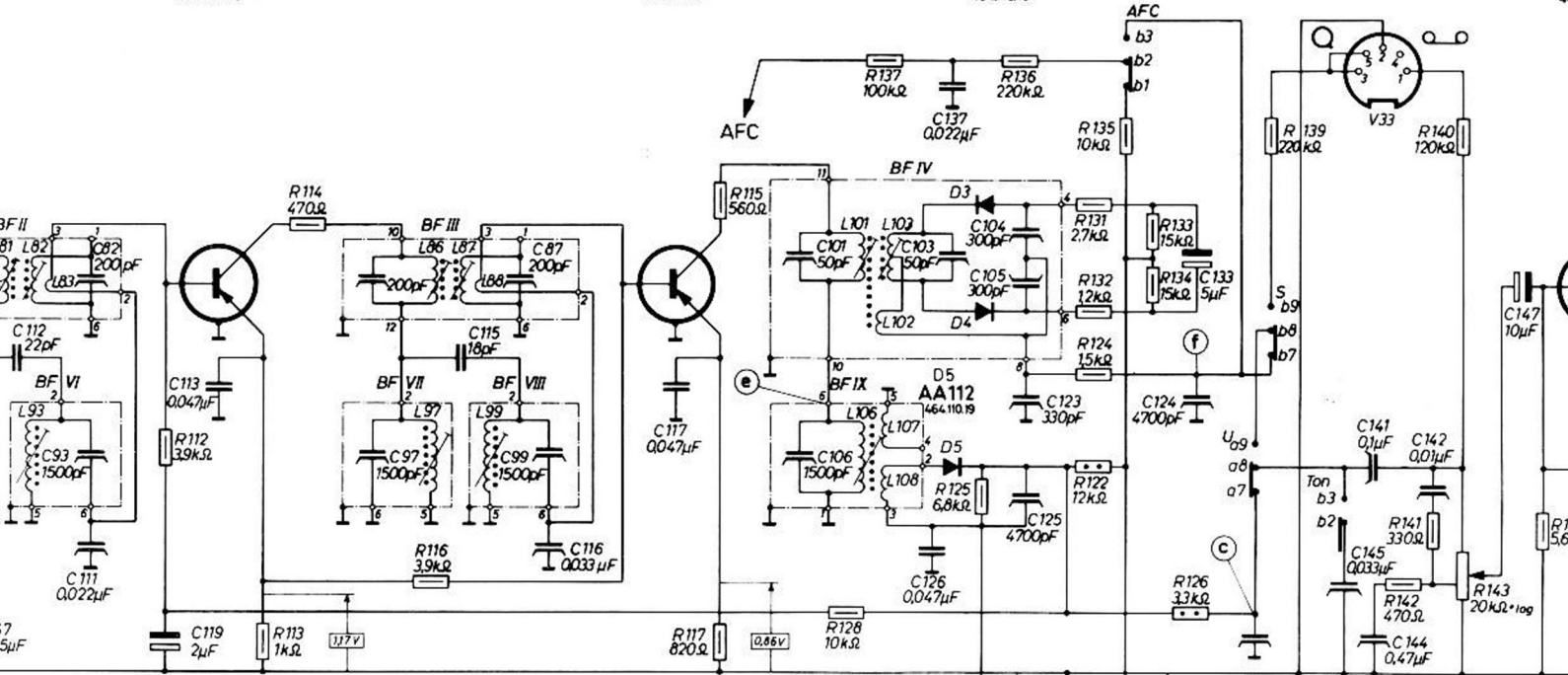
Zf-Stufe					Ratio					TA-TB-Anschluß					Nf-Vorstufen																		
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155			
C	4700pF R 125-	0047µF W 3090-	0022µF W 3090-					5pF 443250				0022µF W 3090-				0.1µF MKT 180-	0.01µF MKT 250-		0.47µF MKT 250-	0.033µF MKT 180-		10µF 443240	10µF 443240	50µF 443300		100µF 443305							
R	6.8kΩ 0.05W	3.3kΩ 0.125W	1.7kΩ 0.05W	10kΩ 0.05W		2.2kΩ 0.05W	2.7kΩ 0.05W	1.7kΩ 0.05W	15kΩ 0.05W	15kΩ 0.05W	70kΩ 0.05W	70kΩ 0.05W	70kΩ 0.05W	270kΩ 0.05W	270kΩ 0.05W	270kΩ 0.05W	330Ω 0.05W	470Ω 0.05W	20kΩ 0.05W	5.6kΩ 0.05W	22kΩ 0.05W		1.5kΩ 0.05W	3.3kΩ 0.05W	5.6kΩ 0.05W	68Ω 0.05W							
V																																	

Bei Kondensatoren: KS,(Kf)=Kunststofffolien-Kondensator, Py,(Pc,MKT)=Polyester Kondensator, R, S, St u. W = Keramik-Rohr-,Keramik-Scheiben-,Keramik-Stand-u. Keramik-Waffel-Kondensator. Sämtliche Spannungsangaben beziehen sich auf C

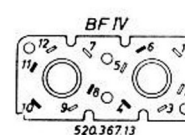
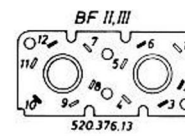
Tr.4  
AF 126  
465.049.19

Tr.5  
AF 126  
465.049.19

D3/4  
AA112(gepaart)  
464.110.19



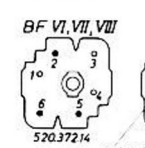
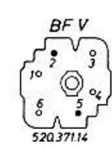
Spulen- und Bandfilter Anschlüsse  
(Ansicht von der Lötseite)



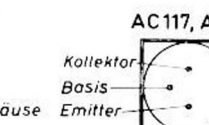
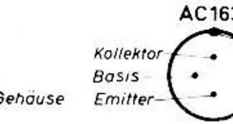
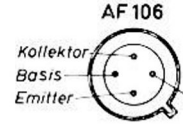
KW-Oszillatorspeule  
L31/32



M-L-Oszillatorspeule  
L41/42/43



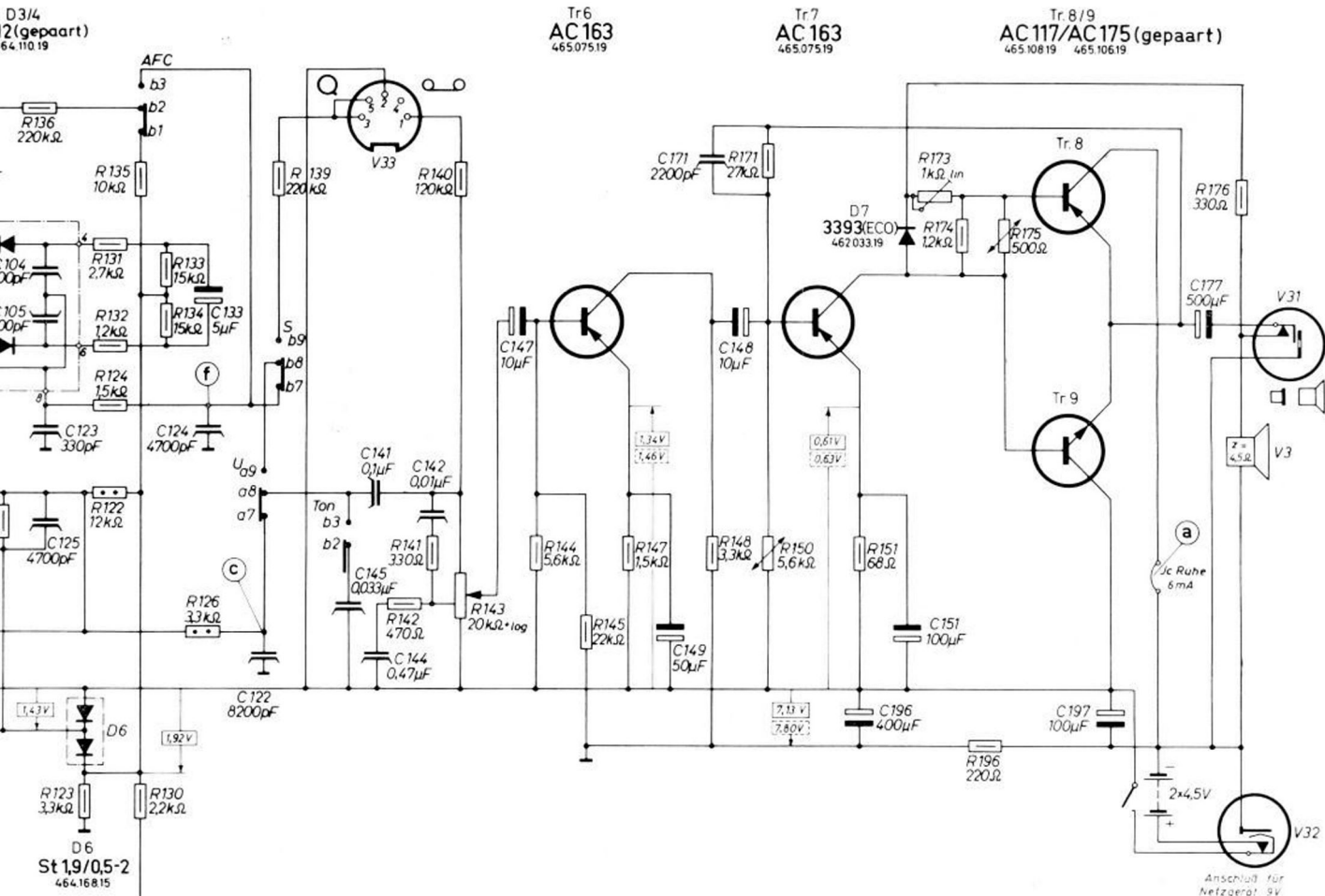
Transistor Anschlüsse



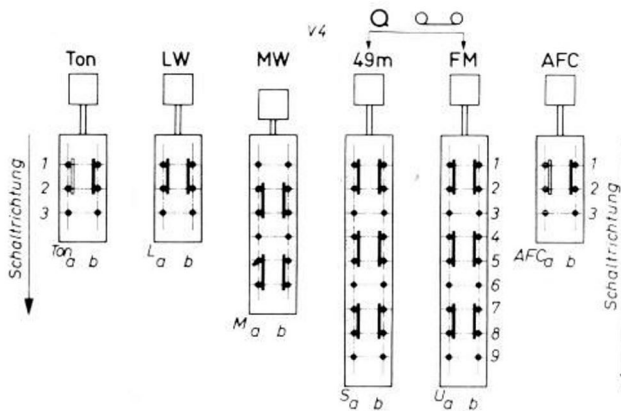
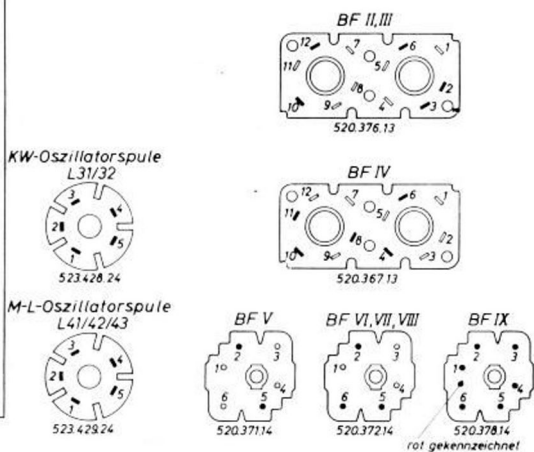
UKW-Baustein-Anschlüsse  
(Ansicht von der Bestückungsseite)

UKW-Baustein																													
43	44	45	46	47	48	49	50	51	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70						
385pF KS 63	10.60pF 44.70pF K1 125	300pF K1 125	0.015µF Py 180	0.022µF W 3090	0.022µF W 3090	0.022µF W 3090	39kΩ KS 25	0.05W	17pF S 500	40pF S1 125	40pF S1 125	1500pF S 500	18pF S 250	30pF S1 125	3.5 1µF 447055	20pF R125	4.7pF S 250	1500pF W 3090	470pF S 250	4.7pF S 250	60pF S1 125	60pF S1 125	1500pF S 500						
150kΩ 0.125W	150kΩ 0.125W	1.5kΩ 0.05W	2.7kΩ 0.05W	39kΩ 0.05W					22kΩ 1kΩ 0.05W	22kΩ 1kΩ 0.05W	22kΩ 1kΩ 0.05W	22kΩ 1kΩ 0.05W	22kΩ 1kΩ 0.05W	22kΩ 1kΩ 0.05W	22kΩ 1kΩ 0.05W	22kΩ 1kΩ 0.05W	22kΩ 1kΩ 0.05W	22kΩ 1kΩ 0.05W	22kΩ 1kΩ 0.05W	22kΩ 1kΩ 0.05W	22kΩ 1kΩ 0.05W	22kΩ 1kΩ 0.05W							
523 429								423 505	423 134	423 134				523 265							420 482		523 265						
ZF-Stufe																													
99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124						
1500pF KS 25	50pF KS 25	50pF KS 25	300pF KS 25	300pF KS 25	300pF KS 25	1500pF KS 25				0.022µF R 100	22pF S 125	0.047µF W 3090	470pF KS 63	18pF S 125	0.033µF Py 180	0.047µF W 3090	2µF 443 253				8200pF R 250	330pF Py 400	4700pF R 125						
										7.0kΩ 0.05W	3.9kΩ 0.05W	1kΩ 0.05W	4.7kΩ 0.05W	560kΩ 0.05W	3.9kΩ 0.05W	870kΩ 0.05W					17kΩ 0.025W	3.3kΩ 0.05W	15kΩ 0.05W						
424 042		424 056	424 056	424 055			424 043	424 043	424 043																				
NF-Vorstufen										NF-Gegentaktendstufe										Stromversorgung									
147	148	149	150	151	152	153	154	155	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	196	197	198	199	200						
10µF 443 240	10µF 443 240	50µF 443 300	100µF 443 305	100µF 443 305	100µF 443 305	100µF 443 305	100µF 443 305	100µF 443 305	2200pF R 500	2200pF R 500	2200pF R 500	2200pF R 500	2200pF R 500	2200pF R 500	2200pF R 500	2200pF R 500	2200pF R 500	2200pF R 500	2200pF R 500	2200pF R 500	2200pF R 500	2200pF R 500							
1.5kΩ 0.05W	1.5kΩ 0.05W	3.3kΩ 0.05W	3.3kΩ 0.05W	3.3kΩ 0.05W	3.3kΩ 0.05W	3.3kΩ 0.05W	3.3kΩ 0.05W	3.3kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W	27kΩ 0.05W							
16	17	18	19	20	21	31	32	33	34	35	36																		
Teleskopantenne						Ohnhörerbuchse	Netzanschl.-Bu	TA-TB-Buchse	Antennen-Buchse																				
479 408 14						174 185 15	174 278 14	174 043 14	174 261 14																				

Die Spannungsangaben beziehen sich auf den Betriebszustand bei UKW [MW] Empfang. Gemessen mit Instrument 50000Ω/V im 3V- bzw. 10V-Bereich gegen Pluspotential.



**Spulen-und-Bandfilter Anschlüsse**  
(Ansicht von der Lötseite)

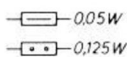
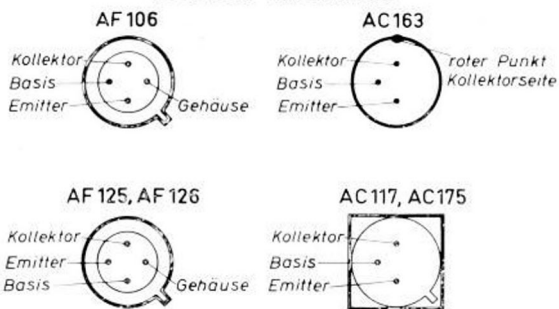


Gezeichnete Tastenstellung: MW gedrückt.

**Austausch-Dioden**

D 2	AA 118	wahlweise	NM	(464.106.19)
D 5	AA 112	"	AA 116	(464.113.19)
D 6	St 1,9/0,5-2	"	SE 3/1	(464.181.15)
D 7	(3393 ECO)	"	SIG 0,5/50R	(462.034.19)
D 1	BA 111	"	BA 124	(464.179.19)
Pos. Tr.1	AF 106	"	AF 106 H	(465.111.19)

**Transistor Anschlüsse**



60	70
60pF	1500pF
St 125	S 500
47kΩ	82kΩ
0,05W	0,125W
523 265	
123	124
330pF	4700pF
Py 400	R 125
3,3kΩ	7,5kΩ
0,05W	0,05W
199	200
36	

ent 50000Ω/V im 3V- bzw 10V-Bereich gegen Pluspotential.



Transistorkoffer  
**5/604**  
Transita Export