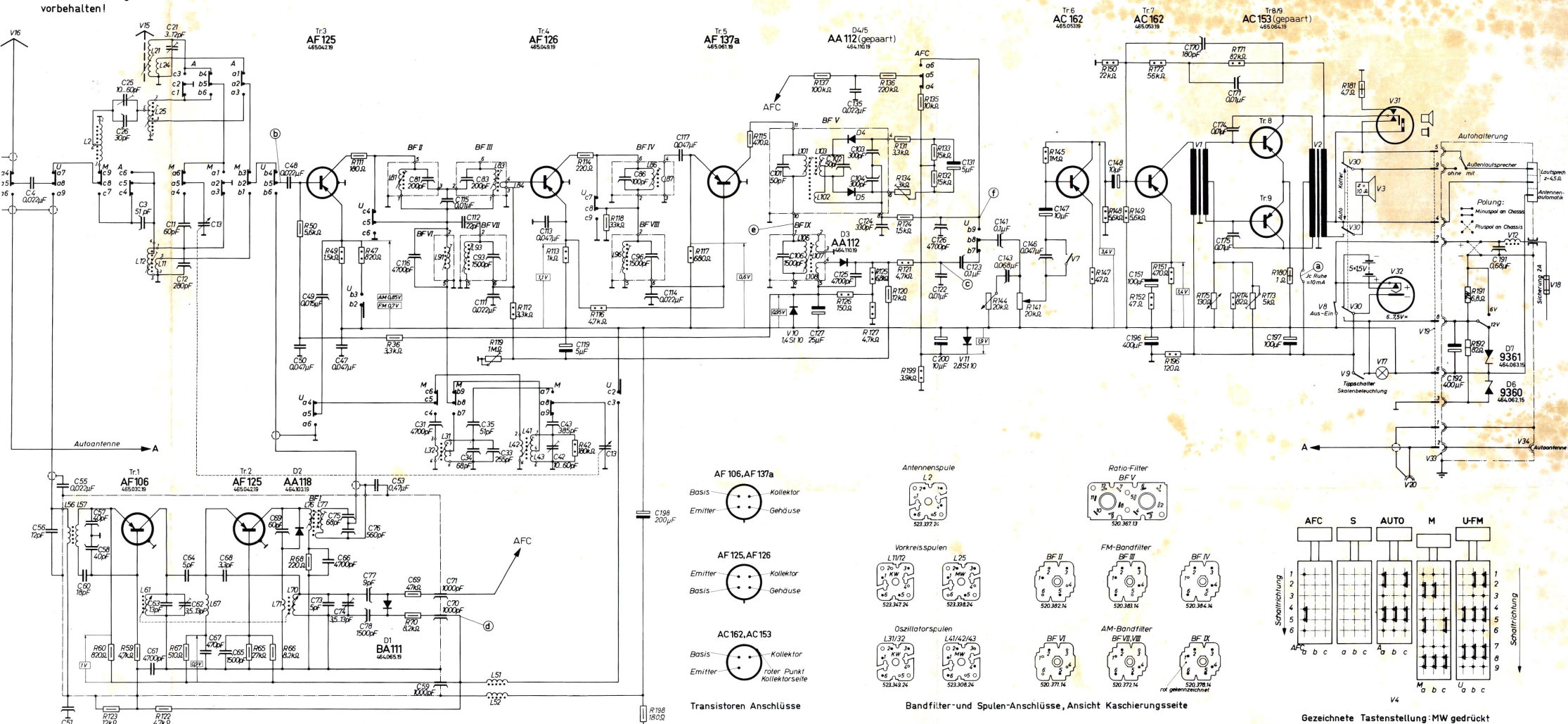


Konstruktionsänderungen vorbehalten!



Gezeichnete Tastenstellung: MW gedrückt

AM-Eingang										AM-Spulenstz																				FM-Eingang										UKW-Baustein																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	2	3	4	5	11	12	13	14	15	21	22	23	24	25	26	27	28	29	31	32	33	34	35	36	41	42	43	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
L	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
522.037										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347										523.347									

[illegible]

Angegebene Spannungen gemessen mit Instrument 50000 Ω/V im 10 bzw. 3V Bereich ohne Eingangssignal. Batteriespannung dabei 7,5 Volt.

 0,05W
 0,125W
 0,7W
 1W
 7W

Gezeichnete Tax

 0,05W
 0,125W
 0,7W
 1W
 7W

Angegebene Spannungen gemessen mit Instrument 50000 Ω/V im 10 bzw. 3V Bereich ohne Eingangssignal. Batteriespannung dabei 7,5 Volt

Gezeichnete Tastenstellung: MW gedrückt

NORDMENDE

Transistorkoffer
4/608-49m
Transita Royal 49 m

Abgleichvorschrift

A) Arbeitspunkteinstellung

(Batteriespannung = 7,5 V prüfen, gegebenenfalls Batterien erneuern)
Lautstärkeregler zudrehen, kein Eingangssignal.
1. Stromaufnahme der Endstufe, gemessen in der gemeinsamen Kollektor-Minusleitung (Punkt a), mit Regler R 173 auf 10 mA einstellen.
2. Arbeitspunkt des Tr. 4 (AF 126) mit Regler R 119 einstellen auf $-UE = 1,1$ V, gemessen über R 113, mit Instrument Ri = 50 000 Ω/V .

B) ZF-Abgleich

AM 460 kHz

Abgleich mit Wobbler:

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

Abgleich mit Meßsender:

Meßsender (Ri = 120 Ω , m = 0,3) anklennen (Punkt b/Masse). Outputmeter parallel zum Lautsprecher, AM-Kreise IX ... VI 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, R 122 kurzschließen, Wobblerausgang über Symmetriertrafo (3:1 Wdg.) an d/Masse über 20 nF anschließen, Wobblereingang für Durchlaßkurve an e/Masse anschließen, Bandfilter V/prim. ... I auf Max. und Kurvensymmetrie abgleichen, danach Kreis V/sek. 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 Kreis V/sek. auf Symmetrie nachgleichen. Mit R 134 Rauschloch einstellen, Ratiokurve prüfen bzw. mit Kreis V/sek. genau einstellen.

Abgleich mit Meßsender:

(Nur ersatzweise, wenn kein Wobbler vorhanden ist!)
Meßsender (Ri = 60 Ω , Hub = 22,5 kHz) an d/Masse über 20 nF anschließen. R 122 kurzschließen, Outputmeter parallel zum Lautsprecher. BF-V ... I 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 R 134 Minimum einstellen. Danach Sender wieder umschalten auf FM und Abgleich des Kreises V/sek. prüfen bzw. korrigieren.

C) HF-Abgleich UKW

Meßsender (Ri = 60 Ω , Hub = 22,5 kHz) an Antennenbuchse V 20 anschließen. Autotaste drücken.

Oszillatorabgleich

FM-Skalenzeiger auf rechten Anschlag (104,5 MHz) stellen, Variometer auf Anschlag ziehen, dann Variometerschnur mittels Klemmschraube festsetzen. FM-Skalenzeiger auf linken Anschlag (87 MHz) stellen und Punkt k auf 87 MHz abgleichen. Gegebenenfalls Punkt k auch auf beste Skalengenauigkeit abgleichen.

Zwischenkreisabgleich

Punkt l bei 100 MHz auf Max. abgleichen.

D) HF-Abgleich AM

Mittelwelle

Drehko bis zum Anschlag eindrehen und den Zeiger auf die Endmarke justieren. Meßsender über eine Koppelschleife auf den Ferritstab einstrahlen lassen. Meßsenderfrequenz 550 kHz. Zeiger auf die Eichmarke 550 kHz stellen. Mit Oszillatorschleife L 41/42/43 und Vorkreiswelle L 21/24 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. Autotaste drücken. Meßsender über künstliche Antenne (siehe Skizze) an Antennenbuchse anschließen. Bei 550 kHz mit Vorkreiswelle L 25 und bei 1500 kHz mit Vorkreistrimmer C 25 auf Maximum abgleichen.

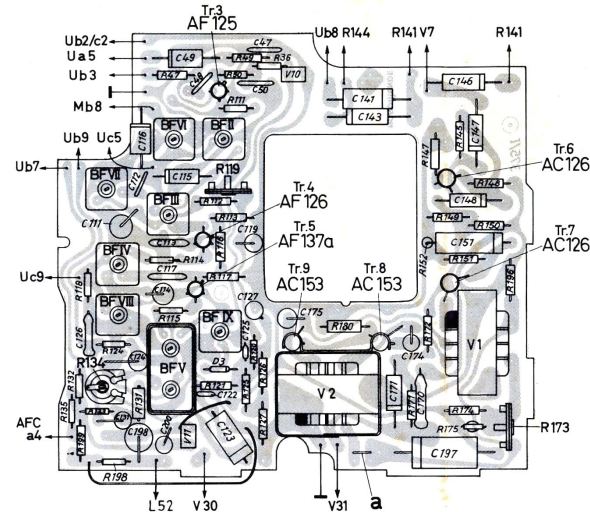
Kurzwelle

Drehko bis Anschlag eindrehen. Meßsender über 5 pF an Anschluß für Stabantenne legen.

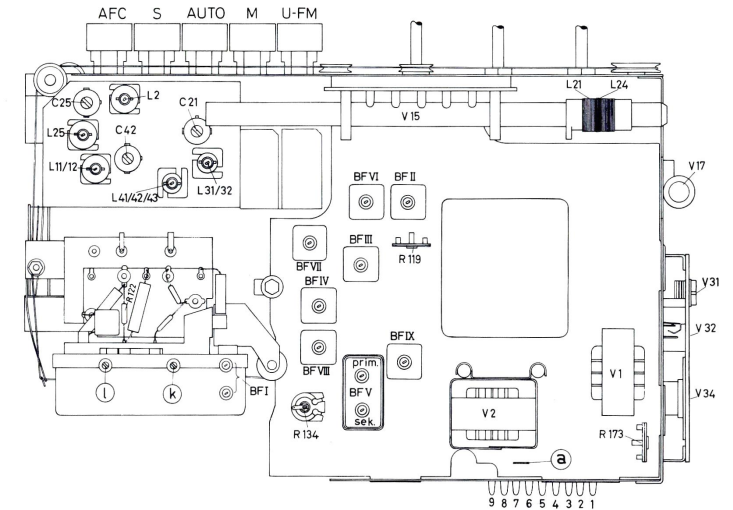
Meßsenderfrequenz 6,1 MHz. Zeiger auf die Eichmarke 6,1 MHz. Mit Oszillatorschleife L 31/32 auf Maximum abgleichen. Bei 6,1 MHz mit Vorkreiswelle L 11/12 auf Maximum abgleichen.

ZF- und NF-Leiterplatte

(Ansicht von der Schaltteilseite)

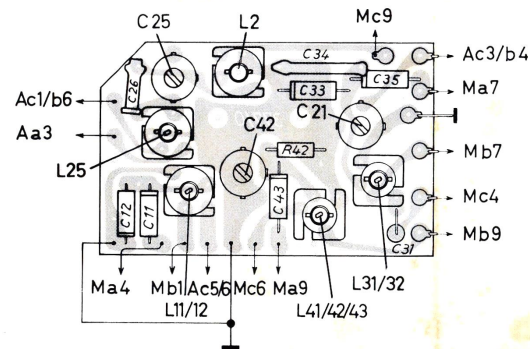


Lage der Abgleichpunkte



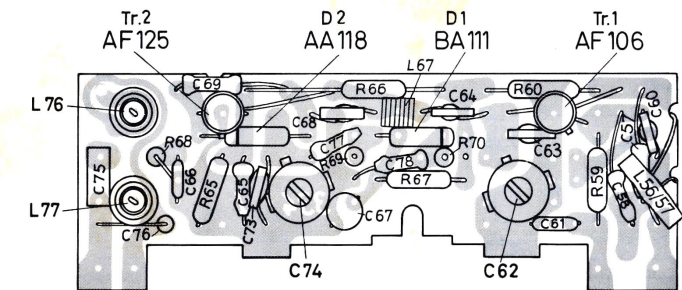
Vorkreis- und Oszillator-Leiterplatte

(Ansicht von der Schaltteilseite)

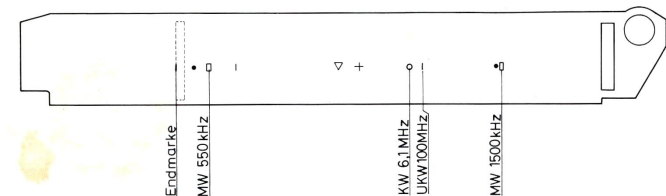


UKW-Baustein

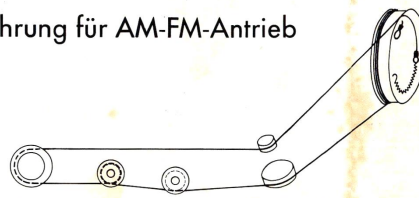
(Ansicht von der Schaltteilseite)



Reflektor mit Eichmarken



Seilführung für AM-FM-Antrieb



Farbcode für Schichtwiderstände				
Farbige A ist die erste Kennzeichnungszahl des Widerstandes	Farbige B ist die zweite Kennzeichnungszahl des Widerstandes	Farbige C ist die dritte Kennzeichnungszahl des Widerstandes	Farbige D gibt die Toleranz in % des Widerstandeswertes an	fehlt Farbing D: Toleranz = $\pm 20\%$
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	$\pm 5\%$
	silber	-	0,01	$\pm 10\%$

Prim.1 60Wdg.
0,4 CuL
bifilar
 $R=0,42\Omega$

Prim.2 60Wdg.
0,4 CuL
bifilar
 $R=0,42\Omega$

Sek. 40Wdg.
0,45 CuL
 $R=0,37\Omega$

Ansicht von unten

The diagram shows a transformer with a rectangular core. The primary winding (Prim.) is on the left leg, with terminals 1 (A) and 2 (E). It has 1600 turns, 0.1 CuI, and a resistance $R_s \approx 220 \Omega$. The secondary winding (Sek. 1) is on the top right leg, with terminals 3 (A) and 4 (E). It has 518 turns, 0.12 CuI, and a resistance $R_s \approx 41 \Omega$. The secondary winding (Sek. 2) is on the bottom right leg, with terminals 5 (A) and 6 (E). It has 518 turns, 0.12 CuI, and a resistance $R_s \approx 41 \Omega$. Below the main diagram is a top-down view of the core, showing the winding layout with terminals 1, 2, 3, 4, 5, and 6.

Leistung für AM-FM-Antrieb

Diagram of the probe head circuit for the probe antenna. It consists of a 16pF capacitor in series with the antenna signal line, and a 60pF capacitor connected from the signal line to the chassis ground. The other end of the 16pF capacitor is connected to the probe sender.