

# CT 1260-1



## Service-Anleitung Service Manual Instructions de Service

Download from www.dual.de  
Not for commercial use



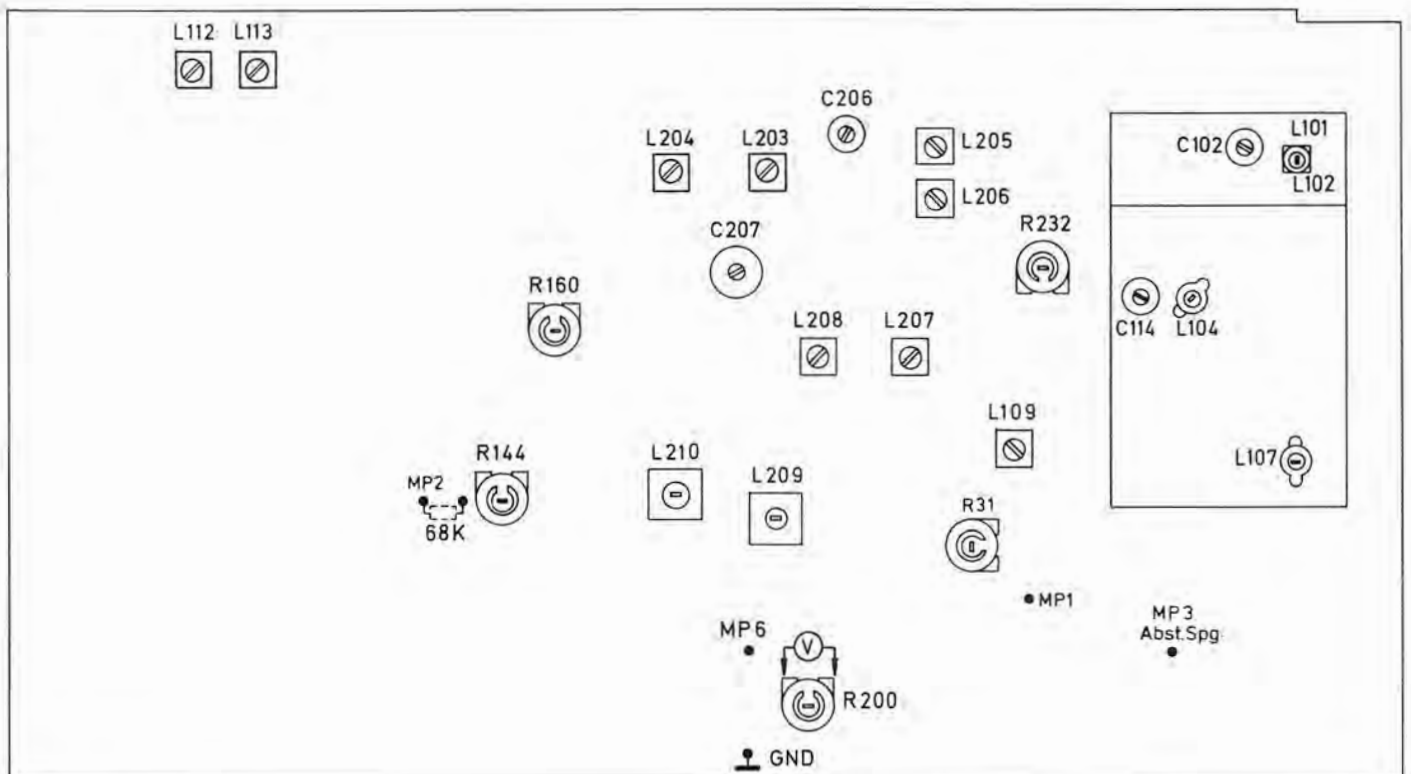
Technische Daten (typische Werte)	Technical Data (typical value)	Caractéristiques techniques (valeur caractéristiques)	
<b>Empfangsbereiche</b> FM (UKW) MW LW	<b>Wave bands</b> FM (VHF) MW LW	<b>Gammes d'ondes</b> FM (O.U.C.) P.O. G.O.	87,5– 108 MHz 510 –1620 kHz 150 – 340 kHz
<b>Empfindlichkeit</b> FM-Mono (75 Ohm, 26 dB Rauschabstand) FM-Stereo (75 Ohm, 46 dB Rauschabstand) MW (nach DIN 45 300, LW für 6 dB Signal-Rauschabstand)	<b>Sensitivity</b> FM-Mono (75 Ohm, signal-to-noise ratio 26 dB) FM-Stereo (75 Ohm, signal-to-noise ratio 46 dB) MW (complying with DIN 45 300, LW signal-to-noise ratio 6 dB)	<b>Sensibilité</b> FM-mono (75 ohms, rapport signal/bruit de 26 dB) FM-stéréo (75 ohms, rapport signal/bruit de 46 dB) P.O. (suivant DIN 45 300, G.O. rapport/bruit de 6 dB)	0,8 $\mu$ V 25 $\mu$ V 20 $\mu$ V 20 $\mu$ V
<b>Mono/Stereo-Umschaltung</b>	<b>Automatic mono/stereo switchover</b>	<b>Commutation automatique mono/stéréo</b>	8 $\mu$ V
<b>Pilotton-Unterdrückung</b> 19 kHz	<b>Pilot suppression</b> 19 kHz	<b>Suppression fréquence pilote</b> 19 kHz	52 dB
<b>Geräuschspannungsabstand (IHF)</b> Stereo (1 kHz/46 kHz Hub)	<b>Signal-to-noise ratio, weighted (IHF)</b> Stereo (1 kHz/46 kHz)	<b>Rapport signal/bruit (IHF)</b> Stéréo (1 kHz/46 kHz)	62 dB
<b>Klirrfaktor</b> Stereo (1 kHz/46 kHz Hub)	<b>Harmonic distortion</b> Stereo (1 kHz/46 kHz)	<b>Taux de distorsion</b> Stéréo (1 kHz/46 kHz)	0,25 %
<b>Übersprechdämpfung</b> bei 1 kHz	<b>Channel separation</b> at 1000 Hz	<b>Diaphonie stéréo</b> (à 1 kHz)	40 dB
<b>NF-Frequenzgang</b> für Preemphasis 50 $\mu$ s – 3 dB	<b>AF frequency response</b> for 50 $\mu$ s pre-emphasis – 3 dB	<b>Bande passante BF</b> pour pré-emphasis 50 $\mu$ s à 3 dB	30 Hz–15 kHz
<b>Trennschärfe (stat.)</b>	<b>Selectivity (stat.)</b>	<b>Sélectivité</b>	80 dB
<b>NF-Ausgangsspannung</b>	<b>AF output level</b>	<b>Tension de sortie BF</b>	ca. 700 mV
<b>Netzspannung</b>	<b>Operating voltage</b>	<b>Tension de service</b>	115 oder 230 Volt
<b>Leistungsaufnahme (max.)</b>	<b>Power consumption (maximum)</b>	<b>Consommation (maximale)</b>	15 Watt

## Abgleichanleitung CT 1260-1

Signalquelle	Einstellung Gerät	Einstellung Signalquelle	Meßgerät Anschluß	Abgleichposition	Abgleich, Bemerkung
<b>FM-Oszillator</b>					
	108 MHz		DC-Voltmeter an MP 3	L 107	12,5 V DL
	87,5 MHz				Kontrolle: 2,5–2,8 V DL
<b>FM-ZF, Vorkreis</b>					
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz	0–10 mV Hub $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz	NF-Voltmeter Oszilloskop an NF-Ausgang	1.) L 108, L 109, L 210 2.) L 101/102, L 104	Maximum
	ca. 88 MHz	ca. 88 MHz auf Deckung			
	ca. 108 MHz	ca. 108 MHz auf Deckung		C 102, C 114	
				Vorkreisabgleich L 101/102, L 104 und C 102, C 114 wiederholen, bis eine gegenseitige Beeinflussung nicht mehr auftritt.	
<b>FM-ZF Demodulatorkreis (Klirrfaktorminimum)</b>					
FM-Meßsender (Synthesizersender) an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz	ca. 100 MHz auf Deckung ca. 1 mV Hub $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz	NF-Voltmeter Oszilloskop Klirrfaktormeßbrücke an NF-Ausgang	L 210	Klirrfaktor: Minimum ca. 0,1 %
	ca. 100 MHz				
				Der Modulationsklirrfaktor des Meßsenders sollte unter 0,1 % liegen.	
<b>Pilotfrequenz 76 kHz</b>					
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz	ca. 100 MHz auf Deckung ohne Pilotton 1–2 mV	Widerstand 68 K über MP 2 und MP 2' Frequenzzähler an MP 2	R 160	76 kHz $\pm$ 50 kHz
	ca. 100 MHz MONO: Aus				Widerstand entfernen
<b>Kanaltrennung</b>					
FM-Meßsender mit Stereocoder an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 100 MHz MONO: Aus	ca. 100 MHz auf Deckung 1–2 mV, 19 kHz, Pilot ein Hub $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz Abwechs. L oder R Kanal	NF-Voltmeter Oszilloskop an L/R NF-Ausgang	R 144	auf größte Kanaltrennung
<b>Unterdrückung Pilottonreste 19 kHz</b>					
FM-Meßsender mit Stereocoder an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 100 MHz MONO: Aus	ca. 100 MHz auf Deckung 1–2 mV 19 kHz Pilot ein	NF-Voltmeter Oszilloskop an L/R NF-Ausgang	L 113 (l.K.) L 112 (r.K.)	Minimum
<b>Mono-Stereo- und Mutingübergang</b>					
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 100 MHz MONO: Aus	ca. 100 MHz auf Deckung 10 $\mu$ V, Hub $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz, 19 kHz Pilot ein	NF-Voltmeter Oszilloskop an NF-Ausgang	R 132	LED STEREO muß gerade aufleuchten.
<b>Stopsignal Sendersuchlauf FM (Gerät muß optimal abgeglichen sein)</b>					
Antenne an 75 Ohm Antenneneingang	Starken FM-Sender auf seiner Sollfrequenz empfangen		DC-Voltmeter über R 200 anschließen	R 200	auf 0 V $\pm$ 1 mV DC einstellen
<b>AM-Oszillator</b>					
	MW: Ein 520 kHz		DC-Voltmeter an MP 3	L 205	1,5 V $\pm$ 100 mV DC
	LW: Ein 145 kHz			L 206	

Signalquelle	Einstellung Gerät	Einstellung Signalquelle	Meßgerät Anschluß	Abgleichposition	Abgleich, Bemerkung
<b>AM-ZF, Vorkreis</b>					
AM Meßsender über DIN-Kunstantenne an AM-Antenneneingang	MW: Ein ca. 520 kHz	5 $\mu$ V-1 mV, 1 kHz, Mod. 30 % 520 kHz auf Deckung	NF-Voltmeter Oszilloskop an NF-Ausgang	L 203	Maximum
	ca. 1500 kHz	1500 kHz auf Deckung		L 207, L 208, C 206	
	LW: Ein ca. 160 kHz	160 kHz auf Deckung		Abgleich mit L 203 und C 206 mehrmals wiederholen	
	ca. 330 kHz	330 kHz auf Deckung		L 204	Maximum
				C 207	
				Abgleich mit L 204 und C 207 mehrmals wiederholen	
<b>AM-Vorkreisdämpfung</b>					
AM-Meßsender über DIN-Kunstantenne an AM-Antenneneingang	MW: Ein ca. 1000 kHz	ca. 10 mV, 1 kHz Mod. 30 % 1000 kHz auf Deckung	NF-Voltmeter Oszilloskop an NF-Ausgang	R 232	1. Maximum 2. um 1 db absenken
<b>Stopsignal-Sendersuchlauf AM (Gerät muß optimal abgeglichen sein)</b>					
Antenne an AM-Antenneneingang	Starken AM-Sender auf seiner Sollfrequenz empfangen		MP 6 mit Brücke an GND legen DC-Voltmeter über R 200 anschließen	L 209	auf 0 V DC einstellen  Brücke am MP 6 entfernen

DC-Voltmeter: Ri  $\geq$  10 M Ohm

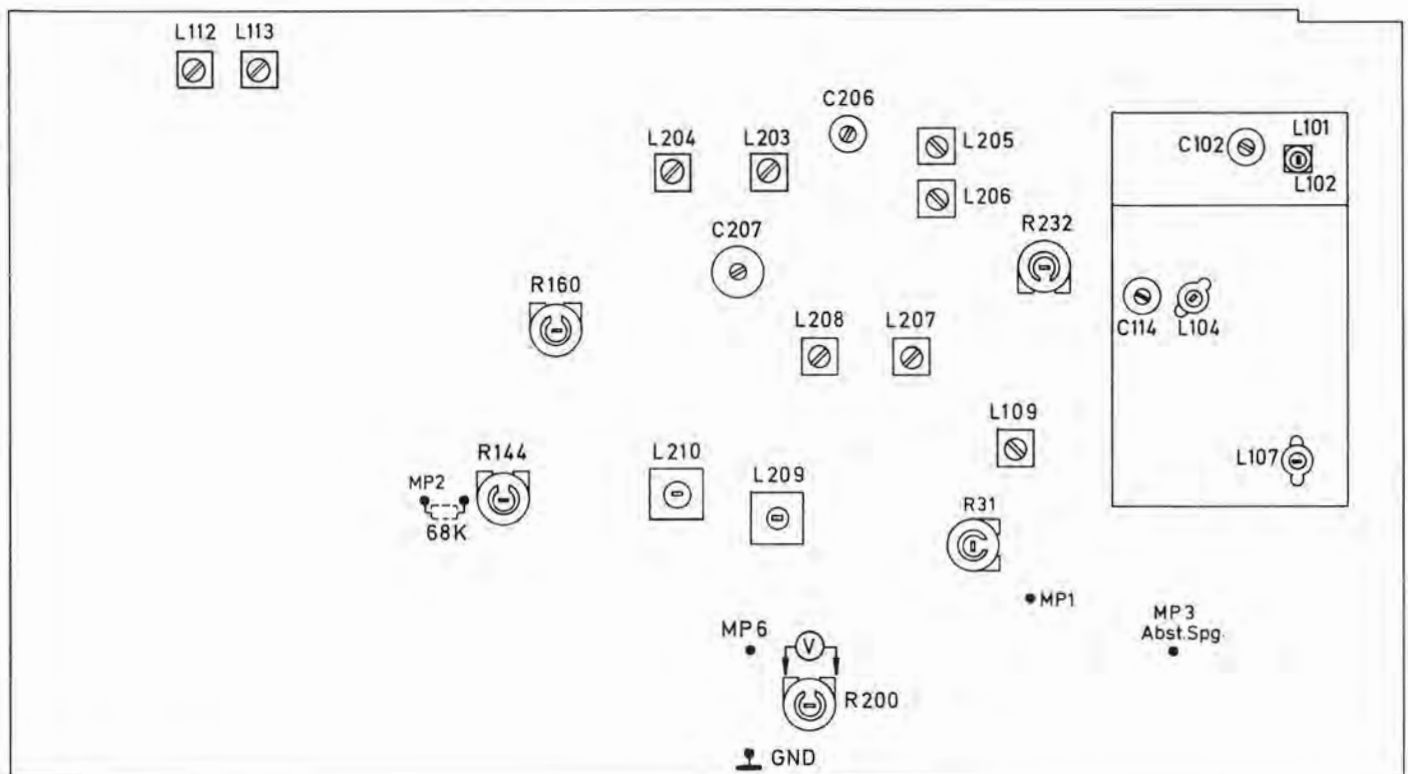


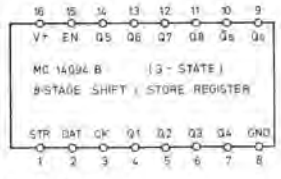
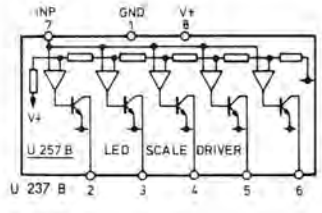
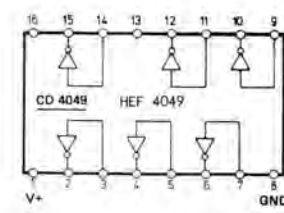
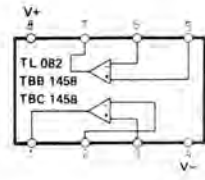
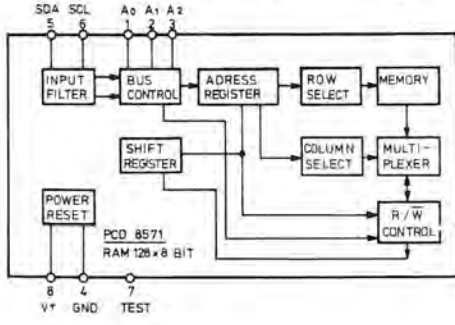
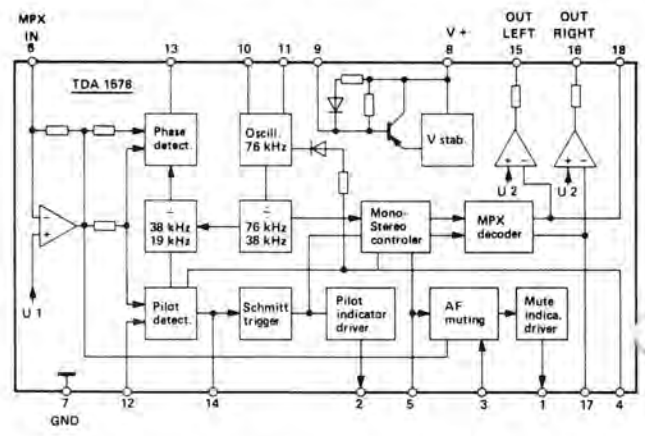
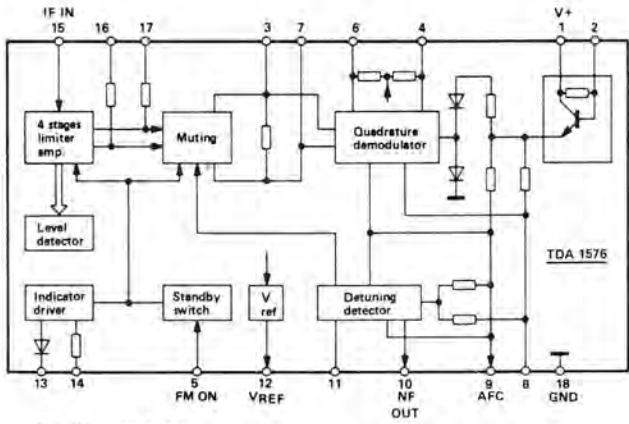
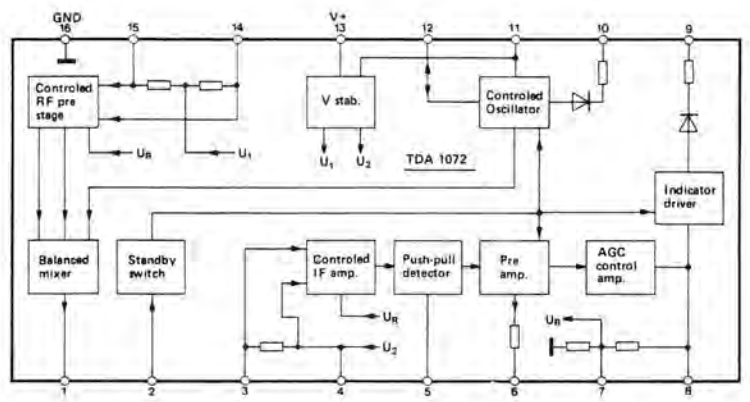
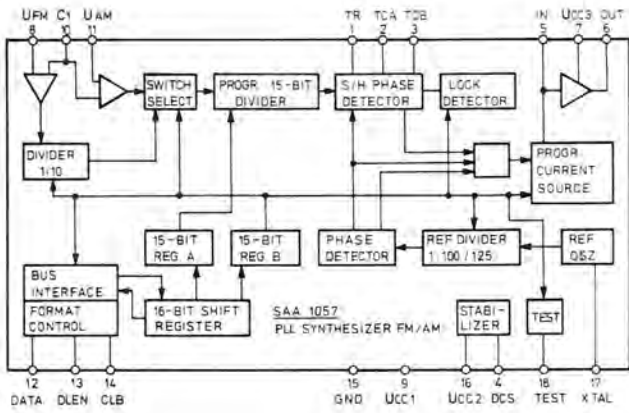
## Alignment instruction CT 1260-1

Signal source	Unit adjustment	Signal source adjustment	Testgear connection	Alignment position	Alignment
<b>FM-oscillator</b>					
	108 MHz		DC-voltmeter to MP 3	L 107	12.5 V DC
	87.5 MHz				Control: 2.5–2.8 V DC
<b>FM-IF-aerial circuit</b>					
FM-generator to 75 ohms FM-antenna input	Transmitting-free frequency approx. 88 MHz	0–10 mV Dev. $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz tune to approx. 88 MHz	AF-voltmeter Oscilloscope to AF-output	1.) L 108, L 109, L 210 2.) L 101/102, L 104	Maximum
	approx. 108 MHz	tune to approx. 108 MHz		C 102, C 114	
				Repeat alignment of L 101/102, L 104 and C 102, C 114 until no further maximum sensitivity setting is achieved.	
<b>FM-IF-demodulator circuit</b>					
FM-generator (Synthesizer) to 75 ohms FM-antenna input	Transmitting-free frequency approx. 100 MHz	tune approx. 100 MHz approx. 1 mV Dev. $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz	AF-voltmeter Oscilloscope distortion meter to AF-output	L 210	Distortion approx. 0.1 %
				The modulation factor of the signal generator should be below 0.05 %.	
<b>Pilot-frequency 76 kHz</b>					
FM-generator to 75 ohms FM-antenna input	Transmitting-free frequency approx. 100 MHz mono off	tune to approx. 100 MHz without piloton 1–2 mV	a resistor 68 K via MP 2 and MP 2' frequency counter to MP 2	R 160	76 kHz $\pm$ 50 kHz
					Remove the resistor
<b>Channel separation</b>					
FM-generator with FM-stereo-encoder to 75 ohms FM-antenna input	Transmitting-free frequency approx. 100 MHz mono off	tune to approx. 100 MHz 1–2 mV, 19 kHz, Pilot on Dev. $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz only left or right channel	AF-voltmeter Oscilloscope to L/R channel output	R 144	Channel separation to Maximum
<b>Pilot-suppression 19 kHz</b>					
FM-generator with FM-stereo-encoder to 75 ohms FM-antenna input	Transmitting-free frequency approx. 100 MHz mono off	tune to approx. 100 MHz 1–2 mV 19 kHz Pilot on	AF-voltmeter Oscilloscope to L/R channel output	L 113 (l.ch.) L 112 (r.ch.)	Minimum
<b>Mono-stereo-muting switching</b>					
FM-generator to 75 ohms FM-antenna input	Transmitting-free frequency approx. 100 MHz mono off muting off	tune to approx. 100 MHz 10 $\mu$ V Dev. $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz 19 kHz, Pilot on	AF-voltmeter Oscilloscope to AF-output	R 132	The LED-stereo just lights up
<b>Stop signal FM scanning (unit must be alignment correctly)</b>					
Antenna to 75 ohms antenna input	tune noise free station to nom. transmitting frequency		connect DC-voltmeter to R 200	R 200	Set to 0 V $\pm$ 1 mV DC
<b>AM-oscillator</b>					
	MW-on 520 kHz		DC-voltmeter to MP 3	L 205	1.5 V $\pm$ 100 mV
	LW-on 145 kHz			L 206	Same voltage value as above

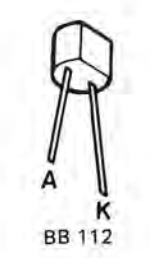
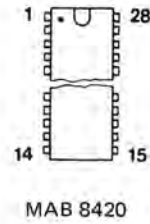
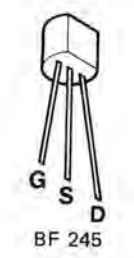
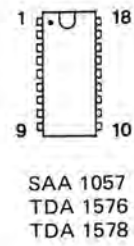
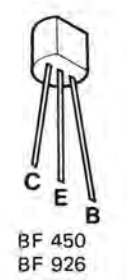
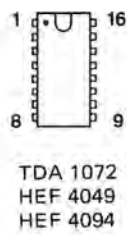
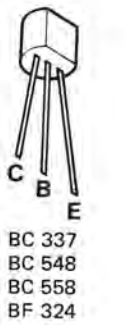
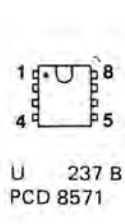
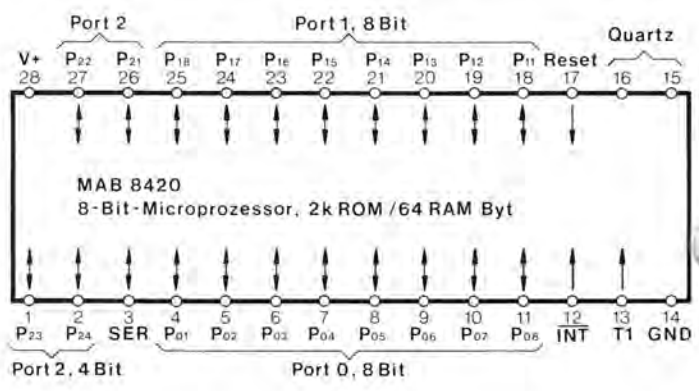
Signal source	Unit adjustment	Signal source adjustment	Testgear connection	Alignment position	Alignment	
<b>AM-ZF-aerial circuit</b>						
AM-signal generator via DIN dummy aerial to AM-antenna input	MW: on approx. 520 kHz	5 $\mu$ V-1 mV, 1 kHz. Mod. 30 % tune to 520 kHz	AF-voltmeter Oscilloscope to AF-output	L 203	Maximum	
	approx. 1500 kHz	tune to 1500 kHz		L 207, L 208, C 206		
	LW: on approx. 160 kHz	tune to 160 kHz		Repeat alignment with L 203 and C 206 several times		
	approx. 330 kHz	tune to 330 kHz		L 204	Maximum	
				C 207		
Repeat alignment with L 204 and C 207 several times						
<b>AM aerial damping</b>						
AM-signal generator via DIN dummy aerial to AM-antenna input	MW: on approx. 1000 kHz	approx. 10 mV, 1 kHz Mod. 30 % tune to 1000 kHz	AF-voltmeter Oscilloscope to AF-output	R 232	1. Maximum 2. reduce to 1 dB	
<b>Stop signal AM scanning (unit must be alignment correctly)</b>						
Antenna to AM-antenna input	noise free AM-station		connect MP 6 to GND DC-voltmeter to R 200	L 209	Set to 0 V DC Remove jumper from MP 6	

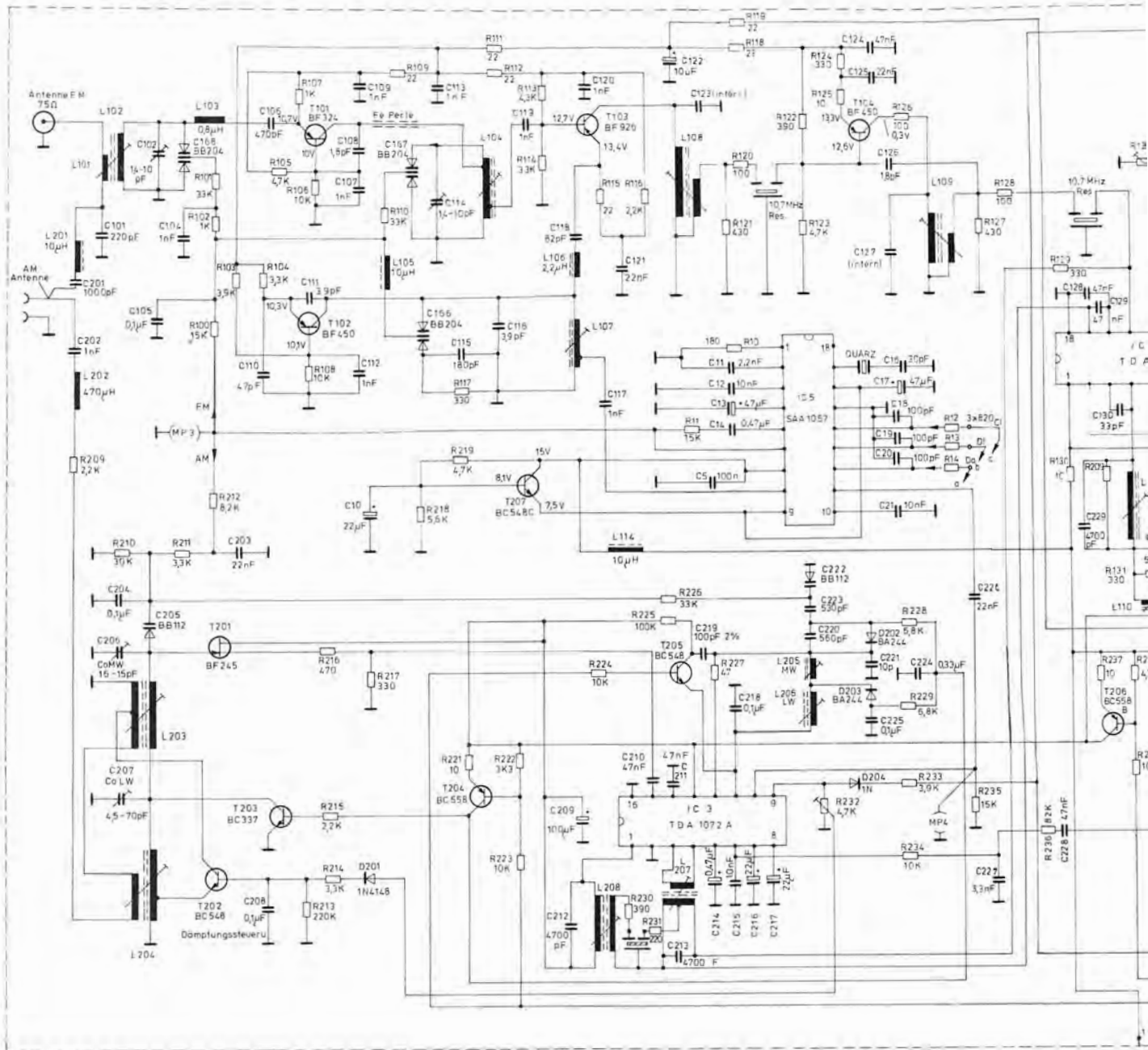
DC-voltmeter:  $R_i \geq 10$  M ohms

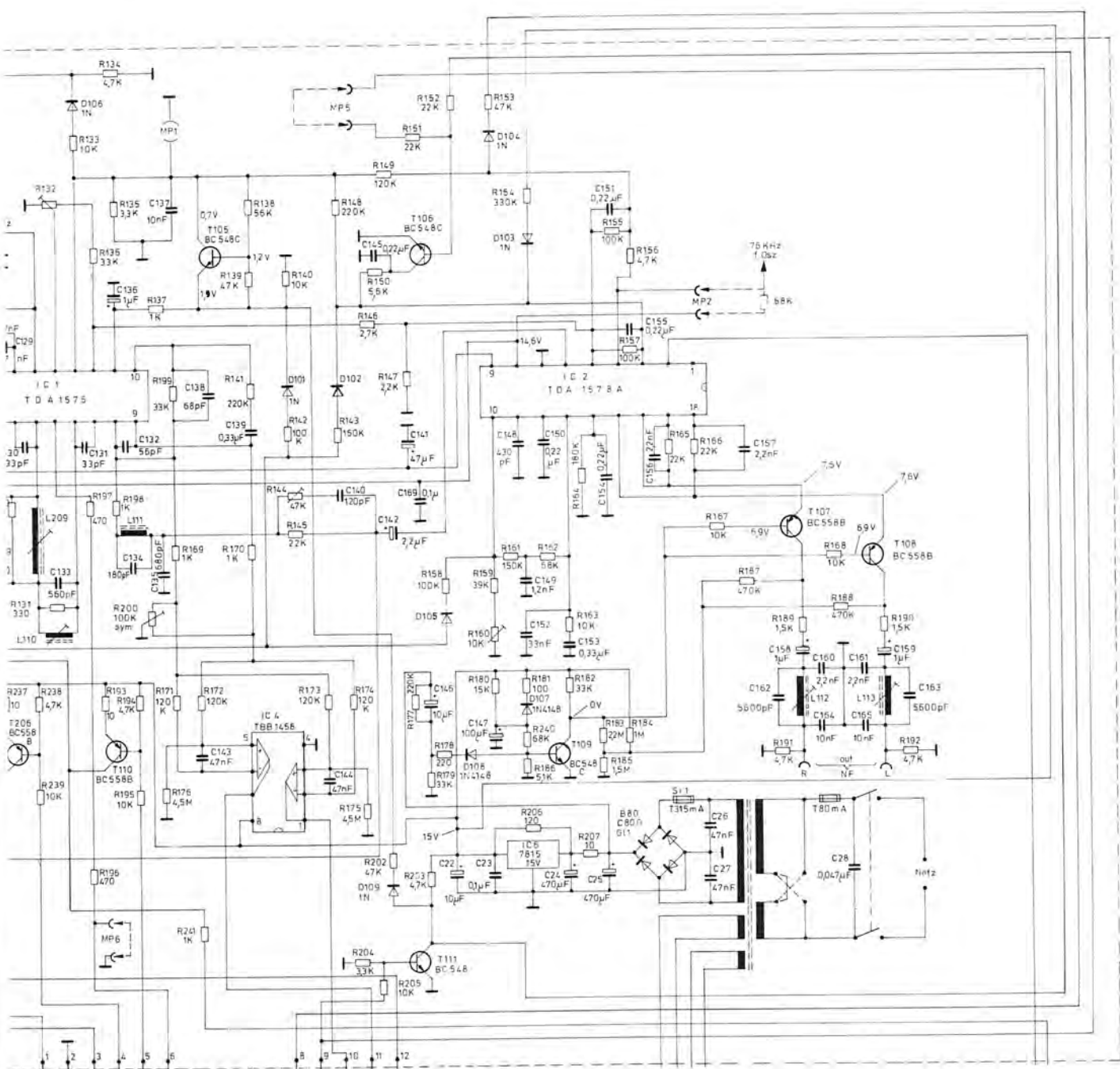




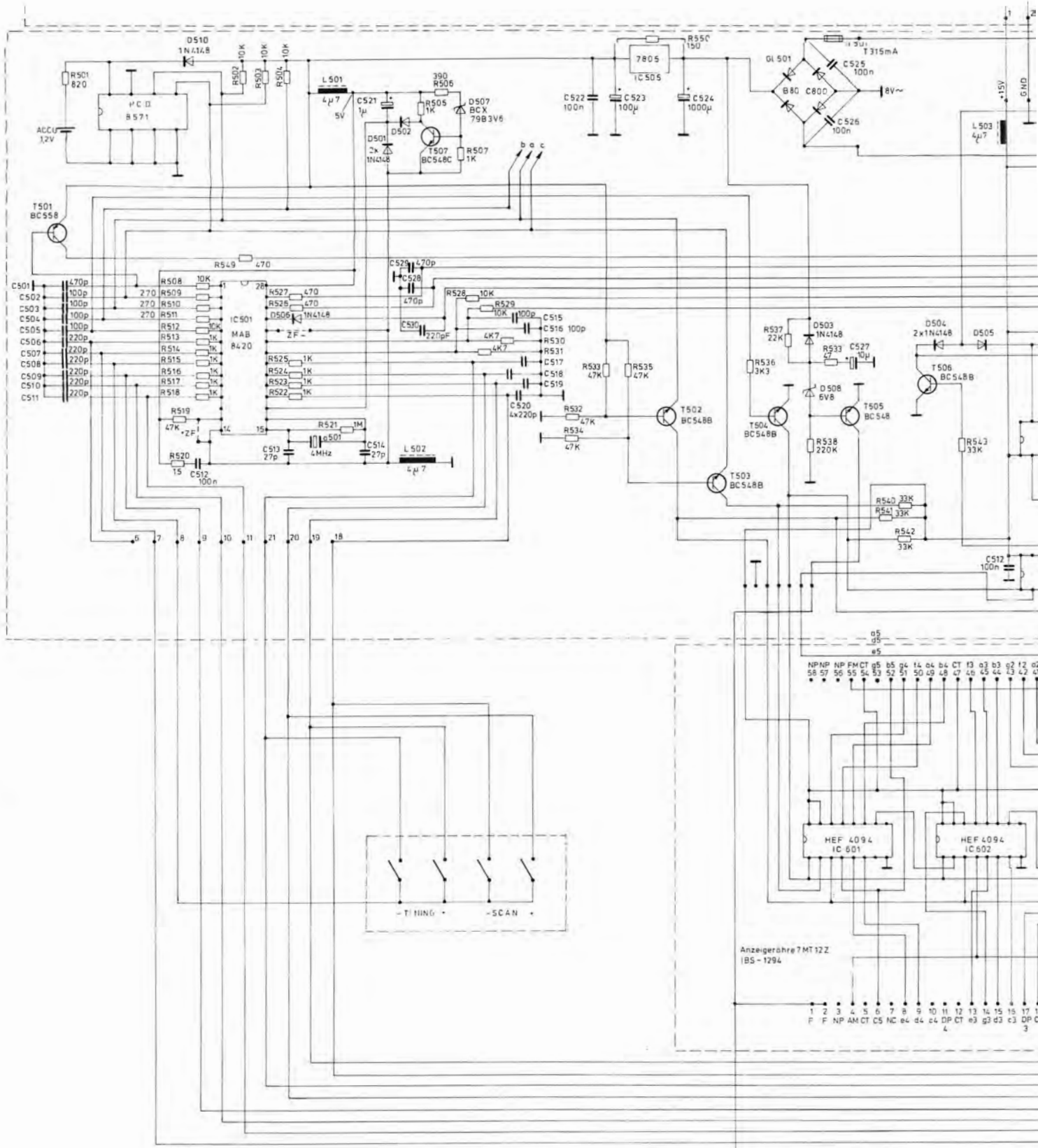
HEF 4094

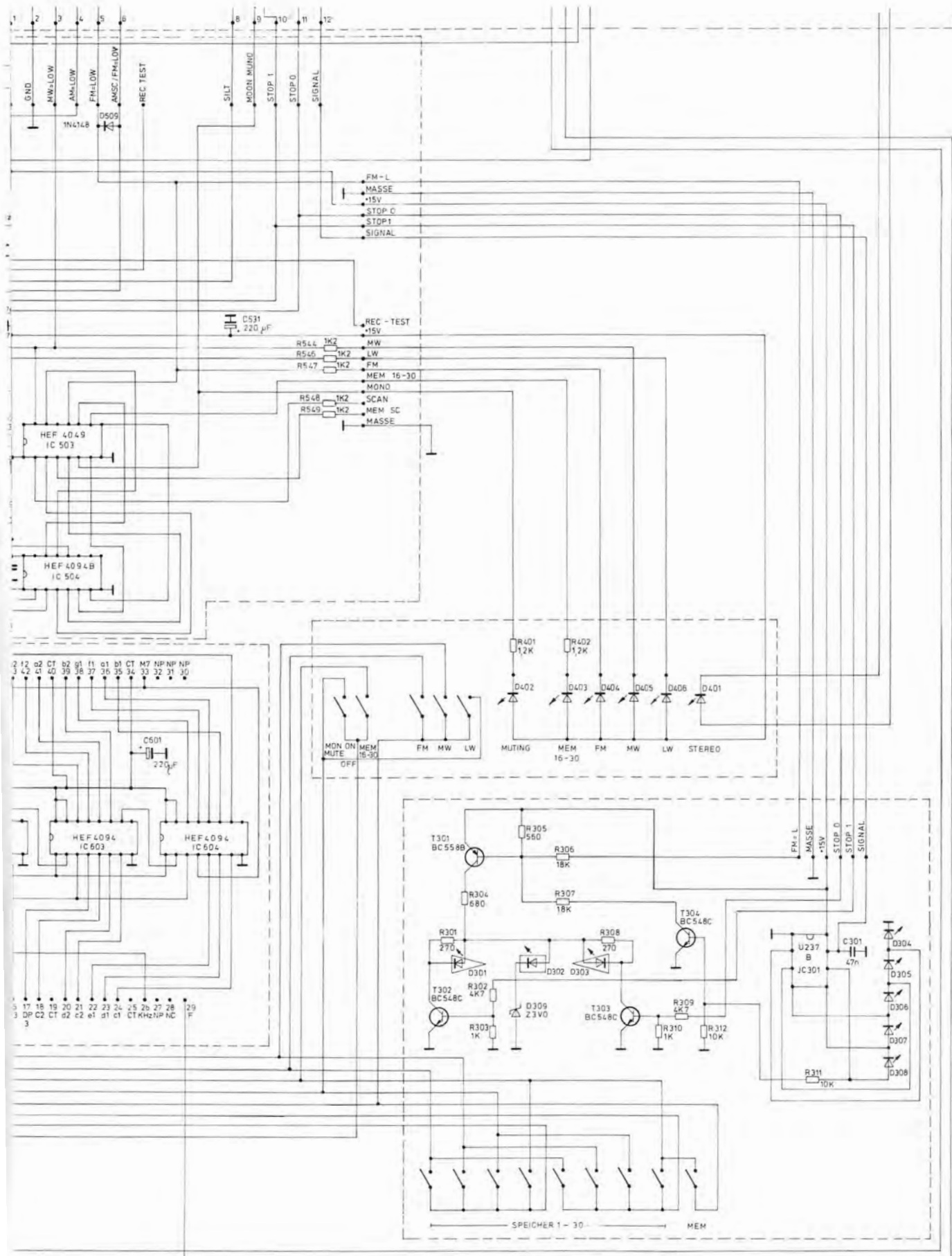




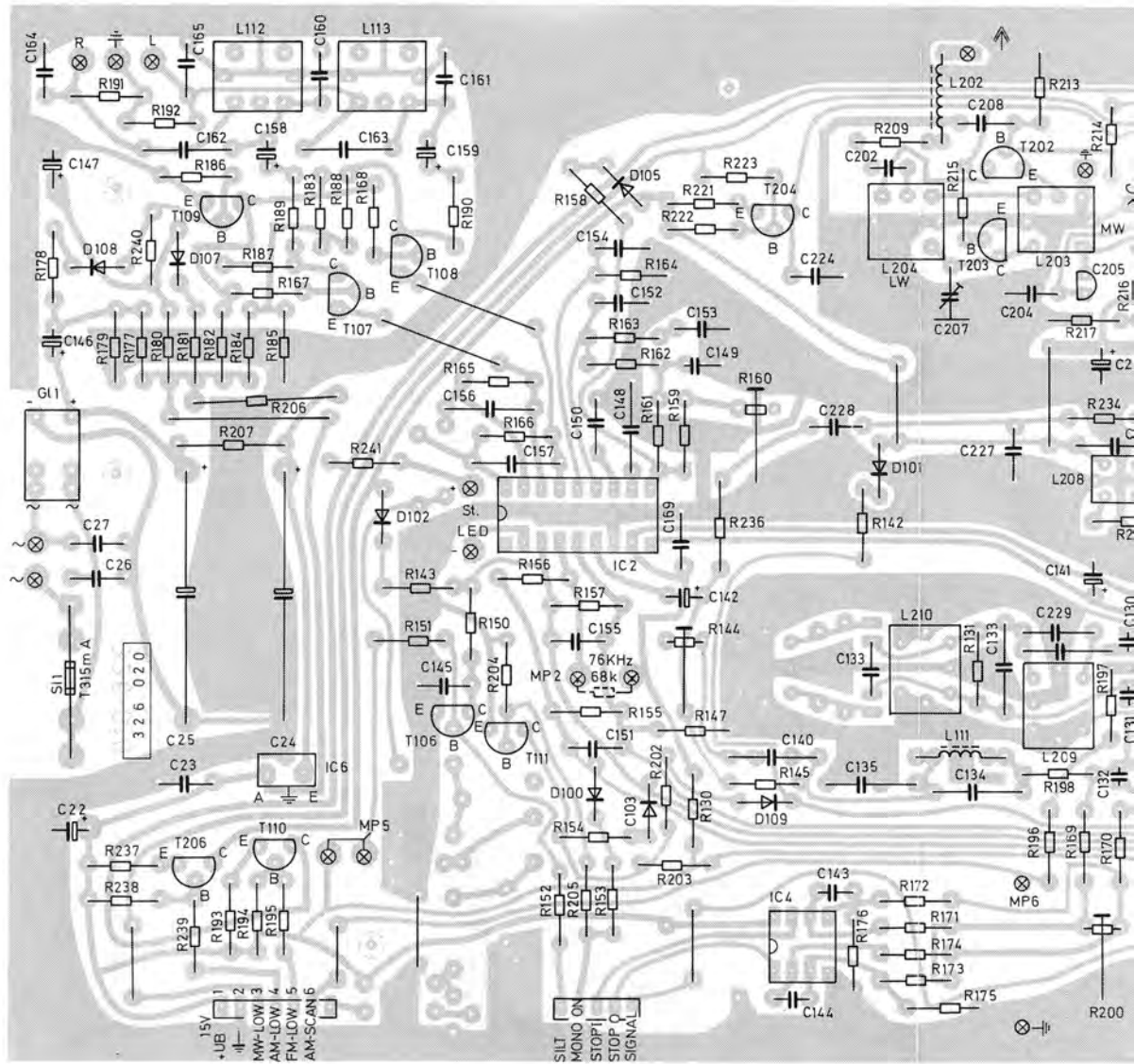




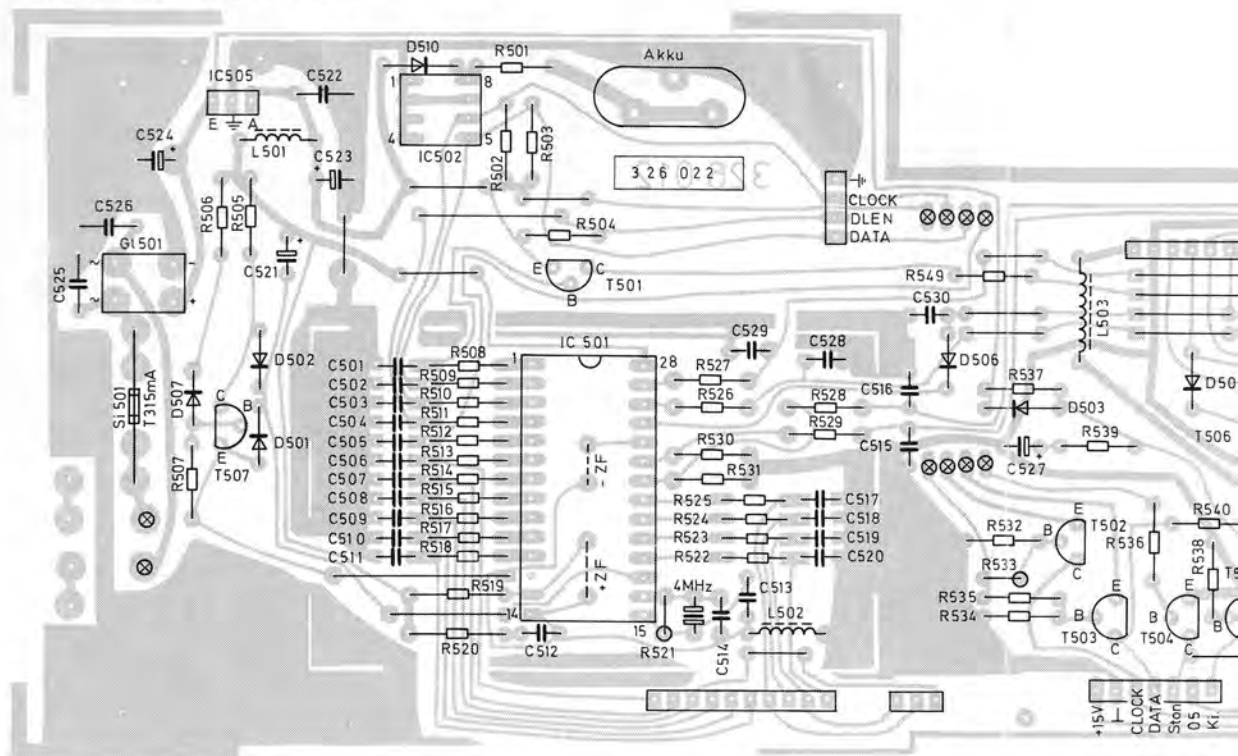


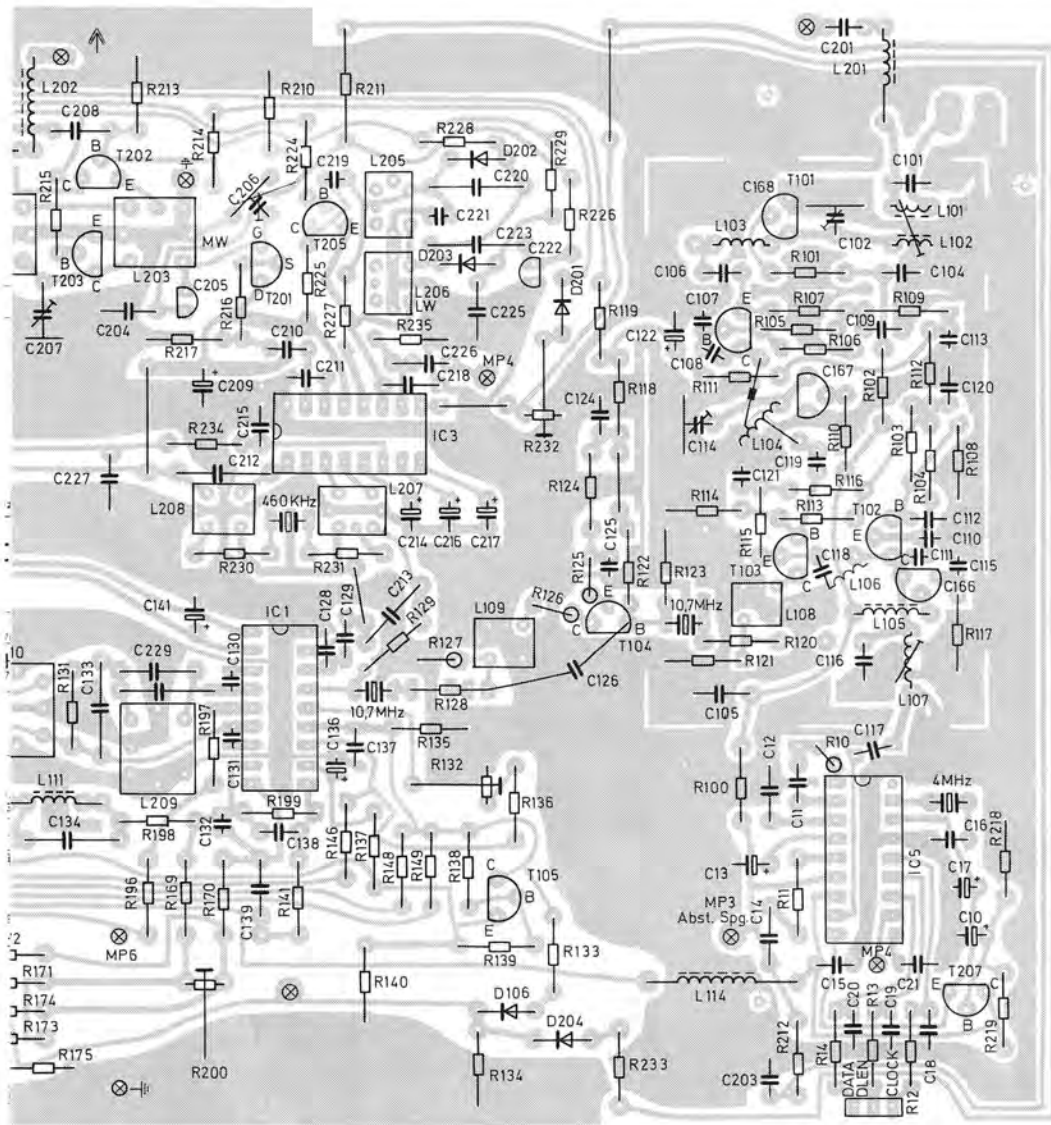


Tunerplatte/Tuner plate/Plaque de tuner B

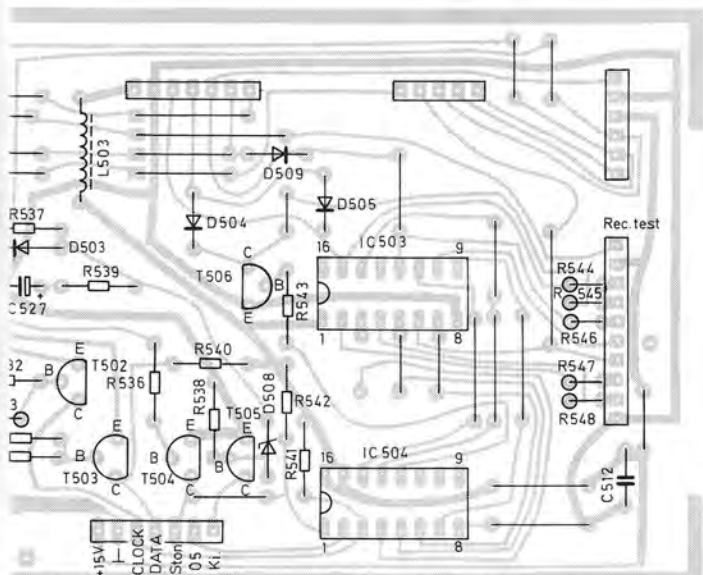


MP-Platte/MP board/MP plaque B

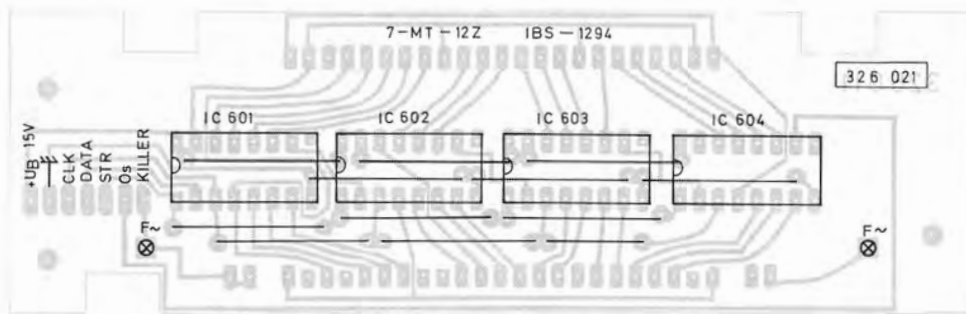




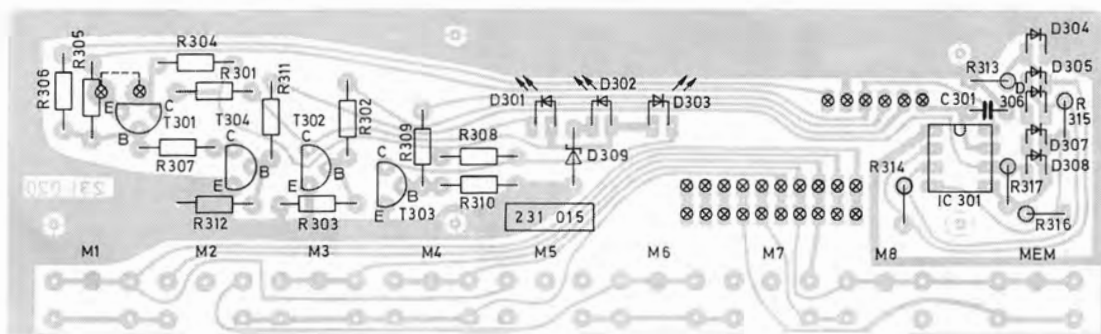
B = Bestückungsseite/Component side/Côté composants



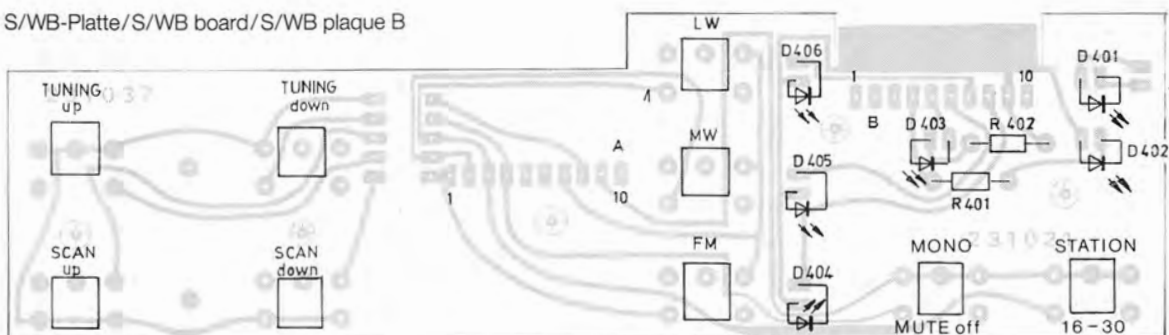
Displayplatte/Display board/Plaque de display B



Speicherplatte/Memory plate/Plaque de memorie B



S/WB-Platte/S/WB board/S/WB plaque B



Drucksachen - Korrektur  
Correction  
Imprimés rectification



Datum Date Date 17.03.1987	Zeichen-Ref./N/réf. KD/Ju - Wa	Geräte Nr. Serial number No. de l'appareil	No 1/CT 1260-1
-------------------------------	-----------------------------------	---	-------------------

Service-Anleitung CT 1260-1  
Service-Manual  
Instructions de Service

Pos.	Art-Nr.	Bezeichnung
IC 601	276 039	IC MC 14094 BCP MOS
IC 602	276 039	IC MC 14094 BCP MOS
IC 603	276 039	IC MC 14094 BCP MOS
IC 604	276 039	IC MC 14094 BCP MOS

Allgemeine Information  
General Information  
Information générale



Datum Date Date 13.11.85	Zeichen-Ref.-N/réf. KD/N	Geräte Nr. Serial number No. de l'appareil	No. <b>3/CT1260</b> <b>CT1260-1</b>
-----------------------------	-----------------------------	---	---

**Erscheinung**

Sicherung defekt.

**Ursache**

Die unter der Tunerplatte aufgeklebte Abschirmfolie löst sich vom Gehäuse-Unterteil. Dadurch kann ein elektrischer Kurzschluß zur Lötseite der Tunerplatte entstehen.

**Abhilfe**

Abschirmfolie mit Patex festkleben. Zusätzlich empfiehlt sich, den Abstand mit den Puffern, Art-Nr. 229 816 zu gewährleisten.

**Symptom**

Fuse defect.

**Cause**

The under the tuner-board glued screen-off foil loosens from the bottom base of the cabinet. Due to that circumstances a short circuit may occur to the soldering side of tuner-board

**Remedy**

Re-glue the screen-off folie with Patex or glue the buffer (spacer) 229 816 between the board to avoid a short circuit.

**Phénomène**

Fusible défectueuse.

**Cause**

La feuille du blindage collée au-dessous de la plaque tuner se desserre du bas d'ébénisterie. C'est pourquoi un court-circuit au contact de la soudure de la plaque tuner peut occurer.

**Remède**

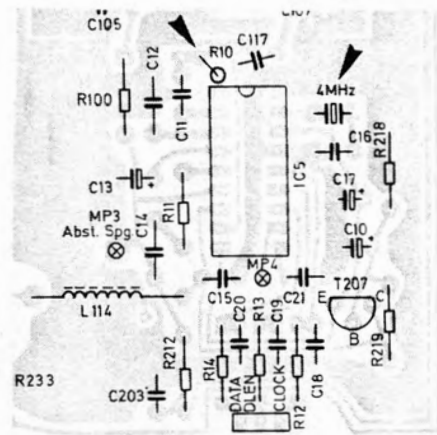
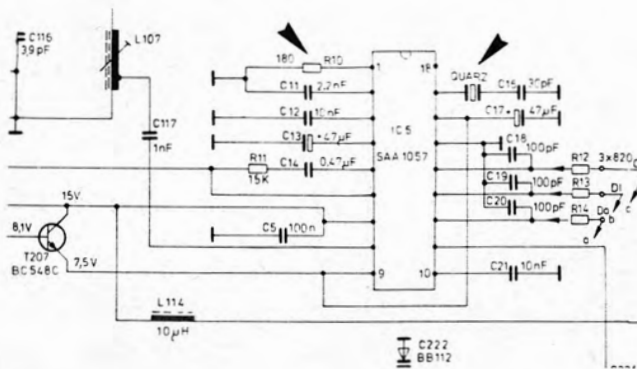
Collez feuille du blindage avec Patex ou collez butoir élastique ref. 229 816 à la lacune.



Datum Date Date 03.06.1987	Zeichen Ref. / N/réf. KD/N	Geräte Nr. Serial number No. de l'appareil	No <b>1/CT1260-1</b>
-------------------------------	-------------------------------	---	-------------------------

**Erscheinung:** Sender laufen durch oder Frequenzdrift  
**Ursache:** IC 5, Quarz defekt oder R 10 Unterbrechung  
**Abhilfe:** Defektes Bauteil ersetzen.

Tunerplatte/Tuner plate/Plaque de tuner B



**Symptom:** Radio stations runing through or frequency deviation  
**Cause:** IC 5, Quarz faulty or R 10 open circuit  
**Remedy:** Replace faulty parts.