

# Dual

## CT 1120

### Service-Anleitung Service Manual Instructions de Service



Download from www.dual.de  
Not for commercial use

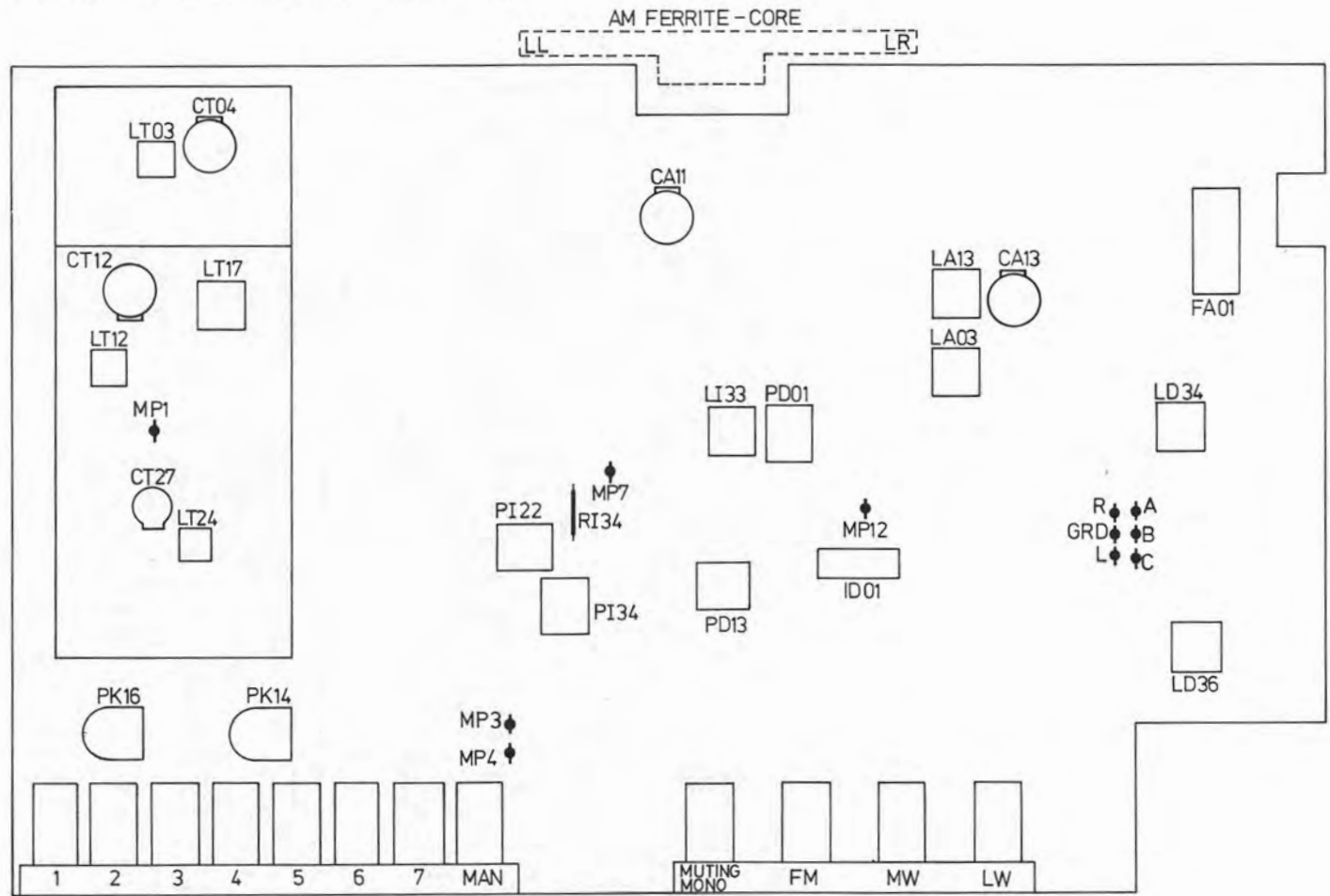
Technische Daten (typische Werte)	Technical Data (typical value)	Caractéristiques techniques (valeur caractéristiques)	
<b>Empfangsbereiche</b> FM (UKW) MW LW	<b>Wave bands</b> FM (VHF) MW LW	<b>Gammes d'ondes</b> FM (O.U.C.) P.O. G.O.	87,5– 108 MHz 510 –1620 kHz 150 – 340 kHz
<b>Empfindlichkeit</b> FM-Mono (75 Ohm, 26 dB Rauschabstand) FM-Stereo (75 Ohm, 46 dB Rauschabstand)	<b>Sensitivity</b> FM-Mono (75 Ohm, signal-to-noise ratio 26 dB) FM-Stereo (75 Ohm, signal-to-noise ratio 46 dB)	<b>Sensibilité</b> FM-mono (75 ohms, rapport signal/bruit de 26 dB) FM-stéréo (75 ohms, rapport signal/bruit de 46 dB)	1,2 $\mu$ V 30 $\mu$ 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	55 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)	60 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)	0,3 %
<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	20 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. 600 mV
<b>Betriebsspannung</b>	<b>Operating voltage</b>	<b>Tension de service</b>	20 V –/180 mA
<b>Leistungsaufnahme (maximal)</b>	<b>Power consumption (maximum)</b>	<b>Consommation (maximale)</b>	10 Watt

# Abgleichanleitung CT 1120

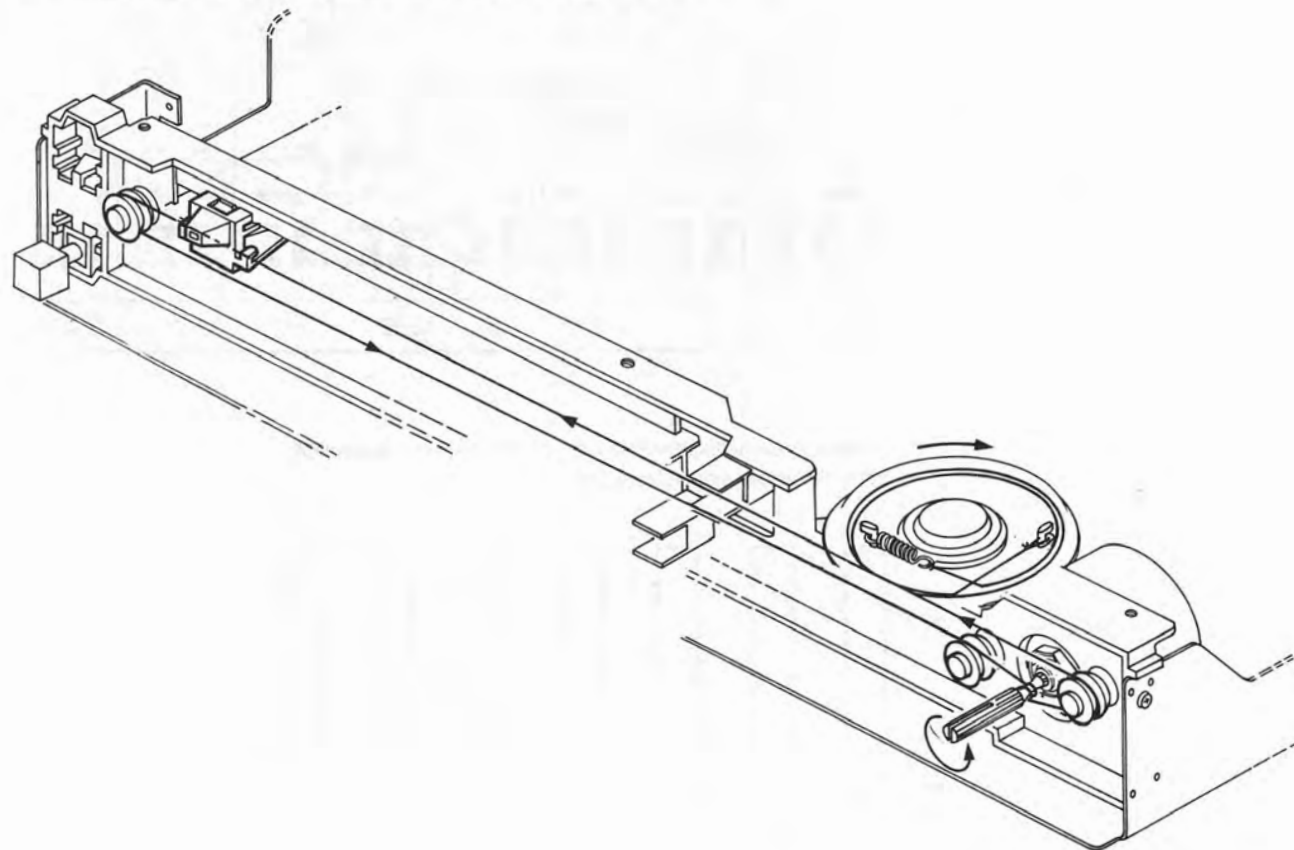
Signalquelle	Einstellung Signalquelle	Einstellung Gerät	Meßgerät Anschluß	Abgleichposition	Abgleich, Bemerkung
<b>FM-ZF</b>					
ZF-Wobbelgenerator an MP 1	10,7 MHz	Senderfreie Frequenz Zeiger Rechtsanschlag	Oszilloskop an MP 7	LT 17, LI 33	S-Kurve auf Maximum und Symmetrie
			DC-Voltmeter über RI 34	PI 34	0 V ± 10 mV DC
<b>FM-Oszillator, Vorkreis</b>					
FM-Meßsender an Antenneneingang	0-10 mV, Hub ± 40kHz, Mod. 1 kHz	FM: EIN MANUAL: EIN MONO: EIN	DC-Voltmeter an MP 4	PK 16	0 V DC
			DC-Voltmeter an MP 3	PK 14	
	87,5 MHz	Zeiger Linksanschlag	NF-Voltmeter, Oszilloskop an NF-Ausgang	LT 24	Maximum
	108 MHz	Zeiger Rechtsanschlag		CT 27	
	90 MHz	90 MHz auf Deckung		LT 03, LT 12	
101 MHz	101 MHz auf Deckung	CT 04, CT 12			
<b>Mutingschwelle, Mono-Stereoübergang</b>					
FM-Meßsender an Antenneneingang	98 MHz, ca. 10 µV Hub ± 40 kHz, Mod. 1 kHz	98 MHz auf Deckung MONO: AUS	NF-Voltmeter, Oszilloskop an NF-Ausgang	PI 22	Schaltsschwelle von Stumm auf Empfang
<b>Decoderabgleich</b>					
FM-Meßsender an Antenneneingang	98 MHz, ca. 1 mV 19 kHz, Pilot aus	98 MHz auf Deckung MONO: AUS	Frequenzzähler an MP 12	PD 01	19 kHz ± 50 kHz
	98 MHz, ca. 1 mV Hub ± 40 kHz, Mod. 1 kHz 19 kHz, Pilot ein Abwechs. L oder R Kanal		NF-Voltmeter, Oszilloskop an NF-Ausgang	PD 13	Übersprechen L/R Kanal auf Minimum
<b>Unterdrückung Pilottonreste 19 kHz</b>					
FM-Meßsender an Antenneneingang	98 MHz, 1-2 mV 19 kHz, Pilot ein	98 MHz auf Deckung MONO: AUS	NF-Voltmeter, Oszilloskop an NF-Ausgang	LD 36 (L.K) LD 34 (R.K)	Minimum
<b>AM-ZF</b>					
AM-Meßsender an Antenneneingang	ca. 1 MHz, 10 µV-1mV Mod. 1 kHz, 30 %	Senderfreie Frequenz ca. 1 MHz auf Deckung MW: EIN MUTING: AUS	NF-Voltmeter, Oszilloskop an NF-Ausgang	FA 01	Maximum
<b>AM-Oszillator, Vorkreis</b>					
AM-Meßsender an Antenneneingang	ca. 100 µV, Mod. 1 kHz, 30 %	MW: Ein MUTING: AUS	NF-Voltmeter, Oszilloskop an NF-Ausgang	LA 13 CA 13	Maximum
				510 kHz 1630 kHz	
	ca. 100 µV, Mod. 1 kHz, 30 %	600 kHz auf Deckung 1500 kHz auf Deckung		LL CA 11	
	ca. 100 µV, Mod. 1 kHz, 30 %	LW: EIN MUTING: AUS Zeiger Linksanschlag		LA 03	
ca. 10 µV, Mod. 1 kHz, 30 %	150 kHz auf Deckung	LR			

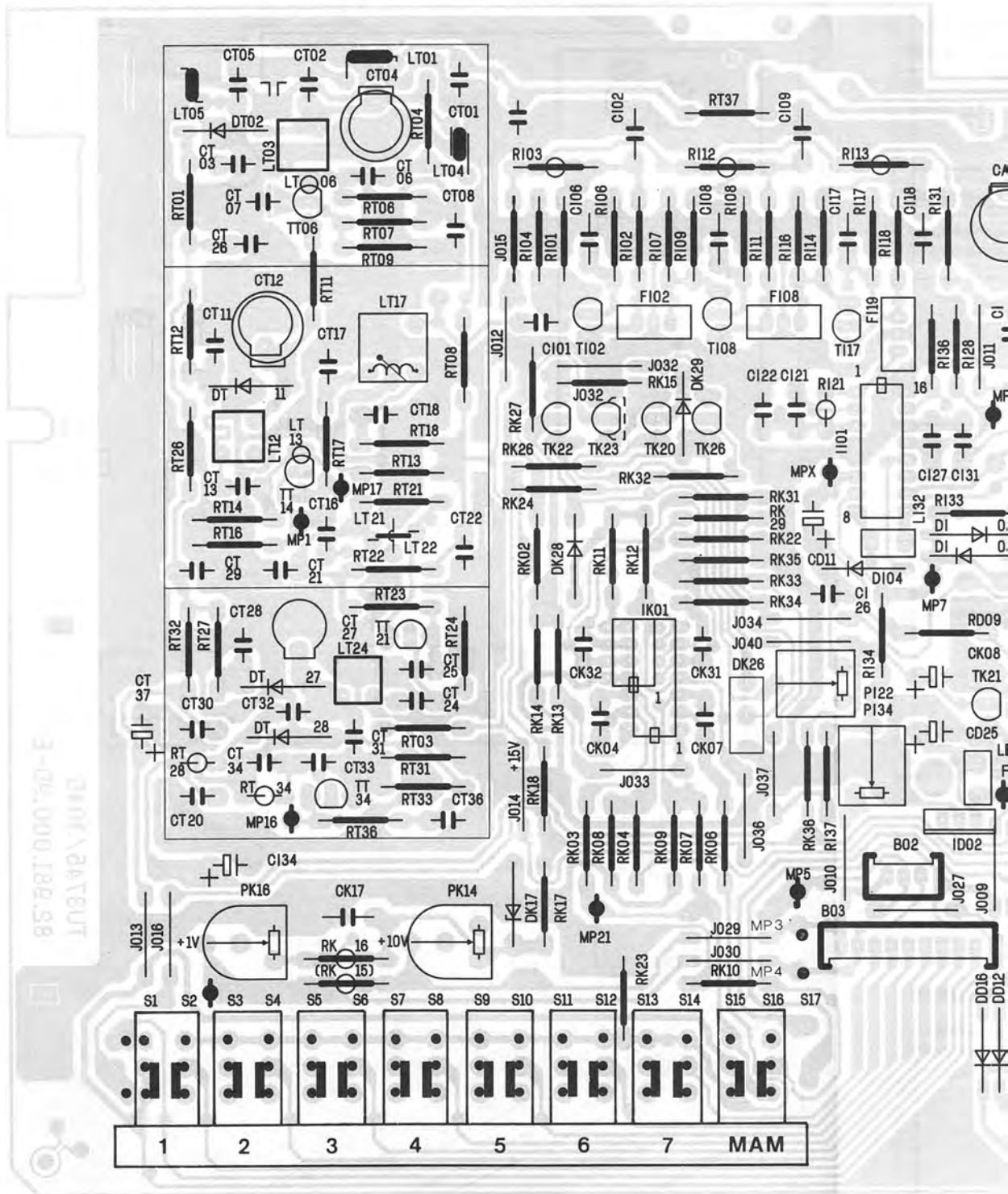
## Alignment Instruction CT 1120

Signal Source	Signal Source Adjustment	Unit Adjustment	Testgear Connection	Alignment Position	Alignment
<b>FM-JF</b>					
Sweepgenerator to antenna input	10,7 MHz	Transmitting-free frequency Dialpointer right stop	Oscilloscope to MP 7	LT 17, LI 33	S-curve to maximum and symmetric
			DC-voltmeter via RI 34	PI 34	0 V ± 10 mV DC
<b>FM-oscillator, aerial circuit</b>					
FM-generator to antenna input	0-10 mV, Dev. ± 40 kHz, Mod. 1 kHz	FM: ON MANUAL: ON MONO: ON	DC-voltmeter to MP 4	PK 16	0 V DC
			DC-voltmeter to MP 3	PK 14	
	87,5 MHz	Dialpointer left stop	NF-voltmeter, oscilloscope to NF-output	LT 24	maximum
	108 MHz	Dialpointer right stop		CT 27	
	90 MHz	tune to approx. 90 MHz		LT 03, LT 12	
101 MHz	tune to approx. 101 MHz	CT 04, CT 12			
<b>Muting switching, mono-stereo-switching</b>					
FM-generator to antenna input	98 MHz, approx. 10 μV Dev. ± 40 kHz, Mod. 1 kHz	tune to app. 98 MHz MONO: OFF	NF-voltmeter, oscilloscope to NF-output	PI 22	threshold from muting to reception
<b>Decoder adjustment</b>					
FM-generator to antenna input	98 MHz, appr. 1 mV 19 kHz Pilot off	tune to approx. 98 MHz MONO: OFF	frecuena counter to MP 12	PD 01	19 kHz ± 50 kHz
	98 MHz, approx. 1 mV Dev. ± 40 kHz, Mod. 1 kHz 19 kHz Pilot on only left or right channel		NF-voltmeter, oscilloscope to NF-output	PD 13	channel separation to minimum
<b>Pilot-suppression (19 kHz)</b>					
FM-generator to antenna input	98 MHz, 1-2 mV 19 kHz, Pilot on	tune to approx. 98 MHz MONO: OFF	NF-voltmeter, oscilloscope to NF-voltmeter	LD 36 (l.ch.) LD 34 (r.ch.)	minimum
<b>AM-JF</b>					
AM-generator to antenna input	appr. 1MHz, 10 μV-1mV Mod. 1 kHz, 30 %	Transmitting-free frequency tune to approx. 1 MHz MW: ON MUTING: OFF	NF-voltmeter, oscilloscope to NF-output	FA 01	maximum
<b>AM-oscillator, aerial circuit</b>					
AM-generator to antenna input	approx. 100 μV, Mod. 1 kHz, 30 %	MW: ON MUTING: OFF	NF-voltmeter, oscilloscope to NF-output	LA 13 CA 13	maximum
	510 kHz 1630 kHz	Dialpointer left stop Dialpointer right stop			
	approx. 100 μV, Mod. 1 kHz, 30 %	tune to 600 kHz tune to 1500 kHz		LL CA 11	
	600 kHz 1500 kHz				
approx. 100 μV, Mod. 1 kHz, 30 %	LW: ON MUTING: OFF Dialpointer left stop	LA 03			
approx. 10 μV, Mod. 1 kHz, 30 %	tune to 150 kHz	LR			
145 kHz					
150 kHz					

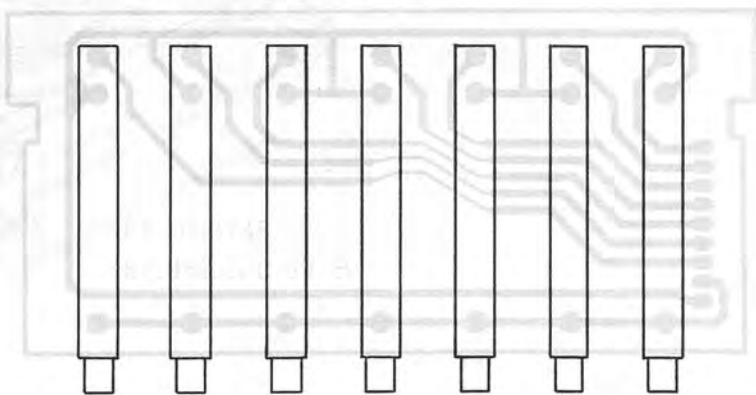


Seilschema/Scale drive cord/Schéma de montage de la corde du cardan

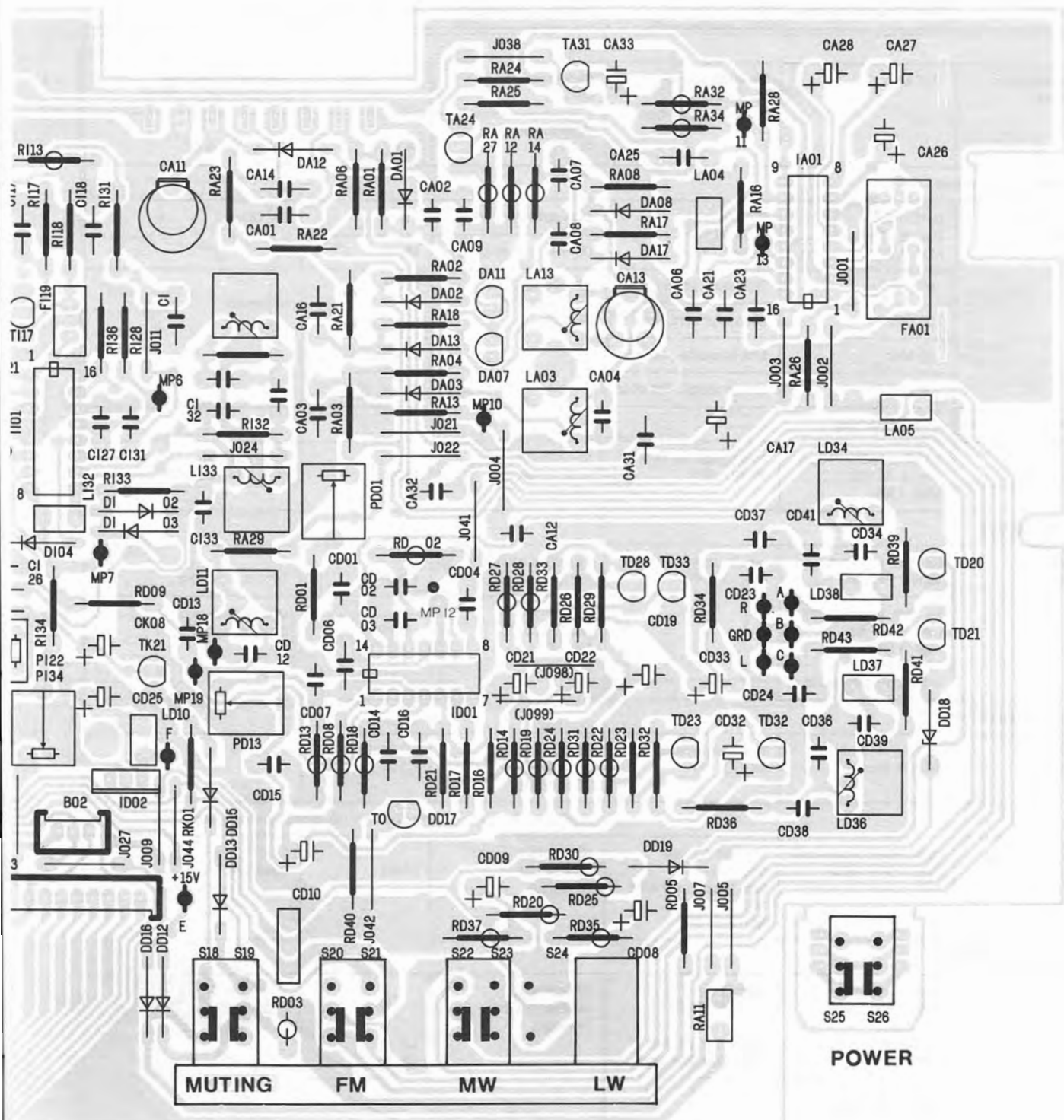


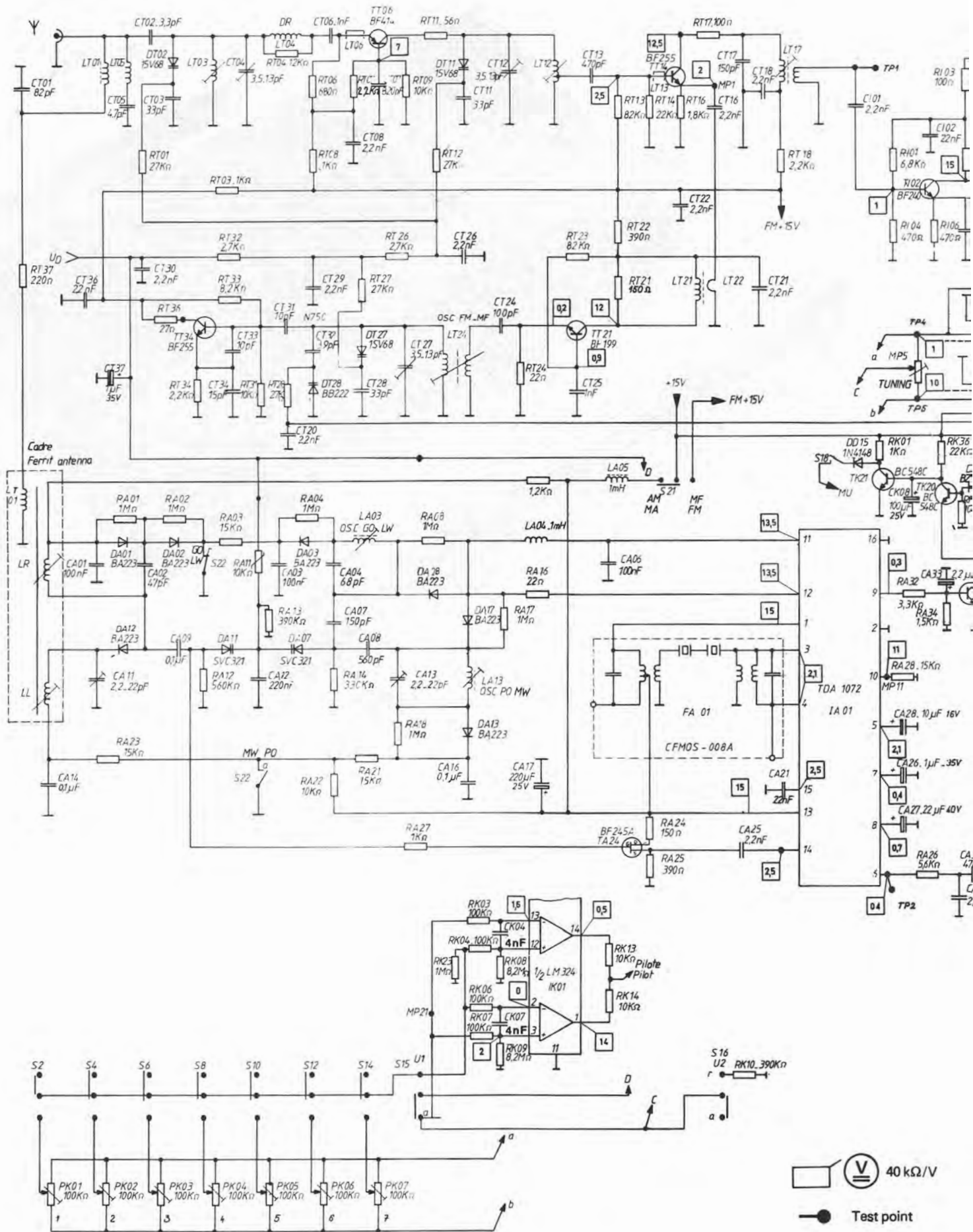


Festsendereinstellplatte/Pretuning board/Plaque présélection  
 Lötseite/Solder side/Côté cuivre



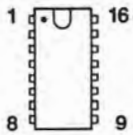
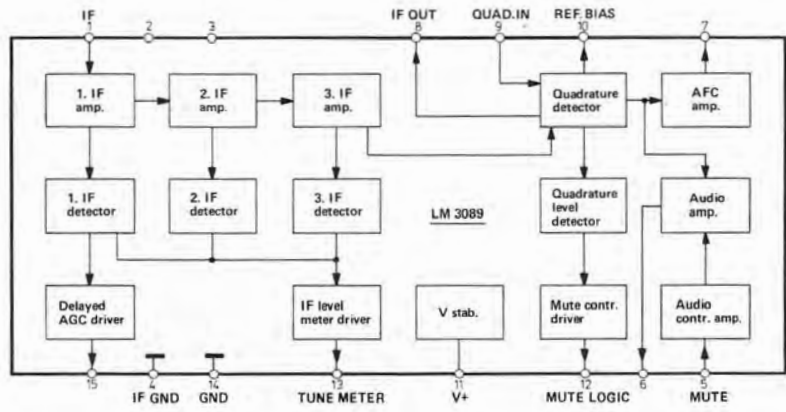
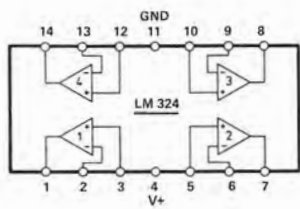
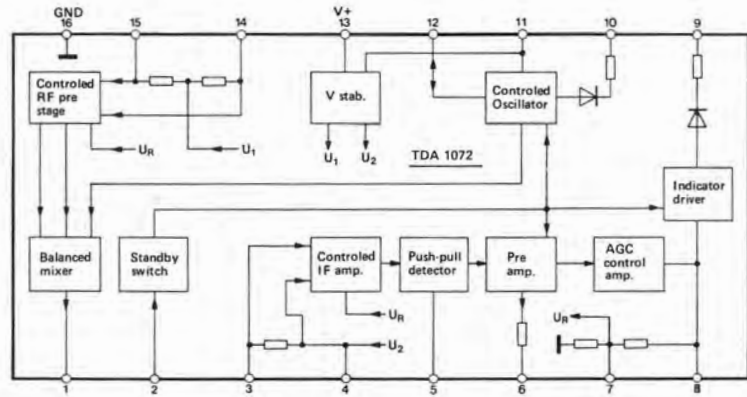
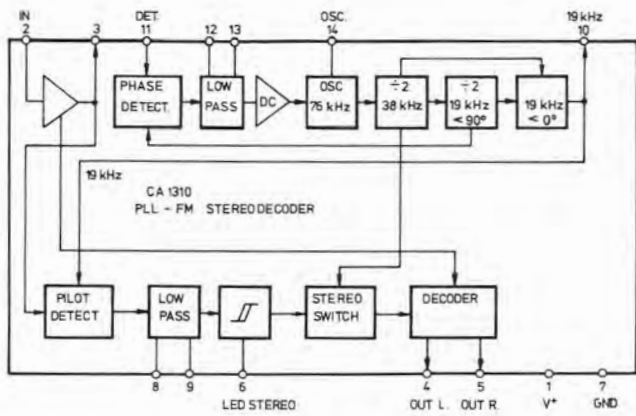




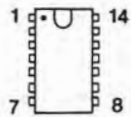








CA 3089  
TDA 1072  
TCA 3089



LM 324  
MC 1310



LM 342  
SFC 2815



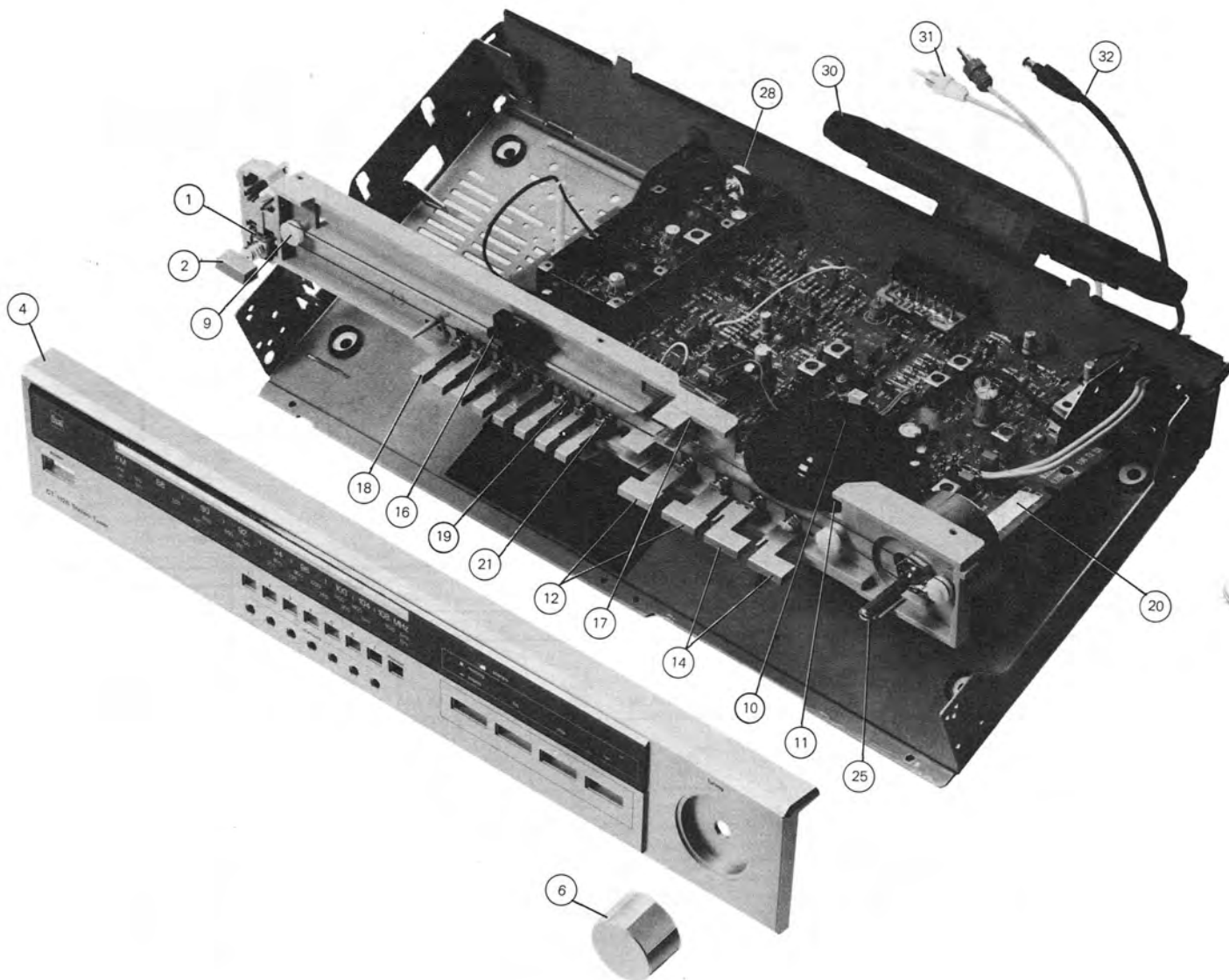
BC 547  
BC 548  
BC 550  
BC 560  
BF 414



BF 199  
BF 240  
BF 255



BF 245



Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachée · CT 1120

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
1	275 827	1	Schalter
2	275 884	2	Taste AM
2	275 885	2	Taste SM
4	277 112	1	Frontplatte AM
4	277 113	1	Frontplatte SM
6	275 875	1	Knopf AM
6	275 876	1	Knopf SM
9	275 824	1	Plastikachse
9	275 829	3	Kunststoffrolle
10	275 830	1	Feder
11	275 828	1	Steller kpl. 100 kΩ
12	275 816	2	Taste SM
12	275 817	2	Taste AM
14	275 818	2	Taste SM
14	275 819	2	Taste AM
16	275 831	1	Kunststoffhalter
16	275 877	1	LED V 518 P zweifarbig
17	275 832	1	Kunststoffhalterung
17	275 833	1	Kunststoffhalter
17	275 878	1	LED V 510 P Rot
18	275 814	8	Taste SM
18	275 815	8	Taste AM
19	275 825	1	Kunststoffabdeckung
19	275 835	1	Festsendereinsteckplatte
19	275 836	7	Steller 100 kΩ
20	275 837	1	Grundplatte
21	275 850	1	Tastensatz 4-fach
22	275 851	1	Tastensatz 8-fach
25	275 834	1	Schwungrad kpl.
28	275 864	0	FM Antennenstecker 75 Ω
CA 11	275 852	2	Trimmer 2/22 PF
CA 13	275 852	2	Trimmer 2/22 PF
CT 4	275 852	3	Trimmer 2/22 PF
CT 4	275 853	3	Trimmer 3,5/13 PF
CT 12	275 853	3	Trimmer 3,5/13 PF
CT 27	275 853	3	Trimmer 3,5/13 PF
DA 3	275 854	5	Diode BA 223
DA 7	275 855	2	Diode SVC 321
DA 8	275 854	5	Diode BA 223
DA 11	275 855	2	Diode SVC 321
DA 12	275 854	5	Diode BA 223
DA 13	275 854	5	Diode BA 223
DA 17	275 854	5	Diode BA 223
DD 12	223 906	6	Diode 1 N 4148
DI 2	223 906	6	Diode 1 N 4148
DK 4	223 906	6	Diode 1 N 4148
DK 16	223 906	6	Diode 1 N 4148
DK 19	223 906	6	Diode 1 N 4148
DK 28	223 906	6	Diode 1 N 4148
DK 29	218 713	1	Diode BZ 102/1 V 4
DT 2	275 858	3	Diode 1 SV 68
DT 11	275 858	3	Diode 1 SV 68
DT 27	275 858	3	Diode 1 SV 68
DT 28	275 857	1	Diode BB 222
FA 1	275 859	1	Filter 455 kHz

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
FI 2	275 860	3	Keramikfilter
FI 8	275 860	3	Keramikfilter
FI 19	275 860	3	Keramikfilter
IA 1	260 760	1	IC TDA 1072
ID 1	237 987	1	IC MC 1310
ID 2	275 848	1	IC LM 342 P 15
II 1	275 849	1	IC TCA 3089
IK 1	261 352	1	IC LM 324
LA 3	275 838	1	Spule
LA 4	275 866	2	Drossel
LA 5	275 866	2	Drossel
LA 13	275 839	1	Spule
LD 10	275 867	1	Drossel
LD 11	275 840	1	Spule
LD 34	275 841	2	Spule
LD 35	275 841	2	Spule
LD 37	275 868	2	Drossel
LD 38	275 868	2	Drossel
LJ 32	275 869	1	Drossel
LJ 33	275 842	1	Spule
LT 1	275 843	1	Spule
LT 3	275 844	1	Spule
LT 12	275 845	1	Spule
LT 17	275 846	1	Spule
LT 24	275 847	1	Spule
PD 1	275 861	2	Steller 10 kΩ
PD 13	275 861	2	Steller 10 kΩ
PK 16	275 863	2	Steller 2,2 kΩ
RA 11	275 865	1	NTC Widerstand 10 kΩ
TA 24	228 223	1	Transistor FET BF 245 A
TA 31	244 891	1	Transistor BC 547 B
TD 20	244 715	5	Transistor BC 548 C
TD 23	275 870	2	Transistor BC 560 C
TD 28	275 870	2	Transistor BC 560 C
TD 32	226 898	2	Transistor BC 550 C
TD 33	226 898	2	Transistor BC 550 C
TI 17	275 871	3	Transistor BF 240
TK 20	244 715	5	Transistor BC 548 C
TK 21	244 715	5	Transistor BC 548 C
TK 23	244 715	5	Transistor BC 548 C
TK 26	244 715	5	Transistor BC 548 C
TT 6	244 413	1	Transistor BF 414
TT 14	275 872	1	Transistor BF 235
TT 21	275 873	1	Transistor BF 199
TT 34	275 874	1	Transistor BF 255
	275 212	1	Bedienungsanleitung CT 1120
	275 892	1	Verpackung kpl. AM
	275 893	1	Verpackung kpl. SM
30	275 826	1	Ferritantenne kpl.
33	275 883	4	Gerätefuß
35	275 891	1	Festsenderschlüssel
40	277 150	1	Gehäuseblech SM
	277 151	1	Gehäuseblech AM

Änderungen vorbehalten! / Subject to change! / Sous réserve de modification!