

This unit employs the UD-2 standard mechanism. When inspecting and repairing this unit, read this together with the service manual (No. 1139) of the UD mechanism (UD-2).

Dieses Gerät ist mit der Standard-Mechanik UD-2 ausgerüstet. Für Prüfung und Reparatur dieses Gerätes ist daher die vorliegende Anleitung gemeinsam mit der Wartungsanleitung (Nr. 1139) für die UD-Mechanik (UD-2) zu verwenden.

Cet appareil est équipé du dispositif standard UD-2. Au moment de procéder à une remise en état ou une inspection de l'appareil, veuillez prendre connaissance du texte suivant et du Manuel d'entretien (N° 1139) pour dispositif UD (UD-2).

RECEIVED MAY 23 1979

SAFETY PRECAUTION

The following precautions should be observed when servicing.

1. Since many parts in the unit have special safety related characteristics, always use genuine Hitachi's replacement parts. Especially critical parts in the power circuit block should not be replaced with those of other manufacturers. Critical parts are marked with Δ 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.

Sicherheitsmaßnahmen

Bei Wartungsarbeiten sind die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:

1. Da verschiedene Teile dieses Gerätes Sicherheitsfunktionen aufweisen, nur Original-Hitachi-Ersatzteile verwenden. Kritische Teile im Netzteil sollten nicht durch ähnliche Teile anderer Hersteller ersetzt werden. Alle kritischen Teile sind im Schaltplan und im Diagramm der Schaltplatinen mit dem Symbol Δ gekennzeichnet.
2. Vor der Auslieferung eines reparierten Gerätes an den kunden muß der Wartungstechniker das Gerät einer gründlichen Prüfung unterziehen, um sicherzustellen, daß sicherer Betrieb ohne die Gefahr von elektrischen Schlägen gewährleistet ist.

Précautions de sécurité

Les précautions suivantes doivent être observées à chaque qu'une réparation doit être faite.

1. Etant donné que de nombreux composants de l'appareil possèdent des caractéristiques relatives à la sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Hitachi pour effectuer un remplacement. Ceci se rapporte notamment aux pièces critiques du bloc d'alimentation qui ne doivent en aucun cas être remplacées par celles d'autres fabricants. Les pièces critiques sont accompagnés du symbole Δ dans le schéma de montage et sur le schéma de plaque de câblage.
2. Avant de retourner l'appareil réparé au client, le technicien doit procéder à un essai complet pour s'assurer que l'appareil ne présente aucun danger de chocs électriques.

Note :

U USA
C Canada

Hinweis :

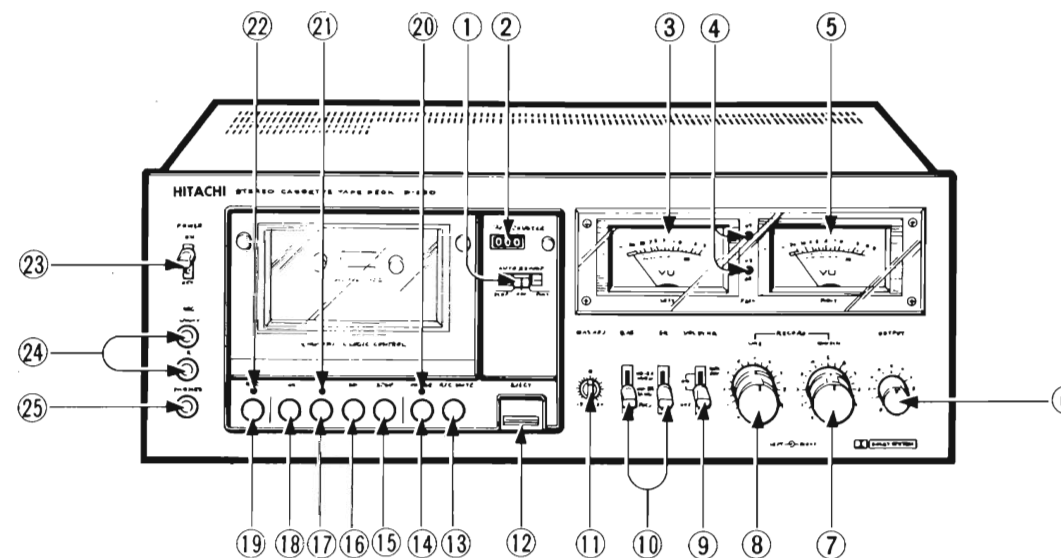
U USA
C Kanada

Remarque :

U Etats-Unis
C Canada

STEREO CASSETTE TAPE DECK

Jan. 1979



KEY TO ILLUSTRATIONS

- 1 AUTO REWIND SWITCH
- 2 TAPE COUNTER
- 3 VU METER (Left)
- 4 PEAK INDICATORS
- 5 VU METER (Right)
- 6 OUTPUT LEVEL CONTROLS (Left/Right)
- 7 RECORDING LEVEL CONTROLS (MIC)
- 8 RECORDING LEVEL CONTROLS (LINE)
- 9 DOLBY NR/DOLBY FM SWITCH
- 10 TAPE SELECT SWITCHES (Bias/Equalizer)
- 11 BIAS ADJUST CONTROL
- 12 EJECT BUTTON
- 13 REC. MUTE BUTTON
- 14 PAUSE BUTTON
- 15 STOP BUTTON
- 16 FAST FORWARD BUTTON
- 17 PLAYBACK BUTTON
- 18 REWIND BUTTON
- 19 RECORD BUTTON
- 20 PAUSE INDICATOR
- 21 PLAY INDICATOR
- 22 RECORDING INDICATOR
- 23 POWER (MAINS) SWITCH (Left/mono and Right)
- 24 MICROPHONE JACKS
- 25 HEADPHONE JACK

Bezeichnung der Bedienungselemente

- 1 Automatischer Rücklauf
- 2 Bandzählwerk
- 3 VU-Meter (links)
- 4 Spitzenwertanzeiger
- 5 VU-Meter (rechts)
- 6 Ausgangspegelregler (links/rechts)
- 7 Aufnahmepegelregler (MIC)
- 8 Aufnahmepegelregler (LINE)
- 9 Dolby-NR/Dolby-UKW-Schalter
- 10 Bandsortenwähler (Vormagnetisierung/Entzerrung)
- 11 Vormagnetisierungsregler
- 12 Auswurf
- 13 Aufnahme-Muting
- 14 Pause
- 15 Stopp
- 16 Schnell-Vorlauf
- 17 Start
- 18 Rücklauf
- 19 Aufnahme
- 20 Pausenanzeige
- 21 Wiedergabeanzeige
- 22 Aufnahmeanzeige
- 23 Netzschalter
- 24 Mikrofonbuchsen (links/mono und rechts)
- 25 Kopfhörerbuchse

Guide des illustrations

- 1 Interrupteur de rebobinage automatique
- 2 Compteur de défilement
- 3 VU-mètre (gauche)
- 4 Indicateur de pointe
- 5 VU-mètre (droit)
- 6 Commandes de niveau de sortie (gauche/droite)
- 7 Commandes de niveau d'enregistrement (MIC)
- 8 Commandes de niveau d'enregistrement (LINE)
- 9 Interrupteur de DOLBY NR /DOLBY FM
- 10 Sélecteurs de bande (polarisation/égalisation)
- 11 Commande de réglage de polarisation
- 12 Touche d'éjection
- 13 Touche de suppression de sensibilité d'enregistrement
- 14 Touche de pause
- 15 Touche d'arrêt
- 16 Touche d'avance rapide
- 17 Touche de lecture
- 18 Touche de rebobinage
- 19 Touche d'enregistrement
- 20 Témoin de pause
- 21 Témoin de lecture
- 22 Témoin d'enregistrement
- 23 Interrupteur d'alimentation (secteur)
- 24 Prises de microphone (gauche/mono et droit)
- 25 Prise de casque d'écoute

English

SPECIFICATIONS

| | |
|---------------------------------------|---|
| Semi-conductors : | IC's : 5 Transistors : 32 Diodes : 27 LED's : 5 |
| Track System : | 4 track 2 channel stereo |
| 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 : | Normal (UD-ER) : 20 Hz to 15 kHz 30 Hz to 14 kHz (± 3 dB) CrO ₂ (UD-EX) : 20 Hz to 18 kHz 30 Hz to 16 kHz (± 3 dB) FeCr : 20 Hz to 16 kHz 30 Hz to 14 kHz (± 3 dB) |
| S/N (Signal to Noise Ratio) : | Dolby NR OFF : 58 dB (A weighted, Reference 3% T.H.D. UD-EX Tape) Dolby NR ON : 66 dB (A weighted, Reference 3% T.H.D. UD-EX Tape) |
| Wow and Flutter : | 0.04% (WRMS) |
| Input Sensitivity and Impedance : | Microphone : 0.38mV, 300 ohms to 5K ohms Line in : 80mV, 47K ohms or more |
| Output Level : | 500mV or more |
| Output Load Impedance : | Line out : 50K ohms or more Headphone : 8 ohms to 2K ohms |
| Distortion : | 1.5% (1 kHz 0VU) |
| Cross Talk : | Between tracks : 60 dB (at 1 kHz) Between channels : 30 dB (at 1 kHz) |
| Fast Forward or Rewind Time : | 90 sec (using C-60) |
| Power Supply : | AC 120V, 60 Hz |
| Power Consumption : | 28W |
| Dimensions : | 143(H) x 435(W) x 256(D) mm (5-5/8" x 17-1/8" x 10-1/16") |
| Weight : | 6.9 kg (15 lbs. 4 oz.) |
| Motor : | DC-Servo motor x 1 DC motor x 1 |
| Heads : | R/P head x 1 Erase head x 1 |

Deutsch

Technische Daten

| | |
|--|--|
| Bestückung : | ICs : 5 Transistoren : 32 Dioden : 27 LED : 5 |
| Spürsystem : | Viertelspurgerät, Stereo |
| Tonband : | Cassetten-Tonband (C-30, 60, 90) |
| Bandgeschwindigkeit : | 4.75cm/sec |
| Aufnahmesystem und Vormagnetisierungsfrequenz : | Wechselstrom-Vormagnetisierung, 105 kHz |
| Löschsystem : | Wechselstrom-Löschung |
| Löschdämpfung : | 65 dB oder mehr (bei 1 kHz) |
| Frequenzgang : | Normalband (UD-ER) : 20 Hz bis 15 kHz 30 Hz bis 14 kHz (± 3 dB) CrO ₂ -Band (UD-EX) : 20 Hz bis 18 kHz 30 Hz bis 16 kHz (± 3 dB) FeCr-Band : 20 Hz bis 16 kHz 30 Hz bis 14 kHz (± 3 dB) |
| Fremdspannungsabstand : | ohne Dolby : 58 dB (Bewertungsfilter A, 3% Klirr, UD-EX Tonband) mit Dolby : 66 dB (Bewertungsfilter A, 3% Klirr, UD-EX Tonband) |
| Gleichlaufschwankungen : | 0.04% (Mittelwert, bewertet) |
| Eingangsempfindlichkeit und Impedanz : | Mikrofon : 0.38mV, 300 Ohm bis 5K Ohm Line in : 80mV, 47K Ohm oder mehr |
| Ausgangspegel : | 500mV oder mehr |
| Abschlussimpedanz : | Line out : 50K Ohm oder mehr Kopfhörer : 8 Ohm bis 2K Ohm |
| Klirrgrad : | 1.5% (1 kHz, 0VU) |
| Übersprechdämpfung : | Zwischen Spuren : 60 dB (bei 1 kHz) Zwischen Kanälen : 30 dB (bei 1 kHz) |
| Schnellvortrieb- oder Rücklaufzeit : | 90 sek. (Cassette C-60) |
| Netzspannung und -frequenz : | 120V, 60 Hz |
| Leistungsaufnahme : | 28W |
| Abmessungen (H x B x T) : | 143 x 435 x 256 mm (5-5/8" x 17-1/8" x 10-1/16") |
| Gewicht : | 6.9 kg (15 lbs. 4 oz.) |
| Motor : | Servo-Gleichstrommotor x 1 Gleichstrommotor x 1 |
| Kopfbestückung : | Aufnahme/Wiedergabe x 1 Löschkopf x 1 |

Français

Caracteristiques Techniques

| | |
|--|--|
| Semi-conducteurs : | CI's : 5 Transistors : 32 Diodes : 27 Diode électroluminescente : 5 |
| Système de piste : | 4 pistes, 2 canaux stéréo |
| Bande : | Bande en cassette (C-30, 60, 90) |
| Vitesse de défilement : | 4,75cm/sec. |
| Système d'enregistrement et fréquence de polarisation : | Polarisation par courant alternatif, 105 kHz |
| Système d'effacement : | Effacement par courant alternatif |
| Rapport d'effacement : | 65 dB ou plus (à 1 kHz) |
| Réponse en fréquence : | Bande ordinaire (UD-ER) : 20 Hz à 15 kHz 30 Hz à 14 kHz (± 3 dB) Bande CrO ₂ (UD-EX) : 20 Hz à 18 kHz 30 Hz à 16 kHz (± 3 dB) Bande FeCr : 20 Hz à 16 kHz 30 Hz à 14 kHz (± 3 dB) |
| Rapport S/B (signal sur bruit) : | Dolby NR sur OFF : 58 dB (Pondéré A, D.H.T., 3% Bande UD-EX) Dolby NR sur ON : 66 dB (Pondéré A, D.H.T., 3% Bande UD-EX) |
| Pleurage et scintillement : | 0,04% (WRMS) |
| Sensibilité d'entrée et impédance : | Microphone : 0.38mV, 300 ohms à 5K ohms Entrée de ligne : 80mV, 47K ohms ou plus |
| Niveau de sortie : | 500mV ou plus |
| Impédance de charge de sortie : | Sortie de ligne : 50K ohms ou plus Casque d'écoute : 8 ohms à 2K ohms |
| Distorsion : | 1,5% (1 kHz 0VU) |
| Diaphonie : | Entre pistes : 60 dB (à 1 kHz) Entre canaux : 30 dB (à 1 kHz) |
| Durée d'avance rapide ou de rembobinage : | 90 secondes (avec une cassette C-60) |
| Alimentation : | Secteur 120V, 60 Hz |
| Consommation électrique : | 28W |
| Dimensions : | 143 (H) x 435 (L) x 256 (P) mm (5-5/8" x 17-1/8" x 10-1/16") |
| Poids : | 6,9 kg (15 lbs. 4 oz.) |
| Moteur : | Servomoteur à courant continu x 1 Moteur C.C. x 1 |
| Têtes magnétiques : | Enregistrement/Reproduction x 1 Tête d'effacement x 1 |

English

Deutsch

Français

DISASSEMBLY

1. Top cover
2. Cassette lid
3. Front panel
4. Bottom cover
5. Level meter
6. Main PC board
7. Switch PC board
8. Control PC board
9. Cassette chassis

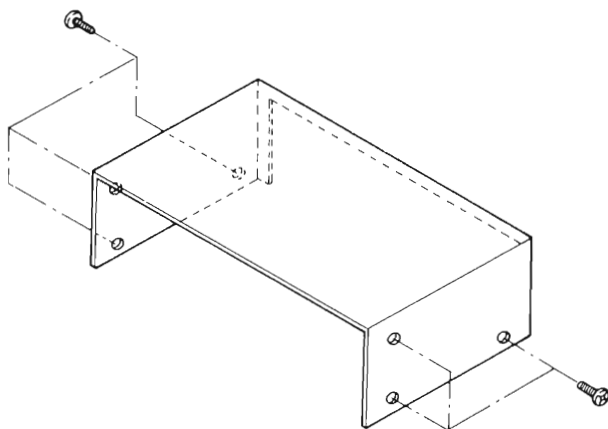
Ausbauanweisung

1. Obere Abdeckung
2. Cassettenfachdeckel
3. Frontplatte
4. Bodenplatte
5. Pegelmesser-Platine
6. Haupt-Platine
7. Gedruckte Leiterplatte für Schalter
8. Regler-Platine
9. Cassetten-Chassis

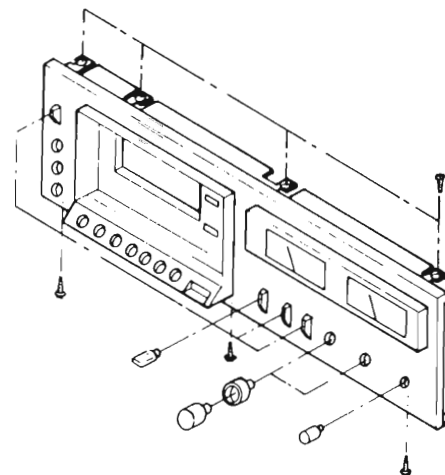
Démontage

1. Plaque supérieure
2. Voilet de cassette
3. Façade
4. Plaque inférieure
5. Plaquette à circuits imprimés d'indicateur de niveau
6. Plaquette à circuits imprimés d'alimentation
7. Plaquette à circuits imprimés d'interrupteur
8. Plaquette à circuits imprimés de commande
9. Châssis de magnétocassette

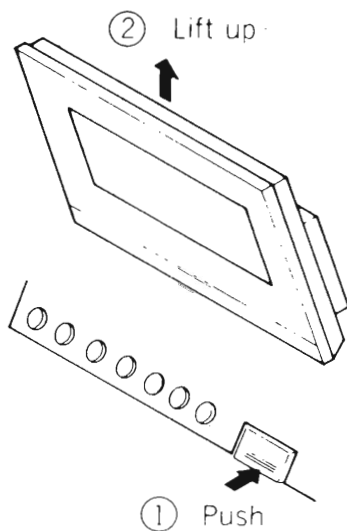
1.



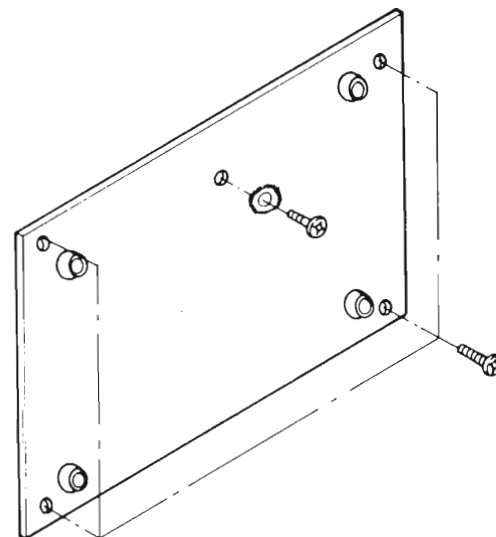
3.



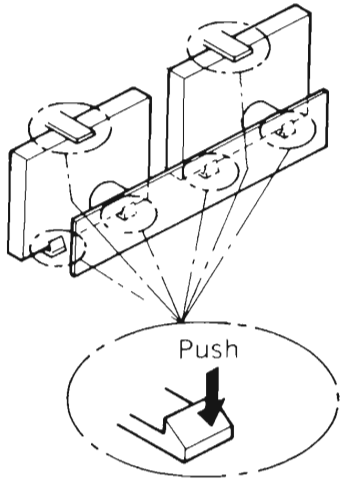
2.



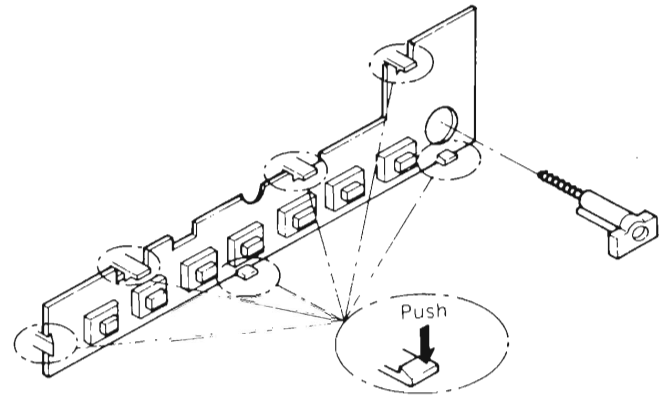
4.



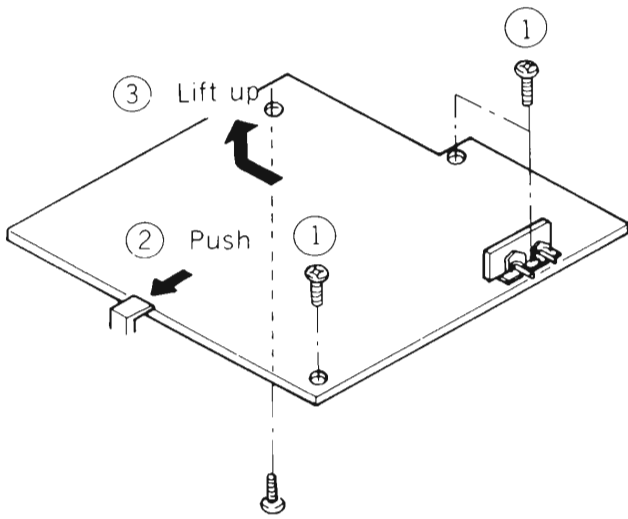
5.



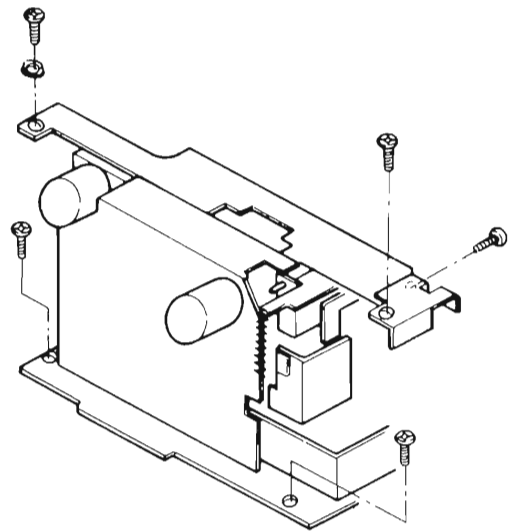
8.



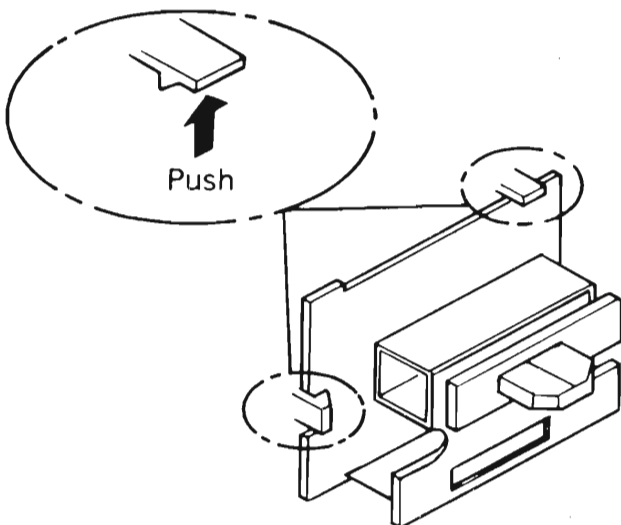
6.



9.



7.



English

Deutsch

Français

ADJUSTMENTS

Perform the following adjustments in the sequence stated after cleaning the head, pressure roller, and capstan with a head cleaning stick moistened in alcohol. Also, unless specially indicated otherwise, set the switches and controls to the positions indicated in the table.

| Symbol No. | Switches and controls | Position |
|------------|-----------------------|-----------------|
| S4 | Dolby NR/Dolby FM | OFF |
| S2 | Equalizer | UD-ER (NOR) |
| S3 | Bias | UD-ER (NOR) |
| RV1 | Record level (LINE) | MAX |
| RV2 | Record level (MIC) | MAX |
| RV3 | Bias adjust level | Center position |
| RV4 | Output level | MAX |

Abgleiche

Die folgenden Abgleiche in der aufgeführten Reihenfolge durchführen, nachdem die Tonköpfe, die Andruckrolle und die Tonwelle mit einem in Alkohol angefeuchteten Reinigungsstäbchen gereinigt wurden. Wenn nicht anders angegeben, die Schalter und Regler gemäß nachfolgender Tabelle einstellen.

| Symbol-Nr. | Schalter oder Regler | Position |
|------------|---------------------------|----------------|
| S4 | Dolby-NR/Dolby-UKW | OFF |
| S2 | Entzerrung | UD-ER (NOR) |
| S3 | Vormagnetisierung | UD-ER (NOR) |
| RV1 | Aufnahmepegelreger (LINE) | Max. |
| RV2 | Aufnahmepegelreger (MIC) | Max. |
| RV3 | Vormagnetisierungsregler | Mittelstellung |
| RV4 | Ausgangspegel | Max. |

Réglages

Procéder aux réglages suivants et dans l'ordre spécifié après avoir nettoyé la surface des têtes magnétiques, du galet-presseur et le cabestan avec un bâtonnet de nettoyage à embout de coton imbibé d'alcool. Par ailleurs, et à moins qu'une spécification particulière ne soit faite, régler les commandes et interrupteurs sur les positions spécifiées dans le tableau.

| N° de symbole | Interrupteurs et commandes | Position |
|---------------|---|-------------------------|
| S4 | Dolby NR/Dolby FM | OFF |
| S2 | Egaliseur | UD-ER (Bande ordinaire) |
| S3 | Polarisation | UD-ER (Bande ordinaire) |
| RV1 | Commandes de niveau d'enregistrement (LINE) | MAX |
| RV2 | Commandes de niveau d'enregistrement (MIC) | MAX |
| RV3 | Commandes de réglage de polarisation | Position centrale |
| RV4 | Niveau de sortie | MAX |

1. Tape speed adjustment

Setting : Playback mode

Connection :

1. Abgleich der Bandgeschwindigkeit (Motordrehzahl)

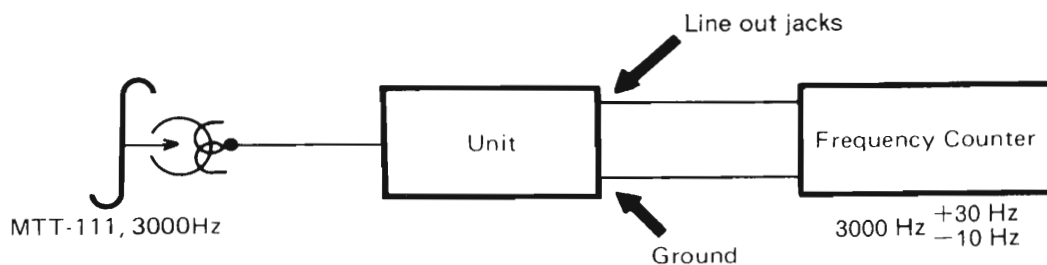
Einstellung : Wiedergabe

Anschlüsse :

1. Réglage de vitesse de défilement de bande (Vitesse de rotation du moteur)

Réglage : Mode de lecture

Branchement :



Adjustment : Warm up the unit for approximately 20 minutes ; then playback test tape (MTT-111, 3000Hz) and measure the speed deviation with a frequency counter. If required, adjust the semi-variable resistor on the motor for a reading of $3000 \text{ Hz} \begin{matrix} +30 \text{ Hz} \\ -10 \text{ Hz} \end{matrix}$. Carry out the measurement at the middle of the tape.

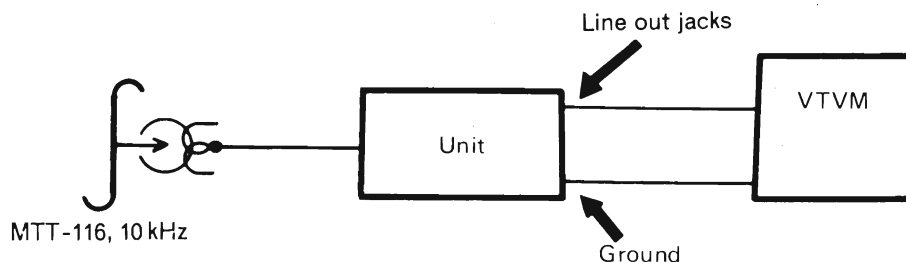
Abgleich : Das Gerät für etwa 20 Minuten warmlaufen lassen ; danach das Prüfband (MTT-111, 3.000 Hz) abspielen und die Geschwindigkeitsabweichung mit einem Frequenzzähler messen. Wenn erforderlich, den Regelwiderstand am Motor nachjustieren, bis der Frequenzzähler $3000 \text{ Hz} \begin{matrix} +30 \text{ Hz} \\ -10 \text{ Hz} \end{matrix}$ anzeigt. Die Messung in der Mitte des Tonbandes vornehmen.

Réglage : Laisser chauffer l'appareil pendant environ 20 minutes puis lire une bande de contrôle (MTT-111, 3000 Hz) et mesurer l'écart de vitesse avec un compteur de fréquence. Au besoin, ajuster la résistance semi-variable du moteur pour obtenir une indication de $3000 \text{ Hz} \begin{matrix} +30 \text{ Hz} \\ -10 \text{ Hz} \end{matrix}$. Effectuer les mesures en milieu de bande.

2. Head azimuth adjustment

Setting : Playback mode

Connection :



Adjustment : Playback a test tape (MTT-116, 10 kHz) and adjust the azimuth adjustment screw for maximum output.

2. Tonkopf-Azimet

Einstellung : Wiedergabe

Anschlüsse :

Abgleich : Ein Prüfband (MTT-116, 10 kHz) abspielen und die Azimuteinstellschraube einjustieren, bis sich ein maximaler Ausgang ergibt.

2. Réglage d'azimuth de tête

Réglage : Mode de lecture

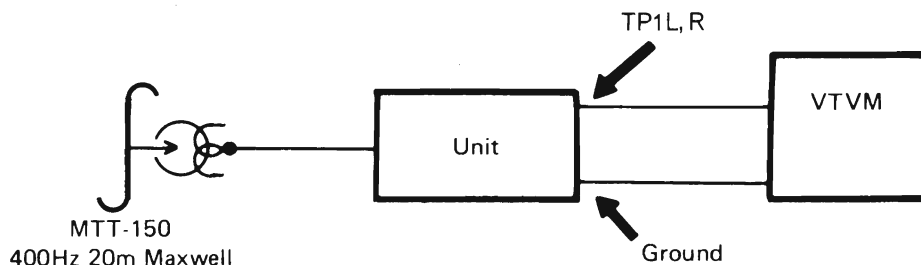
Branchement :

Réglage : Lire une bande d'essai (MTT-116, 10 kHz) et ajuster la vis de réglage d'azimuth pour obtenir un niveau de sortie maximum.

3. Playback output and VU meter adjustment

Setting : Playback mode

Connection :



Adjustment : Playback a Dolby calibration tape (MTT-150, 400 Hz 20m Maxwell) and adjust RT1L, R so that the voltage of TP1L, R becomes 0.775V (0 dBm). Then, adjust RT3L, R so that the meter indicators deflect to the Dolby marks ().

3. Wiedergabepegel und VU-Meter

Einstellung : Wiedergabe

Anschlüsse :

Abgleich : Ein Dolby-Kalibrierband (MTT-150, 400 Hz, 20m Maxwell) abspielen und RT1L, R so einstellen, daß die Spannung an den Prüfpunkten TP1L, R 0,775V (0 dBm) beträgt. Danach RT3L, R so einjustieren, daß die Zeiger der Instrumente bis zur Dolby-Markierung () ausschlagen.

3. Réglage de niveau de sortie de lecture et vu-mètre

Réglage : Mode de lecture

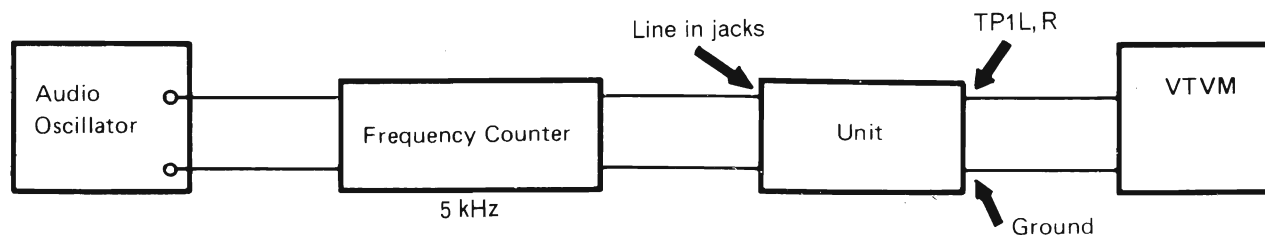
Branchement :

Réglage : Lire une bande étalonnée en Dolby (MTT-150, 400 Hz 20m Maxwell) et ajuster RT1L, R pour que la tension de TP1L, R soit égale à 0,775V (0 dBm). Ajuster ensuite RT3L, R pour que les indicateurs de niveau se placent sur le symbole Dolby ().

4. Dolby NR adjustment

Setting : Recording mode

Connection :



4. Dolby NR-Abgleich

Einstellung : Aufnahme

Anschlüsse :

4. Réglage de dolby NR

Réglage : Mode d'enregistrement

Branchement :

English

Deutsch

Français

Adjustment : Set the record mode. Feed in a 5 kHz signal to the LINE IN jack and adjust the input so that the voltage of TP1L, R becomes -30.4 dBm. Next, put the Dolby NR switch ON and adjust RT4 so that the voltage of TP1L, R becomes -22.4 ± 0.25 dBm.

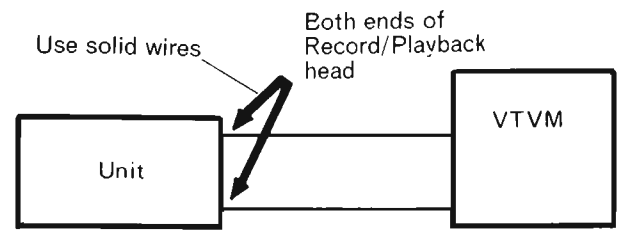
Abgleich : Das Gerät auf Aufnahme schalten. Ein 5 kHz Signal an den LINE IN einspeisen und den Eingangspegel so einstellen, daß die Spannung an den Prüfpunkten TP1L, R -30.4 dBm beträgt. Danach den Dolby NR-Schalter auf Position ON stellen und RT4 einjustieren, bis die Spannung an den Prüfpunkten TP1L, R -22.4 ± 0.25 dBm beträgt.

Réglage : Régler sur le mode d'enregistrement. Appliquer un signal de 5 kHz à la prise d'entrée de ligne LINE IN et ajuster l'entrée pour que la tension de TP1L, R soit égale à -30.4 dBm. Ensuite, régler l'interrupteur Dolby NR sur ON et ajuster RT4 pour que la tension à TP1L, R soit égale à -22.4 ± 0,25 dBm.

5. Bias current adjustment
Setting : Recording mode
Connection :

5. Vormagnetisierungsstrom
Einstellung : Aufnahme
Anschlüsse :

5. Réglage de courant de polarisation
Réglage : Mode d'enregistrement
Branchement :



Adjustment : Set the record mode. Adjust RT5L, R so that the bias voltage of 12V is applied to the both ends of Record/Playback head.

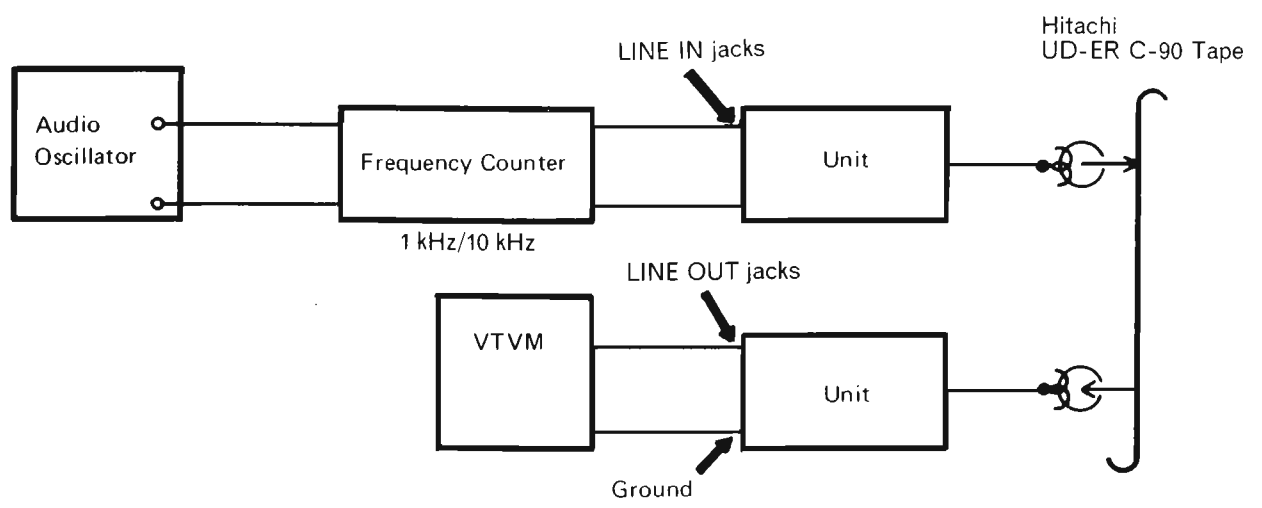
Abgleich : Das Gerät auf Aufnahme schalten. RT5L, R so einstellen, daß eine Vormagnetisierungsspannung von 12V an beiden Enden von Aufnahme/Wiedergabe-Tonkopf anliegt.

Réglage : Régler sur le mode d'enregistrement et ajuster RT5L, R pour que la tension de polarisation de 12V soit appliquée aux deux sorties de Tête d'enregistrement.

6. Record/playback output, frequency characteristics adjustment
Setting : Recording/playback mode
Connection :

6. Aufnahme/Wiedergabe-Ausgang, Frequenzgang
Einstellung : Aufnahme/Wiedergabe
Anschlüsse :

6. Réglage de caractéristiques de sortie d'enregistrement et de lecture, de fréquence
Réglage : Mode d'enregistrement et lecture
Branchement :



English

Deutsch

Français

Adjustment : Record a signal of 1 kHz, 0VU on a Hitachi UD-ER C-90 tape. Playback the tape and adjust RT2L, R for a playback output of 0VU. Next, record 1 kHz and 10 kHz signals at the level of 0VU - 20 dB. Playback the tape and adjust RT5L, R for an output difference within ± 1.5 dB.

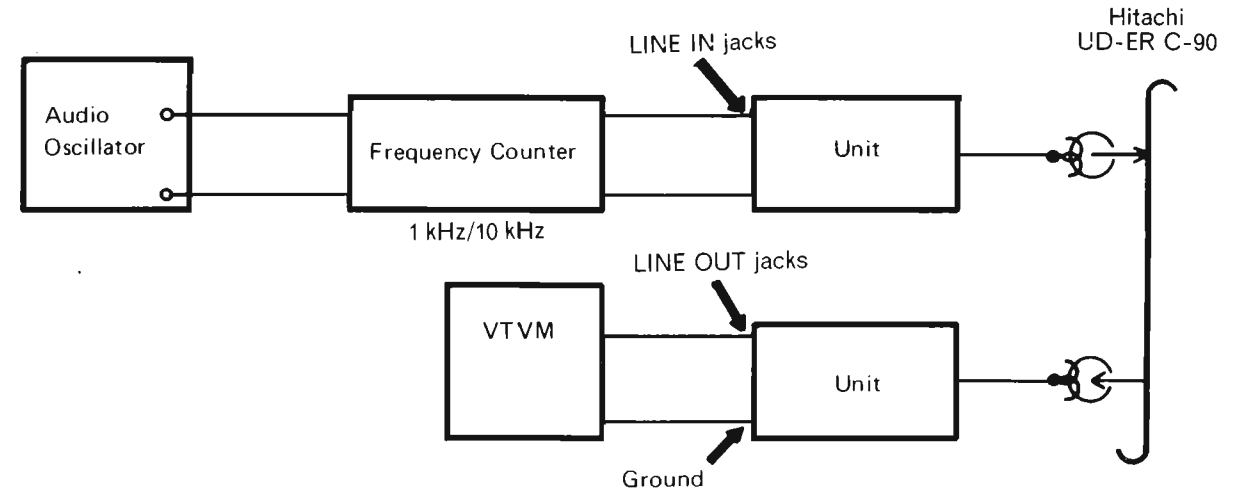
Abgleich : Ein 1 kHz, 0VU Signal auf Hitachi UD-ER C-90 Band aufnehmen. Diese Band danach abspielen und RT2L, R so einstellen, daß der Wiedergabeausgang 0VU beträgt. Danach ein 1 kHz und ein 10 kHz Signal mit einem Pegel von 0VU - 20 dB aufnehmen. Auch dieses Band abspielen und RT5L, R einstellen, daß die Ausgangsdifferenz innerhalb von ± 1,5 dB liegt.

Réglage : Enregistrer un signal de 1 kHz, 0VU sur une bande UD-ER C-90. Lire la bande et ajuster RT2L, R pour obtenir un niveau de sortie de 0VU. Ensuite, enregistrer un signal de 1 kHz et de 10 kHz à un niveau de 0VU - 20 dB. Lire la bande et ajuster RT5L, R pour obtenir une différence de sortie dans une marge de ± 1,5 dB.

7. Dolby NR on ; Record/playback frequency characteristics confirmation
Setting : Recording/playback mode
Connection :

7. Aufnahme/Wiedergabe-Frequenzgang mit Dolby (Bestätigung)
Einstellung : Aufnahme/Wiedergabe
Anschlüsse :

7. Confirmation des caractéristiques de fréquence d'enregistrement et de lecture dolby on
Réglage : Mode d'enregistrement et lecture
Branchement :



Adjustment : Set the Dolby NR switch to ON. Record 1 kHz and 10 kHz signals on a Hitachi UD-ER C-90 tape. Playback the tape and make sure that the difference in output is within ± 3 dB.

Abgleich : Den Dolby-NR-Schalter auf Position ON stellen. Ein 1 kHz und ein 10 kHz Signal auf dem Tonband Hitachi UD-ER C-90 aufnehmen. Dieses Tonband danach abspielen und darauf achten, daß die Ausgangsdifferenz innerhalb von ± 3 dB liegt.

Réglage : Régler l'interrupteur Dolby NR sur ON. Enregistrer des signaux de 1 kHz et 10 kHz sur une bande Hitachi UD-ER C-90. Lire une bande et faire que la différence de sortie ne dépasse pas ± 3 dB.

English

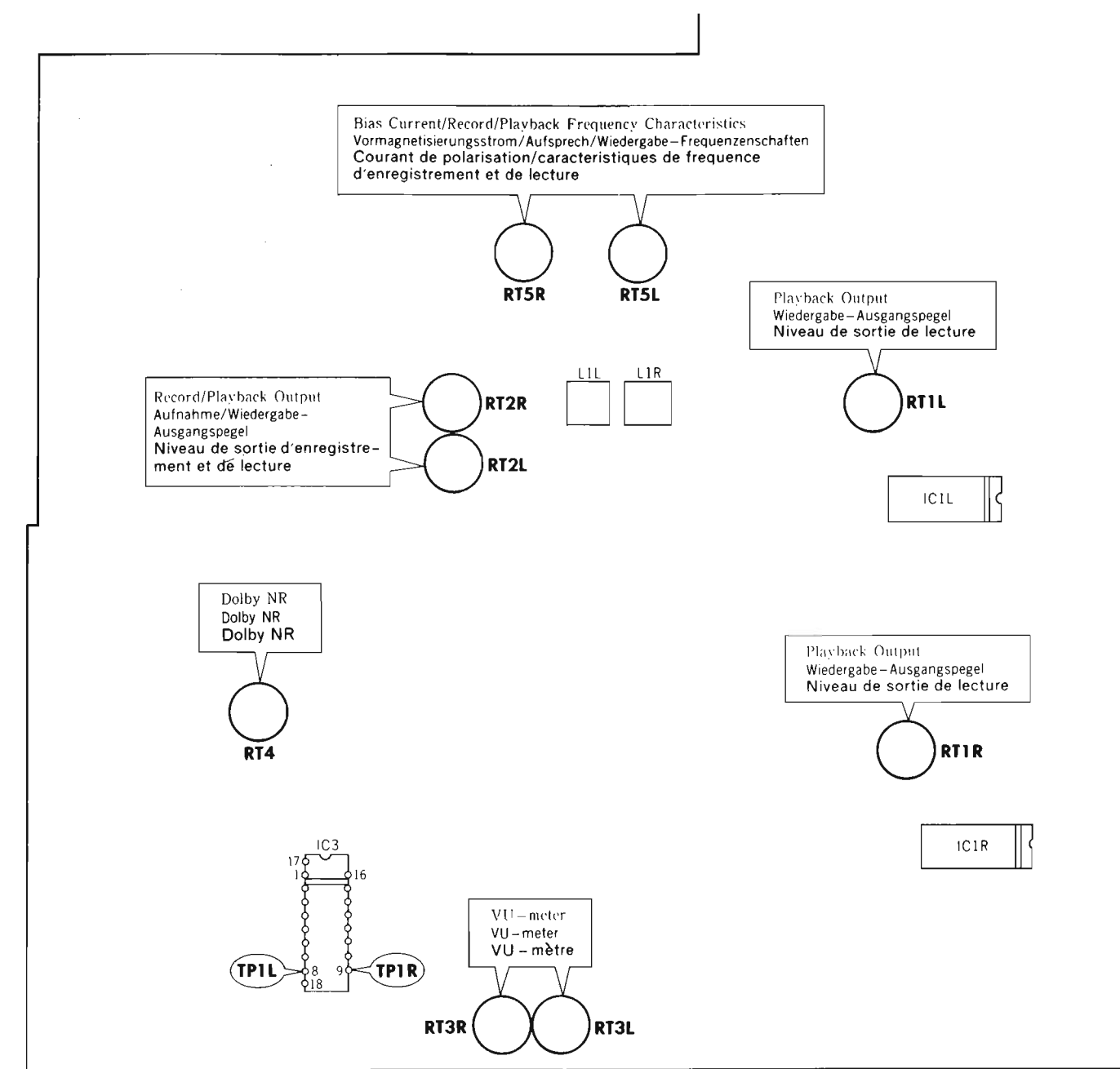
Deutsch

Français

Adjustment Parts Location

Gerätezusammenstellung

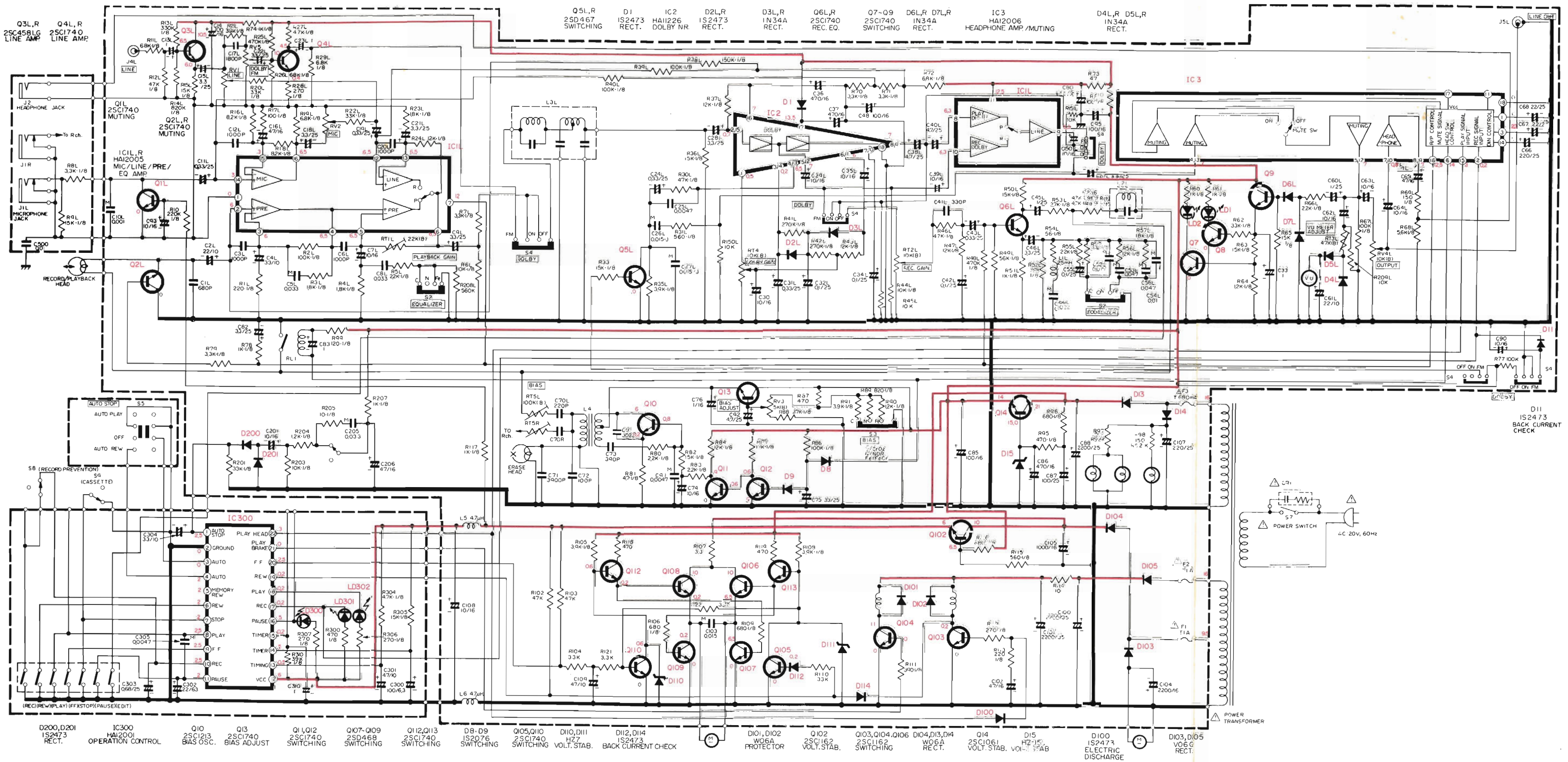
Emplacement des Réglage



SCHEMATIC DIAGRAM

Stromlaufplan

Schéma de montage



Note

1. Voltage measured at base of chassis with minimum volume control and no signal.
 Die Spannung wird am Chassiseingang bei minimaler Lautstärke und ohne Angangssignal gemessen.
 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.
 Benennung der Widerstände und Kondensatoren.
 Nomenclature de résistances et de condensateurs.

| Value Widerstand Valeur | No indicated Keine Bezeichnung No indique | Resistor Widerstand Résistance |
|-------------------------------|---|--|
| R101 150 | No indicated Keine Bezeichnung No indique | Carbon film Kohlefilm Film de carbone |
| RS-1-K | No indicated Keine Bezeichnung No indique | Wire wound Draht Bobine |
| | No indicated Keine Bezeichnung No indique | Oxide metal film Metalloxyd Cylde métallique |
| | No indicated Keine Bezeichnung No indique | Fixed metal film Metallfest Métallique fixe |

| Value Widerstand Valeur | No indicated Keine Bezeichnung No indique | Capacitor Kondensator Condensateur |
|--------------------------------|---|--|
| C101 0.001-M | No indicated Keine Bezeichnung No indique | Ceramic Keramisch Céramique |
| | No indicated Keine Bezeichnung No indique | Electrolytic Elektrolytisch Électrolytique |
| | No indicated Keine Bezeichnung No indique | Mylar Mylar Mylar |
| | No indicated Keine Bezeichnung No indique | Polyester Polyester Polyester |
| | No indicated Keine Bezeichnung No indique | Styrol Styrol Styrol |
| Voltage Spannung Tension | No indicated Keine Bezeichnung No indique | 50WV |

3. Be sure to make your orders of resistors and capacitors with value, voltage, tolerance and sort.
 Bei Bestellung von Widerständen und Kondensatoren müssen Widerstand bzw. Kapazität, Spannung, Toleranz und Bauart angegeben werden.
 Prendre soin d'effectuer vos commandes le résistances et condensateurs en précisant valeur, tension, tolérance et type.

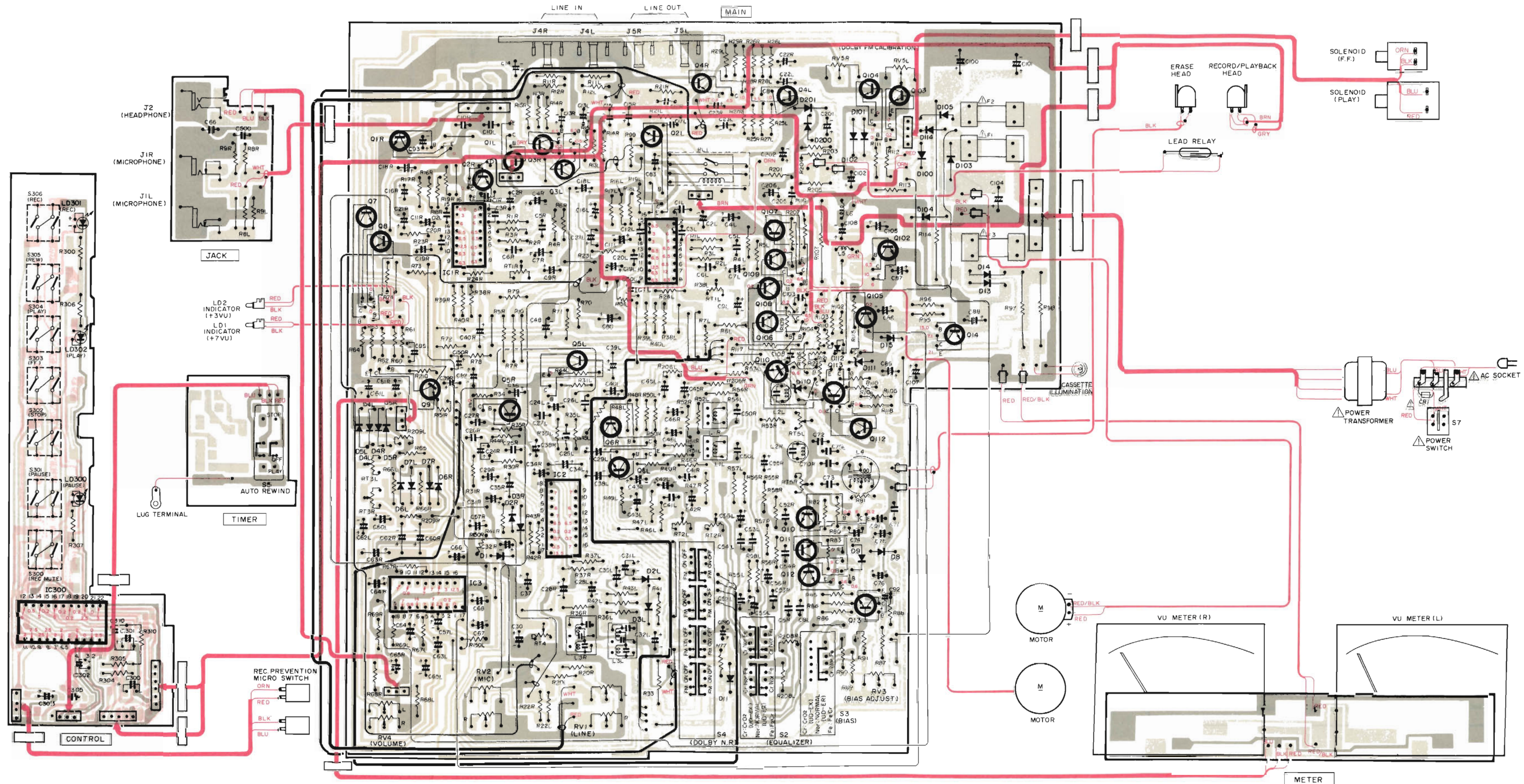
4. When replacing capacitors marked with * use specified ones stated on parts list since required temperature characteristics.
 Wenn mit * bezeichnete Kondensatoren auszuwechseln sind müssen die vorgeschriebenen Kondensatoren verwendet werden, da diese unterschiedliche Temperaturcharakteristik haben.
 Lorsque les condensateurs portant le repère *, utiliser ceux qui sont précisés dans la liste de pièces détachées étant donné leurs caractéristiques de température.

CIRCUIT BOARD DIAGRAM

Printplattenansicht

Schéma de plaque de câblage

Ground : Signal, +B : Component side pattern



REPLACEMENT PARTS LIST

Ersatzteilliste

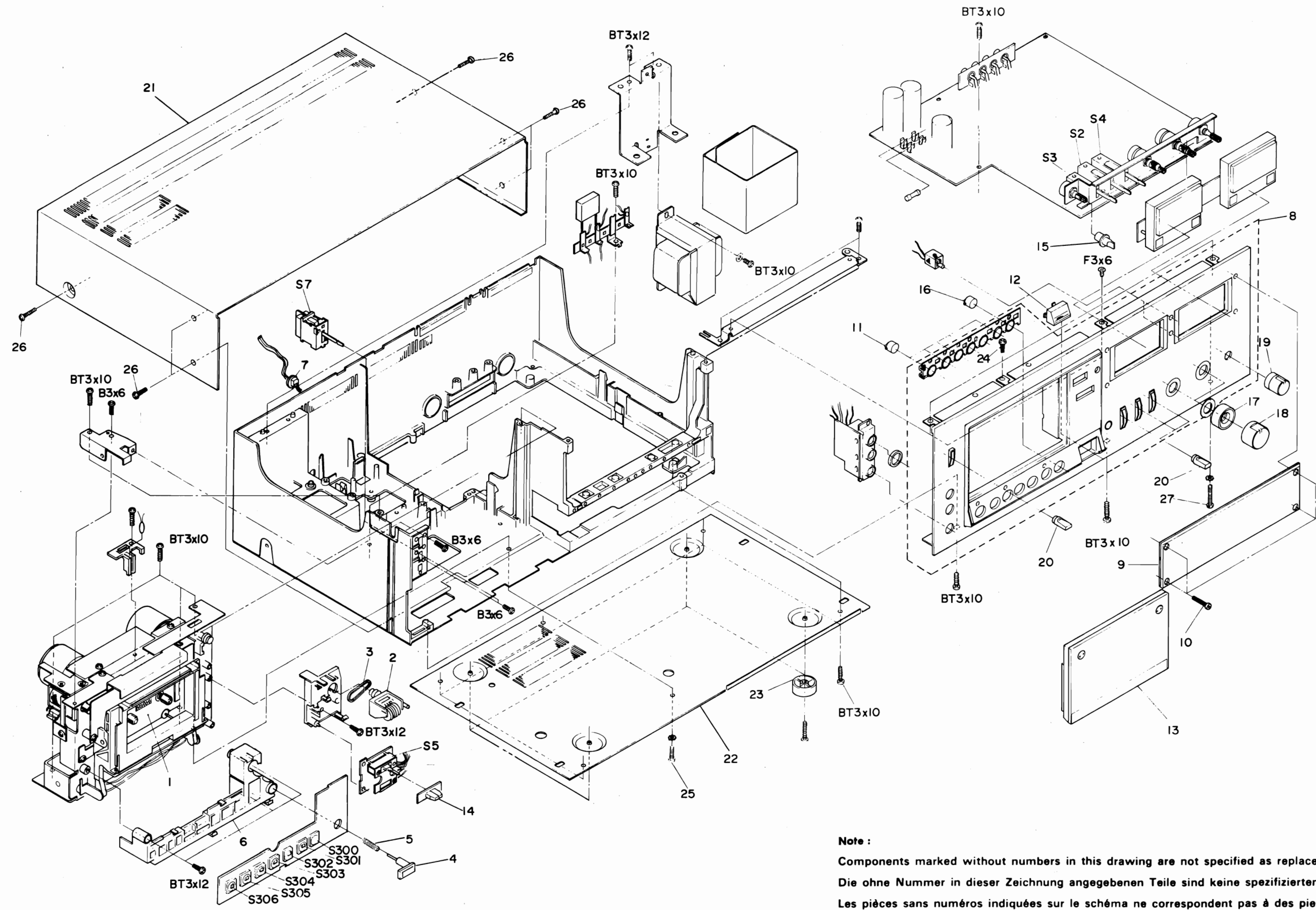
Liste de pièces de rechange

EXPLODED VIEW

Obere und untere chassisansicht







Vue éclatée

| SYMBOL-NO | P-NO | DESCRIPTION | SYMBOL-NO | P-NO | DESCRIPTION |
|------------------------|---------|---------------------------------------|---------------------|---------|---------------------------------|
| RESISTORS | | | | | |
| △ CR1 | 0219902 | CR PACK 120 OHM 0.0033MF 450V (For U) | D300 | 5330572 | DIODE SILICON 1S2473HC |
| △ CR1 | 0219907 | CR PACK 120 OHM 0.0033MF 450V (For C) | IC 1LR | 5350881 | IC HA12005 |
| RT1LR | 0151887 | VARIABLE 22K OHM B | IC 2 | 5350561 | IC HA 11226 |
| RT2LR | 0151886 | VARIABLE 10K OHM B | IC 3 | 5350891 | IC HA12006 |
| RT3LR | 0151885 | VARIABLE 4.7K OHM B | IC300 | 5350851 | IC HA12001 |
| RT4 | 0151886 | VARIABLE 10K OHM B | LED 1 | 5380241 | LED GL 3PR1 |
| RT5LR | 0151889 | VARIABLE 100K OHM B | LED 2 | 5380241 | LED GL 3PR1 |
| RV1 | 5000551 | VARIABLE 20K OHM(A) | LED300 | 5380242 | LED GL 3PG1 |
| RV2 | 5000551 | VARIABLE 20K OHM(A) | LED301 | 5380241 | LED GL 3PR1 |
| RV3 | 5000435 | VARIABLE 5K OHM(B) | LED302 | 5380242 | LED GL 3PG1 |
| RV4 | 5000145 | VARIABLE 10K OHM(B) | Q 1LR | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| RV5 | 5000307 | VARIABLE 20K OHM(B) | Q 2LR | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| SEMI-CONDUCTORS | | | | | |
| D 1 | 5330572 | DIODE SILICON 1S2473HC | Q 3LR | 5320024 | TRANSISTOR SILICON 2SC458DLG |
| D 2LR | 5330572 | DIODE SILICON 1S2473HC | Q 4LR | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| D 3LR | 5330721 | DIODE GERMANIUM 1N34A 10MHZ 50MW | Q 5LR | 5321194 | TRANSISTOR 2SD4678C |
| D 4LR | 5330721 | DIODE GERMANIUM 1N34A 10MHZ 50MW | Q 6LR | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| D 5LR | 5330721 | DIODE GERMANIUM 1N34A 10MHZ 50MW | Q 7 | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| D 6LR | 5330721 | DIODE GERMANIUM 1N34A 10MHZ 50MW | Q 8 | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| D 7LR | 5330721 | DIODE GERMANIUM 1N34A 10MHZ 50MW | Q 9 | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| D 8 | 5330572 | DIODE SILICON 1S2473HC | Q 10 | 5320613 | TRANSISTOR SILICON 2SC1213C |
| D 9 | 5330572 | DIODE SILICON 1S2473HC | Q 11 | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| D 11 | 5330572 | DIODE SILICON 1S2473HC | Q 12 | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| D 13 | 5330341 | DIODE SILICON W0-6A | Q 13 | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| D 14 | 5330341 | DIODE SILICON W0-6A | Q 14 | 5320671 | TRANSISTOR SILICON 2SC1061B |
| D 15 | 5330541 | ZENER DIODE HZ-15 | Q102 | 5320643 | TRANSISTOR SILICON 2SC1162 |
| D100 | 5330572 | DIODE SILICON 1S2473HC | Q103 | 5320643 | TRANSISTOR SILICON 2SC1162 |
| D101 | 5330101 | DIODE SILICON V06C | Q104 | 5320643 | TRANSISTOR SILICON 2SC1162 |
| D102 | 5330101 | DIODE SILICON V06C | Q105 | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| D103 | 5330101 | DIODE SILICON V06C | Q106 | 5320643 | TRANSISTOR SILICON 2SC1162 |
| D104 | 5330101 | DIODE SILICON V06C | Q107 | 5321213 | TRANSISTOR 2SD468C 190MHZ 0.9MW |
| D105 | 5330101 | DIODE SILICON V06C | Q108 | 5321213 | TRANSISTOR 2SD468C 190MHZ 0.9MW |
| D110 | 5330482 | DIODE SILICON AW01-7 | Q109 | 5321213 | TRANSISTOR 2SD468C 190MHZ 0.9MW |
| D111 | 5330482 | DIODE SILICON AW01-7 | Q110 | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| D112 | 5330571 | DIODE 1S2473VE | Q112 | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| D114 | 5330572 | DIODE SILICON 1S2473HC | Q113 | 5321295 | TRANSISTOR 2SC1740E |
| D200 | 5330572 | DIODE SILICON 1S2473HC | TRANSFORMERS | | |
| D201 | 5330572 | DIODE SILICON 1S2473HC | △ PT | 5212322 | POWER (For U) |
| | | | △ PT | 5212323 | POWER (For C) |
| | | | COILS | | |
| | | | L1LR | 5120274 | CHOKE |
| | | | L2LR | 5120561 | BIAS TRAP |
| | | | L3LR | 5161661 | DOLBY FILTER |
| | | | L4 | 5260093 | OSCILLATOR BLOCK |



Note :
 Components marked without numbers in this drawing are not specified as replacement parts.
 Die ohne Nummer in dieser Zeichnung angegebenen Teile sind keine spezifizierten Ersatzteile.
 Les pièces sans numéros indiquées sur le schéma ne correspondent pas à des pièces de rechange.

| SYMBOL-NO | P-NO | DESCRIPTION | SYMBOL-NO | P-NO | DESCRIPTION | |
|--------------------------------|---------|--|---------------|---------|--|---------|
| COILS | | | | | | |
| L5 | 5152125 | CHOKE 47MICRO H | 2 | 5550178 | COUNTER WITH PULLEY | |
| L6 | 5152125 | CHOKE 47MICRO H | 3 | 6354631 | COUNTER BELT | |
| MISCELLANEOUS | | | | | | |
| | 5658062 | LED SOCKET | 4 | 6748611 | EJECT BODY | |
| | 5679402 | MIC JACK ASSEMBLY | 5 | 6303054 | SPRING | |
| △ | 5746441 | POWER CORD | 6 | 6748891 | FUNCTION HOLDER | |
| △ F1 | 5720179 | FUSE 1A | △ | 7 | 6794081 | BUSHING |
| △ F2 | 5720179 | FUSE 1A | MISCELLANEOUS | | | |
| △ F3 | 5720174 | FUSE 630MA | 8 | 6671305 | FRONT PANEL ASSEMBLY | |
| J4LR | 5676082 | PIN JACK | 9 | 6201791 | METER PANEL | |
| J5LR | 5676082 | PIN JACK | 10 | 7781393 | SPECIAL BOLT | |
| LM | 5554651 | LEVEL METER | 11 | 6050692 | PUSH BUTTON (Stop, F.F., Record, Pause, Rew, Playback) | |
| PL | 5762036 | PILOT LAMP | 12 | 6257241 | EJECT BUTTON | |
| RL1 | 5641141 | LEAD RELAY | 13 | 6091554 | CASSETTE DOOR ASSEMBLY | |
| RL2 | 5641141 | LEAD RFLAY | 14 | 6296491 | KNOB (Auto Rewind) | |
| S 2 | 5604211 | LEVER SWITCH (Equalizer) | 15 | 6287361 | KNOB (Bias Fine) | |
| S 3 | 5604224 | LEVER SWITCH (Bias) | 16 | 6051112 | PUSH BUTTON (Rec Mute) | |
| S 4 | 5604331 | LEVER SWITCH (Dolby NR/Dolby FM) | 17 | 6289101 | KNOB ASSEMBLY-24MMD | |
| S 5 | 5620852 | SWITCH-SLIDE (Auto Stop) | 18 | 6287341 | KNOB ASSEMBLY-22MMD | |
| △ S 7 | 5604322 | LEVER SWITH (Power) (For U) | 19 | 6287321 | KNOB ASSEMBLY-15MMD (Output Level) | |
| △ S 7 | 5604323 | LEVER SWITH (Power) (For C) | 20 | 6296531 | FUNCTION KNOB (Dolby NR/Dolby FM, Equalizer, Bias) | |
| S300 | 5633371 | PUSH SWITCH (Edit) | 21 | 6149682 | UPPER COVER | |
| S301-306 | 5633351 | PUSH SWITCH (Record, Rew, Playback, F.F., Stop, Pause) | 22 | 6040743 | BOTTOM COVER | |
| FOR CASSETTE DECK ASSEMBLY (B) | | | 23 | 6739721 | RUBBER LEG | |
| 1 | 6630991 | CASSETTE METAL ASSEMBLY | 24 | 8724406 | FLAT SCREW-3MMDX6MM | |
| | | | 25 | 8699410 | BT BIND HEAD SCREW-3MMDX10MM (BLACK) | |
| | | | 26 | 8699610 | BT BIND SCREW-4MMDX10MM | |
| | | | 27 | 8745425 | BINDING SCREW-3MMDX25MM | |

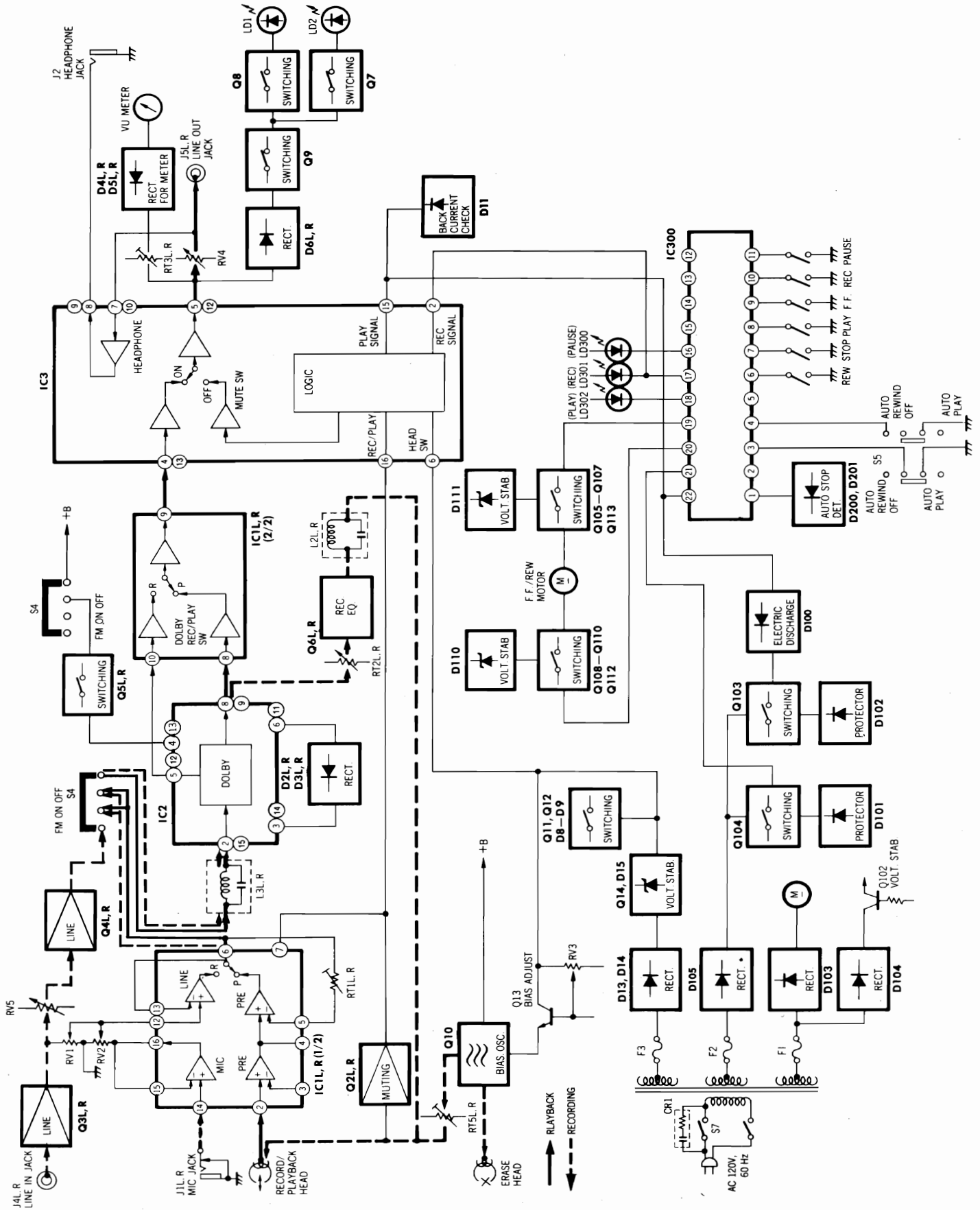
| Type of head Schraubenart Type de tête | | | |
|--|---|--|---|
| P | Pan head screw Zylinderschraube Vis à tête tronconique |  | BT Binding head tapping screw Halbrund-Selbstschneide- schraube mit flachem Kopf Vis de pression taraudée |
| F | Flat countersunk head screw Senkschraube Vis à tête noyée |  | BL Bolt Sechskantschraube Boulon |
| B | Binding head screw Halbrundschaube mit flachem Kopf Vis de pression |  | W Washer Unterlegescheibe Rondelle |
| T | Round head tapping screw Halbrund-Selbstschneide- schraube Vis à tête ronde taraudée |  | E "E" ring Sicherungsring Bague en "E" |
| Length Länge (L mm) Longueur | |  | |
| Diameter Durchmesser (D mm) Diamètre | |  | |

When ordering hardware excluding stated on these lists, be sure to make your orders with type and size.
 Falls andere als in dieser Liste aufgeführte Befestigungselemente bestellt werden, unbedingt Bauart und Größe angeben.
 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.

BLOCK DIAGRAM

Blockschema

Schéma par blocs

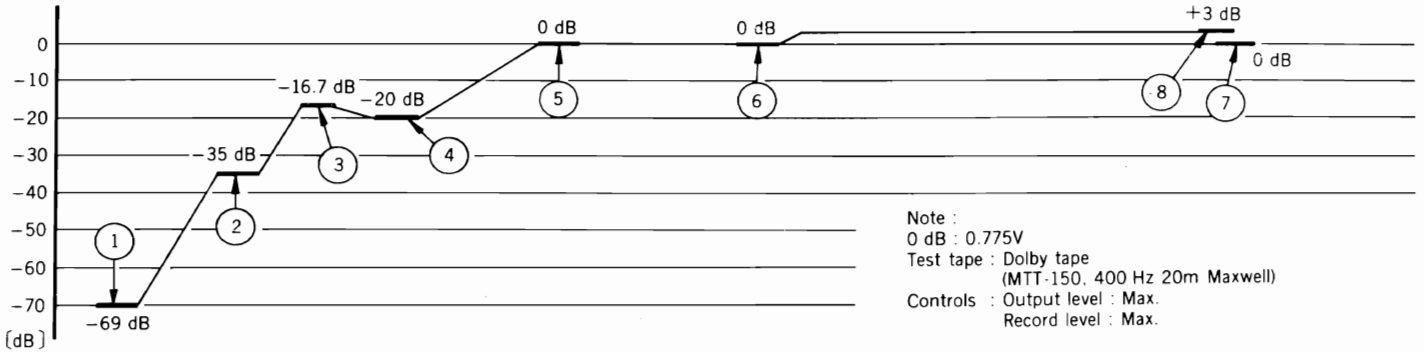
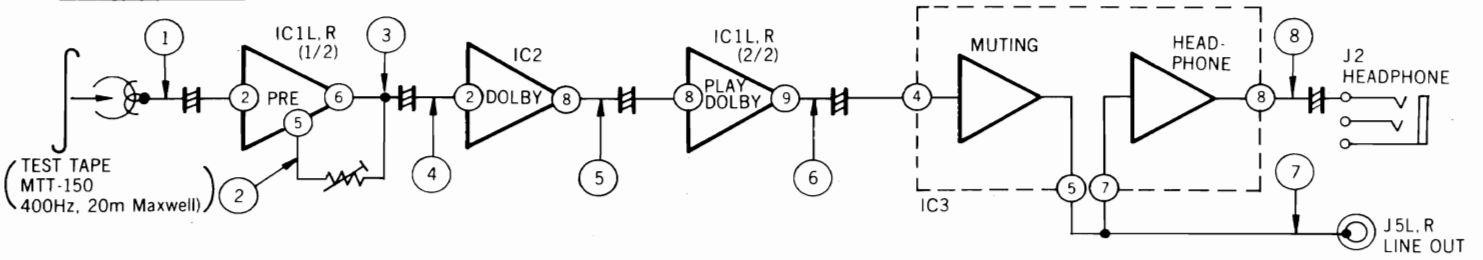


LEVEL DIAGRAM

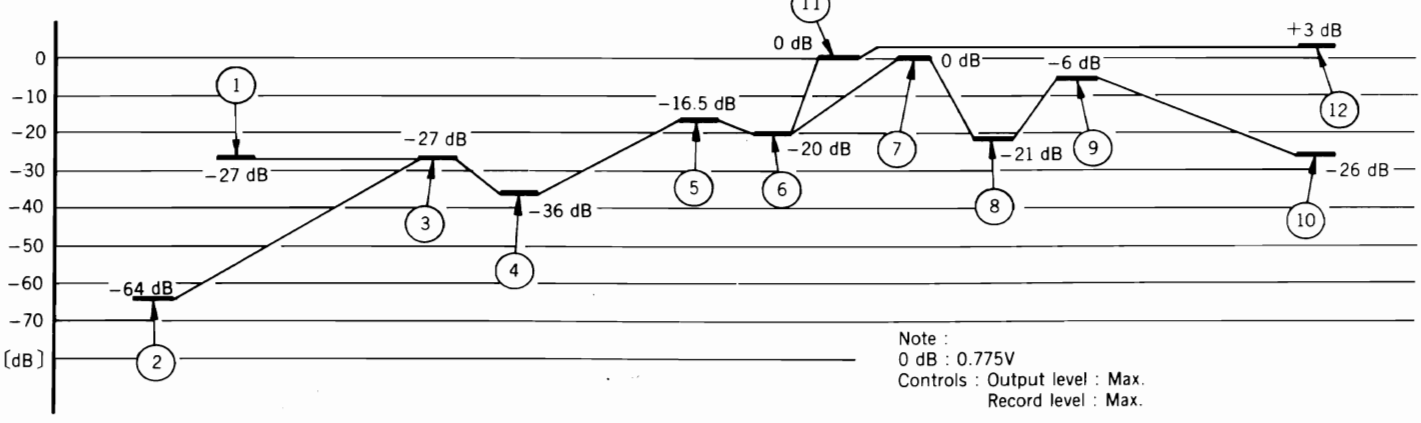
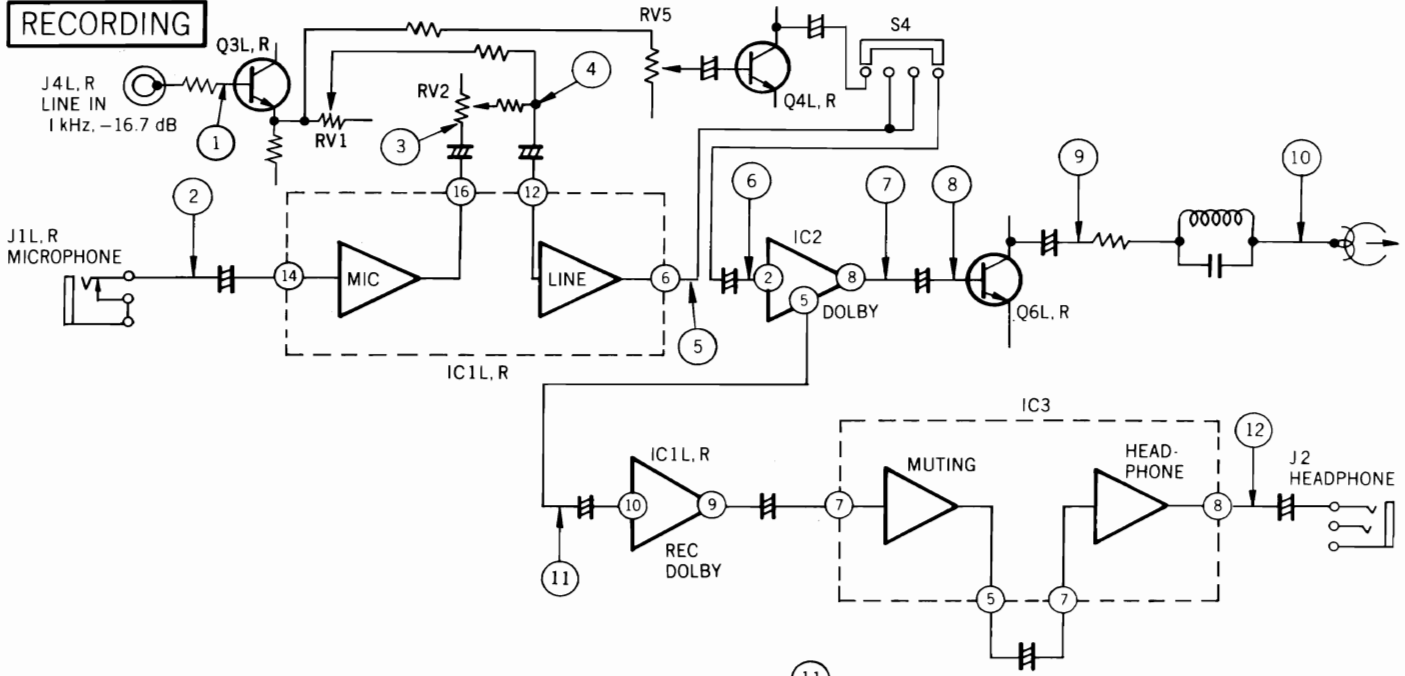
Pegeldiagram

Diagramme de niveaux

PLAYBACK



RECORDING





HITACHI SALES CORPORATION OF AMERICA

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

Southern Regional Office

510 Plaza Drive College Park, Georgia 30349

Tel. 404-763-0360

Western Regional Office

401 West Artesia Boulevard, Compton, California 90220

Tel. 213-537-8383

HITACHI SALES CORPORATION OF HAWAII, INC

743-G Waiakamilo Rd., Honolulu, Hawaii 96817

Tel. 808-841-0431

HITACHI SALES CORP. OF CANADA Ltd.

3300 Trans Canada Highway Pointe Claire, Quebec, H9R1B1, Canada

Tel. 514-697-9150