

Stereo Cassette Deck

Operating Instructions _____ **EN**

Mode d'emploi _____ **F**

Manual de instrucciones _____ **ES**

©œ•E^a ©'Æ _____ **C**

TC-KE600S

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet.
Refer servicing to qualified personnel only.

Welcome!

Thank you for purchasing the Sony Stereo Cassette Deck. Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

Features

The TC-KE600S is provided with an FET input PB amplifier which enables higher quality sound output. (For details on the FET input PB amplifier, see "Glossary" on page 14.)

About This Manual

The instructions in this manual are for model TC-KE600S.

Conventions

- Instructions in this manual describe the controls on the deck.
- The following icon is used in this manual:



Indicates useful information or tips that make a task easier.

TABLE OF CONTENTS

Getting Started

Unpacking 4
Hooking Up the System 4

Playing a Tape 5

Recording on a Tape 6

Advanced Playback Operations

Locating a Track (Multi-AMS/Auto Play/Memory Play) 8

Advanced Recording Operations

Adjusting Bias and Recording Level Calibration 9
Monitoring the Recorded Sound 10
Inserting a Blank Space During Recording (Record Muting) 10

EN

Additional Information

Precautions 11
Notes on Cassette Tapes 11
Cleaning 12
Troubleshooting 12
Specifications 13
Glossary 14

Index 16

Getting Started

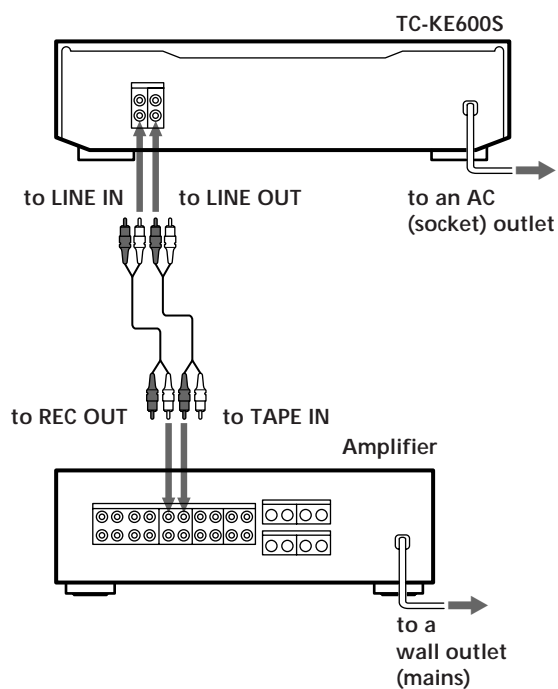
Unpacking

Check that you have received the following supplied item:

- Audio connecting cords (2)

Hooking Up the System

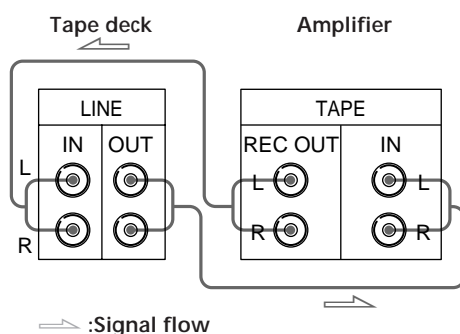
This section describes how to hook up the tape deck to an amplifier. Be sure to turn off the power of each component before making the connections.



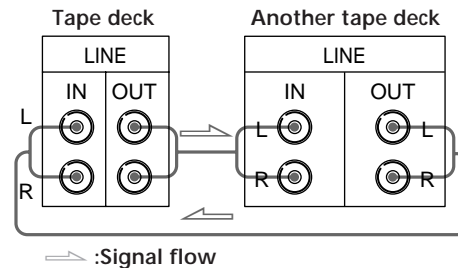
Hookups

When connecting an audio connecting cord, be sure to match the color-coded cord to the appropriate jacks on the components: Red (right) to Red and White (left) to White. Be sure to make connections firmly to avoid hum and noise.

Connect the tape deck to the amplifier as shown below.

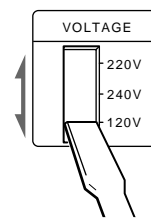


To connect your tape deck to another tape deck
Connect both tape decks as shown below.



Setting the voltage selector (only on models supplied with a voltage selector)

Check that the voltage selector on the rear panel of the tape deck is set to the local power line voltage. If not, set the selector to the correct position using a screwdriver before connecting the AC power cord to an AC outlet.



Connecting the AC power cord

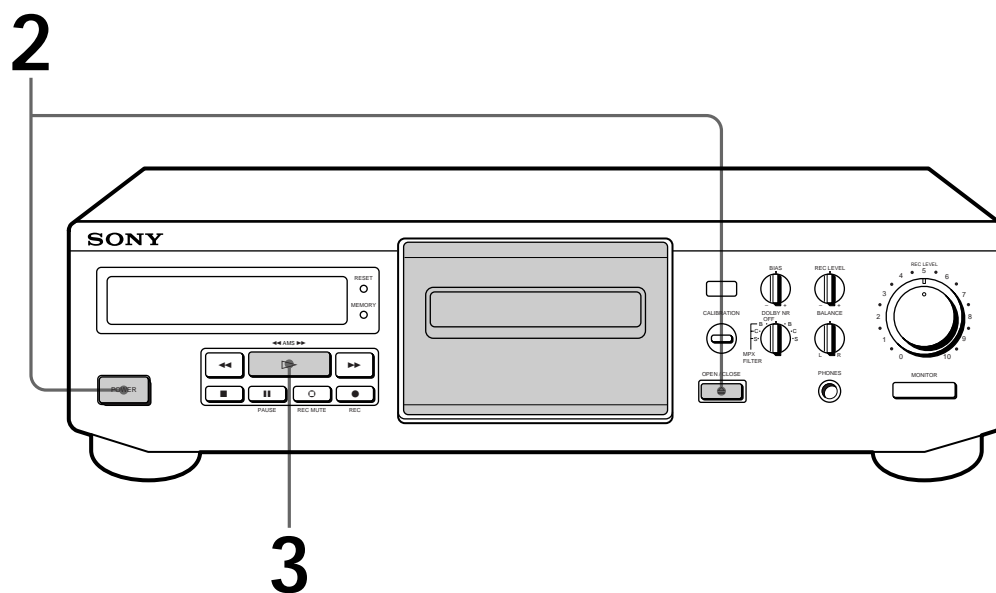
Connect the AC power cord to an AC outlet.

Where do I go next?


Now you're ready to use your tape deck.


For basic operations, go to pages 5 to 7; for advanced operations, go to the sections starting from page 8.

Playing a Tape





• See page 4 for hookup information.

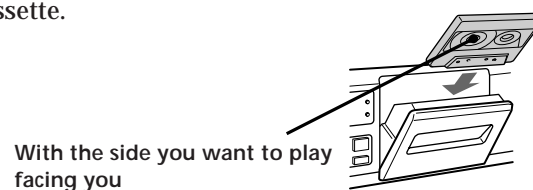
 To play a tape recorded with the Dolby NR* system Turn DOLBY NR to the same Dolby system that the tape was recorded in—B, C, or S. Please note that the B, C, and S settings on both sides are identical during playback since the MPX filter operates only during recording.


 You can connect the headphones to PHONES.








* Dolby noise reduction manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.

“DOLBY” and the double-D symbol  are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

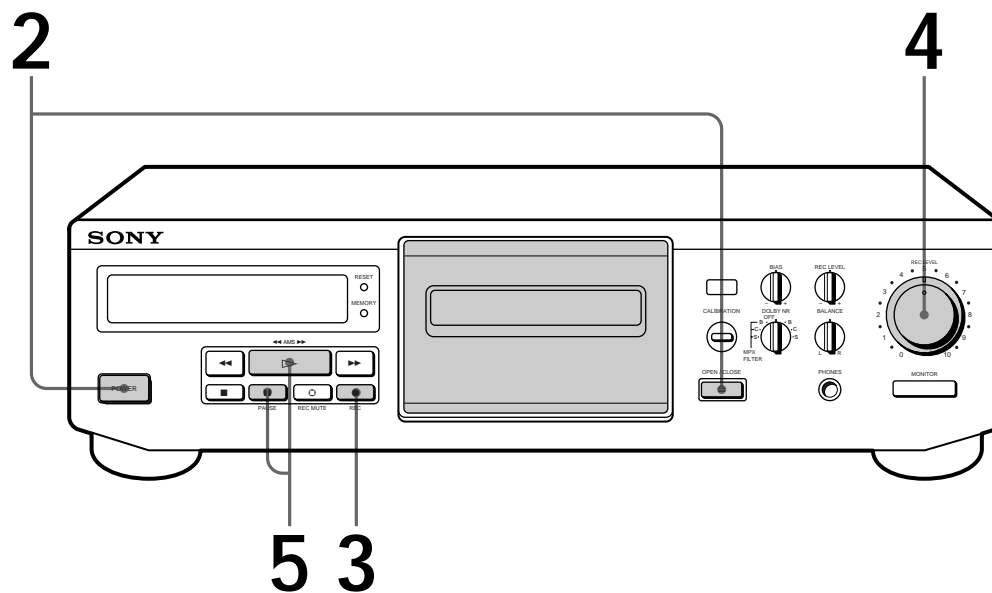
- 1 Turn on the amplifier and select the tape deck position.
- 2 Press POWER, and then press  OPEN/CLOSE and insert a cassette.




- 3 Press .
- The deck starts playing. “TAPE” and the tape type (I, II, or IV) appear in the display. Adjust the volume on the amplifier.
- Do not press POWER while the tape deck is operating. If you do so, the tape may be damaged.**

To	Press
Stop playing	
Pause	 PAUSE. Press the button again to resume play.
Fast-forward or rewind	 or  when the deck is stopped
Increase the tape fast-forward or rewind speed	 or  again during fast-forwarding or rewinding
Take out the cassette	 OPEN/CLOSE after stopping playing

Recording on a Tape



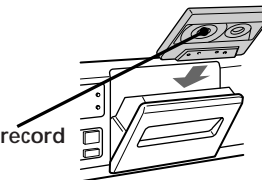
• See page 4 for hookup information.

 To protect recordings against accidental erasure Break out the record-protect tab(s) (see page 11).

1 Turn on the amplifier and play the program source you want to record.

2 Press POWER, and then press  OPEN/CLOSE and insert a cassette.

With the side you want to record facing you



3 Press ● REC.
"SOURCE" and the tape type (I, II, or IV) appear in the display.

Do not press POWER while the tape deck is operating. If you do so, the tape may be damaged.

4 Turn REC LEVEL to adjust the recording level.



The recording level should not exceed the recommended level for the indicated tape type.

After doing the all adjustments, stop playing the program source.




For type I or type II tape

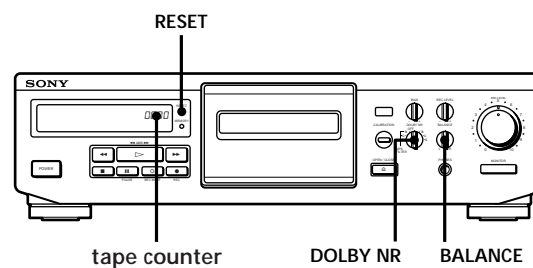
For type IV tape

5 Press  PAUSE or .
Recording starts.

6 Start playing the program source.

To	Press
Stop recording	■
Pause	⏸ PAUSE. Press the button again to resume recording.
Take out the cassette	⏏ OPEN/CLOSE after stopping recording

 The Dolby HX PRO* system automatically works during recording



To adjust the recording balance


Turn BALANCE so that the L (left channel) and R (right channel) peak level meters in the display are at the levels you want.

To record with the Dolby NR system

Turn DOLBY NR clockwise to the position you want (B, C, or S) before you start recording.


If you cannot get satisfying results when recording FM broadcasts with Dolby NR system

Turn DOLBY NR counterclockwise to the position you want (B, C, or S with MPX FILTER) before you start recording. The filter turns on to make the Dolby NR system work more effectively. "FILTER" appears in the display. (For details on the MPX filter, see "Glossary" on page 14.)

 You can check how much blank remains on the tape

- 1 Locate the end of the recorded portion on the tape.
- 2 Press RESET to reset the tape counter to "0.00."
- 3 Press ►► to fast-forward the tape to its end. The tape counter shows the approximate amount of remaining time.

* HX Pro headroom extension originated by Band & Olufsen and manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.

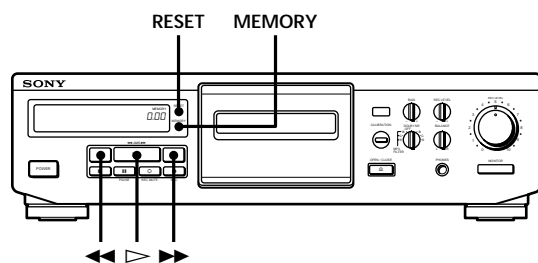
"DOLBY," "the double-D symbol"  and "HX PRO" are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

For details on DOLBY HX PRO, see "Glossary" on page 14.

Advanced Playback Operations

Locating a Track (Multi-AMS/ Auto Play/Memory Play)

You can locate the following/previous tracks (Multi-AMS: Automatic Music Sensor) or the beginning of a tape quickly. You can even locate a specific point anywhere on a tape.



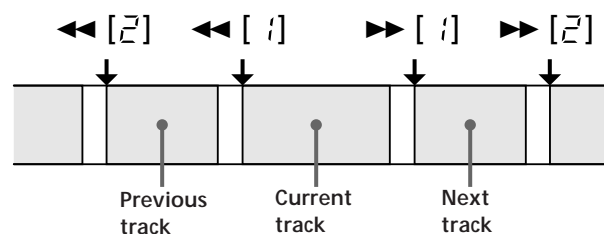
To locate	Press
the beginning of the next or succeeding tracks (Multi-AMS*)	▶▶ as many times as you want while playing. For example, to locate 2 tracks ahead, press twice.
the beginning of the current track (Multi-AMS*)	◀◀ once while playing
the beginning of the preceding tracks (Multi-AMS*)	◀◀ as many times as you want while playing. For example, to locate 2 tracks behind, press three times.
the beginning of a tape (Auto Play)	MEMORY repeatedly until "MEMORY" disappears in the display. Then press ◀◀ while holding down ▷.
a particular point on a tape (Memory Play)	MEMORY repeatedly until "MEMORY" appears in the display. Find the point you want, and press RESET to reset the tape counter and to memorize the point. To locate the memorized point, press ◀◀ while holding down ▷. (Press ◀◀ only to stop at "0.00.")

* You can use the Multi-AMS to locate up to the 30th track after or before the current track.

What happens during Multi-AMS operation

When Multi-AMS is operating, "PLAY" appears. And each time the deck detects a blank space, the indicated number decreases by one. After locating the beginning of the specified track, the counter indication appears again and the deck starts playing the track.

↓ : Beginning of track



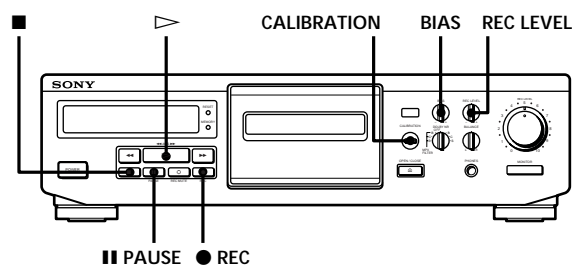
Notes

- The Multi-AMS function may not work correctly if:
 - the blank space between tracks is less than 4 seconds long.
 - the signal strength of the left and right channels are very different.
 - there is a passage of low frequencies or very low volume within a track.
- Since the counter is not a digital clock, it will differ from the actual elapsed playback or recording time.

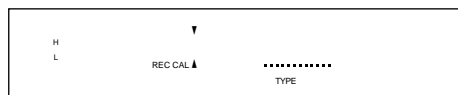
Adjusting Bias and Recording Level Calibration

Since there are many different types of cassettes on the market, the tape deck automatically sets the appropriate equalization characteristics and bias current for each tape type (ATS: Automatic Tape Selection).

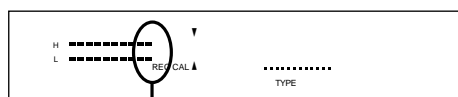
However, you can get better recording results by adjusting the bias current and recording level calibration.



- 1 Insert the cassette you want to record on.
- 2 Press CALIBRATION.
The display for adjusting the bias current and recording level calibration appears.

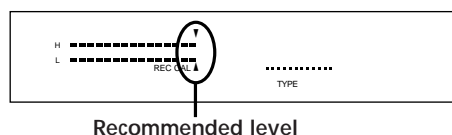


- 3 Press ● REC.
- 4 Press ■ PAUSE or ▷ to record the test tones.
(You can't hear the test tones.)
After two or three seconds, the meters showing the level of the test tones appear in the display. Then adjust, in sequence, the bias current and recording level calibration.
- 5 Adjust BIAS so that both meters indicate equal signal levels.
If the upper meter shows a higher level than the lower meter, turn BIAS clockwise.
If the lower meter shows a higher level than the upper meter, turn BIAS counterclockwise.



Equal signal level


- 6 Adjust REC LEVEL so that both meters reach the recommended level.
Turn REC LEVEL clockwise to increase both meters.
Turn REC LEVEL counterclockwise to decrease both meters.



Recommended level

Repeat steps 5 and 6 if necessary.

- 7 Press ■, then press CALIBRATION to stop recording the test tones.
The display returns to normal.
- 8 Rewind the tape and start the actual recording.

 You can also adjust the bias current and recording level calibration according to your own taste
For details, see pages 14 and 15.

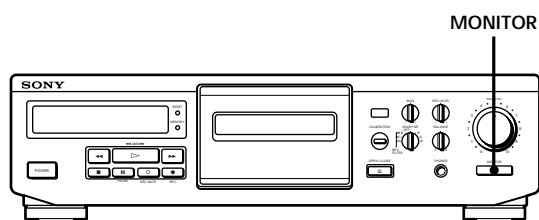
Notes

- Because the meters use a wider amplitude during tape calibration, they are more sensitive to slight changes in signal level.
- When you use metal (type IV) tapes, the frequency response to adjustments of the bias current is small. Therefore, adjusting the bias current with the range of this tape deck (a range of about $\pm 20\%$) may not be effective.

Advanced Recording Operations

Monitoring the Recorded Sound

You can compare the quality of the recorded sound with the sound of the program source while recording.

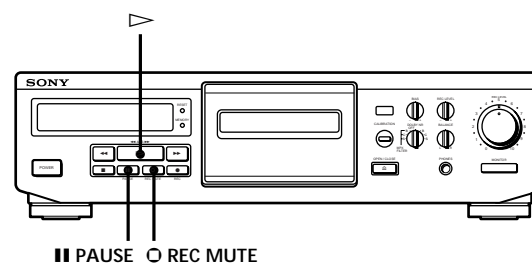


While recording, press MONITOR repeatedly until "TAPE" appears in the display. You can monitor the sound being recorded.

To listen to the sound of the program source Press MONITOR repeatedly until "SOURCE" appears in the display.

Inserting a Blank Space During Recording (Record Muting)

You can insert a blank space of 4 seconds between each track. The blank spaces between tracks let you locate the track easily with the Multi-AMS function (see page 8). Also, use this function to eliminate only unwanted portions on the tape.



- 1 Start recording.
 - 2 Press **O** REC MUTE once when you want to insert a blank space. "REC" in the display starts flashing and the tape moves on without recording any signals. After 4 seconds, "||" lights up and the tape deck is now ready to resume recording.
 - 3 Press **||** PAUSE or **>** to resume recording.
- 💡 To insert a blank space longer than 4 seconds**
Hold down **O** REC MUTE as long as you want. After 4 seconds, "REC" flashes faster. When you release the **O** REC MUTE, "||" lights up and the tape deck is ready to resume recording. Press **||** PAUSE or **>** to resume recording.
- 💡 To insert a blank space of less than 4 seconds**
After pressing **O** REC MUTE, press **||** PAUSE at any time. The deck changes to recording pause. To resume recording, press **●** REC instead of **||** PAUSE.

Additional Information

Precautions

On safety

- Do not disassemble the cabinet — this may result in an electrical shock. Refer servicing to qualified personnel only.
- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the tape deck and have it checked by qualified personnel before operating it any further.

On power sources

- Before operating the tape deck, check that the operating voltage of the tape deck is identical with your local power supply. The operating voltage is indicated on the nameplate at the rear of the tape deck.
- The unit is not disconnected from the AC power source (mains) as long as it is connected to the wall outlet, even if the unit itself has been turned off.
- If you are not going to use the tape deck for a long time, be sure to disconnect the tape deck from the wall outlet. To disconnect the AC power cord (mains lead), grasp the plug itself; never pull the cord.
- AC power cord must be changed only at the qualified service shop.

On operation

- Because of a safety mechanism, the function buttons will not operate if the cassette holder is not completely closed, if there is no cassette in the cassette holder, or if a cassette has been incorrectly inserted into the cassette holder.
- Be sure to stop the tape before turning off the tape deck. Otherwise, the tape may be damaged.

On placement

- Place the tape deck in a location with adequate ventilation to prevent heat build-up in the tape deck.
- Do not place the tape deck:
 - on a soft surface such as a rug that might block the ventilation holes on the bottom.
 - in a location near heat sources.
 - in a place subject to direct sunlight.
 - in an inclined position.
 - in a place subject to excessive dust or mechanical shock.

On cleaning the tape deck

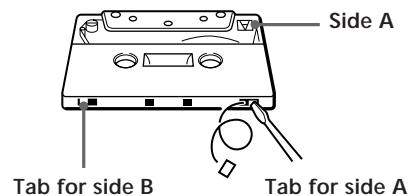
Clean the cabinet, panel and controls with a soft cloth slightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of abrasive pad, scouring powder or solvent such as alcohol or benzine.

If you have any questions or problems concerning your tape deck, please consult your nearest Sony dealer.

Notes on Cassette Tapes

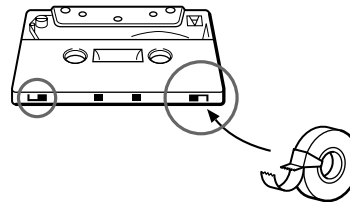
To protect the recording

Break off the record-protect tab for side A or B.

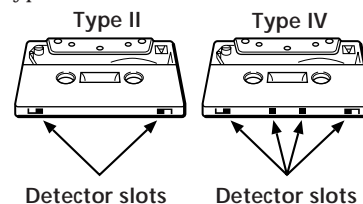


To record on a tape having a broken tab

Cover the record-protect tab hole for side A or B with adhesive tape.



When you are using a type II or type IV tape, be careful not to cover the detector slots that the deck uses to determine the tape type.



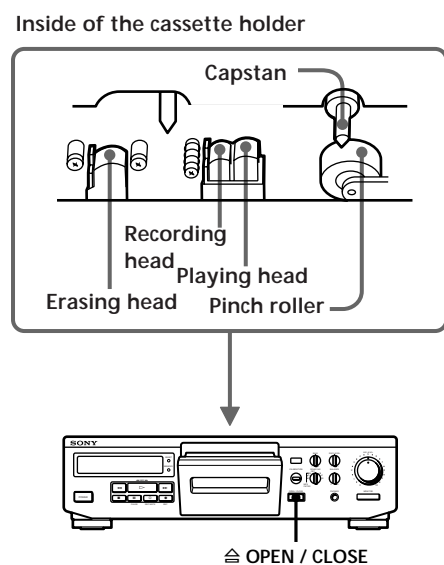
On tapes longer than 90 minutes

We do not recommend the use of tapes longer than 90 minutes except for a long continuous recording or playback. They are very thin and tend to be stretched easily.

On handling cassettes

- To prevent the heads and tape path from getting dirty, avoid touching the tape surface of a cassette.
- Place cassettes away from equipment with magnets, such as speakers and amplifiers; it may cause tape distortion or erase the recordings.
- Do not expose cassettes to direct sunlight, extremely cold temperature or moisture.

Cleaning



Cleaning the heads and tape path

Clean the heads and tape path of the tape deck after every 10 hours of operation to guard against:

- a decrease in sound level
- excessive wow or flutter
- sound dropout
- incomplete erasure

To ensure better recording, we recommend that you clean the heads and tape path before every recording.

- 1** Press POWER while holding down \cong OPEN/CLOSE. The holder opens, the heads rise, and the pinch rollers begin to rotate.
- 2** Wipe the heads, the pinch rollers, and the capstans with a cotton swab slightly moistened with alcohol or a commercially available cleaning fluid for tape decks.
- 3** When completed, press \cong OPEN/CLOSE. Do not insert a cassette until the cleaned areas are completely dry.

Demagnetizing the heads

After 20 to 30 hours of use, or when you notice a hissing sound or loss of high frequencies, demagnetize the heads with a commercially available demagnetizer for tape decks. Please refer to the instructions of the demagnetizer.

Troubleshooting

If you've experienced any of the following difficulties while using the tape deck, use this troubleshooting guide to help you remedy the problem. Should any problem persist, consult your nearest Sony dealer.

The cassette holder does not close.

- ➔ Reinsert the AC power cord, then close the cassette holder.

The function buttons do not work.

- ➔ The tape deck has just been turned on and does not operate for about 3 seconds. Wait until "II" stops flashing.
- ➔ Check that the cassette is inserted correctly and the cassette holder is closed completely.

The tape stops before the tape has been fully rewound.

- ➔ The tape is slack. Take up the tape slack.
- ➔ If "MEMORY" is shown in the display, press MEMORY repeatedly until the indication disappears.
- ➔ The cassette shell is bent. Use another cassette.

The tape deck does not play or record.

- ➔ The tape has reeled to the end.
- ➔ The tape is slack. Take up the tape slack.
- ➔ The record-protect tab has been removed from the cassette. Cover the slot with tape (page 11).
- ➔ Clean the heads and tape path and demagnetize the heads (page 12).
- ➔ Check that the tape deck is properly connected (page 4).
- ➔ Make sure the amplifier is correctly set.

There is excessive wow, flutter, or a sound dropout.

- ➔ The capstans and pinch rollers are dirty. Clean them (see page 12).

There is a decrease in sound level or a sound dropout./ The tape does not erase completely./Noise increases.

- ➔ The heads and tape path are dirty. Clean them (see page 12).
- ➔ The heads are magnetized. Demagnetize them (see page 12).

There is hum or noise.

- ➔ The tape deck is placed near a TV or VCR. Place the tape deck away from the TV or VCR.
- ➔ The tape deck is placed on or under the amplifier. Place the tape deck away from the amplifier.

There is an unbalanced tone.

- ➔ Check that the DOLBY NR control is set to the position where the tape was recorded.
- ➔ The tape deck is placed near a TV or VCR. Place the tape deck away from the TV or VCR.

The Multi-AMS function does not work properly.

- ➔ One of the tracks contains a long pause, a passage of low frequencies or very low volume, or a gradual increase or decrease in volume.
- ➔ The space before a track is less than 4 seconds long. Insert a blank space of 4 seconds using **REC MUTE** button.
- ➔ The signal strength of the left and right channels are very different.
- ➔ There is noise in the space before a track.
- ➔ You pressed **▶▶** button immediately before the next track, or **◀◀** button immediately after the beginning of the current track.

The High-Speed Fast-Forwarding and Rewinding functions do not work.

- ➔ You pressed **▶▶** (or **◀◀**) when there is little tape remaining in that direction. This is to protect the tape.
- ➔ To protect the tape, the high-speed fast-forwarding or rewinding function may operate for only a short time or not at all when activated in the middle of the tape.

Specifications

System

Recording system
4-track 2-channel stereo

Fast winding time (approx.)
90 sec. (with Sony C-60 cassette)

High-speed fast-winding time (approx.)
45 sec. (with Sony C-60 cassette)

Bias
AC bias

Heads
Erasing head × 1 (S&F head)
Recording head × 1 (SD head)
Playing head × 1 (SD head)

Motors
Capstan motor × 1 (DC servo motor)
Reel motor × 1 (DC motor)
Assist (mechanism drive) motor × 1 (DC motor)

Signal-to-noise ratio (at peak level, weighted, and with Dolby NR off)
Type I tape, Sony Type I (NORMAL): 61 dB
Type II tape, Sony Type II (HIGH): 59 dB
Type IV tape, Sony Type IV (METAL): 57 dB

S/N ratio improvement (approximate values)
With Dolby B NR on: 5 dB at 1 kHz, 10 dB at 5 kHz
With Dolby C NR on: 15 dB at 500 Hz, 20 dB at 1 kHz
With Dolby S NR on: 10 dB at 100 Hz, 24 dB at 1 kHz

Harmonic distortion
0.4% (with Type I tape, Sony Type I (NORMAL):
160n Wb/m 315 Hz, 3rd H.D.)
1.5% (with Type IV tape, Sony Type IV (METAL):
250n Wb/m 315 Hz, 3rd H.D.)

Frequency response (Dolby NR off)
Type I tape, Sony Type I (NORMAL):
15 - 17,000 Hz (±3 dB, IEC)
10 - 19,000 Hz (±6 dB)
Type II tape, Sony Type II (HIGH):
15 - 18,000 Hz (±3 dB, IEC)
10 - 20,000 Hz (±6 dB)
Type IV tape, Sony Type IV (METAL):
15 - 21,000 Hz (±3 dB, IEC)
15 - 16,000 Hz (±3 dB, -4dB recording)
10 - 22,000 Hz (±6 dB)

Wow and flutter
±0.065% W. Peak (IEC)
0.045% W. RMS (NAB)
±0.12% W. Peak (DIN)

Additional Information

Inputs

Line inputs (phono jacks)
Sensitivity: 0.16 V
Input impedance: 47 kilohms

Outputs

Line outputs (phono jacks)
Rated output level: 0.5 V at a load impedance of 47 kilohms
Load impedance: Over 10 kilohms

Headphones (stereo phone jack)
Output level: 0.25 mW at a load impedance of 32 ohms

General

Power requirements

Where purchased	Power requirements
U.S.A. and Canada	120 V AC, 60 Hz
U.K., Continental Europe, and certain countries in Asia	220 - 230 V AC, 50/60 Hz
Australia	240 V AC, 50 Hz
Other countries	120, 220, or 240 V AC, 50/60Hz adjustable with the voltage selector

Power consumption
21W

Dimensions (approx.) (w/h/d)
430 × 120 × 310 mm (17 × 4 3/4 × 12 1/4 inches)
incl. projecting parts and controls

Mass (approx.)
4.6 kg (10 lbs 2 oz)

Supplied accessories
Audio connecting cords (2)

Optional accessory
Remote commander RM-J710
For more information on the availability of the remote commander, contact your nearest Sony dealer.

Design and specifications are subject to change without notice.

Glossary

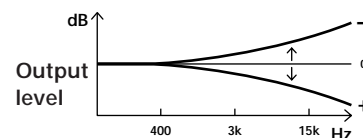
ATS

Automatic Tape Selection. The tape deck automatically sets the appropriate equalization characteristics and bias current according to the tape type inserted in the deck.

Bias calibration

Adjustment for optimum recording. You can get better recording results with minimum distortion and flat frequency response by adjusting the bias current to the appropriate level. Lowering the bias current can boost high-frequency response, but also cause higher distortion. On the other hand, raising the bias current can minimize distortion, but also reduce high-frequency response. To balance both the bias current and high-frequency response, it is necessary to adjust the bias current appropriately.

However, to suit your taste, you can also adjust the bias current as you want.



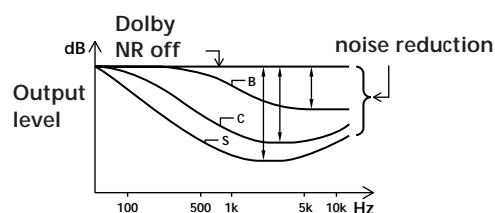
Dolby HX PRO system

Distortion and noise reduction system. The Dolby HX PRO system reduces distortion and noise in high-frequency response while recording. A tape recorded with this system brings the same high-quality sound even when you play the tape on the other tape decks.

Dolby NR (noise reduction) system

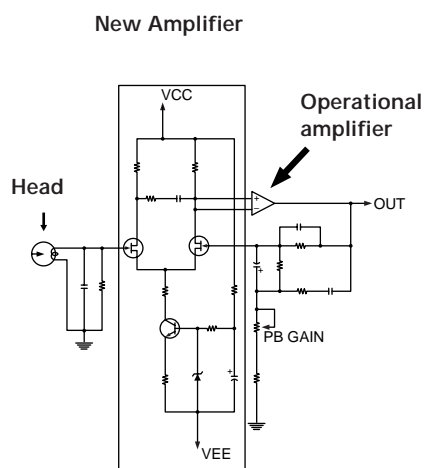
Noise reduction system for eliminating hissing noise. The Dolby NR system boosts the low-level signals in high frequency during recording and restores them during playback.

There are 4 types in the Dolby NR system: A, B, C and S. A-type is for professional use (not available on this tape deck), and B, C and S-types are for consumer use. S-type has the maximum noise reduction capability, followed by C and B.

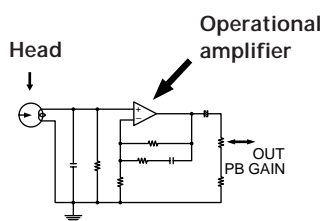


FET input PB amplifier

The FET input PB amplifier is a circuit that is positioned between the playing head and the operational amplifier. Unlike conventional amplifier circuits, which require a low noise, medium-quality operational amplifier because of its direct link with the playing head, the noise-free signal that the FET input PB amplifier provides enables the use of a higher quality operating amplifier, and more natural sounding output.



Conventional Amplifier



MPX filter

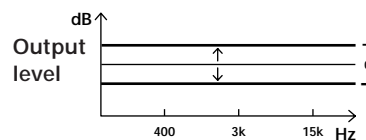
Multiplex filter. A filter for eliminating the 19-kHz stereo carrier and the 38-kHz sub-carrier signals that may impair the Dolby NR system. Usually the tuner has an MPX filter. If you cannot get a satisfying result when recording FM broadcasts with Dolby NR system, your tuner does not have a filter or the filter is not working. In this case, turn the DOLBY NR switch counterclockwise to the position you want (B, C, or S with MPX FILTER).

Multi-AMS

Multi-Automatic Music Sensor is a function that locates the beginning of 30 tracks before or after the current track by detecting a blank space (of over 4 seconds) between tracks.

Recording level calibration

Adjustment for optimum recording. Even when you have adjusted the recording level correctly, the playing level might turn out to be low depending on the tape used. By adjusting the recording level calibration, you can compensate for the low recording level. When you record on a tape with the Dolby NR system, this function works more effectively.



Tape counter

A display element that shows the elapsed recording or playing time as a digital readout. Since the counter is not a digital clock, the displayed value will differ slightly from the actual elapsed recording or playing time. The counter value also includes the length of the leader tape.

Test tones

15-kHz, 3-kHz and 400-Hz signals produced by the tape deck when you do the bias and recording level calibration.

Index

A

- Adjusting
 - bias calibration 9
 - recording balance 7
 - recording level 6
 - recording level calibration 9
- ATS 9, 14
- Auto play 8
- Automatic Music Sensor. *See* Multi-AMS
- Automatic Tape Selector. *See* ATS

B

- Balance 7
- Bias calibration 9, 14

C

- Calibration 9, 14, 15
- Cassette. *See* Tape
- Checking the remaining time. *See* Remaining time
- Cleaning
 - cabinet 11
 - heads and tape path 12
- Connecting. *See* Hookups
- Counter. *See* Tape counter

D, E

- Demagnetizing the heads 12
- Dolby HX PRO system 7, 14
- Dolby NR system 5, 7, 14

F

- FET input PB amplifier 15

G

- Glossary 14

H

- Heads
 - cleaning 12
 - demagnetizing 12
- Hooking up the system 4
- Hookups 4

I, J, K

- Insert
 - blank space 10
 - cassette 5, 6

L

- Locating
 - beginning of the tape 8
 - particular point 8
 - tracks 8

M

- Memory play 8
- Monitoring sound 10
- MPX filter. *See* Multiplex filter
- Multi-AMS 8, 15
- Multiplex filter 7, 15

N, O

- Noise reduction 7, 14
- Notes on cassette tapes. *See* Tape notes

P, Q

- Playing
 - a tape 5
 - auto play 8
 - memory play 8
- Precautions 11

R

- Recording
 - level calibration 9, 15
 - on a tape 6
- Record muting 10
- Remaining time 7

S

- Searching. *See* Locating
- Specifications 13

T

- Tape
 - counter 7, 8, 15
 - notes 11
 - path cleaning 12
 - protect the recording 11
 - type 5, 6, 11
- Test tones 9, 15
- Troubleshooting 12

U, V, W, X, Y, Z

- Unpacking 4

Names of Controls

Buttons

- CALIBRATION 9
- MEMORY 8
- MONITOR 10
- RESET 8
- ◀◀/▶▶ AMS 8
- ◀◀ (rewind) 5, 8
- ▷ (play) 5, 6, 8 - 10
- ▶▶ (fast-forward) 5, 8
- ⊞ OPEN/CLOSE 5 - 7
- (stop) 5, 7
- ▬ PAUSE 5 - 7, 10
- REC MUTE (record muting) 10
- REC (recording) 6, 9

Switches

- DOLBY NR (noise reduction) 5, 7
- POWER 5, 6

Controls

- BALANCE 7
- BIAS 9
- REC (recording) LEVEL 6, 9

Jack

- PHONES 5

Others

- Cassette holder 5, 6

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Afin d'écarter tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

Bienvenue!

Merci pour l'achat de cette platine à cassette stéréo Sony. Avant de la mettre en service, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et le conserver pour toute référence future.

Caractéristiques

Le TC-KE600S est pourvu d'un amplificateur PB d'entrée FET qui permet une sortie sonore de plus haute qualité. (Voir le "Glossaire" page 14 pour les détails sur l'amplificateur PB d'entrée FET.)

A propos de ce manuel

Les instructions de ce mode d'emploi concernent les modèle TC-KE600S.

Conventions

- Les instructions de ce mode d'emploi décrivent les commandes de la platine.
- Le symbole ci-dessus est utilisé dans ce mode d'emploi:



Indique des conseils et des suggestions qui facilitent une manipulation.

TABLE DES MATIÈRES

Préparatifs

Déballage 4
Raccordement de la platine 4

Lecture d'une cassette 5

Enregistrement sur une cassette 6

Fonctions élaborées pour la lecture

Localisation d'une plage (Multi-AMS/Lecture automatique/Lecture mémorisée) 8

Fonctions élaborées pour l'enregistrement

Calibrage du courant de polarisation et du niveau d'enregistrement 9
Contrôle du son enregistré 10
Insertion d'un espace blanc pendant l'enregistrement (Silencieux d'enregistrement) 10

Informations complémentaires

Précautions 11
Remarques sur les cassettes 11
Nettoyage 12
En cas de panne 12
Spécifications 13
Glossaire 14

Index 16

F

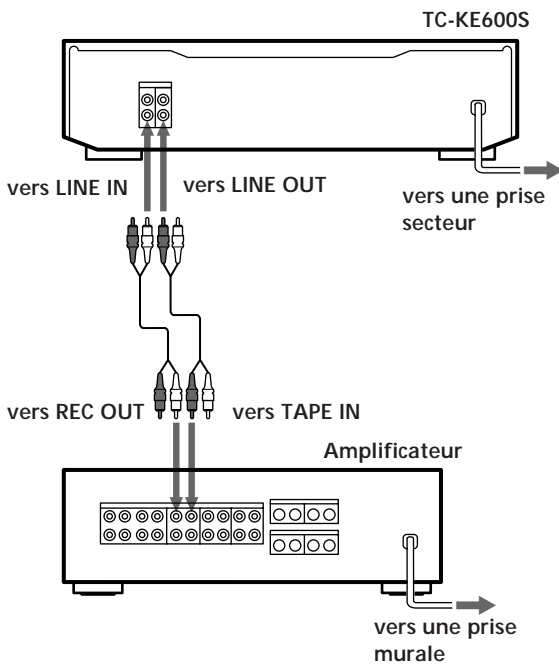
Déballage

Vérifiez que l'élément suivant se trouve bien dans l'emballage:

- Cordons de liaison audio (2)

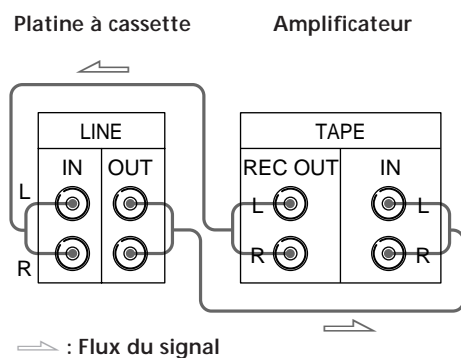
Raccordement de la platine

Cette partie explique comment raccorder la platine à un amplificateur. N'oubliez pas d'éteindre les deux appareils avant de les raccorder.



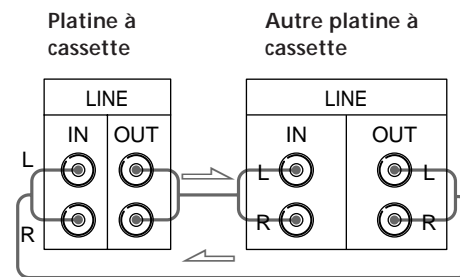
Raccordements

Quand vous branchez un cordon audio, vérifiez la couleur de la prise et celle de la fiche du cordon: Fiche rouge (droite) dans la prise rouge et fiche blanche (gauche) dans la prise blanche. Veillez à bien enfoncer les fiches pour éviter tout ronflement ou bruit. Raccordez la platine à l'amplificateur comme indiqué ci-dessous.



Pour raccorder la platine à une autre platine à cassette

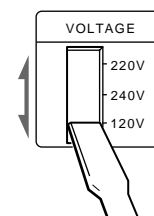
Reliez les deux platines de la manière suivante.



⇒ : Flux du signal

Réglage du sélecteur de tension (uniquement pour les modèles avec sélecteur de tension)

Vérifiez que le sélecteur de tension sur le panneau arrière de la platine à cassette est réglé sur la tension du secteur local. Si ce n'est pas le cas, réglez-le sur la position correcte avec un tournevis avant de brancher le cordon d'alimentation secteur sur une prise murale.



Branchement du cordon d'alimentation secteur

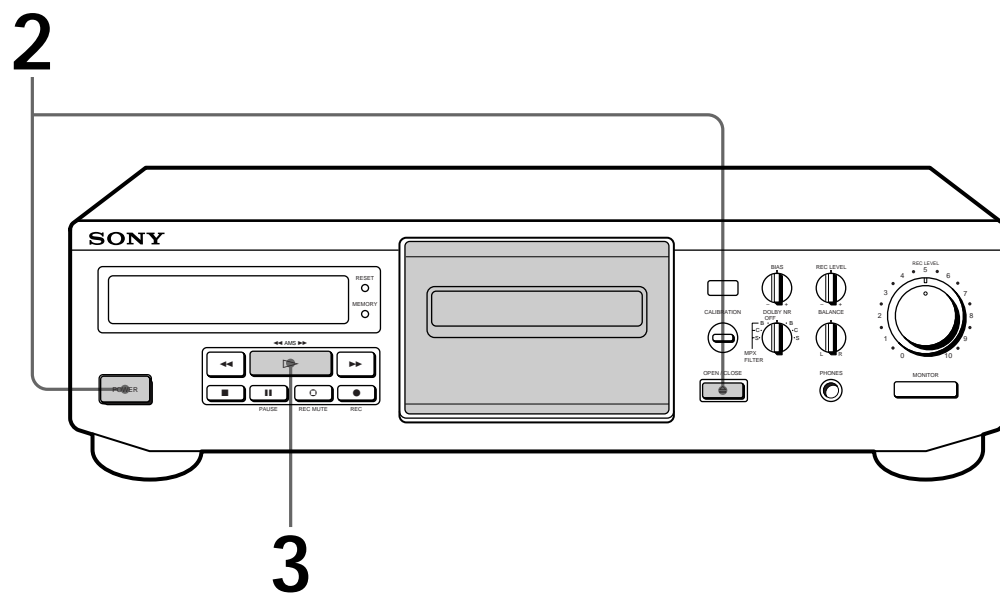
Branchez le cordon sur une prise secteur.

Que faire ensuite?

Maintenant la platine à cassette est prête.

Pour les fonctions de base, voir pages 5 à 7; pour les fonctions élaborées, voir les paragraphes à partir de la page 8.

Lecture d'une cassette



• Voir page 4 pour le raccordement.

Pour écouter une cassette enregistrée avec le réducteur de bruit Dolby* Réglez DOLBY NR au même système Dolby que lors de l'enregistrement —B, C ou S. Notez que les réglages B, C et S sont identiques des deux côtés pendant la lecture parce que le filtre MPX opère seulement pendant l'enregistrement.

Vous pouvez brancher le casque sur PHONES.

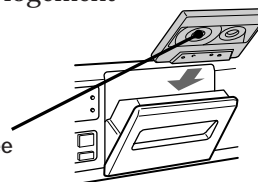
* Réduction de bruit Dolby fabriquée sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

DOLBY et le symbole double-D sont des marques de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

1 Allumez l'amplificateur et sélectionnez la fonction platine.

2 Appuyez sur POWER, puis sur OPEN/CLOSE. Insérez une cassette, puis refermez le logement de la cassette.

avec la face à lire dirigée vers vous.



3 Appuyez sur .

La lecture démarre. "TAPE" et le type de cassette (I, II ou IV) apparaît dans l'afficheur.

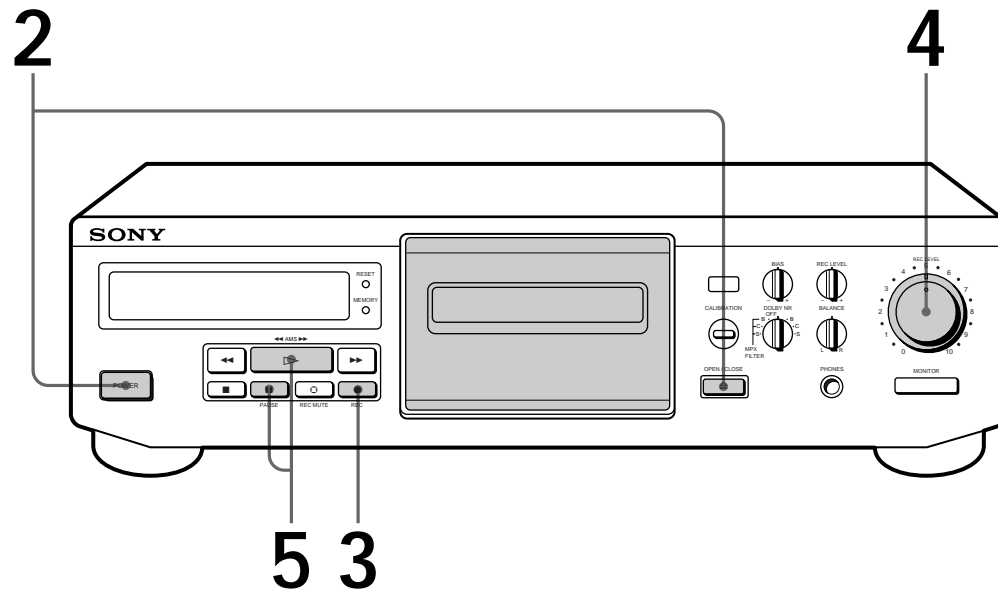
Réglez le volume sur l'amplificateur.

N'appuyez pas sur POWER pendant le fonctionnement de la platine.


Sinon, la bande pourrait être endommagée.


Pour	Appuyez sur
Arrêter la lecture	
Interrompre la lecture	PAUSE. Appuyez une nouvelle fois sur cette touche pour poursuivre la lecture.
Avancer rapidement ou rebobiner la bande	ou quand la platine est arrêtée.
Augmentez encore la vitesse d'avance rapide ou de rebobinage	ou pendant l'avance rapide ou le rebobinage.
Sortir la cassette	OPEN/CLOSE après avoir arrêté la lecture.

Enregistrement sur une cassette

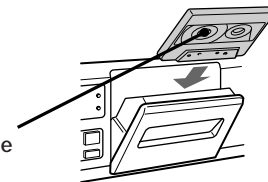



• Voir page 4 pour le raccordement.

 Pour protéger vos enregistrements contre un effacement accidentel
Brisez la ou les languettes de protection (voir page 11).

- 1 Allumez l'amplificateur et reproduisez la source de programme que vous voulez enregistrer.
- 2 Appuyez sur POWER, puis sur  OPEN/CLOSE. Insérez une cassette, puis refermez le logement de la cassette.

avec la face à lire dirigée vers vous.



- 3 Appuyez sur  REC.
"SOURCE" et le type de cassette (I, II ou IV) apparaissent dans l'afficheur.
N'appuyez pas sur POWER pendant le fonctionnement de la platine.
Sinon, la bande pourrait être endommagée.

- 4 Tournez REC LEVEL pour ajuster le niveau d'enregistrement.

Le niveau d'enregistrement ne doit pas dépasser le niveau recommandé pour le type de cassette indiqué.

Quand tous les réglages sont terminés, arrêtez la source de programme.




Pour une cassette de type I ou II


Pour une cassette de type IV

- 5 Appuyez sur  PAUSE ou  .
L'enregistrement commence.

6 Démarrez la lecture de la source de programme.


Pour	Appuyez sur
Arrêter l'enregistrement	■.
Interrompre l'enregistrement	PAUSE. Appuyez une nouvelle fois sur cette touche pour poursuivre l'enregistrement.
Sortir la cassette	☰ OPEN/CLOSE après avoir arrêté l'enregistrement.

 Le système Dolby HX PRO* opère automatiquement pendant l'enregistrement.

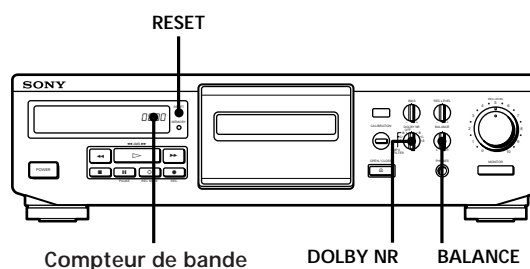
 Vous pouvez vérifier le temps restant sur la cassette pour l'enregistrement

- 1 Localisez la fin du passage enregistré sur la cassette.
- 2 Appuyez sur RESET pour remettre le compteur à "0:00".
- 3 Appuyez sur ►► pour localiser la fin de la cassette. Le compteur indique le temps approximatif restant sur la cassette.

* HX Pro headroom extension d'origine Bang & Olufsen et fabriqué sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

DOLBY, le symbole double-D  et HX PRO sont des marques de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Voir DOLBY HX PRO ("Glossaire", page 14) pour les détails.



Pour ajuster la balance

Tournez BALANCE de façon que les décibelmètres des canaux gauche (L) et droit (R) dans l'afficheur atteignent les niveaux souhaités.

Pour enregistrer avec le réducteur de bruit Dolby

Tournez DOLBY NR dans le sens horaire jusqu'à la position souhaitée (B, C ou S) avant de commencer l'enregistrement.

Si vous n'obtenez pas des résultats satisfaisants lors de l'enregistrement d'émissions FM avec le système Dolby

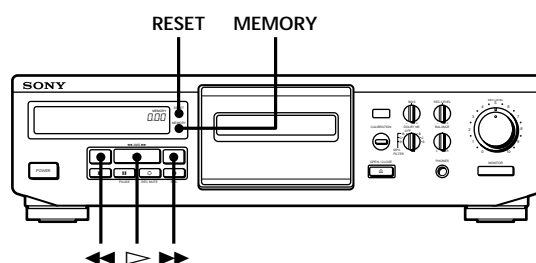
Tournez DOLBY NR dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la position souhaitée (B, C ou S avec MPX FILTER) avant de commencer l'enregistrement. Le filtre MPX rend plus efficace le réducteur de bruit Dolby. "FILTER" apparaît dans l'afficheur. (Pour les détails au sujet de la fonction HX PRO), voir le "Glossaire" page 14.)

Fonctions élaborées pour la lecture

Localisation d'une plage (Multi-AMS/Lecture automatique/Lecture mémorisée)

Vous pouvez localiser rapidement les plages suivantes et précédentes à partir d'une position (Multi-AMS: Recherche de plage musicale) ou le début d'une cassette (Lecture automatique).

Vous pouvez même spécifier un point quelconque d'une cassette.



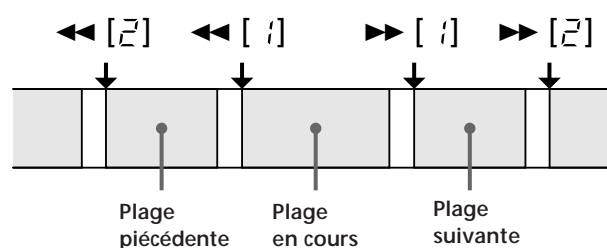
Pour localiser	Appuyez sur
Le début de la ou des plages suivantes (Multi-AMS*)	▶▶ autant de fois que nécessaire pendant la lecture. Par exemple, pour localiser la deuxième plage suivante, appuyez deux fois.
Le début de la plage actuelle (Multi-AMS*)	◀◀ une fois pendant la lecture.
Le début des plages précédentes (Multi-AMS*)	◀◀ autant de fois que nécessaire pendant la lecture. Par exemple, pour localiser l'avant dernière plage, appuyez trois fois.
Le début de la cassette (Lecture automatique)	MEMORY, à plusieurs reprises, jusqu'à ce que "MEMORY" disparaisse de l'afficheur. Appuyez ensuite sur ◀◀ tout en tenant ▶ enfoncée.
Un point particulier de la cassette (Lecture mémorisée)	MEMORY, à plusieurs reprises, jusqu'à ce que l'indicateur "MEMORY" apparaisse dans l'afficheur. Recherchez le point souhaité, puis appuyez sur RESET pour remettre le compteur à zéro et mémoriser ce point. Pour localiser ensuite le point mémorisé, appuyez sur ◀◀ tout en tenant ▶ enfoncée. (Appuyez sur ◀◀ uniquement pour arrêter la bande à "0.00").

* Vous pouvez utiliser la fonction Multi-AMS pour localiser un maximum de 30 plages avant ou après la position actuelle.

Que se passe-t-il quand le Multi-AMS marche

En Multi-AMS, "PLAY" vacille. A chaque fois que l'appareil détecte un espace vierge, le chiffre indiqué diminue d'une unité. Après la localisation du début de la plage spécifiée, l'indication du compteur réapparaît et la lecture commence.

↓ : Début de la plage

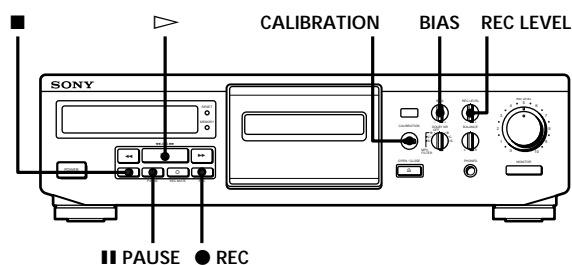


Remarques

- La fonction Multi-AMS ne marche pas correctement si:
 - l'espace blanc entre les plages est inférieur à 4 secondes;
 - la puissance du signal des canaux gauche et droit est très différente;
 - les fréquences d'un passage sont très basses ou le volume d'une plage extrêmement réduit.
- Comme le compteur n'est pas une horloge numérique, il peut y avoir une petite différence entre le temps réel de lecture ou d'enregistrement et le temps indiqué par le compteur.

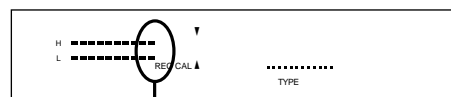
Calibrage du courant de polarisation et du niveau d'enregistrement

Comme plusieurs types de cassettes sont en vente dans le commerce, la platine règle automatiquement les caractéristiques d'égalisation et le courant de polarisation appropriés pour chaque type de cassette (ATS: Sélection automatique du type de cassette). Vous pouvez cependant obtenir de meilleurs résultats en ajustant automatiquement le courant de polarisation et le niveau d'enregistrement.



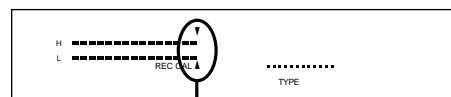
- 1 Introduisez la cassette sur laquelle vous voulez enregistrer dans la platine.
 - 2 Appuyez sur CALIBRATION
L'affichage pour le calibrage du courant de polarisation et du niveau d'enregistrement apparaît.
-
- 3 Appuyez sur ● REC.
 - 4 Appuyez sur || PAUSE ou ▷ pour enregistrer les signaux d'essai. (Vous ne pouvez pas entendre ces signaux.)
Au bout de deux ou trois secondes, les indicateurs de niveau des signaux d'essai apparaissent dans l'afficheur.
Ajustez dans l'ordre le courant de polarisation, le niveau d'enregistrement et l'égaliseur.

- 5 Ajustez BIAS de sorte que les deux indicateurs affichent les mêmes niveaux.
Si l'indicateur supérieur affiche un niveau plus élevé que l'indicateur inférieur, tournez BIAS dans le sens des aiguilles d'une montre.
Si l'indicateur inférieur affiche un niveau plus élevé que l'indicateur supérieur, tournez BIAS dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



Niveau des signaux identique

- 6 Ajustez REC LEVEL de sorte que les deux indicateurs atteignent le niveau recommandé.
Tournez REC LEVEL dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter les deux indicateurs.
Tournez REC LEVEL dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour diminuer les deux indicateurs.



Niveau recommandé

Répétez les étapes 5 et 6, si nécessaire.

- 7 Appuyez sur ■, puis sur CALIBRATION pour arrêter l'enregistrement des signaux d'essai. L'affichage initial réapparaît.
 - 8 Rebobinez la bande et démarrez l'enregistrement proprement dit.
- 💡 L'affichage pour le calibrage du courant de polarisation et du niveau d'enregistrement apparaît. Pour les détails, voir pages 14 et 15.

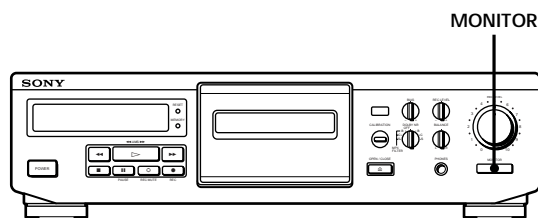
Remarques

- Comme les indicateurs utilisent un amplitude plus large pendant le calibrage de la cassette, ils sont très sensibles au moindre changement de niveau du signal.
- Quand vous utilisez des cassettes métal (type IV), la réponse en fréquence pour le réglage du courant de polarisation est petite. C'est pourquoi le réglage du courant de polarisation avec la plage de cette platine à cassette (une plage de $\pm 20\%$) peut ne pas être efficace.

Fonctions élaborées pour l'enregistrement

Contrôle du son enregistré

Vous pouvez comparer la qualité du son enregistré avec le son de la source de programme pendant l'enregistrement.



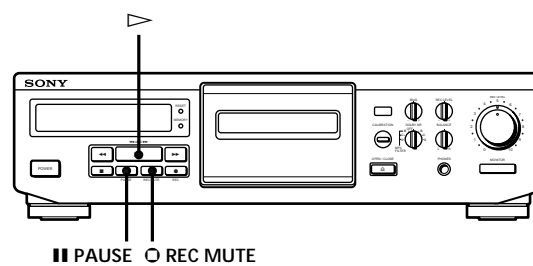
Pendant l'enregistrement, appuyez de façon répétée sur MONITOR jusqu'à ce que "TAPE" apparaisse dans l'afficheur.

Vous pouvez contrôler le son enregistré.

Pour écouter le son de la source de programme Appuyez de façon répétée sur MONITOR jusqu'à ce que "SOURCE" apparaisse dans l'afficheur.

Insertion d'un espace blanc pendant l'enregistrement (Silencieux d'enregistrement)

Vous pouvez insérer un espace blanc de 4 secondes entre chaque plage. Les espaces blancs entre les plages vous permettent de localiser facilement le début d'une plage avec la fonction Multi-AMS (voir page 8). Vous pouvez aussi utiliser cette fonction pour effacer des passages inutiles de la cassette.



- 1 Commencez l'enregistrement.
 - 2 Appuyez une fois sur **O REC MUTE** à l'endroit où vous voulez insérer un espace blanc. L'indicateur REC clignote dans l'afficheur et la bande défile sans qu'aucun signal ne soit enregistré. Au bout de 4 secondes, l'indicateur "||" s'allume et la platine est prête pour poursuivre l'enregistrement.
 - 3 Appuyez sur **|| PAUSE** ou **▷** pour poursuivre l'enregistrement.
- 💡** Pour insérer un espace blanc de plus de 4 secondes Tenez **O REC MUTE** enfoncée tant que nécessaire. Au bout de 4 secondes, l'indicateur REC clignote plus rapidement. Quand vous relâchez **O REC MUTE**, l'indicateur "||" s'allume et la platine est prête pour poursuivre l'enregistrement. Appuyez sur **|| PAUSE** ou **▷** pour poursuivre l'enregistrement.
- 💡** Pour insérer un espace blanc de moins de 4 secondes Après avoir appuyé sur **O REC MUTE**, appuyez sur **|| PAUSE** quand vous le souhaitez. La platine se met en pause d'enregistrement. Pour poursuivre l'enregistrement, appuyez sur **● REC** au lieu de **|| PAUSE**.

Précautions

Sécurité

- Ne pas démonter le coffret car il y a risque d'électrocution. Pour toute réparation adressez-vous uniquement à un technicien qualifié.
- Si un liquide ou un solide tombait dans le coffret, débranchez la platine et faites-la contrôler par un technicien qualifié avant de la remettre en service.

Sources d'alimentation

- Avant de mettre la platine en marche, vérifiez que sa tension de fonctionnement est identique à celle du secteur local. La tension de fonctionnement est indiquée sur la plaque signalétique à l'arrière de la platine.
- La platine n'est pas déconnectée de la source d'alimentation (secteur) tant qu'elle est raccordée à la prise murale, même si elle a été mise hors tension.
- Si la platine ne doit pas être utilisée pendant longtemps, débranchez-la de la prise murale. Pour débrancher le cordon d'alimentation secteur, tirez sur la fiche. Ne jamais tirer sur le cordon proprement dit.
- Le cordon d'alimentation secteur doit être remplacé uniquement par un centre de service compétent.

Fonctionnement

- A cause du mécanisme de sécurité, les touches de fonction sont inopérantes si le logement de la cassette n'est pas complètement fermé, ou si la cassette a été mal introduite.
- N'oubliez pas d'arrêter la bande avant de mettre la platine hors tension. Sinon, la bande pourrait être endommagée.

Installation

- Installez la platine à cassette dans un endroit où la ventilation est suffisante afin d'éviter toute surchauffe interne.
- Ne pas installer la platine:
 - sur une surface molle comme une couverture, car les orifices de ventilation pourraient être bouchés;
 - près d'une source de chaleur;
 - en plein soleil;
 - en position inclinée;
 - dans un lieu poussiéreux ou exposé à ces chocs mécaniques.

Nettoyage

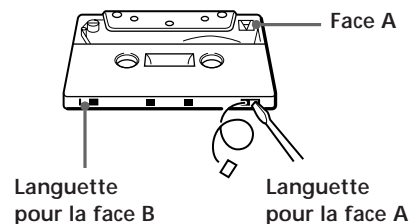
Nettoyez le coffret, le panneau et les commandes avec un chiffon doux légèrement imprégné d'une solution détergente neutre. Ne pas utiliser de tampons abrasifs, poudre à récurer ou diluant, comme l'alcool ou la benzine.

Pour toute question ou problème au sujet de la platine, veuillez contacter votre revendeur Sony le plus proche.

Remarques sur les cassettes

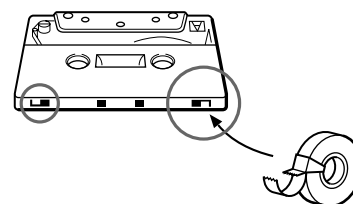
Pour protéger un enregistrement

Brisez la languette de sécurité pour la face A ou B

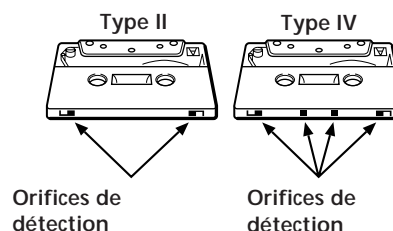


Pour enregistrer une cassette sans languette de protection

Couvrir le trou laissé par la languette de protection contre l'enregistrement pour la face A ou B avec du ruban adhésif.



Quand vous utilisez une cassette de type II ou IV, veillez à ne pas recouvrir les fentes de détection servant à déterminer le type de cassette.



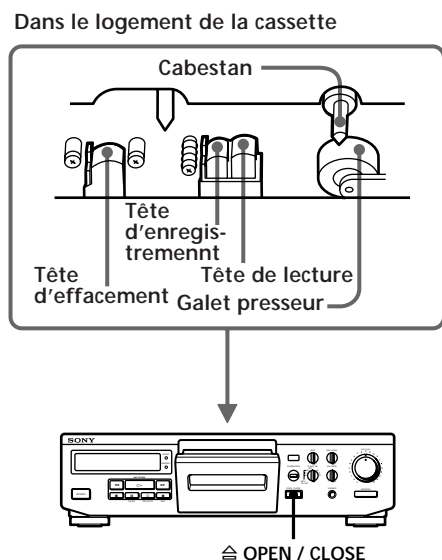
A propos des cassettes de plus de 90 minutes

Il n'est pas conseillé d'utiliser des cassettes de plus de 90 minutes, sauf pour un enregistrement ou une lecture de longue durée. Les bandes de ces cassettes sont très fines et se détendent facilement.

Manipulation des cassettes

- Afin de ne pas salir les têtes et le parcours de la bande, évitez de toucher la surface de la bande.
- Évitez de poser des cassettes près d'appareils contenant un aimant, comme un haut-parleur ou un amplificateur, car ils risquent de causer des distorsions et d'effacer l'enregistrement.
- Ne pas exposer les cassettes au soleil, à des températures extrêmement basses ni à l'humidité.

Nettoyage



Nettoyage des têtes et du parcours de la bande

Nettoyez les têtes et le parcours de la bande toutes les 10 heures de fonctionnement pour prévenir :

- une diminution du niveau sonore
- un pleurage et scintillement excessifs
- une perte de son
- un effacement incomplet

Pour obtenir un enregistrement optimal, il est conseillé de nettoyer les têtes et le parcours de la bande avant chaque enregistrement.

- 1 Appuyez sur POWER en maintenant ⇄ OPEN / CLOSE enfoncé. Le logement s'ouvre, les têtes se soulèvent, et le galet presseur se met à tourner.
- 2 Essuyez les têtes, les galets presseurs et les cabestans avec un coton tige légèrement imprégné d'alcool ou de liquide de nettoyage pour platine en vente dans le commerce.
- 3 L'opération terminée, appuyez sur ⇄ OPEN / CLOSE.
N'introduisez pas de cassette dans l'appareil tant que les zones nettoyées ne sont pas entièrement sèches.

Démagnétisation des têtes

Au bout de 20 à 30 heures d'utilisation, ou quand vous remarquez un sifflement ou une perte des hautes fréquences, démagnétisez les têtes avec un démagnétiseur pour platines à cassette en vente dans le commerce. Veuillez suivre les instructions du démagnétiseur.

En cas de panne

Si vous rencontrez une des difficultés suivantes quand vous utilisez la platine à cassette, consultez ce guide pour résoudre le problème. Si le problème persiste, adressez-vous à votre revendeur Sony.

Le logement de la cassette ne se referme pas.

- ➔ Réinsérez le cordon d'alimentation secteur, puis refermez le logement de la cassette.

Les touches de fonction ne sont pas opérantes.

- ➔ Attendez que "II" cesse de clignoter.
- ➔ Vérifiez que la cassette est bien introduite et que le logement de la cassette est complètement fermé.

La bande s'arrête avant d'avoir été complètement rebobinée.

- ➔ La bande est détendue. Retendez-la.
- ➔ Si "MEMORY" est indiqué dans l'afficheur, appuyez de façon répétée sur MEMORY jusqu'à ce que l'indication disparaisse.
- ➔ Le boîtier de la cassette est déformé. Utilisez une autre cassette.

La lecture ou l'enregistrement est impossible.

- ➔ La cassette est terminée.
- ➔ La bande est détendue. Retendez-la.
- ➔ La languette de protection a été enlevée de la cassette. Recouvrez la fente d'un morceau de ruban adhésif (voir page 11).
- ➔ Nettoyez les têtes et le parcours de la bande et démagnétisez les têtes (page 12).
- ➔ Vérifiez si la platine est raccordée correctement (page 4).
- ➔ Vérifiez si le réglage de l'amplificateur est correct.

Pleurage et scintillement excessifs ou perte de son.

- ➔ Les cabestans et les galets presseurs sont sales. Nettoyez-les (voir page 12).

Diminution du niveau sonore, perte de son/Effacement incomplet de la cassette/Augmentation du bruit.

- ➔ Les têtes d'enregistrement et de lecture et le parcours de la bande sont sales. Nettoyez-les (voir page 12).
- ➔ Les têtes sont magnétisées. Démagnétisez-les (voir page 12).

Bourdonnement ou bruit.

- ➔ La platine à cassette est près d'un téléviseur ou magnétoscope. Eloignez la platine du téléviseur ou du magnétoscope.
- ➔ La platine est installée sur ou sous l'amplificateur. Eloignez-la de l'amplificateur.

Son déséquilibré.

- ➔ Vérifiez que la position de la commande DOLBY NR est la même que lors de l'enregistrement de la cassette.
- ➔ La platine à cassette est installée près d'un téléviseur ou d'un magnétoscope. Eloignez la platine du téléviseur ou du magnétoscope.

La fonction Multi-AMS n'opère pas correctement.

- ➔ Une des plages contient une longue pause, un passage à basses fréquences ou au volume très réduit, ou un crescendo ou decrescendo.
- ➔ L'espace entre les plages est inférieur à 4 secondes. Insérez un espace blanc de 4 secondes avec \square REC MUTE.
- ➔ La puissance du signal des canaux gauche et droit est très différente.
- ➔ L'espace entre certaines plages est parasité.
- ➔ Vous appuyez sur $\blacktriangleright\blacktriangleright$ immédiatement avant le début de la plage suivante ou sur $\blacktriangleleft\blacktriangleleft$ immédiatement après le début de la plage en cours.

Les fonctions d'avance et de rebobinage rapides ne fonctionnent pas.

- ➔ Vous avez appuyé sur $\blacktriangleright\blacktriangleright$ (ou $\blacktriangleleft\blacktriangleleft$) alors qu'il restait un peu de bande dans cette direction. Ceci est prévu pour la protection de la bande.
- ➔ Pour la protection de la bande, l'avance rapide ou le rebobinage à grande vitesse sont utilisables seulement pendant un temps court, ou pas du tout en cas de sollicitation au milieu de la bande.

Spécifications

Système

Système d'enregistrement
4 pistes, 2 canaux stéréo

Temps d'avance rapide (approx.)
90 sec. (avec une cassette Sony C-60)

Temps d'avance rapide à grande vitesse (approx.)
45 sec. (avec une cassette Sony C-60)

Courant de polarisation
Courant alternatif

Têtes
Tête d'effacement $\times 1$ (tête S&F)
Tête dénregistrement $\times 1$ (tête SD)
Tête de lecture $\times 1$ (tête SD)

Moteurs
Moteur de cabestan $\times 1$ (servomoteur CC)
Moteur à bobine $\times 1$ (moteur CC)
Moteur d'assistance (commande de mécanisme) $\times 1$ (moteur CC)

Rapport signal sur bruit (à niveau de crête, pondéré, et avec Dolby NR hors service)

Cassette type I, Sony Type I (NORMAL): 61 dB
Cassette type II, Sony Type II (HIGH): 59 dB
Cassette type IV, Sony Type IV (METAL): 57 dB

Amélioration du rapport signal/bruit
(valeurs approximatives)

Avec Dolby B en service: 5 dB à 1 kHz, 10 dB à 5 kHz
Avec Dolby C en service: 15 dB à 500 Hz, 20 dB à 1 kHz
Avec Dolby S en service: 10 dB à 100 Hz, 24 dB à 1 kHz

Distorsion harmonique

0,4% (avec cassette I, Sony Type I (NORMAL):
160 n Wb/m 315 Hz, 3e H.D.)
1,5% (avec cassette IV, Sony Type IV (METAL):
250 n Wb/m 315 Hz, 3e H.D.)

Réponse en fréquence (Dolby NR hors service)

Cassette type I, Sony Type I (NORMAL):
15 - 17.000 Hz (± 3 dB, IEC)
10 - 19.000 Hz (± 6 dB)
Cassette type II, Sony Type II (HIGH):
15 - 18.000 Hz (± 3 dB, IEC)
10 - 20.000 Hz (± 6 dB)
Cassette type IV, Sony Type IV (METAL):
15 - 21.000 Hz (± 3 dB, IEC)
15 - 16.000 Hz (± 3 dB, -4 dB enregistrement)
10 - 22.000 Hz (± 6 dB)

Pleurage et scintillement

$\pm 0,065\%$ W. crête (IEC)
0,045% W. RMS (NAB)
 $\pm 0,12\%$ W. crête (DIN)

Informations complémentaires

Entrées

Entrées de ligne (prises cinch)
Sensibilité: 0,16 V
Impédance d'entrée: 47 kohms

Sorties

Sorties de ligne (prises cinch)
Niveau de sortie nominal: 0,5 V à impédance de charge de 47 kohms
Impédance de charge: 10 kohms

Casque (prise stéréo 6,35)
Niveau de sortie: 0,25 mW à impédance de charge de 32 ohms

Généralités

Alimentation

Lieu d'achat	Source d'alimentation
Etats-Unis et Canada	CA 120 V, 60 Hz
R.-U., Europe continentale et certains pays d'Asie	CA 220 - 230 V, 50/60 Hz
Australie	CA 240V, 50 Hz
Autres pays	CA 120, 220 ou 240 V, 50/60 Hz au sélecteur de tension

Consommation
21 W

Dimensions hors tout (approx.) (l/h/p)
430 × 120 × 310 mm (17 × 4 3/4 × 12 1/4 po.)
pièces saillantes et commandes incluses

Poids (approx.)
4,6 kg (10 li. 2 on.)

Accessoires fournis
Cordons de liaison audio (2)

Accessoire en option

Télécommande RM-J710
S'adresser au revendeur Sony le plus proche pour la disponibilité de la télécommande.

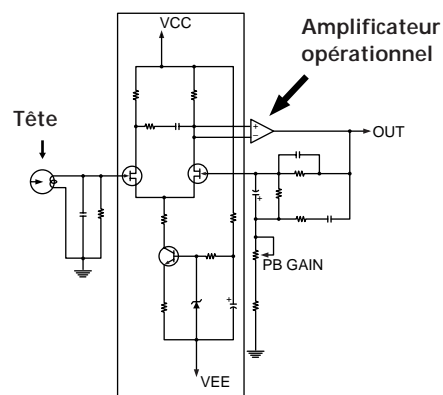
La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Glossaire

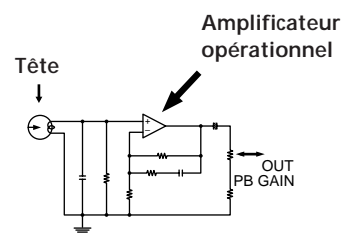
Amplificateur PB d'entrée FET

L'amplificateur PB d'entrée FET se situe entre la tête de lecture et l'amplificateur de fonctionnement. A la différence des circuits d'un amplificateur traditionnel, qui exigent un amplificateur de fonctionnement de qualité moyenne à faible bruit à cause de sa liaison directe à la tête de lecture, le signal sans bruit fourni par l'amplificateur PB d'entrée FET permet l'emploi d'un amplificateur de fonctionnement de meilleure qualité, et assure une sortie sonore plus naturelle.

Nouvel amplificateur



Amplificateur conventionnel



ATS

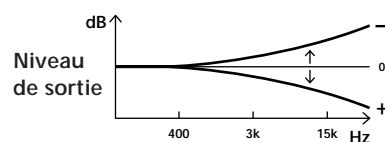
Sélection automatique du type de cassette. La platine règle automatiquement les caractéristiques d'égalisation et le courant de polarisation appropriés en fonction du type de la cassette introduite dans la platine.

Calibrage du courant de polarisation

Réglage pour obtenir des enregistrements optimum. Vous pouvez obtenir de meilleurs enregistrements avec un minimum de distorsions et une réponse plate en ajustant le courant de polarisation au niveau approprié.

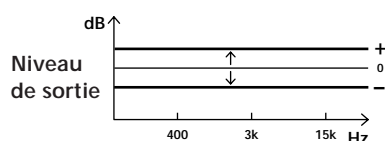
Une diminution du courant de polarisation a pour effet de renforcer la réponse en haute fréquence, mais aussi de causer des distorsions. Par contre, l'augmentation du courant de polarisation a pour effet de diminuer la distorsion mais aussi de réduire la réponse en haute fréquence. C'est pourquoi il est nécessaire d'ajuster de manière appropriée le courant de polarisation pour équilibrer le courant de polarisation et la réponse en haute fréquence.

Vous pouvez naturellement ajuster le courant de polarisation en fonction de vos propres goûts.



Calibrage du niveau d'enregistrement

Réglage pour obtenir des enregistrements optimum. Même si le niveau d'enregistrement a été réglé correctement, le niveau de lecture devra éventuellement être abaissé en fonction de la cassette utilisée. En ajustant le calibrage du niveau d'enregistrement, vous pouvez compenser cette faiblesse de niveau. Quand vous enregistrez sur une cassette avec la réduction de bruit, cette fonction est plus efficace.



Compteur de bande

Un élément de l'afficheur qui indique le temps d'enregistrement ou de lecture écoulé sous forme numérique. Ce compteur n'est toutefois pas une horloge numérique et la valeur indiquée peut être légèrement différente du temps réel de l'enregistrement ou de la lecture. La valeur du compteur comprend le temps de l'amorce de la bande.

Filtre multiplex (MPX)

Il s'agit d'un filtre qui élimine les signaux de la porteuse stéréo de 19 kHz et de la sous-porteuse de 38 kHz qui peuvent altérer le système de réduction de bruit Dolby. Bien que la plupart des ampli-tuners soient équipés de ce filtre, si vous obtenez des résultats médiocres lors de l'enregistrement d'émissions FM avec le système Dolby, votre ampli-tuner n'a probablement pas de filtre, ou le filtre fonctionne mal. Dans ce cas, tournez le commutateur DOLBY NR dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la position souhaitée (B, C ou S avec MPX FILTER).

Multi-AMS

Recherche automatique de plage (Automatic Music Sensor). Il s'agit d'une fonction qui permet de localiser le début de 30 plages avant ou après la plage actuelle par la détection des espaces blancs de plus de 4 secondes entre les plages.

Signaux d'essai

Ce sont des signaux de 15 kHz, 3 kHz et 400 Hz émis par la platine pour le calibrage du courant de polarisation, du niveau d'enregistrement et de l'égaliseur.

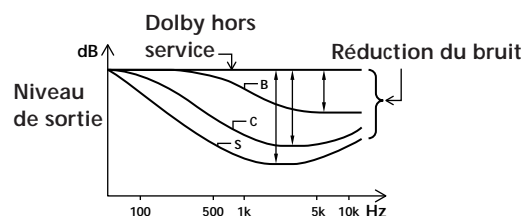
Système de réduction du bruit Dolby

Système qui élimine le souffle de la bande en accentuant les signaux de bas niveau dans la plage des hautes fréquences pendant l'enregistrement, puis en les atténuant pendant la lecture.

Il existe quatre types de réducteurs de bruit: A, B, C et S.

Le type A est réservé à l'usage professionnel et n'est pas disponible sur cette platine; les types B, C, et S sont pour le grand public.

Le Dolby S réduit au maximum le bruit, ensuite le C puis le B.



Système Dolby HX PRO

Système réduisant la distorsion et le bruit. Le Dolby HX PRO réduit le bruit et la distorsion dans la réponse en haute fréquence pendant l'enregistrement. Une cassette enregistrée avec ce système conserve sa haute qualité lorsqu'elle est reproduite sur d'autres platines à cassette.

Index

A

Amplificateur PB d'entrée FET 15
ATS 9, 14

B

Bande
compteur 7, 8, 14
nettoyage du parcours 12

C

Calibrage 9, 14, 15
Calibrage automatique 9
Calibrage du courant de polarisation 9, 14
Cassette
protection de l'enregistrement 11
remarques. *Voir* Remarques sur les cassettes 11
type 5, 6, 11
Contrôle du son 10
Contrôle du temps de bande restant. *Voir* Temps de bande restant.
Compteur. *Voir* Compteur de bande.

D

Déballage 4
Démagnétisation des têtes 12
Détecteur de musique automatique. *Voir* Multi-AMS.

E

En cas de panne 12
Enregistrement
calibrage du niveau 9, 14
sur une cassette 6
Équilibrage 7

F

Filtre MPX. *Voir* Filtre multiplex
Filtre multiplex 7, 15

G, H

Glossaire 14

I, J, K

Insertion
d'une cassette 5, 6
d'un espace vierge 10

L

Lecture
automatique 8
d'une cassette 5
mémorisée 8
Lecture mémorisée 8
Lecture automatique 8
Localisation
du début d'une cassette 8
d'une plage 8
d'un point particulier 8

M

Multi-AMS 8, 15

N, O

Nettoyage
du coffret 11
des têtes et du parcours de la bande 12

P, Q

Précautions 11

R

Raccordement du système 4
Raccordement. *Voir*
Raccordements.
Raccordements 4
Recherche. *Voir* Localisation.
Réducteur de bruit Dolby 5, 7, 14
Réduction du bruit 7, 15
Réglage
calibrage du courant de polarisation 9
calibrage du niveau d'enregistrement 9
niveau d'enregistrement 6
Remarques sur les cassettes 11

S

Sélecteur automatique de cassette. *Voir* ATS.
Signaux d'essai 9, 15
Silencieux d'enregistrement 10
Spécifications 14
Système Dolby HX PRO 7, 15

T, U, V, W, X, Y, Z

Temps de bande restant 7
Têtes
démagnétisation 12
nettoyage 12

Nomenclature

Touches

CALIBRATION 9
MEMORY 8
MONITOR 10
RESET 8
◀◀ / ▶▶ AMS 8
◀◀ 5, 8 (rebobinage)
▷ 5, 6, 8 - 10 (lecture)
▶▶ 5, 8 (avance rapide)
⊞ OPEN/CLOSE 5 - 7
■ 5, 7 (arrêt)
▬ PAUSE 5 - 7, 10
○ REC MUTE 10 (silencieux d'enregistrement)
● REC 6, 9 (enregistrement)

Commutateurs

DOLBY NR 5, 7 (réduction du bruit)
POWER 5, 6

Commandes

BALANCE 7
BIAS 9
REC LEVEL 6, 9 (niveau d'enregistrement)

Prises

PHONES 5

Divers

Logement de la cassette 5, 6

ADVERTENCIA

Para evitar incendios o el riesgo de electrocución, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

Para evitar descargas eléctricas, no abra la unidad. En caso de avería, solicite los servicios de personal cualificado.

¡Bienvenido!

Muchas gracias por la adquisición de este deck de cassettes estéreo Sony. Antes de utilizar el deck de cassettes, lea detenidamente ese manual y consérvelo para futuras referencias.

Características

El TC-KE600S tiene un amplificador PB con entrada FET, con una salida de sonidos de calidad superior. (Para más detalles sobre el amplificador PB con entrada FET, consulte el "Glosario" de la página 14.)

Información sobre este manual

Este manual de instrucciones es para los modelo TC-KE600S.

Convencionalismos

- En las instrucciones de este manual se describen los controles del deck.
- En este manual se utiliza el icono siguiente:



Indica información o consejos útiles para facilitar una tarea.

ÍNDICE

Preparativos

- Desembalaje 4
- Conexión a un sistema 4

Reproducción de una cinta 5

Grabación de una cinta 6

Operaciones avanzadas de reproducción

- Localización de una canción (Sensor automático de canciones (AMS-múltiple/ Reproducción automática/Reproducción memorizada)) 8

Operaciones avanzadas de grabación

- Ajuste de la polarización y calibración del nivel de la grabación 9
- Escucha del sonido grabado 10
- Inserción de espacios en blanco durante la grabación (Silenciamiento de la grabación) 10

Información adicional

- Precauciones 11
- Notas sobre los cassettes 11
- Limpieza 12
- Guía para la solución de problemas 12
- Especificaciones 13
- Glosario 14

Índice alfabético 16

ES

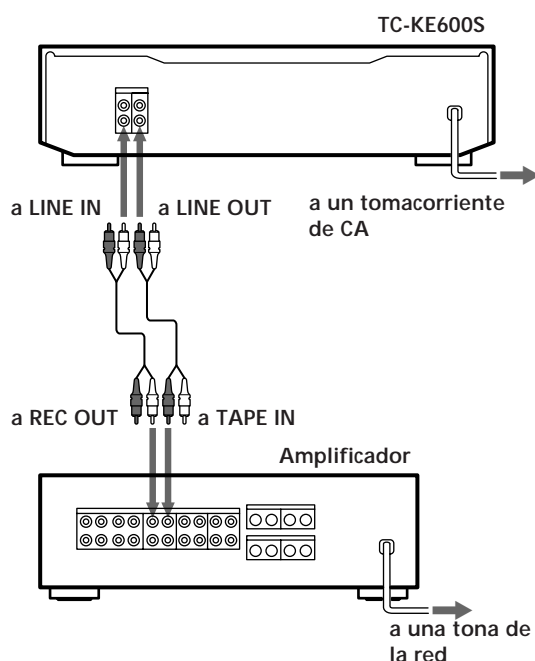
Desembalaje

Compruebe si ha recibido el accesorio siguiente:

- Cables conectores de audio (2)

Conexión a un sistema

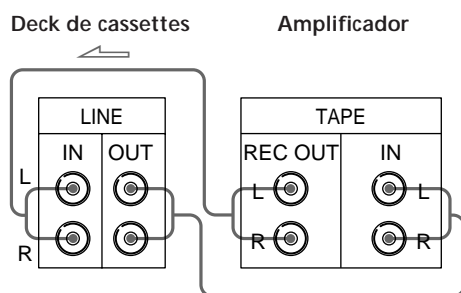
En esta sección se describe cómo conectar el deck de cassettes a un amplificador. Antes de realizar las conexiones, cerciórese de desconectar la alimentación de cada componente.



Conexiones

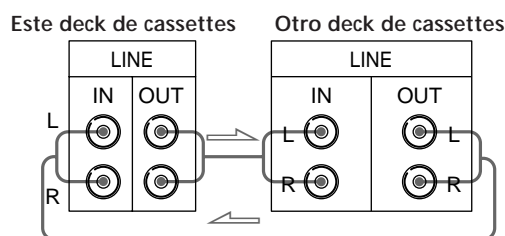
Cuando conecte un cable de audio, cerciórese de hacer coincidir sus conductores codificados en color con las tomas apropiadas de los componentes. Rojo (canal derecho) a rojo y blanco (canal izquierdo) a blanco. Para evitar zumbidos y ruidos, realice conexiones seguras.

Conecte el deck de cassettes al amplificador como se muestra a continuación.



⇒ :Sentido de flujo de la señal

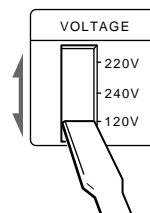
Para conectar su deck de cassettes a otro
Conecte ambos decks de cassettes como se muestra a continuación.



⇒ :Sentido de flujo de la señal

Ajuste del selector de tensión (modelos suministrados con selector de tensión solamente)

Compruebe si el selector de tensión del panel posterior del deck de cassettes está ajustado de acuerdo con la tensión de la red local. En caso contrario, póngalo en la posición correcta utilizando un destornillador antes de enchufar el cable de alimentación de CA en un tomacorriente de CA.



Conexión del cable de alimentación de CA

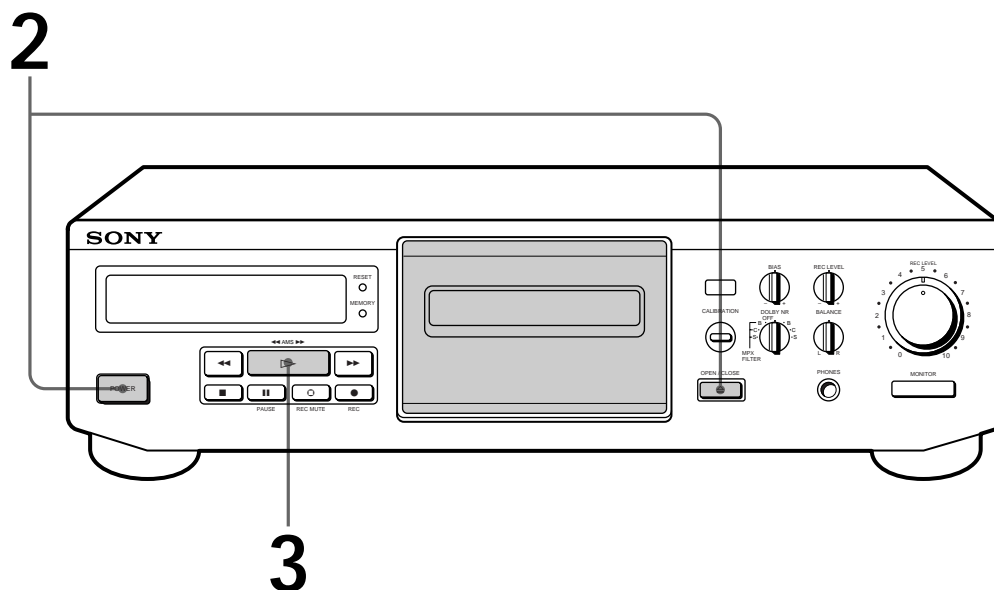
Enchufe el cable de alimentación de CA en un tomacorriente de CA.

¿Qué hacer a continuación?

Ahora podrá utilizar su deck de cassettes.

Con respecto a las operaciones básicas, vaya a las páginas 5 a 7; para las operaciones avanzadas, vaya a las secciones que empiezan en la página 8.

Reproducción de una cinta



- Con respecto a la información sobre las conexiones, consulte la página 4.

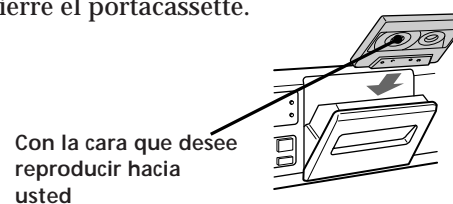
☛ Para reproducir una cinta grabada con el sistema Dolby NR*
 Ponga DOLBY NR en el mismo sistema Dolby que el utilizado para grabar la cinta — B, C, o S.
 Tenga en cuenta que las posiciones B, C y S en ambas caras son iguales durante la reproducción porque el filtro MPX funciona sólo durante la grabación.

☛ Usted podrá conectar unos auriculares a PHONES

* Reducción de ruido Dolby fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

DOLBY y el símbolo de la D doble son marcas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- 1 Conecte la alimentación del amplificador y seleccione la posición correspondiente al deck de cassettes.
- 2 Presione POWER y, a continuación OPEN/CLOSE. Inserte un cassette y cierre el portacassette.

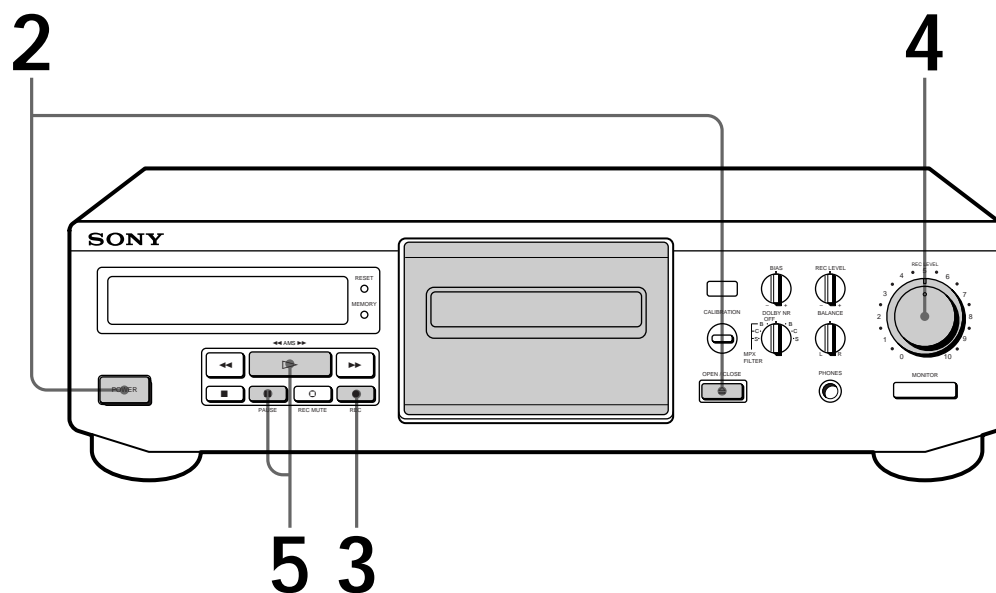


- 3 Presione . El deck empieza la reproducción. En el visualizador aparece "TAPE" y el tipo de cinta (I, II, o IV). Ajuste el volumen en el amplificador.


No presione POWER cuando está funcionando el deck de cassettes. Esto puede hacer que se dañe la cinta.

Para	presione
parar la reproducción	
realizar una pausa	PAUSE. Para reanudar la reproducción vuelva a presionar la tecla.
hacer que la cinta avance rápidamente o que se rebobine	o con el deck parado.
aumentar la velocidad del avance rápido o rebobinado	o nuevamente durante el avance rápido o rebobinado.
extraer el cassette	OPEN/CLOSE después de haber parado la reproducción.

Grabación de una cinta

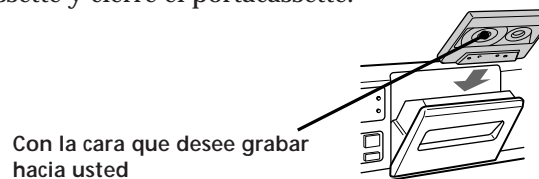


• Con respecto a la información sobre las conexiones, consulte la página 4.

 Para proteger grabaciones contra el borrado accidental Rompa la(s) lengüeta(s) de protección contra el borrado (consulte la página 11).

1 Conecte la alimentación del amplificador y ponga en reproducción la fuente de programas que desee grabar.

2 Presione POWER y, a continuación \triangle OPEN/CLOSE. Inserte un cassette y cierre el portacassette.



3 Presione ● REC.
En el visualizador aparecerá "SOURCE" y el tipo de cinta (I, II o IV).

No presione POWER o cuando está funcionando el deck de cassettes.
Esto puede hacer que se dañe la cinta.

4 Gire REC LEVEL para ajustar el nivel de grabación.

El nivel de grabación no deberá sobrepasar el recomendado para el tipo de cinta indicado.

Después de haber realizado todos los ajustes, pare la reproducción de la fuente de programas.



Para cintas de tipo I o II → [Arrow pointing to +4 level]
Para cintas de tipo IV → [Arrow pointing to +6 level]

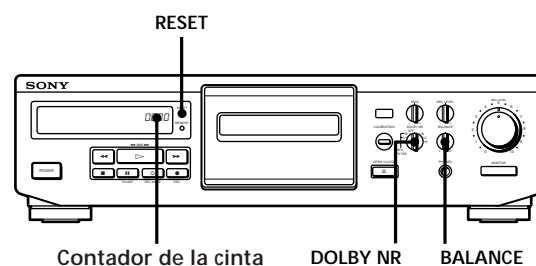
5 Presione \parallel PAUSE o \triangleright .

Se iniciará la grabación.

6 Ponga en reproducción la fuente de programas.

Para	presione
parar la grabación	■.
realizar una pausa	▬ PAUSE Para reanudar la grabación, vuelva a presionar la tecla.
extraer el cassette	⊞ OPEN/CLOSE después de haber parado la grabación.

💡 El sistema Dolby HX PRO* funciona automáticamente durante la grabación



Para ajustar el equilibrio de grabación

Gire BALANCE de forma que L (canal izquierdo) o R (canal derecho) de los medidores de nivel de pico del visualizador adquieran los niveles deseados.

Para grabar con el sistema de reducción de ruido (NR) Dolby

Gire DOLBY NR hacia la derecha a la posición deseada (B, C o S) antes de empezar a grabar.

Si no puede obtener resultados satisfactorios al grabar programas de FM con el sistema Dolby NR

Gire el DOLBY NR hacia la izquierda a la posición deseada (B, C o S con MPX FILTER) antes de empezar a grabar. El filtro se activará para hacer que el sistema Dolby NR trabaje con mayor efectividad. En el visualizador aparecerá "FILTER". (Con respecto a los detalles sobre el filtro múltiplex (MPX), consulte "Glosario" de la página 14.)

- 💡 Usted podrá comprobar cuánto espacio en blanco queda en la cinta.
- 1 Localice el final de la parte grabada de la cinta.
 - 2 Presione RESET para reponer el contador de la cinta a "0.00".
 - 3 Presione ►► para hacer que la cinta avance hasta el final. El contador mostrará la cantidad aproximada de tiempo restante.

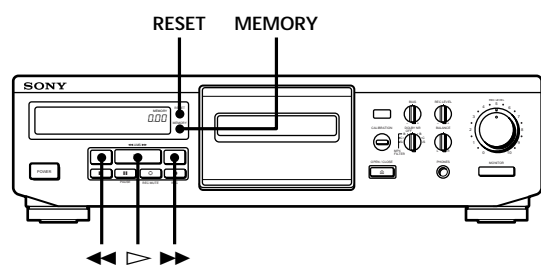
* HX Pro headroom extension producido por Bang & Olufsen y fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

DOLBY, el símbolo de la D doble □□ y HX PRO son marcas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Para más detalles sobre el DOLBY HX PRO, consulte el "Glosario" de la página 14.

Localización de una canción (Sensor automático de canciones (AMS-múltiple/ Reproducción automática/ Reproducción memorizada))

Usted podrá localizar rápidamente canciones siguientes/anteriores (AMS-múltiple : sensor automático de canciones) o rápidamente el comienzo de una cinta. También podrá localizar un punto específico de cualquier parte de una cinta.



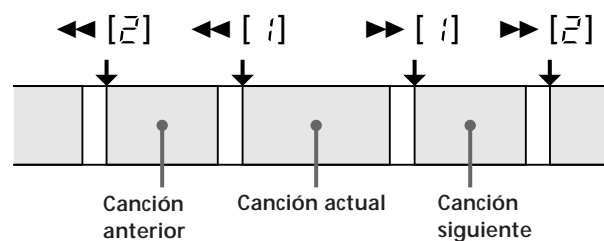
Para localizar	presione
el comienzo de la canción siguiente o de otra posterior (AMS-múltiple*)	▶▶ las veces requeridas durante la reproducción. Por ejemplo, para localizar la segunda canción posterior, presiónela dos veces.
el comienzo de la canción actual (AMS-múltiple*)	◀◀ una vez durante la reproducción.
el comienzo de canciones anteriores (AMS-múltiple*)	◀◀ las veces requeridas durante la reproducción. Por ejemplo, para localizar la segunda canción anterior, presione tres veces.
el comienzo de una cinta (Reproducción automática)	repetidamente MEMORY hasta que "MEMORY" desaparezca del visualizador. Después presione ◀◀ manteniendo pulsada ▷.
un punto particular de una cinta (Reproducción memorizada)	repetidamente MEMORY hasta que "MEMORY" aparezca en el visualizador. Busque el punto deseado, y después presione RESET para poner a cero el contador y memorizar tal punto. Para localizar el punto memorizado, presione ◀◀ manteniendo pulsada ▷. (Para parar en "0.00", presione solamente ◀◀.)

* Usted podrá utilizar el AMS-múltiple para localizar hasta la 30.ª canción posterior o anterior a la actual.

Qué sucede durante el funcionamiento con el AMS-múltiple

Se enciende el "PLAY" durante el AMS-múltiple. Cada vez que el aparato detecte un espacio en blanco, el número indicado disminuye en una unidad. Después de localizar el principio de la pista especificada, la indicación del contador vuelve a aparecer e inicia la reproducción.

↓ : Comienzo de la canción

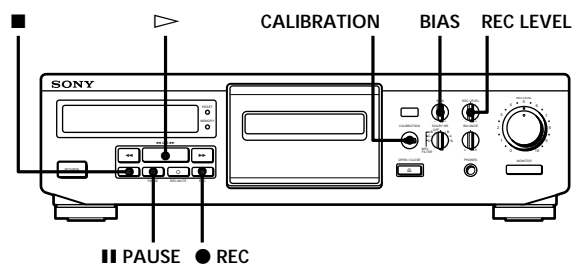


Notas

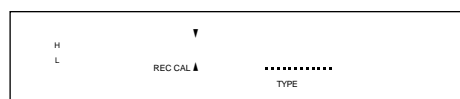
- Es posible que la función del AMS-múltiple no trabaje correctamente si:
 - el espacio en blanco entre las canciones es inferior a 4 segundos.
 - la intensidad de la señal entre los canales izquierdo y derecho es muy diferente.
 - existe un pasaje de bajas frecuencias o de volumen muy bajo dentro de una canción.
- Como el contador no es un reloj digital, su indicación diferirá del tiempo de reproducción o de grabación realmente transcurrido.

Ajuste de la polarización y calibración del nivel de la grabación

Como existen muchos tipos diferentes de cassettes en el mercado, su deck de cassettes ajustará automáticamente las características de ecualización y la corriente de polarización adecuadas para cada tipo de cinta (ATS: Selección automática de cinta). Sin embargo, usted podrá lograr resultados de grabación mejores ajustando automáticamente la corriente de polarización y la calibración del nivel de la grabación.

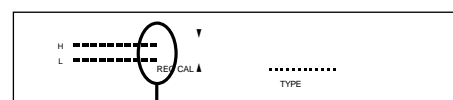


- 1 Insert el cassette que desee grabar.
- 2 Presione CALIBRATION. Aparece el visualizador para ajuste de la corriente de polarización y calibración del nivel de la grabación.



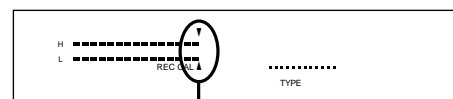
- 3 Presione ● REC.
- 4 Presione || PAUSE o ▷ para grabar los tonos de prueba. (Usted no podrá oír estos tonos de prueba.) Después de dos o tres segundos, en el visualizador aparecerán medidores que mostrarán el nivel de los tonos de prueba. Después ajuste, en secuencia, la polarización, el nivel de grabación, y el ecualizador de grabación.

- 5 Ajuste BIAS de forma que ambos medidores indiquen niveles de señal iguales. Si el medidor superior muestra un nivel más alto que el medidor inferior, gire BIAS hacia la derecha. Si el medidor inferior muestra un nivel más alto que el medidor superior, gire BIAS hacia la izquierda.



Niveles de señal iguales

- 6 Ajuste REC LEVEL de forma que ambos medidores alcancen el nivel recomendado. Gire REC LEVEL hacia la derecha para aumentar el nivel de ambos medidores. Gire REC LEVEL hacia la izquierda para reducir el nivel de ambos medidores.



Nivel recomendado

Si es necesario, repita los pasos 5 y 6.

- 7 Para parar la grabación de los tonos de prueba, presione ■ y después presione CALIBRATION. La visualización volverá al estado normal.
 - 8 Rebobine la cinta e inicie la grabación real.
- 💡 Usted también podrá ajustar la corriente de polarización y la calibración del nivel de la grabación a su gusto. Con respecto a los detalles, consulte la páginas 14 y 15.

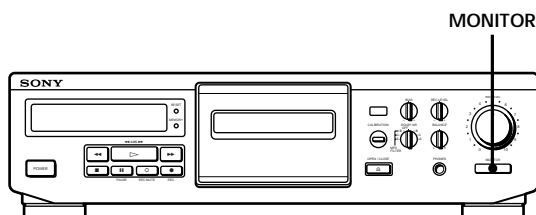
Notas

- Como los medidores utilizan mayor amplitud durante la calibración de una cinta, son más sensibles a ligeros cambios en el nivel de la señal.
- Cuando utilice cintas de metal (tipo IV), la respuesta en frecuencia a los ajustes de la corriente de polarización es pequeña. Por lo tanto, el ajuste de la corriente de polarización con el margen de este deck de cassettes (un margen de aproximadamente $\pm 20\%$) puede no resultar efectivo.

Operaciones avanzadas de grabación

Escucha del sonido grabado

Usted podrá comparar durante la grabación la calidad del sonido grabado con el sonido de la fuente de programas.



Durante la grabación, presione repetidamente MONITOR hasta que en el visualizador aparezca "TAPE".

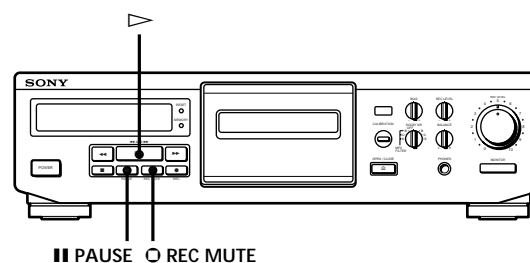
Usted podrá escuchar el sonido que esté grabándose.

Para escuchar la fuente de programas

Presione repetidamente MONITOR hasta que en el visualizador aparezca "SOURCE".

Inserción de espacios en blanco durante la grabación (Silenciamiento de la grabación)

Usted podrá insertar un espacio en blanco de 4 segundos entre cada canción. Estos espacios en blanco le permitirán localizar fácilmente canciones con la función del AMS-múltiple (consulte la página 8). Usted también podrá utilizar esta función para eliminar de la cinta las partes no deseadas solamente.



- 1 Inicie la grabación.
 - 2 Presione una vez **○** REC MUTE donde desee insertar un espacio en blanco.
El indicador "REC" comenzará a parpadear y la cinta se moverá sin que se grabe ninguna señal. Después de 4 segundos, se encenderá el indicador "■" y el deck de cassettes quedará listo para reanudar la grabación.
 - 3 Para reanudar la grabación, presione **■** PAUSE o **▷**.
- 💡 Para dejar un espacio en blanco de más de 4 segundos**
Mantenga presionada **○** REC MUTE el tiempo deseado. Después de 4 segundos, el indicador REC parpadeará con mayor rapidez. Cuando suelte **○** REC MUTE, se encenderá el indicador "■" y el deck de cassettes quedará listo para reanudar la grabación. Para reanudar la grabación, presione **■** PAUSE o **▷**.
- 💡 Para insertar un espacio en blanco de menos de 4 segundos**
Después de haber presionado **○** REC MUTE, presione **■** PAUSE en cualquier momento. El deck cambiará al modo de grabación en pausa. Para reanudar la grabación, presione **●** REC en vez de **■** PAUSE.

Precauciones

Seguridad

- No desarme el deck de cassettes, ya que podría recibir descargas eléctricas. En caso de avería, solicite solamente los servicios de personal cualificado.
- Si dentro del deck de cassettes entra cualquier objeto sólido o líquido, desenchúfelo y haga que sea comprobado por personal cualificado.

Fuentes de alimentación

- Antes de utilizar el deck de cassettes, compruebe si la tensión de alimentación del mismo coincide con la de la red local. La tensión de alimentación está indicada en la placa de características del panel posterior del deck de cassettes.
- El aparato no se desconectará de la fuente de alimentación de CA (red) aunque ponga en OFF su interruptor mientras esté enchufado en un tomacorriente de la pared.
- Cuando no vaya a utilizar el deck de cassettes durante mucho tiempo, cerciórese de desenchufarlo de la fuente de alimentación de CA (red). Para desconectar el cable de alimentación, tire del enchufe. No tire nunca del propio cable.
- El cable de alimentación de CA debe reemplazarse siempre en un taller de reparaciones cualificado.

Funcionamiento

- El aparato contiene un mecanismo de seguridad que impide que los botones funcionen cuando el portacassette no está cerrado del todo, si no hay cassette en el portacassette o si el cassette no está bien insertado en el portacassette.
- Pare la cinta antes de desconectar el deck de cassettes. De lo contrario, puede dañarse la cinta.

Ubicación

- Coloque el deck de cassettes en un lugar adecuadamente ventilado a fin de evitar que el deck de cassettes se recaliente.
- No coloque el deck de cassettes:
 - sobre una superficie suave, como una alfombra, ya que podrían bloquearse los orificios de su parte inferior.
 - en un lugar cercano a fuentes térmicas.
 - en un lugar sometido a la luz solar directa.
 - en posición inclinada.
 - en un lugar excesivamente polvoriento o sometido a golpes.

Limpieza del deck de cassettes

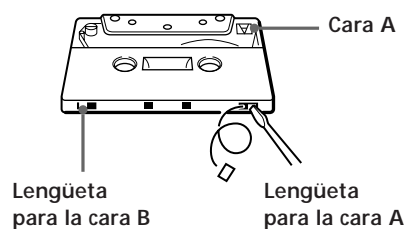
Limpie la caja, el panel, y los controles con un paño suave ligeramente humedecido en una solución poco concentrada de detergente. No utilice ningún tipo de estropajos, polvos abrasivos, ni disolventes como alcohol o bencina.

Si tiene alguna pregunta o problema en relación con este deck de cassettes, consulte a su proveedor Sony.

Notas sobre los cassettes

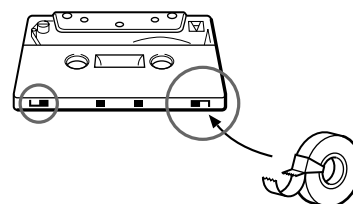
Para proteger la grabación

Rompa la lengüeta de protección contra el borrado correspondiente a la cara A o B.

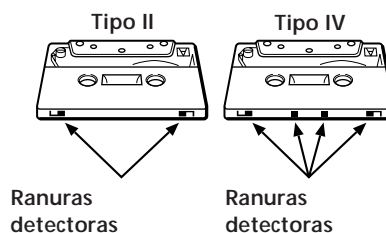


Para grabar un cassette carente de lengüetas de protección contra el borrado

Cubra el orificio de la lengüeta de protección de grabaciones de la cara A o B con cinta adhesiva.



Cuando utilice cassettes de tipo II o IV tenga cuidado de no cubrir las ranuras detectoras que utiliza el deck para determinar el tipo de cinta.



Cintas de más de 90 minutos

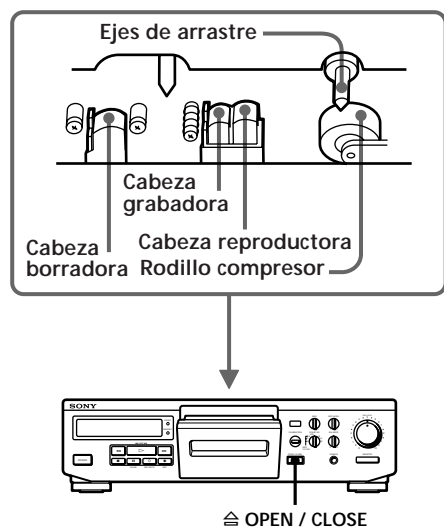
No se recomienda utilizar cintas de más de 90 minutos excepto para grabación o reproducción continua. Estas cintas son muy finas y tienden a estirarse fácilmente.

Manejo de los cassettes

- Para evitar que las cabezas y la trayectoria de paso de la cinta se ensucien, no toque la superficie de la cinta.
- Coloque los cassettes alejados de equipos con imanes, como altavoces o amplificadores, ya que la cinta podría distorsionarse o la grabación podría borrarse.
- No exponga los cassettes a la luz solar directa, a temperaturas extremadamente frías, ni a la humedad.

Limpeza

Interior del portacassette



Limpeza de las cabezas y la trayectoria de la cinta

Limpe las cabezas y la trayectoria de la cinta del de cassettes cada 10 horas de operación a fin de impedir:

- la reducción en el nivel del sonido
- la fluctuación o trémolo excesivos
- la pérdida del sonido
- el borrado incompleto

Para asegurar grabaciones mejores, se recomienda limpiar las cabezas y la trayectoria de la cinta antes de cada grabación.

- 1** Presione POWER mientras mantiene presionado \cong OPEN/CLOSE. Se abre el portacassette, las cabezas suben, y el rodillo compresor empieza a girar.
- 2** Limpie las cabezas, los rodillos compresores y los ejes de arrastre con un palillo de algodón ligeramente humedecido en alcohol o en líquido limpiador para decks de cassettes adquirido en una tienda del ramo.
- 3** Al terminar, presione \cong OPEN/CLOSE. No inserte un cassette hasta que se haya secado completamente la zona limpiada.

Desmagnetización de las cabezas

Después de 20 a 30 horas de utilización, o cuando note siseo o pérdida de altas frecuencias, desmagnetice las cabezas con un desmagnetizador para decks de cassettes adquirido en una tienda del ramo. Consulte el manual de instrucciones del desmagnetizador.

Guía para la solución de problemas

Si experimenta cualquiera de las dificultades siguientes cuando utilice el deck de cassettes, utilice la guía siguiente para resolverla. Si el problema persiste después de haber realizado estas comprobaciones, consulte a su proveedor Sony.

El portacassette no cierra.

- ➔ Vuelva a enchufar el cable de alimentación de CA y cierre el portacassette.

Las teclas de función no trabajan.

- ➔ El deck de cassettes no funcionará durante unos 3 segundos después de haber conectado su alimentación. Espere hasta que "II" deje de parpadear.
- ➔ Compruebe si el cassette está correctamente insertado y si el portacassette está completamente cerrado.

La cinta se para antes de haberse rebobinado completamente.

- ➔ La cinta está floja. Ténsela.
- ➔ Si en el visualizador está indicándose "MEMORY", presione repetidamente MEMORY hasta que desaparezca la indicación.
- ➔ El casco del cassette está torcido. Utilice otro cassette.

La cinta no se reproduce o no se graba.

- ➔ La cinta ha finalizado.
- ➔ La cinta está floja. Ténsela.
- ➔ El cassette carece de lengüeta(s) de protección contra el borrado. Cubra la(s) ranura(s) con cinta adhesiva (página 11)
- ➔ Limpie las cabezas y la trayectoria de la cinta, y desmagnetice las cabezas (página 12).
- ➔ Compruebe si el deck de cassettes está correctamente conectado (página 4).
- ➔ Compruebe si el amplificador está correctamente ajustado.

La fluctuación, el efecto de trémolo, o la pérdida de sonido son excesivos.

- ➔ Los ejes de arrastre y los rodillos compresores están sucios. Límpielos (página 12).

El nivel del sonido es bajo, el sonido se pierde, o la reproducción de altas frecuencias deficiente./La cinta no se ha borrado completamente./El ruido aumenta.

- ➔ Las cabezas y la trayectoria de la cinta están sucias. Límpielas (página 12).
- ➔ Las cabezas están magnetizadas. Desmagnetícelas (página 12).

Hay zumbido o ruido.

- ➔ El deck de cassettes está situado cerca de un televisor o de una videograbadora. Aléjelo.
- ➔ El deck de cassettes está situado sobre o debajo del amplificador. Aléjelo.

El tono está desequilibrado.

- ➔ Compruebe si el control DOLBY NR está en la posición en la que se grabó la cinta.
- ➔ El deck de cassettes está situado cerca de un televisor o de una videograbadora. Aléjelo.

La función del AMS-múltiple no trabaja adecuadamente.

- ➔ Una de las canciones contiene una pausa larga, un pasaje de bajas frecuencias o de volumen muy bajo, o una reducción o un aumento gradual del volumen.
- ➔ El espacio anterior a una canción es inferior a 4 segundos. Inserte un espacio en blanco de 4 segundos utilizando la tecla **REC MUTE**.
- ➔ La intensidad de la señal entre los canales izquierdo y derecho es muy diferente.
- ➔ Antes de una canción existe ruido.
- ➔ Ha presionado la tecla **▶▶** inmediatamente antes de la canción siguiente, o la tecla **◀◀** inmediatamente antes del comienzo de la canción actual.

No funciona el avance rápido y rebobinado de gran velocidad.

- ➔ Se ha presionado **▶▶** (o **◀◀**) cuando queda poca cinta remanente en ese sentido. Esto es para proteger la cinta.
- ➔ Para proteger la cinta, la función de avance rápido o rebobinado a alta velocidad puede funcionar sólo un corto período de tiempo o puede que no funcione si se ha tratado de activar esta función en el medio de la cinta.

Especificaciones

Sistema

Sistema de grabación

Estéreo de 4 pistas y 2 canales

Tiempo de avance rápido y rebobinado (aprox.)

90 seg. (con cassettes C-60 Sony)

Tiempo (aproximado) de bobinado rápido a alta velocidad

45 seg. (con cassette Sony C-60)

Polarización

De CA

Cabezas

Cabeza borradora × 1 (cabeza S&F)
Cabeza grabadora × 1 (cabeza SD)
Cabeza Reproductora × 1 (cabeza SD)

Motores

Motor del eje de arrastre × 1 (servomotor de CC)
Motor de los carretes × 1 (motor de CC)
Motor de asistencia (mecanismo de accionamiento) × 1 (motor de CC)

Relación señal-ruido (al nivel de pico, ponderada y con el sistema Dolby NR desactivado)

Tipo de cinta I, tipo I Sony (NORMAL): 61 dB
Tipo de cinta II, tipo II Sony (HIGH): 59 dB
Tipo de cinta IV, tipo IV Sony (METAL): 57 dB

Mejora de la relación señal-ruido (valores aproximados)

Con Dolby B NR activado: 5 dB a 1 kHz, 10 dB a 5 kHz
Con Dolby C NR activado: 15 dB a 500 Hz, 20 dB a 1 kHz
Con Dolby S NR activado: 10 dB a 100 Hz, 24 dB a 1 kHz

Distorsión armónica

0,4% (con tipo de cinta I, tipo I Sony (NORMAL):
160n Wb/m 315 Hz, distorsión de la 3.^a armónica)
1,5% (con tipo de cinta IV, tipo IV Sony (METAL):
250n Wb/m 315 Hz, distorsión de la 3.^a armónica)

Respuesta en frecuencia (Dolby NR desactivado)

Tipo de cinta I, Tipo I Sony (NORMAL):
15 - 17.000 Hz (±3 dB, IEC)
10 - 19.000 Hz (±6 dB)
Tipo de cinta II, Tipo II Sony (HIGH):
15 - 18.000 Hz (±3 dB, IEC)
10 - 20.000 Hz (±6 dB)
Tipo de cinta IV, Tipo IV Sony (METAL):
15 - 21.000 Hz (±3 dB, IEC)
15 - 16.000 Hz (±3 dB, grabación a -4 dB)
10 - 22.000 Hz (±6 dB)

Fluctuación y trémolo

±0,065% ponderación de pico (IEC)
0,045% ponderación eficaz (NAB)
±0,12% ponderación de pico (DIN)

Información adicional

Entradas

Entradas de línea (tomas fono)
Sensibilidad: 0,16 V
Impedancia de entrada: 47 kiloohmios

Salidas

Salidas de línea (tomas fono)
Nivel nominal de salida: 0,5 V a una impedancia de carga de 47 kiloohmios
Impedancia de carga: Más de 10 kiloohmios

Auriculares (toma telefónica estéreo)
Nivel de salida: 0,25 mW a una impedancia de carga de 32 ohmios

Generales

Alimentación

Lugar de adquisición	Requisitos de alimentación
EE.UU. y Canadá	120 V CA, 60 Hz
Reino Unido, Europa Continental y algunos países de Asia	220 - 230 V CA, 50/60 Hz
Australia	240 V CA, 50 Hz
Otros países	120, 220 o 240 V CA, 50/60 Hz conmutable mediante selector de tensión.

Consumo
21 W

Dimensiones (aprox.) (an/al/prf)
430 × 120 × 310 mm, incluyendo partes y controles salientes

Masa (aprox.)
4,6 kg

Accesorios suministrados
Cables conectores de audio (2)

Accesorio remoto
Telemando RM-J710
Para más detalles sobre la posibilidad de adquirir el mando a distancia, consulte con su distribuidor de productos de Sony más cercano.

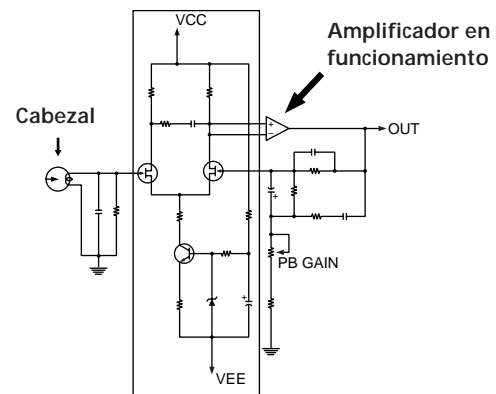
Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.

Glosario

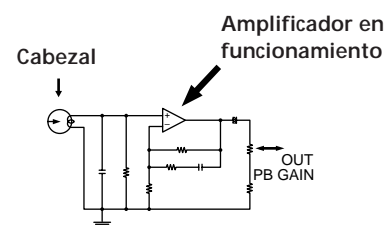
Amplificador PB con entrada FET

El amplificador PB con entrada FET está ubicado entre la cabeza reproductora y el amplificador de funcionamiento. A diferencia de los circuitos de amplificación convencionales que sólo funcionan con un amplificador de funcionamiento de bajo ruido y calidad media debido a su enlace directo con la cabeza reproductora, la señal sin ruido del amplificador PB con entrada FET permite utilizar un amplificador de funcionamiento de gran calidad y la salida de los sonidos será más natural.

Nuevo amplificador



Amplificador Convencional



AMS-múltiple

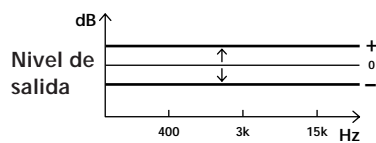
El sensor automático de canciones múltiple localiza el comienzo de hasta 30 canciones anteriores o posteriores a la actual detectando los espacios en blanco (de más de 4 segundos) entre ellas.

ATS

Selección automática de cinta. El deck de cassettes establece automáticamente las características de ecualización y de corriente de polarización de acuerdo con el tipo de cassette insertado en el mismo.

Calibración del nivel de grabación

Ajuste para obtener la óptima grabación. Aunque haya ajustado correctamente el nivel de grabación, el nivel de reproducción puede resultar bajo dependiendo de la cinta utilizada. Ajustando la calibración del nivel de grabación, podrá compensar el bajo nivel de grabación. Cuando grabe una cinta con el sistema de reducción de ruido Dolby NR, esta función trabajará de forma más efectiva.

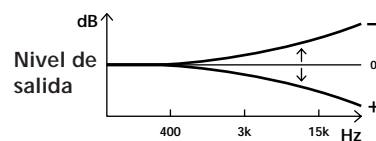


Calibración de polarización

Ajuste para la grabación óptima. Usted podrá obtener mejores resultados de grabación con distorsión mínima y respuesta plana en frecuencia ajustando la corriente de polarización al nivel apropiado.

Reduciendo la corriente de polarización podrá reforzarse la respuesta a altas frecuencias, pero también puede causar el aumento de la distorsión. Por otra parte, aumentando la corriente de polarización podrá reducirse la distorsión, pero también se reducirá la respuesta a altas frecuencias. Para equilibrar tanto la corriente de polarización como la respuesta a altas frecuencias, será necesario ajustar apropiadamente la corriente de polarización.

Sin embargo, usted también podrá ajustar a su gusto la corriente de polarización.



Contador de la cinta

Elemento del visualizador que muestra el tiempo de grabación o de reproducción transcurrido como indicación digital. Como el contador no es un reloj digital, el valor indicado diferirá ligeramente del tiempo de grabación o de reproducción realmente transcurrido. El valor del contador incluye también la duración de la cinta guía.

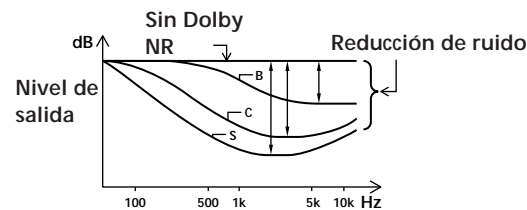
Filtro múltiplex (MPX)

Filtro para eliminar las señales de la portadora estéreo de 19 kHz y de la subportadora de 38 kHz que pueden deteriorar el sistema de reducción de ruido Dolby NR. Normalmente, el sintonizador poseerá un filtro múltiplex. Si no puede obtener resultados satisfactorios cuando grabe programas de FM con el sistema Dolby NR, es posible que su sintonizador no posea tal filtro o que el mismo no esté trabajando. En este caso, mueva el interruptor DOLBY NR hacia la izquierda a la posición deseada (B, C o S con MPX FILTER).

Sistema de reducción de ruido Dolby (Dolby NR)

Sistema de reducción de ruido para eliminar el ruido de siseo. El sistema Dolby NR refuerza las señales de bajo nivel de la gama de altas frecuencias durante la grabación, y después las restablece durante la reproducción.

Existen 4 tipos de sistemas: A, B, C, y S. El tipo A es para utilización profesional (no disponible en este deck), y los tipos B, C, y S son para usuarios en general. El tipo S posee la máxima capacidad de reducción de ruido, y después le siguen los tipos C y B.



Sistema Dolby HX PRO

Sistema que reduce la distorsión y el ruido en la respuesta a altas frecuencias durante la grabación. El sistema Dolby HX PRO reduce la distorsión y el ruido en la respuesta de altas frecuencias durante la grabación. Una cinta grabada con este sistema produce sonido de la misma calidad aunque se reproduzca en otros decks de cassettes.

Tonos de prueba

Señales de 15 kHz, 3 kHz, y 400 Hz generadas por el deck de cassettes cuando realice la calibración de la corriente de polarización, el ecualizador de grabación, y el nivel de grabación.

Índice alfabético

A

Ajuste
 calibración de la polarización 9
 calibración del nivel de la grabación 10
 equilibrio de la grabación 7
 Amplificador PB con entrada FET 14
 AMS-múltiple 8, 14
 ATS 9, 14

B

Búsqueda *Consulte*
 Localización

C

Cabezas
 desmagnetización 12
 limpieza 12
 Calibración 9, 15
 Calibración de la polarización 9, 15
 Cinta
 contador 7, 8, 15
 limpieza de la trayectoria 12
 notas 11
 protección de la grabación 11
 tipo 5, 6, 11
 Comprobación del tiempo restante *Consulte* Tiempo restante
 Conexión a un sistema 4
 Conexiones 4
 Contador. *Consulte* Cinta, contador
 Control del sonido 10

D

Desembalaje 4
 Desmagnetización de las cabezas 12

E

Equilibrio 7
 Especificaciones 13

F

Filtro MPX *Consulte* Filtro múltiplex
 Filtro múltiplex 7, 15

G, H

Glosario 14
 Grabación
 calibración del nivel 9, 15
 Guía para la solución de problemas 12

I, J, K

Inserción
 cassette 5, 6
 espacios en blanco 10

L, M

Limpieza
 cabezas y trayectoria de la cinta 12
 deck de cassettes 11
 Localización
 canciones 8
 comienzo de la cinta 8
 punto particular 8

N, O, P, Q

Notas sobre los cassettes
Consulte Cinta, notas

R

Reducción de ruido 7, 15
 Reproducción
 de una cinta 5
 reproducción automática 8
 reproducción memorizada 8
 Reproducción automática 8
 Reproducción memorizada 8

S

Selección automática de la cinta
Consulte ATS
 Sensor automático de canciones
Consulte AMS-múltiple
 Silenciamiento de la grabación 10
 Sistema Dolby HX PRO 7, 15
 Sistema Dolby NR 7, 15

T, U, V, W, X, Y, Z

Tiempo restante 7
 Tonos de prueba 9, 15

Denominación de los controles

Botones

CALIBRATION 9
 MEMORY (memoria) 8
 MONITOR 10
 RESET (puesta a cero) 8
 ◀▶/▶▶ AMS 8
 ◀▶ (rebobinado) 5, 8
 ▷ (reproducción) 5, 6, 8 - 10
 ▶▶ (avance rápido) 5, 8
 ≡ OPEN/CLOSE (apertura/cierre) 5 - 7
 ■ (parada) 5, 7
 ■ PAUSE (pausa) 5 - 7, 10
 ○ REC MUTE (silenciamiento de la grabación) 10
 ● REC (grabación) 6, 9

Interruptores

DOLBY NR (sistema de reducción de ruido Dolby) 5, 7
 POWER (alimentación) 5, 6

Controles

BALANCE 7
 BIAS 9
 REC LEVEL (nivel de grabación) 6, 9

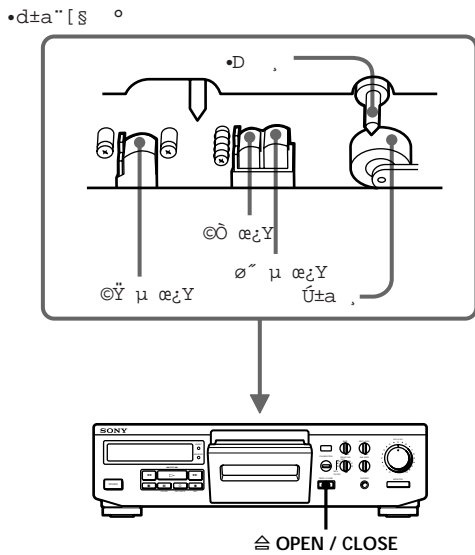
Toma

PHONES (auriculares) 5

Otros

Portacassette 5, 6

M%



M% æZYCM æta q D

• dæy@Cæ•E L10spæ..°A'K - M%S@¶ æZYCM æta q D
 • HææSÓ°G
 °Ejn µ q• °M ßC
 °E L' °M æW v
 °Ejn µ Ê ©
 °Esfß • °M °ÿ µ
 ° °O °ßÜCE° ø" µµ °MG°A±z Å¶in¶bæC¶ ø" µ'e fØtß@
 S@¶ M% æZYCM æta q D°C

- 1 °^¶Î Æ OPEN/CLOSE°A¶Pæ...^°SU POWER°C æta" [°¥ }°A æZYs... °A Úta ,SY }°l±æ-±°C
- 2 •E¥±¥E ÿæ, s îCE•' °M •dæy•E M% Gæø'- æZY°A Úta ,°ACM°D °C
- 3 ß ¶@æ...°A -^°SU Æ OPEN/CLOSE°C
 • µ•æø'- L°M °M î ±°M M% Gß •. ææÍsfßs'°AS~
 •i•H¶A ÅSj•dta°C

µ æZY•h æ

°Cæ•E L20@I30 "spæ..°ACE î±z•i •°I°R°RinæE°ç °MæW µæ..°ASY -°E..] °M •dæy•E•h ææ µ æZY•h æ°C °ç °ç - °¶"•h ææ °M °æ°æ-°C

"G°Y±¥M

°æ•E•dæyæ..°A¶p°G I@I°SU¶C > Dæ..°ASY -°E¶ "G°Y±¥ ¥M', °næ ±±t f > D°C¶p°MGs¥sæfØt -°M > D°ASY -°ç fl°M, °M°M Sony æP ,°±°C

- dta" [^sæsw°C
 → °±µ¥°swac q °-±µæ °Apµ' • ^sw•dta" [°C
- \Øt;æsf _ß@°C
 → ¶b•¥ }•dæy q sß'°M sj~°3"îf;S °OSæ _ß@°E°M °C µ•°f¶°@ ±sØsf { °C
 → çÄ"d•dta"°OS_ Å¥°•ø T•Hsgæ•dta" [°OS_ß •. ^ Ú°C
- æta¶bß •. °- ß ¶ßß'e¥N ±sØsf°C
 → æta P¶çsf°C -°-± Ú æta°C
 → ¶p°MG °, <æ sw•X {°fsmemory°@°ASY -°sæ¥_°^°SU MEMORY ¶¶æ°•ç ° °, °ç°C
 → dta¥fl <ßæ°C -°ß°æSO°M •dta°C

- dæyæfØt@è µæææfØtø" µ°C
 → ætaæw- @I°sf >°C
 → æta P¶çsf°C -°-± Ú æta P¶ç°M °sæç°C
 → dtaæw°M ø" µ'°O @sp;lsw Qßæ fæsf°C -°E ¶ta°A \ ¶I°sp;ls'°o] f11 °°°C
 → M% æZYCM æta q D@ µ æZY•h æ°] f12 °°°C
 → çÄ"d•dæy"°OS_ s±µs¥ î°] f4 °°°C
 → T°a {°èsjæ "OS_]æw•ø T°C

L' °M æW v °ACEjn µ Ê ©°C
 → °D °M Úta °, °sf°C•[°H M%°] - ° f12 °°°C

jn µ q• ¥Óææjn µ Ê ©°C, ætaææfØtß •, °ÿ µ°C, æ jn°WSjæsf°C
 → æZYCM æta q D °sf°C•[°H M%°] - ° f12 °°°C
 → æZYøæ æ°C•[°H•h æ°] - ° f12 °°°C

¶ Úinææ jn°C
 → dæy@°M°O qµ-æ~°ææ"°væ~°C -°±N•dæy æ-~ qµ-æ~ ææ"°væ~°C
 → dæy@è m¶bæøsjæ °M sw ±ææsu ±°C -°±N•dæy æ-~ æøsjæ °C

¶ §f • ø µ°C

- çÄ" d DOLBY NR "Oß_]@w@Ü@M æ±aø" µÆ..•Æ™ "□ ¶P™ ¶i m°C
- •dÆy@æa™" qµ~æ~@æø" °væ~°C -±N•dÆy æ~ qµ~ æ~@æø" °væ~°C

¶° AMS • \Ø†§f _æA Ìß@•Æ°C

- ¶±§l§ß§§¶ ßt¶™ Æ.. °°» ±°AßC¿W@Æ •§p µ q™ Lµ{°A@Æ •°W@Æ •¥Ó µ q°C
- §@¶±§l' e™™ •' æ§p@Ü4" Ì°C -•@ REC MUTE j%¥°§J§@4" Ì•H§W™™ •' æ°C
- •™°B•k¿W D™ 'H ±j' "□Æt§" §j°C
- ¶±§l' e ±™™ •' æ§§¶ æ jn°C
- È¶b§SUS@¶±™ 'e ±'^ §US§▶▶▶ j%°A@Æ¶b {¶b¶±§l™ È }@l§ß' .'^ §USF◀◀°C

™ tß÷ i~ @M ' ~ • \Ø†§f _ß@•Æ°C

- "Y§È¶V™ æ±a•u -§÷ qÆ..°ARA'^ §U§▶▶▶]@æ◀◀°°C °"°" §F'° @ æ±a°C
- ¶b æ±a•b ~¶p™GøE"°§F™™ tß÷ i~ @E ' ~ • \Ø†Æ..°Aæ~æ " §F'° @ æ±a°A•iØ†•uß@µu°»æfíß@æ§F _ß@•Æ°C

WÆE

@t @

ø" µ@t @

4E| Ò2¿W D•fl È;n

ß÷~Æ.. °°]§j~°^

90" Ìf; °C°]@æ•ÆSonyC-60•d±a°^

™ tß÷~Æ.. °°]§j~°^

45" Ì°]@æ•ÆSonyC-60•d±a°^

æ¿f

AC æ¿f

æ¿Y

@ÿ µ æ¿Y°-1°]S&F æ¿Y°^

ø" µ æ¿Y°-1°]SD æ¿Y°^

@Ø µ æ¿Y°-1°]SD æ¿Y°^

q æ~

•D . q æ~°-1°]DC¶™A q æ~°^

± b q æ~°-1°]DC q æ~°^

ßU±¿æ °]æ~±Ø X °^ q æ~°-1°]DC q æ~°^

'Hæ §Ø°]Æp » q• °A t , °A§f•æ§~§Ø¥Óæ •\Ø†Æ..°^

Type ç æ±¿ASony Type ç (NORMAL) °G61 dB

Type ç æ±¿ASony Type ç (HIGH) °G59 dB

Type ç° æ±¿ASony Type ç° (METAL) °G57 dB

'Hæ §Ø§Ø@}°]§j~° »°^

ß~§Ø¥Óæ B ±µ qÆ..°G1 kHz Æ..5 dB°A5 kHz Æ..10 dB

ß~§Ø¥Óæ C ±µ qÆ..°G500 Hz Æ..15 dB°A1 kHz Æ..20 dB

ß~§Ø¥Óæ S ±µ qÆ..°G100 Hz Æ..10 dB°A1 kHz Æ..24 dB

ø"™i•çØu

0.4çH°]•@Type ç æ±¿ASony Type ç (NORMAL) °G 160n Wb/m 315 Hz°A f§T¶ ø"™i•çØu°^

1.5çH°]•@Type ç° æ±a°ASony Type ç° (METAL) °G 250n Wb/m 315 Hz°A f§T¶ ø"™i•çØu°^

¿W v T¿ ß~§Ø¥Óæ ~ }

Type ç æ±¿ASony Type ç (NORMAL) °G 15 - 17,000 Hz°]°"3 dB°AIEC°^ 10 - 19,000 Hz°]°"6 dB°^

Type ç æ±a°ASony Type ç (HIGH) °G 15 - 18,000 Hz°]°"3 dB°AIEC°^ 10 - 20,000 Hz°]°"6 dB°^

Type ç° æ±a°ASony Type ç° (METAL) °G 15 - 21,000 Hz°]°"3 dB°AIEC°^ 15 - 16,000 Hz°]°"3 dB°A°-4 dB ø" µ°^ 10 - 22,000 Hz°]°"6 dB°^

¿W v

°"0.065çHW. Æp » (IEC)

0.045çH W. RMS (NAB)

°"0.12çH W. Æp »°]DIN°^

øÈ§J >§1

u ÛøÈ§J >§1°) ðæ~¥°§'°^
F±'' °G0.16V
øÈ§J™™'β<°G47kf[

øÈ•X >§1

u ÛøÈ•X >§1°) ðæ~¥°§'°^
B©wøÈ•X q• °G47kf[™ t ,™™'β<Æ..0.5V
t ,™™'β<°G W L10kf[

¶'æ~°)•fl È;n¶'æ~¥°§'°^
øÈ•X q• °G32F[™ t ,™™'β<Æ..0.25mW

§@Í WÆÊ

q

i R¶a	q
™, Í©M•[Æ §j	120 V AC°A60 Hz
^ Í°A°/'w§j ©M®»''w™	220 - 230 V AC°A50/60 Hz
§@ °§¿ ÍÆa	
øD''w	240 V AC°A50 Hz
®•L ÍÆa	120 V @E220 V @E240 V AC°A 50/60Hz q¿f•iøðæ< 'æ,,

q§øÆ'Ø"
21 W

§Ý§ø

§j''°e430°-™120°-ja `310mm
•]ft'' •X °§¿©M±±øðæ

È q

§j''4.6kg

™••Û

¡n¿W s±µæ.. u°]2°^

] p©M WÆÊ¶ ©" <ßÛÆ...°AÆ§§f•t¶Ê©^ßi°C

N^ay

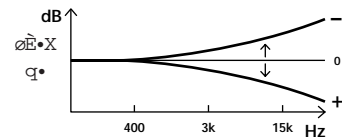
ATS

¶¶ ðæ±aøðæ<(AutomaticTapeSelection)°C•dÆyø¿Æ/æ/©" À
§J™ •d±a''¶¶°¶¶¶ ¶¶a]©w'' ÅÆA Í™ ß°ø ØS© ©M æ¿f q''y°C

æ¿fÆ' «

'æ,,•H¿Û Å©Ø° µ°C±z•i±N æ¿f q''y 'æ,,'' æA Í™ q• •H
¿Û±ø•¿Øu Å§p°A•™ ¿W v T¿™ '©Ø° µµ™G°C ßC æ¿f q''y
•i•[±j™¿W v T¿ °A¶''°O¶PÆ..•i y¶© '§j™ •¿Øu { °C¶p™G§S..
™ æ¿f q''y'hj^•i¥Ø§p•¿Øu°A¶''°O±N |¥Ø§p™¿W v T¿ °C'' §F
©æ æ¿f q''y©M™¿W v Tø'±ø• ø °A'K æA Í¶a 'æ,, æ¿f q''y
§F°C

ÏµM§]•i'^ "±z fl w±•Û•H 'æ,, æ¿f q''y™ °C

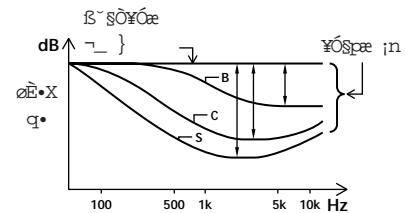


ß~§Ø HX PRO @t E

¥Ø§C•¿Øu©Mæ ¡n™ @t E°CS~§ØHXPRO@t E•i¶bø'' µÆ..¥Ø
§p™¿W T¿ §§™ •¿Øu©Mæ ¡n°C•E¶ @t Eø'' µ™ æ±a°A•EBO™ •d
Æy© µÆ..°A§]•i¿Û±ø¶P°Å™™ µ È;n µ°C

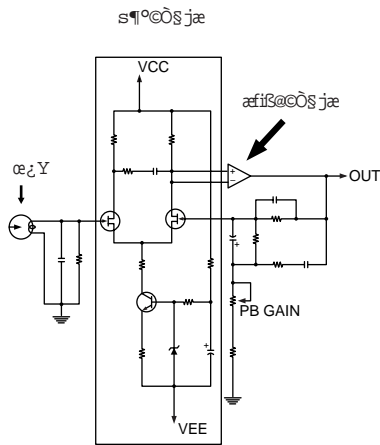
ß~§Ø¥Øæ @t E

•EøÛ± f°R°R¡n™ ¥Øæ @t E°CS~§Ø¥Øæ @t E•i•[±jø'' µ§§
™™¿W vßC q• 'H ¶''¶bø µ§§'Í¥_•¶ Å°C
ß~§Ø¥Øæ @t E¶ 4 ¥''¶°°GA°AB°AC©MS°C
A'''' ±M ~•E°]•°•dÆy•° À ,°^°¶¶ B°AC©MS''''h'' §øÍ
Æ°O''Å•E™ °CS''°]•°•dÆy•° À ,°^°¶¶ Å§j™ ¥Øæ ø±§ø±µµ''°
C µM''''°B°C

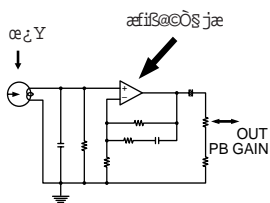


FET øÈ§J PB ØÓ§jæ

FET øÈ§J PB ØÓ§jæ "OS@ "¶iØÙØ µ æ¿YØæfíæØÓ§jæ §fí
 °™ ç Û°C¶¶" •¶¶±µ s-ÍØÙ µ æ¿Y°A§f « ¶¶ ØÓ§jæ ç Û
 • a> n§Cæ ;n°A§§µ•~ È™ æfíæØÓ§jæ °A¶¶ FET øÈ§J PB ØÓ§j
 æ f•ØµLæ 'H •i•Hææ•E °™~ È™ æfíæØÓ§jæ °AØ •i¿ ±Ø§Û
 ¶µM™ ;n µØÈ•X°C

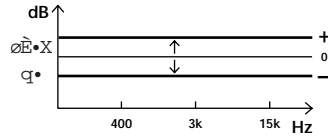


« ¶¶ ØÓ§jæ



Ø" µ ç• Æ' «

'æ,,•H¿ ÄØØ" µ°C§Yæ±z¶¶v•Ø T 'f§Ø" µ ç• °A¶¶"O
 ØÙ µ ç• §¶µM•iØ±¶¶" ©"±f•E æ±a™ "¶¶" <fC°CfQ•E¶ Ø" µ
 ç• Æ' «\Ø±°A±z'K•i 'æ,, •Ø 'fC™ Ø" µ ç• °C¶¶G•E§'§Ø
 ¶Øæ Øt ØØÙ æ±a°A'K•i i§æBµø¶§¶ •\Ø±™ æfíæØÓ§jæ



æ±a p° æ

"OS@ "•H° ¶¶¶i•<Ø" µØØØ µ ç LÆ.. °™ „•<§ •Ù°C¶¶"
 p° æ Ø §f"°° ¶¶Æ..f;°C¶¶¶ °AØæ „•< »aP Íª/™ Ø" µØØØ µ
 ç LÆ.. °±N |¶ §@-I•X§J°C p° æ °™ p° »§.]§t æ±æ¿Y™~
 °™ °C

¶¶' ' µ

ææ•E¶¶ Æ' «\Ø±Æ..±ç•dÆy f•Ö™ 15kHz°A3kHz@M400Hz
 °™ 'H °C

MPX°]¶¶h Û°^-°™iaæ

MPX-°™iaæ "O•æØÙ± f•iØ± | LÆ`f~§Ø¶Øæ Øt ¶¶ 19kHz
 •fl È;n ,™iCM38kHz ,™i'H °C ç±°°A 'Ø"æ f§t¶¶ §@ "MPX
 -°™iaæ °C¶¶"O¶¶¶G¶¶bØ°FM°s° Æ..•E§~§Ø¶Øæ Øt ¶¶"§fØ±¿Û
 ±° ° N™ µ ¶¶GÆ..°A'K•iØ±"O±z™ 'Ø"æ •°±a¶¶ -°™iaæ æE-°™iaæ §f
 _f§æ•E°C¶¶ Æ..°A - fÆ.. w§È¶¶¶¶a§, DOLBYNR } ^-±Ø¶¶¶ °]MPX
 FILTER°]¶¶h Û-°™iaæ °°™ B°AC æE S ¶¶i m°^°C

¶¶° AMS

¶¶¶¶ °±¶¶¶¶¶¶°] ¶¶AMS°^•\Ø±°A•i¿Ä¶¶'•X¶¶§l°P¶¶±
 §l§f §4"Îf;•H§W™ °™ •' æ•h§æ•X {¶¶æØ µ§§¶¶§l™ 'e ±æE' ±
 Ä¶¶h f30 ¶¶§l™ }¿Y°C

Ø; sfi

A ° AB

ATS 9°A14

C

æ;Y
M°% 12
•h æ12
¥°SJ
™ •' æ 10
ÀSJ•dta 5°A6
æta
p° æ 8°A15
µ 11
q D M°% 12
°O @ø" µ 11
"•¶° 5°A6°A11
¥' µ 9°A16

D ° AE

FET øÈSJ PB
©Øsjæ 15
ß~SØ HX PRO @t 7°A14
ß~SØYÖæ @t 5°A7°A14
¶h Û-om'ia 7°A15

F

©Ø µ
©Ø æta5
¶¶ ©Ø µ 8
Öæ-©Ø µ 8

G

µ æ;Y•h æ12
WÆE 13
"GaY+YM 12

H ° AI

¶° AMS 8°A15

J

Æ' < 9°A15
;Ä" d -æ1Æ.. °°C - " -æ1Æ.. °
p° æ °C - " æta p° æ
Öæ-©Ø µ 8
¥ÓSpæ in 7°A14

K

•dta°C - " æta
•dta °æ°C - " ætaµ~
} c 4

L

stµ°C - " sµ
sµ @t 4
sµ 4
ø" µ
q• Æ' < 9°A15
-æ1Æ.. °7
•E ætaø" µ6
ø" µ q• Æ' < 9

M ° AN ° AO

MPX°]¶h Û^~om'ia °C - "¶h Û
-om'ia

P

• ø 7
æ;fÆ' < 9°A14

Q ° AR

M°%
æ~fl 11
æ;YCM æta q 12

S

N²y 14
@æ•E'e °™ N 11
¥M%°C - "f%•X

T ° AU ° AV ° AW ° AX

'æ,,
ø" µ• ø 7
ø" µ q• 6

Y

ø" µ 10

Z

¶¶ ©Ø µ 8
¶¶ °÷¶¶±±¥¥°C - " ¶°AMS
¶¶ ætaøØæ<æ °C - "ATS
f%•X
æta™ }çY8
ØSÖw-I 8
¶±sl 8
ÀSJ•dta 5°A6

±±©Óæ ¶W Y

s;%

CALIBRATION°]Æ' «°^9
MEMORY°] Oæ-°^8
MONITOR 10
RESET°] ' °^8
◀◀/▶▶ AMS°]¶¶ °÷¶¶±±¥¥°^8
◀◀°] ' °^5°A8
▷°]©Ø µ^5°A6°A8 - 10
▶▶°]ß÷ i~ °^5°A8
≡ OPEN/CLOSE°] }°, °^5 - 7
■°] ±SØ°^5°A7
▣ PAUSE°]°» ±°^5 - 7°A10
○ REC MUTE°] ø" µ°^10
● REC°]ø" µ°^6°A9

} ^

DOLBY NR°]ß~SØYÖæ °^5°A7
POWER°] q °^5°A6

±±©Óæ °]±± s°^

BALANCE°]• ø °^7
BIAS 9
REC LEVEL°]ø" µ q• °^6°A9

¥°S'

PHONES°]¶¶'æ~°^5

@%•L

•dta"[5°A6

富士

“ @e\$1@aCef q°A -§ ±N•a À m°... S
©Û´B§§Cf°È¿,, B°C

- ÁISO ´ æ•¥ }æ~¥fl•H§Kµo•Öf q¶M¿I°C
- • • Ce¶¶¶ ÍÆÊ™ §H•h§@°C

w™Ôÿf U°I

P;¬±zøÔ; Sony •fl È;n•dÆy@æ•F°C
æfif@æ•E•a À m•H´e°A -“ ` ` ” ™ L•aa°
©´Æ-@ §¥” ´O¶s•H ±Nø” -¶¶°C


ØS-I

TC-KE600S À ¶ FET øÈ§J PB ©Ø§j
æ °A•i¿Û§Û ™ µ È™ jn µøÈ•X°C°]¶¶ ^
FET øÈ§J PB ©Ø§jæ ™ ` “§ æe°A - - “
14 ™ °§ N°y §°@°C°^

^©Û•aa°©´Æ-

•aa°©´Æ-™ § æe”O•@©Û°a°©´” TC-
KE600S°C

D@”
°E•aa°©´Æ-™ § æe”O±´ z•dÆy™ ±±@Ó§È
™k°C
°E•aa°©´Æ-@æ•@¶p§U™ æ °- O°J

 ™Í•<¶¶ •F™ ÍÆ ©E§u§@ _@”§Ø ´æ
©^™ na,°C

•ÿø"

}@l@æ•E
} c 4
su @t E 4

©Ò æ±a5
•E æ±aø" µ6

•" i™ ©Ò µæfiß@
ß&•Xß@ ¶±§1°] ¶°AMSçA¶µ ©Ò µçA Oæ-©Ò µ°^8

•" i™ ø" µæfiß@
'æ,, æ;f©Mø" µ ç• Æ' « 9
•ø" µ™ in i10
ø" µSS¥°§JS@™ •' æ°] ø" µ°^10

™,•[ÍÆ
@æ•E'e ™` N 11
•d±a ™æ 11
M°% 12
"G^ÿ±¥M 12
WÆÊ 13
N^y 14

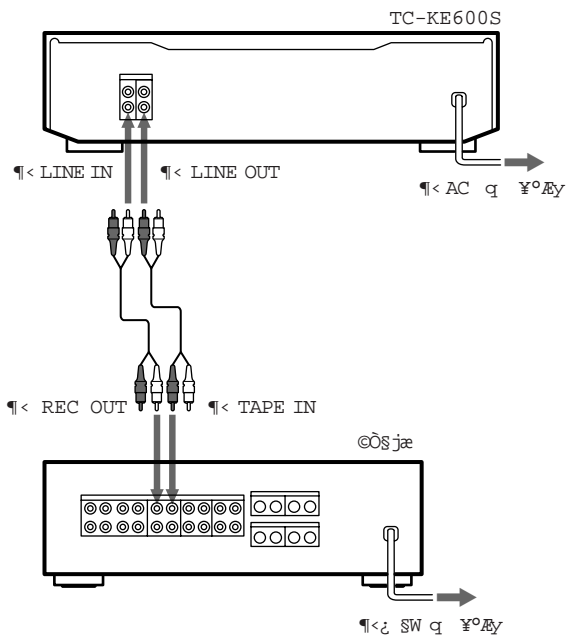
Ø;ßfi 16

} c

“d-I\$@SU”OS_¶“@İ¶pSU”M, ±a µ•ÿ°J
°E;nçW s±µæ... u°]2°^

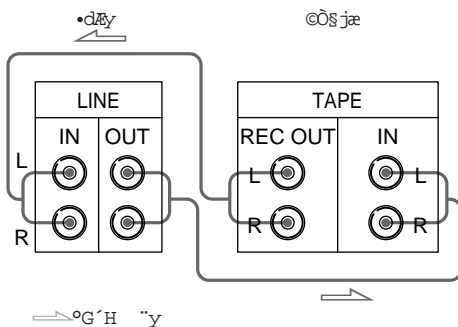
sµ Rt e

•a `a°@¶p¶U±N•dÆy s±µ@İ©D§jæ °C s±µ'e -§@wfs,
¶U '¶@ Ê§ TM q ^±°C

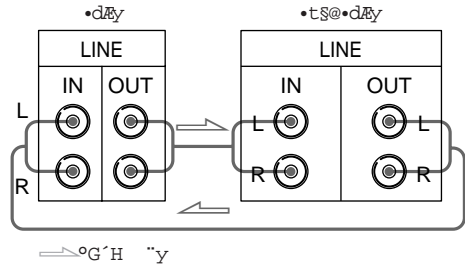


sµ

s±µ;nçWæ... uÆ...°A§@cw n ¶¶, Xæ.. u Ô « '¶@ Ê§ §W
æA İ™ ¥°§'°J“1¶, °]•k°^ Ô“1¶, °A•'¶, °]•™°^ Ô•'¶, °A@
- s±µ ©T•H§Kµo•Ö Ū;n©Mæ ;n°C
“^ “§U æ@”•<±N•dÆy s±µ@İ©D§jæ °C

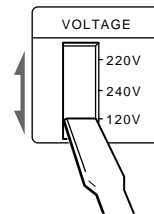


n±N•dÆy s±µ@İ•t§@•dÆyÆ..
@, •dÆy§°§@¶pSU s±µ°C



]©w qçfçðÛæ<æ °] ©Ū™, ±a¶ qçfçðÛæ<æ
TM °° °^

çÄ“d•dÆy• ±™°§W™ qçfçðÛæ<æ °°fç_]©w¶b ¶X İ¶a
qçfç™ ¶İ m°C¶p™G§f“°°A -¶b§, q u s±µ@İAC q
¥°Æy§§'e°A•e; µ _§§fç, çðÛæ<æ]©w©Ū•ø T™ ¶İ m°C



s±µAC q u

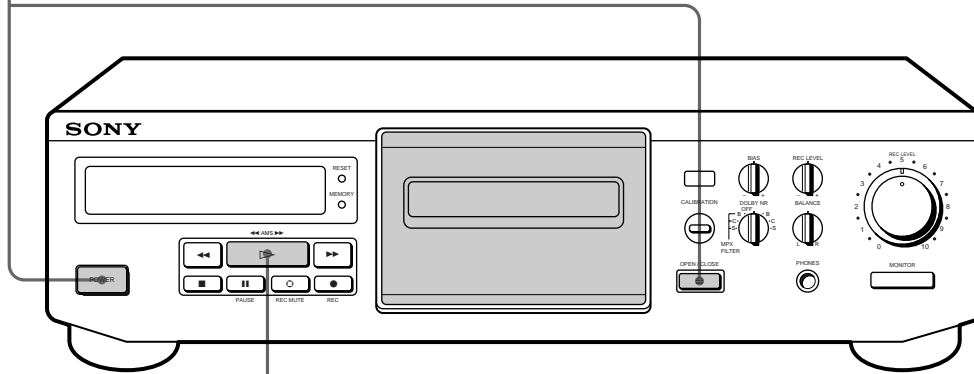
±NAC q u s±µ@İAC q ¥°Æy°C

¶ •~;ÿ n§@§ aŪ°H

{¶b°A±z`K•i•H « @æ•e•dÆy§F°C
Ū•æfçfç@°A -“> f5@İ f7 °F•“ iæfç@°A`h¶b f8 _
TM `Ä°°°°C

©Ò æ±a

2



3

°E sµ ¶ ^ ÍÆ °A -- " f4 °C

💡 nÒ•ßS~SÓYÖæ *et Øø" µ
™ æ±aÆ...
±N DOLBY NR ¬†@Í@Mø" µ±a
@°•Æ™ "µ¶P™ ß~SÓet æ°XB°AC
@E S°C
-™` N¶bèØ µÆ..°A æ±a@, ±™
B°AC @M S™]@w"°µ¶P™ °A
¶]™ MPX¬o™ia •u¶bø" µÆ..
_ß@•Æ°C

💡 •i±N¶æ~ s±µ PHONES°C

* ß~SÖæ µYÖSCæ Y gß~SÖ Í Á °e°
S •q±¬ v²s y°C

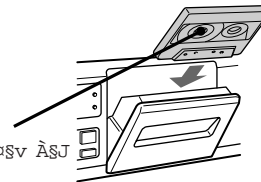
ß~SÖ°ADOLBY°ASÆ¬ D °- □□
" ß~SÖ Í Á °e°S •qßß "°-°C

1

•Y }CÒSjæ @ øÔæ<•dÆy¶Í m°C

2

^^\$UPOWER°AµM' .^^\$U △ OPEN/CLOSE°C
ÀSj•d±a@ ^\$W•d±a"[°C



" nCÒ™ S@ ±Y¬¶µsv ÀSj

3

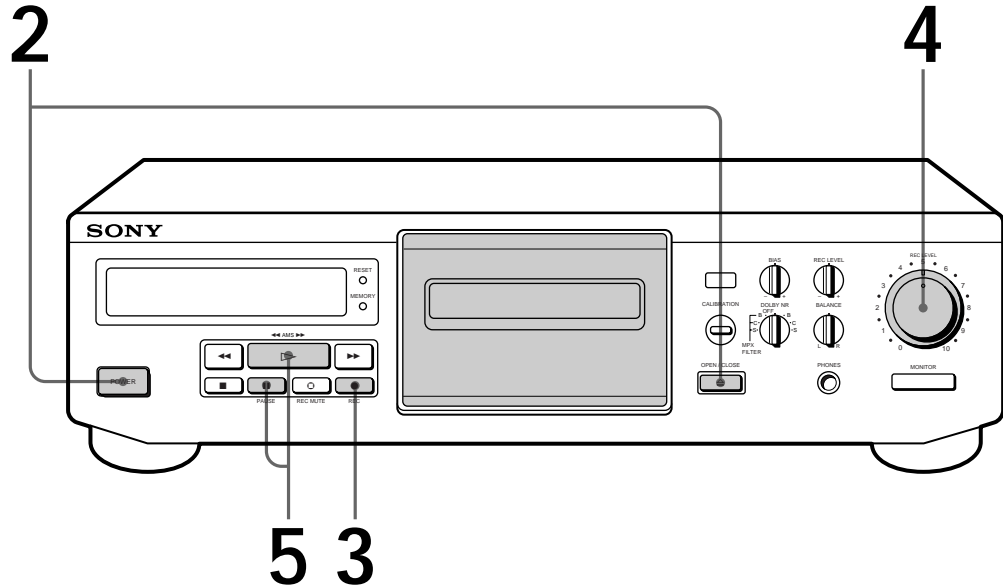
^^\$U ▷°C

•dÆyBY }@lèØ µ°C°STAPE°@°] æ±a°^@M æ±a'™¶°°]ç °Aç °A@Æç°°^
ßY „<@Ü „<æ \$W°C 'æ„CÒSjæ™ µ q°C

•dÆy•ø¶bæfiß@Æ...°M\$;S ^^\$U POWER°C
ß_h•iØ† | l a æ±a°C

n	--^^\$U
±SÖèØ µ	■
°» ±	PAUSE °C¶A^^\$@¶ °M'K•i'ÍY_èØ µ°C
ß+ i¬ @E ´¬	¶b•dÆy ±SÖÆ..^^\$U▶▶@E◀◀
°W•[æ±aß+ i¬ @E ´¬ t'	¶bß+ i¬ @E ´¬ \$S¶A^^\$U▶▶@E◀◀
@'•X•d±a	±SÖèØ µ' .^^\$U △ OPEN/CLOSE

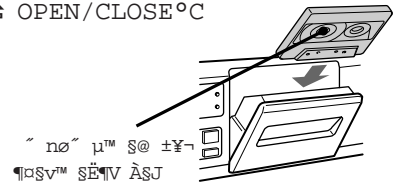
•E æ±aø" µ



°E - " f4 ¶ ^ stµ ÍÆ °C

1 •¥ }@ðsjæ q °A@ð nø" µ™ `•ÿ´H °C

2 ´^§U POWER°AµM´´´^§U ≡ OPEN/CLOSE°C
À§J•dta® ^§W•dta" [°C



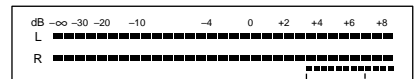
3 ´^§U ● REC°C

°@ °[SOURCE°@°];n °^°CM æ±a"¶¶°[Typeç °Aç @Eç a°^BY•X {@Ű
„•<æ °C

•dÆy•ø¶bæfiß@Æ...°AS;§ ´^§UPOWER°C
ß´h•iØ‡ | l a æ±a°C

4 ±@-‡ REC LEVEL •H 'æ,,ø" µ q• °C

ø" µ q• §f W L æ
±a´¶¶°@"¥f•<™ z Q
q• °C



ß ¶[@°¶¶ 'æ,,§ß´•°A
BY ±§Ó `•ÿ´H ™
@ð µ°C

æA•@ŰTypeç @E
Type ç æ±a
æA•@ŰType ç° æ±a

5 ´^§U || PAUSE @E ▷°C

}@lø" µ°C

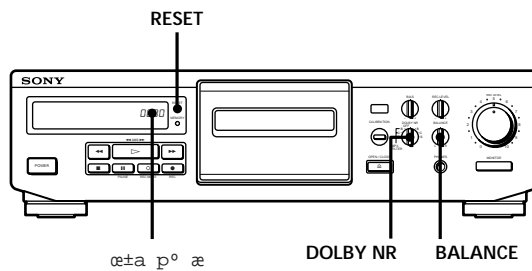


n´O @ø" µ•HfSK N~ Q@ÿ
µÆ..
ßÈ fø" µ´O @§p;l°] - " f11
°^°C

6 }elöð `•ÿ´H °C

n	-´^§U
±§Óø´ µ	■
°» ±	PAUSE °C ¶ A´^§@¶ •H´İÿ_ø´ µ °C
@´•X•d±a	±§Óø´ µ´•°A´^§U △ OPEN/CLOSE

☀ ø´ µ§§°AS´§Ò HX PRO* @t
 ÇHN¶□ _ß@•Ç



- ☀
- 1 ß&•X æ±a§wø´ °§¿™ • >°C
 - 2 ´^§U RESET°A±N æ±a p° æ ´´ °ß0.00.°@°C
 - 3 ´^§U▶▶•Hß± i¬ æ±a@İ >°C æ±a p° æ ±N „•< -æLÆ... °™ §j´´° °C

n ´æ„ø´ µ• ø Æ..
 ±a¬± BALANCE @æ „•<æ §W™ L°]•™¿W D°^@MR°]•k¿W D°^Æp » q• p „•< µa±z@°ß ±È™ q• °C

n•Çß´§ÒÿÓæ @t Çø´ µÆ..
 }elø´ µ´e°A - Æ.. w§È¶V±a¬± DOLBY NR @İ°" n™ ¶İ m°]B°AC @Ç S °^°C

•Çß´§ÒÿÓæ @t Çø´FM°s° ¶p™G§fØ±¿Ú±o ° Nµ™GÆ..
 }elø´ µ´e fÆ.. w§È¶V±a¬± DOLBY NR ¶¶°" n™ ¶İ m°]B°AC @Ç S°A±a MPX FILTER°^°C¬o™iaæ •ÿ }°A@æß´§ÒÿÓæ @t Ç™ ß@•ÇÆf™GßÛ§j°C°]¶ ^MPX ¬o™iaæ™ ´´ §Æe°A - - " f14 °ß N°y°@°C°^

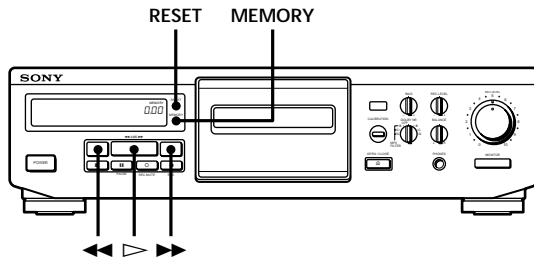
* •- Í§Ç°/°÷ª •Ö £§ß HX PRO™
 °§¿æ´Y çß´§Ò Í Á "°'§ •q±¬ v
 °s y°C

ß´§Ò°ADOLBY°A¬´ D °- □□ §Ç
 HX PRO´´ ß´§Ò Í Á "°'§ •q§ß
 "°_°C

¶ ^ DOLBY HX PRO™ ´´ §
 Æe°A - - " f14 °ß N°y°@°C

fiß•X§@ ¶±§l°] ¶AMS°¶¶ 00 μ° 0æ-00 μ°^

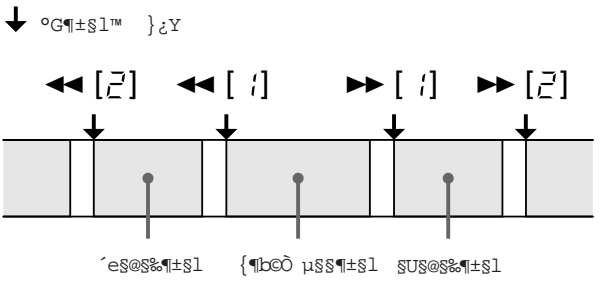
•i0 tiß•X±μ§U°´e t™ ¶±§l°] ¶AMS°G¶¶ 0÷
¶±±¶¶´°^0E æ±a™ }¿Y°C¶¶ ¶¶·i·Hfiß•X æ±a§W™ ·Û§@0§0w
-I°C



fiß•X	-´^§U
§U§@¶±0E±μ§U¶±§l™ }¿Y °] ¶AMS°^	00 μ§§°AÆ/æ/ nfiß¶±¶¶ ´^§U¶¶ ° ¶™ ¶¶°C 0¶¶p nfiß•X´e¿Y2¶±§l°A¶N´^§U 0,¶ °C
{¶b00 μ§§¶±§l™ }¿Y °] ¶AMS°^	00 μ§§´^§0¶¶ ¶¶¶¶
´e ±¶±§l™ }¿Y °] ¶AMS°^	00 μ§§°AÆ/æ/ nfiß¶±¶¶ ´^§U¶¶ i¶¶ °™ ¶¶°C 0¶¶p nfiß•X0, ¶±´e™ ¶±§l } ¿Y°A§Y´^§U§T¶¶ °C
æ±a™ }¿Y °]¶¶ 00 μ°^	§æ¶´^§U MEMORY ¶¶¶ °§MEMORY0¶¶b „·<æ §WÆ´·ç „·<°C¶M´´^¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶´^§U ¶¶°C
æ±a§W™ 0§0w-I °] 0æ-00 μ°^	§æ¶´^§U MEMORY ¶¶·X { °§MEMORY0 „·<°Cfiß•X0¶ n ¶¶ -I°A0 ´^§U PESET ´´ æ±a p° æ0 0æ-§U ¶¶-I°C nfiß•X 0æ-¶¶ -IÆ..°A -´^¶¶i ¶¶¶¶¶¶¶¶´^§U¶¶°C¶¶¶¶·u´ 0i0æ ±00°f0.00.°0°C°^

* ·i·0 ¶AMS Æ¶h·ifiß0i {¶b00 μ§§¶±§l§fiß´0E§fiß´e™ f30
¶±§l°C

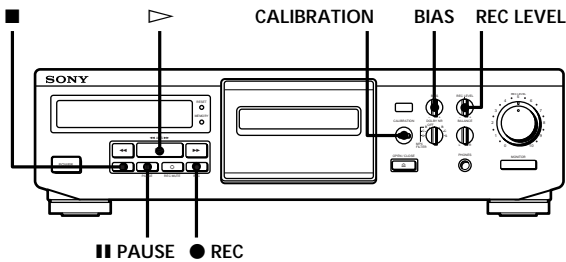
¶AMS æfiß0§§°Aμ0·0§ aÛ±°™p
i¶¶i ¶AMS §§°A°§PLAY0 {·°0C0C¶¶ iæ´æ ¿Ä¶´0i
§@ ¶¶ ·´ æÆ..°A´,·<™ ° ¶¶r´K¶0§±§0° °C iñ00i§f´,0w¶±§l™
}¿Y§fiß´°A p° æ §Y´i¶_X {´,·<¶¶·d¶y§Y }0l00 μ°C



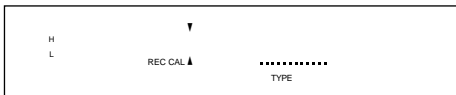
μ
°E¶¶b§U¶¶C¶¶¶¶p§U°A ¶AMS·\0¶·i0¶§f _·0 T™ fiß·0E°G
°X0,¶± °™ ¶¶ ·´ æ§p004´´i°C
°X·°B·k0,¿W D™ ´H ±j´ ¶¶æts´§j°C
°X¶±§l§§¶¶ §¶¶¶¶ fiß¿W v0E ·§p μ q¶¶ ¶¶0C
°E p° æ0 ´D° ¶¶rÆ..fi°A¶¶¶¶ ¶A p° ±N°P í²/¶¶ 00 μ0E0´ μ g
LÆ.. °¶¶ -I0¶·X§U°C

'æ,, æ¿f©Mø" μ q• Æ' «

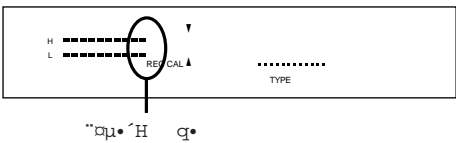
• ,™ •dta ý ,´"¶"¶<¶h°A¶"´"O±z™ •dÆyø±¶¶¶¶ "¶a" ¶U ý´"¶"¶"™ æ±as¿¿ßO]ew ÆæA Ì™ ß°ø ØS© ©M æ¿f q"y °]ATS°G¶¶¶ æ±aøØæ<°^°C¶"´"O°A•aæ~•i ´±z•¶¶¶ æ¿f q"y©Mø" μ q• Æ' «¿ÛÛ^ßÛ©Æ™ ø" μÆf™G°C



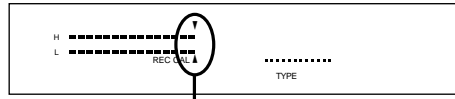
- 1 Æ¿Jø" μ•¶ æ±a°C
- 2 ^¿SU CALIBRATION°]Æ' «°^°C ±N•X { 'æ,, æ¿f q"y©Mø" μ q• Æ' «•¶ „<°C



- 3 ^¿SU ● REC°C
- 4 ^¿SU ¶PAUSE©¶▷•Hø"ø'¥' ' μ°C°]¶"¿fø± •©ï ¥' ' μ°C°^ ©,°B¿T"Ì´°A „•<æ ¿W±N•X { „•<¥' ' μ q• ™ p ø°°CμM´°°AßY•i©Æß« 'æ,, æ¿f q"y©Mø" μ q• Æ' «°C
- 5 'æ,BIAS°] æ¿f°^°æ©, pø^´,•<μ"¶¶™ ´H q• °C ¶¶p™¿SW ±™ pø^´ „•<¿SØSU ±™ pø^´ ° ™ q• Æ..°A - Æ.. w¿È¶V±±±BIAS±± s°C ¶¶p™¿SU ± pø^´ „•<¿SØSW ± pø^´ ° ™ q• Æ..°AßY - f Æ.. w¿È¶V±±±BIAS°C



- 6 'æ,, REC LEVEL°æ©, pø^´ fße z Q™ q• °C Æ.. w¿È¶V±±±REC LEVEL•H°W•[©, pø^´ q• °C fÆ.. w¿È¶V±±±REC LEVEL•H¥Óß©, pø^´ q• °C

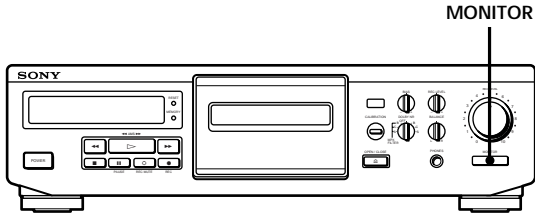


- nÆ.. -¿æ¥_©B J5©M6°C
- 7 ^¿SU ■°AμM´´¿¿SU CALIBRATION•H ±¿Øø"¥' ' μ°C „•<±N´Ï¥_ø±`°C
 - 8 ´´ æ±a© •ø¶° }©lø" μ°C
- ⚡ ±zß]•i´^ "¶"¶sv fl w±´•Û•h 'æ,, æ¿f q"y©Mø" μ q • Æ' «°C
- ´ "¿ Æe°A - - " f14 ©¶ f15 °C

μ
 °E æ±aÆ' «Æ..°A¶]" pø^´æ•¶ °eÆ ¥T°A¶]"¶ °A Ô´H q • ™ a¥ L <¿ ´K•i±oßÛ¿j™ F±"´ °C
 °E Ì©æ•¶™~f>°]TypeIV°^ æ±aÆ..°A¶]" 'æ,, æ¿f q"y™ ¿W v T¿ ¿p°A¶]"¶ °AßQ•¶•a•dÆy™ d Û°]¿j"´°"20¿H™ d Û°^ 'æ,, æ¿f q"y•iø±©S¶ Æf™G°C

•ø" µ™ jn µ

±z•i•HŞÖ 'ø" µjnCM•æŮø" µ `•ÿjn °A@,™Ä™ µ Ę°C

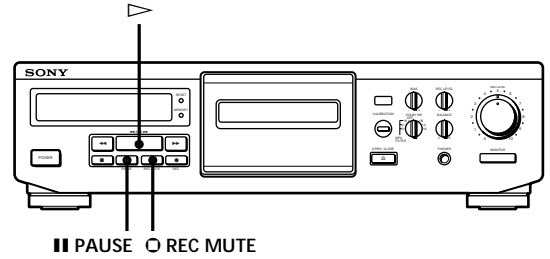


ø" µŞŞ°AŞæŸ_`^ŞU MONITOR ¶<°BSOURCE°@•X {
©Ů „•<æ ŞW°C
•i •ø" µŞŞ™ jn µ°C

n • `•ÿjn ™ jn µÆ..
-ŞæŸ_`^ŞU MONITOR ¶<°BSOURCE°@•X {©Ů „•<æ ŞW°C

ø" µŞŞŸ°ŞJŞ@™ •' æ°] ø" µ°

±z•i•H¶b¶U¶±ŞlŞŞ °Ÿ°ŞJ4"İ™™™ •' æ°C o Ÿ¶±Şl°P
¶±ŞlŞŞ °™™ •' æ°A•i "±z•E ¶°AMS•\ø†°] - " f8
°^aŸ°^¶afŞ•X¶±Şl°CŞ]•iŞQ•E¶ •\ø†± f æ±aŞWŞF°a > n
™ °Şz°C



- 1 }©lø" µ°C
- 2 nŸ°ŞJ™ •' æÆ..°A -`^Ş@¶ Œ REC MUTE°C
„•<æ ŞŞ™ °BSREC°@SY }©l { {°A¶Æ..°A æ±a•u†
¶"Şfø"•Ů¶Ů°H °C
4"İ'•°A°¶¶°@-I'G¶"•dÆyŞY'İŸzHÆ..iø" µ™™ A°C

3 ^ŞU ¶ PAUSE ©E ▷ •H'İŸ_ø" µ°C

☀ nŸ°ŞJ4"İ•HŞW™™™ •' æÆ..
^Ş¶ Œ REC MUTE ©" n™ •' æ™™ °C4"İ'•°A „•<æ ŞŞ
™ °BSREC°@±N•[Ş± { {°C
İfz© Œ REC MUTEÆ..°A°¶¶°@-I'G¶"•dÆy±N'İŸzHÆ..i
ø" µ™™ A°C
^ŞU ¶ PAUSE ©E ▷ •H'İŸ_ø" µ°C

☀ nŸ°ŞJ4"İ•HŞU™™™ •' æÆ..
^ŞU Œ REC MUTE ŞŞ'•°AzHÆ..^ŞU ¶ PAUSE ŞY•i°C•d
Æy±N <¶©ø" µ°> ±°C n'İŸ_ø" µÆ..°A -`^ŞŒ REC¶"Şf
"O ¶ PAUSE°C

®•E´e TM` N

¶w•. TMæ

°E -§ §z -æ~¥f1°C¶]” ¶ f q™ ¶MzI°C ´ -œ¶´´¶¶ ÍÆÈ™
 §H” ±z”A »°C
 °E U§@¶ •Ù¶Û™´ ÈœG È i§Jæ~¥f1§ Æ..°A -§Yœfi§U q u¥°
 çY°A@ -§§´¶¶ ÍÆÈ™ §HYç±zçÄ”d L•H´.§~•i•H¶A±u qœœ
 •œ°C

q TMæ

°E n¥° qœœ•œ•dÆy•H´e°A •”çÄ”d•dÆy™ æfi§@ çzç”Ofs_ªP Ì¶a
 ¶ q çzç”d ¶X°Cæ~æ™ æfi§@ çzç”¶b•dÆy´. ±™ a ¶”O§W¶
 °-•<°C
 °Eæ~æ™ q u¶p”G§¥µ±µ¥°¶bç §W™ AC q ¥°Æy§W°A´h§Y
 @æ ^±°æ~æ q } ^°Aæ~æ @ •°B •.ç_ }AC q °]•D q °°C
 °E¶p”G « ¶”Æ.. °§fœœ•œ•dÆyÆ..°Aç çfi§U±µ¥°œÛç §W¥°Æy™ •d
 Æy™ AC q u°Cœfi§U q uÆ..°A§@œw n§¶¶Í¶¶Y°çYœH°AS;§
 °µç q u °§çœfi°C
 °EAC q u™ fSÛ¥´°AS@œw n§¶¶ ÍÆÈ™ ¶A »œ±” ±zSÛ¥´°C

æfi§@ TMæ

°E¶]” ¶ ¶w•.æ~ c™] p°A¶p”Gœ¶] f •. ^¶n•dta”[°Aœ•dta
 ”[§§@S Ä•dta°Aœ•dtaœ¶] Ä¥°•ø TÆ..°Aæ~æ §W™ si% f±N
 §f _§@œ™ °C
 °E n ^±°•dÆy q } ^°e°AS@œw n•” ±±° æta°C§_´h°A•iø¶ |
 l a æta°C

¶w Äæ~æ TMæ

°E•dÆy ¶wœD¶¶¶ æA Ì q ±•Û™ ¶a§È•Hœæ•dÆy§ °œn°°C
 °E§O±N•dÆy¶w ¶¶¶pS¶¶a§È°G
 °X¶p¥±§lµ• P n”mÌ ±°C¶]” ±N Û Ì±°æ~æ @ ±™ çÆ §´°C
 °Xæa”m°^ °™ ¶a§È°C
 °X |™ ±µ ”Æç@Ì f•”™ ¶a§È°C
 °X ...± §f• °™ ¶a§È°C
 °X • >¶h¶¶ « -œœD,æ~±D fçª™ ¶a§È°C

M°%•dÆy TMæ

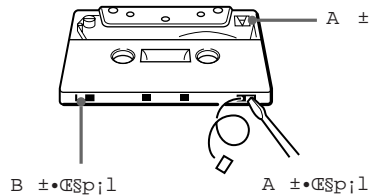
•i•œ”X n•”§~ Yç„§@-I @M” ~~ æDçø´æ~¥f1°A ±™œM±±
 œóæ °C§;§ @œ•œ•Ù¶Ûzi `°Aœiœ¶p s Ì°B”o Ìµ• °æD°C

¶p”G¶¶ •Ù¶Û ^œÛ±z™ •dÆy™ > DÆ..°A -”ç f1™.™”O”™Sony
 æP ,ç±°C

•dta TMæ

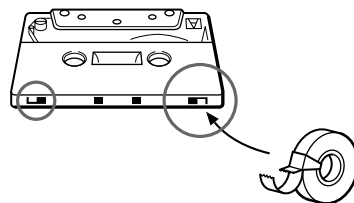
´O @ø” µ

-§È f±°•dta™ A ±œEB ±•œ™ ø” µ´O @§p;l°C

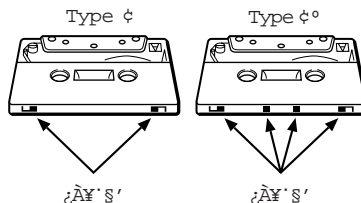


§W§È f§F§p;l™ æta n•œœÛø” µÆ..

•i•œ ¶ta°\¶IA ±œEB ±™ ø” µ´O @§p;l•W§´°C



Ì•œ™ ”OTypeç œETypeç°”¶¶°™ ætaÆ..°A -”¶ N§O°\±°
 §F•œœÛ ´•dÆy§P¬_ æta”¶¶° y´.™ çÄ¥´§´°C



90§ç•H§W”´´™ æta TMæ

f´D¶ ¶”Æ.. ° sfÛø” µœœD µ™ • n•H•~°A Ä¶n§O±f•œ90§ç
 •H§W”´´™ æta°C¶]” o y´ æta •;°°A´<Æœœ¶¶”™ <§œ°C

•dta™ fi z§W TMæ

°E” @æ çY§œ æta q D < °°A -§ ±µf @Ì•dta§W™ æta °§ç°C
 °E•dta§fç±œ°œ”œ”¶p¥ jnæ °AœD§jæ µ•ta¶] ±j œ K™] °A§_
 ´h°A•iø±œ æta•çøuœœ QœY´±°ø” µ°C
 °E§O ´•dta™ ±µ ”Æç@Ì§” f°AS]§œœ¶¶b •§C œE°Èç„™ ¶a§È