



HIGH-COM NOISE REDUCTION SYSTEM MODEL NO. HR-50AH, BH

- OPERATING INSTRUCTIONS
- MODE D'EMPLOI
- BEDIENUNGSANLEITUNG
- INSTRUCCIONES DE MANEJO

AIWA[®]

Congratulations on having selected this fine AIWA product. The HR-50 High-Com Unit is a high performance noise reduction system that should give you many years of enjoyable stereo recording.

Before use, it is suggested that you spend a short time reading this manual to acquaint yourself with the operation procedure. Retain the manual for future reference when needed.

MAIN FEATURES

- 1-2 compander system for effective noise reduction

Signals are compressed to 1/2 during recording, expanded to twice their original level during playback.

- From 20 to 25 dB of noise reduction effect. Deck-induced hum noise also lowered, tape MOL greatly improved.
- Careful design with rapid attack and recovery times eliminate sound coloration, "bridging" effect.
- Optical LED peak display in 12 steps from -15 to +8 dB.
- Subsonic filter (18 Hz, 18 dB/oct) to cut record rumble & warp signals.
- MPX filter for recording from FM stereo sources
- Calibration with built-in test signal
- Compatible with most cassette and open reel decks.

● VOLTAGE SELECTOR SWITCH

HR-50AH

This set has been pre-set for AC 220 V. To employ this set with AC 120 V power, use a pin or slotted screwdriver to change the rear panel voltage selector switch setting to the AC 120 V position.

HR-50BH

This set has been pre-set for AC 240 V. To employ this set with AC 120 V power, use a pin or slotted screwdriver to change the rear panel voltage selector switch setting to the AC 120 V position.

Wir danken Ihnen, daß Sie sich für dieses hochwertige AIWA-Produkt entschieden haben. Beim High-Com-Gerät HR-50 handelt es sich um ein Hochleistungs-Rauschunterdrückungssystem, mit dem Sie jahrelang erstklassige Stereoaufzeichnungen durchführen können.

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes sollten Sie diese Anleitung aufmerksam durchlesen, um sich mit der richtigen Bedienung vertraut zu machen. Bewahren Sie dann diese Anleitung jederzeit griffbereit auf.

HAUPTMERKMALE

- 1-2-Kompandersystem für wirksame Rauschunterdrückung

Signale werden bei der Aufnahme auf die Hälfte ihres ursprünglichen Pegels gepreßt und bei der Wiedergabe auf das Doppelte dieses Pegels gedehnt.

- Rauschunterdrückungswirkung von 20 bis 25 dB. Außerdem werden durch das Kassettenbandgerät verursachte Brummgeräusche verringert und der maximale Ausgangspegel (MOL) der Bänder verbessert.
- Durch den sorgfältigen Entwurf mit kurzen Einregel- und Erholungszeiten konnte Klangfärbung (Überbrückungseffekt) eliminiert werden.
- Optische Leuchtdioden-Spitzenpegelanzeige in 12 Stufen von -15 bis +8 dB.
- Unterschallfilter (18 Hz, 18 dB/Oktave) zum Unterdrücken von Rumpelgeräusch und auf verbogene Schallplatten zurückzuführende Geräusche.
- MPX-Filter für Aufnahme von UKW-Stereoquellen.
- Eichung mittels geräteeigenem Prüfsignal.
- Mit den meisten Kassettenband- und Offenspulengeräten kompatibel.

● NETZSPANNUNGS-WAHL-SCHALTER

HR-50AH

Dieser Wähler wurde auf 220 V voreingestellt. Um dieses Gerät über 120 V Wechselstrom zu betreiben, stellen Sie den Netzspannungswähler auf der Geräterückseite mit Hilfe eines Stiftes oder Schlitzschraubenziehers auf die Stellung für 120 V Wechselstrom ein.

HR-50BH

Dieser Wähler wurde auf 240 V voreingestellt. Um dieses Gerät über 120 V Wechselstrom zu betreiben, stellen Sie den Netzspannungswähler auf der Geräterückseite mit Hilfe eines Stiftes oder Schlitzschraubenziehers auf die Stellung für 120 V Wechselstrom ein.

Nous vous remercions et vous félicitons de votre choix de ce remarquable produit AIWA. Le HR-50 High-Com est un dispositif réducteur de bruit très performant qui vous permettra d'obtenir pendant de longues années des enregistrements stéréo de très haute qualité. Avant d'utiliser l'appareil, nous vous conseillons de passer quelques instants à la lecture de ce mode d'emploi et de le conserver pour vous y référer par la suite.

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

- Réduction efficace du bruit par système "compander 1-2".
Les signaux sont comprimés de moitié (1/2) pendant l'enregistrement et élargis au double de leur niveau original à la lecture.
- Obtention d'un effet de réduction de bruit de 20 à 25 dB.
Réduction du ronflement induit de la platine et amélioration nette du MOL (niveau de sortie maximum).
- Construction soignée avec temps d'attaque et de récupération rapides, éliminant la coloration sonore et l'effet de "dérivation".
- Affichage optique de crête à diode LED en 12 incréments allant de -15 à +8 dB.
- Filtre infrasonique (18 Hz, 18 dB/oct) éliminant le "rumble" et les signaux déformés des disques gondolés.
- Filtre Multiplex pour l'enregistrement à partir de sources FM stéréo.
- Calibration avec signal d'essai incorporé
- Compatibilité avec la plupart des magnétophones à cassette et à bobines

● SELECTEUR DE TENSION

HR-50AH

Cet appareil a été réglé pour CA 220 V. Pour son emploi avec un courant de CA 120 V, utiliser un tournevis à butée ou à fente pour faire passer le réglage du sélecteur de tension du secteur du panneau arrière à la position CA 120 V.

HR-50BH

Cet appareil a été réglé pour CA 240 V. Pour son emploi avec un courant de CA 120 V, utiliser un tournevis à butée ou à fente pour faire passer le réglage du sélecteur de tension du secteur du panneau arrière à la position CA 120 V.

Enhorabuena por haber seleccionado este excelente producto AIWA. La unidad High-Com HR-50 es un sistema de reducción de ruido de gran rendimiento que le proporcionará muchos años de disfrute con grabaciones estereofónicas.

Antes de su utilización, se recomienda que lea este manual para que se familiarice con los procedimientos de operación. Guarde este manual para futuras referencias cuando lo necesite.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Sistema de compresión-expansión 1-2 para una eficaz reducción de ruido
Las señales se comprimen a 1/2 para una eficaz reducción de ruido
Las señales se comprimen a 1/2 durante la grabación y se expanden al doble de su nivel original durante la reproducción.
- Efecto de reducción de ruido de 20 a 25 dB. El ruido de siseo del magnetófono también se reduce y se mejora grandemente el nivel máximo de salida.
- Cuidadoso diseño con rápidos tiempos de ataque y recuperación que eliminan el colorido del sonido y el efecto de "puenteado".
- Visualizador LED óptico de crestas en 12 pasos de -15 a 18 dB.
- Filtro subsónico (18 Hz, 18 dB/oct) para suprimir el murmullo de los discos y las señales de alabeo.
- Filtro para multiplex para grabaciones de fuentes de FM en estéreo.
- Calibración mediante señal de prueba generada internamente.
- Compatible con la mayoría de magnetófonos de casete y de carrete abierto.

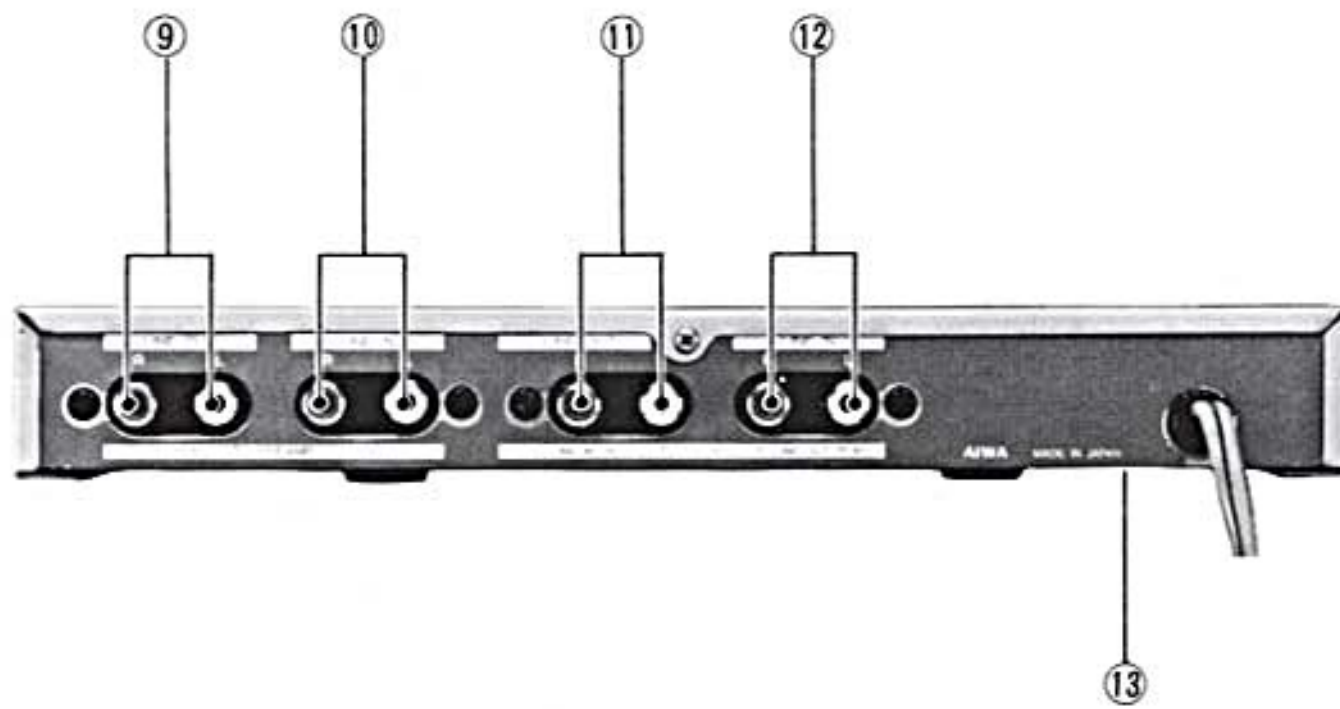
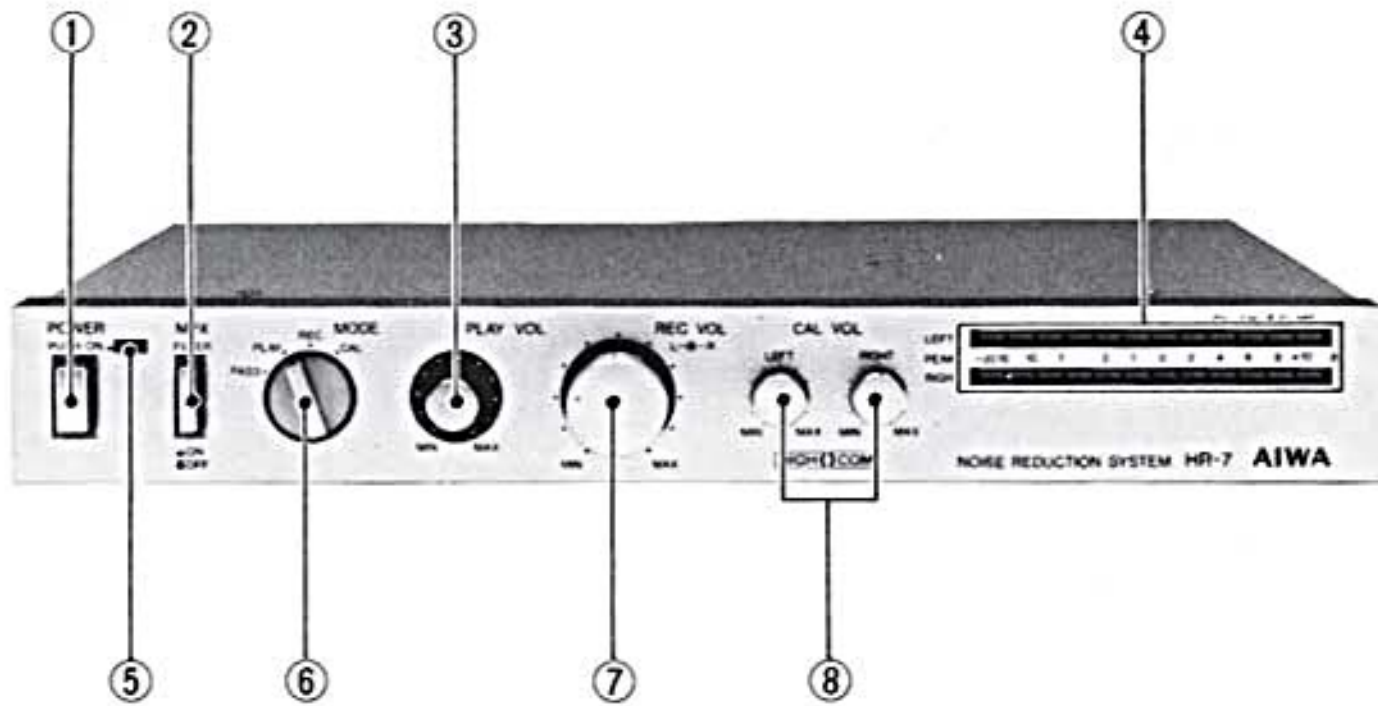
● INTERRUPTOR SELECTOR DE TENSION

HR-50AH

Este ha sido preajustado para CA 220 V. Para usar este juego con corriente CA 120 V usa una chaveta o un destornillador ranurado para poner en la posición CA 120 V el ajuste del interruptor selector del voltaje, en el panel posterior.

HR-50BH

Este ha sido preajustado para CA 240 V. Para usar este juego con corriente CA 120 V usa una chaveta o un destornillador ranurado para poner en la posición CA 120 V el ajuste del interruptor selector del voltaje, en el panel posterior.

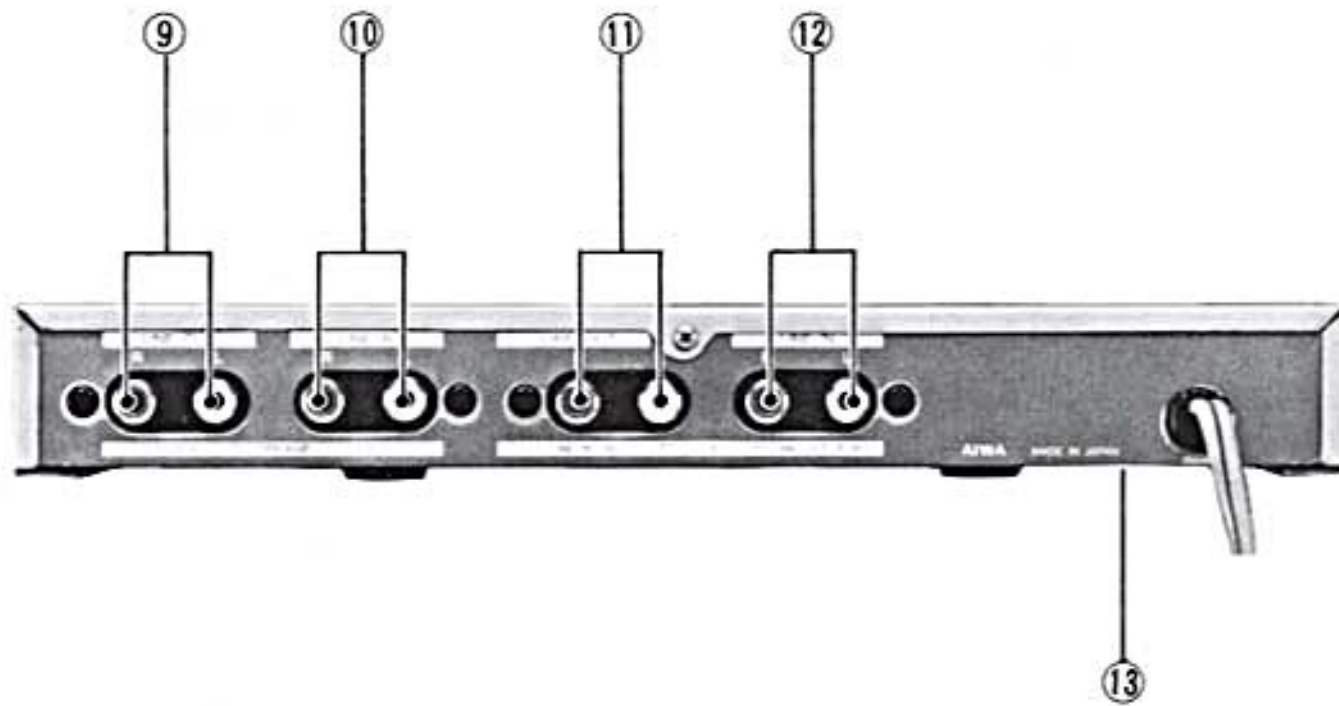
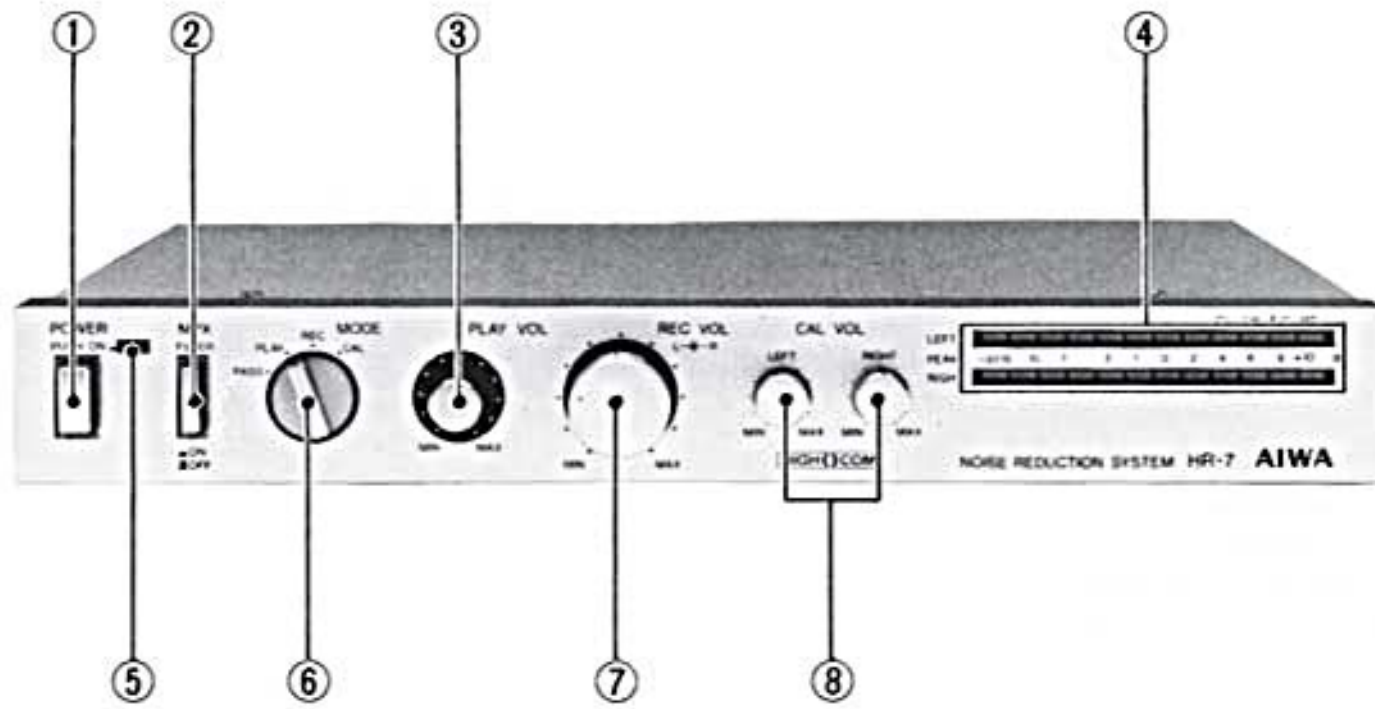


NAMES AND FUNCTIONS OF PARTS

1. **POWER button**
2. **MPX filter button**
Set to ON during recording of FM stereo programs to remove 19 kHz subcarrier
3. **PLAY VOL control**
For adjustment of output level during playback
4. **PEAK indicators**
5. **POWER indicator**
Lights to indicate power is ON.
6. **MODE switch**
Set according to High-Com application
7. **REC VOLUME control**
Used to set recording volume levels
8. **CAL VOL controls**
Used for adjustment of level calibration prior to recording.
9. **LINE OUT jacks (to amplifier)**
Connect to LINE IN or TAPE PLAY jacks on amplifier
10. **LINE IN jack (from amplifier)**
Connect to LINE OUT or TAPE REC jacks on amplifier
11. **LINE OUT jacks (to deck)**
Connect to LINE IN or REC jacks on tape deck
12. **LINE IN jacks (from deck)**
Connect to LINE OUT or PLAY jacks on tape deck
13. **Voltage Selector Switch**
Make sure that this is set to the position corresponding to the power line voltage of your area.

BEZEICHNUNG UND FUNKTIONEN DER TEILE

1. **Ein-Aus-Schalter (POWER)**
2. **MPX-Filtertaste**
Diese Taste beim Aufzeichnen von UKW-Stereoprogrammen auf ON (Ein) einstellen, um den 19 kHz-Hilfsträger auszufiltern.
3. **Wiedergabelautstärkeregel (PLAY VOL)**
Zum Regeln des Ausgangspegels bei der Wiedergabe.
4. **Spitzenpegelanzeigen (PEAK)**
5. **Einschaltanzeige (POWER)**
Zeigt durch Aufleuchten an, daß das Gerät eingeschaltet ist.
6. **Betriebsartenschalter (MODE)**
Diesen Schalter je nach dem High-Com-Verwendungszweck einstellen.
7. **Aufnahmelautstärkeregel (REC VOL)**
Dieser Regler dient zum Regeln der Aufnahmelautstärkepegel.
8. **Eichlautstärkeregel (CAL VOL)**
Diese Regler dienen zum Einstellen der Pegelgleichung vor dem Aufzeichnen.
9. **Direktausgangsbuchsen (LINE OUT) (zum Verstärker)**
Diese Buchsen mit den Direkteingangsbuchsen (LINE IN) oder Bandwiedergabebuchsen (TAPE PLAY) am Verstärker verbinden.
10. **Direkteingangsbuchsen (LINE IN) (vom Verstärker)**
Diese Buchsen mit den Direktausgangsbuchsen (LINE OUT) oder Bandaufnahmebuchsen (TAPE REC) am Verstärker verbinden.
11. **Direktausgangsbuchsen (LINE OUT) (zum Kassettenbandgerät)**
Diese Buchsen mit den Direkteingangsbuchsen (LINE IN) oder Aufnahmebuchsen (REC) am Kassettenbandgerät verbinden.
12. **Direkteingangsbuchsen (LINE IN) (vom Kassettenbandgerät)**
Diese Buchsen mit den Direktausgangsbuchsen (LINE OUT) oder Wiedergabebuchsen (PLAY) am Kassettenbandgerät verbinden.
13. **Netzspannungs-Wahlschalter**
Diesen Schalter auf die entsprechende Netzspannung an Ihrem Wohnort einstellen.



NOMENCLATURE ET FONCTIONS DES ORGANES

1. Bouton d'alimentation électrique (POWER)
2. Bouton de filtre MPX
Le placer sur ON à l'enregistrement de programmes FM stéréo pour supprimer la sous-porteuse 19 kHz.
3. Commande du volume de lecture (PLAY VOL)
Pour le réglage du niveau de sortie à la lecture.
4. Témoins de crête (PEAK)
5. Témoin d'alimentation électrique (POWER)
Il s'allume pour indiquer que le courant est fourni (ON).
6. Commutateur de MODE
Le régler d'après les applications du "High-Com".
7. Commande du volume d'enregistrement (REC VOLUME)
Utilisée pour régler les niveaux du volume d'enregistrement.
8. Commandes du volume de calibration (CAL VOL)
Utilisées pour le réglage d'étalonnage du niveau avant l'enregistrement.
9. Prises de sortie de ligne (LINE OUT) (vers l'amplificateur)
Raccorder aux prises LINE IN ou TAPE PLAY sur l'amplificateur.
10. Prises d'entrée de ligne (LINE IN) (venant de l'amplificateur)
Raccorder aux prises LINE OUT ou TAPE REC sur l'amplificateur.
11. Prises de sortie de ligne (LINE OUT) (vers le magnétophone)
Raccorder aux prises LINE OUT ou REC sur le magnétophone.
12. Prises d'entrée de ligne (LINE IN) (venant du magnétophone)
Raccorder aux prises LINE OUT ou PLAY sur le magnétophone.
13. Sélecteur de tension
S'assurer que son réglage est compatible avec la tension du secteur de la région où l'appareil est utilisé.

NOMBRES Y FUNCIONES DE LAS PARTES

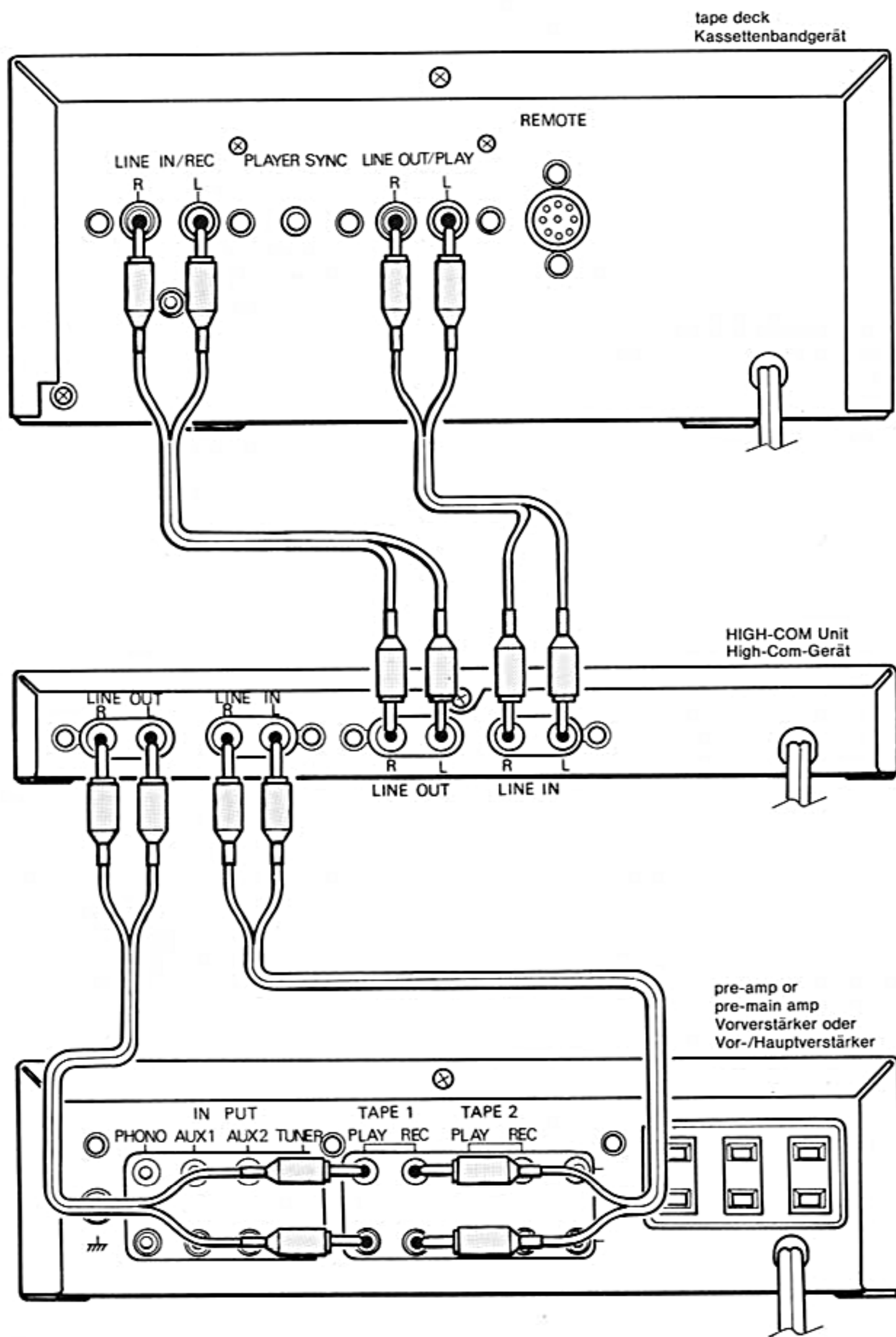
1. Botón de la ALIMENTACION
2. Botón del filtro para MULTIPLEX
Posicionarlo en ON durante grabaciones de programas de FM en estéreo para suprimir la subportadora de 19 kHz.
3. Control de VOLUMEN EN REPRODUCCION
Para el ajuste del nivel de salida durante la reproducción".
4. Indicadores de CRESTAS
Ajustarlo de acuerdo a la aplicación del High-Com.
5. Indicador de ALIMENTACION CONECTADA
Se ilumina cuando la alimentación está conectada (ON).
6. Conmutador de MODO
7. Control de VOLUMEN EN GRABACION
Se utiliza para ajustar los niveles de volumen de grabación.
8. Controles del VOLUMEN DE CALIBRACION
Para el ajuste de la calibración del nivel antes de las grabaciones.
9. Tomas de SALIDA DE LINEA (al amplificador)
Conectarlas a las tomas de ENTRADA DE LINEA o de REPRODUCCION EN MAGNETOFONO del amplificador.
10. Tomas de ENTRADA DE LINEA (del amplificador)
Conectarlas a las tomas de SALIDA DE LINEA o de GRABACION EN MAGNETOFONO del amplificador.
11. Tomas de SALIDA DE LINEA (al magnetófono)
Conectarlas a las tomas de ENTRADA DE LINEA o de GRABACION del magnetofono.
12. Tomas de ENTRADA DE LINEA (del magnetófono)
Conectarlas a las tomas de SALIDA DE LINEA o de REPRODUCCION del magnetofono.
13. Sélecteur de tension
S'assurer que son réglage est compatible avec la tension du secteur de la région où l'appareil est utilisé.

CONNECTION DIAGRAM

ANSCHLUSSPLAN

- When making connections, be sure to align left and right cables correctly.

- Darauf achten, die linken und rechten Kabel richtig anzuschließen.

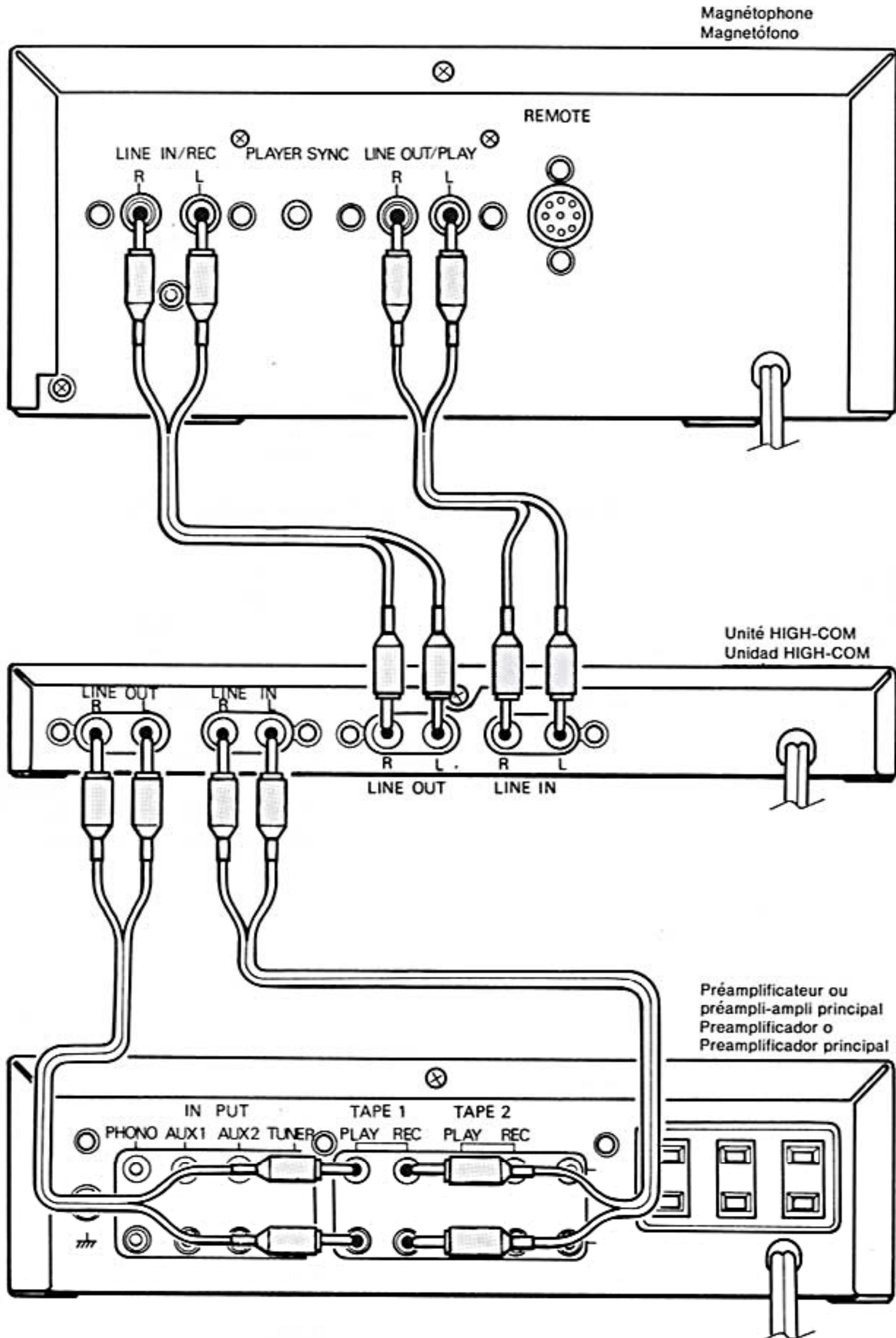


SCHEMA DE CABLAGE

- * Lors des raccordements, veiller à connecter correctement les câbles gauche et droit.

DIAGRAMA DE CONEXIONES

- * Al hacer las conexiones, cerciorarse de hacer coincidir los cables izquierdo y derecho correctamente.



WHAT HIGH-COM DOES

To ensure the highest possible sound quality for their master recordings, professional studios employ specially-designed noise reduction systems. One such system is the TEL-COM professional unit developed by AEG Telefunken of West Germany. High-Com, based on this professional studio noise reduction system, now brings high quality studio compander noise reduction techniques to ordinary home users. Its main advantages include noise reduction across the entire audible frequency range, with "coloration" of tone quality effectively eliminated. "Bridging", an undesirable effect noticeable during transient signals, is also reduced to inconsequence, and the unit strongly resists level mismatching or the effects of frequency response fluctuations within the tape deck itself.

BASIC OPERATION

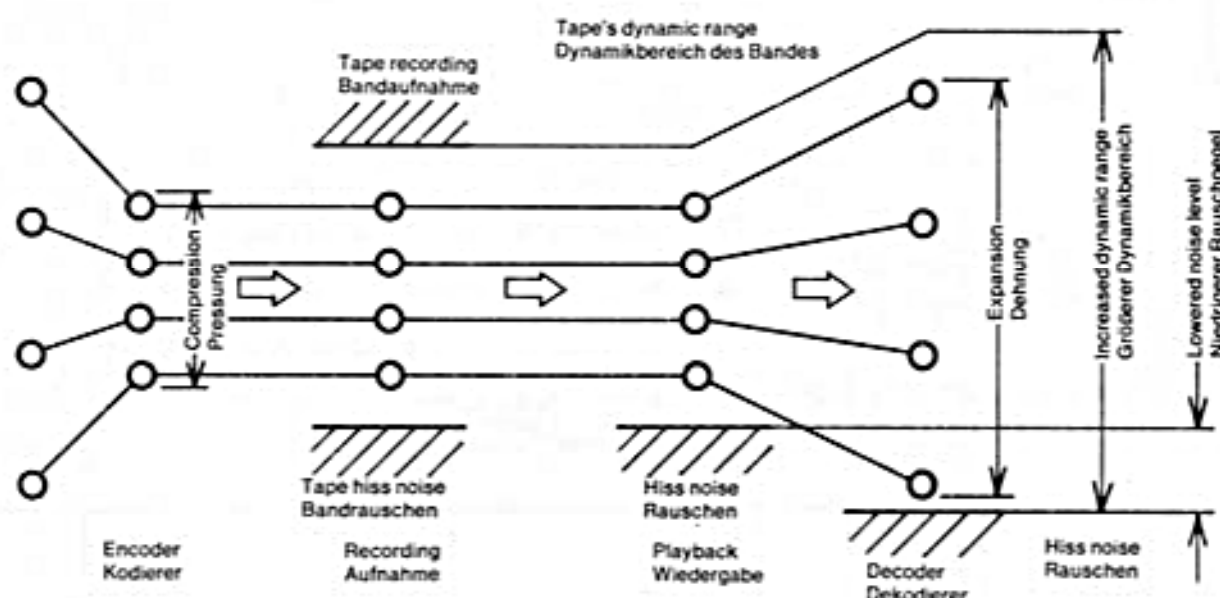
To reduce the presence of noise in the recorded signals, the High-Com encoder compresses the dynamic range of input signals to 1/2 of their original level during recording; then a decoder expands the signals to twice their original levels at playback. By this, any noise remaining in the signal is lowered to an almost insignificant level. Overall improvement in signal/noise ratio is approximately 20 to 25 dB, and tape MOL (Maximum output level) is also greatly improved.

FUNKTION DES HIGH-COM-SYSTEMS

In Profi-Studios finden speziell konzipierte Rauschunterdrückungssysteme Anwendung, um für ihre Hauptaufzeichnungen die bestmögliche Klangqualität sicherzustellen. Eines dieser Systeme ist das von der deutschen Firma AEG Telefunken entwickelte TEL-COM-Profigerät. Das auf der Grundlage von Profi-Studio-Rauschunterdrückungssystemen entwickelte High-Com-System macht jetzt erstklassige Studio-Kompander-Rauschunterdrückungstechniken auch gewöhnlichen Heimanwendern zugänglich. Zu seinen Hauptvorteilen gehört die Rauschunterdrückung über den gesamten Hörfrequenzbereich, wobei Klangfärbung wirksam eliminiert wird. "Überbrückung", ein bei Einschwingsignalen feststellbarer unerwünschter Effekt, wird ebenfalls reduziert. Dabei ist das Gerät gegenüber Pegelfehlanpassung oder den Auswirkungen von Frequenzgangschwankungen im Kassettenbandgerät selbst äußerst beständig.

GRUNDFUNKTION

Um Aufnahmesignale rauscharm zu machen, preßt der High-Com-Kodierer den Dynamikbereich der Eingangssignale bei der Aufnahme auf die Hälfte ihrer ursprünglichen Pegel; bei der Wiedergabe dehnt dann ein Dekodierer die Signale auf das Doppelte ihrer ursprünglichen Pegel. Dadurch wird der Rauschabstand um insgesamt ca. 20 bis 25 dB verbessert; außerdem läßt sich eine wesentliche Verbesserung des maximalen Ausgangspegels (MOL) der einzelnen Bänder erzielen.



CE QU'ACCOMPLIT LE "HIGH-COM"

Pour garantir la plus haute qualité sonore possible de leurs enregistrements originaux, les techniciens des studios professionnels utilisent des systèmes réducteurs de bruit de conception spéciale. L'un d'eux est l'unité professionnelle TEL-COM, mise au point par la société AEG Telefunken d'Allemagne fédérale. Le dispositif "High-Com", basé sur le système réducteur de bruit utilisé par les professionnels, met maintenant à la portée des mélomanes les techniques de haute qualité réservées auparavant aux professionnels. Ses principaux avantages sont une réduction du bruit sur toute la plage de fréquence audible avec élimination efficace de la "coloration" de la qualité sonore. La "dérivation", un effet néfaste constatable pendant les signaux transitoires, est aussi réduite à un niveau négligeable, tandis que l'appareil résiste fortement au désaccord de niveau ou aux effets des fluctuations de la réponse de fréquence.

UTILISATION FONDAMENTALE

Pour réduire la présence de bruits dans signaux enregistrés, le circuit de codage High-Com comprime la plage dynamique des signaux d'entrée à la moitié (1/2) de leur niveau original au cours de l'enregistrement: ensuite, un circuit décodeur étend les signaux au double de leurs niveaux originaux à la lecture. De cette façon, tout bruit présent avec le signal est abaissé à un niveau presque insignifiant. L'amélioration d'ensemble du rapport signal/bruit est d'environ 20 à 25 dB, tandis que le MOL (niveau de sortie maximum) est nettement amélioré.

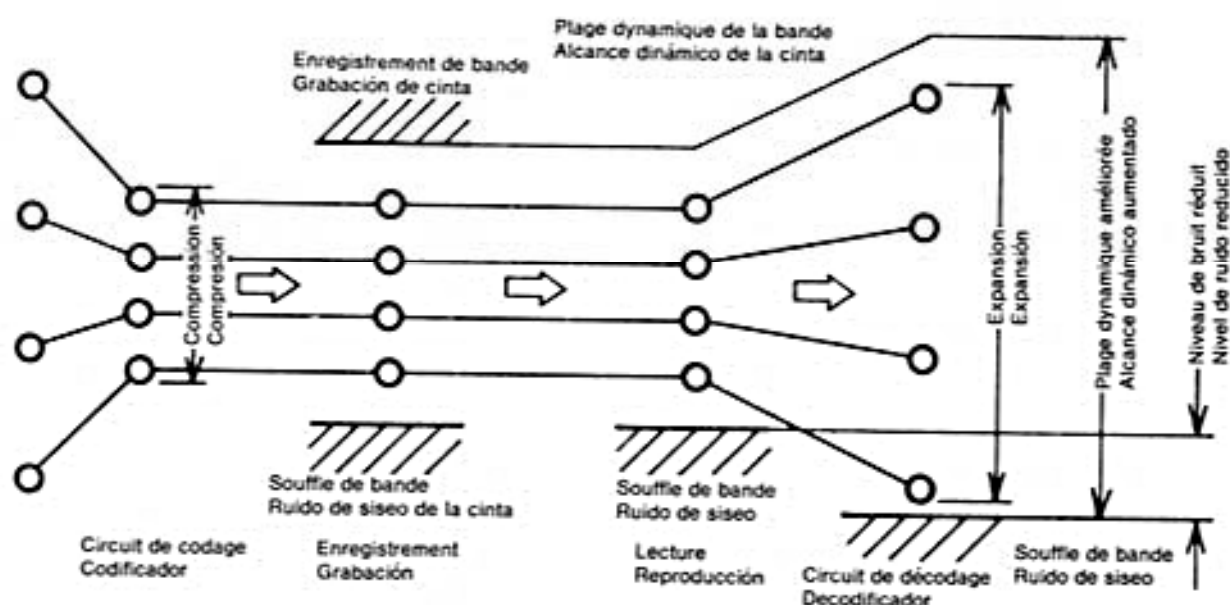
QUE HACE EL HIGH-COM

Para asegurar la mejor calidad de sonido posible para realizar grabaciones de profesional, los estudios profesionales emplean sistemas de reducción de ruido especialmente diseñados. Uno de estos sistemas es la unidad profesional TEL-COM desarrollada por AEG Telefunken de Alemania Occidental. El High-Com, basado en el sistema de reducción de ruido de estudios profesionales, proporciona ahora las técnicas de reducción de ruido por compresión-expansión con una gran calidad de estudio para disfrutar de ellas en el hogar. Sus principales ventajas incluyen la reducción de ruido por toda la gama de frecuencias audibles, eliminando eficazmente el "colorido" de la calidad del tono. El "puenteado", un desagradable efecto que se nota durante las señales transitorias, queda consecuentemente también reducido, y la unidad resiste grandemente a desadaptaciones de nivel o los efectos de las fluctuaciones de la respuesta de frecuencia dentro del mismo magnetófono.

OPERACION BASICA

Para reducir la presencia del ruido en las señales grabadas, el codificador High-Com comprime el alcance dinámico de las señales de entrada a 1/2 de su nivel original durante la grabación; luego un decodificador expande las señales al doble de su nivel original en reproducción.

Con este procedimiento, cualquier ruido remanente en la señal se reduce a un nivel casi insignificante. La mejora total de la relación de señal-ruido es de aproximadamente 20 a 25 dB, y el nivel máximo de salida (MOL) se mejora también grandemente.



CALIBRATION (BEFORE RECORDING)

Prior to making a recording, it is necessary to match the operation level of the High-Com Unit with the deck's recording and playback sensitivity.

Because the appropriate level can vary greatly between deck models, please perform calibration adjustments according to the procedure listed below to ensure optimum results. After calibration, the proper recording and playback levels should be set on this unit rather than on the deck.

Calibration

1. Set the MODE switch to the CAL position. At this time the built-in oscillator will produce a 315 Hz, 600 mV reference signal to the tape deck's LINE IN/REC input.
2. Set the tape deck to RECORD, and adjust the deck's record level control knob so that the deck's level meters display +2 VU (or +2 dB).

IMPORTANT:

Make sure the deck's BIAS and EQ switches are set to the recommended tape position.

Continue recording the signal for a few minutes.

Note:

On some decks, it will be necessary to set the level so the meters display 0 VU. Ordinarily, meters give a 0 VU readout according to either 160 nWb/m OR 200 nWb/m signal. AIWA deck meters utilize the former figure. If the deck you are using is set to read 0 VU from a 200 nWb/m signal, adjust the deck's record level control so that the meters display 0 VU.

3. Rewind the tape and play back the recorded signal. At this time, set the tape deck's output volume control (if the deck is so equipped) to MAX.
4. Replay the tape, and adjust the CAL VOL controls on the High-Com Unit so that its peak indicators flash at the HIGH COM CAL (+3 dB) position.

This can be done by turning the CAL VOL controls until all peak indicator segments light up, then lowering the settings gradually until the +4 dB indicator goes off and the +3 dB indicator remains.

After this, adjustments are complete. Do not make any changes in the deck's record and playback volume control settings.

EICHUNG (VOR DEM AUFZEICHNEN)

Vor dem Durchführen einer Aufzeichnung muß der Betriebspegel des High-Com-Gerätes der Aufnahme- und Wiedergabeempfindlichkeit des Kassettenbandgerätes angepaßt werden.

Da der geeignete Pegel je nach Kassettenbandgerätmodell sehr unterschiedlich sein kann, muß die Eichung gemäß der folgenden Beschreibung vorgenommen werden, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Nach der Eichung sollten die richtigen Aufnahme- und Wiedergabepegel an diesem Gerät und nicht am Kassettenbandgerät eingeregelt werden.

EICHUNG

1. Den Betriebsartenschalter (MODE) auf die Stellung CAL einstellen. Dabei erzeugt der eingebaute Oszillator ein Bezugssignal mit 315 Hz und 600 mV, das den Direkteingangs-/Aufnahmebuchsen (LINE IN/REC) des Kassettenbandgerätes zugeleitet wird.
2. Das Kassettenbandgerät auf Aufnahme einstellen und den Aussteuerungsregler am Kassettenbandgerät so drehen, daß dessen Pegelmesser +2 VU (oder +2 dB) anzeigen.

WICHTIG:

Sicherstellen, daß die Schalter für Vormagnetisierung (BIAS) und Entzerrung (EQ) des Kassettenbandgerätes auf die empfohlene Bandposition eingestellt sind.

Das Signal einige Minuten lang aufnehmen.

Zur Beachtung:

Bei einigen Kassettenbandgeräten muß der Pegel so eingestellt werden, daß die Pegelmesser 0 VU anzeigen. Normalerweise zeigen die Anzeigeinstrumente entweder bei einem 160 nWb/m- oder 200 nWb/m-Signal 0 VU an. Die Anzeigeinstrumente des AIWA-Kassettenbandgerätes zeigen 0 VU bei einem 160 nWb/m-Signal an. Ist das verwendete Kassettenbandgerät auf eine Anzeige von 0 VU bei einem 200 nWb/m-Signal eingestellt, den Aussteuerungsregler des Kassettenbandgerätes so drehen, daß die Anzeigeinstrumente 0 VU anzeigen.

3. Das Band zurückspulen und das aufgenommene Signal wiedergeben. Dabei den Ausgangslautstärkeregler des Kassettenbandgerätes (falls dieses mit einem

CALIBRATION (AVANT L'ENREGISTREMENT)

Avant de procéder à un enregistrement, il est nécessaire de faire correspondre le niveau d'exploitation de l'unité "High-Com" avec la sensibilité d'enregistrement et de lecture du magnétophone.

Etant donné que le niveau approprié peut varier de façon considérable d'un type de magnétophone à un autre, prière d'effectuer les réglages de calibration selon la méthode expliquée ci-après afin de garantir les meilleurs résultats possibles. Après le calibrage, les niveaux appropriés pour l'enregistrement et la lecture doivent être réglés sur cet appareil plutôt que sur le magnétophone.

Calibration

1. Placer la commutateur de MODE à la position CAL. A ce stade, l'oscillateur incorporé produit un signal de référence de 315 Hz, 600 mV à la borne d'entrée LINE IN/REC du magnétophone.
2. Placer le magnétophone en mode d'enregistrement (RECORD) et ajuster le bouton de commande du niveau d'enregistrement de celui-ci de sorte que ses indicateurs de niveau affichent +2 VU (ou +2 dB).

IMPORTANT:

S'assurer que les commutateurs de polarisation (BIAS) et de correction (EQ) du magnétophone soient placés aux positions recommandées pour la bande utilisée.

Poursuivre l'enregistrement du signal pendant quelques minutes.

Note:

Sur certains magnétophones, il sera nécessaire de régler le niveau de sorte que les indicateurs indiquent 0 VU. Habituellement, les indicateurs affichent une lecture de 0 VU en présence d'un signal de 160 nWb/m ou de 200 nWb/m. Les indicateurs des magnétophones AIWA utilisent le premier chiffre. Si le magnétophone utilisé est réglé à 0 VU à partir d'un signal de 200 nWb/m, régler la commande du niveau d'enregistrement du magnétophone de sorte que les indicateurs affichent 0 VU.

3. Rebobiner la bande et procéder à la lecture du signal enregistré. A ce moment, régler la commande du volume de sortie du magnétophone (s'il en est équipé) sur MAX.

CALIBRACION (ANTES DE LA GRABACION)

Antes de efectuar una grabación, es necesario adaptar el nivel de operación de la unidad High-Com con la sensibilidad de grabación y de reproducción del magnetófono.

Ya que el nivel apropiado puede variar grandemente según el tipo de magnetófono, realizar los ajustes de la calibración de acuerdo con el procedimiento descrito a continuación para asegurar unos óptimos resultados.

Después de la calibración, los niveles adecuados de grabación y de reproducción deberán ajustarse en esta unidad mejor que en el magnetófono.

Calibración

1. Posicionar el conmutador de MODO en la posición CAL (Calibración). Entonces el oscilador incorporado generará una señal de referencia de 315 Hz, 600 mV hacia la toma de ENTRADA DE LINEA/GRABACION del magnetófono.
2. Establecer el magnetófono en GRABACION, y ajustar el mando de control del nivel de grabación del magnetófono de manera que los medidores de nivel del magnetófono indiquen 12 VU (o +2 dB).

IMPORTANTE:

Cerciorarse de que los conmutadores de POLARIZACION y de ECUALIZACION del magnetófono estén ajustados en la posición recomendada para la cinta.

Continuar grabando la señal durante algunos minutos.

Nota:

En algunos magnetófonos, será necesario ajustar el nivel de forma que los medidores indiquen 0 VU. Generalmente, indican 0 VU de acuerdo con la señal de 160 nWb/m ó 200 nWb/m. Los medidores de los magnetófonos AIWA utilizan el valor primero. Si el magnetófono que usted está utilizando se ajusta a la indicación de 0 VU partiendo de una señal de 200 nWb/m, ajustar el control del nivel de grabación del magnetófono de forma que el medidor indique 0 VU.)

3. Rebobinar la cinta y reproducir la señal grabada. Entonces, ajustar el control de volumen de salida del magnetófono a la posición MAXIMO (si el magnetófono está provisto de este control).

Record level adjustment should be made on the High-Com Unit. Generally, the ideal record input level is such that the red LED indicators flash only during maximum "peak" inputs in the program material.

Note:

As sufficient noise reduction performance can be obtained from this unit, it is recommended that you perform recording and playback with the deck's built-in noise reduction system (if applicable) set to OFF.

MULTIPLEX FILTER

Because the noise reduction unit is sensitive to high frequency signals, it is necessary to make sure that the 19 kHz pilot signal present in FM broadcasts does not interfere with noise reduction operation. During recordings of FM stereo sources, this filter should be set to ON; at all other times it should be OFF.

solchen ausgestattet ist) auf MAX einstellen.

4. Das Band nochmals abspielen und die Eichlautstärkereger (CAL VOL) am High-Com-Gerät so einstellen, daß dessen Spitzenpegelanzeigen bei der Position HIGH COM CAL (+3 dB) blinken. Dabei die Eichlautstärkereger (CAL VOL) drehen, bis alle Spitzenpegelanzeigen aufleuchten, dann die Regler langsam zurückdrehen, bis die Anzeige +4 dB erlischt und die Anzeige +3 dB eingeschaltet bleibt.

Danach sind die Einstellungen vollständig. Die Aufnahme- und Wiedergabelautstärkereger-Einstellungen dürfen dann nicht mehr geändert werden.

Aufnahmepegel-Einstellungen sollten am High-Com-Gerät vorgenommen werden. Im allgemeinen ist der ideale Aufnahmeingangspiegel dann eingestellt, wenn die roten Leuchtdiodenanzeigen nur bei maximalen "Spitzen"-Eingängen in der Programmquelle blinken.

Zur Beachtung:

Da sich mit diesem Gerät eine ausreichende Rauschunterdrückung erzielen läßt, ist es empfehlenswert, bei der Aufnahme und Wiedergabe das in das Kassettenbandgerät eingebaute Rauschunterdrückungssystem (falls vorhanden) auszuschaalten.

MULTIPLEXFILTER

Da das Rauschunterdrückungsgerät gegenüber hochfrequenten Signalen empfindlich ist, muß sichergestellt werden, daß sich der in UKW-Sendungen enthaltene 19 kHz-Pilotton während der Rauschunterdrückung nicht als störend auswirkt. Beim Aufzeichnen von UKW-Stereoprogrammen sollte dieses Filter eingeschaltet werden, sonst aber ausgeschaltet bleiben.

4. Recommencer la lecture de la bande et ajuster les commandes du volume de calibration (CAL VOL) sur l'unité "High-Com" de sorte que les indicateurs de crête clignotent à la position HIGH COM CAL (+3 dB).

On pourra y arriver en tournant les commandes CAL VOL jusqu'à ce que les segments de l'indicateur de crête s'allument, puis en abaissant progressivement les réglages jusqu'à ce que l'indicateur +4 dB s'éteigne et que celui de + dB reste allumé.

Après ceci, les réglages sont terminés. Ne plus apporter aucune modification aux réglages de la commande du volume d'enregistrement et de lecture sur le magnétophone.

Les réglages du niveau d'enregistrement doivent être effectués sur l'unité "High-Com". En règle générale, le niveau d'entrée idéal à l'enregistrement est tel que les indicateurs à diode LED rouge clignotent en présence des entrées de "crête" maximales du programme.

Note:

Comme on peut obtenir une réduction suffisante du bruit grâce à cet appareil, nous recommandons d'effectuer l'enregistrement et la lecture après avoir placé sur "OFF" le dispositif réducteur de bruit incorporé à l'appareil (si celui-ci en est équipé).

FILTRE MULTIPLEX

Comme le circuit réducteur de bruit est sensible aux signaux haute fréquence, il est nécessaire de veiller à ce que le signal pilote 19 kHz présent dans les émissions FM n'interfère pas avec la réduction du bruit. Pendant l'enregistrement de sources FM stéréo, ce filtre doit être placé sur ON; il doit être sur OFF en toute autre occasion.

4. Reproducir la cinta, y ajustar los controles de VOLUMEN DE CALIBRACION de la unidad High-Com de forma que sus indicadores de crestas parpadeen en la posición HIGH COM COL (13 dB). Esto puede realizarse girando los controles de VOLUMEN DE CALIBRACION hasta que el indicador de crestas tenga iluminados todos sus segmentos, y luego reduciendo gradualmente los ajustes hasta que el indicador de 14 dB se apague y permanezca el indicador de 13 dB. Después de todo ello los ajustes quedan terminados. No realizar ningún cambio en los ajustes del control de volumen de grabación y de reproducción del magnetófono. Los ajustes del nivel de grabación tienen que hacerse en la unidad High-Com. Generalmente, el nivel de grabación ideal es cuando los indicadores LED rojos parpadean solamente en las entradas de "crestas" máximas del material del programa.

Nota:

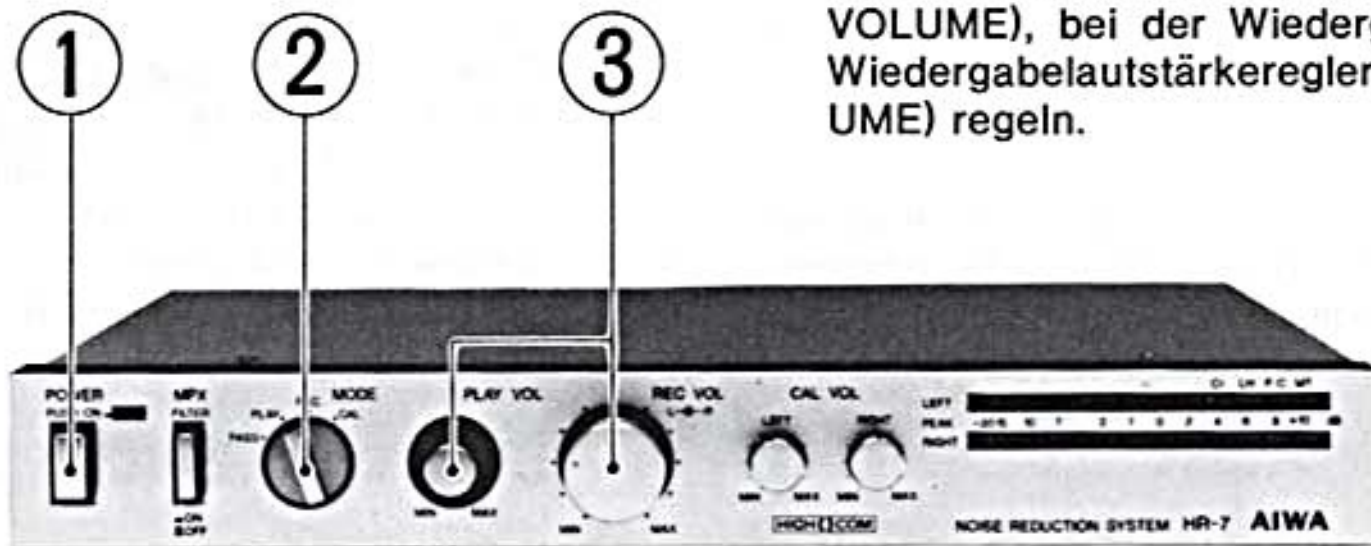
Puesto que se puede obtener un rendimiento suficiente de reducción de ruido con esta unidad, se recomienda que se hagan las grabaciones y las reproducciones con el sistema de reducción de ruido Dolby del magnetófono desconectado (si es aplicable).

FILTRO PARA MULTIPLEX

Puesto que la unidad de reducción de ruido es sensible a señales de altas frecuencias, se necesario cerciorarse de que la señal piloto de 19 kHz presente en las radiodifusiones de FM no está interfiriendo la operación de la reducción de ruido. Durante grabaciones de fuentes de FM en estéreo, este filtro deberá posicionarse en ON; en todas las demás ocasiones deberá estar en OFF.

OPERATION

1. Turn the power ON.
2. Select the MODE switch position
 - CAL..... For performing calibration prior to recording.
 - REC..... For making recording with High-Com noise reduction.
 - PLAY ... For playing back tapes recorded with High-Com
 - PASS ... For utilizing the deck without High-Com. However, the peak indicators will light up during recordings, and can be referred to when making level settings.
3. If performing recording; adjust the REC VOLUME control; for playback, adjust the PLAY VOLUME control.



BEDIENUNG

1. Das Gerät einschalten.
2. Die Stellung des Betriebsartenschalters (MODE) wählen.
 - CAL..... Zur Eichung vor dem Aufzeichnen.
 - REC..... Zur Durchführung von Aufzeichnungen mit dem High-Com Rauschunterdrückungssystem
 - PLAY ... Zur Wiedergabe von Bändern, die mittels High-Com aufgezeichnet wurden.
 - PASS ... Zur Verwendung des Kassettenbandgerätes ohne High-Com. Da die Spitzenpegelanzeigen beim Aufzeichnen aufleuchten, kann auf diese bei den Pegeleinstellungen Bezug genommen werden.
3. Beim Aufzeichnen die Lautstärke mit Hilfe des Aufnahmelautstärkereglers (REC VOLUME), bei der Wiedergabe mit dem Wiedergabelautstärkeregler (PLAY VOLUME) regeln.

TO USE THE HIGH-COM SYSTEM EFFICIENTLY

Adjusting the recording level

- When using metal tapes, adjust the level so that the yellow indicator lights up occasionally. With other tapes, adjust the level so that the yellow indicator will not light. In this way, the system can be used to its fullest capacity.

A few words about tape decks

- The better the quality of the deck used, the more effective the High-Com System will be. To maintain its effect, periodically clean and demagnetize the head.

VOLLES AUSNÜTZEN DES HIGH-COM-SYSTEMS

Einstellen des Aufnahmepegels

- Bei der Verwendung von Reineisenbändern ist der Aufnahmepegel so einzustellen, daß die gelbe Anzeigenlampe gelegentlich aufleuchtet. Bei der Verwendung anderer Bandsorten muß ein Pegel eingestellt werden, bei dem die gelbe Anzeigenlampe nicht aufleuchtet. Nur so kann das High-Com-System voll ausgenutzt werden.

Einige Hinweise zum Bandgerät

- Die Wirksamkeit des High-Com-Systems wächst mit der Qualität des verwendeten Tonbandgeräts. Zudem sollte man die Tonköpfe in regelmäßigen Abständen reinigen und entmagnetisieren, um die Wirksamkeit des Systems zu erhalten.

FONCTIONNEMENT

1. Placer l'appareil sous tension (ON).
2. Choisir la position du commutateur de MODE.
 - CAL..... Pour effectuer la calibration avant l'enregistrement.
 - REC..... Pour effectuer un enregistrement avec le dispositif de réduction du bruit "High-Com".
 - PLAY ... Pour la lecture de bandes enregistrées avec le dispositif "High-Com".
 - PASS ... Pour l'utilisation du magnétophone sans le dispositif "High-Com". Toutefois, les indicateurs de crête continuent à s'allumer pendant les enregistrements et on pourra s'y reporter pour effectuer les réglages du niveau.
3. Si l'on procède à un enregistrement, ajuster la commande du volume d'enregistrement (REC VOLUME); pour la lecture, ajuster la commande du volume de lecture (PLAY VOLUME).

OPERACION

1. Conectar la alimentación (ON).
2. Seleccionar la posición del conmutador de MODO
 - CAL..... Para realizar la calibración antes de la grabación.
 - REC..... Para hacer grabaciones con la reducción ruido del High-Com.
 - PLAY ... Para reproducir cintas grabadas con el High-Com.
 - PASS ... Para utilización del magnetófono sin el High-Com. Sin embargo, los indicadores de crestas se iluminarán durante las grabaciones, y pueden servir como referencia al hacer los ajustes del nivel.
3. Si se hacen grabaciones, ajustar el control de VOLUMEN DE GRABACION y para reproducción ajustar el control de VOLUMEN DE REPRODUCCION.

COMMENT UTILISER LE SYSTEME "HIGH-COM" EFFICACEMENT

Réglage du niveau d'enregistrement

- Lorsque l'on utilise des bandes au métal, régler le niveau de manière à ce que les témoins jaunes s'allument de temps en temps. Avec les autres bandes, régler le niveau de façon que les témoins jaunes ne s'allument pas de tout. Il est ainsi possible de tirer le meilleur parti possible de ce système.

Quelques mots sur les platines magnétophone

- L'efficacité du système High-Com croît proportionnellement à la qualité de la platine utilisée. Dans le but de maintenir cette qualité, il convient de nettoyer et démagnétiser les têtes régulièrement.

PARA UTILIZAR EFICIENTEMENTE EL SISTEMA HIGH-COM

Ajuste del nivel de grabación

- Al utilizar cintas de metal, ajustar el nivel de modo que el indicador amarillo se ilumine ocasionalmente. Con otras cintas, ajustar el nivel de forma que el indicador amarillo no se ilumine. De este modo, el sistema podrá utilizarse al máximo de su capacidad.

Algunas palabras sobre los magnetófonos

- Cuanto mejor sea la calidad del magnetófono, más efectivo será el sistema High-Com. Para conservar sus efectos, limpiar periódicamente y desmagnetizar la cabeza.

A few words about tapes

- For better results, use high quality tapes when recording or playing back in conjunction with the High-Com System.
- The potential of the High-Com System may not be fully utilized when worn out, damaged, or low quality tapes are used.

Caution:

- To assure an accurate setting of the recording level, during the recording mode, this unit's peak indicators display a condensed level. The lighting of the peak indicator will therefore be different from that during the playback mode.

SPECIFICATIONS

Semi-conductors:	8 ICs, 23 transistors, 16 diodes, 25 LEDs
Power supply:	HR-50AH AC 120 V/220 V switchable 50/60 Hz HR-50BH AC 120 V/240 V switchable 50/60 Hz
Power consumption:	8 W
Input level:	50 mV/50 k Ω 80 mV/50 k Ω
Output level:	600 mV 600 mV
Filters:	Subsonic 18 Hz, 18 dB/oct MPX 19 kHz
Standard oscillator frequency:	315 Hz, 600 mV
Noise reduction effect:	20–25 dB
Dimensions:	250(W) \times 30.5(H) \times 230(D) mm (9-7/8" \times 1-3/16" \times 9-1/16")
Weight:	1.8 kg (4.0 lbs.)

Note:

Please check the laws on copyright relating to recordings from discs, radio or external tape for the country in which the machine is being used.

Einige Hinweise zum Kassettenband

- Die Verwendung des High-Com-Systems führt zu besseren Ergebnissen, wenn man für Aufnahmen und Wiedergabe Kassettenbänder hoher Qualität verwendet.
- Die Wirksamkeit des High-Com-Systems kann ernsthaft beeinträchtigt werden, wenn abgenutzte, beschädigte oder qualitativ schlechte Kassettenbänder verwendet werden.

Vorsicht:

- Um bei Aufzeichnung einen korrekten Aufnahmepegel zu garantieren, zeigen die Spitzenwertanzeigen dieses Geräts einen kondensierten Pegel an. Das Aufleuchten der Anzeigen bei Aufzeichnungen unterscheidet sich daher von dem bei Wiedergabe.

TECHNISCHE DATEN

Bestückung:	8 integrierte Schaltkreise, 23 Transistoren, 16 Dioden, 25 Leuchtdioden
Stromversorgung:	HR-50AH Wechselstrom 120 V/ 220 V, umschaltbar 50/60 Hz HR-50BH Wechselstrom 120 V/ 240 V, umschaltbar 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	8 W
Eingangspegel:	50 mV/50 Kiloohm 80 mV/50 Kiloohm
Ausgangspegel:	600 mV 600 mV
Filter:	Unterschallfilter (18 Hz, 18 dB/Oktave), MPXFilter (19 kHz)
Normalschwingungsfrequenz:	315 Hz, 600 mV
Rauschunterdrückungswirkung:	20–25 dB
Abmessungen:	250(B) \times 30,5(H) \times 230(T) mm
Gewicht:	1,8 kg

Zur Beachtung:

Bitte die Gesetze über Urheberrechte für Aufzeichnungen von Schallplatten, Rundfunk-sendungen oder Bandkassetten des Landes prüfen, in dem dieses Gerät verwendet wird.

Quelques mots sur les bandes magnétiques

- Dans le but d'obtenir de meilleurs résultats, il convient d'employer des bandes de haute qualité pour l'enregistrement et la lecture avec le système High-Com.
- Si l'on utilise des bandes usées, détériorées ou de mauvaise qualité, il est impossible de tirer pleinement parti de potentiel du système High-Com.

Attention:

- Afin que le réglage de niveau d'enregistrement soit précis, les témoins de crête indiquent un niveau condensé en mode d'enregistrement. Il s'ensuit que l'indication fournie par les témoins de crête est différente de celle qui correspond au mode de lecture.

FICHE TECHNIQUE

Semiconducteurs: 8 CI, 23 transistors, 16 diodes, 25 LED.

Alimentation électrique:

HR-50AH
Cour. alt. 120 V/220 V
Commutable, 50/60 Hz
HR-50BH
Cour. alt. 120 V/240 V
Commutable, 50/60 Hz

Consommation électrique:

8 W

Niveau d'entrée: 50 mV/50 k Ω
80 mV/50 k Ω

Niveau de sortie: 600 mV
600 mV

Filtres: Infrasonique 18 Hz,
18 dB/oct.
MPX 19 kHz

Fréquence standard d'oscillateur: 315 Hz, 600 mV

Effet de réduction du bruit: 20-25 dB

Dimensions: 250 (L) \times 30,5 (H) \times 230 (P) mm

Poids: 1,8 kg

Note:

Prière de consulter les documents légaux relatifs aux copyrights sur les enregistrements de disques, de radio ou de bandes magnétiques en vigueur dans le pays où l'appareil est utilisé.

Algunas palabras sobre las cintas

- Para obtener mejores resultados, utilizar cintas de alta calidad cuando se grabe o reproduzca en conjunción con el sistema High-Com.
- El potencial del sistema High-Com no podrá utilizarse al máximo cuando se utilicen cintas gastadas, dañadas o de mala calidad.

Precaución:

- Para asegurar un ajuste preciso del nivel de grabación, en el modo de grabación, los indicadores de crestas de este aparato indican un nivel condensado. La indicación del indicador de crestas será, por lo tanto, diferente en el modo de reproducción.

ESPECIFICACIONES

Semiconductores: 8 IC, 23 transistores, 16 diodos, 25 LED

Alimentación:

HR-50AH
CA 120 V/220 V
cambiable 50/60 Hz
HR-50BH
CA 120 V/240 V
cambiable 50/60 Hz

Consumo de energía:

8 W

Nivel de entrada: 50 mV/50 k Ω
80 mV/50 k Ω

Nivel de salida: 600 mV
600 mV

Filtros: Subsónico 18 Hz,
18 dB/oct.
Multiplex 19 kHz

Frecuencia de oscilación patrón:

315 Hz, 600 mV

Efecto de reducción de ruido:

20-25 dB

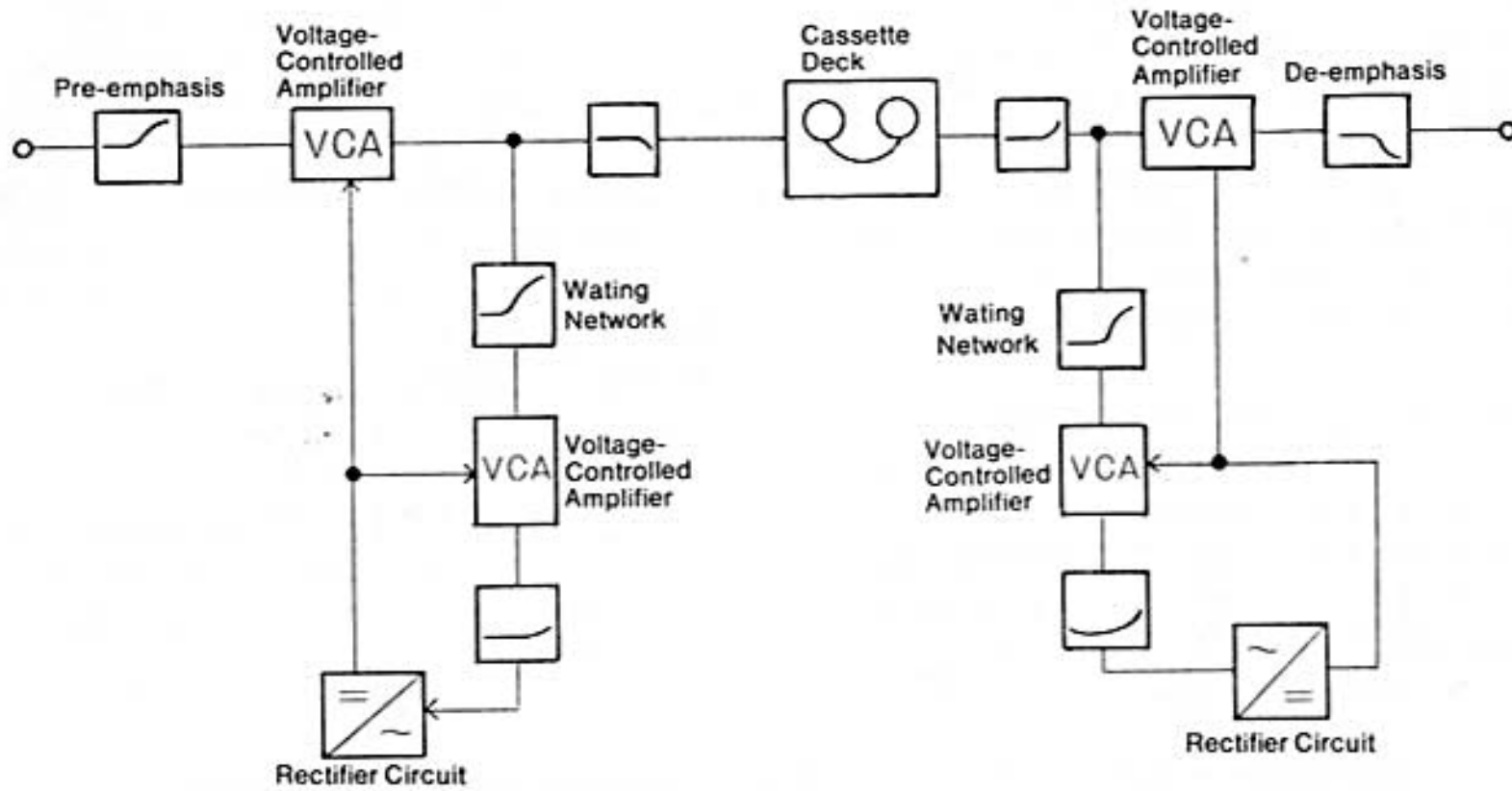
Dimensiones: 250 (An) \times 30,5 (Al) \times 230 (Prf) mm

Peso: 1,8 kg

Nota:

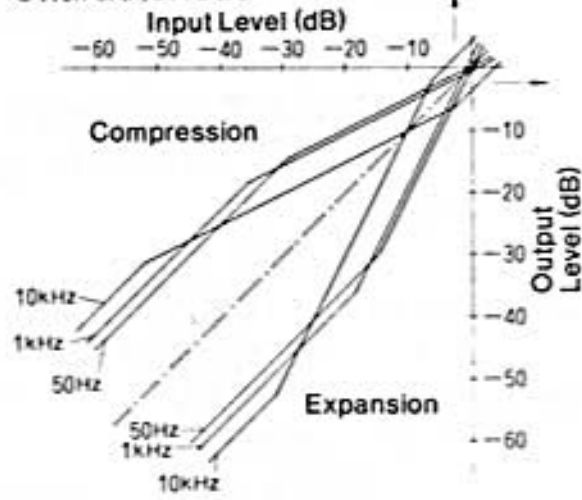
Comprobar las leyes de derechos de autor relacionadas con las grabaciones de discos, radio o magnetófono externo del país en que se utilice el aparato.

Block Diagram

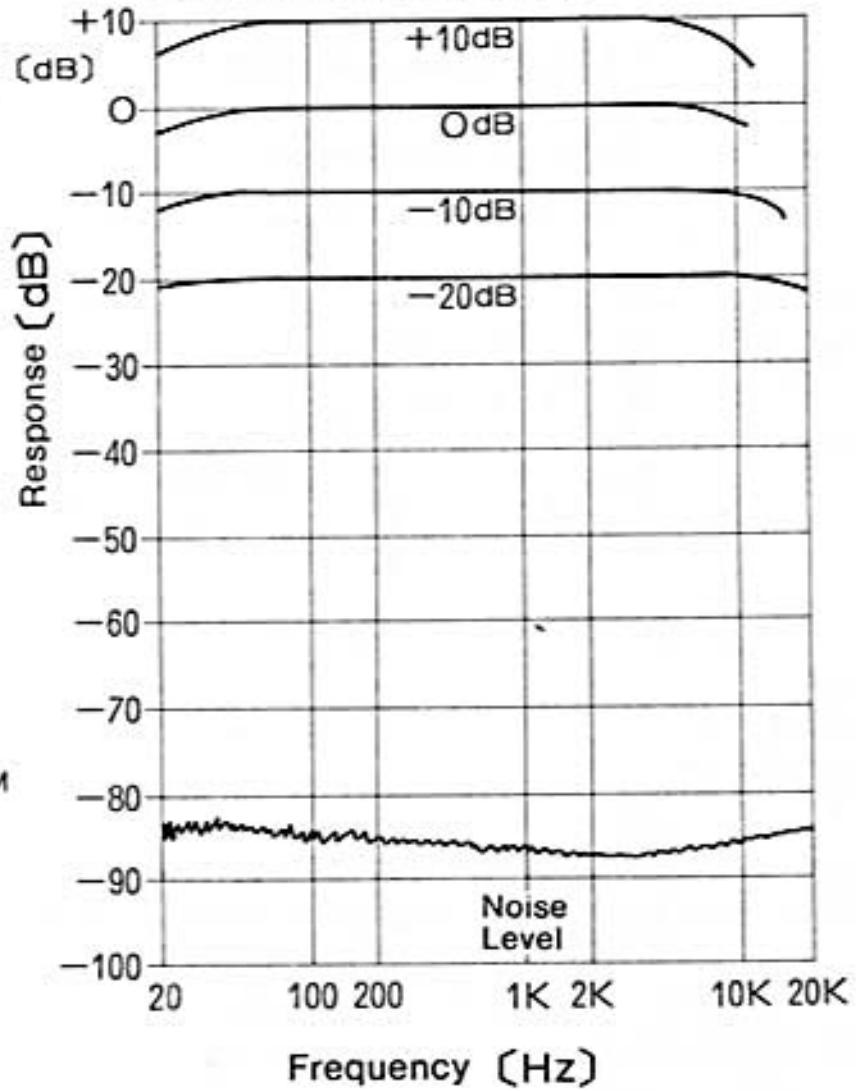


Characteristics

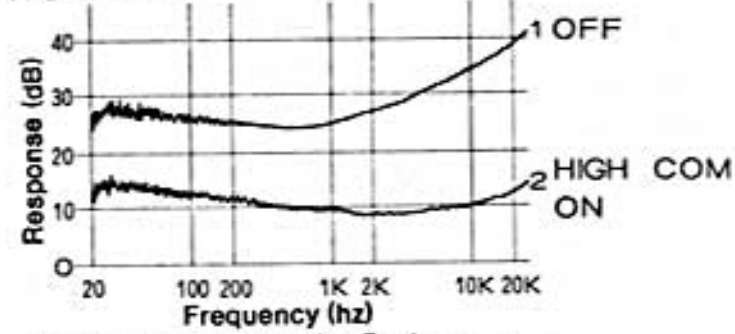
Compression Expansion Characteristic



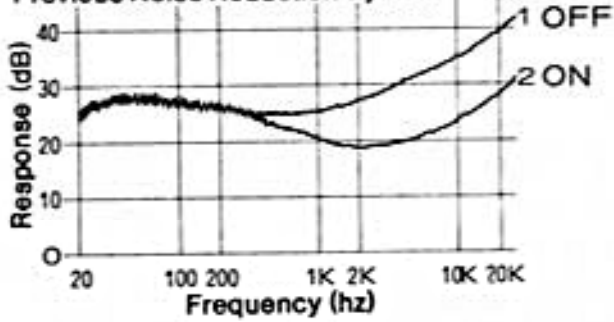
Frequency Characteristic



Nois Reduction Characteristic HIGH-COM



Previous Noise Reduction System



AIWACO.,LTD.