

## Abgleich-Anleitung

1972

### Chassis-Ausbau

1. Rückwand nach Lösen von 6 Schrauben öffnen.
2. Teleskop-Antenne durch Herausschrauben der 2 Schrauben entfernen.
3. Tunerschalt- und Abstimmknopf an der Achse innerhalb des Gehäuses abschrauben. Batterieleitung ablöten.
4. 2 Schrauben in der Tastenabdeckung lösen und herausnehmen. Drehknöpfe und Schiebereglerknöpfe abziehen.
5. Die in der Abb. Abgl.-Lageplan mit Rastervierecken gekennzeichneten Schrauben lösen.
6. Chassis vorsichtig herausnehmen und Lautsprecheranschluß ablöten.

### Gleichstrom-Abgleich

Kein Signal;  $U_B = 9\text{ V}$ , MW-Taste gedrückt.

1. Mit dem Regler R 626 (500  $\Omega$ ) wird der Ruhestrom des Komplementärpaars T 20 (AD 161), T 21 (AD 162) auf 7,5 mA eingestellt (Milliampere-meter statt Brücke zum Kollektor des AD 162 einsetzen).

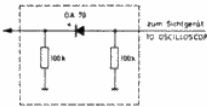
2. Mit R 514 (25 k $\Omega$ ) wird an der Stabilisierungs-Diode BZ 102 2V1 eine Spannung von 1,9 V eingestellt.
3. Der Emitterstrom von T 14 (BF 184 gelb) wird mit R 509 (0,5 M $\Omega$ ) so eingestellt, daß am R 512 (680  $\Omega$ ) eine Spannung von 1,4 V abfällt.
4.  $U_B = 7,2\text{ V}$   
Bei einer Spannung von 7,2 V ist mit dem Regler R 621 (50 k $\Omega$ ) das Anzeigeelement in Stellung Batteriekontrolle so einzustellen, daß der Anschlag des Instrumentes auf der oberen Trennlinie zwischen rotem und anthrazitfarbigem Feld liegt.

### Einstellen der Ladespannung $U_L$

Bei einer Netzspannung von 220 V $\sim$  (Netz-Batterie-Schalter in Stellung „Netz“) und ausgeschaltetem Gerät ist mit R 555 bei einem Ersatzwiderstand von 1 k $\Omega$  die Ladespannung  $U_L = 9,1\text{ V} + 50\text{ mV}$  einzustellen. Die angegebene Spannung muß mit ihrer Toleranz mit Sicherheit eingehalten werden. Das erfordert die Verwendung eines entsprechend genauen Instrumentes (z. B. GRUNDIG DV 33 A).

**Achtung:** Netzteil erst ca. 2 Min. „einlaufen“ lassen.

### FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz („UKW“ gedrückt)

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblersausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Filter X Ratio-Primärkreis	an Punkt 6 F IX	über Greifer mit eingebauter Diode (s. Abb.) am Kollektor des T 16 BF 184 grün (MP) F X Punkt 6	(b) verstimmen (a) auf Maximum und Symmetrie
ZF-Filter IX	an Punkt 4 F VIII		(c) und (d) auf Maximum
ZF-Filter VIII	an Punkt 4 F VII		(e) und (f) auf Maximum
ZF-Filter VII	an Punkt 4 F VI		(g) und (h) auf Maximum
ZF-Filter VI und ZF-Kreis 9209-031.01	lose (an der Seite des Mischteiles)		(i) und (k) auf Maximum
Ratio-Sekundärkreis	an Punkt 6 F IX	über 50 $\Omega$ Kabel am NF-Ausgang des Radiodetektors Punkt 9 F X	Bei ca. 20 mV an der Basis von T 16 (BF 184 grün) und sehr kleinem Hub wird der Nulldurchgang der Wandlerkurve auf optimale Symmetrie, der Kreis (a) auf maximale Steilheit abgeglichen.
AM-Unterdrückung			Mit R 3 (1 k $\Omega$ ) im F X wird die beste AM-Unterdrückung eingestellt. Zur Kontrolle des Gleichspannungsmittelpunktes wird zwischen Punkt 2 und Punkt 9 des F X ein Röhrenvoltmeter eingeschaltet und beim Abweichen von der Spannung Null mit Kreis (b) korrigiert.

### AM-ZF-Abgleich 460 kHz (Abgleich in Stellung „schmal“)

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblersausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Filter IX	an Punkt 4 F VIII	Tastkopf lose an Kollektor T 15 BF 184 grün	(I) auf Maximum
ZF-Filter VIII	an Punkt 4 F VII		(II) auf Maximum
ZF-Filter VII	an Punkt 4 F VI		(III) und (IV) auf Maximum
ZF-Filter VI und ZF-Filter V („MW“ gedrückt)	lose an Basis T 8 (BF 184 grün)		(V) und (VI) auf Maximum
ZF-Filter III (K 2 - K 9 gedrückt)	an Basis T 5 (BF 184 grün) (längerer Meßstift am KW-Mischer)		(VII) auf Maximum

### AM-ZF-Abgleich 1,85 MHz

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Meßsenders	Abgleichsanzeige	Abgleich
F IV (2. Oszillator)	Basis T 5 (BF 184 grün)	Outputmeter	(VIII) auf Maximum
ZF-Filter II und I	an Basis von T 2 (BF 185) (bzw. Federkontakt 6)		(IX), (X), (XI) und (XII) auf Maximum

## AM-Oszillator-, Zwischen- und Vorkreisabgleich

Bereich	Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Vorkreis	Ferrit- antennen- kreis	Eingangsempfindlichkeit bei 30% Modulation 1000 Hz $\delta$ dB	Spiegel- selektion dB	Schwingungsspannung am Emittor Oszillator	am Emittor Mischer
LW	160 kHz	⑮ Maximum	⑰ Maximum	⑱ Maximum	㉑ Maximum	7,5 $\mu$ V	80	100 - 110 mV	70 - 75 mV
	370 kHz 240 kHz	⑯ Maximum	(18a) Maximum (18b) Maximum	㉒ Maximum	㉓ Maximum	7,5 $\mu$ V	78		
MW	560 kHz	⑦ Maximum	⑨ Maximum	⑪ Maximum	⑬ Maximum	4,5 $\mu$ V	90	70 - 85 mV	50 - 70 mV
	1450 kHz 1000 kHz	⑧ Maximum	(10a) Maximum (10b) Maximum	⑫ Maximum	⑭ Maximum	3,7 $\mu$ V	70		
KW I	1,8 MHz	① Maximum	③ Maximum	⑤ Maximum		3,3 $\mu$ V	70	50 - 100 mV	40 - 90 mV
	4,5 MHz 2,5 MHz	② Maximum	(4a) Maximum (4b) Maximum	④ Maximum		2,3 $\mu$ V	46		

**Bemerkungen:** Die Reihenfolge des Oszillatorabgleichs ist beliebig. Beim KW I-Bereich ist die Feinabstimmung vorher auf Mittelstellung zu bringen. Die Ferritantenne wird in der Reihenfolge LW, dann MW abgeglichen. Für die Abstimmung der LW- und MW-Vorkreise für Außenantenne wird der Meßsender über 68 pF an die Außenantenne (Taste  $\Psi$  gedrückt), beim KW-Vorkreis über 20 pF ( $\Psi$  Taste nicht gedrückt) am Anschluß der Stabantenne angeschlossen. (K1 - K9)

## KW-Tuner (K<sub>2</sub> - K<sub>9</sub>) (Flutlichtblende abnehmen - obere Schraube herausdrehen.)

Bereich	Abgleichpunkt	$\delta$ dB	Eingangsempfindlichkeit bei 30% Modulation 1000 Hz			Spiegel	Schwingungsspannung am Emittor Oszillator	am Emittor Mischer
			26 dB	1 W				
K <sub>2</sub> 49 m	5,0 - 7,1 MHz	5,2 MHz	0,9 $\mu$ V	12 $\mu$ V	1 $\mu$ V	75 dB	60 - 85 mV	55 - 80 mV
		6,7 MHz	0,75 $\mu$ V	10 $\mu$ V	1 $\mu$ V	69 dB		
K <sub>3</sub> 41 m	6,05 - 8,25 MHz	6,1 MHz	0,8 $\mu$ V	10 $\mu$ V	1 $\mu$ V	72 dB	55 - 75 mV	50 - 70 mV
		8,0 MHz	0,7 $\mu$ V	8 $\mu$ V	1 $\mu$ V	64 dB		
K <sub>4</sub> 31 m	8,1 - 11,05 MHz	8,3 MHz	0,8 $\mu$ V	10 $\mu$ V	1,1 $\mu$ V	67 dB	65 - 90 mV	60 - 80 mV
		10,8 MHz	0,65 $\mu$ V	8 $\mu$ V	1,1 $\mu$ V	59 dB		
K <sub>5</sub> 25 m	9,95 - 13,65 MHz	10,2 MHz	0,75 $\mu$ V	9,5 $\mu$ V	1,2 $\mu$ V	63 dB	60 - 80 mV	55 - 75 mV
		13,0 MHz	0,65 $\mu$ V	8,5 $\mu$ V	1,2 $\mu$ V	55 dB		
K <sub>6</sub> 19 m	12,85 - 17,5 MHz	13,0 MHz	0,8 $\mu$ V	10 $\mu$ V	1,3 $\mu$ V	60 dB	55 - 75 mV	50 - 70 mV
		17,0 MHz	0,65 $\mu$ V	8 $\mu$ V	1,2 $\mu$ V	53 dB		
K <sub>7</sub> 16 m	15,15 - 20,3 MHz	15,3 MHz	0,75 $\mu$ V	9 $\mu$ V	1,2 $\mu$ V	60 dB	70 - 85 mV	65 - 80 mV
		19,5 MHz	0,65 $\mu$ V	8,5 $\mu$ V	1,3 $\mu$ V	50 dB		
K <sub>8</sub> 13 m	18,3 - 24,5 MHz	18,7 MHz	0,75 $\mu$ V	10 $\mu$ V	1,2 $\mu$ V	57 dB	60 - 75 mV	50 - 70 mV
		24,0 MHz	0,7 $\mu$ V	9 $\mu$ V	1,3 $\mu$ V	46 dB		
K <sub>9</sub> 11 m	21,5 - 30 MHz	21,6 MHz	0,8 $\mu$ V	10 $\mu$ V	1,4 $\mu$ V	62 dB	75 - 110 mV	65 - 95 mV
		28,8 MHz	0,9 $\mu$ V	12 $\mu$ V	2,4 $\mu$ V	40 dB		

**Bemerkung:** Der Oszillatorabgleich ist sehr exakt durchzuführen.  
Schwingungsspannung am 2. Oszillator (kurzer Meßstift an KW-Mischer) Emittor-Mischer 40 mV.

KW-Tuner (K<sub>2</sub> - K<sub>9</sub>) Taste „Band spread“ gedrückt

Eingangsempfindlichkeit bei 50% Modulation 1000 Hz:

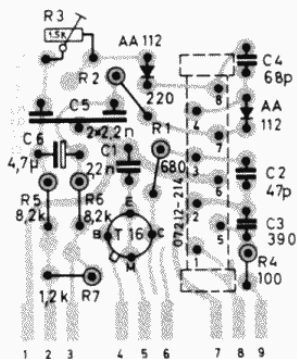
Band	Abgleichpunkt	6 dB	Eingangsempfindlichkeit bei 50% Modulation 1000 Hz:			Spiegel	Schwingspannung am Emittor Oszillator	am Emittor Mischer
			26 dB	1 W				
19 m	15,05 - 15,7 MHz	15,3 MHz	0,7 μV	9 μV	1,2 μV	55 dB	65 mV	60 mV
Oszillator C 217 Zwischenkreis C 209 Vorkreis C 203								
49 m	5,95 - 6,25 MHz	Kontrollpunkt 6,1 MHz	0,8 μV	10 μV	1 μV	71 dB	75 mV	70 mV
41 m	7,07 - 7,38 MHz	7,2 MHz	0,7 μV	8,5 μV	1 μV	66 dB	65 mV	60 mV
31 m	9,47 - 9,9 MHz	9,7 MHz	0,7 μV	8,5 μV	1,1 μV	61 dB	80 mV	70 mV
25 m	11,67 - 12,2 MHz	11,8 MHz	0,7 μV	8,5 μV	1,2 μV	58 dB	70 mV	65 mV
16 m	17,65 - 18,35 MHz	17,8 MHz	0,65 μV	8,5 μV	1,3 μV	53 dB	80 mV	75 mV
13 m	21,3 - 22,1 MHz	21,6 MHz	0,7 μV	9,5 μV	1,2 μV	50 dB	70 mV	65 mV
11 m	25,55 - 26,7 MHz	25,8 MHz	0,9 μV	12 μV	1,8 μV	46 dB	100 mV	90 mV

Bei Abweichungen des entsprechenden Kontrollpunktes ist das Band mit Hilfe des Oszillator-Bereichtrimmers zu korrigieren.

### FM-Oszillator-, Zwischen- und Vorkreisabgleich

Messender-Frequenz Zeigerstellung	Oszillator-	Zwischen-	Vorkreis	Eingangsempfindlichkeit 15 kHz Hub, 1000 Hz			Spiegel-selektion	Schwing-spannung am Emittor Oszillator	am Source Mischer	Rauschzahl
				6 dB	26 dB	1 W				
88 MHz	(A) Maximum	(C) Maximum	(E) Maximum	0,65 μV	2 μV	1 μV	47 dB	ca. 180 mV	ca. 500 mV	6 - 8 kTo
106 MHz	(B) Maximum	(D) Maximum	(F) Maximum	0,75 μV	2,1 μV	1,1 μV	40 dB			

Bemerkungen: Messender direkt am Anschluß für Teleskopantenne anschließen.

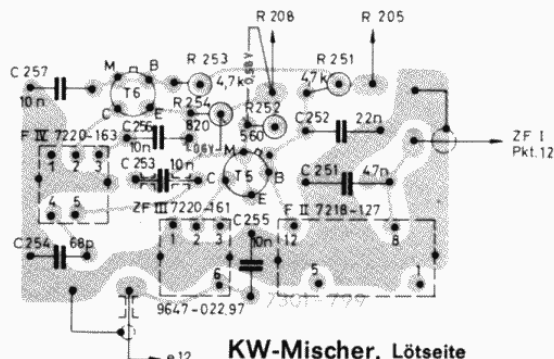


**Ratio-Filter, Lötseite**

**RATIO-FILTER, SOLDER SIDE**

**FILTRE DETECTEUR DE RAPPORT, COTE SOUDURES**

**FILTRO RIVELATORE A RAPPORTO, LATO SALDATURE**

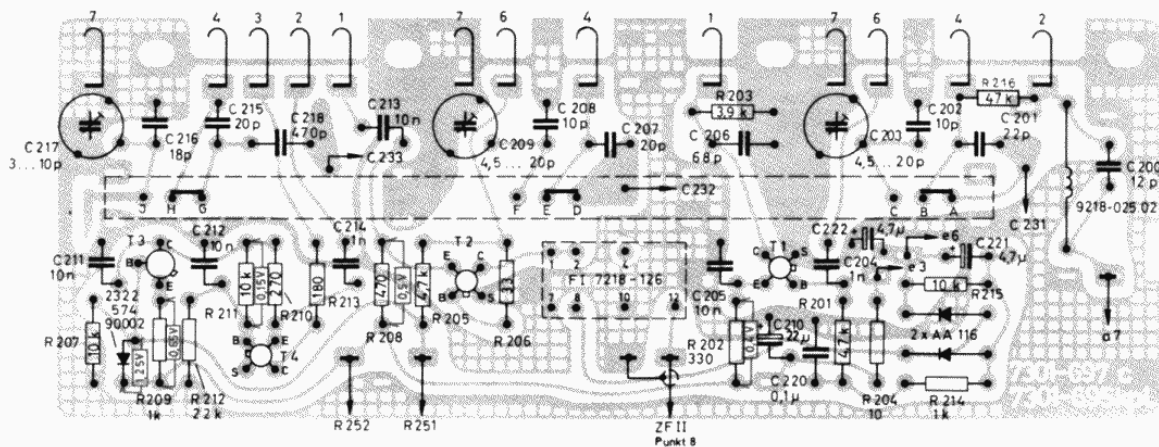


**KW-Mischer, Lötseite**

**SW-MIXER STAGE, SOLDER SIDE**

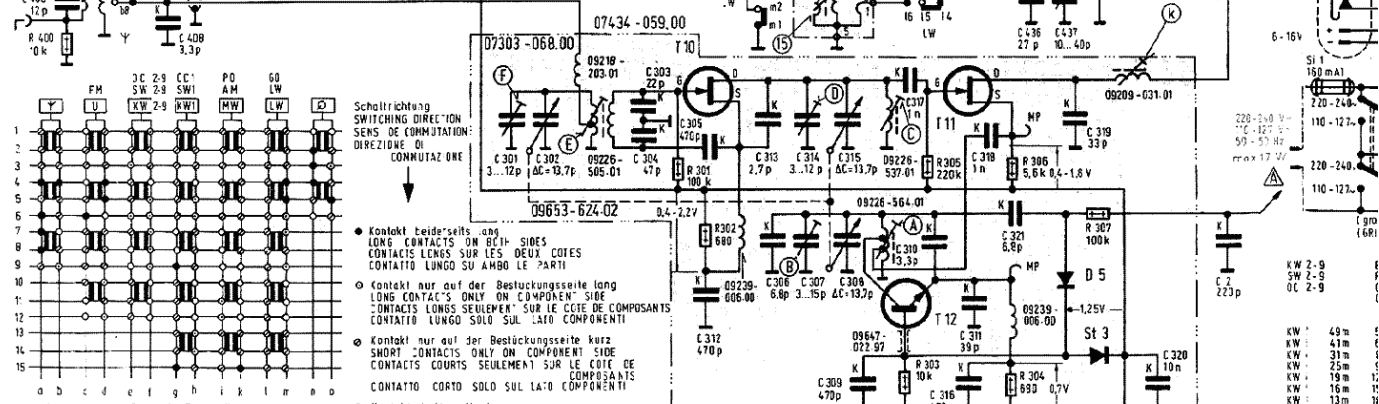
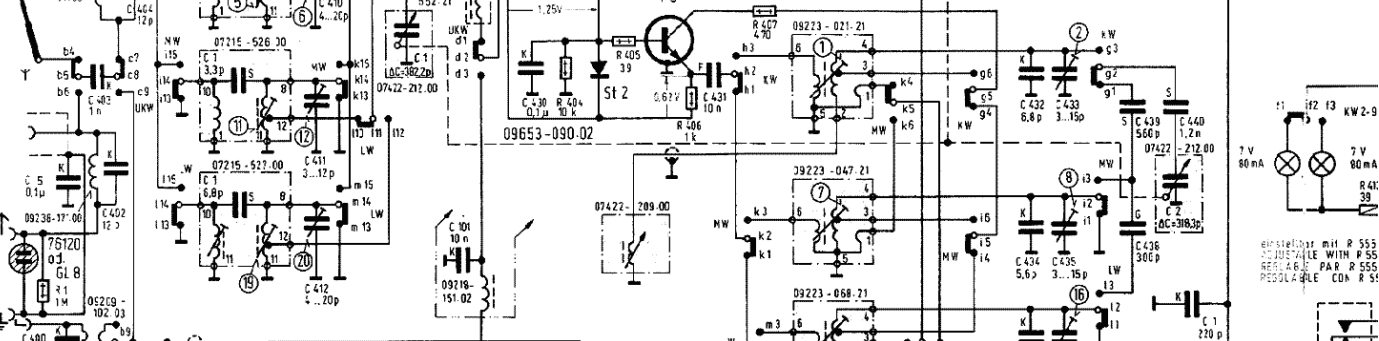
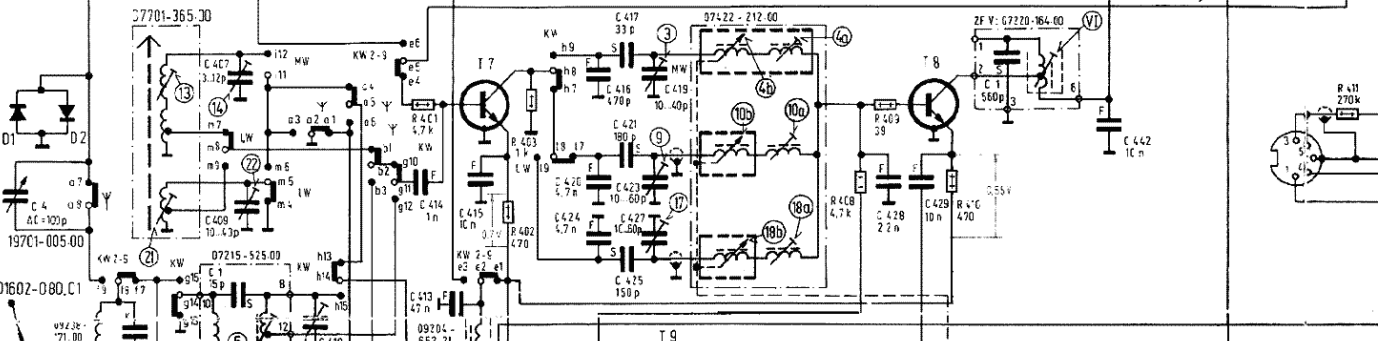
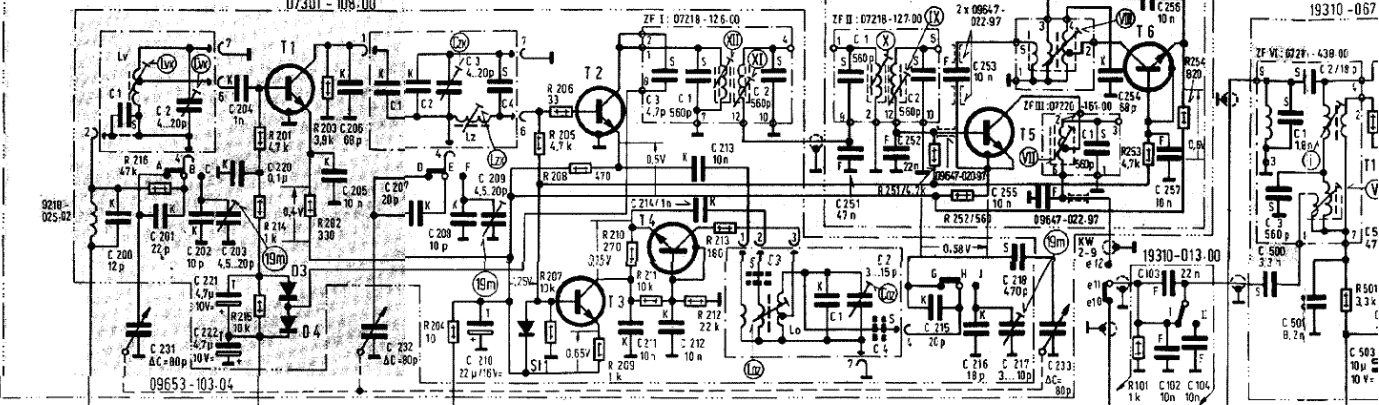
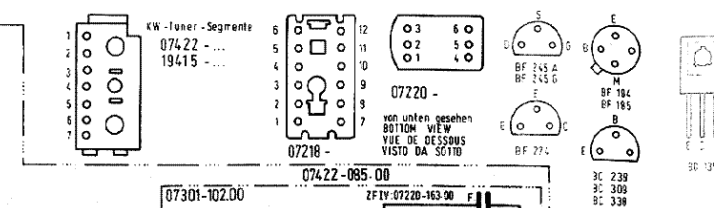
**ETAGE DE MELANGE-OC, COTE SOUDURES**

**MESCOLATRICE-OC, LATO SALDATURE**



▶ Tuner-PLAQUI TUNER-

19415 - 100.00										19415 - 002.00									
KW - Vorkreispuulenzetz					KW - Zwischenkreispuulenzetz					KW - Oszillatorkreispuulenzetz									
Kpl.-Nr.	Lv	C1/p	Kpl.-Nr.	Lz	C1/p	C2/p	C4/n	Kpl.-Nr.	Lo	C1/p	C2/p	C4/p							
K9	17m	0742-175.00	0726-083.01	39	0742-175.00	0726-091.01	27	0742-175.00	0726-410.01	56	180	820							
K8	13m	0742-175.00	0726-082.01	75	0742-175.00	0726-090.01	22	0742-175.00	0726-420.01	75	180	1500							
K7	16m	1945-105.00	0726-081.01	130	0742-175.00	0726-089.01	15	0742-175.00	0726-419.01	75									
K6	18m	1945-105.00	0726-080.01	150	0742-175.00	0726-088.01	15	0742-175.00	0726-418.01	68									
K5	25m	1945-104.00	0726-079.01	220	0742-175.00	0726-087.01	12	0742-175.00	0726-417.01	68									
K4	31m	1945-103.00	0726-078.01	580	0742-175.00	0726-086.01	12	0742-175.00	0726-416.01	75									
K3	41m	1945-102.00	0726-077.01	680	0742-175.00	0726-085.01	10	0742-175.00	0726-415.01	75									
K2	49m	1945-101.00	0726-076.01	220	0742-175.00	0726-084.01	10	0742-175.00	0726-414.01	68									



**Schaltrichtung SWITCHING DIRECTION SENS DE COMUTATION DIREZIONE DI COMUTAZIONE**

• Kontakt beiderseits lang LONG CONTACTS ON BOTH SIDES CONTACTS LONGS SUR LES DEUX COTES CONTATTO LUNGO SU AMBO LE PARTI

• Kontakt nur auf der Bestückungsseite lang LONG CONTACTS ONLY ON COMPONENT SIDE CONTACTS LONGS SEULEMENT SUR LE COTE DE COMPOSANTS CONTATTO LUNGO SOLO SUL LATO COMPONENTI

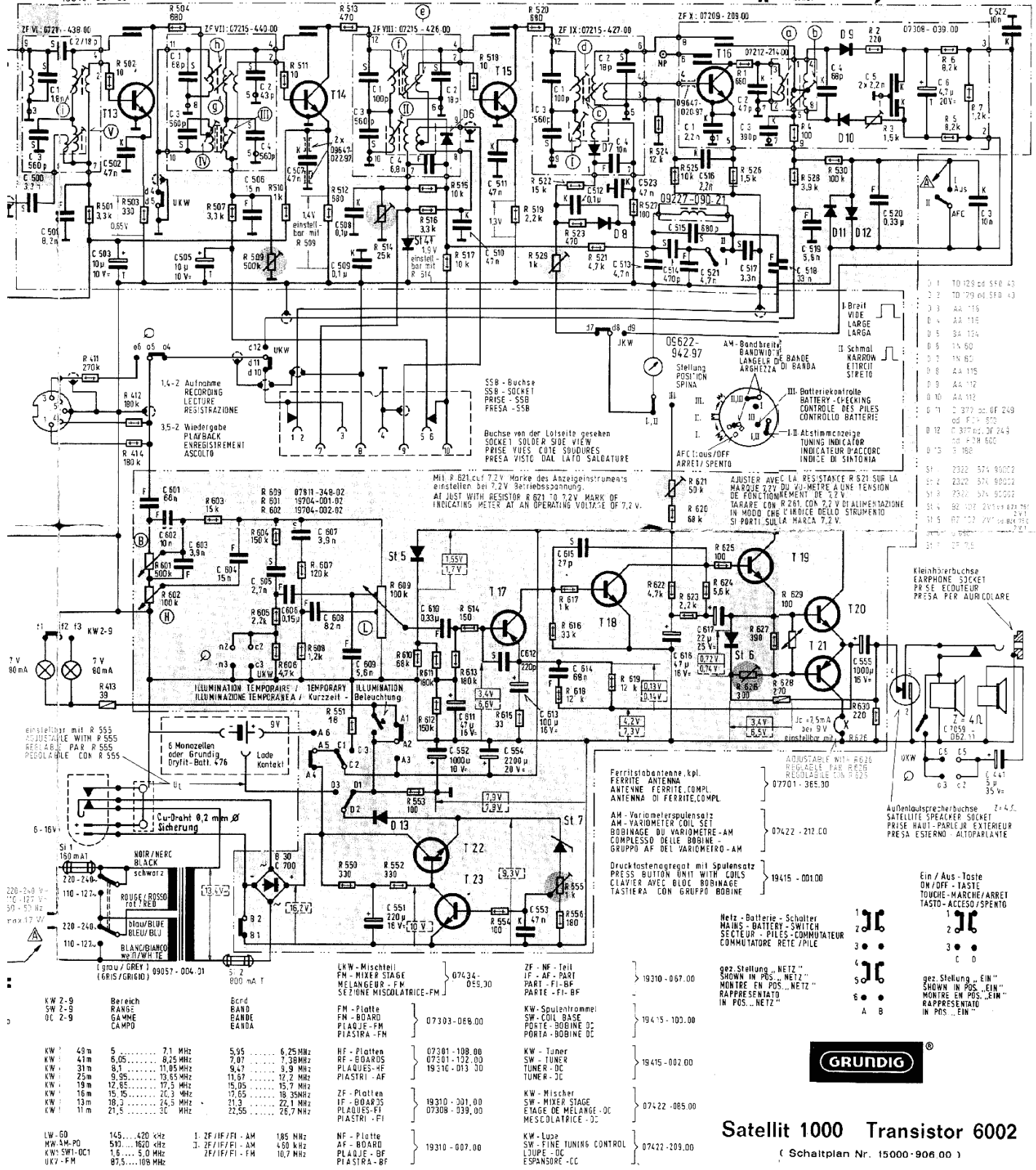
• Kontakt nur auf der Bestückungsseite kurz SHORT CONTACTS ONLY ON COMPONENT SIDE CONTACTS COURTS SEULEMENT SUR LE COTE DE COMPOSANTS CONTATTO CORTO SOLO SUL LATO COMPONENTI

• Kontakt beiderseits kurz SHORT CONTACTS ON BOTH SIDES CONTACTS COURTS SUR LES DEUX COTES CONTATTO CORTO SU AMBO LE PARTI

Spannungen gemessen bei: 5V Batterie 220 V ~ TENSIONS MEASUREES A: 5V BATTERIE 220 V ~ VOLTAGES MEASURED AT: 5V BATTERY 220 V ~ TENSION MISURATE CON: 5V BATTERIA 220 V ~

C:	4	200, 731, 207, 203, 204, 220, 221, 222	295, 266, 232	287, 208, 205, 210	416, 417, 418, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 427, 212	213, 214	428, 251	252, 429	215, 253, 216, 217, 218	256, 233, 442	254, 256, 257, 102, 133, 104	500	
R:	1, 402	715	201, 214, 215	202, 201	204	205, 206, 207	209, 208, 210, 211, 212, 213	401	407	408, 409	303	251, 252, 305, 410, 304, 308	301

11463/1



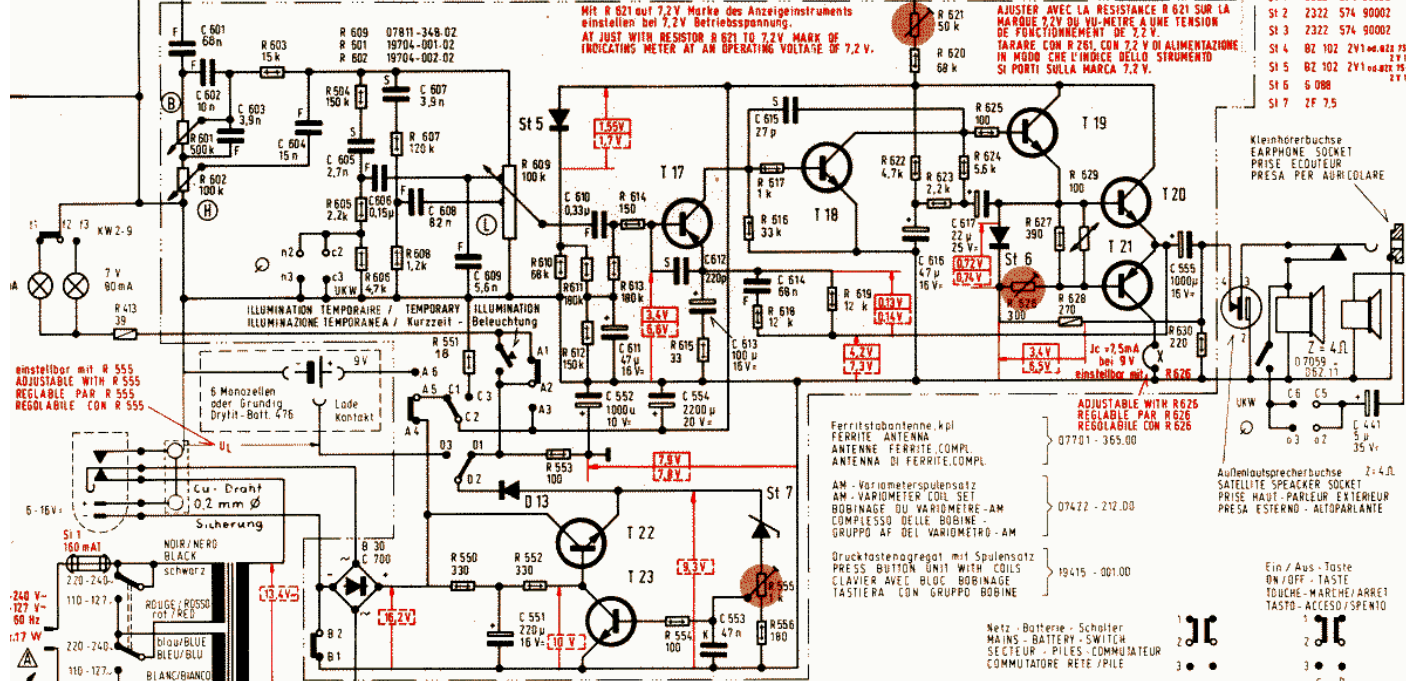
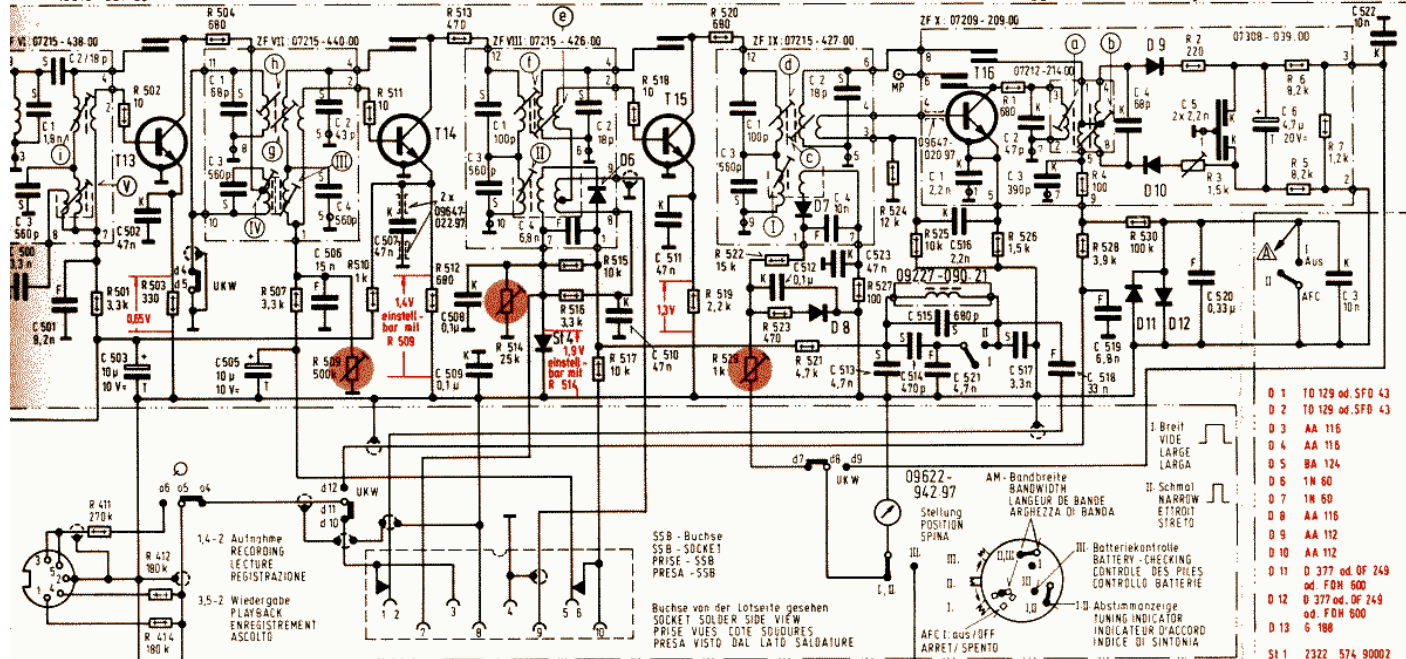
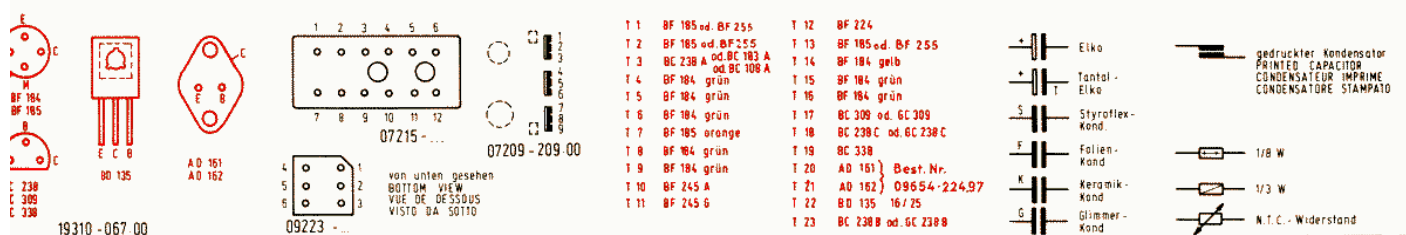
Satellit 1000 Transistor 6002

( Schaltplan Nr. 15000-906.00 )

34	500	111	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----





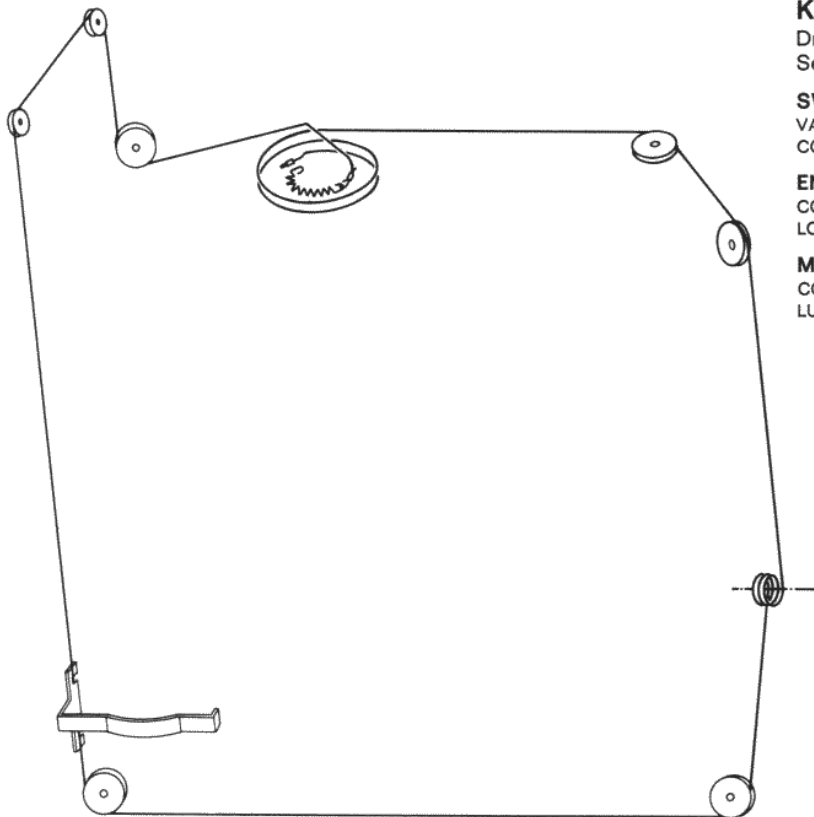


19310-067.00	07215-438.00	07215-440.00	07215-426.00	07215-427.00	07209-209.00	07308-039.00
07301-108.00	07301-102.00	07301-013.00	19310-001.00	07308-039.00	19310-007.00	07422-212.00
19415-100.00	19415-002.00	07422-085.00	07422-209.00	19415-001.00	07701-365.00	07701-365.00
07303-068.00	07301-108.00	07301-102.00	19310-001.00	07308-039.00	19310-007.00	07422-212.00
19415-100.00	19415-002.00	07422-085.00	07422-209.00	19415-001.00	07701-365.00	07701-365.00

500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

# Satellit 1000 Transistor 6002

( Schaltplan Nr. 15000-906 00 )



**KW-Tuner-Seilzug**

Drehko eingedreht  
Seillänge ca. 1120 mm

**SW-TUNER DIAL CORD**

VARICAP CLOSED  
CORD LENGTH APPROX. 1120 mm

**ENTRAINEMENT OC**

CONDENSATEUR FERME  
LONGUEUR DE CABLE 1120 mm

**MONTAGGIO DELLA FUNICELLA OC**

CONDENSATORE VARIABLE CHIUSO  
LUNGHEZZA DELLA FUNICELLA CA. 1120 mm

**AM-Seilzug**

Drehko eingedreht  
Seillänge ca. 1120 mm

**AM-DIAL CORD**

VARICAP CLOSED  
CORD LENGTH APPROX. 1120 mm

**ENTRAINEMENT AM**

CONDENSATEUR FERME  
LONGUEUR DE CABLE 1120 mm

**MONTAGGIO DELLA FUNICELLA AM**

CONDENSATORE VARIABLE CHIUSO  
LUNGHEZZA DELLA FUNICELLA CA. 1120 mm

**FM-Seilzug**

Drehko eingedreht  
Seillänge ca. 875 mm

**FM DIAL CORD**

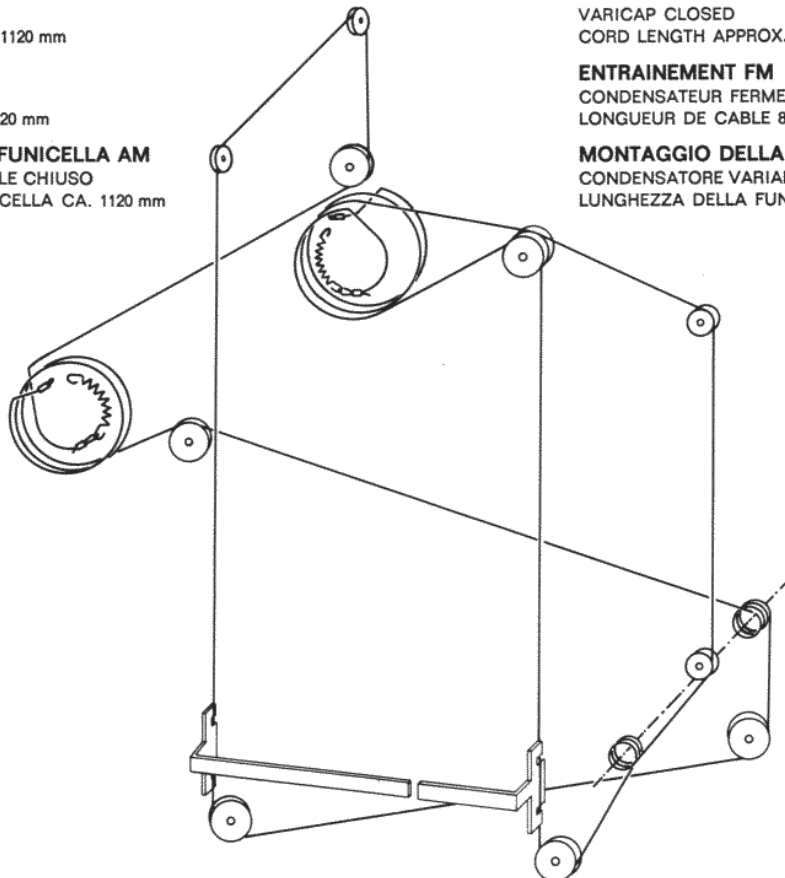
VARICAP CLOSED  
CORD LENGTH APPROX. 875 mm

**ENTRAINEMENT FM**

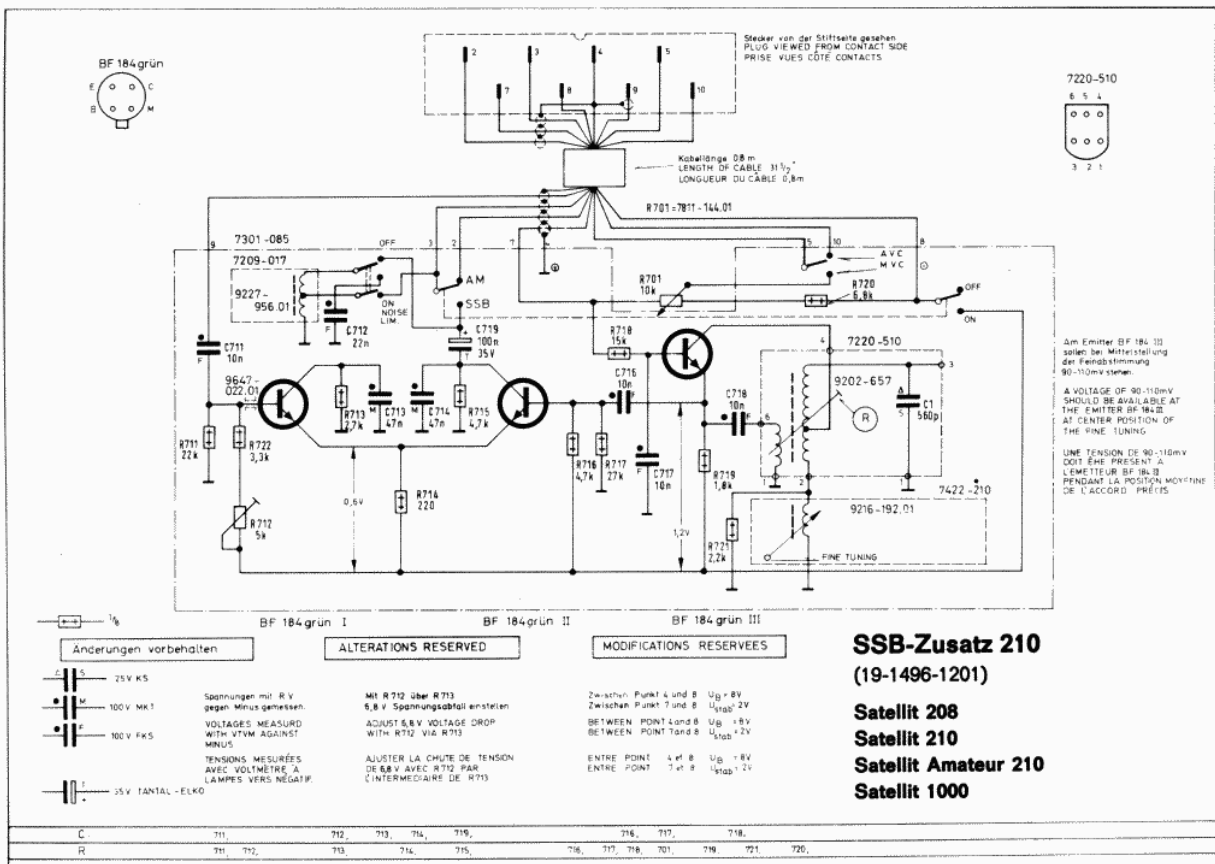
CONDENSATEUR FERME  
LONGUEUR DE CABLE 875 mm

**MONTAGGIO DELLA FUNICELLA FM**

CONDENSATORE VARIABLE CHIUSO  
LUNGHEZZA DELLA FUNICELLA CA. 875 mm







### Abgleich

Die benötigten Spannungen betragen zwischen den Steckerpunkten 4 und 8  $U_B = 8V$  bzw. 7 und 8  $U_{stab} = 2V$ .

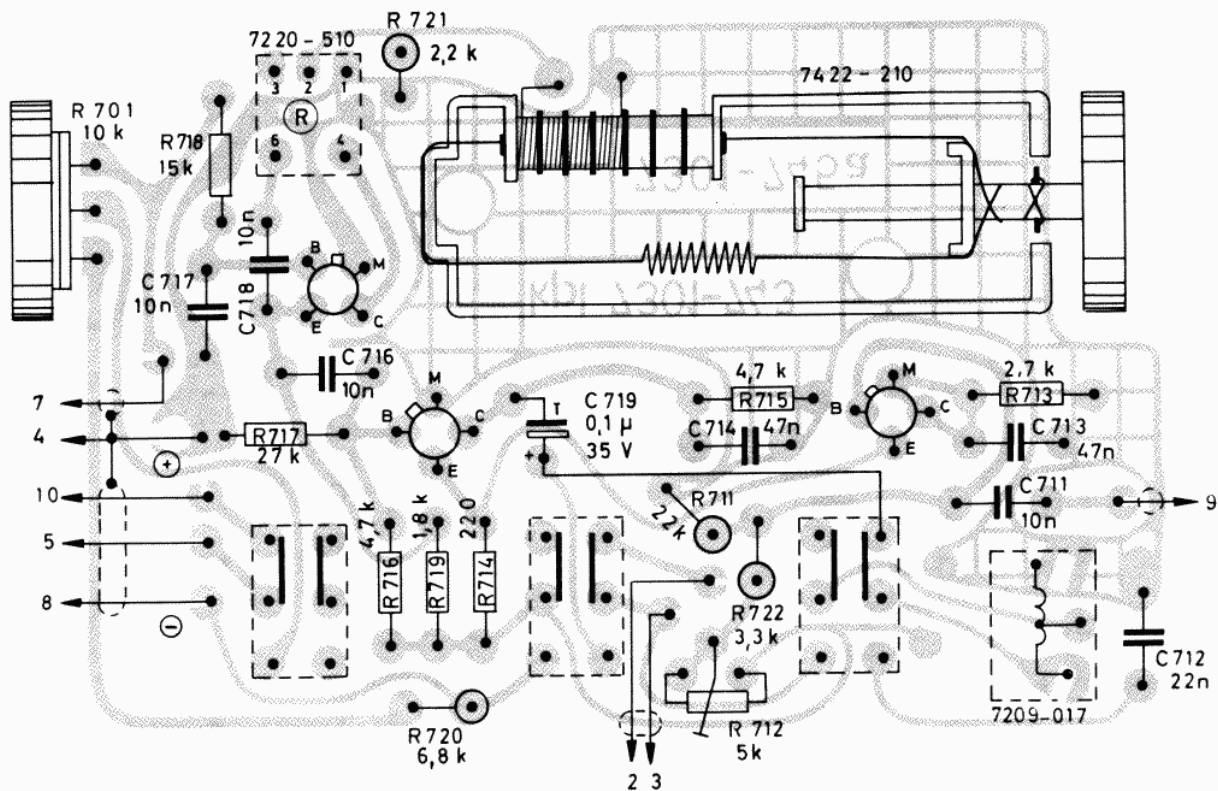
#### 1. Arbeitspunkteinstellung des BF 184 gr. I

Mit dem Regler R 712 (5 kΩ) wird an R 713 (2,7 kΩ) ein Spannungsabfall von 6,8 V (ca. 2,5 mA) eingestellt.

#### 2. Oszillatorabgleich

Die Feinverstimmung 7422-210 (fine tuning) wird in Mittelstellung gebracht, danach wird das Filter 7220-510 (R) genau auf Mittelfrequenz 460 kHz abgeglichen. Der Hub der Feinverstimmung soll  $\pm 1$  kHz betragen.

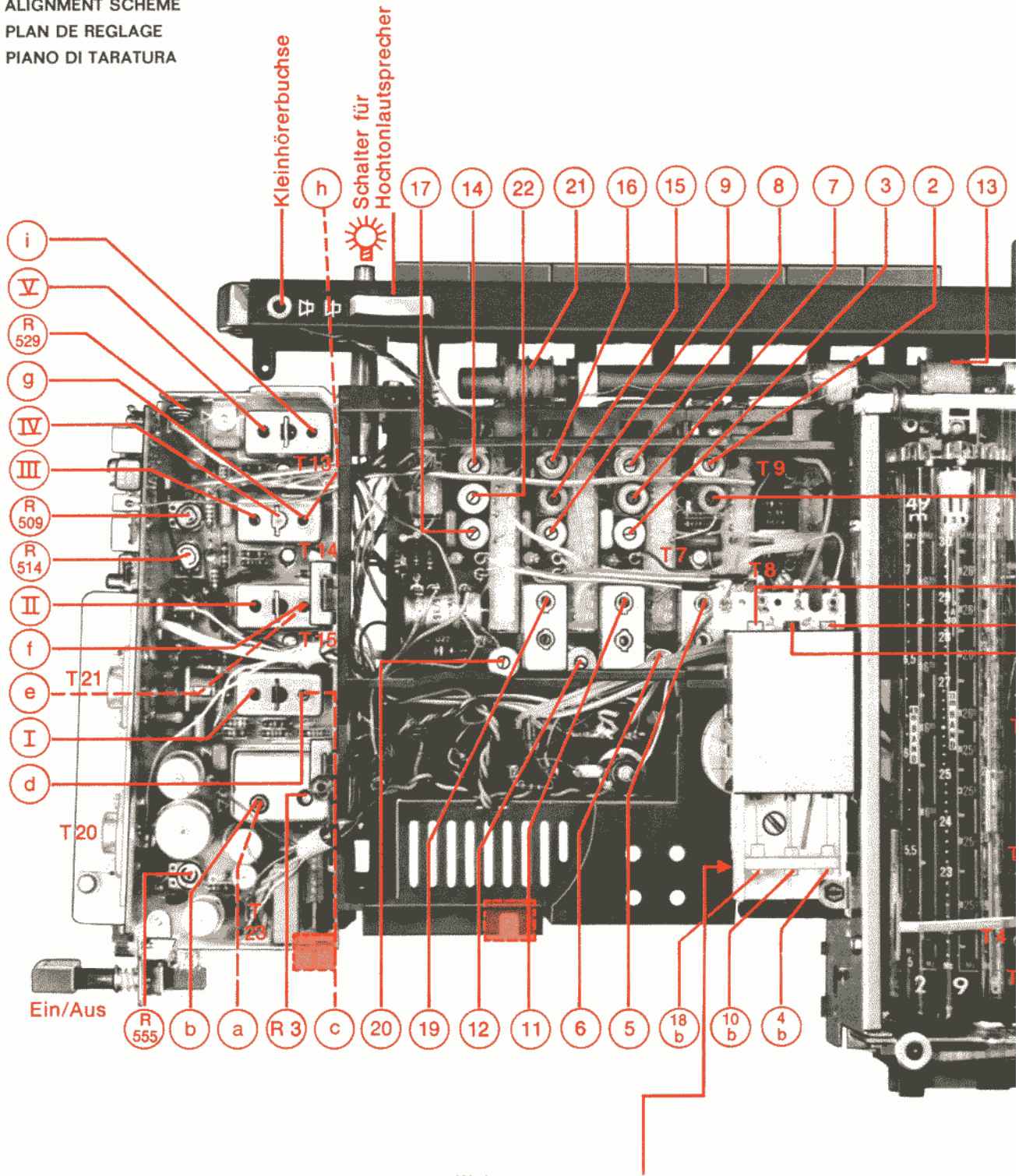
### Druckschaltungsplatte und Abgleich-Lageplan SSB-Zusatz 210 Printed Circuit and Alignment Scheme



## Technische Daten

<b>Betriebsspannung:</b>	9 V																											
<b>Verwendbare Stromquellen:</b>	6 Monozellen à 1,5 V, z. B. Pertrix Nr. 282 oder Daimon 251 Grundig Dryfit-Batterie Type 476 oder integriertes Netzteil 110 - 127 V~, 220 - 240 V~																											
<b>Sicherungen (nach IEC 127 III):</b>	800 mA träge, 160 mA träge																											
<b>Stromaufnahme (Batterie):</b>	bei 9 V ohne Signal ca. 32 mA bei 9 V nach DIN 45314 ca. 55 mA																											
<b>Kreise:</b>	FM: 13, davon 3 abstimbar AM: L, M, K 1 9, davon 3 abstimbar K 2 - K 9 14, davon 3 abstimbar																											
<b>Ausgangsleistung bei 10% Klirrfaktor:</b>	Batteriebetrieb 2,5 W / Netzbetrieb 4 W																											
<b>Transistoren (23):</b>	4 x BF 185, 8 x BF 184, BF 245 A, BF 245 G, BF 224, BC 238 C, BC 238 A, BC 238 B, BC 309, BC 338, BD 135, AD 161, AD 162																											
<b>Dioden (13):</b>	BA 124, 3 x AA 116, 2 x AA 112, 2 x 1 N 60, 2 x D 377, 2 x TD 129, G 188																											
<b>Stabilisatoren (7):</b>	3 x 2322 574 90 002, 2 x BZ 102 2 V 1, G 088, ZF 7,5																											
<b>Bereiche (20):</b>	UKW 87,5 - 108 MHz Abgl.-Pkt. 88/106 MHz K 1 1,6 - 5,0 MHz (187-60 m) A.-Pkt. 1,8/4,5/2,5 MHz MW 510 - 1620 kHz Abgl.-Pkt. 560/1450/1000 kHz LW 145 - 420 kHz Abgl.-Pkt. 160/ 370/ 240 kHz																											
<b>K 2 - K 9 (KW-Tuner):</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Bereich</th> <th style="text-align: center;">Abgl.-Pkt.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K 2</td> <td>5,0 - 7,1 MHz (60 - 42 m)</td> <td>5,2/ 6,7 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 3</td> <td>6,05 - 8,25 MHz (50 - 36,5 m)</td> <td>6,1/ 8,0 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 4</td> <td>8,1 - 11,05 MHz (37 - 27 m)</td> <td>8,3/10,8 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 5</td> <td>9,95 - 13,65 MHz (30 - 22 m)</td> <td>10,2/13 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 6</td> <td>12,85 - 17,5 MHz (23 - 17 m)</td> <td>13/17 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 7</td> <td>15,15 - 20,3 MHz (20 - 14,5 m)</td> <td>15,3/19,5 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 8</td> <td>18,3 - 24,5 MHz (16,5 - 12 m)</td> <td>18,7/24 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 9</td> <td>21,5 - 30 MHz (14 - 10 m)</td> <td>21,6/28,8 MHz</td> </tr> </tbody> </table>		Bereich	Abgl.-Pkt.	K 2	5,0 - 7,1 MHz (60 - 42 m)	5,2/ 6,7 MHz	K 3	6,05 - 8,25 MHz (50 - 36,5 m)	6,1/ 8,0 MHz	K 4	8,1 - 11,05 MHz (37 - 27 m)	8,3/10,8 MHz	K 5	9,95 - 13,65 MHz (30 - 22 m)	10,2/13 MHz	K 6	12,85 - 17,5 MHz (23 - 17 m)	13/17 MHz	K 7	15,15 - 20,3 MHz (20 - 14,5 m)	15,3/19,5 MHz	K 8	18,3 - 24,5 MHz (16,5 - 12 m)	18,7/24 MHz	K 9	21,5 - 30 MHz (14 - 10 m)	21,6/28,8 MHz
	Bereich	Abgl.-Pkt.																										
K 2	5,0 - 7,1 MHz (60 - 42 m)	5,2/ 6,7 MHz																										
K 3	6,05 - 8,25 MHz (50 - 36,5 m)	6,1/ 8,0 MHz																										
K 4	8,1 - 11,05 MHz (37 - 27 m)	8,3/10,8 MHz																										
K 5	9,95 - 13,65 MHz (30 - 22 m)	10,2/13 MHz																										
K 6	12,85 - 17,5 MHz (23 - 17 m)	13/17 MHz																										
K 7	15,15 - 20,3 MHz (20 - 14,5 m)	15,3/19,5 MHz																										
K 8	18,3 - 24,5 MHz (16,5 - 12 m)	18,7/24 MHz																										
K 9	21,5 - 30 MHz (14 - 10 m)	21,6/28,8 MHz																										
<b>„Band spread“-Taste gedrückt:</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>K 2</td> <td>5,95 - 6,25 MHz (49 m)</td> <td>Kontroll-Pkt. 6,1 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 3</td> <td>7,07 - 7,38 MHz (41 m)</td> <td>Kontroll-Pkt. 7,2 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 4</td> <td>9,47 - 9,9 MHz (31 m)</td> <td>Kontroll-Pkt. 9,7 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 5</td> <td>11,67 - 12,2 MHz (25 m)</td> <td>Kontroll-Pkt. 11,8 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 6</td> <td>15,05 - 15,7 MHz (19 m)</td> <td>Abgl.-Pkt. 15,3 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 7</td> <td>17,65 - 18,35 MHz (16 m)</td> <td>Kontroll-Pkt. 17,8 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 8</td> <td>21,3 - 22,1 MHz (13 m)</td> <td>Kontroll-Pkt. 21,6 MHz</td> </tr> <tr> <td>K 9</td> <td>25,55 - 26,7 MHz (11 m)</td> <td>Kontroll-Pkt. 25,8 MHz</td> </tr> </tbody> </table>	K 2	5,95 - 6,25 MHz (49 m)	Kontroll-Pkt. 6,1 MHz	K 3	7,07 - 7,38 MHz (41 m)	Kontroll-Pkt. 7,2 MHz	K 4	9,47 - 9,9 MHz (31 m)	Kontroll-Pkt. 9,7 MHz	K 5	11,67 - 12,2 MHz (25 m)	Kontroll-Pkt. 11,8 MHz	K 6	15,05 - 15,7 MHz (19 m)	Abgl.-Pkt. 15,3 MHz	K 7	17,65 - 18,35 MHz (16 m)	Kontroll-Pkt. 17,8 MHz	K 8	21,3 - 22,1 MHz (13 m)	Kontroll-Pkt. 21,6 MHz	K 9	25,55 - 26,7 MHz (11 m)	Kontroll-Pkt. 25,8 MHz			
K 2	5,95 - 6,25 MHz (49 m)	Kontroll-Pkt. 6,1 MHz																										
K 3	7,07 - 7,38 MHz (41 m)	Kontroll-Pkt. 7,2 MHz																										
K 4	9,47 - 9,9 MHz (31 m)	Kontroll-Pkt. 9,7 MHz																										
K 5	11,67 - 12,2 MHz (25 m)	Kontroll-Pkt. 11,8 MHz																										
K 6	15,05 - 15,7 MHz (19 m)	Abgl.-Pkt. 15,3 MHz																										
K 7	17,65 - 18,35 MHz (16 m)	Kontroll-Pkt. 17,8 MHz																										
K 8	21,3 - 22,1 MHz (13 m)	Kontroll-Pkt. 21,6 MHz																										
K 9	25,55 - 26,7 MHz (11 m)	Kontroll-Pkt. 25,8 MHz																										
<b>NF- und HF-Meßwerte:</b>	bei $U_B = 9 V$ , Höhen- und Baßregler auf, bei AM-Bandbreite Stellung „schmal“																											
<b>NF-Empfindlichkeit für 50 mW und 1000 Hz:</b>	5 mV																											
<b>TA-Empfindlichkeit:</b>	50 mV																											
<b>460 kHz-ZF-Empfindlichkeit f. 50 mW, 30% Modulation, 1000 Hz:</b>	am heißen Ende des Basiskreises F VII Pkt. 4 3,5 mV am heißen Ende des Basiskreises F VI Pkt. 4 60 $\mu V$																											
6 dB-Empfindlichkeit:	Basis T 8 (BF 184 grün) (MW 1 MHz) 1,2 $\mu V$																											
6 dB-Empfindlichkeit:	Basis T 5 (BF 184 grün) (K 2) 7 $\mu V$																											
ZF-Bandbreite:	Stellung „schmal“ 3,5 kHz Stellung „breit“ 5 kHz																											
ZF-Selektion:	schmal: 50 dB breit: 44 dB																											
<b>1,85 MHz-ZF-Empfindlichkeit, 30% Modulation 1000 Hz:</b>	Basis T 2 (BF 185) (K 2) 6 dB 200 mW 1,8 $\mu V$ 1,7 $\mu V$																											
<b>10,7 MHz-ZF-Empfindlichkeit f. 50 mW, 15 kHz Hub, 1000 Hz:</b>	am heißen Ende d. ZF-Basiskreises F IX Pkt. 6 18 mV am heißen Ende d. ZF-Basiskreises F VIII Pkt. 4 2,3 mV am heißen Ende d. ZF-Basiskreises F VII Pkt. 4 280 $\mu V$ am heißen Ende d. ZF-Basiskreises F VI Pkt. 4 26 $\mu V$																											
<b>UKW:</b>	Rauschzahl ca. 6 - 8 kTo Oszillatorstörspannung (Grundwelle) am Anschluß für Teleskopantenne und an den Antennenbuchsen max. 0,6 mV																											

Abgleich-Lageplan  
ALIGNMENT SCHEME  
PLAN DE REGLAGE  
PIANO DI TARATURA



**Wichtig!**

Vor Neueinstellung des Variometers ist der Drehko einzudrehen. Die eigentliche Einstellung erfolgt durch seitliches Wegdrücken der Zahnstange und Verschieben der Variometerführung. Die Oberkante des Schiebers muß innerhalb der Einkerbung im Rahmen stehen. Siehe Pfeil!

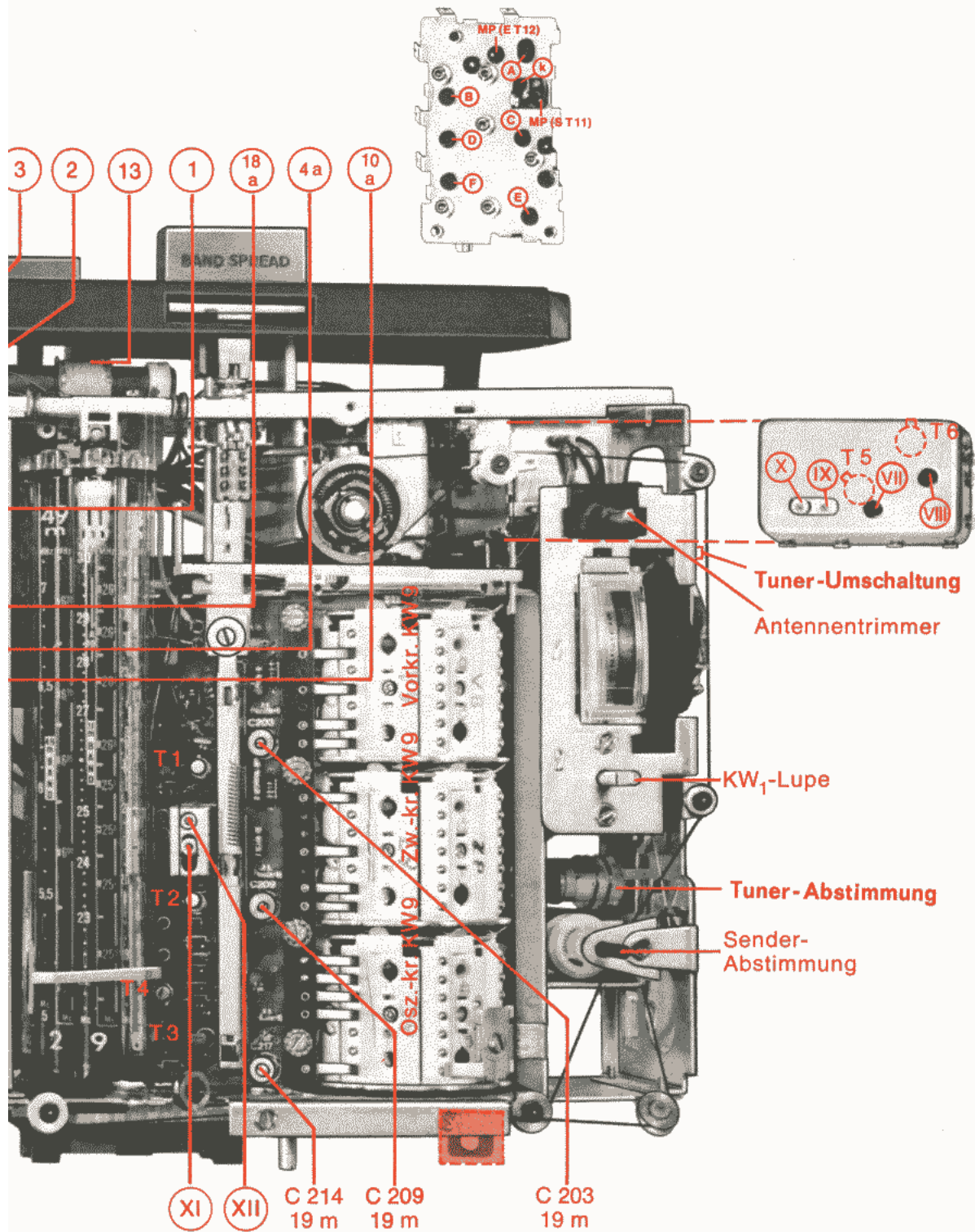
**Important!**

Before readjusting the variometer, the variable capacitor must be closed. Adjustment is carried out by pressing sideways the toothed rack and displacing the variometer guide. The top edge of the slider must be situated inside the notching in the frame. See arrow!

**Important!**

Avant le réajustage du variomètre, fermer le condensateur variable. Le réajustage est fait en pressant de côté sur la crémaillère et en déplaçant le guidage du variomètre. Le bord supérieur du tiroir doit être situé au dedans de l'entaille dans le cadre. Voir la flèche!

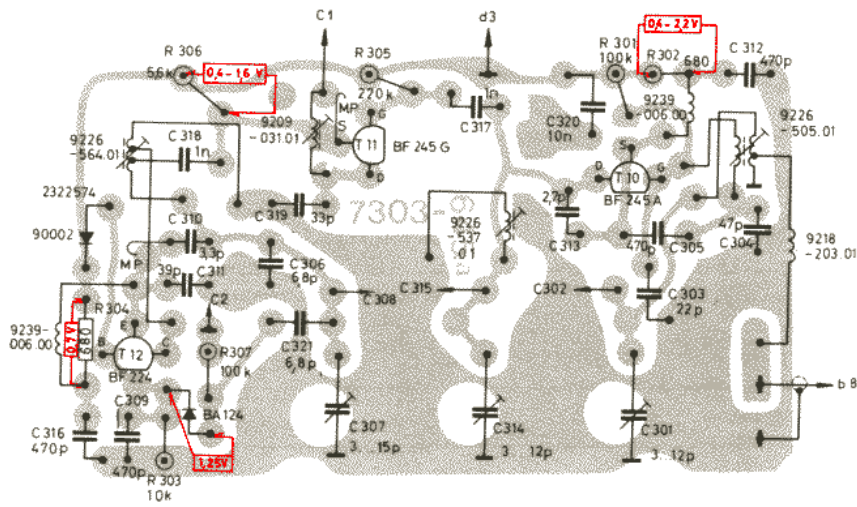
ite  
ER SIDE  
OUDURES  
LATO SALDATURA



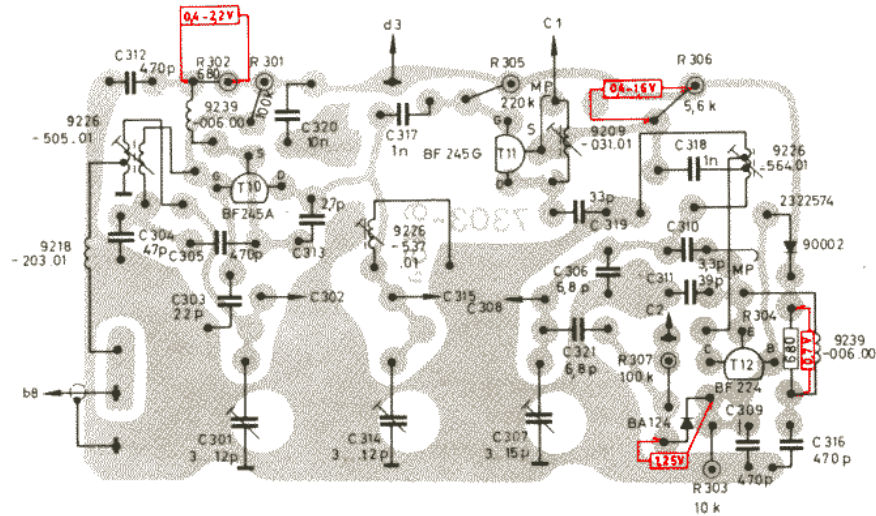
**Achtung:**

Bei Abgleich KW<sub>2</sub> - KW<sub>9</sub> nur Flutlichtblende abnehmen

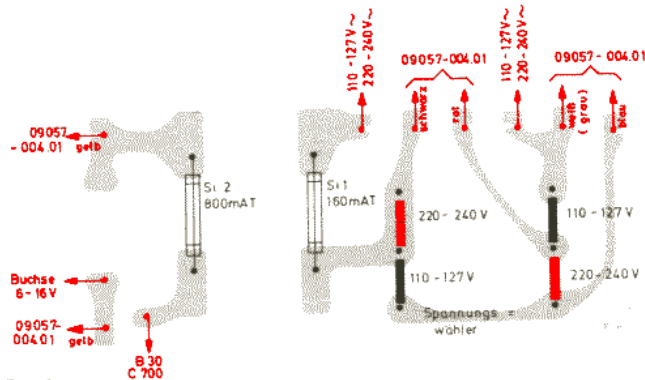




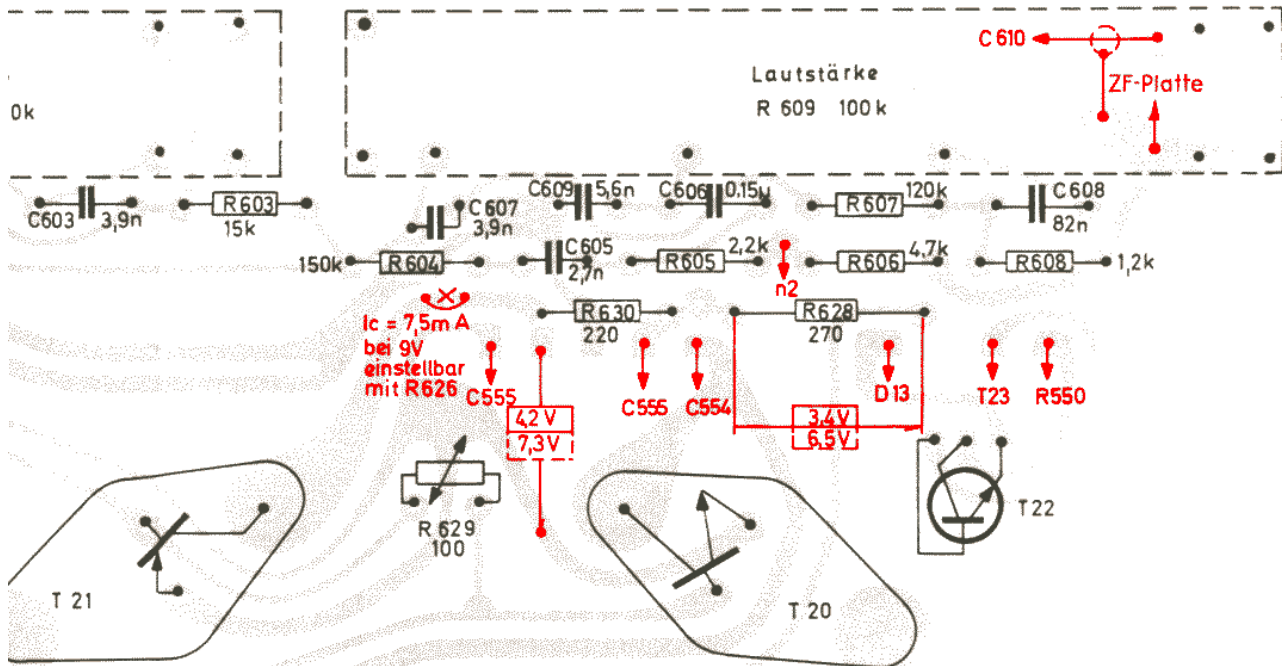
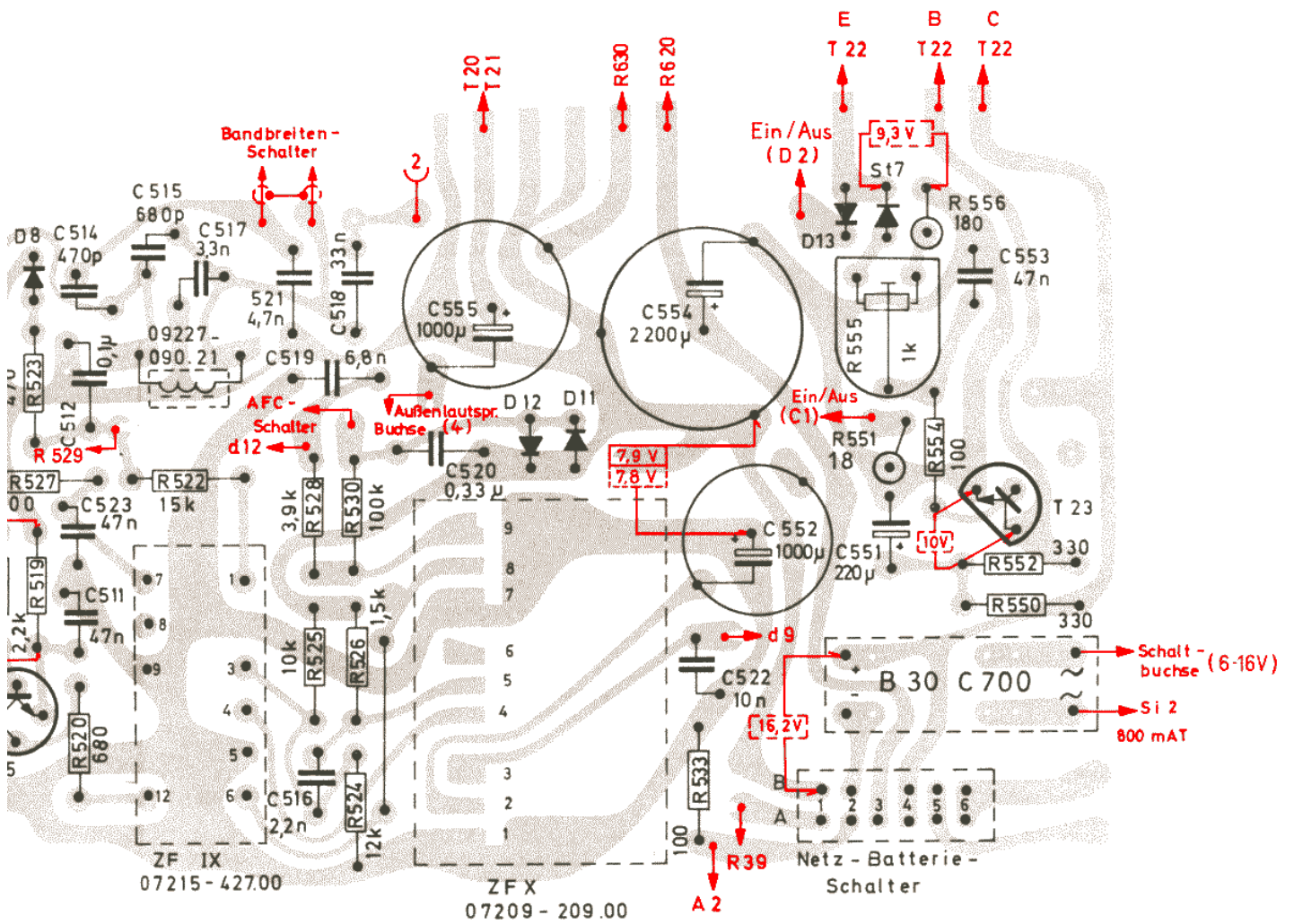
**Mischteil, Lötseite**  
**FM TUNER, SOLDER SIDE**  
**MELANGEUR FM, COTE SOUDURES**  
**SEZIONE MESCOLATRICE, LATO SALDATURE**



**Mischteil, Bestückungsseite**  
**FM TUNER, COMPONENT SIDE**  
**MELANGEUR FM, COTE DES COMPOSANTS**  
**SEZIONE MESCOLATRICE, LATO COMPONENTI**



**Netzteileplatte, Lötseite**  
**MAINS UNIT PRINTED BOARD, SOLDER SIDE**  
**PLAQUE SECTEUR, COTE SOUDURES**  
**PIASTRA SEZIONE RETE, LATO SALDATURE**



19110-010 A

NF-Platte, Lötseite  
 AF PRINTED BOARD, SOLDER SIDE  
 PLAQUE BF, COTE SOUDURES  
 PIASTRA-BF, LATO SALDATURE

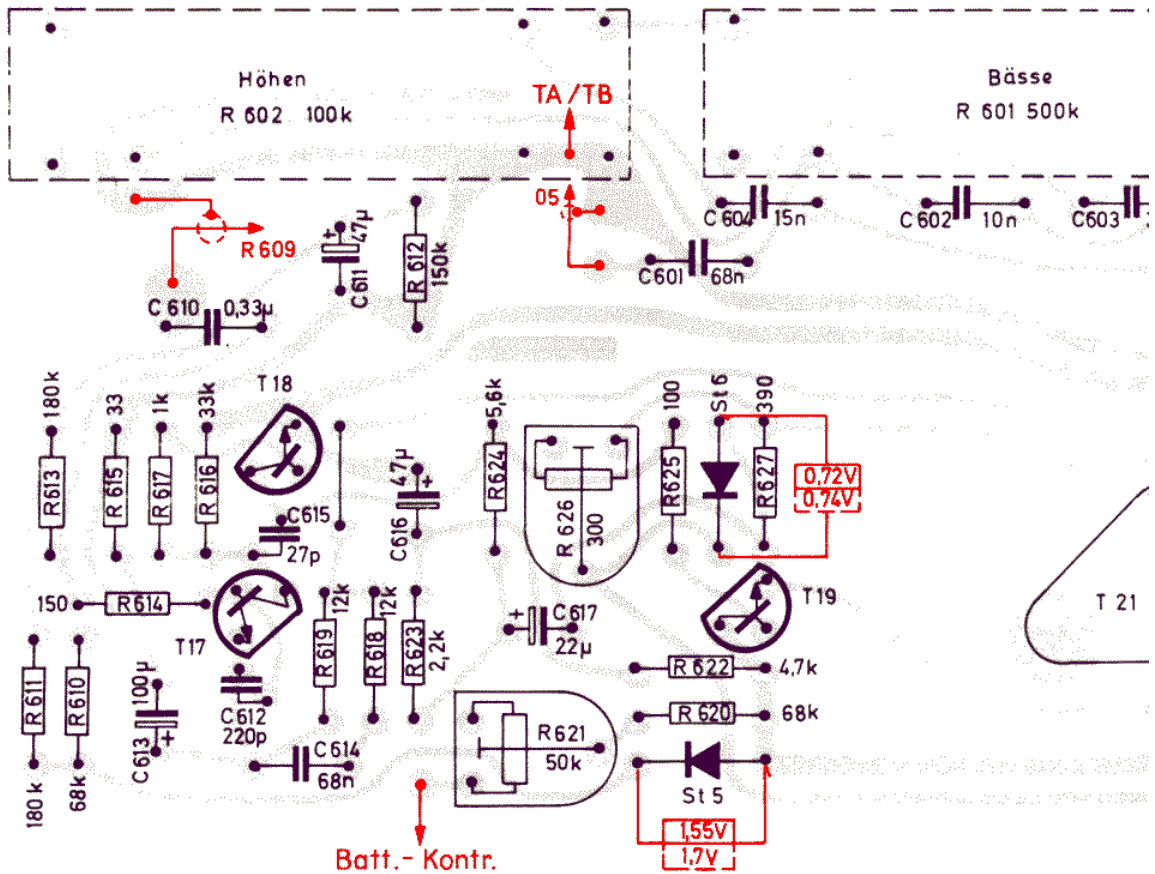
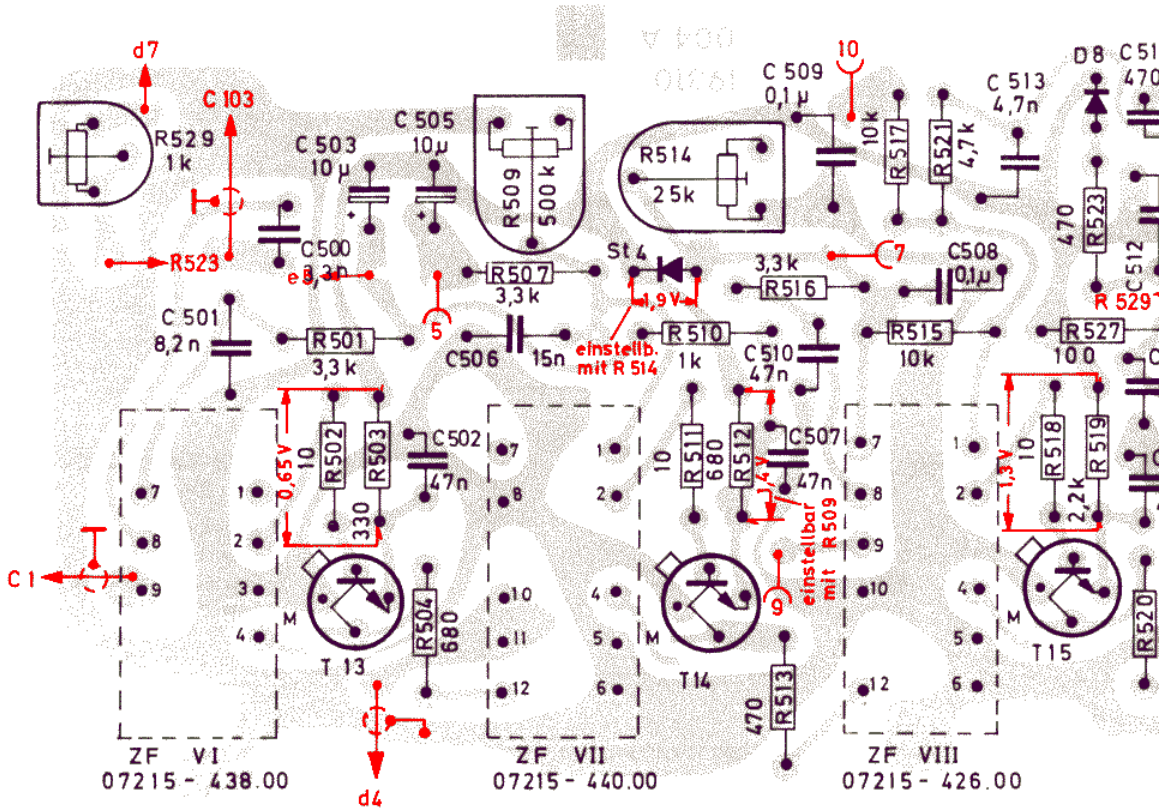


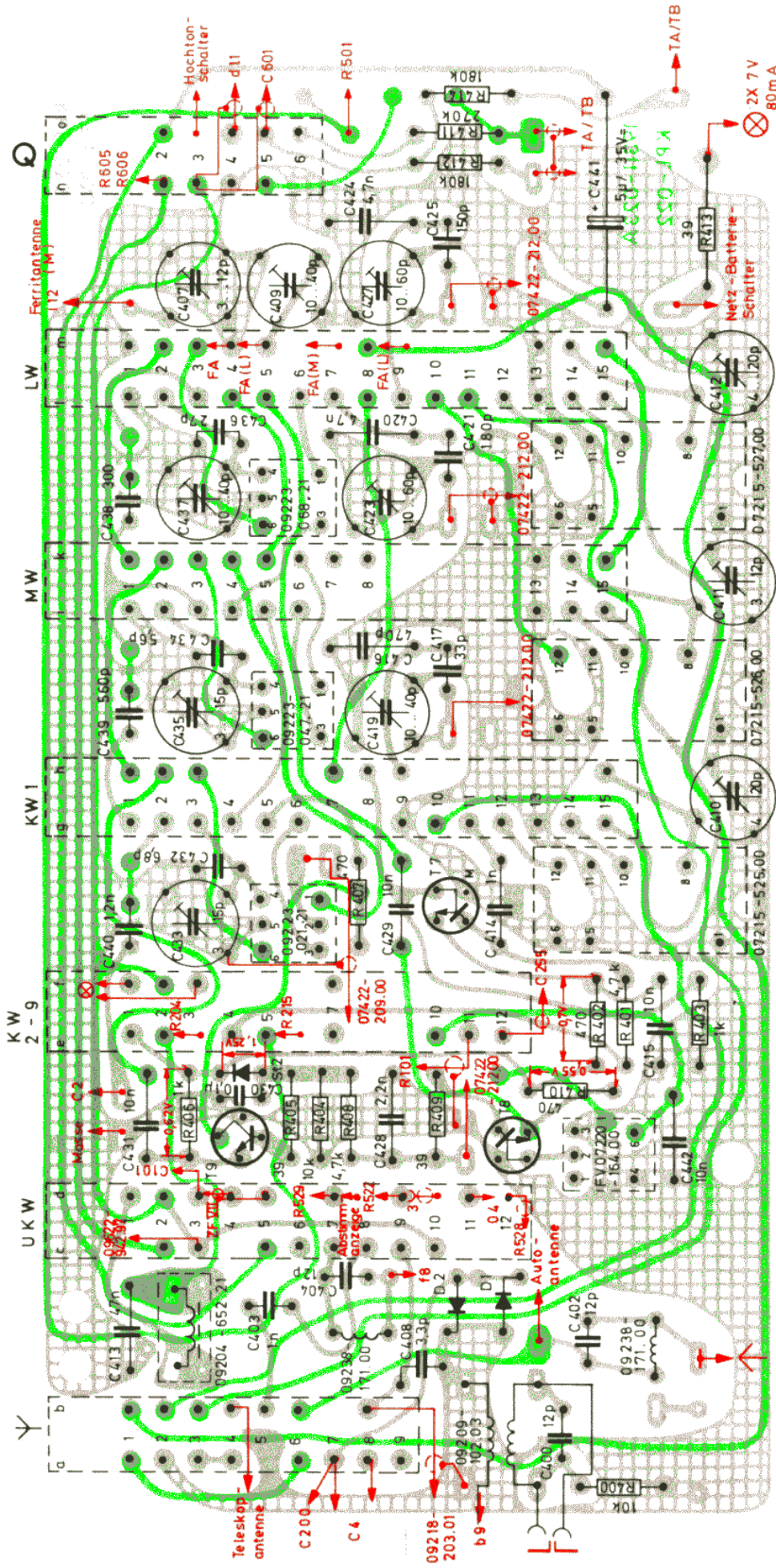
ZF-Platte, Lötseite

IF PRINTED BOARD, SOLDER SIDE

PLAQUE FI, COTE SOUDURES

PIASTRA-FI, LATO SALDATURE





AM-Spulensatz, Lötseite

AM-COIL SET, SOLDER SIDE

AM-BLOC BOBINAGE, COTE SOUDURES

AM-COMPLESSO BOBINE, LATO SALDATURE