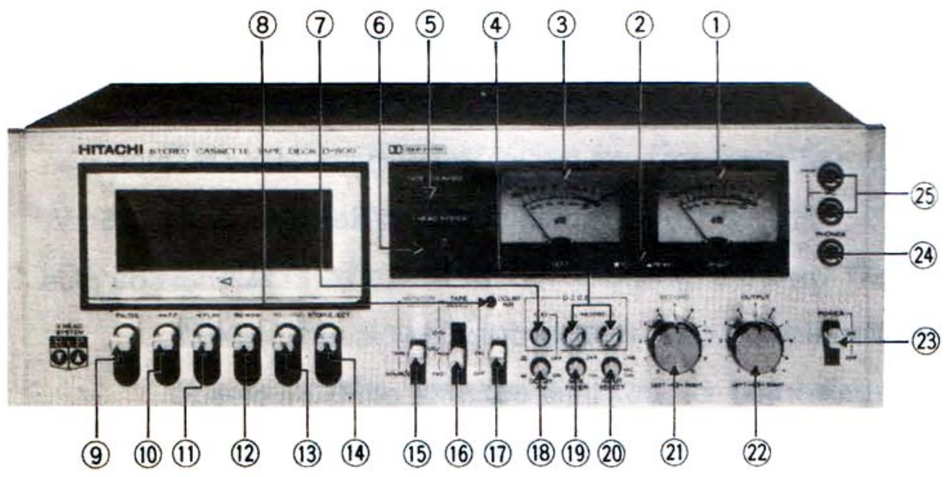
HITACHI

D-800U, C

SERVICE MANUAL

English
Français

No. 904



KEY TO ILLUSTRATION :

1. LEVEL METER (Right)
2. METER SELECT SWITCH
3. LEVEL METER (Left)
4. D.C.C.S CONTROLS
5. TAPE COUNTER
6. 3 HEAD INDICATOR
7. TEST SIGNAL BUTTON
8. DOLBY N. R INDICATOR
9. PAUSE BUTTON
10. FAST FORWARD BUTTON
11. PLAYBACK BUTTON
12. REWIND BUTTON
13. RECORD BUTTON
14. STOP/EJECT BUTTON
15. MONITOR SELECT SWITCH (Tape-Source)
16. TAPE SELECT SWITCH (CrO2-UD/Normal-FeCr)
17. DOLBY N.R.SWITCH
18. DOLBY FM SWITCH
19. MPX FILTER SWITCH
20. INPUT SELECT SWITCH (Line-Mic/DIN)
21. RECORDING LEVEL CONTROLS
22. OUTPUT LEVEL CONTROLS
23. POWER (MAINS) SWITCH
24. HEADPHONE JACK
25. MICROPHONE JACKS (L/mono-R)

Guide de la illustration:

1. Indicateur de niveau (droit)
2. Commutateur de sélection d'indicateur
3. Indicateur de niveau (gauche)
4. Réglage de D.C.C.S.
5. Compteur de repérage
6. Indicateur 3 têtes
7. Touche de signaux pilotes
8. Indicateur de reducteur de bruit Dolby
9. Touche d'arrêt momentané
10. Touche d'avance rapide
11. Touche de reproduction
12. Touche de rembobinage
13. Touche d'enregistrement
14. Touche d'arrêt/d'éjection
15. Commutateur de contrôle
16. Commutateur sélecteur de bande
17. Commutateur DOLBY N.R.
18. Commutateur FM DOLBY
19. Commutateur de filtre MPX
20. Sélecteur d'entrée
21. Commandes de niveau d'enregistrement
22. Commandes de niveau de sortie
23. Interrupteur d'alimentation (Sécteur)
24. Prise de casque d'écoute
25. Prise de microphone

SAFETY PRECAUTION

The following precautions should be observed when servicing.

1. Since many parts in the unit have special safetyrelated characteristics, always use genuine Hitachi's replacement parts. Especially critical parts in the power circuit block should not be replaced with other makers. Critical parts are marked with ★ in the schematic diagram and circuit board diagram.
2. Before returning a repaired unit to the customer, the service technician must thoroughly test the unit to ascertain that it is completely safe to operate without danger of electrical shock.

Precautions de securite

Les precautions suivantes doivent être prises au cours des réparations.

1. Etant donné que de nombreux organes de cet appareil possèdent des caractéristiques de sécurité, utiliser toujours des pièces de rechange Hitachi d'origine. Notamment, les pièces délicates du circuit d'alimentation ne doivent en aucun cas être remplacées par des pièces de marque différente.
   Les pièces délicates sont identifiées par le symbole "★" sur le schéma de montage et le schéma de plaque de câblage.
2. Avant de réexpédier l'appareil réparé au client, le technicien réparateur doit procéder à un essai de fonctionnement complet pour être sûr que l'appareil fonctionne normalement sans présenter de risque d'électrocution.

STEREO CASSETTE DECK

Dec. 1976

www.hifiengine.com

SPECIFICATIONS

GENERAL SECTION

Semi-conductors :	IC's : 8
	Transistors : 22
	Diodes : 17
	Thermisters : 2
	Module : 4
	LED : 1
Power Supply :	AC120V 60 Hz
Power Consumption :	18W
Dimensions :	14.4(H)×43.5(W)×30.0(D)cm
	(5-11/16″×17-1/8″×11-13/16″)
Weight :	6.5kg (14 lbs. 5 oz.)

AMPLIFIER SECTION

Input Sensitivity and Impedance :	
	Microphone : 0.25mV, 300 ohms to 5k ohm
	Line in : 50mV, 100k ohms or more
	Record/Playback : 0.25mV, 2k ohms
Output Level :	0.5V or more
Output Load Impedance :	Line out : 50k ohms or more
	Record/Playback : 50k ohms
	Headphone : 8 ohm to 2k ohms (suitable)

TAPE DECK SECTION

Tape :	Cassette tape (C-30, 60, 90)
Tape Speed :	4.75cm/s
Recording System and Bias Frequency :	
	AC bias, 105 kHz
Erasing System :	AC erase
Erase Ratio :	65 dB or more (at 1 kHz)
Frequency Response :	UD/Normal : 20 Hz to 15 kHz
	CrO_2 : 20 Hz to 20 kHz
	Fe Cr : 20 Hz to 16 kHz
S/N (Signal to Noise Ratio) :	Dolby OFF : 55 dB
	Dolby ON : 63 dB
Wow and Flutter :	0.05% (WRMS)
Distortion :	2% (1 kHz, OVU)
Cross Talk :	60 dB or more
Fast Forwarding or Rewinding Time :	
	90 seconds (C—60)
Motor :	Phase control DC motor

Caracteristiques techniques

Generalites

Semiconducteurs :	CI : 8
	Transistor : 22
	Diode : 17
	Thermister : 2
	Module : 4
	LED : 1
Alimentation :	120V 60 Hz
Consommation :	18W
Dimensions :	14.4(H)×43.5(W)×30.0(D)cm
Poids :	6.5kg

Section amplificatrice

Sensibilite d'entrée et impédance :	
	Microphones : 0.25mV, 300 ohm—5k ohms
	Line in : 50mV, 100K ohms ou plus
	Enregistrement/Reproduction : 0.25mV, 2k ohms ou plus
Niveau de sortie :	0.5V ou plus
Impédance de sortie :	Line out : 50k ohms ou plus
	Enregistrement/Reproduction : 50k ohms
	Casque d'écoute : 8 ohm—2k ohms

Setion platine d'enregistrement

Bande :	Bande en cassette (C-30, 60, 90)
Vitesse de défilement :	4.75cm/s
Système d'enregistrement et frequence de polarisation :	Polarisation CA. 105 kHz
Système d'effacement :	Effacement CA.
Rapport d'effacement :	65 dB ou plus (à 1 kHz)
Réponse de fréquence :	UD/Normal : 20 Hz—15 kHz
	CrO_2 : 20 Hz—20 kHz
	Fe Cr : 20 Hz—16 kHz
S/B (Rapport signal/bruit) :	Dolby OFF : 55 dB
	Dolby ON : 63 dB
Pleurage et scintillement :	0.05% (WRMS)
Taux de distorsion :	2% (1 kHz, OVU)
Interférences :	60 dB
Durée d'avance rapide et de réenroulement :	
	90 secondes (C-60)
Moteur :	C.C. moteur (Régulation de phase)

www.hifiengine.com

TECHNICAL COMMENT

The representative servo for the DC motor

1. Servo

The DC motor and some of the AC motors have the property in that their motor speed changes according to a change of the applied voltage or load torque. Accordingly, the rotation speed of the motor can be controlled so that it is constant by controlling the voltage applied to the motor, and vice versa. This controlling operation is called a servo mechanism.

2. Speed detector

It is necessary to detect the speed of rotation to apply the servo mechanism.

The detector used for this purpose is called the speed detector, and is classified under the following headings.

(1) Mechanical governor system

The switch is controlled by the centrifugal force and is installed to the rotation shaft of the motor and the speed is controlled by opening/closing the contacts. When the speed increases too much, the contacts open and the voltage applied to the motor is cut off, and the speed decreases. When the speed decreases, the contacts close, the voltage is applied and the speed increases.

The speed is kept even by the repetition of this procedure.

Models which use this mechanism :

Tape recorders including TRQ-340, TRK-5110, etc.

Comentaire technique

L'asservissement représentatif du moteur à courant continu

1. Asservissement

Le moteur à courant continu et quelques moteurs à courant alternatif possèdent la propriété de changement de vitesse à la suite de variation de la tension appliquée et du couple de charge. Par vcie de, conséquence, la vitesse de rotation du moteur peut être régulée de telle sorte à la rendre constante par régulation de la tension appliquée au moteur et vice versa. Cette opération de contrôle est qualifiée de servo-mécanisme.

2. Detecteur de vitesse

Il est indispensable de détecter la vitesse de rctation pour appliquer le servo-mécanisme.

Le détecteur employé à cette intention est appelé détecteur de vitesse et peut être classifié sous les titres suivants.

(1) Régulateur mécanique

Le contacteur est contrôlé par la force centrifuge et est installé sur l'axe rotatif du moteur tandis que la vitesse de rotation est régulée par l'ouverture et la fermeture des contacts. Quand la vitesse augmente trop, les contacts s'ouvrent et l'alimentation est coupée de manière à réduire la vitesse. Quand la vitesse diminue, les contacts se ferment, la tension d'ali-men ation est rétablie et la vitesse augmente. La vitesse de rotation est maintenue de façon régulière partrépétition de ce procédé.

Modèles qui emploient ce-mécanisme :

Enregistreurs comprenant les modèles TRQ-340, TRQ-5110, etc

Structure and features of the mechanical governor system
Structure et particularités du système à régulateur mécanique.

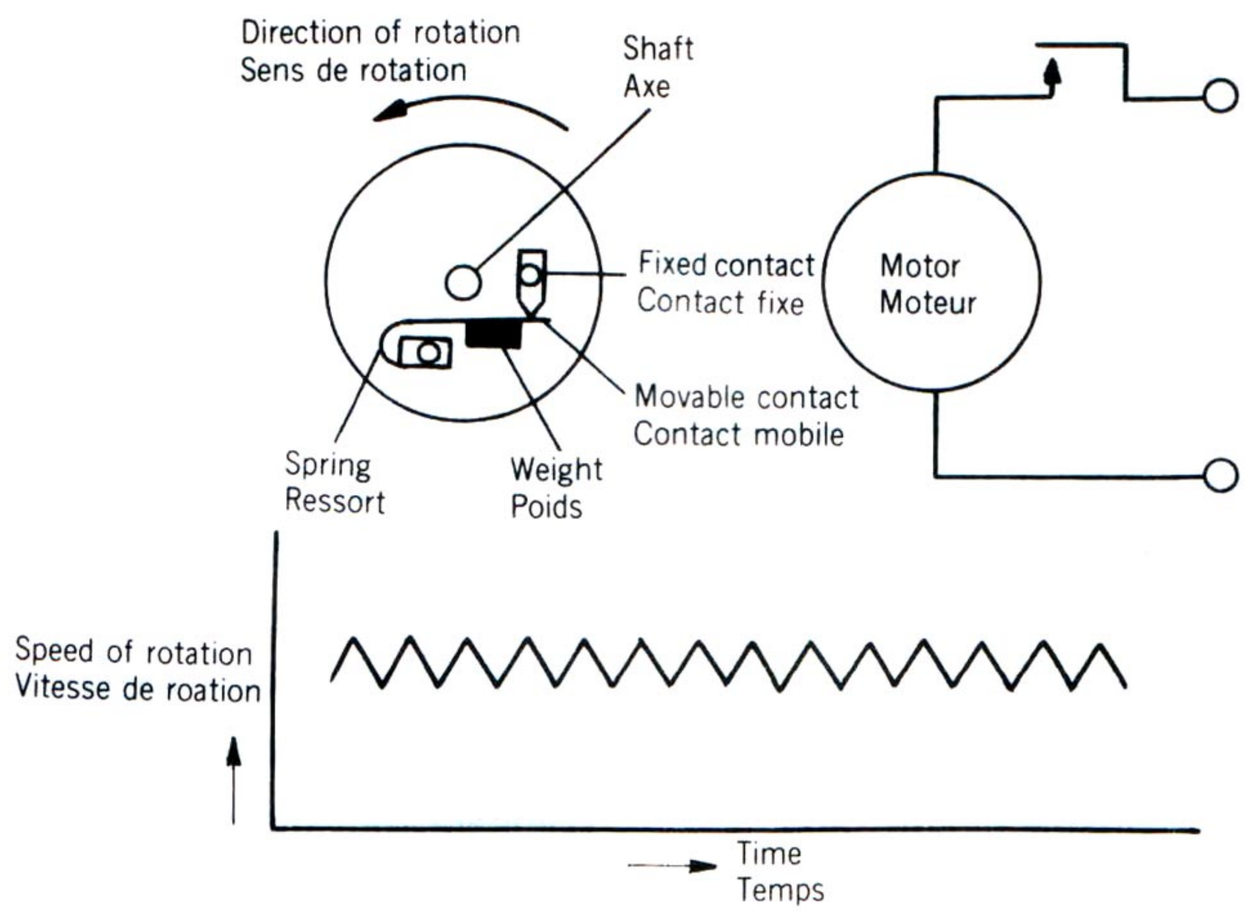


Fig. 1

www.hifiengine.com

(2) Bridge system

The motor's speed of rotation can be controlled by applying this servo system, with which (e) becomes constant under the balance conditions of M/R3=R1/R2, when the motor is connected in one side of the bridge circuit, utilizing the back-electromotive force which is generated in proportion to the speed of rotation of the motor.

This system can increase the stability of the speed of rotation continuously and it differs from the ON/OFF control of the governor system, which uses the centrifugal force.

Models which use this mechanism : Ultra-compact tape recorders including TRQ-10, TRQ-30, etc.

(2) Système en pont

La vitesse de roation du moteur peut être régulée en appliquant le servo-mécanisme où (e) devient constant sous des conditions équilibrées de M/R3=R1/R2, quand le moteur est raccordé d'un côté sur le montage en pont, employant la force contre-électromotrice qui est produite en proportion à la vitesse de rotation du moteur.

Ce système peut améliorer la stabilité de-la vitesse de rotation en mode continu tandis qu'il est différent du contrôle ON/OFF du régulateur mécanique qui-emploie la force centrifuge.

Modèles qui emploient ce mécanisme : Enregistrurs ultra-compacts comprenant les modèles TRQ10, TRQ30, etc.

Principle & basic circuit of the bridge system.
Principe et circuit de base du système en pont.

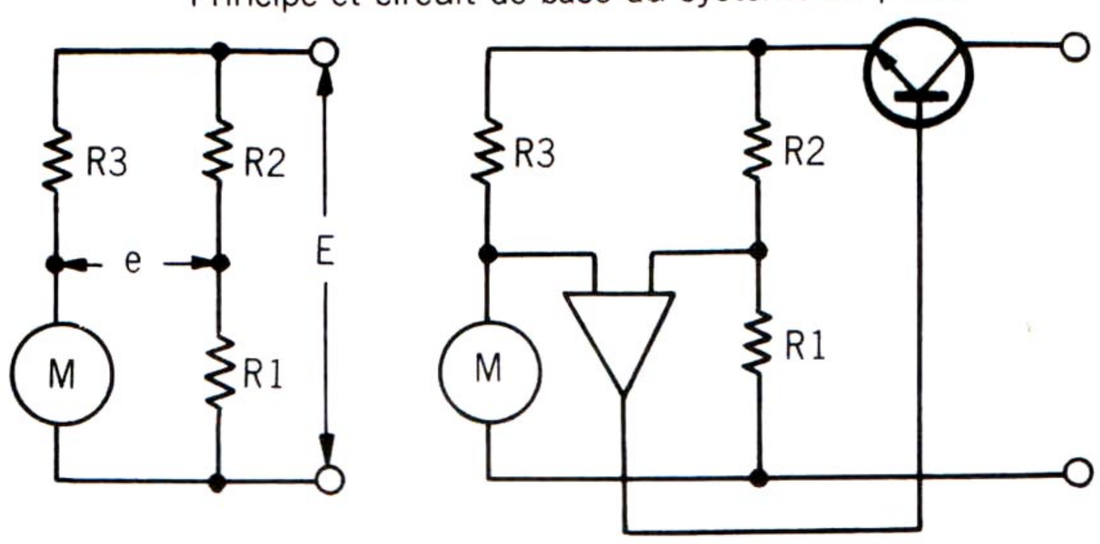


Fig. 2

(3) Tachogenerator system

The system, in which a special generator for the detection of the speed of rotation is installed to the motor whereby the motor's speed of rotation is controlled by comparing the output from the generator and the standard voltage for the required speed, is called the tachogenerator system; the generator is called the tachogenerator.

There are 3 types of speed control in this tachogemerator system.

(3) Tachygénérateur

Ce système qui emploie un générateur spécial pour la détection de la vitesse de rotation est monté sur le moteur où la vitesse de rotation du moteur est régulée par comparaison de la sortie du générateur et la tension nominale indispensable pour obtenir cette vitesse s'appelle tachygénérateur.

Il existe 3 types de contrôle de vitesse avec un tachygénérateur.

Basic block diagram of the tachogenerator
Diagramme synoptique de base de tachygénérateur

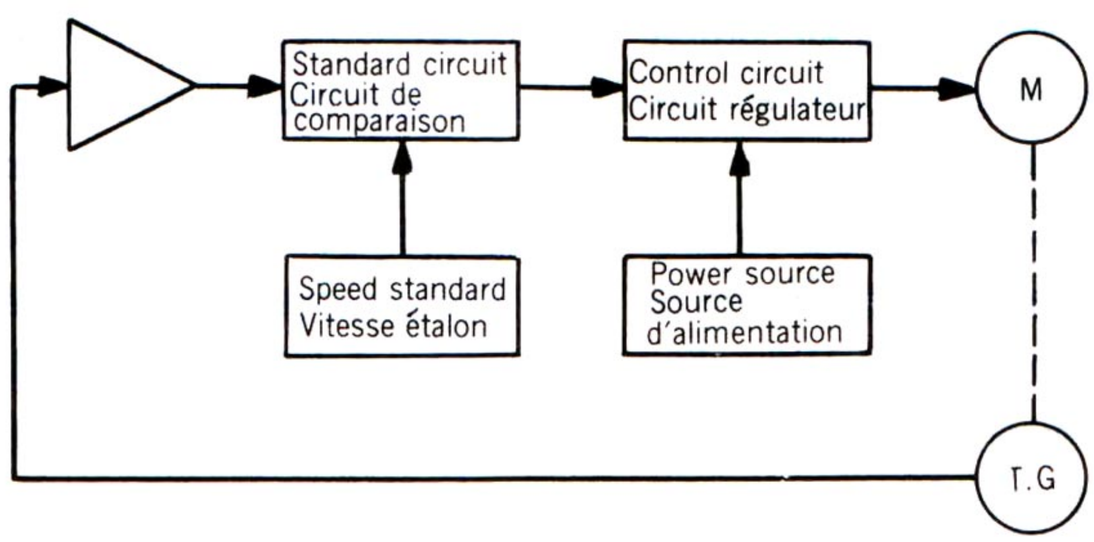


Fig. 3

www.hifiengine.com

(3)—1 Voltage control by the AC tachogenerator

In this system, the AC tachogenerator is installed on the motor, and its output is rectified and changed to DC voltage. This AC tachogenerator system is more stable than the governor system or the bridge system, and its accuracy can be further improved.

(3)—1 Régulation de tension par tachygénérateur à courant alternatif.

Avec ce système, le tachygénérateur est monté sur le moteur tandis que sa sortie est redressée pour être transformée en tension à courant continu. Ce tachygénérateur offre une plus grande stabilité que le système à régulateur ou celui en pont car sa précision peut être nettement améliorée.

Basic circuit of the voltage control system
Circuit de base de système régulateur de tension

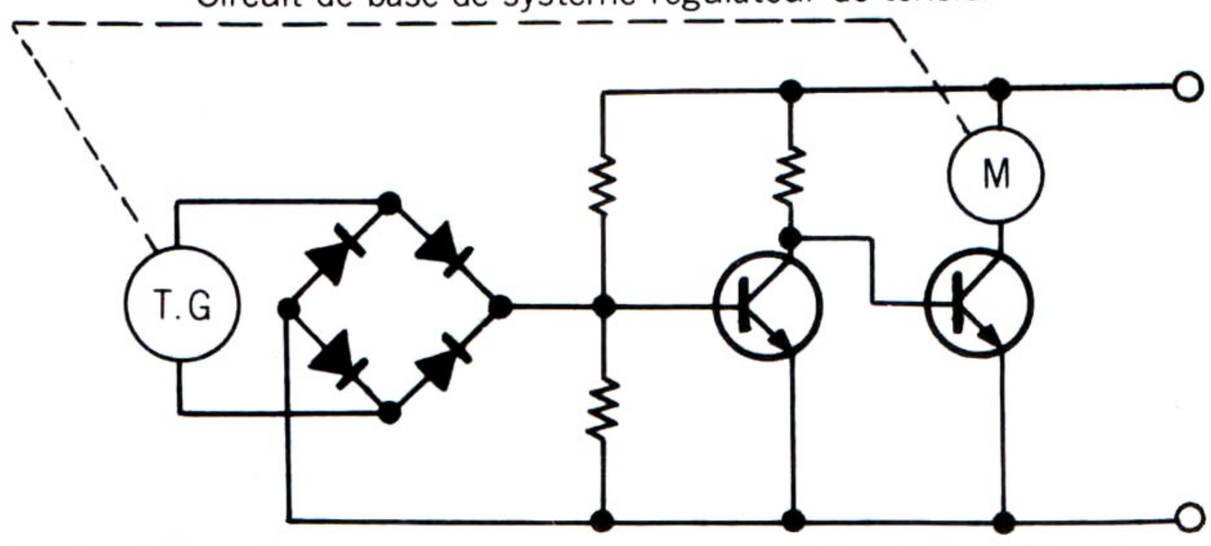


Fig. 4

(3)—2 Frequency control by the AC tachogenerator

This system uses the change of the output frequency of the tachogenerator as the speed of rotation of the motor changes. The output of the tachogenerator is converted to the voltage corresponding to the change in speed of rotation of the motor by passing the output of the tachogenerator through a type of frequency discrimination circuit, and the motor's speed of rotation is controlled by comparing the above voltage with the standard voltage.

Models which use this system : Cassette decks including D-500, D-600, etc.

(3)—2 Stabilisation de fréquence par tachygénérateur à courant alternatif.

Ce système emploie les variations de fréquence de sortie du tachygénérateur au fur et à mesure des variations de vitesse du moteur. La sortie du tachygénérateur est convertie en tension correspondante aux variations de vitesse de rotation du moteur en faisant passer la sortie du tachygénérateur par un circuit discriminateur de fréquence, tandis que la vitesse de rotation du moteur est régulée par comparaison de la tension ci-dessus avec la tension nominale.

Modèles qui emploient ce système : Magnétocassettes comprenant les modèles D500, D600, etc.

Basic circuit of the frequency control system
Circuit de base de système de régulation de fréquence

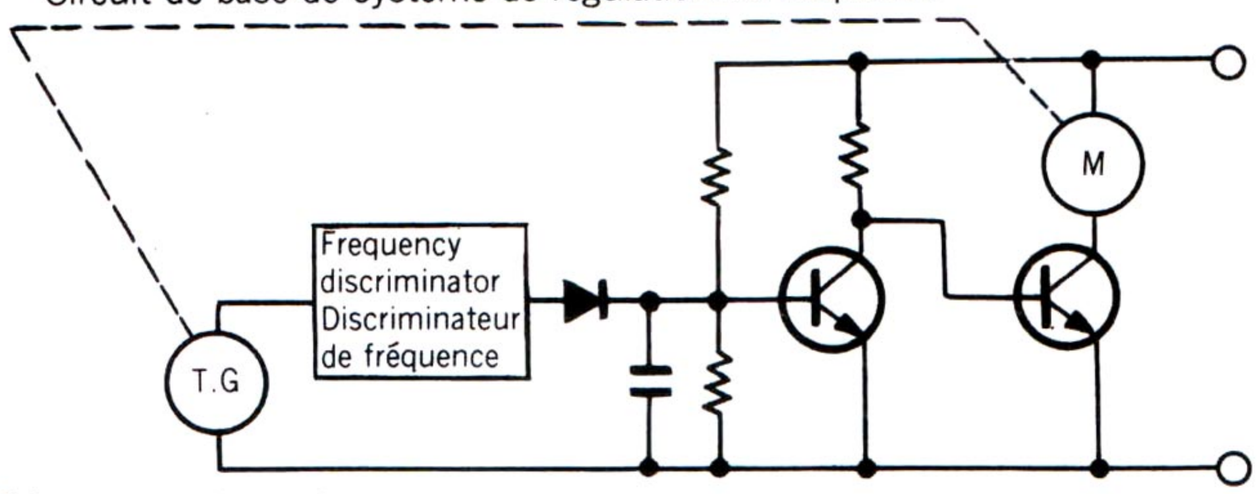


Fig. 5

(3)—3 Phase control (PLL servo) by AC tachogenerator

An oscillator, which drives the motor at the required speed of rotation, is provided in this system. The output of the tachogenerator and the frequency phase of the oscillator are compared to control the motor's speed of rotation. With this system, only a minute phase error can be controlled and highly accurate speeds of rotation can be achieved.

(3)—3 Régulation de phase (circuit en phase par asservissement) par tachygénérateur.

Un oscillateur qui entraîne le moteur à la vitesse de rotation nécessaire est incorporé dans ce systèm. La sortie du tachygénérateur et la phase de fréquence de l'oscillateur sont comparées pourréguler la vitesse de rotation du moteur. Grâce à ce système, seul un déphasage d'une minute peut être régulé et des vitesses de rotation extrêmement précises peuvent être obtenues.

www.hifiengine.com

- Operational principle

The PLL servo motor is composed of blocks : the phase comparator, low-pass filter and motor, which form three respective loops, and the oscillator, which is to be used as a standard. In the phase comparator, the signal from the AC tachogenerator and the phases between the standard signal of the oscillator are continuously compared, and its output is any phase difference. The standard frequency of the oscillator and the basic wave from the tachogenerator are removed from this output via the low-pass filter, and only signals necessary for the motor drive circuit is output.

Since this PLL servo control can be locked to the standard frequency by looping the phase comparator, low-pass filter and motor, the motor's speed of rotation can be controlled precisely.

- Principe de fonctionnement

Le servomoteur PLL se compose de blocs : un comparateur de phase, un filtre passe-bas et un moteur qui forment respectiveuent trsoi boucles, et un oscillateur qui doit être utilisé comme base. Dans le comparateur de phase, le signal qui vient du tachygénérateur à courant alternatif et les phases entre le signal nominal de l'oscillateur sont constamment comparés tandis que la sortie correspond à tout déphasage. La fréquence étalon de l'oscillateur et l'onde de base du tachygénérateur sont extraites de la sortie par l'intermédiaire du filtre passe-bas, et seuls les signaux indispensables au circuit d'entraînement du moteru sont utilisés.

Etant donné que la servocommande PLL peut être verrouillée à la fréquence étalon par bouclage du comparateur de phase, le filtre passe-bas et le moteur, la vitesse de roation du moteur peuvent être régulés de façon très précise.

Basic blockdiagram of the phase control system
Diagramme synoptique de base de système de régulation de phase.

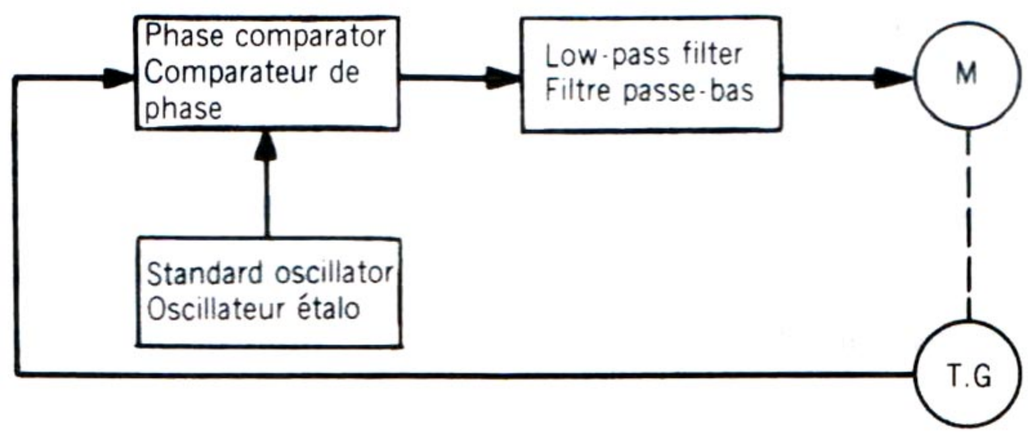


Fig. 6

- PLL servo circuit of D-800

IC001 incorporates the constant voltage circuit, standard oscillation circuit, phase comparison circuit and pulse shaped.

Power source from No. 16 terminal decreases the change of the power voltage via the constant voltage circuit and supplies power to the phase comparison circuit and standard oscillator. The oscillation frequency of the standard oscillator is determined by (R1 +RT001 ×C1). The time constant is changed by RT001 which changes the oscillation frequency.

T.G. is the tachogenerator which detects the motor's speed of rotation, being connected to the motor shaft. The speed detection signal (sine wave) is shaped into a pulse via the pulse shaper ; this pulse and the standard oscillation signal pulse are compared in the phase comparison circuit. The signal, which is reguired to drive Q002 (motor drive), is taken out via the low-pass filter from the output of the phase comparison circuit, and applied to Q002, and the motor's speed is controlled.

- Circuit d'asservissement PLL de D800

L'IC001 incorpore un circuit à tension constante, un circuit d'oscillation de référence, un circuit de comparaison et un conformateur d'impulsions.

La source d'alimentation à la borne N°16 réduit les variations de la tension d'alimentation par l'intermédiaire du circuit à tension constante et fournit le courant nécessaire au cincuit de comparaison de phase et à l'oscillateur étalon. La fréquence d'oscillation de l'oscillateur éralon est déterminée par (R1 +RT001 ×C1). La constante de temps est modifiée par RT001 qui modifie également la fréquence d'oscillation.

T.G. correspond au tahcygénérateur qui détecte la vitesse de roation du moteur raccordé sur l'axe du-moteur. Le signal de détection de vitesse (onde sinusoidale) est formée en impulsion par l'intermédiaire du conformateur d'impulsions. Cette impulsion et l'impulsion du signal d'oscillation étalon sont comparées dans le circuit de comparaison de phase. Le signal, indispensable à l'entraînement du moteur (Q200), est extrait par l'intermédiaire du filtre passe-bas de la sortie du circuit de comparaison de phase pour être appliqué à Q002 tandis que la vitesse du moteur est régulée.

www.hifiengine.com

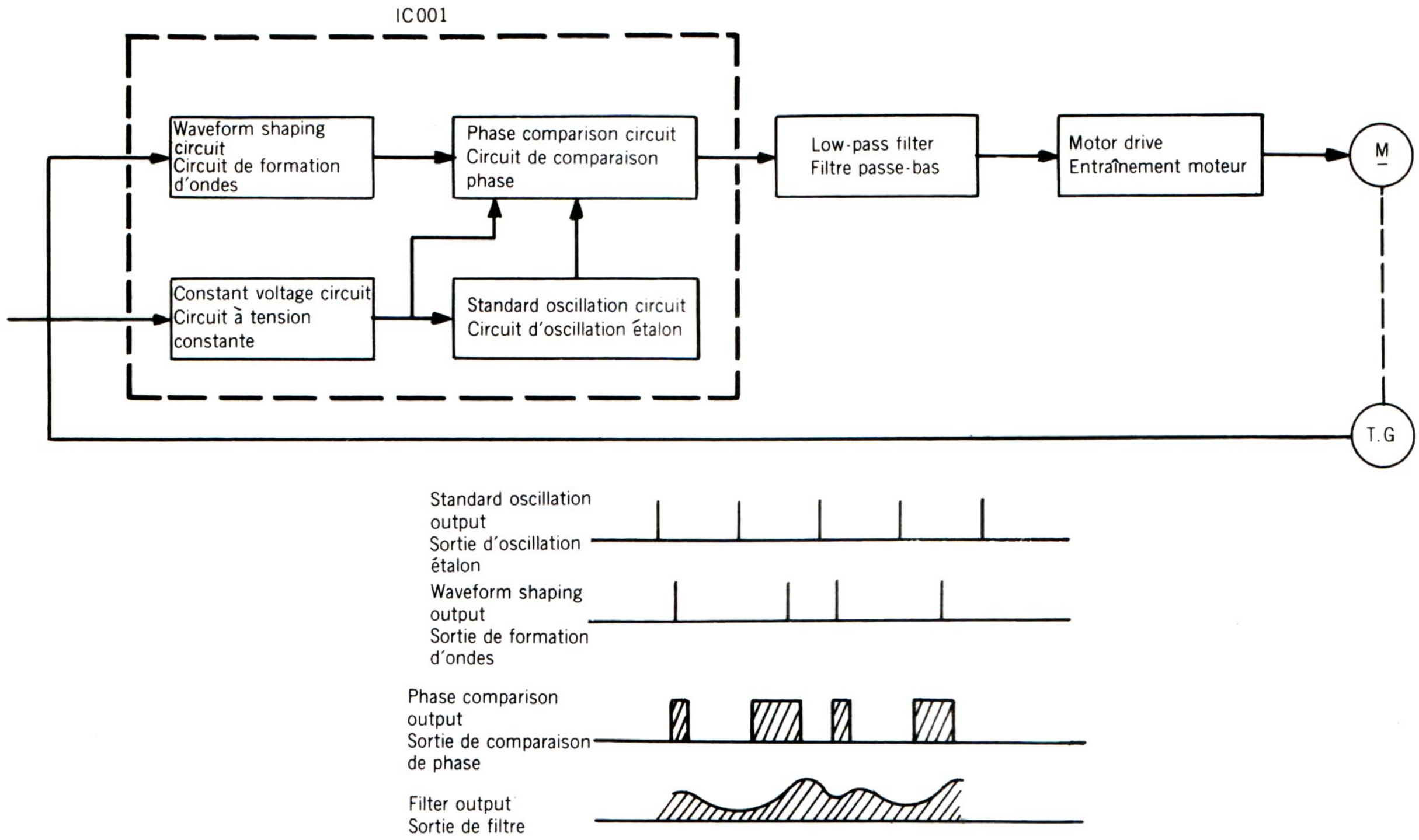


Fig. 7

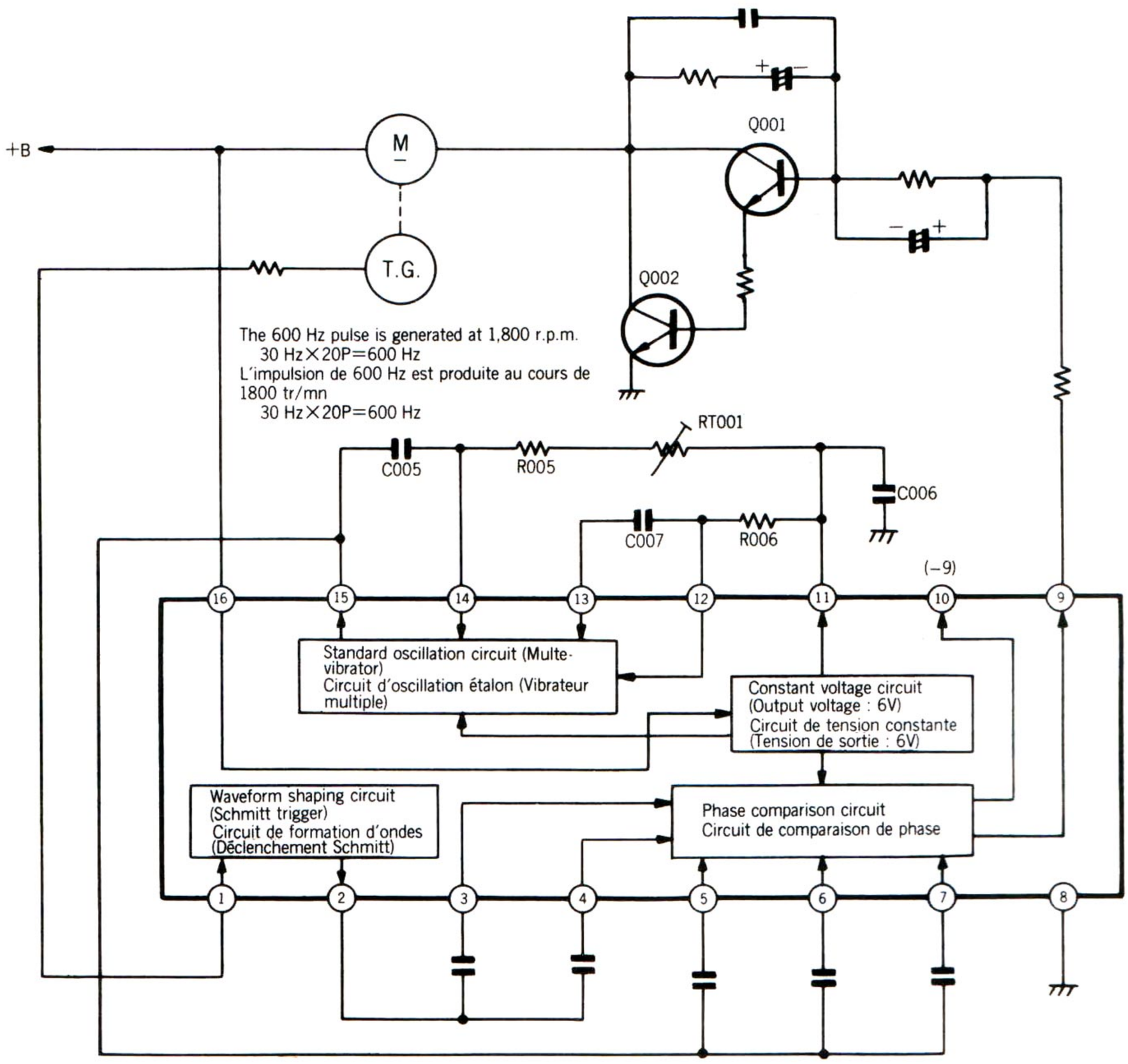


Fig. 8

www.hifiengine.com

DISASSEMBLY

1. Upper cover

4 screw 4 vis

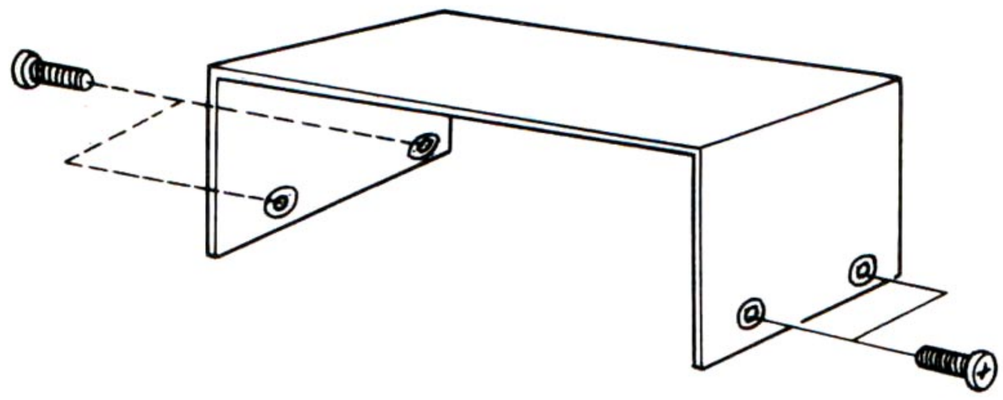


Fig. 9

2. Bottom cover

6 screws 6 vis

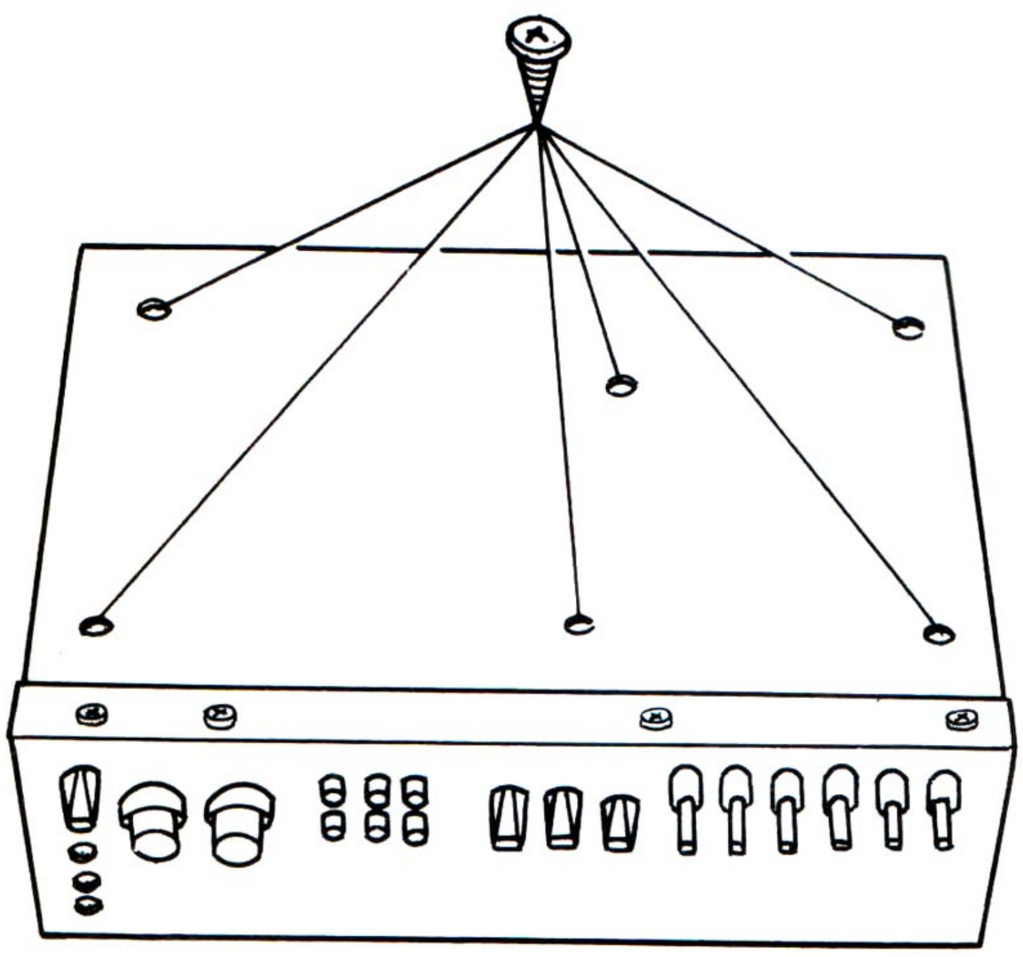


Fig. 10

3. Front panel

4 screws 4 vis

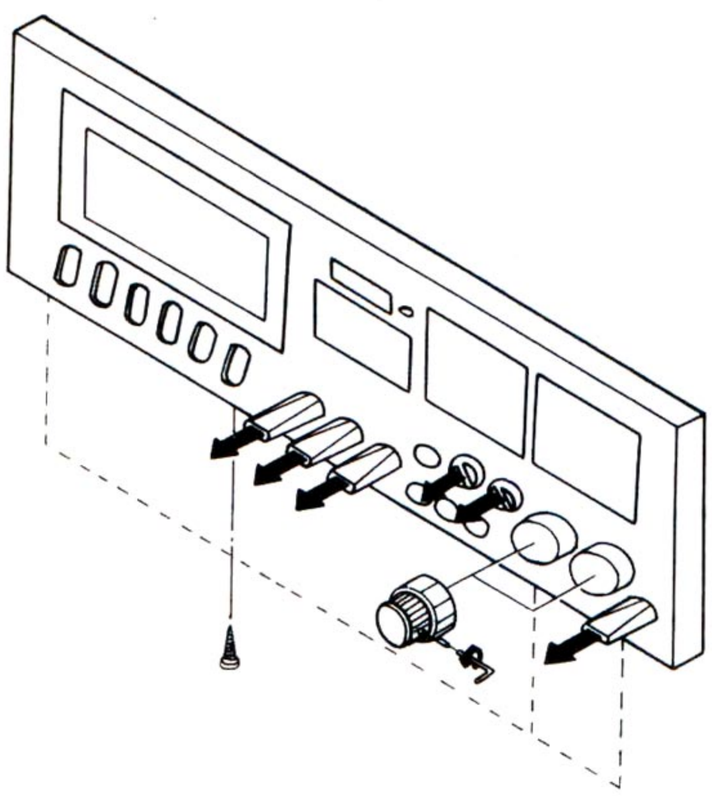


Fig. 11

Montage

4. Cassette lid

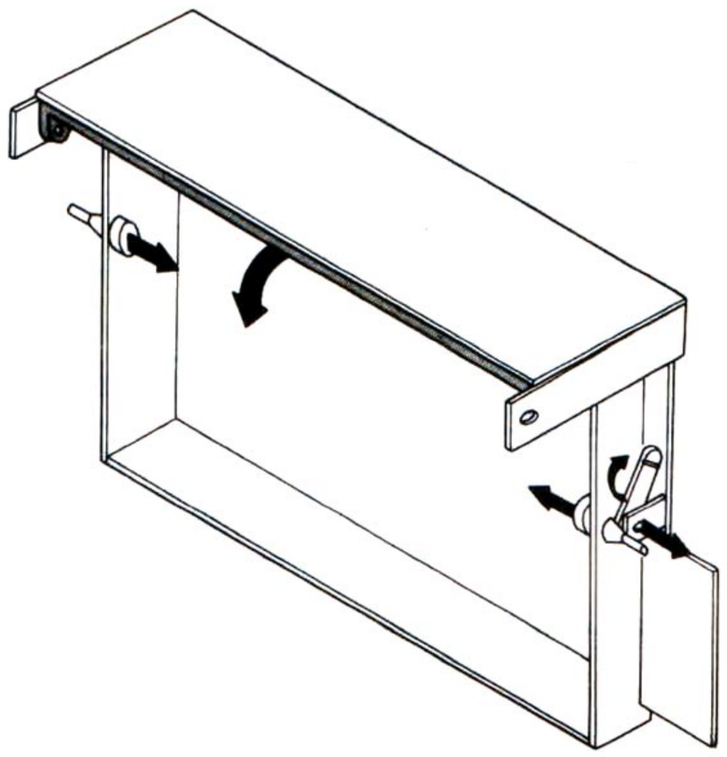


Fig. 12

5. Cassette deck

8 screws 8 vis

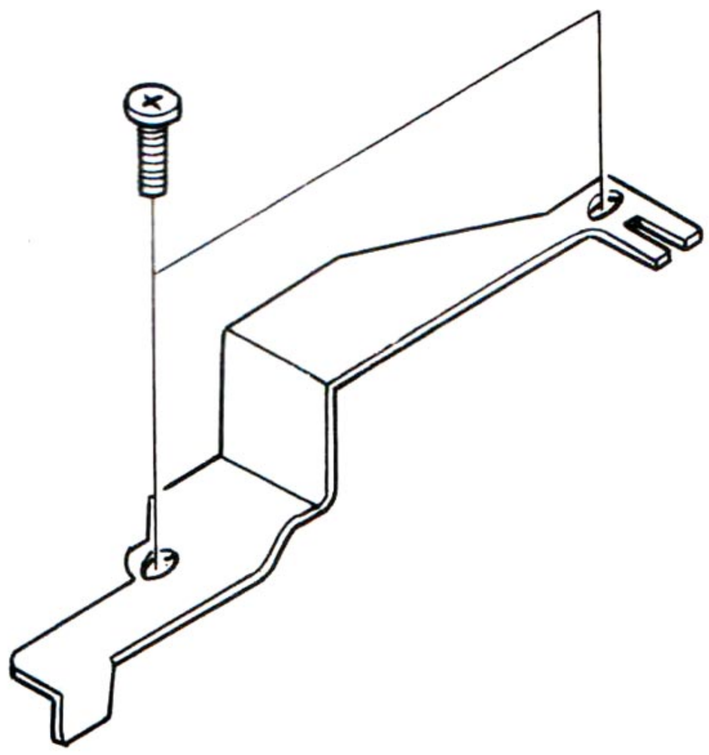


Fig. 13

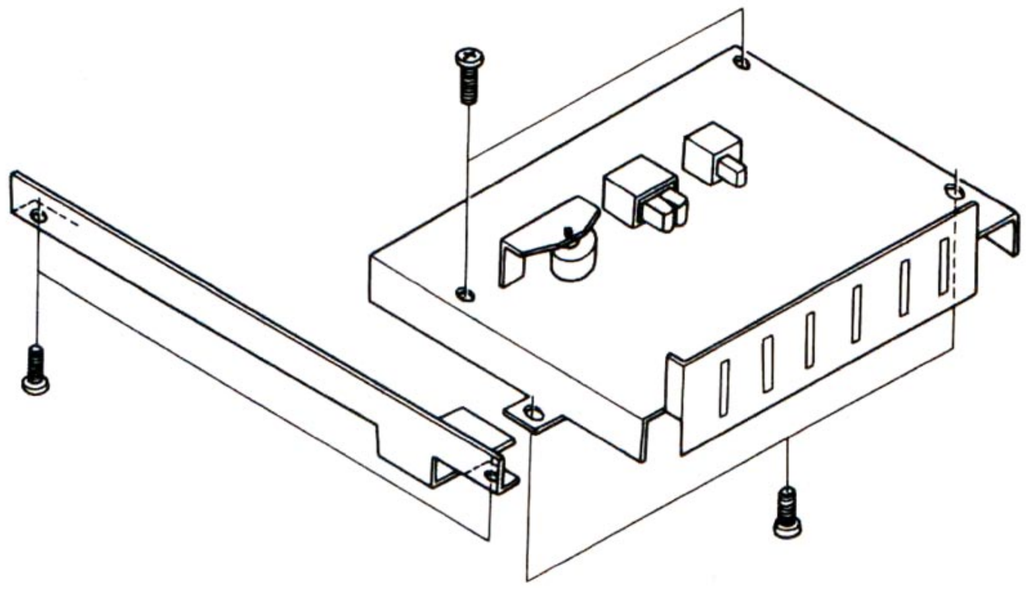


Fig. 14

www.hifiengine.com

6. Lamp P.C.B (Cassette)

1 screw 1 vis

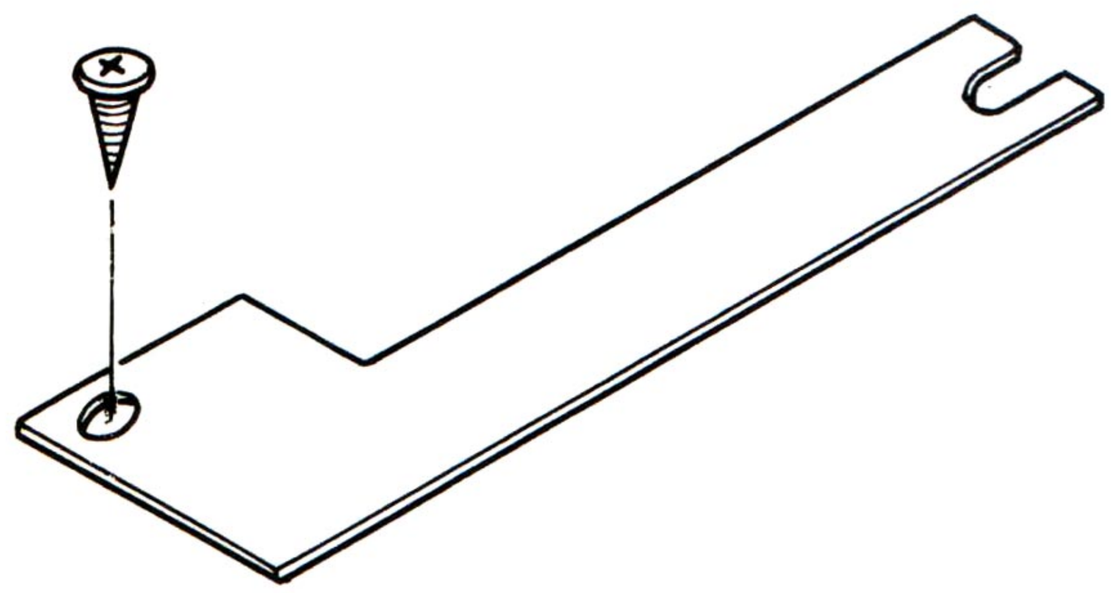


Fig. 15

7. Lamp P.C.B (3 Head system)

1 screw 1 vis

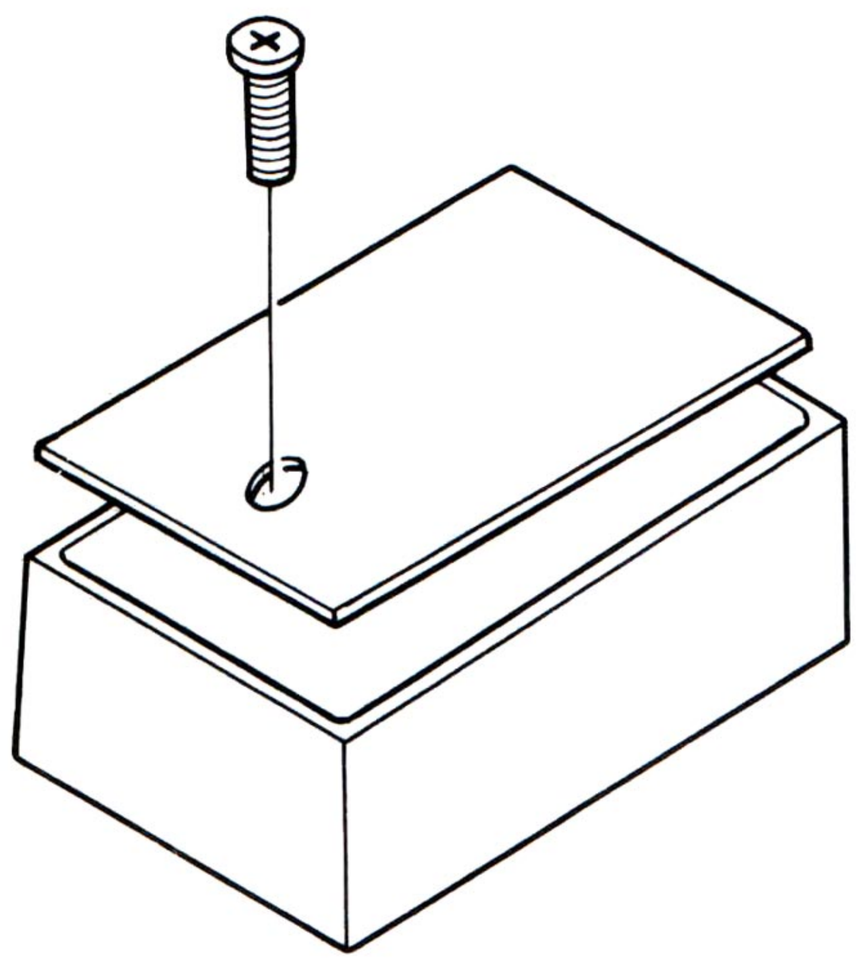


Fig. 16

8. Switch P.C.B (VU/PEAK)

2 screws 2 vis

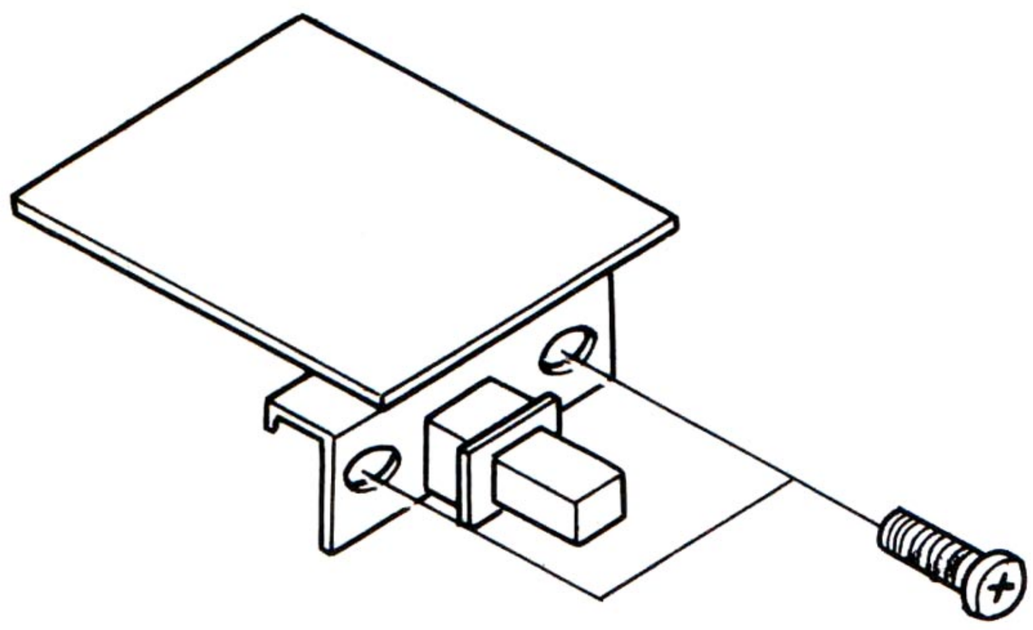


Fig. 17

9. Jack P.C.B

1 screw 1 vis

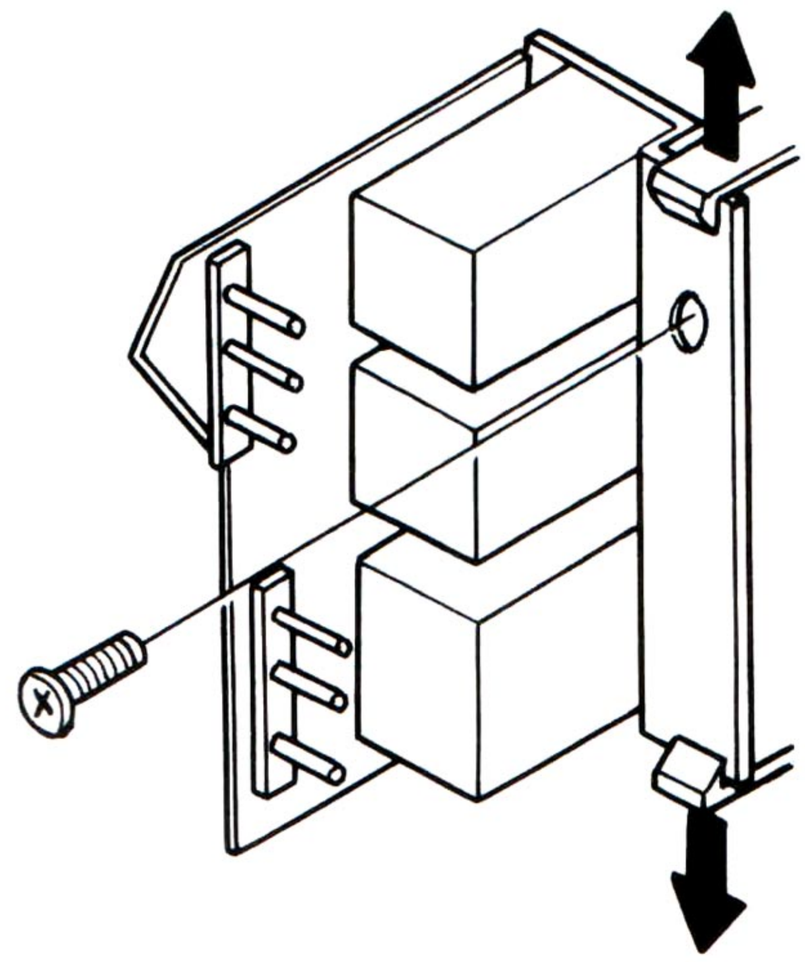


Fig. 18

10. Switch P.C.B. (S5, S6, S13)

2 screws 2 vis

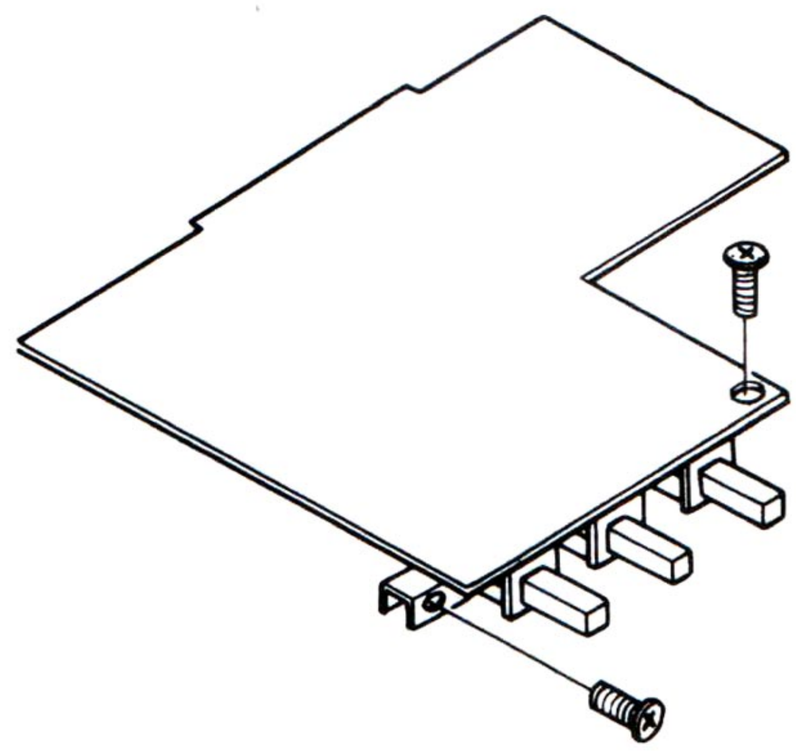


Fig. 19

11. Main P.C.B

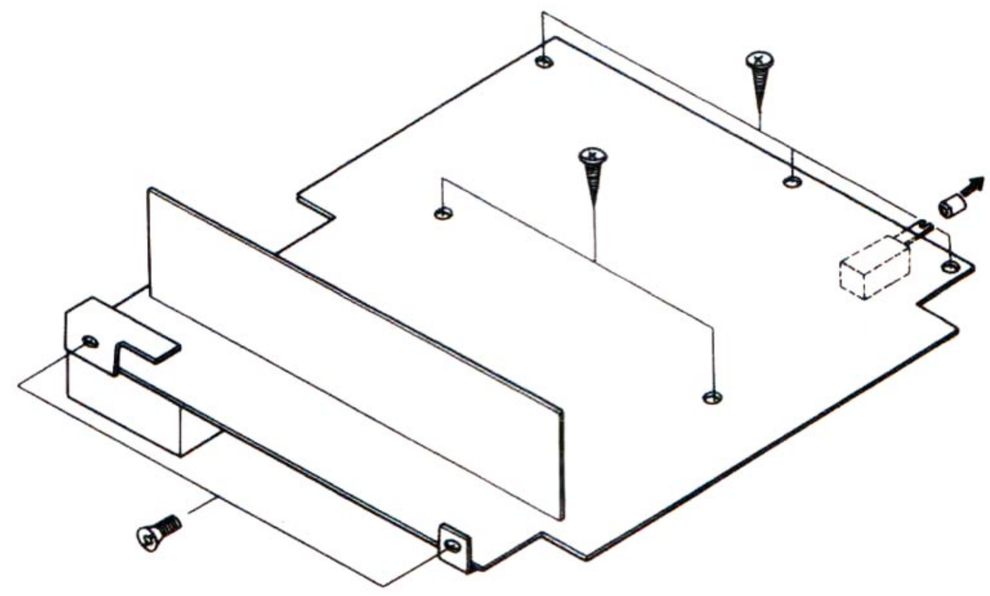


Fig. 20

www.hifiengine.com

ADJUSTMENT Réglage

	Sequence Ordre		Setting Réglage: Mode (Record) (Enreg.) (Playback) (Lecture)	Setting Réglage: Test Tape Bande d'essai	Connection Connexion: Input Entrée Oscillator	Connection Connexion: Output Sortie V.T.V.M Voltmètre électronique / VU meter	Adjusting Réglage: Adjust Régler	Adjusting Réglage: Indication
1	Tape Speed			f 3 kHz (TEAC MTT-111)		(L) J4 (R) F	RT001	3 kHz ±30 Hz
2	Head Azimuth			f 10 kHz (TEAC MTT-114)		(L) J4 (R)	Screw	V max.
3	Playback Amp.			f 400 Hz, 20m Maxwel (TEAC MTT-150)		M7L, R ②	RT6L, R	1.1V±15mV
4	Bias Trap			—		C31L, R ⊕ ⊖	L4L, R	V min.
5	Rec./Bias Current	①	TAPE SELECTOR (S3) : FeCr, MONITOR SWITCH (S2) : SOURCE					
				(SONY Duad C-60)	400 Hz, 60mV (L) J3 (R)		—	0±2 VU
		②	MONITOR SWITCH (S2) : TAPE					
				(SONY Duad C-60)	400 Hz, 60mV (L) J3 (R)		CT1L, R	VU max.
							RV 3 (DCCS RECORD)	0 VU
		③	TAPE SELECTOR (S3) CrO_2					
				(CrO_2)	400 Hz, 60mV (L) J3 (R)		RT302L, R	0±2VU
		④		Normal	400 Hz, 60mV −20 dB 1 kHz, 15 kHz (L) J3 (R)	—		
				f 1 kHz 15 kHz	—		CT1L, R	1 kHz = 15 kHz
		⑤	Repeat ① ②					
		⑥	Repeat ③					
		⑦	TAPE SELECTOR (S3) : UD/NOR					
				(UDXL)	400 Hz, 60mV (L) J3 (R)		RT301L, R	0±2VU
6	M.P.X Filter		—	—	19 kHz, 60mV (L) J3 (R)	(L) J4 (R)	L3L, R	V min.
7	VU/PEAK Meter	①	MONITOR SWITCH (S2) : SOURCE					
				—			RT3L, R	−20
		②	MONITOR SWITCH (S2) : TAPE					
				—	400 Hz (L) J3 (R)	IC6L, R ②	OUTPUT OF OSCILLATOR	1.1V
						(VU)	RT4L, R	
						(PEAK)	RT5L, R	
		③	Repeat ①					

www.hifiengine.com

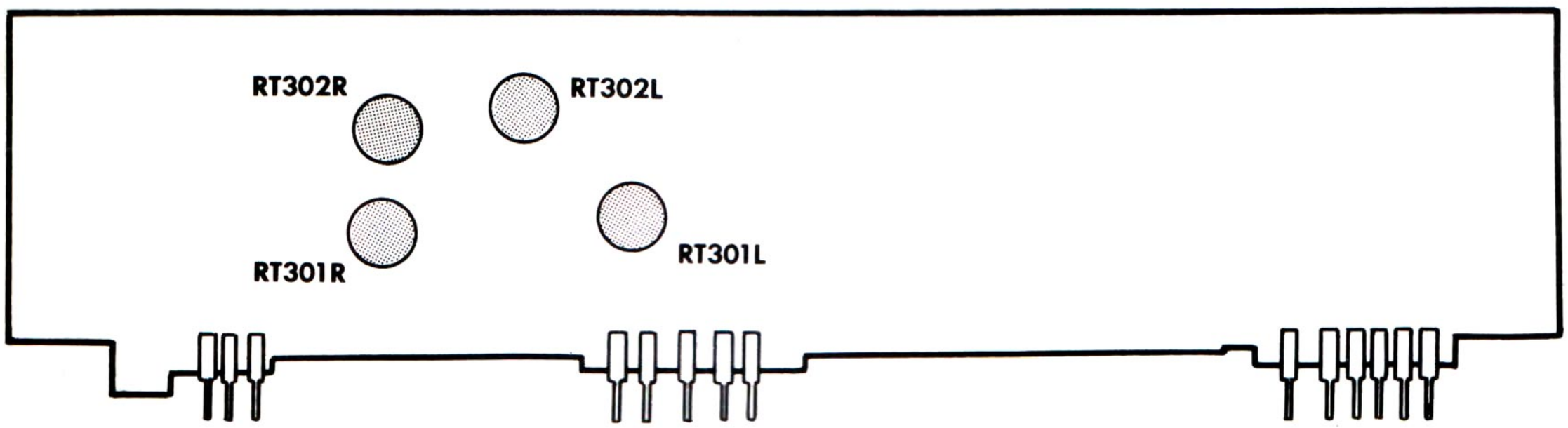


Fig. 21

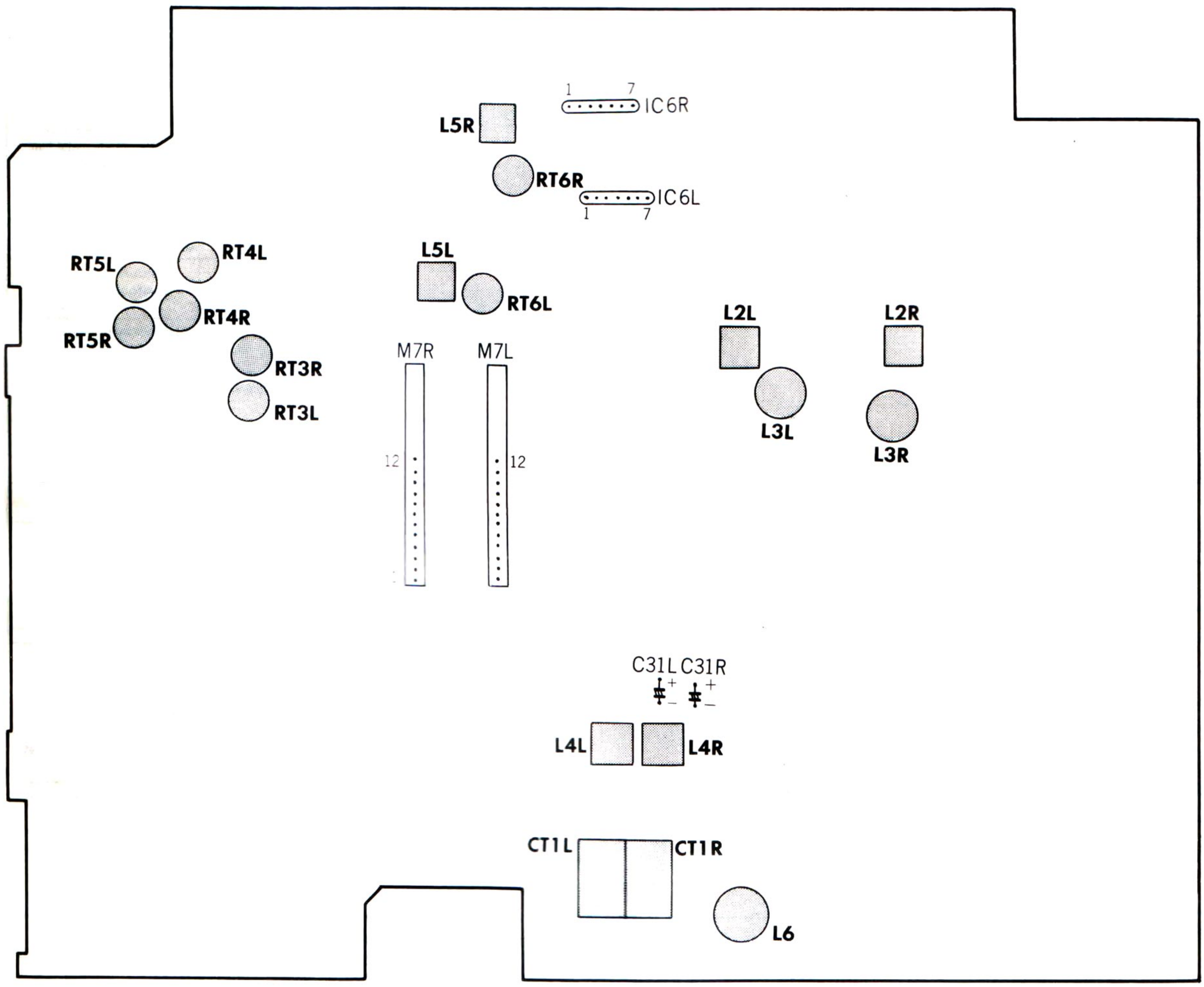


Fig. 22

www.hifiengine.com

LUBRICATION

Lubricate one or two drops of machine oil rotating point or lubricate grease to sliding point.
Lubricate the respective parts listed below once every 1000 hours or once a year under normal conditions of use.
Avoid oiling then excessiveiy, or rotation may become irregular because of oil splashes.

Grassage

Graisser a l'aide d'une ou deux gouttes d'huile pour machine sur les pointe de rotation ou enduire les surfaces de glissement de graisse.
Graisserles pièces précisées dans la liste ci-dessous une fois toutes les 1000 heures ou tous les ans quand l'appareil est utilisé normalement.
Eviter de huiler de facon excessive car la rotation devient irrégulière et des éclaboussures d'huile sont à craindre.

Lubrication point **Point de graissage**	**Oil or grease** **Huile ou graisse**
Motor shaft bearing Palier d'arbre moteur	Oil Huile
Capstan shaft bearing Palier d'axe de cabestan	
Pressure roller shaft bearing Palier d'axe de galet-presseur	

INSPECTION

Verification

	Item **Item**	**Pressure or Torque** **Pression ou Couple**
In Playback A la lecture	Pressure of pressure roller Pression du galet-presseur	700–850g
	Pressure of take-up roller Pression de galet de rembobinage	150g±20g
	Take-up torque Couple de rembobinage	50-75g-cm
	Supply reel back tension Tension arrière de bobins de débobinage	1g-cm or less ou moin
In Rewind Au rembobinage	Rewind torque Couple de rembobinage	85-120g-cm
	Take-up reel back tension Tension arrière de bobine enrouleuse	3g-cm or less ou moin
In Fast Forward A l'avance rapide	Fast Forward torque Couple d'avance rapide	85-120g-cm

www.hifiengine.com

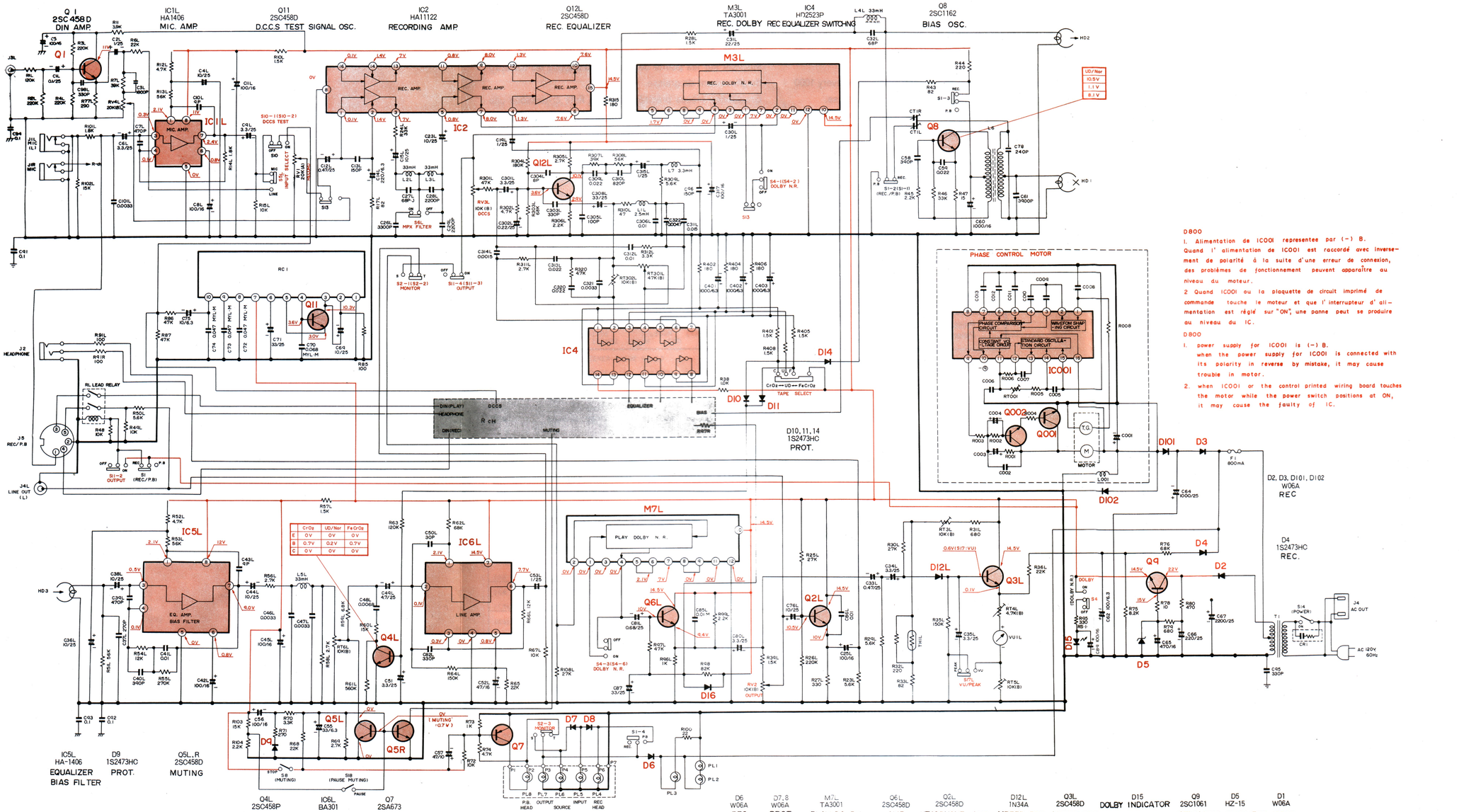
REPLACEMENT PARTS

Pieces de rechange

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
		CAPACITORS
CT1	0283579	TRIMMER 50PF
		RESISTORS
RC1	5068042	TRIMMER 100PF
RT 3LR	0151886	VARIABLE 10KOHM B
RT 4LR	0151885	VARIABLE 4,7KOHM B
RT 5LR	0151886	VARIABLE 10KOHM B
RT 6LR	0151886	VARIABLE 10KOHM B
RT301LR	0151888	VARIABLE 47KOHM B
RT302LR	0151886	VARIABLE 10KOHM B
RV1	5000343	VARIABLE 20K OHM(B)
RV2	5000344	VARIABLE 10KOHM(B)
RV3LR	0151435	VARIABLE 10KOHM(B)
RV4LR	5000114	VARIABLE
		SEMI-CONDUCTORS
D 2	5330341	DIODE SILICON W0-6A 60HZ 1,7W
D 3	5330341	DIODE SILICON W0-6A 60HZ 1,7W
D 4	5330572	DIODE SILICON 1S2473HC 100MHZ 250MW 10NS
D 5	5330541	ZENER DIODE HZ-15
D 6	5330341	DIODE SILICON W0-6A 60HZ 1,7W
D 7	5330341	DIODE SILICON W0-6A 60HZ 1,7W
D 8	5330341	DIODE SILICON W0-6A 60HZ 1,7W
D 9	5330572	DIODE SILICON 1S2473HC 100MHZ 250MW 10NS
D10	5330572	DIODE SILICON 1S2473HC 100MHZ 250MW 10NS
D11	5330572	DIODE SILICON 1S2473HC 100MHZ 250MW 10NS
D12LR	5330721	DIODE GERMANIUM 1N34A 10MHZ 50MW
D14	5330572	DIODE SILICON 1S2473HC 100MHZ 250MW 10NS
D15	5380121	LED SG203D
IC1LR	5350251	IC HA1406
IC2	5350461	IC HA11122
IC4	5359171	IC HD-2523P
IC5LR	5350251	IC HA1406
IC6LR	5350271	IC BA301B
M3LR	5356333	MODULE TA3001
M7LR	5356333	MODULE TA3001
Q 1LR	5320024	TRANSISTOR SILICON 2SC458DLG 230MHZ 200MW
Q 2LR	5320064	TRANSISTOR SILICON 2SC458D 230MHZ 200MW
Q 3LR	5320064	TRANSISTOR SILICON 2SC458D 230MHZ 200MW
Q 4LR	5320064	TRANSISTOR SILICON 2SC458D 230MHZ 200MW
Q 5LR	5320064	TRANSISTOR SILICON 2SC458D 230MHZ 200MW
Q 6LR	5320064	TRANSISTOR SILICON 2SC458D 230MHZ 200MW
Q 7	5320593	TRANSISTOR SILICON 2SA673C 80MHZ 400MW

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
Q 8	5320643	TRANSISTOR SILICON 2SC1162 150MHZ 10W
Q 9	5320671	TRANSISTOR SILICON 2SC1061B 5MHZ 50W
Q11	5320064	TRANSISTOR SILICON 2SC458D 230MHZ 200MW
Q12LR	5320064	TRANSISTOR SILICON 2SC458D 230MHZ 200MW
TH1LR	0576045	THERMISTOR D-28
		TRANSFORMERS
PT	5211906	POWER (HSCC)
PT	5212031	POWER (HSCA)
		COILS
L1LR	5120274	CHOKE
L2LR	5120302	TRAP 33MH
L3LR	5270001	VARIABLE 33MH
L4LR	5260215	TRAP 33HH
L5LR	5260215	TRAP 33HH
L6	5260231	BIAS OSCILLATOR
		MISCELLANEOUS
	5746304	POWER CORD
	5767083	INDICATOR ASSEMBLY
F1	5720175	FUSE 0,8A
F2	5720174	FUSE 630MA
J1LR	5674041	JACK
J2	5674041	JACK
J3LR	5676082	PIN JACK
J4LR	5676082	PIN JACK
J5	5651141	5P DIN SOCKET
J6	5652061	AC SOCKET
PL	5762211	LAMP
PL3	5765022	LAMP
RL1	5641101	RELAY
S 1	5623112	SLIDE SWITCH
S 2	5604132	LEAF SWITCH
S 3	5604131	LEAF SWITCH
S 4	5604133	LEAF SWITCH
S 5	5634063	PUSH SWITCH
S 6	5634063	PUSH SWITCH
S10	5633164	PUSH SWITCH
S11	5630903	PUSH SWITCH
S13	5634063	PUSH SWITCH
S14	5604111	LEVER SWITCH
S17	5637038	PUSH SWITCH
VU	5554103	LEVEL INDICATOR

www.hifiengine.com



D800

1. Alimentation de IC001 representee par (−) B. Quand l' alimentation de IC001 est raccordé avec inversement de polarité á la suite d'une erreur de connexion, des problèmes de fonctionnement peuvent apparaître au niveau du moteur.
2. Quand IC001 ou la plaquette de circuit imprimé de commande touche le moteur et que l' interrupteur d' alimentation est régié sur "ON", une panne peut se produire au niveau du IC.

D800

1. power supply for IC001 is (−) B. when the power supply for IC001 is connected with its polarity in reverse by mistake, it may cause troubie in motor.
2. when IC001 or the control printed wiring board touches the motor while the power switch positions at ON, it may cause the faulty of IC.

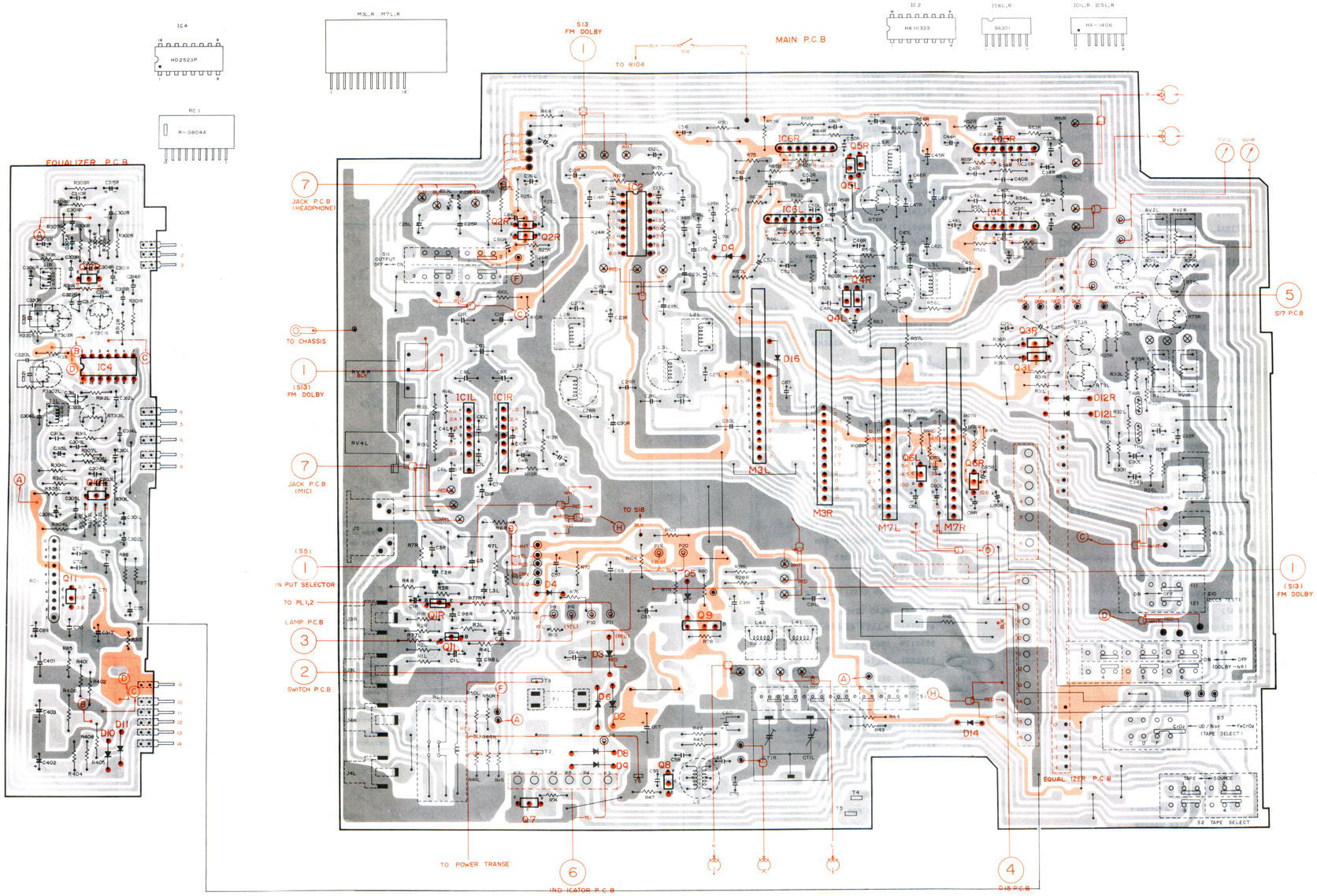
Note

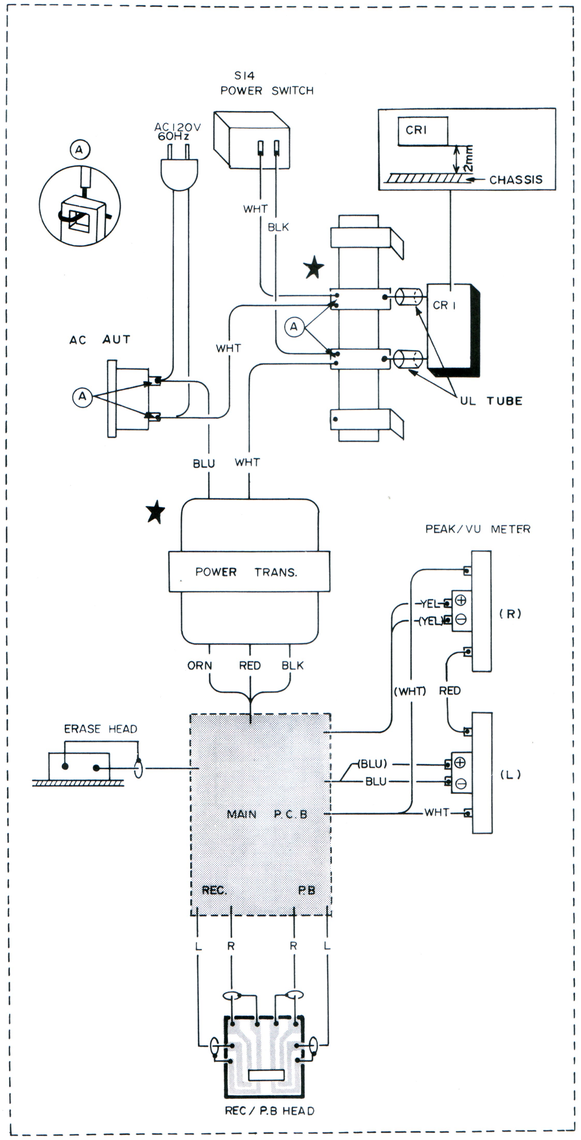
1. Voltage measured at base of chassis with minimum volume control and no signal.
   Tension mesurée à la base du châssis avec un réglage minimum de la commande de volume et absence de signal.
2. Nomenclature of Resistors and Capacitors.
   Nomenclature de résistances et de condensateurs.

R101 150 − RS·1·K	Circuit No. / No de circuit	
	Value / Valeur	No indicated / No indiqué Ω (Ohm); M : 1000kΩ
	Tolerance / Tolérance	No indicated / No indiqué ±5%; K : ±10%; M : ±20%
	Wattage / Puissance	No indicated / No indiqué ¼W
	Sort / Type	No indicated Carbon film; No indiqué Film de carbon; RC : Composition / Composition; RW : Wire wound / Bobinéeen film; RS : Oxide metal film / Oxyde métallique; RN : Fixed metal film / Métallique fixe

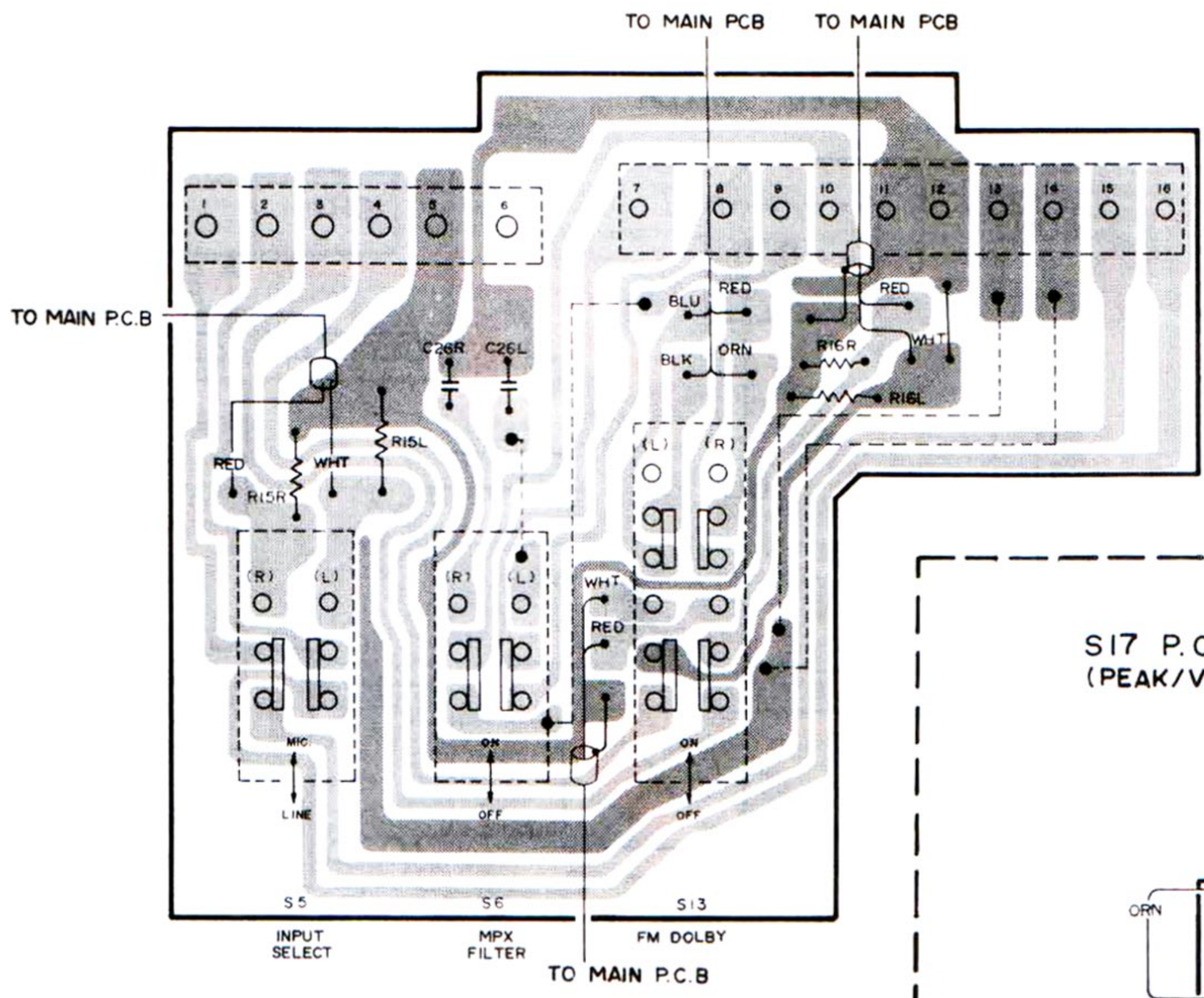
C101 0.001·M	Circuit No. / No de circuit	
	Value / Valeur	No indicated / No indiqué μF; P : PF
	Tolerance / Tolérance	No indicated / No indiqué ±10%; J : ± 5%; M : ±20%; Z : +80%, −20%; D : ±0.5pF; C : ±0.25pF
	Sort / Type	Ceramic / Céramique; Electrolitic / Electrolytique; Mylar / Mylar; Polyester / Polyester; Styrol / Styrol
C102 0.1/16	Voltage / Tension	No indicated / No indiqué 50WV

3. Be sure to make your orders of resistors and capacitors with value, voltage, tolerance and sort.
   Prendre soin d'effectuer vos commandes le résistances et condensateurs en précisant valeur, tension, tolérance et type.
4. When replacing capacitors marked with ※, use specified ones stated on parts list since required temperature characteristics.
   Lorsque les condensateurs portant le repère ※, utiliser ceux qui sont précisés dans la liste de pièces détachées étant donné leurs caractéristiques de température.

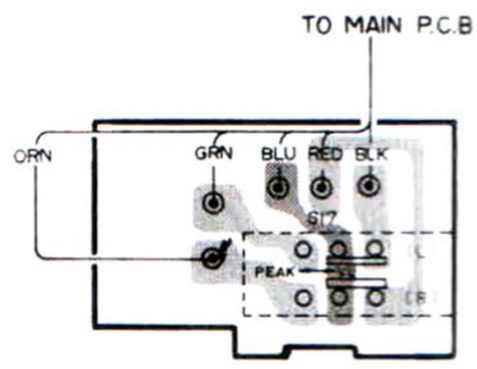

EQUALIZER P.C.B
MAIN P.C.B
S13 FM DOLBY
TO R104
JACK P.C.B (HEADPHONE)
TO CHASSIS
(S13) FM DOLBY
JACK P.C.B (MIC)
(S5) IN PUT SELECTOR
TO PL1,2
LAMP P.C.B
SWITCH P.C.B
TO POWER TRANSE
IND ICATOR P.C.B
S17 P.C.B
(S13) FM DOLBY
EQUAL IZER P.C.B
S2 TAPE SELECT
S3 (TAPE SELECT)
S4 (DOLBY-NR)
TO S18
S11 OUTPUT OFF ON
IC4
HD2523P
RC1
R-0804A
M3L,R M7L,R
IC2
HA 11323
IC6L,R
BA301
IC1L,R IC5L,R
HA-1406


S14 POWER SWITCH
AC120V 60Hz
CR1
CHASSIS
2mm
WHT
BLK
CR1
AC AUT
UL TUBE
BLU
WHT
POWER TRANS.
PEAK/VU METER
YEL
(R)
ORN
RED
BLK
(WHT)
RED
ERASE HEAD
(BLU)
BLU
(L)
WHT
MAIN P.C.B
REC.
P.B
L
R
R
L
REC/P.B HEAD

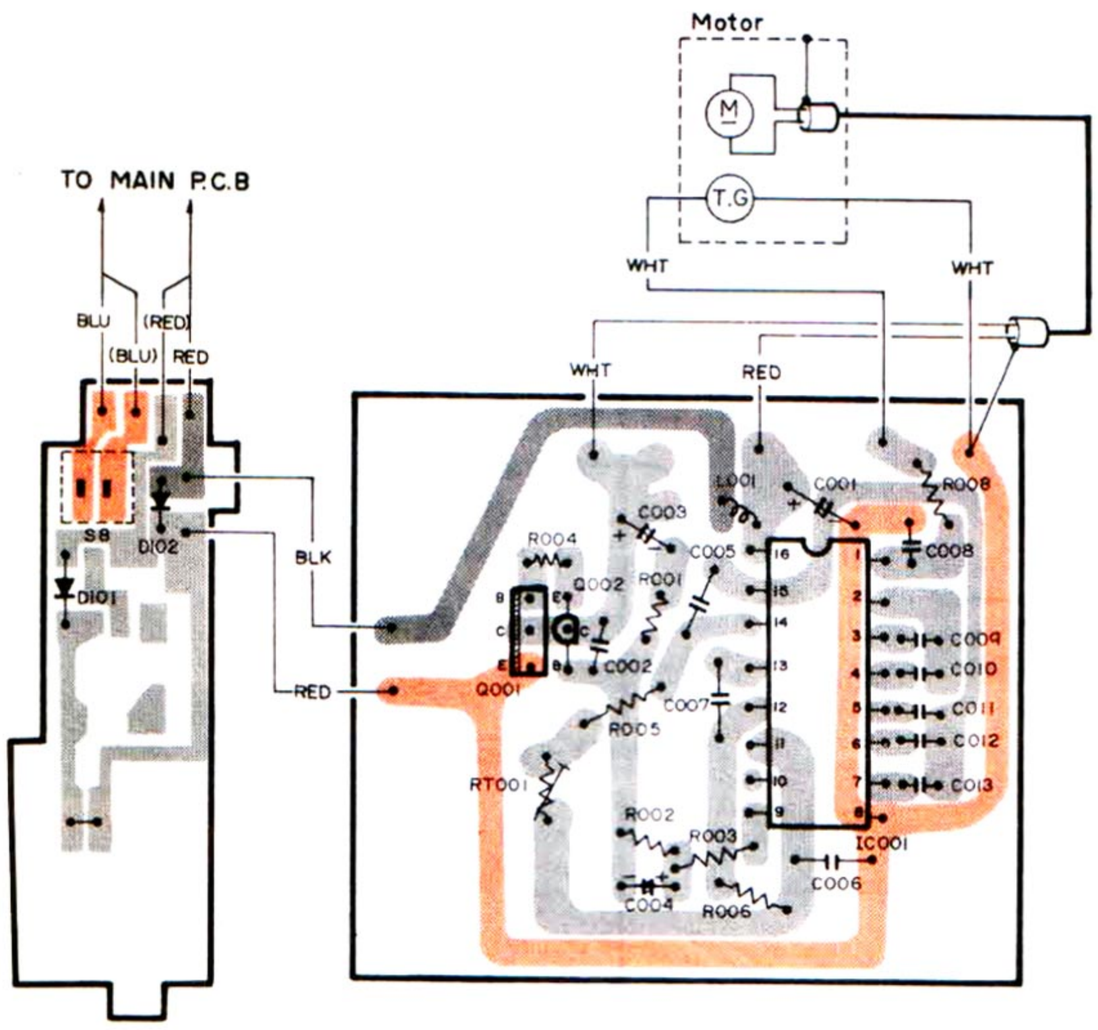
1 INPUT SELECTOR P.C.B



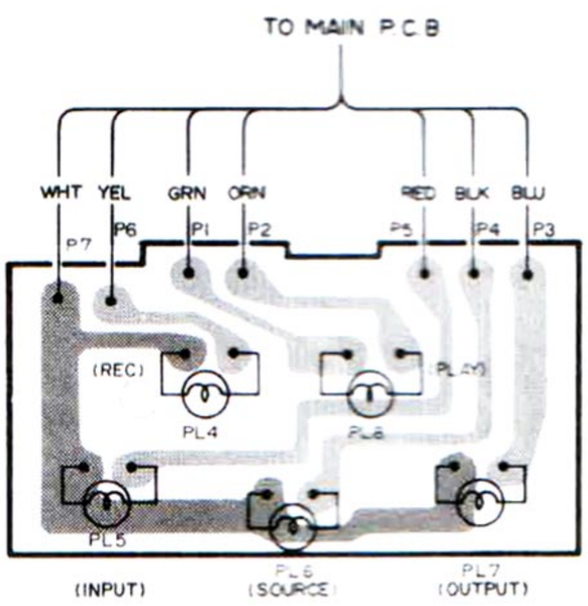
5 S17 P.C.B (PEAK/VU SELECTOR SWITCH)



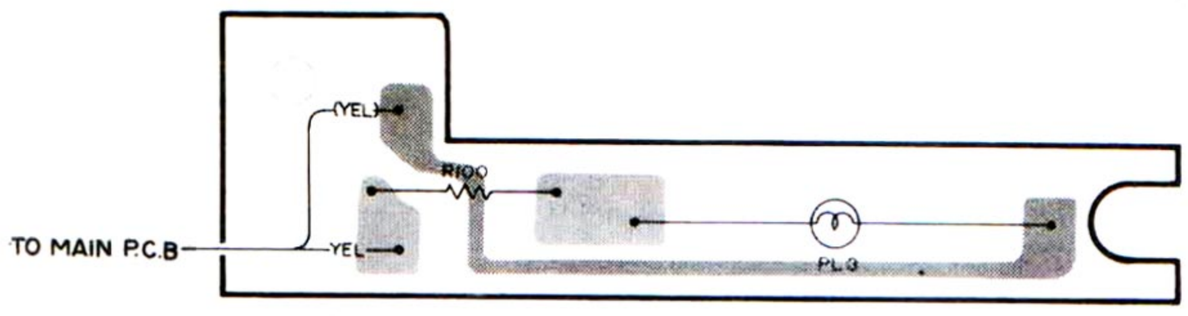
2 SWITCH P.C.B, MOTOR CONTROL P.C.B



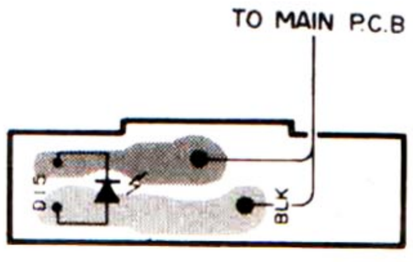
6 INDICATOR P.C.B



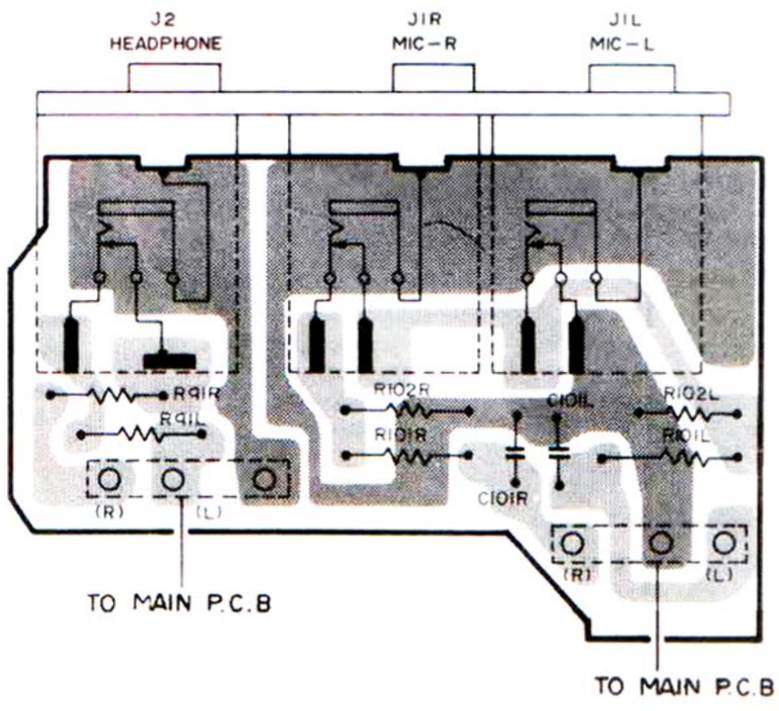
3 LAMP P.C.B (INDICATOR LAMP FOR CASSETTE BLOCK)



4 D15 P.C.B (DOLBY INDICATOR)



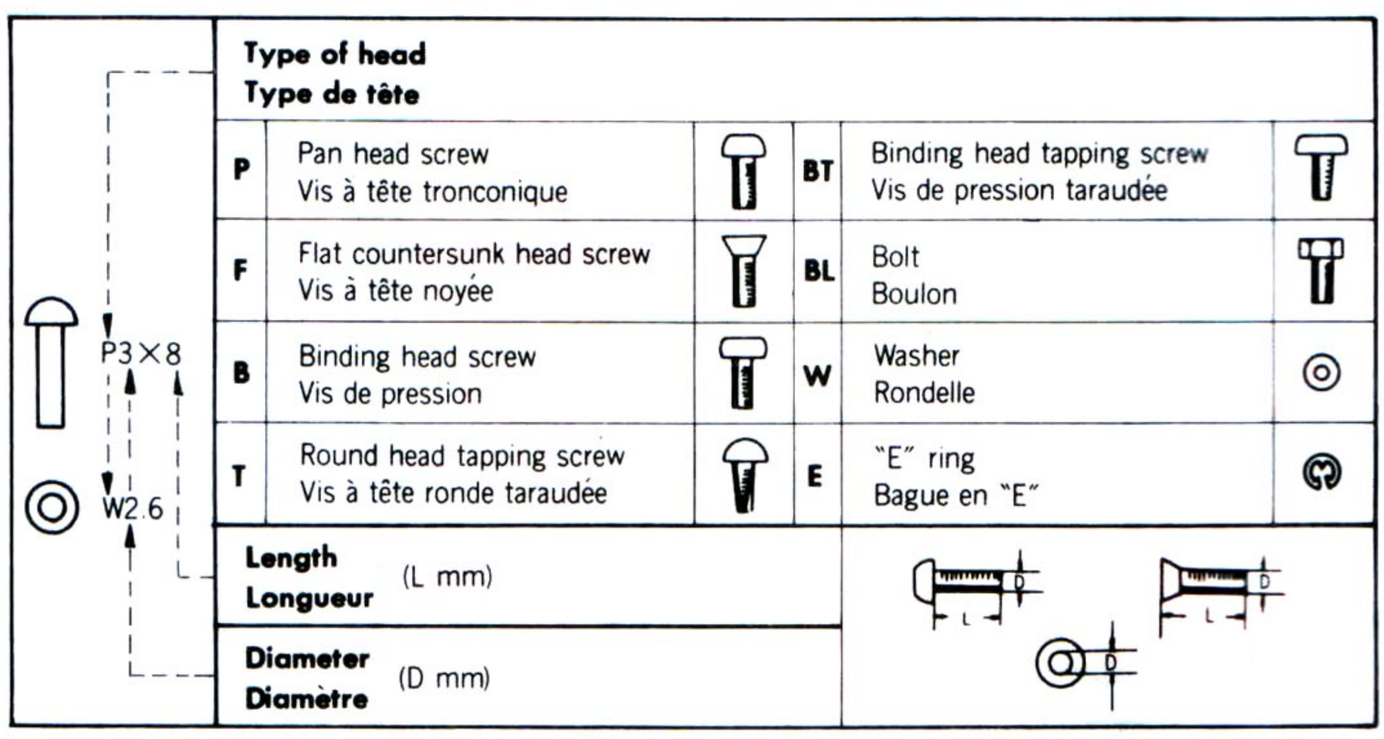
7 JACK P.C.B



SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
		FOR ACCESSARYS
	5892291	PATCH CORD
	7715363	HEAD CLEANING BAR
		FOR CASSETTE DECK ASSEMBLY (A)
1	7540151	PAD PIN ASSEMBLY
2	6307303	SPRING
3	6320172	SPRING
4	7286831	FUNCTION PLATE ASSEMBLY
5	5630561	PLATE SWITCH STOP
6	6321661	RECORDING FUNCTION PLATE SPRING
7	6576172	RUBBER PAD
8	7574591	SPACER
9	7771631	WASHER - 2,8MMD
10	5572411	DC MOTOR
11	5526566	SWITCH P,W,B ASSEMBLY
12	7282912	DUAL HEAD PLATE
13	7786361	WASHER
14	5444132	HEAD
15	6303951	SPRING
16	7780556	SCREW
17	6738203	DUAL HEAD BASE
18	7276377	PRESSURE ROLLER ARM ASSEMBLY
19	6320172	SPRING
20	6588391	RUBBER
21	7282414	STOPPER
22	7491683	ERASE HEAD PLATE ASSEMBLY
23	6738861	TAPE GUIDE
24	6300083	SPRING
25	6303272	PLATE SPRING
26	5445011	ERASE HEAD
27	7574354	GUIDE COLLAR
28	6324604	SPRING
29	7276093	BRAKE PLATE
30	6411344	TURNTABLE ASSEMBLY
31	7786271	WASHER
32	0948831	POLYESTER WASHER TURNTABLE MOUNTING
33	7786213	WASHER
34	6411952	AUTO STOP BLOCK ASSEMBLY
35	6354281	BELT
36	6354271	BELT
37	7276122	KICK SLIDER
38	7771692	WASHER
39	7276131	KICK LEVER
40	6735533	SLIDE IN LEVER
41	6323063	SPRING
42	6411943	TAKE UP ARM ASSEMBLY
43	6321253	SPRING
44	6421341	T PULLEY ASSEMBLY
45	7778852	POLYESTER WASHER
46	7778855	POLY SLIDER WASHER
47	7786115	POLYESTER WASHER
48	6411903	FAST REWIND ARM ASS'Y
49	6735561	REWIND IDLER ASS'Y
50	6300172	SPRING
51	6324585	SPRING
52	6320474	SPRING
53	6309311	PIN LEVER
54	6323063	SPRING
55	7276035	PAUSE SLIDER ASSEMBLY
56	6725701	PAUSE LOCK PIECE
57	7574483	COLLAR
58	7771693	POLYESTER WASHER
59	6738651	GUIDE BLOCK
60	7276192	STOP SLIDER
61	6320171	RECORD FUNCTION PLATE SPRING
62	6328791	SPRING
63	7276041	RECORDING SLIDER ASS'Y
64	6321661	RECORDING FUNCTION PLATE SPRING
65	6581041	RUBBER
66	6735571	RECORD PREVENTION PLATE
67	6319971	FRINCTION SPRING
68	6372451	FLYWHEEL ASSEMBLY
69	7778853	WASHER
70	6357082	FLYWHEEL BELT
71	6354261	BELT
72	7278292	FLYWEEL SUPPORTING PLAT ASSEMBLY
73	7779811	WASHER
74	7771912	NYLON WASHER
75	6255319	BUTTON ASSEMBLY
76	7276291	CASSETTE UP HOLDER
77	6737351	CASSETTE UP ARM ASS'Y
78	6735643	TRAY BRACKET
79	7276335	CASSETTE TRAY ASSEMBLY
80	6735665	SETTING OFF ARM
81	7276314	SIDE HOLDER
82	6306372	SPRING
		FOR CASSETTE DECK ASSEMBLY (B)
83	6739041	HEAD COVER
84	6346194	PULLEY ASSEMBLY
85	5550179	COUNTER
86	6351021	BELT-COUNTOR
87	6351122	BELT
88	6341731	PRESSURE ROLLER
89	6328621	RECORD SPRING
90	6741531	CORD STOPPER ASSEMBLY
91	6372481	DAMPER ASSEMBLY
92	6309591	C-RING
93	6321284	SPRING
94	6300752	SPRING
95	7780951	SCREW FOR EARTH
96	7203025	BLIND ASSEMBLY

www.hifiengine.com

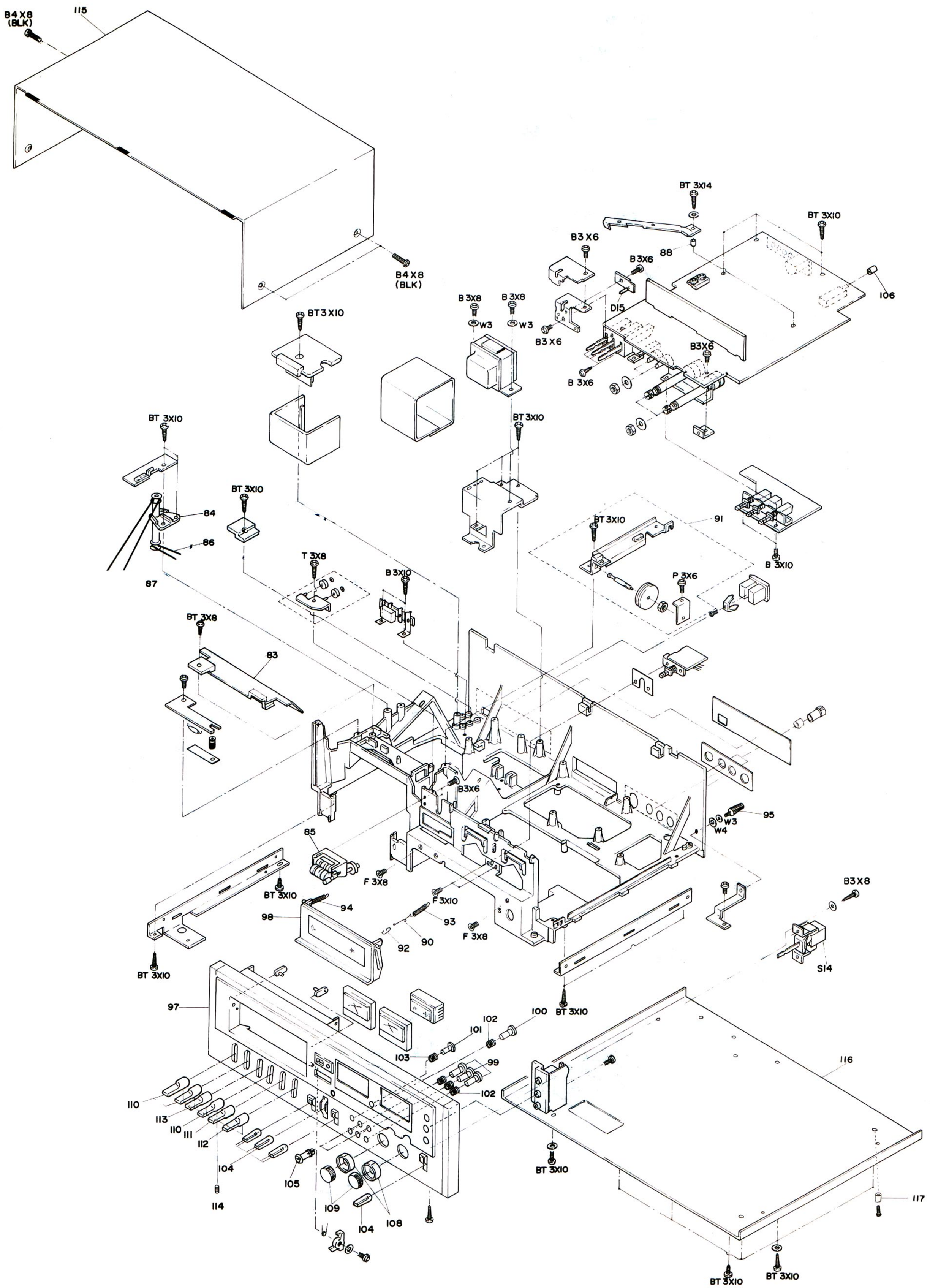
SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
		MISCELLANEOUS
97	6242182	ESCUTCHEON ASSEMBLY
98	6090795	CASSETTE DOOR ASSEMBLY
99	6259754	PUSH BUTTON ASSEMBLY
100	6259756	PUSH BUTTON ASSEMBLY
101	6259732	PUSH BUTTON
102	6304173	SPRING
103	6304183	SPRING
104	6295311	LEVER KNOB ASSEMBLY
105	6281542	KNOB ASSEMBLY
106	6259711	PUSH BUTTON
107	6281531	KNOB ASSEMBLY
108	6299711	KNOB
109	6286612	KNOB ASSEMBLY
110	6299331	FUNCTION KNOB ASSEMBLY
111	6299332	FUNCTION KNOB ASSEMBLY
112	6299333	FUNCTION KNOB ASSEMBLY
113	6299334	FUNCTION KNOB ASSEMBLY
114	7771153	SCREW
115	6144236	UPPER COVER
116	6147271	BOTTOM COVER ASSEMBLY
117	6739721	RUBBER LEG



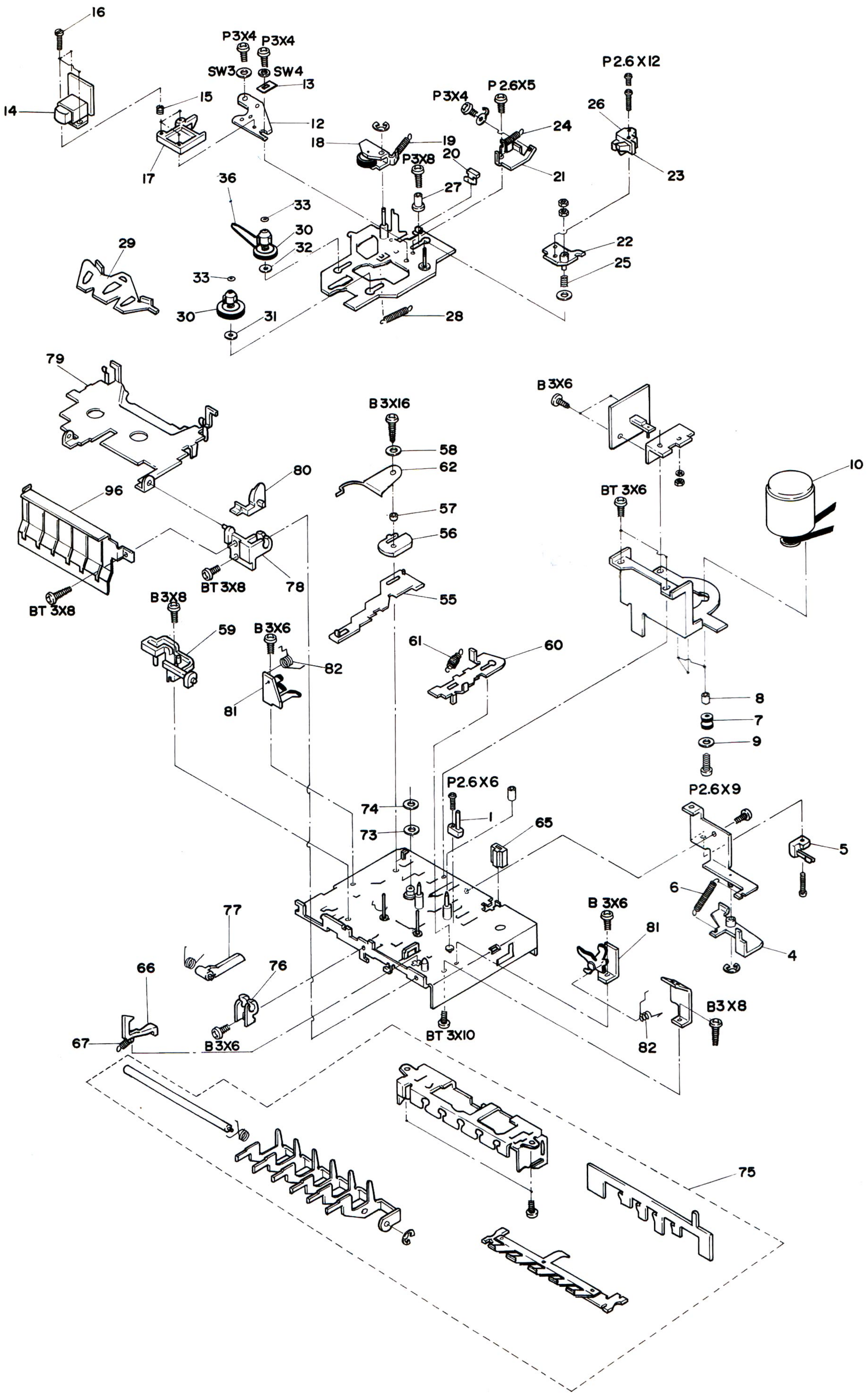
When ordering hardware excluding stated on these lists, be sure to make your orders with type and size.

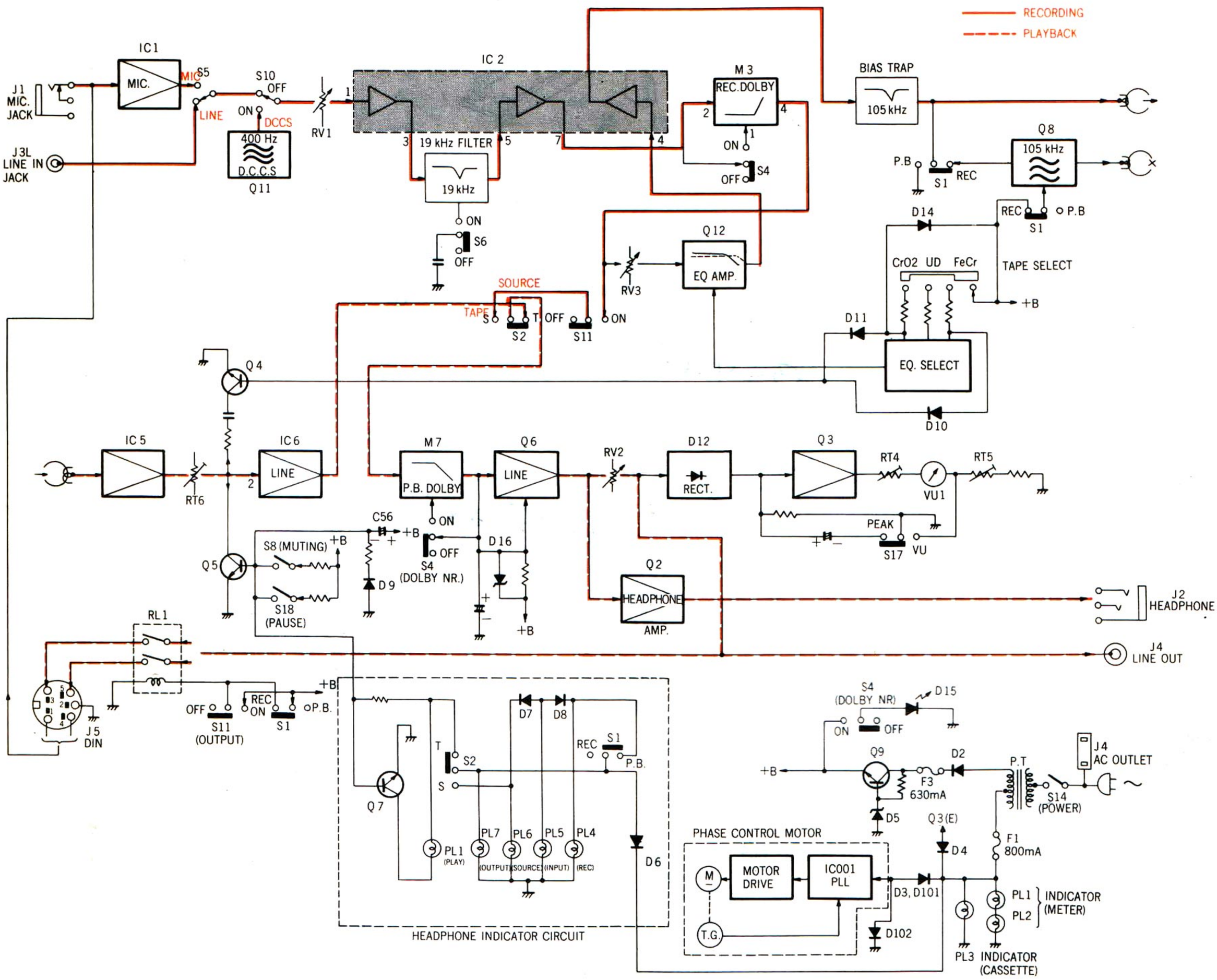
Lorsque vous effectuez une commande de matériel sauf les pièces qui sont décrites dans la liste ci-dessus, précisez dans votre commande, le type et la dimension de la pièce.

www.hifiengine.com



www.hifiengine.com


16
P3X4
P3X4
SW3
SW4
13
15
14
12
17
P2.6X12
P2.6X5
P3X4
26
24
18
19
P3X8
20
21
23
36
27
33
30
32
29
22
25
33
30
31
28
79
B3X6
B3X16
58
62
80
10
96
57
56
BT 3X6
BT 3X8
78
BT 3X8
B3X8
55
59
B3X6
61
60
82
81
8
7
9
P2.6X6
P2.6X9
74
1
73
65
5
6
77
B 3X6
81
4
66
76
B3X8
67
B3X6
BT 3X10
82
75



HITACHI SALES CORPORATION OF AMERICA
NATIONAL HEADQUARTERS
401 West Artesia Boulevard, Compton, California 90220
Tel. 213-537-8383
Eastern Regional Office
48-50 34th Ct., Long Island City. N.Y. 11101
Tel. 212-361-3090
Mid-Western Regional Office
1400 Morse Ave., Elk Grove Village, Ill. 60007
Tel. 312-593-1550
South-Western Regional Office
2050 Stemmons Freeway, Dallas, Texas 75207
Tel. 214-747-3547
Western Regional Office
401 West Artesia Boulevard, Compton, California 90220
Tel. 213-537-8383

HITACHI SALES CORP. OF CANADA Ltd.
3300 Trans Canada Highway Pointe Claire, Quebec, H9R1 Canada
Tel. 514-697-9150

Printed in Japan (Y)

www.hifiengine.com

HITACHI

D-800

SERVICE MANUAL

REVICED

No. 904-1

ADJUSTMENT

Réglage

Sequence		Setting: Mode	Setting: Test Tape	Connection: Input	Connection: Output / Sortie	Adjusting: Adjust	Adjusting: Indication
		(Record) / (Playback)		Oscillator	V.T.V.M Voltmètre / VU meter		
1	Tape Speed		f 3kHz (TEAC MTT-111)		(L) J4 (R) F	RT001	3 kHz ± 30Hz
2-1	HEAD HEIGHT AND GATE: USE HEAD ADJUSTING TOOLS AND INSTRUCTIONS (CONSULT NEAREST HITACHI OFFICE)						
2-2	Head Azimuth		f 10kHz (TEAC MTT-114)		(L) J4 (R)	Screw	V max
3	Playback Amp.		f 400 Hz 20m Maxwel (TEAC MTT-150)	———	M7L, R ②	RT6L, R	1.1V±15mV
4	Bias Trap		———		C31L, R ⊕ ⊖	L4L, R	V min.
5	REC/BIAS CURRENT						
	①		FeCr TAPE (SCOTCH MASTER III OR DUAD C-60)	OSC. OUTPUT TO BOTH (L) J3 (R) LINE INPUTS 400Hz, 60mV	OBSERVE VU METERS	ADJUST RV 1 L AND R (FRONT PANEL RECORDING KNOB)	0 VU
	②		FeCr TAPE (SCOTCH MASTER III OR DUAD C-60)	OSC. OUTPUT TO BOTH (L) J3 (R) LINE INPUTS 400 Hz 60mV	OBSERVE VU METERS	① SET CT1L, R ② ADJUST RV3L, R (DCCS RECORD)	VU max. 0 VU
	③		CrO_2 TAPE (BASF C-401R OR MAXELL UDXL III)	OSC. OUTPUT TO BOTH (L) J3 (R) LINE INPUTS 400Hz, 60mV	OBSERVE VU METERS	SET RT302L, R	0 VU
	④		CrO_2 TAPE (BASF C-401R OR MAXELL UDXL III)	OSC. OUTPUT AT 1KHz AND 15KHz TO BOTH (L) J3 (R) LINE INPUTS AT (60mV)-20dB	J4 VTVM VTVM OBSERVE AC VTVM AT EACH LINE OUT	COMPARE PLAYBACK LEVEL TO ENSURE THAT 15KHz IS WITHIN ±4dB OF 1KHz. IF NOT, RE-SET CT1L, R AND REPEAT ① – ④.	OUT PUT ±4dB 1KHz 15KHz

TAPE SELECTOR (S3): FeCr. MONITOR SWITCH(S2): SOURCE. DCCS RECORD CONTROLS: CENTERED. DOLBY: OFF.

MONITOR SWITCH(S2): TAPE(NO OTHER CHANGES)

TAPE SELECTOR(S3): CrO2 (NO OTHER CHANGES)

MONITOR SWITCH(S2): TAPE/SOURCE(NO OTHER CHANGES)

STEREO CASSETTE DECK

Dec. 1977

5	REC/BIAS CURRENT	⑤	TAPE SELECTOR(S3): FeCr, MONITOR SWITCH(S2): TAPE (NO OTHER CHANGES)					
				FeCr TAPE (SCOTCH MASTER III OR DUAD C-60)	OSC. OUTPUT TO BOTH (L) J3 (R) LINE INPUTS 400Hz, 60mV	OBSERVE VU METERS	SET RV3 L,R (DCCS RECORD)	0 VU
		⑥	MONITOR SWITCH(S2): TAPE/SOURCE (NO OTHER CHANGES)					
				FeCr TAPE (SCOTCH MASTER III OR DUAD C-60)	OSC. OUTPUT AT 1 KHz, AND 15 KHz TO BOTH LINE INPUTS (L) J3 (R) AT(60mV) – 20dB	J4 VTVM VTVM OBSERVE AC VTVM AT EACH LINE OUT	COMPARED PLAYBACK LEVEL TO ENSURE THAT 15KHz IS WITHIN ±4dB OF 1KHz. IF NOT, RE-SET CT1L, R AND REPEAT ③ AND ④	
		⑦	TAPE SELECTOR(S3): UD/NOR. MONITOR SWITCH(S2): TAPE (NO OTHER CHANGES)					
				NORMAL TAPE (MAXELL UDXL I OR TEAC MTT502)	OSC. OUTPUT TO BOTH (L) J3 (R) LINE INPUTS 400Hz, 60mV	OBSERVE VU METERS	SET RT301K,R	0 VU
		⑧	MONITOR SWITCH(S2): TAPE/SOURCE (NO OTHER CHANGES)					
				NORMAL TAPE (MAXELL UDXL I OR TEAC MTT502)	OSC. OUTPUT AT 1KHz AND 12 KHz TO BOTH LINE INPUTS (L) J3 (R) AT(60mV)-20dB	J4 VTVM VTVM OBSERVE AC VTVM AT EACH LINE OUT	COMPARE PLAYBACK LEVEL TO CONFIRM PERFORMANCE: 12KHz WILL BE WITHIN ±4dB OF 1KHz. IF NOT, REPEAT STEPS ①-⑦.	
6	M.P.X Filter		—	—	(L) J3 (R) 19KHz, 60mV	(L) J4 (R)	L3L, R	V min.
7	VU/PEAK Meter	①	MONITOR SWITCH (S2): SOURCE, REMOVE ALL INPUTS					
				—			RT3L,R	-20
		②	MONITOR SWITCH (S2): SOURCE, REC. LEVEL (RV1): MAX					
				—	(L) J3 (R) 400Hz	M7L, R ②	OUTPUT OF OSCILLATOR	11V
						METER SWITCH: (VU)	RT4L, R	
						METER SWITCH (PEAK)	RT5L, R	
		③	Repeat ①					

HITACHI

HITACHI SALES CORPORATION OF AMERICA
NATIONAL HEADQUARTERS
401 West Artesia Boulevard, Compton, California 90220
Tel. 213-537-8383
Eastern Regional Office
1200 Wall Street West, Lyndhurst, New Jersey 07071
Tel. 201-935-8980
Mid-Western Regional Office
1400 Morse Ave., Elk Grove Village, Ill. 60007
Tel. 312-593-1550
South-Western Regional Office
2050 Stemmons Freeway, Dallas, Texas 75207
Tel. 214-747-3547
Western Regional Office
401 West Artesia Boulevard, Compton, California 90220
Tel. 213-537-8383

Printed in Japan (K)

www.hifiengine.com