

# CH/CS/CL 3400 A



Technische Daten (typische Werte)	Technical data (typical value)	Caractéristiques techniques (valeur caractéristique)	Amplifier
<b>Ausgangsleistung (DIN/8 Ω)</b> Musikleistung Sinus-Dauerleistung	<b>Rated output (DIN/8 Ω)</b> music power Rms continuous power output	<b>Puissance de sortie (DIN/8 Ω)</b> Puissance musicale Puissance efficace	2 × 50 Watt 2 × 35 Watt
<b>Klirrfaktor</b> Nennleistung – 6 dB, 1000 Hz	<b>Harmonic distortion</b> nominal output – 6 dB, 1000 Hz	<b>Facteur de distorsion</b> Puissance nominale – 6 dB, 1000 Hz	< 0,1 %
<b>Leistungsbandbreite</b> – 3 dB	<b>Power band width</b> – 3 dB	<b>Réponse en puissance</b> – 3 dB	20 Hz – 25 kHz
<b>Übertragungsbereich</b> Tuner, Tape, CD/AUX, Phono nach RIAA	<b>Frequency response</b> Tuner, Tape, CD/AUX, Phono nach RIAA	<b>Bande passante</b> Tuner, Tape, CD/AUX, Phono nach RIAA	20 Hz – 20 kHz ± 2 dB 20 Hz – 20 kHz ± 2 dB
<b>Eingänge</b> AUX/VIDEO Phono (Chinch)	<b>Inputs</b> AUX/VIDEO Phono (Cinch)	<b>Entrées</b> AUX/VIDEO Phono (Cinch)	160 mV, 47 kOhm 2,5 mV, 47 kOhm
<b>Ausgänge</b> Druckklemmen für Hauptlautsprecher Druckklemmen für Surround-Lautsprecher 1 Koaxialbuchse 1/4 inch für Kopfhörer 1 Ausgang für CD Überspielung	<b>Outputs</b> press-type terminals strips for Main-speakers press-type terminals strips for Surround-speakers 1 coaxial jack 1/4 inch for headphone 1 CD-output	<b>Sorties</b> Prises hauts-parleurs (principale) Prises hauts-parleurs (arrière) 1 prise coaxiale de 1/4 inch pour le raccordement du casque 1 sortie pour CD	8 Ohm 16 Ohm 8–600 Ohm
<b>Fremdspannungsabstand</b> über Fremdspannungsfilter bezogen auf Nennleistung  Tuner, Tape, CD/AUX, Phono	<b>Unweighted signal-to-noise ratio</b> Via external voltage filter (DIN 45 405) related to Nominal output  Tuner, Tape, CD/AUX, Phono	<b>Rapport signal/bruit non-pondéré</b> Après le filtre de tension non pondéré (DIN 45 405) ramené à la puissance nominale Tuner, Tape, CD/AUX, Phono	82 dB 63 dB
<b>Geräuschspannungsabstand bewertet mit A-Filter (RMS) bezogen auf Nennleistung</b> Tuner, Tape, CD/AUX, Phono	<b>Signal-to-noise ratio, weighted with IHF weighted with A-filter (RMS) in relation to rated power</b> Tuner, Tape, CD/AUX, Phono	<b>Rapport signal/bruit pondéré avec filtre A (RMS), ramené à la puissance nominales</b> Tuner, Tape, CD/AUX, Phono	87 dB 68 dB
<b>Übersprechdämpfung</b> bei 1000 Hz zwischen den Kanälen zwischen den Eingängen	<b>Cross-talk attenuation</b> at 1,000 Hz between the channels between the inputs	<b>Affaiblissement de diaphonie</b> pour 1000 Hz entre les canaux entre les entrées	50 dB 65 dB
<b>Leistungsaufnahme (max.)</b>	<b>Power consumption (maximum)</b>	<b>Puissance absorbée (maximale)</b>	200 Watt
<b>Netzspannungen</b>	<b>Line voltages</b>	<b>Tensions du réseau</b>	220V/50Hz

Technische Daten (typische Werte)	Technical data (typical value)	Caractéristiques techniques (valeur caractéristique)	Cassette
Bandgeschwindigkeit	Tape speed	Vitesse de bande	4,75 cm/s (1 7/8 ips) 9,5 cm/s bei Überspielung
Kurzzeitige Geschwindigkeits- schwankungen (Tonhörschwankungen) W.R.M.S.	Wow and flutter Weighted RMS	Fluctuations instantanées de la vitesse (variations de la hauteur du son) W.R.M.S.	± 0,2%
Übertragungsbereich (bezogen auf DIN-Toleranzfeld) Fe-Band CrO <sub>2</sub> -Band Reineisen-Band	Frequency response (ref. to DIN tolerances) Standard Fe tape CrO <sub>2</sub> tape Pure metal tape	Bande passante (ramenée à la plage de tolérance DIN) Bande Fe Bande CrO <sub>2</sub> Bande fer pur	30 – 12 000 Hz 30 – 14 000 Hz 30 – 14 000 Hz
Ruhegeräuschspannungsabstand mit Dolby NR Fe-Band CrO <sub>2</sub> -Band Reineisen-Band	Signal-to-noise ratio with Dolby NR Standard Fe tape CrO <sub>2</sub> tape Pure metal tape	Rapport signal/bruit avec Dolby NR Bande Fe Bande CrO <sub>2</sub> Bande fer pur	Dolby NR  60 dB 63 dB 63 dB
Übersprehdämpfung (bei 1000 Hz) zwischen zusammengehörigen Kanälen zwischen Kanälen in Gegenrichtung	Channel separation (at 1000 Hz) between stereo channels in opposite direction	Diaphonie (à 1000 Hz) en sens stéréo en sens inverse	40 dB 60 dB
Löschdämpfung bei 1000 Hz	Erasure at 1000 Hz	Atténuation d'effacement à 1000 Hz	65 dB
Umpulzeit für C 60 Cassette	Fast winding time for C 60 cassettes	Temps de rebobinage pour cassette C 60	150 sec.

Technische Daten (typische Werte)	Technical data (typical value)	Caractéristiques techniques (valeur caractéristique)	Tuner
Empfangsbereiche FM (UKW) MW LW	Wave bands FM (VHF) MW LW	Gammes d'ondes FM (O.U.C.) P.O. G.O.	87,5– 108 MHz 522 – 1620 kHz 146 – 290 kHz
Empfindlichkeit FM-Mono (75 Ohm, 26 dB Rauschabstand) FM-Stereo (75 Ohm, 46 dB Rauschabstand)	Sensitivity FM-Mono (75 Ohm, signal-to-noise ratio 26 dB) FM-Stereo (75 Ohm, signal-to-noise ratio 46 dB)	Sensibilité FM-mono (75 ohms, rapport signal/bruit de 26 dB) FM-stéréo (75 ohms, rapport signal/bruit de 46 dB)	1,3 $\mu$ V 32 $\mu$ V
Geräuschspannungsabstand	Signal-to-noise ratio	Rapport signal/bruit	65 dB
Klirrfaktor	Harmonic distortion	Taux de distorsion	< 0,7%
Übersprehdämpfung bei 1 kHz	Channel separation at 1,000 Hz	Diaphonie stéréo (à 1 kHz)	40 dB
NF-Frequenzgang für Preemphasis 50 $\mu$ s – 3 dB	AF frequency response for 50 $\mu$ s pre-emphasis – 3 dB	Bande passante BF pour pré-emphasis 50 $\mu$ s à 3 dB	25 Hz–12 kHz
Trennschärfe (stat./dyn.)	Selectivity (stat./dyn.)	Sélectivité (stat./dyn.)	70/62 dB

Technische Daten Meßwerte = typische Werte	Technical data Measured values = typical values	Caractéristiques techniques Valeurs mesurées = valeurs typiques	CD-Player
Frequenzbereich	Frequency response	Courbe de réponse	20–20 000 Hz
Geräuschspannungsabstand	Signal to noise ratio	Rapport signal/bruit	94 dB
Dynamikbereich	Dynamic range	Dynamique	90 dB
Übersprehdämpfung (1 kHz)	Crosstalk (1 kHz)	Diaphonie (1 kHz)	80 dB
Klirrfaktor (1 kHz)	Harmonic distortion (1 kHz)	Distorsion harmonique (1 kHz)	< 0,08 %
Gleichlaufschwankungen	Wow and flutter	Fluctuations	± 0,001 %
Ausgangsspannung	Output voltage	Tension de sortie	1 V
D/A Wandler	D/A Converter	D/A Convertisseur	16 Bit linear (Single)
Abtastfrequenz	Sampling frequency	Fréquence de pick-up	88,2 kHz
Abtastsystem	Pick up	Pick-up	3-Strahl-Laser 3-beam optical pick up

## Abgleichanleitung Tuner

Signalquelle	Einstellung Gerät	Einstellung Signalquelle	Meßgerät Anschluß	Abgleichposition	Abgleich- bemerkungen
<b>FM-Oszillator</b>					
	87,50 MHz		DC-Voltmeter an: VT	Kontrolle	1,5 V DC
	108,00 MHz				8,0 V DC
<b>FM-ZF, Vorkreis</b>					
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 98 MHz	0–1 mV, Hub $\pm$ 40 KHz Mod. 1 KHz ca. 98 MHz auf Deckung	NF-Voltmeter, Oszilloskop über Lastwiderstände an L/R Lautsprecherausgang	T 1, T 107	Maximum
	90 MHz	ca. 90 MHz auf Deckung		Luftspulen	
	105 MHz	ca. 105 MHz auf Deckung		Vorkreis Kontrolle	
<b>FM-ZF, (Feinabgleich)</b>					
Antenne an 75 Ohm Antenneneingang	Starke FM Sender auf seiner Sollfrequenz empfangen		DC-Voltmeter über R 129	T 107	0 V $\pm$ 5 mV DC
<b>Decoderabgleich</b>					
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 98 MHz	ca. 98 MHz auf Deckung 1–2 mV, Pilot aus	Frequenzzähler an IC 102 Pin 9	VR 101	19 KHz $\pm$ 100 Hz
		Pilot ein, Hub $\pm$ 40 KHz Mod. 1 KHz, Abwechs. L oder R Kanal	NF-Voltmeter, Oszillo- skop über Lastwider- stände an L/R Lautsprecherausgang	VR 102 VR 105 LPF 101	auf größte Kanaltrennung
<b>Unterdrückung Pilottonreste 19 KHz</b>					
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 98 MHz	ca. 98 MHz auf Deckung 1–2 mV, 19 KHz Pilot ein	NF-Voltmeter, Oszillo- skop über Lastwider- stände an L/R Lautsprecherausgang	LPF 102 (LK)	Minimum
				LPF 103 (RK)	
<b>FM-Sendersuchlaufschwelle (Stopsignal)</b>					
FM-Meßsender an 75 Ohm Antenneneingang	Senderfreie Frequenz ca. 98 MHz	ca. 98 MHz auf Deckung, 20 $\mu$ V Hub $\pm$ 40 KHz, Mod. 1 KHz	DC-Voltmeter an Q 115 (Collector)	VR 103	Spannungssprung „L“ $\rightarrow$ „H“
<b>AM Oszillator</b>					
	LW – 146 KHz		DC-Voltmeter an R 120	T 105	1,0 V DC
	LW – 290 KHz			TC 104	4,1 V DC
	MW – 522 KHz			T 104	1,2 V DC
	MW – 1620 KHz			TC 103	7,9 V DC
<b>AM – ZF, Vorkreis</b>					
AM-Meßsender an AM-Antenneneingang	MW – 999 KHz	10 $\mu$ V–1 mV, 1 KHz Mod. 30 % 999 KHz	NF-Voltmeter, Oszillo- skop über Lastwider- stände an L/R Lautsprecherausgang	T 106	Maximum
	LW – 160 KHz	160 KHz		T 103	
	LW – 230 KHz	230 KHz		TC 102	
	MW – 603 KHz	603 KHz		T 102	
	MW – 1404 KHz	1404 KHz		TC 101	
<b>AM-Sendersuchlaufschwelle (Stopsignal)</b>					
AM-Meßsender an AM-Antennenein- gang	MW 999 KHz	3 mV, 1 KHz, Mod. 30 % 999 KHz	DC-Voltmeter an Q 115 (Collector)	VR 104	Spannungssprung „L“ $\rightarrow$ „H“

Tunin

Signa

FM o

FM I

FM s  
to 75  
anter

FM I

Ante  
75 O  
anter

Bala

FM S  
75 O  
anter

Supr

FM s  
75 C  
anter

FM

FM s  
to 75  
anter

AM

AM

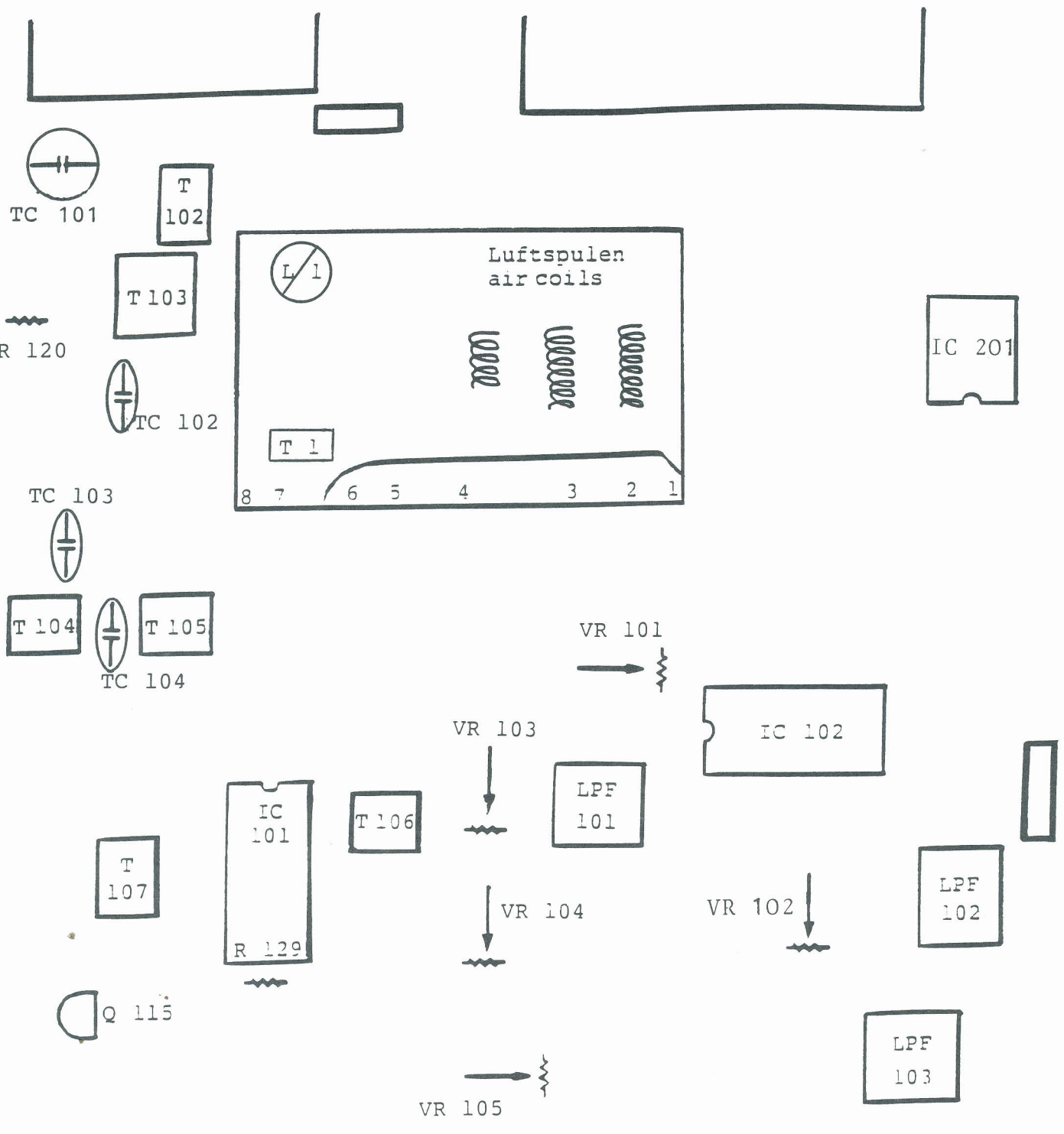
AM s  
AM a

AM

AM s  
to A

## Tuning instructions for tuner

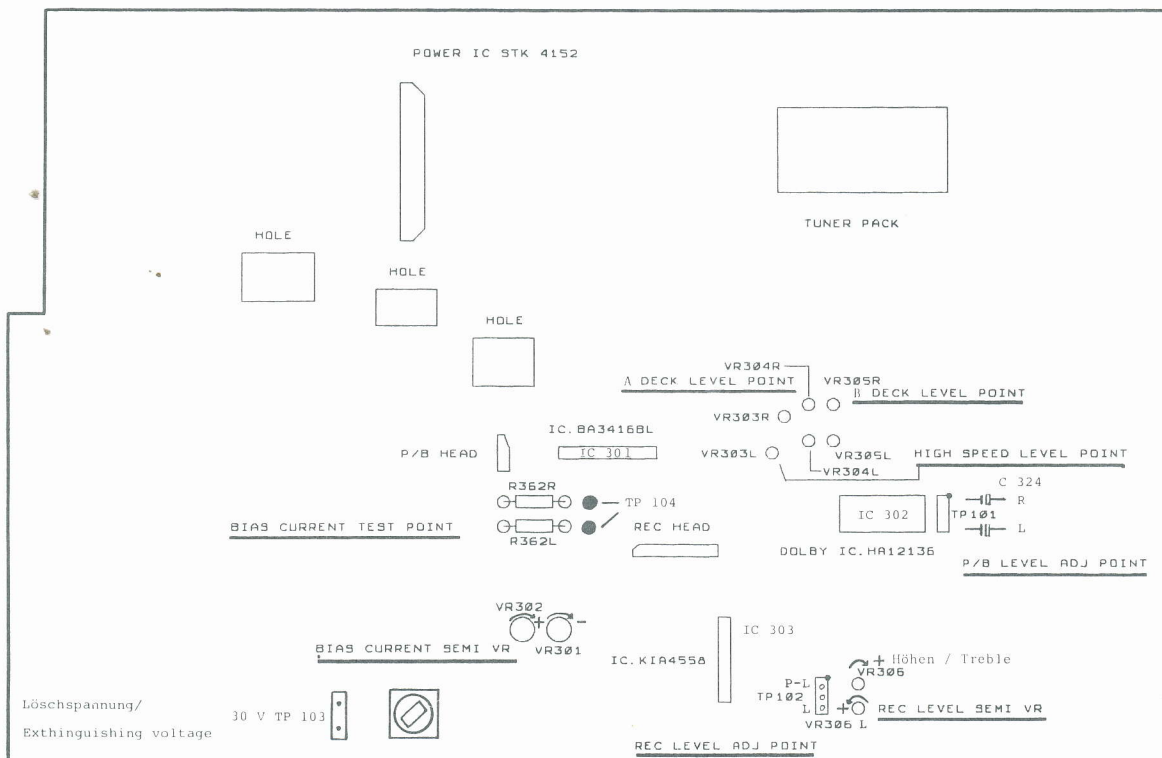
Signal source	Equipment setting	Signal source setting	Connection of measuring instrument	Item to be tuned	Tuning, Remarks
<b>FM oscillator</b>					
	87.50 MHz		DC-Voltmeter to: VT	Check	1.5 V DC
	108.00 MHz				8.0 V DC
<b>FM IF, input circuit</b>					
FM signal generator to 75 Ohm antenna input	Frequency without transmitters approx. 98 MHz	0–1 mV, Shift $\pm$ 40 KHz Mod. 1 kHz, tune to approx. 98 MHz	AF voltmeter, oscilloscope over load impedances to L/R loudspeaker output	T 1, T 107	Maximum
	90 MHz	Tune to approx. 90 MHz		air-cored coil	
	105 MHz	Tune to approx. 105 MHz		Input-circuit control	
<b>FM IF (fine tuning)</b>					
Antenna to 75 Ohm antenna input	Receive strong FM transmitter at its nominal frequency		DC voltmeter over R 129	T 107	0 V $\pm$ 5 mV DC
<b>Balance of decoder</b>					
FM Signal generator to 75 Ohm antenna input	Frequency without transmitters approx. 98 MHz	Tune to approx. 98 MHz 1–2 mV, pilot off	Frequency counter to IC 102 Pin 9	VR 101	19 KHz $\pm$ 100 Hz
		Shift $\pm$ 40 KHz Mod. 1 KHz, pilot ON Left and right channel in change	AF voltmeter, oscilloscope over load impedances to L/R loudspeaker output	VR 102 VR 105 LPF 101	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	Tune to approx. 98 MHz 1–2 mV, 19 KHz pilot ON	AF voltmeter, oscilloscope over load impedances to L/R loudspeaker output	LPF 102 (left channel)	Minimum
				LPF 103 (right channel)	
<b>FM search threshold (stop signal)</b>					
FM signal generator to 75 Ohm antenna input	Frequency without transmitters approx. 98 MHz	Tune to approx. 98 MHz, Shift $\pm$ 40 kHz, Mod. 1 kHz, 20 $\mu$ V	DC voltmeter to Q 115 (Collector)	VR 103	Voltage jump "L" $\rightarrow$ "H"
<b>AM oscillator</b>					
	LW – 146 kHz		DC voltmeter to R 120	T 105	1.0 V DC
	LW – 290 kHz			TC 104	4.1 V DC
	MW – 522 kHz			T 104	1.2 V DC
	MW – 1620 kHz			TC 103	7.9 V DC
<b>AM IF, input circuit</b>					
AM signal generator AM antenna input	MW – 999 kHz	10 $\mu$ V–1 mV, 1 kHz Mod. 30% 999 kHz	AF voltmeter, oscilloscope over load impedances to L/R loudspeaker output	T 106	Maximum
	LW – 160 kHz	160 kHz		T 103	
	LW – 230 kHz	230 kHz		TC 102	
	MW – 603 kHz	603 kHz		T 102	
	MW – 1404 kHz	1404 kHz		TC 101	
<b>AM search threshold (stop signal)</b>					
AM signal generator to AM antenna input	MW 999 kHz	3 mV, 1 kHz, Mod. 30% 999 kHz	DC voltmeter to Q 115 (Collector)	VR 104	Voltage jump "L" $\rightarrow$ "H"



# Abgleichanleitung Cassettendeck

Signalquelle	Einstellung Signal	Einstellung Gerät	Anzeigegerät Anschluß	Abgleichposition	Abgleich Bemerkung
Bei allen Messungen muß der Volumensteller in 0 Position stehen					
<b>1. Azimut Deck 1 + 2</b>					
Meßcassette	10 KHz	Dolby: off Normal: on	NF Voltmeter an TP 101 L/R oder C 324 L/R	Azimut-Schraube links neben dem Kopf (Loch über der Taste REWIND)	Maximum mit Lack sichern
<b>2. Bandgeschwindigkeit Deck 1 + 2 Achtung High Speed zuerst einstellen</b>					
Meßcassette	3150 Hz	Normal: on	Frequenzzähler an TP 101 L/R oder C 324 L/R	Deck 1 VR 306 A Deck 2 VR 306 B	High Speed 6300 Hz Brücke TP 105
				Deck 1 VR 307 A Deck 2 VR 307 B	3150 Hz
<b>3. Wiedergabepegel Deck 1 + 2</b>					
Meßcassette Dolby Pegel	400 Hz	Normal: on Dolby: off	NF-Voltmeter an TP 101 L/R oder C 324 L/R	Deck 1 VR 304 L/R	650 mV
				Deck 2 VR 305 L/R	
<b>4. Überspielpegel bei High Speed</b>					
Meßcassette Dolby Pegel	400 Hz	Normal: on Deck 2 Rec: on	NF Voltmeter an TP 101 L/R oder C 324 L/R	Deck 1 VR 303 L/R	ca. 580 mV
<b>5. Schnellabgleich für Aufnahmepegel und HF Vormagnetisierung (Grobabgleich)</b>					
NF-Generator an Input L/R Aux/Video	400 Hz ca 250 mV = 580 mV an TP 101	Dolby: off Record: on Tape: Fe I	NF-Voltmeter an TP 104 R TP 104 L TP 102 R TP 102 L	VR 302 VR 301 VR 306 R VR 306 L	ca. 6,5 mV ca. 6,5 mV ca. 40,0 mV ca. 40,0 mV
<b>6. Aufnahmepegel Deck 2</b>					
NF-Generator an Input L/R Aux/Video	400 Hz ca 250 mV = 580 mV an TP 101	Dolby: off Record: on Tape: Fe I	NF-Voltmeter an TP 101 L/R oder C 324 L/R	VR 306 L/R	580 mV bei Play
<b>7. HF-Vormagnetisierung Deck 2</b>					
NF-Generator an Input L/R Aux/Video	10 kHz ca 25 mV = 58 mV an TP 101	Dolby: off Record: on Tape: Fe I	NF-Voltmeter an TP 101 L/R oder C 324 L/R	VR 301 L VR 302 R	58 mV bei Play
Achtung: Nach Auswechseln der Löschköpfe sind die Abgleichpositionen 5, 6 und 7 zu überprüfen. Nach dem Einstellen der Vormagnetisierung ist nochmals der Aufnahmepegel zu überprüfen. Bei Abweichungen über 1,5 dB sind die Abgleichpositionen 6 + 7 zu wiederholen.					

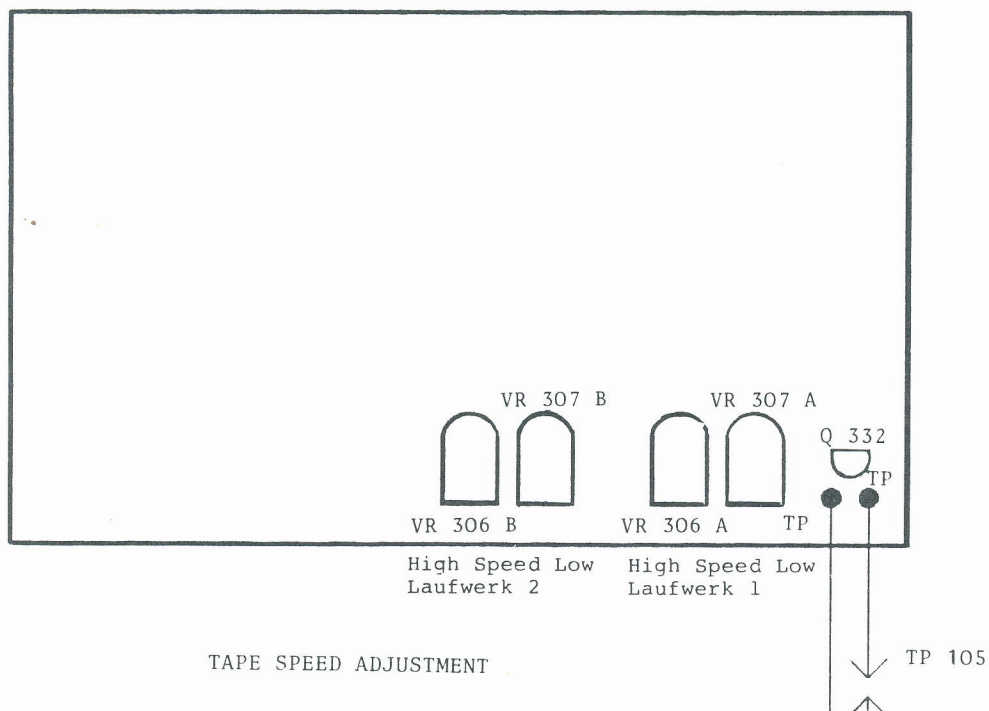
Main board



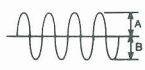
## Tuning instructions for CC 3400 A

Signal source	Signal source setting	Equipment setting	Connection of measuring instrument	Item to be tuned	Tuning Remarks
At all measures the volume control must be in position 0.					
<b>1. Azimut deck 1 + 2</b>					
Test cassette	10 kHz	Dolby: off Normal: on	AF voltmeter to TP 101 L/R or C 324 L/R	Azimut screw to left of the head (hole over the control REWIND)	Use lacquer to fix at maximum
<b>2. Tape speed deck 1 + 2 Attention: adjust High Speed first</b>					
Test cassette	3150 Hz	Normal: on	Frequency counter to TP 101 L/R or C 324 L/R	Deck 1 VR 306 A	High Speed 6300 Hz Brücke TP 105
				Deck 2 VR 306 B	
Test cassette	3150 Hz	Normal: on	Frequency counter to TP 101 L/R or C 324 L/R	Deck 1 VR 307 A	3150 Hz
				Deck 2 VR 307 B	
<b>3. Playback level deck 1 + 2</b>					
Test cassette Dolby level	400 Hz	Normal: on Dolby: off	AF voltmeter to TP 101 L/R or C 324 L/R	Deck 1 VR 304 L/R	650 mV
				Deck 2 VR 305 L/R	
<b>4. Copy level at High Speed</b>					
Test cassette Dolby level	400 Hz	Normal: on Deck 2 Rec: on	AF voltmeter to TP 101 L/R or C 324 L/R	Deck 1 VR 303 L/R	ca. 580 mV
<b>5. Quick tuning for recording level and RF premagnetization (rough tuning)</b>					
AF generator to Input L/R Aux/Video	400 Hz approx. 250 mV = 580 mV to TP 101	Dolby: off Record: on Tape: Fe I	AF voltmeter to TP 104 R TP 104 L TP 102 R TP 102 L	VR 302 VR 301 VR 306 R VR 306 L	ca. 6.5 mV ca. 6.5 mV ca. 40.0 mV ca. 40.0 mV
<b>6. Recording level deck 2</b>					
AF generator to Input L/R Aux/Video	400 Hz approx. 250 mV = 580 mV to TP 101	Dolby: off Record: on Tape: Fe I	AF voltmeter to TP 101 L/R or C 324 L/R	VR 306 L/R	580 mV during play
<b>7. RF premagnetization deck 2</b>					
AF generator to Input L/R Aux/Video	10 kHz approx. 25 mV = 58 mV to TP 101	Dolby: off Record: on Tape: Fe I	AF voltmeter to TP 101 L/R or C 324 L/R	VR 301 L VR 302 R	58 mV during play
Attention: Please proof tuning positions 5, 6 and 7 after replacing of the erase heads. Check the recording level again after setting the premagnetization. If it deviates by more than 1.5 dB repeat tuning positions 6 + 7					

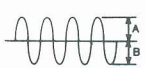
Motor-Platte

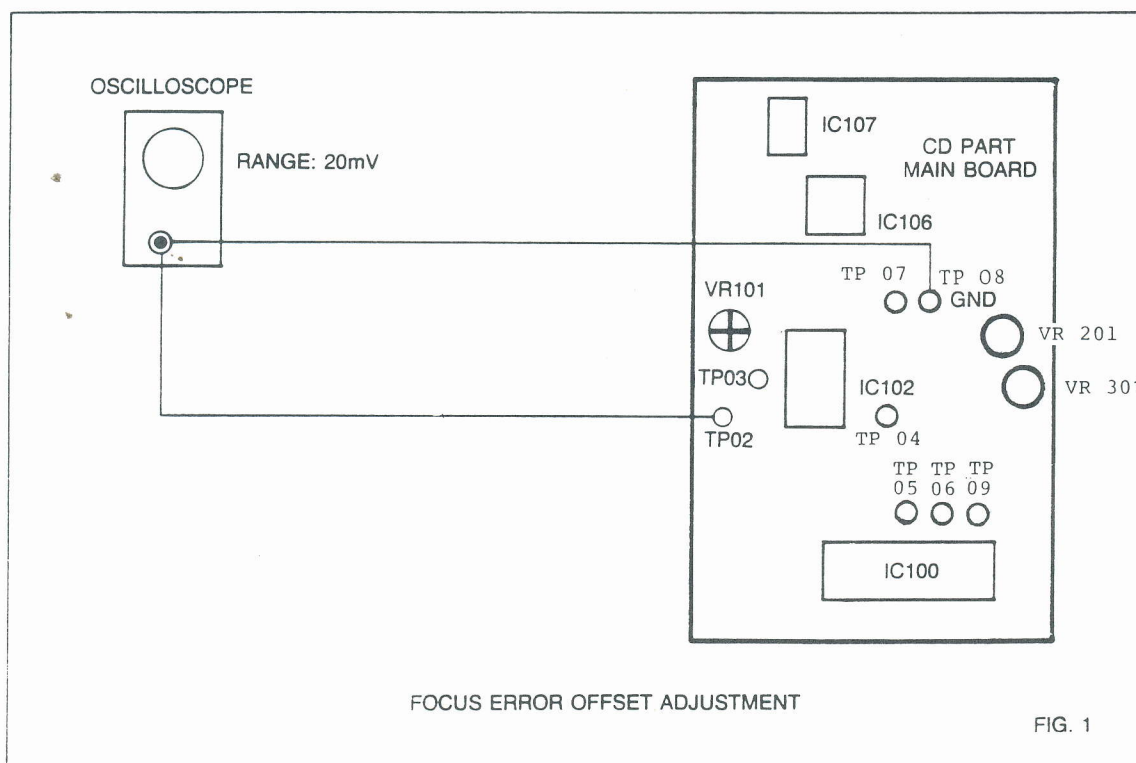


## Abgleichanleitung CD 3400

Signalquelle	Einstellung Gerät	Meßgeräteanschluß	Abgleichposition	Abgleichbemerkungen
<b>Focus offset</b>				
	Stop	DC Voltmeter an TP 02	VR 101	0 V DC abgleichen
<b>EF Balance</b>				
Testplatte Phillips 5 A	1. Netz aus	TP 05 und TP 09 kurzschließen Osci an TP 04		
	2. Netz ein		VR 201	DC 0 V 
		Kurzschluß entfernen		
<b>Tracking ERROR</b>				
	play	Millivoltmeter an TP 05	VR 301	46 mV AC
Mit Testplatte 5 A Titel Nr. 9 und 17 prüfen. Alle Spannungen gegen TP 08 G ND gemessen. EFM Signal an TP 01 1,5 V SS				

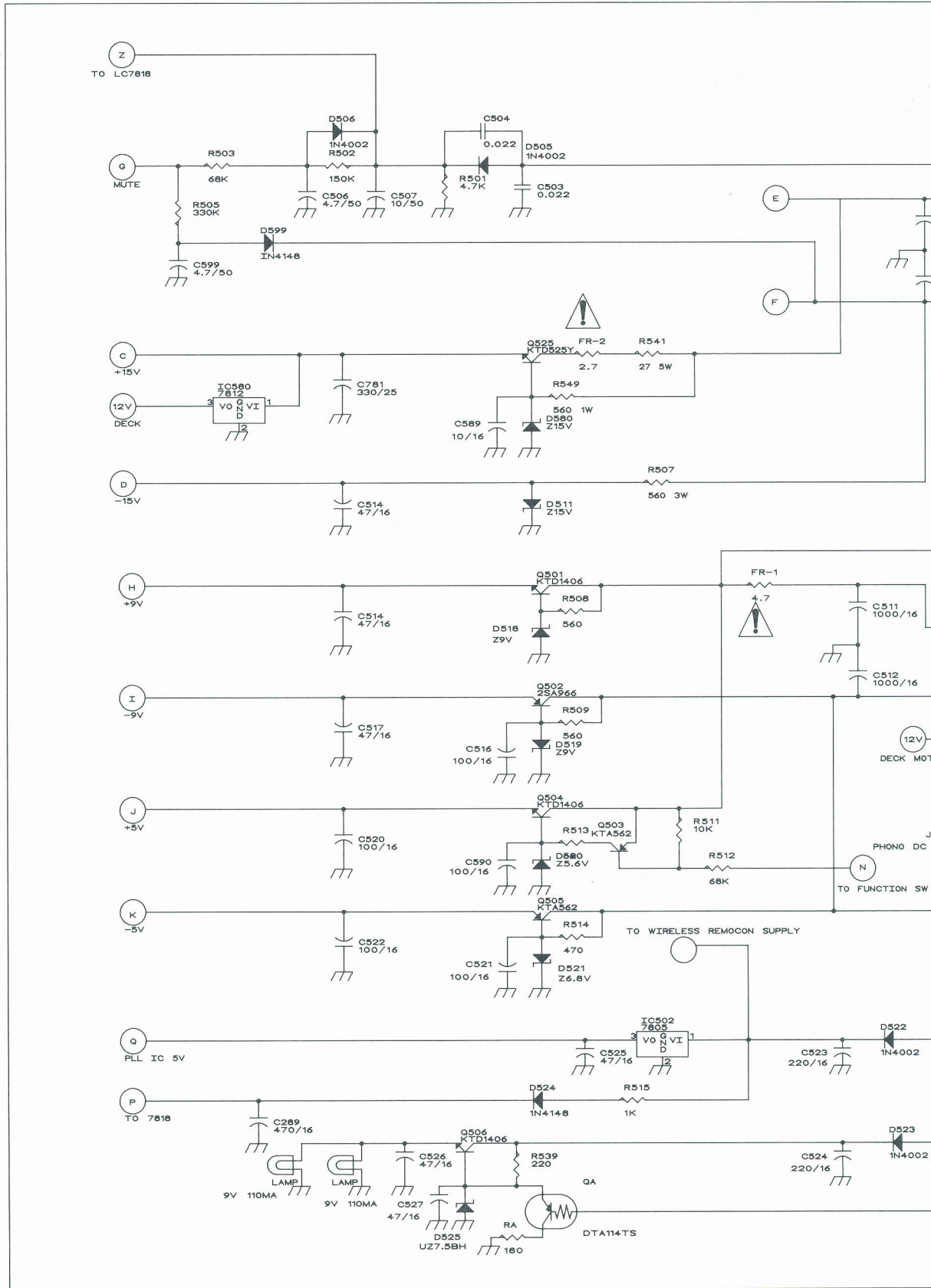
## Tuning instructions for CD 3400 A

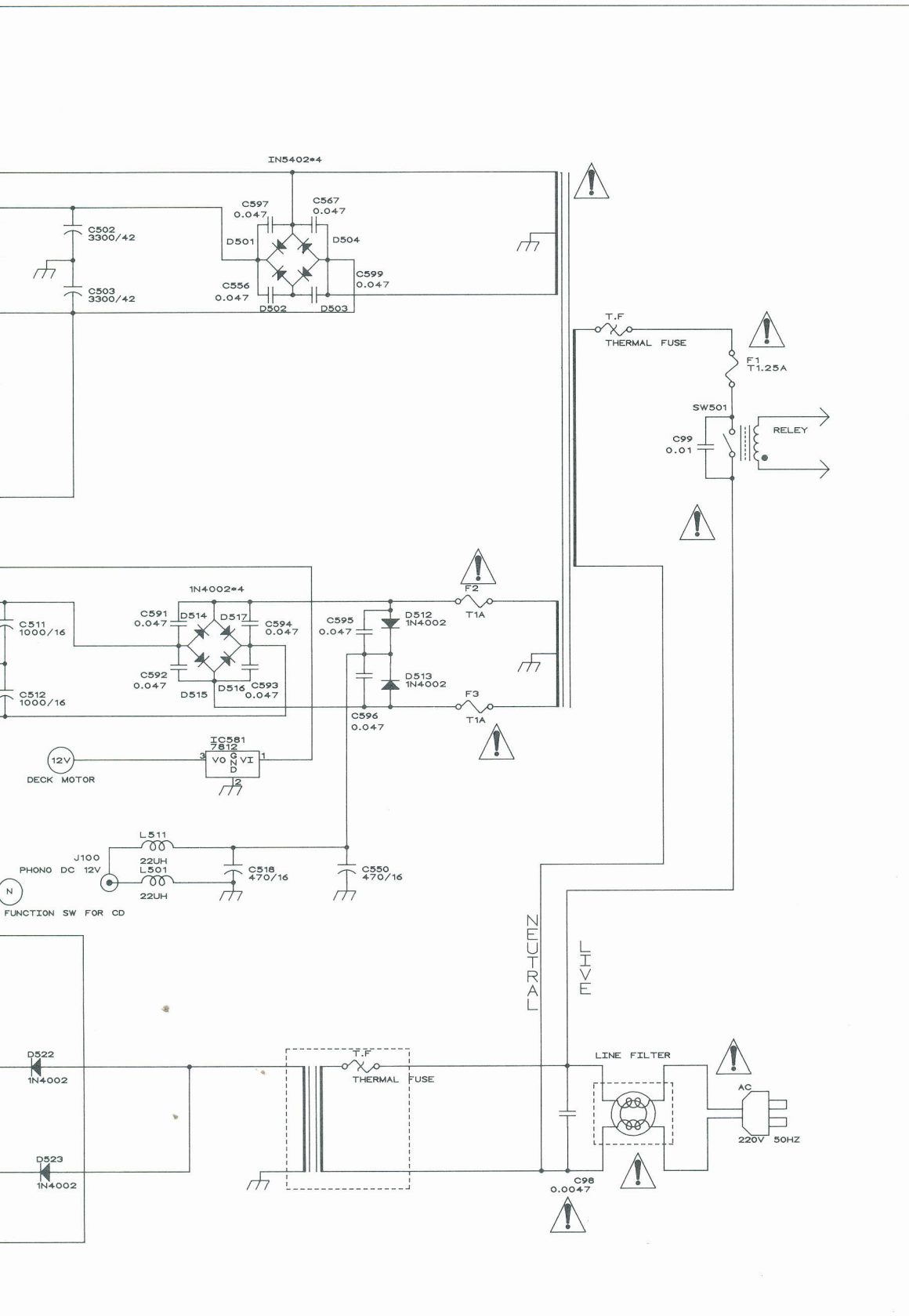
Signal source	Equipment setting	Connection of measuring instrument	Item to be tuned	Tuning remarks
<b>Focus offset</b>				
	Stop	DC Voltmeter to TP 02	VR 101	tune 0 V DC
<b>EF Balance</b>				
	1. Power OFF	short-circuit TP 05 and TP 09 oscilloscope to TP 04		
	2. Power ON		VR 201	DC 0 V 
		Remove short circuit		
<b>Tracking ERROR</b>				
	play	Millivoltmeter to TP 05	VR 301	46 mV AC
Proof title No. 9 and 17 with test board 5 A. All voltages measured against TP 08 G ND. EFM signal to TP 01 1.5 V SS				



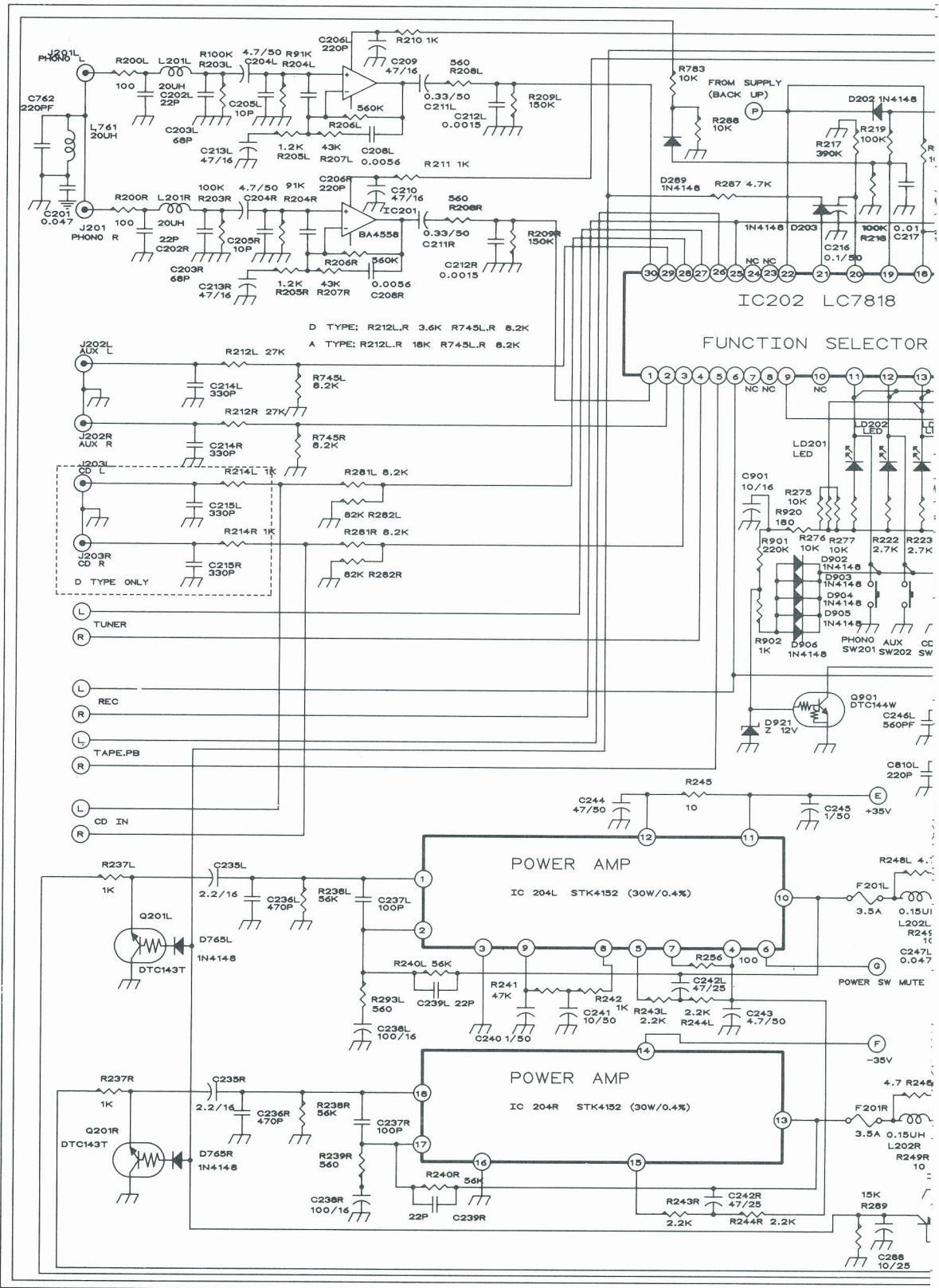


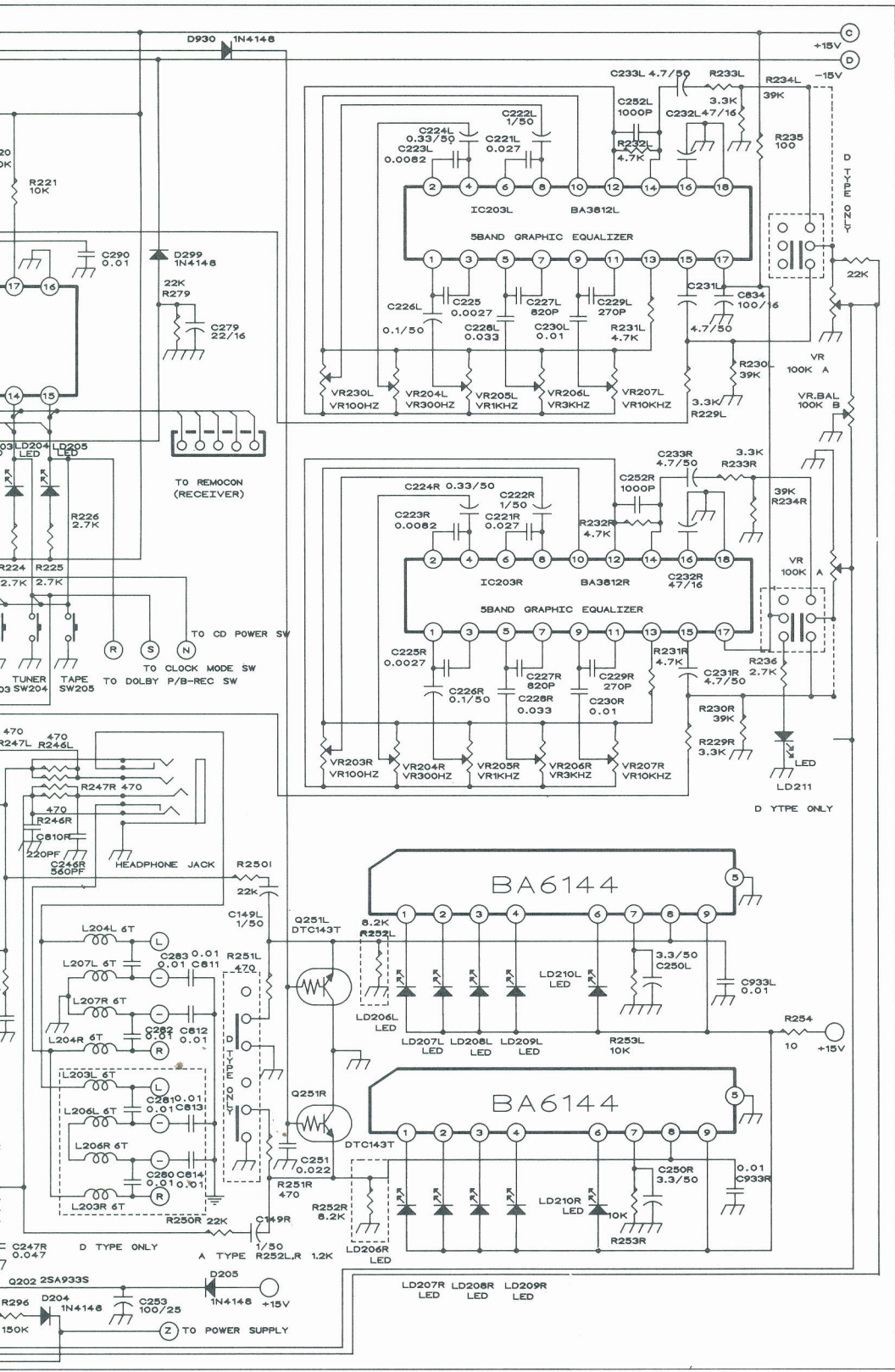
# POWER





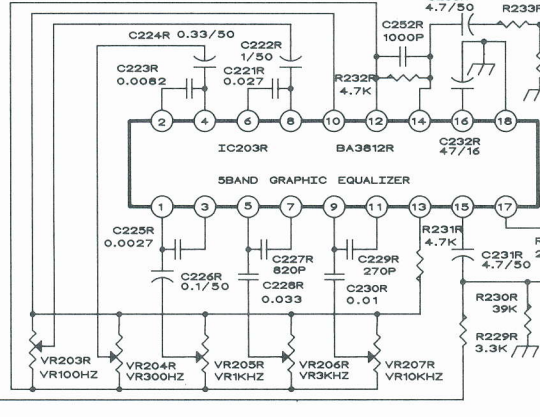
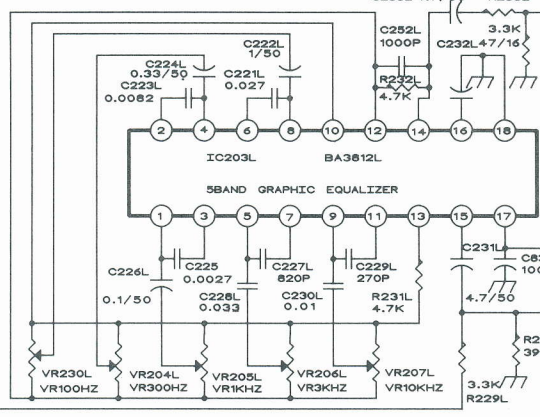
# AMP





D930 1N4148

+15V  
-15V



D TYPE ONLY

A TYPE

R252L 1.2K

D205

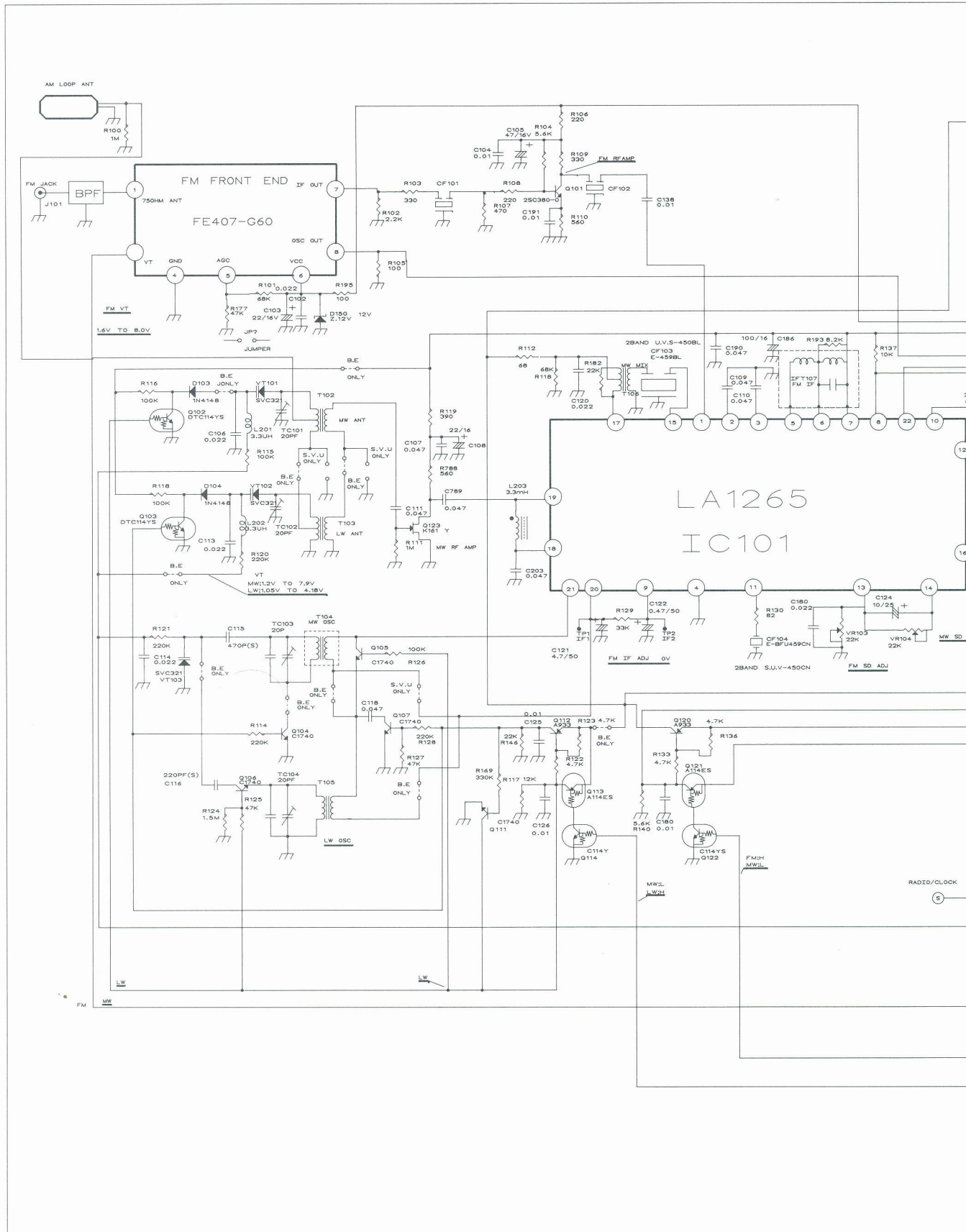
1N4148 +15V

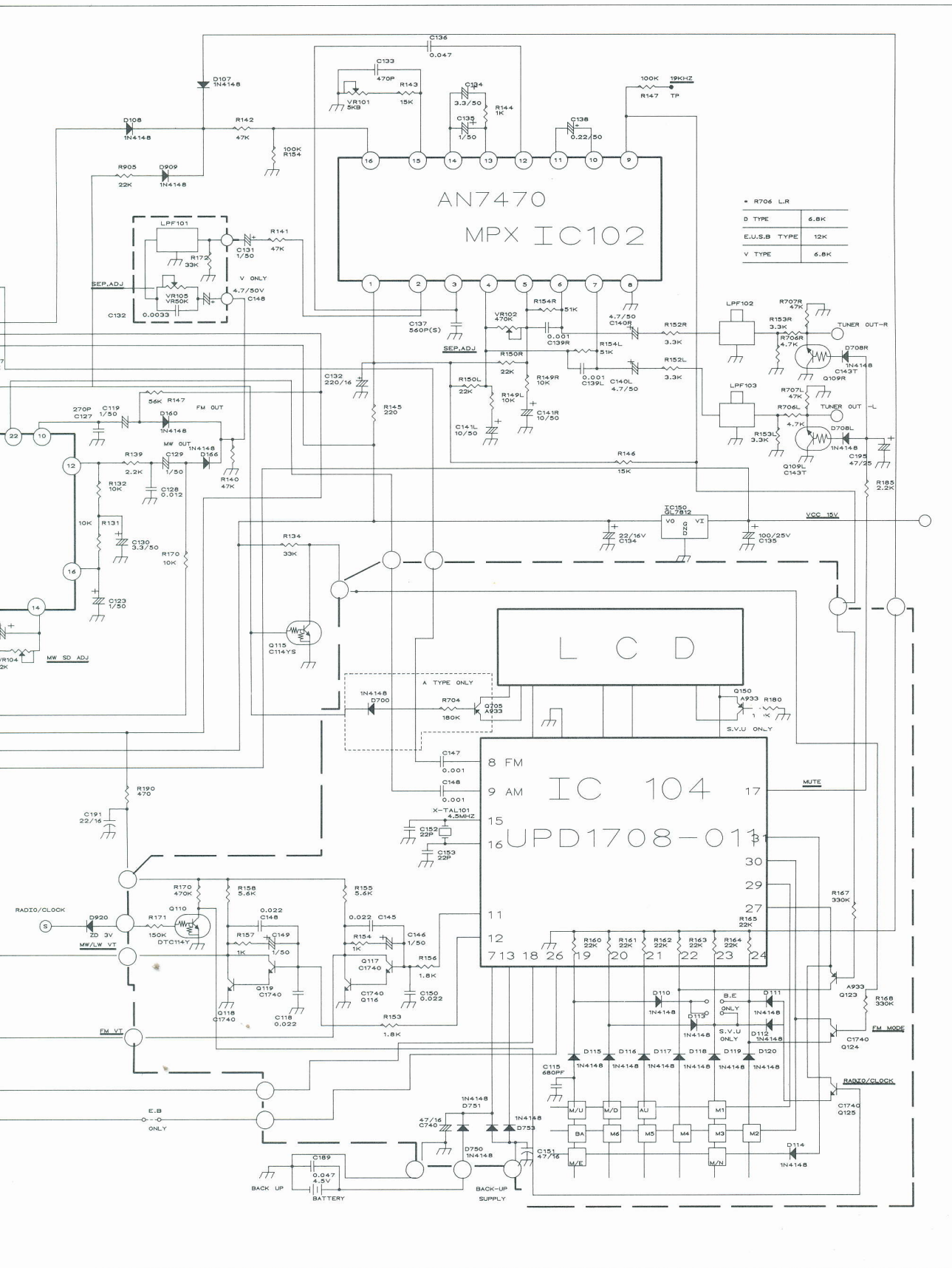
TO POWER SUPPLY

D TYPE ONLY

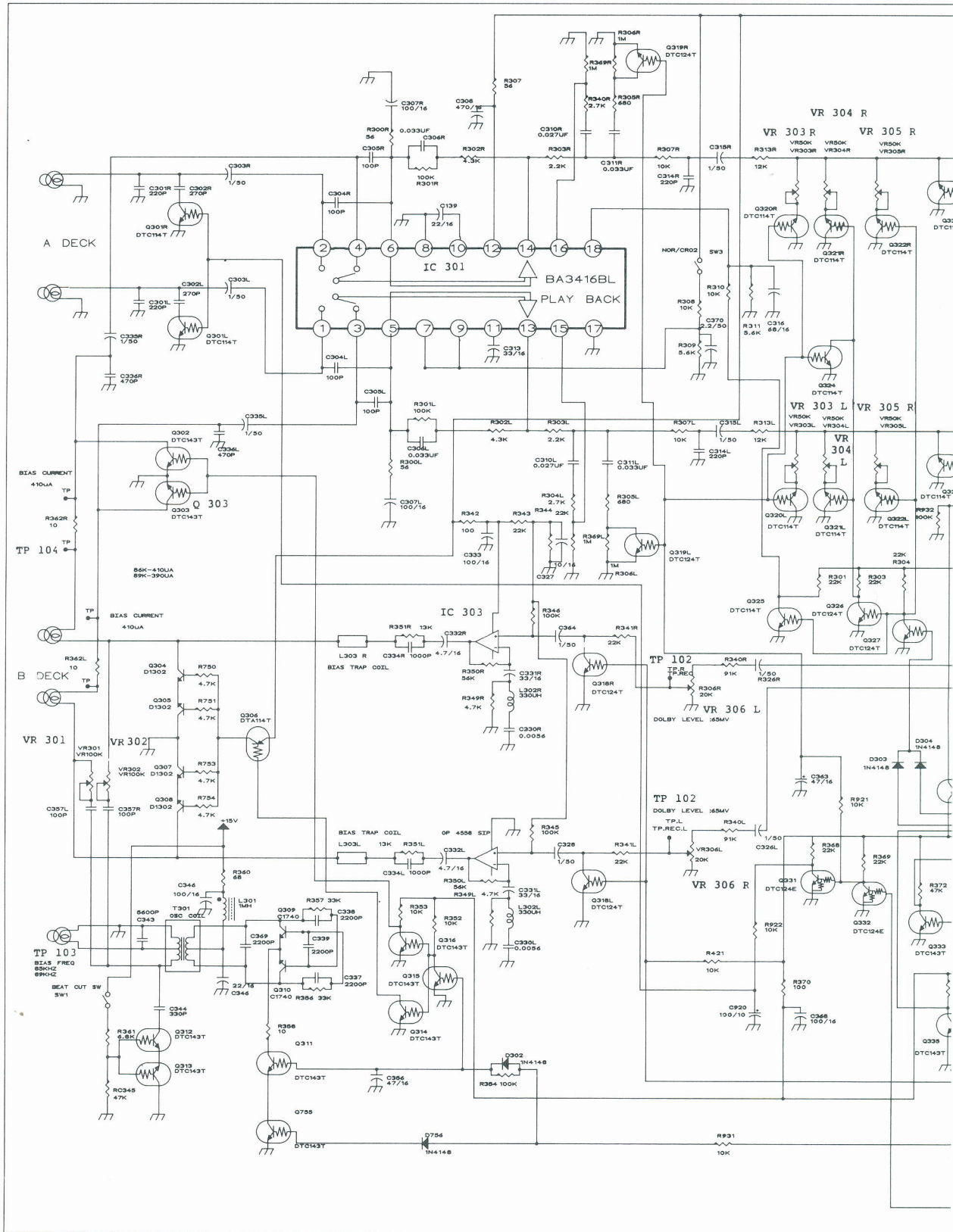
LD207R LD208R LD209R  
LED LED LED

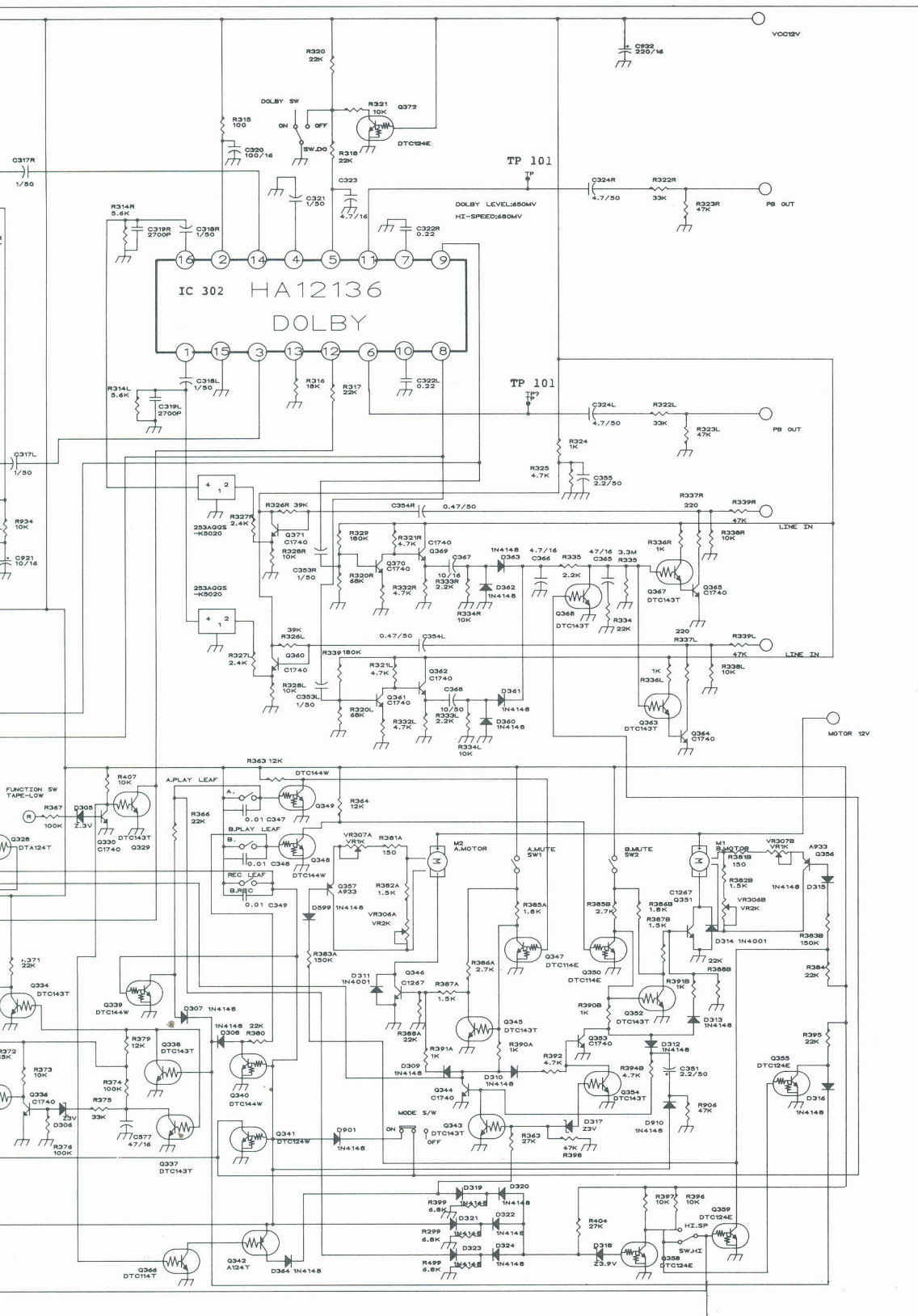
# TUNER





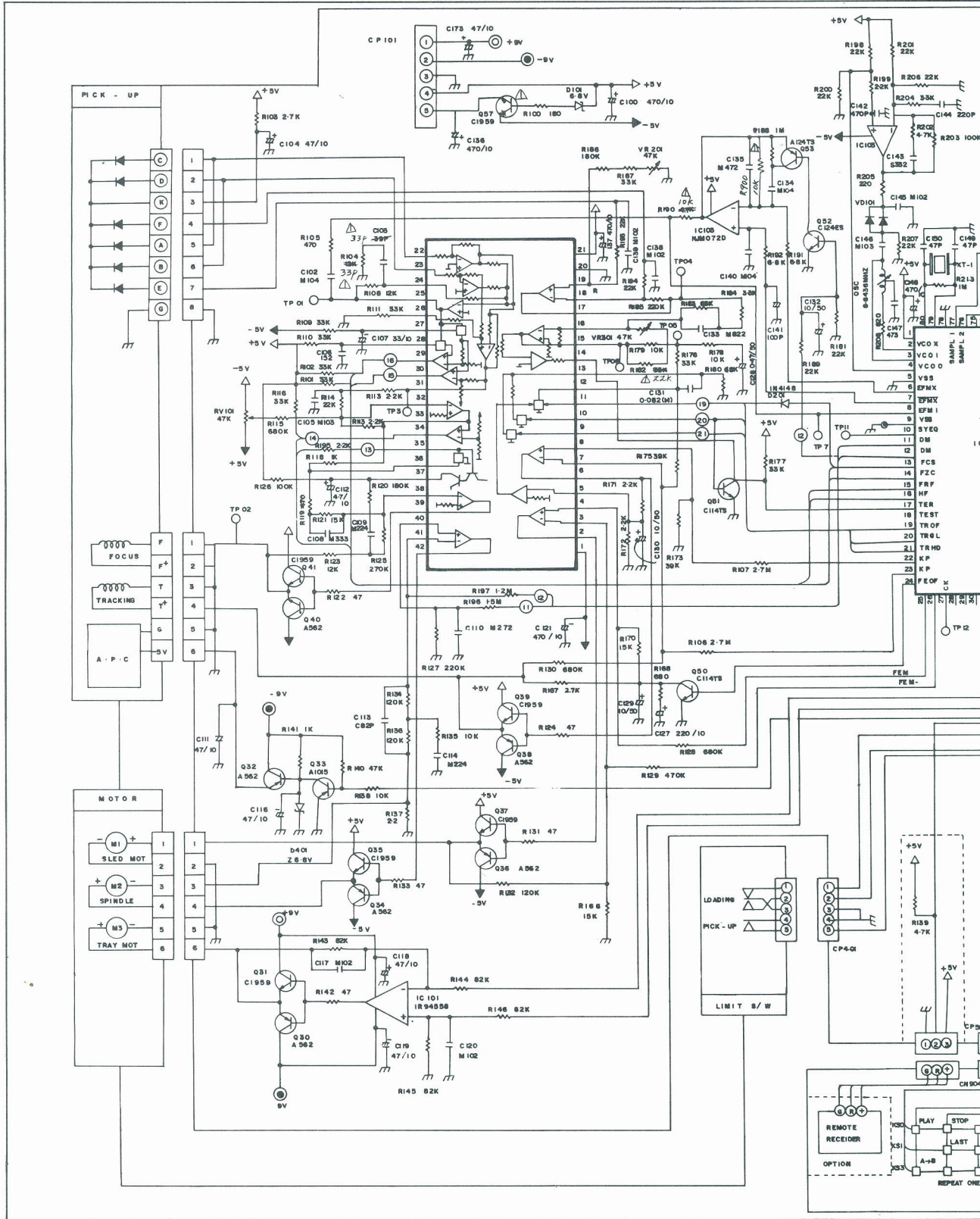
# TAPE



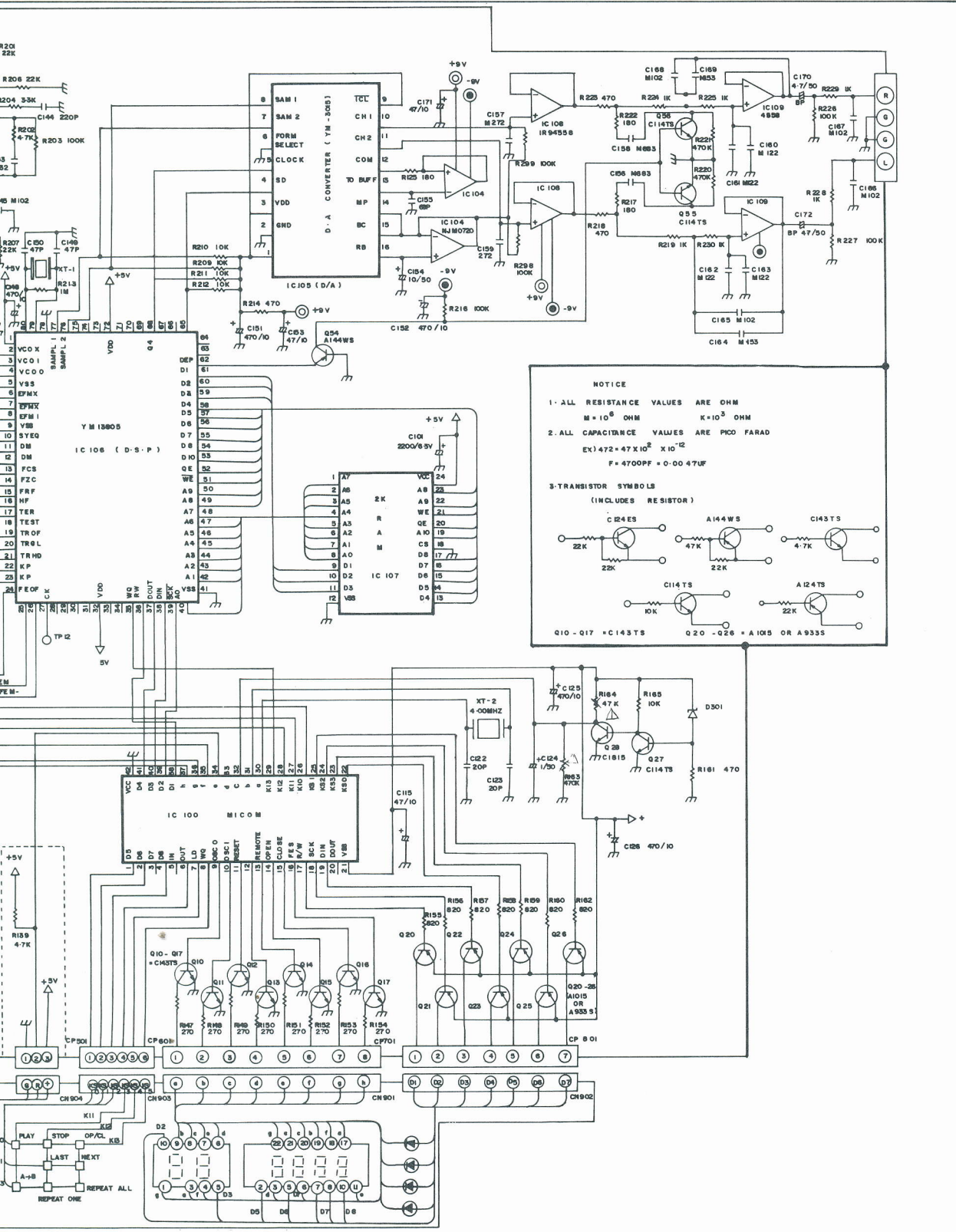


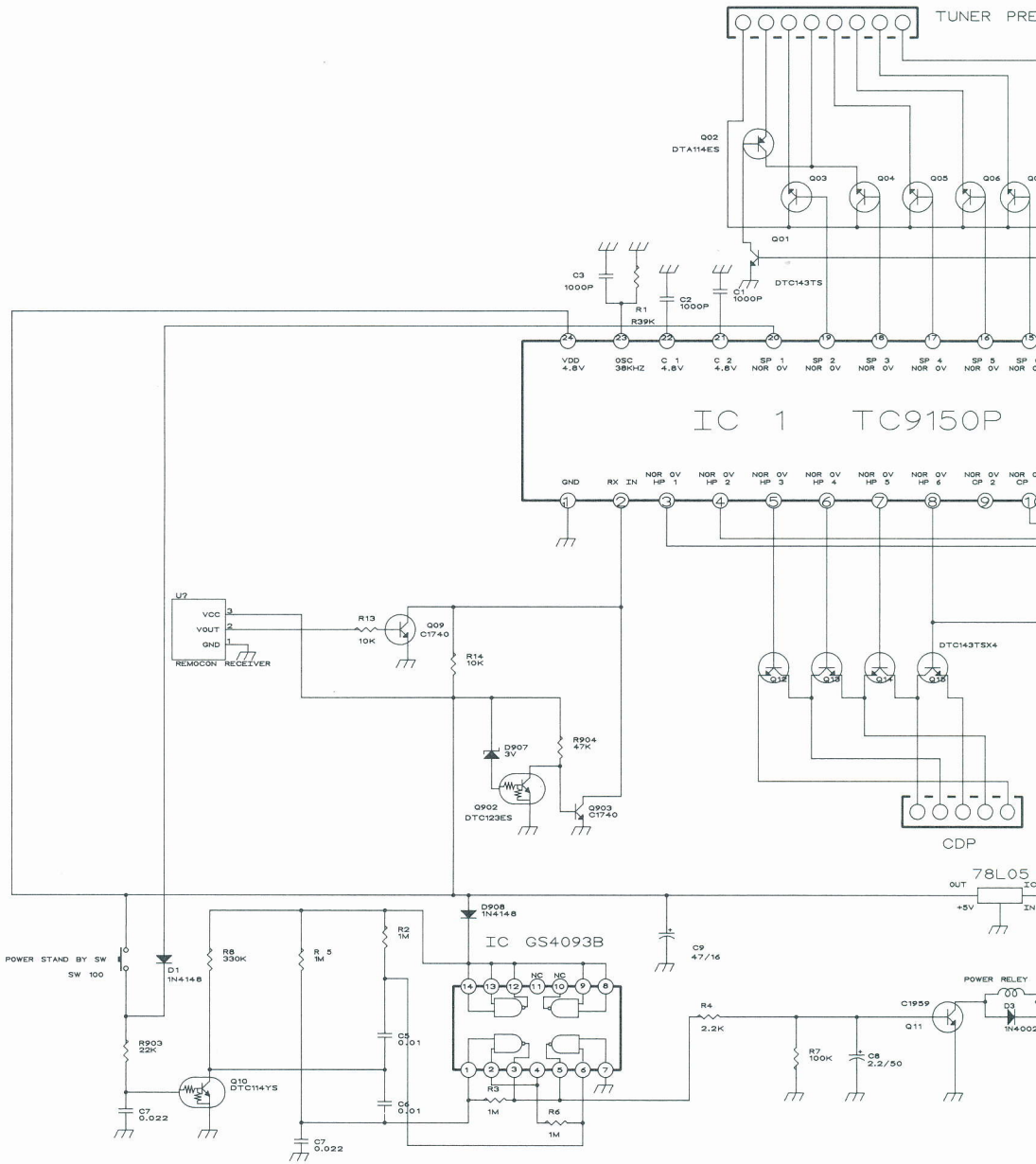


# CD SCHEMATIC D



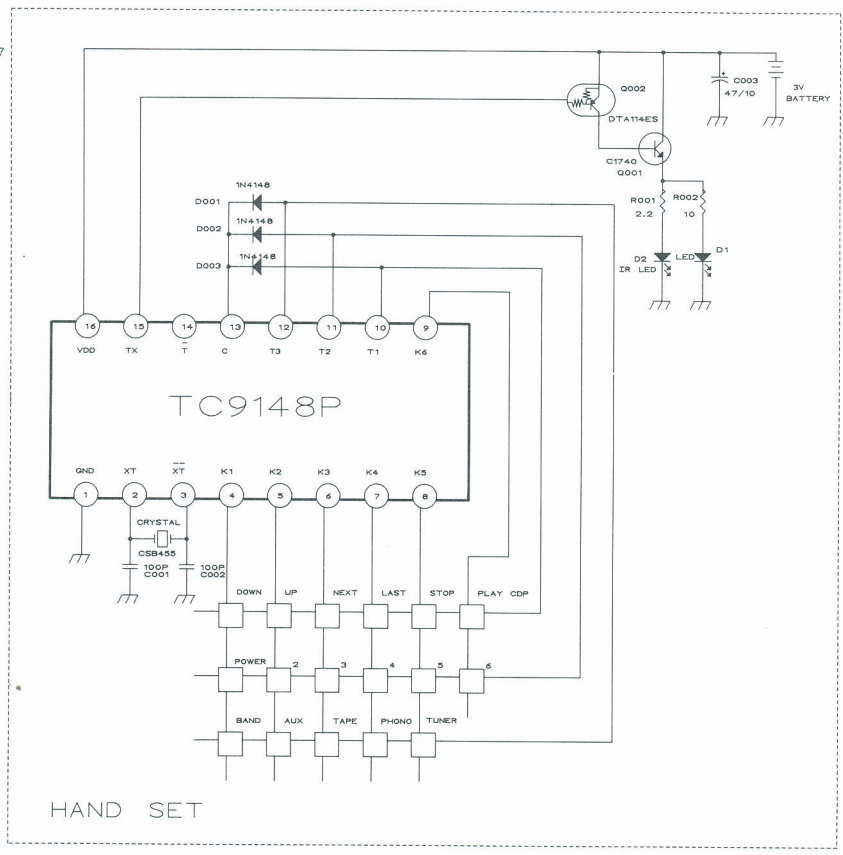
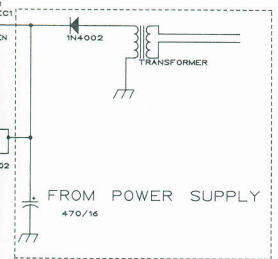
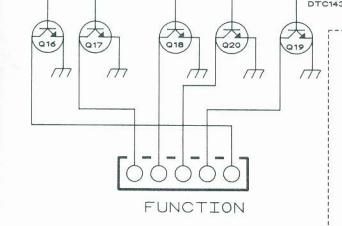
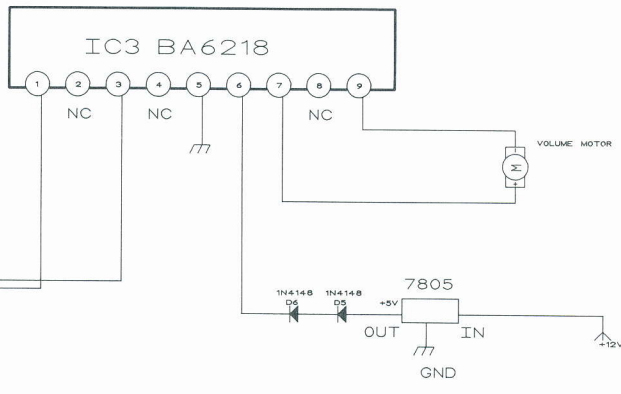
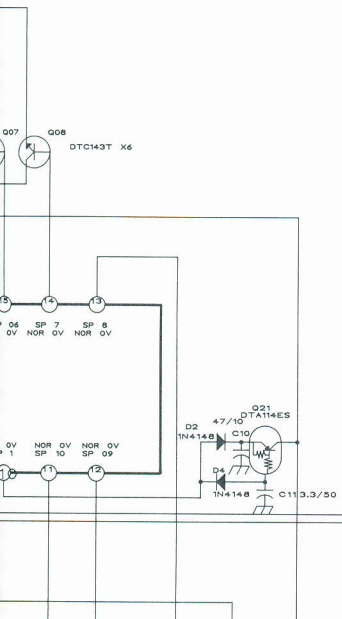
# TIC DIAGRAM



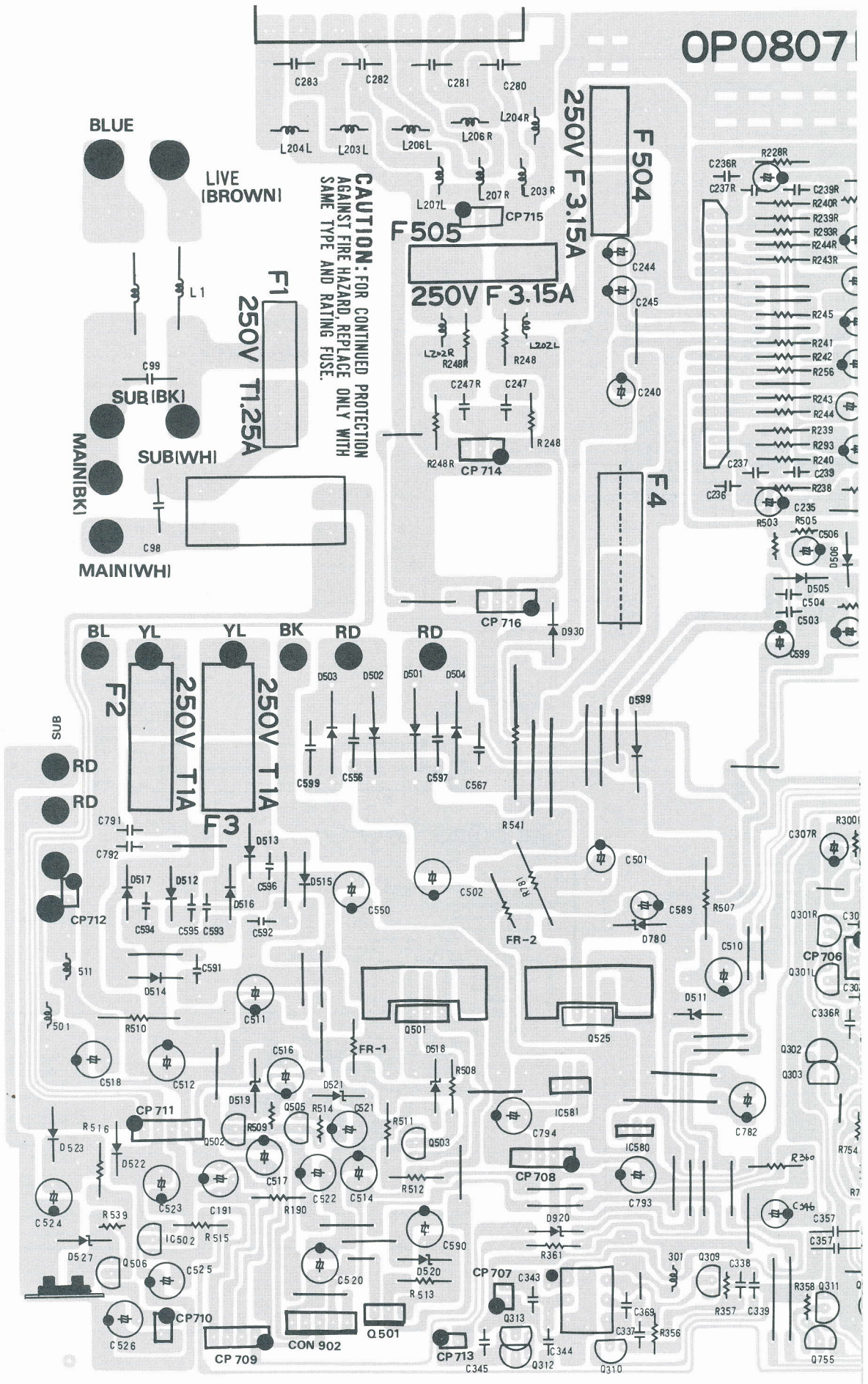


REMARK		LC4093		TC9150P	
	POWER OFF	Q11 BASE:	0V	PIN 1	GND
	PIN 2: 4.8V			PIN 2	RX IN
	PIN 3: 0V			PIN 3	NORMAL OV
	PIN 4: 4.8V			PIN 4	NORMAL OV
	PIN 5: 0V			PIN 5	NORMAL OV
				PIN 6	NORMAL OV
				PIN 7	NORMAL OV
				PIN 8	NORMAL OV
				PIN 9	GND
				PIN 10	NORMAL OV
	POWER ON	Q11 BASE:	0.7V	PIN 11	NORMAL OV
	PIN 2: 0V			PIN 12	NORMAL OV
	PIN 3: 4.4V			PIN 13	NORMAL OV
	PIN 4: 0V			PIN 14	NORMAL OV
	PIN 5: 4.4V			PIN 15	NORMAL OV
	BA6218			PIN 16	NORMAL OV
	VOL UP	VOL DOWN		PIN 17	NORMAL OV
				PIN 18	NORMAL OV
				PIN 19	NORMAL OV
				PIN 20	NORMAL OV
				PIN 21	4.8V
				PIN 22	4.8V
				PIN 23	38KHz(OSC)
				PIN 24	4.8V
	D1 NORMAL: 0V	POWER KEY IN:	4V		
	Q10 COLLECTOR: NORMAL 3.6V	POWER KEY IN:	0V		

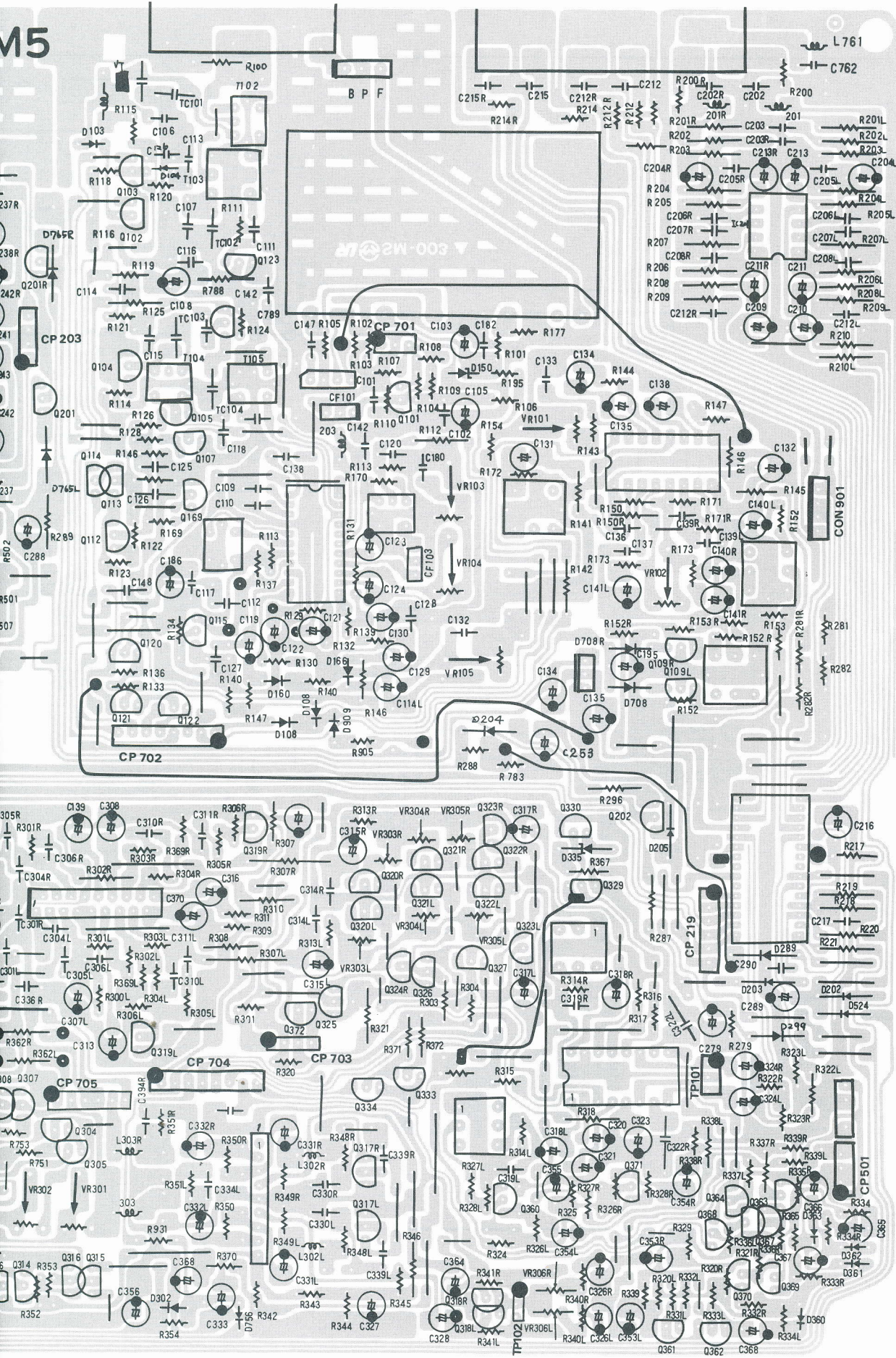
RESET



OP0807



M5

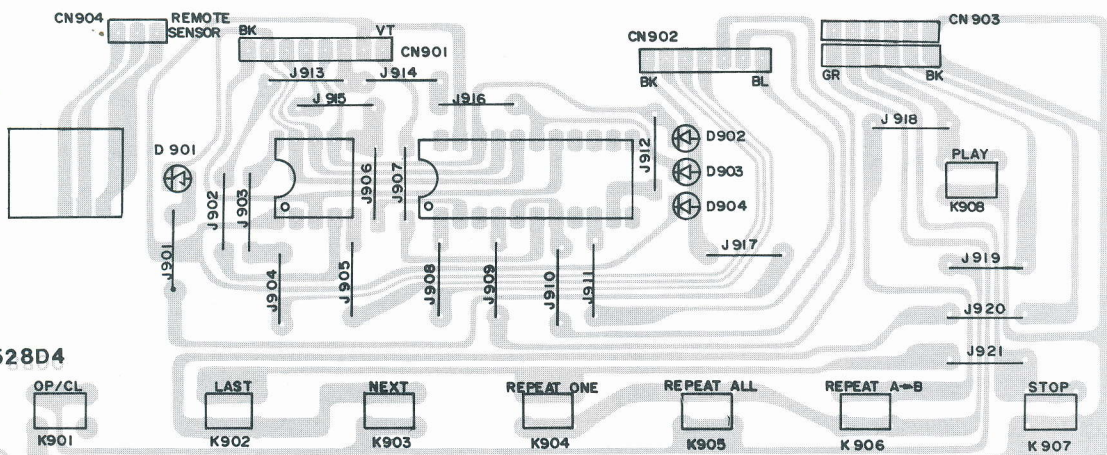
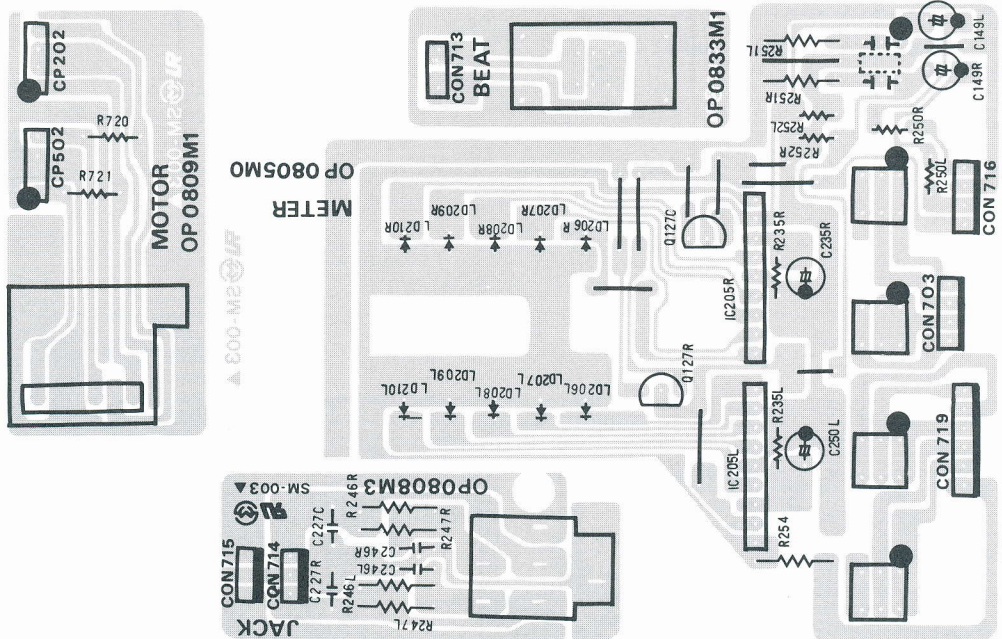
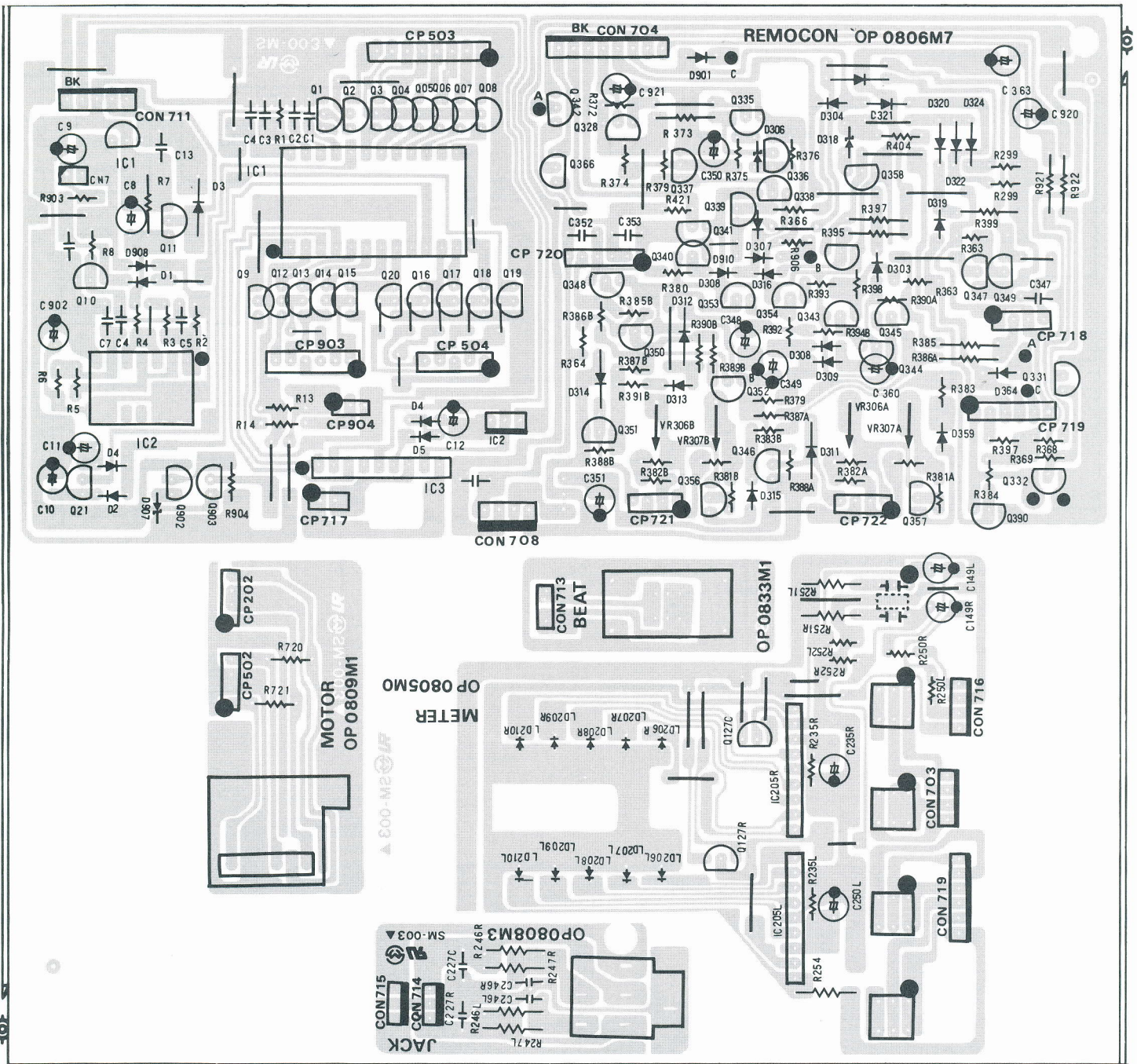


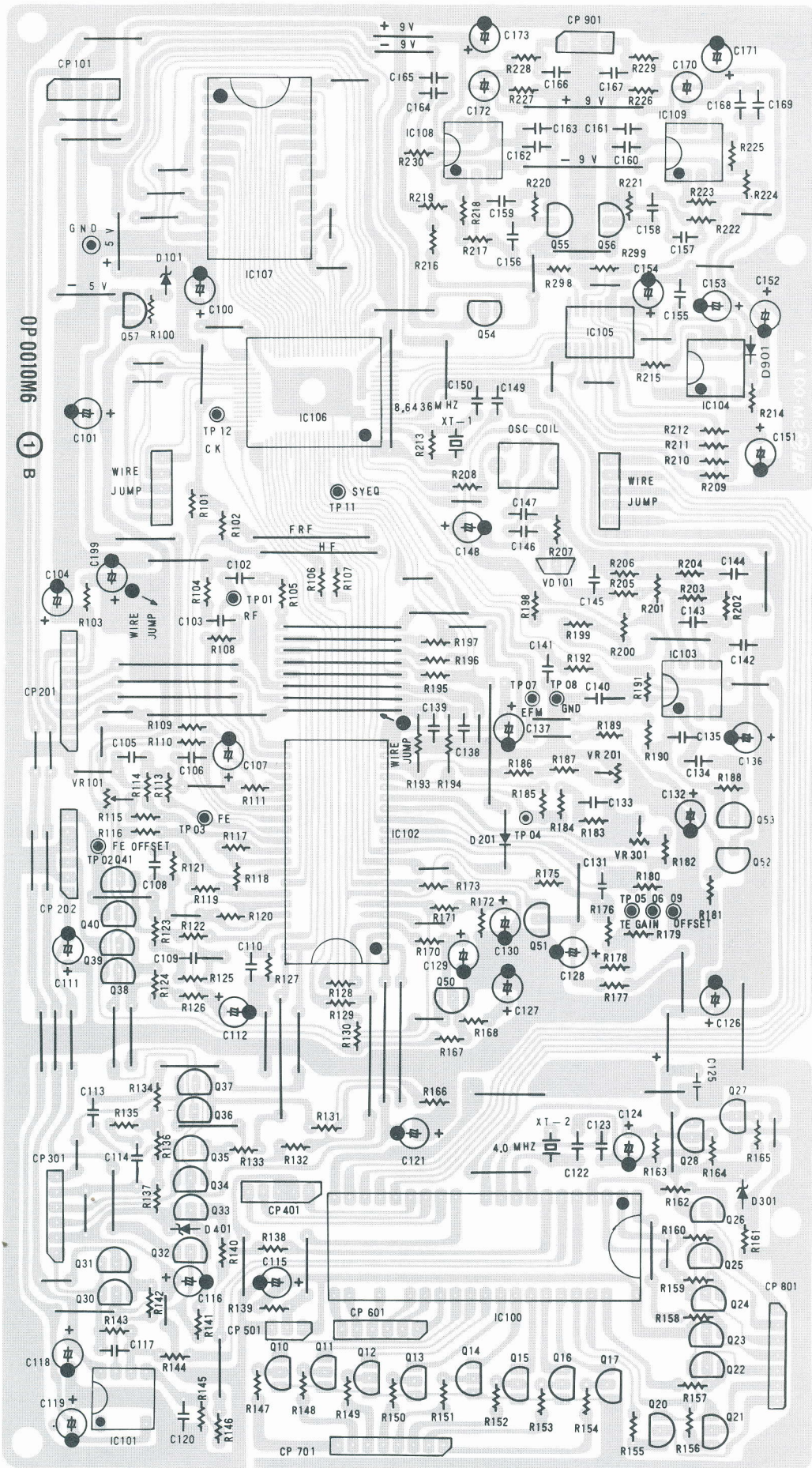
L761

CON 901

CP 219

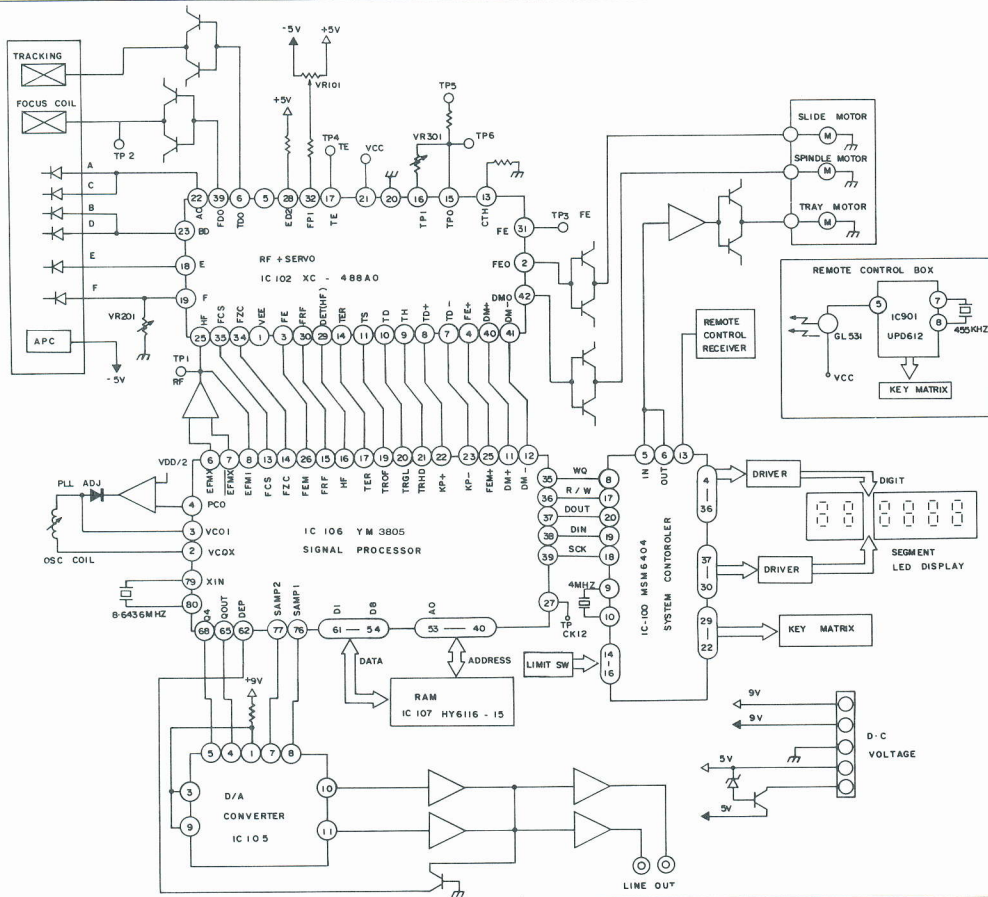
CP 501



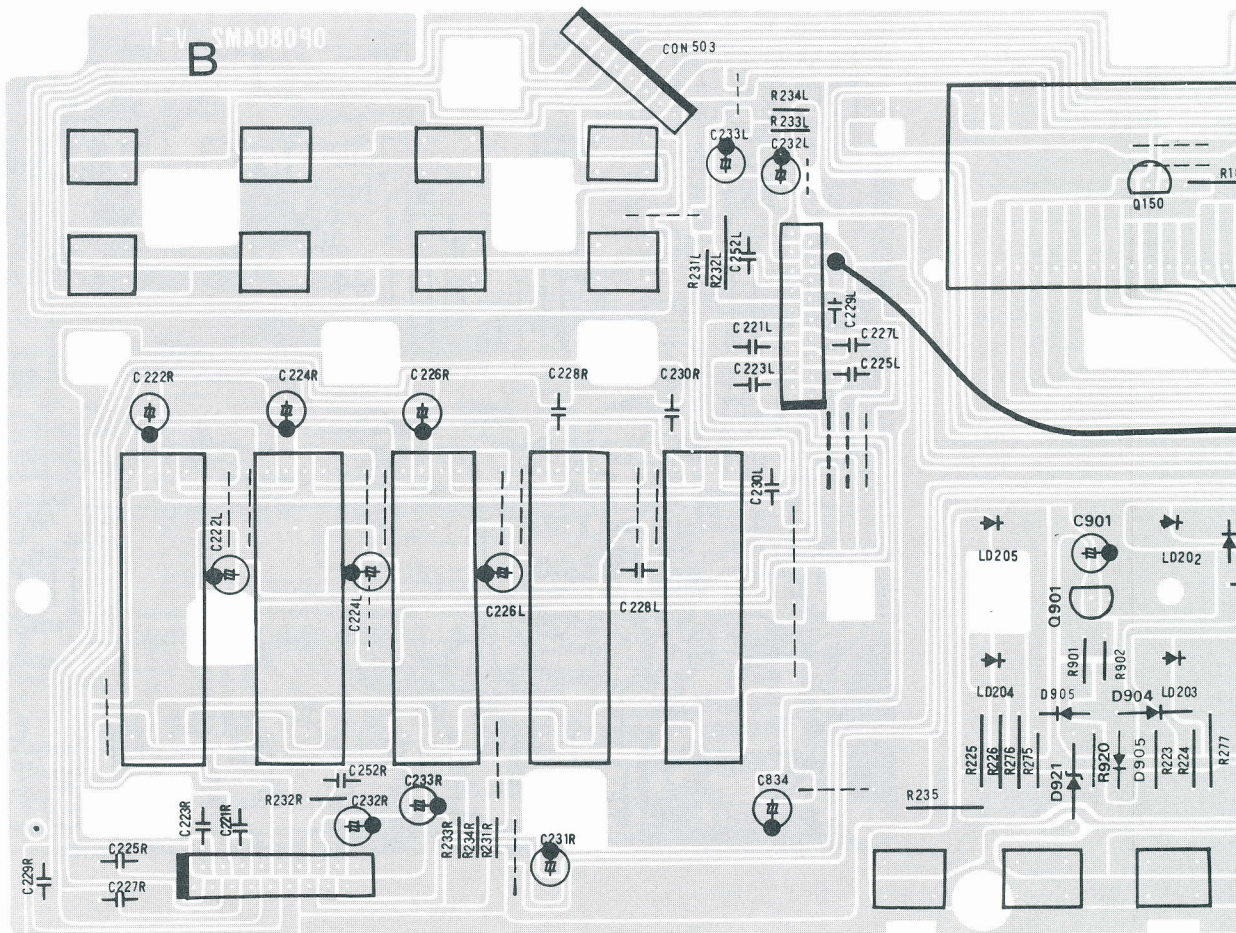


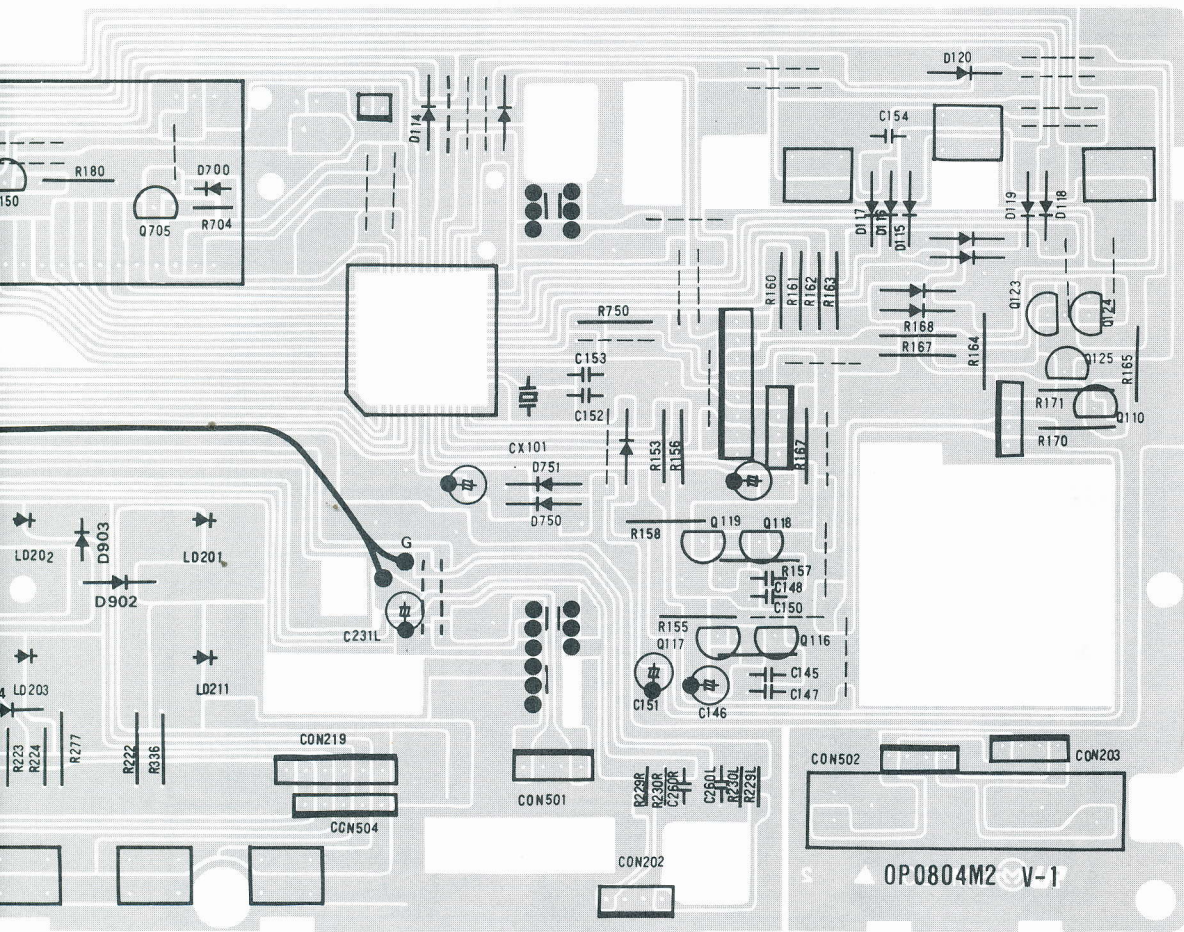
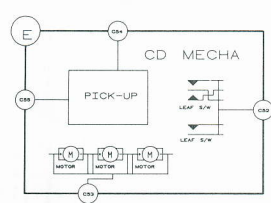
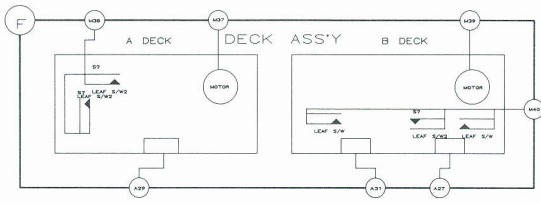
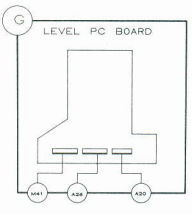
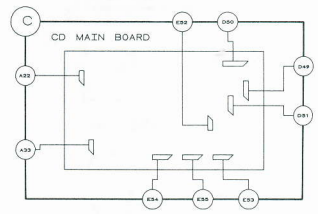
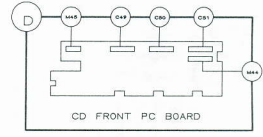
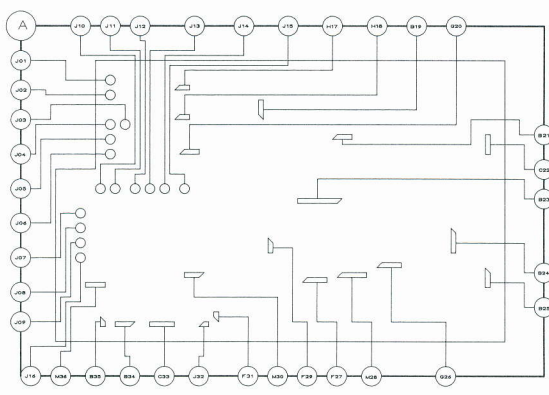
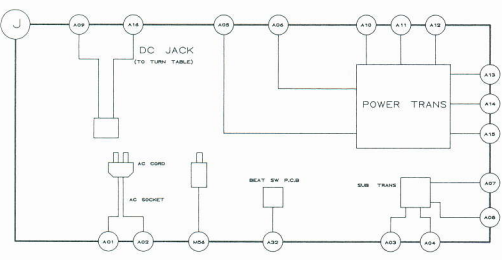
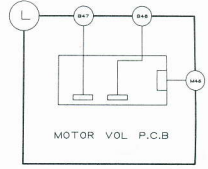
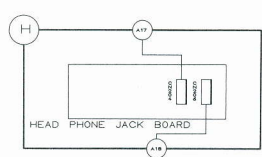
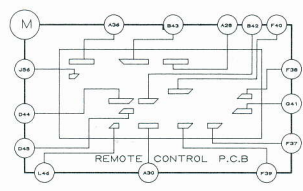
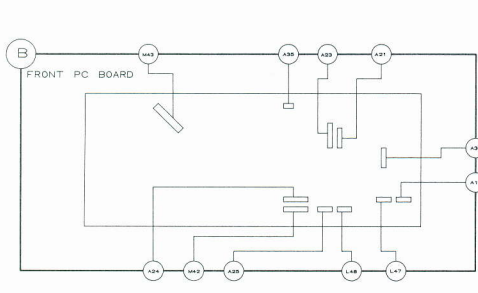


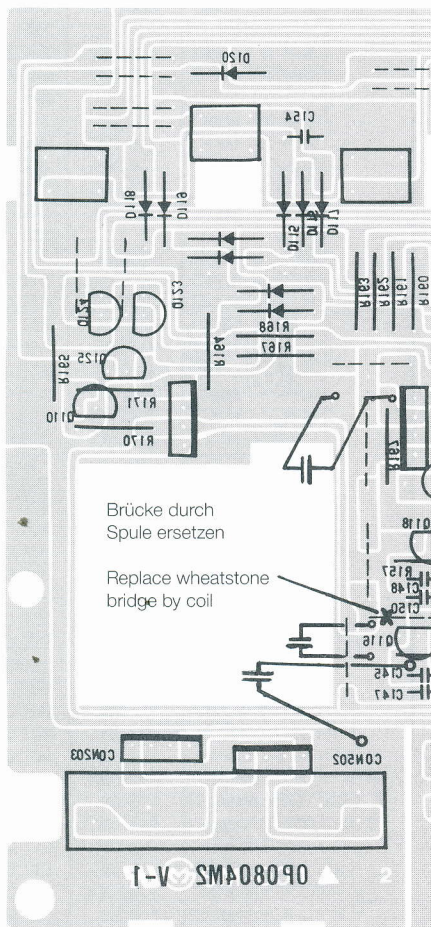
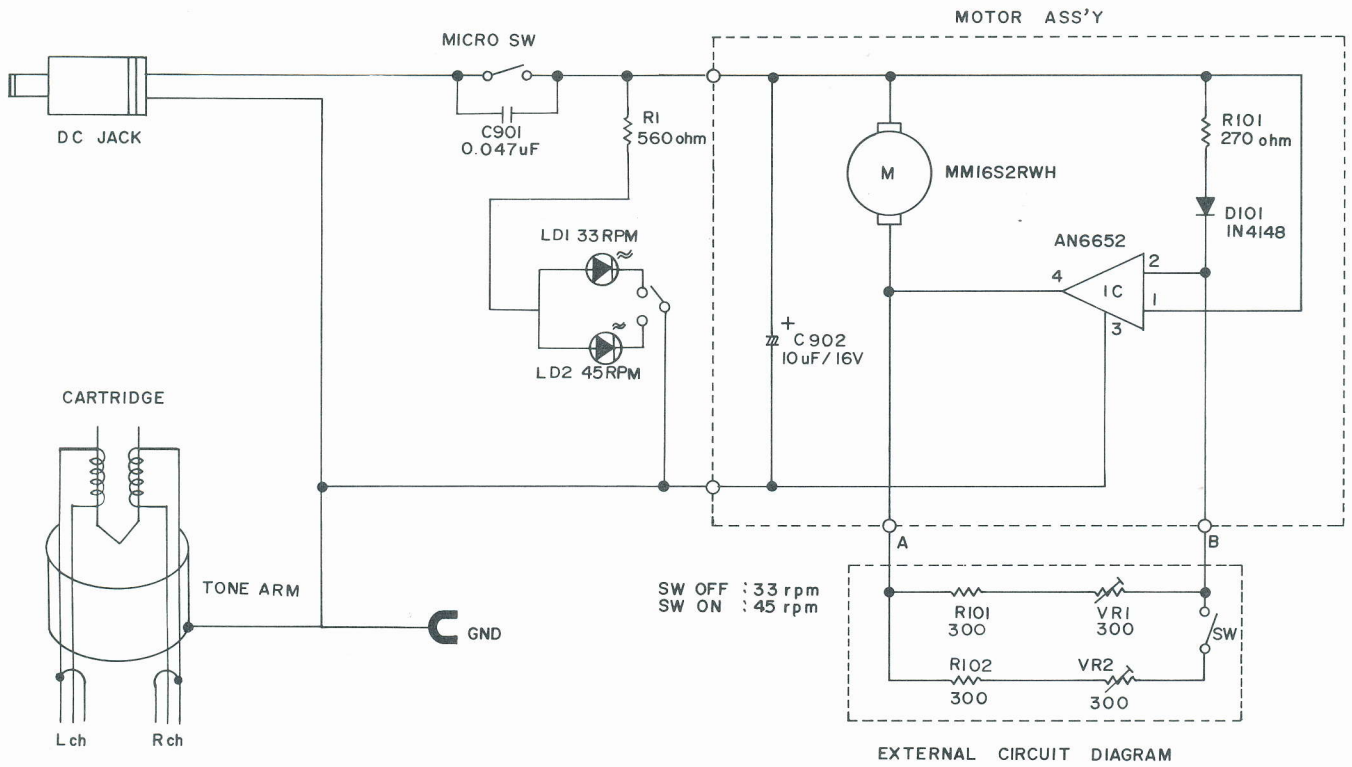
# BLOCK DIAGRAM (CD)



6







Bei einzelnen Geräten kann bei UKW-Empfang ein Pfeifton entstehen.

Abhilfe:

1. Leiterbahn nach Zeichnung unterbrechen.
2. Brücke X entfernen und mit Spule 3,3  $\mu$ H, Art.-Nr. 287 429, ersetzen.
3. Drei Kondensatoren 0,022  $\mu$ F nach Zeichnung einsetzen.

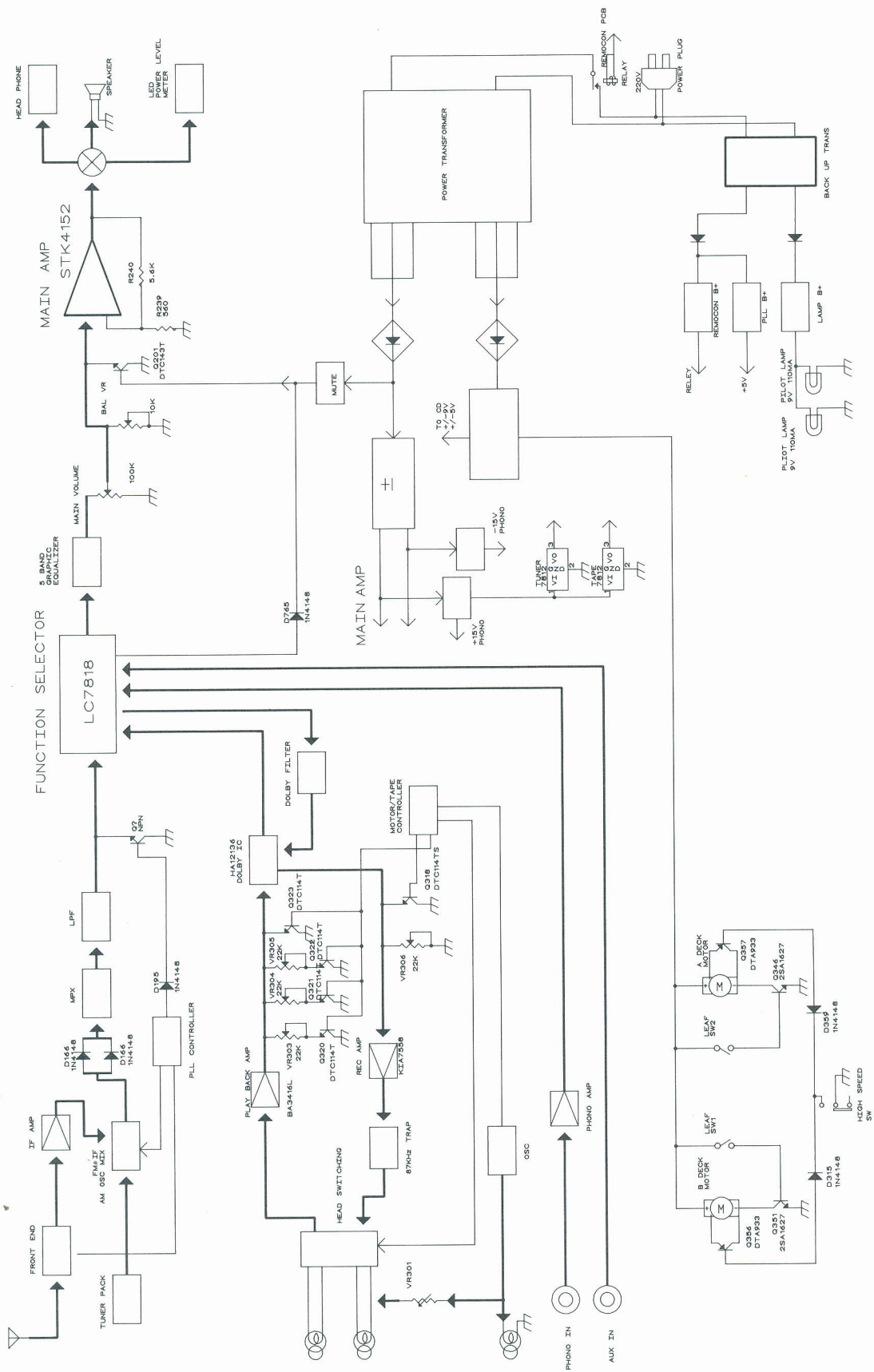
Problem:

Singing tone on UKW.

Solution:

1. Interrupt conducting path like shown on drawing.
2. Take out wheatstone bridge X and replace by coil 3,3  $\mu$ H, article number 287 429.
3. Put three capacitors 0,022  $\mu$ F in place like shown on drawing.

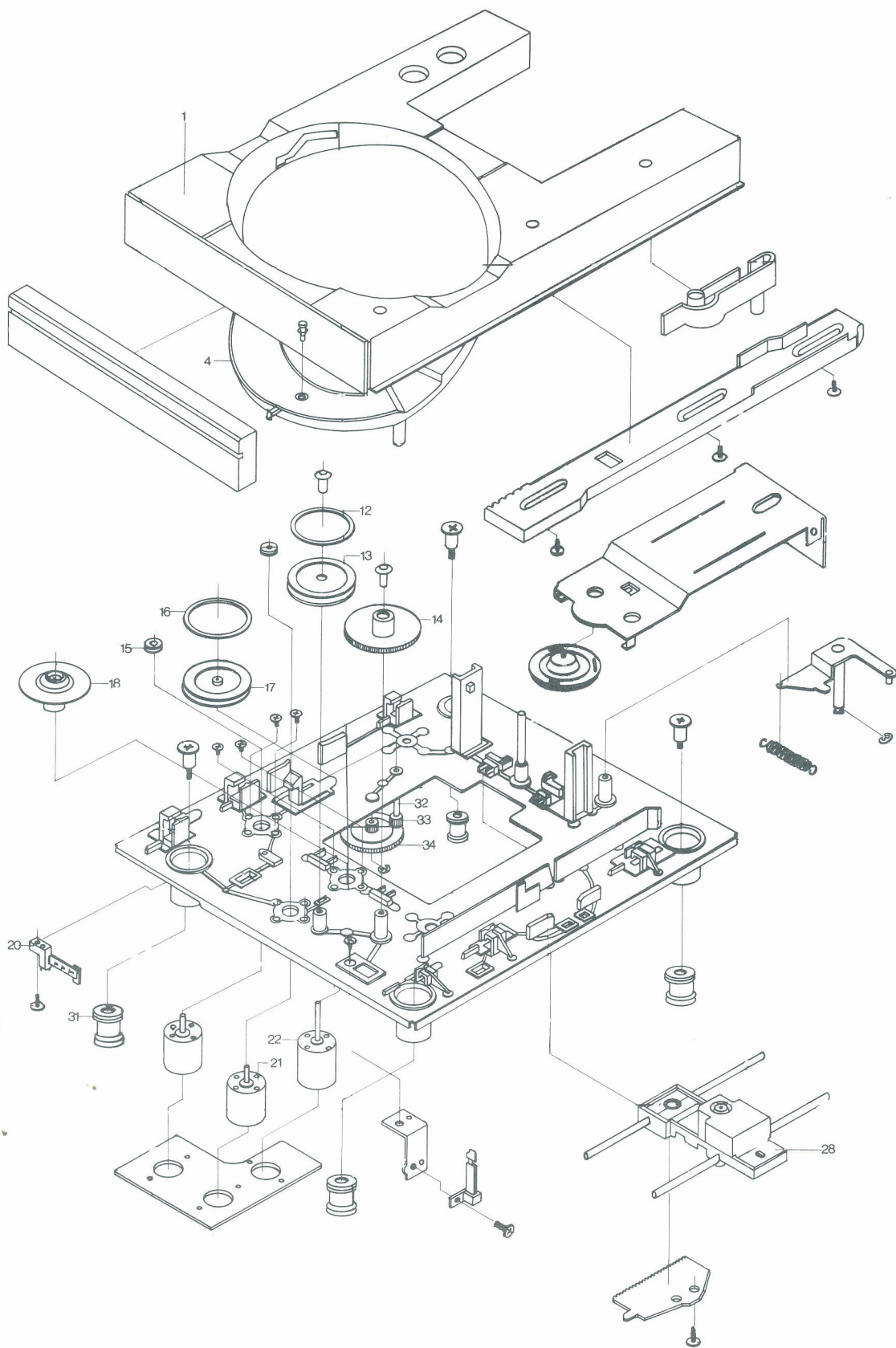
# BLOCK DIAGRAM



Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachées · CH 3400 A CL/CS

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	287 301	Gehäuseblech
7	287 300	Frontblende
9	286 515	Taste
10	286 516	Taste
11	286 519	Taste
12	286 517	Taste
13	286 507	Drehknopf
14	286 505	Schiebeknopf
15	286 506	Schiebeknopf
16	286 508	Taste A
17	286 509	Taste B
18	286 510	Taste C
19	286 511	Taste D
20	286 512	Taste E
21	286 513	Taste F
22	286 521	Taste
23	286 518	Taste
24	286 520	Taste
25	286 522	Taste
26	286 523	Fenster 1
27	286 524	Fenster 2
28	286 525	Fenster 3
29	286 527	Fenster A
30	286 528	Fenster B
31	286 526	Fenster CD
32	286 547	Cassetenschacht A
34	286 548	Cassetenschacht B
35	287 316	Antennenhalter
36	286 530	Display 1
37	286 531	Display 2
38	286 532	Display 3
39	286 533	CD Display
40	286 529	Fenster LCD
41	286 572	Abdeckung
42	286 588	Reflector
49	286 537	Feder A
50	286 538	Feder B
52	286 536	Feder
56	286 535	Hebel
60	286 541	Transformator
61	286 540	Trafo Standby
62	286 542	Anschlußbuchse
63	286 544	Schalter
69	286 534	Fuß
73	286 546	Abdeckung
75	287 324	RC 3400 A Fernbedienung
<b>CD-Mechanik</b>		
1	284 258	Schublade
3	284 259	Auflage
12	284 268	Riemen
13	284 269	Riemenrad A
14	284 270	Zahnrad B
15	284 271	Antriebsrad
16	284 272	Riemen
17	284 273	Riemenrad
18	284 274	Plattenteller
20	284 275	Schalter
21	286 623	Motor Trak
22	286 624	Motor-Spindle
25	284 278	Schalter
28	284 280	Pick up
32	284 283	Achse
34	284 284	Zahnrad
34	284 285	Zahnrad
90	286 618	Cassettenmechanik
91	286 619	Cassettenmechanik
<b>Displayplatte</b>		
	286 588	Reflector
	286 529	Fenster LCD
LD 201	286 589	LED LTL 307 GE
bis		
LD 205	286 589	LED LTL 307 GE
LD 211	286 590	LED LTL 5254
LCD 1	286 591	Display Tuner
L 1	286 592	Lampe 9 V/60 MA
L 2	286 592	Lampe 9 V/60 MA
CX 101	269 147	Quarz 4,5 MHz
S DIREKT	286 594	Schalter
S BAND	286 595	Schalter
Div.	286 596	Schalter
IC 104	286 597	IC UPD 1708-011-01
IC 203	286 598	IC BA 3812 L
VR 203	286 599	Steller
bis		

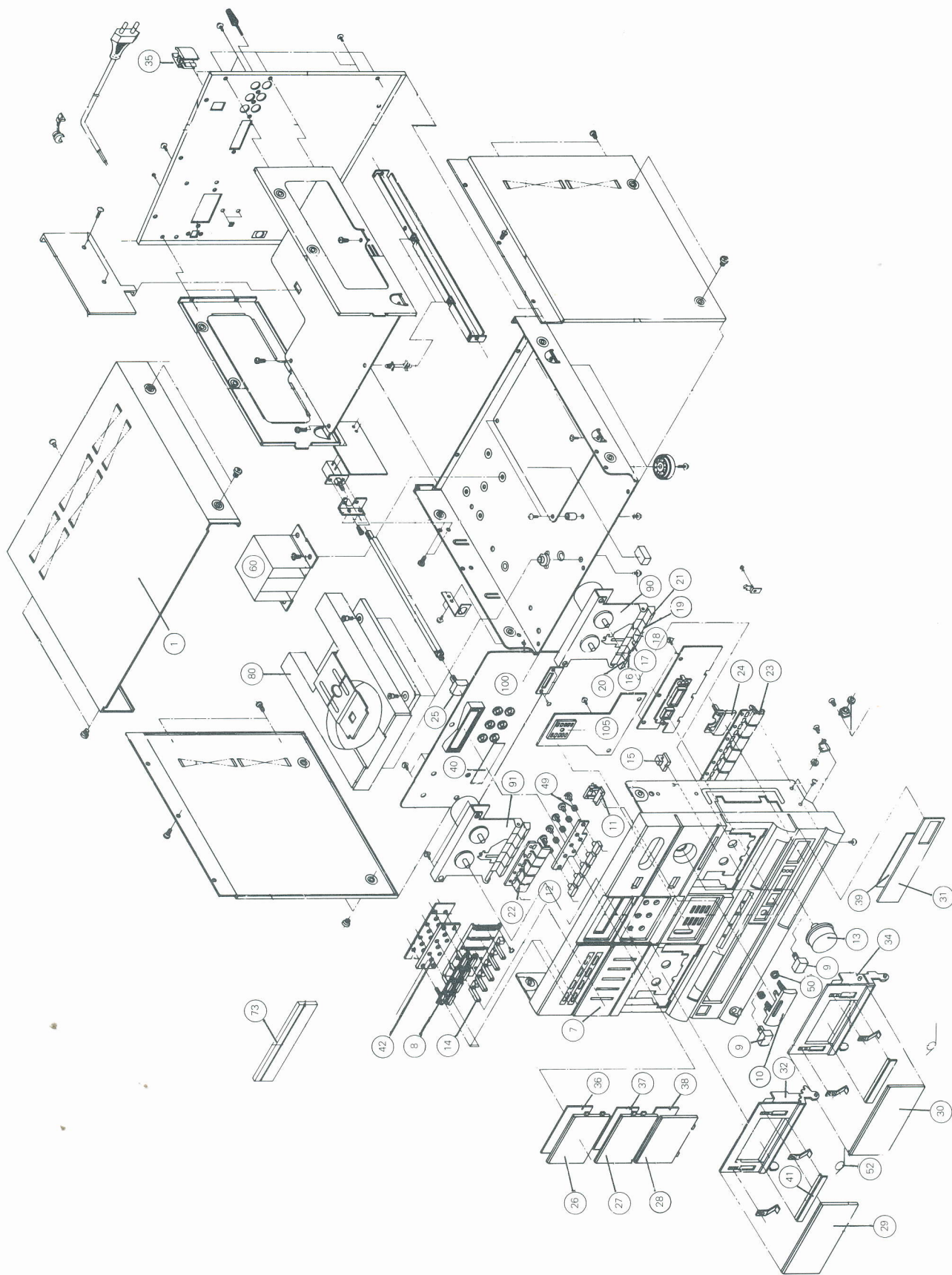
Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung
VR 207	286 599	Steller
VR Balance	286 593	Steller
D 110	223 906	Diode 1 N 4148
bis		
D 120	223 906	Diode 1 N 4148
D 700	223 906	Diode 1 N 4148
D 750	223 906	Diode 1 N 4148
bis		
D 753	223 906	Diode 1 N 4148
Q 150	281 505	Transistor 2 SA 933 S
Q 705	281 505	Transistor 2 SA 933 S
Q 110	286 576	Transistor DTC 114 Y
Q 116	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
bis		
Q 119	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 123	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
bis		
Q 125	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
<b>LED-Tastenplatte</b>		
LD 206	286 579	LED LTL 3273 A
bis		
LD 210	286 579	LED LTL 3273 A
S 201	286 580	Schalter
bis		
S 205	286 580	Schalter
IC 205	286 581	IC BA 6144
Q 207	286 577	Transistor DTC 143 T
<b>Empfängerplatte</b>		
D 1	223 906	Diode 1 N 4148
D 2	223 906	Diode 1 N 4148
D 4	223 906	Diode 1 N 4148
bis		
D 6	223 906	Diode 1 N 4148
D 302	223 906	Diode 1 N 4148
bis		
D 304	223 906	Diode 1 N 4148
D 305	283 378	Diode DZ 3,0
D 306	283 378	Diode DZ 3,0
D 307	223 906	Diode 1 N 4148
bis		
D 310	223 906	Diode 1 N 4148
D 311	227 344	Diode 1 N 4001
D 312	223 906	Diode 1 N 4148
D 313	223 906	Diode 1 N 4148
D 314	227 344	Diode 1 N 4001
D 315	223 906	Diode 1 N 4148
D 316	223 906	Diode 1 N 4148
D 317	283 378	Diode DZ 3,0
D 318	282 828	Diode ZPD 3,9
D 319	223 906	Diode 1 N 4148
bis		
D 324	223 906	Diode 1 N 4148
D 359	223 906	Diode 1 N 4148
D 364	223 906	Diode 1 N 4148
D 901	223 906	Diode 1 N 4148
D 910	223 906	Diode 1 N 4148
Q 1	287 666	Transistor DTA 144 W
Q 3	287 666	Transistor DTA 144 W
bis		
Q 8	287 666	Transistor DTA 144 W
Q 2	286 570	Transistor DTA 114 E
Q 9	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 10	286 576	Transistor DTC 144 Y
Q 11	283 331	Transistor KTC 1959-Y
Q 12	286 577	Transistor DTC 143 T
bis		
Q 19	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 21	286 571	Transistor DTA 114 T
Q 22	281 505	Transistor 2 SA 933 S
Q 328	287 667	Transistor DTA 124 T
Q 331	287 668	Transistor DTA 124 E
Q 332	287 668	Transistor DTA 124 E
Q 335	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 336	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 337	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 338	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 339	287 666	Transistor DTA 144 W
bis		
Q 341	287 666	Transistor DTA 144 W
Q 342	287 667	Transistor DTA 124 T
Q 343	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 345	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 346	282 086	Transistor KTC 1627 A



## Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachées · CH 3400 A CL/CS

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung
Q 347	286 570	Transistor DTA 114 E
Q 348	287 666	Transistor DTA 144 W
Q 349	287 666	Transistor DTA 144 W
Q 350	286 570	Transistor DTA 114 E
Q 351	282 086	Transistor KTC 1627 A
Q 352	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 353	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 354	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 356	281 505	Transistor 2 SA 933 S
Q 357	281 505	Transistor 2 SA 933 S
Q 366	283 700	Transistor DTC 114 TS
Q 390	287 668	Transistor DTA 124 E
IC 1	286 584	IC TC 9150 P
IC 1	286 722	IC 78 L 05
IC 2	271 075	IC NJM 7805
IC 2	286 573	IC TC 4093 BP
IC 3	283 564	IC BA 6218
<b>Grundplatte</b>		
116	286 549	Lautsprecherklemmen
117	286 550	Antennenbuchse
117	286 551	Cinchbuchse
118	287 302	Tuner FM
VT 101	275 855	Diode SVC 321
bis		
VT 103	275 855	Diode SVC 321
D 103	223 906	Diode 1 N 4148
D 104	223 906	Diode 1 N 4148
D 108	223 906	Diode 1 N 4148
D 150	282 063	Diode DZ 12 BM
D 160	223 906	Diode 1 N 4148
D 166	223 906	Diode 1 N 4148
D 202	223 906	Diode 1 N 4148
bis		
D 205	223 906	Diode 1 N 4148
D 289	223 906	Diode 1 N 4148
D 299	223 906	Diode 1 N 4148
D 302	223 906	Diode 1 N 4148
D 335	283 378	Diode DZ 3,0
D 360	223 906	Diode 1 N 4148
bis		
D 363	223 906	Diode 1 N 4148
D 501	282 061	Diode 1 N 5402
bis		
D 504	282 061	Diode 1 N 5402
D 505	226 501	Diode 1 N 4002
D 506	226 501	Diode 1 N 4002
D 511	282 173	Diode DZ 15 B
D 512	226 501	Diode 1 N 4002
bis		
D 517	226 501	Diode 1 N 4002
D 518	282 062	Diode DZ 9,1 BM
D 519	282 062	Diode DZ 9,1 BM
D 520	283 552	Diode DZ 5,6
D 521	283 714	Diode DZ 6,8
D 522	226 501	Diode 1 N 4002
D 523	226 501	Diode 1 N 4002
D 524	223 906	Diode 1 N 4148
D 525	283 553	Diode DZ 7,5
D 527	283 553	Diode DZ 7,5
D 580	282 173	Diode DZ 15 B
D 599	223 906	Diode 1 N 4148
D 708	223 906	Diode 1 N 4148
D 756	223 906	Diode 1 N 4148
D 765	223 906	Diode 1 N 4148
D 780	283 553	Diode DZ 7,5
D 909	223 906	Diode 1 N 4148
D 920	282 378	LED SLR 34 MC 3 GN
D 921	282 063	Diode DZ 12 BM
D 930	223 906	Diode 1 N 4148
Q 102	286 570	Transistor DTA 114 E
Q 103	286 570	Transistor DTA 114 E
Q 104	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 107	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 109	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 111	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 112	281 505	Transistor 2 SA 933 S
Q 113	286 570	Transistor DTA 114 E
Q 114	286 576	Transistor DTC 114 Y
Q 115	286 576	Transistor DTC 114 Y
Q 120	281 505	Transistor 2 SA 933 S
Q 121	286 570	Transistor DTA 114 E
Q 122	286 576	Transistor DTC 114 Y
Q 123	281 505	Transistor 2 SA 933 S
Q 124	269 146	Transistor 2 SC 1740 S

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung
Q 125	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 169	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 201	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 202	281 505	Transistor 2 SA 933 S
Q 501	283 696	Transistor KTD 1406 Y
Q 502	282 095	Transistor KTA 965 Y
Q 505	282 095	Transistor KTA 965 Y
Q 503	270 183	Transistor 2 SA 562 Y
Q 504	283 696	Transistor KTD 1406 Y
Q 506	283 696	Transistor KTD 1406 Y
Q 525	287 312	Transistor KTD 525
Q 301	283 700	Transistor DTC 114 TS
Q 302	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 303	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 304	284 787	Transistor KTD 1302
Q 305	284 787	Transistor KTD 1302
Q 306	283 700	Transistor DTC 114 TS
Q 307	284 787	Transistor KTD 1302
Q 308	284 787	Transistor KTD 1302
Q 309	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 310	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 311	286 577	Transistor DTC 143 T
bis		
Q 316	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 317	287 668	Transistor DTA 124 E
bis		
Q 319	287 668	Transistor DTA 124 E
Q 320	283 700	Transistor DTA 114 TS
bis		
Q 325	283 700	Transistor DTA 114 TS
Q 326	287 668	Transistor DTA 124 E
bis		
Q 328	287 668	Transistor DTA 124 E
Q 329	283 700	Transistor DTC 114 TS
Q 330	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 331	287 668	Transistor DTA 124 E
Q 332	287 668	Transistor DTA 124 E
Q 333	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 334	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 360	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
bis		
Q 362	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 363	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 364	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 365	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 367	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 368	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 369	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
bis		
Q 371	269 146	Transistor 2 SC 1740 S
Q 755	286 577	Transistor DTC 143 T
IC 101	284 502	IC LA 1265
IC 102	286 568	IC AN 7470
IC 150	271 133	IC NJM 78 M 12
IC 201	283 725	IC BA 4558 N
IC 202	282 085	IC LC 7818
IC 204	286 585	IC STK 4152 II
IC 301	286 567	IC BA 3461 BL
IC 302	286 565	IC HA 12136
IC 303	283 332	IC KIA 75558 P
IC 502	271 075	IC NJM 7805
IC 580	271 133	IC NJM 78 M 12
IC 581	271 133	IC NJM 78 M 12
121	286 578	<b>Kopfh.-Buchsenplatte</b> Kopfhörerbuchse
126	286 587	<b>Volume-Stellerplatte</b> Steller mit Motor
<b>Grundplatte CD</b>		
D 101	283 714	Diode DZ 6,8
D 301	286 607	Diode HZ 3,6
VD 101	275 158	Diode SVC 211 SP
OSC	286 602	Spule
XT 1	284 303	Kristall
XT 2	283 548	Quarz 8,6436 MHz
Q 10	286 577	Transistor DTC 143 T
bis		
Q 17	286 577	Transistor DTC 143 T
Q 20	281 505	Transistor 2 SA 933 S
bis		
Q 26	281 505	Transistor 2 SA 933 S
Q 27	283 700	Transistor DTC 114 TS
Q 28	282 076	Transistor KTC 1815 Y
Q 30	284 298	Transistor KTA 362-Y PNP





Ersatzteile · Replacement parts · Pièces détachées · CH 3400 A CL/CS

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung
Q 32	284 298	Transistor KTA 362-Y PNP
Q 31	283 331	Transistor KTC 1959-Y
Q 33	282 077	Transistor KTA 1015 Y
Q 34	284 298	Transistor KTA 362-Y PNP
Q 36	284 298	Transistor KTA 362-Y PNP
Q 35	283 331	Transistor KTC 1959-Y
Q 37	283 331	Transistor KTC 1959-Y
Q 38	284 298	Transistor KTA 362-Y PNP
Q 40	284 298	Transistor KTA 362-Y PNP
Q 39	283 331	Transistor KTC 1959-Y
Q 41	283 331	Transistor KTC 1959-Y
Q 50	283 700	Transistor DTC 114 TS
Q 51	283 700	Transistor DTC 114 TS
Q 52	287 668	Transistor DTA 124 E
Q 54	287 666	Transistor DTA 144 W
Q 55	283 700	Transistor DTC 114 TS
Q 56	283 700	Transistor DTC 114 TS
Q 57	283 331	Transistor KTC 1959-Y
IC 100	286 603	IC MSM 6404-202
IC 101	273 253	IC NJM 4558 D-D
IC 102	286 606	IC XC 488 AO
IC 103	245 236	IC TL 082 CP
IC 104	245 236	IC TL 082 CP
IC 105	286 605	IC YM 3015
IC 106	283 561	IC YM 3805
IC 107	286 604	IC HY 6116 P 15
IC 108	273 253	IC NJM 4558 D-D
IC 109	273 253	IC NJM 4558 D-D
<b>Frontplatte CD</b>		
D 902	286 612	LED LTL 2271 A

Pos.	Art.-Nr.	Bezeichnung
bis		
D 904	286 612	LED LTL 2271 A
D 901	286 613	LED LTL 2273 A
IR 1	286 614	Empfänger
DP 1	286 615	LED LTC 3610 Y
DP 2	286 616	LED LTC 323 Y
K 901	286 617	Schalter
bis		
K 908	286 617	Schalter
<b>Lautsprecherbox</b>		
1	287 323	CL 3400 Einzeln
2	278 425	TT-Lautsprecher
3	278 420	HT-Lautsprecher
<b>Plattenspieler</b>		
1	286 627	Antriebsrolle
2	286 628	Motor
3	286 629	Frontblende
4	286 630	Platte
5	286 631	Fenster
6	286 632	Schalter
7	286 633	Taste Speed
8	286 634	Taste Reject
9	286 635	Riemen
10	286 636	Plattenteller
11	286 637	Plattentellerbelag
12	286 638	Gummitülle
13	286 639	Platte
14	286 640	Abdeckhaube
15	286 641	Scharnier

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

Technische Daten	Technical data	Caractéristiques techniques	CS 3400-A
Meßwerte = typische Werte	Measured values = typical values	Valeurs mesurées = valeurs typiques	
<b>Riemenantrieb</b> elektronisch-geregelter Gleichstrommotor	<b>Belt drive</b> electronic-controlled DC motor	<b>Entraînement à courroie</b> moteur à courant continu réglé par électronique	
<b>Betriebsspannung</b>	<b>Operating voltage</b>	<b>Tension de service</b>	DC 12 V
<b>Plattenteller-Drehzahlen</b>	<b>Platter speeds</b>	<b>Vitesses du plateau</b>	33 1/3, 45 U/min.
<b>Gleichlaufschwankungen</b> nach DIN/WRMS	<b>Wow and flutter</b> DIN/WRMS	<b>Tolérance de vites</b> DIN/WRMS	± 0,09/0,05 %
<b>Plattenteller</b>	<b>Platter</b>	<b>Plateau</b>	295 mm Ø
<b>Störspannungsabstand</b> (nach DIN 45 500) Rumpel-Fremdspannungsabstand Rumpel-Geräuschspannungsabstand	<b>Signal-to-noise ratio</b> (DIN 45 500) Rumble unweighted signal-to-noise ratio Rumble weighted signal-to-noise ratio	<b>Rapport signal/bruit</b> (DIN 45 500) Signal/tension extérieure de ronflement Signal/tension perturbatrice de ronflement	44 dB 66 dB
<b>Effektive Tonarmlänge</b>	<b>Effective tonearm length</b>	<b>Longueur efficace du bras</b>	210 mm
<b>Kröpfungswinkel</b>	<b>Offset angle</b>	<b>Angle de coude</b>	23°
<b>Überhang</b>	<b>Overhang</b>	<b>Excédent</b>	15 mm
<b>Magnet-Tonabnehmer</b> HiFi DIN 45 500 rot R rechter Kanal grün RG rechter Kanal Masse blau GL linker Kanal Masse weiß L linker Kanal	<b>Cartridge</b> HiFi DIN 45 500 red R right channel green RG right channel ground blue GL left channel ground white L left channel	<b>Cellule</b> HiFi DIN 45 500 rouge R canal droit vert RG masse canal droit bleu GL masse canal gauche blanc L canal gauche	Dual DMS 239
<b>Diamantnadel</b> sphärisch	<b>Diamond stylus</b> conical	<b>Aiguille/diamant</b> sphériques	Dual DN 239 15 µm Ø
<b>Empfohlene Auflagekraft</b>	<b>Tracking force</b>	<b>Force d'appui</b>	25 mN (22,5 – 27,5 mN)
<b>Übertragungsbereich</b>	<b>Frequency range</b>	<b>Bande passante</b>	10 Hz – 20 kHz
<b>Übertragungsfaktor</b>	<b>Output</b>	<b>Facteur de transmission</b>	4 mV/5 cms <sup>-1</sup> /1 kHz
<b>Compliance</b> horizontal vertikal	<b>Compliance</b> horizontal vertikal	<b>Compliance</b> horicontale verticale	16 µm/mN 18 µm/mN
<b>Tonabnehmergewicht</b>	<b>Cartridge weight</b>	<b>Poids de cellule</b>	4,5 g
<b>Abmessungen (B × H × T)</b>	<b>Dimensions (W × H × D)</b>	<b>Dimensions (L × H × P)</b>	350 × 92 × 345

