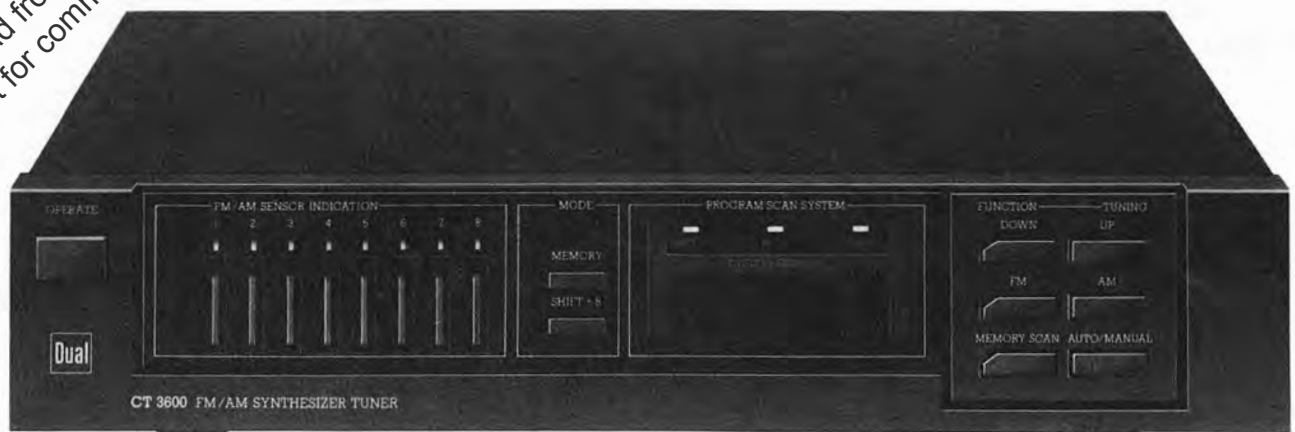



Download from www.dual.de  
Not for commercial use




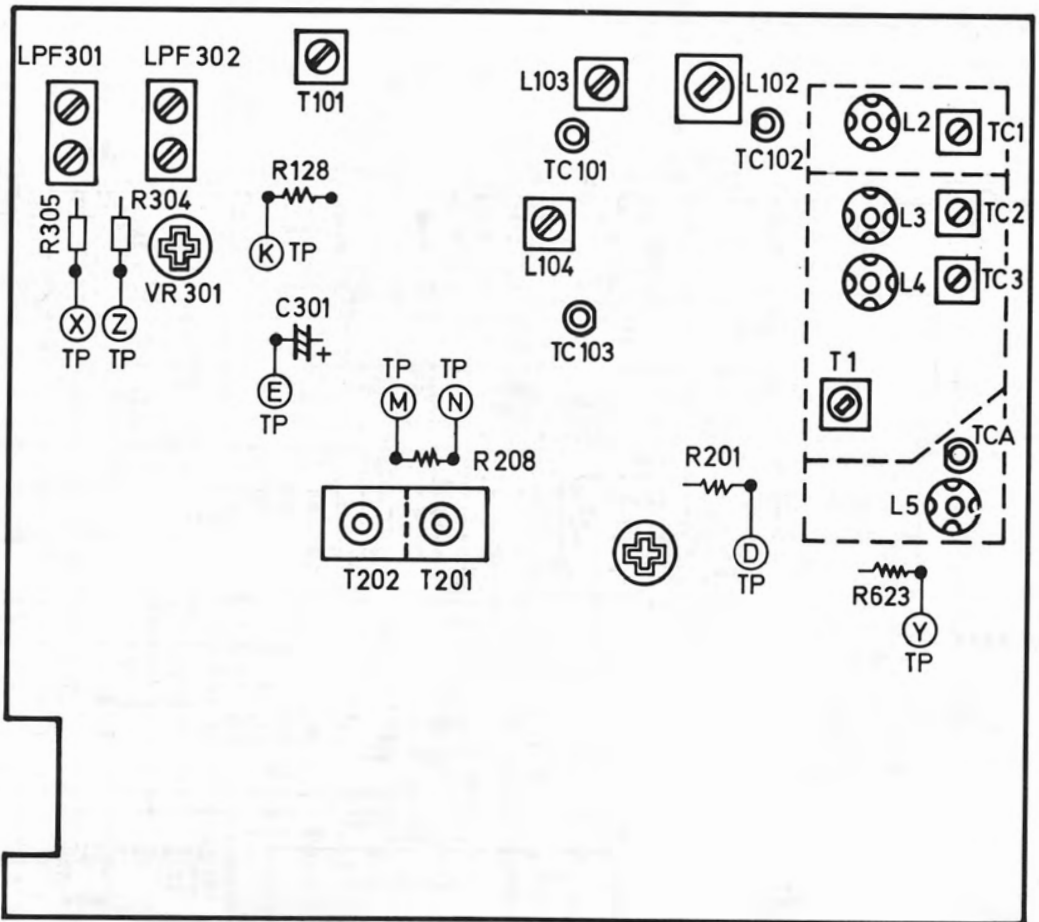
Technische Daten (typische Werte)	Technical data (typical value)	Caractéristiques techniques (valeur caractéristique)	CT 3600
<b>Empfangsbereiche</b> FM (UKW) MW	<b>Wave bands</b> FM (VHF) MW	<b>Gammes d'ondes</b> FM (O.U.C.) P.O.	87,5– 108 MHz 522 – 1611 kHz
<b>Empfindlichkeit</b> FM-Mono (75 Ohm, 26 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)	1,0 $\mu$ V 32 $\mu$ V
<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)	65 dB
<b>Klirrfaktor</b>	<b>Harmonic distortion</b>	<b>Taux de distorsion</b>	0,25 %
<b>Übersprechdämpfung</b> bei 1 kHz	<b>Channel separation</b> at 1,000 Hz	<b>Diaphonie stéréo</b> (à 1 kHz)	45 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./dyn.)</b>	<b>Selectivity (stat./dyn.)</b>	<b>Sélectivité (stat./dyn.)</b>	80/70 dB
<b>NF-Ausgangsspannung</b>	<b>AF output level</b>	<b>Tension de sortie BF</b>	ca. 500 mV
<b>Netzspannung</b>	<b>Line voltage</b>	<b>Tension secteur</b>	220 V
<b>Leistungsaufnahme</b>	<b>Power requirement</b>	<b>Consommation</b>	10 Watt

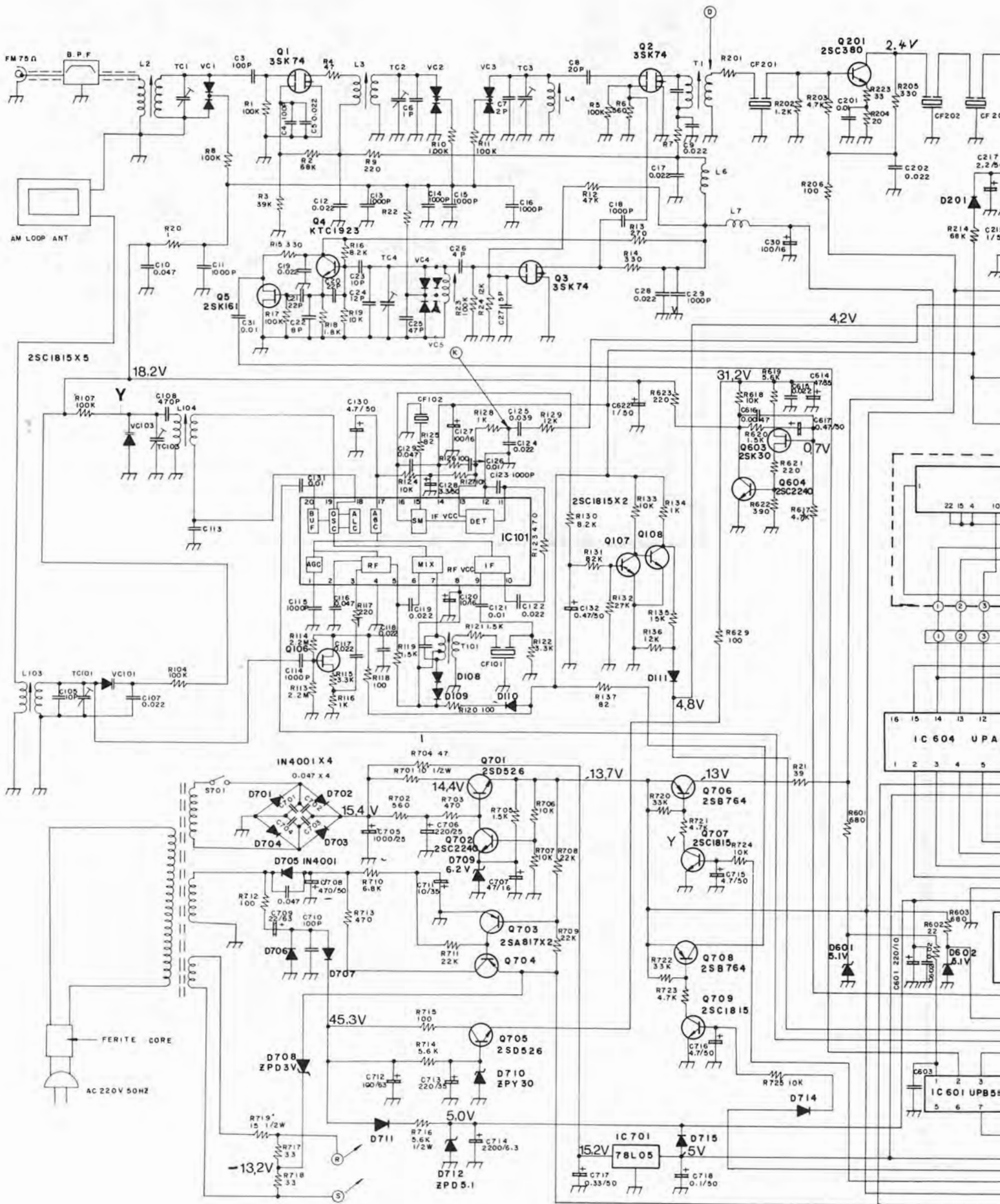
## Abgleichanleitung CT 3600

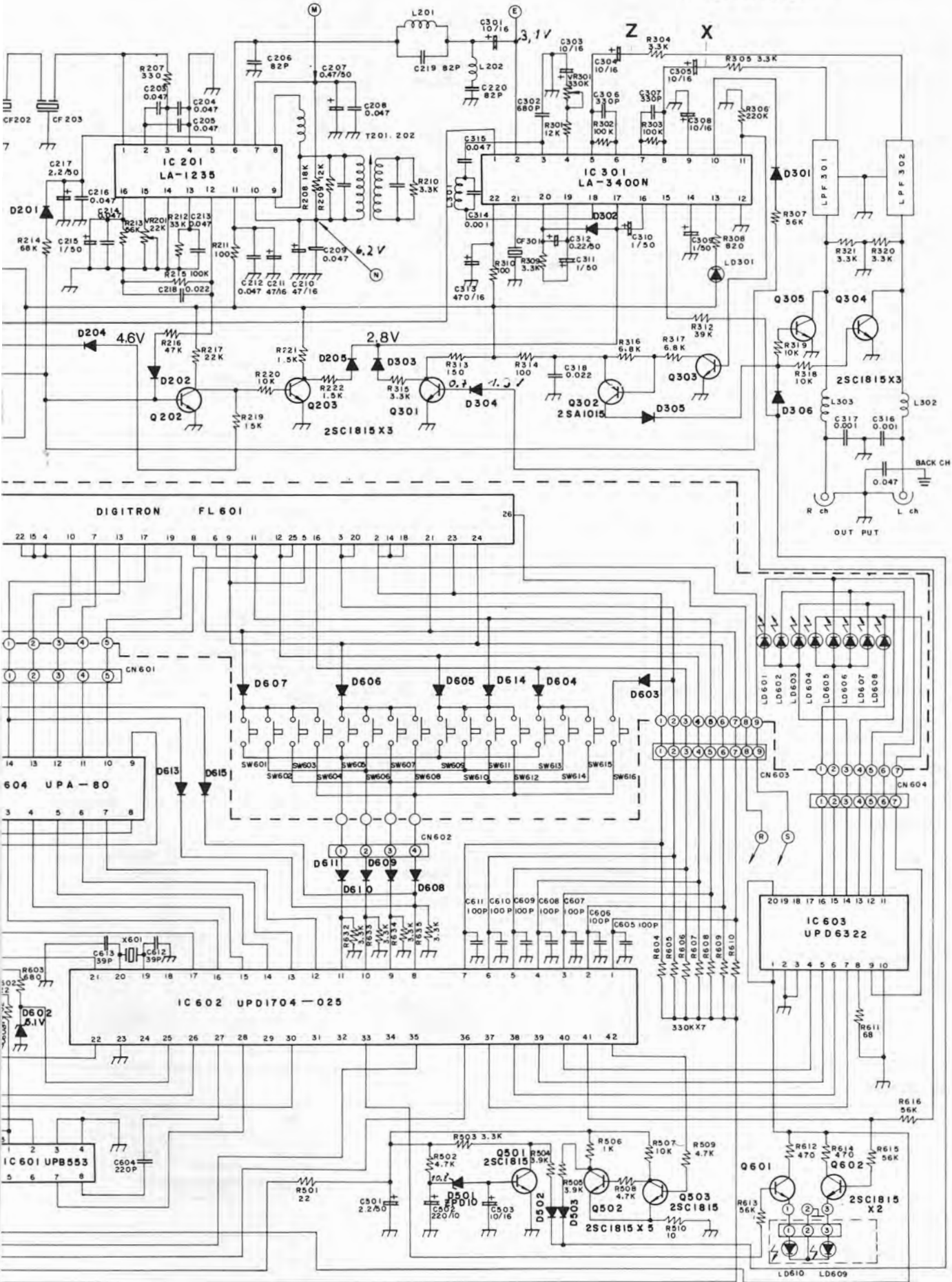
Signalquelle	Einstellung Gerät	Einstellung Signalquelle	Meßgerät Anschluß	Abgleichposition	Abgleich, Bemerkung
<b>FM-ZF</b>					
Wobbelgenerator an TP „D“	Senderfreie Frequenz	100 $\mu$ V–100 mV	Oszilloskop an TP „E“	T 1	10,7 MHz 
				T 201	
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 98 MHz	ca. 98 MHz auf Deckung 1 mV, Hub $\pm$ 40 kHz, Mod. 1 kHz	NF-Voltmeter Klirrfaktormeßbrücke an NF-Ausgang	T 202	NF und Klirrfaktor Minimum
<b>FM-ZF (Feinabgleich)</b>					
Antenne an 75 Ohm Antenneneingang	Starken FM-Sender auf seiner Soll- frequenz empfangen		DC-Voltmeter an TP „M“ und „N“	T 202	DC Max. und DC Min. ermitteln
				T 202	Spannungsmittel einstellen
				T 201	0 V $\pm$ 0,1 V DC
				Abgleich mehrmals wiederholen	
<b>FM-Oszillator, Vorkreis</b>					
	87,50 MHz		DC-Voltmeter an TP „Y“	L 5	4,0 V DC
	108,00 MHz			TC 4	22,5 V DC
	Abgleich mehrmals wiederholen				
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca:	0–1 mV, Hub $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz ca. 90 MHz auf Deckung	NF-Voltmeter Oszilloskop an NF-Ausgang	L2, L3, L4	Maximum
	90 MHz				
	106 MHz	ca. 106 MHz auf Deckung			
Abgleich mehrmals wiederholen					
<b>Mono-Stereoübergang und Stoppsignal Sendersuchlauf</b>					
FM-Meßsender mit Stereocoder an 75 Ohm Antenneneingang	Sonderfreie Frequenz ca. 98 MHz „AUTO“ ein	ca. 98 MHz auf Deckung 5 $\mu$ V, 19 kHz, Pilot ein, Hub $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz	NF-Voltmeter Oszilloskop an NF-Ausgang	VR 201	LED STEREO muß gerade aufleuchten
<b>Kanaltrennung</b>					
FM-Meßsender mit Stereocoder an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 98 MHz „AUTO“ ein	ca. 98 MHz auf Deckung 1–2 mV, 19 kHz, Pilot ein, Hub $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz	NF-Voltmeter Oszilloskop an NF-Ausgang	VR 301	auf max. Kanaltrennung
<b>Unterdrückung Pilottonreste 19 kHz</b>					
NF-Generator	Aus	19 kHz, 0,5 V an: TP „Z“	NF-Voltmeter Oszilloskop an NF-Ausgang	LPF 302 l.K.	Minimum
		TP „X“		LPF 301 r.K.	
<b>AM-Oszillator</b>					
	522 kHz		DC-Voltmeter an TP „Y“	L 104	2,0 V
	1611 kHz			TC 103	24,5 V
	Abgleich mehrmals wiederholen				
<b>AM-ZF, Vorkreis</b>					
AM-Meßsender an AM Antenneneingang		5 $\mu$ V–1 mV, 1 kHz Mod. 30 % 999 kHz	NF-Voltmeter Oszilloskop an NF-Ausgang	T 101	Maximum
	999 kHz				
	594 kHz	594 kHz		L 103	
1404 kHz	1404 kHz	TC 101			

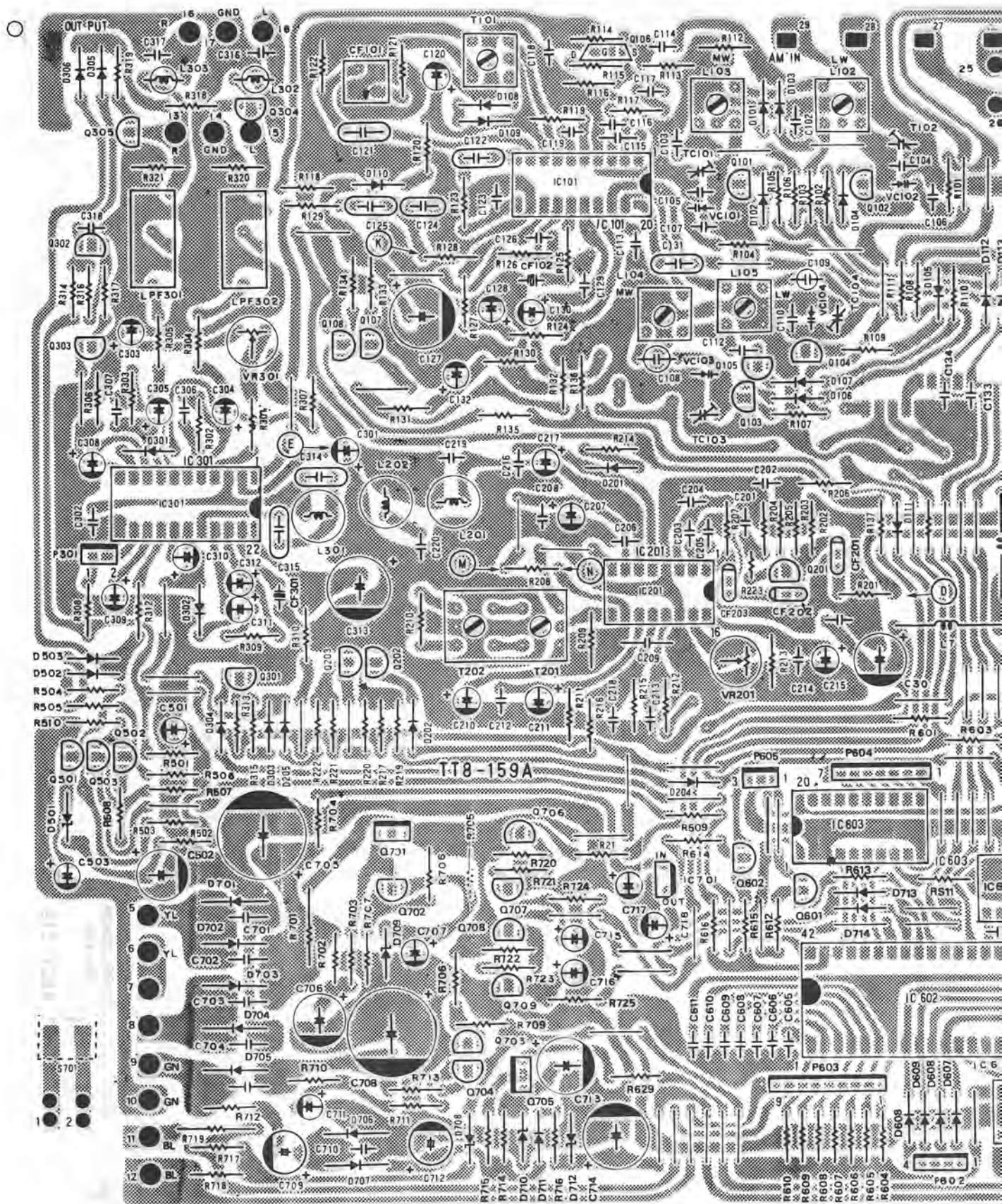
# Alignment Instruction CT 3600

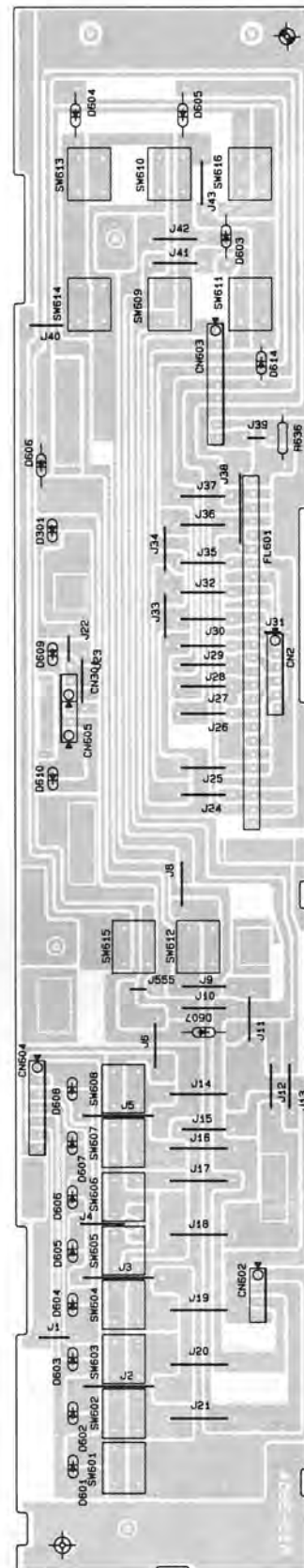
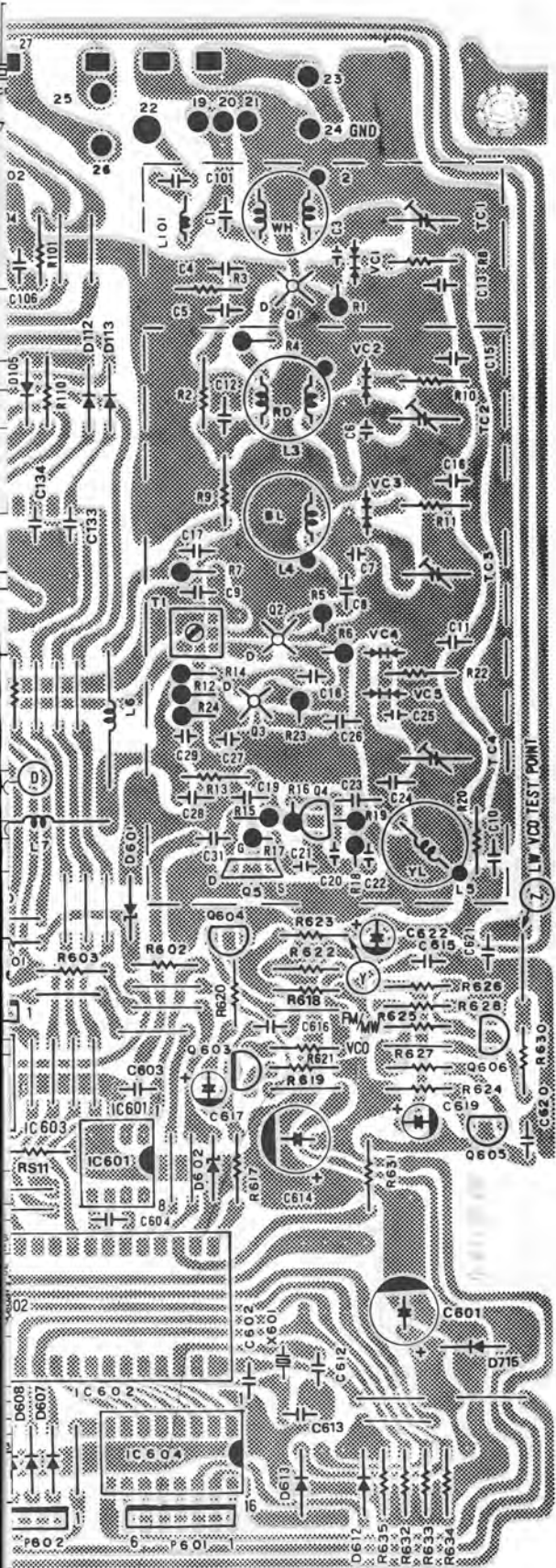
Signal source	Unit adjustment	Signal source adjustment	Testgear connection	Alignment position	Alignment
<b>FM-IF</b>					
Wobble generator to TP "D"	Transmitting-free frequency	100 $\mu$ V–100 mV	Oscilloscope to TP "E"	T 1	10,7 MHz 
				T 201	
FM-generator to 75 ohms FM-antenna input	Transmitting-free frequency approx. 98 MHz	Tune to approx. 98 MHz 1 mV Dev. $\pm$ 40 kHz, Mod. 1 kHz	AV-voltmeter distortion meter to AF-output	T 202	AF and distortion meter Minimum
<b>FM-IF (fine alignment)</b>					
Antenna to 75 ohms Antenna input	Tune noise free station to nom transmitting frequency		DC-voltmeter to TP "M" and "N"	T 202	DC-maximum and minimum
				T 202	Set voltage center
				T 201	0 V $\pm$ 0,1 V DC
				Multiple Repetition of alignment	
<b>FM-oscillator (input circuit)</b>					
	87,50 MHz		DC-voltmeter to TP "Y"	L 5	4,0 V DC
	108,00 MHz			TC 4	22,5 V DC
	Multiple Repetition of alignment				
FM-generator to 75 ohms antenna input	Transmitting-free frequency approx 90 MHz	0–1 mV, Dev $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz tune to approx 90 MHz	AF-voltmeter oscilloscope to AF-output	L2, L3, L4	Maximum
	approx 106 MHz	tune to approx 106 MHz		TC1, TC2, TC3	
	Multiple Repetition of alignment				
<b>Mono-stereoswitching and Stop signal FM scanning</b>					
FM-generator with FM-stereo-encoder to 75 ohms FM-antenna input	Transmitting-free frequency approx. 98 MHz AUTO: on	5 $\mu$ V, 19 kHz, Pilot: on, Dev. $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz tune to approx. 98 MHz	AF-voltmeter oscilloscope AF-output	VR 201	The LED stereo just lights up
<b>Channel separation</b>					
FM-generator with FM-stereo-encoder to 75 ohms FM-antenna input	Transmitting-free frequency approx. 98 MHz AUTO: on	1–2 mV, 19 kHz, Pilot: on, Dev. $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz tune to approx 98 MHz	AF-voltmeter oscilloscope to AF-output	VR 301	Channel separation to Maximum
<b>Pilot-suppression 19 kHz</b>					
AF-generator	Operate: off	0,5 V, 19 kHz to TP "Z"	AF-voltmeter oscilloscope to AF-output	LPF 302 l.ch.	Minimum
		TP "X"		LPF 301 r.ch.	
<b>AM-Oszillator</b>					
	522 kHz		DC-voltmeter to TP "Y"	L 104	2,0 V
	1611 kHz			TC 103	24,5 V
	Multiple Repetition of alignment				
<b>AM-IF-aerial circuit</b>					
AM-signal generator to AM-antenna input	999 kHz	5 $\mu$ V – 1 mV, 1 kHz Mod. 30 % tune to 999 kHz	AF-voltmeter oscilloscope to AF-output	T 101	Maximum
	594 kHz	594 kHz		L 103	
	1404 kHz	1404 kHz		TC 101	













# Spannungen/Voltages CT 3600

## IC 101

Pin	Spannung/Voltage
1	= 5,6 V
2	= 2,1 V
3	= 2,7 V
4	= 0 V
5	= 8,4 V
6	= 2,1 V
7	= 9,2 V
8	= 9,2 V
9	= 2,8 V
10	= 7 V
11	= 0,7 V
12	= 0 V
13	= 2,2 V
14	= 10,9 V
15	= 1,5 V
16	= 2,6 V
17	= 2,1 V
18	= 5,6 V
19	= 5,6 V
20	= 2,9 V

## IC 201

Pin	Spannung/Voltage
1	= 2,7 V
2	= 2,7 V
3	= 2,7 V
4	= 0 V
5	= 0 V
6	= 6,1 V
7	
bis	
10	= 6,2 V
11	= 11,7 V
12	= 0 V
13	= 2,5 V
14	= 0 V
15	= 0,7 V
16	= 3,3 V

## IC 301

Pin	Spannung/Voltage
1	
bis	
9	= 3,1 V
10	= 0 V
11	= 0 V
12	= 0 V
13	= stereo 0,6 V/mono 12,6 V
14	= 5 V
15	= 0 V
16	
bis	
20	= 2,8 V
21	= 3,0 V
22	= 11 V

## IC 601

Pin	Spannung/Voltage
1	= 4,6 V
2	= 3,9 V
3	= 0 V
4	= 0 V
7	= 3,5 V
8	= 3,5 V

## IC 602

Pin	Spannung/Voltage
1	= 0 V
2	= 0,7 V
3	= 0,7 V
4	= 0,7 V
5	= -1,4 V
6	= 0,7 V
7	= -1,7 V
8	= 0,2 V
9	= 0,2 V
10	= 0 V
12	
bis	
17	= 4,1 V
18	= 4,5 V
19	= 2 V
20	= 2,2 V
21	= 4,5 V
22	= 0,7 V
23	= 0 V
24	= 0 V
25	= 5,0 V
26	= 4,8 V
27	= 0,2 V
28	= 0,3 V
29	= 0,2 V
30	= 4,5 V
33	= 0 V
35	= 0 V
36	= 4,1 V
37	= 4,5 V
38	= 0 V
39	= 0 V
40	= 0 V
41	= 3,6 V
42	= 0 V

## IC 603

Pin	Spannung/Voltage
1	= 5 V
2	
bis	
5	= 0 V
6	= 4,5 V
7	= 4,5 V
8	= 1,2 V
9	= 1,2 V
10	= 0 V
11	= 3,3 V
12	= 3,3 V
13	= 2,4 V
14	= 4,5 V
15	= 0 V
16	= 0 V
20	= 5 V

## IC 604

Pin	Spannung/Voltage
2	
bis	
7	= 4,2 V
8	= -15 V
9	= 4,5 V
10	
bis	
16	= -13,5 V

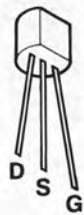
Spannungen gemessen gegen Masse  
Voltages measured to GND



2 SB 764 E



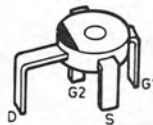
KTA 817 A  
KTA 1015 Y  
KTC 380 TM  
KTC 1815 Y  
KTC 1923 Y  
KTC 2240 BL



KTK 161 Y



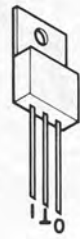
KTK 30 AY



3 SK 74 L



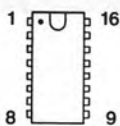
KTD 526-0



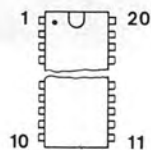
UPC 7905 H



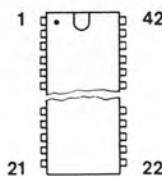
UPB 553 C



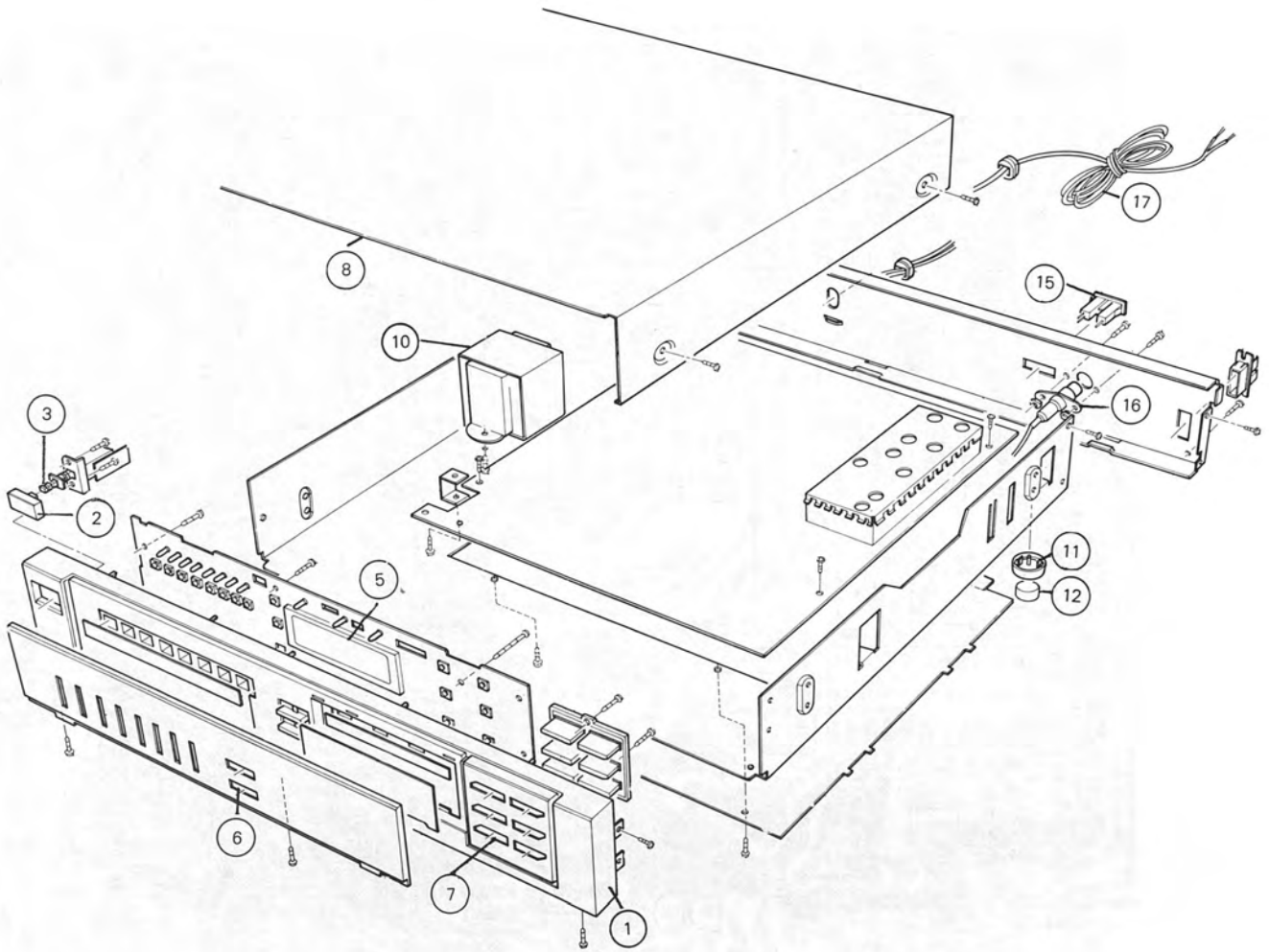
LA 1235  
UPA 80 C



LA 1245  
UPD 6322 C



UPD 1704-025



Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachées · CT 3600

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	283 339	Frontblende CT
2	283 317	Knopf Power
3	283 347	Schalter
5	286 648	Display
6	283 340	Knopf (Memory / Shift)
7	283 320	Knopf Funktion
8	283 343	Gehäuseblech
10	283 344	Netztrafo
11	286 644	Fuß
12	283 341	Fuß
15	283 345	Antennenbuchse
16	283 346	Antennenbuchse AM
17	243 750	Netzkabel Europa
20	282 994	Bed.-Anleitung CT 3600
IC 101	282 167	IC LA 1245
IC 201	283 386	IC LA 1235
IC 301	283 385	IC LA 3400 N
IC 601	268 731	IC UPB 553 C
IC 602	283 384	IC UPD 1704-025
IC 603	277 993	IC UPD 6322 C
IC 604	283 387	IC UPA 80 C
IC 701	273 968	IC UPC 7905 H
Q 1	282 210	Transistor 3 SK 74 L
Q 2	282 210	Transistor 3 SK 74 L
Q 3	282 210	Transistor 3 SK 74 L
Q 4	282 171	Transistor KTC 1923 Y
Q 5	282 169	Transistor KTK 161 Y
Q 106	282 169	Transistor KTK 161 Y
Q 107	282 076	Transistor KTC 1815 Y
Q 108	282 076	Transistor KTC 1815 Y
Q 201	283 382	Transistor KTC 380 TM
Q 202	282 076	Transistor KTC 1815 Y
Q 203	282 076	Transistor KTC 1815 Y
Q 301	282 076	Transistor KTC 1815 Y
Q 302	282 077	Transistor KTA 1015 Y
Q 303	282 076	Transistor KTC 1815 Y
bis		
Q 305	282 076	Transistor KTC 1815 Y
Q 501	282 076	Transistor KTC 1815 Y
Q 502	282 076	Transistor KTC 1815 Y
Q 503	282 076	Transistor KTC 1815 Y
Q 601	282 076	Transistor KTC 1815 Y
Q 602	282 076	Transistor KTC 1815 Y
Q 603	283 383	Transistor KTK 30 AY
Q 604	282 052	Transistor KTC 2240 BL
Q 701	283 381	Transistor KTD 526-0
Q 702	282 052	Transistor KTC 2240 BL
Q 703	282 087	Transistor KTA 817 A
Q 704	282 087	Transistor KTA 817 A
Q 705	283 381	Transistor KTD 526-0
Q 706	283 380	Transistor 2 SB 764 E
Q 707	282 076	Transistor KTC 1815 Y
Q 708	283 380	Transistor 2 SB 764 E
Q 709	282 076	Transistor KTC 1815 Y
VC 1	283 375	Diode 1 SV 55
bis		
VC 4	283 375	Diode 1 SV 55
VC 5	283 375	Diode 1 SV 55
VC 101	283 376	Diode 1 SVC 333 A
VC 103	283 376	Diode 1 SVC 333 A
D 108	283 373	Diode 1 S 2472 R
D 109	283 374	Diode 1 S 2472 T
D 110	283 374	Diode 1 S 2472 T
D 111	283 374	Diode 1 S 2472 T
D 201	283 373	Diode 1 S 2472 R
D 202	283 373	Diode 1 S 2472 R
D 204	283 374	Diode 1 S 2472 T
D 205	283 373	Diode 1 S 2472 R
D 301	283 373	Diode 1 S 2472 R
D 302	283 374	Diode 1 S 2472 T

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung
D 303	283 373	Diode 1 S 2472 R
bis		
D 306	283 373	Diode 1 S 2472 R
D 501	283 379	Diode DZ 10 B
D 502	283 374	Diode 1 S 2472 T
D 503	283 374	Diode 1 S 2472 T
D 601	282 174	Diode DZ 5,1 BM
D 602	282 174	Diode DZ 5,1 BM
D 603	283 373	Diode 1 S 2472 R
bis		
D 613	283 373	Diode 1 S 2472 R
D 614	283 373	Diode 1 S 2472 R
D 615	283 373	Diode 1 S 2472 R
D 620	283 374	Diode 1 S 2472 T
D 701	227 344	Diode 1 N 4001
D 702	227 344	Diode 1 N 4001
D 703	227 344	Diode 1 N 4001
bis		
D 705	227 344	Diode 1 N 4001
D 706	226 501	Diode 1 N 4002
D 707	226 501	Diode 1 N 4002
D 708	283 378	Diode DZ 3,0
D 709	282 185	Diode DZ 6,2
D 710	283 377	Diode 2 PY 30
D 711	283 373	Diode 1 S 2472 R
D 712	282 174	Diode DZ 5,1 BM
D 714	283 373	Diode 1 S 2472 R
D 715	283 373	Diode 1 S 2472 R
LD 301	282 351	LED SLR 54 URC 3
LD 601	282 351	LED SLR 54 URC 3
bis		
LD 610	282 351	LED SLR 54 URC 3
CF 101	283 350	Filter SFP 450
CF 102	283 353	Spule BFU
X 601	269 147	Quarz 4,5 MHz
CF 201	283 351	Filter SFE 10,7
bis		
CF 203	283 351	Filter SFE 10,7
CF 301	283 352	Spule CSB 456
VR 201	283 348	Steller 22 K
VR 301	283 349	Steller 330 K
TC 1	283 356	Trimmer
bis		
TC 3	283 356	Trimmer
TC 4	283 357	Trimmer
TC 101	283 354	Trimmer
TC 103	283 355	Trimmer
L 2	283 362	Spule OSC
L 3	283 361	Spule OSC
L 4	283 363	Spule OSC
L 5	283 364	Spule OSC
L 6	283 367	Spule 7,8 mH
L 7	283 367	Spule 7,8 mH
L 103	283 358	Spule MW
L 104	283 360	Spule OSC
L 201	283 366	Spule 20,8 mH
L 202	283 366	Spule 20,8 mH
L 301	283 367	Spule 7,8 mH
L 302	283 368	Spule 47 mH
L 303	283 368	Spule 47 mH
T 1	283 371	Spule FM 7
T 101	283 370	Spule MW 10
T 201	283 372	Spule
T 202	283 372	Spule
LPF 301	283 369	Spule
LPF 302	283 369	Spule
SW 601	286 650	Schalter
bis		
SW 608	286 650	Schalter
SW 609	286 643	Schalter
bis		
SW 616	286 643	Schalter

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