planar RT 412

SIEMENS

Teil 1: Stromlauf · Seilzug · Abgleich

Part 1: Schematic · Drive Cable · Alignment

---

1. Stromversorgung
Das Gerät kann wahlweise an 220 Volt Wechselspannung oder mit 4 Monozellen IEC R 20 von 1,5 Volt betrieben werden.

2. Ausbau des Chassis

2.1 2 Befestigungsschrauben der Skala entfernen und Skalenfenster abnehmen.

2.2 Skalenzeiger und Skalenblende ausbauen.

2.3 6 Rückwandschrauben entfernen und Rückwand abnehmen.

2.4 5 Gewindebolzen aus der Tunerplatte und 4 Gewindebolzen aus der ZF-Platine herausdrehen. 9-Stiftstecker, der Tunerplatine mit ZF-Platine verbindet, herausziehen; dann jede Platte einzeln abnehmen.

3. Ausbau des Recorders

3.1 3 Ringe und die Haltschraube am Cassettenteil entfernen, dann Cassettenteil mit NF-Platine herausnehmen.

3.2 Nach Lösen von 3 Schrauben aus der NF-Platine läßt sich der Cassettenteil abnehmen.

4. Auswechseln des Skalenseils

4.1 Chassis nach Punkt 2 ausbauen.

4.2 Skalenseil nach Abb. auflegen.

5. AM-Abgleich

5.1 Die Betriebsspannung soll 6 Volt betragen.

5.2 Meßsender und Empfänger erden.

5.3 Outputmeter (Ri > 100 Ω) parallel zum eingebauten Lautsprecher anschließen (50 mW = 0,5 V)

5.4 Lautstärkeregler voll aufdrehen, Tonregler in Mittelstellung.

5.5 Beim AM-ZF-Abgleich Spannungsteiler von 0,04 µF verwenden.

6. FM-Abgleich

6.1 Beim Abgleich ein hochohmiges Voltmeter parallel zu C 312 anschließen.

6.2 Angegebene Reihenfolge der Abgleichelemente einhalten.

1. Power Supply
The set is optionally operated at 220 V AC or with 4 flashlight cells IEC R 20 of 1.5 V.

2. Removal of the Chassis

2.1 Remove 2 screws of dial window, and remove dial window.

2.2 Remove dial indicator frame, and remove dial pointer.

2.3 Remove 6 screws of back cover and remove back cover.

2.4 Remove 5 tapping screws of Tuner P.C.Board. Remove 4 tapping screws of IF P.C. Board. Pull 9 Pin Socket connecting Tuner P.C. Board and IF P.C. Board, then each Board can be removed.

3. Removal of Cassette Mechanism

3.1 Remove 3 spacers and 1 screw holding Cassette Mechanism, then Cassette Mechanism can be removed.

3.2 Remove 3 screws holding Audio P.C. Board, then Audio P.C. Board can be removed form Cassette Mechanism.

4. Exchange of the Dial Cable

4.1 Dismount chassis according to par. 2.

4.2 Mount dial cable as per illustration.

5. AM-Alignment

5.1 Operating voltage should be 6 V.

5.2 Ground signal generator and set.

5.3 Connect outputmeter (Ri > 100 Ω) parallel to built-in speaker (50 mW = 0,5 V output).

5.4 Volume control to maximum, tone control to centre position.

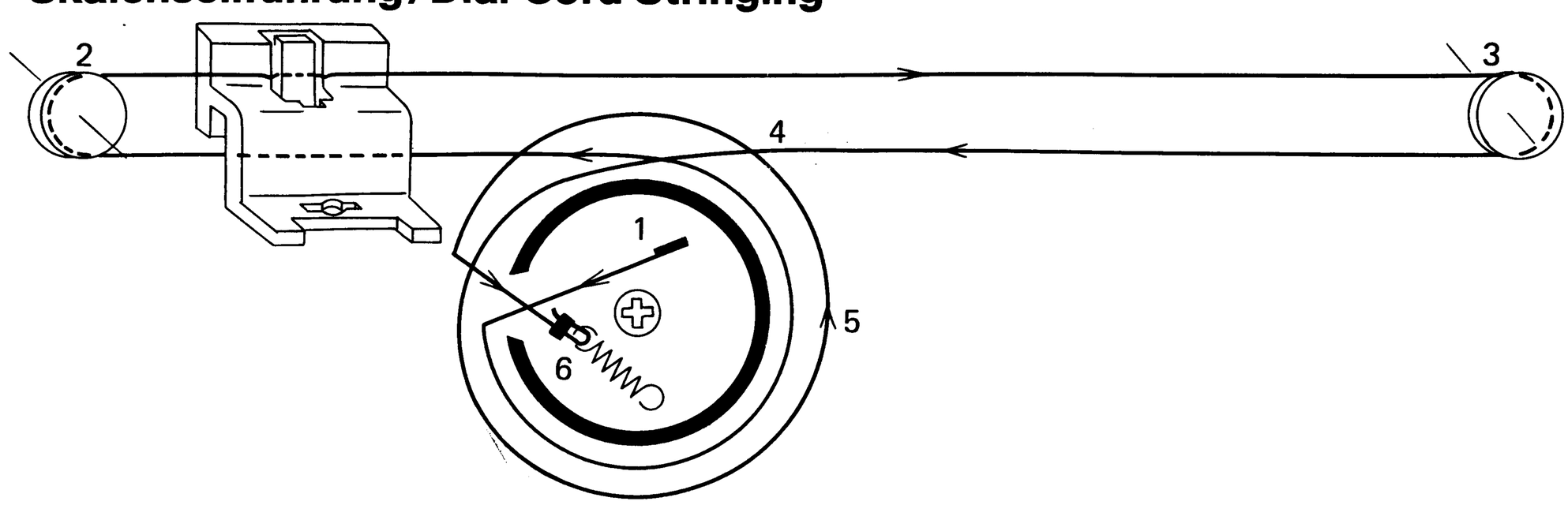
5.5 For AM-JF alignment use voltage divider of 0,04 µF.

6. FM Alignment

6.1 For the alignment connect voltmeter of high impedance parallel to C 312.

6.2 Follow alignment sequence carefully.

Skalenseilführung / Dial Cord Stringing



Abgleichtabelle/Alignment Table

Wellenbereiche/Wavebands

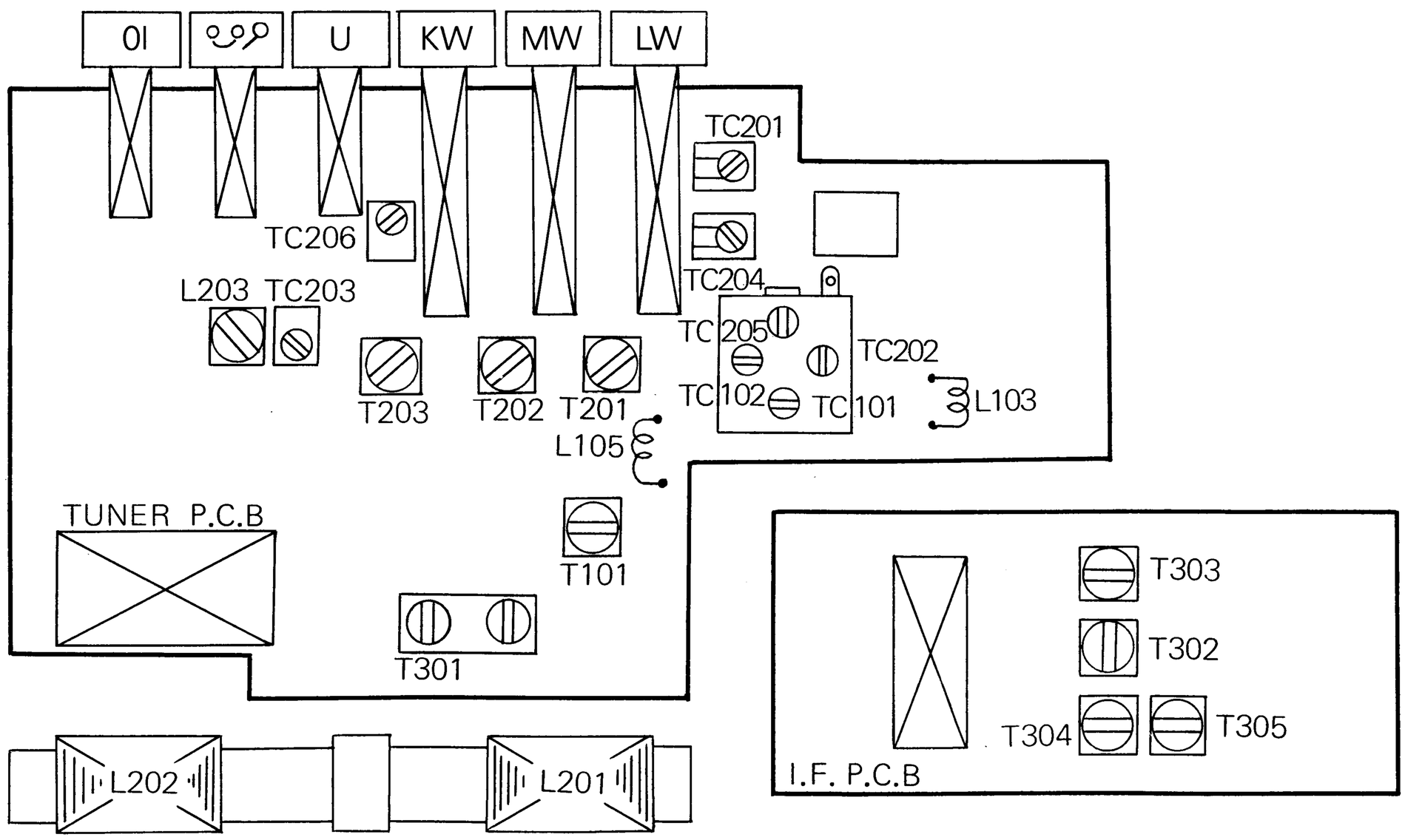
U/FM	87.4– 104.5	MHz =	3.43– 2.77	m
K/SW	5.5– 16.5	MHz =	54.54– 18.18	m
M/MW	505 –1650	KHz =	594 –181	m
L/LW	145 – 295	KHz =	2068 –1016	m

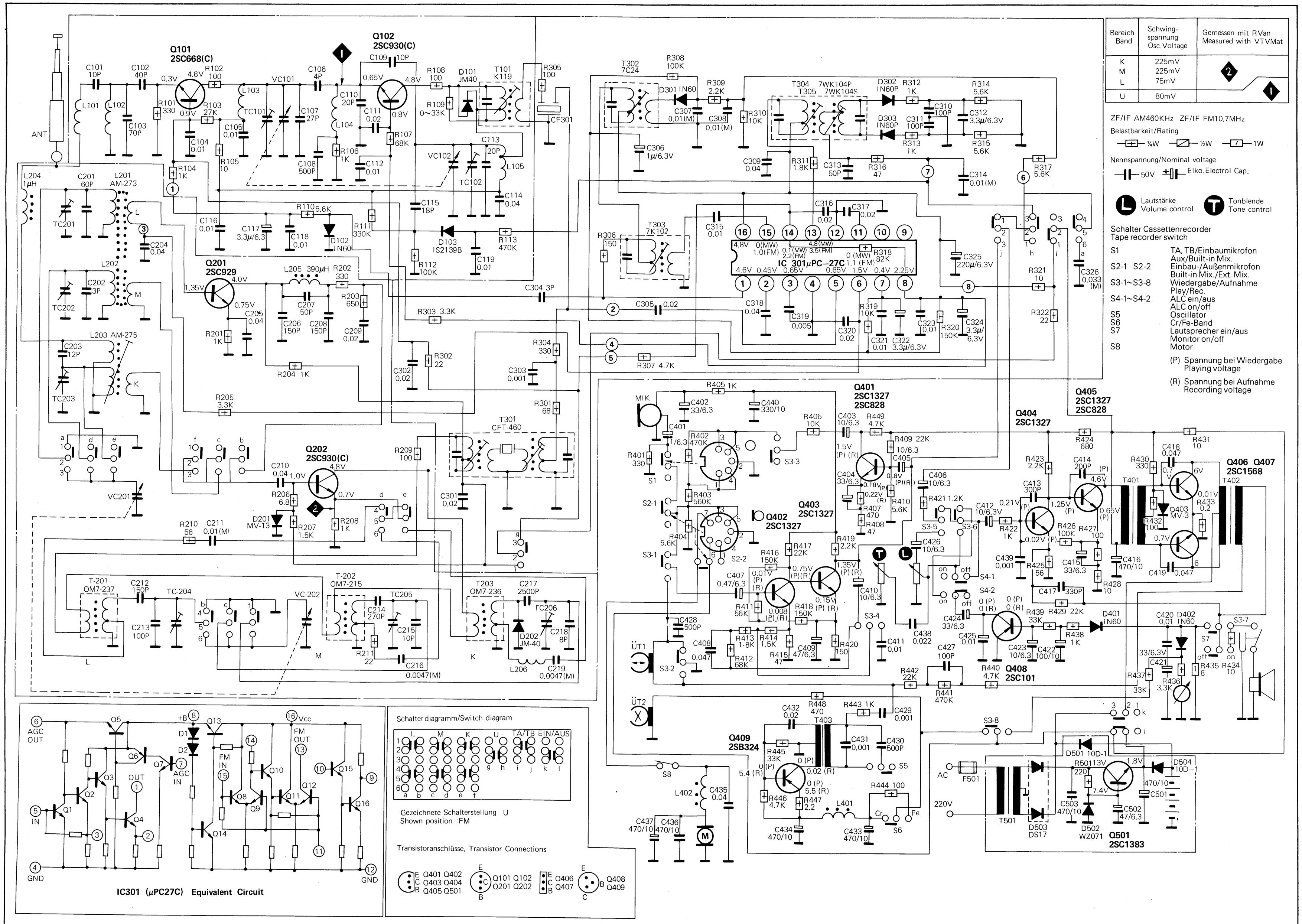
Bereich Waveband	Meßsender Sign. Gen.	MHz	Skalenzeiger Pointer	Abgleichpunkte Trimming Points		HF-Empfindlichkeit bezogen bei AM auf 50 mW Ausgangsleistung; FM auf 0,5 V Ratiospannung RF sensitivity on AM for 50 mW output; FM for 0,5 V ratio voltage.
M (ZF/IF)	über 0,04 µF via 0.04 µF	0.46	1600	T 301, T 302 auf Maximum/to maximum		ab Basis/from base Q 203 ca./approx. 40 µV
				Oszillator Oscillator	Vorkreis Pre-circ.	bei M und L im homogenen Feld on M and L in homogeneous field
K	Antenne antenna	6.0	6.0	T 203	L 203	ca./approx. 7.1 µV/m
		14.0	14.0	TC 206	TC 203	ca./approx. 3.6 µV/m
M	[1]) Koppelspule coupling coil	0.6	600	T 202	L 202	ca./approx. 110 µV/m
		1.4	1400	TC 205	TC 202	ca./approx. 100 µV/m
L	[1]) Koppelspule coupling coil	0,15	150	T 201	L 201	ca./approx. 200 µV/m
		0,28	280	TC 204	TC 201	ca./approx. 130 µV/m
U (ZF/IF)	über 50 Ω Kabel via 50 Ω cable	10.7	104	T-101, T-303, T-304, T-305 auf max. Ratiospannung to max. ratio voltage		von/from Emitter Q 102 ca./approx. 6.3 µV
	über 50 Ω Kabel via 50 Ω cable			Oszillator Oscillator	Zwischen-kreis Int. circ.	ab Antenne from antenna
U	Antenne antenna	88	88	L105	L 103	ca./approx. 4.5 µV
		104	104	TC-102	TC-101	ca./approx. 2.5 µV

[1]) Koppelspule, ca. 20 Windungen, 6 cm Durchmesser, an das Meßsenderkabel anschließen und in die Nähe des Ferritstabes bringen. Abgleich nach der Abgleichtabelle.

[1]) Connect coupling coil, approx. 20 widgs., 2.36" Ø, to cable of signal generator and approach the coil to ferrite antenna. Align according to alignment table.

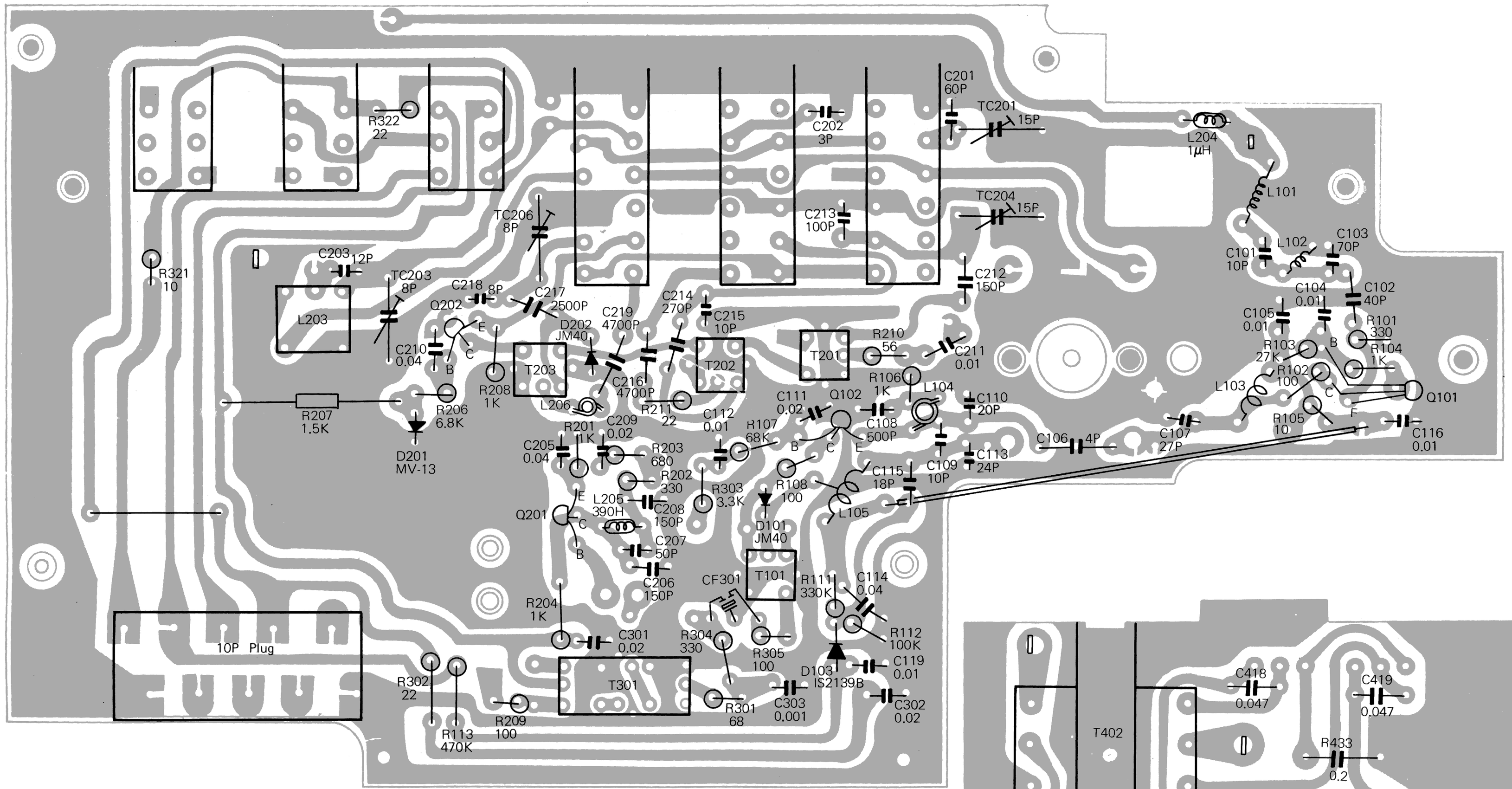
Lage der Abgleichpunkte/Position of Alignment Points

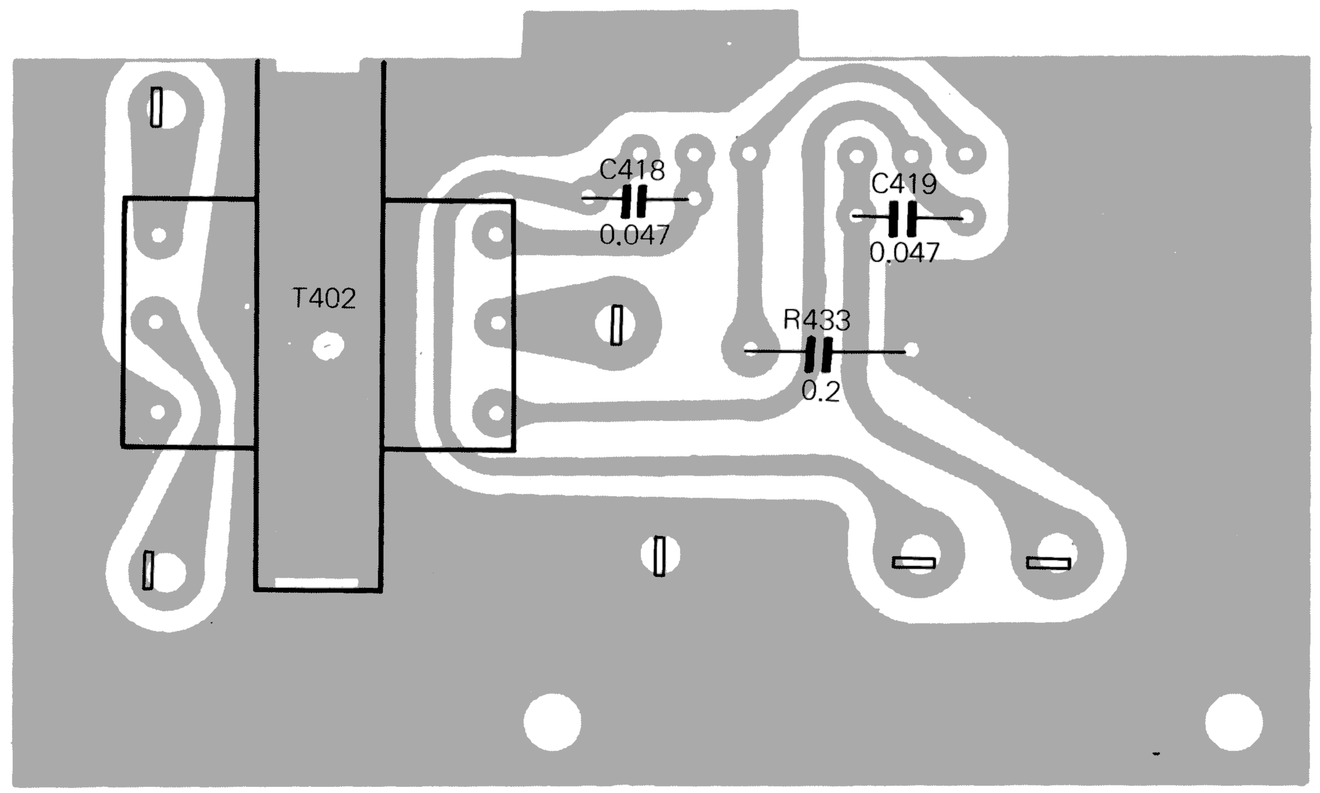




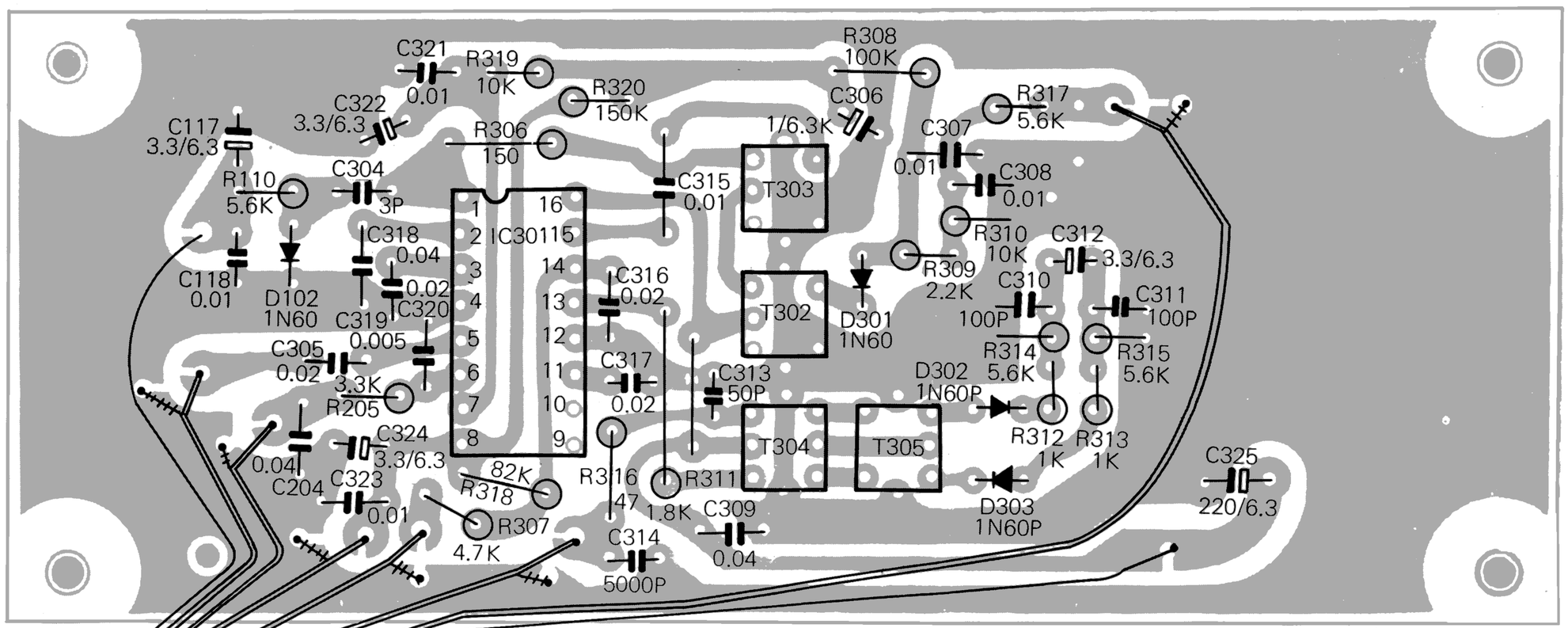
Bereich Band	Schwing-spannung Osc.Voltage	Gemessen mit RVan Measured with VTVMat
K	225mV	◆2
M	225mV	
L	75mV	
U	80mV	◆1

Tuner-Platine, Bestückungsseite / Tuner P.C. Board, Components Side

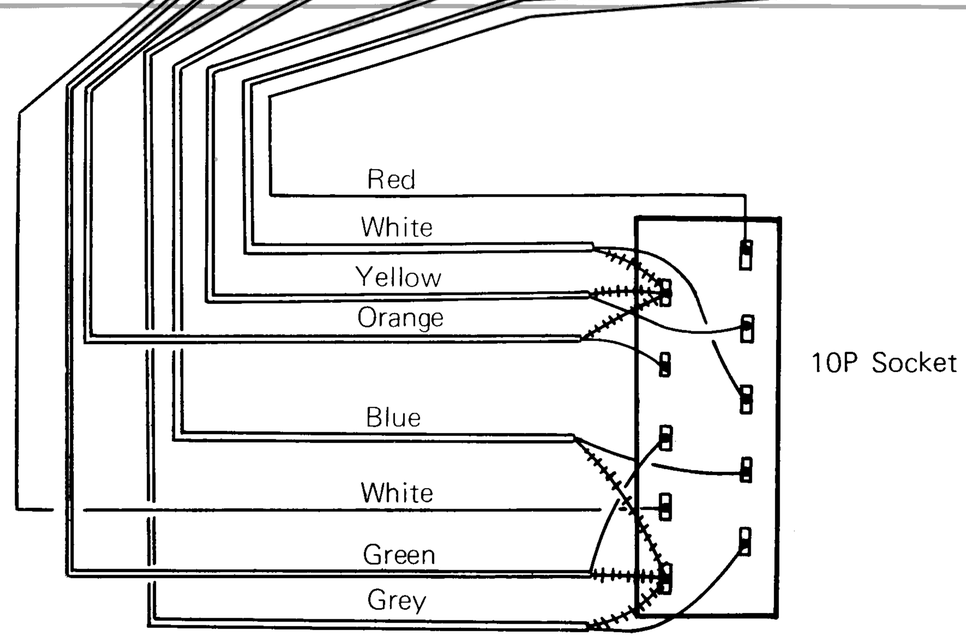


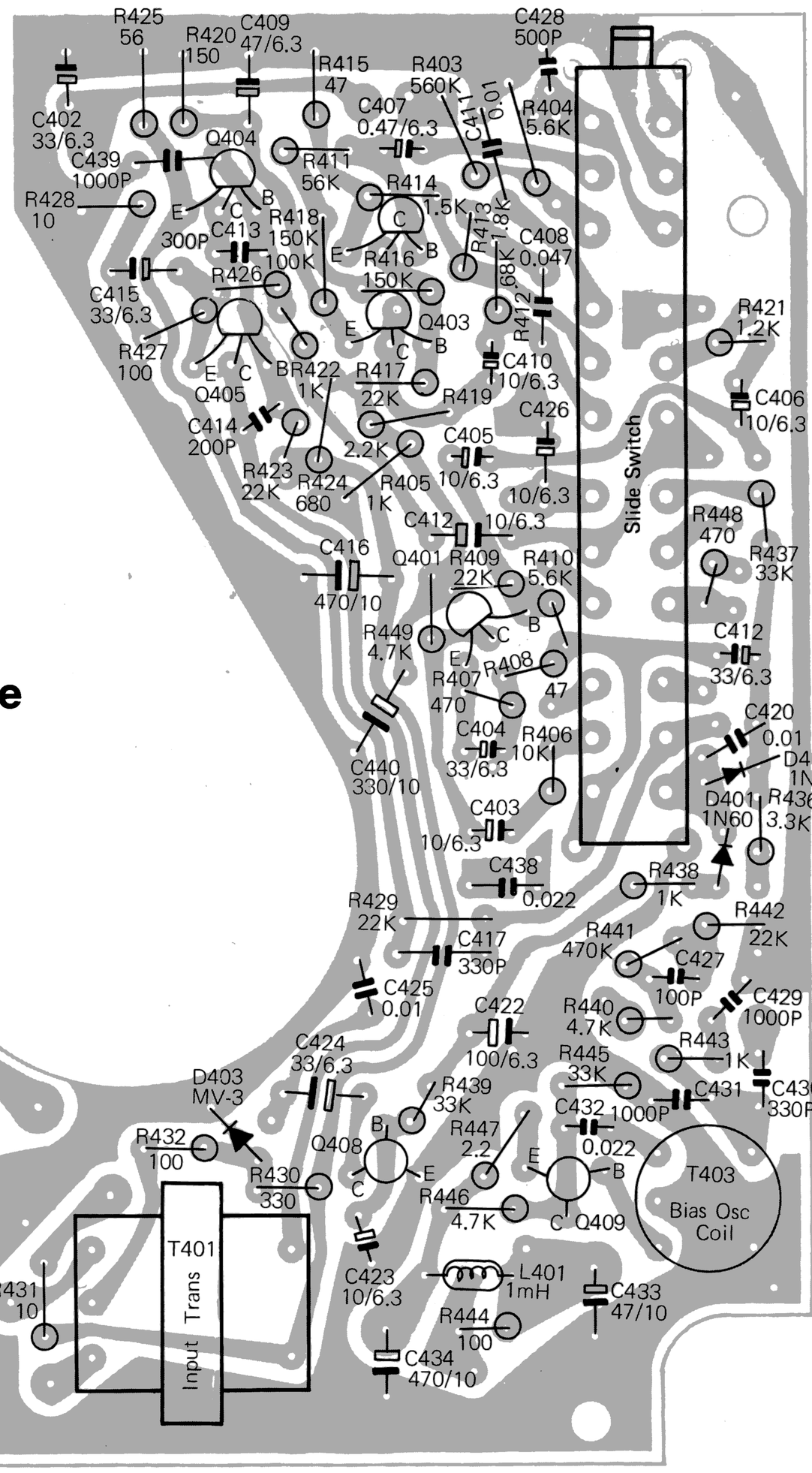
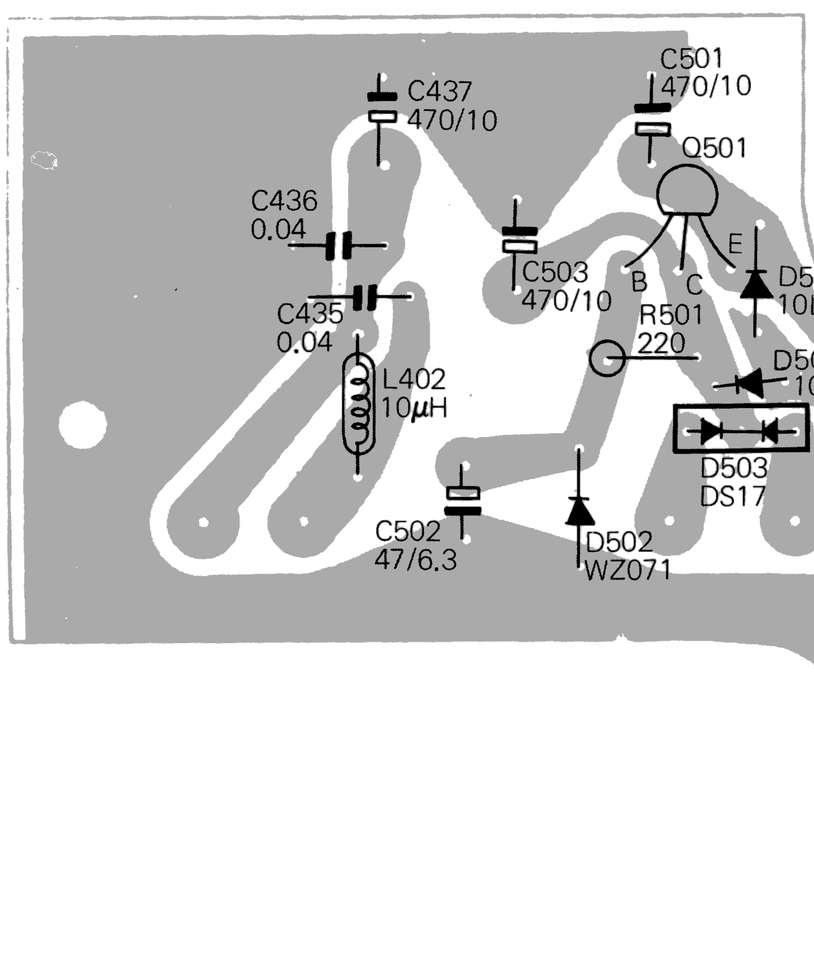


Ausgangsübertrager / Output transformer



ZF-Platine, Bestückungsseite
IF P.C. Board, Components Side





NF-Platine, Bestückungsseite
Audio P.C. Board, Components Side