

STEREO CASSETTE DECK WITH DOLBY NR SYSTEM AD-6300

- OPERATING INSTRUCTIONS • BEDIENUNGSANLEITUNG
- MODE D'EMPLOI • INSTRUCCIONES DE MANEJO • ISTRUZIONI PER L'USO

AIWA®

ENGLISH

Thank you very much for purchasing the AIWA AD-6300.

This set is a full performance component type stereo cassette tape deck. Before using it, please read these operating instructions thoroughly in order to correctly operate and enjoy its many built-in features.

MAIN FEATURES

- Full performance component type equipment.
Control and lever operation, cassette insertion and removal are all performed from the front panel. This is a true component type stereo cassette deck.
- Built-in Dolby system reduces annoying hiss noise.
- Peak Indicator
This indicator will light up if input becomes over in recording and the failures such as the distortion or crack of sound can be prevented.
- Special position for ferrichrome (Fe-Cr) tape.
Independent 3-position bias and equalizer selectors derive maximum performance from every kind of tape.
- Input selector switch provides significant SN improvement during line input recording.
- Cue/Quick Review mechanism
Extremely fast tape program location multiplies operational ease. Quick review is especially convenient after recording.
- Automatic Stop Mechanism
Functions in all transport modes: RECORD, PLAY, FAST FORWARD and REWIND. When the end of the tape is reached, tape is automatically stopped, and all locked control buttons are released.

TAPE PROPERTIES

Tape can be broadly classified into three types according to magnetic materials: ferric oxide, chrome, and ferrichrome. Ferric oxide tape employs $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ magnetic material and is usually referred to as standard (STD or LH) tape.

Chrome tape uses CrO_2 (chromium dioxide) magnetic material and possesses several advantages: 1. superior frequency response 2. wide dynamic range with increased output at high frequencies 3. excellent SN ratio 4. clear sound.

On the negative side, however, its differing magnetic properties do not allow full compatibility with earlier model tape recorders. Chrome tape also has a tendency to cause more rapid head wear. Ferrichrome (Fe-Cr) tape combines the features of the above by using a double layered coating of both materials. The performance advantages of chrome tape become added to the ease of usage of standard (ferric oxide) tape.

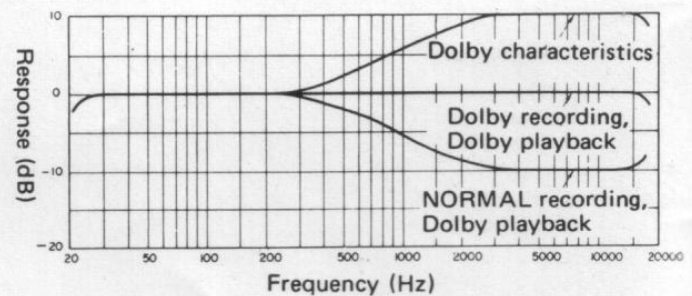
This tape deck is capable of deriving full performance from all the above tape types by incorporating matching bias and equalization.

DOLBY SYSTEM TECHNICAL OUTLINE

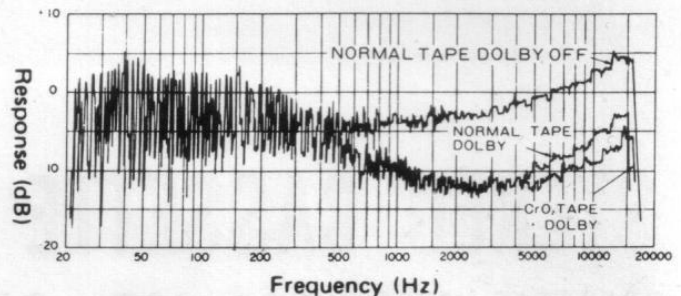
The slow tape speed and narrow track width employed in cassette recording combine to increase the audibility of annoying tape hiss noise. This becomes particularly bothersome at low signal levels. Compensation for this drawback has been achieved through the development of the Dolby system.

The Dolby system is concerned mainly with middle and high frequency portions of the signal, which are most prone to audible hiss noise. When these signal components decline below a predetermined level, they are enhanced and recorded at higher than normal level (compression). During playback, the increased levels are then reduced (expansion). This process provides an astonishing reduction in hiss noise. In terms of SN ratio, improvements of 5 dB at 1 kHz and 10 dB over 5 kHz can be realized.

Frequency Response Characteristic of Dolby Noise Reduction System



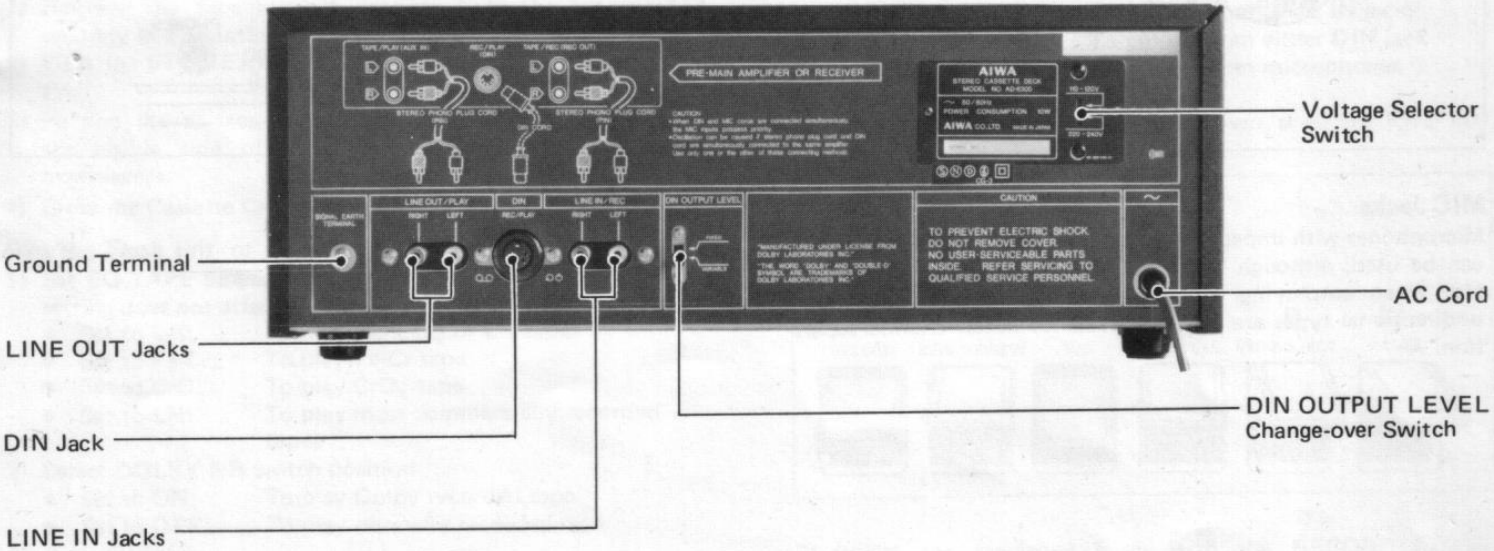
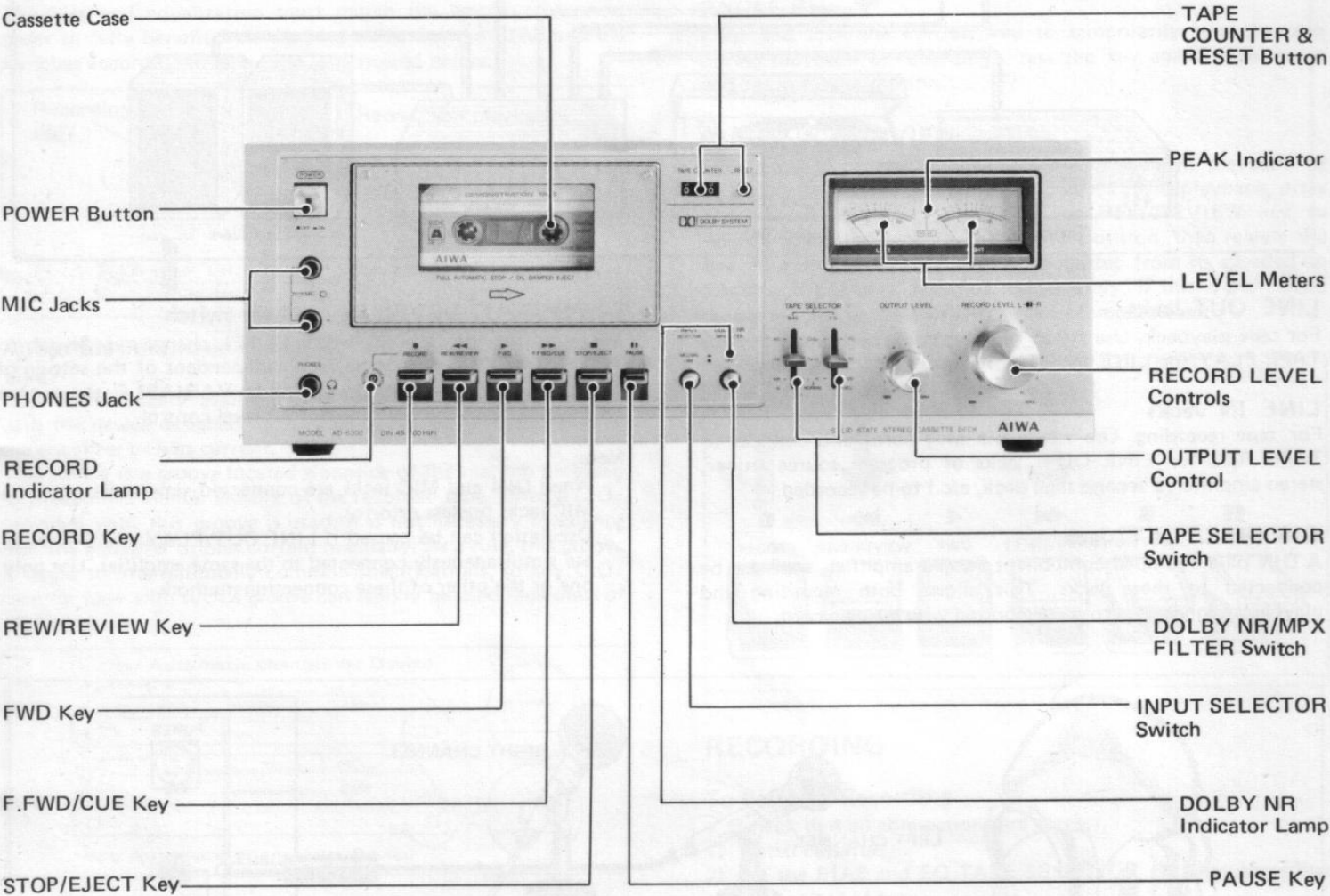
Noise Reduction Effect of Dolby Noise Reduction System



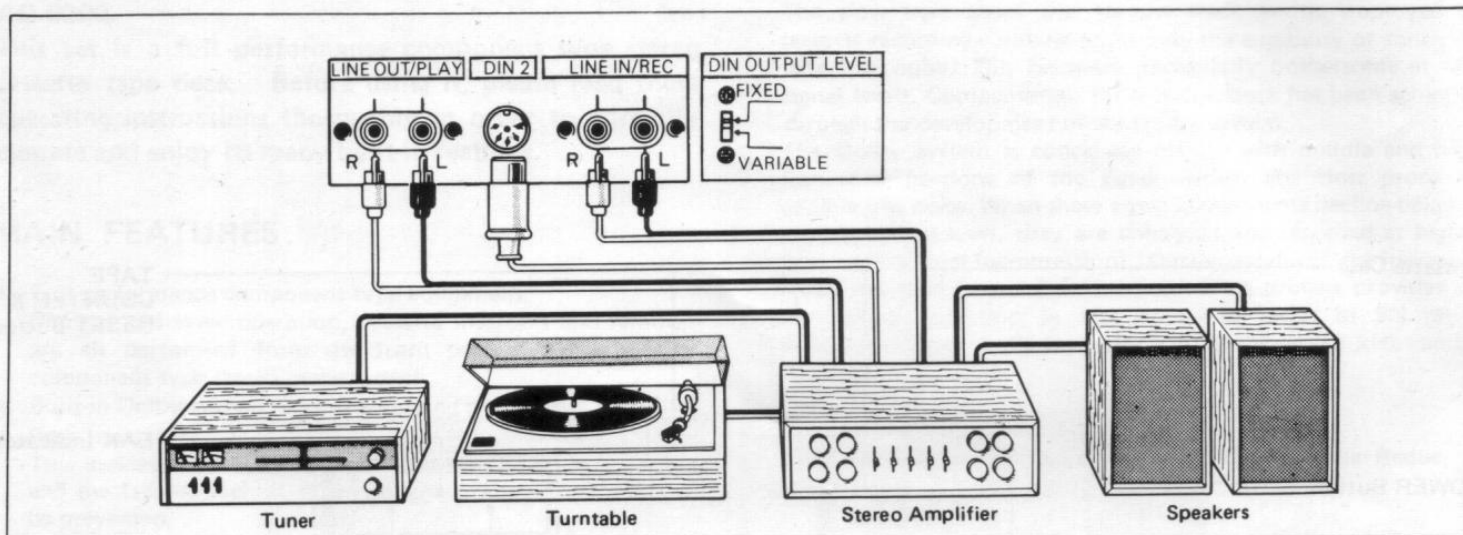
MPX (Multiplex) Filter

Carrier signal leakage while recording from FM stereo broadcasts or CD-4 sources can occasionally cause the Dolby NR circuit to operate incorrectly. The MPX filter is coupled with the DOLBY NR switch of this set to eliminate the carrier signal and prevent this difficulty. Setting the DOLBY NR switch to ON connects the MPX filter circuit.

SECTION NAMES



CONNECTIONS



LINE OUT Jacks

For tape playback. Use stereo pin plug cords and connect to the TAPE PLAY (or LINE IN, AUX IN) jacks of a stereo amplifier.

LINE IN Jacks

For tape recording. Use stereo pin plug cords and connect to TAPE REC (or LINE OUT) jacks of program source (tuner, stereo amplifier, a second tape deck, etc.) to be recorded.

DIN (REC/PLAY) Jack

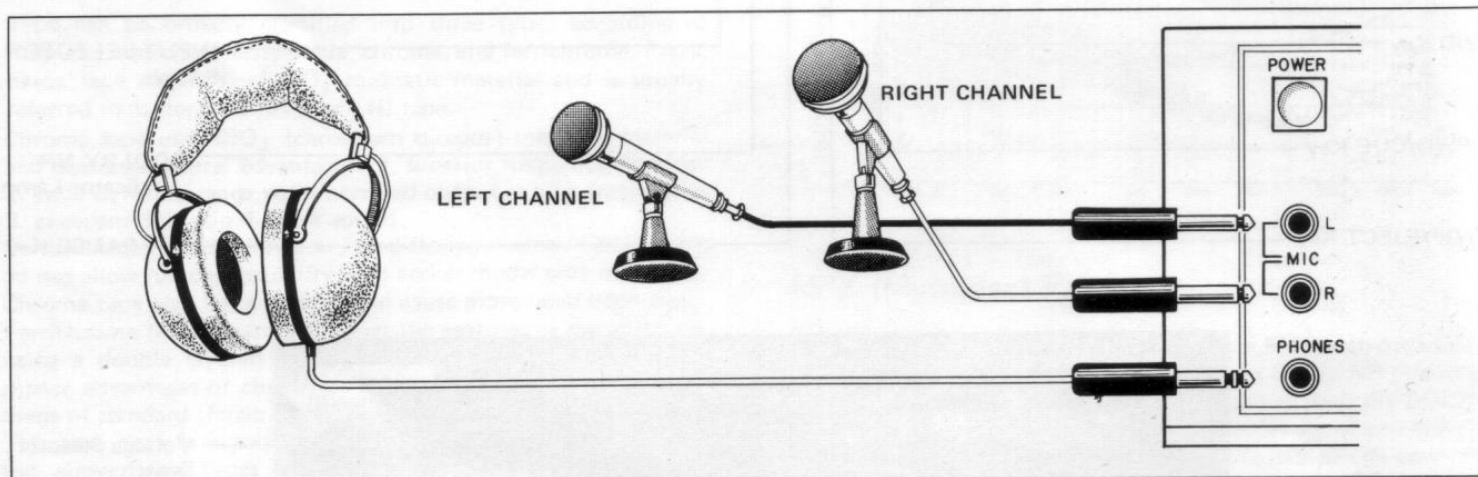
A DIN plug equipped component (stereo amplifier, etc.) can be connected to these jacks. This allows both recording and playback connections to be performed with a single cord.

DIN OUTPUT LEVEL change-over switch

When setting the DIN OUTPUT LEVEL change-over switch to FIXED, the DIN output is fixed independent of the setting of the output level control. On setting to VARIABLE, the output level can be adjusted with the output level control.

Note:

- * When DIN and MIC jacks are connected simultaneously, the MIC jacks possess priority.
- * Oscillation can be caused if LINE OUT/PLAY and DIN jacks are simultaneously connected to the same amplifier. Use only one or the other of these connecting methods.



MIC Jacks

Microphones with impedances of between 200 ohms—10 k ohms can be used, although 200—600 ohms types are most compatible. When employing two microphones for stereo recording, unidirectional types are recommended for better channel separation.

PHONES Jack

Stereo headphones can be connected to this jack. 8 ohm dynamic type headphones are recommended.

POWER Button

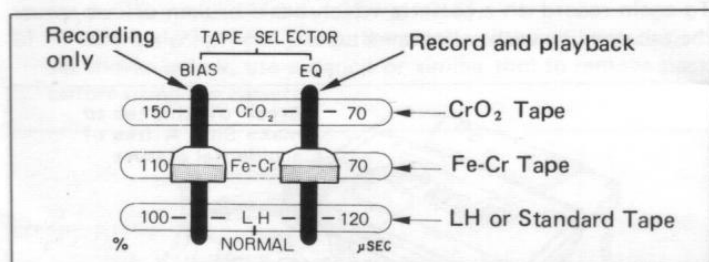
This set incorporates a DC servo motor, which allows it to be used regardless of line frequency. Plug the AC cord into a household AC power outlet. Turn on the power by pressing the POWER button. Press the button again to turn off the power.

AC Voltage Selector Switch

This has been pre-set for AC 220–240 V. To employ this set with AC 110–120 V power, use a pin or slotted screwdriver to change the rear panel Voltage Selector Switch setting to the AC 110–120 V position.

TAPE SELECTOR Switches

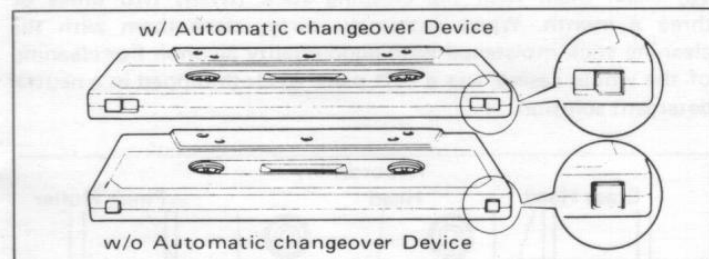
The bias and equalization must match the employed tape in order to fully benefit from its properties. Set the BIAS and EQ switches according to tape type as indicated below.



About the automatic changeover device of CrO₂ cassette tape

Now commercially available is a CrO₂ cassette tape provided with the device designed to unecessitate manual changeover of the equalizer or bias current.

This device is a groove located alongside of the rear tab provided to prevent accidental erasure of the recorded tape. When a CrO₂ provided with this groove is used, it is not necessary to change over the equalizer or bias current manually. As a rule, this groove is made to internationally common specifications, so any CrO₂ cassette tape with such a groove can readily be used regardless of the brand.



HOW TO INSTALL CASSETTE

- 1) Remove the tape stopper used to hold the tape packed securely in a cassette.
- 2) Press the STOP/EJECT Key to open the Cassette Case of the set.
- 3) Putting the surface desired to playback downwards ahead, the visible side of tape shall be inserted by making it downwards.
- 4) Close the Cassette Case securely.

Playing Tape

- 1) Set EQ TAPE SELECTOR switch position (the BIAS switch setting does not affect playback).
 - Set to LH: To play standard or LH tape
 - Set to Fe-Cr: To play Fe-Cr tape
 - Set to CrO₂: To play CrO₂ tape
 - Set to LH: To play most commercially recorded tapes
- 2) Select DOLBY NR switch position
 - Set to ON: To play Dolby recorded tape
 - Set to OFF: To play normally recorded tape
- 3) Press FWD key.
- 4) Adjust the OUTPUT LEVEL control of this set, and the volume, tone and balance controls of the connected stereo amplifier as required for comfortable listening.

TAPE FAST FORWARD, REWIND, STOP

- Press the F.FWD/CUE key for tape fast forward.
- To rewind the tape, press the REW/REVIEW key.
- To stop the tape, press the STOP/EJECT key.

Automatic Stop System

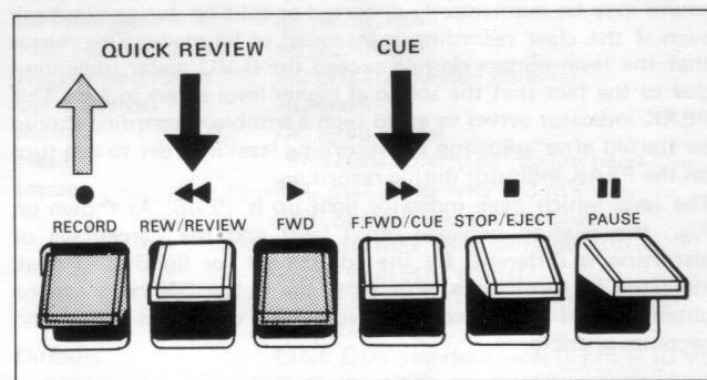
When the tape is completely wound in Record, Playback, Fast Forward or Rewind, the Automatic Stop mechanism becomes activated to stop the tape and return the control button(s) to the neutral position.

PAUSE Key

Press and lock the PAUSE key to temporarily stop the tape during playback or recording. Press the key again to release it and resume tape motion.

CUE/QUICK REVIEW

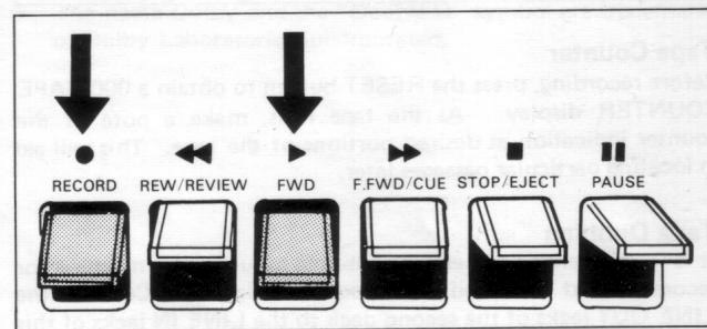
Fast forward or rewind can be performed from playback or recording without releasing the FWD key. During playback, press and hold down the F.FWD/CUE or REW/REVIEW key to quickly wind the tape to the desired position, then release the key. The desired passage can be recognized from its speeded up sound and playback resumed immediately. If this is performed during recording, the RECORD key becomes released.



RECORDING

To Perform Recording

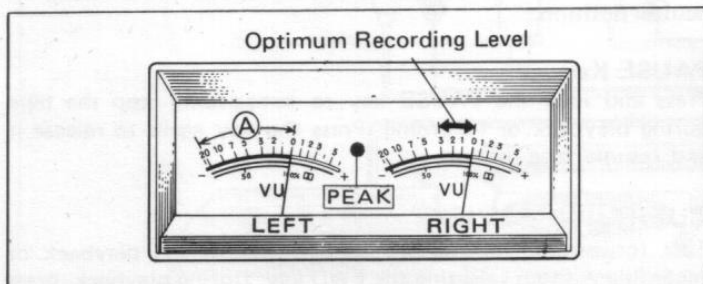
- Check that all connections are correct.
- 1) Install cassette.
- 2) Set the BIAS and EQ TAPE SELECTOR switches according to the type of tape.
- 3) Select DOLBY NR switch position.
- 4) Select INPUT SELECTOR switch position.
 - Set to LINE: To record from LINE IN jacks
 - Set to MIC/DIN: To record from either DIN jack
 - Set to MIC/DIN: To record from microphones
- 5) Press down and lock the PAUSE key.
- 6) While holding the RECORD key down, press the FWD key.



- 7) Adjust the recording levels with the RECORD LEVEL controls.
- 8) Press the PAUSE key again to release it and begin recording.

RECORDING LEVEL ADJUSTMENT

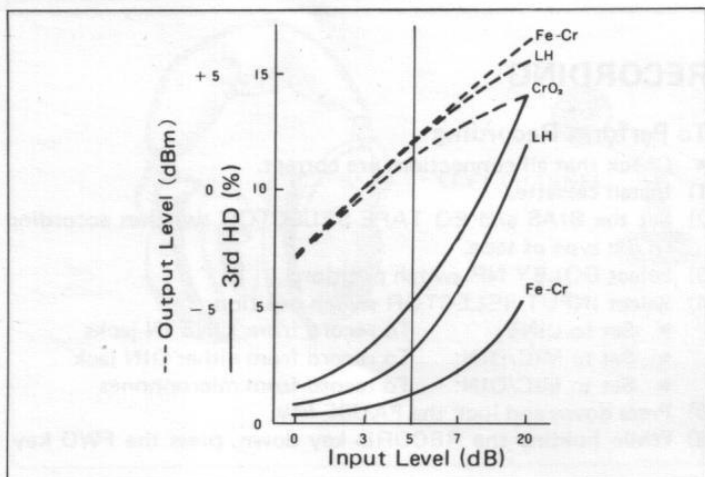
Higher recording level is usually advantageous in obtaining a recording that gives better S/N ratio and wider dynamic range. If the level is so high as to reach the magnetic saturation point, however, sound will be recorded with increased distortion. While watching the Level Meter, adjust the recording level properly so that the Level Meter's pointer may be deflecting at most within the "A" range indicated in the illustration.



PEAK INDICATOR

Gegerally, indicators of level meters are unable to respond to instantaneous signals. Therefore, indicators of level meters may oscillate in the 0 VU range and there are cases in which the sound may be momentarily distorted or split up during playback even if the clear recording is intended to be made. This means that the level meters do not exceed the 0 VU meter indication due to the fact that the sound at higher level enters in fact. This PEAK indicator serves to avoid such a trouble. Recording should be started after adjusting the recording level in order to not turn on the PEAK indicator during recording.

The level which peak indicator light up is +5 dB. As shown on Fig., the relation between input level and the percentage of distortion is different. By the adjustment for lighting of peak indicator in accordance with tape, the better SN ratio can be obtained and the recording with less distortion of sound becomes possible.



Tape Counter

Before recording, press the RESET button to obtain a 000 TAPE COUNTER display. As the tape runs, make a note of the counter indication at desired portions of the tape. This will aid in locating particular passages later.

Tape Dubbing

It is recommended to perform dubbing by using this machine for recording and a second tape deck for playback. Connect the LINE OUT jacks of the second deck to the LINE IN jacks of this deck. Perform recording as described in the section on RECORDING.

Special circuitry in this tape deck allows it to perform DIN jack to DIN jack dubbing (not possible with earlier tape decks). In this case, be sure to use this tape deck for the recording function.

Erasing Tape

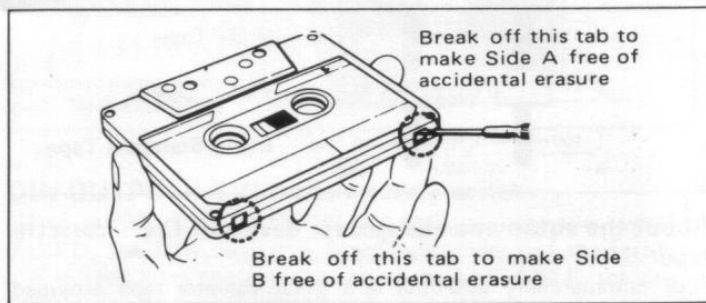
If a tape recorded program is no longer required, a new recording can be made onto the same tape. The earlier program becomes erased and replaced by the new program.

To completely erase a tape, set the RECORD LEVEL controls to 0 and perform recording. This will completely erase the tape.

Erase Protector Mechanism

This tape deck is equipped with a mechanism for preventing accidental erasure of a valuable recording. To employ it, break off the cassette tab (see figure) corresponding to the desired side. When broken off, recording cannot be performed even if the RECORD key is pressed, thus preventing the tape from being erased. Avoid applying unnecessary force to the RECORD key, as it may be damaged.

To again record on a cassette which has a broken off tab, cover the tab opening with cellophane tape.

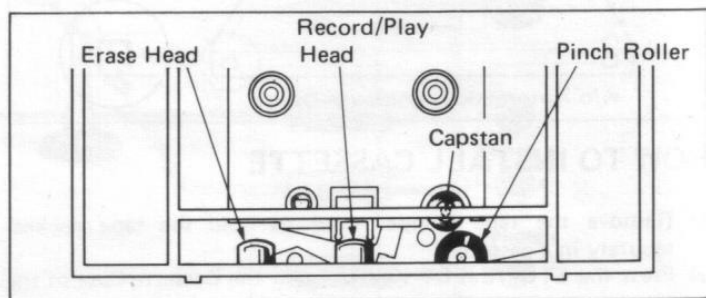


CLEANING

Use over a long period of time, the head surface, the capstan and the pinch roller become contaminated with magnetic powder dust and other foreign materials.

This results in deterioration of tone quality and sensitivity as well as unstable tape travel.

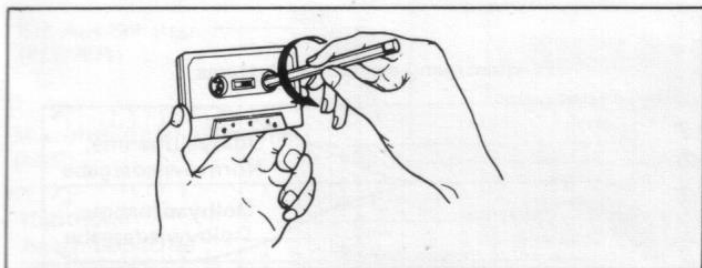
So, clean them with the cleaning stick (swab) two times or three a month. When extremely dirty, clean them with the cleaning stick moistened with good-quality alcohol. For cleaning of the whole casing, use a soft piece of cloth dipped in a neutral detergent solution.



CAUTIONS

Please observe the following cautions in order to obtain maximum performance from this tape deck.

- 1) Soiled heads can noticeably impair sound quality. Always keep the heads clean.
- 2) When storing recorded cassettes, do not place them near magnets, motors, TV sets, or other magnetic field generating sources. These can cause noise or partial erasure of the tape.
- 3) Avoid locating this set (or cassette tapes) in direct sunlight, near radiators, heaters, on top of amplifiers or in the vicinity of other sources of heat.
- 4) Do not use or store this tape deck (and tapes) in extremely cold surroundings. Full performance and operation can be impaired. Rated operating ambient temperature range of this set is 0°C ~ +35°C (about 32 ~ 100°F).
- 5) If tape is slack, it can jam in the pinch roller and be damaged. As shown below, use a pencil or similar tool to remove slack before using the cassette.



SPECIFICATIONS

Type	Stereo cassette tape deck w/built-in Dolby NR System
Track Format	4 tracks 2 channels
Circuitry	2 IC, 28 transistors, 15 diodes, 3 LED
Power Supply	AC 110~120 V/220~240 V, switchable 50 Hz/60 Hz
Power Consumption	10 W
Frequency Response	according to DIN 45 500 Blatt 8 LH tape: 30 ~ 12,500 Hz CrO ₂ : 30 ~ 16,000 Hz Fe-Cr tape: 30 ~ 16,000 Hz LH tape: 30 ~ 14,000 Hz CrO ₂ tape: 30 ~ 16,000 Hz Fe-Cr tape: 30 ~ 16,000 Hz
SN Ratio	according to DIN 58 dB (Fe-Cr tape, DOLBY NR ON) 58 dB (CrO ₂ tape, DOLBY NR ON) 60 dB (Fe-Cr tape, DOLBY NR ON) 60 dB (CrO ₂ tape, DOLBY NR ON)
Wow & Flutter	according to DIN 45 500 Blatt 8 0.18% 0.09% (WRMS)
Tape Speed	4.8 cm/sec. (1-7/8 ips)
Rewind Time	85 sec. (C-60)
Fast Forward Time	85 sec. (C-60)
Recording System	AC bias (frequency 85 kHz)
Erase System	AC erase
Motor	DC servo motor
Head	Ultra-hard quality permalloy head
Inputs	MIC max. sensitivity 0.3 mV (200 ohms~10 k ohms usable) LINE IN max. sensitivity 50 mV (more than 50 k ohms) DIN max. sensitivity 0.1 mV/k ohms (3 k ohms)
Outputs	LINE OUT standard level 0.775 V (0 VU) Optimum load impedance more than 50 k ohms DIN standard level 0.775 V (0 VU) Headphones 8 ohms
Dimensions	420(W) x 162(H) x 300(D) mm
Weight	6.7 kg
Accessories	Connection cord 1 Head cleaning stick 1 Tape cassette 1

- Specifications and external appearance are subject to change without notice due to product improvement.
- Dolby Noise Reduction System is licensed from Dolby Laboratories Incorporated.
- The name "Dolby" and the "Double D" symbol are trademarks of Dolby Laboratories Incorporated.

DEUTSCH

Wir danken Ihnen für den Kauf des AIWA AD-6300. Dieses außerordentlich leistungsfähige Stereo-Kassettenbandgerät ist von vorn zugänglich und kann daher leicht als Teil einer Stereoanlage eingesetzt werden. Bevor Sie es in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie mit dessen Bedienung vertraut werden und seine vielen Vorteile ausnutzen können.

HAUPTMERKMALE

- Von vorn zugängliches Hochleistungsgerät
Regler, Tasten und andere Bedienungselemente werden von vorn bedient, ebenso die Kassetten von vorn eingesetzt und entfernt. Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Stereo-Kassettenbandgerät, das sich ideal für den Einbau in eine Stereoanlage eignet.
- Das eingebaute Dolby-System reduziert störendes Bandrauschen.
- Spitzenanzeiger
Wir können den Fehler wie Misston bei der Tonaufnahme dadurch hindern, dass beim überschliessenden Eingang in Tonaufnahme der Spitzenanzeiger beleuchtet.
- Spezielle Schalterstellung für Ferrichrom- (Fe-Cr-) Bänder
Die separaten Wahlschalter für Vormagnetisierung und Entzerrung mit drei Schalterstellungen ermöglichen ein maximales Aussteuern jeder Bandsorte.
- Der Eingangswahlschalter sorgt bei Direktaufzeichnungen für eine erhebliche Verbesserung des Rauschabstandes.
- "Cue/Quick Review"-Mechanismus
Das außerordentlich schnelle Auffinden bestimmter Bandprogramme erhöht den Bedienungskomfort um ein Mehrfaches und eignet sich besonders zum Überprüfen von Aufzeichnungen.
- Abschaltautomatik
Funktioniert bei sämtlichen Bandlaufarten: Aufnahme (RECORD), Wiedergabe (PLAY), Schnellvorlauf (FAST FORWARD) und Rückspulen (REWIND). Bei Erreichen des Bandendes wird der Bandlauf automatisch angehalten und sämtliche eingerasteten Bedienungstasten kehren in ihre Ausgangsstellungen zurück.

BANDEIGENSCHAFTEN

Bänder können je nach magnetischen Materialien hauptsächlich in drei Sorten eingeteilt werden: Ferrioxid-, Chrom- und Ferrichrom-Bänder. Für Ferrioxid-Bänder wird das magnetische Material $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ verwendet; sie werden meistens als Standardbänder (STD oder LH) bezeichnet.

Für Chrombänder wird das magnetische Material CrO_2 (Chromdioxid) verwendet; sie bieten die folgenden Vorteile: 1. einen hervorragenden Frequenzgang, 2. eine verbesserte Dynamik und bessere Auflösung der hohen Frequenzen, 3. einen ausgezeichneten Rauschabstand und 4. einen klaren Klang.

Diese Bänder haben jedoch den Nachteil, daß sie sich wegen ihrer unterschiedlichen magnetischen Eigenschaften nicht gut für ältere Modelle von Tonbandgeräten eignen. Durch Chrombänder werden außerdem die Tonköpfe schneller abgenutzt.

Ferrichrom- (Fe-Cr-) Bänder vereinigen in sich die oben aufgeführten Eigenschaften durch eine doppelte Beschichtung mit beiden Materialien. Zu den leistungsmäßigen Vorteilen der Chrombänder kommt die leichte Verwendbarkeit von Standard- (Ferrioxid-) Bändern.

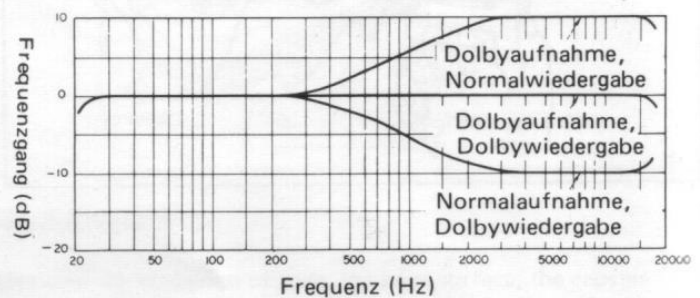
Durch eine aufeinander abgestimmte Vormagnetisierung und Entzerrung sorgt dieses Tonbandgerät für eine einwandfreie Aussteuerung aller vorerwähnten Bandsorten.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES DOLBY-SYSTEMS

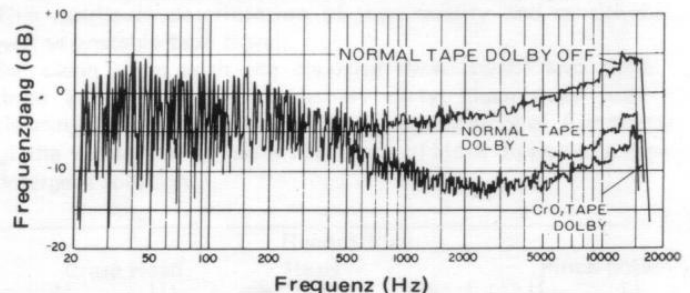
Die für Kassettenbandaufzeichnungen verwendete geringe Bandgeschwindigkeit und Spurbreite tragen zusammen dazu bei, daß störendes Bandrauschen verstärkt wiedergegeben wird. Dies wirkt sich besonders bei niedrigen Signalpegeln als störend aus. Durch die Entwicklung des Dolby-Systems konnte dieser Nachteil kompensiert werden.

Das Dolby-System befaßt sich hauptsächlich mit den mittel- und hochfrequenten Teilen des Signals, die am wahrscheinlichsten hörbares Bandrauschen verursachen. Falls diese Bestandteile des Signals unter einen vorher bestimmten Pegel absinken, werden sie verstärkt und über dem Normalpegel aufgezeichnet (Pressung). Bei der Wiedergabe werden diese erhöhten Pegel dann reduziert (Dehnung). Durch dieses Verfahren kann Bandrauschen auf erstaunliche Weise reduziert werden. Hinsichtlich Rauschabstand können Verbesserungen von 5 dB bei 1 kHz und 10 dB bei über 5 kHz erzielt werden.

Frequenzgang des Dolby-Systems



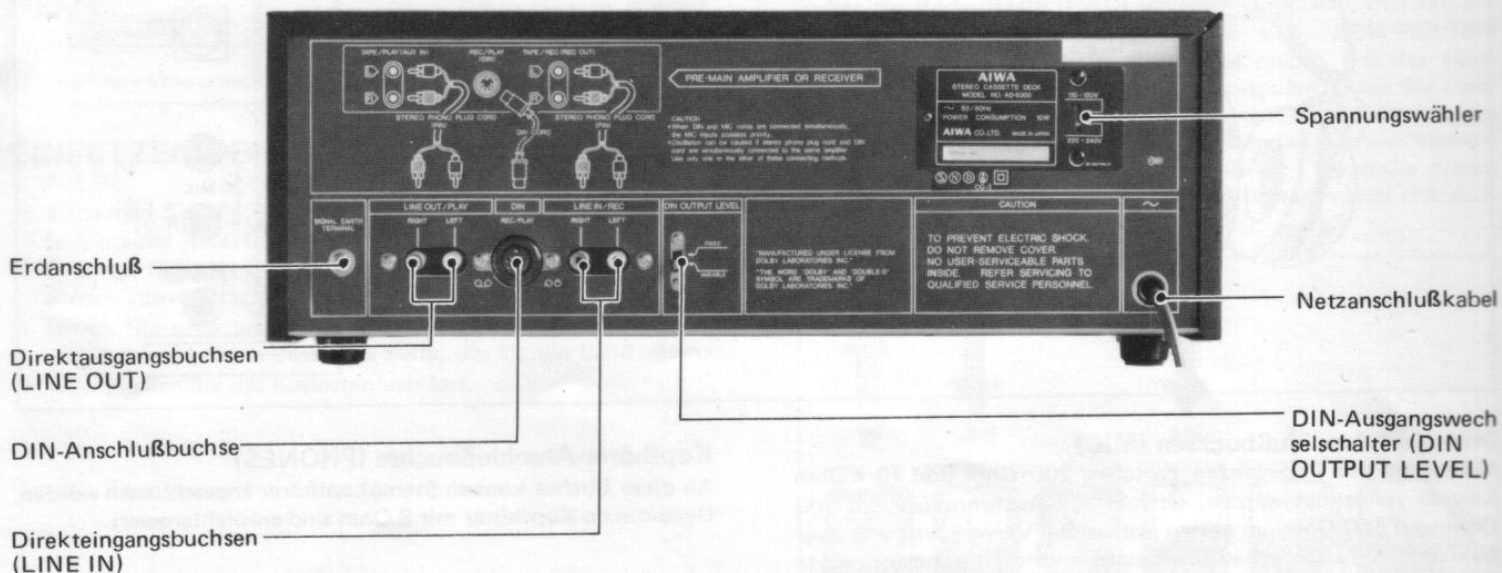
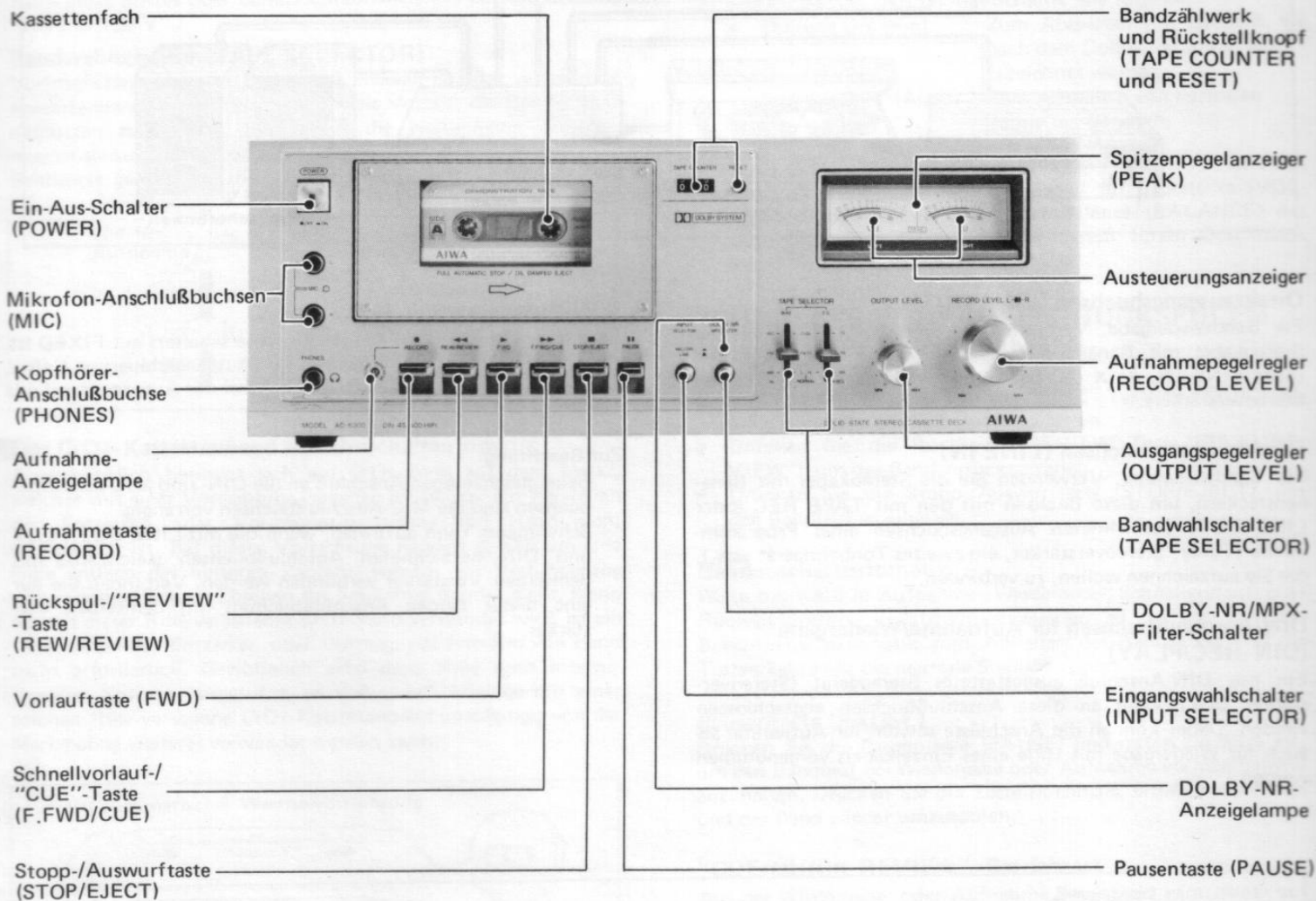
Geräuschunterdrückungseffekt des Dolby-Systems

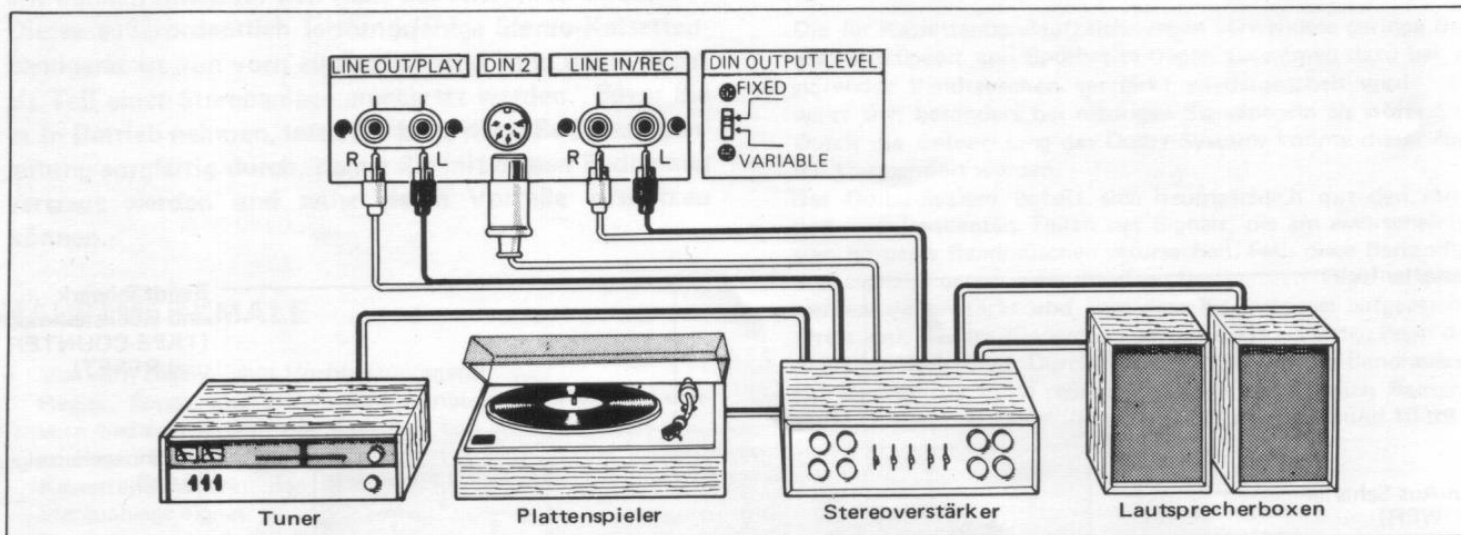


MPX (Multiplex)-Filter

Bei der Aufzeichnung von UKW-Stereosendungen oder CD-4-Programmen kann es gelegentlich vorkommen, daß durch Trägerfrequenzreste ein nicht einwandfreies Funktionieren der Dolby-Geräuschunterdrückungsschaltung verursacht wird. Das MPX-Filter ist mit dem DOLBY-NR-Schalter dieses Gerätes gekoppelt, um die Trägerfrequenz zu unterdrücken und diese Schwierigkeit zu verhindern. Durch Einstellung des DOLBY-NR-Schalters auf ON (Ein) wird der MPX-Filterkreis zugeschaltet.

BEZEICHNUNG DER TEILE





Direktausgangsbuchsen (LINE OUT)

Für Bandwiedergabe. Verbinden Sie diese Buchsen mittels der Stereokabel mit Bananensteckern mit den mit TAPE PLAY (oder LINE IN, AUX IN) bezeichneten Eingangsbuchsen eines Stereoverstärkers.

Direkteingangsbuchsen (LINE IN)

Für Bandaufnahme. Verwenden Sie die Stereokabel mit Bananensteckern, um diese Buchsen mit den mit TAPE REC (oder LINE OUT) bezeichneten Ausgangsbuchsen einer Programmquelle (Tuner, Stereoverstärker, ein zweites Tonbandgerät usw.), die Sie aufzeichnen wollen, zu verbinden.

DIN-Anschlußbuchsen für Aufnahme/Wiedergabe (DIN REC/PLAY)

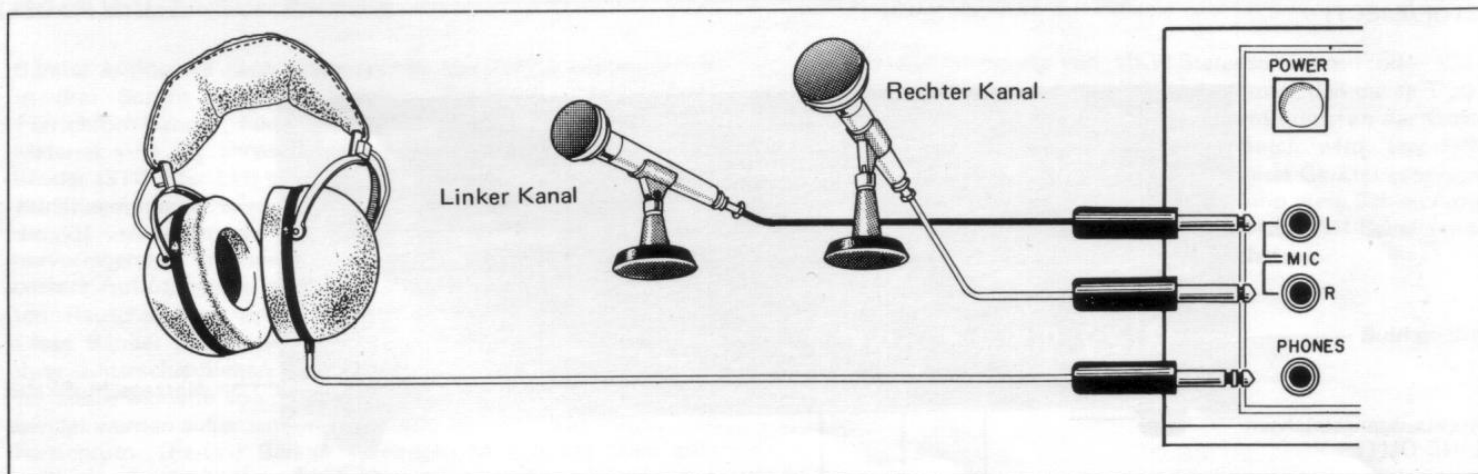
Ein mit DIN-Anschluß ausgestattetes Stereogerät (Stereoverstärker usw.) kann an diese Anschlußbuchsen angeschlossen werden. Dabei können die Anschlüsse sowohl für Aufnahme als auch für Wiedergabe mit Hilfe eines Einzelkabels vorgenommen werden.

DIN-Ausgangswechschelschalter

Bei Einstellung des DIN-Ausgangswechschelschalters auf FIXED ist der DIN-Ausgang unabhängig von der Ausgangssteuerung fixiert. Bei der Einstellung auf VARIABLE kann der Ausgangspegel mit der Ausgangssteuerung geregelt werden.

Zur Beachtung:

- * Beim gleichzeitigen Anschluß an die DIN- und MIC-Anschlußbuchsen sind die MIC-Anschlußbuchsen vorrangig.
- * Schwingung kann auftreten, wenn die mit LINE OUT/PLAY und DIN bezeichneten Anschlußbuchsen gleichzeitig mit demselben Verstärker verbunden werden. Verbinden Sie nur eine dieser beiden Anschlußbuchsen mit demselben Verstärker.



Mikrofon-Anschlußbuchsen (MIC)

Mikrofone mit Impedanzen zwischen 200 Ohm und 10 k Ohm können verwendet werden, obwohl sich Ausführungen mit 200 Ohm und 600 Ohm am besten eignen. Bei Verwendung von zwei Mikrofonen für Stereoaufzeichnungen, sind einseitig gerichtete Ausführungen für eine bessere Kanaltrennung empfehlenswert.

Kopfhörer-Anschlußbuchse (PHONES)

An diese Buchse können Stereokopfhörer angeschlossen werden. Dynamische Kopfhörer mit 8 Ohm sind empfehlenswert.

Ein-Aus-Schalter (POWER)

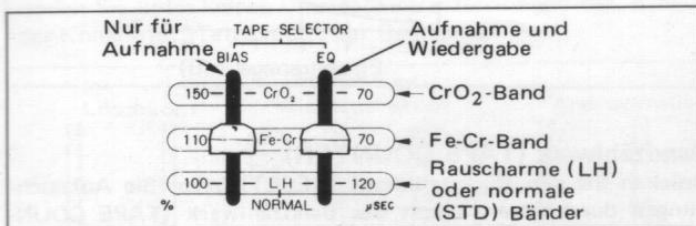
Dieses Gerät ist mit einem Gleichstromservomotor ausgerüstet, der eine Verwendung des Gerätes bei jeder Netzfrequenz erlaubt. Stecken Sie den Stecker des Netzanschlußkabels in eine Netzsteckdose. Schalten Sie das Gerät durch Drücken des Ein-Aus-Schalters (POWER) ein. Drücken Sie den Schalter nochmals, um das Gerät auszuschalten.

Netzspannungs-Wahlschalter

Dieser wurde auf 220-240 V Wechselstrom voreingestellt. Um dieses Gerät über 110-120 V Wechselstrom zu betreiben, stellen Sie den Netzspannungs-Wahlschalter an der Geräterückseite mit Hilfe eines Stiftes oder Schlitzschraubenziehers auf die Stellung "AC 110-120 V".

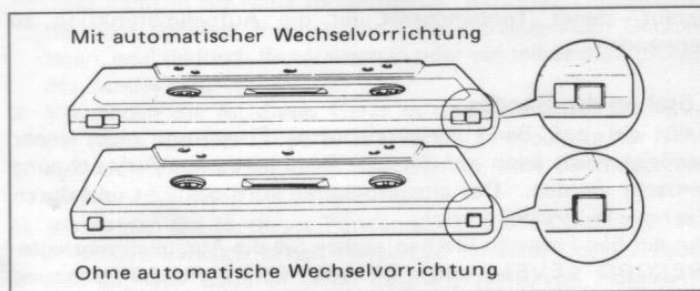
Bandwahlschalter (TAPE SELECTOR)

Vormagnetisierung und Entzerrung müssen auf das verwendete Kassettenband abgestimmt sein, um die Vorteile des Bandes ganz ausnutzen zu können. Stellen Sie die Wahlschalter für Vormagnetisierung (BIAS) und Entzerrung (EQ) je nach verwendeter Bandsorte gemäß den untenstehend aufgeführten Angaben ein.



Das CrO₂-Kassettenband mit Umschaltautomatik

Augenblicklich befindet sich ein CrO₂-Band auf dem Markt, welches mit einer Vorrichtung versehen ist, bei der ein Verstellen des Entzerrer- oder Vormagnetisierstroms von Hand nicht erforderlich ist. Bei dieser Vorrichtung handelt es sich um eine Rille entlang des hinteren Zapfens, welcher zur Verhinderung von versehentlichem Löschen des bespielten Bandes dient. Wenn ein mit dieser Rille versehenes CrO₂-Band verwendet wird, ist ein Umschalten des Entzerrer oder Vormagnetisierstroms von Hand nicht erforderlich. Gewöhnlich wird diese Rille nach internationalen Normen ausgeführt, so daß jedes beliebige mit einer solchen Rille versehene CrO₂-Kassettenband unabhängig von der Marke ohne weiteres verwendet werden kann.



EINSETZEN DER KASSETTE

- 1) Entfernen Sie die Bandsperre, die dazu dient, das Tonband fest in einer Kassette verpackt zu halten.
- 2) Drücken Sie zum Öffnen des Kassettenfachs des Gerätes die Stopp-/Auswurf-taste (STOP/EJECT) nieder.
- 3) Setzen Sie nach vorn die Seite, die Sie regenerieren wollen und setzen Sie nach unten die Seite, die Sie das Band sehen.
- 4) Verschließen Sie das Kassettenfach fest.

Bandwiedergabe

- 1) Stellen Sie den Bandwahlschalter für Entzerrung (EQ) wie folgt ein:

(Die Stellung des Bandwahlschalters für Vormagnetisierung (BIAS) beeinflusst die Wiedergabe nicht). <Fig. 6>

- Stellung LH: Zum Abspielen von normalen (STD) oder rauscharmen-(LH) Bändern.
- Stellung Fe-Cr: Zum Abspielen von Fe-Cr-Bändern.
- Stellung CrO₂: Zum Abspielen von CrO₂-Bändern.
- Stellung LH: Zum Abspielen der meisten im Handel erhältlichen bespielten Bänder.

- 2) Stellen Sie den DOLBY-NR-Schalter wie folgt ein:

- Stellung ON (Ein): Zum Abspielen von Bändern, die nach dem Dolby-Verfahren aufgezeichnet wurden.
- Stellung OFF (Aus): Zum Abspielen von normalen bespielten Bändern.

- 3) Drücken Sie die Vorlauftaste (FWD)

- 4) Stellen Sie den Ausgangspegelregler (OUTPUT LEVEL) dieses Gerätes, außerdem die Regler für Lautstärke (VOLUME), Klangfarbe (TONE) und Balance (BALANCE) des angeschlossenen Stereoverstärkers nach Ihrem Geschmack ein.

SCHNELLES VORLAUFEN, RÜCKSPULEN UND STOPPEN DES BANDES

- Drücken Sie die Schnellvorlauf-/ "CUE"-Taste (F.FWD/CUE), um das Band schnell vorlaufen zu lassen.
- Drücken Sie die Rückspul-/ "REVIEW"-Taste (REW/"REVIEW"), um das Band zurückzuspulen.
- Drücken Sie die Stopp-/Auswurf-taste (STOP/EJECT), um den Bandlauf anzuhalten.

Bandabschaltautomatik

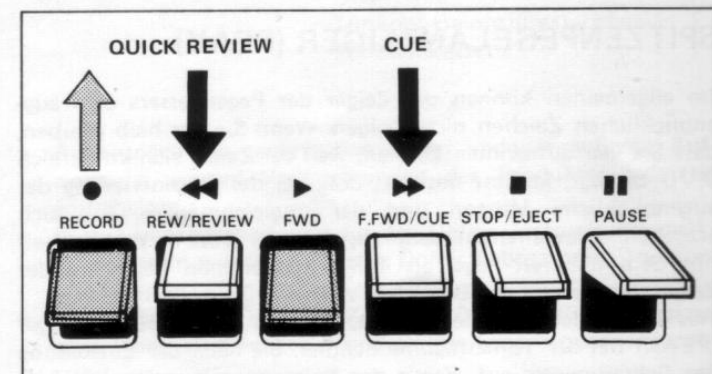
Wenn das Band in Aufnahme-, Wiedergabe-, Schnellvorlauf- oder Rückspulposition vollständig abgelaufen ist, schaltet sich die Bandabschaltautomatik zum Anhalten des Bandes ein und die Tasten kehren in die neutrale Stellung zurück.

Pausentaste (PAUSE)

Drücken Sie die Pausentaste (PAUSE) und rasten Sie diese ein, um den Bandlauf bei Wiedergabe oder Aufnahme vorübergehend anzuhalten. Drücken Sie die Taste nochmals, um sie auszurasen und das Band wieder umzuspulen.

"CUE/QUICK REVIEW"-Betriebsart

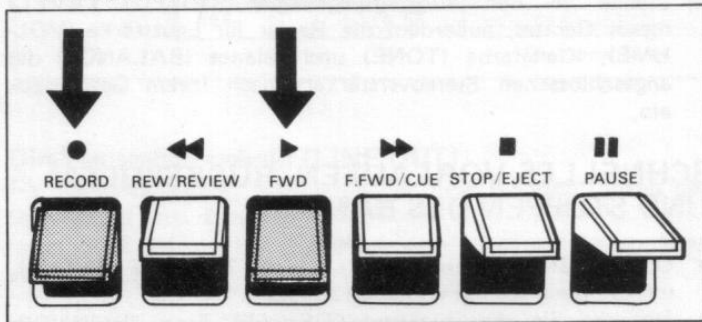
Aus der Wiedergabe- oder Aufnahme-Betriebsart kann direkt auf Schnellvorlauf oder Rückspulen umgeschaltet werden, ohne vorher die Vorlauftaste (FWD) auszurasen zu müssen. Drücken Sie bei Wiedergabe die mit F.FWD/CUE bzw. REW/REVIEW bezeichnete Taste und halten Sie diese nieder, um das Band schnell bis zur gewünschten Stelle umzuspulen, lassen Sie dann die Taste los. Sie erkennen das gewünschte Bandprogramm an dem sich beim schnellen Umspulen ergebenden Ton und können sofort wieder mit der Wiedergabe beginnen. Wenn Sie diesen Bedienungsvorgang bei Aufnahme durchführen, rastet die Aufnahmetaste (RECORD) aus.



AUFNAHME

Durchführen von Aufzeichnungen

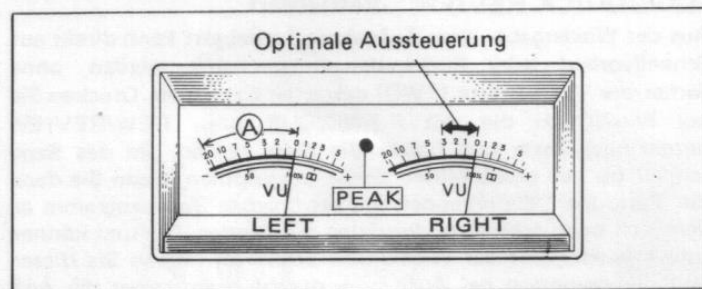
- Prüfen Sie nach, ob alle Anschlüsse richtig sind.
- 1) Setzen Sie die Kassette ein.
- 2) Stellen Sie die Bandwahlschalter für Vormagnetisierung (BIAS) und Entzerrung (EQ) je nach verwendeter Bandsorte ein.
- 3) Wählen Sie die Stellung des DOLBY-NR-Schalters.
- 4) Stellen Sie den Eingangswahlschalter (INPUT SELECTOR) wie folgt ein:
 - Stellung LINE: Für Aufzeichnungen über die Direkt-eingangsbuchsen (LINE IN).
 - Stellung MIC/DIN: Für Aufzeichnungen über eine der beiden DIN-Anschlußbuchsen.
 - Stellung MIC/DIN: Für Aufzeichnungen über Mikrofone.
- 5) Drücken Sie die Pausentaste (PAUSE) nieder, bis sie einrastet.
- 6) Während Sie die Aufnahmetaste (RECORD) niedergedrückt halten, drücken Sie die Vorlauftaste (FWD).



- 7) Steuern Sie die Aufzeichnung mit Hilfe der Aussteuerungsregler aus.
- 8) Drücken Sie die Pausentaste (PAUSE) nochmals, um sie auszurasen und beginnen Sie mit der Aufzeichnung.

EINSTELLEN DES AUFNAHMEPEGELS

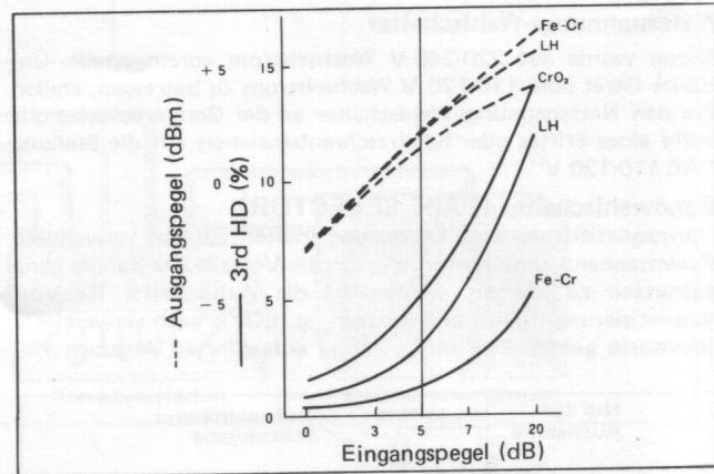
Gewöhnlich ist es zu empfehlen, einen höheren Aufnahmepegel zu wählen, um eine Aufnahme mit besserem Fremdspannungsabstand und breiterer Dynamik zu erzielen. Ist der Pegel jedoch so hoch, daß der magnetische Sättigungspunkt erreicht wird, so erfolgt starke Verzerrung des aufgezeichneten Tons. Während Sie die Aussteuerungsanzeige beobachten, stellen Sie den Aufnahmepegel so ein, daß die Nadel der Aussteuerungsanzeige nur innerhalb des in der Abbildung dargestellten "A" Bereichs ausschlägt.



SPITZENPEGELANZEIGER (PEAK)

Im allgemeinen können die Zeiger der Pegelmessers dem augenblicklichen Zeichen nicht folgen. Wenn Sie das halb glauben, dass Sie klar aufnehmen können, weil der Zeiger sich im Bereich 0 VU bewegt, kommt das vor, dass bei der Regenerierung der augenblickliche Misston und der ungleichmässige Ton sich erzeugen. Dies entsteht dadurch, dass der Ton in Wirklichkeit mit dem höheren Pegel als ihm aufgenommen ist, wenn der Zeiger des Messers den Bereich 0 VU nicht überschreitet. Was einen solchen Fehler hindert, ist dieser Spitzenpegelanzeiger (PEAK). Bei der Tonaufnahme nehmen Sie nach der Einstellung des Schreibpegels auf, damit der Spitzenpegelanzeiger (PEAK) nicht anzündet.

Der Beleuchtungspegel des Spitzenpegelanzeigers ist mit dem Zeichen +5dB bezeichnet. Wie Abbildung ist die Beziehung zwischen Eingangspegel und Verzerrungsfaktor verschieden. Wenn Sie der Art des Bandes nach die Weise für die Beleuchtung des Spitzenpegelanzeigers einstellen, können Sie die Tonaufnahme mit wenigem SN Verhältnis und weniger Verzerrung durchführen.



Bandzählwerk (TAPE COUNTER)

Drücken Sie den Rückstellknopf (RESET) bevor Sie Aufzeichnungen durchführen, damit das Bandzählwerk (TAPE COUNTER) "000" anzeigt. Notieren Sie sich beim Vorlaufen des Bandes die durch das Bandzählwerk angezeigte Zahl bei den gewünschten Bandstellen. Dadurch können Sie später bestimmte Bandstellen schneller auffinden.

Überspielen

Beim Überspielen von Bandprogrammen ist es empfehlenswert, dieses Gerät für Aufnahme und ein zweites Tonbandgerät für Wiedergabe zu verwenden. Verbinden Sie die Direktausgangsbuchsen (LINE OUT) des zweiten Tonbandgeräts mit den Direkteingangsbuchsen (LINE IN) dieses Gerätes. Führen Sie die Aufzeichnung gemäß Abschnitt "AUFNAHME" durch. Die Spezialschaltung in diesem Tonbandgerät ermöglicht ein Überspielen bei Verwendung der DIN-Anschlußbuchsen (bei älteren Modellen nicht möglich). Achten Sie in diesem Falle darauf, dieses Tonbandgerät für die Aufnahmefunktion zu verwenden.

Löschen des Bandes

Falls ein auf Band aufgezeichnetes Programm nicht mehr benötigt wird, kann auf dasselbe Band eine neue Aufzeichnung gemacht werden. Das alte Programm wird gelöscht und durch das neue Programm ersetzt. Um ein Band ganz zu löschen, stellen Sie die Aussteuerungsregler (RECORD LEVEL) auf "0" und führen die Aufzeichnung durch. Dadurch wird das Band vollständig gelöscht.

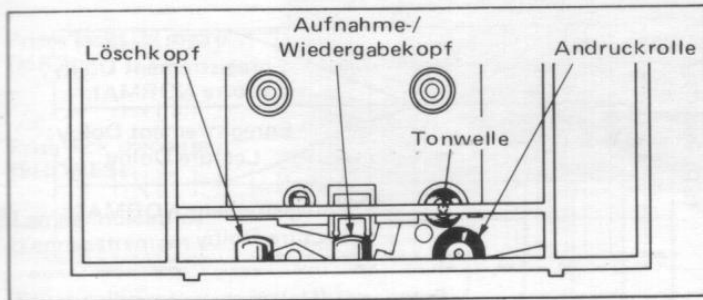
Schutzmechanismus gegen versehentliches Löschen

Dieses Tonbandgerät verfügt über einen Mechanismus, der ein unbeabsichtigtes Löschen wertvoller Aufzeichnungen verhindert. Um diesen Vorteil auszunutzen, brechen Sie die Kunststoffzunge an der Kassette (siehe Abbildung) heraus, die der gewünschten Seite entspricht. Nach Herausbrechen der Zunge können selbst durch Drücken der Aufnahmetaste (RECORD) keine Aufzeichnungen durchgeführt werden, wodurch ein Löschen des Bandes verhindert wird. Versuchen Sie nicht, die Aufnahmetaste (RECORD) mit übermäßiger Kraft zu drücken, da sie dadurch beschädigt werden kann. Um eine Bandkassette mit herausgebrochener Zunge erneut zu bespielen, überkleben Sie die Aussparung mit einem Klebeband.



REINIGEN

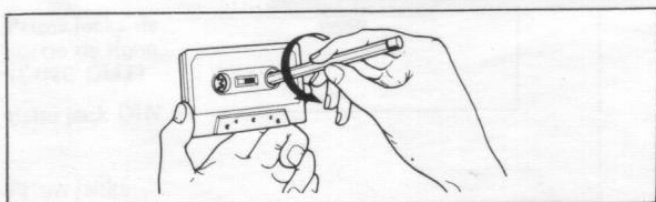
Ein schmutziger Tonkopf führt zu einer Verschlechterung der Empfindlichkeit, der Klangqualität und von sonstigen Leistungscharakteristiken. Daher sollte er einmal oder zweimal im Monat mit einem Tonkopfreinigungsstäbchen oder einer Reinigungskassette gesäubert werden. Wenn das Gehäuse des Gerätes schmutzig wird, dann säubern Sie es mit einem Tuch, das in einem neutralen Reinigungsmittel getränkt worden ist. Verwenden Sie unter keinen Umständen Verdünnungsmittel, Benzin oder Kohlenstoff-Tetrachlorid zur Reinigung.



VORSICHTSMASSREGELN

Befolgen Sie bitte die folgenden Hinweise, um eine maximale Leistung dieses Tonbandgerätes zu erzielen.

- 1) Verschmutzte Tonköpfe können die Klangqualität hörbar beeinträchtigen. Halten Sie die Tonköpfe immer in sauberem Zustand.
- 2) Wenn Sie bespielte Bandkassetten aufbewahren, sollten Sie diese nicht in die Nähe von Magneten, Motoren, Fernsehgeräten oder anderen, magnetische Felder erzeugenden Geräten legen, weil dadurch Bandrauschen oder ein teilweises Löschen des Bandes verursacht wird.
- 3) Vermeiden Sie es, dieses Gerät in direktem Sonnenlicht, in der Nähe von Heizkörpern, auf Verstärkern oder in der Nähe von anderen Wärmequellen aufzustellen, oder Bandkassetten an solchen Plätzen aufzubewahren.
- 4) Vermeiden Sie es, dieses Tonbandgerät (oder Bandkassetten) an außerordentlich kalten Plätzen zu benutzen oder aufzubewahren, weil dadurch seine Leistung nicht voll ausgenutzt und der Betrieb beeinträchtigt werden kann. Der vorgeschriebene Umgebungstemperaturbereich für den Betrieb dieses Gerätes beträgt $0^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$.
- 5) Falls das Band lose ist, kann es sich in der Andruckrolle verwickeln und beschädigt werden. Verwenden Sie einen Bleistift o.ä., um das Band vor Benutzung zu straffen, wie dies in der folgenden Abbildung ersichtlich ist.



TECHNISCHE DATEN

Modelltyp	Stereo-Kassettengerät mit eingebautem Dolby-NR-System
Spurformat	4 Spuren, 2 Kanäle
Bestückung	2 IC, 28 Transistoren, 15 Dioden, 3 lichtemittierende Dioden (LED)
Stromversorgung	Wechselstrom 110~120 V/ 220~240 V, umschaltbar 50/60 Hz
Stromverbrauch	10 W
Frequenzbereich	gemäß DIN 45 500 Blatt 8 LH-Band: 30 ~ 12.500 Hz CrO ₂ -Band: 30 ~ 16.000 Hz Fe-Cr-Band: 30 ~ 16.000 Hz LH-Band: 30 ~ 14.000 Hz CrO ₂ -Band: 30 ~ 16.000 Hz Fe-Cr-Band: 30 ~ 16.000 Hz
Rauschabstand	gemäß DIN 58 dB (Fe-Cr-Band, DOLBY-NR-Schalter eingeschaltet) 58 dB (CrO ₂ -Band, DOLBY-NR-Schalter eingeschaltet) 60 dB (Fe-Cr-Band, DOLBY-NR-Schalter eingeschaltet) 60 dB (CrO ₂ -Band, DOLBY-NR-Schalter eingeschaltet)
Gleichlaufschwankungen	gemäß DIN 45 500 Blatt 8 0,18% 0,09% (effektiv)
Bandgeschwindigkeit	4,8 cm/Sek.
Rückspulzeit	85 Sek. (C-60)
Schnellvorlaufzeit	85 Sek. (C-60)
Aufnahmesystem	Wechselstrom-Vormagnetisierung (Frequenz 85 kHz)
Löschsystem	Wechselstrom-Löschung
Motor	Gleichstromservomotor
Tonkopf	Besonders harter Qualitäts-Permalloy-Tonkopf
Eingänge	Maximale Empfindlichkeit des Mikrofoneingangs (MIC) 0,3 mV (200 Ohm~10 k Ohm verwendbar) Maximale Empfindlichkeit des Direkteingangs (LINE IN) 50 mV (mehr als 50 k Ohm) Maximale Empfindlichkeit des DIN-Eingangs 0,1 mV/k Ohm (3 k Ohm)
Ausgänge	Normalpegel des Direktausgangs (LINE OUT) 0,775 V (0 VU) Optimale Verbraucherimpedanz mehr als 50 k Ohm Normalpegel des DIN-Ausgangs 0,775 V (0 VU) Kopfhörer 8 Ohm
Abmessungen	420(B) x 162(H) x 300(T) mm
Gewicht	6,7 kg
Zubehör	Stereokabel DIN-Kable Tonkopf-Reinigungsstäbchen Tonbandkassette

- Änderungen der technischen Daten und der äußeren Aufmachung wegen Verbesserungen des Produktes jederzeit vorbehalten.
- Eine Lizenzgenehmigung für das Dolby-Geräuschunterdrückungssystem wurde von Firma Dolby Laboratories, Incorporated erteilt.
- Der Name "Dolby" und das Zeichen "Double D" sind eingetragene Warenzeichen der Firma Dolby Laboratories, Incorporated.

Tous nos compliments pour avoir choisi le AIWA AD-6300.

Cet appareil est une table de lecture à cassette stéréo du type composant à performances complètes. Avant de l'utiliser, bien lire entièrement ce mode d'emploi en vue de le régler correctement et de profiter de ses nombreux avantages.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Equipement du type composant à performances complètes. Les commandes des boutons et leviers, la mise en place et l'enlèvement de la cassette se font tous sur le panneau frontal. C'est une authentique table de lecture à cassette stéréo du type composant.
- Le système Dolby incorporé réduit le bruit de sifflement désagréable.
- Indicateur de sommet
On peut éviter les défauts d'enregistrement tels que les sons tors, rompu, etc., puis que l'indicateur de sommet s'allume quand l'entrée excessive se trouve dans le moment de l'enregistrement.
- Position spéciale pour bande au ferri-chrome (Fe-Cr). Sélecteurs égaliseurs et de polarisation à 3 positions indépendantes assurent des performances optimales avec n'importe quelle sorte de bande magnétique.
- Bouton sélecteur d'entrée fournissant un rapport S/B grandement amélioré durant l'enregistrement d'entrée de ligne.
- Mécanisme de révision rapide/repérage
Le repérage extrêmement rapide du programme de bande multiplie la facilité d'emploi. La révision rapide s'avère particulièrement commode après l'enregistrement.
- Mécanisme automatique d'arrêt
Fonctionne pour tous les modes de défilement de bande: Enregistrement (RECORD), écoute (PLAY), avance rapide (FAST FORWARD) et réenroulement (REWIND). Lorsque la fin de la bande est atteint, la bande s'arrête automatiquement, et tous les boutons de commande verrouillés sont alors relâchés.

CARACTÉRISTIQUES DES BANDES

Les bandes peuvent être classées approximativement en trois types suivant les matériaux magnétiques: oxyde ferrique, chrome, et ferrichrome. La bande à l'oxyde ferrique emploie le matériau magnétique $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ et est désignée habituellement par bande standard (STD ou LH).

La bande au chrome utilise un matériau magnétique CrO_2 (bioxyde de chrome) et possède plusieurs avantages: 1. Réponse de fréquence supérieure, 2. Portée dynamique élargie avec sortie étendue aux hautes fréquences 3. Rapport S/B excellent, et 4. Sonorité claire.

Cependant son inconvénient est que ses propriétés magnétiques différentes ne permettent pas une compatibilité totale avec les magnétophones d'ancien modèle. La bande au chrome a aussi tendance à user plus vite les têtes.

La bande au ferrichrome (Fe-Cr) combine les caractéristiques ci-dessus en utilisant un double revêtement des deux matériaux. Les avantages de performance de la bande au chrome étant ajoutés à la facilité d'emploi de la bande standard (oxyde ferrique).

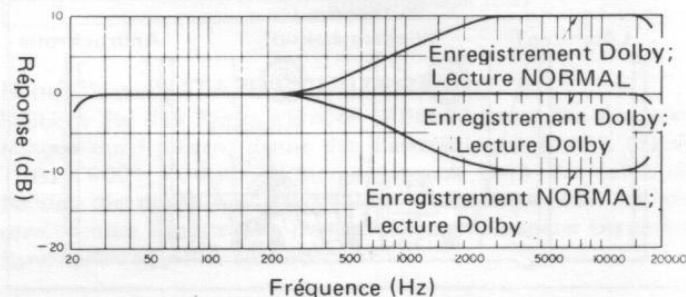
Cette table de lecture est capable de mettre à profit toutes les performances des bandes des types ci-dessus en incorporant l'égalisation et la polarisation adaptées.

APERCU TECHNIQUE DU SYSTEME DOLBY

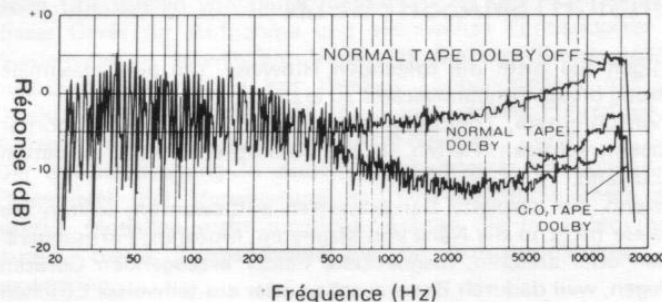
La faible vitesse de bande et la largeur étroite de piste employées dans l'enregistrement de cassette se combinent pour augmenter l'audibilité lors du sifflement désagréable de bande. Cela devient particulièrement ennuyeux aux faibles niveaux sonores. La compensation d'un tel inconvénient a trouvé sa solution dans la mise au point du système Dolby.

Le système Dolby s'applique principalement aux portions de fréquence moyenne et haute du signal, qui sont le plus susceptibles de produire des bruits de sifflement audible. Quand ces composantes de signal diminuent à un niveau déterminé, elles se trouvent augmentées et enregistrées à un niveau supérieur à la normale (compression). Durant la reproduction, les niveaux accentués se trouvent réduits (dilatation). Ce procédé permet de réduire énormément le bruit de sifflement. Quant au rapport S/B, une amélioration de 5 dB à 1 kHz et 10 dB à 5 kHz peut être obtenue.

Réponse de fréquence du système Dolby



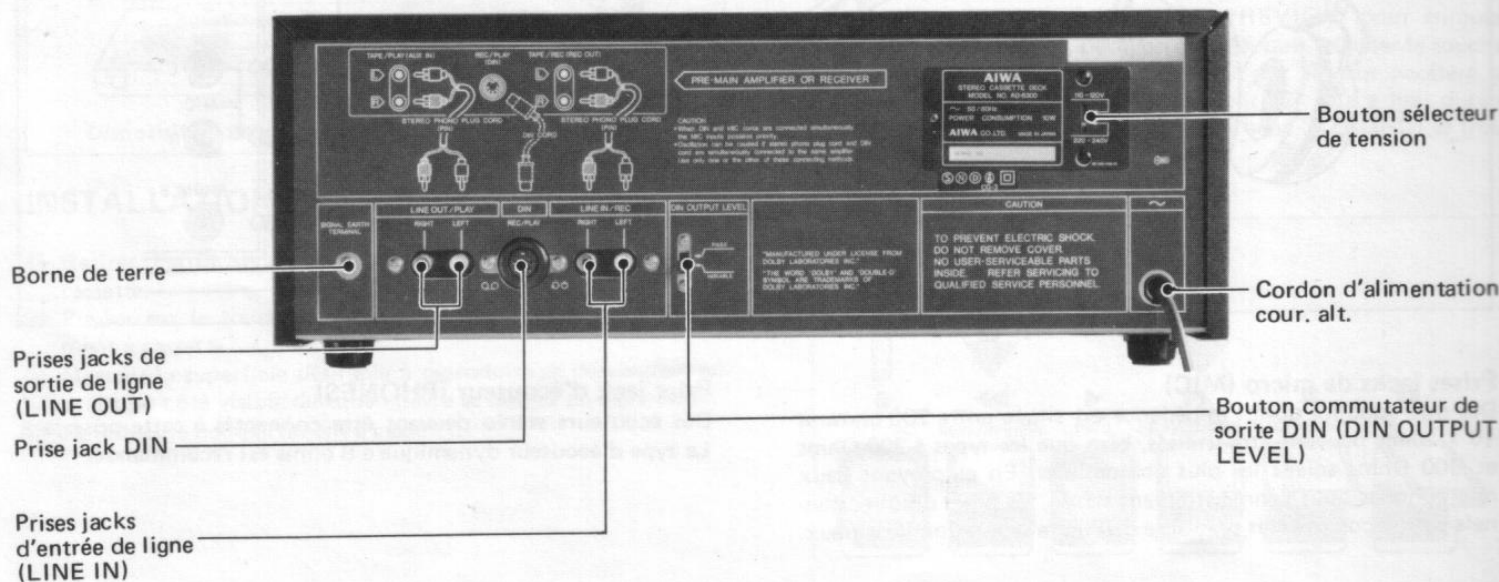
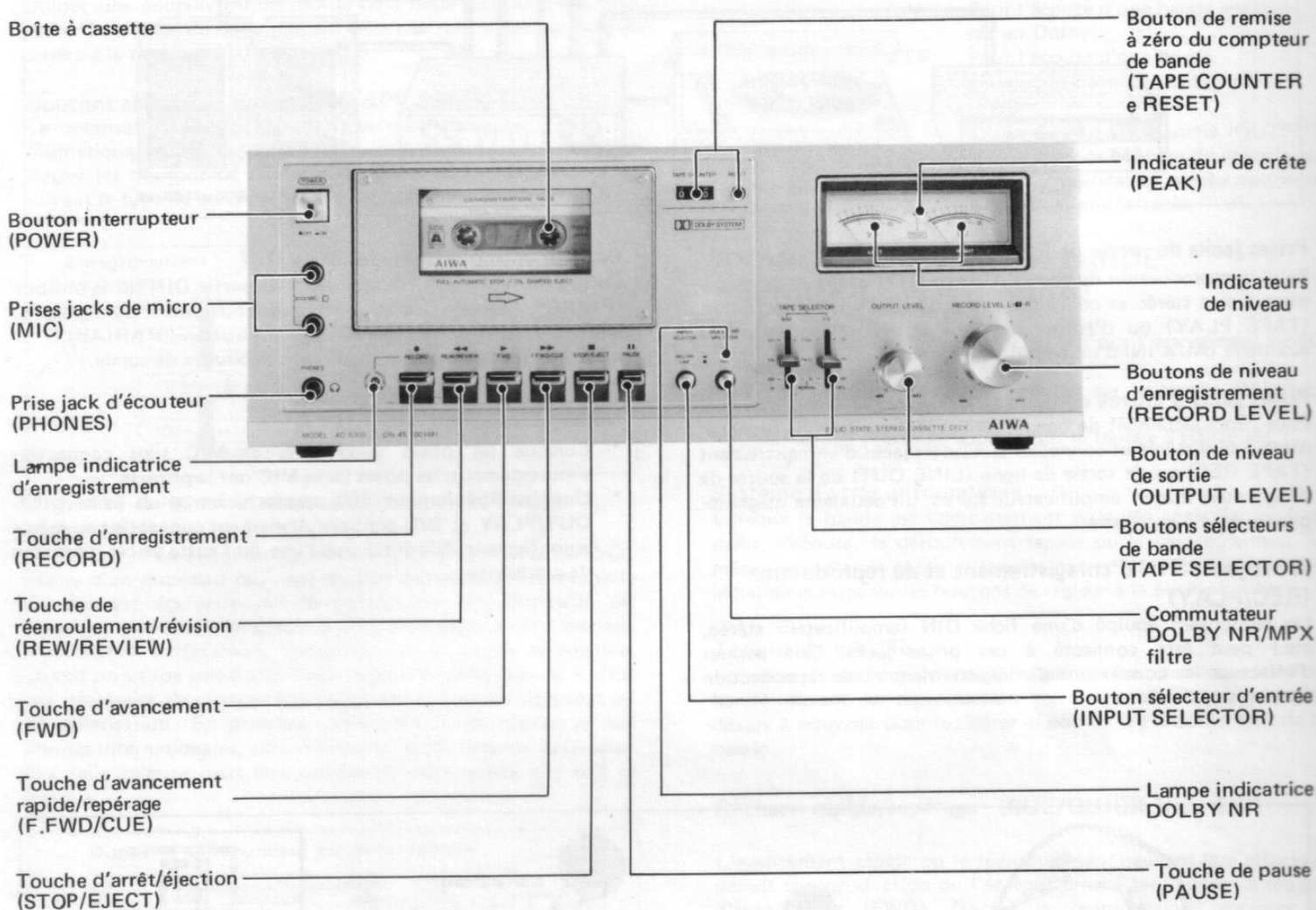
Effet de réduction du bruit avec système Dolby

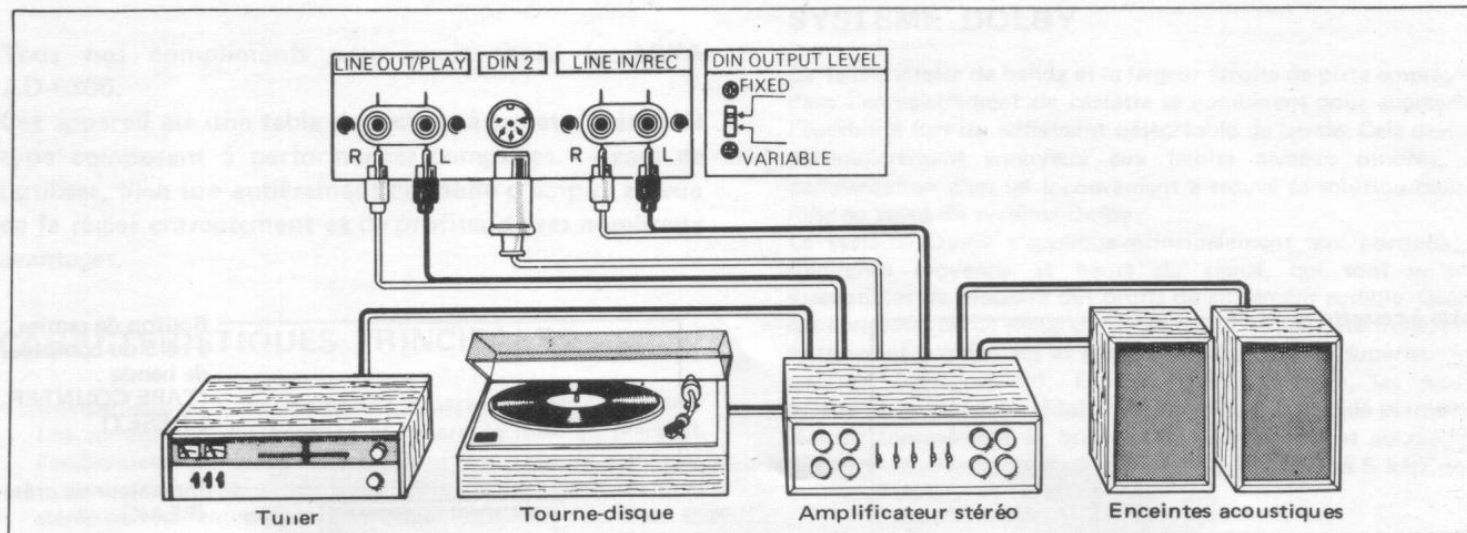


Filter MPX (Multiplex)

Des pertes de signal de courant porteur en cours d'enregistrement des émissions stéréo FM ou des sources CD-4 peuvent occasionnellement entraîner le circuit Dolby NR à fonctionner incorrectement. Le filtre MPX est couplé avec le commutateur Dolby NR de ce dispositif pour éliminer le signal de courant porteur et éviter cette difficulté. La mise en marche du commutateur Dolby NR (ON) relie le circuit de filtre MPX.

DESIGNATION DES ORGANES





Prises jacks de sortie de ligne (LINE OUT)

Pour la reproduction de bande. Utiliser les cordons de branchement à plot stéréo et connecter aux prises jacks de reproduction (TAPE PLAY) ou d'entrée de ligne (LINE IN) ou d'entrée auxiliaire (AUX IN) d'un amplificateur stéréo.

Prises jacks d'entrée de ligne (LINE IN)

Pour l'enregistrement de bande. Utiliser les cordons de branchement à plot stéréo et connecter aux prises jacks d'enregistrement (TAPE REC) ou de sortie de ligne (LINE OUT) de la source de programme (tuner, amplificateur stéréo, un deuxième magnétophone, etc.) à enregistrer.

Prises jacks DIN d'enregistrement et de reproduction (REC/PLAY)

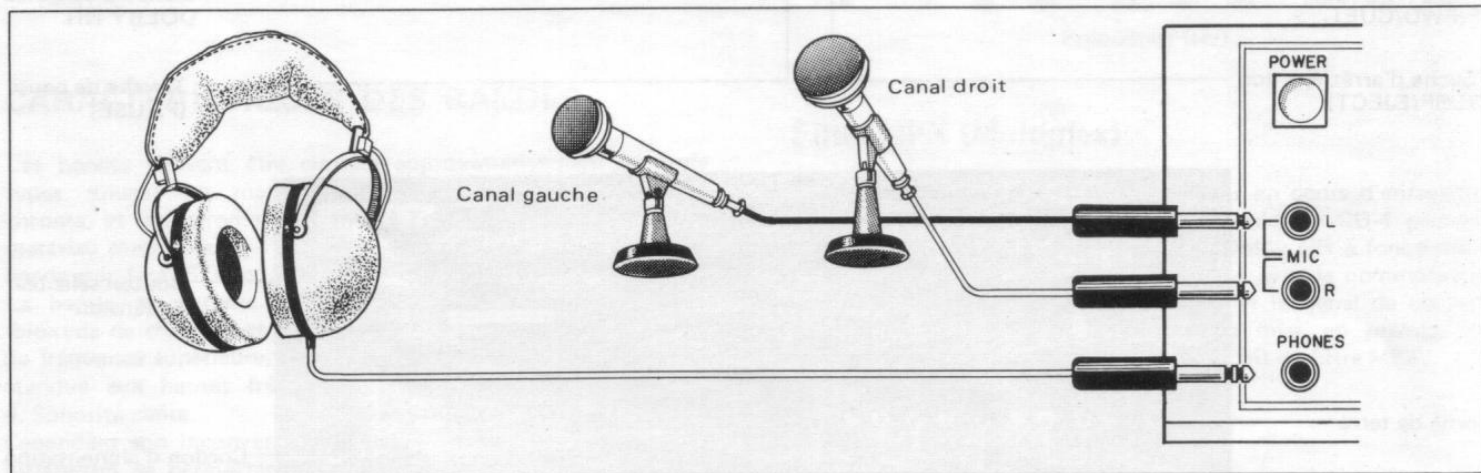
Un composant équipé d'une fiche DIN (amplificateur stéréo, etc.) peut être connecté à ces prises jacks. Cela permet d'effectuer les connexions d'enregistrement et de reproduction avec un seul cordon.

Bouton commutateur de sortie DIN

En réglant le bouton commutateur de sortie DIN sur la position "FIXED", la sortie DIN est fixée indépendamment du réglage du bouton de sortie. Au réglage sur la position "VARIABLE" le niveau de sortie peut être ajusté avec le bouton de sortie.

Nota:

- * Lorsque les prises jacks DIN et MIC sont connectées simultanément, les prises jacks MIC ont la priorité.
- * Une oscillation peut être causée si les prises jacks LINE OUT/PLAY et DIN sont simultanément connectées au même amplificateur. N'utiliser que l'une ou l'autre de ces méthodes de connexion.



Prises jacks de micro (MIC)

Des microphones dont l'impédance est située entre 200 ohms et 10 k Ohms peuvent être utilisés, bien que les types à 200 Ohms et 600 Ohms soient les plus compatibles. En employant deux microphones pour l'enregistrement stéréo, les types unidirectionnels sont recommandés pour une meilleure séparation de canaux.

Prise jack d'écouteur (PHONES)

Des écouteurs stéréo peuvent être connectés à cette prise jack. Le type d'écouteur dynamique à 8 ohms est recommandé.

Bouton interrupteur (POWER)

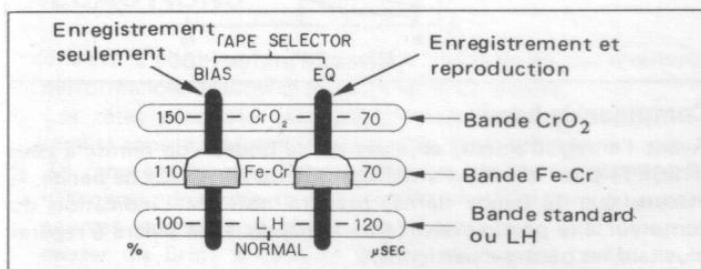
Cet appareil incorpore un servo-moteur à cour. cont., qui lui permet d'être utilisé quelle que soit la fréquence de ligne. Brancher le cordon d'alimentation dans la prise de cour. alt. murale. Mettre en marche en appuyant sur le bouton interrupteur (POWER). Appuyer dessus à nouveau pour couper l'alimentation.

Commutateur sélecteur de voltage AC

Il a préalablement été mis au point pour 220-240 V AC. Pour employer cet appareil avec une puissance de 110-120 V AC, utiliser une goupille ou un tourne-vis à fente de manière à faire passer le réglage du commutateur sélecteur de voltage du tableau arrière à la position 110-120 V AC.

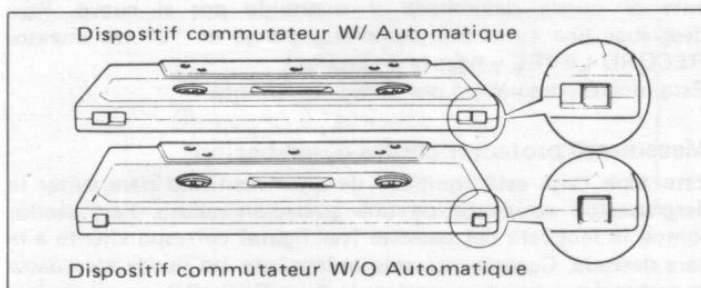
Boutons sélecteurs de bande (TAPE SELECTOR)

La polarisation et l'égalisation doivent être adaptées à la bande magnétique employée afin d'en tirer les avantages optimum. Régler les boutons de polarisation (BIAS) et d'égalisation (EQ) suivant le type de bande comme il est indiqué ci-dessous.



Dispositif de commutation automatique de bande cassette CrO₂

On trouve maintenant sur le marché des bandes cassettes CrO₂ munie d'un dispositif qui rend inutile la commutation manuelle du courant égaliseur ou de polarisation. Ce dispositif est constitué d'une rainure située le long de la patte arrière destinée à empêcher l'effacement accidentel de la bande enregistrée. Quand on utilise une bande CrO₂ munie de cette rainure, il n'est pas nécessaire de changer manuellement le courant égaliseur ou de polarisation. En principe, cette rainure est conforme aux normes internationales, aussi n'importe quelle cassette CrO₂ avec une telle rainure peut être utilisée de suite quelle que soit sa marque.



INSTALLATION D'UNE CASSETTE

- 1) Retirer l'arrêt servant à fixer la bande en place dans la cassette.
- 2) Presser sur la touche STOP/EJECT pour ouvrir le compartiment à cassette.
- 3) Mettant la superficie désirable à reproduire en descendant en avant, le côté visible du ruban devra se insérer en descendant.
- 4) Refermer le compartiment à cassette.

Ecoute d'une bande

- 1) Régler la position du bouton sélecteur de bande égaliseur (EQ TAPE SELECTOR). (Le réglage du bouton de polarisation (BIAS), n'affecte pas la reproduction). <Fig. 6>
 - Réglage sur LH: Pour l'écoute d'une bande standard ou LH.
 - Réglage sur Fe-Cr: Pour l'écoute d'une bande Fe-Cr.
 - Réglage sur CrO₂: Pour l'écoute d'une bande CrO₂.
 - Réglage sur LH: Pour l'écoute de presque toutes les bandes enregistrées commercialement.
- 2) Choisir la position du commutateur DOLBY NR
 - Réglage sur ON: Pour l'écoute d'une bande enregistrée en Dolby
 - Réglage sur OFF: Pour l'écoute d'une bande enregistrée normalement
- 3) Appuyer sur la touche FWD
- 4) Ajuster le bouton de réglage du niveau de sortie (OUTPUT LEVEL) de cet appareil, ainsi que les boutons de volume, de tonalité et d'équilibrage de l'amplificateur stéréo connecté suivant les besoins pour une écoute confortable.

AVANCE RAPIDE DE LA BANDE, RÉENROULEMENT, ARRÊT

- Appuyer sur la touche F.FWD/CUE pour l'avancement rapide de la bande.
- Pour réenrouler la bande, appuyer sur la touche REW/REVIEW.
- Pour arrêter la bande, appuyer sur la touche STOP/EJECT.

Système d'arrêt automatique

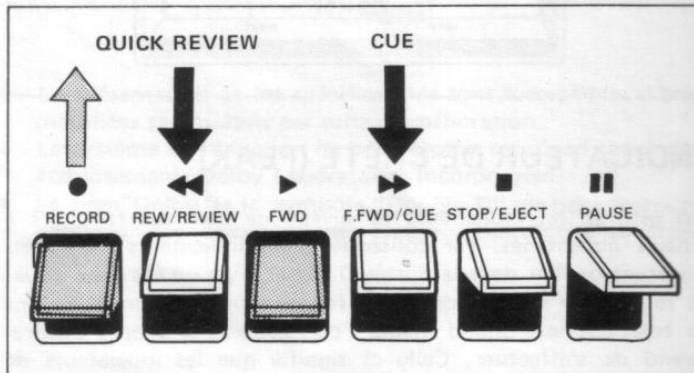
Lorsque la bande est complètement enroulée après l'enregistrement, l'écoute, le déroulement rapide ou le réenroulement, le mécanisme d'arrêt automatique est mis en fonction pour arrêter la bande et ramener les boutons de réglage à la position neutre.

Touche de PAUSE

Enfoncer la touche de PAUSE pour arrêter provisoirement la bande durant la reproduction ou l'enregistrement. Appuyer dessus à nouveau pour la libérer et poursuivre le défilement de la bande.

Révision rapide/repérage (CUE/QUICK REVIEW)

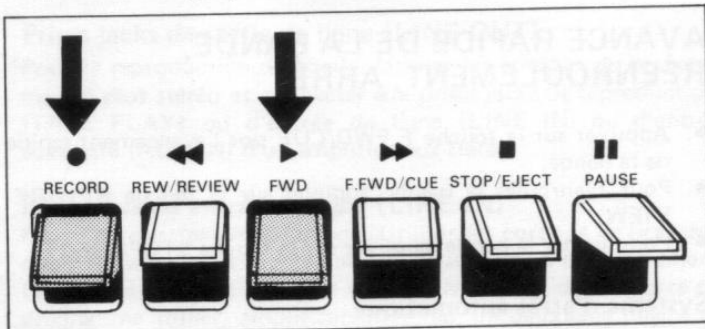
L'avancement rapide ou le réenroulement peuvent être effectués depuis la reproduction ou l'enregistrement sans libérer la touche d'avancement (FWD). Durant la reproduction, appuyer et enfoncer la touche d'avancement rapide/repérage (F. FWD/CUE) ou de réenroulement/révision (REW/REVIEW) pour enrouler rapidement la bande à la position désirée, puis relâcher la touche. Le passage désiré peut être reconnu par le son accéléré et l'écoute peut reprendre immédiatement. Si cela a lieu durant l'enregistrement, la touche d'enregistrement (RECORD) se trouvera libérée.



ENREGISTREMENT

Pour réaliser l'enregistrement

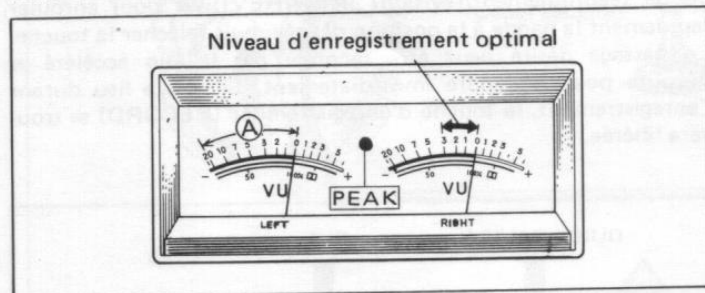
- Vérifier que toutes les connexions sont correctes.
- 1) Installer la cassette
- 2) Régler les boutons de polarisation (BIAS) et de sélecteur de bande égaliseur (EQ TAPE SELECTOR) suivant le type de bande.
- 3) Choisir la position du commutateur DOLBY NR.
- 4) Choisir la position du bouton sélecteur d'entrée (INPUT SELECTOR)
 - Réglage sur LINE: Pour enregistrer depuis les prises jacks d'entrée de ligne (LINE IN)
 - Réglage sur MIC/DIN: Pour enregistrer depuis n'importe quelle prise jack DIN
 - Réglage sur MIC/DIN: Pour enregistrer depuis des microphones
- 5) Appuyer à fond sur la touche PAUSE.
- 6) Tout en maintenant enfoncée la touche d'enregistrement (RECORD) appuyer sur la touche d'avancement (FWD).



- 7) Ajuster les niveaux d'enregistrement avec les boutons de niveau d'enregistrement (RECORD LEVEL).
- 8) Appuyer à nouveau sur la touche de PAUSE pour la libérer et commencer l'enregistrement.

RÉGLAGE DU NIVEAU D'ENREGISTREMENT

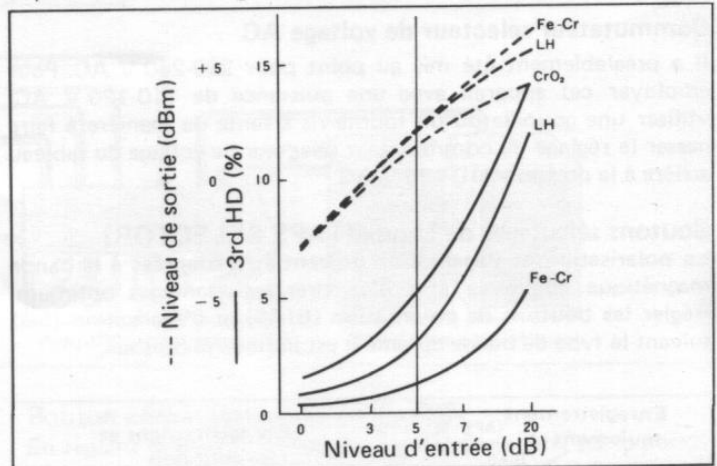
Un niveau d'enregistrement plus élevé est normalement avantageux pour obtenir un enregistrement présentant un rapport S/B meilleur et une plus large portée dynamique. Si le niveau est tellement élevé qu'il atteigne le point de saturation magnétique, le son sera cependant enregistré avec une plus grande distorsion. Tout en surveillant l'indicateur de niveau, ajuster le niveau d'enregistrement à la valeur adéquate pour que l'indicateur de niveau dévie le plus possible à l'intérieur de la zone "A" indiquée dans l'illustration.



INDICATEUR DE CRÊTE (PEAK)

En général, les indicateurs de niveau ne peut pas répondre à signaux instantanés. Par conséquent, les indicateurs de niveau pourraient osciller dans la portée 0 VU et il y a un cas dans lequel le son pourra se distordre ou se fendre momentanément durant la reproduction quand même l'enregistrement propre s'entreprend de s'effectuer. Celui-ci signifie que les indicateurs de niveau ne excèdent pas l'indication 0 VU en vue de que le son à niveau plus haut entre en réalité. Ce-ci indicateur de crête (PEAK) serve-pour éviter tel trouble. L'enregistrement doit

commencer après de régler le niveau d'enregistrement de manière à allumer l'indicateur de crête (PEAK) durant l'enregistrement. Le niveau d'allumage pour l'indicateur de crête (PEAK) est +5 dB. Comme il se montre dans la figure, la relation entre le niveau d'entrée et la raison de distorsion est différente. D'accord avec la classe du ruban, si s'ajuste la manière d'allumer l'indicateur de crête (PEAK), la raison de signal/bruit est bonne et peut obtenir l'enregistrement libre de distorsion.



Compteur de bande

Avant l'enregistrement, appuyer sur le bouton de remise à zéro (RESET) pour obtenir l'affichage 000 du compteur de bande. A mesure que la bande défile, prendre note de l'indication du compteur à la portion désirée de la bande. Cela aidera à repérer plus tard les passages particuliers.

Doblaje de la cinta

Se recomienda hacer el doblaje usando este aparato para grabar y un segundo tape deck para reproducir. Conecte las clavijas LINE OUT del segundo tape deck a las clavijas LINE IN de este deck. Haga la grabación como se indica en la sección GRABACION. Un sistema especial en este tape deck permite el doblaje de clavija DIN a clavija DIN (imposible con tape decks anteriores). En este caso, asegúrese de usar este tape deck para la función grabación.

Desgrabación de la cinta

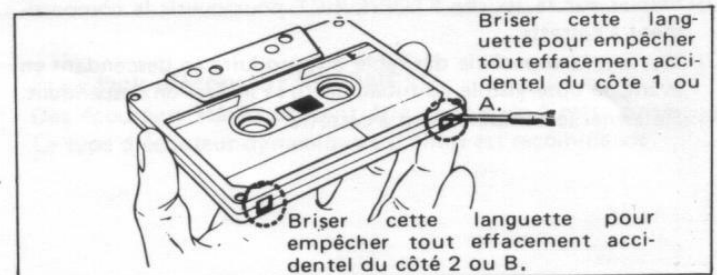
Si no se necesita más un programa grabado en la cinta, puede hacerse una nueva grabación sobre la misma cinta. El programa anterior queda desgrabado y sustituido por el nuevo. Para desgrabar una cinta por completo, ponga en "0" los mandos RECORD LEVEL y haga la grabación.

Esta función desgrabará por completo la cinta.

Mecanismo protector contra desgrabación

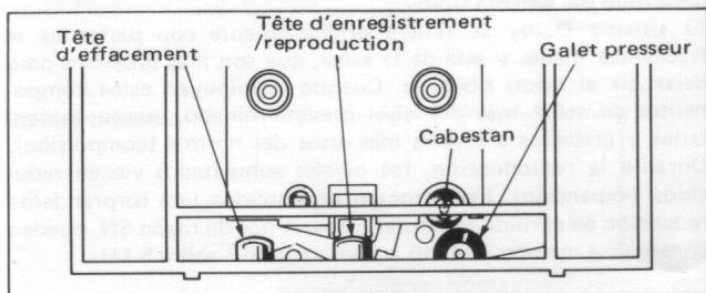
Este tape deck está equipado de un mecanismo para evitar la desgrabación accidental de una grabación valiosa. Para usarlo, rompa la lengüeta del cassette (ver figura) correspondiente a la cara deseada. Cuando está rota la lengüeta, no puede efectuarse la grabación aunque se oprima la llave RECORD, evitando con ello que se desgrave la cinta. Evite aplicar fuerza innecesaria a la llave RECORD, ya que puede averiarse.

Para grabar nuevamente sobre un cassette que tiene una lengüeta rota, cubra su abertura con cinta celofán.



LIMPIEZA

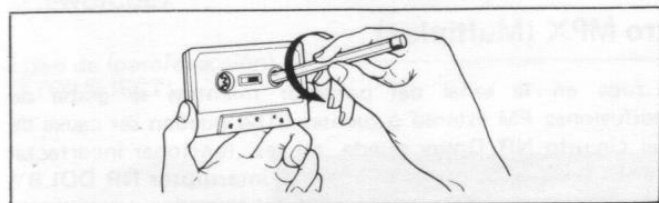
Suciedad en el cabezal produce deterioro de sensibilidad, calidad de sintonización y otras características de funcionamiento. Por ello, debiera limpiarse una o dos veces al mes por medio de una pluma de limpieza. Cuando la caja principal del juego se ensucia, límpiela con una bayeta mojada en un detergente neutro. Jamás use aguarrás, bencina o tetracloruro de carbón para esta limpieza.



PRÉCAUTIONS

Il convient d'observer les précautions suivantes en vue d'obtenir les performances optimales de cette table de lecture.

- 1) Les têtes encrassées peuvent compromettre notablement la qualité sonore. Maintenir toujours les têtes propres.
- 2) En rangeant les cassettes enregistrées, ne pas les placer près d'aimants, de moteurs, d'appareils de télévision, ou autres sources engendrant un champ magnétique. Cela pourrait causer un bruit à l'écoute ou un effacement partiel de la bande.
- 3) Eviter de placer cet appareil (ou les bandes cassettes) directement au soleil, près de radiateurs, de réchauds, au dessus d'amplificateurs ou à proximité de toute source de chauffage.
- 4) Ne pas utiliser ou ranger cette table de lecture (et les bandes) dans un endroit trop froid. Les performances complètes et le fonctionnement peuvent être compromis. La température ambiante normale de fonctionnement de cet appareil est comprise entre 0° C et +35° C.
- 5) Si la bande est détendue, elle risque de s'enchevêtrer sur le galet presseur et par suite être abîmée. Comme il est illustré ci-dessous, utiliser un crayon ou autre instrument similaire pour supprimer le mou avant d'utiliser la cassette.



SPECIFICATIONS

Type

Format de piste

Circuit

Alimentation

Consommation de puissance

Réponse de fréquence

Rapport S/B

Pieutage et scintillement

Vitesse de bande

Durée de réenroulement

Durée d'avancement rapide

Système d'enregistrement

Système d'effacement

Moteur

Tête

Entrées

Sorties

Dimensions

Poids

Accessories

Table de lecture à cassette stéréo avec système Dolby NR incorporé
4 pistes 2 canaux
2 IC, 28 transistors, 15 diodes, 3 LED
Cour. alt. 110~120V/220~240 V, commutable, 50/60 Hz

10 W

selon 45 500 DIN Blatt 8

Bande LH: 30 ~ 12.500 Hz

Bande CrO₂: 30 ~ 16.000 Hz

Bande Fe-Cr: 30 ~ 16.000 Hz

Bande LH: 30 ~ 14.000 Hz

Bande CrO₂: 30 ~ 16.000 Hz

Bande Fe-Cr: 30 ~ 16.000 Hz

selon DIN

58 dB (Bande Fe-Cr, DOLBY NR en fonction)

58 dB (Bande CrO₂, DOLBY NR en fonction)

60 dB (Bande Fe-Cr, DOLBY NR en fonction)

60 dB (Bande CrO₂, DOLBY NR en fonction)

selon 45 500 DIN Blatt 8

0,18%

0,09% (Valeur efficace pondérée)

4,8 cm/s

85 s (C-60)

85 s (C-60)

Polarisation Cour. alt. (fréquence 85 kHz)

Effacement cour. alt.

Servo-moteur Cour. cont.

Tête permalloy de qualité extra-dure

MIC (micro)sensibilité max.

0,3 mV (utilisable entre 200 ohms et 10 k ohms)

LINE IN (entrée de ligne) sensibilité max 50 mV (plus de 50 k ohms)

DIN sensibilité max. 0,1 mV/

k ohms (3 k ohms)

LINE OUT (sortie de ligne) niveau

standard 0,775 V (0 VU)

Impédance de charge optimale, plus de 50 k ohms

DIN niveau standard 0,775 V (0 VU)

420(L) x 162(H) x 300(P) mm

6,7 kg

Cordon de DIN

Bâton de nettoyage de tête

Cassette

- La présentation et les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis par suite d'amélioration.
- Le système de réduction de bruit Dolby est sous licence des établissements Dolby Laboratories Incorporated.
- Le nom "Dolby" et le symbole "Double D" sont des marques déposées des établissements Dolby Laboratories Incorporated.

SPANISH

Muy agradecido por haber comprado el AIWA AD-6300.

Este aparato es un componente de funcionamiento completo tipo tape deck cassette estéreo. Antes de usarlo, lea atentamente este Manual del Propietario para operarlo correctamente y poder gozar de las muchas características que incorpora.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Equipo tipo componente de funcionamiento completo. El control y la operación a leva, la inserción y remoción del cassette se efectúan desde el panel frontal. Este es un verdadero deck cassette estéreo tipo componente.
- El sistema Dolby incorporado reduce el ruido sibilante molesto.
- Indicador de pico
Pueden evitarse las fallas de grabación tales como los sonidos torcido, roto, etc., ya que este indicador de pico se enciende cuando se encuentra la entrada excesiva en el momento de la grabación.
- Posición especial para cinta de ferricromio (Fe-Cr). El bias independiente de 3 posiciones y los selectores igualadores sacan un funcionamiento máximo de cualquier clase de cinta.
- El interruptor selector de entrada proporciona una gran mejora SN durante la grabación con la línea de entrada.
- Mecanismo de Revisión rápida/Cue
La localización muy rápida de un programa en la cinta multiplica el funcionamiento fácil. La revisión rápida es especialmente conveniente después de la grabación.
- Mecanismo de paro automático
Funciona con todas las modalidades de transporte: Grabación (RECORD), reproducción (PLAY), avance rápido (FAST FORWARD) y rebobinado (REWIND). Cuando la cinta llega a su final, se para automáticamente y quedan libres todos los pulsadores de control.

PROPIEDADES DE LA CINTA

La cinta puede clasificarse generalmente en tres tipos de acuerdo con los materiales magnéticos: óxido férrico, cromio y ferricromio. La cinta de óxido férrico emplea material magnético $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ y se la prefiere normalmente a la cinta corriente (STD o LH).

La cinta de cromio usa material magnético CrO_2 (bióxido de cromio) y posee varias ventajas: 1. respuesta de frecuencia superior, 2. amplio alcance dinámico con mayor salida a altas frecuencias, 3. excelente razón SN, y 4. sonido claro.

En la parte negativa, no obstante, sus distintas propiedades magnéticas no son completamente compatibles con magnetofones de modelos antiguos. La cinta de cromio tiende también a desgastar más rápidamente el cabezal.

La cinta de ferricromio (Fe-Cr) combina las características de la anterior usando una doble capa de ambos materiales. Las ventajas funcionales de la cinta de cromio se agregan a la facilidad en el uso de cinta normal (óxido de hierro).

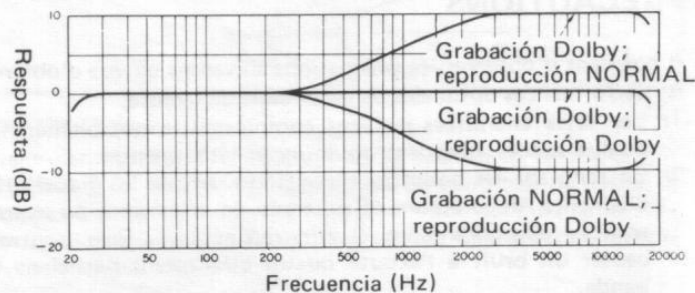
Este tape deck es capaz de conseguir funcionamiento completo de todos los antedichos tipos de cintas, incorporando bias e igualación pareados.

BOSQUEJO TECNICO DEL SISTEMA DOLBY

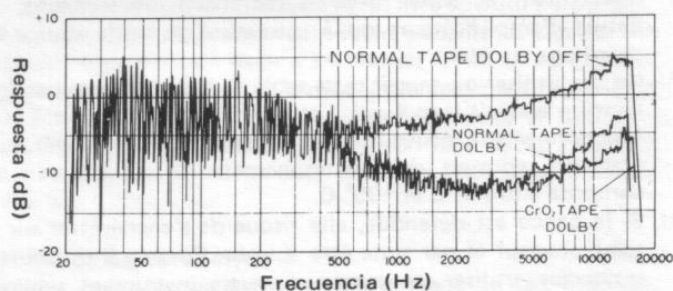
La velocidad baja de la cinta y el ancho pequeño de la pista empleada para la grabación en cassette se combinan para aumentar la audibilidad de ruidos sibilantes molestos en la cinta. Esto llega a ser especialmente molesto a niveles bajos de señal. Se ha conseguido compensación para este inconveniente mediante el desarrollo del sistema Dolby.

El sistema Dolby se refiere principalmente con partes de la frecuencia media y alta de la señal, que son más propicias para dejar oír el ruido sibilante. Cuando disminuyen estos componentes de señal más del nivel predeterminado, vienen aumentados y grabados a niveles más altos del normal (compresión). Durante la reproducción, los niveles aumentados vienen reducidos (expansión). Este proceso proporciona una sorprendente reducción en el ruido sibilante. En términos de razón SN, pueden conseguirse mejoras de 5 dB a 1 kHz y 10 dB sobre 5 kHz.

Respuesta de frecuencia sistema Dolby



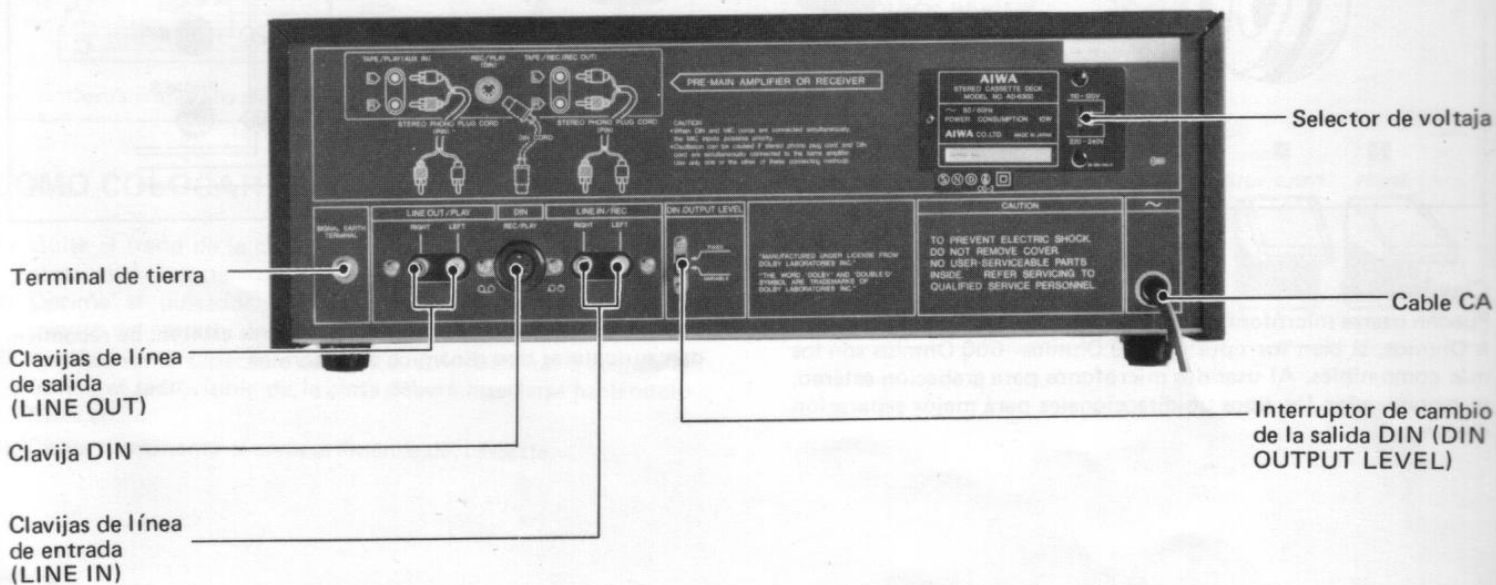
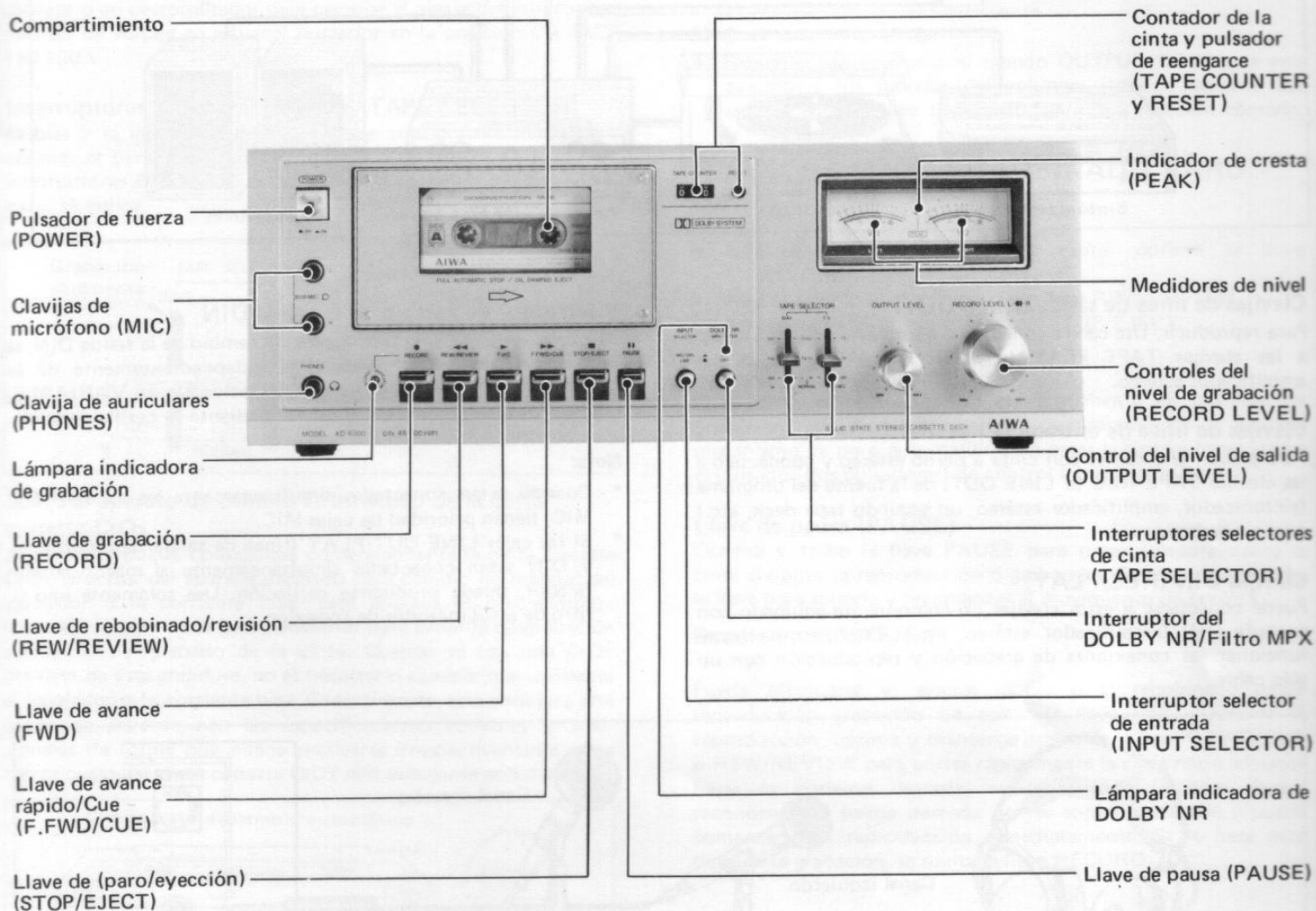
Efecto de la reducción del ruido en el sistema Dolby

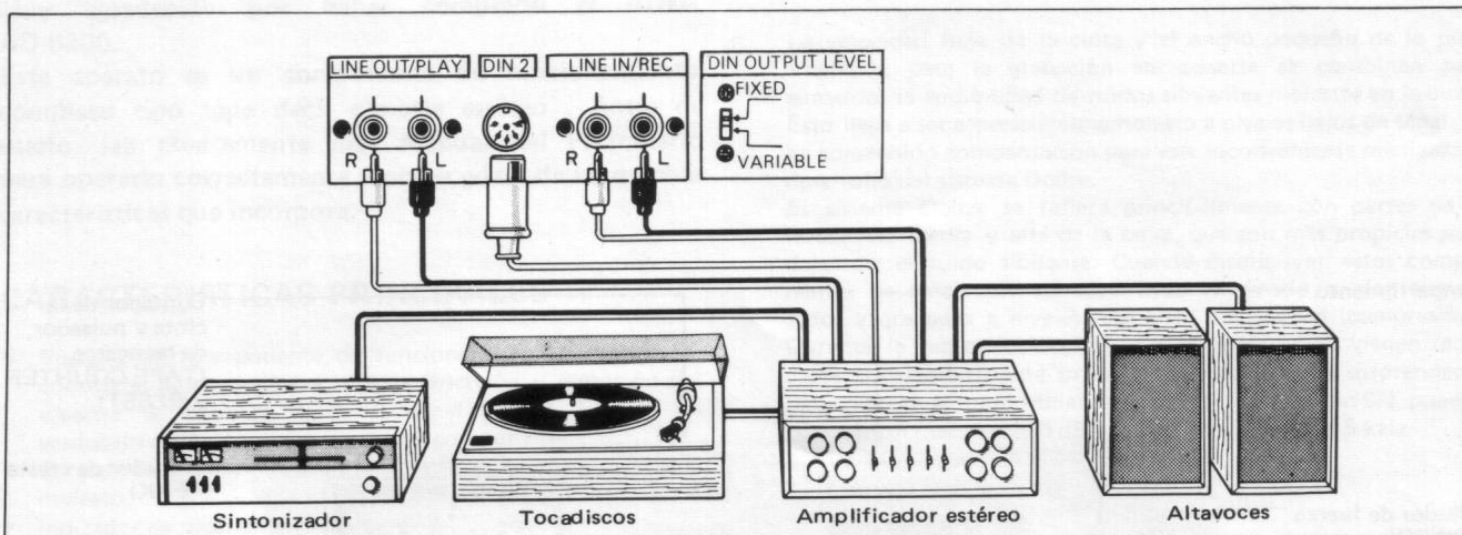


Filtro MPX (Multiplex)

Una fuga en la señal del portador mientras se graba de radiodifusiones FM estéreo o fuentes CD-4 pueden ser causa de que el circuito NR Dolby pueda, tal vez, funcionar incorrectamente. El filtro MPX está conectado al interruptor NR DOLBY de este aparato para eliminar la señal del portador y evitar esta dificultad. Colocando en ON el interruptor NR DOLBY conecta el circuito del filtro MPX.

NOMENCLATURA DE LAS SECCIONES





Clavijas de línea de salida (LINE OUT)

Para reproducir. Use cables con cinta a perno estéreo y conéctelo a las clavijas TAPE PLAY (o LINE IN, AUX IN) de un amplificador estéreo.

Clavijas de línea de entrada (LINE IN)

Para grabar. Use cables con cinta a perno estéreo y conéctelo a las clavijas TAPE REC (o LINE OUT) de la fuente del programa (sintonizador, amplificador estéreo, un segundo tape deck, etc.) para ser grabado.

Clavijas DIN (REC/PLAY)

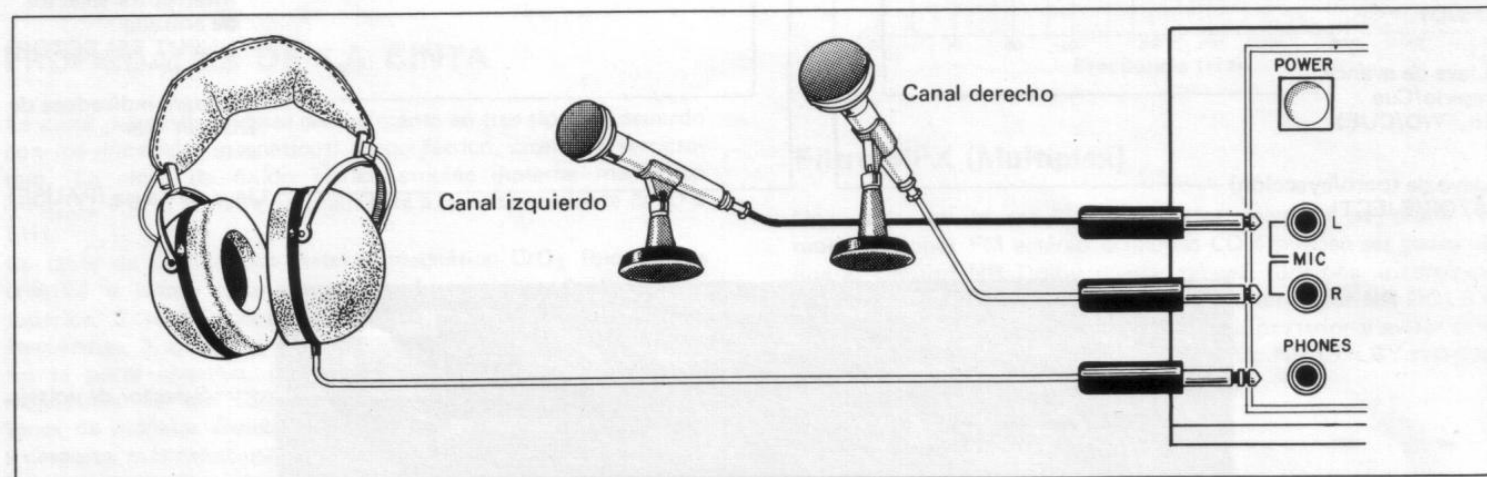
Puede conectarse a estas clavijas un componente equipado con enchufe DIN (amplificador estéreo, etc.). Esto permite hacer funcionar las conexiones de grabación y reproducción con un sólo cable.

Interruptor de cambio de la salida DIN

Al poner en FIXED el interruptor de cambio de la salida DIN, se establece fijamente la salida DIN independientemente de la colocación de la perilla de salida. Al colocarlo en VARIABLE, puede ajustarse el nivel de la salida mediante la perilla de salida.

Nota:

- * Cuando están conectadas simultáneamente las cajas DIN y MIC, tienen prioridad las cajas MIC.
- * Si las cajas LINE OUT/PLAY (línea de salida/reproducción) y DIN están conectadas simultáneamente al mismo amplificador, puede producirse oscilación. Use solamente uno u otro de estos métodos de conexión.



Clavijas MIC

Pueden usarse micrófonos con impedancia entre 200 Ohmios—10 k Ohmios, si bien los tipos de 200 Ohmios—600 Ohmios son los más compatibles. Al usar dos micrófonos para grabación estéreo, se recomiendan los tipos unidireccionales para mejor separación de canal.

Clavijas de auriculares (PHONES)

Pueden conectarse a esta clavija auriculares estéreo. Se recomiendan auriculares tipo dinámico de 8 ohmios.

Pulsador POWER

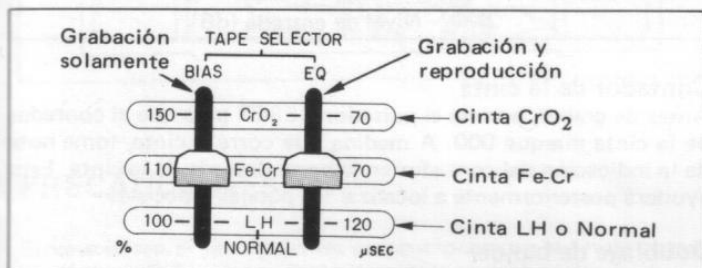
Este aparato incorpora un servomotor CC, que permite ser cesado irrespectivamente de la frecuencia de la línea. Enchufe el cable CA en un tomacorriente CA de la línea de red. Conecte la corriente oprimiendo el pulsador POWER. Oprima nuevamente el pulsador para descoectar la corriente.

Interruptor selector de voltaje CA

Este aparato ha sido preajustado par a corriente CA 220-240 V. Para usar este aparato con fuerza CA (AC) 110-120 V, use una chaveta o un destornillador para cambiar el ajuste del interruptor selector de voltaje en el panel posterior en la posición CA (AC) 110-120 V.

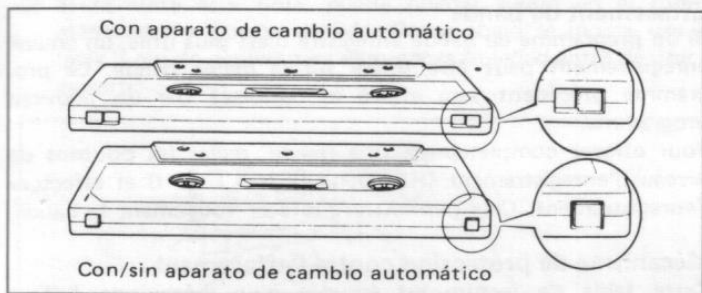
Interruptores selectores de cinta (TAPE SELECTOR)

El bias y la igualación deben parearse con la cinta usada para obtener el beneficio completo de sus propiedades. Coloque los interruptores BIAS y EQ de acuerdo con el tipo de la cinta como abajo se indica.



Sobre el aparato de cambio automático de la cinta cassette CrO₂

Al presente puede conseguirse comercialmente la cinta cassette CrO₂ provista del aparato diseñado para cambio no manual del igualador o la corriente bias. Este aparato es una endidura colocada al lado de la parte posterior para evitar la desgrabación accidental del grabado de la cinta. Cuando se usa una CrO₂ provista de esta endidura, no es necesario cambiar manualmente el igualador o la corriente bias. Generalmente, esta endidura está hecha de acuerdo con las especificaciones comunes internacionales de forma que puede emplearse irrespectivamente de la marca cualquier cinta cassette CrO₂ con semejante endidura.



COMO COLOCAR EL CASSETTE

- 1) Quite el freno de la cinta usado para sostener firmemente la cinta en el cassette.
- 2) Oprima el pulsador STOP/EJECT para abrir el compartimiento del cassette del aparato.
- 3) Poniéndose la superficie deseada a reproducir hacia abajo y al frente, el lado visible de la cinta deberá insertarse haciéndolo hacia abajo.
- 4) Cierre firmemente el compartimento del cassette.

Reproducción de la cinta

- 1) Establezca la posición del interruptor EQ TAPE SELECTOR. (El ajuste del interruptor BIAS no afecta la reproducción).
 - Colóquelo en LH: Para tocar cinta normal o LH
 - Colóquelo en Fe-Cr: Para tocar cinta Fe-Cr.
 - Colóquelo en CrO₂: Para tocar cinta CrO₂.
 - Colóquelo en LH: Para tocar las cintas más comerciales grabadas.
- 2) Elija la posición del interruptor DOLBY NR
 - Colóquelo en ON: Para tocar cintas grabadas en Dolby
 - Colóquelo en OFF: Para tocar cintas grabadas normalmente
- 3) Oprima la llave FWD.
- 4) Regule según convenga el mando OUTPUT LEVEL de este aparato y los mandos del volumen, tono y balance del amplificador estéreo conectado, para una audición cómoda.

AVANCE RAPIDO, REBOBINADO, PARO DE LA CINTA

- Para avanzar rápidamente la cinta, oprima la llave F.FWD/CUE.
- Para rebobinar la cinta, oprima la llave REW/REVIEW.
- Para parar la cinta, oprima la llave STOP/EJECT.

Sistema de paro automático

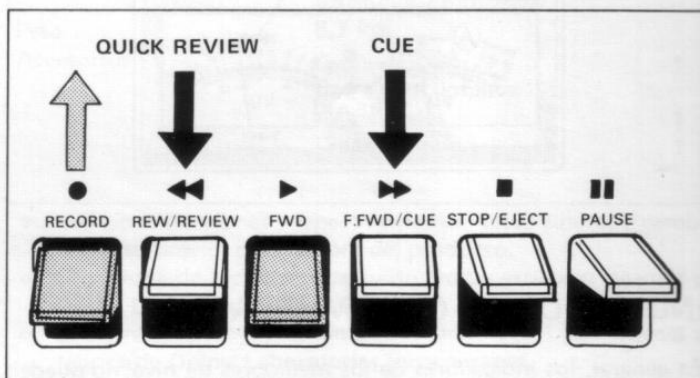
Cuando la cinta ha corrido completamente en posición de grabación, reproducción, avance rápido o rebobinado, se activa el mecanismo de paro automático para parar la cinta y hacer volver el pulsador (los pulsadores) de control a la posición neutral.

Llave de pausa (PAUSE)

Oprima y trabe la llave PAUSE para parar temporalmente la cinta durante la reproducción o grabación. Oprima nuevamente la llave para soltarla y recomenzar el movimiento de la cinta.

Revision rapida/CUE

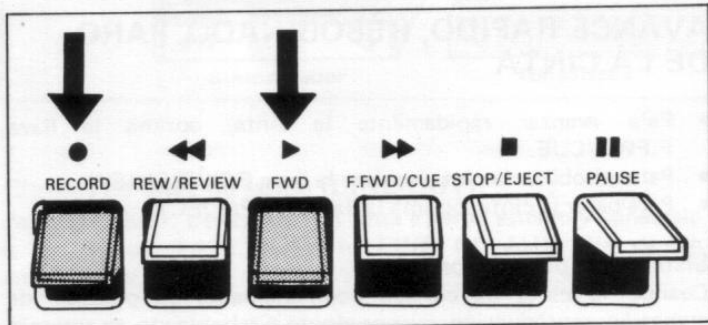
Puede efectuarse el avance rápido o el rebobinado desde reproducción grabación sin soltar la llave FWD. Durante la reproducción, oprima y mantenga oprimida la llave F.FWD/CUE o REW/REVIEW para correr rápidamente la cinta hacia adelante hasta la posición deseada, suelte después la llave. Puede reconocerse el pasaje deseado por su sonido acelerado y puede comenzarse la reproducción inmediatamente. Si se hace esto durante la grabación, se suelta la llave RECORD.



GRABACION

Para hacer la grabación

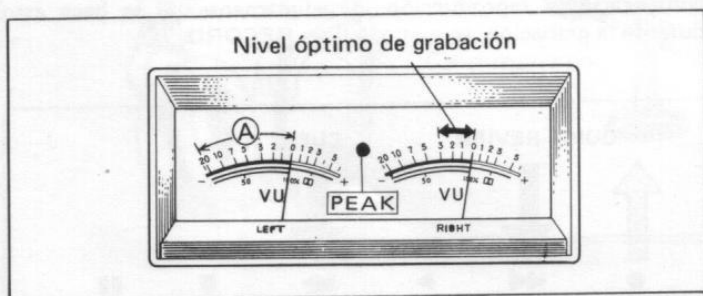
- Compruebe que todas las conexiones son correctas.
- 1) Coloque el cassette.
- 2) Coloque los interruptores BIAS y EQ TAPE SELECTOR de acuerdo con el tipo de la cinta.
- 3) Elija la posición del interruptor DOLBY NR.
- 4) Coloque la posición del interruptor INPUT SELECTOR.
 - Colóquelo en LINE: Para grabar de las clavijas LINE IN.
 - Colóquelo en MIC/DIN: Para grabar de cualquiera de las clavijas DIN.
 - Colóquelo en MIC/DIN: Para grabar de los micrófonos.
- 5) Oprima y trabe la llave PAUSE.
- 6) Mientras mantiene bajada la llave RECORD, oprima la llave FWD.



- 7) Regule los niveles de grabación con los mandos RECORD LEVEL.
- 8) Oprima nuevamente la llave PAUSE para soltarla y comenzar la grabación.

AJUSTE DEL NIVEL DE LA GRABACIÓN

Un nivel más alto de grabación tiene normalmente más ventajas para obtener una grabación que da mejor razón S/N y un alcance dinámico más amplio. Si el nivel es tan alto que llegue a la saturación magnética, el sonido vendrá grabado con una distorsión aumentada. Mientras se vigila el manómetro del nivel, se debe ajustar adecuadamente el nivel de la grabación para que la aguja del manómetro del nivel oscile como máximo dentro del alcance "A" indicado en la ilustración.

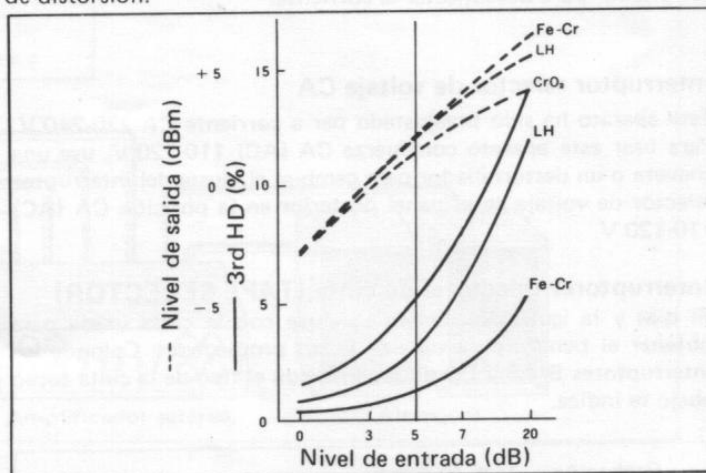


INDICADOR DE CRESTA (PEAK)

En general, los indicadores de los medidores de nivel no pueden responder a las señales instantáneas. Por lo tanto, los indicadores de los medidores de nivel podrán oscilar en el rango de 0 VU y hay casos en los cuales el sonido podrá torcerse o partirse momentáneamente durante la reproducción aun cuando la grabación limpia se intenta para efectuarse. Esto quiere decir que los medidores de nivel no exceden la indicación del medidor de 0 VU debido al hecho de que el sonido a nivel más alto entra en realidad. Este indicador de cresta (PEAK) sirve para evitar tal avería.

La grabación debe empezarse después de ajustar el nivel de grabación a fin de no encenderse el indicador de cresta (PEAK) durante la grabación.

El nivel de encendido del indicador de cresta (PEAK) es +5 dB. Como se muestra en la figura, la relación entre el nivel de entrada y la razón de distorsión es diferente. Según la clase de la cinta, si se ajusta la manera de encender el indicador de cresta (PEAK), a razón de señal/ruido es buena y puede obtener la grabación libre de distorsión.



Contador de la cinta

Antes de grabar, oprima el pulsador RESET para que el contador de la cinta marque 000. A medida que corre la cinta, tome nota de la indicación del contador en la parte deseada de la cinta. Esto ayudará posteriormente a localizar los pasajes especiales.

Doublage de bande

Il est recommandé d'effectuer le doublage en utilisant cette machine pour l'enregistrement et un deuxième magnétophone pour la reproduction. Connecter les prises jacks de sortie de ligne LINE OUT du deuxième magnétophone aux prises jacks d'entrée de ligne (LINE IN) de cette table de lecture. Effectuer l'enregistrement comme il est décrit dans la section enregistrement.

Circuit spécial dans cette table de lecture permettant d'effectuer le doublage depuis la prise jack DIN à l'autre (impossible dans les anciens magnétophones). Dans ce cas, ne pas manquer d'utiliser cette table de lecture pour la fonction d'enregistrement.

Effacement de bande

Si un programme de bande enregistré n'est plus utile, un nouvel enregistrement peut être opéré sur la même bande. Le programme précédent sera effacé et remplacé par un nouveau programme.

Pour effacer complètement une bande, régler les boutons de niveau d'enregistrement (RECORD LEVEL) sur 0 et effectuer l'enregistrement. Cela permettra d'effacer totalement la bande.

Mécanisme de protection contre l'effacement

Cette table de lecture est équipée d'un mécanisme évitant l'effacement accidentel des enregistrements de valeur. Pour l'employer, briser la languette de cassette (voir figure) correspondant au côté désiré. Une fois brisée, l'enregistrement ne pourra pas être effectué même si l'on appuie sur la touche d'enregistrement (RECORD), évitant ainsi d'effacer la bande. Eviter d'appliquer une force inutile sur la touche d'enregistrement (RECORD), car elle risque d'être endommagée.

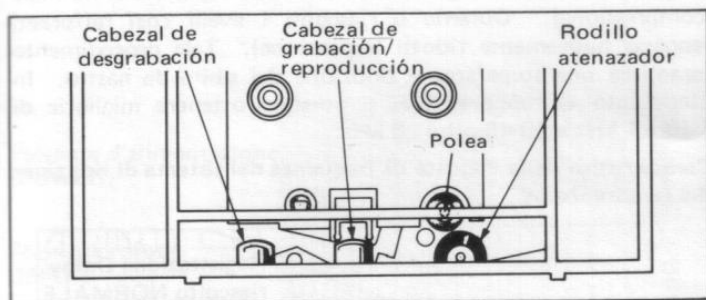
Pour enregistrer à nouveau sur une cassette dont la languette a été brisée, recouvrir l'ouverture de la languette par du papier collant.



NETTOYAGE

Après une longue période d'utilisation, la surface de tête magnétique, le cabestan et la galet presseur se salissent par des particules magnétiques et autres corps étrangers. Il en résulte alors une détérioration de la qualité tonale et de la sensibilité voire un défilement irrégulier de la bande.

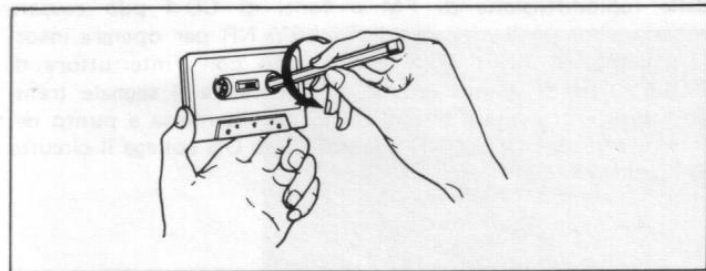
Il est donc impératif de nettoyer ces pièces avec un bâton de nettoyage (tampon) deux ou trois fois par mois. Si elles se trouvent extrêmement sales, les nettoyer avec un tampon imbibé d'alcool dénaturé de bonne qualité. Pour le nettoyage du coffret externe, employer un chiffon doux trempé dans une solution détergente neutre.



PRECAUCIONES

Sírvase observar las siguientes precauciones con el fin de obtener el máximo de funcionamiento de este tape deck.

- 1) Los cabezales sucios pueden dañar sensiblemente la calidad del sonido. Mantenga siempre limpios los cabezales.
- 2) Al guardar los cassettes, no los coloque cerca de imanes, motores, aparatos de TV u otras fuentes generadoras de campo magnético. Estos pueden producir ruido o desgrabación parcial de la cinta.
- 3) Evite colocar este aparato (o las cintas cassette) a la luz directa del sol, cerca de radiadores, calentadores, sobre amplificadores o en la vecindad de otras fuentes de calor.
- 4) No use o guarde este tape deck (y cintas) en alrededores muy fríos. Puede dañarse su funcionamiento total y su operación. El promedio de temperatura ambiental calculado para la operación de este aparato es $0^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$.
- 5) Si la cinta esta floja, puede quedar sujeta en el rodillo atenuador y quedar dañada. Como abajo se indica, use un lápiz u objeto similar para eliminar la flojedad antes de usar el cassette.



ESPECIFICACIONES

Tipo	Tape deck cassette estéreo con sistema Dolby NR incorporado	
Formato de la pista	4 pistas 2 canales	
Sistema de circuitos	2 IC, 28 transistores, 15 diodos, 3 LED	
Suministro de fuerza	CA 110~120 V/220~240 V, cambiable, 50/60 Hz	
Consumo de energía	10 W	
Respuesta de frecuencia	según DIN 45 500 Blatt 8	
	Cinta LH:	30 ~ 12.500 Hz
	Cinta CrO ₂ :	30 ~ 16.000 Hz
	Cinta Fe-Cr:	30 ~ 16.000 Hz
	Cinta LH:	30 ~ 14.000 Hz
	Cinta CrO ₂ :	30 ~ 16.000 Hz
	Cinta Fe-Cr:	30 ~ 16.000 Hz
Razón SN	según DIN	
	58 dB (Cinta Fe-Cr, DOLBY NR ON)	
	58 dB (Cinta CrO ₂ , DOLBY NR ON)	
	60 dB (Cinta Fe-Cr, DOLBY NR ON)	
	60 dB (Cinta CrO ₂ , DOLBY NR ON)	
Ululación y vibración	según DIN 45 500 Blatt 8	
	0,18%	
	0,09% (WRMS)	
Velocidad de la cinta	4,8 cm/seg.	
Tiempo de rabobinado	85 seg. (C-60)	
Tiempo de avance rápido	85 seg. (C-60)	
Sistema de grabación	Bias CA (frecuencia 85 kHz)	
Sistema de desgrabación	Desgrabación CA	
Motor	Servomotor CC	
Cabezal	Cabezal de permalación de calidad extra fuerte	
Entrada	Sensibilidad máx. del micrófono	
	0,3 mV (200 ohmios~10 k ohmios utilizable)	
	Sensibilidad máx. LINE IN 50 mV (más de 50 k ohmios)	
	Sensibilidad máx. DIN 0,1 mV/k ohmios (3 k ohmios)	
Salidas	Nivel normal LINE OUT 0,775 V (0 VU)	
	Impedancia óptima de carga, más de 50 k ohmios	
	Nivel normal DIN 0,775 V (0 VU)	
	Auriculares 8 ohmios	
Dimensiones	420 (ancho) x 162 (alto) x 300 (profundo) mm	
Peso	6,7 kgs	
Accesorios	Cable de DIN	1
	Barra para limpieza de cabezales	1
	Cinta cassette	1

- Las especificaciones y aspecto externo están sujetos a cambio sin aviso previo, para mejora del producto.
- El sistema de reducción de ruido Dolby está bajo licencia de Dolby Laboratories Incorporated.
- El nombre "Dolby" y el símbolo "Double D" son marcas de fábrica de Dolby Laboratories Incorporated.

Sentiti ringraziamenti per aver scelto l'AIWA AD-6300. Questo apparecchio è un registratore stereo a cassette consistente in un elemento componibile d'alte prestazioni. Prima di usare l'apparecchio vogliate gentilmente leggere con la massima attenzione le istruzioni relative all'impiego al fine di poterlo correttamente operare ottenendo il massimo rendimento di tutte le sue caratteristiche.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Apparecchio tipo elemento componibile d'alte prestazioni. L'operazione dei comandi e delle leve, l'inserimento e l'estrazione delle cassette avvengono direttamente eseguiti sul pannello frontale facendo di questo apparecchio un elemento registratore stereo a cassette veramente componibile.
- Il sistema incorporato Dolby riduce l'irritante rumore sibilante.
- Indicatore eccesso di volume. Questo indicatore si illuminerà tutte le volte che si registrerà a volume eccessivo; si eviteranno in tal modo distorsioni o interruzioni di suono.
- Posizioni speciali di commutazione per i nastri al ferro-cromo (Fe-Cr). Commutatori di selezione per polarizzazione e livellamento a tre posizioni garantiscono le massime prestazioni da parte di qualsiasi tipo di nastro.
- Il commutatore/selettore d'entrata migliora il rapporto S/R durante le registrazioni da linee in arrivo.
- Meccanismo di reperimento/revisione rapida. Un reperimento estremamente veloce dei programmi su nastro aumenta considerevolmente la facilità delle operazioni. La revisione rapida è particolarmente utile dopo le registrazioni.
- Meccanismo stoppaggio automatico. Funziona in tutte le fasi dell'apparecchio: REGISTRAZIONE, AUDIZIONE, AVANZAMENTO RAPIDO, RIAVVOLGIMENTO. Quando si giunge alla fine del nastro, esso si blocca automaticamente e tutti i bottoni di controllo ritornano in posizione neutra.

PROPRIETÀ DEI NASTRI

I nastri possono essere generalmente classificati in tre tipi, a seconda dei materiali magnetici impiegati: ossido ferrico, cromo e ferro-cromo. I nastri all'ossido ferrico impiegano un materiale magnetico di $\gamma - \text{Fe}_2\text{O}_3$ e sono definiti normalmente come nastri standard (STD o LH). I nastri al cromo usano biossido di cromo (CrO_2) come materiale magnetico e godono di numerosi vantaggi: 1. Superiore risposta di frequenza 2. Grande gamma dinamica con rendimento accresciuto ad alte frequenze 3. Rapporto S/R eccellente 4. Suono chiaro.

D'altra parte invece, le loro differenti proprietà magnetiche non sono compatibili ai modelli di registratori più antiquati. I nastri al cromo hanno anche la tendenza a causare un'usura più accelerata delle testine.

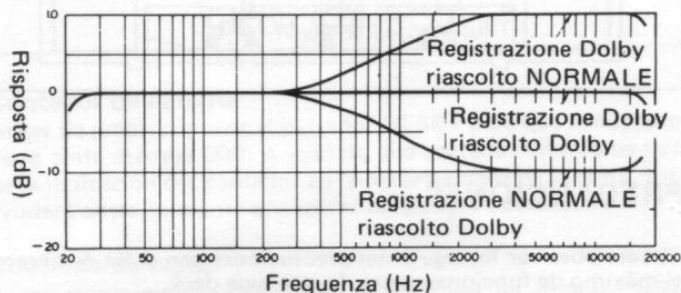
I nastri al ferro-cromo (Fe-Cr) combinano le caratteristiche dei due tipi precedenti usando una doppia pellicola di entrambi i materiali. Le prestazioni dei nastri al cromo sono in tal modo eguagliate col vantaggio addizionale d'usufruire delle caratteristiche d'uso facile dei nastri standard (ossido ferrico).

Questo apparecchio può ottenere le prestazioni migliori di tutti e quanti i tipi di nastro menzionati innanzi poichè esso comprende le necessarie caratteristiche di polarizzazione e livellamento. La perfezionata protezione in ferrite della testina contribuisce grandemente a ridurre l'usura della stessa dovuta ad abrasione generata dal nastro.

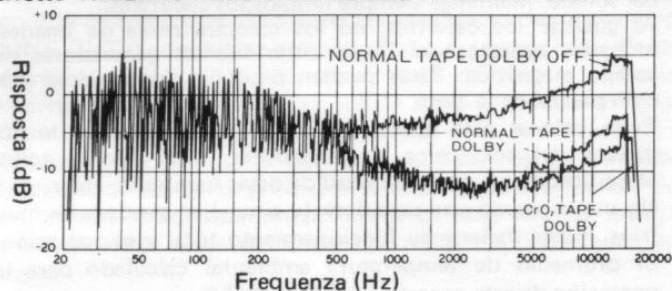
DESCRIZIONE TECNICA DEL SISTEMA DOLBY

La bassa velocità di traslazione e la larghezza ridotta del nastro impiegato nelle cassette di registrazione si combinano nell'originare l'udibilità dell'irritante rumore sibilante del nastro che scorre. Il fatto è di particolare disturbo a bassi livelli di segnale. Si è compensato a tale inconveniente mediante l'adozione del sistema Dolby. Il sistema Dolby riguarda principalmente le porzioni a media ed alta frequenza del segnale che sono le più prone ad essere disturbate dal sibilo. Quando le porzioni menzionate si portano al disotto d'un predeterminato livello esse vengono rafforzate e registrate ad un livello superiore al normale (compressione). Durante il riascolto i livelli così rafforzati vengono nuovamente ridotti (espansione). Tale procedimento garantisce una stupefacente riduzione del sibilo da nastro. In riferimento al rapporto S/R si possono ottenere miglie di 5 dB a 1 kHz e 10 dB oltre i 5 kHz.

Caratteristica della risposta di frequenza del sistema di riduzione del rumore Dolby



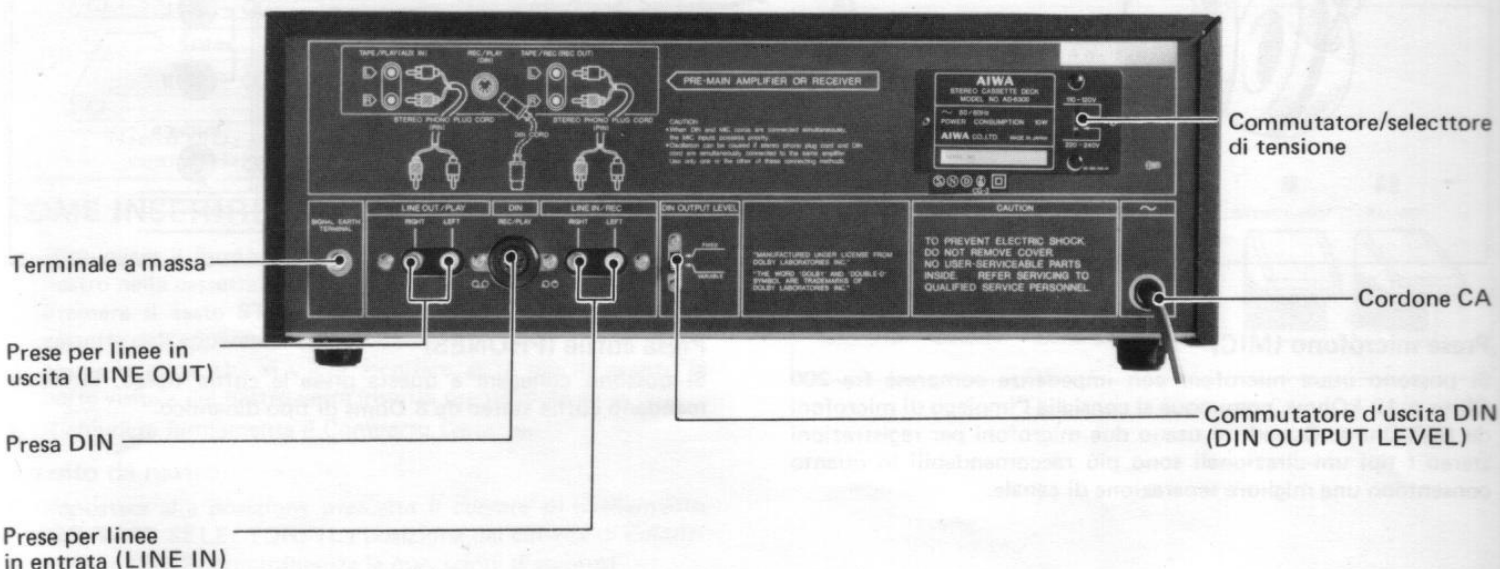
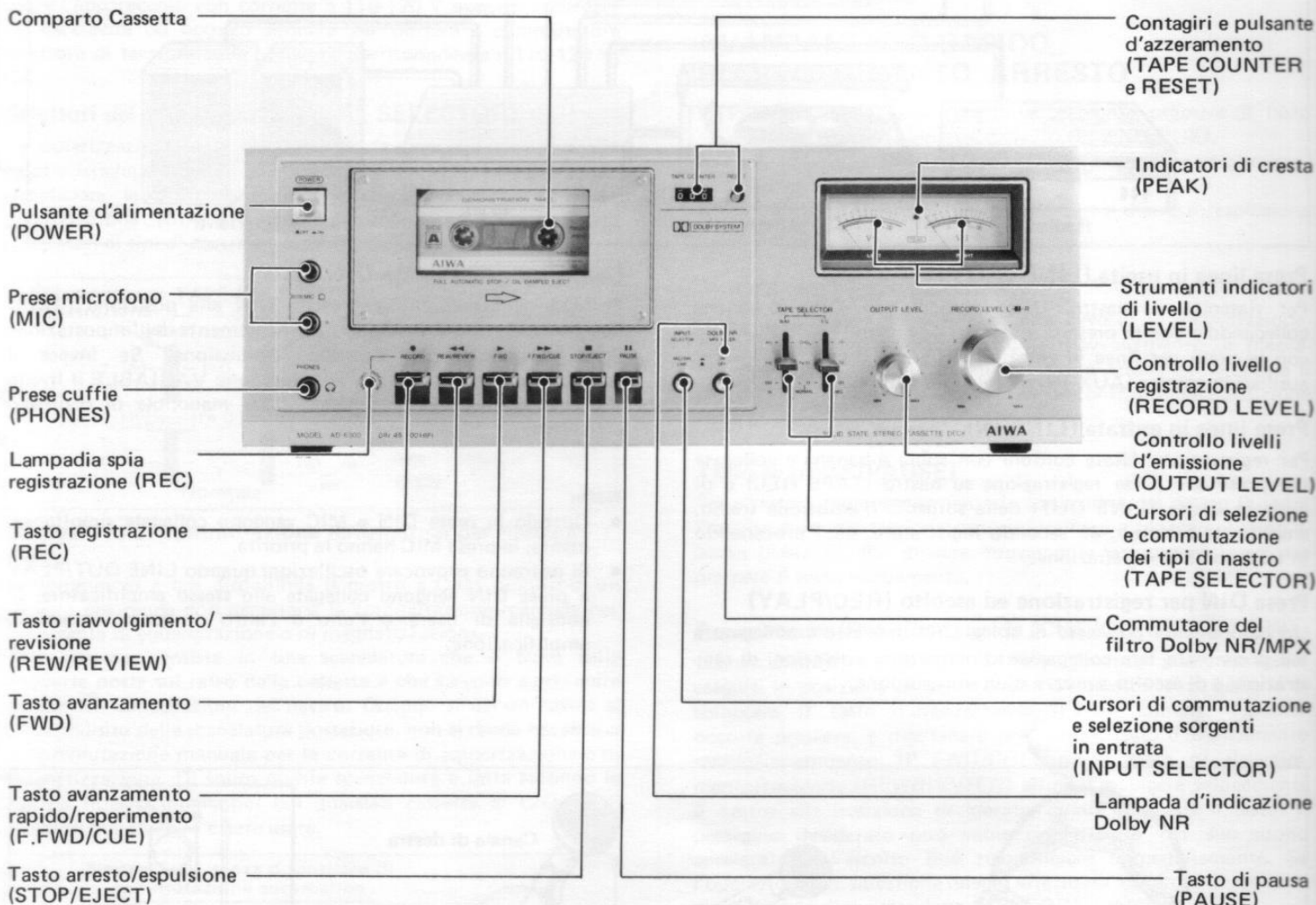
Effetto riduzione rumore del sistema riduzione rumore Dolby

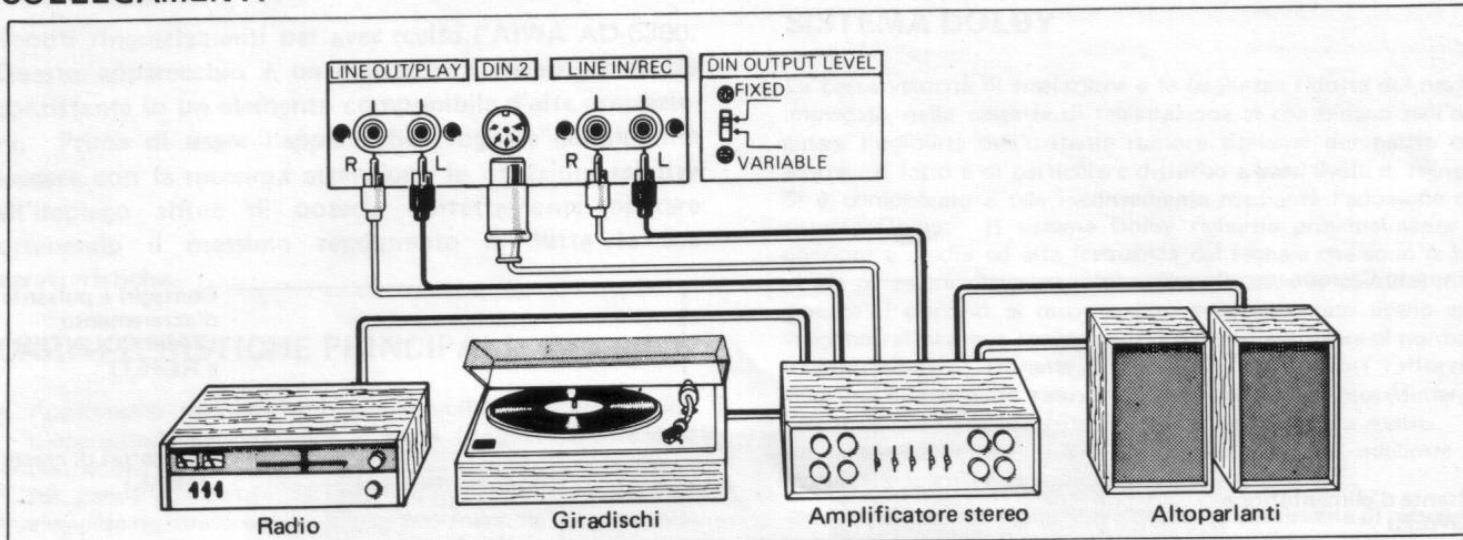


Filtro MPX (Multiplo)

La registrazione di raccolta per perdita dei segnali trasportatori dalla radiodiffusione di FM o fonti di CD-4 può causare occasionalmente il circuito di DOLBY NR per operare incorrettamente. Il filtro MPX è accoppiato con l'interruttore di DOLBY NR di questo gruppo per eliminare il segnale trasportatore e presentare questa difficoltà. La messa a punto dell'interruttore di DOLBY NR alla posizione ON collega il circuito di filtro MPX.

NOMENCLATURA DELLE PARTI





Prese linee in uscita (LINE OUT)

Per riascolto da nastro. Usate cordoni con spina a banana collegandole con le prese di riascolto da nastro (TAPE PLAY) o con le prese per linee in entrata (LINE IN), o con le prese per ausiliari in entrata (AUX IN) d'un amplificatore stereo.

Prese linee in entrata (LINE IN)

Per registrazioni. Usate cordoni con spina a banana e collegate tali prese alle prese registrazione su nastro (TAPE REC) o di linee in uscita (LINE OUT) della sorgente d'emissione (radio, amplificatore stereo, un secondo registratore, ecc.) procedendo in tal modo alla registrazione.

Prese DIN per registrazione ed ascolto (REC/PLAY)

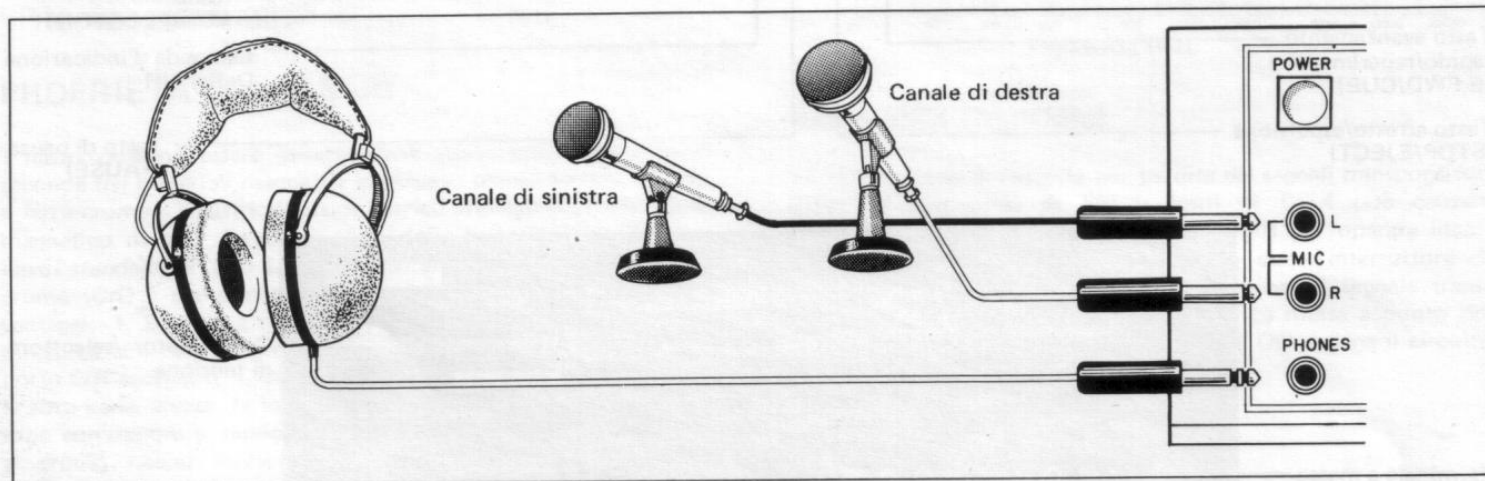
Un componente provvisto di spina DIN può essere collegato a tali prese. Un tale collegamento permetterà operazioni di registrazioni e di ascolto a mezzo d'un solo cordone.

Commutatore d'uscita DIN

Portando il commutatore d'uscita DIN alla posizione FIXED l'uscita DIN rimane fissata indipendentemente dall'impostazione della manopola di controllo d'emissione. Se invece il commutatore viene portato alla posizione VARIABLE il livello d'emissione può venire regolato dalla manopola di controllo emissione.

Note:

- Quando le prese DIN e MIC vengono collegate simultaneamente, le prese MIC hanno la priorità.
- Si potranno provocare oscillazioni quando LINE OUT/PLAY e prese DIN vengono collegate allo stesso amplificatore. Si consiglia di usare o l'uno o l'altro di questi sistemi di amplificazione.



Prese microfono (MIC)

Si possono usare microfoni con impedenze comprese fra 200 Ohms e 10 kOhms, comunque si consiglia l'impiego di microfoni da 600 Ohms. Quando si usano due microfoni per registrazioni stereo i tipi uni-direzionali sono più raccomandabili in quanto consentono una migliore separazione di canale.

Presenza cuffie (PHONES)

Si possono collegare a questa presa le cuffie stereo. Si raccomandano cuffie stereo da 8 Ohms di tipo dinamico.

Pulsante d'alimentazione (POWER)

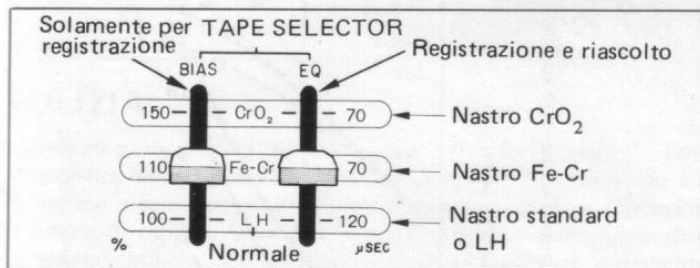
L'apparecchio incorpora un servomotore a CC che gli permette di funzionare a qualsiasi frequenza di linea. Collegare il cordone CA alla presa CA (corrente alternata) di corrente domestica. Alimentare la corrente all'apparecchio premendo il pulsante d'alimentazione (POWER). Premendo nuovamente il pulsante in questione la corrente viene tolta spegnendo l'apparecchio.

Commutatore selettore di tensione CA

Il commutatore è stato pre-impostato a 220-240 V, CA. Per usare l'apparecchio con corrente a 110-120 V occorre impiegare un cacciavite od oggetto simile per portare il commutatore selettore di tensione sulla posizione corrispondente a 110-120 V, CA.

Selettori del tipo di nastro (TAPE SELECTOR)

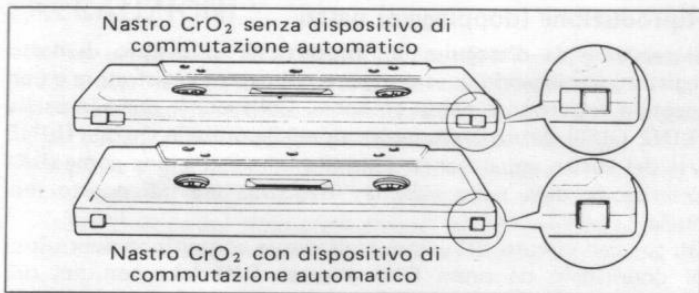
La polarizzazione ed il livellamento devono corrispondere alle caratteristiche dei diversi tipi di nastro al fine di poter dello stesso beneficiare le proprietà caratteristiche. Portare i cursori di polarizzazione (BIAS) e di livellamento (EQ) alle posizioni riferentesi ai tipi di nastro in uso, come da tavola in calce.



Dispositivo di commutazione automatico per nastri a CrO₂

In commercio è ora disponibile il nastro a CrO₂ munito di un sistema che rende non necessaria la commutazione manuale per la corrente di equalizzazione o di magnetizzazione.

Tale sistema consiste in una scanalatura che si trova sulle linguette poste sul retro della cassetta e che servono a prevenire accidentali cancellazioni del nastro. Quando si usi un nastro al CrO₂ munito della scanalatura posteriore, non si rende necessaria la commutazione manuale per la corrente di equalizzazione o di magnetizzazione. Di solito questa scanalatura è fatta secondo le Norme Internazionali, per cui qualsiasi cassetta al CrO₂ e di qualsiasi marca può essere usata.



COME INSERIRE LE CASSETTE

1. Rimuovere il ferma-nastro usato per assicurare fermamente il nastro nella cassetta.
2. Premere il tasto STOP/EJECT per aprire il compartimento cassette dell'apparecchio.
3. Messa la parte che si vuole ascoltare all'in giù in avanti, la parte visibile del nastro verrà inserita premendola all'in giù.
4. Richiudere fermamente il Comparto Cassette.

Ascolto da nastro

- 1) Impostare alla posizione prescelta il cursore di livellamento (EQ TAPE SELECTOR) (La posizione del cursore di polarizzazione (BIAS) non influenza le operazioni d'ascolto)
 - Posizione LH: Per ascolto da nastri standard o LH
 - Posizione Fe-Cr: Per ascolto da nastri Fe-Cr
 - Posizione CrO₂: Per ascolto da nastri CrO₂
 - Posizione LH: Per impiegare la maggioranza dei nastri pre-registrati in commercio

- 2) Impostare alla posizione prescelta il commutatore Dolby NR
 - Posizione ON: Per riascolto da nastro registrato con sistema Dolby
 - Posizione OFF: Per riascolto da nastro registrato normalmente
- 3) Premere il tasto d'avanzamento (FWD).
- 4) Regolare il controllo di livello d'emissione (OUTPUT LEVEL) dell'apparecchio, parimenti regolando il volume, tono e distribuzione direzionale sonora dell'amplificatore stereo ad esso collegato in modo da ottenere le condizioni d'ascolto desiderate.

AVANZAMENTO RAPIDO, RIAVVOLGIMENTO, ARRESTO

- Per fare avanzare il nastro velocemente premere il tasto d'avanzamento rapido/reperimento (F. FWD/CUE).
- Per riavvolgere il nastro premere il tasto di riavvolgimento/revisione (REW/REVIEW).
- Per fermare il nastro premere il tasto d'arresto/espulsione (STOP/EJECT).

Sistema stoppaggio automatico

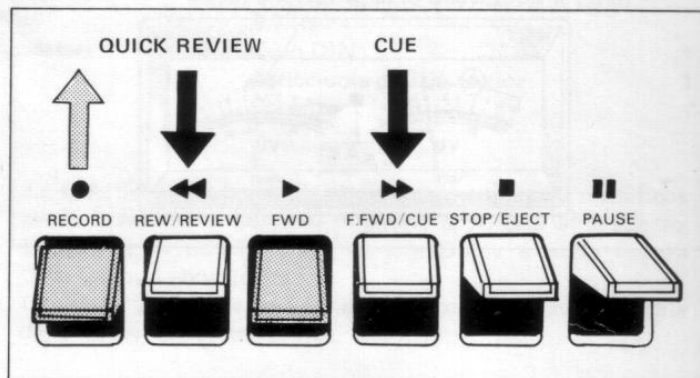
Quando il nastro è completamente avvolto in Registrazione, Audizione, Avanzamento rapido o Riavvolgimento, il meccanismo di Stoppaggio Automatico entra in azione per bloccare il nastro e fa ritornare i(l) bottoni(e) di controllo nella posizione neutra.

Tasto di pausa (PAUSE)

Per arrestare temporaneamente la traslazione del nastro durante l'ascolto o la registrazione occorre premere e bloccare il tasto di pausa (PAUSE). Per iniziare nuovamente la funzione interrotta premere il tasto nuovamente.

Reperimento/Revisione rapida (CUE/QUICK REVIEW)

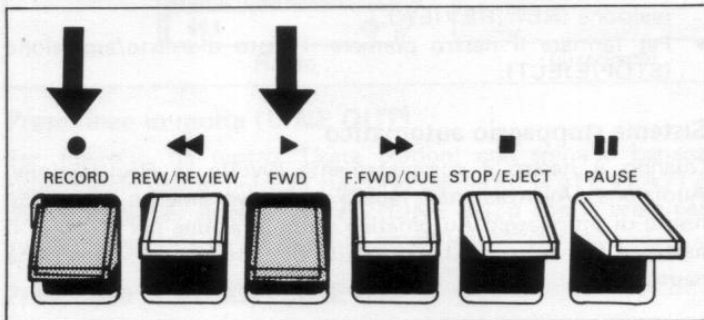
L'avanzamento rapido od il riavvolgimento possono essere eseguiti in posizione di registrazione o riascolto senza bisogno di sbloccare il tasto d'avanzamento (FWD). Durante l'ascolto occorre premere, e mantenere premuto, il tasto d'avanzamento rapido/reperimento (F. FWD/CUE) od il tasto di riavvolgimento/revisione (REW/REVIEW) al fine d'avvolgere velocemente il nastro alla posizione desiderata, quindi rilasciare il tasto. Il passaggio desiderato può venir riconosciuto dal suo suono accelerato e l'ascolto può ricominciare immediatamente. Se l'operazione in questione viene effettuata durante la registrazione il tasto di registrazione (RECORD) si sblocca.



REGISTRAZIONE

Sequenza di registrazione

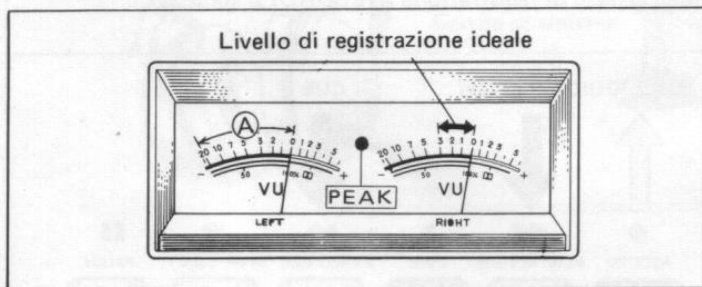
- Controllare che tutti i collegamenti siano corretti.
- 1) Introdurre la cassetta.
- 2) Impostare i selettori di polarizzazione (BIAS) e livellamento (EQ) a seconda del nastro in uso.
- 3) Azionare il commutatore DOLBY NR a seconda della funzione desiderata.
- 4) Scegliere la posizione del commutatore d'entrata (INPUT SELECTOR).
 - Posizione LINE: Per registrare da press LINE IN
 - Posizione MIC/DIN: Per registrare da entrambe la prese DIN
 - Posizione MIC/DIN: Per registrare da microfoni
- 5) Premere e bloccare il tasto di pausa (PAUSE).
- 6) Mantenendo il tasto di registrazione (RECORD) premuto premere il tasto d'avanzamento nastro (FWD).



- 7) Regolare i livelli di controllo a mezzo dei controlli di livello di registrazione (RECORD LEVEL).
- *) Premere nuovamente il tasto di pausa (PAUSE) sbloccandolo, iniziando in tal modo la registrazione.

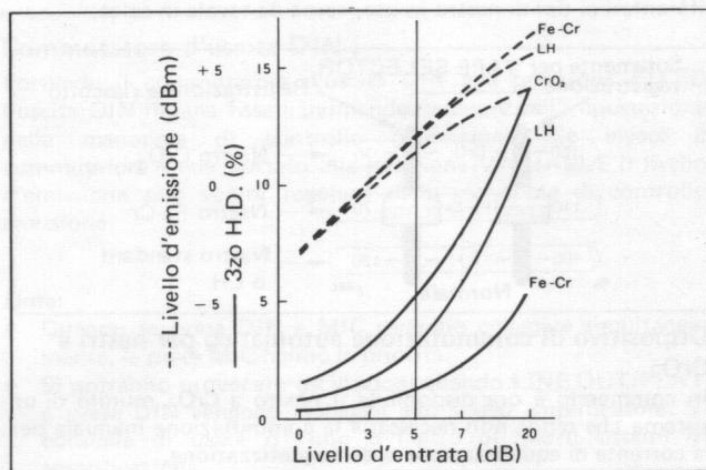
AGGIUSTAMENTO LIVELLO DI REGISTRAZIONE

Un livello di registrazione piuttosto alto aiuta generalmente ad ottenere una registrazione con migliore livello di S/N e una più vasta gamma di possibilità. Tuttavia, se il livello è così alto da raggiungere il punto di saturazione magnetica, il suono verrà registrato con più frequenti distorsioni. Guardando il Misuratore di Livello, si dovrà aggiustare convenientemente il livello di registrazione in modo che l'ago del Misuratore di Livello oscilli per lo più entro i limiti di "A" come indicato nell'illustrazione.



INDICATORE ECCESSO DI VOLUME

Generalmente gli indicatori dei misuratori di livello non sono in grado di reagire a segnali istantanei. Perciò gli indicatori dei misuratori di livello potranno oscillare attorno allo 0 VU ed esserci casi in cui il suono risulterà a tratti distorto o frazionato durante l'ascolto, nonostante si sia fatto il possibile per rendere la registrazione perfetta. Ciò significa che i misuratori di livello non vanno oltre la indicazione di misurazione 0 VU, e ciò perché il suono, ad un livello più alto, entra lo stesso. Questo indicatore di ECCESSO DI VOLUME serve ad evitare questo inconveniente. La registrazione deve essere iniziata dopo aver regolato il livello di registrazione, per non dover accendere l'indicatore di ECCESSO DI VOLUME durante la registrazione. Il livello a cui l'indicatore di eccesso di volume si accenderà è +5 dB. Come mostriamo nella figura, la relazione tra livello di entrata di suono e percentuale di distorsione è differente. Aggiustando l'accensione dell'indicatore di eccesso di volume secondo il tipo di nastro, si potrà ottenere un migliore livello di S/N e si potrà registrare con meno distorsioni di suono.



Contagiri

Prima di registrare premere il pulsante d'azzeramento (RESET) fino ad ottenere l'indicazione "000" nella finestrella del contagiri (TAPE COUNTER). Durante la traslazione del nastro prendere nota delle cifre corrispondenti ai particolari passaggi che si vogliono reperire in futuro.

Riproduzione (doppiaggio) nastri

Si raccomanda d'eseguire la riproduzione in doppio di nastri registrati impiegando questo apparecchio come registratore ed un secondo registratore come emittore. Collegare le prese in uscita (LINE OUT) del secondo registratore alle prese in entrata (LINE IN) del vostro apparecchio. Eseguire la registrazione come dalla descrizione data nella sezione "Registrazione" di questo manuale.

Gli speciali circuiti del vostro registratore consentono operazioni di doppiaggio da presa DIN a presa DIN (che con tipi più antiquati erano impossibili). Eseguendo questo tipo d'operazione occorre assicurarsi d'impiegare il vostro apparecchio in funzione di registratore.

Cancellatura nastro

Se un determinato programma registrato sul nastro non è più desiderato si può eseguire una nuova registrazione sullo stesso nastro; in tal modo il programma precedente viene cancellato e sostituito da quello nuovo. Per cancellare un nastro completamente portare i controlli di livello di registrazione (RECORD LEVEL) a "0" ed eseguire la sequenza di registrazione, il nastro diverrà nuovamente vergine.

Meccanismo di protezione contro cancellature

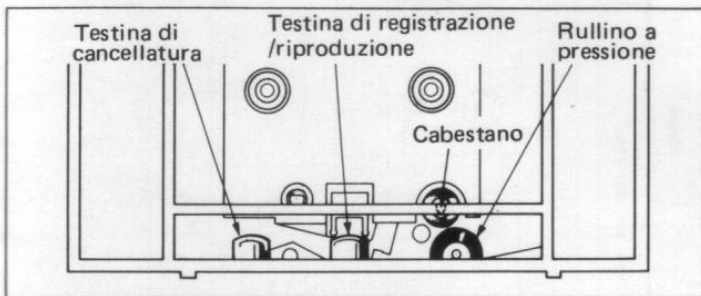
L'apparecchio è provvisto d'un meccanismo che previene la cancellatura accidentale delle registrazioni fatte. Alfine d'usufruire di tale meccanismo occorre spezzare la piastrina della cassetta (vedi figura) corrispondente alla facciata da proteggere. Quando la piastrina è rotta non sarà possibile registrare anche se si preme il tasto di registrazione (RECORD), prevenendo così la cancellatura del nastro. Evitare l'applicazione di forza eccessiva nel premere il tasto di registrazione (RECORD) poiché lo stesso potrebbe in tal modo danneggiarsi.

Per registrare nuovamente su una cassetta le di cui piastrine sono state spezzate occorre ricoprire gli orifizi con nastro adesivo in cellofane.



PULIZIA

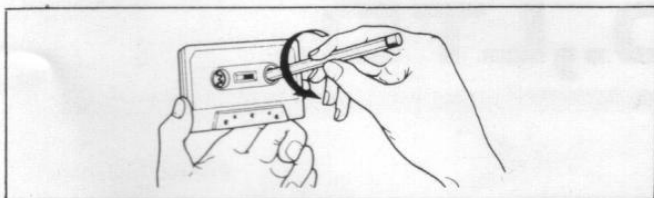
La testina magnetica sporca causa un peggioramento della sensibilità, della qualità del tono e di altre caratteristiche. Per cui dovrebbe essere pulita una volta o due al mese con l'apposito attrezzo di pulizia. Quando l'involucro esterno dell'apparecchio si sporca, pulirlo con un panno inumidito con un detergente neutro. Mai usare solventi, benzina o tetracoloruro di carbonio per tale pulizia.



PRECAUZIONI

Vogliate gentilmente osservare le precauzioni indicate più avanti alfine d'ottenere le massime prestazioni dall'apparecchio.

- 1) Testine sporche possono danneggiare grandemente la qualità del suono. mantenere costantemente pulite le testine.
- 2) Quando si ripongono cassette registrate evitare di metterle in vicinanza di magneti, motori, apparecchi televisivi od altre sorgenti di campi magnetici; poiché tali sorgenti ed elementi possono causare rumori od anche parziale cancellatura dei nastri.
- 3) Evitare di porre l'apparecchio (e le cassette) ai raggi diretti del sole, in prossimità di radiatori, stufe, od in cima ad amplificatori o, comunque, nelle vicinanze di sorgenti di calore.
- 4) No si deve usare o riporre l'apparecchio (o le cassette) in posti estremamente freddi poiché temperature eccessivamente basse possono compromettere le prestazioni e le funzioni dell'apparecchio. La gamma nominale delle temperature d'operazione di questo apparecchio è compresa fra 0°C e + 35°C.
- 5) Se il nastro si è allentato esso può imbrogliarsi con il rullino a pressione e danneggiarsi; come illustrato qui sotto occorre usare una matita od oggetto simile per eliminare l'allentamento prima d'usare la cassetta.

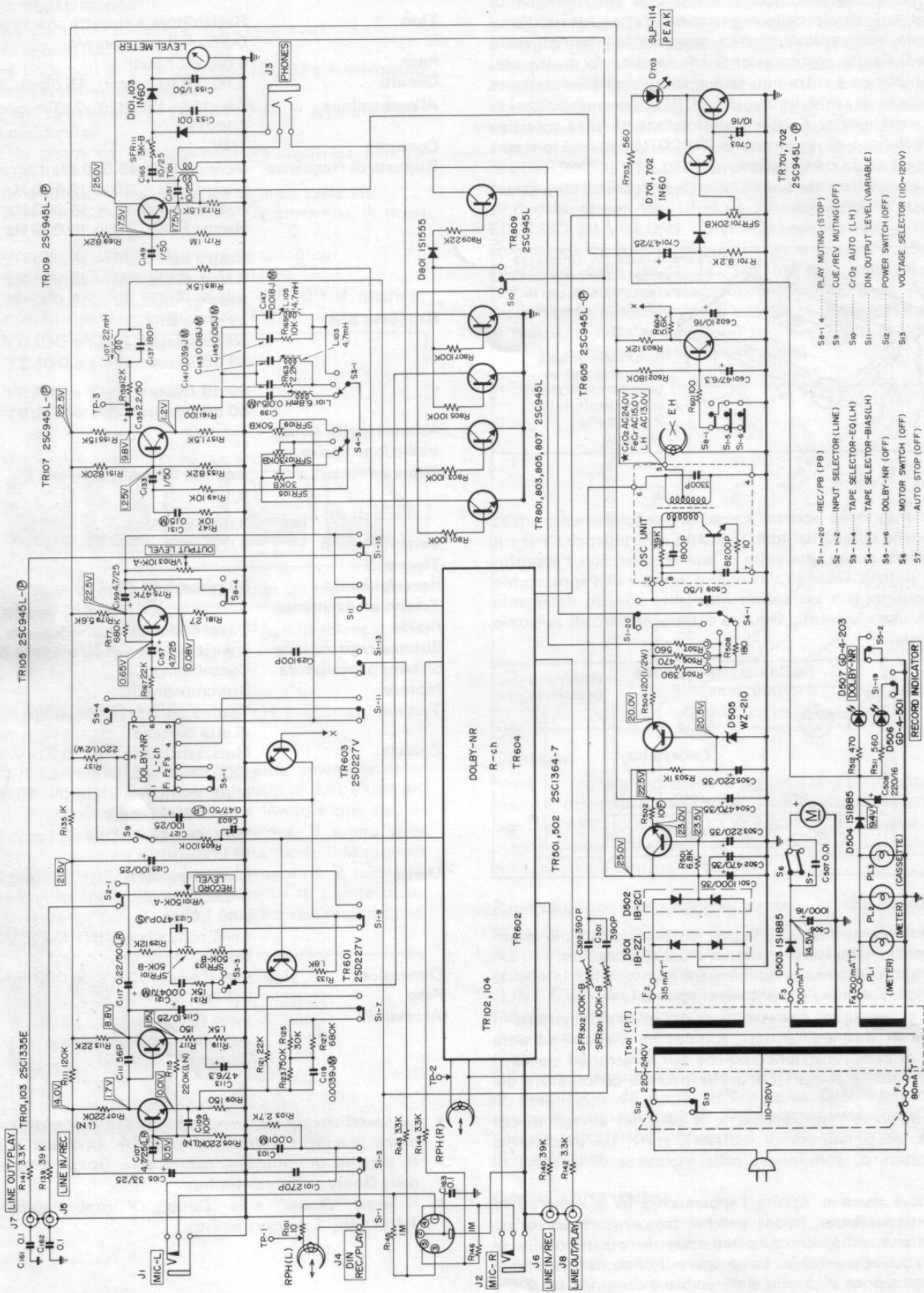


SPECIFICHE

Tipo	Registratore a cassette con sistema Dolby NR incorporato
Piste	4 piste 2 canali
Circuiti	2 IC, 28 transistori, 15 diodi, 3 LED
Alimentazione	CA 110-120/220-240V, convertibile, 50/60 Hz
Consumo	10W
Risposta di frequenza	secondo DIN 45 500 Blatt 8 Nastro LH: 30 ~ 12.500 Hz Nastro CrO ₂ : 30 ~ 16.000 Hz Nastro Fe-Cr: 30 ~ 16.000 Hz Nastro LH: 30 ~ 14.000 Hz Nastro CrO ₂ : 30 ~ 16.000 Hz Nastro Fe-Cr: 30 ~ 16.000 Hz
Rapporto S/R	secondo DIN 58 dB (Nastro Fe-Cr e DOLBY NR attivato) 58 dB (Nastro CrO ₂ e DOLBY NR attivato) 60 dB (Nastro Fe-Cr e DOLBY NR attivato) 60 dB (Nastro CrO ₂ e DOLBY NR attivato)
Asimmetricità assiale traslazione nastro (Wow e Flutter)	secondo DIN 45 500 Blatt 8 0,18%
Velocità nastro	0,09% (WRMS) 4,8 cm/sec.
Tempo di riavvolgimento	85 secondi (C-60)
Tempo avanzamento rapido	85 secondi (C-60)
Sistema registrazione	Polarizzazione CA (frequenza 85 kHz)
Sistema cancellatura	Cancellatura CA
Motore	Servomotore CC
Testina	Testina ad alta permeabilità magnetica e di alta durezza
Entrate	Mass. sensibilità MIC: 0,3 mV (200 Ohm ~ 10 kOhm usabili) Mass. sensibilità LINE IN: 50 mV (più di 50 kOhm) Mass. sensibilità DIN: 0,1 mV/kOhm (3 kOhm)
Uscite	Livello standard LINE OUT: 0,775(0 VU) Impedenza di carico ottimale superiore a 50 kOhm Livello standard DIN: 0,775V (0 VU) Cuffie: 8 Ohm
Dimensioni	420 (L) x 162 (A) x 300 (P) mm
Peso	6,7 kg
Accessori	Cavo DIN Asticciola pulizia testine Cassette

- Le specifiche e l'apparenza esterna sono soggette a modifiche senza preavviso a causa di migliorie apportate al prodotto.
- Il sistema di riduzione del rumore Dolby è sotto licenza della Dolby Laboratories Inc.
- Il nome "Dolby" e la "Double D" sono marche registrate della Dolby Laboratories Inc.

SCHEMATIC DIAGRAM



AIWACO, LTD.