



Technische Daten (typische Werte)	Specifications (typical values)	Caractéristiques techniques (valeurs types)	Dati tecnici (valori tipici)	
<b>Tunerteil</b>	<b>Tuner section</b>	<b>Partie Tuner</b>	<b>Sezione sintonizzatore</b>	<b>Dual CR 5950 RC</b>
<b>Empfangsbereiche</b> FM (UKW) AM (MW)	<b>Reception wavebands</b> FM (VHF) AM (MW)	<b>Games de fréquences</b> FM (OC) AM (OM)	<b>Campi di ricezione</b> FM (OUC) AM (onde medie)	87,5–108 MHz 522–1611 kHz
<b>Empfindlichkeit</b> (an 75 Ω) FM – Mono (26 dB) FM – Stereo (46 dB)	<b>Sensitivity</b> (at 75 Ω) FM – mono (26 dB) FM – stereo (46 dB)	<b>Sensibilité</b> (à 75 ohms) FM – Mono (26 dB) FM – Stéréo (46 dB)	<b>Sensibilità</b> (su 75 ohm) FM – mono (26 dB) FM – stereo (46 dB)	0,8 μV 28 μV
<b>Trennschärfe</b> FM stat./dyn.	<b>FM selectivity</b> stat./dyn.	<b>Sélectivité</b> FM stat./dyn.	<b>Selettività</b> FM stat./din.	80/70 dB
<b>Geräuschspannungsabstand</b>	<b>Signal/noise ratio</b>	<b>Rapport signal/bruit</b>	<b>Rapporto segnale disturbo</b>	75 dB
<b>Verstärkerteil</b>	<b>Amplifier section</b>	<b>Partie amplificateur</b>	<b>Sezione amplificatore</b>	
<b>Ausgangsleistung</b> Sinusleistung (8 Ω DIN 1 kHz) Sinusleistung (8 Ω IHF 20 Hz–20 kHz, 0.03 %) Musikleistung (8 Ω/4 Ω)	<b>Power output</b> RMS continuous power output (8 Ω DIN 1 kHz) RMS continuous power output (8 Ω IHF 20 Hz–20 kHz, 0.03 %) music power (8 Ω/4 Ω)	<b>Puissance de sortie</b> Puissance sinus (8 ohms DIN 1 kHz) Puissance sinus (8 ohms IHF 20 Hz–20 kHz, 0.03 %) Puissance musique (8 ohms/4 ohms)	<b>Potenza d'uscita</b> capacità sinusoidale (8 ohm DIN 1 kHz) capacità sinusoidale (8 ohm IHF 20 Hz–20 kHz, 0.03 %) Potenza musicale (8 ohm/4 ohm)	2 × 70 W 2 × 60 W 2 × 85/130 W
<b>Leistungsbandbreite</b>	<b>Frequency response</b>	<b>Bande de puissance</b>	<b>Banda di potenza</b>	10–70000 Hz
<b>Klirrfaktor</b> bei 2/3 Leistung (1 kHz)	<b>Harmonic distortion</b> at 2/3 power (1 kHz)	<b>Distorsion</b> à 2/3 de puissance (1 kHz)	<b>Distorsione armonica</b> a 2/3 de rendimento (1 kHz)	< 0,02 %
<b>Fremdspannungsabstand</b> bezogen auf Nennleistung Phono-Eingang Hochpegel-Eingänge (CD, VIDEO, TAPE)	<b>Signal/noise ratio</b> referred to rated power output Phono input High-level inputs (CD, VIDEO, TAPE)	<b>Rapport non pondéré son/bruit</b> par rapport à la puissance nominale Entrée Phono Entrées haut niveau (CD, VIDEO, TAPE)	<b>Selettività</b> riferita alla potenza nominale ingresso phono ingressi ad alte impedenze (CD, VIDEO, TAPE)	75 dB 95 dB
<b>Übersprechdämpfung</b>	<b>Crosstalk attenuation</b>	<b>Diaphonie</b>	<b>Diafonia</b>	80 dB
<b>Eingänge</b> CD, VIDEO, TAPE PHONO	<b>Inputs</b> CD, VIDEO, TAPE PHONO	<b>Entrées</b> CD, VIDEO, TAPE PHONO	<b>Ingressi</b> CD, VIDEO, TAPE PHONO	150 mV/47 kΩ 2,5 mV/47 kΩ
<b>Ausgänge</b> Druckklemmen für zwei Lautsprecherpaare 1-Koaxialbuchse ¼ inch für Kopfhörer TAPE, VIDEO, MONITOR	<b>Outputs</b> Clamping terminals for two speaker pairs 1 coaxial jack, ¼ inch, for headphones TAPE, VIDEO, MONITOR	<b>Sorties</b> Bornes à pression pour deux paires de haut-parleurs 1 prise coaxiale ¼" pour écouteurs TAPE, VIDEO, MONITOR	<b>Uscite</b> morsetti di pressione per due coppie di diffusori 1 presa coassiale ¼" per cuffia TAPE, VIDEO, MONITOR	8–16 Ohm
<b>Leistungsaufnahme</b> (maximal)	<b>Power input</b> (maximum)	<b>Consommation de courant</b> (maximum)	<b>Potenza assorbita</b> (massimo)	300 Watt
<b>Netzspannung</b> Model Europa Model USA/Kanada Model UK	<b>Mains voltage</b> European model US/Canadian model UK model	<b>Voltage secteur</b> Modèle Europe Modèle USA/Canada Modèle Royaume-Uni	<b>Tensione di rete</b> modello Europa modello Stati Uniti/Canada modello GB	220 V/50 Hz 120 V/60 Hz 240 V/50 Hz
<b>Maße</b> (Breite × Höhe × Tiefe)	<b>Dimensions</b> (width × height × depth)	<b>Dimensions</b> (largeur × hauteur × profondeur)	<b>Dimensioni</b> (larghezza × altezza × profondità)	440 × 122 × 303 mm

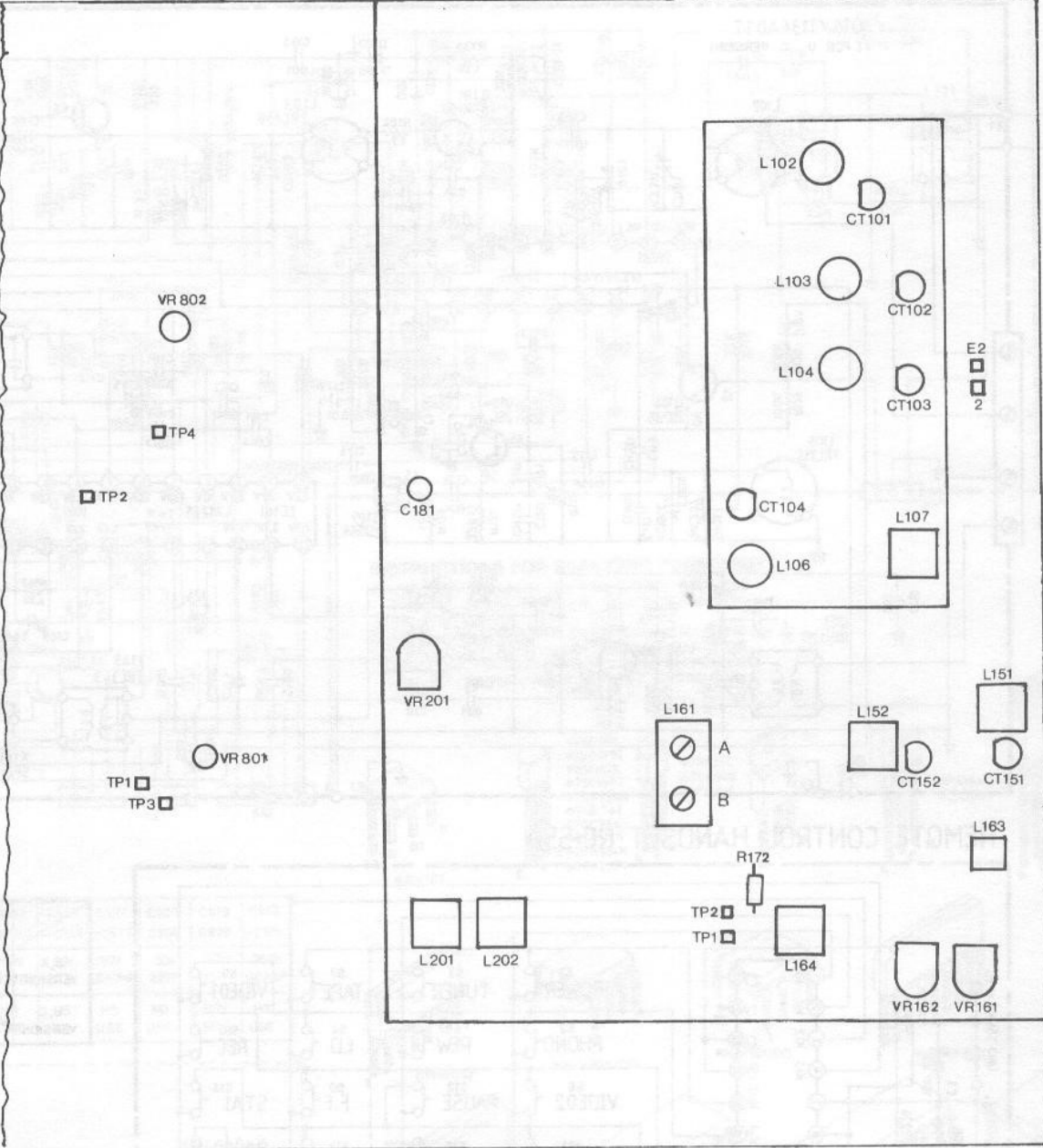
# Abgleichanleitung CR 5950

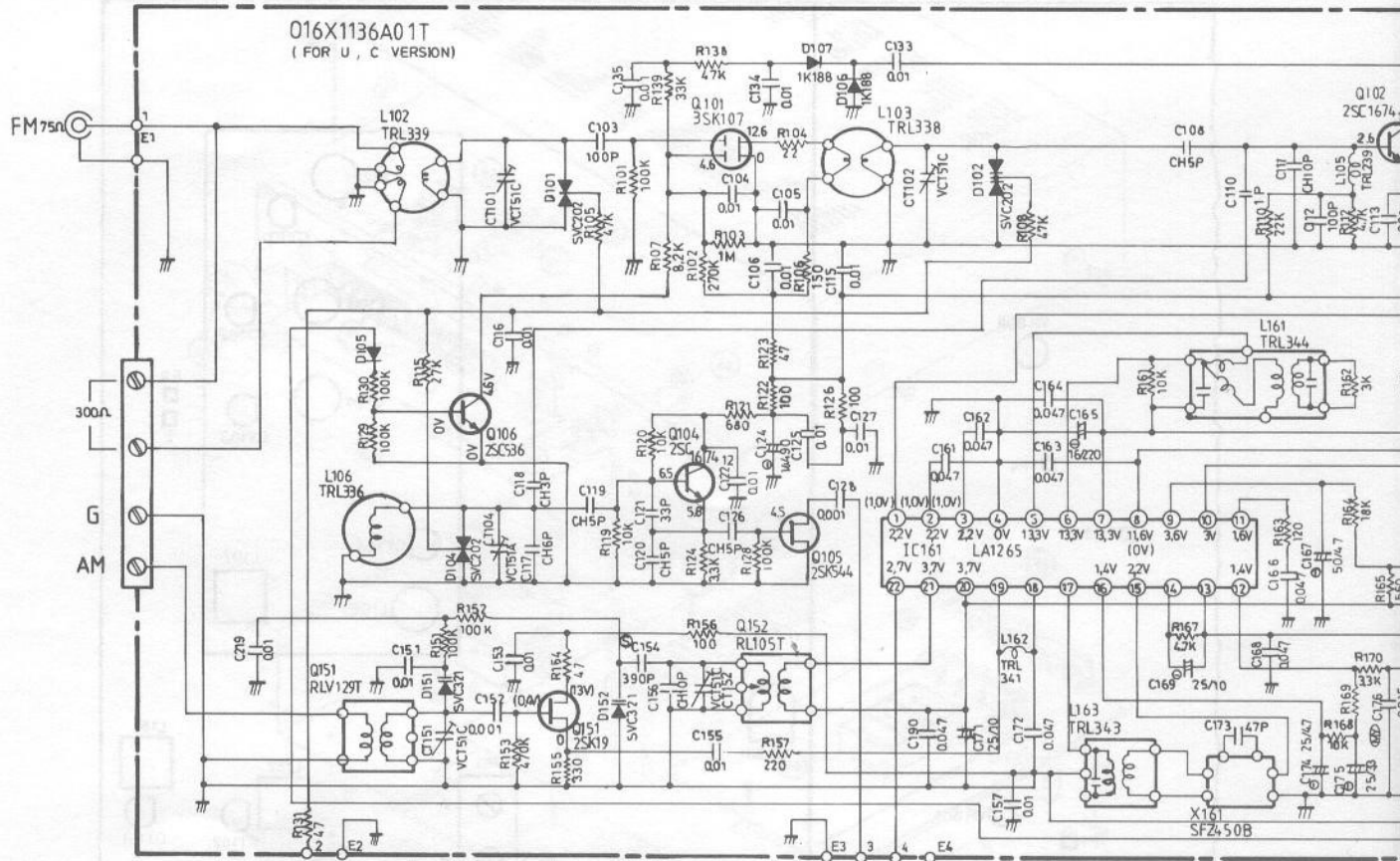
Signalquelle	Einstellung Gerät	Einstellung Signalquelle	Meßgerät Anschluß	Abgleichposition	Abgleich, Bemerkung
<b>FM-Oszillator</b>					
	87,5 MHz		DC Voltmeter an: E 2 - 2	L 106	1,7 V DC $\pm$ 0,1 V
	108 MHz			CT 104	9,0 V DC $\pm$ 0,1 V
				Abgleich wiederholen	
<b>FM-ZF, Vorkreis</b>					
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Mono-Taste: Ein Senderfreie Frequenz  ca. 98 MHz	0-1 mV Hub $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz ca. 98 MHz auf Deckung	Klirrfaktormeßbrücke Oszilloskop über Lastwiderstände an L/R Lautsprecher- ausgang	L 107	NF-Maximum
				L 161 A	
	L 161 B	NF und Klirrfaktor Minimum			
	L 102, L 103, L 104	NF-Maximum bei min. Rauschen			
105 MHz	ca. 105 MHz auf Deckung		C 101, C 102, C 103		
				Vorkreisabgleich wiederholen	
<b>FM-ZF (Feinabgleich)</b>					
Antenne an 75 Ohm Antenneneingang	Starken FM-Sender auf seiner Sollfrequenz empfangen		DC-Voltmeter an: TP 1 - TP 2	L 161 B	DC-Maximum und DC-Minimum ermitteln
				L 161 B	Spannungsmitte einstellen
				L 161 A	0 V $\pm$ 1 mV DC
				Abgleich wiederholen	
<b>Mono-, Stereo- und Muting-Übergang, Signalanzeige, Kanaltrennung</b>					
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 98 MHz Mono-Taste: Aus	ca. 98 MHz auf Deckung Hub $\pm$ 40 kHz, Mod. 1 kHz 19 kHz Pilot ein 6 $\mu$ V	NF-Voltmeter, Oszilloskop über Lastwiderstände an L/R Lautsprecher- ausgang	VR 161	Mono-, Stereo- und Mutingübergang einstellen
				VR 162	Dritte Signal LED muß aufleuchten
		1 mV		VR 201	Maximale Kanaltrennung
<b>Unterdrückung Pilottonreste (19 kHz)</b>					
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 98 MHz Mono-Taste: Aus	ca. 98 MHz auf Deckung 1-2 mV, 19 kHz Pilot ein	NF-Voltmeter Oszilloskop über Lastwiderstände an L/R Lautsprecher- ausgang	L 201 (l.K)	Minimum
				L 202 (r.K)	
<b>LPF (114 kHz)</b>					
NF-Generator	Aus	114 kHz 1 Vss an R 172	Oszilloskop an C 181	L 164	Minimum
<b>AM-Oszillator</b>					
	522 kHz		DC-Voltmeter an E 2-2	L 152	1,4 V DC $\pm$ 0,1 V
	1611 kHz			C 152	10 V DC $\pm$ 0,1 V
<b>AM-ZF, Vorkreis</b>					
AM-Meßsender an AM-Antenneneingang	999 kHz	10 $\mu$ V-1 mV, 1 kHz, Mod. 30 % 999 kHz	NF-Voltmeter Oszilloskop über Lastwiderstände an L/R Lautsprecher- ausgang	L 163	Maximum
		594 kHz		L 151	
		1404 kHz		CT 151	
<b>NF-Ruhestrom</b>					
	Volume: Min.		DC-Voltmeter an: TP 1 - TP 3	VR 801	Nach 5 min. 4 mV
			TP 2 - TP 4	VR 802	4 mV

## Tuning Instructions for CR 5950

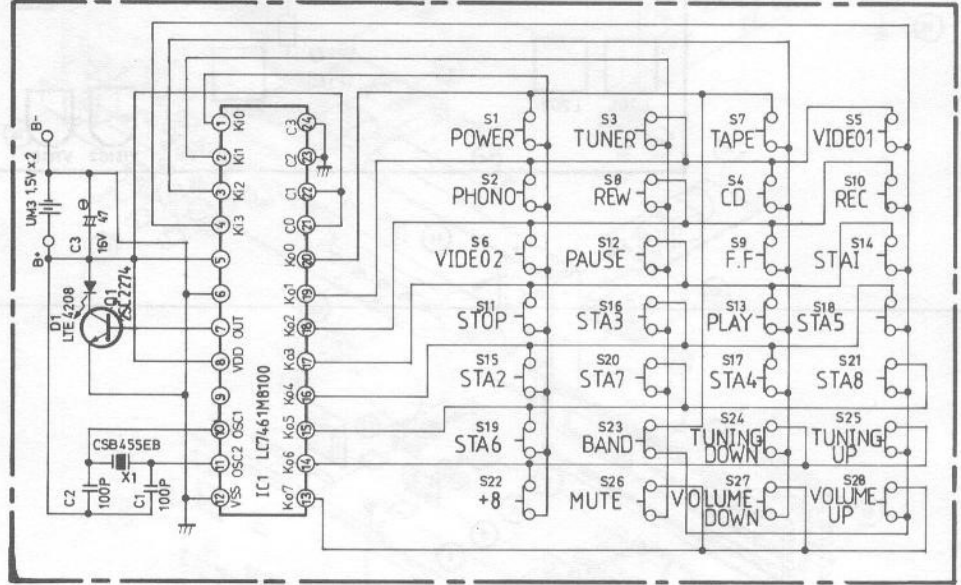
Signal source	Equipment setting	Signal source setting	Connection of measuring instrument	Item to be tuned	Tuning, Remarks
<b>FM oscillator</b>					
	87.5 MHz		DC voltmeter to: E 2 - 2	L 106	1.7 V DC $\pm$ 0.1 V
	108 MHz			CT 104	9.0 V DC $\pm$ 0.1 V
Repeat tuning					
<b>FM IF, input circuit</b>					
FM signal generator to 75-ohm antenna input	Mono key: ON Frequency without transmitters approx. 98 MHz	0 - 1 mV Shift $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz Tune to approx. 98 MHz	Harmonic detector oscilloscope to L/R speaker output via load resistors	L 107	AF maximum
				L 161 A	
	L 161 B	AF and harmonic distortion minimum			
	L 102, L 103, L 104	AF maximum at min. noise			
	90 MHz	Tune to app. 90 MHz		C 101, C 102, C 103	
	105 MHz	Tune to app. 105 MHz			
Repeat input-circuit tuning					
<b>FM IF (fine tuning)</b>					
Antenna to 75-ohm antenna input	Receive strong FM transmitter at its nominal frequency		DC voltmeter to: TP 1 - TP 2	L 161 B	Determine DC maximum and DC minimum
				L 161 B	Adjust power mean
				L 161 A	0 V $\pm$ 1 mV DC
				Repeat tuning	
<b>Transition between monaural, stereo and muting; signal indication, channel separation</b>					
FM signal generator to 75-ohm antenna input	Frequency without transmitters approx. 98 MHz Mono key: OFF	Tune to approx. 98 MHz Shift $\pm$ 40 kHz Mod. 1 kHz 19-kHz pilot ON 6 $\mu$ V	AF voltmeter, oscilloscope to L/R speaker output via load resistors	VR 161	Set monaural, stereo and muting transition
				VR 162	Third signal LED must light up
		1 mV		VR 201	Maximum channel separation
<b>Suppression of residual pilot frequencies (19 kHz)</b>					
FM signal generator to 75-ohm antenna input	Frequency without transmitters approx. 98 MHz Mono key: OFF	Tune to approx. 98 MHz 1 - 2 mV, 19-kHz pilot ON	AF voltmeter, oscilloscope to L/R speaker output via load resistors	L 201 (left channel)	Minimum
				L 202 (right channel)	
<b>LPF (114 kHz)</b>					
AF generator	OFF	114 kHz 1 V <sub>pp</sub> to R 172	Oscilloscope to C 181	L 164	Minimum
<b>AM oscillator</b>					
	522 kHz		DC voltmeter to E2 - 2	L 152	1.4 V DC $\pm$ 0.1 V
	1611 kHz			C 152	10 V DC $\pm$ 0.1 V
<b>AM IF, input circuit</b>					
AM signal generator to AM antenna input	999 kHz	10 $\mu$ V - 1 mV, 1 kHz, Mod. 30% 999 kHz	AF voltmeter, oscilloscope to L/R speaker output via load resistors	L 163	Maximum
	594 kHz	594 kHz		L 151	
	1404 kHz	1404 kHz		CT 151	
<b>AF closed-circuit current</b>					
	Volume: min.		DC voltmeter to: TP 1 - TP 3	VR 801	After 5 min, 4 mV
			TP 2 - TP 4	VR 802	4 mV





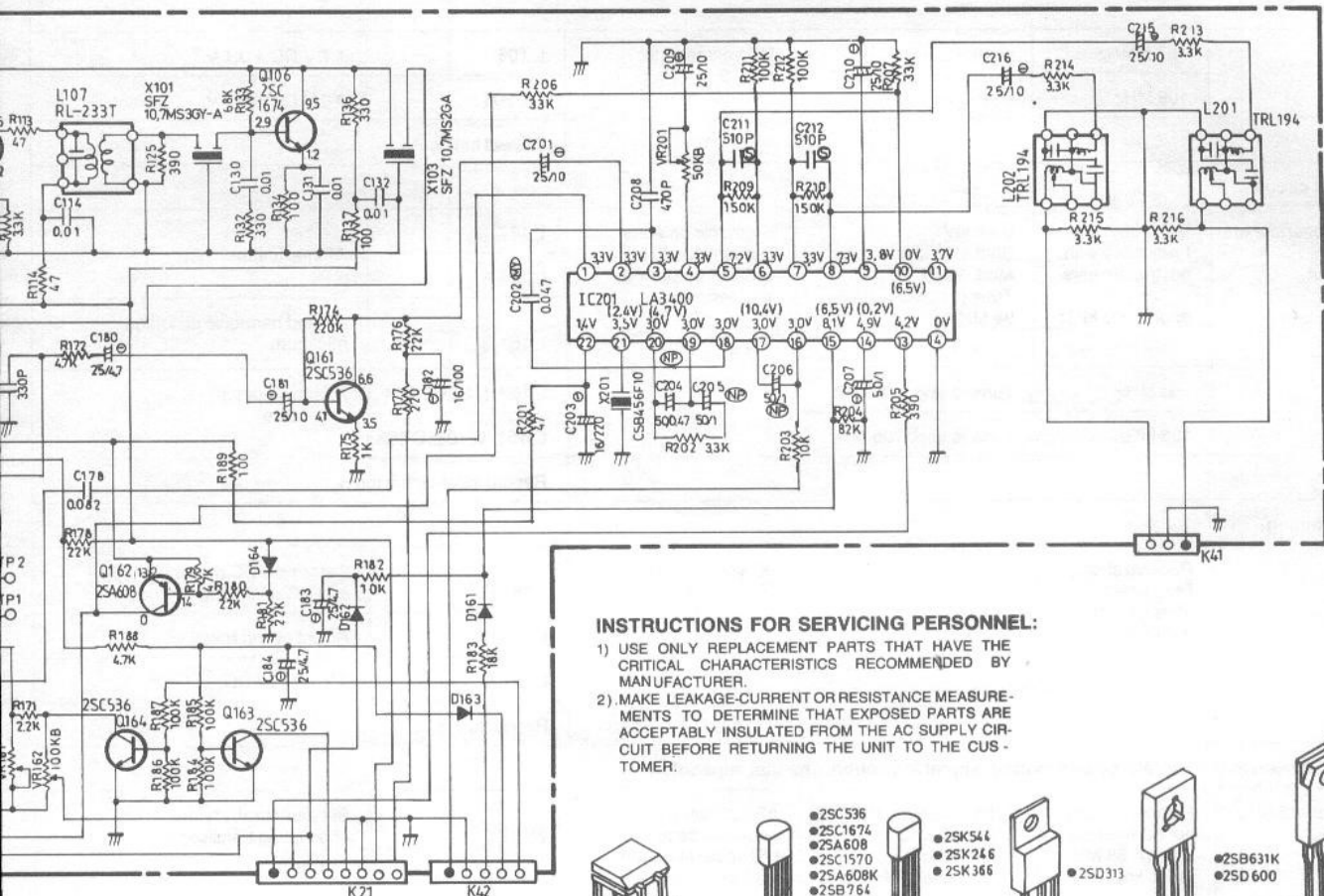


REMOTE CONTROL HANDSET RC-550



	R501,	R801,	R803,	C3
	R502,	R802,	R804,	C4
E, K VERSION	1/4W 680	1/4W 1.5K	1/4W 470	NO USE
U, C VERSION	NO USE	Jumper	1/4W 1.5K	50V 470

X-11

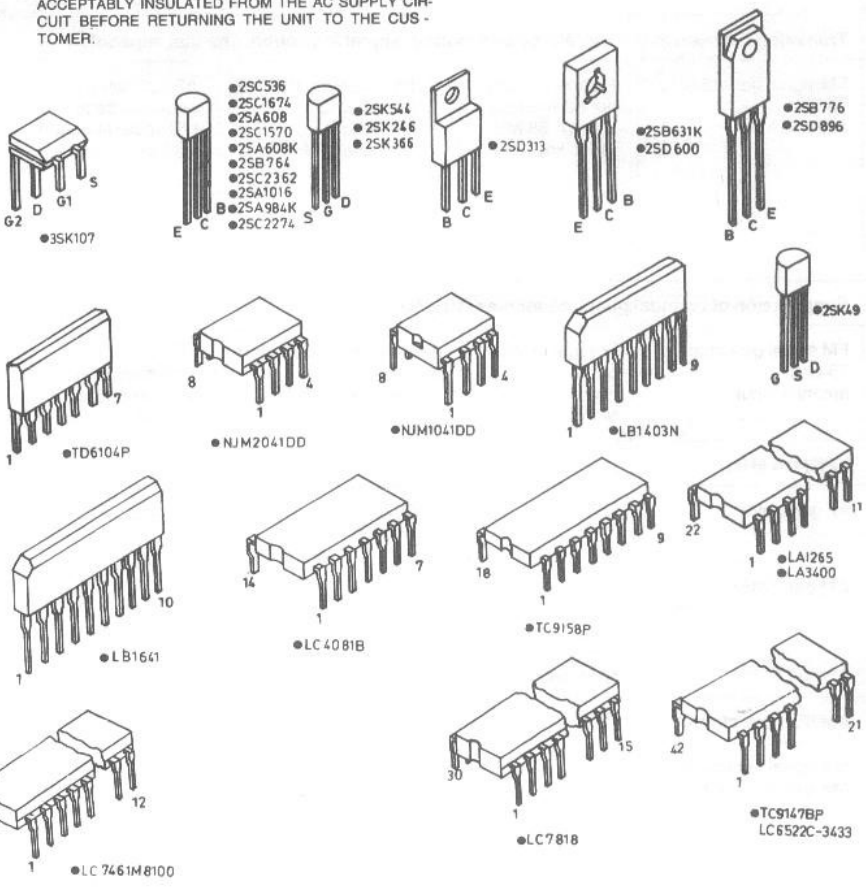
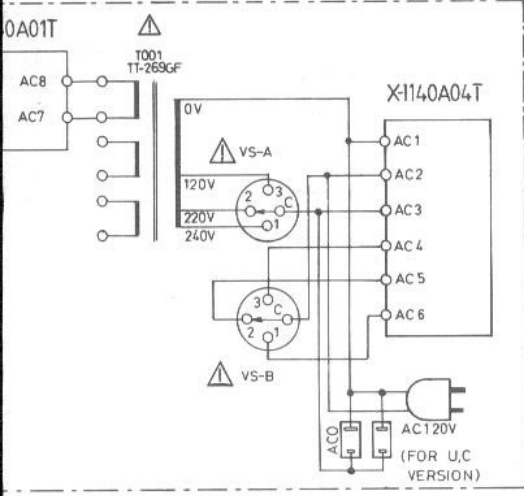


**INSTRUCTIONS FOR SERVICING PERSONNEL:**

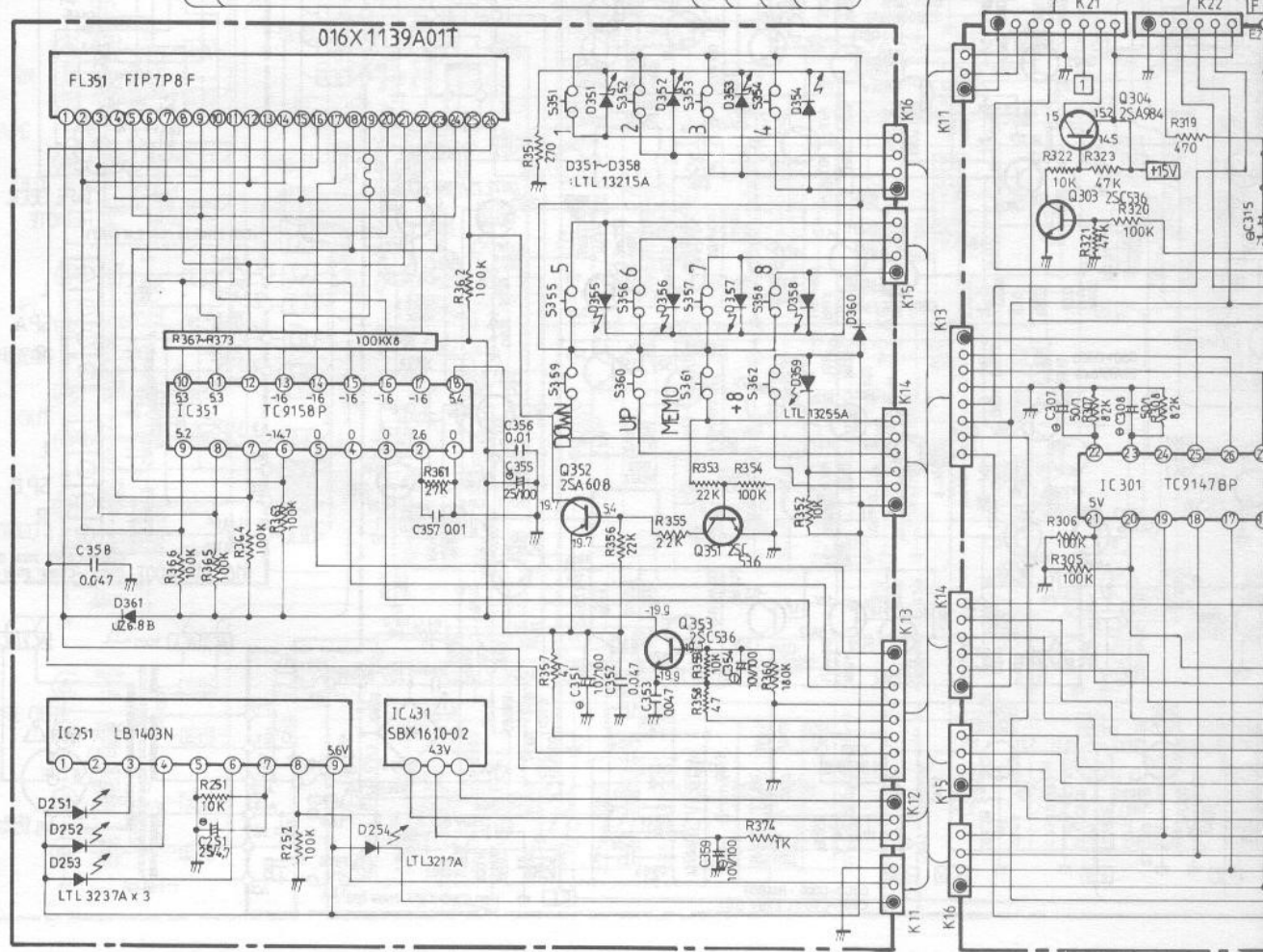
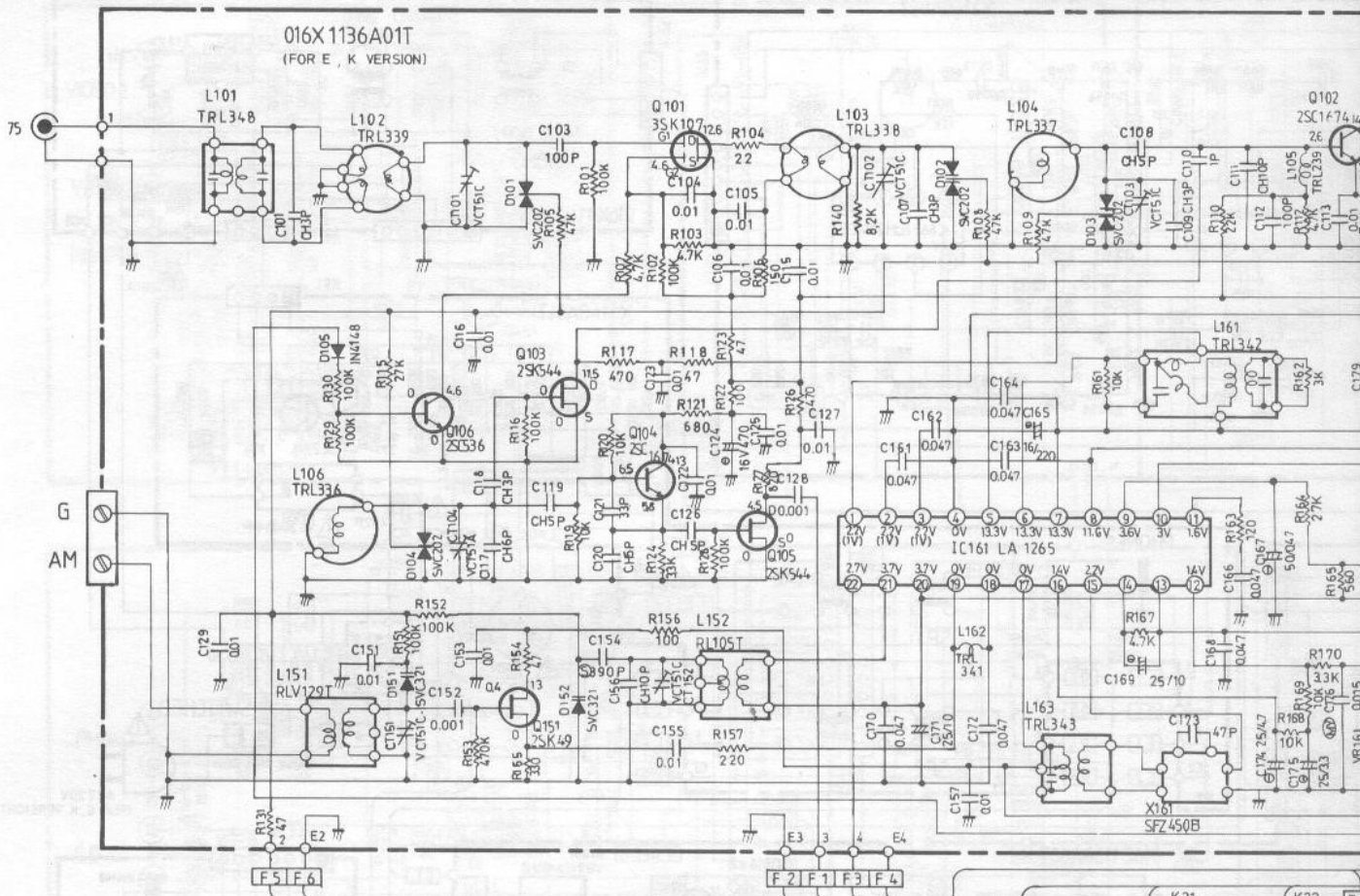
- 1) USE ONLY REPLACEMENT PARTS THAT HAVE THE CRITICAL CHARACTERISTICS RECOMMENDED BY MANUFACTURER.
- 2) MAKE LEAKAGE-CURRENT OR RESISTANCE MEASUREMENTS TO DETERMINE THAT EXPOSED PARTS ARE ACCEPTABLY INSULATED FROM THE AC SUPPLY CIRCUIT BEFORE RETURNING THE UNIT TO THE CUSTOMER.

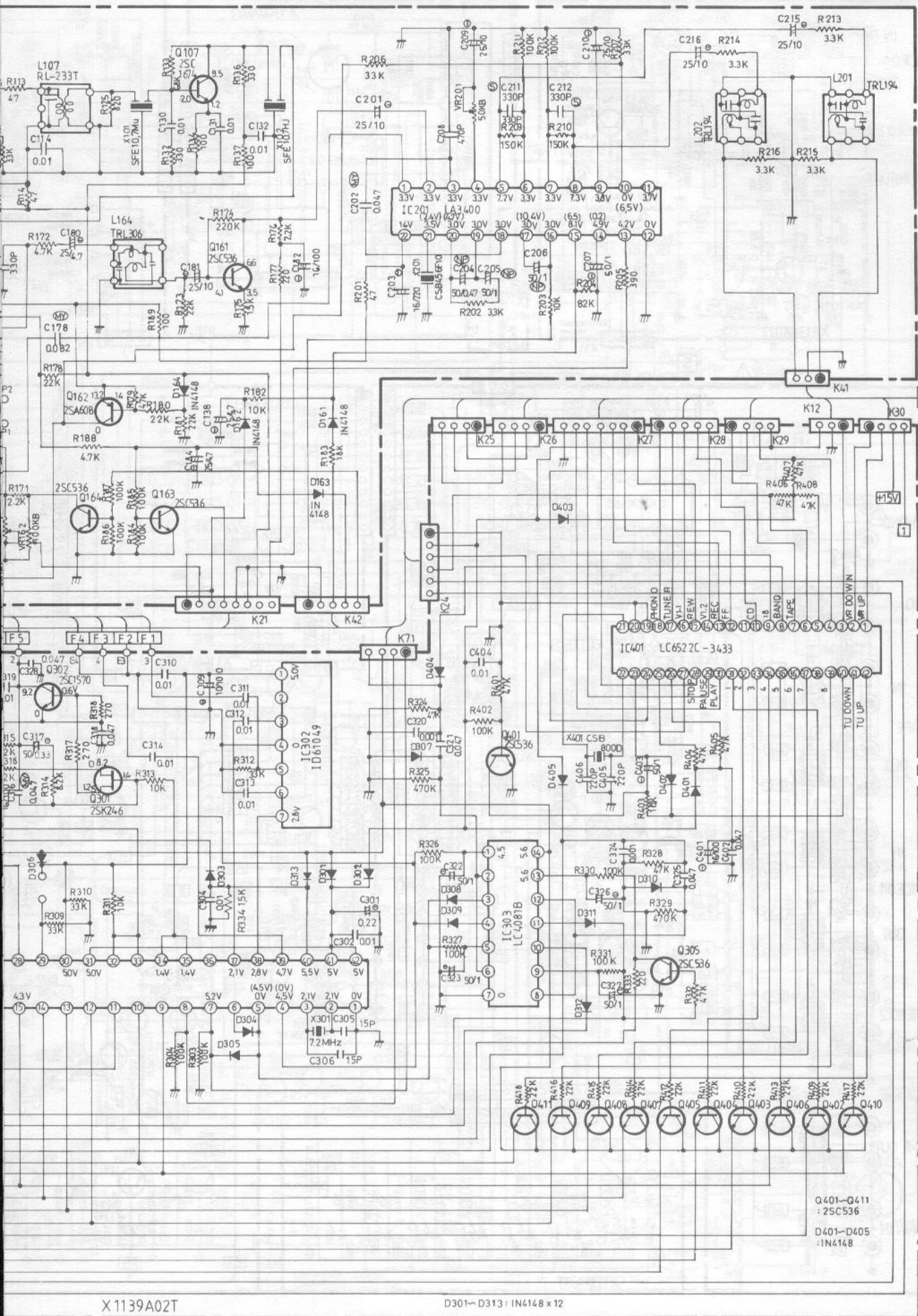
**138A00T P.C.B**

C503	C507	C519	C551	C567	C571	C807	C819	C910
C504	C508	C520	~C562	~C568	~C577	C808	C820	~C913
50V 330P	50V 470P	50V 22P	50V 120P	50V 120P	50V 0.047uF	50V 220P	50V 33P	250V 0.033uF
50V 100P	NO USE	NO USE	NO USE	NO USE	NO USE	NO USE	50V 5P	NO USE









Q401-Q411  
: 2SC536  
D401-D405  
: 1N4148

X1139A02T

D301~D313: 1N4148 x 12



