



# STEREO CASSETTE DECK WITH DOLBY NR SYSTEM MODEL NO. AD-M600E

•OPERATING INSTRUCTIONS •BEDIENUNGSANLEITUNG  
•MODE D'EMPLOI •ISTRUZIONI PER L'USO

---

# AIWA®

## OUTSTANDING FEATURES

### ● Precision tape transport mechanism

On most 2-motor designs, the sub-motor is ordinarily only utilized during fast forward and fast rewind operations. In AIWA's new Dual Motor Drive mechanism, the main motor performs its traditional role of capstan rotation. However, the sub-motor is employed for take-up reel rotation, thus lightening the load of the main motor and increasing its efficiency. This, in combination with the precision machining of parts to an incredibly fine degree of tolerance, makes possible the unit's superb wow & flutter of below 0.04% (WRMS).

### ● Metal tape compatibility

The AD-M600 is fully compatible with the new generation of high performance metal tapes. A powerful erase circuit with a double-gap ferrite erase head, new-design bias oscillator and front panel METAL switch position are among some of the measures taken to assure optimum sound quality from these exciting new tapes.

### ● Multi-peak display for checking excessive input levels during recording

Both the peaks of the signals and the volume (VU) can be viewed and it is much easier to adjust the levels of the signals thanks to this display.

### ● Feather-touch logic control buttons

### ● Timer mechanism permits multiple unattended recordings or wake-up playback.

### ● Unit can perform either memory rewind or full auto rewind, with a choice of STOP or PLAYBACK.

### ● Remaining tape display system tells at a glance how much tape is left

## HERVORRAGENDE EINRICHTUNGEN

### ● Präzisions Bandtransport-Mechanismus

Bei den meisten Zwei-Motor-Ausführungen wird gewöhnlich der Hilfsmotor nur bei Schnellvorlauf- und schnellem Rücklaufbetrieb verwertet. Beim neuen Dual-Motor-Antriebs-Mechanismus von AIWA kommt dem Hauptmotor noch die traditionelle Rolle des Tonwellenantriebs zugute, der Hilfsmotor übernimmt jedoch den Spulen-antrieb, was den Hauptmotor entlastet und seine Effektivität erhöht. In Kombination mit den präzisionsgearbeiteten Teilchen zu einem fast unglaublichen feinen Grad an Abmaßen, ermöglicht dieser Mechanismus Gleichlaufschwankungseigenschaften von weniger als 0,04%(WRMS).

### ● Metallband-Verträglichkeit

Das Gerät AD-M600 ist ausgezeichnet geeignet für die Anwendung der neuen hochqualitativen Metallbänder. Eine leistungsfähige Löschungsschaltung mit einem doppelkröpfigen Löschkopf, einen neuartigen Vormagnetisierungs-Oszillator und einer Metallschalterposition (METAL) an der Vorderseite sind nur einige der Einrichtungen die die optimale Klangqualität dieser neuen, hervorragenden Bänder sicherstellen.

### ● Multi-Spitzenpegelanzeige zur Überprüfung übermäßiger Eingangssignale während der Aufzeichnung

Beide, die Spitzenpegel der Signale und des Volumens (VU) können abgelesen werden. Dank dieser Anzeige ist es nunmehr bedeutend einfacher die Signalpegel einzustellen.

### ● Auf leichten Druck ansprechende, logisch angeordnete Bedienungstasten.

### ● Zeituhr-Einrichtung gestattet mehrfache, unbeaufsichtigte Aufnahmen oder Wiedergaben zum Aufwecken.

### ● Das Gerät bietet entweder eine programmierte oder vollautomatische Rückspulung des Bandes mit der Wahlmöglichkeit von Stopp (STOP) oder Wiedergabe (PLAYBACK).

### ● Restband-Anzeigesystem zeigt auf einen Blick die restliche Bandlänge

## CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

### ● Mécanisme de défilement de bande de précision

Dans la plupart des conceptions à deux moteurs, le moteur auxiliaire n'est généralement utilisé que pour les opérations d'avance rapide ou de rebobinage rapide. Dans le nouveau mécanisme d'Entrînement par Deux Moteurs d'AIWA, le moteur principal assure, ce qui est son rôle traditionnel, la rotation du cabestan, mais le moteur auxiliaire est également sollicité pour assurer la rotation des bobines, ce qui soulage le moteur principal et accroît son efficacité. Ceci, ajouté à un usinage de précision des pièces qui atteignent ainsi un seuil de tolérance incroyablement précis, rend possible de taux de pleurage et scintillement remarquablement faible de l'appareil (inférieur à 0,04%).

### ● Compatibilité avec les bandes métalliques

Le AD-M600 est parfaitement compatible avec la nouvelle génération de bandes métalliques à hautes performances. Un circuit d'effacement puissant, doté d'une tête d'effacement en ferrite à double espacement, un oscillateur de polarisation de conception toute nouvelle, et une position METAL pour le sélecteur de bande sur le panneau avant représentent certaines des mesures prises pour garantir à ces nouvelles bandes remarquables la meilleure qualité sonore possible.

### ● Affichage des mutli-crêtes permettant de déceler des niveaux d'entrée excessifs lors de l'enregistrement

Il est possible de se rendre compte d'un coup d'oeil à la fois des signaux de crêtes et du volume (VU); cet affichage permet un réglage beaucoup plus facile du niveau des signaux.

- Boutons de commande logique à effleurement
- Mécanisme de minuterie qui permet d'effectuer de nombreux enregistrements sans surveillance, ou de se réveiller au son d'une bande.
- Appareil qui permet, soit un rebobinage par mémoire, soit un rebobinage entièrement automatique, et permet de choisir l'arrêt (STOP) ou la reproduction (PLAYBACK).
- Visualisation instantanée de longueur de ruban encore disponible par système d'affichage

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

### ● Alta precisione del sistema di trascinamento

Nella maggior parte delle piastre a due motori, il secondo motore viene di regola utilizzato esclusivamente per l'avanti rapido e per il riavvolgimento. Nel sistema nuovo adottato dall'AIWA, "Dual Motor Drive", il motore sussidiario provvede al trascinamento della bobina, lasciando al motore principale la funzione tradizionale di rotazione del perno. Ciò diminuisce il carico di lavoro del motore principale, aumentandone l'efficienza.

Tutto ciò, oltre alla perfetta lavorazione delle varie parti, permette a questo apparecchio di ottenere l'incredibile valore di "wow & flutter" pari a 0,04% (WRMS).

### ● Compatibilità con i nastri di metallo

L'AD-M600 é perfettamente compatibile con la nuova generazione dei nastri metallici ad alta prestazione. Un potente meccanismo di cancellazione (testina di cancellazione in ferrite a doppia espansione polare), un nuovo tipo di oscillatore per la polarizzazione e l'apposita posizione METAL sul pannello frontale sono alcuni degli accorgimenti adottati onde assicurare il massimo sfruttamento delle qualità di questi nuovi, strabilianti nastri.

### ● Indicatori di picco per un ottimo rapporto segnale/rumore

Grazie agli indicatori di picco e del volume (VU), ben visibili, é molto più facile tenere sotto controllo i segnali di entrata.

- Timer: possibilità di programmare multiple registrazioni senza essere presenti e di svegliarsi al suono della musica.
- Riavvolgimento totale o a memoria, con possibilità finale di fermo del nastro (STOP) o di riascolto automatico (PLAYBACK).
- L'indicatore della quantità di nastro residuo permette di controllare con un colpo d'occhio la quantità di nastro ancora a disposizione

## OPERATING PRECAUTIONS

Please bear in mind the following precautions so that your cassette deck will operate to the best of its ability

- Do not install your deck in a location where it will be exposed to the sun or where it is near a stove or any other source of extremely high temperatures. The temperature range for the correct use of this deck is from 5°C to 35°C. < Fig. 1 >
- If you use your cassette deck near an electric fan or an electric sewing machine, a humming noise may be generated. < Fig. 2 >
- Do not store your recorded tapes near a magnet, motor, television set, or near any source of magnetism. This will downgrade the sound quality and cause noise. < Fig. 3 >
- If you stack your cassette deck on top of an amplifier or tuner, it may be affected by hum. If this happens, change the installation location of the deck. < Fig. 4 >
- Avoid installing the deck in dusty and very humid locations. < Fig. 5 >
- The sound quality of your tapes will be impaired if you allow the heads to get dirty. Get into the habit of cleaning them regularly. < Fig. 6 >

## POWER SOURCE VOLTAGE SELECTOR SWITCH

This model has been preset to operate on a 220V power source voltage. However, it can be set to work on power source voltages of 110V-120V and 240V.

When changing the power source voltage setting, set the power source voltage selector switch to the position corresponding to the power source voltage of your area.

Fig. 1

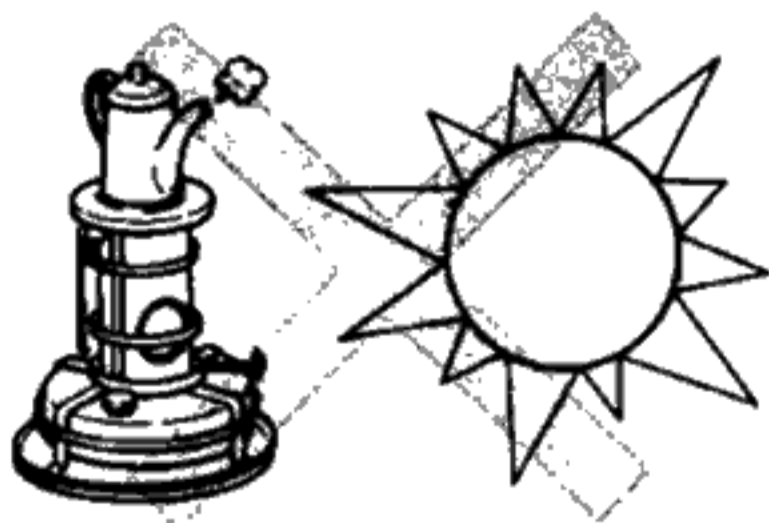


Fig. 3

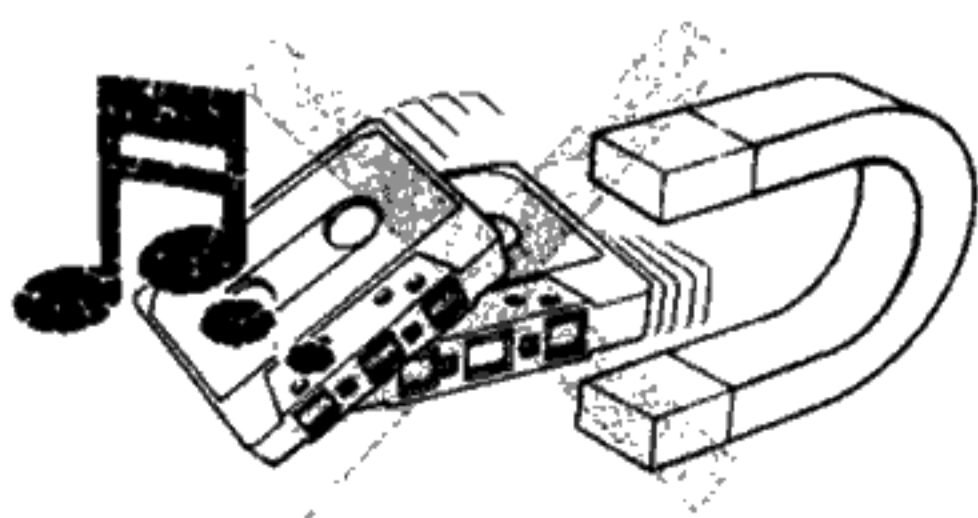


Fig. 2

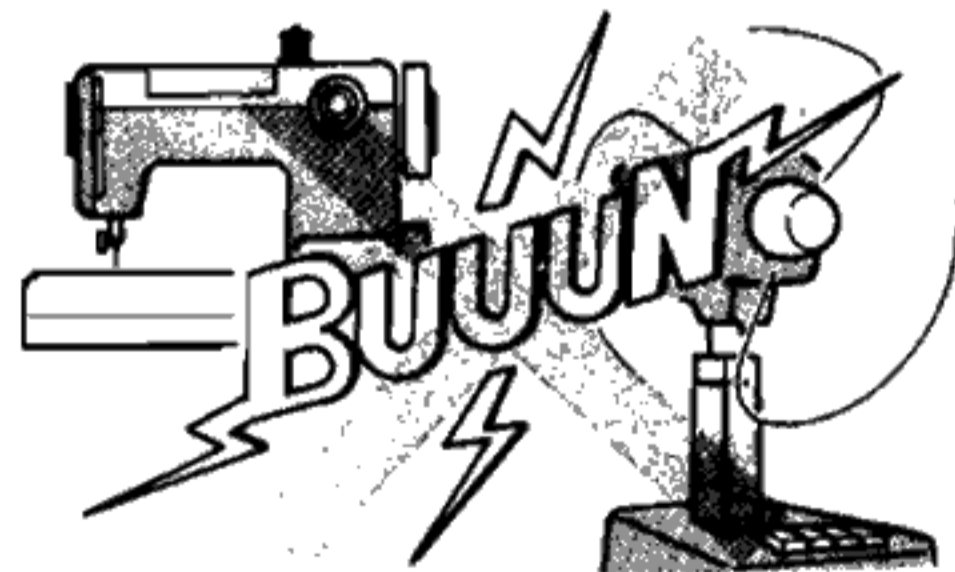
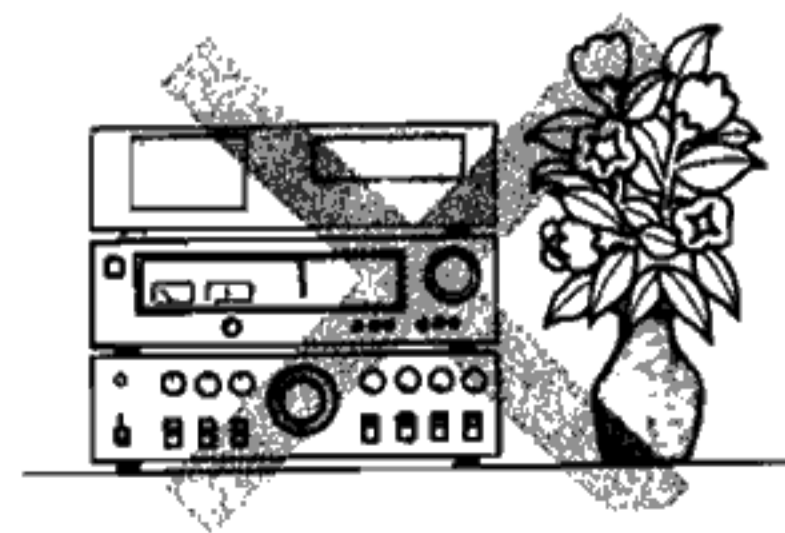


Fig. 4



## VORSICHTSMASSREGELN FÜR DEN BETRIEB

Um einen einwandfreien Betrieb des Kassettendecks sicherzustellen, sollten die folgenden Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden.

- Das Kassettendeck nicht an einem Platz mit direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe eines Heizkörpers bzw. einer anderen Quelle extrem hoher Temperaturen aufstellen. Der Temperaturbereich für richtigen Betrieb dieses Decks beträgt 5° bis 35°C. < Fig. 1 >
- Bei Verwendung des Kassettendecks in der Nähe eines elektrischen Ventilators oder einer elektrischen Nähmaschine kann ein Brummgeräusch erzeugt werden. < Fig. 2 >
- Bespielte Bänder nicht in der Nähe eines Magnets, Motors, Fernsehgerätes oder irgendeiner anderen Quelle von Magnetismus aufbewahren, weil dadurch die Klangqualität beeinträchtigt und Rauschen verursacht wird. < Fig. 3 >
- Wenn das Kassettendeck auf einen Verstärker oder Tuner gestellt wird, kann Brummgeräusch erzeugt werden. Sollte dies der Fall sein, den Aufstellungsplatz des Decks wechseln. < Fig. 4 >
- Das Deck nicht an staubigen und sehr feuchten Plätzen aufstellen. < Fig. 5 >
- Bei Verschmutzung der Tonköpfe wird die Klangqualität der Bänder beeinträchtigt. Diese sollten daher regelmäßig gereinigt werden. < Fig. 6 >

## NETZSPANNUNGS-WAHLSCHALTER

Diese Modell wurde auf einen Betrieb über 220V Netzstrom voreingestellt. Es kann jedoch auf einen Betrieb über 110V-120V und 240V Netzstrom eingestellt werden. Beim Umstellen der Netzspannung den Netzspannungswahlschalter auf die Stellung einstellen, die der Netzspannung in Ihrem Wohngebiet entspricht.

## PRECAUTIONS A L'UTILISATION

Pour que le magnétophone fonctionne toujours au maximum de ses potentialités, garder à l'esprit les recommandations suivantes:

- Ne pas installer le magnétophone dans un endroit où il sera exposé au soleil, ni à proximité d'un feu ou d'une autre source de température élevée.  
Les températures admissibles pour un emploi correct de ce magnétophone peuvent varier entre 5°C et 35°C. < Fig. 1 >
- L'emploi de ce magnétocassette à proximité d'un ventilateur ou d'une machine à coudre électriques est susceptible d'y produire un ronflement. < Fig. 2 >
- Ne pas ranger les cassettes enregistrées à proximité d'un aimant, d'un moteur, d'un téléviseur ou d'une autre source de magnétisme, car ceci réduirait leur qualité sonore et serait cause de bruit. < Fig. 3 >
- Emplier le magnétophone au-dessus d'un amplificateur ou d'un tuner peut devenir source de ronflement. Dans cette éventualité, modifier l'emplacement du magnétophone. < Fig. 4 >
- Eviter d'installer le magnétophone dans un endroit poussiéreux et très humide. < Fig. 5 >
- La qualité sonore des bandes peut être compromise si les têtes sont souillées. Prendre l'habitude de les nettoyer régulièrement. < Fig. 6 >

## SELECTEUR DE TENSION DU SECTEUR

Cet appareil a été réglé pour fonctionner sur une tension de secteur de 220V. Toutefois, on peut le régler pour fonctionner sur une tension de 110V-120V ou 240V. Pour changer la tension du secteur de l'appareil, régler le sélecteur de tension à la position qui correspond à la tension de la région.

Fig. 5



## PRECAUZIONI D'USO

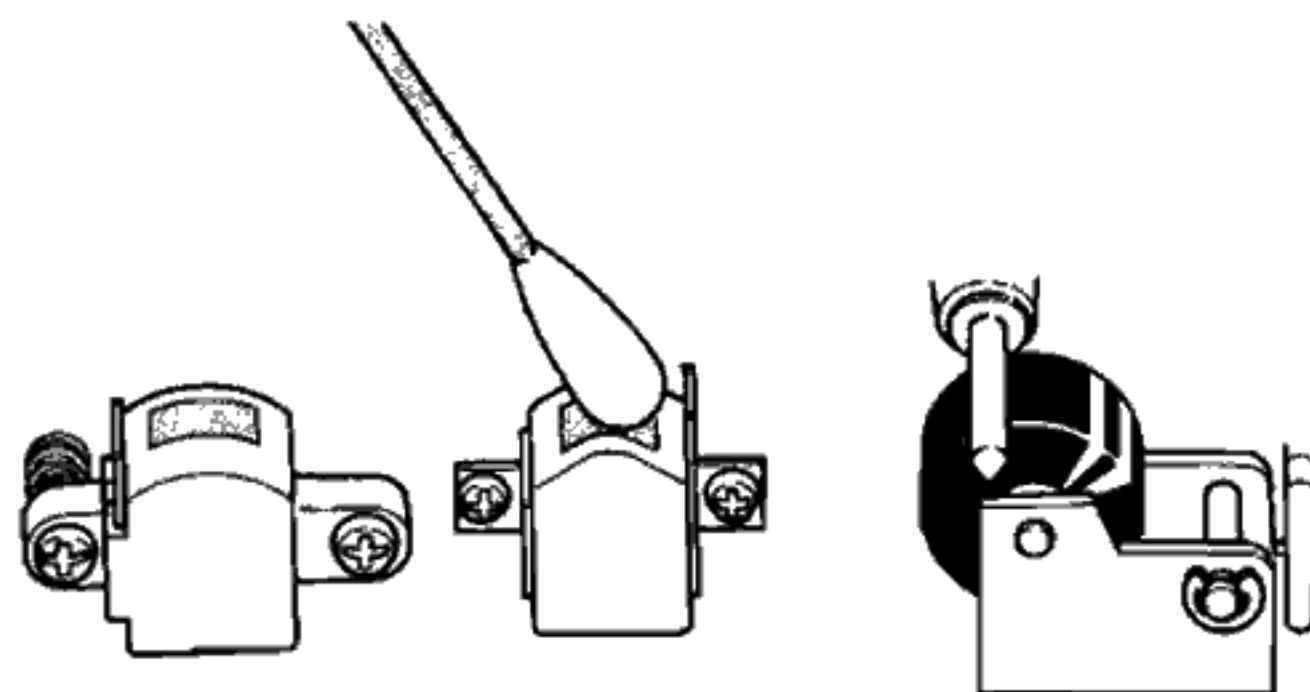
Tenere per cortesia presenti le seguenti precauzioni per permettere al vostro registratore a cassette deck di funzionare al massimo delle sue possibilità.

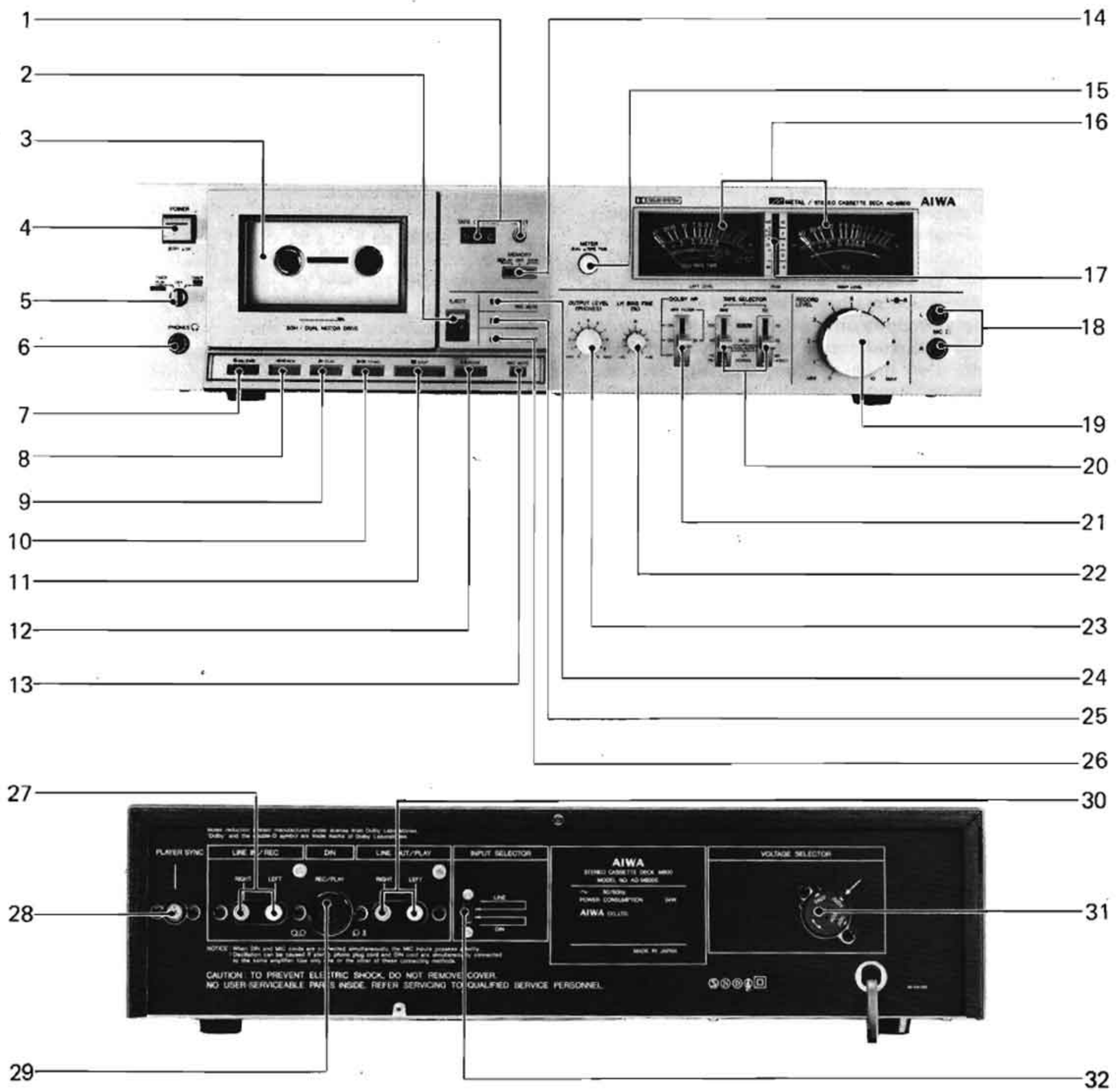
- Non installare il deck in un posto direttamente esposto ai raggi solari né vicino ad una stufa o ad altre fonti di forte calore.  
La gamma di temperatura per un corretto uso del deck oscilla da 5°C a 35°C. < Fig. 1 >
- Se usate il vostro registratore a cassette deck vicino un ventilatore elettrico o una macchina per cucire elettrica, può prodursi un ronzio. < Fig. 2 >
- Non conservate i vostri nastri registrati vicino ad un magnete, ad un motore, ad un apparecchio televisivo o qualsiasi altra fonte di magnetismo. Ciò infatti degraderà la qualità sonora del nastro provocando dei rumori di sottofondo. < Fig. 3 >
- Se collocate il vostro registratore a cassette deck in cima ad un amplificatore o ad un sintonizzatore, può insorgere del ronzio. In tal caso cambiare la posizione d'installazione del deck. < Fig. 4 >
- Evitare di installare il deck in posti polverosi e molto umidi. < Fig. 5 >
- La qualità sonora dei vostri nastri peggiorerà se lasciate le testine sporche. Abituatevi a pulirle regolarmente. < Fig. 6 >

## SELETTORE DI VOLTAGGIO DELLA SORGENTE ELETTRICA

Questo modello è stato aggiustato per operare con una sorgente elettrica di 220V. Comunque, si può funzionare pure con una sorgente elettrica di 110V-120V e 240V. Quando si cambia il voltaggio della sorgente elettrica, è importante di mettere il selettore alla posizione che corrisponde alla sorgente elettrica della propria zona.

Fig. 6





## NAMES OF PARTS

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Tape counter and reset button | 18. MIC jacks                  |
| 2. EJECT key                     | 19. RECORD LEVEL knobs         |
| 3. Cassette holder               | 20. TAPE SELECTOR switches     |
| 4. POWER button                  | 21. DOLBY NR/MPX FILTER switch |
| 5. TIMER switch                  | 22. LH BIAS FINE Knob          |
| 6. PHONES jack                   | 23. OUTPUT LEVEL knob          |
| 7. RECORD button                 | 24. RECORD/REC MUTE indicator  |
| 8. REW button                    | 25. PLAY indicator             |
| 9. PLAY button                   | 26. PAUSE indicator            |
| 10. F.FWD button                 | 27. LINE IN/REC jacks          |
| 11. STOP button                  | 28. PLAYER SYNC jack           |
| 12. PAUSE button                 | 29. DIN jack                   |
| 13. REC MUTE button              | 30. LINE OUT/PLAY jacks        |
| 14. MEMORY switch                | 31. Voltage selector switch    |
| 15. METER switch                 | 32. INPUT SELECTOR switch      |
| 16. Level meters                 |                                |
| 17. Multi-peak display           |                                |

## BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Bandzählwerk und Rückstellknopf
2. Auswerftaste (EJECT)
3. Cassettenschalt
4. Netzschalter (POWER)
5. Zeitschaltuhr-Schalter (TIMER)
6. Kopfhörerbuchse (PHONES)
7. Aufnahmetaste (RECORD)
8. Rückspul taste (REW)
9. Vorlauf taster (PLAY)
10. Schnellvorlauf taster (F FWD)
11. Stop-Taste (STOP)
12. Pausetaste (PAUSE)
13. Stummaufnahme-Taste (REC MUTE)
14. Speicher-Schalter (MEMORY)
15. Anzeigeinstrumenten-Schalter (METER)
16. Aussteuerungs-Anzeigeinstrumente
17. Doppel-Spitzenpegelanzeige
18. Mikrofonbuchsen (MIC)
19. Aussteuerungsregler (RECORD LEVEL)
20. Bandsorten-Wahlschalter (TAPE SELECTOR)
21. DOLBY NR/MPX FILTER-Schalter
22. Vormagnetisierungs-Feineinstellungsregler (LH BIAS FINE ADJUST)
23. Ausgangspegelregler (OUTPUT LEVEL)
24. Stummaufnahme/Aufnahmeanzeige (RECORD/REC MUTE)
25. Vorlauf-Anzeiger (PLAY)
26. Pausen-Anzeiger (PAUSE)
27. Eingangs-/Aufnahmebuchsen (LINE IN/REC)
28. Plattenspieler-Synchronbuchse (PLAYER SYNC)
29. DIN-Anschluß
30. Ausgangs-/Wiedergabebuchsen (LINE OUT/PLAY)
31. Einstellung des Spannungswählers
32. Eingangs-Wahlschalter (INPUT SELECTOR)

## NOMENCLATURE DES ORGANES DE COMMANDE

1. Compteur de bande et bouton de remise à zéro
2. Touche d'éjection (EJECT)
3. Logement de cassette
4. Bouton d'alimentation électrique (POWER)
5. Commutateur de minuterie (TIMER)
6. Prise de casque d'écoute (PHONES)
7. Bouton d'enregistrement (RECORD)
8. Bouton de rebobinage (REW)
9. Bouton de lecture (PLAY)
10. Bouton d'avance rapide (F FWD)
11. Bouton d'arrêt (STOP)
12. Bouton de PAUSE
13. Bouton de sourdine d'enregistrement (REC MUTE)
14. Commutateur de mémoire (MEMORY)
15. Commutateur d'indicateur (METER)
16. Indicateur de niveau
17. Affichage multi-crêtes
18. Prises de microphone (MIC)
19. Boutons de niveau d'enregistrement (RECORD LEVEL)
20. Sélecteurs de bande (TAPE SELECTOR)
21. Commutateur de réducteur de bruit Dolby/filtre MPX (DOLBY NR/MPX FILTER)
22. Bouton de réglage précis de polarisation LH (LH BIAS FINE ADJUST)
23. Commande du niveau de sortie (OUTPUT LEVEL)
24. Indicateur d'enregistrement/atténuation d'enregistrement (RECORD/REC MUTE)
25. Indicateur de lecture (PLAY)
26. Indicateur de pause (PAUSE)
27. Prises d'entrée de ligne/enregistrement (LINE IN/REC)
28. Prise de synchronisation de tourne-disque (PLAYER SYNC)
29. Jack DIN
30. Prises de sortie de ligne/lecture (LINE OUT/PLAY)
31. Sélecteur de tension
32. Sélecteur d'entrée (INPUT SELECTOR)

## DESIGNAZIONE DELLE PARTI

1. Contagiri e bottone di azzeramento
2. Tasto di espulsione (EJECT)
3. Caricatore della cassetta
4. Interruttore di corrente (POWER)
5. Interruttore del congegno a orologeria (TIMER)
6. Presa per cuffia (PHONES)
7. Tasto di registrazione (RECORD)
8. Tasto di riavvolgimento (REW)
9. Tasto di riproduzione (PLAY)
10. Tasto di avvolgimento veloce (F FWD)
11. Tasto d'arresto (STOP)
12. Tasto di pausa (PAUSE)
13. Silenziatore di registrazione (REC MUTE)
14. Interruttore della memoria (MEMORY)
15. Interruttore dell'indicatore (METER)
16. Indicatori di livello
17. Indicazioni multipla di picco
18. Prese per microfono (MIC)
19. Manopola di regolazione del livello di registrazione (RECORD LEVEL)
20. Selettori del nastro (TAPE SELECTOR)
21. Interruttore DOLBY NR/MPX FILTER
22. Regolazione di precisione dell'equalizzazione (BIAS FINE ADJUST)
23. Livello d'uscita (OUTPUT LEVEL)
24. Indicatore RECORD/REC MUTE
25. Indicatore di riproduzione (PLAY)
26. Indicatore di pausa (PAUSE)
27. Prese d'entrata linee e registrazione (LINE IN/REC)
28. Presa di sincronizzazione di giradischi (PLAYER SYNC)
29. Presa DIN
30. Prese d'uscita linea e riproduzione (LINE OUT/PLAY)
31. Interruttore di selezione de voltaggio
32. Selettore d'entrata (INPUT SELECTOR)

## CONNECTIONS-1 < Fig. 7 >

### LINE OUT/PLAY jacks

These are the jacks through which the playback sound is conducted. Use the stereo pin cords to connect them to the TAPE PLAY (or LINE IN, AUX IN) jacks on the amplifier (or receiver).

### LINE IN/REC jacks

These are the jacks that feed in the sound from the sound source (tuner, stereo amplifier, etc.) which you want to record. Use the stereo pin cords to connect them to the TAPE REC (or LINE OUT) jacks on the sound source which you want to record.

### DIN jack

Both recording and playback can be performed by hooking this jack up to an amplifier with a DIN jack using the DIN cord supplied.

### PLAYER SYNC jack

Use this jack when you want to synchronize your tape recording with the operation of your turntable. Connect it to a turntable provided with a REC SYNC jack (such as AIWA's LP-3000 or AP-2600) with the special connecting cord provided with the AIWA player.

## ANSCHLÜSSE-1 < Fig. 7 >

### Direktausgangs-/Wiedergabebuchsen (LINE OUT/PLAY)

Hierbei handelt es sich um die Buchsen, über die die Klangwiedergabe erfolgt. Die Stereosteckerkabel verwenden, um diese Buchsen mit den Bandwiedergabebuchsen (TAPE PLAY) [oder Direkt- bzw. Reserveeingangsbuchsen (LINE IN, AUX IN)] am Verstärker (oder Receiver) zu verbinden.

### Direkteingangs-/Aufnahmebuchsen (LINE IN/REC)

Hierbei handelt es sich um die Buchsen, über die der Ton der zum Aufzeichnen vorgesehenen Klangquelle (Tuner, Stereoverstärker usw.) zugeleitet wird. Die Stereosteckerkabel verwenden, um diese Buchsen mit den Bandaufnahmebuchsen (TAPE REC) [oder Direktausgangsbuchsen (LINE OUT)] an dem zum Aufzeichnen vorgesehenen Baustein zu verbinden.

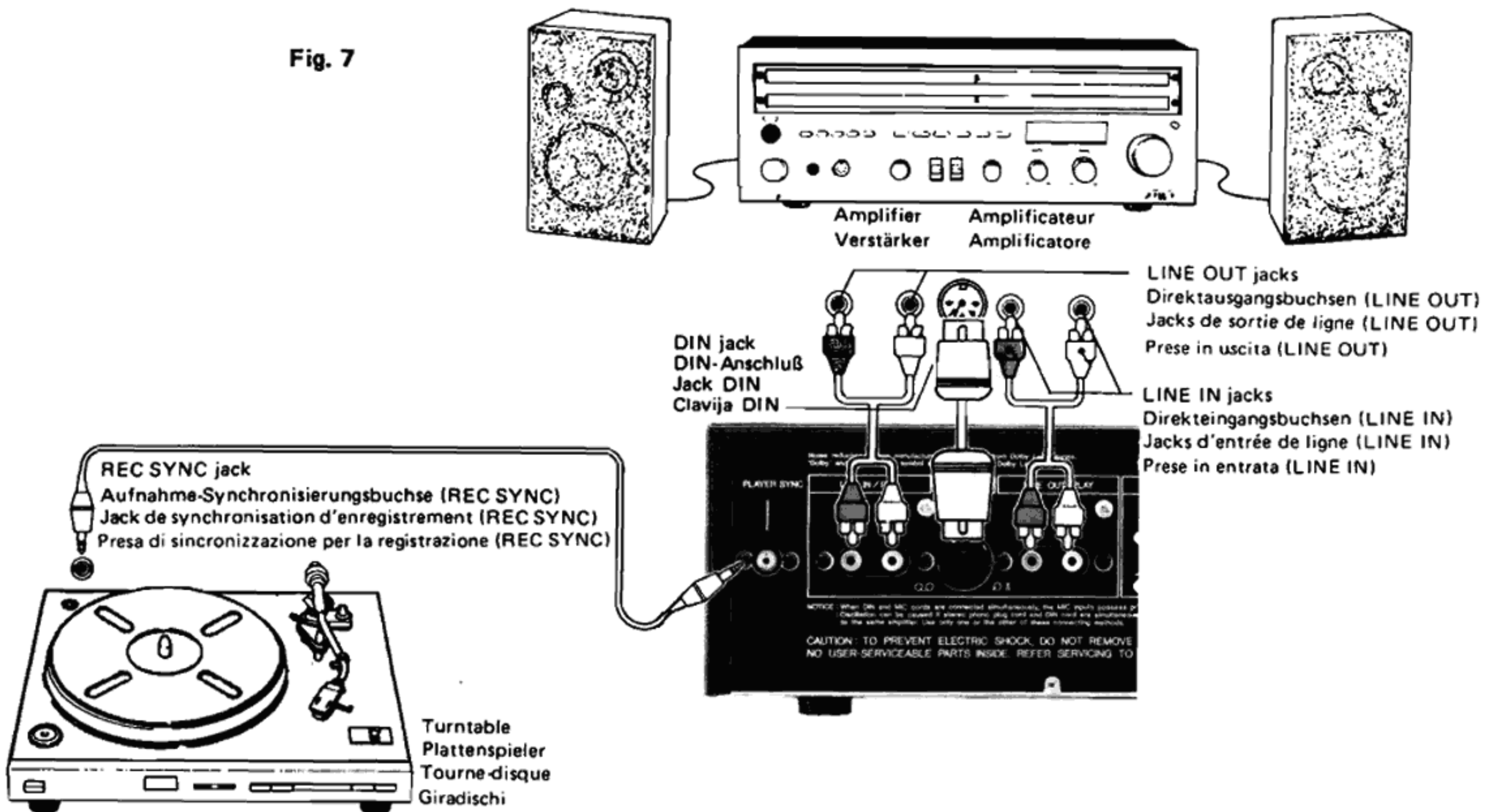
### DIN-Anschluß

Sowohl Aufnahme als auch Wiedergabe sind möglich, wenn dieser Anschluß mit Hilfe des mitgelieferten DIN-Kabels mit dem DIN-Anschluß eines Verstärkers verbunden wird.

### Plattenspieler-Synchronisierungsbuchse (PLAYER SYNC)

Diese Buchse verwenden, wenn eine Synchronisierung der Bandaufzeichnung mit dem Plattenspielerbetrieb gewünscht wird. Diese mit Hilfe des Spezialanschlußkabels mit einem Plattenspieler verbinden, der mit einer Aufnahme-Synchronisierungsbuchse (RECSYNC) ausgestattet ist (wie z.B. AIWA's LP-3000 oder AP-2600).

Fig. 7





## **BRANCHEMENTS-1 < Fig. 7 >**

### **Jacks de sortie de ligne/lecture (LINE OUT/PLAY)**

C'est par ces jacks que le son reproduit passe. Se servir de cordons à broche stéréo pour les relier aux jacks de lecture de bande (TAPE PLAY) (ou d'entrée de ligne (LINE IN), entrée auxiliaire (AUX IN) sur l'amplificateur (ou le récepteur).

### **Jacks d'entrée de ligne/enregistrement (LINE IN/REC)**

Ce sont les jacks qui alimentent le son provenant de la source acoustique (tuner, amplificateur stéréo, etc.) que l'on désire enregistrer. Se servir de cordons à broche stéréo pour les relier aux jacks d'enregistrement de bande (TAPE REC) (ou de sortie de ligne (LINE OUT)) à la source sonore que l'on désire enregistrer.

### **Jack DIN**

En reliant ce jack à un amplificateur muni d'un jack DIN à l'aide du cordon DIN fourni, on peut procéder à l'enregistrement et à la reproduction.

### **Jack de synchronisation de tourne-disque (PLAYER SYNC)**

Se servir de ce jack quand on désire synchroniser l'enregistrement d'une bande avec le fonctionnement d'un tourne-disque. Relier le jack à un tourne-disque équipé d'un jack de synchronisation d'enregistrement (REC SYNC) (tel que le LP-3000 ou le AP-2600 de AIWA) en utilisant un cordon de branchement approprié.

## **COLLEGAMENTI-1 < Fig. 7 >**

### **Prese d'ascolto/in uscita (LINE OUT/PLAY)**

Sono le prese attraverso le quali viene trasmesso il suono di riascolto. Usare i cavi a spina stereo per collegarle alle prese di ascolto del nastro (TAPE PLAY) (o linea in entrata (LINE IN), ausiliaria in entrata (AUX IN)) dell'amplificatore (o ricevitore).

### **Prese di registrazione/in entrata (LINE IN/REC)**

Sono le prese che introducono il suono dalla fonte sonora (sintonizzatore, amplificatore stereo et cetera) che si desidera registrare. Usare i cavi a spina stereo per collegarle alle prese di registrazione del nastro (TAPE REC) (oppure line in uscita (LINE OUT)) della fonte sonora che si intende registrare.

### **Preso DIN**

Collegando questa presa ad un amplificatore con una presa DIN per mezzo del cavo DIN in accessorio, si può effettuare sia la registrazione che il riascolto.

### **Preso di sincronizzazione (PLAYER SYNC) del giradischi**

Usare questa presa quando si desidera sincronizzare la registrazione col funzionamento del giradischi. Collegarla ad un giradischi fornito di presa di sincronizzazione per la registrazione (REC SYNC) (com l'AIWA LP-3000 o AP-2600) con lo speciale cavo di collegamento.

## CONNECTIONS-2 < Fig. 8 >

### MIC jacks

This jacks accommodates microphones with an impedance ranging from 200 ohms to 10 k-ohms. If you are recording in stereo with two microphones, use unidirectional models and you will obtain recordings with a superior channel separation.

### PHONES jack

This jack will accommodate headphones with an impedance ranging from 8 ohms to 1 k-ohms.

#### Note:

- The MIC jacks take priority when the LINE IN/REC, DIN jacks and MIC jacks are connected at the same time.

## ANSCHLÜSSE-2 < Fig. 8 >

### Mikrofonbuchsen (MIC)

An diese Buchsen können Mikrofone mit einer Impedanz von 200 Ohm bis 10 Kiloohm angeschlossen werden. Für Stereoaufzeichnungen mit zwei Mikrofonen einseitig gerichtete Modelle verwenden, so daß Aufzeichnungen mit überragender Kanaltrennung erzielt werden können.

### Kopfhörerbuchse (PHONES)

Diese Buchse dient zum Anschließen von Kopfhörern mit einer Impedanz von 8 Ohm bis 1 Kiloohm.

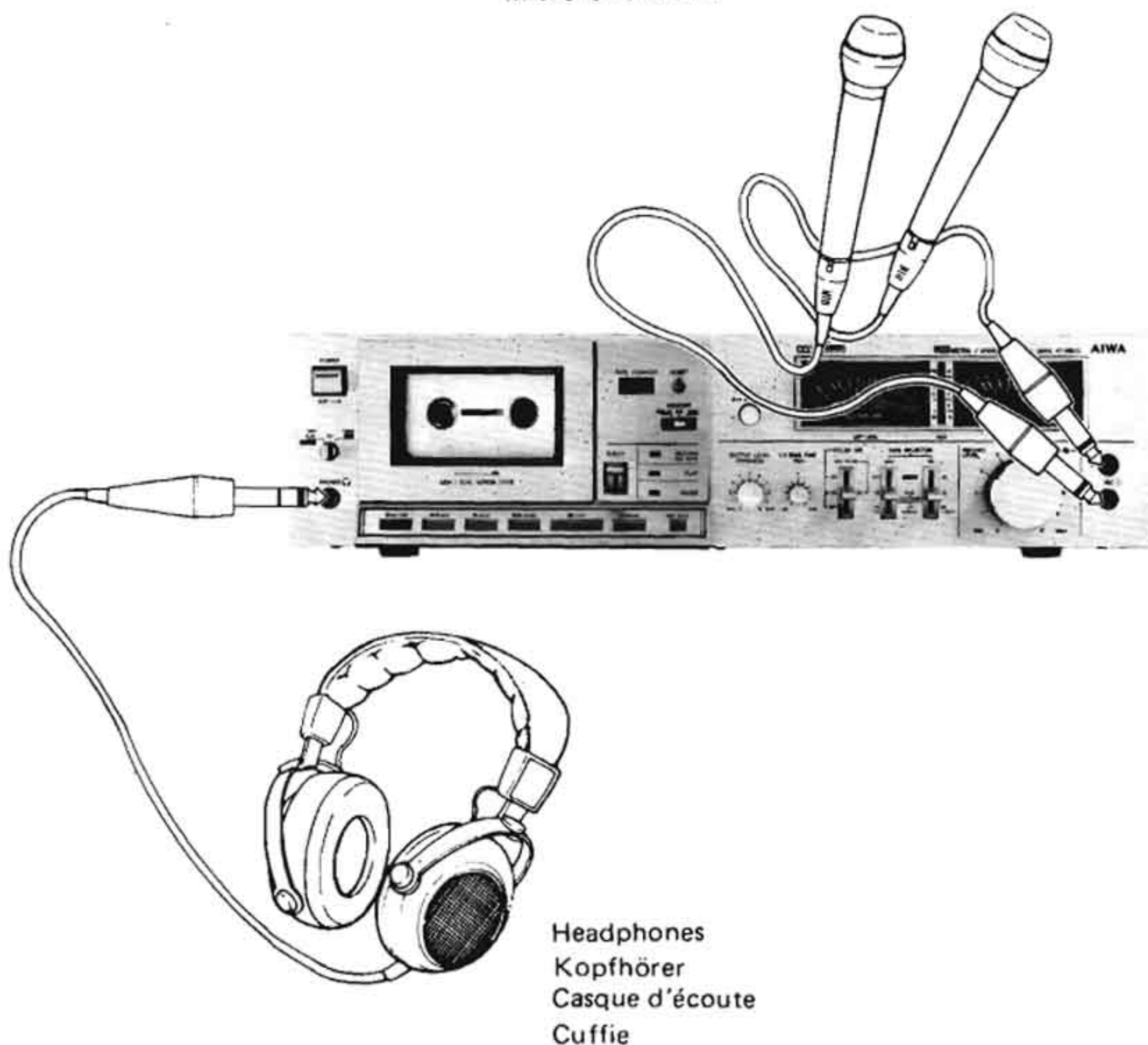
#### Zur Beachtung:

- Bei gleichzeitigem Anschluß an die Direkteingangs-/ Aufnahmebuchse (LINE IN/REC), DIN- und Mikrofonbuchsen (MIC) ist die letztere vorrangig.

Fig. 8

Right-channel microphone  
Rechtes Mikrofon  
Microphone de droite  
Microfono destro

Left-channel microphone  
Linkes Mikrofon  
Microphone de gauche  
Microfono sinistro



Headphones  
Kopfhörer  
Casque d'écoute  
Cuffie

## **BRANCHEMENTS-2 < Fig. 8 >**

### **Jacks de microphone (MIC)**

Ce jacks peut recevoir des microphones dont l'impédance varie de 200 ohms à 10 k-ohms. Si l'on enregistre en stéréophonie avec deux microphones, utiliser des modèles uni-directionnels et l'on obtiendra des enregistrements dont la séparation des canaux sera supérieure.

### **Jack de casque d'écoute (PHONES)**

Il peut recevoir des casques d'écoute dont l'impédance varie entre 8 ohms et 1 k-ohm.

#### **Attention:**

- Si l'on branche en même temps le jacks d'entrée de ligne/enregistrement (LINE IN/REC), DIN et le jack de microphone, c'est ce dernier qui aura la priorité.

## **COLLEGAMENTI-2 < Fig. 8 >**

### **Prese microfono (MIC)**

Questa prese può essere collegata a microfoni con un'impedenza da 200 ohm a 10 k-ohm. Se state registrando in stereo con due microfoni, usando modelli unidirezionali, otterrete delle registrazioni con una maggiore separazione dei canali.

### **Preso cuffie (PHONES)**

Questa presa può essere collegata a cuffie con un'impedenza da 8 ohm a 1 k-ohm.

#### **Nota:**

Le prese del microfono (MIC) hanno la priorità quando sono connesse contemporaneamente alle prese d'entrata linee e registrazione (LINE IN/REC), prese DIN.

## BEFORE SWITCHING ON THE POWER

If the TIMER switch is set to REC, the cassette deck will be set to the recording mode as soon as the POWER button is set to ON. Therefore, make sure that this switch is set to OFF unless you want to perform unattended recording.

## POWER SUPPLY

Plug the AC cord protruding from the rear panel into an AC household outlet, and power will be supplied to the deck when you depress the POWER button. You can switch the power off by releasing the same button.

## INSTALLING CASSETTES < Fig. 9 >

- 1) Remove the cassette from its container, and wind the spool one or two turns to take up any slack from the tape.
- 2) Press the EJECT key to open the cassette holder of the set.
- 3) Insert the cassette with the exposed section of the tape pointing downwards. The label of the side desired for play should be visible to the user.

### Safety lock mechanism

The cassette deck is provided with a safety lock mechanism which renders the operating keys inoperative even if they are depressed when the cassette holder is open. This prevents failures due to erroneous operation.

### Automatic CrO<sub>2</sub> position tape selector mechanism

This model features a built-in CrO<sub>2</sub> position tape selector mechanism that automatically selects the bias and equalizer when a CrO<sub>2</sub> position tape is loaded.

- The tape selector mechanism will not work when the tape selector switch is set to METAL. Set it to Fe-Cr or LH when using a CrO<sub>2</sub> position tape.

### Full automatic stop

When the tape reaches its end in any mode of play (playback, recording, rewind or fast forward), the automatic stop mechanism disengages the drive mechanism and returns all controls to neutral.

## OPERATING BUTTONS

- \* REW . . . . . This is used to rewind the tape.
- \* PLAY . . . . . This is used when recording or playing back a tape.
- \* F FWD . . . . . This is used to send the tape forward at high speed.
- \* STOP . . . . . This is used to stop the tape.
- \* PAUSE . . . . . This is used to temporarily stop the tape. Depress it again to release it.

### Ejecting the tape

Depress the EJECT key. The cassette holder opens and you can then remove the cassette.

Fig. 9



## VOR EINSCHALTEN DES GERÄTES

Bei Einstellung des Zeitschalters (TIMER) auf REC (Aufnahme) wird das Kassettendeck unmittelbar nach Einstellen der Ein-Aus-Taste (POWER) auf ON (Ein) auf die Aufnahme-Betriebsart eingestellt. Es ist daher zu achten, diesen Schalter außer bei unbeaufsichtigten Aufzeichnungen auf OFF (Aus) zu stellen.

## STROMVERSORGUNG

Den Stecker des aus der Rückwand ragenden Netzkabels in eine Netzsteckdose stecken. Beim Niederdrücken der Ein-Aus-Taste (POWER) wird das Gerät dann eingeschaltet. Durch Ausrasten derselben Taste kann das Gerät ausgeschaltet werden.

## EINLEGEN DER KASSETTE < Fig. 9 >

- 1) Die Kassette aus dem Kassettenbehälter nehmen und die Spule ein wenig drehen, um loses Band zu straffen.
- 2) Die Auswurf-taste drücken, so daß sich das Kassettenfach öffnet.
- 3) Die Kassette mit der Bandseite nach unten einlegen. Das Etikett der Seite, die abgespielt werden soll, muß im Fenster des Kassettenfachs sichtbar sein.

### Sicherheitsverriegelung

Dieses Kassettendeck ist mit einer Sicherheitsverriegelung ausgestattet, die dafür sorgt, daß die Bedienungstasten selbst beim Niederdrücken funktionsunfähig sind, wenn das Kassettenfach geöffnet ist. Dadurch werden Betriebsstörungen wegen falscher Bedienung verhindert.

### Automatischer Bandwahl-Mechanismus für CrO<sub>2</sub>-Position

Dieses Gerät ist mit einem eingebauten CrO<sub>2</sub>-Bandwahl-Mechanismus ausgestattet, der automatisch die Vormagnetisierung und Einzerrung eines eingelegten CrO<sub>2</sub>-Bandes wählt.

- Dieser Bandwahl-Mechanismus funktioniert nicht, wenn der Bandwahlschalter auf METAL steht. Auf die Position Fe-Cr oder LH stellen, wenn ein CrO<sub>2</sub>-Band eingelegt wird.

### Vollautomatischer Stopp

Bei Erreichen des Bandendes in einer Betriebsart (Wiedergabe, Aufnahme, Rückspulen oder Schnellvorlauf) wird der Antriebsmechanismus durch die automatische Stopp-einrichtung ausgekuppelt und alle Steuerungselemente werden ausgerastet.

## BEDIENUNGSTASTEN

- \* Rückspul-taste (REW) . . . . . Dient zum Zurückspulen des Bandes.
- \* Vorlauftaste (PLAY) . . . . . Dient zur Bandaufnahme oder -wiedergabe.
- \* Schnellvorlauf (F FWD) . . . . . Dient zum Bandvorlauf mit großer Geschwindigkeit.
- \* Stoptaste (STOP) . . . . . Dient zum Anhalten des Bandlaufs.
- \* PAUSE-Taste . . . . . Dient zum vorübergehenden Anhalten des Bandlaufs. Zum Ausrasten nochmals niederdrücken.

### Kassettenauswurf

Die Auswurf-taste (EJECT) niederdrücken. Das Kassettenfach öffnet sich, und die Kassette kann entfernt werden.

## AVANT DE PLACER L'APPAREIL SOUS TENSION

Si le commutateur de minuterie (TIMER) est placé sur REC, le magnétocassette sera en mode d'enregistrement dès que l'interrupteur général (POWER) sera placé sur ON (marche). C'est pourquoi, à moins que l'on ne veuille procéder à un enregistrement sans présence, s'assurer que cet interrupteur se trouve sur OFF (arrêt).

## ALIMENTATION ELECTRIQUE

Brancher le cordon d'alimentation en courant électrique qui sort à l'arrière de l'appareil dans une prise murale et le magnétocassette sera alimenté par l'action de l'interrupteur général (POWER). Pour place l'appareil hors circuit, libérer le même interrupteur.

## MISE EN PLACE DES CASSETTES < Fig. 9 >

- 1) Retirer la cassette de sa boîte et enrouler la bobine de un ou deux tours afin de rattraper tout mou existant au niveau de la bande.
- 2) Appuyer sur la touche EJECT (éjection) afin d'ouvrir le compartiment de cassette de l'appareil.
- 3) Introduire la cassette, la section de bande visible étant dirigée vers le bas. L'auditeur doit pouvoir apercevoir l'étiquette de désignation de côté.

## Mécanisme de verrouillage de sécurité

Ce magnétocassette est pourvu d'un mécanisme de verrouillage de sécurité qui rend les touches de fonctionnement inopérantes, même quand elles sont actionnées alors que le porte-cassette reste ouvert. On évite ainsi les échecs provenant d'une manipulation défectueuse.

## Dispositif de commutation automatique de bande cassette CrO<sub>2</sub>

L'appareil est doté d'un sélecteur de bande CrO<sub>2</sub> incorporé qui choisit automatiquement la polarisation et la correction lorsque l'on charge une bande CrO<sub>2</sub> et que l'on place le sélecteur sur la position correspondante.

- Ce mécanisme ne fonctionne pas lorsque le sélecteur de bande se trouve sur la position METAL. Le mettre sur Fe-Cr ou sur LH lorsque l'on utilise une bande CrO<sub>2</sub>.

## Arrêt entièrement automatique

Lorsque l'extrémité de la bande est atteinte dans tous les modes de reproduction (reproduction, enregistrement, rebobinage ou avance rapide), le mécanisme d'arrêt automatique libère le mécanisme d'entraînement et ramène toutes les commandes au point mort.

## BOUTONS DE FONCTIONNEMENT

- \* REW . . . . . Il sert au rebobinage de la bande.
- \* PLAY . . . . . Il sert à l'enregistrement ou à la reproduction d'une bande.
- \* F FWD . . . . . Il sert à faire dérouler la bande à grande vitesse vers l'avant.
- \* STOP . . . . . Il sert à arrêter le défilement de la bande.
- \* PAUSE . . . . . Il sert à arrêter momentanément le défilement. Il se libère par une nouvelle pression.

## Ejection de la bande

Actionner la touche d'éjection (EJECT); le porte-cassette s'ouvre et il est possible de retirer la cassette.

## PRIMA DI DARE CORRENTE

Se l'interruttore del TIMER è impostato su registrazione (REC), il registratore a cassette deck si imposterà sulla registrazione appena il pulsante d'accensione (POWER) viene acceso (ON). A meno che non desideriate effettuare una registrazione automatica, assicuratevi quindi che questo interruttore sia spento (OFF).

## ALIMENTAZIONE

Collegare il cavo C.A. che esce dal pannello posteriore in una presa C.A. e verrà erogata corrente al deck premendo il pulsante d'accensione (POWER). Sbloccando il medesimo pulsante si toglie invece corrente.

## INSERZIONE DELLE CASSETTE < Fig. 9 >

- 1) Estrarre la cassetta dal suo contenitore e dare un giro o due al suo rocchetto per correggere l'eventuale allentamento del nastro.
- 2) Premere il tasto EJECT per aprire lo scomparto della cassetta dell'apparecchio.
- 3) Inserire la cassetta con la parte esposta del nastro rivolta in basso. L'etichetta del lato che si desidera ascoltare deve essere visibile.

## Blocco di sicurezza

Il registratore a cassette deck è fornito di un blocco di sicurezza che disattiva i tasti di funzionamento, quando anche vengano premuti, quando il comparto cassette è aperto. Ciò evita guasti per eventuali errori di funzionamento.

## Dispositivo di commutazione automatica per nastri al biossido di cromo (CrO<sub>2</sub>)

Questo modello dispone di un meccanismo di commutazione automatica per i nastri CrO<sub>2</sub>. Quando viene inserito uno di questi nastri, la tensione di polarizzazione e l'equalizzazione viene stabilita automaticamente.

- Tale dispositivo non opera quando il selettore dei nastri (TAPE SELECTOR) si trova in posizione METAL. Nel caso si usi un anastro al CrO<sub>2</sub>, occorre dunque mettere il selettore in posizione Fe-Cr o LH.

## Arresto automatico

Quando il nastro giunge in qualsiasi modo (avanti rapido, riascolto, registrazione ecc.) alla sua fine, il sistema automatico di arresto blocca il motore e riporta i pulsanti in posizione neutrale.

## PULSANTI DI FUNZIONAMENTO

- \* Riavvolgimento (REW) . . . . . Per riavvolgere il nastro.
- \* Avanzamento (PLAY) . . . . . Per registrare o riascoltare un nastro.
- \* Avanzamento rapido (F FWD) . . . . . Per far avanzare il nastro ad alta velocità.
- \* Arresto (STOP) . . . . . Per arrestare il nastro.
- \* Pausa (PAUSE) . . . . . Per arrestare temporaneamente il nastro. Premerlo una seconda volta per sbloccarlo.

## Espulsione del nastro

Premere il tasto d'espulsione (EJECT). Il vano cassette si apre rendendo possibile l'estrazione della cassetta.

## TAPE PLAYBACK < Fig. 10 >

- Decide which position you are going to set the DOLBY NR/MPX FILTER switch to.
  - For Dolby-recorded tapes
  - For Dolby-recorded tapes
  - For normally recorded tapes
- Decide which position you are going to set the TAPE SELECTORS to. (Refer to the listing of tapes.)
  - For metal tapes
  - For Fe-Cr tapes or CrO<sub>2</sub> position tapes
  - For LH (low-noise, high-output), normal tapes or CrO<sub>2</sub> position tapes
- Depress the PLAY button for playback.
- Adjust the sound using the deck's OUTPUT LEVEL knob, and the volume, tone and balance controls on the amplifier which you have connected to the tape deck.

### OUTPUT LEVEL Control

Adjust output level of signals from LINE OUT and DIN-REC/PLAY jacks. Normally set to position 10. A convenient application is to adjust so that the volume from this set matches the signals from other components (turntable, tuner, etc.) connected to the stereo amplifier. This eliminates the need for continually readjusting the amplifier volume control when changing to other functions.

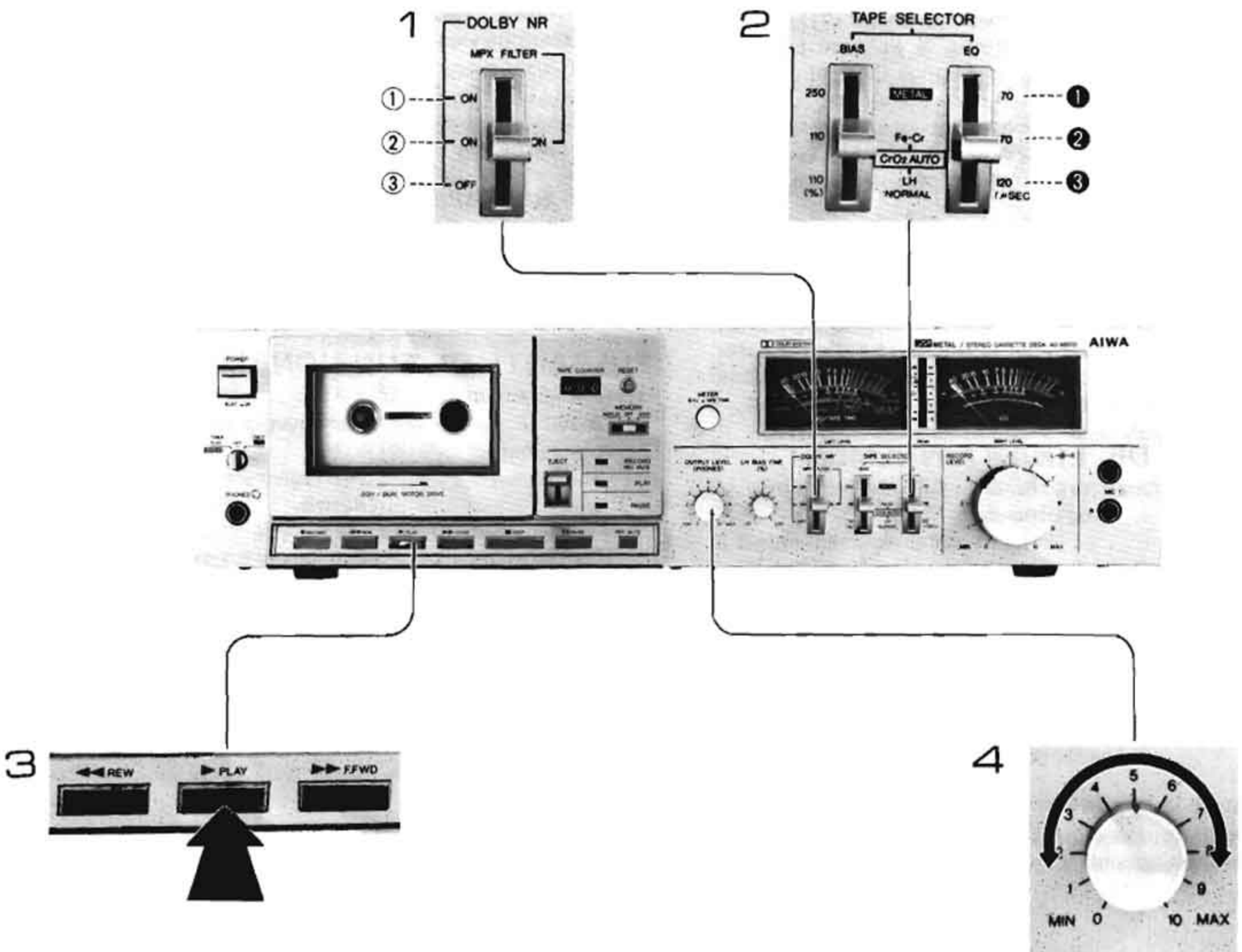
## BANDWIEDERGABE < Fig. 10 >

- Entscheiden Sie, auf welche Position der DOLBY NR/MPX FILTER-Schalter gestellt werden soll.
  - Für mit dem Dolby-Verfahren bespielte Bänder
  - Für mit dem Dolby-Verfahren bespielte Bänder
  - Für normal bespielte Bänder
- Den Bandwahlschalter (TAPE SELECTOR entsprechend einstellen. (Siehe Bandsortenliste.)
  - Für Reineisenbänder
  - Für Fe-Cr oder CrO<sub>2</sub>-Positions-Band
  - Für LH (low noise/rauscharm, high-output/hohe Ausgangsleistung)-, Normal- oder CrO<sub>2</sub>-Positions-Band
- Die Vorlauftaste (PLAY) für Wiedergabe niederdrücken.
- Den Klang mit Hilfe des Ausgangspegelreglers (OUTPUT LEVEL) des Kassettendecks und der Lautstärke-, Klang- und Balanceregler am Verstärker regeln, der an das Kassettendeck angeschlossen ist.

### Ausgangspegelregler (OUTPUT LEVEL)

Regulieren Sie die Ausgangssignalpegel der Direktausgangsbuchsen (LINE OUT) und der DIN-Buchse für Aufnahme/Wiedergabe (DIN-REC/PLAY). Wählen Sie normalerweise Stellung 10. Ein bequemes Vorgehen ist hierbei das Gerät so einzustellen, daß die Lautstärke den Signalen der weiteren Komponenten (Plattenspieler, Tuner u.a.), die an den Stereoverstärker angeschlossen sind, entspricht. Dieses macht es überflüssig, beim Betätigen des Betriebswahlschalters die Lautstärke des Verstärkers ständig nachregeln zu müssen.

Fig.10



## LECTURE DE BANDE < Fig. 10 >

1. Déterminer la position de réglage du commutateur de réducteur de bruit Dolby/Filtre MPX (DOLBY NR/MPX FILTER).
  - ① Pour bandes enregistrées avec le dispositif Dolby intercalé
  - ② Pour bandes enregistrées avec le dispositif Dolby intercalé
  - ③ Pour bandes enregistrées normalement
2. Déterminer la position du réglage des sélecteurs de bande (TAPE SELECTORS). (Se reporter à la liste des bandes.)
  - ① Pour bandes métalliques
  - ② Pour bandes Fe-Cr (fer-chrome) ou bande à position CrO<sub>2</sub> (bioxyde de chrome)
  - ③ Pour bandes LH (faible souffle, forte sortie), bandes normales ou bande à position CrO<sub>2</sub> (bioxyde de chrome)
3. Placer le commutateur de contrôle (MONITOR) sur TAPE.
4. Enfoncer le bouton d'avance (PLAY) pour la lecture.
5. Régler le son à l'aide du bouton du niveau de sortie (OUTPUT LEVEL) du magnétophone et le volume, la tonalité et la balance à l'aide des commandes respectives de l'amplificateur relié au magnétophone.

### Contrôles du niveau de sortie (OUTPUT LEVEL)

Régler le niveau de sortie des signaux parvenant à la prise de sortie de ligne (LINE OUT) et à la prise DIN d'enregistrement et de reproduction (DIN-REC/PLAY). Régler normalement sur la position 10. Une façon de procéder pratique est d'effectuer les réglages de manière que le réglage du volume du magnétophone corresponde aux signaux en provenance d'autres appareils (tourne-disques, tuner, etc.) branchés à l'amplificateur stéréophonique. Cette façon de faire élimine le besoin de toujours réajuster le contrôle de volume de l'amplificateur lorsque l'on manœuvre le commutateur de fonction.

## RIASCOLTO DEL NASTRO < Fig. 10 >

1. Commutare l'interruttore DOLBY NR/MPX FILTER sulla posizione desiderata.
  - ① Per nastri registrati al Dolby
  - ② Per nastri registrati al Dolby
  - ③ Per nastri registrati normalmente
2. Decidere la posizione del selettore del nastro (TAPE SELECTOR). (Fare riferimento alla lista dei nastri.)
  - ① Per nastri al metallo
  - ② Per nastri Fe-Cr o posizione CrO<sub>2</sub>
  - ③ Per nastri LH (a basso rumore, alto rendimento), per nastri normali o posizione CrO<sub>2</sub>
3. Impostare l'interruttore di controllo (MONITOR) su nastro (TAPE).
4. Premere il pulsante d'avanzamento (PLAY) su riascolto.
5. Regolare il suono per mezzo della manopola del livello in uscita (OUTPUT LEVEL) del deck nonché i comandi del volume, tono ed equilibrio sull'amplificatore collegato al registratore deck.

### Controlli del livello d'uscita (OUTPUT LEVEL)

Regolare il livello d'uscita dei segnali dalle prese d'uscita (LINE OUT) e da quella di registrazione/ascolto DIN (DIN-REC/PLAY). Normalmente impostare sulla posizione 10. Un modo di fare conveniente è regolare in modo tale che il volume di questo apparecchio coincida con i segnali delle altre componenti (giradischi, sintonizzatore, etc.) connesse con l'amplificatore stereo. Ciò elimina la necessità di riaggiustare continuamente il controllo del volume dell'amplificatore quando si opera il suo interruttore di selezione di funzione.

## BEFORE RECORDING

### Level adjustments < Fig. 11 >

The knack of making good quality recordings with a high signal-to-noise ratio and a wide dynamic range lies in recording at a high level without distortion. Level adjustments are performed so that the meter pointer stays in the A zone (silver figures) under "0" and does not stray into the B zone (red figures). Make your adjustment and observe the multi-peak display at the same time.

### Multi-peak display < Fig. 12 >

An important thing with recording on a cassette deck is to make the most of the tape's performance and make recordings with a good signal-to-noise ratio and without distortion. The signal level can be raised until it starts to produce distortion.

Depending on the input signal, however, the recorded signal will sometimes sound distorted on playback even if the meter pointer has deflected within the range (A in the above figure) under "0" VU. This is because the pointer indicates a much lower level than the one heard since it is not able to track the signals instantaneously. This means that although the pointer deflects within the A zone, the signal is actually in the B zone or beyond. To safeguard against tape saturation, this model employs a multi-peak display. The peak indicator employs 5 light emitting diodes which come on instantaneously making it possible to monitor brief signals which cannot be tracked by the meter pointer.

The LEDs in the peak display indicate peak levels from -6 dB to +10 dB making it easy to adjust the recording level to the right value.

The usual way to set the recording level is to adjust so that the peak indicator corresponding to the tape being used (indicated beside the appropriate LED) flashes occasionally, this will ensure that your recordings have a good signal-to-noise ratio and the bare minimum of distortion.

### For more precise adjustments

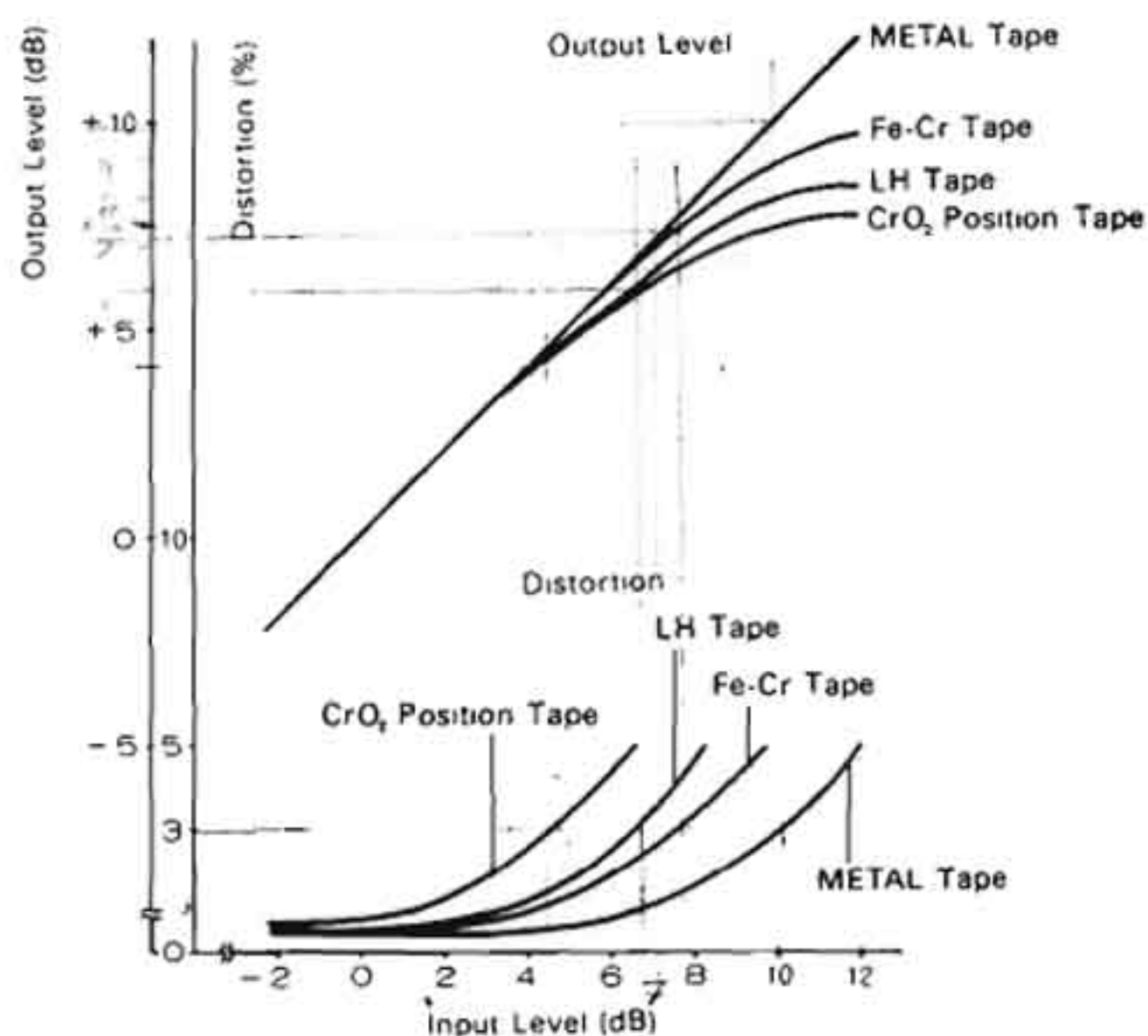
Depending on the type of tape, the relationship between the input signals and distortion differs (see figure).

For instance, the distortion with a metal tape is about 3% when the recording level is +10 dB. In contrast, the distortion with an LH tape is about 5% with a recording level of +8 dB.

Generally, the maximum recommended input level is near +10 dB for a metal tape, near +8 dB for a Fe-Cr tape, near +5 dB for an LH tape, near +2 dB for a CrO<sub>2</sub> tape and near +5 dB for a CrO<sub>2</sub> position tape.

Input/output versus distortion characteristics (400 Hz).

Fig. 12



## VOR DER AUFNAHME

### Aufnahmepegel-Einstellungen < Fig. 11 >

Das Geheimnis hochwertiger Aufnahmen mit hohem Fremdspannungsabstand und großem Dynamikumfang liegt in einer verzerrungsfreien, hochpegeligen Aufnahme begründet. Dafür müssen die Pegel so eingestellt sein, daß die Zeiger der Anzeigeinstrumente sich in der A-Zone (silberner Bereich) unterhalb von "0" bewegen und nicht in die B-Zone (roter Bereich) auf der Skala ausschlagen. Nehmen Sie die Einstellung vor und beobachten Sie dabei die Doppel-Spitzenpegelanzeige.

### Doppel-Spitzenpegelanzeige < Fig. 12 >

Ein guter Fremdspannungsabstand und das Vermeiden von Verzerrungen sind Voraussetzung zur vollen Ausnutzung der Tonbandleistungsfähigkeit bei Aufnahmen mit einem Tonbandgerät und mehr noch bei Aufnahmen mit einem Cassettendeck.

Je nach Klang oder Musik kann der aufgezeichnete Ton jedoch bei der Wiedergabe verzerrt erscheinen, obwohl der Zeiger des Anzeigeinstrumentes sich im schwarzen Bereich unter "0" VU (A-Zone in der obigen Abbildung) bewegt hat.

Der Grund dafür liegt darin, daß der Zeiger einen weit niedrigeren Pegel anzeigt, als gehört wird, da es nicht möglich ist, Signale ohne Verzögerung anzuzeigen. Wenn gleich der Zeiger sich also in der A-Zone bewegt, kann die Signalstärke sich bereits in der B-Zone oder kurz darunter befinden.

Um solche Fehler auszuschalten, wurde dieses Modell mit einer Doppel-Spitzenpegelanzeige ausgerüstet.

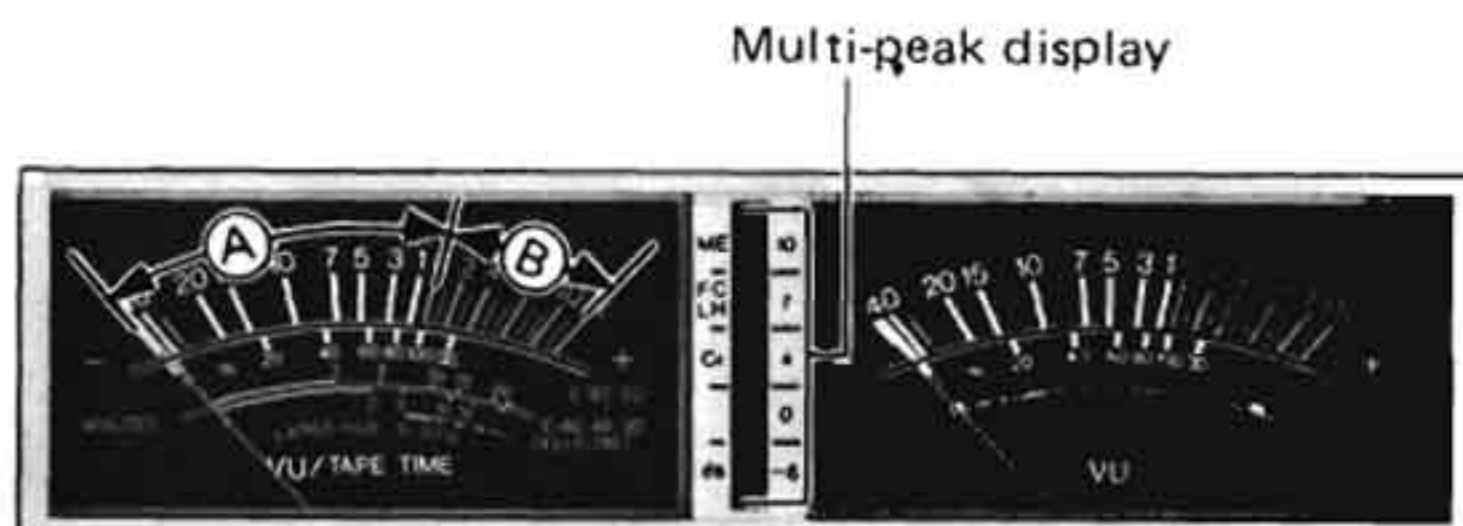
Diese Anzeige besteht aus LED-Lichtsegmente, die verzögerungsfrei auf Eingangssignale ansprechen, und so können Impulse, die vom Zeiger nicht übertragen werden können, angezeigt werden. Dieses Gerät ist mit einer Doppel-Spitzenpegelanzeige, bestehend aus fünf LEDs (lichtemittierende Dioden), ausgerüstet, die Spitzenwerte von -6 dB bis +10 dB anzeigen. Auf diese Weise kann der Aufnahmepegel auf den richtigen Wert justiert werden. Normalerweise wird der Aufnahmepegel so eingestellt, daß die Spitzenpegelanzeige mit der gleichen Bandsortenanzeige wie das verwendete Band gelegentlich aufleuchtet. So sind für die Bandaufzeichnungen ein guter Fremdspannungsabstand und geringste Verzerrungen gewährleistet.

### Für noch genauere Einstellungen

Je nach Bandsorte unterscheidet sich das Verhältnis zwischen Eingangssignalen und Verzerrung (s. Abbildung). So beträgt z.B. die Verzerrung bei einem Reineisenband 3%, wenn der Aufnahmepegel bei +10 dB liegt. Dagegen beträgt die Verzerrung bei einem LH-Band 5%, wenn der Aufnahmepegel bei +8 dB liegt.

Im allgemeinen wird der maximale Pegel der Doppel-Spitzenpegelanzeige nahe + 10 dB bei einem Reineisenband, nahe +8 dB bei einem Fe-Cr-Band, nahe +5 dB bei einem LH-Band, nahe +2 dB bei einem CrO<sub>2</sub>-Band und nahe +5 dB bei einem CrO<sub>2</sub>-Positions-Band angezeigt.

Fig. 11





## AVANT L'ENREGISTREMENT

### Réglages du niveau < Fig. 11 >

Les secrets des enregistrements d'excellente qualité, disposant d'un fort rapport signal/bruit et d'une large gamme dynamique, réside dans l'obtention d'un haut niveau à l'enregistrement et dans l'élimination de la distorsion. Les réglages du niveau d'enregistrement doivent être effectués de telle sorte que l'aiguille de l'indicateur reste dans la zone A (chiffres argentés) en-dessous de "0", sans passer dans la zone B (chiffres rouges). Procéder aux réglages et observer en même temps l'affichage multi-crêtes.

### Affichage multi-crêtes < Fig. 12 >

Quand on procède à un enregistrement sur magnétophone et surtout sur platine à cassette, un des points essentiels est de retirer le maximum des performances de chaque type de bande et d'arriver, sans distorsion, à un bon rapport signal/bruit. On peut donc élever le niveau du signal jusqu'au point où il commence à produire une distorsion. Cependant, d'après le genre de son ou de musique, on constate que le son enregistré est parfois distordu à la lecture, alors que l'aiguille de l'indicateur avait bien dévié dans la zone A (sur la figure ci-dessus) et au-dessous de "0". La raison en est que l'aiguille indique un niveau bien inférieur à celui que l'on entend parce qu'elle n'est pas capable de suivre instantanément les signaux. Ainsi donc, bien que l'aiguille dévie dans la zone A, le signal, en fait, se trouve déjà dans la zone B ou au-delà. Pour éviter ce genre d'erreur, cet appareil est doté d'un affichage multi-crêtes. Comme il comporte des diodes électroluminescentes (DEL) qui s'allument instantanément, il est possible de déceler les impulsions que l'aiguille de l'indicateur ne peut suivre assez rapidement.

Comme cet appareil est équipé d'un affichage multi-crêtes, composé de cinq DEL (diodes électroluminescentes) et signalant les niveaux de crête de -6 dB à +10 dB, il est possible de régler à la valeur optimale le niveau d'enregistrement.

La façon habituelle de régler le niveau d'enregistrement consiste à ajuster le niveau de telle sorte que s'allume occasionnellement l'indicateur de crête avec le même affichage que la bande utilisée. Les enregistrements que l'on obtiendra ainsi auront un bon rapport signal/bruit et leur distorsion sera réduite à un niveau négligeable.

### Pour une plus grande précision de réglage

La relation entre les signaux d'entrée et la distorsion diffère (voir figure) en fonction du type de bande utilisé. Ainsi par exemple, la distorsion d'une bande métallique est d'environ 3% quand le niveau d'enregistrement est à +10 dB; par contre, la distorsion d'une bande LH est d'environ 5% avec un niveau d'enregistrement de +8 dB. En règle générale, le niveau maximal de l'affichage multi-crêtes est indiqué autour de +10 dB pour une bande métallique, autour de +8 dB pour une bande Fe-Cr, autour de +5 dB pour une bande LH, autour de +2 dB pour une bande CrO<sub>2</sub> et autour de +5 dB pour une bande à position CrO<sub>2</sub>.

## PRIMA DI INIZIARE UNA REGISTRAZIONE < Fig. 11 >

### Regolazione del livello

La chiave del successo per ottenere una registrazione di buona qualità, caratterizzata da un alto rapporto segnale/rumore e da una vasta gamma dinamica, sta nel saper registrare a alti livelli senza distorsione. La regolazione del livello deve essere effettuata in modo che l'ago dell'indichiatore rimanga nella zona A (cifre argentini), al di sotto del valore "0" e non sconfini nella zona B (cifre rosse). Eseguire la regolazione osservando nel contempo l'indichiatore multiplo di picco.

### Indicatore multiplo di picco < Fig. 12 >

Quando si registra, e soprattutto quando si registra con un apparecchio a cassette, è importantissimo saper sfruttare al massimo le caratteristiche del nastro usato e mantenere un alto rapporto segnale/rumore, senza distorsione. Il livello del segnale può essere aumentato fino al momento in cui comincia a inserirsi della distorsione. A seconda del suono o musica che si vuole registrare, il suono al momento della riproduzione può risultare distorto benché l'ago dell'indichiatore si sia sempre mosso nella zona dei valori al di sotto di 0 VU (zona A nella figura sopra). Questo è causato dal fatto che l'ago indica un livello molto più basso di quello ascoltato, perché l'indichiatore non riesce a reagire istantaneamente ai segnali. In altre parole, ciò significa che, benché l'ago si trovi nella zona A, il valore corrispondente al segnale appartiene in realtà alla zona B. Per risolvere questo problema, questo apparecchio è provvisto di un indicatore multiplo di picco. Il suo funzionamento è basato sui diodi fotoemittenti, che sono in grado di reagire istantaneamente e indicano, illuminandosi, quei livelli di picco che non possono essere rilevati dal normale indicatore VU.

L'indichiatore multiplo di picco di questo apparecchio è provvisto di 5 diodi fotoemittenti che rilevano i livelli da -6 dB a +10 dB. La regolazione del livello di registrazione risulterà molto più facile.

Normalmente, si regola il livello di registrazione in modo che l'indichiatore di picco, regolato sulla posizione giusta per il tipo di nastro inserito, si illumini occasionalmente. In questo modo si ottiene una registrazione con un buon rapporto segnale/rumore ed il minimo di distorsione possibile.

### Per una regolazione più accurata

La relazione tra i segnali in entrata e la distorsione varia con il tipo di nastro usato (vedi figura).

Per esempio, la distorsione con un nastro al metallo, registrando ad un livello di +10 dB sarà del 3%. Usando invece un nastro LH, si otterrà una distorsione di circa il 5%, registrando ad un livello di +8 dB.

Generalmente, il livello massimo rilevato dall'indichiatore multiplo di picco è vicino alle +10 dB con un nastro al metallo, vicino alle +8 dB con un nastro Fe-Cr, vicino alle +5 dB con un nastro LH, vicino alle +2 dB con un nastro CrO<sub>2</sub> e vicino alle +5 dB con un nastro da registrare in posizione CrO<sub>2</sub>.

## RECORDING < Fig. 13 >

\* If you have set the **TIMER** switch to **REC**, the deck will be set to the recording mode as soon as the **POWER** button is depressed. Keep this switch, therefore, at **OFF** except for unattended recording

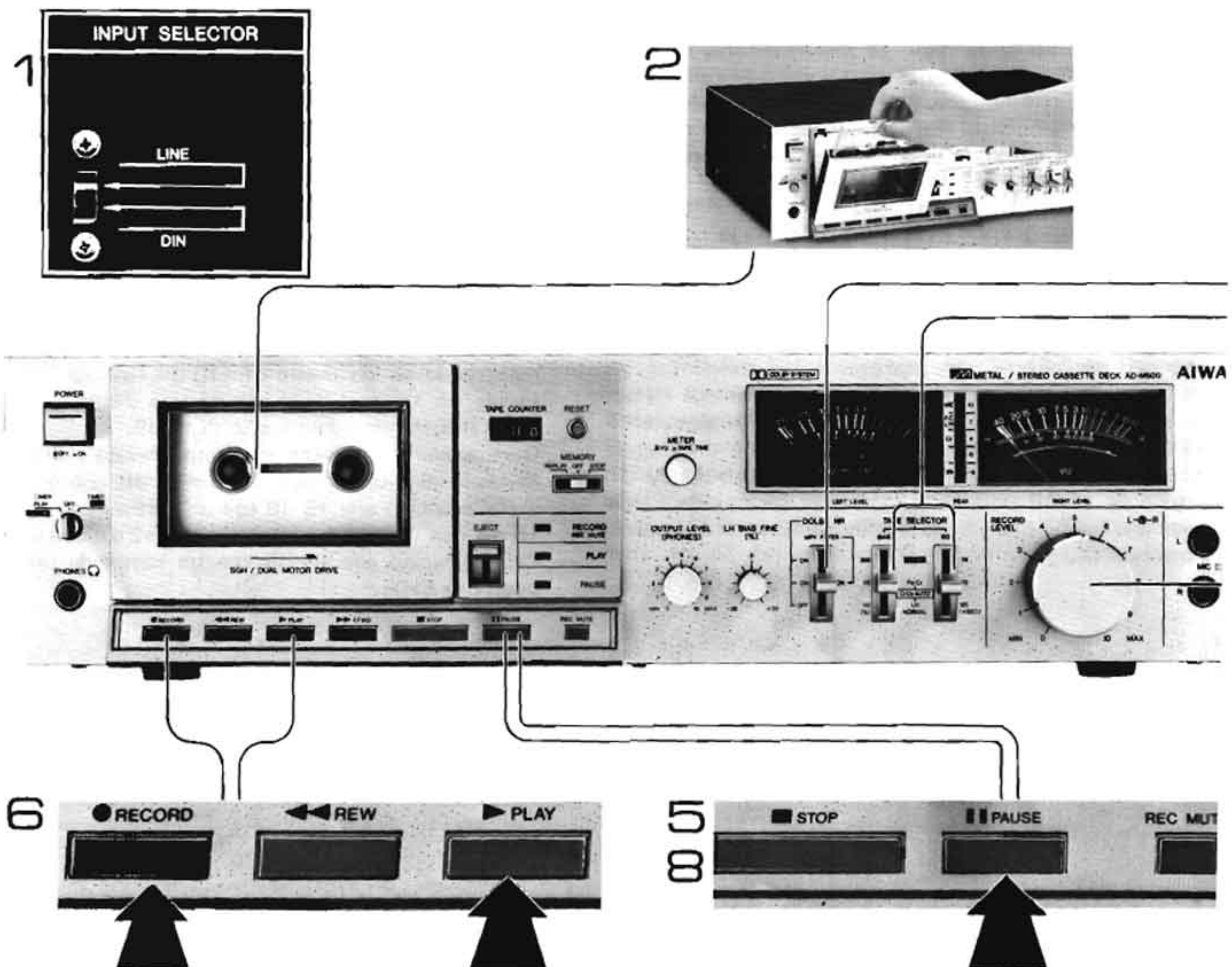
1. Select the **INPUT SELECTOR** switch.
2. Load the tape.
3. Decide which position you are going to set the **DOLBY NR/MPX FILTER** switch to.
  - ① For Dolby NR ON, MPX OFF
  - ② For Dolby NR ON, MPX ON (for recording FM broadcasts)
  - ③ For Dolby NR OFF
4. Decide which position you are going to set the **TAPE SELECTORS** to. (Refer to the listing of tapes.)
  - ① For metal tapes
  - ② For Fe-Cr tapes or CrO<sub>2</sub> position tapes
  - ③ For LH (low-noise, high-output), normal tapes or CrO<sub>2</sub> position tapes
5. Depress the **PAUSE** button.
6. Depress the **RECORD** and **PLAY** buttons together.
7. Adjust the recording level with the **RECORD LEVEL** knobs.
8. Depress the **PAUSE** button again to release it, and recording will now begin.

## AUFNAHME < Fig. 13 >

\* Bei Einstellung des Zeitschalters (**TIMER**) auf **REC** (Aufnahme) wird das Kassettendeck unmittelbar nach Niederdrücken der Ein-Aus-Taste (**POWER**) auf die Aufnahme-Betriebsart eingestellt. Diesen Schalter daher auf **OFF** (Aus) lassen, außer wenn unbeaufsichtigte Aufzeichnungen durchgeführt werden.

1. Stellung des Eingangswahlschalters (**INPUT SELECTOR**) bestimmen.
2. Die Kassette einsetzen.
3. Den Schalter für Dolby-Rauschunterdrückung/MPX-Filter (**DOLBY NR/MPX FILTER**) entsprechend einstellen.
  - ① Dolby-Rauschunterdrückung eingeschaltet, MPX-Filter eingeschaltet.
  - ② Dolby-Rauschunterdrückung und MPX-Filter eingeschaltet (zum Aufzeichnen von UKW-Sendungen).
  - ③ Dolby-Rauschunterdrückung ausgeschaltet.
4. Den Bandwahlschalter (**TAPE SELECTOR**) entsprechend einstellen. (Siehe Bandsortenliste.)
  - ① Für Reineisenbänder
  - ② Für Fe-Cr oder CrO<sub>2</sub>-Positionsbänder
  - ③ Für LH (low noise/rauscharm, high-output/hohe Ausgangsleistung)-, Normal- oder CrO<sub>2</sub>-Positionsbänder
5. Die **PAUSE**-Taste niederdrücken.
6. Die Tasten für Aufnahme (**RECORD**) und Vorlauf (**PLAY**) gleichzeitig niederdrücken.
7. Die Aufzeichnung mit Hilfe der Aussteuerungsregler (**RECORD LEVEL**) aussteuern.
8. Die **PAUSE**-Taste zum Ausrasten nochmals niederdrücken; danach beginnt die Aufzeichnung.

Fig. 13



## ENREGISTREMENT < Fig. 13 >

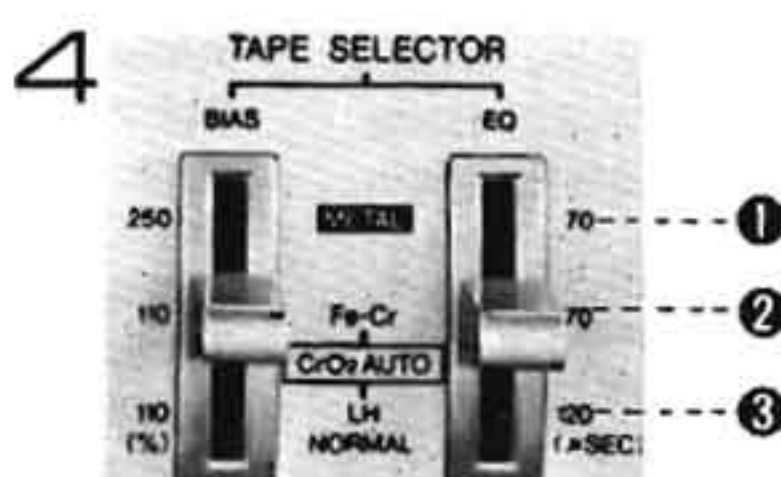
\* Si le commutateur de minuterie (TIMER) a été réglé sur REC (enregistrement), le magnétophone se trouvera en mode d'enregistrement dès que l'interrupteur général (POWER) sera actionné. Dès lors, sauf pour les enregistrements sans présence, maintenir ce commutateur sur OFF (arrêt).

1. Déterminer la position du sélecteur d'entrée (INPUT SELECTOR).
2. Introduire une cassette.
3. Déterminer la position du réglage du commutateur de réducteur de bruit Dolby/Filtre MPX (DOLBY NR/MPX FILTER).
  - ① Pour Dolby NR ON (marche), MPX OFF (arrêt)
  - ② Pour Dolby NR ON (marche), MPX ON (marche) (pour enregistrement d'émissions FM)
  - ③ Pour Dolby NR OFF (arrêt)
4. Déterminer la position du réglage des sélecteurs de bande (TAPE SELECTORS). (Se reporter à la liste des bandes.)
  - ① Pour bandes métalliques
  - ② Pour bandes Fe-Cr (fer-chrome) ou bande à position CrO<sub>2</sub> (bioxyde de chrome)
  - ③ Pour bandes LH (faible souffle, forte sortie), bandes normales ou bande à position CrO<sub>2</sub> (bioxyde de chrome)
5. Enfoncer le bouton de PAUSE.
6. Enfoncer simultanément les boutons d'enregistrement (RECORD) et d'avance (PLAY).
7. Régler le niveau d'enregistrement à l'aide des boutons de niveau d'enregistrement (RECORD LEVEL).
8. Actionner à nouveau le bouton de PAUSE pour le libérer et l'enregistrement commence.

## REGISTRAZIONE < Fig. 13 >

\* Se si è impostato l'interruttore TIMER su registrazione (REC), il deck si imposterà sulla registrazione appena viene premuto il pulsante d'accensione (POWER). Tenere pertanto questo interruttore disattivato (OFF) eccetto in caso di registrazioni automatiche.

1. Commutare il selettore d'entrata (INPUT SELECTOR)
2. Inserire il nastro.
3. Decidere la posizione dell'interruttore del Dolby NR/filtro MPX (DOLBY NR/MPX FILTER).
  - ① Dolby NR inserito (ON), MPX disinserto (OFF).
  - ② Dolby NR inserito (ON), MPX inserito (ON) (per registrare transmission in FM).
  - ③ Dolby NR disinserto (OFF).
4. Decidere la posizione del selettore del nastro (TAPE SELECTOR). (Fare riferimento alla lista dei nastri.)
  - ① Per nastri al metallo
  - ② Per nastri Fe-Cr o posizione CrO<sub>2</sub>
  - ③ Per nastri LH (a basso rumore, alto rendimento), per nastri normali o posizione CrO<sub>2</sub>
5. Premere il pulsante di pausa (PAUSE)
6. Premere contemporaneamente i pulsanti di registrazione (RECORD) e di avanzamento (PLAY).
7. Regolare il livello della registrazione per mezzo delle manopole del livello di registrazione (RECORD LEVEL).
8. Premere una seconda volta il pulsante di pausa (PAUSE) si da sbloccarlo ed avrà inizio la registrazione.



## FINE ADJUSTMENT OF BIAS < Fig. 14 >

The thickness and magnetic properties of tapes vary among manufacturers, and the large number of different brands of LH/Normal tape in particular complicate the correct matching of tape with the deck's bias characteristics.

The bias fine adjustor on the AD-M600 permits optimum "tuning" of the deck to match the properties of the tape being recorded, assuring accurate reproduction of the source. This fine adjustment must be done before recording for the benefits of proper biasing to be obtained during playback.

Bias may be set according to the LH/Normal tape positions indicated in the photo. If uncertain of the proper setting, bias adjustment may be checked by the following method:

1. Set the indicator of your FM tuner to between stations, and record interstation noise at the level of -20 dB.
  2. Start at -20 and turn the bias fine knob about 1/4 turn for each 5 digits change on the tape counter.
  3. Play back the recorded noise, and compare it with the original. The setting where the tape and tuner noise become the same is the correct bias position.
- There may be slight discrepancies even with tapes of the same brand.
  - The bias fine control does not work during playback, not does it function in the CrO<sub>2</sub>, Fe-Cr or METAL setting.

## REC MUTE FUNCTION

Blanks can be recorded on the tape while the input signals are being monitored. Creating blanks between the programs on the tape and cutting out commercials or narration heard when recording a broadcast off your radio or tuner make the REC MUTE function very convenient for tape editing. While the REC MUTE button is depressed, the tape continues to travel but no sound is recorded on the tape. While this button is depressed, the RECORD/REC MUTE indicator goes out.

## 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.

## FEINEINSTELLUNG DER VORMAGNETISIERUNG < Fig. 14 >

Dicke und magnetische Eigenschaften von Bändern variieren je nach Hersteller, und die große Zahl verschiedener Marken von LH/Normal-Bändern im Besonderen komplizieren die richtige Angleichung von Tonband und Vormagnetisiercharakteristiken des Tonbandgeräts.

Die Vormagnetisierfeinabstimmung am AD-M600 erlaubt eine optimale Abstimmung des Tonbandgeräts mit den Eigenschaften des Aufnahmebands, was die präzise Wiedergabe der Tonquelle möglich macht. Diese Feinabstimmung muß vor der Aufnahme getätigt werden, um die Nutzen korrekter Vormagnetisierung bei der Wiedergabe zu sichern.

Der Vormagnetisierungswert kann mit Hilfe der auf untenstehender Abbildung angezeigten LH/Normal-Bandpositionen eingestellt werden. Falls Sie sich der genauen Einstellung nicht sicher sind, kann die Vormagnetisierung durch folgende Methode überprüft werden:

1. Die Anzeigenadel des FM-Tuners zwischen zwei Sendern einstellen. Interstationsgeräusche bei -20 dB aufnehmen.
  2. Bei -20 dB beginnend den Feinabstimmknopf für die Vormagnetisierung für jede 5 Ziffern auf dem Bandzählwerk um eine Vierteldrehung drehen.
  3. Das aufgenommene Geräusch zurückspielen und mit dem Original vergleichen. Die Position, in der Bandgerätgeräusch und Tunergeräusch gleich sind, ist die richtige.
- Kleine Unterschiede können selbst bei Bändern derselben Marke auftreten.
  - Der Regler zur Feineinstellung der Vormagnetisierung funktioniert bei Wiedergabe nicht.

## STUMMAUFNAHMEFUNKTION (REC MUTE FUNCTION)

Passende Abstände können zwischen den einzelnen Aufnahmen gebildet werden, auch während die Eingangssignale mitgehört werden. Bei Aufzeichnungen von Sendungen über das Radio oder den Tuner können somit Abstände zwischen den Programmen auf dem Band geschaffen und unerwünschte (Werbe-) Durchsagen unterbunden werden. Die Stummaufnahmefunktion ist geradezu für Bandschneiden geeignet. Während die Stummaufnahmetaste (REC MUTE) gedrückt ist, läuft zwar das Band aber es erfolgen keine Tonaufzeichnungen. Die Aufnahme/Stummaufnahme-Anzeige (RECORD/REC MUTE) leuchtet nicht auf solange diese Taste gedrückt ist.

## BANDZÄHLWERK

Drücken Sie den Rückstellknopf (RESET) bevor Sie aufzeichnungen durchführen, damit das Bandzählwerk 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.

Fig.14B  
• LH tape

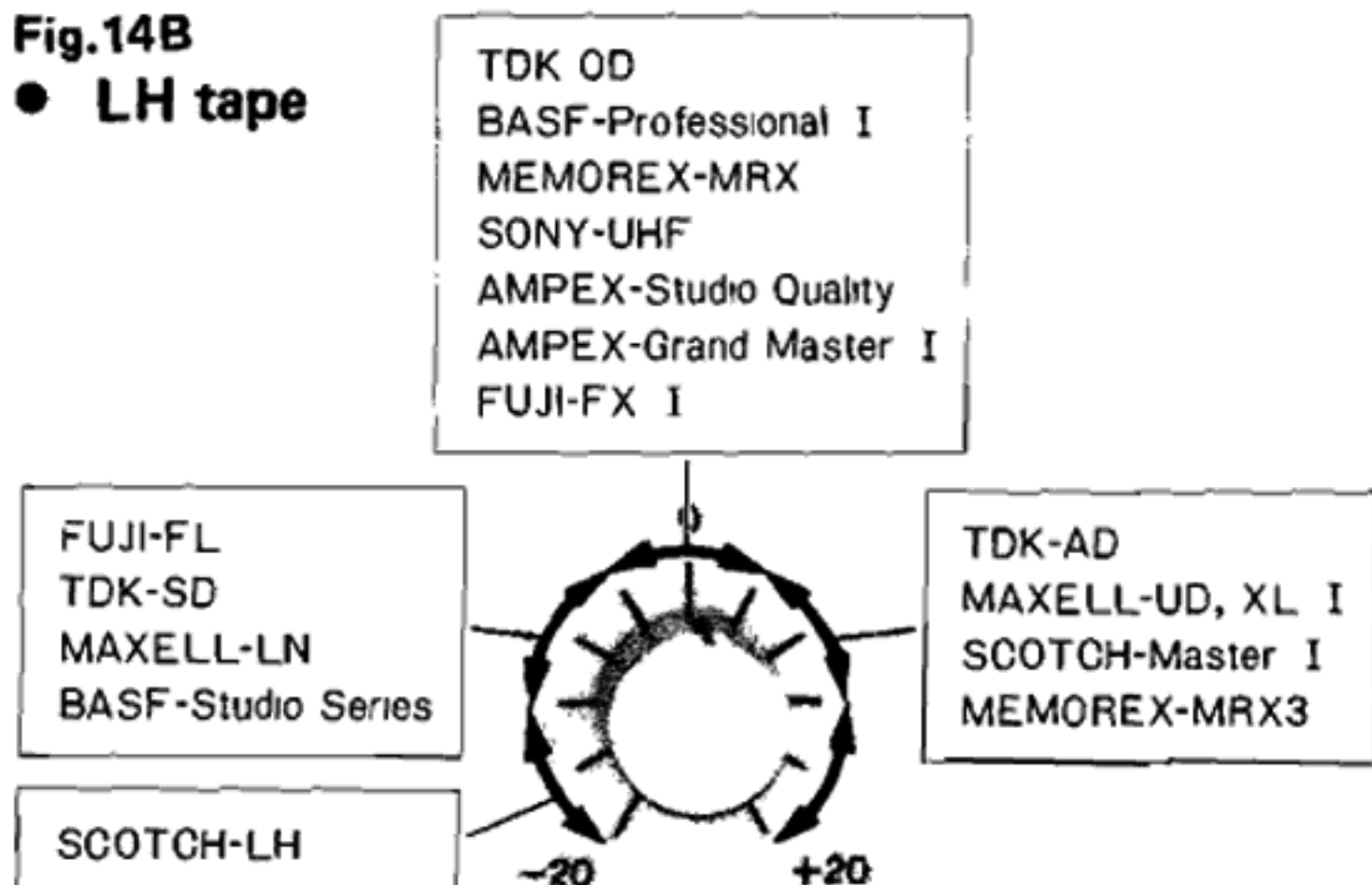
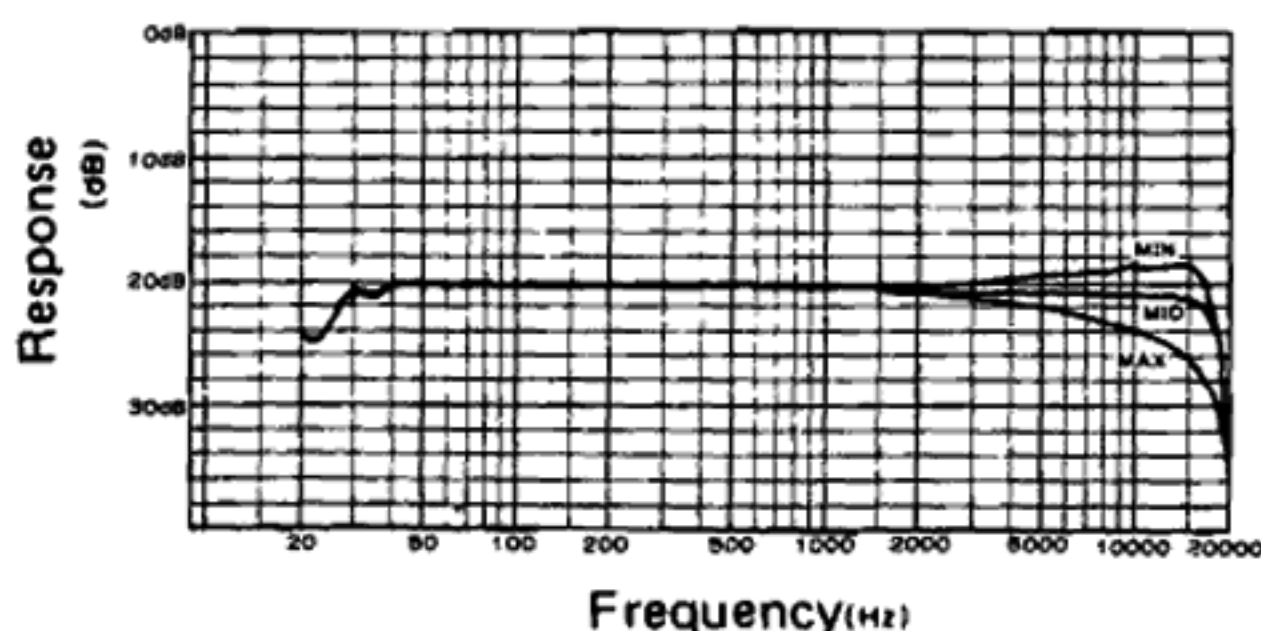


Fig.14A



## REGLAGE FIN DE POLARISATION

< Fig. 14 >

L'épaisseur et les caractéristiques magnétiques des bandes varient selon les fabricants et le grand nombre, particulièrement des marques de bande LH/Normal, complique le travail pour faire correspondre les caractéristiques de polarisation des bandes avec les bandes utilisées.

Le bouton de réglage fin de polarisation, prévu sur le AD-M600, permet d'arriver à une "synchronisation" optimale du magnétophone avec les propriétés de la bande utilisée pour l'enregistrement, assurant ainsi une reproduction précise de la source. Pour retirer tout le profit d'une polarisation appropriée à la lecture, le réglage fin doit être effectué avant l'enregistrement.

La polarisation peut être réglée conformément aux positions indiquées pour les bandes LH/Normal sur la photo. Si l'on n'est pas certain de l'exactitude du réglage de la polarisation, on pourra le vérifier de la façon suivante:

1. Régler l'indicateur de votre tuner FM entre deux stations et enregistrer le bruit entre ces stations à un niveau de -20 dB.
  2. Commencer à -20 dB et tourner le bouton de réglage fin de polarisation d'environ 1/4 de tour toutes les cinq unités du compteur de bande.
  3. Procéder à la lecture des bruits enregistrés et les comparer avec les originaux. La position où les bruits de la bande et du tuner sont identiques est celle qui apporte la polarisation la plus appropriée.
- Toutes les bandes d'une même marque ne sont pas toujours identiques.
  - La commande fine de polarisation n'a aucun effet pendant la reproduction.

## FONCTION D'ATTENUATION D'ENREGISTREMENT (REC MUTE)

Il est possible d'enregistrer des plages de silence lorsque l'on effectue un contrôle des signaux d'entrée. Pour créer de tels espaces vierges entre les différents programmes d'une bande, ou éliminer les annonces publicitaires ou les messages parlés lorsque l'on effectue l'enregistrement d'un programme radio à partir d'un récepteur radio ou d'un tuner, c'est-à-dire pour effectuer un copiage de bande, la fonction d'atténuation d'enregistrement (REC MUTE) s'avère une aide précieuse. Lorsque l'on enfonce le bouton d'atténuation d'enregistrement (REC MUTE), la bande continue à défiler, mais le son ne s'enregistre pas sur la bande. Quand il est enfoncé également, le témoin d'enregistrement/atténuation d'enregistrement (RECORD/REC MUTE) s'allume.

## 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.

## PERFETTA REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DI POLARIZZAZIONE (BIAS) < Fig. 14 >

Lo spessore e le proprietà magnetiche dei nastri variano secondo le marche, e, in particolare, il gran numero dei tipi diversi dei nastri LH/Normali complica la regolazione delle caratteristiche di bias del registratore secondo quelle del nastro.

Il regolatore fine del bias dell'AD-M600 permette la "sintonizzazione" ottimale del registratore alle caratteristiche del nastro da registrare, assicurando così la riproduzione accurata della sorgente del programma. Questa regolazione fine deve essere effettuata prima della registrazione affinché i vantaggi del bias corretto possano essere ottenuti durante l'ascolto.

Il bias può essere regolato secondo le posizioni per i nastri LH/Normali indicate nella foto. Quando si è incerti sulla regolazione corretta, essa può essere controllata nel modo seguente:

1. Mettere l'indicare del sintonizzatore FM tra una stazione e l'altra, e registrare il disturbo a un livello di -20 dB.
  2. Cominciando da -20, girare la manopola di regolazione fine del bias di circa un quarto di giro per ogni cambiamento di cinque numeri del contanastro.
  3. Ascoltate la registrazione del disturbo e paragonatela con quella originale. La regolazione in cui il disturbo del nastro e del sintonizzatore sono uguali è la posizione corretta del bias.
- Ci possono essere leggere differenze anche con nastri del medesimo tipo.
  - Il comando di precisione del polarizzatore non funziona nel riascolto.

## SILENZIAMENTO DELLA REGISTRAZIONE (REC/MUTE)

E' possibile ottenere sul nastro degli spazi vuoti, pur mantenendo la rilevazione del segnale. Tale possibilità permette un uso più razionale del nastro, realizzando degli spazi tra una registrazione e l'altra e tagliando gli annunci pubblicitari nel caso si registri direttamente dalla radio o dal sintonizzatore.

A pulsante REC/MUTE premuto, il nastro continua la sua corsa, ma su di esso non viene registrato alcun suono, mentre l'indicatore RECORD/REC MUTE.

## CONTATORE DEL NASTRO

Prima della registrazione premere il pulsante d'azzeramento (RESET) per ottenere un'esposizione del contatore del nastro 000. Quando il nastro gira, prender nota della posizione del contatore nella parte desiderata del nastro. Questo aiuterà a ritrovare in seguito un brano particolare.

## Using the PAUSE button

Use the PAUSE button to stop the tape temporarily during recording or playback.

This is useful when you want to record a broadcast and cut out the commercials, or when you want to take notes from a recorded tape. If you depress the PAUSE button before recording and then set the deck to the recording mode, recording will start as soon as you release the PAUSE button. You can thus start recording accurately without having to fumble around with several controls.

## FOLLOW-UP RECORDING

On most cassette decks, tape play must be stopped before the unit can be set to record. In the AD-M600, it is possible to switch directly from the PLAY to the RECORD mode. To do this, simply press the RECORD control while holding in the PLAY.

## REMAINING TAPE INDICATOR <Fig. 15>

The deck's remaining tape indicator is a convenient system that tells you how much of the tape remains for recording or playback. All you have to do is set a switch. Here's how it works. The system accurately detects the speed of the tape at the supply side and indicates how much of the tape remains using this speed. This means that you don't have to keep looking through the cassette window to check how much tape is left which makes the system very handy.

### Checking How Much Tape is Left

1. Set the METER switch to TAPE TIME.
2. You can tell how much tape is left by observing the deflection of the level meters.

Taking the above deflection of the pointer, the amount of tape left can be estimated as follows:

About 10 minutes . . . . . with C-30, C-45 or C-60 tape

About 15 minutes . . . . . with C-80 or C-90 tape

About 20 minutes . . . . . with a C-120 tape (double the time for the equivalent C-60 tape deflection)

About 4 minutes . . . . . with tapes having large hubs

- Some tapes put the pointer's deflections out of sync, but this does not mean a breakdown.

## 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.

Fig. 15



## Verwendung der PAUSE-Taste

Die PAUSE-Taste dient zum vorübergehenden Anhalten des Bandlaufs bei Aufnahme oder Wiedergabe.

Diese Taste ist sehr praktisch, um beim Aufzeichnen einer Sendung die Werbedurchsagen wegzulassen, oder um von einem bespielten Band Notizen zu machen. Wenn die PAUSE-Taste vor der Aufzeichnung niedergedrückt und dann das Kassettendeck auf die Aufnahme-Betriebsart eingestellt wird, beginnt die Aufzeichnung unmittelbar nach Ausrasten der PAUSE-Taste. Der Beginn der Aufzeichnung kann auf diese Weise genau zeitlich abgestimmt werden, ohne sich dabei um die verschiedenen Tasten kümmern zu müssen.

## DIREKTE UMSTELLUNG AUF AUFNAHME

Bei den meisten Kassettendecks muß das Band gestoppt werden ehe das Gerät auf die Aufnahmebetriebsart umgestellt werden kann. Beim AD-M600 kann direkt von der Wiedergabe- (PLAY) in die Aufnahmebetriebsart (RECORD) umgeschaltet werden. Dazu einfach die Aufnahmetaste (RECORD) drücken bei gleichzeitigen Festhalten der Vorlauftaste (PLAY).

## RESTBANDANZEIGE <Fig. 15>

Bei der Restbandanzeige des Gerätes handelt es sich um eine praktische Einrichtung, die anzeigt, wieviel Band noch für Aufnahme oder Wiedergabe zur Verfügung steht. Einstellen eines Schalters genügt.

Durch diese Einrichtung wird die Bandgeschwindigkeit auf der Abwickelseite genau nachgewiesen und die bei dieser Geschwindigkeit noch zur Verfügung stehende Bandlänge angezeigt. Diese Einrichtung ist deshalb so praktisch, weil Sie nicht dauernd in das Kassettenschach blicken müssen, um nachzuprüfen, wieviel Band noch zur Verfügung steht.

### Überprüfen der Restbandmenge

1. Stellen Sie den Anzeigeelementenschalter (METER) auf "TAPE TIME" (Bandlaufzeit).
2. Die verbleibende Bandlänge kann durch Beobachten des Zeigerausschlags der Aussteuerungsanzeiger überprüft werden.

Aufgrund des Zeigerausschlags kann die Restbandmenge wie folgt geschätzt werden:

Verwendete Bänder:

C-60, 46, 30 . . . . . Ungefähr 10 Minuten

Verwendete Bänder:

C-90 und 80 . . . . . Ungefähr 15 Minuten

Verwendetes Band:

C-120 (Doppelte Zeit wie beim C-60-Band, d.h. ungefähr 20 Minuten.)

Bei großem Spulen kern . . . . . Ungefähr 4 Minuten

- Bei einigen Bändern ist der Zeigerausschlag unterschiedlich, wodurch jedoch keine Störung angezeigt wird.

## 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 Tonbandgerätes 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-Buchsen (bei älteren Modellen nicht möglich). Achten Sie in diesem Falle darauf, dieses Tonbandgerät für die Aufnahme-funktion zu verwenden.

## Utilisation du bouton de PAUSE

Ce bouton permet d'arrêter momentanément le défilement du ruban au cours de l'enregistrement ou de la reproduction.

Ce dispositif s'avère pratique par exemple quand on désire éliminer les annonces publicitaires intercalées dans une émission ou pour prendre des notes à partir d'une bande enregistrée. Si on enfonce le bouton de PAUSE avant un enregistrement et que l'on place le magnétophone en mode d'enregistrement, celui-ci commencera dès l'instant où le bouton de PAUSE sera libéré. On peut ainsi se préparer soigneusement pour le début d'un enregistrement sans avoir à manipuler divers boutons juste avant que celui-ci ne commence.

## ENREGISTREMENT IMMEDIATE

Sur la plupart des magnétophones à cassettes, la bande doit être arrêtée pour que l'appareil puisse enregistrer. Avec le AD-M600, il est possible de passer directement du mode de reproduction (PLAY) au mode d'enregistrement (RECORD). Pour cela, il suffit d'enfoncer la commande d'enregistrement (RECORD) tout en maintenant la commande de reproduction (PLAY) enfoncée.

## INDICATEUR DU RESTE DE BANDE

<Fig. 15>

Ce dispositif s'avère pratique, car il permet de vérifier le temps encore utilisable par la pression d'un bouton, au cours de l'enregistrement ou de la lecture.

En calculant de façon précise la vitesse de rotation du ruban sur la bobine de dévidement, ce mécanisme indique le nombre de minutes encore disponibles.

Ce dispositif est pratique en ce sens qu'il évite de devoir consulter fréquemment, comme sur les magnétophones conventionnels, la quantité de ruban restant, par la fenêtre du compartiment de la cassette.

### Comment s'assurer de la longueur de ruban disponible

1. Placer le commutateur de longueur (METER) sur "tape time" (temps de bande).
2. Le temps restant est affiché par la position de l'aiguille de l'indicateur de niveau.

Si la position de l'aiguille est celle présentée ci-dessus.

Si la bande utilisée est C-60, 45, 30 . . . . . le temps restant est d'environ 10 minutes.

Si la bande utilisée est C-90 et 80 . . . . . le temps restant est d'environ 15 minutes.

Si la bande utilisée est C-120 . . . . . le temps restant est le double que pour les bandes C-60 (environ 20 minutes).

Dans le cas d'emploi d'un grand moyen . . . . . environ 4 minutes.

- La position de l'aiguille est désorganisée sur certaines bandes, mais ceci n'est pas l'indication d'une panne.

## 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 une 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.

## Uso del pulsante di pausa (PAUSE)

Usare il pulsante di pausa (PAUSE) per arrestare temporaneamente il nastro durante la registrazione o il riascolto.

Questo è particolarmente utile quando si desidera registrare un programma radio ed escludere la pubblicità o quando si trascrivere un nastro registrato. Premendo il pulsante di pausa (PAUSE) prima della registrazione ed impostando il deck sull'operazione di registrazione, la registrazione inizierà allo sblocco del pulsante di pausa (PAUSE). Si potrà quindi misurare con cura la durata della registrazione senza dover preoccuparsi dei vari pulsanti.

## REGISTRAZIONE IMMEDIATA

Nella maggior parte delle piastre di registrazione, per passare alla fase di registrazione occorre fermare il nastro. Nell'AD-M600, invece, è possibile, semplicemente premendo il pulsante RECORD, passare immediatamente dalla fase di ascolto a quella di registrazione.

## INDICATORE DEL NASTRO RIMANENTE <Fig. 15>

L'indicatore del nastro rimanente di questo registratore è un sistema conveniente che Vi dice subito quanto nastro avete ancora a disposizione per la registrazione o il riascolto. Tutto quello che Voi dovete fare è premere un interruttore.

Ecco come funziona. Il sistema determina accuratamente la velocità del nastro dalla parte di formitura e mediante questo indica quanto nastro c'è ancora a disposizione. Quindi Voi non dovete più continuare a controllare nella finestrella della cassetta quanto nastro è ancora disponibile, il che è molto pratico.

### Come controllare la quantità di nastro a disposizione

1. Impostare l'interruttore di indicazione (METER) su "TAPE TIME".
2. Potrete sapere quanto nastro avete a disposizione osservando gli spostamenti degli indicatori di livello.

In base agli spostamenti della lancetta, la quantità del nastro a disposizione può essere determinata nel modo seguente:

Circa 10 minuti . . . . . con nastri C-30 o C-45 o C-60

Circa 15 minuti . . . . . con nastri C-80 o C-90

Circa 20 minuti . . . . . con nastri C-120 (il tempo è doppio con uno spostamento eguale usando nastri C-60)

Circa 4 minuti . . . . . con nastri aventi bobine grandi.

- Alcuni nastri provocano spostamenti anormali dell'indicatore, questo comunque non significa che rotture o guasti si siano verificati.

## DOPPIAGGIO DEL NASTRO

Si raccomanda di effettuare il doppiaggio usando questo apparecchio per la registrazione ed un secondo registratore a deck per l'ascolto. Collegare le prese d'uscita (LINE OUT) del secondo apparecchio con le prese d'entrata (LINE IN) di questo registratore a deck. Effettuare la registrazione come descritto nella sezione sulla registrazione (RECORDING).

Uno speciale circuito in questo registratore a deck permette di effettuare il doppiaggio da presa DIN a presa DIN (non possibile con i precedenti registratori a deck). In questo caso, assicurarsi di usare questo registratore a deck per la funzione di registrazione.

## MEMORY MECHANISM

This mechanism allows you to rewind the tape to a program you want to hear for immediate playback, and also to stop the tape after the start of the program has been located. During recording the same mechanism can be used to check the contents of the recording quickly and also to find the start of a program.

### Operation

1. Depress the RESET button and set the counter display to '000'.
  2. Decide which position you are going to set the MEMORY switch to.  
REPLAY . . . The tape will be rewound to the desired position and playback will begin.  
STOP . . . . . The tape will be rewound to the desired position and stopped.
  3. Set the deck to the recording or playback mode.
  4. Rewind the tape.  
(This can be performed by pressing the REW control even during playback or recording.)
  5. When the counter displays '999', the deck will be transferred from the rewind mode to one of the following modes depending on the position of the MEMORY switch.  
REPLAY . . . The program you have just recorded or just played back will be played back.  
STOP . . . . . The start of the program you have just recorded or just played back will be located and the tape will stop.
- \* When you do not intend to use the memory mechanism, set the MEMORY switch to OFF.

## REPEAT PLAYBACK

This model contains a handy mechanism that allows one side of a tape to be automatically played back repeatedly. If it is used together with the memory mechanism, the portion of the tape between the memory position and the end of the tape will be played back repeatedly.

### Operation

1. Listen to the tape, following the instructions in "Tape playback" on page 14.
2. Set the TIMER switch to REPEAT.
  - When the whole of one side of the tape has been played back and the tape fully wound, it will be automatically rewound and play will resume from the beginning.
  - When the replay mechanism is used along with the memory mechanism, set the MEMORY switch to REPLAY. Next, set the counter to "000" by depressing the reset button at the portion of the tape at which you want the replay to start.  
The tape will be automatically rewound when playback has finished, and playback will start again when the counter registers "999".
  - Repeat playback will operate continuously until the controls are halted manually or the power is cut.

## SPEICHERMECHANISMUS

Dieser Mechanismus ermöglicht ein Zurückspulen des Bandes bis zu einem gewünschten Programm für sofortige Wiedergabe und Anhalten des Bandlaufs nach Auffinden des Programmanfangs. Beim Aufzeichnen kann derselbe Mechanismus verwendet werden, um das aufgezeichnete Programm schnell zu überprüfen, oder den Anfang eines Programmes aufzufinden.

### Bedienung

1. Den Rückstellknopf (RESET) niederdrücken, um das Zählwerk auf eine Anzeige von "000" einzustellen.
  2. Den Speicherschalter (MEMORY) richtig einstellen.  
REPLAY . . . Das Band wird bis zur gewünschten Stelle zurückgespult, und die Wiedergabe beginnt.  
STOP . . . . . Das Band wird bis zur gewünschten Stelle zurückgespult, und der Bandlauf kommt zum Stillstand.
  3. Das Kassettendeck auf die Aufnahme- oder Wiedergabe-Betriebsart einstellen.
  4. Nach der Aufnahme oder Wiedergabe die Stopptaste (STOP), dann die Rückspul-/Wiederholtaste (REW/REVIEW) niederdrücken.
  5. Bei einer Zählwerkanzeige von "999" wird das Kassettendeck je nach Stellung des Speicherschalters (MEMORY) von der Rückspul-Betriebsart auf eine der folgenden Betriebsarten umgeschaltet.  
REPLAY . . . Das soeben aufgezeichnete oder abgespielte Programm wird wiedergegeben.  
STOP . . . . . Der Anfang des soeben aufgezeichneten oder abgespielten Programmes wird aufgefunden, und der Bandlauf kommt zum Stillstand.
- \* Wenn Sie den Speichermechanismus nicht benutzen wollen, stellen Sie den Speicherschalter (MEMORY) auf "OFF" (Aus).

## MEHRMALIGE WIEDERGABE

Dieses Gerät besitzt eine praktische Schaltung, die es ermöglicht, eine Bandseite automatisch wiederholt abzuspielen. Wird diese Schaltung zusammen mit der Speicherschaltung verwendet, wird der Bandabschnitt zwischen Speichereingabe und Bandende wiederholt abgespielt.

### Betrieb

1. Zum Abspielen von Bändern beachten Sie bitte die Anweisungen unter Abschnitt "Bandwiedergabe" auf Seite 14.
2. Zeitschaltuhr-Schalter (TIMER) auf REPEAT Position stellen.
  - Wenn eine Seite des Tonbandes vollständig abgespielt ist und das Band völlig aufgewickelt, wird es automatisch zurückgespult und die Wiedergabe beginnt von Anfang an.
  - Wenn die Wiederholungs-Schaltung zusammen mit der Speicherschaltung verwendet, muß der Speicherschalter (MEMORY) auf REPLAY-Position gestellt werden. Danach das Bandzählwerk an der Stelle des Tonbandes mit dem Rückstellknopf auf "000" stellen, wo die Wiederholung beginnen soll.  
Das Band wird nach dem Abspielen automatisch zurückgespult, und die Wiedergabe beginnt von neuem, wenn das Zählwerk "999" anzeigt.
  - Wiederholte Wiedergabe erfolgt kontinuierlich, bis die Bedienungselemente manuell angehalten werden, oder bis die Stromversorgung ausgeschaltet wird.



## MECHANISME DE MEMOIRE

Ce dispositif permet de rebobiner la bande jusqu'à un programme dont on désire une lecture immédiate et aussi d'arrêter la bande après localisation du début d'un programme déterminé. A l'enregistrement, ce même mécanisme peut s'employer pour vérifier rapidement le contenu de l'enregistrement et aussi pour retrouver le début d'un programme.

### Fonctionnement

1. Actionner le bouton de remise à zéro (RESET) et ramener l'affichage du compteur de bande à "000".
  2. Déterminer la position à laquelle on placera le commutateur de mémoire (MEMORY).  
REPLAY . . . La bande sera rebobinée jusqu'à la position désirée et la lecture reprendra son cours.  
STOP . . . . . La bande sera rebobinée jusqu'à la position désirée et elle s'y arrêtera.
  3. Mettre le magnétophone en mode d'enregistrement ou de reproduction.
  4. Actionner le bouton d'arrêt (STOP) quand l'enregistrement ou la lecture sont terminés et ensuite, actionner le bouton de rebobinage/revue (REW/REVIEW).
  5. Lorsque l'affichage arrivera à "999", le magnétophone passera du mode de rebobinage à un des modes suivants, d'après la position du commutateur de mémoire (MEMORY).  
REPLAY . . . Le programme qui vient d'être enregistré ou reproduit sera lu une nouvelle fois.  
STOP . . . . . Le début du programme que l'on vient d'enregistrer ou de reproduire sera localisé et la bande s'arrêtera.
- \* Quand on n'a pas l'intention de se servir du mécanisme de mémoire, laisser le commutateur de mémoire (MEMORY) à la position OFF.

## LECTURE REPETEE

Cet appareil est équipé d'un mécanisme pratique qui rend possible la répétition automatique de la lecture d'un même côté d'une cassette. Si l'on combine son emploi avec le mécanisme de mémorisation, il sera possible de procéder à une lecture répétée de la portion comprise entre la position mémorisée et l'extrémité de la bande.

### Fonctionnement

1. Ecouter une bande en suivant les explications fournies sous "Lecture de bande" à la page 15.
2. Placer le commutateur de minuterie (TIMER) à la position REPEAT, (répétée).
  - Quand la lecture d'un côté de la bande est achevée, le ruban sera automatiquement rebobiné jusqu'à son point de départ et la lecture recommencera à partir de là.
  - Pour que le dispositif de lecture répétée soit utilisé conjointement avec le mécanisme de mémoire, placer le commutateur de mémoire (MEMORY) à la position REPLAY (lecture). Actionner ensuite le bouton de remise à zéro pour obtenir l'affichage "000" au compteur à l'endroit précis où l'on veut faire recommencer la lecture.  
A la fin de la lecture de la bande, le ruban sera automatiquement rebobiné et la lecture recommencera exactement au moment où le compteur affiche "999".
  - La répétition fonctionnera continuellement jusqu'à ce que les commandes soient arrêtées manuellement ou que le courant soit coupé.

## MECCANISMO DI MEMORIA

Questo meccanismo vi permette di riavvolgere il nastro fino ad un programma che desiderate ascoltare e di bloccare il nastro ad avvenuta localizzazione dell'inizio del programma per un immediato riascolto. Durante la registrazione il medesimo meccanismo può essere usato per controllare rapidamente il contenuto della registrazione nonché per localizzare l'inizio del programma.

### Funzionamento

1. Premere il pulsante di reimpostazione (RESET) ed impostare il display del contatore su "000".
  2. Decidere la posizione dell'interruttore della memoria (MEMORY).  
REPLAY . . . Il nastro verrà riavvolto per la porzione desiderata ed inizierà il riascolto.  
STOP . . . . . Il nastro verrà riavvolto per la porzione desiderata e si bloccherà.
  3. Impostare il deck sulla registrazione o sul riascolto.
  4. Premere il pulsante d'arresto (STOP) alla fine della registrazione o del riascolto e premere quindi il pulsante di riavvolgimento/revisione (REW/REVIEW).
  5. Quando sul display del contatore apparirà la cifra "999", il deck passerà dal riavvolgimento ad una delle operazioni seguenti a seconda della posizione dell'interruttore della memoria (MEMORY).  
REPLAY . . . Potrete riascoltare il programma appena registrato o appena ascoltato.  
STOP . . . . . Verrà localizzato l'inizio del programma appena registrato od ascoltato ed il nastro si arresterà.
- \* Quando non si desidera usare il meccanismo della memoria, impostare l'interruttore della memoria (MEMORY) su disinserito (OFF).

## RIPRODUZIONE RIPETUTA

Questo modello è provvisto di un meccanismo che permette di ripetere automaticamente una faccia della cassetta quando il nastro è giunto alla fine. Usandolo in combinazione con il meccanismo della memoria, la parte di nastro tra la posizione in cui è stata inserita la memoria e la fine sarà riprodotta in continuazione.

### Funzionamento

1. Ascoltare il nastro, seguendo le istruzioni del capitolo "Riascolto del nastro" a pag 15.
2. Portare l'interruttore del congegno a orologeria (TIMER) sulla posizione "REPEAT".
  - Quando tutta una faccia della cassetta è stata riprodotta e il nastro è completamente avvolto, esso sarà automaticamente riavvolto e la riproduzione ricomincerà dell'inizio.
  - Per usare il meccanismo di riproduzione ripetuta in combinazione con il meccanismo della memoria, portare l'interruttore di quest'ultimo (MEMORY) sulla posizione "REPLAY". Azzerrare quindi il contagiri premendo il bottone corrispondente nel momento in cui il nastro si trova nel punto a partire dal quale si desidera inserire la riproduzione ripetuta.  
A riproduzione terminata, il nastro si riavvolgerà automaticamente e la riproduzione ricomincerà a partire dal momento in cui il contagiri segna "999".
  - La ripetizione dell'ascolto funziona continuamente finché i comandi non vengono arrestati manualmente o si spegne l'apparecchio.

## UNATTENDED RECORDING

This model can be used together with an audio or appliance timer to make unattended recordings of scheduled FM radio broadcasts, etc. Because the capstan and pinch roller mechanisms are disengaged while the unit is in the standby position, there is no stress on the tape drive mechanism.

### Operation

1. Connect a timer with a power ON/OFF facility to the cassette deck.
2. Now set the recording level.
3. Set the **TIMER** switch to **REC**.
4. Set the operation time of the timer, and also the time at which the timer is to be set off.  
Preparations are now complete.
5. Recording will start at the time specified on the timer.

## WAKE-UP PLAYBACK

This allows playback to start automatically when the connected timer is actuated at the specified time and power is supplied to the cassette deck.

### Operation

1. Connect the timer.
  2. Set the **TIMER** switch to **PLAY**.
  3. Set the operation time of the timer.  
Preparations are now complete.
  4. Playback will start at the time specified on the timer.
- If the **TIMER** switch is set to **REC**, the deck will be set to the recording mode as soon as power is supplied. Always keep this switch at **OFF** unless for unattended recording.

## TURNTABLE SYNC MECHANISM

Many home recordists are dismayed by the amount of hand-eye coordination needed between amplifier, cassette deck and record player in order to make good-quality dubbings from discs.

AIWA has developed a unique mechanism to simplify these operations.

At the rear of the AD-M600, there is a special **PLAYER SYNC** terminal. When this is connected by cord to the corresponding **REC SYNC** terminal on an AIWA-brand direct-drive turntable (such as the AP-2300, AP-2600, LP-3000, etc.) the deck may be set to start recording in tandem with the lowering of the player's tonearm on the disc.

To perform this convenient feature, set the deck to the **RECORD/PAUSE** mode in the normal manner. When the tonearm of the player descends on the disc, recording will begin; when the tonearm is lifted at the end of play (or during record cueing operation) the recording halts and the deck returns to the **RECORD/PAUSE** mode.

## UNBEAUF SICHTIGTE AUFNAHMEN

Zusammen mit einer Zeituhr kann dieses Gerät unbeaufsichtigte Aufnahmen von z.B. UKW-Rundfunkprogrammen machen. Da in der Warteposition die Pausentaste gedrückt ist, wird der Bandtransportmechanismus nicht beansprucht.

### Bedienung

1. Einen Zeitschalter, der mit einer Ein-/Ausschalteinrichtung ausgestattet ist, an das Kassettendeck anschließen.
2. Danach den Aufnahmepegel einstellen.
3. Den Zeitschalter (**TIMER**) des Decks auf **REC** (Aufnahme) stellen.
4. Die Betriebszeit des Zeitschalters und die Zeit einstellen, zu der der Zeitschalter in Funktion tritt. Die Vorbereitungen sind damit beendet.
5. Die Aufzeichnung beginnt zu der auf dem Zeitschalter eingestellten Zeit.

## WIEDERGABE ZUM AUFWECKEN

Durch Anschluß einer Zeitschaltuhr (**TIMER**) und Erreichen der vorprogrammierten Zeit, erfolgt Stromzufuhr zu dem Kassettendeck und die Wiedergabe beginnt automatisch.

### Bedienung

1. Den Zeitschalter anschließen.
  2. Den Zeitschalter (**TIMER**) des Decks auf **PLAY** (Wiedergabe) stellen.
  3. Die Betriebszeit des Zeitschalters einstellen. Die Vorbereitungen sind damit beendet.
  4. Die Wiedergabe beginnt zu der auf dem Zeitschalter eingestellten Zeit.
- Bei Einstellung des Zeitschalters (**TIMER**) des Decks auf **REC** (Aufnahme) wird das Kassettendeck unmittelbar nach dem Einschalten auf die Aufnahme-Betriebsart eingestellt. Diesen Schalter immer auf **OFF** (Aus) lassen, außer wenn unbeaufsichtigte Aufzeichnungen durchgeführt werden.

## PLATTENSPIELER SYNC-MECHANISMUS

Viele finden es lästig, wenn für eine Aufnahme eine Reihe von Handeinstellungen zur Koordination von Verstärker, Kassettendeck und Plattenspieler erforderlich sind, um einwandfreie Überspielungen von Schallplatten zum Kassettendeck durchzuführen.

AIWA hat einen einzigartigen Mechanismus entwickelt, um diese Voreinstellungen zu vereinfachen.

Auf der Rückseite des Gerätes AD-M600 befindet sich ein spezieller Überspielanschluß (**PLAYER SYNC**). Durch eine Kabelverbindung dieses Anschlusses mit dem entsprechenden **REC SYNC**-Anschluß eines AIWA-Direktantrieb-Plattenspielers (wie z.B. der AP-2300, AP-2600, LP-3000 etc.) kann das Kassettendeck so programmiert werden, daß die Aufnahme mit dem Absenken des Tonarms auf die Schallplatte beginnt.

Um mittels dieser vorzüglichen Einrichtung aufzuzeichnen, das Kassettendeck in der üblichen Vorgehensweise auf die Aufnahme-/Pausenbetriebsart (**RECORD/PAUSE**) stellen. Die Aufnahme beginnt wenn der Tonarm des Plattenspielers auf die Schallplatte abgesenkt wird; bei Beendigung des Abspielvorgangs, wobei der Tonarm von der Schallplatte abhebt, (oder wenn der Tonarm sich in den Suchrillen der Schallplatte befindet) wird die Aufzeichnung unterbrochen und das Gerät befindet sich wieder in der Aufnahme-/Pausenbetriebsart (**RECORD/PAUSE**).

## ENREGISTREMENT SANS SURVEILLANCE

Ce modèle peut être utilisé conjointement à un minuteur audio afin de procéder à des enregistrements de programmes radiodiffusés en FM etc., sans surveillance. En raison du fait que la touche de pause est enclenchée lorsque l'appareil se trouve en position d'attente, le mécanisme de défilement de bande n'est soumis à aucun effort.

### Fonctionnement

1. Au magnétocassette, relier une minuterie équipée d'un dispositif de mise en/hors circuit (ON/OFF).
2. Ajuster ensuite le niveau d'enregistrement.
3. Placer le commutateur de minuterie (TIMER) à la position REC (enregistrement).
4. Programmer sur la minuterie le moment de son enclenchement et de son déclenchement.
5. L'enregistrement commencera au moment programmé sur la minuterie.

## REVEIL PAR LECTURE

Ceci permet à la reproduction de se déclencher automatiquement à l'heure programmée sur la minuterie qu'on aura reliée à l'appareil et qu'on aura mis ce dernier sous tension.

### Fonctionnement

1. Relier une minuterie au magnétophone.
  2. Placer le commutateur de minuterie (TIMER) sur PLAY (lecture).
  3. Régler le moment de déclenchement de la minuterie. Les préparatifs sont alors terminés.
  4. La lecture commencera au moment programmé sur la minuterie.
- Si le commutateur de minuterie (TIMER) se trouve placé sur REC, le magnétophone sera mis en mode d'enregistrement dès que l'alimentation électrique sera fournie. C'est pourquoi, à moins de vouloir procéder à un enregistrement sans présence, il faut toujours maintenir ce commutateur à la position OFF (arrêt).

## FONCTIONNEMENT SYNCHRONISATION DE TOURNE-DISQUE

Beaucoup d'amateurs Hi-Fi sont épouvantés par la quantité de coordination oeil-main qui est nécessaire entre l'amplificateur, le magnétocassette et le tourne-disque si l'on veut effectuer un enregistrement de disque de bonne qualité.

Afin de simplifier toutes ces opérations, AIWA a mis au point un mécanisme unique au monde.

Sur le dos du AD-M600, il y a une borne spéciale pour la synchronisation de tourne-disque (PLAYER SYNC). Lorsque cette borne est reliée par un cordon à la borne correspondante de synchronisation d'enregistrement (REC SYNC) d'une platine tourne-disque à entraînement direct de la marque AIWA (comme par exemple le AP-2300, AP-2600, LP-3000 entre autres), le magnétophone peut être réglé pour commencer l'enregistrement au moment précis où le bras acoustique s'abaisse sur le disque.

Pour utiliser cette caractéristique, mettre l'appareil dans le mode d'enregistrement/pause (RECORD/PAUSE) de la façon normale. Lorsque le bras acoustique de tourne-disque s'abaisse sur le disque, l'enregistrement commence; lorsque le bras acoustique se soulève, à la fin de la reproduction (ou pendant l'opération de repérage d'enregistrement), l'enregistrement s'arrête et le magnétophone revient au mode d'enregistrement/pause (RECORD/PAUSE).

## REGISTRAZIONI IN ASSENZA

Con questo modello è possibile usare un temporizzatore per effettuare in assenza delle registrazioni delle radio-transmissioni FM, ecc. Siccome il tasto della pausa è abbassato mentre l'apparecchio si trova in posizione d'attesa, il meccanismo del trasporto del nastro non viene sottoposto a pressioni.

### Funzionamento

1. Collegare al registratore a cassette deck un timer fornito di interruttore acceso/spento (ON/OFF).
2. Impostare a questo punto il livello di registrazione.
3. Impostare l'interruttore TIMER su registrazione (REC).
4. Impostare il tempo di inizio funzionamento del timer ed il tempo in cui il timer deve spegnersi. La preparazione è a questo punto completa.
5. La registrazione inizierà al tempo sul quale si è impostato il timer.

## SVEGLIA

L'apposito timer incorporato permette di programmare l'ascolto ad una data ora.

### Funzionamento

1. Collegare il timer.
  2. Impostare l'interruttore TIMER su ascolto (PLAY).
  3. Impostare il tempo di inizio funzionamento del timer. La preparazione è a questo punto completa.
  4. Il riascolto inizierà al tempo sul quale è stato impostato il timer.
- Se l'interruttore TIMER è impostato su registrazione (REC) il deck entrerà in registrazione appena viene data corrente. Eccetto che per registrazioni automatiche tenere quindi disattivato (OFF) questo interruttore.

## MECCANISMO DI SINCRONIZZAZIONE COL PIATTO

Molte persone si gettano nello sconforto più nero, al momento di registrare un disco, dato che occorrono mani ed orecchi esperti (perfetta coordinazione tra piatto, amplificatore e piastra) per ottenere delle buone riproduzioni sul nastro. Ma l'AIWA ha escogitato un nuovo, unico meccanismo, che semplifica tutta l'operazione.

Sul retro dell'AD-M600 c'è una presa speciale "PLAYER SYNC": connettendola, con un apposito cavetto, alla corrispondente presa "REC SYNC" di un piatto AIWA a trazione diretta (ad es. l'AP-2300, l'AP-2600 o l'LP-3000) la piastra può essere sincronizzata al piatto stesso. La registrazione cioè, viene collegata all'abbassarsi del braccio sul disco.

Per utilizzare questo dispositivo, occorre predisporre la piastra in posizione "RECORD/PAUSE": quando il braccio discende, la registrazione inizierà automaticamente, interrompendosi ogniqualvolta il braccio venga sollevato dal disco (alla fine del disco, oppure in fase di ricerca di un dato brano).

## WHICH TAPE TO USE? < Fig. 16 >

There is a bewildering variety of tape brands now available to the consumer. Because of the 3-position bias and equalization switches (plus auto-switching for CrO<sub>2</sub> tapes) in the AD-M600, this deck offers the user a wide freedom in tape selection, whether the tape variety be LH/Normal, FeCr, CrO<sub>2</sub> or METAL.

Whichever type of tape, AIWA recommends the use of high-quality products such as the types listed on the right.

In addition, this model has been designed for compatibility with the new high-performance metal tapes.

Metal tape has a completely different magnetic material from that of the other three tapes. The other tapes employ a metal oxide for the magnetic material but metal tapes use pure iron.

Metal tapes also have coercivity and remanence which are more than double that of the other tapes, and this offers the following advantages:

1. The maximum output level is improved across the whole frequency spectrum and there is a remarkable improvement in the high-frequency range.
2. The dynamic range is greatly enhanced.
3. The signal-to-noise ratio is greatly improved.

However, some modification over previous designs is needed if the deck is to avoid such problems as head saturation, incomplete recording and insufficient bias current.

AIWA has included all of the measures necessary to ensure that metal tapes can display their amazing potential to the full.

### Why must different tapes be treated differently?

There is no single "perfect" formula for creating a magnetic tape, and each manufacturer has attempted to improve performance characteristics in a different manner. Therefore tapes will vary from brand to brand in the thickness of their base, composition and size of particles, and other factors.

Because of such wide diversification by tape manufacturers, it is obvious that a cassette deck must be equipped with the means to adjust itself as required or else suffer the problems of tape-deck mismatching. This is the philosophy behind the design of the AD-M600.

Fig. 16

BRAND NAME	MODEL NAME	BIAS EQ SWITCHES POSITION
AIWA	Fe-Cr C-60, C-90	Fe-Cr
	LH C-60, C-90	LH
	LN C-60, C-90	LH
AMPEX	Studio quality Cassettes C-60, C-90	LH
	Grand Master I Cassettes C-60, C-90	LH
	*Grand Master II Cassettes C-60, C-90	Fe-Cr or LH
BASF	*Chromium-Dioxide Cassettes 60 min, 90 min	Fe-Cr or LH
	Studio Series Cassettes 60 min, 90 min	LH
	Professional I C-60, C-90	LH
	*Professional II C-60, C-90	Fe-Cr or LH
	Professional III C-60, C-90	Fe-Cr
FUJI	FL Low-Noise Cassettes C60FL, C90FL	LH
	FX-1 C60, C90	LH
	*FX-II C60, C90	Fe-Cr or LH

\* Sensor mechanism will select CrO<sub>2</sub> position automatically.

## WELCHE BÄNDER SOLLEN BENUTZT WERDEN? < Fig. 16 >

Auf dem Markt wird eine verwirrende Vielfalt von Markenbändern angeboten. Dank des im AD-M600 eingebauten Feineinstellung der Vormagnetisierung-Systems besteht eine große Verwendungsmöglichkeit der verschiedenen Kassettenbänder wie LH/Normal, FeCr, CrO<sub>2</sub> oder Metall.

Welche Art von Bändern Sie auch immer verwenden, AIWA empfiehlt nur erstklassige Produkte wie die in der Liste aufgeführten. Dieses Gerät ist zusätzlich für die Umgänglichkeit mit den neuen hochleistungsfähigen Metallbändern ausgelegt.

Das Metallband ist mit einem ganz anderen magnetischen Material als das der anderen drei Bänder beschichtet. Für diese Bänder wird als magnetisches Material Metall-oxid verwendet, Metallbänder dagegen werden mit reinem Eisen beschichtet.

Die Koerzitivkraft und Remanenz der Metallbänder beträgt mehr als das doppelte der anderen Bänder, was folgende Vorteile ergibt:

1. Der maximale Ausgangspegel wird gegenüber dem gesamten Frequenzbereich angehoben und es folgt eine beträchtliche Verbesserung im hohen Frequenzbereich.
2. Der Dynamikbereich wird bedeutend vergrößert.
3. Der Rauschabstand wird hervorragend verbessert.

Jedoch sind einige Einschränkungen gegenüber vorausgegangenen Ausführungen erforderlich wenn dadurch Probleme wie Tonkopftränkung, mangelhafte Aufzeichnungen und ungenügender Vormagnetisierungsverlauf vermieden werden können.

AIWA hat alle notwendigen Maßnahmen einbezogen um sicherzustellen, daß die volle Leistungskraft der Metallbänder zum Tragen kommt.

### Warum müssen verschiedene Bänder auch verschieden behandelt werden?

Es gibt keine perfekte Formel für die Schaffung eines Magnetbandes, so daß jeder Hersteller versucht die Leistungseigenschaften des Bandes auf verschiedenen Wegen zu steigern. Deshalb unterscheiden sich die Bänder von Marke zu Marke in ihrer Banddicke, Zusammensetzung und Größe der Partikel und anderen Faktoren.

Aufgrund eines solchen breiten Produktionsprogrammes der Hersteller von Kassettenbändern ist es naheliegend, daß das Kassettendeck mit allen Vorrichtungen ausgestattet sein muß, um den verschiedenen Ansprüchen gerecht zu werden, andernfalls eine Fehlanpassung des Kassettendecks die Folge ist. Dies ist der Grundgedanke von AIWA der hinter der Ausführung des AD-M600 steht.

MAXELL	UDXL I C-60, C90	LH
	*UDXL II C-60, C-90	Fe-Cr or LH
	UDXL Epitaxial Cassettes UDXL-C-60, UDXL C-90	LH
	Ultra-Dynamic Cassettes UDC-60, UDC-90	LH
	Low-Noise Cassettes LNC-60, LNC-90	LH
MEMOREX	MRX Cassettes C-60, C-90	LH
	MRX, C-60, C-90	LH
	* High Bias C-60, C-90	Fe-Cr or LH

\* Der Sensor-Mechanismus wird automatisch die Stellung CrO<sub>2</sub> wählen.

## QUELLE BANDE UTILISER? < Fig. 16 >

Un choix étonnamment vaste de marques de bandes est proposé au consommateur sur le marché actuellement. A cause de son système réglage fin de polarisation intégré, le AD-M600 offre une plus grande liberté dans le choix des bandes, que ce soient des variétés LH/Normal (standard), FeCr ou CrO<sub>2</sub>.

Quel que soit le type de bande utilisé, AIWA recommande de n'utiliser que des produits de haute qualité, comme ceux figurant sur la liste en bas.

En outre, ce modèle a été conçu pour être compatible avec les nouvelles bandes métalliques à hautes performances.

Les composants magnétiques d'une bande métallique sont complètement différents de ceux des trois autres types de bande. Ces derniers types de bande utilisent un oxyde de métal comme composant magnétique, alors que les bandes métalliques utilisent du fer pur.

Les bandes métalliques présentent également des propriétés de coercition et de rémanence plus que deux fois supérieures à celles des autres types de bande, ce qui leur confère les avantages suivants:

1. Le niveau de sortie maximum est amélioré sur toute la gamme des fréquences, avec une amélioration particulièrement remarquable dans la gamme des hautes fréquences.
2. La gamme dynamique est considérablement rehaussée.
3. Le rapport signal/bruit est grandement amélioré.

Toutefois, quelques améliorations sont encore nécessaires dans la conception si l'on veut que le magnétophone ne rencontre pas le problème de la saturation des têtes, d'un enregistrement incomplet et d'un courant de polarisation insuffisant.

AIWA a pris toutes les mesures nécessaires pour s'assurer que les bandes métalliques jouissent de leurs propriétés étonnantes au maximum de leurs capacités.

### Pourquoi des bandes différentes doivent-elles être traitées différemment?

Il n'existe pas de formule "parfaite" pour fabriquer une bande magnétique. Aussi les fabricants ont-ils chacun essayé d'améliorer les performances des bandes d'une manière différente. C'est pourquoi, d'une marque à une autre, les bandes varient dans l'épaisseur de leur support, leur composition et les dimensions de leurs particules, ainsi que dans l'autres facteurs.

Etant donné cette très large diversification dans la fabrication des bandes magnétiques, il est évident qu'un magnétophone à cassette doit posséder les moyens qui lui permettent de répondre à ce qu'on attend de lui, sous peine de ne pas pouvoir s'adapter. Telle est la philosophie qui a conduit à la conception du AD-M600.

SCOTCH	Low-Noise High-Density Cassettes 60 min, 90 min	LH
	MASTER 60 min, 90 min	LH
	Master I C-60, C-90	LH
	* Master II C-60, C-90	Fe-Cr or LH
	Master III C-60, C-90	Fe-Cr
	"Classic" Cassettes 60 min, 90 min	Fe-Cr
	METAFINE C-45, C-60	MÉTAL

\* Le mécanisme de détection sélectionne automatiquement la position CrO<sub>2</sub>.

## QUALI NASTRI USARE? < Fig. 16 >

Esistono ormai sul mercato un'infinità di nastri, di diverse marche. Grazie all'incorporato sistema perfetta regolazione della tensione di polarizzazione, l'AD-M600 permette un'ampia scelta del tipo di nastro che si vuole utilizzare, nell'ambito di quelli standard (LH/Normal), al ferro-cromo (FeCr) al biossido di cromo (CrO<sub>2</sub>) o metallici.

L'AIWA raccomanda, tuttavia, l'uso di prodotti di alta qualità, quali ad esempio quelli indicati nella tabella.

Questo modello inoltre, è stato concepito in modo da permettere l'utilizzazione dei nuovi nastri metallici ad alta prestazione.

Tali nastri sono fabbricati con un materiale magnetico completamente diverso da quello degli altri nastri. Mentre questi ultimi utilizzano l'ossido di metallo, i primi usano il ferro puro.

I nastri metallici, inoltre, hanno un potere coercitivo ed una rimanenza (magnetizzazione) più che doppia rispetto agli altri nastri, il che comporta i seguenti vantaggi:

1. La potenza massima d'uscita è migliore in tutta la gamma delle frequenze, con un notevole miglioramento alle alte frequenze.
2. La scala dinamica è notevolmente accresciuta.
3. Il rapporto segnale/rumore è decisamente migliore.

Naturalmente, al fine di evitare inconvenienti come l'usura delle testine od un'insufficiente tensione di polarizzazione, le piastre debbono essere adattate a questo nuovo tipo di nastri: l'AIWA ha preso tutte le misure necessarie per permettere a questi nastri di sfoderare al massimo le loro sorprendenti qualità.

### Perché ogni singolo nastro va trattato diversamente?

Non esiste, allo stato attuale, la formula "magica" per la fabbricazione di un nastro magnetico: ogni fabbricante tenta dunque di migliorarne le caratteristiche e le prestazioni in maniera diversa. Di conseguenza, ogni nastro, a seconda della marca, ha caratteristiche peculiari sue proprie (spessore, composizione ecc.).

Data l'esistenza di questa ampia gamma di scelta tra i nastri, è ovvio che una buona piastra di registrazione deve essere predisposta in modo tale da adattarsi ad ogni tipo di nastro, onde evitare gli inconvenienti derivanti da una mancata armonizzazione dei due componenti. Questa, del resto, è la filosofia che ha informato l'AIWA nella progettazione dell' AD-M600.

SONY	Ultra-High-Fidelity Cassette Tape UHF-60, UHC-90	LH
	*Chromium-Dioxide Cassettes CRO-60, CRO-90	Fe-Cr or LH
	Ferri-Chrome Cassettes FeCr-60	Fe-Cr
TDK	OD C-60, C-90	LH
	AD C-60, C-90	LH
	*"Super Avilyn" Cassettes SA-C60, SA-C90	Fe-Cr or LH
	"Super Dynamic" Cassettes SD-C60, SD-C90	LH

\* Il meccanismo a sensore selezionerà la posizione CrO<sub>2</sub> automaticamente.

## WHAT IS DOLBY? < Fig. 17 >

Dolby is a two-stage system for reduction of high frequency hiss noise from the tape. This hiss, which results from the slower tape speed and narrower track width of cassettes, is particularly bothersome at low signal levels. Use of Dolby noise reduction is effective in lowering noise levels and improving the s/n ratio of the tape. Note, however, that not all types of music require noise reduction, nor will all brands and formulations of tapes give the same results from Dolby. After a few hours of experience you will be better able to judge whether or not a tape should be made with the noise reduction system turned on.

If a tape is recorded with the Dolby switch on, it must be played back in the same position for the noise reduction to have any effect. Conversely, use of Dolby is not advised for non-Dolby tapes, as high frequencies will be attenuated along with the tape hiss.

There are many Dolby recordings of pre-recorded music cassettes now available. They can be identified by the "DD" symbol on the label.

### MPX filter

In the Dolby - ON mode, the switch offers a choice of 2 positions. Use the MPX FILTER in the ON position when making Dolby recordings of FM broadcasts or QD 4-channel sources. In this position the Dolby circuit will be protected from possible misoperation due to the 19 kHz pilot signal present in the FM broadcast.

For Dolby recordings of sources other than the two mentioned above, the switch should be set to the Dolby ON/MPX FILTER OFF position.

## WAS IST DOLBY? < Fig. 17 >

Dolby ist ein zweistufiges System, um hochfrequentes Bandrauschen zu unterdrücken. Dieses Rauschen, das durch die langsamere Bandgeschwindigkeit und die schmalere Spurweite des Kassettentonbandes hervorgerufen wird, ist besonders bei niedrigen Signalpegeln störend. Die Anwendung der Dolby-Rauschunterdrückung bewirkt eine Verminderung des Rauschpegels und verbessert den Fremspannungsabstand des Tonbandes. Beachten Sie jedoch bitte, daß nicht jede Art von Musik eine Rauschunterdrückung erfordert, und nicht alle Tonbandmarken und Qualitäten die gleichen Ergebnisse mit Dolby erzielen. Aber schon nach einigen Stunden des Experimentierens werden Sie entscheiden können, ob ein Band mit oder besser ohne Rauschunterdrückung bespielt werden sollte. Wenn ein Band mit eingeschaltetem Dolby-System bespielt wird, muß es ebenfalls mit Dolby wiedergegeben werden, damit überhaupt ein Effekt erzielt werden kann. Umgekehrt ist es nicht ratsam, ohne Dolby bespielte Bänder mit Dolby abzuspielen, da in diesem Fall die hohen Frequenzen zusammen mit dem Bandrauschen gedämpft werden.

Es gibt bereits im Handel viele mit dem Dolby-System bespielte Tonbandkassetten zu kaufen. Sie können am "DD" Symbol auf dem Etikett erkannt werden.

### MPX-Filter

Bei Gebrauch der Dolby-Schaltung (ON) bietet dieser Schalter zwei Wahlmöglichkeiten: Das MPX-FILTER in der ON-Stellung (Ein) anwenden, wenn Aufzeichnungen von UKW-Sendungen oder CD-4-Programmen mit Dolby-Nr. vorgenommen werden. In dieser Stellung wird die Dolby-Rauschunterdrückungs-Schaltung vor möglichen negativen Auswirkungen des in UKW-Sendungen existierenden 19 kHz-Übertragungssignals geschützt.

Für Aufzeichnung von anderen, als die oben erwähnten zwei Quellen mit dem Dolby-Rauschunterdrückungssystem, sollte der Schalter auf die Dolby-ON/MPX FILTER OFF-Position gestellt werden.

Fig. 17A

### Dolby NR Frequency Response Curve

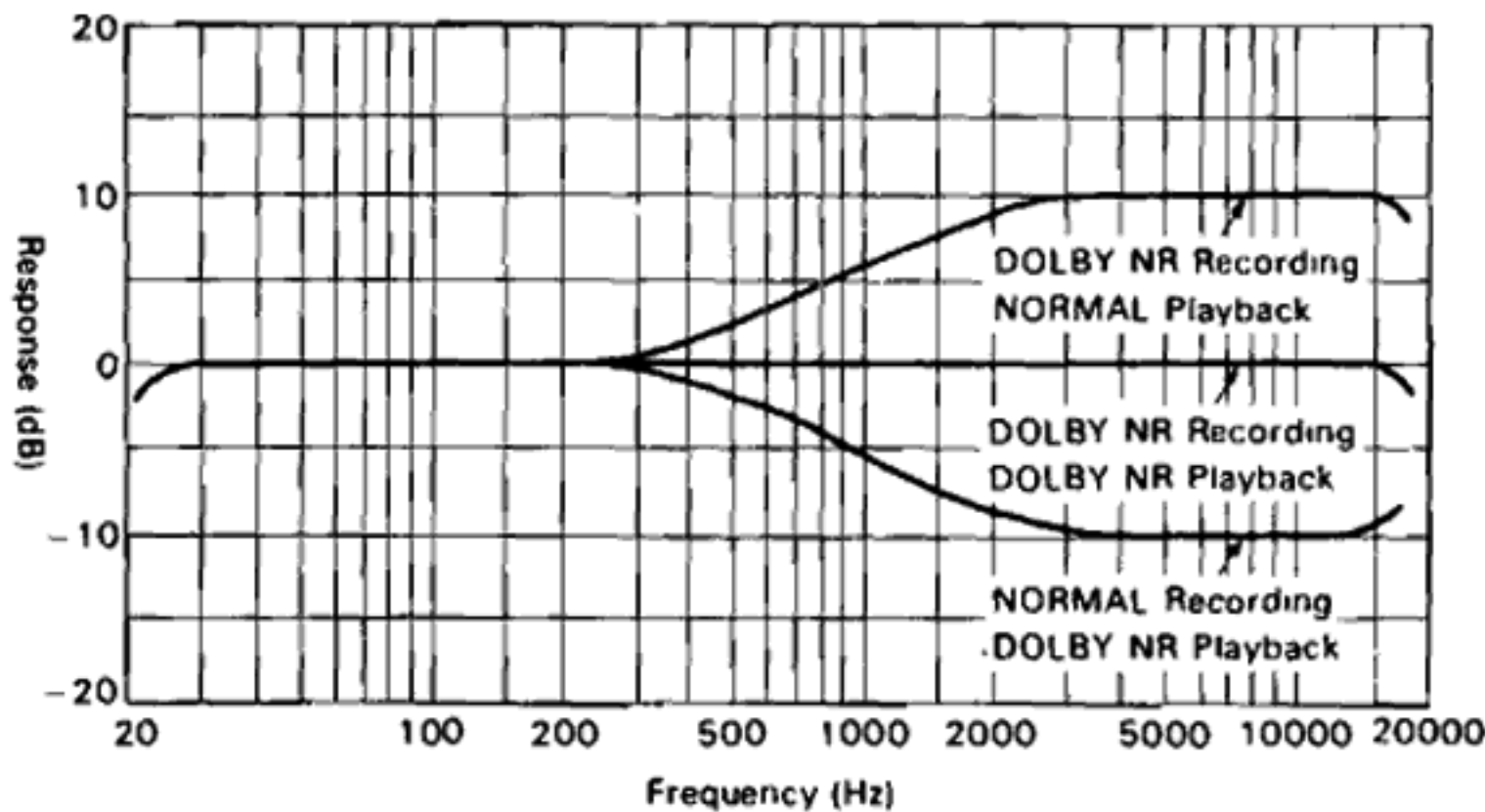
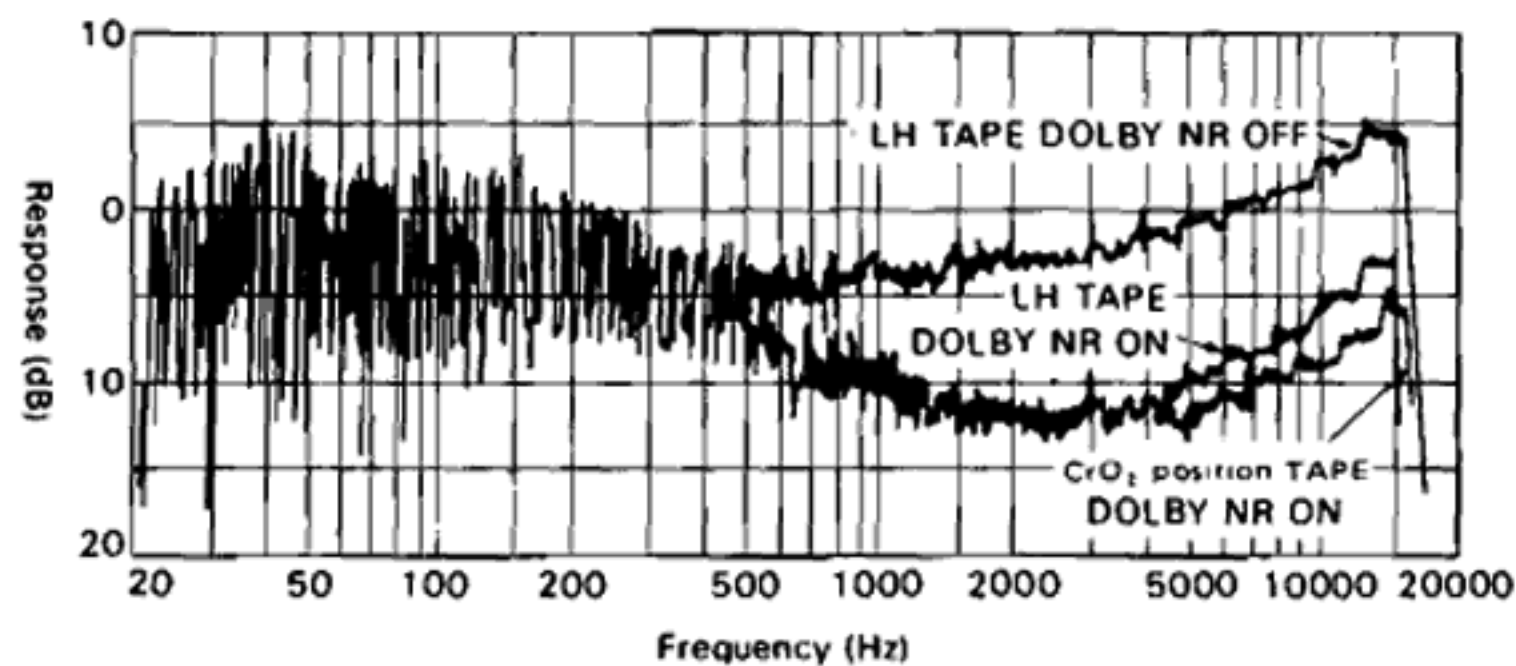


Fig. 17B


### Dolby NR Noise Reduction Curve



## QU'EST-CE QUE LE DOLBY? < Fig. 17 >

Le dispositif Dolby est un système à deux-temps, permettant de réduire sur une bande le souffle haute fréquence qui lui est inhérent. Ce bruit, résultat de la lenteur relative du défilement du ruban et de la faible largeur de piste des cassettes, est particulièrement gênant aux faibles niveaux de signal.

L'emploi du dispositif réducteur de bruit Dolby s'avère efficace pour réduire le niveau des parasites et améliorer le rapport S/B d'une bande magnétique. Il est à remarquer, cependant, que tous les types de musique ne nécessitent pas l'emploi de ce système et aussi que toutes les marques ou formules de bande ne procurent pas les mêmes résultats quand il est utilisé. Après quelques heures d'expérimentation, vous serez mieux à même de juger s'il y a lieu d'intercaler ou non le dispositif Dolby à l'enregistrement ou à la lecture d'une bande déterminée. Toutefois, remarquez que si une bande a été enregistrée avec le système Dolby intercalé, elle doit être reproduite de la même façon pour que son effet soit apparent. Inversement, il est déconseillé d'utiliser le dispositif Dolby à la lecture d'une bande qui n'a pas été "dolbylisée" à l'enregistrement, car les hautes fréquences seraient atténuées en même temps que le souffle de la bande.

On trouve maintenant dans le commerce de nombreuses bandes magnétiques enregistrées préalablement avec le dispositif Dolby; elles se reconnaissent par le symbole "  " qu'elles portent sur leur étiquette.

### Filtre MPX (Multiplex)

Lorsque le circuit Dolby fonctionne (interrupteur placé sur ON), l'interrupteur du filtre MPX peut être placé sur deux positions. Le mettre sur la position de marche (ON) lorsque l'on enregistre des émissions FM ou des sources en quadriphonie par l'intermédiaire du système Dolby. Lorsque l'interrupteur du filtre est placé sur cette position, le circuit Dolby est protégé de tout fonctionnement incorrect dû aux signaux à 19 kHz du pilote, présents dans les émissions FM.


Lorsque l'on effectue des enregistrements avec le Dolby à partir de sources autres que celles mentionnées ci-dessus, placer l'interrupteur sur la position Dolby ON/MPX FILTER OFF.

## COS'È IL SISTEMA "DOLBY"? < Fig. 17 >

Il Dolby è un sistema a due fasi per la riduzione del fruscio del nastro dell'alta frequenza. Questo fruscio, che è il risultato della più bassa velocità e minor spessore della pista dei nastri delle cassette, è particolarmente sgradevole durante i bassi. Il sistema Dolby riduce efficacemente il livello del disturbo e migliora il rapporto segnale/rumore del nastro.

Tener tuttavia presente che non tutti i tipi di musica richiedono la riduzione del rumore, e che non tutte le marche e caratteristiche di nastri ottengono gli stessi risultati dal Dolby. Dopo poche ore di prova potrete giudicare voi stessi se un certo tipo di nastro debba essere registrato con il sistema Dolby attivato o meno.

Se un nastro è stato registrato con il sistema Dolby attivato, affinché la riduzione del rumore abbia effetto, esso deve essere ascoltato con l'interruttore Dolby attivato. Allo stesso modo non è consigliabile usare il Dolby con i nastri non Dolby, in quanto gli alti vengono ridotti insieme con il fruscio del nastro.

Oggi sul mercato sono disponibili molte cassette registrate con il sistema Dolby. Esse sono riconoscibili dal simbolo "  " sull'etichetta.

### Filtro Multiplex (MPX)

A Dolby inserito, l'interruttore offre due distinte posizioni. Nel caso si registri da un programma FM o da una fonte quadrifonica occorre mettere l'interruttore in posizione "MPX FILTER ON". In questo modo il circuito Dolby di riduzione del rumore viene protetto dalle possibili interferenze del segnale pilota a 19 kHz presente nelle trasmissioni FM, che altrimenti potrebbero renderlo inefficace.

Per la registrazione Dolby da fonti diverse da quelle sopramenzionate, invece, l'interruttore va posto in posizione "Dolby ON/MPX FILTER OFF".

## DEMAGNETIZING THE RECORDING/ PLAYBACK HEAD

If the recording/playback head becomes magnetized, noise will be heard and you will not be able to obtain satisfactory performance from your tapes. Make it a habit to demagnetize the head about once or twice a month. A good-quality commercial demagnetizer is recommended for this purpose.

## PREVENTING ACCIDENTAL ERASURE

All cassettes feature a safety device to prevent accidental erasure. To assure that a favorite tape is protected from being erased, use a screwdriver or pointed tool to break off the plastic tabs at the corners of the cassette, as shown in the illustration. Once the tabs are removed, the RECORD button cannot be set, thus preventing the tape from being erased. < Fig. 18 >

Re-use:

Recording on a cassette from which the tabs have been removed can be done by covering the tab openings with a piece of cellophane or electrical tape.

## 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.

## CLEANING < Fig. 19 >

During use, the heads, capstan and pinch roller of the unit pick up small particles and dust from the tape. If these particles are permitted to accumulate, they can have a detrimental effect on both recording and playback performance. It is therefore recommended that the parts be kept clean at all times.

A cotton-tipped stick moistened in good-quality alcohol or commercially-available head cleaning fluid is best for this purpose. To clean the unit, remove the cassette and push down the play key to raise the head assembly. Generally, the heads and pinch roller should be cleaned at least once for every 50 hours use, or twice a month.

## ENTMAGNETISIERUNG DES AUF- NAHME/WIEDERGABE-TONKOPFES

Durch Magnetisierung des Aufnahme-/Wiedergabe-Tonkopfes tritt Rauschen auf, was eine zufriedenstellende Leistung der Kassettenbänder verhindert. Machen Sie es sich zur Gewohnheit den Tonkopf ca. ein- oder zweimal im Monat mit einem dafür speziell erhältlichen Entmagnetisierer guter Qualität zu entmagnetisieren.

## LÖSCHSCHUTZ

Alle Kassetten besitzen eine Sicherheitsvorrichtung, die verhindern kann, daß man Aufzeichnungen unbeabsichtigt löscht. Dazu muß man, wie aus der Abbildung ersichtlich, die Plastikzungen auf der Rückseite der Kassette mit einem Schraubenzieher oder ähnlichem herausbrechen. Wird eine Kassette mit herausgebrochenen Plastikzungen eingelegt, kann die Aufnahmetaste des Geräts nicht mehr niedergedrückt werden. < Fig. 18 >

Wiederverwendung:

Es ist möglich, auf Kassetten, deren Plastikzungen herausgebrochen sind, wieder aufzunehmen. Dazu muß man die Öffnungen mit Klebeband verschließen.

## 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.

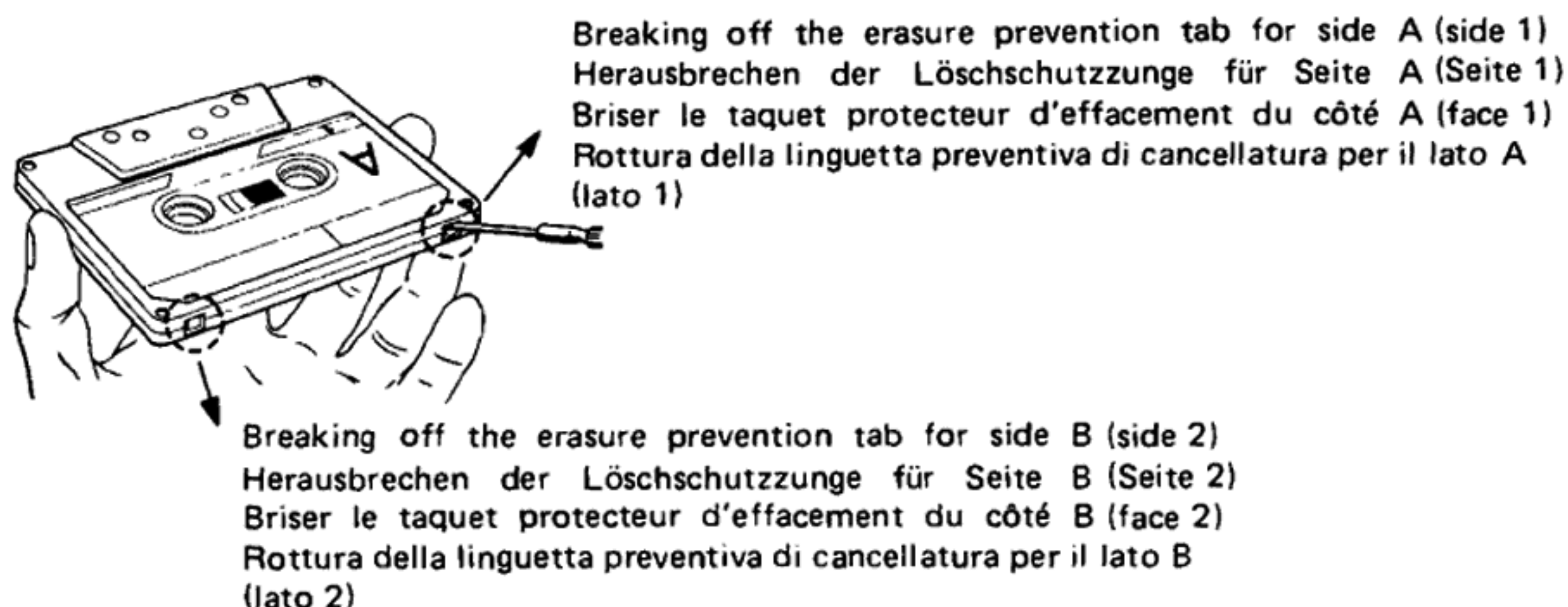
Um ein Band ganz zu löschen, stellen Sie die Aussteuerungsregler (RECORD LEVEL) auf 0 und führen die Aufzeichnung durch. Dadurch wird das Band vollständig gelöscht.

## REINIGUNG < Fig. 19 >

Beim Betrieb sammeln sich an den Tonköpfen, Andruckrolle und Antriebswelle des Geräts Staub und Schmutzpartikel an. Wenn diese nicht entfernt werden, können sie zur Wiedergabeverzerrung und Tonqualitätsverschlechterung führen. Daher empfiehlt es sich, diese Teile stets sauber zu halten.

Zur Reinigung verwendet man am besten ein Wattestäbchen, das zuvor in Alkohol oder eine handelsübliche Kopfreinigungs-Flüssigkeit getaucht wurde. Zur einfacheren Reinigung die Kassette entfernen und die Wiedergabetaste drücken, so daß der Tonkopfteil leicht zugänglich ist. Grundsätzlich sollten Tonkopf, Andruckrolle und Antriebswelle alle 50 Stunden oder zwei Mal pro Monat gereinigt werden.

Fig. 18





## DEMAGNETISATION DE LA TETE D'ENREGISTREMENT ET DE RE-PRODUCTION

Si la tête d'enregistrement/reproduction s'est magnétisée, cela provoque du bruit, et il ne sera pas possible d'obtenir des performances satisfaisantes avec les bandes. Prendre l'habitude de démagnétiser la tête une ou deux fois par mois. Il est recommandé de se procurer un démagnétiseur de bonne qualité, en vente sur le marché, pour cette opération.

## PREVENTION DE L'EFFACEMENT ACCIDENTEL

Toutes les cassettes sont munies d'un dispositif de sécurité permettant d'empêcher l'effacement accidentel. Pour être certain qu'un enregistrement que l'on aime soit protégé contre l'effacement, utiliser un tournevis ou un objet pointu afin de casser les onglets de plastique situés aux coins de la cassette, comme l'indique l'illustration. Une fois que les onglets sont cassés, il est impossible de manipuler la touche d'enregistrement (RECORD), ce qui empêche donc l'effacement de la bande. < Fig. 18 >

Réemploi:

Il est possible d'effectuer des enregistrements sur une cassette dont les onglets ont été cassés en recouvrant les ouvertures à l'aide d'un morceau de cellophane ou de ruban adhésif.

## 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 un enregistrement. Cela permettra d'effacer totalement la bande.

## NETTOYAGE < Fig. 19 >

Pendant le fonctionnement, les têtes, le cabestan et le galet presseur ramassent de petites particules de poussière venant de la bande. Si on laisse ces particules s'accumuler, elles risquent d'avoir un effet néfaste sur l'enregistrement aussi bien que la reproduction. Il est par conséquent recommandé de maintenir continuellement ces pièces en bon état de propreté.

Un coton-tige humecté d'alcool de bonne qualité ou d'un liquide pour nettoyage de tête disponible dans le commerce est ce qu'il y a de mieux pour cette opération. Pour nettoyer l'appareil, retirer la cassette et appuyer sur la touche de reproduction afin de faire saillir l'ensemble des têtes. En général, les têtes doivent être nettoyées toutes les 50 heures d'utilisation ou deux fois par mois.

## SMAGNETIZZAZIONE DELLE TESTINE

Se la testina di registrazione e di riascolto si magnetizza, oltre ai rumori fastidiosi che ne derivano nell'ascolto, le qualità dei nastri risulteranno notevolmente ridotte. E' bene dunque prendere l'abitudine di smagnetizzare le testine una o due volte al mese, utilizzando, a questo scopo, uno smagnetizzatore di buona qualità tra quelli in commercio.

## PREVENZIONE DELLE CANCELLAZIONI ACCIDENTALI

Tutte le cassette possiedono un dispositivo di sicurezza per la prevenzione delle cancellazioni accidentali. Per proteggere le registrazioni più importanti, con un cacciavite o altro oggetto appuntito spezzare le linguette di plastica agli angoli della cassetta, come mostrato nella figura. Una volta tolte le linguette, il tasto RECORD non può più essere abbassato evitando così le cancellazioni del nastro. < Fig. 18 >

Per registrare di nuovo:

E' possibile registrare di nuovo una cassetta da cui siano state tolte le linguette coprendone le aperture con del cellofan o filo elettrico.

## CANCELLAZIONE DEL NASTRO

Se non si necessita più un programma registrato sul nastro, si può effettuare una nuova registrazione sullo stesso nastro. Il programma precedente viene cancellato e sostituito dal nuovo programma.

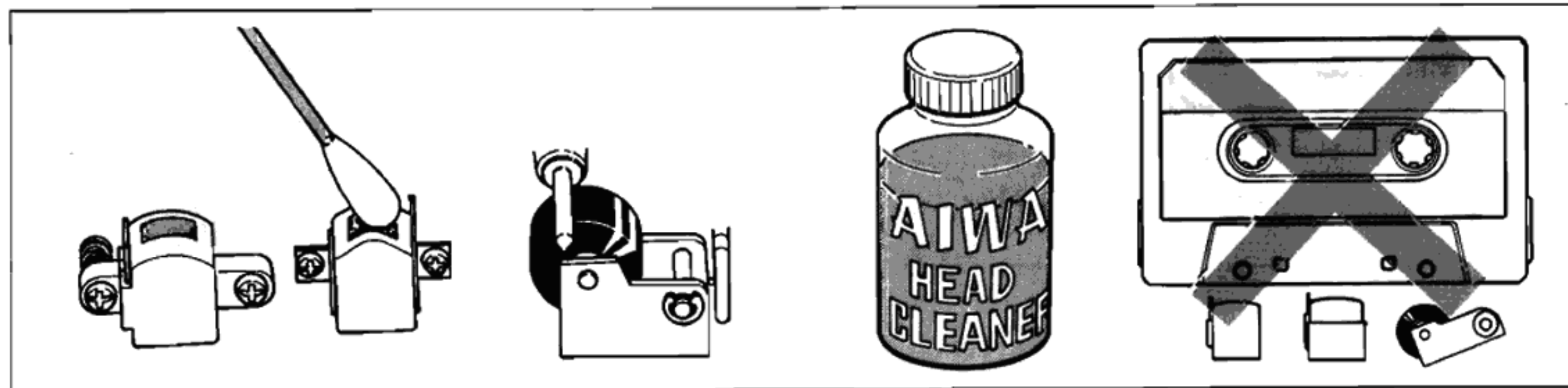
Per cancellare completamente un nastro, impostare i controlli del livello di registrazione (RECORD LEVEL) su 0 ed effettuare la registrazione. Ciò cancellerà completamente il nastro.

## PULIZIA < Fig. 19 >

Con l'uso, le testine, il rullo di trazione e il rullino compressore dell'apparecchio accumulano particelle e polvere dai nastri. Se queste non vengono rimosse, esse possono influire negativamente sulla registrazione e l'ascolto. Raccomandiamo quindi che queste parti vengano sempre mantenute pulite.

A questo scopo usare un tamponcino di cotone imbevuto di alcool di buona qualità o di un liquido di pulizia delle testine in vendita sul mercato. Per effettuare la pulizia togliere la cassetta e abbassare il tasto di funzionamento per alzare il traferro della testina. Normalmente, le testine e il rullino di compressione dovrebbero essere puliti almeno ogni 50 ore d'uso, o due volte al mese.

Fig. 19



## SPECIFICATIONS

<b>Type</b>	Stereo cassette tape deck with built-in Dolby NR System
<b>Track system</b>	4-track, 2-channel
<b>Semiconductors</b>	8 IC's, 71 transistors, 53 diodes, 8 LED's
<b>Power requirements</b>	AC 110–120V/220V/240V, switchable 50/60 Hz
<b>Power consumption</b>	24W
<b>Frequency response</b>	According to DIN 45 500 Metal tape: 30 ~ 17,000 Hz Fe-Cr tape: 30 ~ 17,000 Hz CrO <sub>2</sub> position tape: 30 ~ 16,000 Hz LH tape: 30 ~ 14,000 Hz  0 VU METAL tape: 30 ~ 12,500 Hz CrO <sub>2</sub> position tape: 30 ~ 8,000 Hz -20 VU METAL tape: 20 ~ 19,000 Hz Fe-Cr tape: 20 ~ 18,000 Hz CrO <sub>2</sub> position tape: 20 ~ 18,000 Hz LH tape: 20 ~ 16,000 Hz
<b>Signal-to-noise ratio</b>	According to DIN 45 500 62 dB (Fe-Cr tape DOLBY NR ON)  65 dB (Fe-Cr tape DOLBY NR ON)
<b>Wow and flutter</b>	According to DIN 45 500 0.1% 0.04% (WRMS)
<b>Tape speed</b>	4.8 cm/sec
<b>Rewind time</b>	90 sec (C-60),
<b>Fast forward time</b>	90 sec (C-60),
<b>Recording system</b>	AC bias (100 kHz frequency)
<b>Erasure system</b>	AC erasure
<b>Motors</b>	DC servomotor for capstan DC motor for reels
<b>Heads</b>	Recording/playback: Sendust guard head Erasure: double gap ferrite head
<b>Inputs</b>	Mic maximum input sensitivity: 0.3 mV (200Ω ~ 10 kΩ matched) LINE IN maximum input sensitivity: 50 mV (over 50 kΩ) DIN max sensitivity: 0.1 mV/kΩ (2.7 kΩ)
<b>Outputs</b>	LINE OUT standard output level: 0.41V (0 VU); suitable load impedance: over 50 kΩ; DIN standard level 0.41V (0 VU); Impedance: over 50 kΩ; Headphones: 8Ω
<b>Dimensions</b>	450(W) x 120(H) x 300(D) mm
<b>Weight</b>	7.0 kg
<b>Accessories</b>	DIN cord

- Specifications and design are subject to change without notice since the policy of this company is one of continuous improvement.
- The Dolby noise reduction system is provided under licence from Dolby Laboratories, Inc.
- "Dolby" and "Double D" are trademarks of Dolby Laboratories, Inc.

## TECHNISCHE DATEN

<b>Typ</b>	Stereo-kassettengerät mit eingebautem Dolby-NR-System
<b>Spursystem</b>	4-Spur-, 2-Kanalsystem
<b>Betückung</b>	8 integrierte Schaltkreise, 71 Transistoren, 53 Dioden, 8 Feldeffekttransistoren
<b>Stromversorgung</b>	Netzstrom 110–120V/220V/240V, umschaltbar 50/60 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	24W
<b>Frequenzgang</b>	Gemäß DIN 45 500 Reineisenbänder: 30 ~ 17.000 Hz Fe-Cr-Band: 30 ~ 17.000 Hz CrO <sub>2</sub> Positions-Band: 30 ~ 16.000 Hz LH-Band: 30 ~ 14.000 Hz  0 VU Reineisenbänder: 30 ~ 12.500 Hz CrO <sub>2</sub> Positions-Band: 30 ~ 8.000 Hz -20 VU Reineisenbänder: 20 ~ 19.000 Hz Fe-Cr-Band: 20 ~ 18.000 Hz CrO <sub>2</sub> Positions-Band: 20 ~ 18.000 Hz LH-Band: 20 ~ 16.000 Hz
<b>Rauschabstand</b>	Gemäß DIN 45 500 62 dB (Fe-Cr-Band, DOLBY-NR-Schalter eingeschaltet)  65 dB (Fe-Cr-Band, DOLBY-NR-Schalter eingeschaltet)
<b>Gleichlaufschwankungen</b>	Gemäß DIN 45 500 0,1% 0,04% (WRMS)
<b>Bandgeschwindigkeit</b>	4,8 cm/s
<b>Rückspulzeit</b>	90 s (C-60)
<b>Schnellvorlaufzeit</b>	90 s (C-60)
<b>Aufnahmesystem</b>	Wechselstromvormagnetisierung (100 kHz Frequenz)
<b>Löschsystem</b>	Wechselstromlöschung
<b>Motoren</b>	Gleichstrom-Servomotor für die Tonwelle Gleichstrom-Motor für die Spulen
<b>Köpfe</b>	Sendust-Schutztonkopf für Aufnahme/ Wiedergabe Doppelkappen-Ferritlöschkopf
<b>Eingänge</b>	Maximale Eingangsempfindlichkeit der Mikrofonbuchsen (MIC): 0,3 mV (200 Ohm – 10 Kiloohm, abgestimmt) Maximale Eingangsempfindlichkeit der Direkteingangsbuchsen (LINE IN): 50 mV (über 50 Kiloohm) Maximale Eingangs-empfindlichkeit der DIN-Buchse: 0,1 mV/kΩ (2,7 kΩ)
<b>Ausgänge</b>	Normaler Ausgangspegel der Direktausgangsbuchsen (LINE OUT): 0,41V (0 VU); geeignete Verbraucherimpedanz: über 50 Kiloohm; Normaler Ausgangspegel der DIN-Buchse: 0,41V (0 VU); Impedanz: über 50 kΩ; Kopfhörer: 8 Ohm
<b>Abmessungen</b>	450(B) x 120(H) x 300(T) mm
<b>Gewicht</b>	7,0 kg
<b>Zubehör</b>	DIN-Kabel

- Da sich diese Firma um ständige Verbesserung bemühen Änderungen der technischen Daten und äußer Aufmachung jederzeit vorbehalten.
- Die Ausstattung mit dem Dolby-Rauschunterdrückungssystem erfolgt in Lizenz der Dolby Laboratories, Inc.
- "Dolby" und "Doppel-D" sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories, Inc.

## SPECIFICATIONS

Type	Table de lecture à cassette stéréo avec système Dolby NR incorporé
Système de piste	4 pistes, 2 canaux
Composants	8 CI, 71 transistors, 53 diodes, et 8 LED
Alimentation électrique	CA 110–120V/220V/240V, commutable, 50/60 Hz
Consommation électrique	24W
Bande passante	Selon DIN 45 500 Bande métalliques: 30 ~ 17.000 Hz Bande Fe-Cr: 30 ~ 17.000 Hz Bande à position CrO <sub>2</sub> : 30 ~ 16.000 Hz Bande LH: 30 ~ 14.000 Hz
Rapport signal/bruit	0 VU Bande métalliques: 30 ~ 12.500 Hz Bande à position CrO <sub>2</sub> : 30 ~ 8.000 Hz -20 VU Bande métalliques: 20 ~ 19.000 Hz Bande Fe-Cr: 20 ~ 18.000 Hz Bande à Position CrO <sub>2</sub> : 20 ~ 18.000 Hz Bande LH: 20 ~ 16.000 Hz
Pleurage et scintillement	Selon DIN 45 500 0,1% 0,04% (WRMS)
Vitesse de bande	4,8 cm/sec.
Temps de rebobinage	90 sec. (C-60)
Temps d'avance rapide	90 sec. (C-60)
Système d'enregistrement	Polarisation CA (100 kHz fréquence)
Système d'effacement	Effacement CA
Moteurs	Servomoteur CC pour cabestan cabestan Moteur CC pour bobines
Têtes	Tête protégée en sendust coupe (SGH) enregistrement/reproduction Tête ferrite à double cape pour effacement
Entrées	Sensibilité d'entrée maximum Micro: 0,3 mV (200Ω–10 kΩ correspondant) Sensibilité d'entrée maximum entrée de ligne (LINE IN): 50 mV (au-delà 50 kΩ) Sensibilité max DIN: 0,1 mV/kΩ (2,7 kΩ)
Sorties	Niveau de sortie standard LINE OUT: 0,41V (0 VU); impédance de charge adaptable: au-delà 50 kΩ; Niveau standard DIN: 0,41V (0 VU); Impédance: au-delà 50 kΩ; Casque d'écoute: 8Ω
Dimensions	450(L) x 120(H) x 300(P) mm
Poids	7,0 kg
Accessories	Cordon DIN

- Etant donnée la ligne de conduite de notre compagnie qui consiste à améliorer constamment nos produits, les spécifications et la conception de cet appareil sont présentées sous réserve de modifications sans avis préalable.
- Le système réducteur de bruit Dolby est fourni sous licence des Dolby Laboratories, Inc.
- "Dolby" et le symbole "Double D" sont des marques déposées des Dolby Laboratories, Inc.

## SPECIFICHE

Tipo	Registratore deck a cassette stereo con sistema Dolby NR incorporato
Sistema di piste	4 piste, 2 canali
Semiconduttori	8 IC (CI), 77 transistor, 53 diodi, 8 LED
Potenza richiesta	C.A. 110–120V/220V/240V, 50/60 Hz commutabile
Consumo d'enregia	24W
Risposta di frequenza	Secondo DIN 45 500 Nastro metallo: 30 ~ 17.000 Hz Nastro Fe-Cr: 30 ~ 17.000 Hz Nastro posizione CrO <sub>2</sub> : 30 ~ 16.000 Hz Nastro LH: 30 ~ 14.000 Hz
Rapporto segnale-a-disturbo	0 VU Nastro metallo: 30 ~ 12.500 Hz Nastro posizione CrO <sub>2</sub> : 30 ~ 8.000 Hz -20 VU Nastro metallo: 20 ~ 19.000 Hz Nastro Fe-Cr: 20 ~ 18.000 Hz Nastro posizione CrO <sub>2</sub> : 20 ~ 18.000 Hz Nastro LH: 20 ~ 16.000 Hz
Wow e flutter	Secondo DIN 45 500 62 dB (Nastro Fe-Cr e DOLBY NR attivato)
Velocità del nastro	65 dB (Nastro Fe-Cr e DOLBY NR attivato)
Tempo di riavvolgimento	Secondo DIN 45 500 0,1% 0,04% (WRMS)
Tempo di avanzamento rapido	4,8 cm/sec
Sistema di registrazione	90 sec (C-60)
Sistema di cancellazione	90 sec (C-60)
Motore	Polarizzazione C.A. (frequenza 100 kHz)
Testine	Cancellazione C.A. Servomotore CC per il capstan, Motore CC per le bobine
Entrate	Registrazione/riascolto: Testina sendust guard (SGH) Testina di ferrite a doppia copertura per la cancellazione
Uscite	Massima sensibilità in entrata microfono: 0,3 mV (200Ω–10 kΩ accoppiati) Massima sensibilità in entrata di linea: 50 mV (più di 50 kΩ) Massima sensibilità DIN: 0,1 mV/kΩ (2,7 kΩ) Livello di uscita standard in uscita di linea: 0,41V (0 VU), impedenza di carico utile: più di 50 kΩ Livello DIN Standard: 0,41V (0 VU), Impedenza: più di 50 kΩ Cuffie: 8Ω
Dimensioni	450 (lunghezza) x 120 (altezza) x 300 (profondità) mm
Peso	7,0 kg
Accessori	Cavo DIN

- Caratteristiche e forma esterna possono cambiare senza preavviso in quanto la politica della nostra ditta è di apportare continue migliorie.
- Il sistema di riduzione del rumore Dolby viene prodotto su licenza dei Laboratori Dolby, SPA.
- "Dolby" e "Doppia D" sono marchi di fabbrica dei Laboratori dolby SPA.

---

**AIWACO.,LTD.**

---