

Technics

TAPE DECK

RS-M255X

OPERATING INSTRUCTIONS



Before operating this set, please read these instructions completely.

IMPORTANT (For United Kingdom)

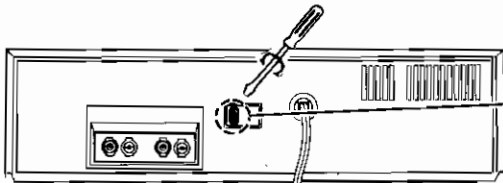
THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

BLUE: NEUTRAL BROWN: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

- * The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.
 - * The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.
- If a 13-amp (B.S. 1363) plug is used, a 3-amp fuse must be fitted, or if any other type of plug is used, a 5-amp fuse must be fitted either in the plug or adaptor or at the distribution board.

VOLTAGE SELECTOR



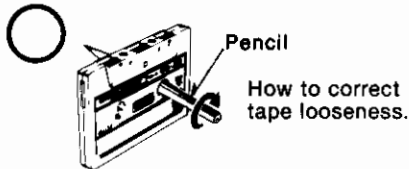
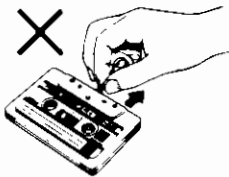
Preset power voltage 240V for United Kingdom and Australia, 220V for Europe.

- SETTING OF VOLTAGE SELECTOR
- REGLAGE DU SELECTEUR DE VOLTAGE
- STAND VAN DE NETSPANNINGS SELEKTOR
- EINSTELLUNG DES SPANNUNGSWAHLERS
- AJUSTE DEL SELECTOR DE VOLTAJE
- 電壓調整器之調整狀態

110V	125V	220V	240V

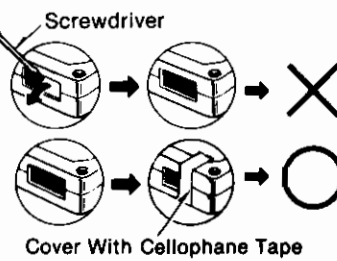
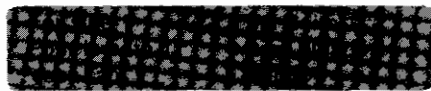
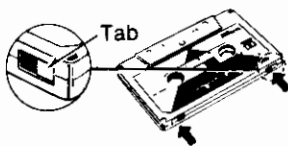
- LOCAL VOLTAGE
- TENSION LOCALE
- PLAATSELIJKE NETSPANNING
- ÖRTL NETSPANNUNG
- PLAATSELIJKE NETSPANNING
- 本地之電壓

AC: 100, 105, 110V	AC: 115, 117, 120, 125V	AC: 200, 210, 220V	AC: 225, 230, 240, 250V
50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz	50-60Hz

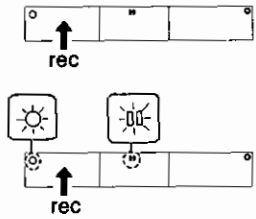


Use standard cassette.

Do not use this type.



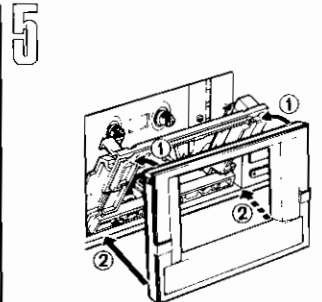
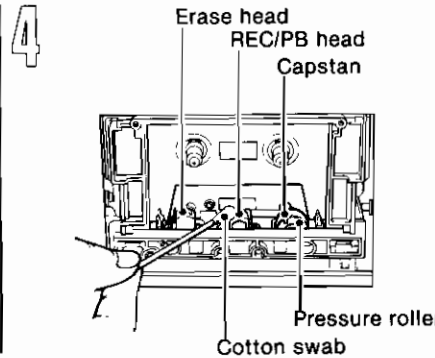
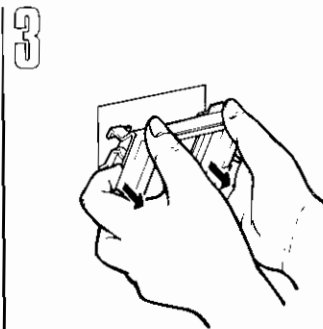
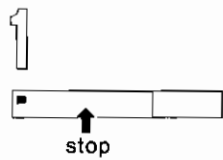
Cover With Cellophane Tape



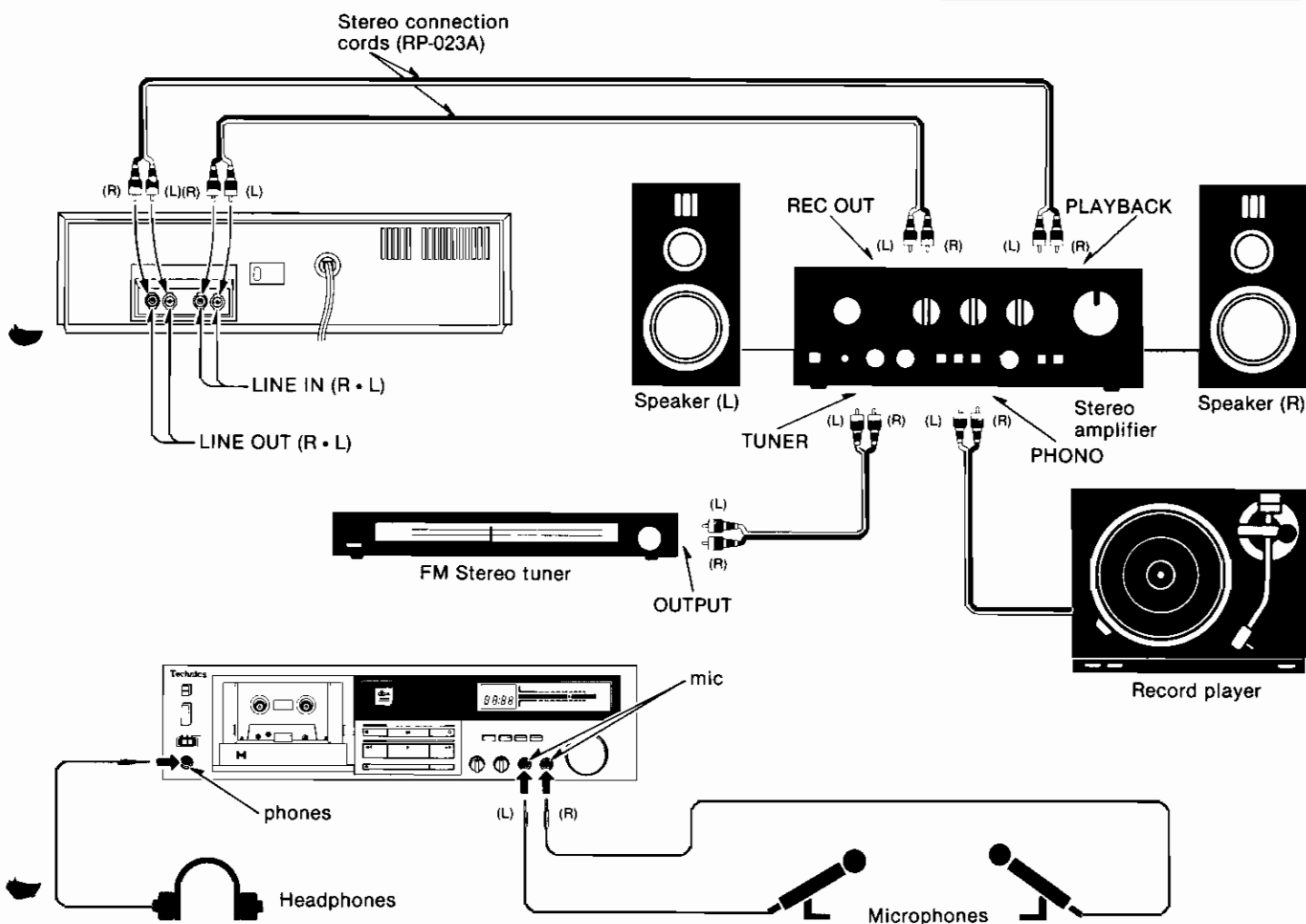
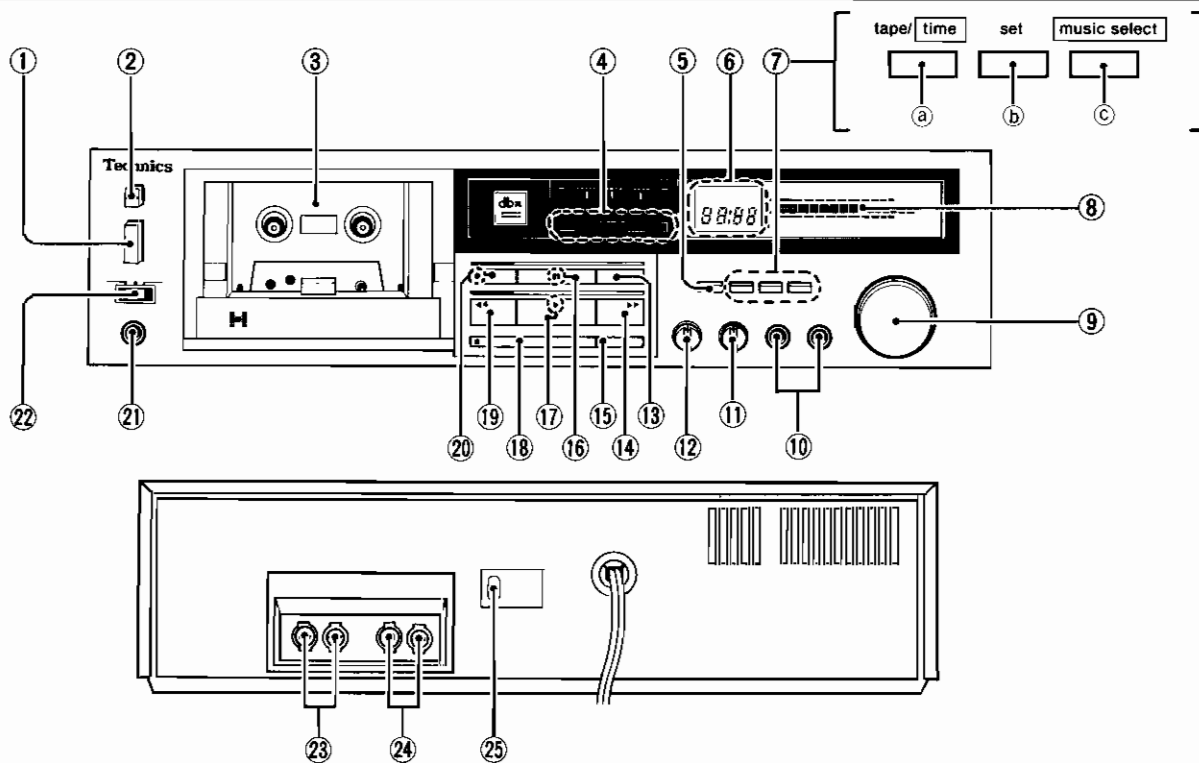
- Cleaning the head section
- Nettoyage des tetes
- Reinigen van de koppen

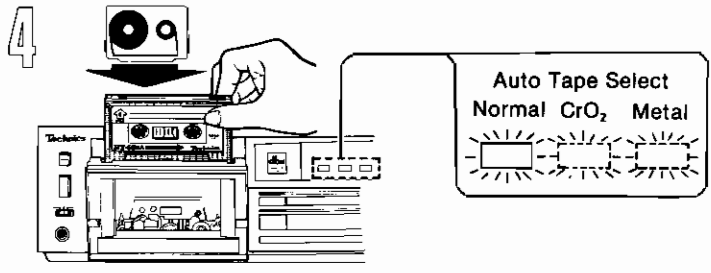
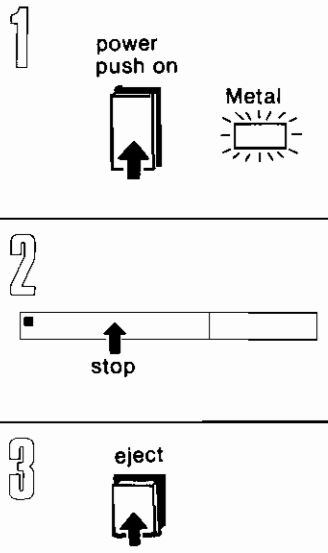
- Reinigen des Tonkopfteils
- Limpieza de la sección de las cabezas

- 清理磁頭組件

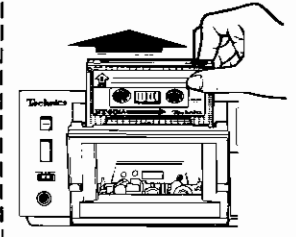


* The term dbx is a registered trademark of dbx Inc.
 ** 'Dolby' and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

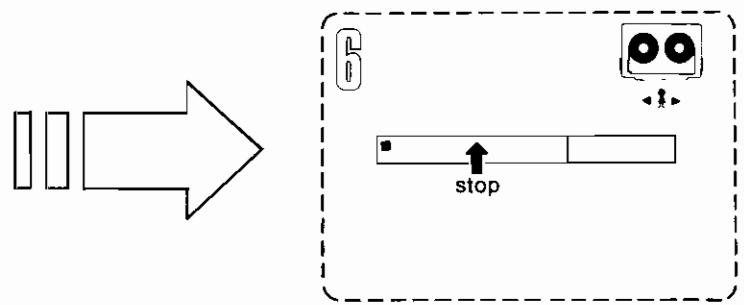
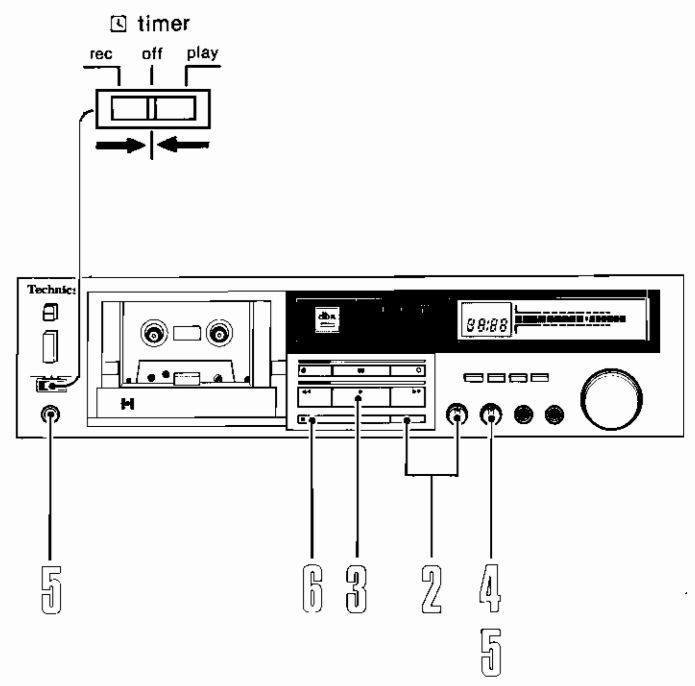
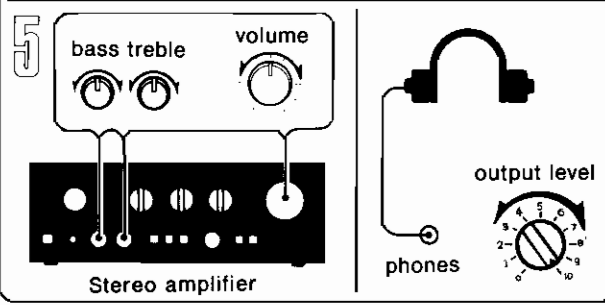
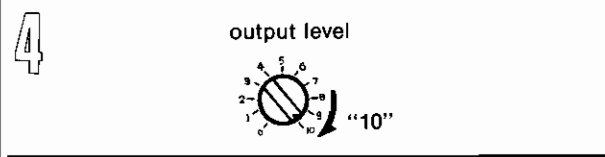
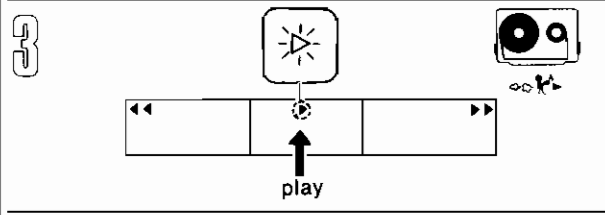
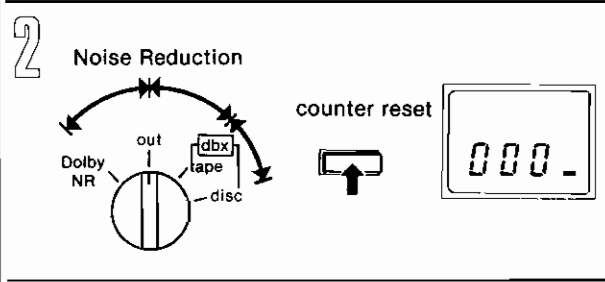




- The Tape indicator corresponding to the type of tape used lights.
- L'indicateur de bande correspondant au type de bande utilisé s'allume.
- De bandsoortindikator die korrespondeert met het gebruikte type band zal oplichten.
- Die der verwendeten Bandsorte entsprechende Bandanzeige leuchtet auf.
- Se ilumina el indicador de cinta correspondiente al tipo de cinta utilizado.
- 和所用磁帶之種類有關的磁帶指示燈照亮。



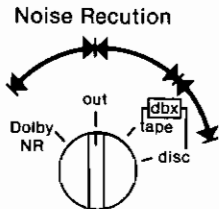
- 1
- Refer to fig. 7
 - Se reporter à fig. 7
 - Zie fig. 7
 - Siehe Abb. 7
 - Remitirse a la fig. 7
 - 請參照第 7 說明圖。



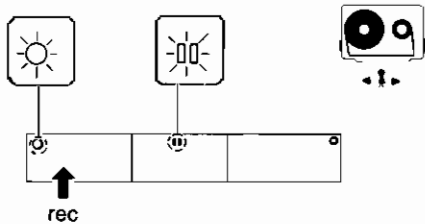
1

- Refer to fig. 7
- Se reporter à fig. 7
- Zie fig. 7
- Siehe Abb. 7
- Remitirse a la fig. 7
- 請參照第7說明圖。

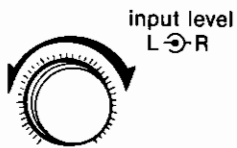
2



3



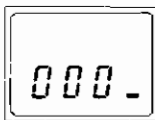
4



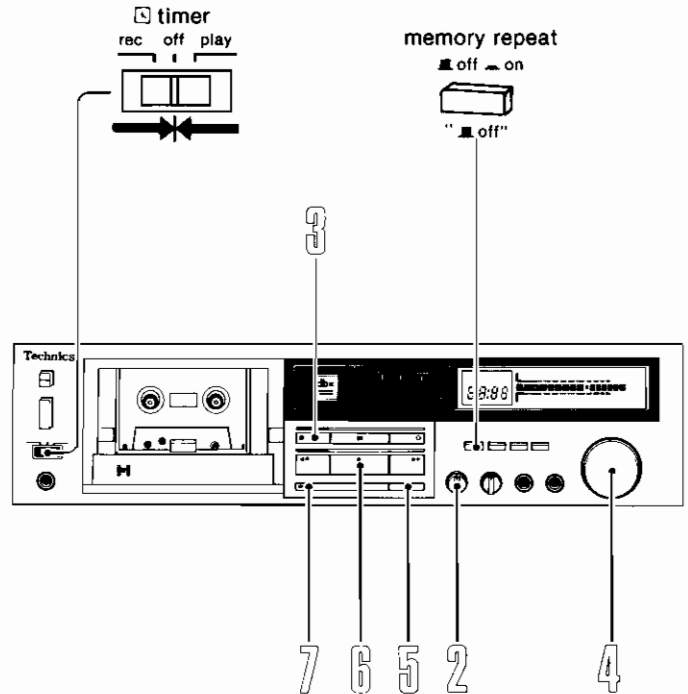
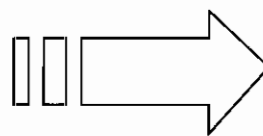
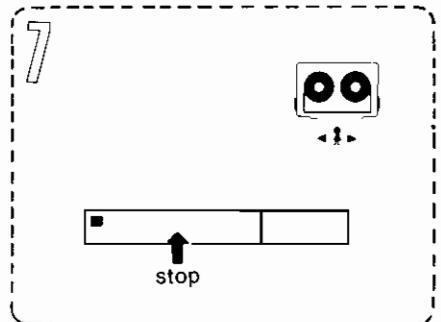
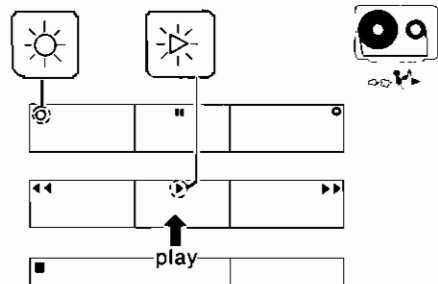
- See to page 9, 10.
- Voir page 16.
- Zie naar blad 24.
- Siehe Seite 31, 32.
- Véase en la pág. 39
- 請參照第46頁說明。

5

counter reset



6

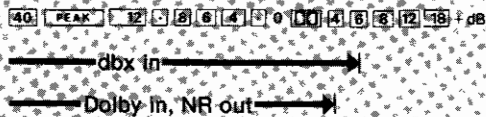


- Recording level setting
- Réglage du niveau d'enregistrement
- Instelling van het opnameniveau

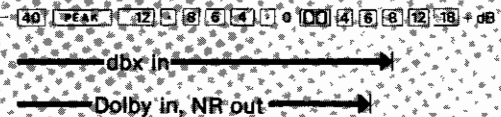
- Einstellen des Aufnahmepegels
- Ajuste del nivel de grabación

- 錄音電平之調整

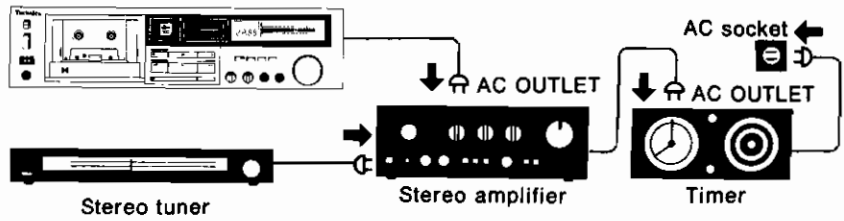
- Normal tape or CrO₂ tape



- Metal tape



- Connections to the power source
- Branchements a l'alimentation
- Aansluitingen aan het voedings net
- Anschluß ans Netz
- Conexiones a la fuente de alimentación
- 連接至電源

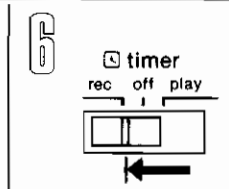
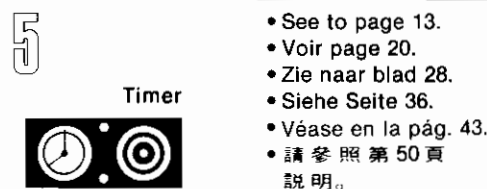
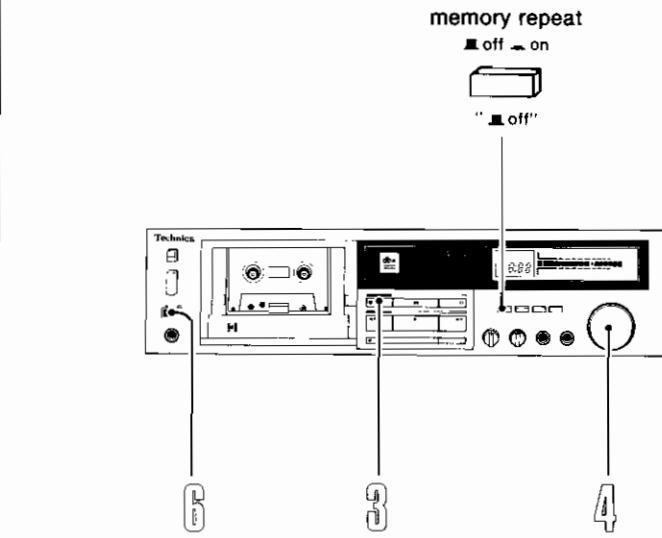
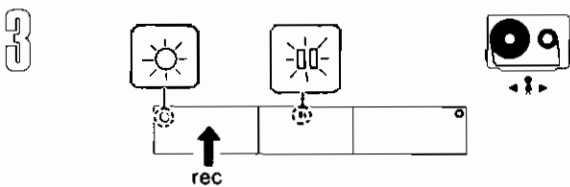
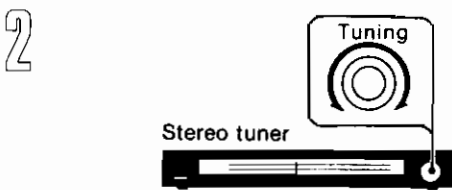


- Recording with a timer
- Enregistrement avec minuterie
- Opname met een tijdklok

- Aufnahme mit einem Zeitschalter
- Grabación usando el temporizador

- 定時式錄音

- 1
- Refer to fig. 7
 - Se reporter à fig. 7
 - Zie fig. 7
 - Siehe Abb. 7
 - Remitirse a la fig.7
 - 請參照第7說明圖。

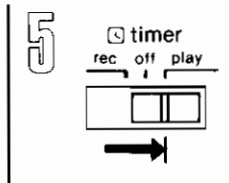
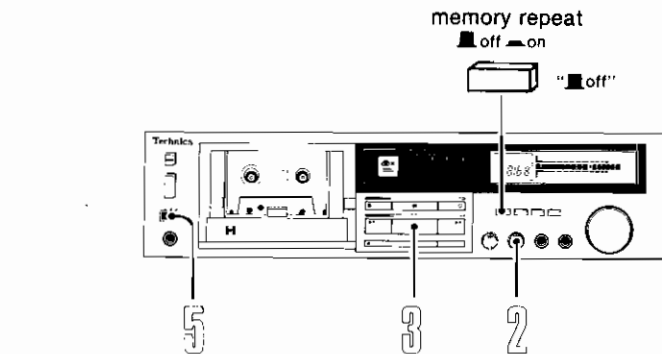
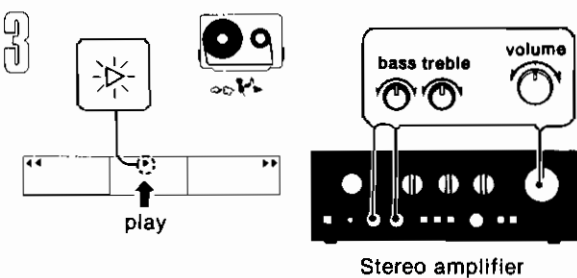
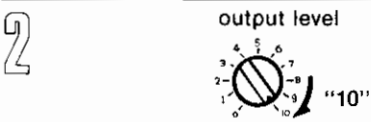


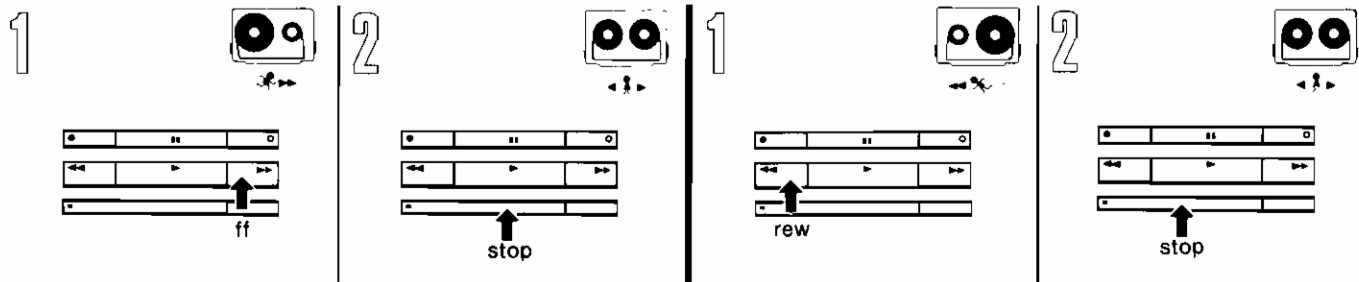
- Playback with a timer
- Lecture avec minuterie
- Weergave met behulp van een tijdklok

- Wiedergabe mit einem Zeitschalter
- Reproducción usando el temporizador

- 定時式放音

- 1
- Refer to fig. 7
 - Se reporter à fig. 7
 - Zie fig. 7
 - Siehe Abb. 7
 - Remitirse a la fig. 7
 - 請參照第7說明圖。





1

- Refer to fig. 7
- Se reporter a fig. 7
- Zie fig. 7
- Siehe Abb. 7

2

3

Noise Reduction

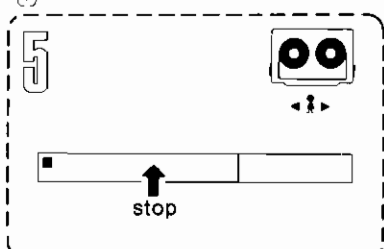
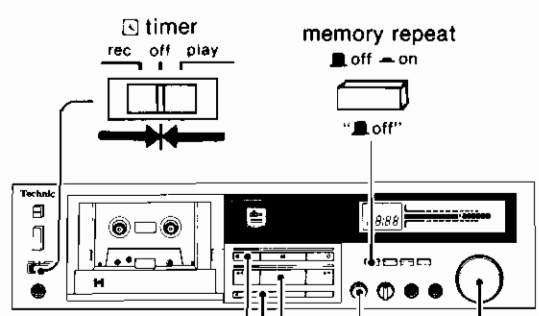
input level L-R

Dolby NR

out dbx tape disc

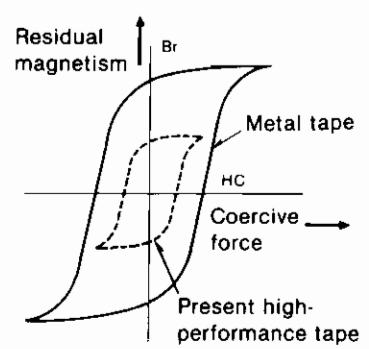
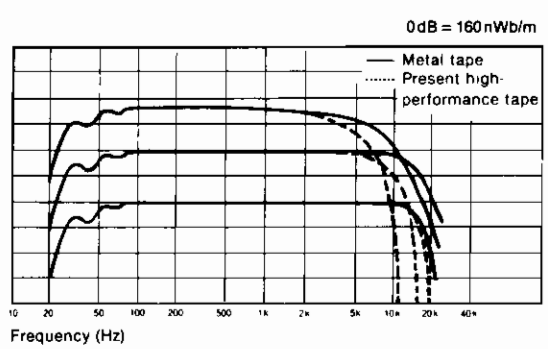
4

play



- Metal tape frequency response example
- Exemple de courbe de réponse de la "Metal tape"
- Voorbeeld van weergavekarakteristiek van "Metal tape"
- Frequenzgang des "Metal tape"
- Ejemplo de respuestas de frecuencia de cintas "Metal tape"
- Metal 磁帶之頻率響應特性例

- Metal tape magnetic characteristics
- Caractéristiques magnétiques de la bande "Metal tape"
- Magnetische karakteristieken van de "Metal tape"
- Magnetisierungskennlinie des "Metal tape"
- Características magnéticas de las cintas "Metal tape"
- Metal tape 磁帶之磁化特性



- THE POSITION OF TAPE INDICATOR FOR VARIOUS TAPES.
- LA POSITION DE L'INDICATEUR DE BANDE POUR DIFFÉRENTES BANDES.
- DE STAND VAN DE BANDSOORTINDIKATOR VOOR DE DIVERSE TYPEN BANDEN.
- POSITION DER BANDANZEIGE FÜR VERSCHIEDENE BANDSORTEN.
- POSICIÓN DEL INDICADOR DE CINTA SEGÚN EL TIPO DE CINTA
- 各種磁帶之不同磁帶指示燈位置

Tape indicator	Tape brand	Tape type
Normal	Technics XD	C-60, C-90
	Technics LN	C-60, C-90
	BASF LHI	C-60, C-90
	BASF	
	PROFESSIONAL I	C-60, C-90
	BASF SLH	C-60, C-90
	FUJI FXI	C-60, C-90
	MAXELL UD	C-60, C-90
	MAXELL UDXLI	C-60, C-90
	SONY AHF	C-60, C-90
TDK AD	C-60, C-90	
CrO ₂	Technics XA	C-60, C-90
	MAXELL UDXL II	C-46, C-60
	SCOTCH MASTER II	C-46, C-60
	TDK SA	C-46, C-60
	FUJI FX II	C-60
Metal	Technics MX	C-60, C-90
	FUJI SR	C-46, C-60, C-90
	MAXELL MX	C-46, C-60, C-90
	SCOTCH METAFINE	C-46, C-60, C-90
	SONY METALLIC	C-46, C-60, C-90
	TDK MA	C-46, C-60, C-90

(ENGLISH)

We want to thank you for selecting the model RS-M255X Technics cassette tape deck for your recording and playback enjoyment. To obtain the maximum benefit of the many features of this deck, please carefully read these operating instructions.

OPERATION NOTES

- 1. Horizontal placement**
For best performance, place this unit in a horizontal position.
- 2. Location**
Performance may be adversely affected by extremely hot [above 100°F. (35°C.)] or extremely cold [below 40°F. (5°C.)] locations, direct sunshine, or excessive vibration.
- 3. Power source**
This unit features a DC operated motor which makes it possible to operate on 50Hz or 60Hz AC power frequency without any conversion. The voltage source should be within ±5% of the unit's rated voltage. Variations in excess of ±10% of rated voltage may cause uneven performance, or possible damage to the unit.
- 4. Clean the head assembly**
One of the most important factors in the determination of good tape recorder performance is regular cleaning of the Head assembly.
- 5. A "click" noise may be heard when the Power switch is turned on or off. To avoid this, be sure to set the volume control of the amplifier to the minimum position.**

ABOUT CASSETTE TAPE (Refer to fig. 2.)

Notes:

- Do not pull the tape out of the cassette openings.
- If the tape is loose in the cassette, the tape may become wound onto the Pressure rollers and result in breakage or damage. Tighten looseness of the tape, if necessary, by using a pencil as shown in the figure 2.
- Avoid using C-120 cassette tape with this unit because this tape can easily become broken, stretched or twisted if not used with extreme care.
- Avoid storing cassette tapes in places where the temperature is high and/or where the humidity is high.
- If the tape is very tightly wound or unevenly wound, fast forward it and then rewind it before use.

MAINTENANCE (Refer to fig. 4.)

Cleaning the head section

Because the Head assembly and the Capstan are in constant contact with the moving tape, dirt or residue from the tape on these parts will decrease the sound quality. They should be cleaned after every 10 hours of use, as shown in figure 4.

Notes:

- Don't allow magnetic materials, such as a screwdriver or a magnet, near the Head assembly.
- When cleaning, be careful not to bend the tape guides.
- Don't attempt to clean the cabinet with alcohol, benzine or thinner, because it may damage the finish. If the cabinet is dirty, clean with a soft cloth dampened with a soap-and-water solution.

CONTROLS (Refer to fig. 5.)

- ① Power switch [power (push on)]
- ② Eject button [eject]
- ③ Cassette holder
- ④ Tape indicator
[Auto Tape Select (Normal • CrO₂ • Metal)]
- ⑤ Memory repeat button [memory repeat (■ off • ▲ on)]
- ⑥ Digital multi counter [multi counter]
- ⑦ Counter mode select button [multi counter mode]
 - a) Tape/time select button [tape/ time]
 - b) Set button [set]
 - c) Music select button [music select]
- ⑧ FL (fluorescent level) meter
- ⑨ Input level controls [input level (L → R)]
- ⑩ Microphone jacks [mic (L • R)]
- ⑪ Output level control [output level]
- ⑫ Noise reduction select switch
[Noise Reduction (Dolby NR • out • dbx tape • dbx disc)]
- ⑬ Record muting button (rec mute (O))
- ⑭ Fast forward button [ff (M • S) (▶▶)]
- ⑮ Counter reset button [counter reset]
- ⑯ Pause button and indicator [pause (||)]
- ⑰ Play button and indicator [play (▶)]

- 18 Stop button [stop (■)]
- 19 Rewind button [rew (M · S) (◀ ◀)]
- 20 Record button and indicator [rec (○)]
- 21 Headphones jack [phones]
- 22 Timer start switch [□ timer (rec · off · play)]
- 23 Line output jacks [LINE OUT (R · L)]
- 24 Line input jacks [LINE IN (R · L)]
- 25 Voltage selector [VOLTAGE SELECTOR]

CONNECTION NOTES (Refer to fig. 6.)

- Connections should be made in accordance with the connection diagram and the following instructions: When 2 microphones are used in order to record in stereophonic sound, be sure both of them have the same performance and specification standards.

Location of this unit and stereo amplifier

If this unit is placed on top of the stereo amplifier or next to it, a "hum" noise may be heard during tape playback. Refer to the information below in order to avoid this.

1. If the stereo amplifier and this unit are placed one above the other, leave as much space as possible between them, and place them where there is the least amount of hum.
2. If the stereo amplifier and this unit are placed one beside the other, try reversing their positions, and place them where there is the least amount of hum.

CASSETTE INSERTION AND REMOVAL (Refer to fig. 7.)

Notes:

- Be sure the cassette is placed so that the edge with the holes is facing downward.
The Cassette holder cannot be closed if the cassette is inserted incorrectly.
- Be sure to close the Cassette holder gently.
- The operation buttons of this unit will not function if they are pressed while the Cassette holder is open.
- This deck does not allow the tape to be ejected when it has been set to the recording, playback or pause mode. Therefore do not press the Eject button while the tape is running or while the deck is set to the pause mode.
- This deck will return to the stop mode if the power is switched off during recording or playback.
However, in low temperature or low power line voltage conditions, it may not be possible to eject the tape since the deck will not return properly to the stop mode. In cases like this, switch on the power again.

Function buttons

This model comes with soft fingertip touch controls for enhanced operational ease.

When two or more function buttons have been pressed, the operation mode of the button pressed first takes precedence, and the deck will not be transferred to the mode corresponding to the button that was pressed afterward. This is to prevent malfunctions arising from improper operation.

When a button has been pressed, the deck will not be transferred to the corresponding mode unless 0.3 sec. has been left as the interval between selection.

In cases like this, the deck will enter the desired mode when the button is pressed again. This is to ensure that the operations of the mechanism are stable and reliable.

PLAYBACK (Refer to fig. 8.)

Notes:

- Note that the operation buttons will not function until about 5 seconds have passed after the power is turned on.
The muting circuitry is used in order to make playback starts better.
- Output is 0.7V from the Line output jacks when the Output level control on this unit is set to its maximum position and the FL meters indicate "0dB."
- No playback sound will be heard from this unit if, during playback, the Output level control is set to its minimum position, even though the volume control of the amplifier to which this unit is connected is set to its maximum position.
- When a record player, tuner or other equipment is connected to the stereo amplifier to which this unit is connected, it is suggested (for convenience when using the input selector of the stereo amplifier) that the output level of this unit and of other connected equipment be set to the same level.

Automatic-stop system (Full auto-stop system)

This unit has an automatic-stop system which, when the tape comes to its end during recording, playback, fast forward or rewind, releases the tape-transport mechanism automatically and places the unit into the stop mode.

- Because the mechanism automatically stops when the tape comes to its end, both the operating parts and the tape itself are protected. This unit is free from problems such as pressure roller deformation resulting from leaving the unit in the stop condition (without pressing the Stop button) for a long period of time.

RECORDING (Refer to fig. 9.)

Record button

When the Record button of this unit is pressed, the deck automatically enters the "rec. pause" mode and the Recording indicator and Pause indicator light. This is to facilitate the adjustment of the recording level with the Input level controls.

Press the Play button to start recording.

Recording level setting

Setting the recording level is very important for attaining well-balanced recordings.

Observe the lighting indication on the Fluorescent level meter and adjust the Input level controls for both the left (L) and right (R) channels. The outer part of the controls is for the left channel and the inner part of the controls for the right channel.

Set level

Adjust the controls so that the Fluorescent level meter lights as far as the level indicated in the table below when the input signals are strongest.

Noise reduction (NR)	Normal tape Chrome tape	Metal tape
dbx	+ 6 dB (+ 8)	+ 8 dB (+ 12)
Dolby NR NR out	+ 4 dB (+ 6)	+ 6 dB (+ 8)

- The level meter may light momentarily as far as the level indicated in parentheses () without causing any complications in the setting.
- If the recording level is too high, the recording will be distorted; conversely, if the level is too low, the recording will be rather noisy.

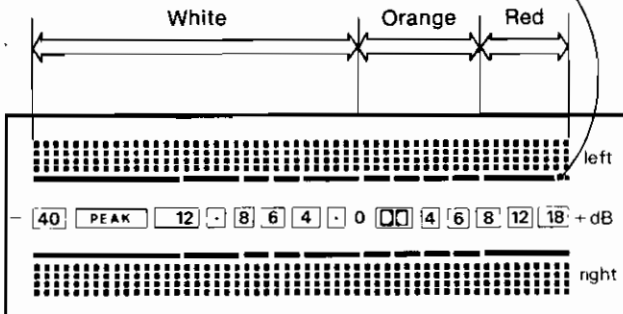
Notes:

- After making a valuable recording, it is suggested that the accidental-erase prevention tabs be broken out, using a screwdriver or similar tool, in order to prevent accidental erasing of the recording by later re-recording over it.
- For recording, therefore, be sure that the cassette has the tabs intact, or that the holes (where the tabs were) are covered by cellophane tape.
- The memory system does not work during recording.

Fluorescent meter display and function

- The meter scale is designed for easy use with possible indication ranging from “-40 dB” to “+18 dB”.
- Three colors are used for the actual indication: white as far as “0 dB”, orange from “0 dB” to “+8 dB” and red for more than “+8 dB”.
- The meter indicates the music signal peaks. The meter responds sensitively to pulsive sound such as that from percussion instruments. It has a peak hold function (auto reset type) which holds the peak level on the meter for about 2 seconds. This makes it easy to read out momentary peak levels.
- The red bar lights when the Noise reduction select switch is set to “dbx”.

The red bar lights when dbx noise reduction is operational.



Auto input

- When a microphone is connected to a Microphone jack, recording can be made through the microphone.
- Recording can be made from other sound sources if the microphone is disconnected from the Microphone jack.

Monitoring

To listen to the recording as it is being made, simply connect stereo headphones (8Ω~125Ω) to the Headphones jack. You may also listen to the program as it is being recorded if your receiver or amplifier is equipped with a tape-monitor switch.

Note:

In the same way as for playback, an amplifier can also be used for monitoring.

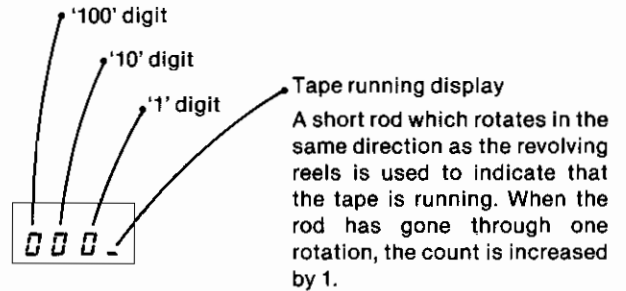
Digital multi counter

The Digital multi counter can be used in combination with the memory repeat, music select, record muting and pause functions.

(1) Using it as a tape counter

The 3-digit digital counter featured in this unit displays a count which is virtually identical to that of Technics' mechanical counter. With a C-60 tape, the count reaches about 400, with a C-90 tape about 600 and with a C-120 tape about 800. The tape counter is employed to read out the tape position by means of the counter figures and so program search can be performed easily.

Tape counter readout



Setting to “000”

- When the Power switch is pushed and the power switched on, the counter is reset to “000”.
- When other displays appear on the Digital multi counter, set to “000” in the sequence given in the table below.

Present display	“000” setting procedure
Tape counter 1 2 3 _	Depress the Counter reset button
Remaining time counter 00:00 12:34	1. Depress the Tape/time select button. 2. Depress the Counter reset button.
Skipping programs 0 0 0 3	1. Depress the Music select button. 2. When the time display appears, depress the Tape/time select button and switch over to the tape counter display. 3. Depress the Counter reset button

(2) Displaying the remaining tape time


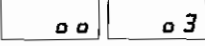
The remaining time on the tape is displayed by setting the time at the beginning of the tape in accordance with the length of the tape, and while the tape is running in the recording mode, the time is counted down.

A 30-minute recording can be made on one side with a C-60 tape. When the remaining time counter is set to “30:00” at the beginning of the tape and recording commenced, the counter will show how many minutes of recording are left on the side of the tape being recorded.

Operate as follows:

1. Prepare to operate
 - Depress the Stop button and stop the tape at its beginning.
 - Set the Memory repeat button to the “off” position.

2. When the counter is functioning as a tape counter or is displaying a different indication, change over to the remaining time counter display in the sequence given in the table below.

Present display	Procedure for selection
Tape counter 	Depress the Tape/time select button.
Skipping programs 	1. Depress the Music select button. 2. When the tape counter display appears, depress the Tape/time select button.

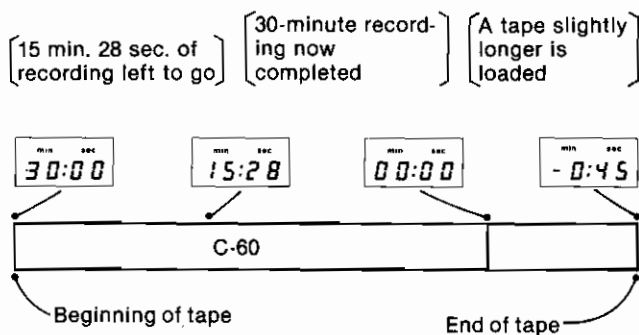
3. Set the time in accordance with the tape length. Every time the Set button is depressed, the counter goes through the following indications: "15:00", "23:00", "30:00", "45:00" and "60:00". Set the time in accordance with the tape length, referring to the table below.

Tape length	Set time	One-side recording time (min.)
C - 30	15:00	15
C - 46	23:00	23
C - 60	30:00	30
C - 90	45:00	45
C - 120	60:00	60

* Some tapes with a non-standard length are sold. When using one of these, set the time to the closest value in the above table.

4. Start the recording

The tape runs and as the amount of tape remaining decreases, the time indicated on the counter also decreases. The figure below shows the relationship between the tape and counter



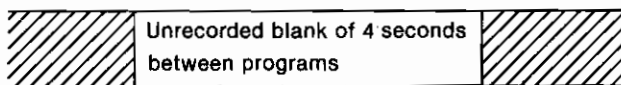
Notes:

- Do not depress the Fast forward or Rewind button while the remaining tape time is being displayed. This action will cause the counter to function as a tape counter and make it unable to display the correct remaining tape time.
- If the Tape/time select button is depressed when changing over to the remaining time counter, "12:34" or "-0:02" will be displayed. This is not the remaining tape time display. To find out the precise remaining tape time, it is necessary for the time to be set at the beginning of the tape.

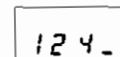
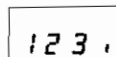
(3) Displaying the record muting time

When the Record muting button is depressed during recording, the Digital multi counter starts counting each passing second and no sound is recorded on the tape. The function can be used to create unrecorded blanks on the tape of the required length. Blanks of about 4 seconds are required for the music selector to work accurately.

- Given below is the procedure for creating unrecorded blanks of 4 seconds.



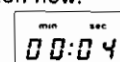
- 1 When a blank 4 seconds long is to be created from this position on the tape:
- 2 Depress the Record muting button.
- 3 Depress the Pause button now.
- 4 When recording is to be resumed, depress the Play button.



- 2 Depress the Record muting button.



- 3 Depress the Pause button now.



4 seconds have elapsed.

(4) Skipping programs

It is possible to skip up to 20 programs.

Operate as follows:

1. Prepare to operate.
 - Set the Memory repeat button to the "off" position.
 - Depress the Music select button and make the Digital multi counter indicate "00".
2. Set the number of programs to be skipped.
 - Every time the Set button is depressed, the number increases by 1. Set to the desired number.
 - To reset the number of programs to be skipped (for instance, "03" has been set although "02" was initially desired), depress the Music select button twice to make the counter display "00", and then depress the Set button to set the desired number.
3. Depress the Fast forward or Rewind button.
 - Playback starts automatically as soon as the tape reaches the start of the required program.
 - The digital multi counter display decreases by 1 every time a gap between programs is detected, and when playback begins, it changes over to the tape counter function.

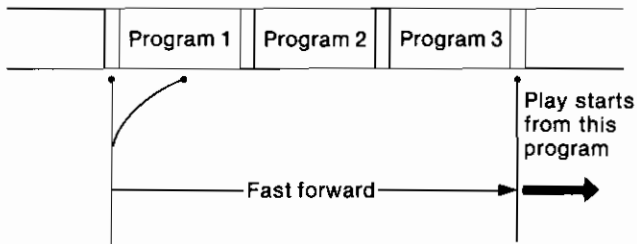
Notes:

- The number of programs to be skipped can be set in either the stop or playback mode. When the Pause or Stop button is depressed immediately after the setting has been made in the playback mode, the setting is released. When the Pause or Play button is depressed immediately after the setting has been made in the stop mode, the setting may be released.
- When the Stop or Play button is depressed when searching for a program, the skipping program search mode is released.

Counting the number of programs to be skipped

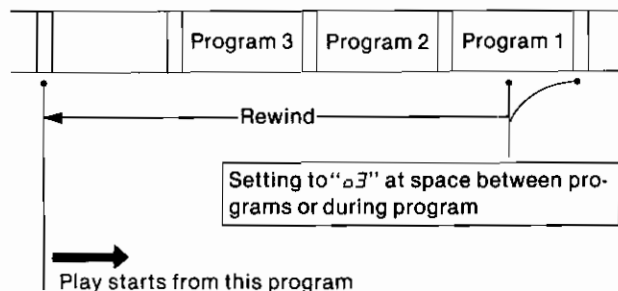
■ When "03" has been set

- When searching for programs in the fast forward mode



Setting to "03" at space between programs or during program

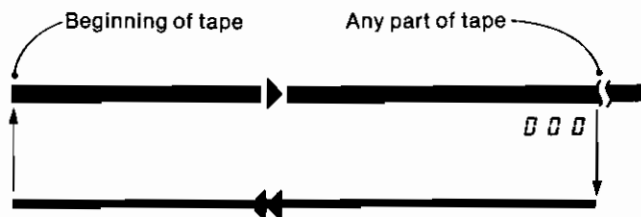
- When searching for programs in the rewind mode



■ When "00" has been set

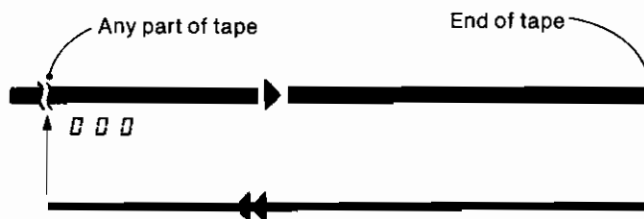
- When the tape is fast forwarded, playback will begin from the program following that now heard.
- When the tape is rewound, playback will begin from the start of the program now heard.

4. Depress the Play button and make the tape run. The tape is rewound automatically to the "000" display and the same playback operation as above is repeated automatically for 16 times.



Repeat playback from a program somewhere on tape to tape end

1. Set the tape counter to "000" at the position where the start of the program is located.
2. Set the Memory repeat button to the "on" position.
3. Depress the Play button and make the tape run. The tape is automatically rewound at the end of the tape and the part of the tape from the "000" display to the end is played back repeatedly 16 times automatically.



Note:

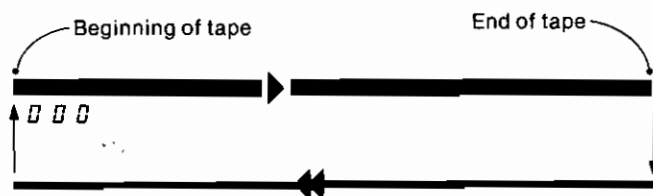
- Always set the Memory repeat button to the "off" position after use.

(5) Memory repeat playback

When playing back the whole tape repeatedly

1. Set the tape counter to "000" at the position corresponding to the beginning of the tape.
2. Set the Memory repeat button to the "on" position.
3. Depress the Play button and make the tape run.

When the tape comes to the end, it is rewound automatically and playback begins again automatically from the beginning. This operation is continued 16 times unless the Stop button is depressed.



Note:

- Since "000" is detected at the end of the tape, the number of repeats may be reduced to a minimum of 8, depending on the state of the tape.

Repeat playback from tape beginning to program somewhere on tape

1. Set the tape counter to "000" at the position where the program whose play is to be repeated ends.
2. Rewind the tape to the beginning.
3. Set the Memory repeat button to the "on" position.

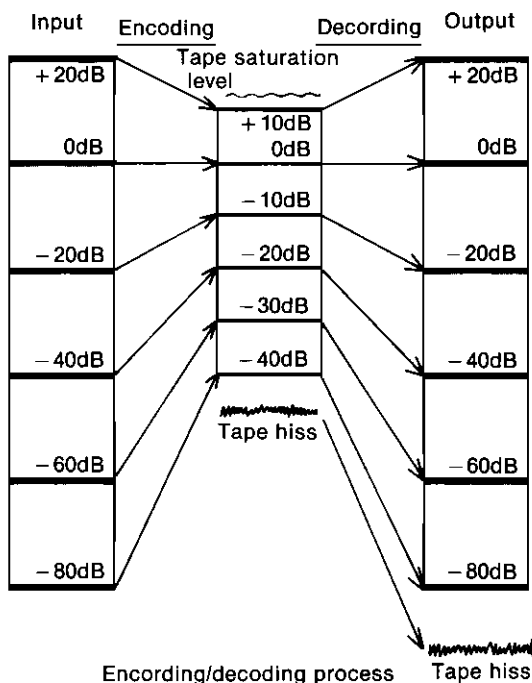
dbx noise reduction system

Features

1. Reduced noise over the whole audible frequency range (more than about "30dB" reduction).
2. The signal is compressed at a high recording level for recording to enable recording with minimal distortion and a wide dynamic range.
3. The linear logarithmic compression and expansion do not make the sound quality undergo change with level mismatching.

Principle of basic operation

The dbx system works to expand the dynamic range by compressing (encoding) the signals and then expanding (decoding) them. As shown in the figure, the input signal level is halved during recording onto the tape. During playback the halved level is doubled to restore the original signal. The figure shows that high signals are greatly expanded (from "+10 dB" to "+20 dB") while low signals are given a low expansion ("-40 dB" to "-80 dB"). This results in a great improvement in the dynamic range and simultaneously in a great reduction in tape hiss.



"disc" position for "dbx encoded discs"

This unit comes with a "dbx disc" position on the Noise reduction select switch for playing "dbx encoded discs."

Playing "dbx encoded discs"

Operate in the following sequence:

1. Set the input selector on the stereo amplifier to the "tape" position and the record selector to the "phono" position. If the amplifier is capable of tape monitor selection, set the tape monitor switch to the "tape" position and the input selector to the "phono" position.
2. Set the unit to the stop mode and then set the Noise reduction select switch to the "dbx disc" position. Disconnect the microphone if one has been connected to the unit.
3. Start operating the turntable.
4. Adjust the unit's Input level controls so that the Fluorescent level meter illumination indicates around "0 dB".
5. Adjust the volume using the control on the stereo amplifier.

Note:

- Do not set the Noise reduction select switch to the "dbx disc" position during tape playback since the sound will then no longer be heard.

Some open-reel type dbx encoded tapes are now available from music stores. These tapes can be played back just like the records by setting the Noise reduction select switch to the "disc" position.

Recording "dbx encoded discs" onto tape

1. Set the Noise reduction select switch to the "dbx disc" position.
2. Adjust the recording level, following the "Recording level setting" instructions.
3. Start the recording.

The sound of the disc is recorded on the tape still in encoded (compressed) form. The decoded (expanded) sound can, however, be monitored (through both the speakers connected to the amplifier and headphones connected to the unit). When playing back a tape which has been recorded in this way, set the Noise reduction select switch to the "dbx tape" position.

* Unlike ordinary records, "dbx encoded discs" have their sound dbx encoded (compressed) when it is cut into the sound grooves. This means that for replay, the sound must be returned to its original form through a decoder (expander). As a result, the noise level is reduced and the dynamic range is increased for a higher record play quality.

Recording with Dolby NR

This unit includes the Dolby NR system, which reduces tape noise to a remarkable degree.

Briefly, the system works as follows: At low sound levels (where tape noise is most noticeable), the high-frequency portion of the sound is recorded at a higher level. Tape noise is not amplified.

During playback, the level of only that portion of the signal which was increased at the time of the recording, as well as tape noise, is reduced by a like amount. This causes the signal to be heard at a normal level, and the tape noise to be reduced significantly.

Noise reduction select switch

- **dbx** tape: Used for dbx recording and for replaying dbx recorded tapes.
- **dbx** disc: Used for playing dbx encoded discs on a turntable and for recording such discs.
- **Dolby NR**: Used for recording with the Dolby NR system and replaying tapes which have been recorded with the Dolby NR system.
- **Out**: Used when noise reduction is not required.

TIMER RECORDING AND PLAYBACK

(Refer to fig. 10.)

- When preparing for timer playback, first play the tape in order to adjust (by using the controls on the stereo amplifier) the volume and tone as desired. When these adjustments are finished, rewind the tape to the position from which the timer playback is to begin.
- Set the timer to the desired time. (The power to the amplifier, tape deck and tuner will then be turned off.) Refer to the operation instructions of the timer for further information.
- This completes the preparations for timer recording or playback. At the desired time, the power will be turned on and the timer recording or playback will begin.
- If you are using a cassette tape with the safety tabs broken out, the timer playback operation is performed even when the Timer start switch has been set to the "rec" position.

Notes:

- When performing the timer recording or playback operation, remember that the muting circuit is activated for about 5 seconds after the power has been switched on and that the deck will not work during this interval.
- Make sure that the Timer start switch is kept at the "off" position if you do not intend to use the timer recording or playback function.

FAST FORWARD AND REWIND

(Refer to fig. 11.)

Caution:

- Do not press the Eject button during the fast forward or the rewind operation. Before pressing the Eject button, be sure to first stop the tape by pressing the Stop button.

METAL TAPE (Refer to fig. 13.)

A word about "Metal tape"

Conventional cassette tapes can be broadly classified into 2 categories according to the magnetic material coated on the tape surface: the ferric-oxide (γ -Fe₂O₃) type, including ordinary LH tape, etc.; and the chrome-dioxide (CrO₂) type, including XA tape, etc.

Continued technological advances have been made in an attempt to develop these tapes to a high level of performance, but recently there has been a recognized need for the development of a new material to improve performance much further.

In response to this need, a metal tape has been developed as a new kind of tape, employing a magnetic alloy of pure iron (Fe) as the main component in the magnetic substance. In comparison with conventional cassette tape, a metal tape can record a far greater amount of information at a high density. As a result, the maximum output level (MOL) has been improved throughout the entire range, and, in particular, the frequency response characteristics at high levels and the dynamic range in the high range have been greatly improved. This means, therefore, that a remarkable improvement of sound quality has been made possible. (It should be noted that the tape base and parts of the tape other than the magnetic substance are composed of the same material as previously used.)

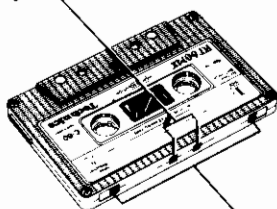
AUTO TAPE SELECTOR FUNCTION (Refer to fig. 14.)

This unit is designed so that its Tape selector (bias, equalizer) is set automatically by using the detection holes provided in the cassette tapes (see figure).

Therefore, with almost all cassette tapes the bias and equalizer are set automatically just by loading the tape into the unit.

Tape-type detection holes

Metal tape-type detection holes
[Ⓐ holes]



CrO₂ tape-type detection holes
[Ⓑ holes]

• Normal tapes are automatically detected as being normal tapes even when they are not provided with the Ⓐ and Ⓑ holes shown in the figure.

- The bias and equalizer are set automatically for all the tape types given below.
 - Normal (EQ: 120 μ s) tapes
 - CrO₂ (EQ: 70 μ s; bias: High) tapes
(Tapes with the Ⓐ holes shown in the figure)
 - "Metal tape" (EQ: 70 μ s)
(Tapes with the Ⓐ holes and the Ⓑ holes shown in the figure).

- Playback of material on a Metal tape is possible if that tape has Ⓐ holes and not Ⓑ holes. This is because the 70 μ s equalization position is good for both CrO₂ and Metal tape during playback.

During actual playback the "CrO₂" tape indicator lights. However, do not record "Metal tapes" which are not provided with the Ⓑ holes since the sound will be distorted.

Cautions:

- Do not use Fe-Cr tapes with this unit.
- If the power is switched on when no cassette tape has been loaded, the "Metal" tape indicator lights.
- Note that there may be a difference in sensitivity of "2" or "3dB", depending on the type of tape.

TROUBLESHOOTING

If operation of this unit does not seem normal, check the following points before requesting service. If the trouble cannot in this way be determined and corrected, contact the dealer from whom the unit was purchased.

- After the tape cassette is inserted, the tape does not move when the Play button is pressed.**
 - Is the Power cord correctly connected?
 - Is the Power switch pressed?
- Although the tape moves, no sound is heard.**
 - Is the tape blank?
 - Are the connections of amplifier and speakers correct?
 - Are connection cords from this unit to the amplifier correctly connected?
 - Is the volume control of the connected amplifier set to the correct position?
 - Is the monitor switch of the connected amplifier set to the correct position?
- Sound is distorted.**
 - Is the recording level too high?
 - Is the playback output level too high?
 - Is the input impedance of the connected amplifier appropriate?
 - Are you using a "Metal tape" without the tape detection holes? (Refer to "AUTO TAPE SELECTOR FUNCTION" on page 14.)
- The Record-indicator does not illuminate when the Record button is pressed.**
 - Is the cassette inserted correctly?
 - Have the recording-prevention tabs of the cassette been removed?
- Playback sound is hoarse or vibrates. Recorded sound is not clear.**
 - Are the head surfaces dirty?
 - Is foreign material adhered to the Pressure roller and/or the Capstan?
 - Are you using a "Metal tape" without the tape detection holes? (Refer to "AUTO TAPE SELECTOR FUNCTION" on page 14.)
 - Are you using a Fe-Cr tape?
- Recording can be made by microphone, but not from any other connected sound source.**
 - Is a microphone connected to a Microphone jack?
- Tape is rewound during playback even though Rewind button is not depressed.**
 - Is Memory repeat switch at "off" position?

(FRANÇAIS)

Nous vous remercions d'avoir choisi la platine magnétophone RS-M255X de Technics pour vos enregistrements et vos reproductions. Pour exploiter au maximum les nombreuses possibilités de cette platine, nous vous prions de lire attentivement ces instructions d'utilisation.

PRECAUTIONS A PRENDRE

1. Emplacement horizontal

Afin d'obtenir la meilleure performance, placer cet appareil en la position horizontale.

2. Endroit

La performance de cet appareil peut être malheureusement affectée par les endroits extrêmement chauds (au-dessus de 35°C) ou extrêmement froids (en-dessous de 5°C), par les rayons directs du soleil, ou par de très fortes vibrations.

3. Alimentation

Cet appareil est caractérisé par un moteur commandé par CC (courant continu) qui rend possible son fonctionnement sur 50Hz ou 60Hz en CA (courant alternatif) sans effectuer de changement. Les variations excédant $\pm 10\%$ de la tension nominale risquent de causer une performance irrégulière, ou d'endommager l'appareil.

4. Nettoyage des têtes

L'un des éléments les plus importants pour permettre le bon rendement d'un magnétophone est le nettoyage régulier des têtes.

5. Un "clic" risque de se faire entendre en mettant l'appareil sur marche ou sur arrêt. Afin d'éviter cela, s'assurer d'amener le potentiomètre de volume de l'amplificateur sur la position minimum.

LES CASSETTES (Se reporter à la fig. 2.)

Notes:

- Ne jamais extraire la bande par l'ouverture de la cassette.
- Si la bande est desserrée dans la cassette, elle risque de s'enrouler sur le galet presseur, ce qui peut la couper ou l'endommager. Si la bande est desserrée, la resserrer au moyen d'un crayon comme indiqué sur la figure 2.
- Ne pas utiliser les cassettes C-120: la bande se rompt ou s'étire trop facilement.
- Ne pas ranger les bandes en un endroit où la température ou l'humidité est élevée.
- Si la bande est enroulée trop serrée ou inégalement, la bobiner rapidement puis la rebobiner avant de l'utiliser.

ENTRETIEN (Se reporter à la fig. 4.)

Nettoyage des têtes

Comme les têtes et le cabestan sont en contact permanent avec la bande qui défile, la saleté ou les résidus de la bande sur ces pièces causeront la diminution de la qualité sonore. Elles devraient être nettoyées après toutes les 10 heures d'utilisation, comme décrit ci-dessous.

Notes:

- Prendre soin de tenir éloigné des têtes tout objet métallique tel qu'alarmant ou tournevis. Si les têtes se magnétisent, il y aura création de bruits parasites.
- Lorsqu'on effectue le nettoyage, prendre grand soin de ne pas tordre les guides de bande.
- Ne jamais utiliser de benzine ni de dissolvants sur cet appareil, car cela pourrait causer des décolorations ou d'autres dommages au boîtier. Si le boîtier est sale, le nettoyer à l'aide d'un chiffon doux humecté de détergent neutre.

LES COMMANDES (Se reporter à la fig. 5.)

- ① Interrupteur d'alimentation [power (push on)]
- ② Bouton d'éjection [eject]
- ③ Logement de la cassette
- ④ Indicateur de bande
[Auto Tape Select (Normal • CrO₂ • Metal)]
- ⑤ Bouton de répétition à mémoire
[memory repeat (■ off • — on)]
- ⑥ Compteur numérique à usages multiples [multi counter]
- ⑦ Sélecteur de mode du compteur [multi counter mode]
 - a Sélecteur bande/durée [tape/ time]
 - b Bouton de réglage [set]
 - c Sélecteur de passage [music select]
- ⑧ Indicateur fluorescent
- ⑨ Commandes du niveau d'entrée [input level (L ↔ R)]
- ⑩ Prises de microphone [mic (L • R)]
- ⑪ Commande du niveau de sortie [output level]
- ⑫ Sélecteur de dispositif réducteur de bruit
[Noise Reduction (Dolby NR • out • dbx tape • dbx disc)]
- ⑬ Bouton d'enregistrement silencieux [rec mute (O)]
- ⑭ Bouton d'avance rapide [ff (M • S) (▶▶)]
- ⑮ Bouton de remise à zéro du compteur [counter reset]
- ⑯ Bouton de pause et témoin [pause (II)]
- ⑰ Bouton de lecture et témoin [play (▶)]
- ⑱ Bouton d'arrêt [stop (■)]
- ⑲ Bouton de rebobinage [rew (M • S) (◀◀)]
- ⑳ Bouton d'enregistrement et témoin [rec (O)]
- ㉑ Prise de casque d'écoute [phones]
- ㉒ Commutateur de mise en marche par minuterie
[■ timer (rec • off • play)]
- ㉓ Prises de sortie de ligne [LINE OUT (R • L)]
- ㉔ Prises d'entrée de ligne [LINE IN (R • L)]
- ㉕ Sélecteur de tension [VOLTAGE SELECTOR]

NOTES CONCERNANT LES BRANCHEMENTS

(Se reporter à la fig. 6.)

- Lorsque 2 micros sont utilisés dans le but d'enregistrer en stéréo, il faut s'assurer que les deux micros ont les mêmes performances et spécifications standards.

Emplacement de cet appareil et de l'amplificateur stéréo

Si cet appareil est placé au-dessus ou près de l'amplificateur stéréo, un bruit de "bourdonnement" risque de se faire entendre lors de la lecture. Afin d'empêcher ce bourdonnement, se référer à ce qui suit.

1. Si l'amplificateur stéréo et cet appareil sont placés l'un au-dessus de l'autre, laisser autant d'espace que possible entre eux, et les placer là où le bourdonnement est moindre.
2. Si l'amplificateur stéréo et cet appareil sont placés l'un à côté de l'autre, essayer d'inverser leur position, et les placer là où le bourdonnement est moindre.

MISE EN PLACE ET ENLEVEMENT DES CASSETTES (Se reporter à la fig. 7.)

Notes:

- La cassette doit être mise en place le côté où on voit la bande faisant face vers le bas.
Le logement de la cassette ne peut se fermer si la cassette est mal mise.
- Fermer doucement le logement de la cassette.
- Les boutons de fonctionnement de cet appareil ne rentreront pas en fonction s'ils sont poussés alors que le logement de la cassette est ouvert.
- Ce magnétophone ne permet pas l'éjection de la bande quand il a été placé en mode d'enregistrement, de lecture ou de pause. Dès lors, ne pas actionner le bouton d'éjection pendant que la bande défile ou quand le magnétophone se trouve en mode de pause.
- Si l'alimentation électrique est coupée pendant l'enregistrement ou la lecture, le magnétophone revient de lui-même au mode d'arrêt.
Toutefois, à basse température ou si la tension du secteur est insuffisante, il peut arriver qu'il ne soit pas possible d'éjecter la bande étant donné que le magnétophone ne reviendra pas convenablement au mode d'arrêt. Dans un tel cas, allumer à nouveau l'alimentation électrique.

Boutons de fonction

Pour assurer une grande facilité d'utilisation, cet appareil est doté de touches de commande à effleurement.

Lorsque deux ou plusieurs boutons ont été actionnés, le mode de fonctionnement de celui qui l'a été le premier obtient la priorité et le magnétophone ne passe pas au mode correspondant au bouton actionné ensuite, ceci afin de prévenir des défaillances, provenant d'une utilisation erronée. Après qu'un bouton a été actionné, le magnétophone passera au mode correspondant de fonctionnement que si à moins qu'on laisse un intervalle de 0,3 seconde avant la sélection suivante d'un bouton.

Dans ce cas, le magnétophone passera au mode désiré après une nouvelle pression sur le bouton. Ceci est prévu pour assurer la stabilité et la fiabilité des mécanismes de fonctionnement.

LECTURE (Se reporter à la fig. 8.)

Notes:

- Les boutons de fonction n'entreront en service que 5 secondes après avoir mis l'appareil en marche.
Le circuit silencieux est utilisé afin de favoriser le démarrage de la lecture.
- Cet appareil est conçu de manière que sa puissance de sortie aux bornes de sortie de ligne (LINE OUT) soit de 0,7V lorsque la commande du niveau de sortie est à sa position maximale et les indicateurs fluorescents indiquent "0dB".
- A la lecture, si la commande du niveau de sortie est à sa position minimale, le son de la lecture sera inaudible même si le potentiomètre du volume de l'amplificateur branché sur cet appareil est à sa position maximale.
- Lorsqu'une table de lecture, un syntonisateur ou un autre appareil est branché sur l'amplificateur stéréo auquel est branché cet appareil, il est recommandé (lorsque le sélecteur d'entrée de l'amplificateur stéréo est utilisé) de régler le niveau de sortie de cet appareil et le niveau de sortie de l'appareil branché au même niveau.

Dispositif d'arrêt automatique

Cet appareil comporte un dispositif d'arrêt automatique, qui, lorsque la bande arrive à son extrémité pendant l'enregistrement, la lecture, le bobinage rapide ou le rebobinage, dégage automatiquement le mécanisme de transport de la bande et met l'appareil en mode d'arrêt. Les avantages de ce dispositif d'arrêt automatique sont les suivants:

- Comme le mécanisme s'arrête automatiquement lorsque la bande arrive à son extrémité, les pièces de fonctionnement comme la bande elle-même se trouvent protégées. (Avec cet appareil, par exemple, on ne risque pas de déformer le galet presseur lorsqu'on laisse l'appareil trop longtemps en position d'arrêt en oubliant de presser le bouton d'arrêt.)

ENREGISTREMENT (Se reporter à la fig. 9.)

Bouton d'enregistrement

Lorsque le bouton d'enregistrement de cet appareil est enfoncé, le magnétophone se place automatiquement en mode de pause d'enregistrement "rec. pause" et les témoins d'enregistrement et de pause s'allument. Ceci présente l'avantage de faciliter le réglage du niveau d'enregistrement avec les commandes du niveau d'entrée.

Pour commencer l'enregistrement, enfoncer le bouton de lecture.

Réglage du niveau d'enregistrement

Le réglage du niveau d'enregistrement est très important pour l'obtention d'enregistrements bien équilibrés.

Procéder au réglage du niveau d'entrée des canaux de gauche (L) et de droite (R) tout en observant le niveau du VU-mètre fluorescent. La partie extérieure du bouton de commande correspond au canal de gauche et la partie intérieure au canal de droite.

Réglage du niveau

Régler les boutons de façon à ce que le VU-mètre fluorescent s'allume jusqu'au niveau indiqué dans le tableau ci-dessous lorsque le signal d'entrée est maximum.

Réducteur de bruit (NR)	Bande normale Bande au chrome	Bande métal
dbx	+ 6 dB (+ 8)	+ 8 dB (+ 12)
Sans réducteur Dolby NR	+ 4 dB (+ 6)	+ 6 dB (+ 8)

* Le VU-mètre peut s'allumer momentanément jusqu'au niveau indiqué entre parenthèses () sans poser de problème pour le réglage.

- Si le niveau d'enregistrement est trop élevé, l'enregistrement présentera de la distorsion; s'il est trop faible, l'enregistrement sera assez bruyant.

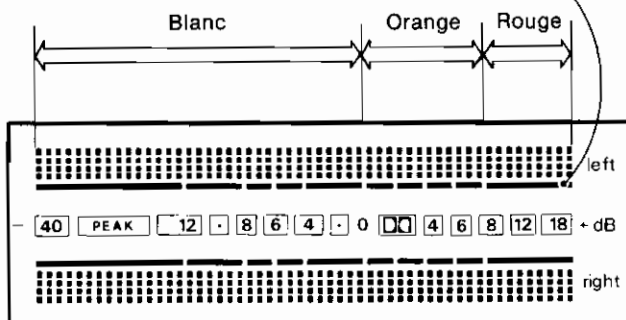
Notes:

- Par conséquent, pour l'enregistrement, s'assurer que la cassette a ses languettes intactes, ou que les trous (laissés par les languettes brisées) sont recouverts d'un ruban adhésif.
- Après avoir fait un enregistrement de valeur, il est recommandé de briser les languettes de prévention d'effacement accidentel. Pour cela, utiliser un tournevis ou un outil similaire. Cela empêchera d'effacer accidentellement en effectuant un autre enregistrement.
- Le dispositif de mémorisation ne fonctionne pas au cours de l'enregistrement.

Affichage et fonction du VU-mètre fluorescent

- L'échelle du VU-mètre est conçue pour procurer une lecture aisée et son indication s'étend de "-40 dB" à "+18 dB".
- Trois couleurs sont utilisées pour l'indication: blanc jusqu'à "0 dB", orange entre "0 dB" et "+8 dB" et rouge au-dessus de "+8 dB".
- Le VU-mètre indique les pointes du signal musical. Cet indicateur répond avec grande sensibilité aux pulsations sonores, telles que celles d'instruments à percussion. Il possède une fonction de maintien de crête (à réarmement automatique) qui maintient le niveau de crête sur l'indicateur pendant environ 2 secondes. Cela facilite la lecture des niveaux de crête brefs.
- Le segment rouge s'allume lorsque le sélecteur de réducteur de bruit est réglé sur la position "dbx".

Le segment rouge s'allume lorsque le circuit réducteur de bruit "dbx" est en fonction.



Entrée automatique

- L'enregistrement est possible à l'aide d'un microphone dès que celui-ci est branché dans la prise qui lui est réservée.
- Des enregistrements peuvent être faits à partir d'autres sources si le microphone est débranché de la prise micro.

Contrôle auditif

Afin d'écouter un enregistrement lors de sa réalisation, il suffit de brancher un casque stéréo (8Ω - 125Ω) sur la prise casque. Vous pouvez aussi écouter le programme lors de son enregistrement si votre récepteur ou amplificateur est doté d'un commutateur de contrôle auditif.

Note:

De même que pour la lecture, un amplificateur peut aussi être utilisé pour le contrôle auditif.

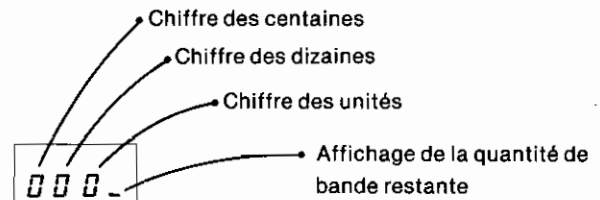
Compteur numérique à usages multiples

Le compteur numérique à usages multiples peut être utilisé avec les fonctions de répétition à mémoire, sélection de passage, enregistrement silencieux et pause.

(1) Utilisation comme compteur de bande

Le compteur numérique à 3 chiffres dont est équipé cet appareil indique une valeur de comptage qui est pratiquement identique à celle du compteur mécanique Technics. Avec une cassette C-60 le compteur atteint la valeur d'environ 400, avec une cassette C-90 environ 600, et avec la cassette C-120 environ 800. Le compteur de bande permet de repérer la position de la bande et de retrouver facilement l'un de ses passages.

Indication du compteur de bande



Une courte tige tournant dans le même sens que les bobines est utilisée pour indiquer que la bande défile. Lorsque la tige a réalisé un tour, la valeur du compteur augmente d'une unité.

Réglage sur "000"

- Lorsque l'interrupteur d'alimentation est enfoncé et que l'alimentation est enclenchée, le compteur est remis sur la position "000".
- Lorsque d'autres valeurs sont données par le compteur numérique à usages multiples: Procéder à la remise à zéro en suivant la séquence indiquée dans le tableau ci-dessous.

Indication actuelle	Séquence de remise à zéro ("000")
Compteur de bande 123	Appuyer le bouton de remise à zéro du compteur.
Compteur de durée restante 00:00 12:34	1. Appuyer sur le sélecteur bande/durée. 2. Appuyer sur le bouton de remise à zéro du compteur.
Saut de passages 00 03	1. Appuyer sur le bouton du sélecteur de passage. 2. Lorsque l'affichage du temps apparaît, appuyer sur le bouton du sélecteur bande/durée et commuter sur l'affichage du compteur de bande. 3. Appuyer sur le bouton de remise à zéro du compteur.

(2) Affichage de la durée de bande restante

La durée restant à disposition sur la bande est affichée en réglant la durée au début de la bande en fonction du type de cassette utilisé. La durée est alors comptée alors que la bande défile en mode d'enregistrement.

Un enregistrement d'une durée de 30 minutes peut être réalisé sur une face de cassette C-60. Lorsque le compteur de durée restante est réglé sur "30:00" au début de la bande et que l'enregistrement est réalisé, le compteur indiquera le nombre de minutes d'enregistrement encore à disposition sur une face de la cassette utilisée.

Procéder de la manière suivante:

1. Préparation au fonctionnement

- Appuyer sur le bouton d'arrêt pour arrêter la bande à son début.
- Placer le bouton de répétition à mémoire sur la position "off" (déclenché).

2. Lorsque le compteur fonctionne en tant que compteur de bande ou lorsqu'il donne une indication différente, commuter sur l'affichage de la durée restant à disposition en suivant la séquence indiquée dans le tableau ci-dessous.

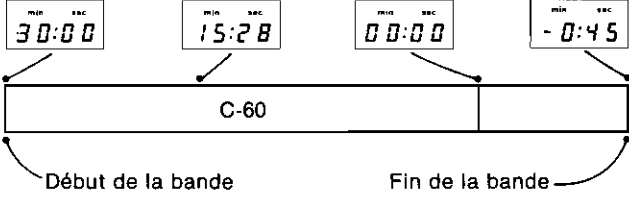
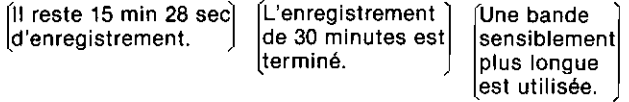
Indication actuelle	Séquence de sélection
Compteur de bande 	Appuyer sur le bouton du sélecteur bande/durée.
Saut de passages 	1. Appuyer sur le bouton du sélecteur de passages. 2. Lors de l'apparition de l'affichage du compteur de bande, appuyer sur le bouton du sélecteur bande/durée.

3. Régler la durée en fonction de la longueur de la bande. Chaque fois que le bouton de réglage est enfoncé, le compteur progresse en donnant les indications suivantes: "15:00", "23:00", "30:00", "45:00" et "60:00". Régler la durée en fonction du type de cassette, en se référant au tableau ci-dessous.

Type de cassette	Durée réglée	Durée d'enregistrement sur une face (minute)
C - 30	15:00	15
C - 46	23:00	23
C - 60	30:00	30
C - 90	45:00	45
C - 120	60:00	60

* Certaines cassettes vendues n'ont pas la longueur standard. Lorsqu'une telle cassette est utilisée, régler la durée sur la valeur la plus proche donnée dans le tableau ci-dessus.

4. Débuter l'enregistrement.
La bande défile et la durée indiquée par le compteur décroît alors que la quantité de bande restante diminue. La figure ci-dessous donne la relation existant entre la bande et le compteur.



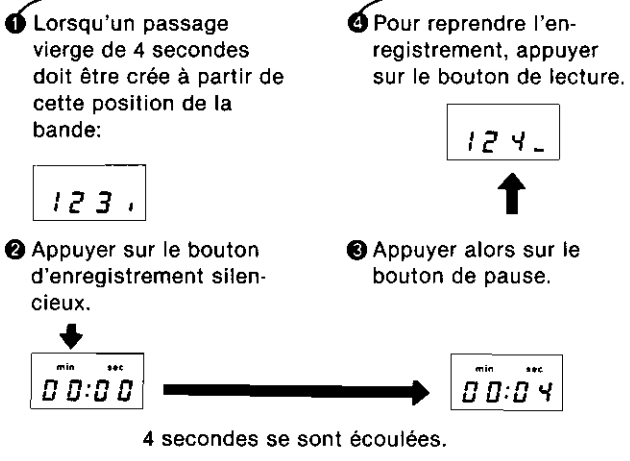
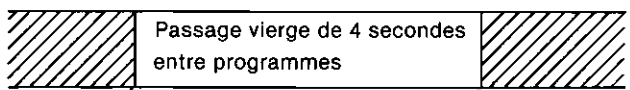
Notes:

- Ne pas appuyer sur le bouton d'avance rapide ou sur le bouton de rebobinage lors de l'affichage de la durée restant à disposition. Cette action ferait fonctionner le compteur en tant que compteur de bande et rendrait impossible l'indication de la durée restante correcte.
- Si le bouton du sélecteur bande/durée est enfoncé lors de la commutation sur le mode de compteur de durée restant à disposition, l'indication "12:34" ou "-0:02" sera affichée. Cela ne représente pas la durée de bande restant à disposition. Pour déterminer avec précision la durée de bande restant à disposition, il est nécessaire de régler la durée au début de la bande.

(3) Affichage de la durée d'enregistrement silencieux

Lorsque le commutateur d'enregistrement silencieux est enfoncé en cours d'enregistrement, le compteur numérique à usages multiples commence à compter les secondes et aucun son n'est enregistré sur la bande. Cette fonction peut être utilisée pour enregistrer sur la bande des passages vierges d'une durée déterminée. Des passages vierges d'environ 4 secondes sont nécessaires au fonctionnement correct du sélecteur de passages.

- La procédure pour la réalisation de passages vierges d'environ 4 secondes est donnée ci-dessous.



(4) Saut de passages

Il est possible de sauter jusqu'à 20 passages.

Procéder de la manière suivante:

1. Préparation au fonctionnement:
 - Placer le bouton de répétition à mémoire sur la position "off" (déclenché).
 - Appuyer sur le bouton du sélecteur de passages et faire en sorte que le compteur numérique à usages multiples indique la valeur "00".
2. Régler le nombre de passages à sauter
 - Ce nombre croît d'une unité chaque fois que le bouton de réglage est enfoncé. Régler sur le nombre désiré.
 - Pour modifier le nombre de passages à sauter (lorsque, par exemple, le nombre "03" a été réglé alors que c'était le nombre "02" qui était désiré), appuyer à deux reprises sur le bouton de sélection de passage pour que le compteur indique "02", puis appuyer sur le bouton de réglage pour régler le nombre désiré.
3. Appuyer sur le bouton d'avance rapide ou de rebobinage.
 - La lecture débute automatiquement dès que le début du passage désiré de la bande est atteint.
 - L'indication du compteur décroît d'une unité chaque fois qu'un espace entre passages musicaux est détecté, et le compteur commute sur la fonction compteur de bande dès que la lecture débute.

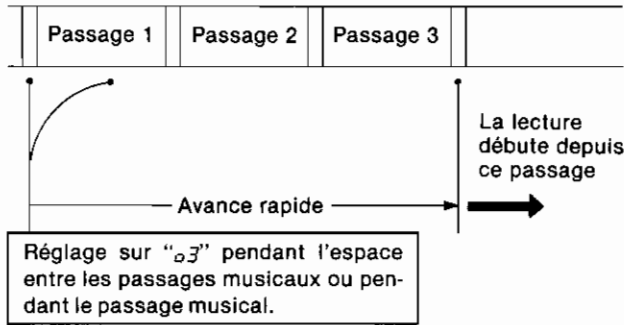
Notes:

- Le nombre de passages à sauter peut être réglé en mode d'arrêt ou de lecture.
- Lorsque le bouton de PAUSE ou d'arrêt est enfoncé immédiatement après que le réglage ait été réalisé en mode de lecture, le réglage est libéré. Lorsque le bouton de PAUSE ou de lecture (PLAY) est enfoncé immédiatement après que le réglage ait été réalisé en mode d'arrêt, le réglage peut être libéré.
- Lorsque le bouton d'arrêt (STOP) ou de lecture (PLAY) est enfoncé pendant la recherche d'un passage, le mode de recherche avec saut de passages est libéré.

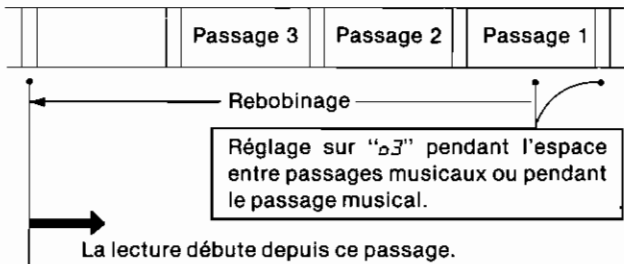
Comptage du nombre de passages à sauter

■ Lorsque le nombre "03" a été réglé

- Recherche de passages en mode d'avance rapide



- Recherche de passages en mode de rebobinage



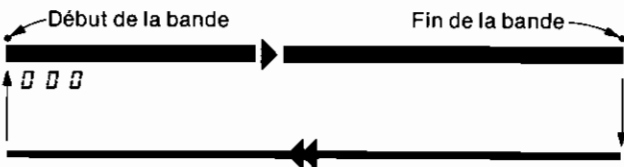
■ Lorsque le nombre "00" a été réglé

- Lors de l'avance rapide de la bande, la lecture débutera à partir du passage suivant celui qui est actuellement entendu.
- Lors du rebobinage de la bande, la lecture débutera au commencement du passage actuellement entendu.

(5) Lecture avec répétition à mémoire

Lecture répétée de l'ensemble de la bande

1. Régler le compteur de bande sur "000" pour la position correspondant au début de la bande.
2. Régler le bouton de répétition à mémoire sur la position "on" (enclenché).
3. Appuyer sur le bouton de lecture et faire défiler la bande. Lorsque la fin de la bande est atteinte, elle est automatiquement rebobinée et la lecture reprend alors automatiquement depuis le début. Cette opération se reproduit 16 fois si le bouton d'arrêt n'est pas enfoncé.

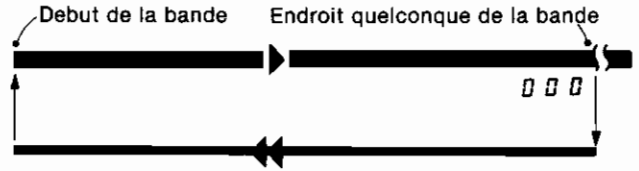


Note:

- La position "000" étant détectée en fin de bande, le nombre de répétitions peut être réduit à un minimum de 8, en fonction de l'état de la bande.

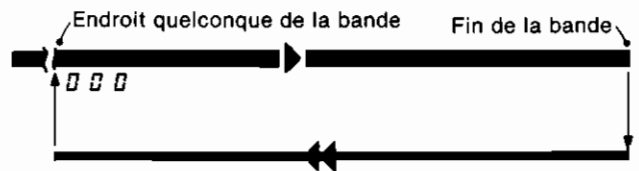
Lecture répétée depuis le début de la bande jusqu'à un passage quelconque de la bande

1. Régler le compteur de bande sur "000" pour la position correspondant à la fin du passage dont la lecture doit être répétée.
2. Rebobiner la bande jusqu'au début.
3. Régler le bouton de répétition à mémoire sur la position "on" (enclenché).
4. Appuyer sur le bouton de lecture et faire défiler la bande. La bande est automatiquement rebobinée jusqu'à l'indication "000" et la même opération de lecture que celle décrite ci-dessus est automatiquement répétée 16 fois.



Lecture répétée depuis un passage quelconque de la bande jusqu'à la fin de celle-ci

1. Régler le compteur de bande sur "000" pour la position correspondant au début du passage dont la lecture doit être répétée.
2. Régler le bouton de répétition à mémoire sur la position "on" (enclenché).
3. Appuyer sur le bouton de lecture et faire défiler la bande. La bande est automatiquement rebobinée lorsque sa fin est atteinte et la partie de la bande située entre l'indication "000" et la fin est répétée automatiquement 16 fois.



Note:

- Toujours remettre le bouton de répétition à mémoire sur la position "off" (déclenché) après usage.

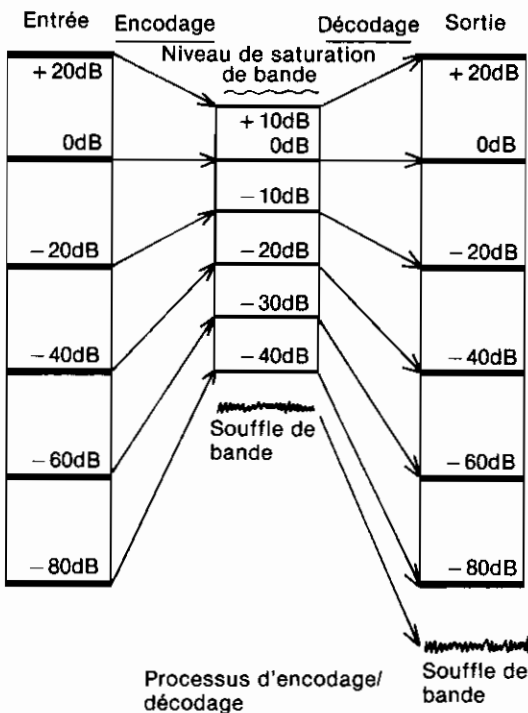
Dispositif réducteur de bruit dbx

Particularités

1. Sur toute la plage des fréquences audibles, une réduction de bruit supérieure à "30dB" environ.
2. Compression du signal à un haut niveau d'enregistrement de façon à obtenir une réduction minimale et une large gamme dynamique.
3. Aucun changement de la qualité sonore ou de variation de niveau par suite de la compression logarithmique linéaire ou de la compression.

Principe de base

Le dispositif dbx a pour mission d'élargir la gamme dynamique en comprimant (encodage) les signaux et en les étalant (décodage) par la suite. Comme illustré sur la figure, le niveau du signal d'entrée est réduit de moitié lors de l'enregistrement sur une bande; à la lecture, par contre, ce niveau est doublé de façon à rétablir le signal original. La figure indique que les signaux élevés sont fortement étendus (de "+10dB" à "+20dB"), tandis que les signaux graves subissent une expansion faible (de "-40dB" à "-80dB"). Ceci se traduit par une nette amélioration de la plage dynamique et, simultanément, par une forte réduction du souffle de la bande magnétique.



Position "disc" pour "disques codés en dbx"

Cet appareil est équipé d'un sélecteur de réducteur de bruit avec position "**dbx** disc" pour la lecture de "disques codés en dbx".

Lecture de "disques codés en dbx"

Procéder de la manière suivante:

1. Placer le sélecteur d'entrée de l'amplificateur stéréo sur la position "tape" (bande) et le sélecteur d'enregistrement sur la position "phono" (pick-up). Si l'amplificateur permet de réaliser le contrôle d'enregistrement (tape monitor), placer le commutateur de contrôle d'enregistrement sur la position "tape" et le sélecteur d'entrée sur la position "phono".
2. Placer l'appareil en mode arrêté et régler le sélecteur de réducteur de bruit sur la position "**dbx** disc". Débrancher tout microphone ayant été raccordé à cet appareil.
3. Faire fonctionner le tourne-disque.
4. Régler les commandes de niveau d'entrée de l'appareil, de façon à ce que le VU-mètre fluorescent donne une indication voisine de "0 dB".
5. Régler le volume sonore à l'aide des organes de commande de l'amplificateur stéréo.

Note:

- Ne pas régler le sélecteur de réducteur de bruit sur la position "**dbx** disc" en cours de lecture de bande car le son ne serait plus entendu.

On trouve à présent dans le commerce certaines bobines magnétiques à encodage dbx; comme pour les disques, on pourra procéder à leur lecture en plaçant le sélecteur de dispositif réducteur de bruit à la position "disc".

Enregistrement sur bande de "disques codés en dbx"

1. Placer le sélecteur de réducteur de bruit sur la position "**dbx** disc".
2. Régler le niveau d'enregistrement en suivant les instructions données à la partie "Réglage du niveau d'enregistrement".
3. Débuter l'enregistrement.
Le signal sonore du disque est enregistré sur la bande sous forme codée (comprimé). Le signal sonore décodé (détendu) peut néanmoins être contrôlé à l'aide des deux enceintes raccordées à l'amplificateur ou à l'aide d'un

casque raccordé à l'appareil. Lors de la lecture d'une bande enregistrée de cette manière, régler le sélecteur de réducteur de bruit sur la position "**dbx** tape".

- * Contrairement aux disques ordinaires, les "disques codés en dbx" sont gravés avec un signal sonore codé en "dbx" (comprimé). Cela signifie que pour la reproduction le son doit être restauré à sa forme originale au moyen d'un décodeur (extenseur). En résultat, le niveau de bruit est réduit et la gamme dynamique est augmentée pour améliorer la qualité de reproduction du disque.

Enregistrement en Dolby NR

Cet appareil est équipé d'un système atténuateur Dolby NR qui réduit d'une façon sensible le grésillement de la bande. Description brève du fonctionnement du système Dolby: à bas niveau sonore (lorsque le bruit d'enregistrement est le plus perceptible), il augmente le niveau de la partie haute-fréquence du son et enregistre ensuite ce son. Durant la lecture, il diminue uniquement le niveau de cette partie haute-fréquence qui fût augmentée lors de l'enregistrement, de manière à réduire le grésillement de la bande d'une valeur égale.

Sélecteur de réducteur de bruit

- **dbx** tape: Utilisé pour l'enregistrement en "dbx" et pour la reproduction de bandes enregistrées en "dbx".
- **dbx** disc: Utilisé pour la lecture de disques codés en "dbx" à l'aide d'un tourne-disque, ou pour l'enregistrement de tels disques.
- Dolby NR: Utilisé pour l'enregistrement à l'aide du circuit Dolby NR et pour la lecture de bandes ayant été enregistrées à l'aide du circuit Dolby NR.
- Out: Utilisé lorsqu'un réducteur de bruit n'est pas nécessaire.

ENREGISTREMENT ET LECTURE AVEC MINUTERIE (Se reporter à la fig. 10.)

- Pour une lecture avec minuterie, d'abord écouter la bande afin de régler (au moyen des commandes de l'amplificateur stéréo) le volume et la tonalité au niveau désiré. Lorsque ces réglages sont terminés, rebobiner la bande jusqu'à l'endroit d'où doit démarrer la lecture avec minuterie.
- Régler la minuterie sur l'heure désirée. (L'alimentation à l'amplificateur, à la platine magnétophone et au syntonisateur sera alors coupée.) Se reporter au mode d'emploi de la minuterie pour de plus amples détails.
- Ceci complète les préparatifs pour la lecture ou enregistrement avec minuterie. A l'heure choisie, l'alimentation sera rétablie et la lecture ou l'enregistrement avec minuterie commencera.
- Si l'on utilise une cassette dont les taquets protecteurs d'effacement ont été brisés, la lecture commandée par minuterie sera effectuée même lorsque le commutateur de mise en marche par minuterie a été placé à la position "rec".

Notes:

- Lorsque l'on procède à l'enregistrement ou à la lecture, commandés par minuterie, se souvenir que le circuit de sourdine entre en service pendant 5 secondes environ après la mise sous tension de l'appareil et que celui-ci ne fonctionne donc pas pendant cet intervalle.
- Veiller à laisser le commutateur de mise en marche par minuterie à la position "off" si l'on n'envisage pas d'utiliser la fonction d'enregistrement ou de lecture commandés par minuterie.

BOBINAGE RAPIDE ET REBOBINAGE

(Se reporter à la fig. 11.)

Note:

- Ne jamais pousser le bouton d'éjection de la cassette pendant le bobinage rapide ou le rebobinage. Avant de pousser le bouton d'éjection, ne pas oublier d'appuyer le bouton d'arrêt pour faire cesser le défilement.

"Metal tape" (Se reporter à la fig. 13.)

Un mot sur la bande "Metal tape"

Les bandes de cassettes conventionnelles peuvent être classées en deux catégories selon le film magnétique apposé sur le support: la bande à l'oxyde ferrique ($\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$), comprenant la bande ordinaire LH, etc.; et la bande au bioxyde de chrome (CrO_2), comprenant la bande XA, etc. Les progrès technologiques qui se sont poursuivis ont été faits dans le but d'essayer d'amener ces bandes à un rendement de haut niveau, mais récemment un autre besoin s'est fait ressentir pour le développement d'un nouveau matériau afin d'améliorer encore le rendement. En réponse à ce besoin, la bande "Metal tape" a été développée comme un nouveau type de bande utilisant un alliage magnétique en fer pur (Fe) comme principal composant de la matière magnétique.

En comparaison des cassettes conventionnelles, la bande "Metal tape" "Metal tape" métallique peut enregistrer bien plus d'informations à haute densité plus élevée. Suite à cela, le niveau de sortie maximum (MOL) a été amélioré sur toute la gamme, et les caractéristiques de courbe de réponse dans les niveaux élevés et la plage dynamique dans les fréquences élevées ont été particulièrement améliorées. Par conséquent, cela signifie qu'un progrès remarquable de la qualité sonore a été rendu possible. (Il est bon de noter que la base de la bande et les parties de la bande autres que la matière magnétique sont composées du même matériau que les bandes précédentes.)

FONCTION DE SELECTION AUTOMATIQUE POUR LA BANDE UTILISÉE

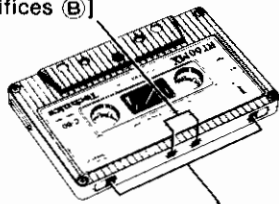
(Se reporter à la fig. 14.)

Cet appareil est conçu de telle sorte que le réglage du sélecteur de bande (polarisation, égalisation) se fasse automatiquement par la détection des orifices prévus dans les boîtiers des cassettes. (voir la figure).

Dès lors, pour la plupart des cassettes, le choix de la polarisation et de l'égalisation s'effectue par le simple fait d'introduire la cassette dans l'appareil.

Orifices détecteurs du type de bande

Orifices détecteurs de bande métal
[Orifices (B)]



Orifices détecteurs de bande CrO_2
[Orifices (A)]

- La détection s'effectue automatiquement pour les bandes dites "Normales" même si leurs boîtiers ne sont pas pourvus d'orifices (A) ou (B), indiqués sur la figure.

1. La polarisation et la correction se règlent automatiquement pour chacun des types de bande ci-après.
 - Bandes normales (EQ: $120\mu\text{s}$)
 - Bandes CrO_2 (EQ: $70\mu\text{s}$; Bias: High)
(Les bandes à orifices (A) sur la figure)
 - Bandes métal (EQ: $70\mu\text{s}$)
(Les bandes à orifices (A) ou (B) sur la figure)
Cependant, certaines bandes dites "Métal" ne présentent pas les orifices (B).
2. La lecture des informations d'une bande "Metal tape" est possible si la cassette est munie des orifices (A) et non des orifices (B). La raison en est que la position de correction " $70\mu\text{s}$ " vaut pour les bandes CrO_2 et "Metal tape" à la lecture.

Pendant la lecture effective, indicateur de bande s'allume.

Toutefois, ne pas enregistrer sur une bande "Metal tape" non pourvue des orifices (B), car le son y sera distordu.

Précautions:

- Ne pas utiliser de bandes Fe-Cr sur appareil
- Indicateur de bande "Metal" s'allume si aucune cassette ne se trouve dans le support au moment où l'appareil est placé sous tension.
- Il faut noter qu'il peut y avoir une légère différence de l'ordre de "2" ou "3dB" dans la sensibilité, selon le type de bande.

EN CAS DE DIFFICULTES

Si le fonctionnement de cet appareil ne semble pas normal, vérifier les points suivants avant d'appeler le réparateur. Si cela ne permet pas de déterminer la cause du mauvais fonctionnement, consulter le marchand qui a vendu l'appareil.

1. Après l'installation de la cassette, la bande ne défile pas si l'on pousse le bouton de lecture.

- Le cordon d'alimentation est-il correctement branché?
- Le commutateur d'alimentation est-il bien à la position "on"?

2. La bande défile, mais on n'entend aucun son.

- La bande est-elle vierge?
- Le branchement de l'amplificateur et des enceintes acoustiques est-il correct?
- Les câbles de jonction entre cet appareil et l'amplificateur sont-ils correctement branchés?
- Le potentiomètre de volume de l'amplificateur sur lequel cette platine est branchée est-il correctement réglé?
- Le commutateur de contrôle auditif de l'amplificateur sur lequel cette platine est branchée est-il à la position correcte?

3. Le son subit de la distorsion.

- Le niveau d'enregistrement est-il trop élevé?
- Le niveau de sortie à la lecture est-il trop élevé?
- L'impédance d'entrée de l'amplificateur sur lequel la platine est branchée est-elle conforme?
- Utilisation d'une bande "Metal tape" sans les orifices de détection? (Se reporter à "FONCTION DE SÉLECTION AUTOMATIQUE POUR LA BANDE UTILISÉE" en page 21.)

4. Le témoin d'enregistrement ne s'allume pas lorsqu'on pousse le bouton d'enregistrement.

- La cassette est-elle correctement installée?
- La languette de protection de la cassette n'a-t-elle pas été enlevée?
(Si elle a été enlevée, tout enregistrement est impossible.)

5. Le son à la lecture est rauque ou tremblant. Le son enregistré semble brouillé.

- La tête est-elle sale?
- Des corps étrangers sont-ils collés au galet presseur et/ou au cabestan?
- Emploie-t-on une bande "Metal tape" sans orifices de détection? (Se reporter à "FONCTION DE SÉLECTION AUTOMATIQUE POUR LA BANDE UTILISÉE" en page 21.)
- Emploie-t-on une bande Fe-Cr?

6. Les enregistrements peuvent être faits par microphone, mais pas à partir d'une autre source sonore branchée.

- Um micro est-il branché à la prise micro?

7. La bande est rebobinée en cours de lecture, bien que le bouton ne soit pas enfoncé.

- Le commutateur de répétition à mémoire est-il sur la position "off" (déclenché)?

(NEDERLANDS)

We danken U, dat U het Technics RS-M255X cassettedeck uitkoos voor Uw opname en weergave genoeg. Om optimaal plezier te hebben van de vele eigenschappen van dit deck, raden we U aan, eerst deze handleiding zorgvuldig door te lezen.

BEDIENINGSAANWIJZINGEN

1. Horizontale opstelling

Terwille van de beste prestaties moet dit apparaat horizontaal worden geplaatst.

2. Plaats

De werking kan negatief worden beïnvloed, wanneer hoge temperaturen boven de 35°C of lage temperaturen onder de 5°C heersen en wanneer van directe zonnestraling of trillingen sprake is.

3. Netvoeding

Dit apparaat heeft een gelijkstroommotor, die zowel met 50 Hz als 60 Hz wisselstroom gevoed kan worden. Wel moeten de netspanningsfluctuaties binnen de 5% blijven. Fluctuaties van meer dan 10% kunnen ongelijke prestaties tot gevolg hebben en zelfs mogelijke beschadiging van het apparaat.

4. Koppenreiniging

Een van de belangrijkste factoren, welke de goede werking van een recorder bepaalt, vormt het regelmatig poetsen van de kopjes.

5. Schakelklikken

Een klikkend geluid kan bij het uitschakelen van de netschakelaar hoorbaar worden. Om dit tegen te gaan, moet de volumeknop van de versterker in de minimumstand worden gezet.

KASSETTE BAND (Zie fig. 2)

Opmerkingen:

- Trek de band nooit uit de cassette-openingen.
- Wanneer de band te los in de cassette zit, kan hij om de aandrukrol slaan, wat aanleiding kan geven tot breuk of beschadiging. Zonodig eerst de band strak trekken met behulp van een potlood, zoals in fig. 2 is aangegeven.
- Gebruik liefst nooit C-120 cassettes in dit apparaat, omdat deze dunne band makkelijk breekt, rekt of verdraait als hij niet uiterst voorzichtig wordt behandeld.
- Zorg, dat de cassettes nooit worden neergelegd en bewaard op plaatsen met een hoge temperatuur en/of erg hoge luchtvochtigheid.
- Wanneer de band erg strak of onregelmatig is opgewonden, kan hij het beste eerst een keer snel heen en terug worden gespoeld.

ONDERHOUD (Zie fig. 4.)

Reinigen van de koppen
















Omdat de koppen en de aandryPas voortdurend met de band in contact zijn, kan bandslijpsel en ander vuil zich hierop vastzetten en de geluidskwaliteit negatief beïnvloeden.

Deze onderdelen moeten daarom telkens na 10 spelluren worden schoongemaakt op de in fig. 4 geïllustreerde manier.

Opm.:

- Kom nooit met magnetische materialen, zoals schroevendraaiers of een magneet e.d. in de buurt van het koppencompartiment.
- Let op, dat tijdens het poetsen de bandgeleidendstiften niet worden verbogen.
- Maak de kast nooit schoon met alcohol, benzine, of scherpe middelen omdat deze het finer kunnen aantasten. Als de kast vuil is, reinig deze dan een vochtig dek met wat water en zeep.

BEDIENINGSKNOPPEN (Zie fig. 5.)

- ① Netschakelaar [power (push on)]
- ② Uitwerptoets [eject]
- ③ Cassettehouder
- ④ Bandsortindikator
[Auto Tape Select (Normal • CrO₂ • Metal)]
- ⑤ Geheugen/herhaaltoets [memory repeat ( off •  on)]
- ⑥ Multi digitaal-teller [multi counter]
- ⑦ Teller modusschakelaar [multi counter mode]
 - a Bandtijd selector [tape/ ]
 - b Insteltoets [set]
 - c Muziek selector []
- ⑧ FL-meters
- ⑨ Ingangsniveauregelaars [input level (L  R)]
- ⑩ Mikrofooningangen [mic (L • R)]
- ⑪ Uitgangsniveauregelaar [output level]
- ⑫ dbx-ruisonderdrukkingssysteem [Noise Reduction (Dolby NR • out •  tape •  disc)]
- ⑬ Opnamedempingsschakelaar [rec mute ()]
- ⑭ Opspoeltoets [ff (M • S) ()]
- ⑮ Nultoets [counter reset]
- ⑯ Pauzetoets en indikator [pause ()]
- ⑰ Weergavetoets en indikator [play ()]
- ⑱ Stoptoets [stop ()]
- ⑲ Terugspoeltoets [rew (M • S) ()]
- ⑳ Opnametoets en indikator [rec ()]
- ㉑ Hoofdtelefoonaansluiting [phones]
- ㉒ Schakelklok-schakelaar [ timer (rec • off • play)]
- ㉓ Lijnuitgang [LINE OUT (R • L)]
- ㉔ Lijningang [LINE IN (R • L)]
- ㉕ Netspanningsselector [VOLTAGE SELECTOR]

AANSLUITING (Zie fig. 6.)

- De aansluitingen moeten worden gemaakt overeenkomstig het aansluitschema en de hier verder volgende aanwijzingen. Bij gebruik van 2 microfoons om een stereo opname te maken, moet worden opgelet, dat beide dezelfde karakteristiek hebben en dezelfde standaard specificaties.

Plaatsing van deze unit en stereoversterker

Wanneer deze unit geplaatst wordt op de stereoversterker of ernaast, kan brom te horen zijn tijdens het afspelen van tapes. Raadpleeg de onderstaande informatie teneinde dit te vermijden.

1. Indien de stereoversterker en deze unit boven elkaar geplaatst worden, zoveel mogelijk ruimte tussen hen openlaten, en plaats ze daar waar het gezoem 't minst hoorbaar is.
2. Indien de stereoversterker en deze unit naast elkaar geplaatst worden probeer dan hun posities zodanig te verwisselen en plaats ze daar waar het gezoem 't minst hoorbaar is.

CASSETTE INLEGGEN EN UITNEMEN (Zie fig. 7.)**Opmerkingen:**

- Zorg steeds, dat het open gedeelte van de cassette naar beneden is gericht. Bij omgekeerd inleggen, kan het deksel van het compartiment niet dicht.
- Sluit het deksel van het compartiment voorzichtig.
- Indien het cassette compartiment geopend is, functioneren de bedieningsknoppen niet.
- Wanneer het tapedeck is ingesteld op opnemen, weergeven of pauze kan de tape niet worden uitgeworpen. Druk daarom niet de uitwerpknop in terwijl de tape loopt of wanneer het deck op pauze is ingesteld.
- Wanneer gedurende het opnemen of weergeven de netspanning wordt uitgeschakeld wordt het tapedeck in de stopstand teruggezet.
- Het kan echter gebeuren, bij lage temperatuur of fasespanning, dat het niet mogelijk is om de tape uit te werpen omdat het deck niet goed in de stopstand wordt teruggezet.
Schakel in zo'n geval de netspanning opnieuw in.

Bedieningsknoppen

Dit model is voorzien van vederlicht bedienbare toetsen voor het vergroten van het bedieningscomfort.

Wanneer twee of meer bedieningsknoppen worden ingedrukt, wordt het tapedeck ingesteld in de functie die overeenkomt met de knop die het eerst werd ingedrukt; het deck wordt niet in de stand van de knop die erna werd ingedrukt ingesteld. Hierdoor worden storingen ten gevolge van fouten in de bediening voorkomen.

Wanneer een bedieningsknop wordt ingedrukt, wordt het tapedeck niet in de desbetreffende functie ingesteld tenzij de andere knop meer dan 0,3 seconden ervoor werd ingedrukt.

Het tapedeck wordt in dit geval pas op de gewenste functie ingesteld wanneer de knop nogmaals wordt ingedrukt. Hierdoor wordt een stabiele en betrouwbare werking van het mechanisme verzekerd.

WEERGAVE (Zie fig. 8.)

Opm.:

- Houd er rekening mee, dat geen enkele bedieningsknop werkt voordat 5 seconden zijn verstreken na indrukken van de netschakelaar. De dempingsschakelaar wordt gebruikt om de weergave rustiger te laten beginnen.
- Wanneer de LED niveaumeter "0dB" aanwijst en de uitgangsniveauregeling helemaal openstaat levert dit apparaat aan de lijnuitgang 0,7V.
- Bij weergave zal niets te horen zijn, wanneer de uitgangsniveau regellaars van dit apparaat in hun minimum stand staan, ook niet, als de volumeknop van de aangesloten versterker maximaal open staat.
- Wanneer een platenspeler, radio ontvanger of andere toestellen aan de stereo versterker worden aangesloten waaraan dit toestel is aangesloten, raden we aan om de uitgang niveau's van dit toestel en alle andere aangesloten toestellen op hetzelfde niveau te zetten, ditvoor de handigheid bij het gebruik van de stereo versterker ingang keuze schakelaar.

Automatische afslag

Dit apparaat heeft een automatisch afslagsysteem, dat automatisch het bandtransport stopt, wanneer de band tijdens opname, weergave of omspoelen zijn eind heeft bereikt. Het apparaat schakelt zichzelf uit in de stoptoestand. De voordelen van de automatische afslag zijn:

- Betere bescherming van de band en het bandtransport omdat het hele mechanisme wordt ontkoppeld. (vervorming van de aandrukrol kan niet optreden, ook niet wanneer de stoptoets langdurig is ingedrukt)

OPNAME (Zie fig. 9.)

Opnameknop

Wanneer de opnameknop van dit apparaat wordt ingedrukt, wordt het tapedeck automatisch ingesteld in de "opname-pauze"-stand; de opname-indikator en de pauze-indikator gaan vervolgens branden. Hierdoor is het gemakkelijk om met behulp van de niveauregelaars het gewenste opnameniveau in te stellen.

Druk de weergaveknop in om te beginnen met opnemen.

Instelling van het opnameniveau

Het opnameniveau instellen is belangrijk voor het bekomen van goed gebalanceerde opnames. Observeer de verlichting van de FL niveaumeter en stel het opnameniveau in voor de linker (L) en rechter (R) kanalen. Het buitenste gedeelte van de opnameniveaumeter is bestemd voor het linker kanaal, het binnenste gedeelte voor het rechter kanaal.

Instelling van het opnameniveau

Stel de opnameniveau's zo in dat de FL niveaumeter oplicht tot aan het niveau aangegeven in de tabel onderaan wanneer ingangssignalen het sterkste zijn.

Ruisonderdrukking (NR)	Normale tape CrO ₂ tape	"Metal" tape
dbx	+6 dB (+8)	+8 dB (+12)
Dolby NR NR out	+4 dB (+6)	+6 dB (+8)

- De niveaumeter kan oplichten voor 'n ogenblik tot aan het niveau aangegeven tussen de haakjes () zonder het instellen van het opnameniveau te storen.

- Indien het opnameniveau te hoog is, zal de opname vervormd raken; als daarentegen het opnameniveau te laag is dan zullen de opnamen een overmatig geruis vertonen.

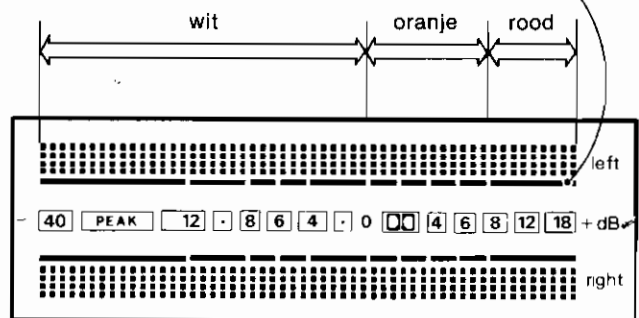
Opm.:

- Overtuig U voordat U gaat opnemen, van het feit, of de lipjes op de rug van de cassette heel zijn of dat anders de gaten met plakband overdekt zijn.
- Nadat een waardevolle opname is gemaakt, adviseren we om de lipjes met een schroevendraaier o.i.d. uit te breken om te voorkomen, dat de opname abusievelijk wordt gewist doordat er een nieuwe opname "overheen" wordt gemaakt.
- Het geheugensysteem werkt niet tijdens opname.

Fluorescerende niveaumeter en functie

- De meterschaal laat een gemakkelijke aflezing toe met een mogelijke indicatie van "-40 dB" tot "+18 dB".
- Drie kleuren zijn aangewend voor de indicatie: wit tot "0 dB", oranje van "0 dB" tot "+8 dB" en rood voor meer dan "+8 dB".
- De niveaumeters zijn ontworpen voor het aangeven van de signaalpieken. De meter is heel gevoelig voor trillgeluid, bv. van slaginstrumenten.
- De meter is uitgerust met een functie waardoor de piekuitlesing (automatisch terugstel type) voor ongeveer 2 seconden behouden blijft. Hierdoor is het uiterst gemakkelijk om kortstondige piekniveau's uit te lezen.
- De streepuitlesing wordt rood opgelicht wanneer de ruisonderdrukkingskeuzeschakelaar op "dbx" gesteld wordt.

De rode streep licht op wanneer het dbx ruisonderdrukkingsstelsel in werking is.



Automatische ingang

- Bij de aansluiting van een microfoon op de microfoon aansluiting, kunt u meteen beginnen met opnemen via de microfoon.
- Opnamen van andere geluidsbronnen kunnen worden gemaakt wanneer de microfoon wordt weggenomen van de microfooningang.

Nabandconróle, meeluisteren

Om tijdens het opnemen de opnamekwaliteit te controleren, kan een stereo hoofdtelefoon (van 8 ~ 125 Ohm) op de hoofdtelefoonuitgang worden aangesloten. U kunt ook meeluisteren, wanneer Uw versterker of tuner/versterker van een bandmonitorschakelaar is voorzien.

Opm.:

De versterker kan voor weergave zowel als voor nabandconróle op dezelfde manier worden gebruikt.

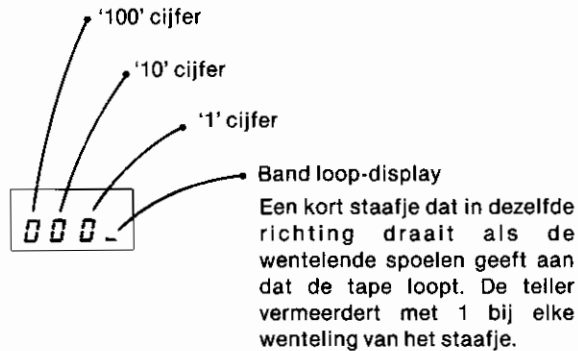
Multi digitaal-teller

De multi digitaal-teller kan gebruikt worden in combinatie met de geheugen- en herhaalfunctie, muziekselectie, opnamedemping en pauze.

(1) Gebruik als bandteller

De 3-cijfer digitaal-teller, toegepast in dit apparaat, heeft een telling die nagenoeg identiek is aan Technics' mechanische teller. Met een C-60 tape wordt geteld tot 400, met een C-90 tape tot ongeveer 600 en met een C-120 tape tot ongeveer 800. De bandteller maakt gebruik van figuren om de tape stand uitleesbaar te maken en zo tape programma's gemakkelijk terug te vinden.

Bandteller uitlezing



Instellen op "000"

- Wanneer de netschakelaar wordt ingedrukt, wordt de teller teruggesteld op "000".
- Verschijnen andere getallen op de multi digitaal-teller, zet op "000" in de volgorde aangegeven in de lijst onderaan.

Weergegeven getal	Wekwijze voor het instellen op "000"
Bandteller 1 2 3	Druk de nultoets in
Overblijvende bandtijd 00:00 12:34	1. Druk de bandtijd-teller in 2. Druk de nultoets in
Oevrslaan van 00 03	1. Druk de muziek selector in. 2. Wanneer de tijd display verschijnt, druk de bandtijd-teller in en schakel over op de bandteller display. 3. Druk de nultoets in

(2) Display van de overblijvende bandtijd

De overblijvende tijd op de tape wordt aangegeven door de tijd in te stellen bij de aanvang van de tape overeenkomstig de lengte van de tape, en terwijl de tape afspeelt in de opgenomen modus wordt de tijd afgeteld.

Een opname van 30 minuten kan gemaakt worden op een kant vande tape. Wordt de teller van de overschietende bandtijd gezet op "30:00" aan het begin van de tape, en wanneer met opnemen begonnen wordt, dan zal de teller aangeven hoeveel minuten voor opname overblijven op de kant gebruikt voor opname.

Ga als volgt te werk:

1. Voorbereiding van de bediening
 - Druk de stoptoets in en stop detape in het begin.
 - Zet de geheugen/herhaaltoets op de "off" stand.
2. Wanneer de teller funktioneert als een bandteller of indien hij een andere indicatie aangeeft, schakel over op de overblijvende bandtijd display in de volgorde zoals uitgestipt in de tabel onderaan.

Weergegeven getal	Selectie werkwijze
Bandteller 000 123	Druk de bandtijd-teller in.
Overslaan van programma's 00 03	1. Druk de muzikselctor in. 2. Wanneer de bandteller display verschijnt, druk de bandtijd-teller in.

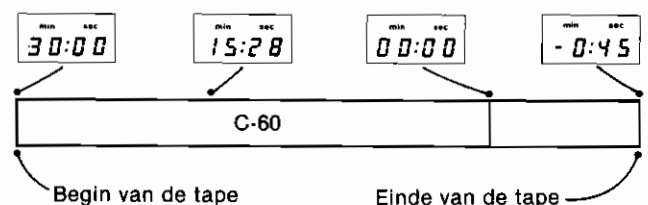
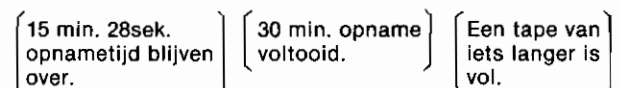
3. Stel de tijd in overeenkomstig de tape-lengte. Telkens de insteltoets wordt ingedrukt, gaat de teller door de volgende indicaties: "15:00", "23:00", "30:00", "45:00", "60:00". Stel de tijd in in overeenkomst met de tape-lengte, rekening houdend met de lijst onderaan.

Tape-lengte	Instel tijd	Een kant opnametijd (min.)
C - 30	15:00	15
C - 46	23:00	23
C - 60	30:00	30
C - 90	45:00	45
C - 120	60:00	60

- * Tapes van niet-standaard lengte zijn in de handel verkrijgbaar. Wanneer u deze gebruikt, stel de tijd in op de dichtste waarde aangestipt in de lijst bovenaan.

4. Beginnen van de opname

De band loopt en naar gelang de overschietende tape-lengte vermindert, vermindert ook de tijd aangegeven op de teller. Het figuur onderaan toont de verhouding van tape en teller.



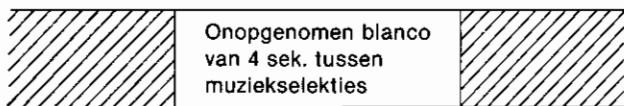
Opmerkingen:

- Druk niet op de opspoeltoets of terugspoeltoets terwijl de overblijvende bandtijd nog wordt aangegeven. Zo niet zal de teller functioneren als een bandteller en wordt het onmogelijk de juiste overblijvende bandtijd aan te duiden.
- Wordt de bandtijd selector ingedrukt bij het overschakelen op de overblijvende tijd-teller, dan wordt "12:34" of "0:02" aangegeven. Dit is geenszins de overblijvende bandtijd display. Teneinde de de precieze overblijvende bandtijd te kennen, moet de tijd worden ingesteld bij het begin van de tape.

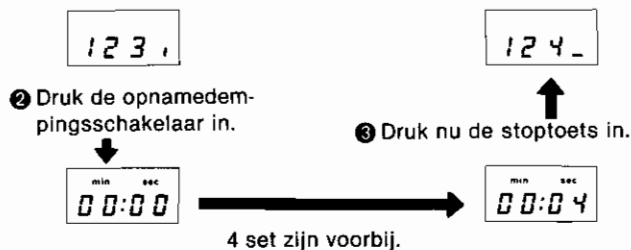
(3) Display van de opnamedempingstijd

Wanneer de opnamedempingsschakelaar wordt ingedrukt tijdens het opnemen, begint de multi digitaal-teller de voorbijgaande sekonden te tellen zonder dat enig geluid opgenomen wordt op de tape. Deze functie kan aangewend worden om blanco gedeeltes op de tape te bekomen van gewenste duur. De blanco's moeten ongeveer 4 sekonden duren opdat de muziek selector juist kan werken.

- Onderaan wordt de werkwijze aangetoond voor het creëren van onopgenomen blanco's van 4 sekonden.



1. Moet een blanco van 4 sek. gecreëerd worden vanaf deze stand van de tape:
4. Moet het opnemen hervat worden, druk de weergavetoets in.



(4) Programma's overslaan

Het is mogelijk tot 20 programma's over te slaan.

Ga als volgt te werk:

1. Bereid de bediening voor.
 - Zet de geheugen/herhaaltoets op de "off" stand.
 - Druk de muziekselector in en laat de multi digitaal-teller "00" aangeven.
2. Bepaal het aantal over te slaan programma's.
 - Telkens de insteltoets wordt ingedrukt, neemt het nummer toe met 1. Stel af op het gewenste nummer.
 - Teneinde het nummer van de over te slaan programma's terug te stellen (bv. "03" is ingesteld, hoewel eerst "02" gewenst was.) druk tweemaal op de muziekselector om de teller op "00" af te stellen en druk vervolgens de insteltoets in om zo het gewenste nummer te bekomen.

3. Druk de opspoeltoets in of de terugspoeltoets.

- Weergave begint automatisch van zodra de tape het begin bereikt van het gewenste programma.
- Het getal van de multi digitaal-teller vermeerdert met 1 telkens een hiaat tussen de programm's wordt ontdekt en schakelt over op de bandteller functie wanneer de weergave begint.

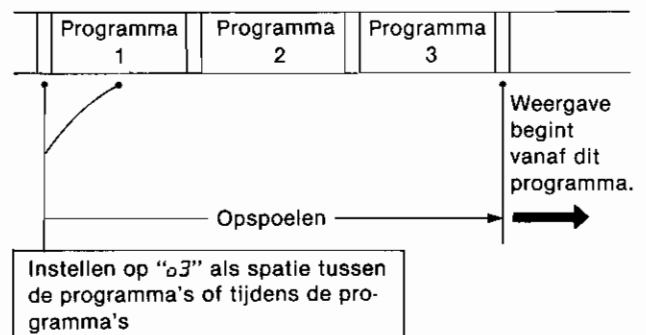
Opmerkingen:

- Het aantal over te slaan programma's kan afgesteld worden ofwel in de stopstand ofwel in de weergave-stand. Wanneer de pauze/stop-toets wordt ingedrukt onmiddellijk nadat de weergave modus werd ingesteld, wordt de instelling losgelaten. Wanneer de weergave- of pauzetoets wordt ingedrukt onmiddellijk nadat de stopmodus is ingesteld, dan wordt de instelling losgelaten.
- Wanneer de stop- of weergavetoets wordt ingedrukt bij het uitzoeken van een programma, dan wordt de modus voor het overslaan van programm's losgelaten.

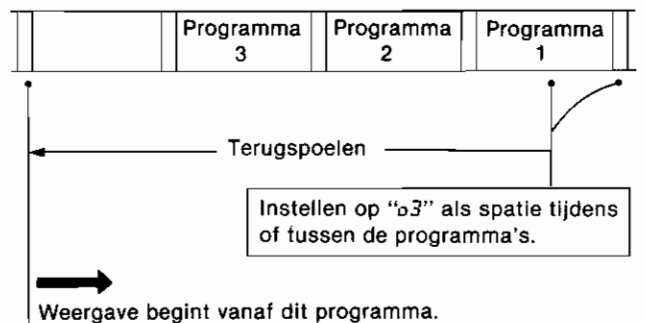
Telling van het aantal over te slaan programma's

■ Wanneer "03" is ingesteld

- Bij het zoeken naar programma's in de opspoelstand



- Bij het zoeken naar programma's in de terugspoelstand



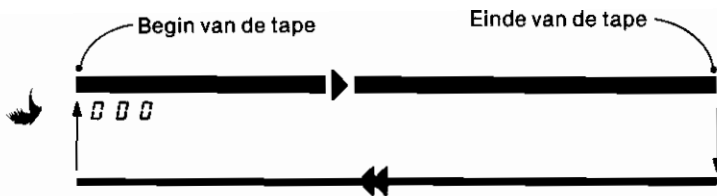
■ Wanneer "00" is ingesteld

- Wanneer de tape wordt opgespoeld, begint de weergave vanaf het programma dat volgt op dat wat nu beluisterd wordt.
- Wordt de tape teruggespoeld, dan begint de weergave vanaf het programma dat nu beluisterd wordt.

(5) Geheugen/herhaal weergave

Wanneer de gehele tape herhaaldelijk wordt afgespeeld

1. Zet de bandteller op "000" bij de stand die correspondeert met het begin van de tape.
2. Zet de geheugen/herhaaltoets op de "on" (aan) stand.
3. Druk de weergavetoets in en laat de band afspelen. Is de tape afgespeeld, dan spoelt hij automatisch terug en begint opnieuw af te spelen vanaf het begin. Deze werkwijze gaat zo 16 maal door tenzij de stoptoets wordt ingedrukt.



Opmerking:

- Daar "000" wordt bespeurd op het einde van de tape, kan het aantal herhalingen tot een minimum van 8 gereduceerd worden, afhankelijk van de staat waarin de tape verkeert.

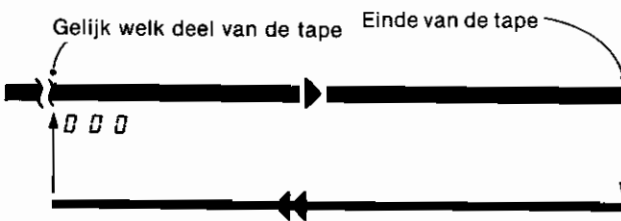
Herhalen van de weergave vanaf het begin van de tape totaan een bepaald programma.

1. Zet de bandteller op "000" daar waar het te herhalen programma eindigt.
2. Spoel de tape terug naar zijn begin.
3. Zet de geheugen/herhaaltoets op de "on" stand.
4. Druk de weergavetoets in en laat de tape afspelen.
De tape wordt automatisch teruggespoeld naar de "000" display en dezelfde weergave werkwijze als die bovenaan uitgelegd wordt automatisch 16 keren herhaald.



Herhalen van de weergave van een bepaald programma op de tape tot het einde van de tape.

1. Zet de bandteller op "000" daar waar het gewenste programma begint.
2. Zet de geheugen/herhaaltoets op de "on" stand.
3. Druk de weergavetoets in en laat de tape afspelen.
De tape wordt automatisch teruggespoeld aan het einde van de tape en het gedeelte vanaf de "000" display tot het einde van de tape wordt automatisch 16 keren na elkaar afgespeeld.



Opmerking:

- Zet de geheugen/herhaaltoets op de "off" stand na gebruik.

dbx-ruisonderdrukkingssysteem

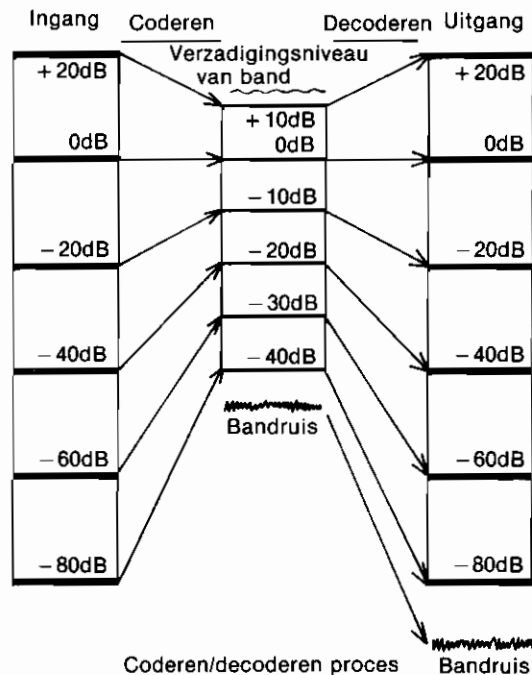
Kenmerken

1. Vermindering van de ruis over het gehele hoorbare frequentiebereik (meer dan "30dB" onderdrukking).
2. Compressie van de signal bij hoog opnameniveau voor het opnemen met minimale vervorming en grote dynamiek.
3. Een lineair logaritmische compressie en expansie ter voorkoming van een vermindering van de geluidskwaliteit veroorzaakt door niveauverschillen.

Basisprincipe

De vergroting van de dynamiek met het dbx-systeem wordt verkregen door een compressie (coderen) van de signalen en vervolgens een expansie (decoderen). Zoals aangegeven in de figuur wordt het niveau van het ingangssignaal gehalveerd tijdens het opnemen op de tape. Tijdens weergave wordt dit gehalveerde niveau weer verdubbeld teneinde het oorspronkelijke signaal te verkrijgen. De figuur toont dat de expansie bij de hoge signalen zeer groot is (" + 10 dB" tot " + 20 dB") en bij de lage signalen gering. (" - 40 dB" tot " - 80 dB"). Hierdoor wordt een aanzienlijke vergroting van de dynamiek verkregen en tegelijkertijd wordt de bandruis rigoreus onderdrukt.

Bij het meeluisteren tijdens opnemen van "dbx-gecodeerde platen" wordt het gecodeerde geluid (compressie) weergegeven, niet het gedecodeerde geluid.



"disc" stand voor "dbx gecodeerde platen"

Dit apparaat heeft een "dbx" disc-stand op de ruisonderdrukkingsschakelaar voor het afspelen van "dbx" gecodeerde platen.

Spelen van "dbx" gecodeerde platen

Bedien als volgt:

1. Zet de ingangselector op de stereo-versterker op de "tape" stand en de opnameselektor op de "phono" stand. Heeft de versterker de tape meeluistermogelijkheid (monitoring), zet de de tape meeluisterschakelaar op de "tape" stand en de ingangselector op de "phono" stand.
2. Stel de stop modus in en zet vervolgens de ruisonderdrukkingsschakelaar op op de "dbx" platenstand. Koppel de microfoon af indien aangesloten op het apparaat.
3. Bedien opnieuw de draaitafel.
4. Regel de controles voor het ingangsniveau zo dat de verlichting van de fluorescerende niveaumeter ongeveer "0" dB aangeeft.
5. Regel het volume met behulp van de kontroleregelaar op de stereo versterker.

Opmerking:

- Zet de ruisonderdrukkingsschakelaar niet op de "dbx" platenstand tijdens tape weergave, zoniet kan geen geluid meer worden gehoord.

Tegenwoordig zijn "dbx-gecodeerde banden" voor spoelendecks verkrijgbaar in muziekwinkels. Bij het afspelen van dit soort banden dient u evenals bij platen de ruisonderdrukking-schakelaar op "disc" te zetten.

Opnemen van "dbx" gecodeerde platen op band

1. Zet de ruisonderdrukkingsschakelaar op de "dbx" platenstand.
2. Regel het opnameniveau, rekening houdend met de aanwijzingen onder "Instellen van opnameniveau."
3. Begin de opname.

Het geluid van de plaat wordt op band opgenomen in gecodeerde (gecomprimeerde) vorm. Het gedecodeerde (Uitgezette) geluid kan worden beluisterd (door middel van de luidsprekers, aangesloten op de versterker, en de de hoofdtelefoons, aangesloten op het apparaat).

Wanneer u een tape afspeelt die op die manier is opgenomen, zet de ruisonderdrukkingsschakelaar op de "dbx" platenstand.

- * In tegenstelling met gewone platen, hebben de "dbx" gecodeerde platen hun geluid "dbx" gecodeerd (gecomprimeerd) wanneer het in de geluidsgroeven gesneden wordt.

Dit wil zeggen dat voor het her-spelen het geluid eerst naar zijn oorspronkelijke vorm wordt teruggekeerd door middel van een decodeerder (uitzetter). Als resultaat wordt het ruisniveau gereduceerd en het dynamisch bereik neemt toe voor een hogere opname/weergave kwaliteit.

Opnamen met Dolby NR

Dit apparaat is voorzien van het Dolby ruisonderdrukkingssysteem, dat bandruis aanzienlijk onderdrukt.

In het kort omschreven, werkt dit systeem als volgt: bij lage geluidsniveaus (waar bandruis het storendst is) worden de hoogfrequentie aandelen van het programma op hoger niveau opgenomen; de bandruis wordt niet versterkt.

Bij weergave wordt alleen het niveau van dat deel van het programma, dat tijdens opname werd bekrachtigd, in gelijke mate verzwakt en daarmee tevens de bandruis. Het geluid is nu over de hele linie terug op normaal niveau, maar de bandruis is vrijwel verdwenen.

Ruisonderdrukkingsschakelaar

- **dbx**tape: Gebruikt voor dbx opnames en weergave van dbx opgenomen tapes.
- **dbx**disc: Gebruikt voor het spelen van dbx gecodeerde platen op een draaitafel en voor het opnemen van zulke platen.
- **Dolby NR**: Gebruikt voor het opnemen met het Dolby NR systeem en voor het afspelen van tapes, opgenomen met het Dolby NR systeem.
- **Out**: Gebruikt wanneer ruisonderdrukking niet vereist is.

OPNAME EN WEERGAVE MET BEHULP VAN EEN SCHAKELKLOK (Zie fig. 10.)

- Wanneer voorbereidingen worden getroffen voor weergave via de schakelklok, moet eerst de cassette eerst op proef worden weergegeven en beluisterd om het geluidsvolume en de toonkwaliteit naar smaak af te regelen met de betreffende knoppen op de versterker. Als deze instelling is voltooid de band terugspoelen tot het punt waarvandaan de weergave via de schakelklok moet beginnen.
- Stel de gewenste tijd in op de schakelklok. De netspanning van de versterker, tuner/versterker en recorder worden uitgeschakeld. Zie voor nadere informatie de handleiding van de schakelklok.
- Als de voorbereidingen zijn gemaakt voor opname of weergave met de schakelklok, zal deze op het gewenste tijdstip de netspanning inschakelen, de stand-by knop ontkoppelen om daarna met de opname of weergave te beginnen.
- Bij gebruik van een cassette-tape waarvan de wisbeveiligingslipjes zijn verwijderd, wordt weergegeven, ondanks dat de startknop van de schakelklok in de "rec"-stand (opnemen) staat.

Opm.:

- Denk eraan dat, wanneer er met behulp van de schakelklok wordt opgenomen of weergegeven, het stille-opname systeem gedurende zo'n 5 seconden nadat de stroom is ingeschakeld in werking is en dat het tapedeck gedurende deze tijd niet werkt.
- Let erop dat de startknop van de schakelklok in de "off"-stand (uit) staat wanneer u niet van plan bent de schakelklok te gebruiken voor opname of weergave.

SNEL OPSPOELEN EN TERUGSPOELEN (Zie fig. 11.)

Let op:

- Tijdens het snel omspoelen mag de uitwerpknop nooit worden ingedrukt. Voordat deze wordt ingedrukt altijd eerst de stopknop indrukken.

"METAL TAPE" (Zie fig. 13.)

Iets over "Metal tape" BAND

Gewone cassettebanden zijn naar de magnetische gevoelige laag te onderscheiden in twee hoofdsoorten: ijzeroxydebanden (Gamma Fe_2O_3) types, waaronder de normale LN en LH soorten en chroomdioxyde (CrO_2) banden, waaronder XA band. Daarnaast kennen we ferrochroom ($FeCr$) band.

Hoewel steeds technische vooruitgang werd geboekt bij het streven naar kwaliteitsverbetering van deze bandsoorten, bleek het noodzakelijk om een heel nieuw materiaal toe te passen voor nog grotere kwaliteitswinst. Zo ontstond de metaalpigment band, die is voorzien van metaal in de gevoelige laag, die hier als hoofdelement zuiver ijzer (Fe) bevat.

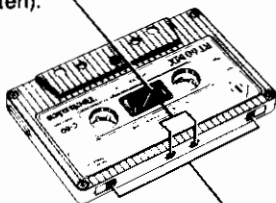
In vergelijking met conventionele cassettes is de informatiedichtheid van "Metal tape" band veel groter. Dit betekent op zijn beurt, dat het maximum uitgangsniveau (MOL) over de hele linie is verbeterd en dat vooral het frequentiebereik, de uitstuurbaarheid en de hoge tonen weergave werden verbeterd. Dit betekent een opmerkelijke winst in de geluidskwaliteit (afgezien van de magnetische laag bleef de drager van de band ongewijzigd).

AUTOMATISCHE BANDSOORT SELECTIE FUNKTIE (Zie fig. 14.)

Dit apparaat is zodanig van opzet, dat de bandsoortselector (voormagnetisatie, weergavecorrectie) automatisch werkt door gebruik van de detectiegaten, die in de cassettes zijn aangebracht (zie afbeelding). Daarom wordt bij vrijwel alle cassettebandsoorten de voormagnetisatie en weergavecorrectie automatisch ingesteld wanneer de cassette in het cassettevak wordt gebracht.

Bandsoort cassette detectiegaten

Detectie-openingen voor metaalband
(B gaten).



CrO₂ detectie-openingen
(A gaten).

• Standaard ijzeroxydebandjes krijgen, vanzelf de juiste instelling, juist omdat ze niet zijn voorzien van de bovengenoemde (A) en (B) gaten.

1. De voormagnetisatie en weergavecorrectie worden automatisch ingesteld bij de onderstaande typen cassettes.

- Standaard soorten (EQ: 120 μ s)
- CrO₂ (EQ: 70 μ s; bias: hoog) voor chroomdioxide soorten. (Cassettes met de (A) gaten uit de figuur)
- Metaalband (EQ: 70 μ s)
(Bandjes met de (A) en (B) gaten uit de figuur.) sommige metaalbanden hebben geen (B) gaten.

2. Afspelen van opnamen op "Metal tape" is tevens mogelijk als e cassette (A) gaten heeft en geen (B) gaten.

Dit vindt zijn oorzaak in het feit dat de 70 μ s weergavecorrectie geschikt is voor zowel CrO₂ band als "Metaltape". Tijdens het afspelen zal echter wel ht CrO₂ bandsoortindicator branden.

Maak geen opnamen op "Metal tapes" met (B) gaten aangezien de geluid bij het afspelen vervormd zal klinken.

Let op:

- Gebruik geen Fe-Cr band met dit apparaat.
- Als het apparaat wordt ingeschakeld terwijl er geen cassette in de houder aanwezig is, zal het "Metal bandsoortindicator" oplichten.
- Bedenk dat er een verschil in gevoeligheid van "2" à "3dB" op kan treden, afhankelijk van de bandsoort die gebruikt wordt.

VERHELPEN VAN STORINGEN

Als het apparaat niet normaal lijkt te werken, moet men de volgende punten nagaan, voordat hulp wordt ingeroepen. Als echter het probleem niet kan worden opgelost, moet de hulp worden ingeroepen van de firma, waar U het apparaat kocht.

1. **Als de cassette is ingelegd, loopt het bandtransport niet na het indrukken van de weergaveknop.**

- Is de netspanning wel aangesloten?.
- Staat de netschakelaar aan (on)?

2. **Hoewel de band loopt, klinkt er geen geluid.**

- Is de band blanco?
- Is de aansluiting tussen deck en versterker niet onderbroken? Zijn de luidsprekers wel aangesloten?
- Staat de volumeknop van de versterker ver genoeg open?
- Staat de monitorknop op de versterker in de juiste stand?
- Staat de uitgangsniveau regelaar op het deck ver genoeg open?

3. **Geluid klinkt vervormd.**

- Was het opnameniveau te hoog?
- Is het weergaveniveau te hoog?
- Is de ingangsimpedantie van de aangesloten versterker juist?
- Bruger De et metalpartikelbånd uden 4 kodehuller? (Se afsnittet "AUTOMATISK BÅNDTYPEOMSKIFTNING" på side 29).

4. **De opname indikator licht nietop wanneer de opnameknop ingedrukt word.**

- Is de kassette band op de juiste wijze ingelegd?
- Zijn de opname preventie lipjes uit de kassette uitbroken?

5. **Weergave klinkt slecht en vervormd, opname onzuiver.**

- Zijn de kopjes en de bandgeleiding goed schoon?
- Zit er vuil aan de aandrijf as en aandrukrol?
- Bruger De et metalpartikelbånd uden 4 kidehuller? (Se afsnittet "AUTOMATISK BÅNDTYPEOMSKIFTNING" på side 29).
- Bruger De et ferrikrombånd (FeCr)?

6. **Microfoonopnamen zijn mogelijk, moar niet van een andere, aangesloten geluidsbron.**

- Is de microfoon aangesloten op de microfooningang?

7. **De tape is teruggespoeld tijdens weergave hoewel de terugspoeltoets niet was ingedrukt.**

- Staat de geheugen/herhaalschakelaar op de "off" stand?

(DEUTSCH)

Vielen Dank, daß Sie sich für das Technics Tonbandgerät Modell RS-M255X entschieden haben. Verwenden Sie ein paar Minuten dazu, dieses Büchlein sorgfältig durchzulesen. Diese kleine Mühe wird sich in vielen Jahren tadelloser Leistung Ihres Gerätes mehr als bezahlt machen.

VORSICHTSMASSNAHMEN

1. Waagrechte Aufstellung

Für optimale Leistung stellen Sie dieses Gerät waagrecht auf.

2. Aufstellungsort

Der Betrieb und die Leistung können durch extreme Hitze (über 35°C) oder extreme Kälte (unter 5°C) am Aufstellungsort, direkte Sonnenbestrahlung oder übermäßige Vibration verschlechtert werden.

3. Stromquelle

Dieses Gerät besitzt einen gleichstromgespeisten Motor, welcher den Betrieb mit 50 Hz oder 60 Hz Wechselstrom ohne jegliche Umschaltung ermöglicht. Die Stromspannung muß sich innerhalb eines Bereichs von $\pm 5\%$ der Nennspannung, die mehr als $\pm 10\%$ betragen, können ungleichmäßige Leistung und möglicherweise sogar Schaden am Gerät zur Folge haben.

4. Reinigung der Tonköpfe

Einer der wichtigsten Faktoren zur Gewährleistung der optimalen Leistung des Tonband-Recorders ist die regelmäßige Reinigung der Tonköpfe.

5. Wenn der Netzschalter ein- oder ausgeschaltet wird, kann ein Klick-Geräusch gehört werden. Um dies zu vermeiden, stellen Sie den Lautstärkeregler des Verstärkers in seine Minimalposition.

DIE CASSETTE (Siehe Abb. 2.)

Bemerkungen:

- Öffnen Sie nicht die Cassette und nehmen Sie nicht das Band heraus.
- Wenn das Band in der Cassette locker ist, kann es sich um die Andruckrolle wickeln und es kommt zu einem Bandbruch oder zu einer Bandbeschädigung. Wenn das Band locker sein sollte, richten Sie es bitte mit einem Bleistift, wie das die Abbildung 2 zeigt.
- Bitte benutzen Sie keine C-120 Tonband-Cassetten in dieser Einheit, weil dieses Band leicht bricht, sich dehnt oder sich verwirrt, wenn es nicht mit großer Vorsicht benutzt wird.
- Vermeiden Sie es, das Gerät an Orten aufzubewahren, wo hohe Temperaturen und/oder hohe Feuchtigkeit herrschen.
- Wenn das Band sehr straff oder ungleich gewickelt ist, lassen Sie es schnell vorlaufen und spulen Sie es dann zurück, bevor Sie es benutzen.

WARTUNG (Siehe Abb. 4.)

Reinigen des Tonkopfteils

Da die Tonkopfeinheit und die Antriebswelle in ständiger Berührung mit dem sich bewegenden Band sind, können sich Staub und Bandabrieb auf ihnen ansammeln und die Tonqualität verschlechtern. Diese Teile sollten daher nach jeweils 10 Stunden Betriebsdauer wie folgt gereinigt werden.

Bemerkung:

- Achten Sie darauf, daß Sie keine metallenen Gegenstände, wie Magnete oder Schraubenzieher an die Tonköpfe bringen. Bei einer Magnetisierung der Tonköpfe werden unerwünschte Geräusche erzeugt.
- Bei der Reinigung ist darauf zu achten, daß die Bandführungen nicht verbogen werden.
- Benutzen Sie bei der Reinigung des Gerätes niemals Benzin oder Verdünnungsmittel, da dadurch eine Verfärbung auftreten könnte. Wenn die Verkleidung schmutzig ist, kann man sie mit einem weichen Tuch säubern, das mit einem neutralen Reinigungsmittel befeuchtet wurde.

BEDINUNGSELEMENTE (Siehe Abb. 5.)

- ① Netzschalter [power (push on)]
- ② Auswurfaste [eject]
- ③ Kassettenhalter
- ④ Bandanzeige
[Auto Tape Select (Normal • CrO₂ • Metal)]
- ⑤ Speicherwiederholungstaste
[memory repeat (■ off • — on)]
- ⑥ Digitales Mehrzweck-Zählwerk [multi counter]
- ⑦ Zählwerkbetriebsart-Wahlstaste [multi counter mode]
 - a) Band/zeit-Wahlstaste [tape/ time]
 - b) Einstellstaste [set]
 - c) Musikwahlstaste [music select]
- ⑧ Fluoreszenzanzeigen
- ⑨ Eingangspegelregler [input level (L-R)]
- ⑩ Mikrophonbuchsen [mic (L • R)]
- ⑪ Ausgangspegelregler [output level]
- ⑫ Wahlschalter für Rauschverminderung
[Noise Reduction (Dolby NR • out • dbx tape • dbx disc)]
- ⑬ Aufnahmeperrtaste [rec mute (O)]
- ⑭ Schnellvorlaufstaste [ff (M • S) (▶▶)]
- ⑮ Bandzählwerk-Rückstellknopf [counter reset]
- ⑯ Pausentaste mit Anzeige [pause (II)]
- ⑰ Vorlaufstaste mit Anzeige [play (▶)]
- ⑱ Stopptaste [stop (■)]
- ⑲ Rückspultaste [rew (M • S) (◀◀)]
- ⑳ Aufnahmetaste mit Anzeige [rec (O)]
- ㉑ Kopfhörerbuchse [phones]
- ㉒ Zeitschaltuhr-Startschalter [timer (rec • off • play)]
- ㉓ Direktausgangsbuchsen [LINE OUT (R • L)]
- ㉔ Direkteingangsbuchsen [LINE IN (R • L)]
- ㉕ Spannungswähler [VOLTAGE SELECTOR]

ANSCHLUSSE (Siehe Abb. 6.)

- Wenn Sie für eine Stereo-Aufnahme zwei Mikrofone benutzen, vergewissern Sie sich, daß beide identische Leistungsdaten und Normen besitzen.

Aufstellung dieses Gerätes und des Stereoverstärkers

Falls dieses Gerät auf den Stereoverstärker oder in seine Nähe gestellt wird, kann während der Tonbandwiedergabe ein Brummtön auftreten. Um das zu verhindern, lesen Sie bitte die untenstehenden Anweisungen durch.

1. Falls der Stereoverstärker und dieses Gerät aufeinander gestellt werden, lassen Sie einen möglichst großen Abstand zwischen den beiden Geräten; oder stellen Sie dieses Gerät unter den Stereoverstärker.
2. Falls der Stereoverstärker und dieses Gerät nebeneinander aufgestellt werden, vertauschen Sie deren Aufstellungsorte; oder stellen Sie die Geräte dort auf, wo der Brummtön am schwächsten ist.

EINLEGEN UND ENTNEHMEN DER CASSETTEN (Siehe Abb. 7.)

Bemerkungen:

- Vergewissern Sie sich, daß die Cassette mit den Löchern nach unten eingelegt wird. Falls die Cassette falsch eingelegt wird, kann die Cassettenhalterung nicht geschlossen werden.
- Schließen Sie die Cassettenhalterung langsam und ohne jegliche Kraftanwendung.
- Solange die Cassettenhalterung offen ist, funktionieren die Bedienungstasten dieses Gerätes nicht.
- Bei Einstellung dieses Kassettenbandgerätes auf die Aufnahme-Wiedergabe- oder Pausen-Betriebsart kann die Cassette nicht ausgeworfen werden. Bei Bandlauf oder Einstellung des Gerätes auf die Pausen-Betriebsart daher nicht die Auswurfaste.
- Dieses Kassettenbandgerät wird auf die Stopp-Betriebsart eingestellt, wenn es bei Aufnahme oder Wiedergabe ausgeschaltet wird. Bei niedriger Temperatur oder Netzspannung kann es jedoch vorkommen, daß Auswerfen der Cassette nicht möglich ist, weil das Gerät nicht einwandfrei auf die Stopp-Betriebsart umgeschaltet wird. In derartigen Fällen das Gerät nochmals einschalten.

Funktionstasten

Dieses Modell kommt mit federleicht zu bedienenden Tipptasten auf den Markt, um den Bedienungskomfort weiter zu erhöhen.

Werden zwei oder mehr Funktionstasten niedergedrückt, ist die zuerst niedergedrückte Taste vorrangig; das Kassettenbandgerät wird also nicht auf die Betriebsart eingestellt, die der später niedergedrückten Taste entspricht. Dadurch sollen Betriebsstörungen durch falsche Bedienung vermieden werden.

Wird eine Taste innerhalb von 0,3 s nach Niederdrücken einer anderen Taste niedergedrückt, schaltet sich das Kassettenbandgerät nicht auf die entsprechende Betriebsart um.

In derartigen Fällen wird das Kassettenbandgerät nach nochmaligem Niederdrücken der Taste auf die gewünschte Betriebsart eingestellt. Dadurch soll sichergestellt werden, daß der Mechanismus einwandfrei und zuverlässig funktioniert.

WIEDERGABE (Siehe Abb. 8.)

Bemerkungen:

- Beachten Sie, daß die Bedienungstasten bis 5 Sekunden nach dem Einschalten nicht funktionieren. Für einen besseren Wiedergabebeginn wird eine Dämpfungsschaltung verwendet.
- Dieses Gerät hat eine Ausgangsspannung von 0,7V an den Ausgangsbuchsen (LINE OUT), wenn der Ausgangsniveauregler in seiner Maximalstellung ist und die Aussteuerungsanzeigen "0 dB" anzeigen.
- Wenn Sie einen Kopfhörer verwenden, regeln Sie die Lautstärke, indem Sie den Ausgangsniveauregler dieser Einheit drehen.
- Wenn ein Plattenspieler, Tuner usw. an den Stereoverstärker, der mit dieser Einheit verbunden ist, angeschlossen sind, sollen die Ausgangsleistung dieser Einheit und die der anderen gleich eingestellt sein. Dann kann der Eingangswahlschalter zweckdienlich bedient werden.

Automatisches Stoppsystem

Dieses Gerät besitzt ein automatisches Stoppsystem, welches, wenn das Tonband während Aufnahme, Wiedergabe, schnellen Vor- und Rucklaufs zum Ende kommt, den Tonbandlauf automatisch stoppt. Die Vorteile dieses automatischen Stoppsystems sind:

- Da der Mechanismus das Tonband am Bandende automatisch stoppt, sind sowohl das Tonband als auch die mechanischen Teile geschützt. (Bei diesem Gerät gibt es keine Andrucksrollendeformation, welche sonst eintreten kann, wenn ein Gerät ohne den Stopknopf zu betätigen-für längere Zeit in der Stopposition, hervorgerufen durch das Ablaufen eines Tonbandes, verbleibt).

AUFNAHME (Siehe Abb. 9.)

Aufnahmetaste

Beim Niederdrücken der Aufnahmetaste wird das Gerät automatisch auf die Aufnahmebereitschafts-Betriebsart eingestellt, wobei die Aufnahme- und Pausenanzeigen aufleuchten. Dadurch soll die Aussteuerung des Aufnahmepegels mit Hilfe der Eingangspegelregler erleichtert werden. Die Vorlaufaste niederdrücken, um mit dem Aufzeichnen zu beginnen.

Einstellen des Aufnahmepegels

Die Aussteuerung des Aufnahmepegels ist sehr wichtig, um gut ausbalancierte Aufzeichnungen zu erzielen.

Die Leuchtanzeige der Fluoreszenzanzeige beobachten und die Eingangspegelregler für den linken (L) und den rechten (R) Kanal justieren. Der äußere Teil des Reglers ist für den linken Kanal, der innere Teil für den rechten Kanal bestimmt.

Pegleinstellung

Die Regler so justieren, daß die Fluoreszenzanzeige bei den stärksten Eingangssignalen bis auf den Pegel aufleuchtet, der in der Tabelle unten angegeben ist.

Rauschunterdrückung (NR)	Normalband CrO ₂ -Band	Metallband
dbx	+ 6 dB (+ 8)	+ 8 dB (+ 12)
Dolby NR NR "out"	+ 4 dB (+ 6)	+ 6 dB (+ 8)

- Die Pegelanzeige kann für kurze Zeit bis auf den in Klammern () angegebenen Pegel aufleuchten, ohne daß dabei Probleme bei der Einstellung auftreten.
- Wird der Aufnahmepegel zu hoch angesteuert, so ergibt sich eine verzerrte Aufzeichnung; umgekehrt wird die Aufnahme bei zu geringem Aufnahmepegel übermäßig geräuschvoll.

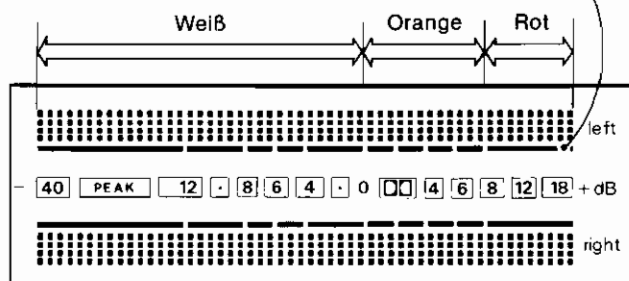
Bemerkungen:

- Nach gelungener Aufnahme sollen die Laschen mittels eines Schraubenziehers oder Ähnlichen ausgebrochen werden, um ein zufälliges Löschen und Überspielen der Aufnahme zu verhindern.
- Achten Sie darauf, daß für Aufnahmen die Laschen an der Cassette in Ordnung sind oder die Löcher (wo die Laschen waren) mit Klebeband überdeckt sind.
- Das Speichersystem funktioniert beim Aufzeichnen nicht.

Anzeige und Funktion der Fluoreszenzanzeige

- Die Anzeigeskala ist auf bequemes Ablesen ausgelegt, und die angegebenen Werte können sich zwischen “-40dB” und “+18dB” bewegen.
- Drei Farben werden für die Anzeige verwendet: Weiß bis zu “0dB”, Orange von “0dB” bis “+8dB”, und Rot für Anzeigen von mehr als “+8dB”.
- Die Anzeige zeigt die Spitzenpegel an. Die Anzeige reagiert auf stoßartige Töne beispielsweise von Schlaginstrumenten, empfindlich. Es weist eine Funktion für Spitzenpegelhalt mit selbsttätiger Rückstellung auf, die den Spitzenpegel ungefähr 2 Sekunden lang auf dem Anzeigementriert festhält. Während dieser Zeit ist der Spitzenpegel gut ablesbar.
- Bei Einstellung des Rauschunterdrückungs-Wahlschalters auf “dbx” leuchtet der rote Lichtbalken auf.

Der rote Lichtbalken leuchtet bei Aktivierung der dbx-Rauschunterdrückung auf.



Eingangsanomatik

Bei Anschluß eines Mikrofons an die Mikrophonbuchse ist Aufnahme über das Mikrofon möglich. Wenn das mikrofon nicht an der Mikrophonbuchse angeschlossen ist, kann von einer anderen tonquelle aufgenommen werden.

Mithören

Um die Aufnahme mitzuhören und zu überwachen, kann ein Stereo-Kopfhörer (8Ω ~ 125Ω) an die Kopfhörerbuchse angeschlossen werden. Falls Ihr Empfänger-Verstärker oder Verstärker mit einem Band-Monitorschalter ausgestattet ist, können Sie auch die programmquelle, in ihrem Zustand vor der Aufnahme, mithören.

Bemerkung:

Der Verstärker kann auch auf gleiche Weise, wie für Wiedergabe, zum Mithören benutzt werden.

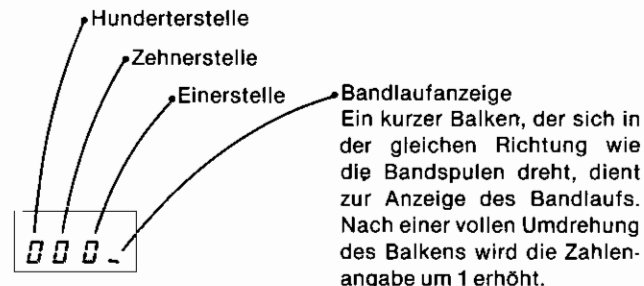
Digitales Mehrzweck-Zählwerk

Das digitale Mehrzweck-Zählwerk kann in Kombination mit den Funktionen Speicherwiederholung, Musikwahl, Aufnahmeperrre und Pause verwendet werden.

(1) Verwendung als Bandzählwerk

Das dreistellige digitale Zählwerk dieses Gerätes liefert eine Zählung, die mit der des mechanischen Zählwerks von Technics fast identisch ist. Bei Verwendung von C-60 Band läuft das Zählwerk bis auf etwa 400, bei C-90 Band bis auf ca. 600, und bei C-120 Band bis auf ca. 800. Die Zahlen des Zählwerks sind zum bequemen Ablesen der Bandposition bestimmt, so daß Bandprogramme später leicht aufgefunden werden können.

Ablesen der Zählwerkanzeige



Einstellen auf “000”

- Bei Drücken des Netzschalters und Einschalten des Gerätes wird das Zählwerk automatisch auf “000” rückgestellt.
- Wenn andere Anzeigen auf dem digitalen Mehrzweck-Zählwerk erscheinen: Das Zählwerk in der Reihenfolge der untenstehenden Tabelle auf “000” rückstellen.

Gegenwärtige Anzeige	Vorgehen zur Rückstellung auf “000”.
Bandzählwerk 1 2 3	Den Rückstellknopf des Zählwerks drücken.
Zählwerk für verbleibende Bandlaufzeit 00:00 12:34	1. Die Band/Zeit-Wahltaste drücken. 2. Den Rückstellknopf des Bandzählwerks drücken.
Überspringen von Programmen 0 0 0 3	1. Die Musikwahl-taste drücken. 2. Wenn die Zeitanzeige erscheint, die Band/Zeit-Wahltaste drücken und auf die Bandzählwerk-anzeige umschalten. 3. Den Rückstellknopf des Bandzählwerks drücken.

(2) Anzeige der verbleibenden Bandlaufzeit

Die Anzeige der verbleibenden Bandlaufzeit erfolgt, wenn die Zeit am Bandanfang auf die jeweilige Spieldauer des Bandes eingestellt wird, und während das Band in der Aufnahmebetriebsart läuft, wird von der Gesamtlauzeit die jeweilig verstrichene Zeit abgezogen. Mit einem C-60 Band kann eine 30 Minuten-Aufnahme pro Seite gemacht werden. Wird das Zählwerk für die verbleibende Bandlaufzeit am Bandanfang auf “30:00” gestellt und danach mit der Aufzeichnung begonnen, so gibt das Zählwerk an, wieviele Minuten noch zur Aufnahme auf dieser Bandseite verbleiben.

Folgendermaßen vorgehen:

1. Vorbereitungen

- Die Stoptaste drücken und das Band am Bandanfang anhalten.
 - Die Speicherwiederholungstaste auf "off"-Position stellen.
2. Wenn das Zählwerk als Bandzählwerk funktioniert oder eine andere Anzeige angibt, auf die Anzeige der verbleibenden Bandlaufzeit umschalten, indem in der Reihenfolge der untenstehenden Tabelle vorgegangen wird.

Gegenwärtige Anzeige	Wahlverfahren
Bandzählwerk 1 2 3 _	Die Band/Zeit-Wahlstaste drücken.
Überspringen von Programmen 0 0 0 3	1. Die Musikwahlstaste drücken. 2. Bei Erscheinen der Bandzählwerkanzeige die Band/Zeit-Wahlstaste drücken.

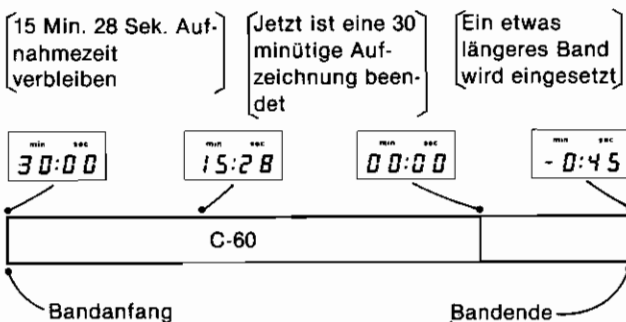
3. Die Zeit gemäß der Gesamtspielzeit des Bandes einstellen. Bei jedem Drücken der Einstellstaste durchläuft das Zählwerk nacheinander die folgenden Anzeigen: "15:00", "23:00", "30:00", "45:00" und "60:00". Die Zeit gemäß untenstehender Tabelle auf die jeweilige Bandlänge einstellen.

Bandlänge	Zeiteinstellung	Aufnahmezeit einer Seite (Min.)
C-30	1 5 : 0 0	15
C-46	2 3 : 0 0	23
C-60	3 0 : 0 0	30
C-90	4 5 : 0 0	45
C-120	6 0 : 0 0	60

* Es gibt Bänder von Nicht-Standardlänge zu kaufen. Bei Verwendung eines solchen Bandes die Zeit auf den Wert der obigen Tabelle einstellen, der der Bandlänge am nächsten kommt.

4. Die Aufzeichnung beginnen.

Das Band läuft, und die Zeitanzeige des Zählwerks nimmt im gleichen Verhältnis ab, in dem sich die verbleibende Bandlaufzeit verringert. Die Abbildung unten zeigt die Beziehung zwischen Band und Zählwerk.



Bemerkungen:

- Während die verbleibende Bandlaufzeit angezeigt wird, nicht die Schnellvorlauf- oder Rückspultaste drücken, weil das Zählwerk dadurch auf die Bandzählwerk-Funktion umgeschaltet wird und die verbleibende Bandlaufzeit dann nicht mehr angezeigt wird.

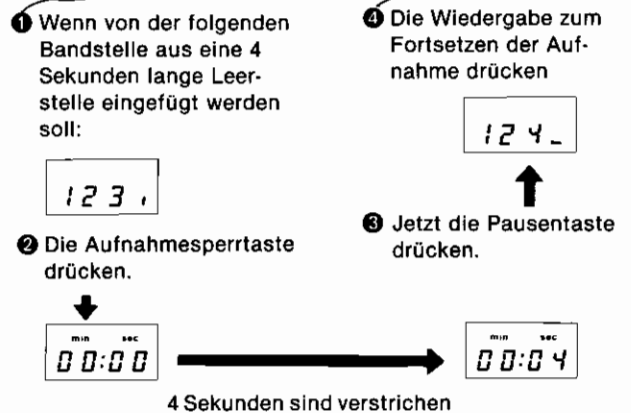
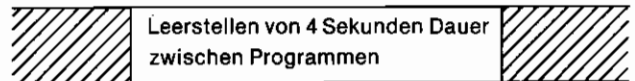
- Wird die Band/Zeit-Wahlstaste beim Umschalten auf die Zählwerkfunktion für die verbleibende Bandlaufzeit gedrückt, so erscheint die Anzeige "12:34" oder "-0:02". Dies ist jedoch nicht die Anzeige der verbleibenden Bandlaufzeit. Zum exakten Ermitteln der verbleibenden Bandlaufzeit muß die Zeit am Bandanfang eingestellt werden.

(3) Anzeige der Aufnahmesperrzeit

Wenn die Aufnahmesperrtaste während der Aufzeichnung gedrückt wird, beginnt das digitale Mehrzweck-Zählwerk, die Sekunden zu zählen, und kein Ton wird auf dem Band aufgezeichnet.

Diese Funktion kann auch zum Einfügen von Leerstellen der erforderlichen Länge verwendet werden. Zum einwandfreien Funktionieren des Musikwahlsystems sind Leerstellen von ca. 4 Sekunden Dauer erforderlich.

- Das Verfahren zum Einfügen von Leerstellen von 4 Sekunden Dauer wird unten beschrieben.



1 Wenn von der folgenden Bandstelle aus eine 4 Sekunden lange Leerstelle eingefügt werden soll:

1 2 3

2 Die Aufnahmesperrtaste drücken.

0 0 : 0 0

4 Sekunden sind verstrichen

3 Jetzt die Pausentaste drücken.

1 2 4

4 Die Wiedergabe zum Fortsetzen der Aufnahme drücken

(4) Überspringen von Programmen

Bis zu 20 Programme können übersprungen werden.

Folgendermaßen vorgehen:

1. Vorbereitungen

- Die Speicherwiederholtaste auf "off"-Position stellen.
- Die Musikwahlstaste drücken, wodurch das digitale Mehrzweck-Zählwerk "00" anzeigt.

2. Die Anzahl der Programme einstellen, die übersprungen werden sollen.

- Bei jedem Drücken der Einstellstaste erhöht sich die Zahl um 1. Auf die gewünschte Zahl einstellen.
- Zum Rückstellen dieser Zahl (z.B. bei versehentlichem Einstellen von "03", wenn nur 2 Programme übersprungen werden sollten), die Musikwahlstaste zweimal drücken und die Zählwerkanzeige dadurch auf "00" rückstellen. Anschließend die gewünschte Zahl durch Drücken der Einstellstaste einstellen.

3. Die Schnellvorlauf- oder Rückspultaste drücken.

- Sobald das Band den Anfang des gewünschten Programms erreicht hat, beginnt die Wiedergabe automatisch.
- Bei jedem Erfassen einer Leerstelle zwischen zwei Programmen verringert sich die Anzeige des digitalen Mehrzweck-Zählwerks um 1, und wenn die Wiedergabe beginnt, wird auf die Bandzählwerk-Funktion umgeschaltet.

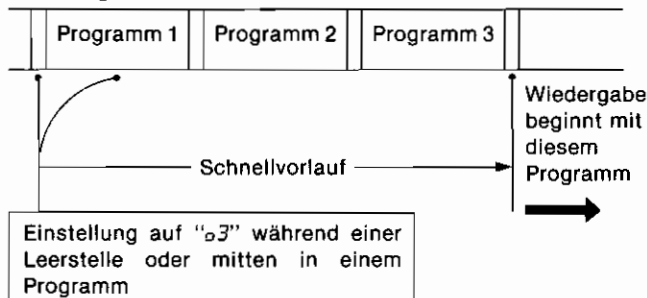
Bemerkungen:

- Die Anzahl der Programme, die übersprungen werden sollen, kann sowohl in der Stopp- als auch in der Wiedergabebetriebsart eingestellt werden. Wenn die Pausen- oder Stopptaste sofort nach dieser Einstellung in der Wiedergabebetriebsart gedrückt wird, so wird die Einstellung automatisch aufgehoben. Wenn die Pausen- oder Wiedergabetaste sofort nach dieser Einstellung in der Stoppbetriebsart gedrückt wird, so ist es möglich, daß die Einstellung aufgehoben wird.
- Wenn während der Programmsuche die Stopp- oder Wiedergabetaste gedrückt wird, so wird die Suchbetriebsart mit Überspringen von Programmen aufgehoben.

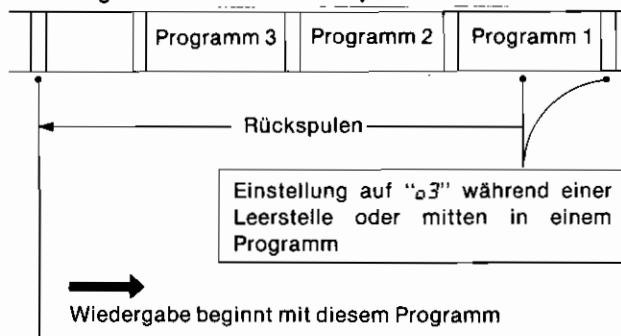
Zählen der Anzahl von Programmen, die übersprungen werden sollen

■ Bei Einstellung von "03"

• Bei Programmsuche in der Schnellvorlauf-Betriebsart



• Bei Programmsuche in der Rückspul-Betriebsart



■ Bei Einstellung von "00"

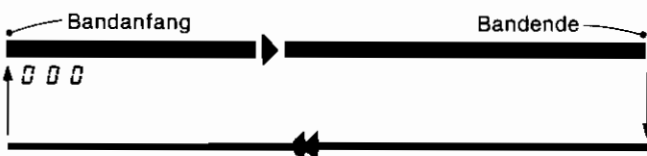
- Wird das Band schnell vorgelaufen, so beginnt die Wiedergabe mit dem Programm, das auf das eben gehörte folgt.
- Wird das Band zurückgespult, so beginnt die Wiedergabe mit dem Anfang des eben gehörten Programms.

(5) Wiedergabe mit Speicherwiederholung

Wiederholte Wiedergabe des ganzen Bandes

1. Das Bandzählwerk am Bandanfang auf "000" stellen.
2. Die Speicherwiederholungstaste auf "on"-Position stellen.
3. Die Wiedergabetaste drücken und das Band anlaufen lassen.

Bei Erreichen des Bandendes wird das Band automatisch zurückgespult, und die Wiederholung der Wiedergabe beginnt automatisch vom Anfang des Bandes. Falls die Stopptaste nicht vorher gedrückt wird, wiederholt sich dieser Vorgang 16 mal.

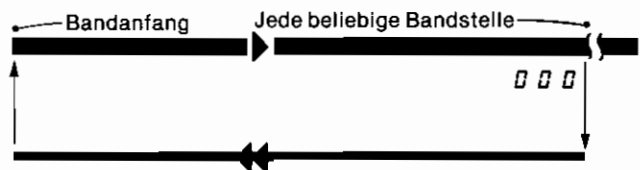


Bemerkung:

- Da "000" am Bandende erfaßt wird, kann es vorkommen, daß sich, je nach dem Zustand des Bandes, die Anzahl der Wiederholungen bis auf minimal 8 verringert.

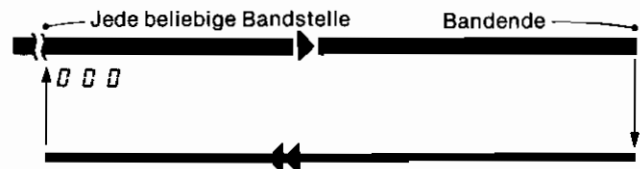
Wiederholte Wiedergabe vom Bandanfang bis zu einem bestimmten Programm auf dem Band

1. Bei Erreichen des Endes des Programmes, bis zu dem die Wiedergabe wiederholt werden soll, das Bandzählwerk auf "000" stellen.
2. Das Band auf den Anfang zurückspulen.
3. Die Speicherwiederholungstaste auf "on"-Position stellen.
4. Anschließend die Wiedergabetaste drücken, damit der Bandlauf beginnt.
Zeigt das Zählwerk "000" an, wird das Band automatisch zurückgespult und der oben beschriebene wiederholte Wiedergabevorgang wird 16mal ausgeführt.



Wiederholte Wiedergabe von einem bestimmten Programm auf dem Band bis zum Bandende

1. Das Bandzählwerk am Anfang des Programmes, von dem aus die Wiedergabe wiederholt werden soll, auf "000" stellen.
2. Die Speicherwiederholungstaste auf "on"-Position stellen.
3. Die Wiedergabetaste drücken, damit der Bandlauf beginnt. Das Band wird bei Erreichen des Bandendes automatisch zurückgespult, und die Wiedergabe wird automatisch von der "000"-Anzeige des Zählwerks aus 16mal wiederholt. Bandende



Bemerkung:

- Die Speicherwiederholungstaste nach Gebrauch immer auf die "off"-Position zurückstellen.

dbx-Rauschverminderungssystem

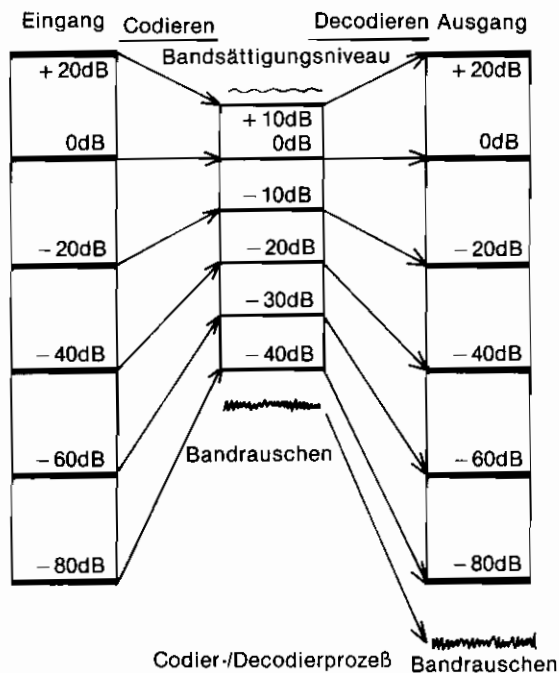
Merkmale

1. Vermindertes Rauschen über den gesamten hörbaren Frequenzbereich (Verminderung ca. über "30dB").
2. Für Aufnahmen mit minimalen Verzerrungen und einem breiten Dyanmikbereich wird das signal bei einem hohen Aufnahmepegel komprimiert.
3. Die lineare logarithmische Kompression und Expansion schließen eine Veränderung der Klangelgenschaften aufgrund von Frequenzgangfehlern aus.

Prinzip des Grundvorgangs

Das DBX-System beruht auf dem Prinzip der Expansion des Dynamikbereichs, indem die Signale komprimiert (codiert) und dann expandiert (decodiert) werden. Wie in der Abbildung gezeigt, wird der Eingangssignalpegel während Aufzeichnung auf das Band halbiert. Während der Wiedergabe wird der halbierte Pegel verdoppelt, um das ursprüngliche Signal wieder herzustellen. Die Abbildung zeigt, daß hohe Töne stark expandiert werden (von "+ 10 dB" auf "+ 20 dB"), während tiefe Töne eine geringe Expansion erfahren (" - 40 dB" bis " - 80 dB").

Dies führt zu einer wesentlichen Verbesserung des Dynamikbereichs und gleichzeitig zu einer starken Verminderung des Bandrauschens.



"disc"-Position zum Abspielen von mit "dbx" codierten Schallplatten

Der Rauschunterdrückungs-Wahlschalter dieses Gerätes ist mit einer "dbx,disc"-Position zum Abspielen von mit "dbx" codierten Schallplatten ausgerüstet.

Abspielen von mit "dbx" codierten Schallplatten

In der folgenden Reihenfolge vorgehen:

1. Den Eingangswähler des Stereoverstärkers auf "tape"-Position und den Aufnahmewähler auf "phono"-Position stellen. Falls der Verstärker mit Hinterbandkontrolle ausgerüstet ist, den Schalter für Hinterbandkontrolle auf "tape"-Position und den Eingangswähler auf "phono"-Position stellen.
2. Das Gerät auf die Stoppbetriebsart und danach den Rauschunterdrückungs-Wahlschalter auf die "dbx,disc" Position stellen. Falls ein Mikrofon an das Gerät angeschlossen ist, dieses abtrennen.
3. Den Plattenspieler in Betrieb setzen.
4. Die Eingangspegelregler des Gerätes so justieren, daß die Fluoreszenzanzeige ca. "0 dB" anzeigt.
5. Die Lautstärke mit dem Lautstärkereglern des Verstärkers justieren.

Hinweis:

Bei normaler Bandwiedergabe den Rauschunterdrückungs-Wahlschalter nicht auf die "dbx,disc"-Position stellen, weil dann kein Ton gehört wird.

Sie können nun auch dbx-codierte Tonbänder in Musikgeschäften kaufen. Diese Bänder können wie die Schallplatten abgespielt werden, indem der Schalter für Rauschverminderung auf "disc" gestellt wird.

Aufzeichnungen von mit "dbx" codierten Schallplatten

1. Den Rauschunterdrückungs-Wahlschalter auf die "dbx,disc"-Position stellen.
2. Den Aufnahmepegel wie im Abschnitt "Einstellen des Aufnahmepegels" beschrieben justieren.
3. Mit der Aufzeichnung beginnen.

Der Ton der Schallplatte wird noch in seiner codierten (komprimierten) Form auf das Band aufgezeichnet. Der decodierte (expandierte) Ton kann jedoch sowohl über die an den Verstärker angeschlossenen Lautsprecher als auch über an das Gerät angeschlossene Kopfhörer mitgehört werden. Bei Wiedergabe eines Bandes, das auf diese Weise bespielt wurde, den Rauschunterdrückungs-Wahlschalter auf die "dbx,disc"-Position stellen.

- * "dbx"-Schallplatten unterscheiden sich von normalen Platten dadurch, daß der Ton beim Schneiden auf die Tonrillen "dbx" codiert (komprimiert) wird. Dies bedeutet, daß der Ton zur Wiedergabe mit Hilfe eines Decoders (Expanders) in seine ursprüngliche Form zurückversetzt werden muß. Das Ergebnis ist eine Verringerung des Rauschpegels und eine Erweiterung des Dynamikbereichs, wodurch eine starke Verbesserung der Wiedergabequalität erzielt wird.

Aufnahmen mit Dolby NR

In diesem Gerät ist ein Dolby-Rauschreduzier-System eingebaut, mit dem das Bandrauschen spürbar vermindert wird. Hier möchten wir kurz die Wirkungsweise des Dolby-Systems beschreiben: Bei Aufnahme von Signalen geringer Intensität (bei denen sich das Bandrauschen am stärksten störend bemerkbar macht), werden vor dem Aufnahmen auf Band die Hochfrequenzanteile verstärkt. Bei der Wiedergabe wird dann durch Reduzieren der Intensität des Teils, der zur Zeit der Aufnahme angehoben wurde, gleichermaßen das Rauschen vermindert.

Rauschunterdrückungs-Wahlschalter

- "dbx,tape"-Position: Dient zu "dbx"-Aufnahme und Wiedergabe von Bändern, die mit "dbx" bespielt wurden.
- "dbx,disc"-Position: Dient zur Aufzeichnung von Schallplatten, die mit "dbx" codiert sind und auf einem Plattenspieler abgespielt werden.
- "Dolby NR"-Position: Dient zu Aufnahme mit dem Dolby NR-System und zu Wiedergabe von Bändern, die mit diesem System bespielt wurden.
- "Out"-Position: Diese Position wird gewählt, wenn Rauschunterdrückung nicht erforderlich ist.

AUFNAHME UND WIEDERGABE MIT EINER SCHALTUHR (Siehe Abb. 10.)

- Wenn Sie mit einer Schaltuhr wiedergeben wollen, spielen Sie das Band zuerst einmal ab, um die Lautstärke und Tonhöhe mit den entsprechenden Bedienungselementen des Stereoverstärkers einzustellen. Nach beendeter Einstellung spulen Sie das Band bis zu der Stelle zurück, ab welcher die Wiedergabe mit der Schaltuhr beginnen soll.
- Stellen Sie die Schaltuhr auf die gewünschte Zeit ein. (Die Stromzufuhr zum Verstärker, Tonbandgerät und Tuner wird dadurch ausgeschaltet.) Lesen Sie die Bedienungsanleitung der Schaltuhr für weitere Erklärungen.
- Damit sind alle Vorbereitungen für die Aufnahme oder Wiedergabe mit einer Schaltuhr erledigt. Zur gewünschten Zeit wird die Stromzufuhr eingeschaltet, wodurch die Aufnahme oder Wiedergabe beginnt.
- Bei Verwendung einer Bandkassette mit herausgebrochenen Schutzzungen ist Wiedergabe mittels einer Zeitschaltuhr selbst bei Einstellung des Zeitschaltuhr-Einschalters auf "rec" (Aufnahme) möglich.

Bemerkungen:

- Bei Aufnahme oder Wiedergabe mittels Zeitschaltuhr nicht vergessen, daß die Dämpfungsschaltung nach Einschalten des Gerätes ungefähr 5 Sekunden lang wirksam ist, wobei das Kassettenbandgerät nicht funktioniert.
- Bei Nichtverwendung der Zeitschaltuhr-Aufnahme- oder Wiedergabefunktion darauf achten, daß der Zeitschaltuhr-Einschalter auf "off" (Aus) eingestellt bleibt.

SCHNELLVORLAUF UND RÜCKLAUF (Siehe abb. 11.)

Zur Beachtung:

- Drücken Sie niemals die Cassettenauswurf-taste bei schnellem Vor- oder Rücklauf. Drücken Sie die Cassettenauswurf-taste erst, nachdem Sie das Band durch Drücken der Stoptaste angehalten haben.

"Metal tape" (Siehe Abb. 13.)

Ein Wort zum "Metal tape"

Konventionelle Cassettenbänder können nach der magnetisierbaren Bandbeschichtung allgemein in zwei Gruppen eingeteilt werden: die Eisenoxidbänder (γ - Fe_2O_3), zu denen auch das gewöhnliche LH-Band gehört, und die Chromdioxidbänder (CrO_2), einschließlich des XA-Bandes. Es wurden technische Verfahren gesucht, um die Leistung dieser Bänder zu verbessern. Aber vor kurzem hat man feststellen müssen, daß für eine wesentliche Leistungssteigerung ein neues Material notwendig ist.

Deshalb wurde dieses "Metal tape" entwickelt: In seiner magnetisierbaren Schicht ist als Hauptkomponente eine Legierung aus reinem Eisen (Fe) eingelagert. Verglichen mit konventionellen Cassettenbändern kann auf dem "Metal tape" wegen der hohen Dichte mehr Information gespeichert werden. In der Folge bietet das Band über den ganzen Frequenzbereich eine höhere Ausgangsleistung (MOL). Vor allem der Frequenzgang bei großen Signalen und der Aussteuerungsbereich bei hohen Frequenzen sind verbessert.

Das bedeutet, daß die Klangqualität wesentlich gesteigert werden konnte. (Es sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß die Grundsicht und die anderen Bandbestandteile dieselben wie bei den anderen Bändern sind. Nur die Magnetschicht wurde geändert.)

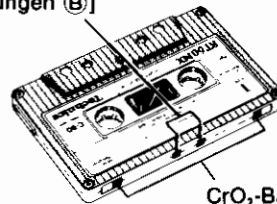
AUTOMATISCHE EINSTELLUNG DES BANDWAHLSCHALTERS (Siehe Abb. 14.)

Dieses Gerät ist so konzipiert, daß sein Bandwahlschalter (für Vormagnetisierung und Entzerrung) durch die Kennöffnungen in den Bandkassetten automatisch eingestellt wird (siehe Abbildung).

Bei fast allen Bandkassetten werden daher Vormagnetisierung und Entzerrung automatisch eingestellt, indem einfach die Kassette in das Kassettenfach eingesetzt wird.

Bandsortenkennöffnungen

Metalbandkennöffnungen
(Öffnungen ②)



CrO_2 -Bandkennöffnungen
(Öffnungen ①)

- Normalbänder werden automatisch als Normalbänder erkannt, selbst wenn sie nicht die in der Abbildung gezeigten Öffnungen ① und ② aufweisen.

1. Vormagnetisierung und Entzerrung werden für die folgenden Bandsorten automatisch eingestellt.

- Normalbänder (Entzerrung: $120\mu\text{s}$)
- CrO_2 -Bänder (Entzerrung $70\mu\text{s}$: Vormagnetisierung: hoch)
[Bandkassetten mit den in der Abbildung gezeigten Öffnungen ①]
- Metallbänder (Entzerrung. $70\mu\text{s}$)
[Bandkassetten mit den in der Abbildung gezeigten Öffnungen ① und ②]
Einige Metallbandkassetten weisen die Öffnungen ② nicht auf.

2. Wiedergabe eines bespielen "Metal tape"-Bandes ist möglich, wenn die Kassette die Öffnungen ① und nicht die Öffnungen ② aufweist

Dies ist deshalb der Fall, weil sich die $70\mu\text{s}$ -Entzerrungsposition bei Wiedergabe sowohl für CrO_2 als auch "Metal tape" eignet. Während der Wiedergabe selbst leuchtet die CrO_2 -Bandanzeige.

"Metal tape"-Kassetten ohne die Öffnungen ② sollten jedoch nicht bespielt werden, weil sonst Klangverzerrungen auftreten können die Folge ist.

Vorsicht.

- Für dieses Gerät keine Fe-Cr-Bänder verwenden.
- Wird das Gerät eingeschaltet, ohne daß sich eine Kassette im Kassettenfach befindet, leuchtet die "Metal"-Bandanzeige
- Es ist zu beachten, daß je nach Bandtyp Empfindlichkeitsunterschiede von "2" oder "3" dB möglich sind.

HINWEISE ZUR BEHEBUNG VON STÖRUNGEN

Wenn dieses Gerät nicht normal zu arbeiten scheint, überprüfen Sie bitte folgende Punkte, bevor Sie den Reparaturdienst in Anspruch nehmen.

Wenn die Störung so nicht festgestellt und behoben werden kann, wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

1. Nachdem die Cassette eingelegt ist, läuft das Band nicht, wenn die Wiedergabetaste gedrückt wird.

- Ist das Netzkabel richtig angeschlossen?
- Ist der Netzschalter in der "on"-Stellung?

2. Obwohl das Band läuft, wird kein Ton gehört.

- Ist das Band unbespielt?
- Sind die Anschlüsse von Verstärker und Lautsprecher in Ordnung?
- Sind die Anschlußleitungen von diesem Gerät zum Verstärker richtig angeschlossen?
- Steht der Lautstärkeregler des angeschlossenen Verstärkers in der richtigen Stellung?
- Steht der Mithörschalter des angeschlossenen Verstärkers in der richtigen Stellung?

3. Der Klang ist verzerrt.

- Ist der Aufnahmepegel zu hoch?
- Ist der Wiedergabe-Ausgangspegel zu hoch?
- Ist der Eingangswiderstand des angeschlossenen Verstärkers entsprechend?
- Wird eine "Metal tape"-Kassette ohne Bandkennöffnungen verwendet?
(Siehe Abschnitt "AUTOMATISCHE EINSTELLUNG DES BANDWAHLSCHALTERS" auf Seite 36.)

4. Die Aufnahmeanzeige leuchtet nicht auf, wenn die Aufnahme Taste gedrückt wird.

- Ist die Bandcassette richtig eingelegt?
- Ist die Löschschildmarke der Cassette entfernt worden?
(Falls sie entfernt wurde, kann das Band nicht bespielt werden.)

5. Der Wiedergabeklang ist rauh oder vibriert. Der Aufnahme Klang ist nicht klar.

- Ist die Oberfläche der Tonköpfe schmutzig?
- Haften Fremdkörper auf der Druckrolle und/oder der Bandantriebsachse?
- Wird eine "Metal tape"-Kassette ohne Bandkennöffnungen verwendet?
(Siehe Abschnitt "AUTOMATISCHE EINSTELLUNG DES BANDWAHLSCHALTERS" auf Seite 36.)
- Wird ein Fe-Cr-Band verwendet?

6. Es kann nur mit dem Mikrofon aufgenommen werden, nicht aber von einem anderen angeschlossenen Gerät.

- Ist ein Mikrofon an einer Mikrofonbuchse angeschlossen?

7. Das Band wird während der Wiedergabe zurückgespult, obwohl die Rückspultaste nicht gedrückt wurde.

- Befindet sich die Speicherwiederholungstaste auf der "off"-Position?

(ESPAÑOL)

Queremos agradecerle la elección del deck a cintas casete Technics modelo RS-M255X para disfrutar de sus grabaciones y reproducciones. Para obtener el máximo rendimiento de todas las características de este deck, le pedimos que lea detenidamente estas instrucciones.

CONSEJOS DE FUNCIONAMIENTO

1. Colocación horizontal

Colocar esta unidad en posición horizontal para obtener el rendimiento óptimo.

2. Ubicación

El rendimiento de esta unidad puede verse afectado adversamente por temperaturas extremadamente altas (superiores a 35°C (100°F)) o extremadamente bajas (inferiores a 5°C (40°F)), luz directa del sol o vibraciones excesivas.

3. Alimentación

Esta unidad presenta un motor accionado por c.c. que posibilita su funcionamiento sin conversión a frecuencias de 50 Hz o 60 Hz de alimentación de c.a. El voltaje de alimentación deberá estar dentro del $\pm 5\%$ del voltaje de régimen del aparato. Unas variaciones de voltaje superiores al $\pm 10\%$ del régimen normal pueden provocar un mal rendimiento o daños a la unidad.

4. Limpieza del conjunto de las cabezas

Uno de los factores más importantes al determinar el buen rendimiento de un magnetófono es la limpieza regular de las cabezas.

5. Se oirá un "click" al conectar o desconectar el interruptor general. Para evitarlo, asegurarse de poner el control de volumen del amplificador en su posición mínima.

NOCIONES ACERCA DE CINTAS CASETE (Remitirse a la fig. 2)

Notas:

- No sacar la cinta tirando de ella por las aberturas del casete.
- Si la cinta está floja dentro del casete, puede enrollarse alrededor del rodillo presor y romperse o dañarse. Si fuera necesario, recoger las flojedades de la cinta usando un lapicero, de la forma ilustrada en la figura 2.
- Evitar el uso de cintas casete C-120 en esta unidad, porque este tipo de cintas puede romperse, retorcerse o estirarse fácilmente si no se usan teniendo un cuidado extremo.
- Evitar guardar esta unidad en lugares donde la temperatura sea alta y/o haya una humedad alta.
- Si la cinta está bobinada muy apretada o desigualmente, pasarla rápidamente y volver a rebobinarla antes de usarla.

MANTENIMIENTO (Remitirse a la fig. 4)

Limpieza de la sección de las cabezas

Ya que el conjunto de las cabezas y el eje de arrastre están en contacto constante con la cinta el movimiento, la suciedad y residuos de las cintas depositados sobre estas piezas reducirán la calidad del sonido. Estas piezas deberán limpiarse cada 10 horas de uso, tal como se muestra en la figura 4.

Notas:

- No acercar materiales magnéticos, tales como destornilladores o imanes, al conjunto de las cabezas.
- Tener cuidado de no doblar las guías de la cinta al hacer la limpieza.
- No intentar limpiar el mueble con alcohol, bencina ni diluyentes porque se dañará el acabado. Si el mueble está sucio, limpiarlo con un paño empapado de una solución jabonosa.

CONTROLES (Remitirse a la fig. 5.)

- 1 Interruptor general [power (push on)]
- 2 Tecla de expulsión [eject]
- 3 Portacasete
- 4 Indicador de cinta
[Auto Tape Select (Normal•CrO₂•Metal)]
- 5 Botón de repetición con memoria [memory repeat
(■ off • _ on)]
- 6 Multicontador digital [multi counter]
- 7 Botón selector del modo de contador [multi counter mode]
(a) Botón selector de cinta/tiempo [tape/ time]
(b) Botón de ajuste [set]
(c) Botón selector de piezas musicales
[music selector]
- 8 Medidores fluorescentes de nivel
- 9 Controles de nivel de entrada [input level (L ↔ R)]
- 10 Tomas para micrófonos [mic (L•R)]
- 11 Control del nivel de salida [output level]
- 12 Conmutador selector de reducción de ruidos
[Noise Reduction (Dolby NR•out• dbx tape• dbx disc)]
- 13 Botón de silenciamiento en grabación [rec mute (O)]
- 14 Pulsador de avance rápido [ff (M.S) (▶▶)]
- 15 Botón de reposición del contador [counter reset]
- 16 Botón de pausa/lámpara indicadora de pausa
[pause (⏸)]
- 17 Botón de reproducción/lámpara indicadora de reproducción [play (▶)]
- 18 Tecla de parada [stop (■)]
- 19 Pulsador de rebobinado [rew (M.S) (◀◀)]
- 20 Botón de grabación/lámpara indicadora de grabación
[rec (○)]
- 21 Toma para auriculares (phones)
- 22 Interruptor de encendido del regulador de tiempo
[⏱ timer (rec•off•play)]
- 23 Tomas de salida de líneas [LINE OUT (R•L)]
- 24 Tomas de entrada de línea [LINE IN (R•L)]
- 25 Selector de voltaje (VOLTAGE SELECTOR)

NOTAS ACERCA DE LAS CONEXIONES

(Remitirse a la fig. 6)

- Las conexiones deberán hacerse de acuerdo al diagrama de conexiones y a las instrucciones siguientes:
Cuando se usen 2 micrófonos para grabar un sonido estéreo, asegurarse de que ambos tienen las mismas normas de rendimiento y especificaciones.

Ubicación de esta unidad y del amplificador estéreo

Si esta unidad está colocada sobre el amplificador estereo o cerca de él, puede oírse un ruido de "acoplamiento" durante la reproducción de cintas. Remitirse a la información dada a continuación para evitarlo.

1. Si el amplificador y esta unidad están colocadas el uno sobre el otro, dejar tanto espacio como sea posible entre ellos, y colocarlos de forma que se produzca la menor cantidad de ruido de "acoplamiento".
2. Si el amplificador y esta unidad están colocados uno junto al otro, tratar de invertir sus posiciones, y colocarlos de forma que se produzca la menor cantidad de ruido de "acoplamiento".

CARGA Y DESCARGA DEL CASETE

(Remitirse a la fig. 7.)

Notas:

- Asegurarse de que el casete queda colocado de forma que su borde con aberturas está hacia abajo.
El portacasete no podrá cerrarse si el casete no está correctamente colocado.
- Asegurarse de cerrar suavemente el portacasete.
- Las teclas de mando de esta unidad no funcionarán si son apretadas cuando el portacasete está abierto.
- Este deck no permite la expulsión de la cinta cuando ha sido ajustado a la modalidad de grabación, reproducción o pausa. Por consiguiente, no pulsar la tecla de expulsión mientras la cinta está en movimiento, o cuando el deck está en modalidad de pausa.
- Este deck retornará a la modalidad de parada si se corta la alimentación durante la grabación o reproducción. No obstante, en temperaturas bajas o en condiciones de poco voltaje de línea, pudiera no ser posible expulsar la cinta, ya que el deck no retornará adecuadamente a la modalidad de parada. En estos casos, volver a conectar el conmutador general para alimentar energía.

Teclas de función

Este modelo está equipado con controles sensores para facilitar el manejo.

Quando dos o más teclas de función hayan sido pulsadas, la modalidad de operación de la tecla pulsada en primer lugar será preferente sobre el resto, y el deck no cambiará a la modalidad correspondiente a la tecla pulsada posteriormente. Esto es para evitar las malfunciones causadas por manejo incorrecto.

Quando se haya pulsado una tecla, el deck no cambiará a la modalidad correspondiente si no se han dejado 0,3 segundos de intervalo entre las selecciones.

En estos casos, el deck cambiará a la modalidad deseada después de volver a pulsar la tecla correspondiente. Esto es para asegurar que las operaciones del mecanismo son estables y fiables.

REPRODUCCION (Remitirse a la fig. 8.)

Notas:

- Notar que las teclas de mando no funcionarán hasta después de transcurridos 5 segundos después de haber conectado la alimentación.
La circuitería de silenciamiento se usa para mejorar el arranque de reproducción.
- La salida de las tomas de salida de línea es de 0,7V cuando el control de nivel de salida de esta unidad está ajustado en su posición máxima y los medidores fluorescentes de nivel indican 0dB.
- No se oír ningún sonido de reproducción si, durante la reproducción, el control de nivel de salida se ajusta a su posición mínima, aún cuando el control de volumen del amplificador al que esta unidad está conectado esté ajustado en su posición máxima.
- Cuando un giradiscos, sintonizador u otro equipo esté conectado al amplificador al que está conectada esta unidad, se recomienda (para mayor conveniencia cuando se use el selector de entrada del amplificador) que el nivel de salida de esta unidad y del resto de equipos conectados al amplificador estén ajustados al mismo nivel.

Sistema de parada automática (sistema de parada completamente automática).

Esta unidad tiene un sistema de parada completamente automática que, cuando la cinta llega al final durante la grabación, reproducción, avance rápido o rebobinado, suelta el mecanismo de transporte de la cinta automáticamente y deja a la unidad en la modalidad de parada.

- Ya que el mecanismo se para automáticamente cuando la cinta llega al final, tanto las piezas de funcionamiento como la misma cinta son protegidas. Esta unidad no tiene problemas, tales como la deformación del rodillo presor, resultantes de dejar la unidad en modalidad de parada durante un largo período de tiempo (sin apretar la tecla de parada).

GRABACION (Remitirse a la fig. 9.)

Tecla de grabación

Cuando se pulsa la tecla de grabación de esta unidad, el deck entra automáticamente en la modalidad de "pausa de grabación", y los indicadores de grabación y pausa se encenderán. Esto es para facilitar el ajuste del nivel de grabación usando los controles del nivel de entrada.

Pulsar la tecla de reproducción para comenzar a grabar.

Ajuste del nivel de grabación

El ajuste del nivel de grabación es muy importante para conseguir grabaciones bien equilibradas.

Observar la indicación luminosa del medidor de nivel fluorescente y ajustar los controles del nivel de entrada de los canales izquierdo (L) y derecho (R). La parte exterior de los controles es para el canal izquierdo y la parte interior es para el canal derecho.

Ajuste del nivel

Ajustar los controles de modo que el medidor de nivel fluorescente se ilumine hasta los niveles indicados en la siguiente tabla en el momento en que se aplican las señales de entrada más potentes.

Reducción de ruido (NR)	Cinta normal Cinta de cromo	Cinta de metal
dbx	+ 6 dB (+ 8)	+ 8 dB (+ 12)
Dolby NR NR out	+ 4 dB (+ 6)	+ 6 dB (+ 8)

- * El medidor de nivel se puede iluminar momentáneamente hasta el nivel indicado entre paréntesis () sin causar ninguna complicación en el ajuste.
- Si el nivel de grabación es demasiado alto, la grabación saldrá distorsionada; inversamente, si el nivel es demasiado bajo, la grabación tendrá mucho ruido.

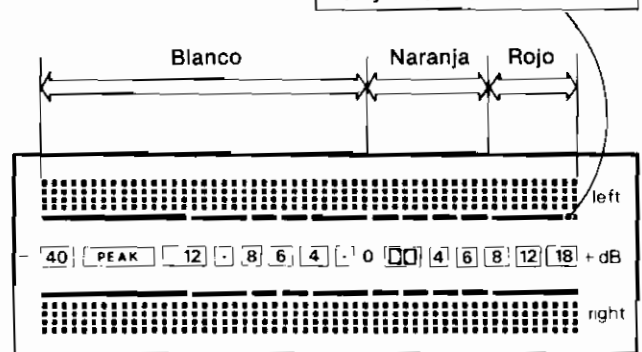
Notas:

- Luego de haber hecho una grabación de valor, será mejor romper y quitar las lengüetas que impiden el borrado por descuido, sirviéndose de un destornillador o de otro instrumento por el estilo, a fin de impedir que se borre, por descuido, la grabación grabando otra vez sobre la misma.
- Por lo tanto, al hacer una grabación, habrá que cerciorarse que las lengüetas del "casete" estén intactas o que los agujeritos (donde estaban las lengüetas) estén tapados con cinta celofán.
- El sistema de la memoria no funciona durante grabación.

Función e indicación del medidor fluorescente

- La escala del medidor está diseñada para su fácil utilización, fluctuando de "- 40 dB" a "+ 18 dB".
- Para la indicación se utilizan tres colores: blanco, hasta "0 dB", naranja de "0 dB" a "+ 8 dB" y rojo para más de "+ 8 dB".
- El medidor indica los picos de las señales musicales. El medidor responde sensiblemente al sonido pulsante como pueda ser el de los instrumentos de medición. Tiene una función de retén de picos (tipo reposición automática) que retiene los niveles de picos en el medidor durante unos 2 segundos para poder verlos momentáneamente.
- La barra roja se ilumina cuando el selector del sistema de reducción de ruido se pone en la posición "dbx".

La barra roja se ilumina cuando la reducción de ruido Dolby está activada.



Entrada automática

- Cuando se conecta un micrófono a una toma de micrófono la grabación podrá efectuarse con el micrófono.
- Se podrá efectuar la grabación de otras fuentes de sonido si se desconecta el micrófono de la toma de micrófono.

Monitoración

Para escuchar el sonido que está siendo grabado, conectar simplemente unos auriculares estéreo (de 8Ω ~ 125Ω) a la toma para auriculares. También podrá escucharse el programa según está siendo grabado si su receptor o amplificador está equipado con un conmutador monitor de cinta.

Nota:

De la misma forma que para la reproducción, también puede usarse un amplificador para la monitoración.

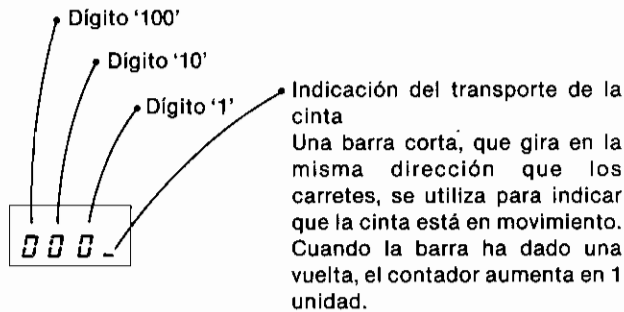
Multicontador digital

El multicontador digital puede utilizarse en combinación con las funciones de repetición con memoria, selección de piezas musicales, silenciamiento en grabación y de pausa.

(1) Empleo como contador de la cinta

El contador digital de 3 dígitos incorporado en este aparato indica un cómputo que es virtualmente idéntico al del contador mecánico de Technics. Con una cinta C-60, el contador llega hasta aproximadamente 400, con una cinta C-90 hasta unos 600, y con una cinta C-120 hasta aproximadamente 800. El contador de la cinta se emplea para la indicación de la posición de la cinta mediante los números del contador, con lo que la localización de piezas musicales puede efectuarse con facilidad.

Indicación del contador de la cinta



Ajuste a "000"

- Al presionar el interruptor de la alimentación y conectarse la alimentación, el contador se repone a "000".
- Cuando aparecen otras indicaciones en el multicontador digital: Ajustar a "000" en la secuencia dada en la siguiente tabla.

Indicación presente	Procedimientos de ajuste a "000"
Contador de la cinta 	Presionar el botón de reposición del contador.
Contador del tiempo remanente 	1. Presionar el botón selector de cinta/tiempo. 2. Presionar el botón de reposición del contador.
Salto de piezas musicales 	1. Presionar el botón selector de piezas musicales. 2. Cuando aparezca la indicación del tiempo, presionar el botón selector de cinta/tiempo y cambiar a la indicación del contador de la cinta. 3. Presionar el botón de reposición del contador.

(2) Indicación del tiempo de cinta remanente

El tiempo remanente de cinta se indica ajustando el tiempo al principio de la cinta de acuerdo con la longitud de la cinta, y mientras la cinta avanza en el modo de grabación, se va descontando el tiempo.

Una grabación de 30 minutos puede efectuarse en un lado de una de casete C-60. Cuando el contador del tiempo remanente se ajusta a "30:00" al principio de la cinta y se inicia la grabación. El contador indicará cuántos minutos quedan de grabación en un lado de la cinta que se está grabando.

Operar del modo siguiente:

- Preparación para la operación.
 - Presionar el botón de parada y detener la cinta al principio de la misma.
 - Poner el botón de repetición con memoria en al posición "off".
- Cuando el contador funciona como contador de la cinta o indica algo distinto, cambiar a la indicación del tiempo remanente en la secuencia dada en la tabla siguiente.

Indicación presente	Procedimientos de selección
Contador de la cinta 	Presionar el botón selector de cinta/tiempo
Salto de piezas musicales 	1. Presionar el botón selector de piezas musicales. 2. Cuando aparezca la indicación del contador de la cinta, presionar el botón selector de cinta/tiempo.

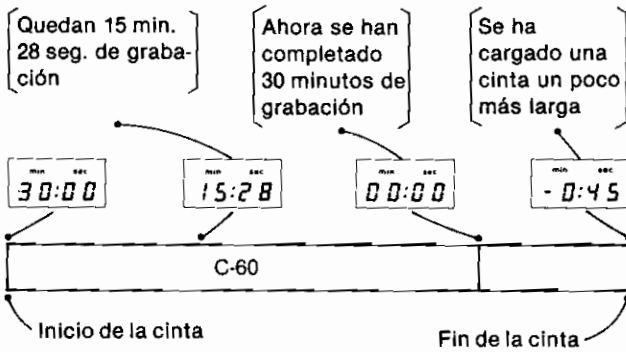
- Ajustar el tiempo de acuerdo con la longitud de la cinta. Cada vez que se presionar el botón de ajuste, el contador pasa por las siguientes indicaciones: "15:00", "23:00", "30:00", "45:00" y "50:00". Ajustar el tiempo de acuerdo con la longitud de la cinta, consultando la tabla siguiente.

Longitud de la cinta	Tiempo ajustado	Tiempo de grabación en un lado (min.)
C-30	15:00	15
C-46	23:00	23
C-60	30:00	30
C-90	45:00	45
C-120	50:00	60

- * Hay en el mercado algunas cintas con longitudes no estándar. Cuando se emplee una de estas cintas, ajustar el tiempo al valor más cercano en la tabla de arriba.

4. Inicio de la grabación

La cinta corre a medida que disminuye la cantidad de cinta remanente, el tiempo indicado en el contador también se reduce. La siguiente figura muestra la relación entre la cinta y el contador.



Notas:

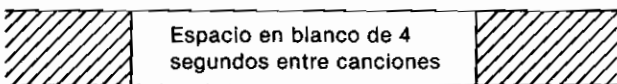
- No presionar los botones de avance rápido ni de rebobinado mientras se esté indicando el tiempo de cinta remanente. Ello causaría que el contador funcionara como contador de la cinta, con lo que no podría indicar el tiempo correcto de cinta remanente.
- Si se presionar el botón selector de cinta/tiempo cuando se cambia al contador del tiempo remanente, se indicará "12:34" "6" "-0:02". Esta indicación no es la del tiempo de cinta remanente. Para saber el tiempo de cinta remanente preciso, es necesario ajustar el tiempo al principio de la cinta.

(3) Indicación del tiempo silenciamiento en grabación

Cuando se presionar el botón de silenciamiento en grabación durante la grabación, el multicontador digital empieza a contar los segundos que pasan durante los cuales no se graba ningún sonido en la cinta.

La función puede utilizarse para crear espacios en blanco sin grabar de la longitud deseada. Espacios en blanco de unos 4 segundos son los que se requieren para que el selector de piezas musicales funcione con precisión.

- A continuación se dan los procedimientos para crear espacios en blanco sin grabar de 4 segundos.



1 Cuando se tiene que crear un espacio en blanco de 4 segundos de duración a partir de esta posición de la cinta.

4 Cuando se tiene que reanudar la grabación, presionar el botón de reproducción.

1 2 3 .

1 2 4 _

2 Presionar el botón de silenciamiento en grabación.

3 Presionar ahora el botón de pausa

00:00

han transcurrido 4 segundos

00:04

(4) Salto de piezas musicales

Es posible saltarse hasta 20 piezas musicales.

Operar como se detalla a continuación:

1. Preparación para la operación.

- Poner el botón de repetición con memoria en la posición "off".
- Presionar el botón selector de piezas musicales y hacer que el multicontador digital indique "00".

2. Ajustar el número de piezas musicales a saltarse.

- Cada vez que se presionar el botón de ajuste, el número aumenta en 1 unidad. Ajustar el número deseado.
- Para reponer el número de piezas a saltarse (por ejemplo se han ajustado "03" aunque inicialmente sólo se deseaban "02"), presionar dos veces el botón selector de piezas musicales para que el contador indique "00", y luego presionar el botón de ajuste el número deseado de veces.

3. Presionar los botones de avance rápido o de rebobinado.

- La reproducción se inicia automáticamente así que la cinta llega al inicio de la pieza musical requerida.
- El multicontador digital aumenta su indicación en 1 unidad cada vez que se detecta un espacio en blanco entre canciones, y cuando se inicia la reproducción cambia a la función de contador de la cinta.

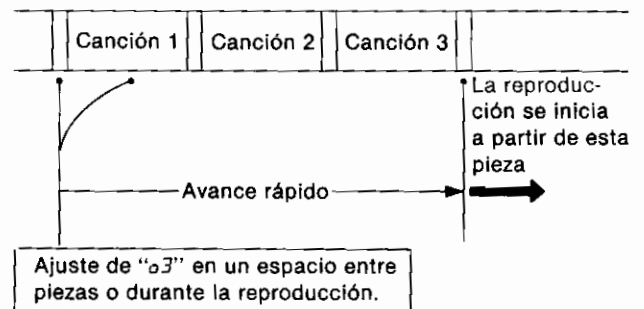
Notas:

- El número de piezas musicales a saltarse puede ajustarse en el modo de parada o en el de reproducción. Cuando se presionan los botones de pausa (PAUSE) de parada (STOP) inmediatamente después de haber realizado el ajuste en el modo de reproducción, se desactiva el ajuste.
- Cuando se presionan los botones de parada (STOP) o de reproducción (PLAY) cuando se busca una canción, el modo de localización de programas por salto se desactiva.

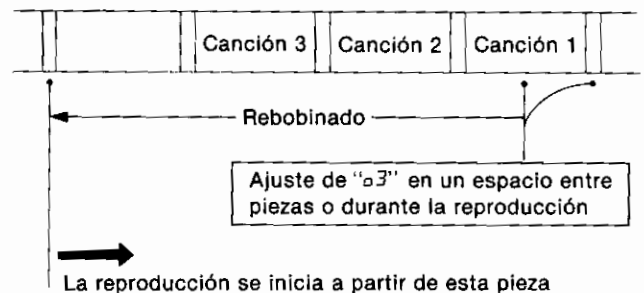
Cómputo del número de piezas musicales a saltarse

■ Cuando se ha ajustado "03"

- Cuando se buscan canciones en el modo de avance rápido



- Cuando se buscan canciones en el modo de rebobinado.



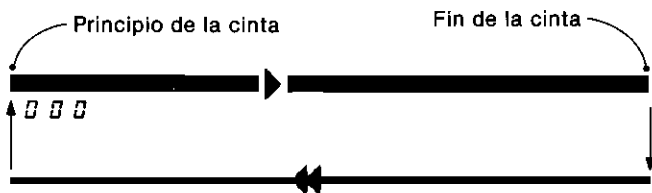
■ **Cuando se ha ajustado "000"**

- Cuando se hace avanzar la cinta, al reproducción se inicio a partir de la pieza musical que sigue a la se está ahora escuchando.
- Al rebobinar la cinta, la reproducción se inicia a partir del inicio de la pieza musical que ahora se está escuchando.

(5) Reproducción repetida mediante memoria

Cuando se repite continuamente la reproducción de toda la cinta

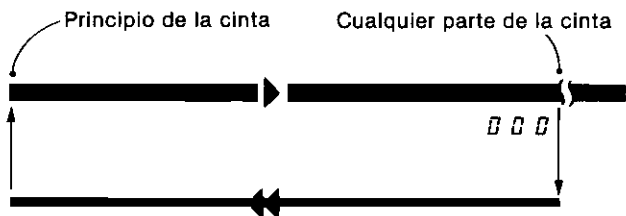
- Ajustar el contador a "000" en la posición correspondiente al principio de la cinta.
- 2. Poner el botón de repetición con memoria en la posición "on".
- 3. Presionar el botón de reproducción y hacer avanzar la cinta. Cuando finaliza la cinta, se rebobina automáticamente y la reproducción se inicia de nuevo desde el principio. Esta operación se repite 16 veces a menos que se presione el botón de parada.



Nota:
• Puesto que se detecta la indicación "000" al finalizar la cinta, el número de repeticiones puede reducirse a un mínimo de 8 veces, dependiendo del estado de la cinta.

Reproducción repetida desde el principio de la cinta hasta alguna otra canción de la cinta

1. Ajustar el contador a "000" en la posición donde finaliza la canción cuya repetición se desea repetir.
2. Rebobinar la cinta hasta el principio.
3. Poner el botón de repetición con memoria en la posición "on".
4. Presionar el botón de reproducción y hacer avanzar la cinta. La cinta se rebobinará automáticamente hasta la posición con la indicación "000" y se repetirá automáticamente hasta 16 veces la misma operación de reproducción arriba mencionada.

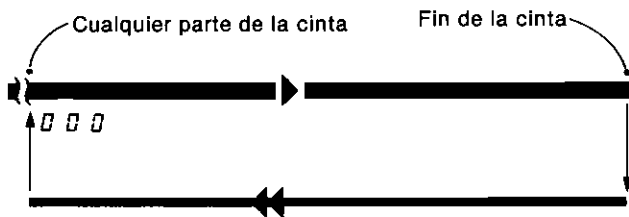


Repetición de la reproducción desde una canción de cualquier parte de la cinta hasta el fin de la misma

1. Ajustar el contador de la cinta a "000" en la posición en que se inicia la canción.
2. Poner el botón de repetición con memoria en la posición "on".

3. Presionar el botón de reproducción y hacer avanzar la cinta.

La cinta se rebobina automáticamente al finalizar y la parte de la misma desde la indicación "000" hasta el final se reproduce repetidamente 16 veces de forma automática.



Nota:
• Poner siempre el botón de repetición con memoria en la posición "off" después de su utilización.

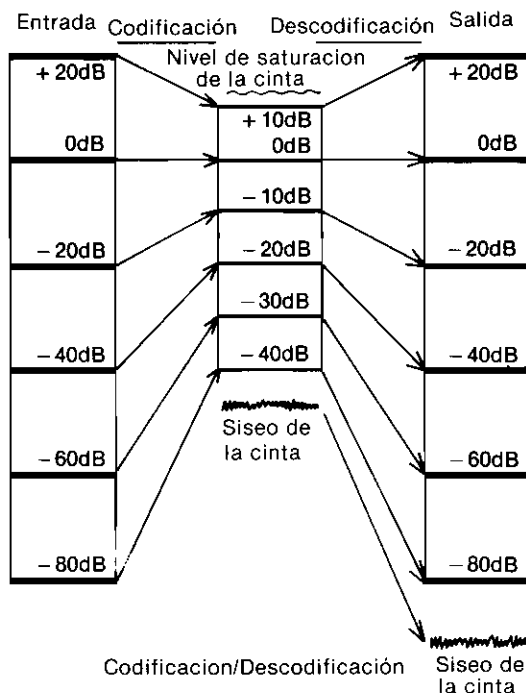
El sistema de reducción de ruidos dbx sirve para reducir

Características

1. El ruido se reduce a lo largo de toda la gama de frecuencia audible (más de 30dB de reducción).
2. El señal es comprimido a altos niveles de grabación durante la grabación, para que la grabación pueda realizarse con una distorsión mínima y una amplia gama dinámica.
3. La compresión logarítmica lineal y la expansión no hacen que la calidad del sonido sufra cambios a causa del desacoplamiento del nivel.

Principios básicos de funcionamiento

El sistema dbx funciona para ensanchar el alcance dinámico comprimiendo las señales (codificándolas), y luego ensanchándolas (descodificándolas). Tal como muestra la figura, el nivel de la señal de entrada es reducido a la mitad durante la grabación en la cinta. En la reproducción, este nivel reducido a la mitad es doblado para restaurar la señal original. La figura muestra que las señales de altas frecuencias están muy ensanchadas (de "+ 10 dB" a "+ 20 dB"), mientras que las señales de baja frecuencia muestran una expansión baja (de "- 40 dB" a "- 80 dB"). Todo esto da como resultado una gama dinámica muy mejorada, obteniendo simultáneamente una gran reducción del siseo de la cinta.



Posición "disc" para "discos codificados con el sistema dbx"

Este aparato está provisto de una posición "**dbx** disc" en el selector de reducción de ruido para reproducir "discos codificados con el sistema dbx".

Reproducción de "discos codificados con el sistema dbx"

Operar en la secuencia siguiente:

1. Poner el selector de entrada del amplificador estereofónico en la posición "tape" y el selector de grabación en la posición "phono". Si el amplificador puede monitorizar cintas, poner el interruptor monitor de cintas en la posición "tape" y el selector de entrada en la posición "phono".
2. Establecer el aparato en el modo de parada y poner el selector de reducción de ruido en la posición "**dbx** disc". Desconectar el micrófono si hay alguno conectado al aparato.
3. Poner en funcionamiento el giradiscos.
4. Ajustar los controles del nivel de entrada del aparato de modo que la iluminación del medidor de nivel fluorescente indique aproximadamente "0 dB".
5. Ajustar el volumen con el control del amplificador estereofónico.

Nota:

No poner el selector de reducción de ruido en la posición "**dbx** disc" durante la reproducción normal de cintas porque no se oíría el sonido.

Ya se han puesto a la venta en establecimientos del ramo algunos tipos de cintas de carrete abierto codificadas en el sistema dbx. Estas cintas pueden reproducirse de la misma forma que los discos, colocando el conmutador selector de reducción de ruidos en la posición "disc".

Grabación de discos con codificación dbx

1. Poner el selector de reducción de ruido en la posición "**dbx** disc".
2. Ajustar el nivel de grabación, siguiendo las instrucciones de "Ajuste del nivel de grabación".
3. Iniciar la grabación.

El sonido del disco se graba en la cinta manteniendo la forma codificada (comprimida). El sonido decodificado (expandido), sin embargo, puede monitorizarse por ambos altavoces conectados al amplificador o por los auriculares conectados al aparato. Cuando se reproduzcan cintas grabadas de este modo, poner el selector de reducción de ruido en la posición "**dbx** tape".

* A diferencia de los discos normales, "los discos con codificación dbx" tienen el sonido codificado en dbx (comprimido) cuando se graba en los surcos sonoros. Ello significa que para la reproducción, el sonido debe reponerse a su forma original mediante un decodificador (expansor). Como resultado, el nivel de ruido se reduce y se aumenta el alcance dinámico para resultar en una reproducción de discos de mayor calidad.

Grabaciones usando el sistema Dolby

Esta unidad está equipada con el sistema de reducción de ruidos Dolby, que reduce notablemente el ruido de la cinta. Brevemente, el sistema funciona de la siguiente manera:

En niveles de sonido bajo (donde el ruido de la cinta es más perceptible), la parte del sonido perteneciente a las altas frecuencias es grabado a un nivel más alto. El ruido de la cinta no es amplificado en absoluto.

Durante la reproducción, solamente el nivel de esa parte de señal que se aumentó en la grabación, así como el ruido de la cinta, es reducido en una cantidad proporcional. Esto causa que la señal pueda ser oída a un nivel normal, y el ruido de la cinta queda significativamente reducido.

Selector de reducción de ruido

- **dbx** tape: Se utiliza para grabaciones con el sistema dbx y para cintas grabadas con dicho sistema.
- **dbx** disc: Se utiliza para reproducción de discos grabados con codificación dbx mediante un giradiscos, y para la grabación de tales discos.
- Dolby NR: Se utiliza para grabar con el sistema Dolby NR y reproducir cintas grabadas con dicho sistema.
- Out: Se utiliza cuando no se requiere la reducción de ruido.

GRABACION Y REPRODUCCION USANDO EL TEMPORIZADOR (Remitirse a la fig. 10)

- Cuando se hagan las preparaciones para reproducir con temporizador, reproducir primeramente la cinta para ajustar el volumen y tonos deseados (usando los controles del amplificador estereo). Cuando se hayan terminado estos ajustes, rebobinar la cinta hasta la posición en que la reproducción deberá comenzar usando el temporizador.
- Ajustar el temporizador a la hora deseada. (La alimentación al amplificador, deck de cinta y sintonizador se desconectará.) Remitirse a las instrucciones de funcionamiento del temporizador para obtener una información más detallada.
- Esto completa las preparaciones para grabar o reproducir. A la hora deseada, se conectará la energía y comenzará la grabación o reproducción usando el temporizador.
- Si está utilizando una cinta cuyas lengüetas de seguridad están rotas, la operación de reproducción por temporizador se efectuará aunque el interruptor de activación del temporizador esté en la posición "rec" (de grabación).

Notas:

- Al efectuar la operación de grabación de reproducción con temporizador, recuerde que el circuito de silenciamiento estará activado durante unos 5 segundos a partir de la conexión de la alimentación y que el magnetófono no funcionará durante este intervalo.
- Cerciorarse de que el interruptor de activación del temporizador se conserva en la posición "off" si no se tiene la intención de utilizar la función de grabación o de reproducción con temporizador.

AVANCE RAPIDO Y REBOBINADO (Remitirse a la fig. 11)

Precaución:

- No apretar la tecla de expulsión durante la operación de avance rápido o de rebobinado. Antes de apretar la tecla de expulsión, asegurarse de parar el paso de la cinta primeramente apretando la tecla de parada.

CINTAS DE METAL (Remitirse a la fig. 13)

Unas palabras acerca de las cintas de metal

Las cintas casete convencionales pueden clasificarse de forma general en dos categorías, de acuerdo a su revestimiento de material magnético: las de tipo de óxido férrico (γ - Fe_2O_3), que incluyen las cintas corrientes LH, etc; y las de tipo de bióxido de cromo (CrO_2), que incluyen las de tipo XA, etc.

Los continuos avances tecnológicos se han hecho para intentar desarrollar estos tipos de cintas y poder obtener un alto nivel de rendimiento, pero recientemente se ha reconocido la necesidad de desarrollar un nuevo material para mejorar el rendimiento aún mucho más.

En respuesta a esta necesidad, se han desarrollado las cintas de metal que emplean una aleación magnética de hierro puro (Fe) como componente principal de la substancia magnética. En comparación con las cintas casete convencionales, las cintas de metal pueden grabar una cantidad mucho mayor de información a alta densidad. Como resultado, el nivel máximo de salida ha sido mejora de en toda la gama completa, y, en particular, se han mejorado notablemente las características de respuesta de frecuencia a altos niveles en las gamas dinámica y de altas frecuencias. Por consiguiente, esto quiere decir que ha sido posible hacer una sobresaliente mejora de la calidad del sonido. (Nótese que la base y partes de la cinta, excepto la substancia magnética, están compuestas de los mismos materiales usados previamente.)

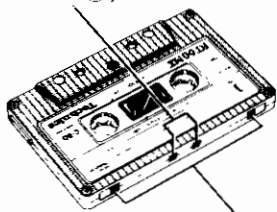
FUNCION AUTOMATICA DEL SELECTOR DE CINTAS (Véase en la fig. 14.)

Este aparato está diseñado de forma que su selector de cintas (polarización, ecualizador) se ajuste automáticamente utilizando los orificios de detección provistos en las cintas de cassette (véase en la figura).

Por lo tanto, con casi todas las cintas de cassette la polarización y el ecualizador se ajustan automáticamente al insertar la cinta en el aparato.

Orificios de detección del tipo de cinta

Orificios de detección de cinta de metal (orificios **B**)



Orificios de detección de cinta de CrO_2 (orificios **A**)

• Las cintas normales se detectan automáticamente como del tipo Normal aunque no estén provista de los orificios **A** y **B** mostrados en la figura.

1. La polarización y el ecualizador se ajustan automáticamente para todos los tipos de cintas que se indican a continuación:
 - Normal (EQ: $120\mu\text{s}$ pol.: baja)
 - Posición CrO_2 (EQ: $70\mu\text{s}$; pol.: Alta)
(Las cintas con los orificios **A** mostradas en la figura).
 - Metal
(Cintas con los orificios **A** y **B** mostradas en la figura).

2. La reproducción de cintas "Metal tape" será posible si la cinta tiene los orificios **A** y no los **B**.

Esto es a causa de que la posición de compensación de $70\mu\text{s}$ es apta para las cintas de CrO_2 y "Metal tape". Durante la reproducción de cintas CrO_2 , se encenderá el indicador de cintas.

No obstante, no grabar cintas "Metal tapes" que no tengan los orificios **B**, ya que el sonido se distorsionará.

Precaución:

- No usar cintas de ferricromo con esta unidad.
- Al encender la unidad cuando no hay ninguna cinta cargada, el indicador de cintas se encenderá para "Metal".
- Convendrá, además, recordar que puede darse una diferencia de 2 ó 3dB de sensibilidad según el tipo de cinta usado.

LOCALIZACION DE AVERIAS

Si el funcionamiento de esta unidad no parece ser normal, compruebe los puntos siguientes antes de llamar al técnico de servicio. Si el problema no puede ser corregido ni determinado de esta forma, póngase en contacto con el distribuidor del que compró esta unidad.

1. **Después de insertar el casete, la cinta no se mueve al apretar la tecla de reproducción.**
 - ¿Está el cable de alimentación correctamente conectado?
 - ¿Está el conmutador general apretado en su posición "on"?
2. **Aunque la cinta se mueve, no se escucha ningún sonido.**
 - La cinta, ¿es virgen?
 - ¿Están correctamente hechas las conexiones entre el amplificador y los altavoces?
 - ¿Están los cables de conexión correctamente conectados entre esta unidad y el amplificador?
 - ¿Está el control de volumen del amplificador conectado, ajustado en una posición correcta?
 - ¿Está el conmutador de monitorización del amplificador conectado, ajustado en la posición correcta?
3. **El sonido sale distorsionado.**
 - ¿Es el nivel de grabación demasiado alto?
 - ¿Es adecuada la impedancia de entrada del amplificador conectado?
 - ¿Se ha ajustado el selector de cintas del panel posterior en la posición correcta?
 - ¿Está usted usando una cinta cassette "Metal tape" sin orificios detectores?
(Remitirse a "FUNCION AUTOMATICA DEL SELECTOR DE CINTAS" en la página 44.)
4. **El indicador de grabación no se enciende al apretar el pulsador de grabación.**
 - ¿Está correctamente cargado el casete?
 - ¿Están quitadas las lengüetas de prevención de borrado?
5. **El sonido reproducido es maío o vibra. El sonido grabado no es claro.**
 - ¿Están sucias las cabezas?
 - ¿Hay materias extrañas adheridas al rodillo presor y/o eje de arrastre?
 - ¿Está usted usando una cinta "Metal tape" sin orificios detectores de cinta?
(Remitirse a "FUNCION AUTOMATICA DEL SELECTOR DE CINTAS" en la página 44.)
 - ¿Está usted usando una cinta de ferricromo?
6. **Las grabaciones pueden ser hechas por micrófonos pero no desde otra fuente de sonido conectada.**
 - ¿Hay algún micrófono conectado a la toma para micrófonos?
7. **La cinta se rebobina durante la reproducción sin haber presionado el botón de rebobinado**
 - ¿Está el interruptor de repetición con memoria en la posición "off"?

SPECIFICATIONS

Track System:	4-track 2-channel stereo recording and playback
Tape Speed:	4.8cm/s (1 $\frac{7}{8}$ ips)
Wow and Flutter:	0.038% (WRMS)
Frequency Response:	Metal tape; 20 ~ 20,000Hz 30 ~ 17,000Hz \pm 3dB CrO ₂ tape; 20 ~ 19,000Hz 30 ~ 16,000Hz \pm 3dB Normal tape; 20 ~ 18,000Hz 30 ~ 15,000Hz \pm 3dB
Dynamic Range:	110dB (at 1kHz) with dbx in
Max. Input Level	
Improvement:	10dB or more improved with dbx in (at 1kHz)
Signal-to-Noise Ratio:	dbx in; 92dB Dolby NR in; 68dB (above 5kHz) Dolby NR out; 58dB (Signal level = max. input level A weighted, CrO ₂ type tape)
Fast Forward and	
Rewind Time:	Approx. 90 seconds with C-60 cassette tape
Inputs:	MIC; sensitivity 0.25mV applicable microphone impedance 400 Ω ~ 10k Ω LINE; sensitivity 60mV, input impedance 47k Ω
Outputs:	LINE; output level 700mV, load impedance 22k Ω over HEADPHONES; output level 125mV (at 8 Ω)
Bias Frequency:	85kHz
Motor:	2-motor system
Heads:	2-head system 1 SX head for rec/playback 1 Double-gap ferrite head for erasure
Power Requirement:	AC 110/125/220/240V, 50-60 Hz Preset power voltage 240V
Power Consumption:	18W
Dimensions:	43cm x 10.8cm x 33.1cm
(W x H x D)	
Weight:	6.0kg

Specifications are subject to change without notice.

-
- * Dolby noise reduction system manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
 - Music select system manufactured under license of Starr S.A., Bruxelles, Belgium.
-

NOTICE: (For United Kingdom)

This apparatus was produced to B.S.800: 1977.

NOTICE: (Pour la France) "La société NATIONAL-PANASONIC-FRANCE, importateur du matériel MATSUSHITA ELECTRIC declare que cet appareil est conforme aux prescriptions de la directive 76/889/C.E.E. (arrêté du 14 Janvier 1980)."

OPMERKING: (Voor Nederland)

Voldoet aan eeg rightlijn 76/889.



Matsushita Electric

Matsushita Electric Trading Co., Ltd.
P O Box 288, Central Osaka, Japan



Printed in Japan
QQT3266 H0382Y0