

YAMAHA

KX-W421

KX-W321

Natural Sound Stereo Cassette Deck

OWNER'S MANUAL

Platine à cassette stéréo de la série "Natural Sound"

MODE D'EMPLOI

"Natural Sound" Stereo-Doppelkassettengerät

BEDIENUNGSANLEITUNG

Natural Sound stereokassettdäck

BRUKSANVISNING

Registratore a cassette stereo a suono naturale

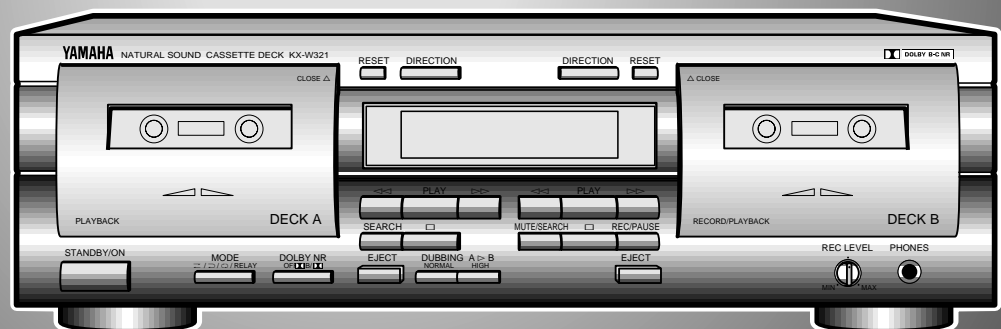
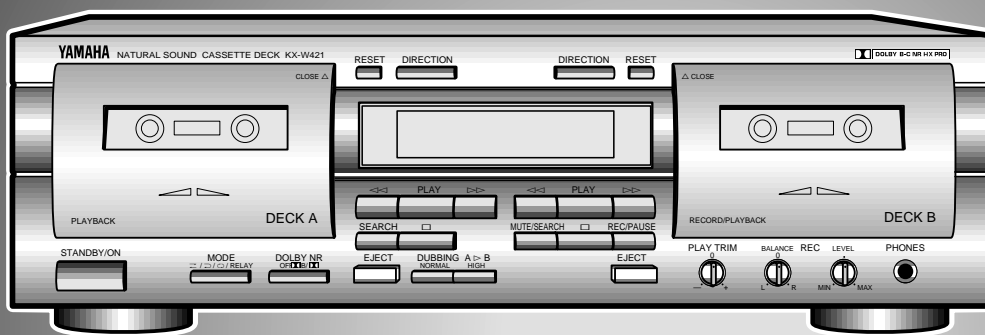
MANUALE DELL'UTENTE

Magnetófono estéreo de sonido natural

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Stereo-cassettedeck voor een "natuurlijk geluid"

GEBRUIKSAANWIJZING



CAUTION: READ THIS BEFORE OPERATING YOUR UNIT.

1. This unit is a sophisticated stereo cassette deck. To ensure proper operation for the best possible performance, please read this manual carefully.
2. Choose the installation location of your unit carefully. Avoid placing it in direct sunlight or close to source of heat. Also avoid locations subject to vibration and excessive dust, heat, cold or moisture. Keep it away from sources of hum such as transformers or motors.
3. Do not open the cabinet as this may result in damage to the deck or electrical shock. If a foreign object should get into the deck, contact your local dealer.
4. When removing the power plug from the wall outlet, always pull directly on the plug; never pull the cord itself.
5. Do not apply excessive force when operating switches and knobs.
6. When moving the deck, be sure to first pull out the power plug and remove all cords connecting the deck to other equipments.
7. Do not attempt to clean this unit with chemical solvents as this may damage the finish. Use a clean, dry cloth.
8. Never allow metallic items (e.g. screwdrivers, tools, etc.) to come near the record/playback head assembly. Doing so may not only scratch or damage the head's mirror-smooth finish, but also change the magnetic characteristics of the heads, causing a deterioration in reproduction quality.
9. Although the record/playback head used in this unit is a high quality head with outstanding reproduction characteristics, it can become dirty through the use of old tapes or from dust accumulation over time. This can have a serious effect on reproduction quality. Clean the heads regularly with one of the commonly available head cleaners or with cleaning solutions as explained later in this manual.
10. Be sure to read the "TROUBLESHOOTING" section of this manual for advice on common operating errors before concluding that your unit is faulty.
11. Keep this manual in a safe place for future reference.
12. **Voltage Selector (General and China Model only)**
The voltage selector on the rear panel of this unit must be set for your local mains voltage BEFORE plugging in the AC mains supply. (Voltage selector adjustable between 110/120/220/240 V AC.)

NOTE:

Please check the copyright laws in your country to record from records, compact discs, radio, etc. Recording of copyright material may infringe copyright laws.

WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

This unit is not disconnected from the AC power source as long as it is connected to the wall outlet, even if this unit itself is turned off. This state is called the standby mode. In this state, this unit is designed to consume a very small quantity of power.

For U.K. customers

If the socket outlets in the home are not suitable for the plug supplied with this appliance, it should be cut off and an appropriate 3 pin plug fitted. For details, refer to the instructions described below.

Note: The plug severed from the mains lead must be destroyed, as a plug with bared flexible cord is hazardous if engaged in a live socket outlet.

IMPORTANT

THE WIRES IN 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. Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

FOR CANADIAN CUSTOMERS

TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT AND FULLY INSERT.

THIS CLASS B DIGITAL APPARATUS MEETS ALL REQUIREMENTS OF THE CANADIAN INTERFERENCE-CAUSING EQUIPMENT REGULATIONS.


TABLE OF CONTENTS

FEATURES	3	DUBBING (From DECK A to DECK B)	12
CONNECTIONS	4	CASSETTE TAPES	13
NOTES ON THIS MANUAL	4	MAINTENANCE	14
PLAYBACK (Common to DECKs A and B)	5	OPTIONAL REMOTE CONTROL TRANSMITTER	14
BASIC OPERATION	5	TROUBLESHOOTING	15
SELECTION SEARCH	7	SPECIFICATIONS	16
RELAY PLAYBACK	8		
PLAY TRIM CONTROL ADJUSTMENT (KX-W421 only)	8		
RECORDING	9		
BASIC OPERATION	9		
REC MUTE OPERATION	11		
REC RETURN OPERATION	11		

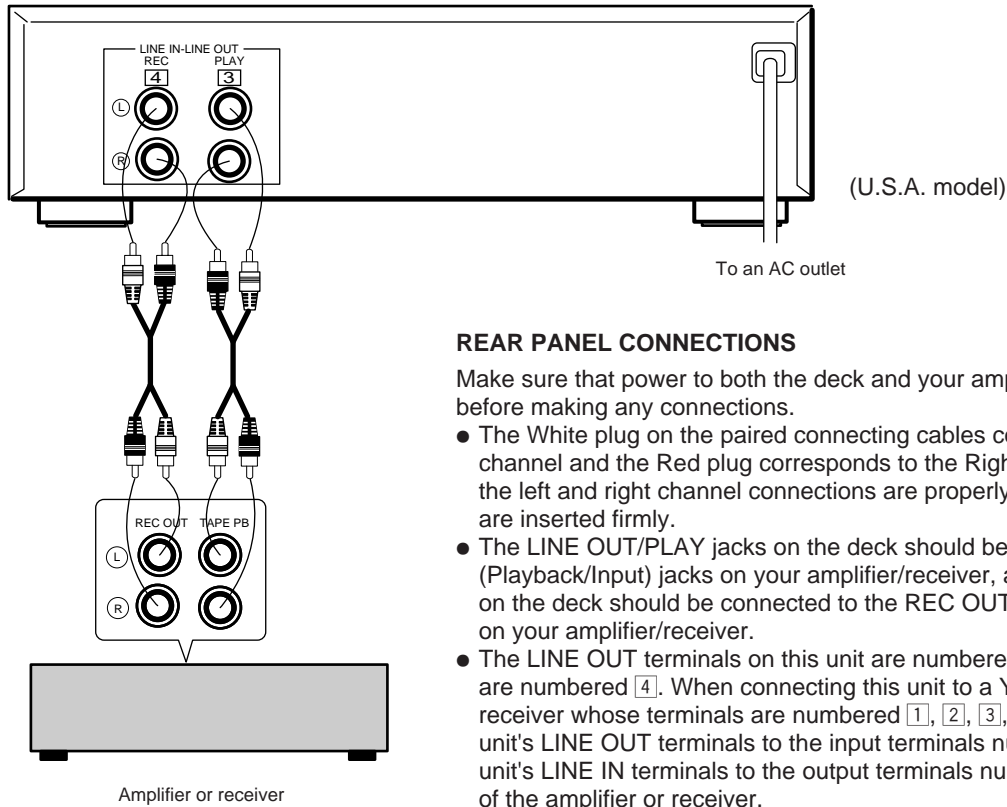
FEATURES

- High Quality Hard Permalloy Recording/Playback Head in Deck B and Playback Head in Deck A
- Dolby B/C Noise Reduction
- Play Trim Control for improved playback compatibility with other decks (KX-W421 only)
- Auto Tape Selector
- Dolby HX Pro Dynamic Bias Servo (KX-W421 only)
- Relay Playback from DECK A to DECK B
- Selection Search
- Recording Mute Function
- Rec Return Operation
- Easy Dubbing Operation at Selectable Speed (Normal/High)
- Peak Level Meters with Peak Hold Function
- Remote Control Capability with Optional Remote Control Transmitter

Dolby noise reduction and HX Pro headroom extension manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro originated by Bang & Olufsen.

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

CONNECTIONS



REAR PANEL CONNECTIONS

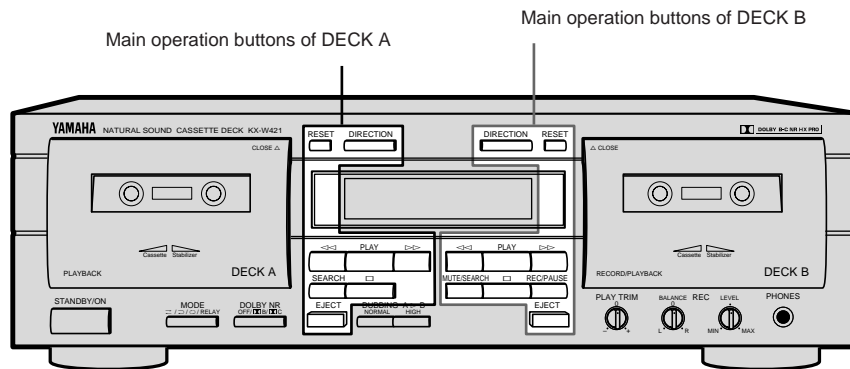
Make sure that power to both the deck and your amplifier/receiver is turned off before making any connections.

- The White plug on the paired connecting cables corresponds to the Left channel and the Red plug corresponds to the Right channel. Make sure that the left and right channel connections are properly made, and that the plugs are inserted firmly.
- The LINE OUT/PLAY jacks on the deck should be connected to the TAPE PB (Playback/Input) jacks on your amplifier/receiver, and the LINE IN/REC jacks on the deck should be connected to the REC OUT (Recording/Output) jacks on your amplifier/receiver.
- The LINE OUT terminals on this unit are numbered 3 and the LINE IN jacks are numbered 4. When connecting this unit to a YAMAHA amplifier or receiver whose terminals are numbered 1, 2, 3, 4 ... (etc.), connect this unit's LINE OUT terminals to the input terminals numbered 3 and connect this unit's LINE IN terminals to the output terminals numbered 4 on the rear panel of the amplifier or receiver.
- Connect the power cord to an AC wall outlet or to an AC outlet on the rear panel of your amplifier/receiver (if provided).

NOTES ON THIS MANUAL

In this manual, the main operation buttons of the front panel are indicated based on DECK B when the operation is common to both DECKs A and B. Since the locations of the buttons of DECK A and DECK B are the same, you can easily find the desired button even when operating DECK A. This manual covers two models. In most cases, however, only model KX-W421 is shown in the example illustrations.

Example: KX-W421



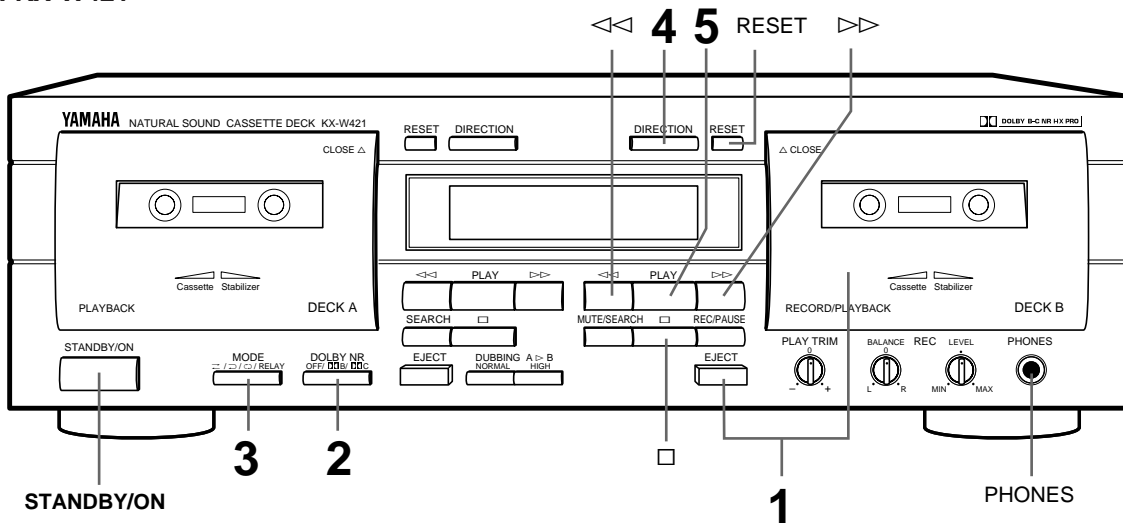
PLAYBACK (Common to DECKS A and B)


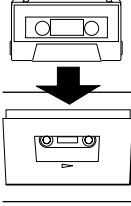
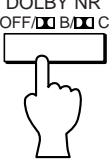


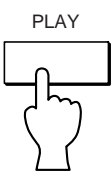
Preparation for playback

- Turn on the **STANDBY/ON** switch.
- Set your amplifier or receiver to cassette deck function mode.

BASIC OPERATION - To play back a cassette tape

Example: KX-W421



<p>1</p>   <p>Insert the cassette with the exposed tape side facing down. (The side facing you is called the forward side and the opposite side is called the reverse side.) To close the compartment, push the section of the compartment door marked Δ CLOSE until it locks shut.</p>	<p>2</p>  <p>Refer to the following description.</p>
<p>3</p>  <p>Refer to the following description.</p>	<p>4</p>  <p>Select the tape running direction for DECK A or B. Each time this button is pressed, the tape running direction changes between forward (\triangleright) and reverse (\triangleleft), and the corresponding indicator lights on the display.</p>
<p>5</p> 	

To fast forward or rewind the tape

When the tape running indicator \triangleright is lit:

Pressing the $\triangleright\triangleright$ button fast forwards the tape while pressing the $\triangleleft\triangleleft$ button rewinds the tape.

When the tape running indicator \triangleleft is lit:

Pressing the $\triangleleft\triangleleft$ button fast forwards the tape while pressing the $\triangleright\triangleright$ button rewinds the tape.

To stop playback

Press the \square button. To remove the cassette tape, press the **EJECT** button. The cassette compartment door opens. To set the unit to standby mode, press the **STANDBY/ON** button.

To set the counter reading to "0000"

Press the **RESET** button. Use the tape counter to aid in locating a point on a tape (0000 to 9999).

DOLBY NR selector setting (in step 2)

Be sure to set the **DOLBY NR** selector according to the system used for recording.

- OFF**: For a tape recorded with DOLBY NR OFF.
- B**: For a tape recorded with DOLBY B NR.
- C**: For a tape recorded with DOLBY C NR.

REVERSE MODE selector setting (in step 3)

The auto reverse function allows the tape running direction be reversed automatically. Select an auto reverse mode (**↔** , **↔** RELAY) or manual reverse mode (**↔**).

↔: When playback or fast forwarding (or rewinding) of one side of a tape is finished, the deck stops at the end of the tape.

↔: Both sides of the tape are played back. After playing, the deck stops at the end of the tape. (When the tape running direction is set to **◀**, only the reverse side is played.)

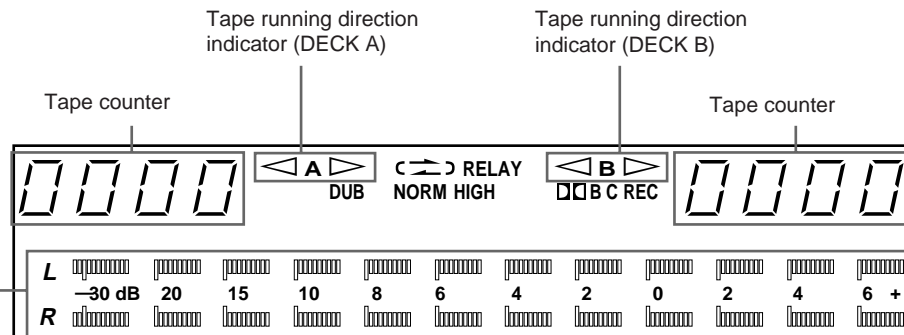
↔: Both sides of the tape are repeatedly played back (up to 8 times).

↔ RELAY : Cassette tapes loaded in DECKs A and B are played back sequentially. (See "RELAY PLAYBACK" on page 8.)

Display during playback

The A or B indicator shown in the display represents the last deck operated.

**KX-W421/
KX-W321**



Peak level meters

Indicate the peaks of the signal levels during recording and playback over a -30 dB to +6 dB range. There are separate meters for each left and right channel. These level meters have a peak hold function which holds the peak level for about 1.5 seconds.

To adjust the volume level

Use the volume control of the amplifier or receiver.

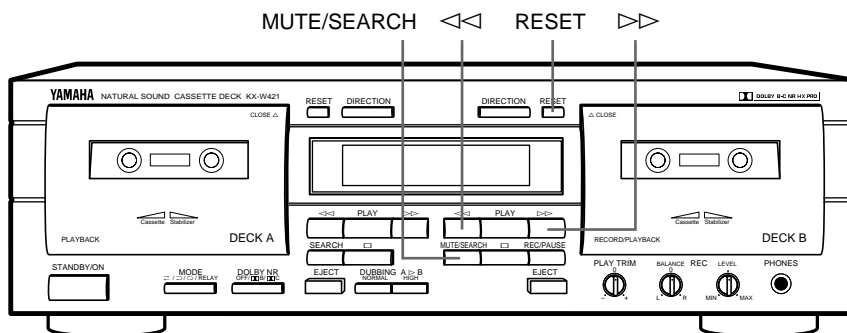
Note

Never press the **EJECT** button when the tape is in motion.

To use headphones

Insert the headphones plug into the **PHONES** jack. Since the sound is also heard from the speakers, operate the amplifier to cut off the sound from the speakers for private listening.

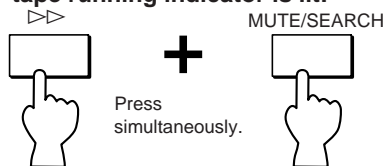
Example: KX-W421



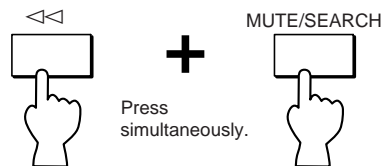
SELECTION SEARCH - To play back a desired selection by searching for the beginning of the selection

To search for the next selection

When the ▷ tape running indicator is lit:

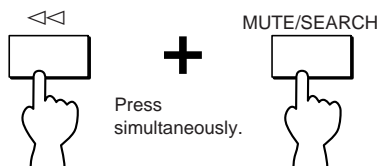


When the ◁ tape running indicator is lit:

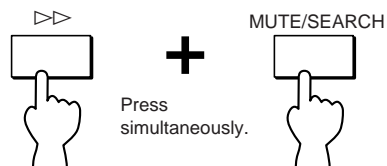


To search for the beginning of the current selection

When the ▷ tape running indicator is lit:



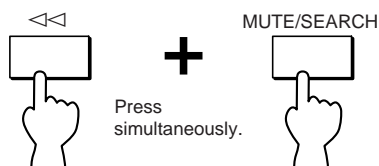
When the ◁ tape running indicator is lit:



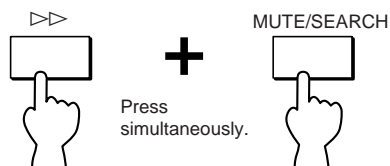
To search for the selection located before the current selection

- Operate the following buttons when the beginning of the current selection is being played.

When the ▷ tape running indicator is lit:



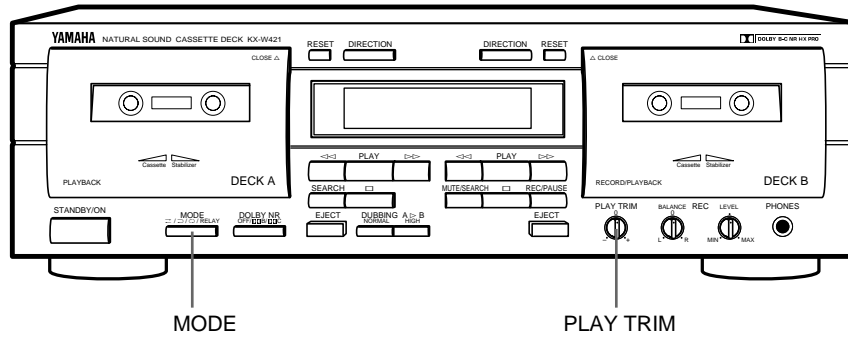
When the ◁ tape running indicator is lit:



Notes

- The blank interval between selections must be at least 4 seconds long.
- Selection search may not operate properly with tapes recorded at a low recording level or which have excessive noise.

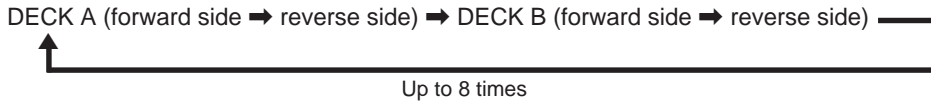
Example: KX-W421



RELAY PLAYBACK - To play DECK A and DECK B sequentially

Load the cassette tapes into DECKS A and B, start playback from DECK A. The playback patterns differ according to the setting of the **MODE** button. Refer to the following.

When the MODE button is set to $\leftarrow \rightarrow$ RELAY :



When the MODE button is set to $\leftarrow \rightarrow$:



When the MODE button is set to \rightarrow :



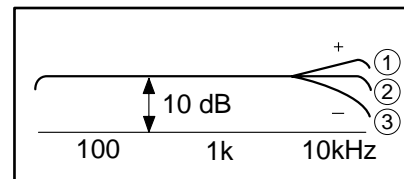
When the MODE button is set to \rightarrow :



PLAY TRIM CONTROL ADJUSTMENT (KX-W421 only)

When the level of high frequencies is either over emphasized or absent while playing a tape recorded on another cassette deck, adjust the high frequency response with the **PLAY TRIM** control.

When high frequencies are too loud, attenuate the high frequencies.



When high frequencies are too soft, boost the high frequencies.



- ① High frequency sound is too loud.
- ② Flat
- ③ High-frequency sound is too soft.

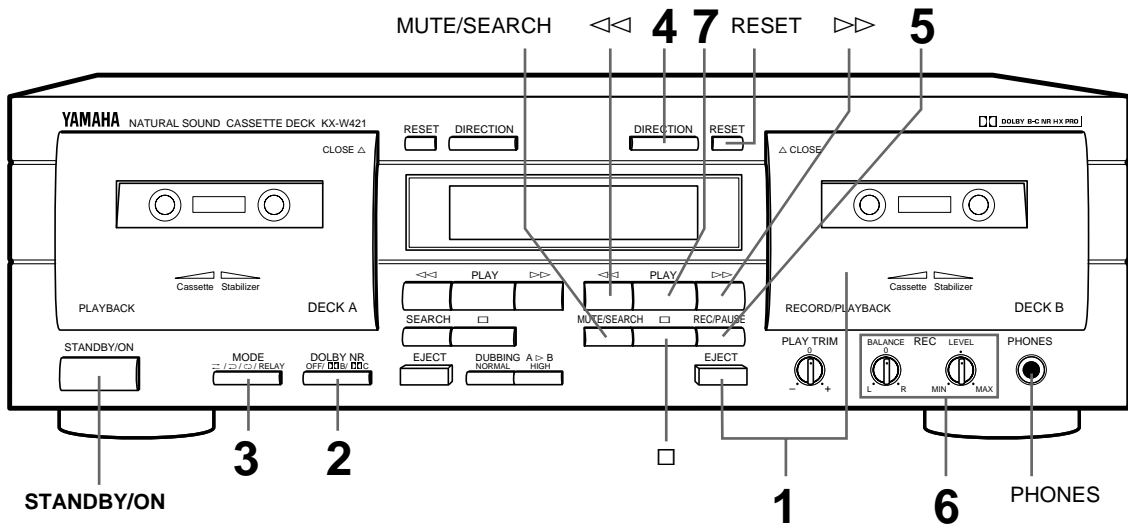
RECORDING


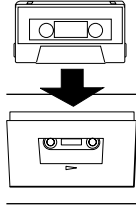
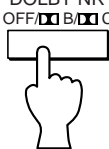


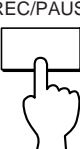
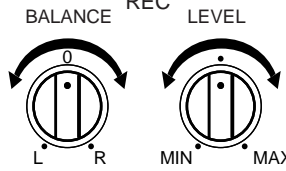
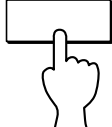
Preparation for recording

- Turn on the **STANDBY/ON** switch.
- Set your amplifier or receiver to cassette deck function mode.

BASIC OPERATION - To record a program source

Example: KX-W421



<p>1</p>   <p>Insert the cassette into DECK B with the exposed tape side facing down. (The side facing you is called the forward side and the opposite side is called the reverse side.) To close the compartment, push the section of the compartment door marked Δ CLOSE until it locks shut.</p>	<p>2</p>  <p>Refer to the following description.</p>	<p>3</p>  <p>Refer to the following description.</p>	
<p>4</p>  <p>Select the tape running direction. (Press the DIRECTION button for DECK B.) Each time the button is pressed, the tape running direction changes between forward (\triangleright) and reverse (\triangleleft), and the indicator lights on the display.</p>	<p>5</p>  <p>The REC indicator lights on the display. The deck enters the Rec/Pause mode.</p>	<p>6</p>  <p>Play the program source to be recorded and adjust the recording level and balance. (KX-W321 does not have a REC BALANCE control.)</p>	<p>7</p>  <p>Recording starts.</p>

DOLBY NR selector setting (in step 2)

Set the **DOLBY NR** selector according to your purpose.

OFF: No noise reduction.

B: For recording the sources with Dolby B NR.

C: For recording the sources with Dolby C NR.

- Dolby noise reduction is an extremely effective method of reducing undesirable background hiss on tapes. This unit incorporates both Dolby B NR and the newer Dolby C NR system. Dolby C NR is approximately twice as effective as the earlier Dolby B NR.

REVERSE MODE selector setting (in step 3)

The auto reverse function allows the tape running direction to be reversed automatically. Select the auto reverse mode (↔) or manual reverse mode (↔).

↔: When recording on one side of a tape is finished, the deck stops at the end of the tape.

↔: Both sides of a tape are recorded. After recording, the deck stops at the end of the tape.

- When the tape running direction is set to ◀, only the reverse side is recorded.

- If you select C↔ or C↔ RELAY, the reverse mode automatically switches to ↔ in step 5.

Setting the recording level (in step 6)

Play the loudest passage of the source to be recorded and watch the meter readings.

Adjust the **REC LEVEL** control so that the highest peak reaches +4 of the optimum recording level. Normally, it is best to adjust the **REC BALANCE** control (KX-W421 only) such that the left and right meter readings are even.

Display during recording

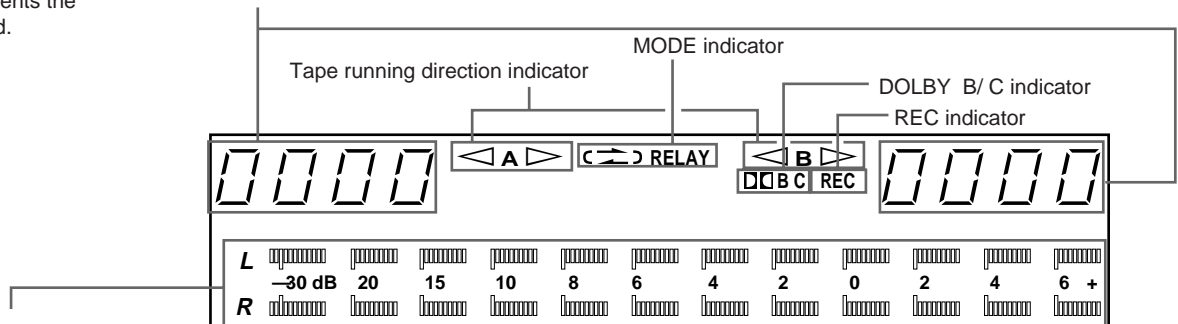
The A or B indicator shown in the display represents the last deck operated.

Tape counter

Use the tape counter to aid in locating a point on a tape (0000 to 9999).

To set the counter reading to "0000", press the **RESET** button.

**KX-W421/
KX-W321**



Peak level meters

Indicate the peaks of the signal levels during recording and playback over a -30 dB to +6 dB range. There are separate meters for each left and right channel. These level meters have a peak hold function which holds the peak level for about 1.5 seconds.

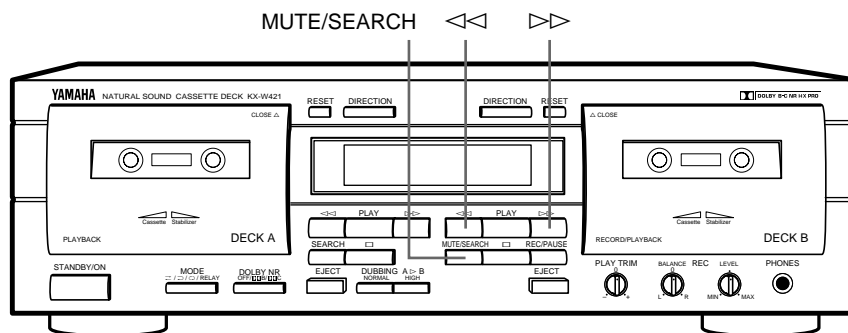
To stop recording:

Press the **□** button.

To stop recording temporarily:

Press the **REC/PAUSE** button. To resume recording, press the **PLAY** button.

Example: KX-W421



REC MUTE OPERATION - Inserting a blank space during recording

During recording:



During Rec mute operation, the REC indicator blinks.

A 4-second blank interval is automatically recorded on the tape and then the deck enters Rec/Pause mode. If a blank interval longer than 4 seconds is desired, keep pressing for as long as you want. When the **MUTE/SEARCH** button is released, the deck enters Rec/Pause mode after making a 4-second blank interval. To resume recording, press the **PLAY** button.

- If a blank interval shorter than 4 seconds is desired, press the **PLAY** button at the desired point during Rec mute mode. Recording will be resumed from that point.

REC RETURN OPERATION - To return to the point at which the recording started

During recording:

When the ▷ indicator is lit:



When the ◁ indicator is lit:



- If you press the **PLAY** button during recording, Rec Return automatically rewinds the tape to the point where the **PLAY** button was pressed.* If you reset the tape counter to "0000" during recording, Rec Return automatically rewinds the tape to the "0000" point. Rec Return functions according to the most recent operation. For example, if you reset the tape counter to "0000" and then press the **PLAY** button later, Rec Return rewinds to the point where the **PLAY** button was pressed.

* The **PLAY** button cannot be used to mark a return point while dubbing.

DOLBY HX PRO DYNAMIC BIAS SERVO SYSTEM (KX-W421 only)

This unit incorporates the Dolby HX Pro system which automatically controls the effective bias to reduce distortion and noise, improving high frequency response during recording. Tapes recorded with this system retain the same high quality even when played back on any other cassette deck.

Synchronized recording function

When operating this unit in combination with the YAMAHA CD Player which has SYNCHRO button on its remote control transmitter, CD Synchronized recording function can be utilized. This function is operated with the remote control transmitter of the CD Player. (Regarding the operation, refer to the manual of the CD Player.)

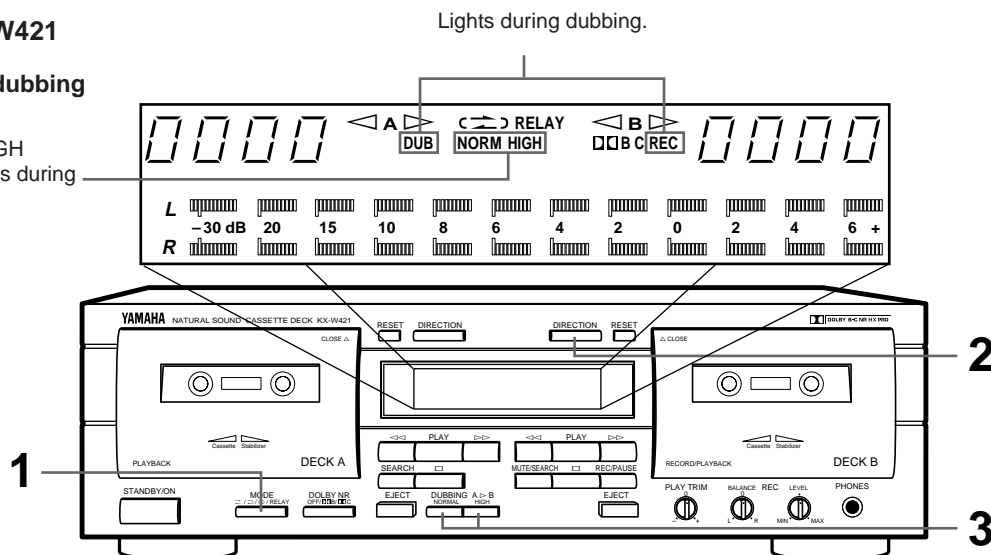
DUBBING (From DECK A to DECK B)

You can make dubbing from DECK A to DECK B. Open the cassette compartments by pressing the **EJECT** buttons and load a blank cassette tape in DECK B and the original cassette tape in DECK A.

Example: KX-W421

Display during dubbing

NORM or HIGH indicator lights during dubbing.



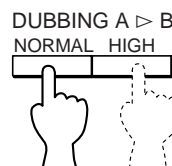
- 1 Set the **MODE** selector to or position. If you select or **RELAY**, the reverse mode automatically switches to .



- 2 Set the **DIRECTION** buttons for DECKs A and B.



- 3 Set the dubbing speed to either **NORMAL** (normal speed) or **HIGH** (twice the normal speed) with the **DUBBING** buttons*. Dubbing starts automatically.



The corresponding NORM or HIGH indicator lights on the display.

* Higher quality sound will be obtained with the NORMAL setting.

To stop dubbing

Press the button. (If you press the button on DECK B, both decks stop simultaneously and the dubbing mode is cancelled. If you press the button on DECK A, DECK A stops immediately and then DECK B stops after recording a 4-second blank section.)

When the tape in DECK B reaches its end, DECK B stops and then DECK A stops.

When the tape in DECK A reaches its end, DECK A stops and DECK B stops after providing a blank section of about 4 seconds.

Available operations while dubbing

The Rec Return function can be carried out on DECK B. Refer to "REC RETURN OPERATION" on the previous page.

Note

During dubbing, Dolby NR is automatically set to off and the recorded tape can be dubbed as is. (When the tape to be dubbed is recorded with Dolby NR, this effect is also dubbed.)

PLAY TRIM control adjustment (KX-W421 only)

For normal use, set the **PLAY TRIM** control to the center position.

When the high frequency sound is too noticeable or too weak while monitoring the sound of DECK B, compensate the high frequency response with the **PLAY TRIM** control before dubbing. The compensated sound can be dubbed onto DECK B.

As the compensation result depends on the quality of the tape loaded in DECK A, the monitored sound cannot be recorded as it is.

Refer to "PLAY TRIM CONTROL ADJUSTMENT" on page 8.

CASSETTE TAPES

There are many different types of cassette tapes available. However, they all conform to standard specifications so any brand may be used with the deck.

- **Classification of Cassette Tapes by Formulation:**

Cassette tapes are available in four basic types depending on their formulation, or type of magnetic material and manufacturing process. These four types are commonly known as Normal (Type I/NORM), Chrome (Type II/HIGH $\langle CrO_2 \rangle$), Ferrichrome (Type III/FeCr), and Metal (Type IV/METAL), and they each require specific tape deck adjustments for optimum performance.

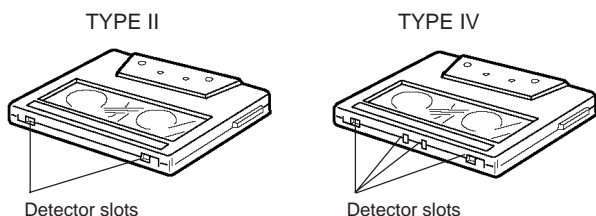
- * YAMAHA does not recommend the use of 120 minute length cassettes since the extreme thinness of the tape makes them susceptible to mechanical and recording problems.

AUTO TAPE SELECTOR DETECTION SLOTS

The deck has a built-in Auto Tape Selector which automatically adjusts for the proper bias, level and equalization according to the tape formulation — all you have to do is to load a cassette and the Auto Tape Selector does the rest.

The Auto Tape Selector determines which type of tape is loaded by sensing detector slots in the top of the tape shell. Each tape formulation has its own characteristic hole markings standardized by the tape industry.

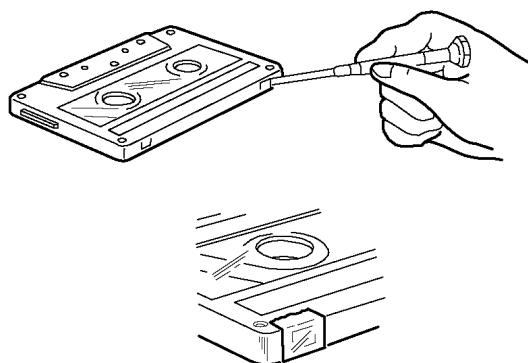
- Early model Metal (Type IV/Metal) tape formulation cassette shells do not have the slots for Auto Tape Selector operation. As a result, early model Metal type tapes recorded on another deck will be played back with the deck at the Chrome (Type II/HIGH $\langle CrO_2 \rangle$) settings. YAMAHA does not recommend using this kind of tape.
- The deck does not have the required setting for Ferrichrome (Type III/FeCr) tape, since this tape formulation is not widely used. Should you use a Ferrichrome tape, it will be recorded and played back at the Normal (Type I/NORM) settings, which will result in an unnatural high frequency emphasis. This effect may be compensated for somewhat by adjusting the PLAY TRIM control and/or the tone controls of your amplifier/receiver during playback.



PROTECTING YOUR RECORDINGS

All cassette tapes are provided with erasure protection holes to prevent accidental erasure of recorded contents. There is a small tab covering the hole on each side of the cassette, and it should be broken off after recording the tape. Without this tab covering the hole, it is impossible to record onto that tape. Thus, you can safely protect a recording for as long as you wish without fear of accidental erasure. Should you wish to use a cassette tape protected in this way for recording, simply covering the hole with adhesive tape will permit erasure and re-recording.

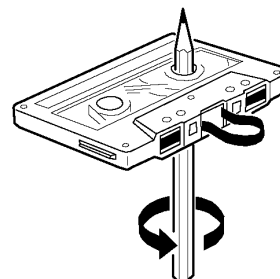
- When using Chrome (Type II/HIGH $\langle CrO_2 \rangle$) or Metal (Type IV/METAL) tapes, make sure you do not cover the hole intended for the Auto Tape Selector operation.



TAKING UP SLACK IN THE TAPE

As a precaution against tape entanglement and damage, remove any slack in the tape before inserting cassettes into the deck. This is accomplished by inserting a pencil, pen or similar object into one of the spools and gently winding it until all the slack is removed. You do not have to wind it too tightly.

Be careful not to touch the tape part itself. It is very delicate and touching it may damage the tape and its recorded contents.



STORING CASSETTES

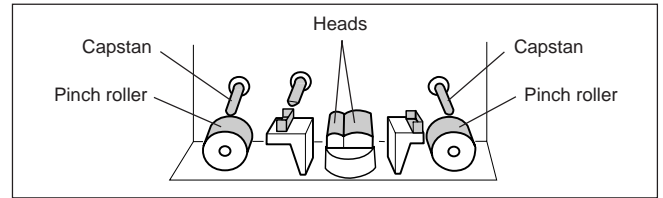
After putting a cassette tape back into its case, store it in a location away from exposure to direct sunlight, humidity, high temperatures, and magnetic fields (away from television sets, speakers, etc.). High temperatures and humidity will damage the tape itself, while exposure to magnetic fields may cause a loss of recorded material. Avoid touching the tape surface with your fingers, since dirt or finger oil will contaminate the deck's heads.

MAINTENANCE

CLEANING OF THE TAPE PATH

Continued high quality performance of your deck is dependent upon periodic cleaning of the heads, capstan, pinch roller, and all surfaces over which the tape travels. Normal use will cause an accumulation of dirt and dust on the heads, capstans, and pinch rollers. This can lead to poor sound quality, drop outs (intervals with no sound), unsteady tape speed, loss of high frequency response, etc. Thus, clean the heads and all surfaces over which the tape travels with a commercially available cleaning cassette and fluid type cleaner.

DECK B



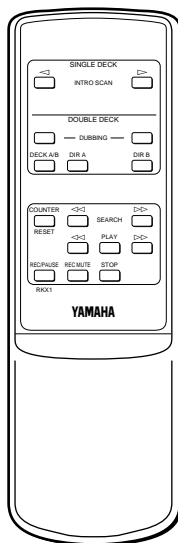
DEMAGNETIZATION

After 20-30 hours of use, enough residual magnetism will build up on the heads to cause poor high frequency reproduction. At this time you should use a commercially available cassette tape-type head demagnetizer.

- When cleaning the tape path or demagnetizing the heads, be sure to follow carefully the instructions of the concerning materials such as cleaning fluid or head demagnetizer.

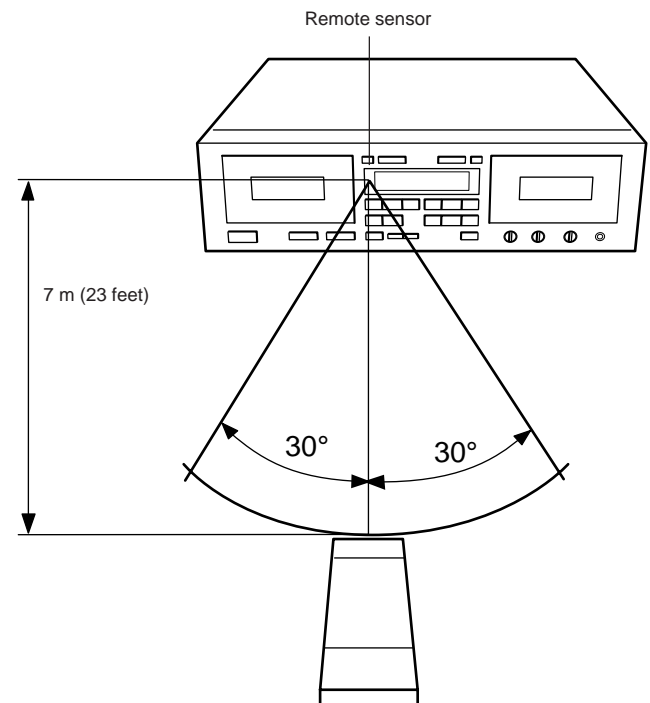
OPTIONAL REMOTE CONTROL TRANSMITTER

With the optional remote control transmitter RKX1, you can operate this unit at your listening position. For details, refer to the instruction manual supplied with the remote control transmitter.



REMOTE CONTROL OPERATION RANGE

Example: KX-W421



TROUBLESHOOTING

If your cassette deck fails to operate normally, check the following table. It lists common operating errors and simple measures which you can take to correct the problem. If it cannot be corrected, or the symptom is not listed, disconnect the deck's power cord and contact your authorized YAMAHA dealer or authorized service center for help.

Fault	Cause	Cure
Tape doesn't move in recording or playback.	<ul style="list-style-type: none"> ● Power plug is not properly plugged in. ● Cassette shell is warped or damaged. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reinsert plug properly. ● Do not play damaged tapes.
If it happens that this unit does not work normally.	<ul style="list-style-type: none"> ● There is an influence of strong external noise (lightning, excessive static electricity, etc.) or a misoperation was performed while using this unit. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turn the unit off and disconnect the AC power from the AC outlet. After about 30 seconds have passed, connect the power and try again.
REC/PAUSE button fails to function.	<ul style="list-style-type: none"> ● No cassette tape loaded. ● Protective tabs are broken off. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Load a cassette tape. ● Change tape or cover protective hole with adhesive tape.
Sounds become faint and sometimes inaudible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Head is dirty. ● Head is magnetized. ● Tape is damaged or of poor quality. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Clean head. ● Demagnetize head using head demagnetizer. ● Change to a different tape.
Recorded sound is distorted.	<ul style="list-style-type: none"> ● Tape is bad (stretched, deformed, etc.). ● Cassette shell is warped. ● Recording level is too high. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Replace with a fresh tape. ● A warped cassette shell cannot be fixed. Replace with another tape and test. ● Check input level with signal level meter and use lower rec level when recording.
Tape is playing back, but no sound is heard.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faulty connection between deck and stereo amplifier/receiver. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Check and secure connections.
Excessive noise.	<ul style="list-style-type: none"> ● Head is dirty. ● Head is magnetized. ● Worn out or poor quality tape. ● Connection(s) improperly made. ● Affected by external electrical noise. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Clean head. ● Demagnetize head with head demagnetizer. ● Change to better tape. ● Check input and output connections and reinsert properly. ● Move deck away from electrical appliances (TV, fluorescent light, electric blanket, etc.).
Excessive wow (wavering of the sound).	<ul style="list-style-type: none"> ● Dirty capstan, pinch roller, etc., or poor tape. ● Tape is wound unevenly. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Clean capstan and pinch roller, or change to better tape. ● Rewind tape.
Tape stops in the middle of recording or playback.	<ul style="list-style-type: none"> ● Slack tape, or tape spillage wound around capstan. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Insert pencil in hole in cassette shell and turn to take up slack.
Fails to record.	<ul style="list-style-type: none"> ● REC LEVEL control is set to too low. ● Protective tabs are broken off. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Adjust REC LEVEL control. ● Change tape or cover protective hole with adhesive tape.
Search does not operate correctly.	<ul style="list-style-type: none"> ● Blank section is too short. ● Recorded section has low-level portions. ● Conversation, etc. has been recorded. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Blank sections must be at least 4 seconds long. ● No remedy ● No remedy
High frequencies in the playback sound are emphasized and unpleasant to listen to, and noise level (hiss) is also high.	<ul style="list-style-type: none"> ● Dolby NR-recorded tape is played back in OFF position. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Play back in appropriate Dolby NR position.

Fault	Cause	Cure
Playback sound is muffled and high frequencies are inaudible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Normally-recorded tape is played back in Dolby NR. ● Heads are dirty. ● Heads are magnetized. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Play back in OFF position. ● Clean heads and carry out demagnetization with head demagnetizer.
When playing back tapes recorded on other decks, meter deflections are greater (smaller) than when recorded.	<ul style="list-style-type: none"> ● Basic levels are different for different cassette decks. 	<ul style="list-style-type: none"> ● This is not a fault.
The remote control transmitter cannot be operated.	<ul style="list-style-type: none"> ● The batteries are exhausted. ● The remote control transmitter is operated from an incorrect distance or angle. ● The remote control sensor is lighted strongly. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Replace batteries. ● Operate it from less than 7 meters (about 23 ft.) and 30°. ● Place the unit away from the strong light.

SPECIFICATIONS

Type Auto reverse 4-track, 2-channel recording and playback stereo double cassette deck

Motors DC servo motor x 2 (main)

Heads Recording/playback: Hard Permalloy x 1
Erase: Double-gap Ferrite x 1
Playback: Hard Permalloy x 1

Rapid Transport 100 sec. (C-60)

Wow and Flutter

WRMS 0.08%

W.Peak ±0.15%

Signal-to-Noise Ratio

(Dolby NR off) 58 dB

(Dolby B NR on) 66 dB

(Dolby C NR on) 74 dB

Frequency Response (-20 dB)

<KX-W421>

Type I/Normal 20 ~ 17,000 Hz ±3 dB

Type II/High (CrO₂) 20 ~ 18,000 Hz ±3 dB

Type IV/Metal 20 ~ 20,000 Hz ±3 dB

<KX-W321>

Type I/Normal 20 ~ 16,000 Hz ±3 dB

Type II/High (CrO₂) 20 ~ 17,000 Hz ±3 dB

Type IV/Metal 20 ~ 19,000 Hz ±3 dB

Harmonic Distortion

KX-W421 less than 0.8%

KX-W321 less than 1.0%

Input Sensitivity/Impedance

Line 100 mV/43 k-ohms

Output Level

Line 570 mV/1.4 k-ohms

Phones 0.25 mV/8 ohms

Channel Separation (1 kHz) more than 40 dB

Crosstalk (125 Hz) more than 55 dB

GENERAL

Power Supply

U.S.A. and Canada model 120 V, 60 Hz

Europe and U.K. model 230 V, 50 Hz

Australia model 240 V, 50 Hz

General and China model . 110/120/220/240 V, 50/60 Hz

Power Consumption

KX-W421 14 W/7 W (Standby)

KX-W321

U.S.A. and Canada model 11 W/7 W (Standby)

Other models 12 W/7 W (Standby)

Dimensions (W x H x D) 435 x 146 x 279 mm
(17-1/8" x 5-3/4" x 11")

Weight 5.0 kg (11 lbs.)

Accessory

Audio cord 1 pair

* Specifications subject to change without notice.

ATTENTION: LIRE CECI AVANT DE FAIRE FONCTIONNER VOTRE APPAREIL.

1. Cet appareil est une platine à cassette stéréo sophistiquée. Pour en garantir un bon fonctionnement et d'excellentes performances, lire ce manuel avec attention.
2. Choisir avec soin l'endroit où vous installerez votre appareil. Eviter de le placer exposé directement au soleil ou près d'une source de chaleur. Eviter aussi les endroits sujets aux vibrations, à la poussière, la chaleur, le froid ou à l'humidité. L'éloigner de sources de bourdonnement telles que des transformateurs ou des moteurs.
3. Ne pas ouvrir le coffret car ceci risque d'endommager la platine ou de provoquer des chocs électriques. Si un objet pénètre dans la platine, contacter votre revendeur local.
4. Pour débrancher la fiche du cordon d'alimentation, saisir la fiche; ne pas tirer sur le cordon lui-même.
5. Ne pas forcer quand vous faites fonctionner les commutateurs et boutons.
6. Quand vous déplacez l'appareil, s'assurer qu'il est débranché et retirer tous les câbles le raccordant à d'autres appareils.
7. Ne pas essayer de nettoyer cet appareil avec des diluants chimiques car ceci risque d'abîmer le fini. Utiliser un chiffon propre et sec.
8. Ne jamais approcher d'objets métalliques (par exemple un tournevis, des outils, etc.) de l'ensemble des têtes d'enregistrement/lecture. Ceci non seulement rayerait ou endommagerait le fini lisse comme un miroir des têtes mais aussi risquerait de changer les caractéristiques magnétiques des têtes, provoquant une détérioration de la qualité de la reproduction.
9. Bien que la tête d'enregistrement/lecture utilisée dans cet appareil soit une tête de haute qualité possédant d'excellentes caractéristiques de reproduction, elle peut se salir après l'utilisation de bandes usagées ou à cause de l'accumulation de poussière avec le temps. Ceci peut avoir un effet néfaste sur la qualité de reproduction. Nettoyer régulièrement les têtes avec un des nettoyeurs de têtes du marché ou avec des solutions de nettoyage comme expliqué plus loin dans ce manuel.
10. Bien lire la section "DETECTION DE PANNES" de ce manuel pour trouver la cause d'erreurs de fonctionnement communes avant de conclure que votre appareil est en panne.
11. Garder ce manuel en lieu sûr pour une référence ultérieure.

12. **Sélecteur de tension (modèle général pour la Chine seulement)**
Le sélecteur de tension sur le panneau arrière de cet appareil doit être réglé sur votre tension secteur locale avant de brancher l'appareil sur une prise CA. (Sélecteur de tension réglable sur 110/120/220/240 V CA.)

REMARQUE:

Vérifier les lois sur le copyright de votre pays pour enregistrer à partir de disques, disques numériques, de la radio, etc. L'enregistrement de matériel sous copyright peut être une violation de la loi sur le copyright.

ATTENTION

POUR EVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU DE CHOC ELECTRIQUE, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL A LA PLUIE NI A L'HUMIDITE.

Cet appareil n'est pas déconnecté de la source d'alimentation CA tant qu'il est branché à la prise secteur, même si l'appareil lui-même est mis hors tension. Cet état est appelé mode d'attente. Dans cet état, l'appareil consomme une très faible quantité de courant.

POUR LES CONSOMMATEURS CANADIENS

POUR EVITER LES CHOCS ELECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.

CET APPAREIL NUMERIQUE DE LA CLASSE B RESPECTE TOUTES LES EXIGENCES DU REGLEMENT SUR LE MATERIEL BROUILLEUR DU CANADA.


SOMMAIRE

CARACTERISTIQUES	18	FONCTIONNEMENT DU RETOUR APRÈS	
CONNEXIONS	19	ENREGISTREMENT (REC RETURN)	26
REMARQUES SUR CE MODE D'EMPLOI	19	COPIE (de la platine A à la platine B)	27
LECTURE (commune aux platines A et B)	20	CASSETTES	28
FONCTIONNEMENT DE BASE	20	ENTRETIEN	29
RECHERCHE DE MORCEAUX	22	EMETTEUR DE TELECOMMANDE OPTIONNEL	29
LECTURE ENCHAINÉE	23	DETECTION DE PANNES	30
COMMANDE PLAY TRIM (KX-W421 seulement)	23	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	31
ENREGISTREMENT	24		
FONCTIONNEMENT DE BASE	24		
FONCTIONNEMENT DE L'ENREGISTREMENT			
SILENCIEUX (REC MUTE)	26		

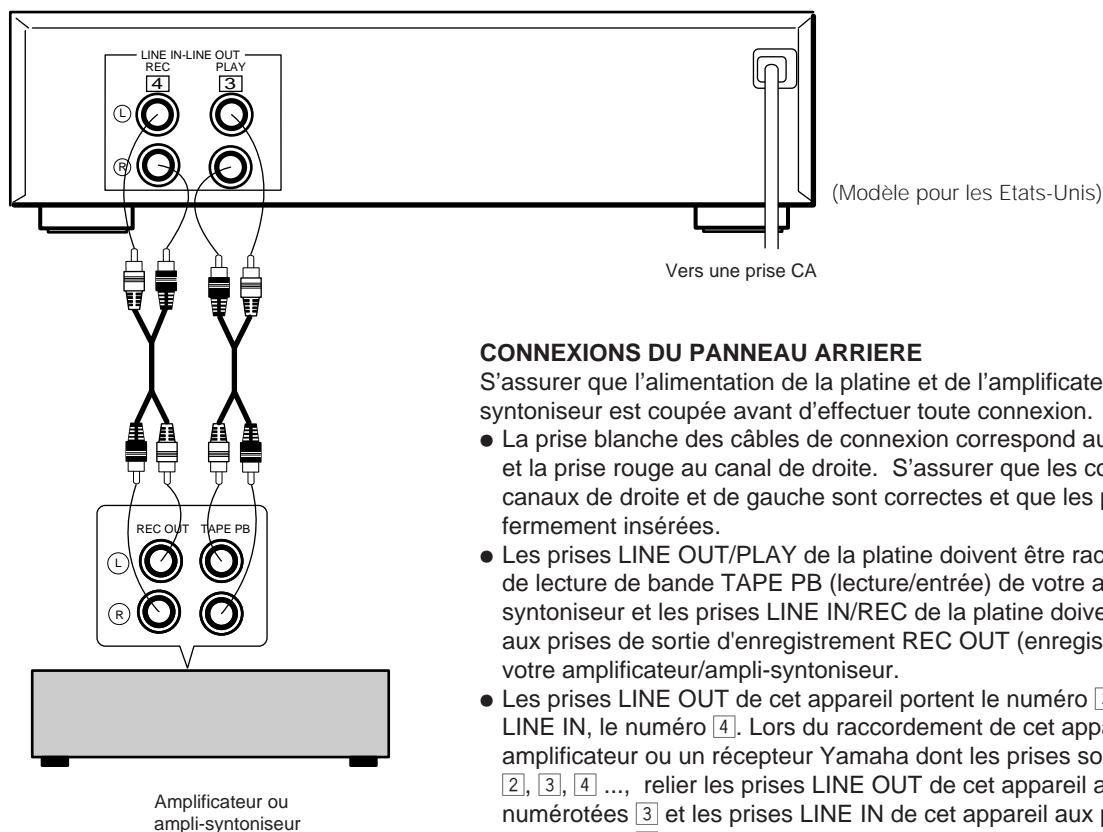
CARACTERISTIQUES

- Platine B équipée d'une tête d'enregistrement et de lecture en Permalloy dur de haute qualité et platine A d'une tête de lecture fabriquée dans le même matériau
- Réduction de bruit Dolby B/C
- Commande d'ajustement de lecture pour une compatibilité améliorée de lecture avec d'autres platines à cassette (KX-W421 seulement)
- Sélecteur automatique de bande
- Système d'extension de dynamique Dolby HX Pro Dynamic (KX-W421 seulement)
- Lecture par relais de la platine A à la platine B
- Recherche de morceaux
- Fonction d'enregistrement silencieux
- Fonction de retour après enregistrement
- Fonctionnement aisé de la copie à vitesse sélectionnable (normale/élevée)
- Compteurs de niveau de crête avec fonction de maintien de crête
- Télécommande possible grâce à l'émetteur de télécommande en option

Réduction de bruit Dolby et HX Pro headroom extension fabriqués sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro est d'origine Bang & Olufsen.

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

CONNEXIONS



CONNEXIONS DU PANNEAU ARRIERE

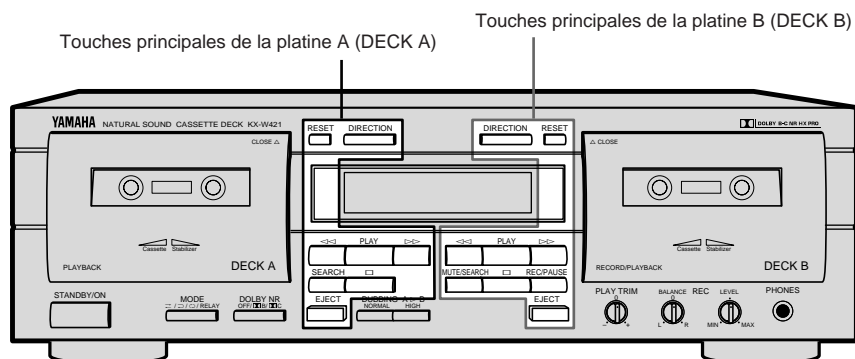
S'assurer que l'alimentation de la platine et de l'amplificateur/ampli-syntoniseur est coupée avant d'effectuer toute connexion.

- La prise blanche des câbles de connexion correspond au canal de gauche et la prise rouge au canal de droite. S'assurer que les connexions des canaux de droite et de gauche sont correctes et que les prises sont fermement insérées.
- Les prises LINE OUT/PLAY de la platine doivent être raccordées aux prises de lecture de bande TAPE PB (lecture/entrée) de votre amplificateur/ampli-syntoniseur et les prises LINE IN/REC de la platine doivent être connectées aux prises de sortie d'enregistrement REC OUT (enregistrement/sortie) de votre amplificateur/ampli-syntoniseur.
- Les prises LINE OUT de cet appareil portent le numéro 3 et les prises LINE IN, le numéro 4. Lors du raccordement de cet appareil à un amplificateur ou un récepteur Yamaha dont les prises sont numérotées 1, 2, 3, 4 ..., relier les prises LINE OUT de cet appareil aux prises d'entrée numérotées 3 et les prises LINE IN de cet appareil aux prises de sortie numérotées 4 que porte le panneau arrière de l'amplificateur ou du récepteur.
- Connecter le cordon d'alimentation sur une prise CA murale ou sur la prise CA du panneau arrière de votre amplificateur/ampli-syntoniseur (s'il en comporte une).

REMARQUES SUR CE MODE D'EMPLOI

Lorsque le fonctionnement des platines A et B est le même, ce mode d'emploi mentionne les touches à utiliser en prenant la platine B pour exemple. Etant donné que l'emplacement des touches est le même sur la platine A (DECK A) et sur la platine B (DECK B), il est très facile de localiser les touches de la platine A. Ce mode d'emploi concerne deux modèles. Toutefois, dans la plupart des cas, seul le modèle KX-W421 est représenté sur les illustrations.

Exemple: KX-W421



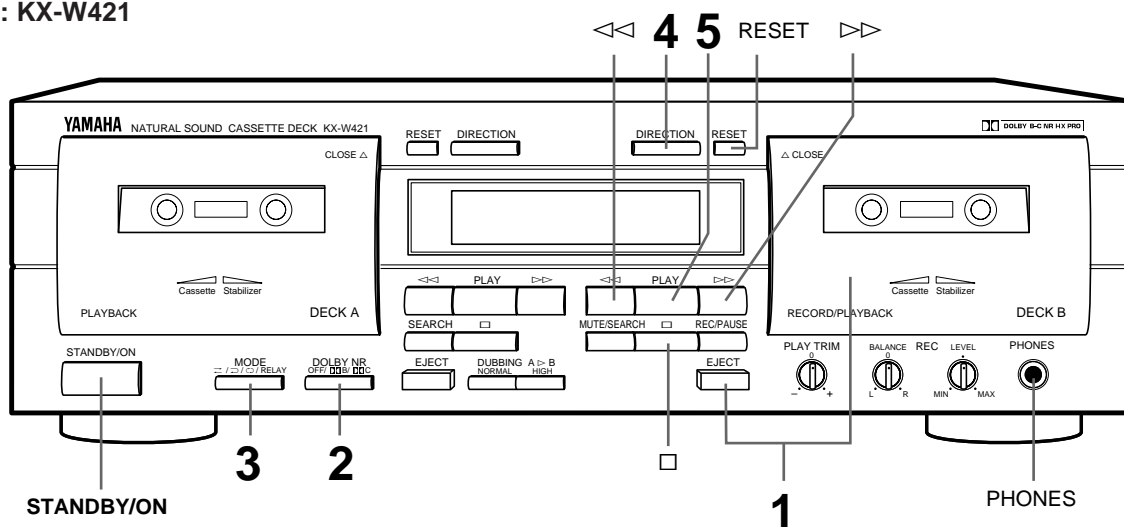
LECTURE (commune aux platines A et B)


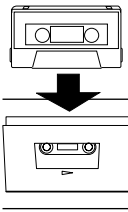
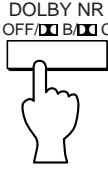

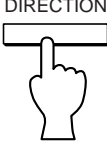
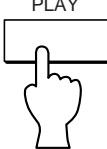
Préparatifs pour la lecture

- Mettre la platine en marche au moyen de l'interrupteur **STANDBY/ON**.
- Régler votre amplificateur ou ampli-syntoniseur sur le mode de fonction de platine à cassette.

FONCTIONNEMENT DE BASE - Pour lire une cassette

Exemple: KX-W421



<p>1</p>   <p>Insérer la cassette avec le côté de la bande exposée vers le bas. (La face tournée vers vous est appelée face avant et la face opposée face inverse.) Pour fermer le compartiment à cassette, appuyez sur le volet à l'endroit marqué Δ CLOSE de manière à obtenir la fermeture totale.</p>	<p>2</p>  <p>Se référer à la description suivante.</p>
<p>3</p>  <p>Se référer à la description suivante.</p>	<p>4</p>  <p>Sélectionner la direction du défilement de la bande pour la platine A ou B. A chaque pression sur la touche, la direction de défilement de la bande change vers l'avant (\triangleright) et l'arrière (\triangleleft) et l'indicateur correspondant s'allume à l'affichage.</p>
<p>5</p> 	

Pour avancer rapidement ou réembobiner la bande

Quand l'indicateur de défilement de bande \triangleright est allumé:
Une pression sur la touche $\triangleright\triangleright$ avance rapidement la bande et une pression sur la touche $\triangleleft\triangleleft$ la réembobine.

Quand l'indicateur de défilement de bande \triangleleft est allumé:
Une pression sur la touche $\triangleleft\triangleleft$ avance rapidement la bande et une pression sur la touche $\triangleright\triangleright$ la réembobine.

Pour arrêter la lecture

Presser la touche \square . Pour retirer la bande, presser la touche **EJECT**. La porte du compartiment cassette s'ouvre. Pour placer l'appareil en veille, appuyez sur la touche **STANDBY/ON**.

Pour remettre le compteur à zéro ("0000")

Appuyez sur la touche **RESET**. Utilisez le compteur pour localiser aisément un point sur la bande (0000 à 9999).

Réglage du sélecteur DOLBY NR (à l'étape 2)

Bien régler le sélecteur **DOLBY NR** selon le système utilisé lors de l'enregistrement.

OFF: Pour une bande enregistrée avec la DOLBY NR à l'arrêt.

DOLBY B: Pour une bande enregistrée avec la DOLBY B NR.

DOLBY C: Pour une bande enregistrée avec la DOLBY C NR.

Réglage du sélecteur REVERSE MODE (au cours de l'étape 3)

La fonction d'inversion automatique permet d'inverser automatiquement le sens de défilement de la bande.

Choisissez un mode d'inversion automatique (\rightleftarrows , \rightleftarrows) ou **RELAY** (\rightleftarrows) ou un mode d'inversion manuelle (\rightleftarrows).

\rightleftarrows : Lorsque la lecture d'une face ou le bobinage rapide (ou le rebobinage rapide) de la bande sont terminés, la platine s'arrête au moment où la fin de la bande est atteinte.

\rightleftarrows : Les deux faces de la cassette sont lues. Lorsque la lecture est terminée, la platine s'arrête au moment où la fin de la bande est atteinte. (Lorsque le sens de défilement est réglé dans le sens \leftarrow , seule la face correspondant au sens de défilement inverse est lue.)

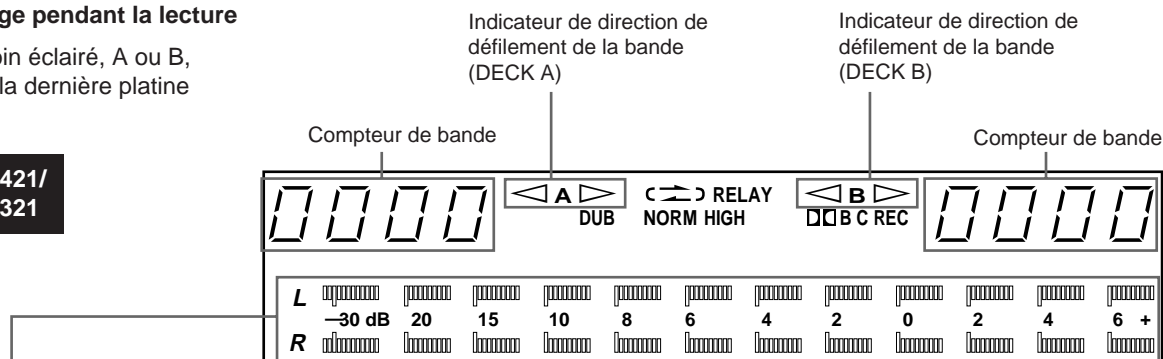
\rightleftarrows : Les deux faces de la bande sont lues en permanence (8 fois).

\rightleftarrows **RELAY**: Les cassettes mises en place dans les platines A et B sont lues l'une après l'autre. (Reportez-vous à la page 23, "LECTURE ENCHAÎNÉE".)

Affichage pendant la lecture

Le témoin éclairé, A ou B, signale la dernière platine utilisée.

KX-W421/
KX-W321



Compteurs de niveau de crête:

Indiquent les crêtes des niveaux de signal pendant l'enregistrement et la lecture au-dessus d'une gamme -30 dB à +6 dB. Ce sont des compteurs séparés pour chaque canal de gauche et de droite. Ces compteurs de niveau ont une fonction de maintien de crête qui maintient le niveau de crête pendant environ 1,5 seconde.

Pour ajuster le niveau de volume

Utiliser la commande de volume de l'amplificateur ou de l'ampli-syntoniseur.

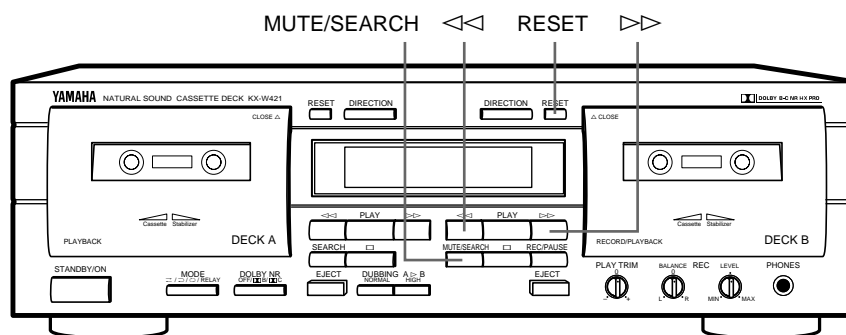
Pour utiliser le casque d'écoute

Insérer la prise du casque d'écoute sur la prise **PHONES**. Du fait que le son s'entend aussi des haut-parleurs, actionner l'amplificateur pour couper le son des haut-parleurs pour une écoute en privé.

Remarques

N'appuyez sous aucun prétexte sur la touche **EJECT** lorsque la bande défile.

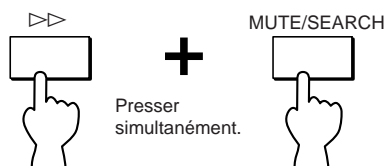
Exemple: KX-W421



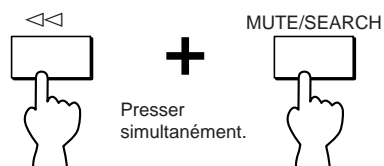
RECHERCHE DE MORCEAUX - Pour lire un morceau voulu en recherchant le début du morceau

Pour rechercher le morceau suivant

Quand l'indicateur de défilement de bande \triangleright est allumé:

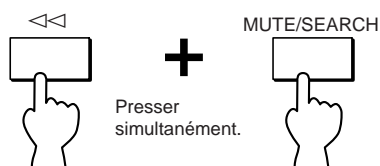


Quand l'indicateur de défilement de bande \triangleleft est allumé:

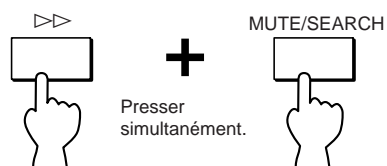


Pour rechercher le morceau en cours

Quand l'indicateur de défilement de bande \triangleright est allumé:



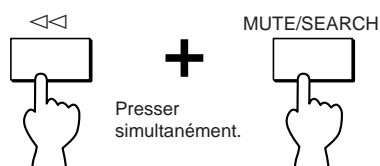
Quand l'indicateur de défilement de bande \triangleleft est allumé:



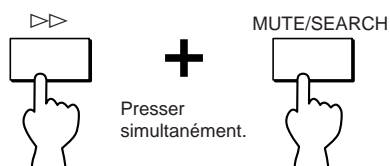
Pour rechercher le morceau situé avant celui en cours

- Opérer les touches suivantes quand le début du morceau en cours est lu.

Quand l'indicateur de défilement de bande \triangleright est allumé:



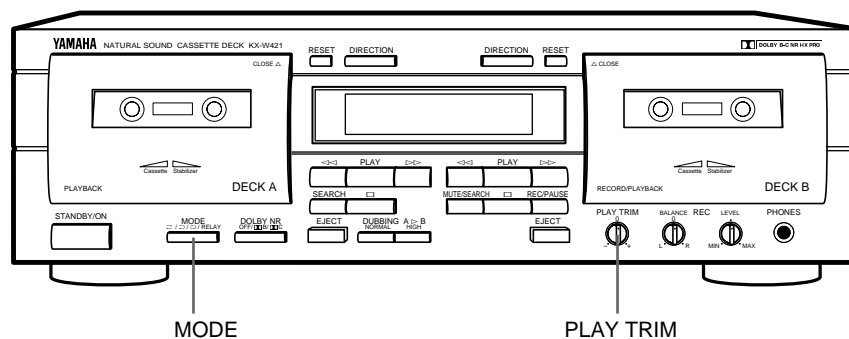
Quand l'indicateur de défilement de bande \triangleleft est allumé:



Remarques

- L'intervalle vierge entre les morceaux doit être d'au moins 4 secondes.
- La recherche de morceaux peut ne pas fonctionner correctement avec des bandes enregistrées à un bas niveau ou qui comportent un bruit excessif.

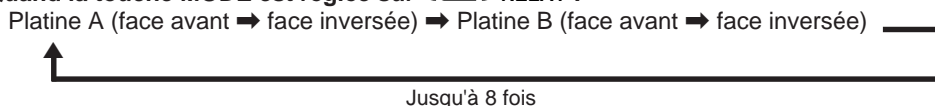
Exemple: KX-W421



LECTURE ENCHAÎNÉE - Pour lire à la suite la platine A et la platine B

Charger des cassettes dans les platines A et B et commencer la lecture de la platine A. Les formes du relais sont différentes selon le sélecteur **MODE**. Se référer aux points suivants.

Quand la touche **MODE** est réglée sur RELAY :



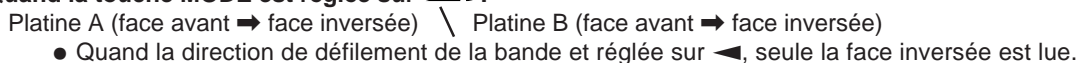
Affichage



Quand la touche **MODE** est réglée sur :



Quand la touche **MODE** est réglée sur :



Quand la touche **MODE** est réglée sur :

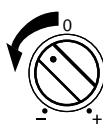


COMMANDE PLAY TRIM (**KX-W421** seulement)

Lorsque, pendant la lecture d'un enregistrement effectué sur une autre platine, le niveau des fréquences aiguës est soit trop élevé, soit atténué, agir sur la commande **PLAY TRIM** pour apporter la correction voulue du registre aigu.

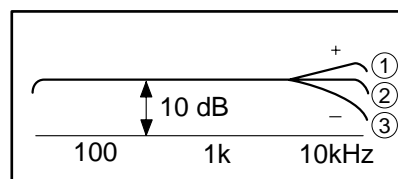
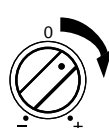
Quand les hautes fréquences sont distordus, atténuer les hautes fréquences.

PLAY TRIM



Quand les hautes fréquences sont absentes, augmenter les hautes fréquences.

PLAY TRIM



- ① Le son des hautes fréquences est distordu.
- ② Uniforme
- ③ Le son des hautes fréquences est absent.

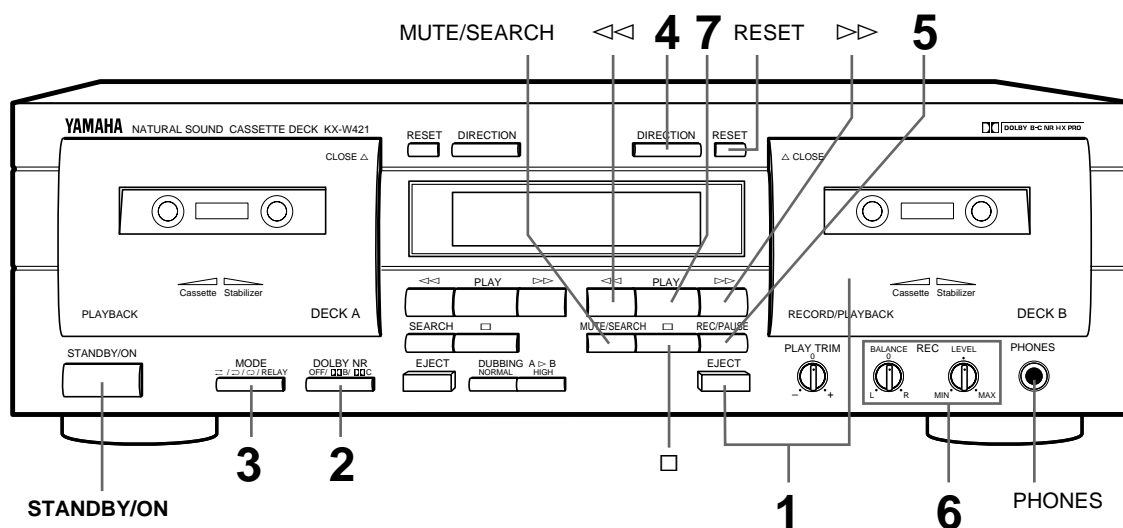
ENREGISTREMENT

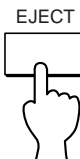
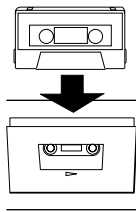
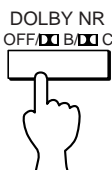


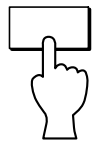
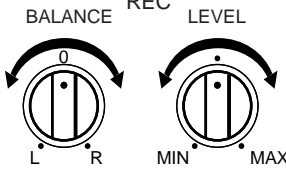
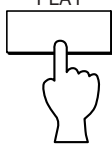
Préparatifs pour l'enregistrement

- Mettre la platine en marche au moyen de l'interrupteur **STANDBY/ON**.
- Régler votre amplificateur ou ampli-syntoniseur sur le mode de fonction de platine à cassette.

FONCTIONNEMENT DE BASE - Pour enregistrer une source de programme

Exemple: KX-W421



<p>1</p>   <p>Introduisez la cassette dans la platine B de manière que la partie visible de la bande soit tournée vers le bas. (La face tournée vers vous est appelée face avant et la face opposée face inverse.) Pour fermer le compartiment à cassette, appuyez sur le volet à l'endroit marqué Δ CLOSE de manière à obtenir la fermeture totale.</p>	<p>2</p>  <p>Se référer à la description suivante.</p>	<p>3</p>  <p>Se référer à la description suivante.</p>	
<p>4</p>  <p>Choisir le sens de défilement de la bande. (Appuyez sur la touche DIRECTION correspondant à la platine B.) Chaque pression sur cette touche, inverse le sens de défilement (vers la fin de la bande (\triangleright) puis vers le début de la bande (\triangleleft) et le témoin convenable s'éclaire.</p>	<p>5</p>  <p>L'indicateur REC s'allume à l'affichage. La platine entre en mode de pause d'enregistrement.</p>	<p>6</p>  <p>Lire la source de programme à enregistrer et ajuster le niveau d'enregistrement et la balance. (Le modèle KX-W321 n'est pas pourvu de la commande REC BALANCE.)</p>	<p>7</p>  <p>L'enregistrement commence.</p>

Réglage du sélecteur DOLBY NR (à l'étape 2)

Régler le sélecteur **DOLBY NR** selon le but.

OFF: Pas de réduction.

B: Pour l'enregistrement des sources avec DOLBY B NR.

C: Pour l'enregistrement des sources avec DOLBY C NR.

- La réduction de bruit Dolby est une méthode très efficace de réduire le sifflement de fond sur les bandes. Cet appareil comporte les deux systèmes Dolby B NR et le plus récent Dolby C NR. Dolby C NR est environ deux fois plus efficace que Dolby B NR.

Réglage du sélecteur REVERSE MODE (à l'étape 3)

La fonction d'inversion automatique permet d'inverser automatiquement le sens de défilement de la bande.

Choisissez le mode d'inversion automatique (↔) ou le mode d'inversion manuelle (↔).

↔: Quand l'enregistrement d'une face de la bande est terminé, la platine s'arrête à la fin de la bande.

↔↔: Les deux faces de la bande sont enregistrées. Après l'enregistrement, la platine s'arrête à la fin de la bande.

- Quand la direction de défilement de la bande est réglée sur ◀, seule la face arrière est enregistrée.

- Si vous choisissez (↔↔) ou (↔↔) RELAY, le mode d'inversion (↔) est automatiquement adopté au cours de l'étape 5.

Réglage du niveau d'enregistrement (à l'étape 6)

Lire le passage le plus fort de la source à enregistrer et observer la lecture des compteurs.

Régler la commande **REC LEVEL** de manière que le signal de plus grande amplitude atteigne +4 par rapport au niveau d'enregistrement optimal. En principe, il est souhaitable de régler la commande **REC BALANCE** (KX-W421 seulement) de manière que les indications fournies par les appareils de mesure des voies droite et gauche soient les mêmes.

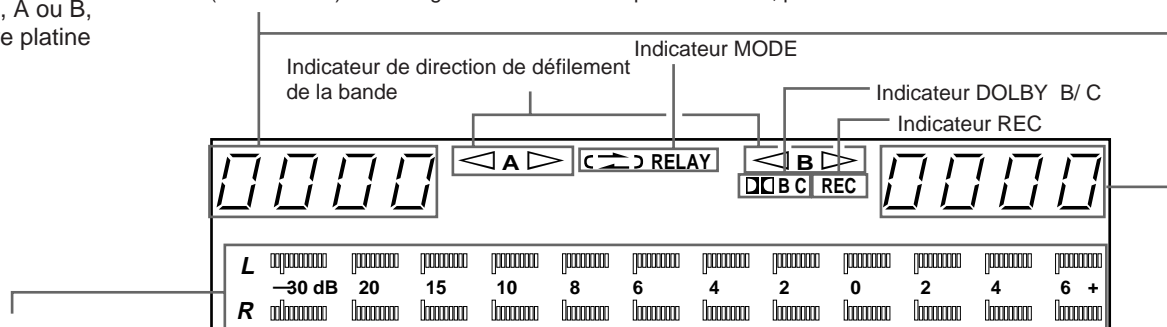
Affichage pendant l'enregistrement

Le témoin éclairé, A ou B, signale la dernière platine utilisée.

KX-W421/
KX-W321

Compteur de bande électronique

Utiliser le compteur de bande électronique pour faciliter la localisation d'un point d'une bande (0000 à 9999). Pour régler la lecture du compteur sur 0000, presser la touche **RESET**.



Compteurs de niveau de crête

Indiquent les crêtes des niveaux de signal pendant l'enregistrement et la lecture au-dessus d'une gamme -30 dB à +6 dB. Ce sont des compteurs séparés pour chaque canal de gauche et de droite. Ces compteurs de niveau ont une fonction de maintien de crête qui maintient le niveau de crête pendant environ 1,5 seconde.

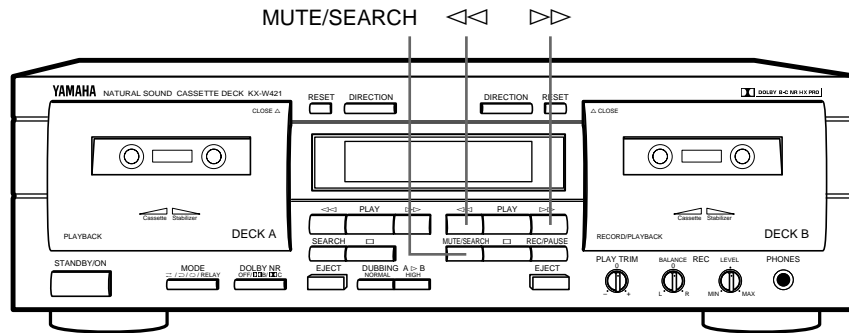
Pour arrêter l'enregistrement:

Presser la touche □.

Pour arrêter momentanément l'enregistrement:

Presser la touche **REC/PAUSE**. Pour reprendre l'enregistrement, presser la touche **PLAY**.

Exemple: KX-W421



FONCTIONNEMENT DE L'ENREGISTREMENT SILENCIEUX (REC MUTE) - Insertion d'un espace vierge pendant l'enregistrement

Pendant l'enregistrement:



Pendant le fonctionnement de l'enregistrement silencieux, l'indicateur REC clignote.

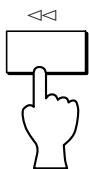
Un blanc de 4 secondes est automatiquement enregistré sur la bande et la platine entre en mode de pause d'enregistrement. Si un blanc supérieur à 4 secondes est nécessaire, maintenir la pression aussi longtemps que nécessaire. Quand la touche **MUTE/SEARCH** est relâchée, la platine entre en mode de pause d'enregistrement après avoir laissé un blanc de 4 secondes. Pour reprendre l'enregistrement, presser la touche **PLAY**.

- Si un blanc inférieur à 4 secondes est nécessaire, presser la touche **PLAY** au point voulu en mode d'enregistrement silencieux. L'enregistrement reprendra à partir de ce point.

FONCTIONNEMENT DU RETOUR APRÈS ENREGISTREMENT (REC RETURN) - Pour retourner au point où l'enregistrement a commencé

Pendant l'enregistrement:

Quand l'indicateur > est allumé:



Quand l'indicateur < est allumé:



- Si la touche **PLAY** est pressée pendant l'enregistrement, la fonction de retour après enregistrement rebobine automatiquement la bande au point où la touche **PLAY** a été pressée.* Si, pendant l'enregistrement, on remet le compteur à zéro ("0000"), la fonction de retour à zéro rebobine automatiquement la bande de manière que le compteur indique "0000". La fonction de retour à zéro tient compte de la dernière opération. Autrement dit, si on remet le compteur à zéro ("0000") puis on appuie sur la touche **PLAY**, le rebobinage est effectué jusqu'au point où on a agit sur cette touche **PLAY**.

* Pendant une copie, la touche **PLAY** ne peut pas être utilisée pour marquer un point de retour.

SYSTEME SERVO DE POLARISATION DYNAMIQUE DOLBY HX PRO (KX-W421 seulement)

Cet appareil comporte le système Dolby HX Pro qui contrôle efficacement la polarisation pour réduire la distorsion et le bruit, améliorant la réponse des hautes fréquences pendant l'enregistrement. Les bandes enregistrées avec ce système sont de la même qualité même si elles sont lues sur d'autres platines à cassette.

Copie synchronisée

Si vous utilisez cet appareil et un lecteur YAMAHA de CD possédant une touche SYNCHRO sur le boîtier de télécommande, la copie synchronisée d'un CD est possible. Cette fonction est commandée par le boîtier de télécommande du lecteur de CD. (Veuillez vous reporter au mode d'emploi du lecteur de CD).

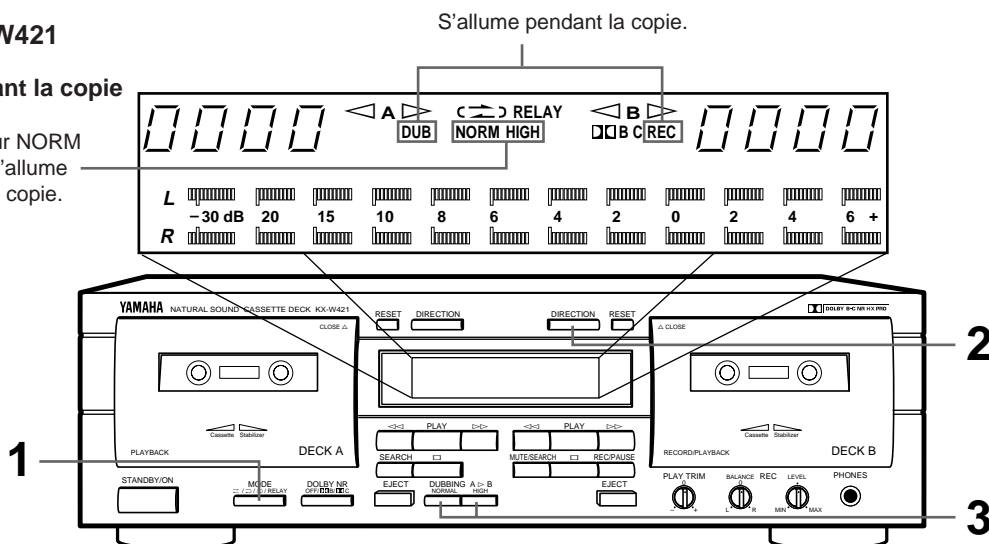
COPIE (de la platine A à la platine B)

Il est possible de faire un double de cassette en copiant de la platine A vers la platine B. Appuyer sur les touches **EJECT** pour ouvrir les logements à cassette. Mettre la cassette vierge dans la platine B et la cassette à copier dans la platine A.

Exemple: KX-W421

Affichage pendant la copie

L'indicateur **NORM** ou **HIGH** s'allume pendant la copie.



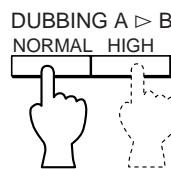
1 Mettre le sélecteur **MODE** en position \Rightarrow ou \Rightarrow . Si vous choisissez la lecture enchaînée \Rightarrow ou \Rightarrow **RELAY**, le mode d'inversion devient automatiquement \Rightarrow .



2 Régler les touches **DIRECTION** pour les platines A et B.



3 Régler la vitesse de copie sur **NORMAL** (vitesse normale) ou **HIGH** (2 fois la vitesse normale) avec les touches **DUBBING***. La copie commence automatiquement.



L'indicateur correspondant **NORM** ou **HIGH** s'allume.

* Une meilleure qualité sonore s'obtient avec la réglage **NORMAL**.

Pour arrêter la copie

Appuyer sur la touche \square . (Si on appuie sur la touche \square de la platine B, les deux platines cessent de fonctionner et la copie est abandonnée. Si on appuie sur la touche \square de la platine A, la platine cesse immédiatement de fonctionner et la platine B après l'enregistrement d'un silence de 4 secondes.

Lorsque la fin de la bande de la cassette placée dans la platine B est atteinte, la platine B et la platine A cessent de fonctionner.

Quand la platine dans la platine A atteint sa fin, la platine A s'arrête et la platine B s'arrête après avoir laissé une section vierge d'environ 4 secondes.

Manoeuvres possibles pendant la copie

La fonction de retour d'enregistrement peut être exécutée sur la platine B. Voir "FONCTIONNEMENT DU RETOUR APRÈS ENREGISTREMENT (REC RETURN)" à la page précédente.

Remarque

Pendant une copie: Le réducteur de bruit Dolby est automatiquement mis hors service et la copie est identique à l'original. (Cela veut dire que si l'original a été l'objet d'une réduction de bruit Dolby, la copie l'est également.)

Ajustement de la commande **PLAY TRIM** (KX-W421 seulement)

En temps normal, placez la commande **PLAY TRIM** sur la position centrale.

Si, au cours de l'écoute de contrôle de la copie, vous constatez que les fréquences aiguës fournies par la platine B sont trop fortes, ou trop faibles, corrigez la réponse dans ce registre au moyen de la commande **PLAY TRIM** avant d'effectuer la copie. La correction apportée peut être enregistrée par la platine B.

Etant donné que le résultat de la correction dépend de la qualité de la bande mise en place dans la platine A, les sons écoutés ne peuvent pas être enregistrés tels qu'ils sont. Reportez vous à **COMMANDE PLAY TRIM**, page 23.

CASSETTES

CASSETTES

Différents types de cassettes sont disponibles sur le marché; cependant, elles sont toutes conformes à des caractéristiques standard ce qui fait que n'importe quelle marque peut être utilisée avec la platine.

- Classification des cassettes par leur formule:

Les cassettes du marché se divisent en quatre types de base, selon leur formule, ou le type de matériel magnétique utilisé et le processus de fabrication. Ces quatre types sont connus sous les noms Normal (Type I/ NORM), Chrome (Type II/HIGH<CrO₂>), Ferrichrome (Type III/FeCr) et Métal (TYPE IV/METAL) et ils demandent chacun des réglages particuliers de la platine à cassette pour une performance optima.

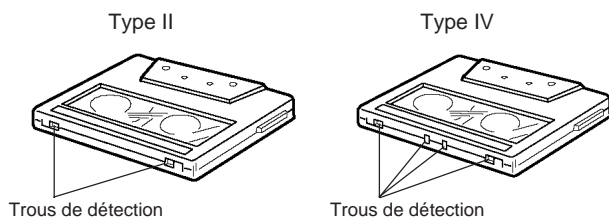
- * YAMAHA ne recommande pas l'utilisation de cassettes de 120 minutes car l'extrême minceur de leur bande les rend susceptibles de provoquer des problèmes mécaniques ou d'enregistrement.

TROUS DE DETECTION DE SELECTEUR DE BANDE AUTOMATIQUE

La platine comporte un sélecteur automatique de bande qui ajuste automatiquement la polarisation, le niveau et l'égalisation corrects selon la formule de la bande; il vous suffit de charger la cassette et le sélecteur automatique de bande fait le reste.

Le sélecteur automatique de bande détermine le type de la bande en place en détectant les trous du dessus de la cassette. Chaque formule de bande a ses propres trous caractéristiques standardisés par l'industrie des bandes.

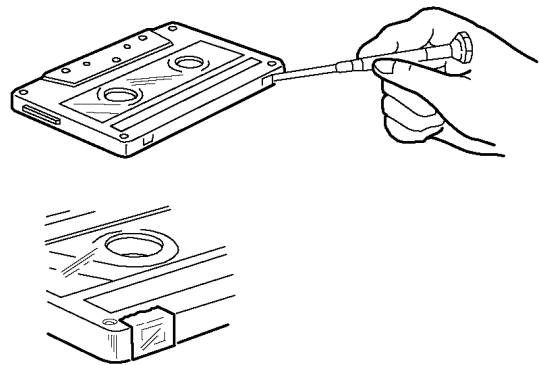
- Les formules des anciens modèles de bandes métal (Type IV/METAL) ne comportent pas les trous pour le fonctionnement du sélecteur automatique de bande. Par conséquent, les bandes enregistrées sur une autre cassette seront lues sur le réglage chrome (TYPE II/ HIGH<CrO₂>). YAMAHA déconseille l'enregistrement de ce genre de bande sur la platine.
- La platine ne comporte pas les réglages requis pour la bande ferrichrome (Type III/FeCr) du fait que cette formule de bande n'est pas largement utilisée. Si vous possédez des bandes ferrichrome, elles seront enregistrées et lues sur le réglage normal (Type I/NORM). Et ceci résultera en une mise en valeur non naturelle des hautes fréquences. Cet effet peut être quelque peu compensé en utilisant la commande PLAY TRIM et/ou les commandes de tonalité de votre amplificateur/ampli-synthoniseur pendant la lecture.



PROTECTION DE VOS ENREGISTREMENTS

Toutes les cassettes sont munies de trous de protection contre l'effacement pour éviter tout effacement accidentel du contenu enregistré. Une petite languette recouvre le trou sur les cassettes et elle doit être brisée après un enregistrement. Sans cette languette sur le trou, il est impossible d'enregistrer cette bande. Par conséquent, vous pouvez protéger un enregistrement sans crainte d'un effacement accidentel. Si vous voulez utiliser une cassette ainsi protégée pour un enregistrement, il vous suffit de recouvrir le trou avec une bande adhésive, ce qui permet l'effacement et le réenregistrement.

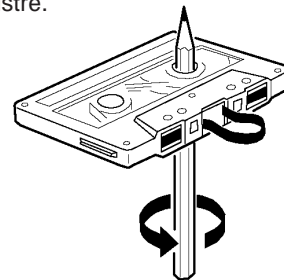
- Lors de l'utilisation de bande chrome (Type II/HIGH <CrO₂>) ou métal (Type IV/ METAL), s'assurer de ne pas couvrir le trou destiné au fonctionnement du sélecteur automatique de bande.



ELIMINATION DU RELACHEMENT DE LA BANDE

Comme précaution contre les emmêlements et les endommagements des bandes, avant d'insérer les cassettes dans la platine, retendre la bande. Ceci peut se faire en insérant un crayon, un stylo ou autre objet similaire dans une des bobines et en enroulant doucement la bande jusqu'à ce que le relâchement disparaisse. Il n'est pas nécessaire de trop enrouler.

Attention à ne pas toucher la bande elle-même. Elle est très délicate et la toucher risque de l'endommager ainsi que son contenu enregistré.



ENTREPOSAGE DES CASSETTES

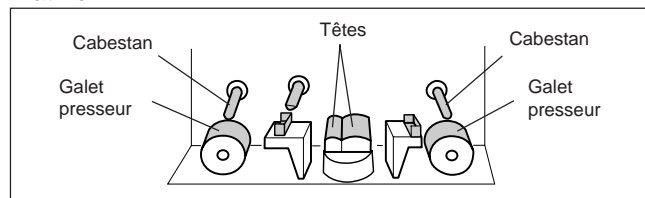
Après avoir replacé la cassette dans son boîtier, l'entreposer dans un endroit à l'abri du soleil direct, de l'humidité, de températures élevées et de champs magnétiques (loin de téléviseurs, de haut-parleurs, etc.). Des températures et une humidité élevées risquent d'endommager la bande elle-même alors que l'exposition à des champs magnétiques risque de provoquer une perte du matériel enregistré. Eviter de toucher la surface de la bande car la saleté ou la graisse des doigts contaminera les têtes.

ENTRETIEN

NETTOYAGE DU CHEMIN DE LA BANDE

Une performance de haute qualité continue de votre platine dépend d'un nettoyage périodique des têtes, du cabestan, du galet presseur et de toutes les surfaces sur lesquelles la bande passe. Une utilisation normale provoque une accumulation de saleté et de poussière sur les têtes, cabestans et les galets presseurs. Ceci peut entraîner une mauvaise qualité sonore, des pertes de niveaux (intervalles sans son), une vitesse de bande irrégulière, une perte de la réponse des hautes fréquences, etc. Par conséquent, nettoyer les têtes et toutes les surfaces sur lesquelles la bande défile avec une cassette de nettoyage et des nettoyeurs de type liquide du commerce.

Platine B



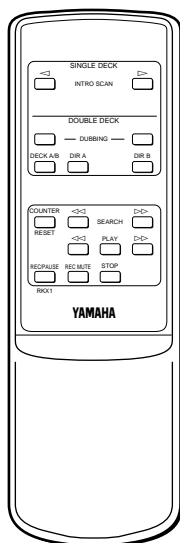
DEMAGNETISATION

Après 20-30 heures d'utilisation, une certaine quantité de magnétisme résiduel se sera formé sur les têtes et provoquera une médiocre reproduction des hautes fréquences. Il est alors nécessaire de démagnétiser les têtes avec un démagnétiseur du commerce.

- Lors du nettoyage du parcours suivi par la bande et lors de la démagnétisation des têtes, veillez à respecter les instructions fournies avec les produits de nettoyage et de démagnétisation.

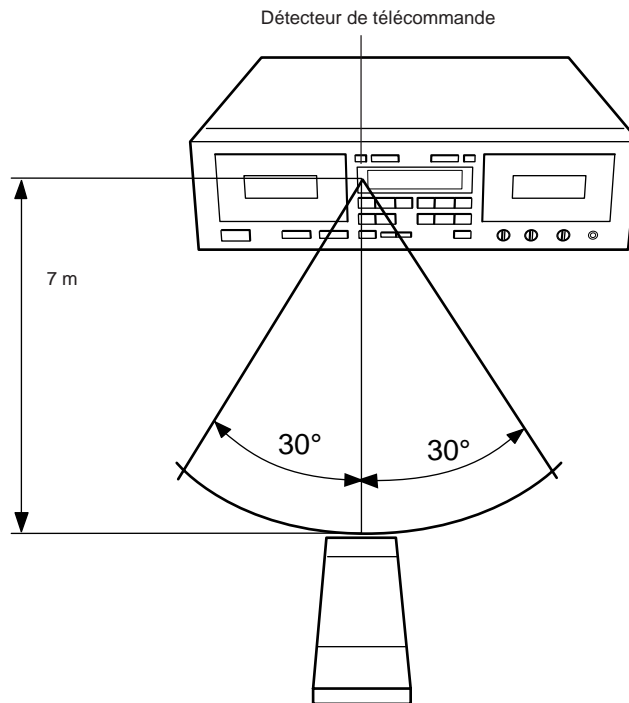
EMETTEUR DE TELECOMMANDE OPTIONNEL

Avec l'émetteur de télécommande optionnel RKX1, vous pouvez faire fonctionner cet appareil depuis votre position d'écoute. Pour des détails, se référer au mode d'emploi fourni avec l'émetteur de télécommande.



GAMME DU FONCTIONNEMENT DE LA TELECOMMANDE

Exemple: KX-W421



DETECTION DE PANNES

Si la platine à cassette ne fonctionne pas normalement, procédez aux opérations du tableau ci-dessous. Vous y trouverez une liste des anomalies et des actions correctives les plus courantes. Si cela ne vous permet pas de résoudre le problème qui se pose à vous, débranchez la fiche du cordon d'alimentation et consultez le distributeur YAMAHA ou un centre de réparation.

Problème	Cause	Remède
La bande ne bouge pas en enregistrement ou lecture.	<ul style="list-style-type: none"> ● La prise d'alimentation n'est pas bien branchée. ● La coque de la cassette est voilée ou endommagée. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bien brancher la prise. ● Ne pas lire de bandes endommagées.
Il arrive que cet appareil ne fonctionne pas normalement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Il y a une influence d'un fort bruit extérieur (foudre, électricité statique excessive, etc.) ou une fausse manoeuvre a été faite pendant l'utilisation de cet appareil. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mettre l'appareil hors tension et débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant secteur. Après environ 30 secondes, rebrancher le cordon d'alimentation et essayer à nouveau.
La touche REC/PAUSE ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pas de cassette en place. ● Les languettes de protection sont retirées. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mettre une cassette en place. ● Changer de bande ou recouvrir les trous avec une bande adhésive.
Le son faiblit et parfois ne s'entend pas.	<ul style="list-style-type: none"> ● La tête est sale. ● La tête est magnétisée. ● La bande est endommagée ou de mauvaise qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nettoyer la tête. ● Démagnétiser la tête avec un démagnétiseur de tête. ● Changer de bande.
Le son enregistré est distordu.	<ul style="list-style-type: none"> ● Mauvaise bande (rayée ou déformée, etc.) ● La coque de la cassette est voilée. ● Le niveau d'enregistrement est trop haut. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Remplacer par une nouvelle bande. ● Une coque de cassette voilée ne peut se corriger. Remplacer par une autre bande et tester. ● Vérifier le niveau d'entrée avec le compteur de niveau de signal et utiliser un niveau d'enregistrement plus bas lors de l'enregistrement.
La bande est lue, mais aucun son nes'entend.	<ul style="list-style-type: none"> ● Mauvaise connexion entre la platine et l'amplificateur/ampli-sintoniseur stéréo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier et fixer les raccordements.
Bruit excessif.	<ul style="list-style-type: none"> ● La tête est sale. ● La tête est magnétisée. ● Bande usée ou de mauvaise qualité. ● Raccordement(s) mal fait(s). ● Affectée par un bruit électrique externe. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nettoyer la tête. ● Démagnétiser la tête avec un démagnétiseur de tête. ● Changer pour une meilleure bande. ● Vérifier les connexions des entrées et sorties et réinsérer correctement. ● Eloigner d'appareils électriques (TV, lampe fluorescente, couverture électrique, etc.).
Pleurage excessif (ondes dans le son).	<ul style="list-style-type: none"> ● Cabestan, galet presseur, etc., sales ou bande médiocre. ● Bande enroulée non uniformément. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nettoyer le cabestan et le galet presser, ou changer pour une meilleure bande. ● Réembobiner la bande.
La bande s'arrête au cours de l'enregistrement ou de la lecture.	<ul style="list-style-type: none"> ● Bande lâche ou bande enroulée autour du cabestan. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Insérer un crayon dans le trou de la coque de cassette et tourner pour retirer le mou.
Pas d'enregistrement.	<ul style="list-style-type: none"> ● La commande REC LEVEL est trop basse. ● Les languettes de protection sont retirées. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ajuster la commande REC LEVEL. ● Changer de bande ou recouvrir les trous avec une bande adhésive.
La recherche ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> ● La section enregistrée est trop courte. ● La section enregistrée a des sections de bas niveau. ● Des conversations, etc., ont été enregistrées. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Les sections vierges doivent être d'au moins 4 secondes. ● Pas de remède. ● Pas de remède.
Les hautes fréquences dans le son de lecture sont mises en valeur et désagréables à entendre et le niveau de bruit (sifflement) est aussi élevé.	<ul style="list-style-type: none"> ● Une bande enregistrée avec Dolby NR est lue sur la position OFF. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Lire sur la position Dolby NR appropriée.

Problème	Cause	Remède
Le son de lecture est étouffé et les hautes fréquences sont inaudibles.	<ul style="list-style-type: none"> ● Une bande enregistrée normalement est lue avec Dolby NR. ● Les têtes sont sales. ● Les têtes sont magnétisées. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Lire en position OFF. ● Nettoyer les têtes et effectuer la démagnétisation avec un démagnétiseur de tête.
Lors de la lecture de bandes enregistrées sur d'autres platines, les déflexions du compteur sont plus grandes (plus petites) qu'à l'enregistrement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Les niveaux de base sont différents pour diverses platines. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ceci n'est pas un défaut.
La télécommande ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> ● La pile est déchargée. ● La télécommande est actionnée d'une distance ou sous un angle incorrects. ● Le détecteur de la télécommande est fortement éclairé. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Remplacer la pile. ● La faire fonctionner à moins de 7 mètres et sur 30°. ● Placer l'appareil à l'abri de lumières fortes.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Configuration des pistes Platine à cassette double stéréo avec inversion automatique pour l'enregistrement et la lecture, 4 pistes, 2 canaux

Moteur Moteur asservi CC x 2 (moteurs principaux)

Têtes Enregistrement/Lecture: Permalloy dur x 1
Effacement: Ferrite à double entrefer x 1
Lecture: Permalloy dur x 1

Transport rapide 100 secondes (C-60)

Pleurage et scintillement

Eff., pondéré 0,08%

Crête, pondéré ±0,15%

Rapport signal/bruit

(Dolby NR à l'arrêt) 58 dB

(Dolby B NR en marche) 66 dB

(Dolby C NR en marche) 74 dB

Réponse en fréquence (-20dB)

<KX-W421>

Type I/normale 20 ~ 17.000 Hz ±3 dB

Type II/élevée (CrO₂) 20 ~ 18.000 Hz ±3 dB

Type IV/métal 20 ~ 20.000 Hz ±3 dB

<KX-W321>

Type I/normale 20 ~ 16.000 Hz ±3 dB

Type II/élevée (CrO₂) 20 ~ 17.000 Hz ±3 dB

Type IV/métal 20 ~ 19.000 Hz ±3 dB

Distorsion harmonique

KX-W421 Moins de 0,8%

KX-W321 Moins de 1,0%

Sensibilité d'entrée/impédance

Ligne 100 mV/43 k-ohms

Niveau de sortie

Ligne 570 mV/1,4 k-ohms

Casque 0,25 mV/8 ohms

Séparation des canaux (1 kHz) inférieure à 40 dB

Diaphonie (125 Hz) inférieure à 55 dB

GENERALES

Alimentation

Modèle pour les Etats-Unis et le Canada

..... 120 V, 60 Hz

Modèle pour l'Europe et le Royaume-Uni

..... 230 V, 50 Hz

Modèle pour l'Australie 240 V, 50 Hz

Modèle général et pour la Chine 110/120/220/
240 V, 50/60 Hz

Consommation

KX-W421 14 W/7 W (Veille)

KX-W321

Modèle pour les Etats-Unis et le Canada

..... 11 W/7 W (Veille)

Autres modèles 12 W/7 W (Veille)

Dimensions (L x H x P) 435 x 146 x 279 mm

Poids 5,0 kg

Câbles audio 1 paire

* Les caractéristiques techniques sont sujettes à des changements sans préavis.

ZUR BEACHTUNG: BITTE LESEN SIE DIES VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTES.

1. Sie haben mit diesem Gerät ein modern ausgestattetes Kassettendeck erworben. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um sich mit der Bedienung vertraut zu machen und die besten Ergebnisse zu erzielen.
2. Der Aufstellplatz des Kassettendecks muß mit Umsicht gewählt werden. Das Gerät darf nicht direktem Sonnenlicht, Vibrationen, Staub, Hitze, Kälte und Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Plätze in der Nähe einer Heizquelle oder von Geräten, die elektrische Störungen induzieren können, müssen vermieden werden.
3. Das Gehäuse nicht öffnen, weil dadurch das Deck beschädigt werden könnte. Auch besteht dann die Gefahr eines elektrischen Schlags. Sollten Fremdkörper in das Deck gelangen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
4. Den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen, wenn das Gerät für längere Zeit nicht verwendet werden soll. Zum Ziehen des Steckers immer am Stecker anfassen, niemals am Kabel ziehen.
5. Die Schalter und Tasten nicht mit Gewalt betätigen.
6. Wenn das Deck umgestellt werden soll, zuerst das Netzkabel und alle Verbindungskabel zu anderen Geräten abtrennen.
7. Dieses Deck darf nicht mit chemischen Lösungsmitteln gereinigt werden, weil dadurch das Gehäuse beschädigt werden könnte. Zum Reinigen ein trockenes, sauberes Tuch verwenden.
8. Niemals Metallgegenstände (Schraubenzieher, Werkzeuge usw.) in die Nähe des Aufnahme/Wiedergabekopfes bringen, weil dadurch nicht nur die spiegelglatte Oberfläche des Tonkopfes zerkratzt wird, sondern auch die magnetischen Eigenschaften der Köpfe verändert werden könnten, was zu einer Beeinträchtigung der Reproduktionsqualität führt.
9. Der Aufnahme/Wiedergabekopf dieses Decks ist ein Tonkopf hoher Qualität. Durch die Verwendung alter Kassetten und durch die Ansammlung von Staub über längere Zeit kann er aber schmutzig werden, was eine beträchtliche Einbuße der Reproduktionsqualität bewirken kann. Daher sollten die Köpfe regelmäßig mit einem im Handel erhältlichen Tonkopfreiniger oder mit Reinigungslösung gereinigt werden. Das Reinigungsverfahren wird später in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.
10. Bitte lesen Sie den Abschnitt "STÖRUNGSSUCHE" dieser Bedienungsanleitung, in der häufige Bedienungsfehler aufgeführt sind, bevor Sie auf einen Defekt des Gerätes schließen.
11. Heben Sie diese Bedienungsanleitung für zukünftiges Nachschlagen auf.
12. **Spannungswähler (nur allgemeine und für China bestimmte Modelle)**
Vor dem Anschließen an eine Netzsteckdose muß der Spannungswahlschalter an der Rückseite dieses Gerätes auf die lokale Spannung eingestellt werden. Der Spannungswahlschalter kann auf 110, 120, 220 oder 240 V Wechselspannung eingestellt werden.

HINWEIS:

Bei Aufnahme von Schallplatte, Compact Disc, Radio usw. müssen die geltenden Urheberrechte beachtet werden. Die Aufnahme von urheberrechtlich geschütztem Material verletzt die Urheberrechtsgesetze.

ZUR BEACHTUNG

ZUR VERHINDERUNG VON FEUER UND STROMSCHLÄGEN DIESES GERÄT NICHT REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN.

Bei angeschlossenem Netzstecker ist dieses Gerät nicht von der Stromversorgung getrennt, auch nicht bei ausgeschaltetem Gerät. Dieser Zustand wird als Betriebsbereitschaft bezeichnet. Bei angeschlossenem Netzstecker wird immer eine sehr kleine Menge Strom verbraucht.


INHALTSVERZEICHNIS

MERKMALE	33	ÜBERSPIELEN (von DECK A nach DECK B)	42
ANSCHLÜSSE	34	KASSETTEN	43
HINWEISE ZU DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG	34	WARTUNG	44
WIEDERGABE (gleich für DECK A und DECK B)	35	FERNBEDIENUNG (SONDERZUBEHÖR)	44
GRUNDLEGENDE BEDIENUNG	35	STÖRUNGSSUCHE	45
TITELSUCHLAUF	37	TECHNISCHE DATEN	46
RELAIS-WIEDERGABE	38		
EINSTELLUNG DES PLAY TRIM-REGLERS (nur an KX-W421)	38		
AUFNAHME	39		
GRUNDLEGENDE BEDIENUNG	39		
REC MUTE-FUNKTION	41		
REC RETURN-FUNKTION	41		

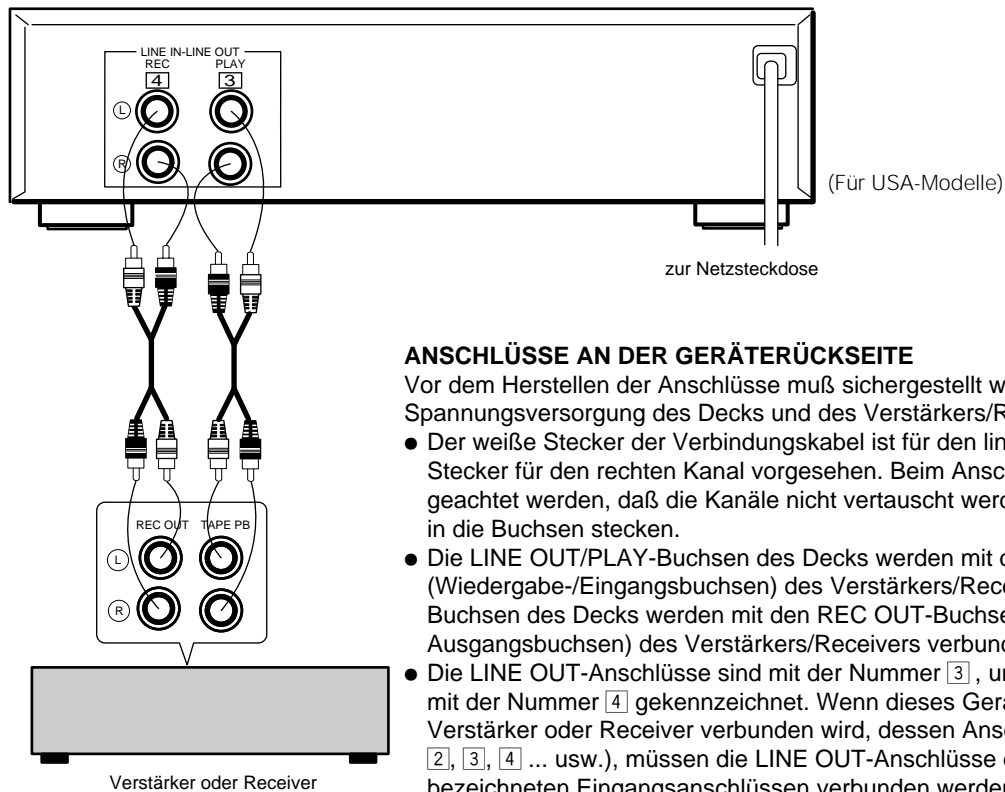
MERKMALE

- Hartpermalloy-Aufnahme-/Wiedergabekopf hoher Qualität in beiden Deck B plus Wiedergabekopf in Deck A
- Dolby-B/C-Rauschunterdrückung
- Play Trim-Regler für verbesserte Wiedergabe-Kompatibilität mit anderen Decks (nur an KX-W421)
- Automatischer Bandsortenwähler
- Dynamischer Dolby HX Pro-Vormagnetisierungs-Servo (nur an KX-W421)
- Relais-Wiedergabe von Deck A zu Deck B
- Titelsuchlauf
- Stummaufnahme-Funktion
- Aufnahmerücklauf
- Einfaches Überspielen mit wählbarer Bandgeschwindigkeit (normal/hoch)
- Spitzenpegelanzeigen mit Spitzenhaltefunktion
- Fernbedienung möglich mit als Sonderzubehör erhältlicher Fernbedienung.

Dolby Rauschunterdrückung und HX Pro headroom extension hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro entstand bei Bang & Olufsen.

DOLBY, das doppel d symbol  und HX PRO sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

ANSCHLÜSSE



ANSCHLÜSSE AN DER GERÄTERÜCKSEITE

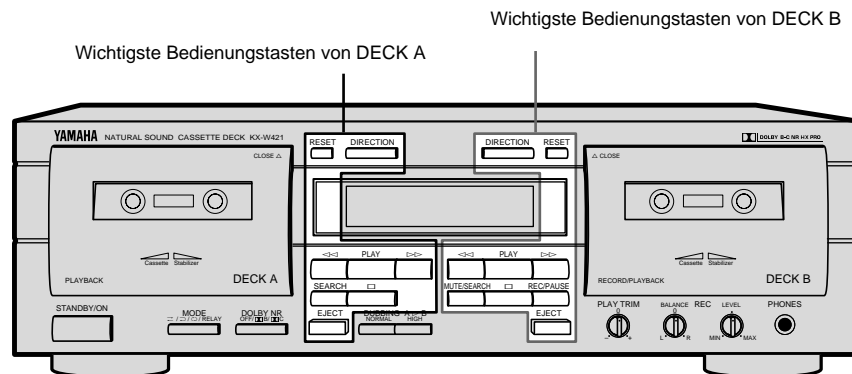
Vor dem Herstellen der Anschlüsse muß sichergestellt werden, daß die Spannungsversorgung des Decks und des Verstärkers/Receivers ausgeschaltet ist.

- Der weiße Stecker der Verbindungskabel ist für den linken Kanal und der rote Stecker für den rechten Kanal vorgesehen. Beim Anschließen muß darauf geachtet werden, daß die Kanäle nicht vertauscht werden. Die Stecker vollständig in die Buchsen stecken.
- Die LINE OUT/PLAY-Buchsen des Decks werden mit den TAPE PB-Buchsen (Wiedergabe-/Eingangsbuchsen) des Verstärkers/Receivers und die LINE IN/REC-Buchsen des Decks werden mit den REC OUT-Buchsen (Aufnahme-/Ausgangsbuchsen) des Verstärkers/Receivers verbunden.
- Die LINE OUT-Anschlüsse sind mit der Nummer 3, und die LINE IN-Anschlüsse mit der Nummer 4 gekennzeichnet. Wenn dieses Gerät mit einem YAMAHA-Verstärker oder Receiver verbunden wird, dessen Anschlüsse numeriert sind (1, 2, 3, 4 ... usw.), müssen die LINE OUT-Anschlüsse dieses Geräts mit den mit 3 bezeichneten Eingangsanschlüssen verbunden werden; ebenso sind die LINE IN-Anschlüsse dieses Geräts mit den mit 4 bezeichneten Ausgangsanschlüssen an der Rückseite des Verstärkers oder Receivers zu verbinden.
- Das Netzkabel an eine Netzsteckdose oder an einen Netzausgang an der Rückseite des Verstärkers/Receivers (falls vorhanden) anschließen.

HINWEISE ZU DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG

Wenn die Funktionen der Bedienelemente für DECK A und DECK B identisch sind, werden in dieser Anleitung die wichtigsten Bedienungstasten der Frontplatte des DECKs B gezeigt. Da die Anordnung dieser Tasten an DECK A und B gleich ist, läßt sich die gewünschte Taste problemlos auffinden, selbst wenn Sie gerade mit DECK A arbeiten. Diese Anleitung gilt für zwei Modelle; die Abbildungen basieren allerdings in den meisten Fällen auf Modell KX-W421.

Beispiel: KX-W421



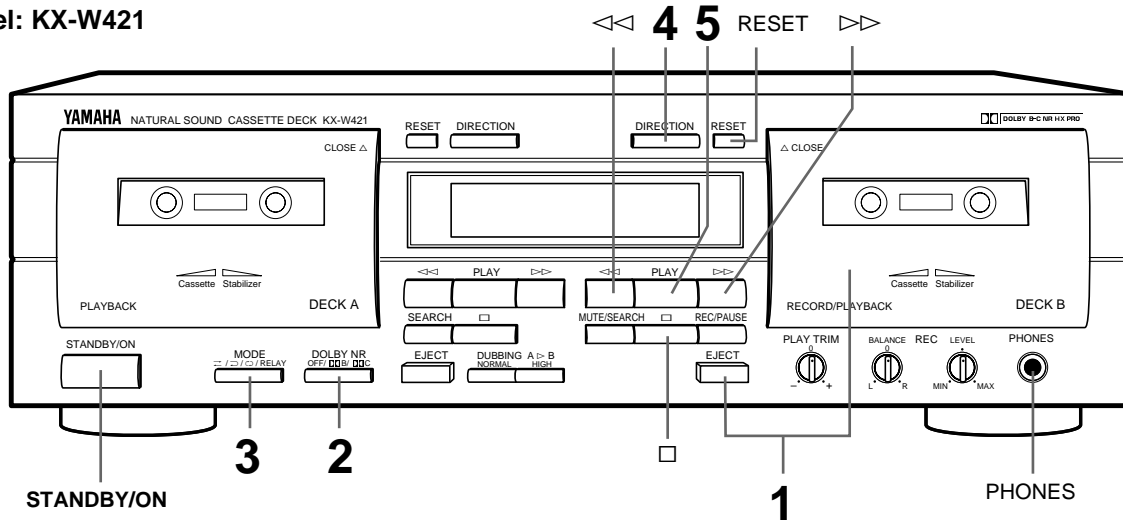
WIEDERGABE (gleich für DECK A und DECK B)

Vorbereitung für Wiedergabe

- Den **STANDBY/ON**-Schalter einschalten.
- Den Verstärker oder Receiver in den Cassettendeck-Funktionsmodus schalten.

GRUNDLEGENDE BEDIENUNG - Wiedergabe einer Cassette

Beispiel: KX-W421



DEUTSCH

<p>1</p> <p>EJECT</p>	<p>Die Cassette mit der Bandöffnung nach unten weisend einlegen. (Die nach vorne gerichtete Seite wird als Cassetten-Vorderseite und die nach hinten gerichtete Seite als Cassetten-Rückseite bezeichnet.) Um die Klappe zu schließen, drücken Sie den mit Δ CLOSE markierten Bereich, bis die Klappe einrastet.</p>	<p>2</p> <p>DOLBY NR OFF/ON B/C</p> <p>Siehe die nachstehende Beschreibung.</p>
<p>3</p> <p>MODE RELAY</p> <p>Siehe die nachstehende Beschreibung.</p>	<p>4</p> <p>DIRECTION</p> <p>Die Bandlaufrichtung für Deck A oder B wählen. Bei jedem Drücken dieser Taste wechselt die Bandlaufrichtung zwischen vorwärts (\triangleright) und rückwärts (\triangleleft), und die entsprechende Anzeige leuchtet im Display.</p>	<p>5</p> <p>PLAY</p>

Schnellvorspulen und Rückspulen des Bandes

Wenn die Bandlaufrichtung-Anzeige \triangleright leuchtet:

Durch Drücken der Taste $\triangleright\triangleright$ wird das Band schnell vorgespult und durch Drücken der Taste $\triangleleft\triangleleft$ zurückgespult.

Wenn die Bandlaufrichtung-Anzeige \triangleleft leuchtet:

Durch Drücken der Taste $\triangleleft\triangleleft$ wird das Band schnell vorgespult und durch Drücken der Taste $\triangleright\triangleright$ zurückgespult.

Stoppen der Wiedergabe

Die \square -Taste drücken. Zum Entnehmen der Cassette die **EJECT**-Taste drücken. Dann öffnet sich die Cassettenfachklappe. Drücken Sie die **STANDBY/ON**-Taste, um das Gerät in den Bereitschaftsmodus zu schalten.

Zurückstellen des Zählers auf "0000"

Drücken Sie die **RESET**-Taste. Verwenden Sie den Zähler, um eine bestimmte Stelle des Bands aufzufinden (0000 bis 9999).

Einstellung des DOLBY NR-Wahlschalters (in Schritt 2)

Der **DOLBY NR**-Wahlschalter muß auf das gleiche Rauschunterdrückungssystem wie bei der Aufnahme eingestellt werden.

- OFF**: Cassetten, die ohne Dolby-Rauschunterdrückung aufgenommen wurden
- ☑ B**: Cassetten, die mit Dolby-B-Rauschunterdrückung aufgenommen wurden
- ☑ C**: Cassetten, die mit Dolby-C-Rauschunterdrückung aufgenommen wurden

Einstellung des REVERSE MODE-Wahlschalters (in Schritt 3)

Die Auto-Reverse-Funktion schaltet die Bandlaufrichtung automatisch um. Wählen Sie eine der Auto-Reverse-Betriebsarten (↔, ↺, ↻) oder den manuellen Rücklauf-Modus (↺).

↺: Wenn die Wiedergabe oder der Schnellvorlauf (bzw. Rücklauf) einer Bandseite beendet ist, schaltet sich das Kassettendeck am Band-Ende aus.

↺↻: Beide Seiten des Bands werden wiedergegeben. Nach der Wiedergabe schaltet sich das Kassettendeck am Band-Ende aus. (Wenn die Bandlaufrichtung auf < eingestellt ist, wird nur die Rückseite wiedergegeben.)

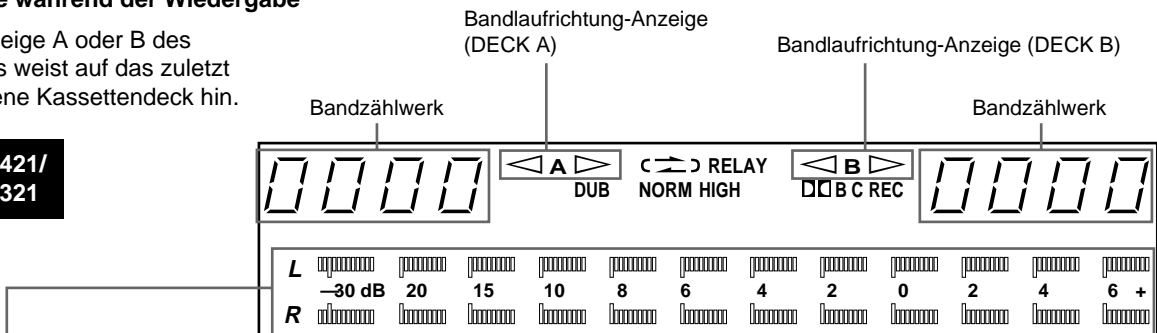
↺↻↻: Beide Seiten des Bands werden wiederholt wiedergegeben (bis zu 8 Wiederholungen).

↺↻↻ **RELAY** : Die in DECK A und B eingelegten Kassettentänder werden nacheinander wiedergegeben. (Siehe im Abschnitt "RELAIS-WIEDERGABE" auf Seite 38.)

Anzeige während der Wiedergabe

Die Anzeige A oder B des Displays weist auf das zuletzt betriebene Kassettendeck hin.

**KX-W421/
KX-W321**



Spitzenpegelanzeigen

Hier werden während Aufnahme und Wiedergabe die Spitzenpegel der Signale in einem Bereich von -30 bis +6 dB angezeigt. Für den linken und rechten Kanal sind separate Anzeigen vorhanden. Diese Pegelanzeigen verfügen über eine Spitzenhaltefunktion, die die Spitzenpegel für etwa 1,5 Sekunden hält.

Einstellung der Lautstärke

Die Einstellung der Lautstärke erfolgt mit dem Lautstärkereger des Verstärkers oder Receivers.

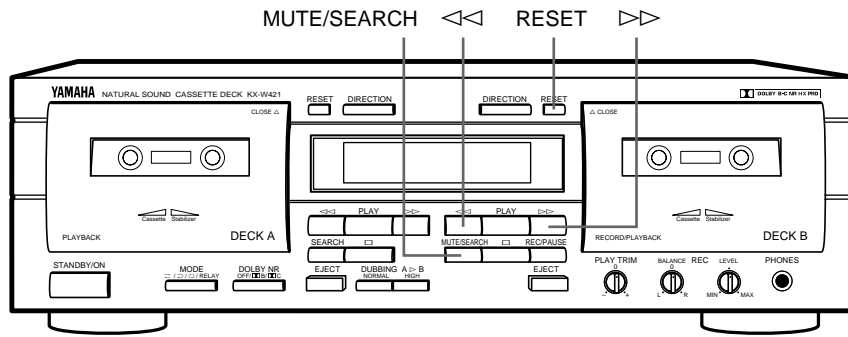
Hinweise

Drücken Sie bei noch laufendem Band niemals die **EJECT**-Taste.

Verwendung eines Kopfhörers

Den Kopfhörerstecker an die **PHONES**-Buchse anschließen. Da die Wiedergabe auch über die Lautsprecher reproduziert wird, am Verstärker die erforderlichen Einstellungen vornehmen, um nur über Kopfhörer zu hören.

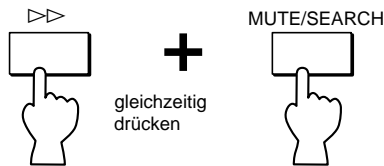
Beispiel: KX-W421



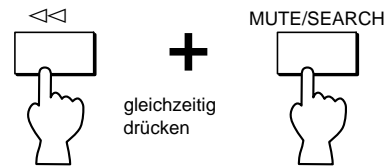
TITELSUCHLAUF - Wiedergabe eines bestimmten Titels nach Suchen des Titelanfangs

Suche des nächsten Titels

Wenn die Bandlaufrichtung-Anzeige > leuchtet:

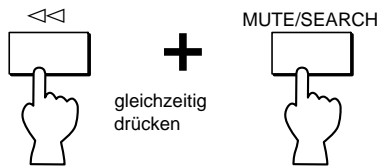


Wenn die Bandlaufrichtung-Anzeige < leuchtet:

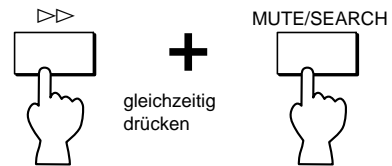


Suche nach dem Anfang des laufenden Titels

Wenn die Bandlaufrichtung-Anzeige > leuchtet:



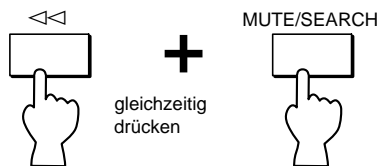
Wenn die Bandlaufrichtung-Anzeige < leuchtet:



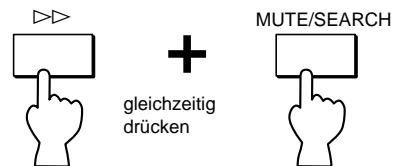
Suche nach einem Titel vor dem laufenden Titel

- Die folgenden Tasten betätigen, wenn der Anfang des laufenden Titels wiedergegeben wird.

Wenn die Bandlaufrichtung-Anzeige > leuchtet:



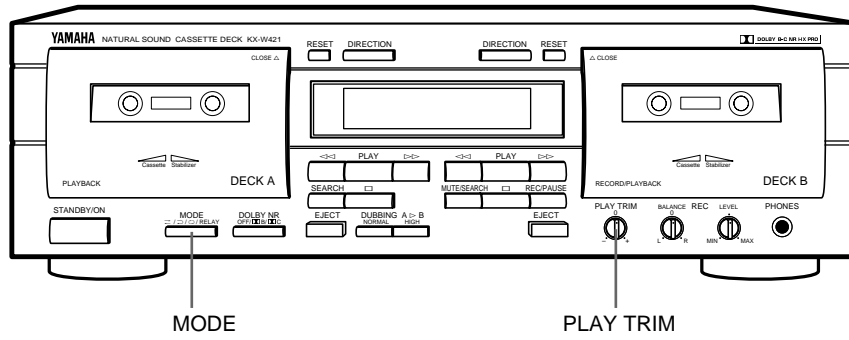
Wenn die Bandlaufrichtung-Anzeige < leuchtet:



Hinweise

- Die unbespielten Bandabschnitte zwischen den einzelnen Titeln müssen mindestens 4 Sekunden lang sein.
- Der Titelsuchlauf funktioniert unter Umständen nicht einwandfrei bei Cassetten, die mit einem niedrigen Aufnahmepegel aufgenommen wurden oder die starkes Bandrauschen aufweisen.

Beispiel: KX-W421



RELAIS-WIEDERGABE - Aufeinanderfolgende Wiedergabe von DECK A und DECK B

Cassetten in Deck A und Deck B einlegen und die Wiedergabe von Deck A starten. Die Wiedergabefolge ist abhängig von der Einstellung des **MODE**-Wahlschalters, siehe die folgende Beschreibung.

Bei Einstellung der **MODE**-Taste auf RELAY :



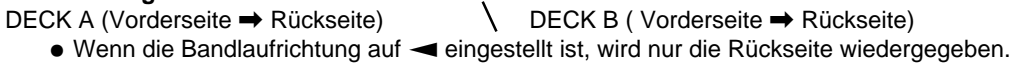
Anzeige



Bei Einstellung der **MODE**-Taste auf :



Bei Einstellung der **MODE**-Taste auf :



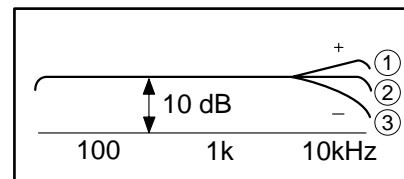
Bei Einstellung der **MODE**-Taste auf :



EINSTELLUNG DES PLAY TRIM-REGLERS (nur an **KX-W421)**

Wenn an Bändern, die auf einem anderen Kassettendeck aufgenommen wurden, der Hochfrequenzpegel zu hoch liegt oder nicht vorhanden ist, kann das Hochfrequenzverhalten mit dem **PLAY TRIM**-Regler eingestellt werden.

Wenn die hohen Frequenzen zu stark betont sind, die hohen Frequenzen abschwächen.



Wenn die hohen Frequenzen fehlen, den Hochfrequenzbereich betonen.



- ① Die hohen Frequenzen sind zu stark.
- ② linear
- ③ Die hohen Frequenzen fehlen.

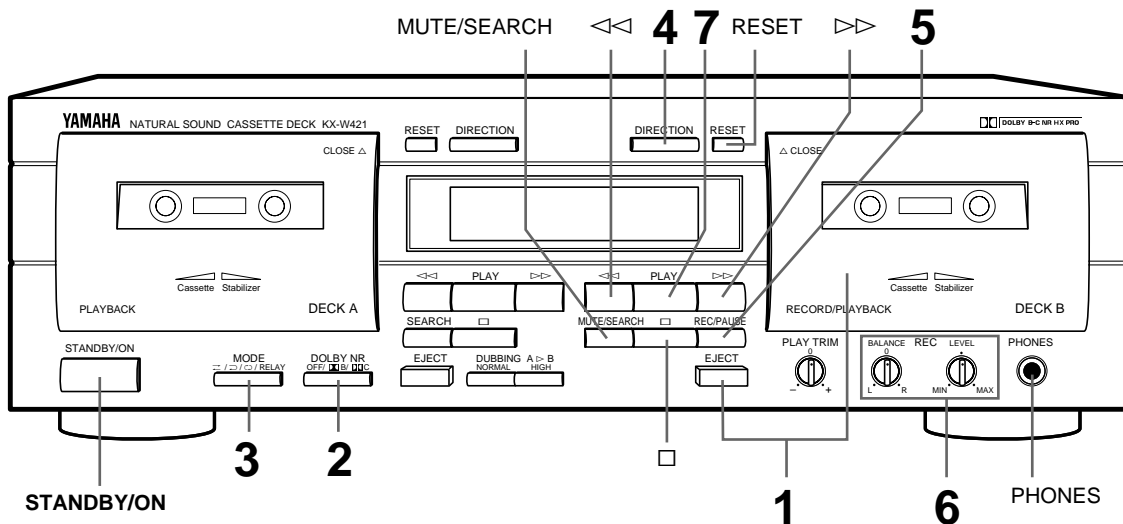
AUFNAHME


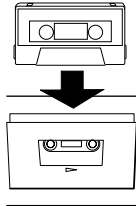
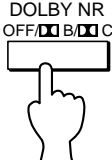


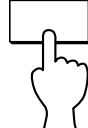
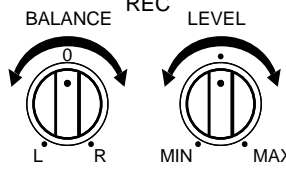
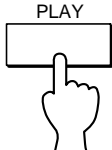
Vorbereitung für Aufnahme

- Den **STANDBY/ON**-Schalter einschalten.
- Den Verstärker oder Receiver in den Cassettendeck-Funktionsmodus schalten.

GRUNDLEGENDE BEDIENUNG - Aufnahme einer Programmquelle

Beispiel: KX-W421



<p>1</p>   <p>Legen Sie die Kassette so in DECK B ein, daß der freiliegende Bandabschnitt nach unten weist. (Die Seite, die nach vorne weist, wird als Vorderseite, und die andere Seite als Rückseite bezeichnet.) Um die Klappe zu schließen, drücken Sie den mit Δ CLOSE markierten Bereich, bis die Klappe einrastet.</p>	<p>2</p>  <p>Siehe die nachstehende Beschreibung.</p>	<p>3</p>  <p>Siehe die nachstehende Beschreibung.</p>	
<p>4</p>  <p>Die Bandaufrichtung wählen. (Drücken Sie die DIRECTION-Taste für DECK B.) Bei jedem Drücken der Taste ändert sich die Bandaufrichtung zwischen der Vorwärts- und Rückwärtsrichtung (\triangleright bzw. \triangleleft); die entsprechende Anzeige am Display leuchtet dann auf.</p>	<p>5</p>  <p>Die REC-Anzeige leuchtet im Display. Das Deck schaltet in den Aufnahme-/Pausemodus.</p>	<p>6</p>  <p>Die aufzunehmende Programmquelle auf Wiedergabe schalten und den Aufnahmepegel und die Balance aussteuern. (An Modell KX-W321 ist kein REC BALANCE-Regler vorhanden.)</p>	<p>7</p>  <p>Die Aufnahme startet.</p>

Einstellung des DOLBY NR-Wahlschalters (in Schritt 2)

Den **DOLBY NR**-Wahlschalter auf das gewünschte Rauschunterdrückungssystem einstellen.

OFF: Keine Rauschunterdrückung

B: Für Aufnahme mit Dolby-B-Rauschunterdrückung

C: Für Aufnahme mit Dolby-C-Rauschunterdrückung

- Dolby-Rauschunterdrückung ist eine sehr wirksame Methode zur Unterdrückung des störenden Bandrauschens. Dieses Gerät ist sowohl mit der Dolby-B-Rauschunterdrückung als auch mit dem neuen Dolby-C-Rauschunterdrückungssystem ausgestattet. Die Dolby-C-Rauschunterdrückung ist etwa doppelt so wirksam wie die frühere Dolby-B-Rauschunterdrückung.

Einstellung des REVERSE MODE-Wahlschalters (in Schritt 3)

Die Auto-Reverse-Funktion schaltet die Bandlaufrichtung automatisch um. Wählen Sie den automatischen (↔) oder manuellen (→) Bandrückspul-Modus.

→: Wenn während der Aufnahme das Bandende erreicht wird, stoppt der Bandlauf.

↔: Beide Cassettenseiten werden aufgenommen. Nach der Aufnahme stoppt der Bandlauf am Bandende.

- Wenn die Bandlaufrichtung auf ← eingestellt ist, wird nur die Rückseite aufgenommen.

- Wenn Sie ↔ oder ↔ RELAY wählen, wird die Rücklaufbetriebsart in Schritt 5 automatisch auf → umgeschaltet.

Einstellung des Aufnahmepegels (in Schritt 6)

Die lauteste Passage der Aufnahmequelle wiedergeben und die Pegelanzeigen beobachten.

Stellen Sie den **REC LEVEL**-Regler so ein, daß die Spitzenwerte die Stufe 4 des optimalen Aufnahmepegels erreichen. Normalerweise ist es empfehlenswert, den **REC BALANCE**-Regler so einzustellen, daß die rechten und linken Anzeigewerte gleich sind (nur für KX-W421).

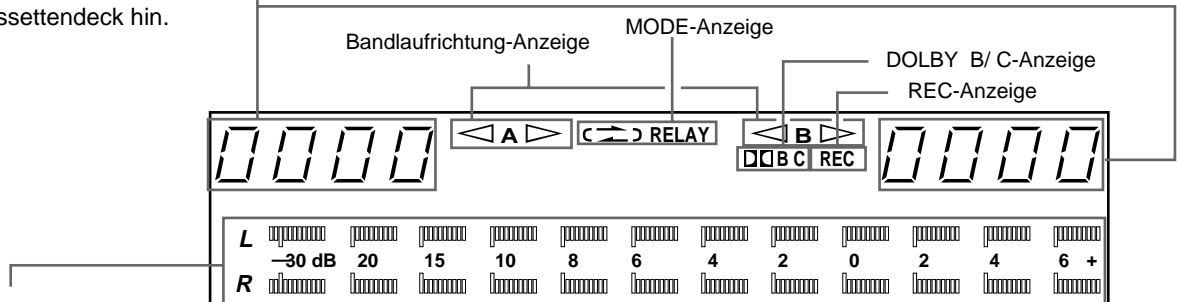
Anzeige während der Aufnahme

Die Anzeige A oder B des Displays weist auf das zuletzt betriebene Kassettendeck hin.

Bandzählwerk

Das elektronische Bandzählwerk ist praktisch zum Finden von Bandpositionen (0000 bis 9999). Durch Drücken der **RESET**-Taste wird das Bandzählwerk auf "0000" zurückgestellt.

**KX-W421/
KX-W321**



Spitzenpegelanzeigen

Hier werden während Aufnahme und Wiedergabe die Spitzenpegel der Signale in einem Bereich von -30 bis +6 dB angezeigt. Für den linken und rechten Kanal sind separate Anzeigen vorhanden. Diese Pegelanzeigen verfügen über eine Spitzenhaltefunktion, die die Spitzenpegel für etwa 1,5 Sekunden hält.

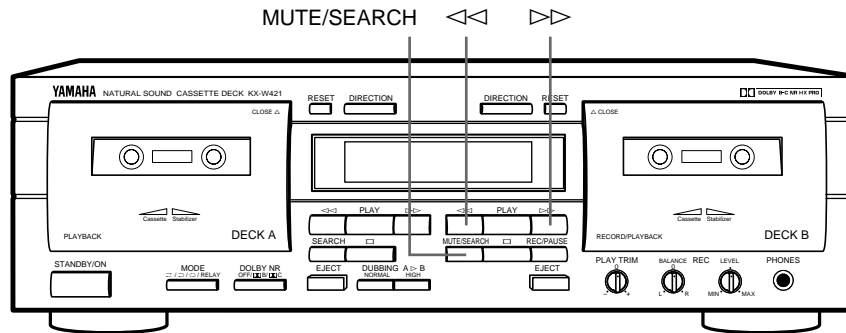
Stoppen der Aufnahme:

Die □-Taste drücken.

Unterbrechen der Aufnahme:

Die **REC/PAUSE**-Taste drücken. Zum Fortsetzen der Aufnahme die **PLAY**-Taste drücken.

Beispiel: KX-W421



REC MUTE-FUNKTION - Einfügen eines unbespielten Bandabschnitts während der Aufnahme

Während der Aufnahme:



Die REC-Anzeige blinkt während der Stummaufnahme.

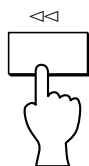
Ein unbespielter Bandabschnitt von etwa 4 Sekunden Dauer wird automatisch auf dem Band erstellt, danach schaltet das Gerät in den Aufnahme-/Pausemodus. Wenn der unbespielte Bandabschnitt länger als 4 Sekunden werden soll, die Taste entsprechend lange gedrückt halten. Bei Loslassen der **MUTE/SEARCH**-Taste erstellt das Deck einen unbespielten Bandabschnitt von etwa 4 Sekunden Dauer und schaltet danach auf Aufnahmepause. Zum Fortsetzen der Aufnahme die **PLAY**-Taste drücken.

- Wenn der unbespielte Bandabschnitt kürzer als 4 Sekunden werden soll, die **PLAY**-Taste an der gewünschten Stelle während der Stummaufnahme drücken. Dann wird die Aufnahme von dieser Stelle fortgesetzt.

REC RETURN-FUNKTION - Rückkehr zu der Stelle, an der die Aufnahme gestartet wurde

Während der Aufnahme:

Wenn die Anzeige ▷ leuchtet:



Wenn die Anzeige ◀ leuchtet:



- Wenn die **PLAY**-Taste während der Aufnahme gedrückt wird, spult die Aufnahmerücklauf-Funktion das Band automatisch zu der Position zurück, wo die **PLAY**-Taste gedrückt wurde.*

Wenn Sie den Bandzähler während der Aufnahme auf "0000" zurückstellen, wird durch die Aufnahme-Rückspulfunktion das Band automatisch bis zu der Stelle zurückgespult, an der "0000" angezeigt wird. Die Aufnahme-Rückspulfunktion basiert auf dem letzten vorgenommenen Bedienungsschritt. Wenn Sie zum Beispiel den Bandzähler auf "0000" zurückstellen und dann zu einem späteren Zeitpunkt die **PLAY**-Taste drücken, wird durch die Aufnahme-Rückspulfunktion das Band bis zu dem Punkt zurückgespult, an dem die **PLAY**-Taste gedrückt wurde.

* Die **PLAY**-Taste kann während des Überspielvorgangs nicht zum Markieren eines Rückspul-Punktes benutzt werden.

DOLBY-HX-PRO-DYNAMIC-BIAS-SERVO-SYSTEM (nur an KX-W421)

Dieses Gerät verfügt über das Dolby HX Pro-System, das automatisch die wirksame Vormagnetisierung kontrolliert, um Verzerrungen und Störgeräusche zu reduzieren und den Hochfrequenzgang während der Aufnahme zu verbessern. Cassetten, die mit diesem System aufgenommen werden, bieten auf jedem anderen Cassettendeck die gleiche hohe Wiedergabequalität.

Synchroaufnahme-Funktion

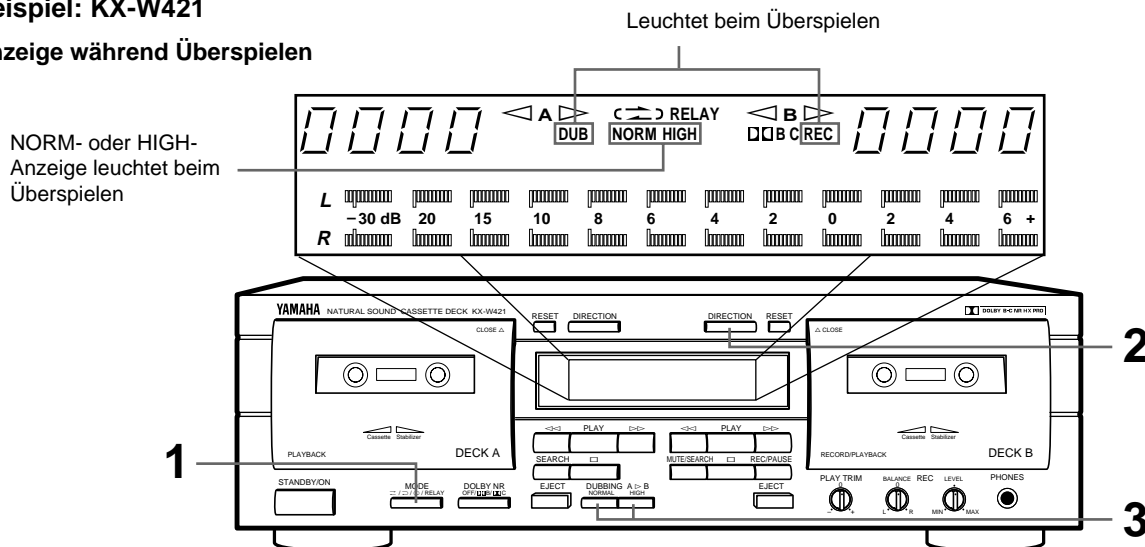
Bei Verwendung dieses Gerätes in Kombination mit einem CD-Spieler von YAMAHA, der über eine SYNCHRO-Taste an der Fernbedienung verfügt, kann die CD-Synchroaufnahmefunktion verwendet werden. Diese Funktion wird mit der Fernbedienung des CD-Spielers bedient. (Für die Bedienung siehe die Bedienungsanleitung des CD-Spielers.)

ÜBERSPIELEN (von DECK A nach DECK B)

Überspielen kann von Deck A auf Deck B durchgeführt werden. Die Cassettenfachklappen durch Drücken der **EJECT**-Tasten öffnen und eine leere Cassette in Deck B und die Original-Cassette in Deck A einlegen.

Beispiel: KX-W421

Anzeige während Überspielen



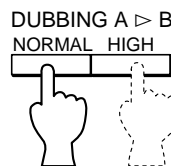
- Den **MODE**-Wahlschalter auf oder stellen. Wenn Sie oder **RELAY** wählen, wird automatisch aus dem Bandrückspul-Modus auf umgeschaltet.



- Die **DIRECTION**-Tasten für Deck A und B einstellen.



- Die Überspielgeschwindigkeit mit den **DUBBING**-Tasten* auf **NORMAL** (normale Geschwindigkeit) oder **HIGH** (doppelte Normalgeschwindigkeit) einstellen. Das Überspielen startet automatisch.



Die entsprechende NORM- oder HIGH-Anzeige leuchtet im Display.

* Mit der Taste **NORMAL** wird eine höhere Klangqualität erzielt.

Stoppen des Überspielens

Drücken Sie die -Taste. (Wenn Sie die -Taste an DECK B drücken, bleiben beide Decks gleichzeitig stehen, worauf die Überspielfunktion ausgeschaltet wird. Wenn Sie die -Taste an DECK A drücken, bleibt DECK A sofort stehen, während DECK B nach dem Einfügen einer 4-Sekunden-Leerstelle stehenbleibt.)

Wenn das Ende des in DECK B befindlichen Bands erreicht ist, bleibt zuerst DECK B, dann DECK A stehen.

Wenn in Deck A das Bandende erreicht wird, stoppt Deck A, während Deck B einen unbespielten Bandabschnitt von etwa 4 Sekunden Dauer erstellt und dann stoppt.

Verfügbare Funktionen für Überspielen

Die Aufnahmerücklauf-Funktion kann in Deck B eingesetzt werden. Siehe den Abschnitt "REC RETURN-FUNKTION" auf der vorhergehenden Seite.

Hinweis

Während des Überspielens wird die Dolby NR-Funktion automatisch deaktiviert, und das aufgenommene Band kann im Originalzustand überspielt werden. (Wenn das zu überspielende Band mit Dolby NR aufgenommen wurde, wird auch dieser Effekt überspielt.)

Einstellung des PLAY TRIM-Reglers (nur an KX-W421)

Für normale Verwendung den **PLAY TRIM**-Regler auf die Mittenposition einstellen.

Wenn während der Überwachung des Klangs von Deck A die hohen Frequenzen zu deutlich oder zu schwach sind, den Hochfrequenzgang mit dem **PLAY TRIM**-Regler vor dem Überspielstart ausgleichen. Der derart kompensierte Ton kann auf DECK B überspielt werden.

Da das Ergebnis der Klangkompensation von der Bandqualität der Cassette in DECK B abhängt, wird der gehörte Ton nicht unbedingt genauso aufgenommen. Siehe den Abschnitt "EINSTELLUNG DES PLAY TRIM-REGLERS" auf Seite 38 beziehen.

KASSETTEN

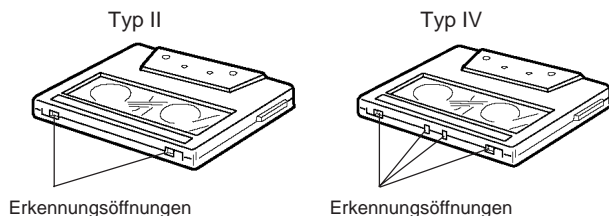
Es gibt viele Kassettenmarken, da diese aber alle den gleichen Normen entsprechen, kann jede Marke für das Deck verwendet werden.

- Klassifikation der Kassetten nach Formulierung
Kassetten sind in vier Grundtypen erhältlich, abhängig von ihrer Formulierung oder Art des magnetischen Materials und Herstellungsprozeß. Diese vier Typen werden gewöhnlich bezeichnet als Normalband (Typ I/ NORM), Chromband (Typ II/HIGH<CrO₂>), Ferrichromband (Typ III/FeCr) sowie Metallband (Typ IV/METAL). Zur Erzielung einer optimalen Leistung sind für jeden Kassettentyp bestimmte Einstellungen des Kassettendecks erforderlich.
- * YAMAHA empfiehlt nicht die Verwendung von Kassetten mit 120 Minuten Bandlänge, da das Band dieser Kassetten sehr dünn ist und zu mechanischen und Aufnahme-Problemen führen kann.

ERKENNUNGSÖFFNUNGEN FÜR AUTOMATISCHE BANDSORTEN-EINSTELLUNG

Das Deck verfügt über einen automatischen Bandsorten-Wähler, der automatisch Vormagnetisierung, Pegel und Entzerrung entsprechend der Bandformulierung optimal einstellt — Sie brauchen nur die Kassette einzusetzen, alles weitere erledigt der automatische Bandsorten-Wähler. Die Erkennung der Bandsorte erfolgt über die Erkennungsöffnungen oben im Kassettengehäuse. Jede Bandsorte verfügt über eigene Erkennungsöffnungen, die normiert sind.

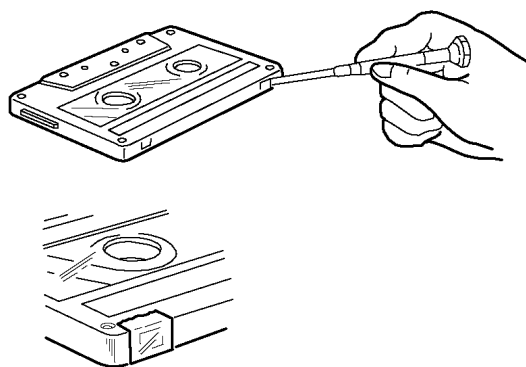
- Frühe Metallband-Kassetten (Typ IV/METAL) verfügen nicht über die Bandsorten-Erkennungsöffnungen. Daher werden frühere Metallband-Kassetten, die auf anderen Decks aufgenommen wurden, auf dem Deck mit den Einstellungen für Chromband-Kassetten (Typ II/HIGH <CrO₂>) wiedergegeben. YAMAHA empfiehlt, keine Aufnahmen auf diesen Kassetten auf dem Deck durchzuführen.
- Das Deck verfügt nicht über die erforderlichen Einstellungen für Ferrichromband-Kassetten (Typ III/ FeCr), weil diese Bandsorte nicht häufig verwendet wird. Daher werden Ferrichromband-Kassetten mit den Einstellung für Normalband (Typ I/NORM) aufgenommen und wiedergegeben. Dabei werden die hohen Frequenzen unnatürlich hervorgehoben. Dieser Effekt kann in gewisser Weise mit dem PLAY TRIM-Regler sowie dem Klangregler des Verstärkers während der Wiedergabe ausgeglichen werden.



SCHUTZ DER AUFNAHMEN

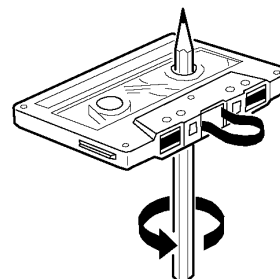
Alle Kassetten sind mit Löschsicherungen zum Schutz der Aufnahme vor versehentlichem Löschen versehen. Über diesen Öffnungen befinden sich kleine Plastikzungen, die nach der Aufnahme herausgebrochen werden sollten. Auf Kassetten, deren Löschsicherungen herausgebrochen werden, kann nicht aufgenommen werden. Auf diese Weise sind die Kassetten dauerhaft vor versehentlichem Löschen geschützt. Zum erneuten Aufnehmen auf einer Kassette, deren Löschsicherungen entfernt wurden, einfach die Öffnungen mit Klebeband abdecken.

- Bei Chromband-Kassetten (Typ II/HIGH<CrO₂>) und Metallband-Kassetten (Typ IV/METAL) muß darauf geachtet werden, nicht die Bandsorten-Erkennungsöffnungen zu überkleben.



STRAFFEN DES BANDES

Vor Einsetzen einer Kassette in das Deck sollte das Band gestrafft werden, damit es sich nicht im Transportmechanismus verwickeln kann. Dafür einen Bleistift oder ähnlichen Gegenstand in eine der Spulennaben einführen und vorsichtig drehen, bis sämtliche Lose des Bandes entfernt ist. Das Band nicht zu fest wickeln. Achten Sie darauf, das Band nicht zu berühren. Es könnte beschädigt bzw. der aufgenommene Inhalt könnte zerstört werden.



AUFBEWAHRUNG DER KASSETTEN

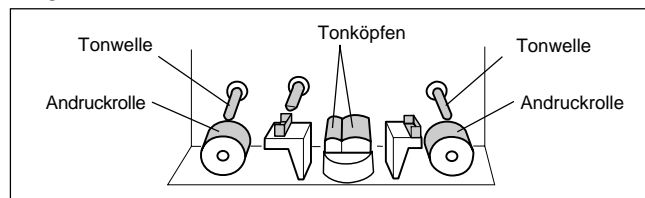
Die Kassetten in ihren Behältern aufbewahren und nicht direkter Sonnenbestrahlung, Feuchtigkeit, hohen Temperaturen oder magnetischen Feldern (von Fernsehern, Lautsprechern usw.) aussetzen. Durch hohe Temperaturen und Feuchtigkeit wird das Band selbst beschädigt, während Magnetstrahlen die Aufnahme zerstören können. Das Band nicht mit den Fingern berühren, da Schmutz oder Fett an den Fingern zu Verschmutzung der Tonköpfe führt.

WARTUNG

REINIGUNG DES BANDTRANSPORTWEGS

Zur Erzielung einer Leistung hoher Qualität mit dem Deck müssen die Tonköpfe, die Tonwelle, die Andruckrolle und andere Teile, die mit dem Band in Berührung kommen, regelmäßig gereinigt werden. Nach längerer Verwendung sammeln sich Schmutz und Staub an den Tonköpfen, den Tonwellen und Andruckrollen an. Dies kann zu schlechter Klangqualität, Tonausfällen, unstabiler Bandgeschwindigkeit, Verlust der hohen Frequenzen usw. führen. Die Tonköpfe und alle Teile, die mit dem Band in Kontakt kommen, mit einer Reinigungskassette oder einem Flüssigreiniger (beide im Fachhandel erhältlich) reinigen.

DECK B



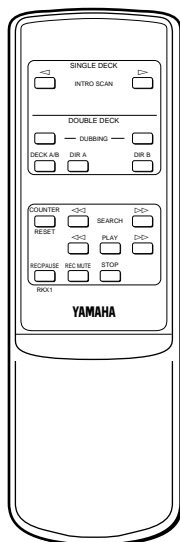
ENTMAGNETISIERUNG

Nach 20 bis 30 Stunden Betrieb ist an den Tonköpfen genug Restmagnetismus vorhanden, so daß schlechte Hochfrequenz-Reproduktion entstehen kann. Dann sollte ein im Handel erhältlicher Tonkopf-Entmagnetisierer eingesetzt werden.

- Bei der Reinigung des Bandweges oder Entmagnetisierung des Tonkopfes müssen die Anweisungen für die Reinigungsflüssigkeit bzw. den Tonkopf-Entmagnetisierer sorgfältig befolgt werden.

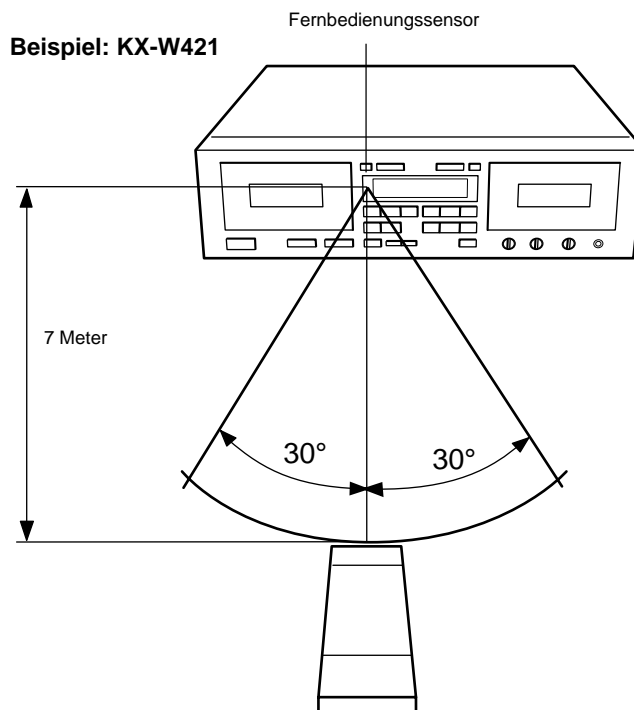
FERNBEDIENUNG (SONDERZUBEHÖR)

Mit der als Sonderzubehör erhältlichen Fernbedienung RKX1 kann dieses Gerät von der Hörposition aus bedient werden. Für Einzelheiten siehe die mit der Fernbedienung mitgelieferte Bedienungsanleitung.



VERWENDUNGSBEREICH DER FERNBEDIENUNG

Beispiel: KX-W421



STÖRUNGSSUCHE

Wenn Ihr Kassettendeck nicht einwandfrei funktioniert, überprüfen Sie das Gerät anhand der nachfolgenden Tabelle. Darin sind häufig vorkommende Bedienungsfehler und einfache Maßnahmen aufgelistet, mit deren Hilfe Sie die Störung im Normalfall selbst beseitigen können. Sollte eine Abhilfe nicht möglich oder die aufgetretene Funktionsstörung nicht aufgeführt sein, trennen Sie das Netzkabel des Kassettendecks ab; ziehen Sie dann einen autorisierten YAMAHA-Händler oder eine Kundendienstwerkstatt zu Rate.

Problem	Ursache	Behebung
Kein Bandlauf bei Aufnahme oder Wiedergabe.	<ul style="list-style-type: none"> ● Netzstecker nicht richtig angeschlossen. ● Kassettengehäuse verzogen oder beschädigt. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Richtig anschließen. ● Keine beschädigten Kassetten verwenden.
Es passiert, daß dieses Gerät nicht normal arbeitet.	<ul style="list-style-type: none"> ● Es gibt eine Einwirkung eines starken äußerlichen Geräusches (Blitz, exzessive statische Elektrizität etc.) oder eine falsche Bedienung wurde während des Gebrauchs des Gerätes ausgeführt). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Schalten Sie dieses Gerät aus, und ziehen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose ab. Schließen Sie das Netzkabel nach 30 Sekunden wieder an, und versuchen Sie es noch einmal.
REC/PAUSE-Taste funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> ● Keine Kassette eingesetzt. ● Löschschtutzungen herausgebrochen. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Kassette einsetzen. ● Andere Kassette verwenden oder Löschschtutzöffnungen überkleben.
Ton ist schwach und manchmal nicht hörbar.	<ul style="list-style-type: none"> ● Tonkopf verschmutzt. ● Tonkopf magnetisiert. ● Band verschmutzt oder schlechte Qualität. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tonkopf reinigen. ● Tonkopf mit Entmagnetisierer entmagnetisieren. ● Andere Kassette verwenden.
Aufnahme ist verzerrt.	<ul style="list-style-type: none"> ● Band ist beeinträchtigt (gedehnt, verformt usw.). ● Kassettengehäuse ist verzogen. ● Aufnahmepegel zu hoch. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Andere Kassette verwenden. ● Ein verzogenes Kassettengehäuse kann nicht repariert werden. Andere Kassette verwenden. ● Eingangspegel mit Signalpegel-Anzeige prüfen und Aufnahmepegel niedriger einstellen.
Kein Ton bei Wiedergabe.	<ul style="list-style-type: none"> ● Fehlerhafte Verbindung zwischen Deck und Stereo-Verstärker/ Receiver. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Verbindungen prüfen.
Starke Störgeräusche.	<ul style="list-style-type: none"> ● Tonkopf verschmutzt. ● Tonkopf magnetisiert. ● Band abgenutzt oder schlechte Qualität. ● Falsche Anschlüsse. ● Störungen durch andere elektrische Geräte. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tonkopf reinigen. ● Tonkopf mit Entmagnetisierer entmagnetisieren. ● Andere Kassette verwenden. ● Eingangs- und Ausgangs-Anschlüsse prüfen und korrigieren. ● Deck weiter von anderen elektrischen Geräten (Fernseher, Leuchtstoffröhren, elektrische Wärmendecke usw.) entfernt aufstellen.
Starke Gleichlaufschwankungen (Schwankungen des Tons).	<ul style="list-style-type: none"> ● Tonwelle, Andruckrolle usw. verschmutzt oder schlechte Bandqualität. ● Band ist ungleichmäßig aufgewickelt. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tonwelle, Andruckrolle usw. reinigen oder andere Kassette verwenden. ● Band zurückspulen.
Bandtransport stoppt während Aufnahme oder Wiedergabe.	<ul style="list-style-type: none"> ● Band ist lose oder hat sich um Tonwelle gewickelt. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bleistift in Spulennabe einführen und Band straffen.
Aufnahme nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none"> ● REC LEVEL-Regler zu niedrig eingestellt. ● Löschschtutzungen herausgebrochen. 	<ul style="list-style-type: none"> ● REC LEVEL-Regler richtig einstellen. ● Andere Kassette verwenden oder Löschschtutzöffnungen überkleben.
Intro Scan oder Suchlauf funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> ● Titel zu kurz. ● Titel enthalten leise Passagen. ● Aufnahme enthält Konversation usw. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Die unbespielten Bandabschnitte zwischen den Titeln müssen mindestens 4 Sekunden lang sein. ● Keine Behebung. ● Keine Behebung.
Hohe Frequenzen bei der Wiedergabe sind stark und stören, das Bandrauschen ist auch stark.	<ul style="list-style-type: none"> ● Eine mit Dolby NR aufgenommene Kassette wird ohne Dolby wiedergegeben. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mit der richtigen Dolby NR-Rauschunterdrückung wiedergeben.

Problem	Ursache	Behebung
Der Wiedergabeton ist gedämpft, hohe Frequenzen sind nicht hörbar.	<ul style="list-style-type: none"> • Eine normal aufgenommene Kassette wird mit Dolby NR wiedergegeben. • Tonköpfe verschmutzt. • Tonköpfe magnetisiert. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Dolby NR-Rauschunterdrückung wiedergeben. • Tonköpfe reinigen und mit Entmagnetisierer entmagnetisieren.
Bei der Wiedergabe von Kassetten, die auf anderen Decks aufgenommen wurden, sind die Pegelanzeigen größer (kleiner) als bei der Aufnahme.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Grundpegel unterscheiden sich bei verschiedenen Kassettendecks. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dies ist keine Fehlfunktion.
Der Fernbedienungsgeber funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Batterien sind entladen. • Die Entfernung oder der Winkel zwischen Fernbedienungsgeber und Gerät ist zu groß. • Auf den Fernbedienungsgeber fällt ein starkes Licht. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Batterien auswechseln. • Den Fernbedienungsgeber in weniger als 7 Meter Entfernung und in einem Winkel kleiner als 30° verwenden. • Das Gerät so aufstellen, daß kein starkes Licht darauf fällt.

TECHNISCHE DATEN

Spuranordnung Autoreverse, 4 Spuren, 2-Kanal-Aufnahme und-Wiedergabe

Motor Gleichstrom-Servomotor x 2 (Hauptmotor)

Tonkopf Aufnahme/Wiedergabe: Hartpermalloy-Kopf x 1
Löschen: Doppelspalt-Ferritkopf x 1
Wiedergabe: Hartpermalloy-Kopf x 1

Schneller Bandtransport 100 Sek. (C-60)

Gleichlaufschwankungen

WRMS 0,08%

W.Spitze ±0,15%

Störspannungsabstand

(ohne Dolby NR) 58 dB

(Dolby B NR) 66 dB

(Dolby C NR) 74 dB

Frequenzgang (-20dB)

<KX-W421>

Typ I/Normalband 20 ~ 17.000 Hz ±3 dB

Typ II/Chromband 20 ~ 18.000 Hz ±3 dB

Typ IV/Metallband 20 ~ 20.000 Hz ±3 dB

<KX-W321>

Typ I/Normalband 20 ~ 16.000 Hz ±3 dB

Typ II/Chromband 20 ~ 17.000 Hz ±3 dB

Typ IV/Metallband 20 ~ 19.000 Hz ±3 dB

Klirrgrad

KX-W421 unter 0,8%

KX-W321 unter 1,0%

Eingangsempfindlichkeit/Impedanz

Line 100 mV/43 kOhm

AUSGANGSPEGEL

Line 570 mV/1,4 kOhm

Kopfhörer 0,25 mV/8 Ohm

Kanaltrennung (1 kHz) über 40 dB

Übersprechen (125 Hz) über 55 dB

ALLGEMEIN

Spannungsversorgung

USA- und Kanada-Modell 120 V, 60 Hz

Europa- und Großbritannien-Modell 230 V, 50 Hz

Australien-Modell 240 V, 50 Hz

Modelle für allgemeine Verkaufsgebiete

und China 110/120/220/240 V, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme

KX-W421 14 W/7 W (Bereitschaftsmodus)

KX-W321

USA- und Kanada-Modell 11 W/7 W
(Bereitschaftsmodus)

Andere Modelle 12 W/7 W (Bereitschaftsmodus)

Abmessungen (B x H x T) 435 x 146 x 279 mm

Gewicht 5,0 kg

Zubehör

Audiokabel 1 Paar

* Technische Änderungen vorbehalten.

OBS: LÄS DETTA FÖRE APPARATENS ANVÄNDNING.

1. Denna apparat är ett avancerat stereokassettdäck. Läs noga denna bruksanvisning för att erhålla kunskap om rätt manövrering och bästa möjliga ljudåtergivning.
2. Välj plats för apparatens uppställning med noggrannhet. Undvik att placera den i direkt solljus eller nära värmekälla. Undvik också platser utsatta för vibrationer och mycket damm, hög värme, kyla och fuktighet. Håll den på avstånd från källor som kan orsaka brum som transformatorer eller elmotorer.
3. Öppna inte höljet till apparaten eftersom det kan medföra en el-chock. Ta kontakt med återförsäljaren om något främmande föremål skulle hamna inuti apparaten.
4. Koppla ur nätkabeln genom att fatta tag i stickkontakten. Dra aldrig i själva kabeln.
5. Använd inte kraftigt våld på knappar och rattar vid manövrering.
6. Vid apparatens flyttning skall först stickkontakten och alla andra anslutningskablar dras ut.
7. Använd inte kemiska lösningar vid rengöring av höljet eftersom det kan skada ytfinishen. Använd en ren, torr trasa.
8. Metalliska föremål (t.ex. skruvmejslar, verktyg etc.) får aldrig komma i närheten av inspelnings/avspelningshuvudet. Detta kan inte bara orsaka repor eller annan skada på tonhuvudets spegelblanka yta utan kan också förändra dess magnetiska egenskaper med försämrade ljudåtergivning som resultat.
9. Inspelnings/avspelningshuvudet i denna apparat är av hög kvalitet med enastående ljudåtergivningsegenskaper. Det kan emellertid bli smutsigt vid användning av gamla band eller ansamling av damm efter en viss tids användning. Detta medför en avsevärd försämring av ljudåtergivningskvaliteten. Rengör därför tonhuvudet regelbundet med speciell rengöringsvätska eller lösningsmedel på det sätt som anges nedan i denna bruksanvisning.
10. Läs denna bruksanvisnings avsnitt "FELSÖKNING" som ger svaret på vanliga manövreringsfel innan du drar slutsatsen att det är något fel på apparaten.
11. Behåll denna bruksanvisning för framtida referens.

OBS!

Var Vänlig kontrollera upphovsrättslagarna i ditt land gällande inspelning från CD-skivor, skivor, radio etc. Inspelning av material med upphovsrätt kan vara brott mot upphovsrättslagen.

VARNING:

APPARATEN FÅR INTE UTSÄTTAS FÖR REGN OCH VÄTA FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR BRAND OCH EL-CHOCK.

Denna apparat avskärs inte från nätspänningen så länge som apparaten är ansluten till ett vägguttag, även om du stänger av själva apparaten. Detta tillstånd kallas beredskapsläget. I detta tillstånd förbrukar apparaten fortfarande en mycket liten strömmängd.

OBSERVERA!

Apparaten kopplas inte ur växelströmskällan (nätet) så länge som den är ansluten till vägguttaget, även om själva apparaten har stängts av.

ADVARSSEL

Netspændingen til dette apparat er IKKE afbrudt, så længe netledningen sidder i en stikkontakt, som er tændt — også selvom der er slukket på apparatets afbryder.

VAROITUS

Laitteen toisiopiiriin kytketty käyttökytin ei irroita koko laitetta verkosta.


INNEHÅLLSFÖRTECKNING

EGENSKAPER	48	BANDKOPIERING (Från däck A till däck B)	57
ANSLUTNINGAR	49	KASSETTBAND	58
ANGÅENDE DENNA BRUKSANVISNING	49	UNDERHÅLL	59
BANDAVSPELNING (samma för däck A och B)	50	FJÄRRKONTROLL	59
GRUNDLÄGGANDE TILLVÄGAGÅNGSSÄTT	50	FELSÖKNING	60
MUSIKSÖKNING	52	SPECIFIKATIONER	61
RELÅAVSPELNING	53		
JUSTERING MED REGLAGET PLAY TRIM (endast KX-W421)	53		
INSPELNING	54		
GRUNDLÄGGANDE TILLVÄGAGÅNGSSÄTT	54		
REGLAGET REC MUTE	56		
REC RETURN	56		

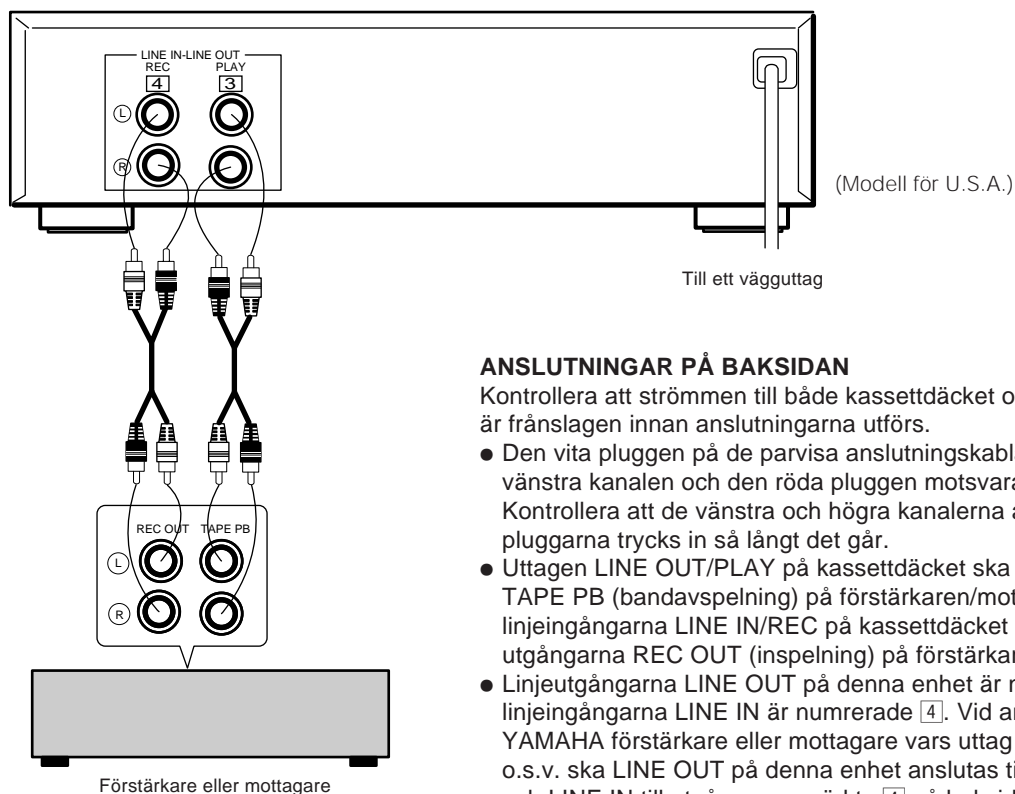
EGENSKAPER

- Högkvalitativt hårt permalloyhuvud för inspelning/avspelning på däck B och för avspelning på däck A
- Dolby brusreducering B/C
- Utökad kompatibilitet för avspelning på andra kassettdäck (endast KX-W421)
- Automatiskt bandval
- Dolby HX Pro dynamisk förspänningsservo (endast KX-W421)
- Avspelning från däck A och däck B i automatisk följd
- Avsnittsvis musiksökning
- Automatisk inläggning av en tyst intervall mellan musikavsnitten
- Automatisk återgång till början av ett inspelat avsnitt
- Enkel bandkopiering med önskad hastighet (normal/snabbkopiering)
- Indikatorer för topparna i ljudsignalen med Peak Hold funktion
- Fjärrstyrningskabel med en separat inköpt fjärrkontroll

Dolby brusreducering och HX Pro headroom extension tillverkas under license av Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro härrör från Bang & Olufsen.

DOLBY, dubbel D-kännetecknet , och HX PRO är Dolby Laboratories Licensing Corporation:s varumärken.

ANSLUTNINGAR



ANSLUTNINGAR PÅ BAKSIDAN

Kontrollera att strömmen till både kassettdäcket och förstärkaren/mottagaren är frånslagen innan anslutningarna utförs.

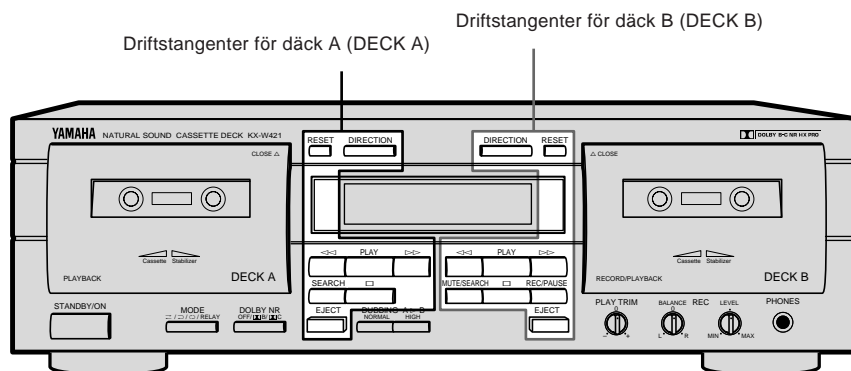
- Den vita pluggen på de parvisa anslutningskablarna motsvarar den vänstra kanalen och den röda pluggen motsvarar den högra kanalen. Kontrollera att de vänstra och högra kanalerna ansluts på rätt sätt och att pluggarna trycks in så långt det går.
- Uttagen LINE OUT/PLAY på kassettdäcket ska anslutas till ingångarna TAPE PB (bandavspeling) på förstärkaren/mottagaren och linjeingångarna LINE IN/REC på kassettdäcket ska anslutas till utgångarna REC OUT (inspelning) på förstärkaren/mottagaren.
- Linjeutgångarna LINE OUT på denna enhet är numrerade 3 och linjeingångarna LINE IN är numrerade 4. Vid anslutning av enheten till en YAMAHA förstärkare eller mottagare vars uttag är numrerade 1, 2, 3, 4 o.s.v. ska LINE OUT på denna enhet anslutas till ingångarna märkta 3 och LINE IN till utgångarna märkta 4 på baksidan av förstärkaren eller mottagaren.
- Anslut allra sist nätkabeln till ett vägguttag eller till ett nätuttag på baksidan av förstärkaren/mottagaren, om ett sådant uttag finns.

SVENSKA

ANGÅENDE DENNA BRUKSANVISNING

I denna bruksanvisning baseras funktionerna för driftstangenterna på framsidan på däck B när hanteringen är densamma för både däck A (DECK A) och B (DECK B). Tangenterna för däck A är enkla att hitta eftersom de är placerade på samma sätt som för däck B. Denna bruksanvisning täcker två modeller. I de flesta fall visas dock endast modell KX-W421 på bilderna som illustrerar exemplen.

Exempel: KX-W421



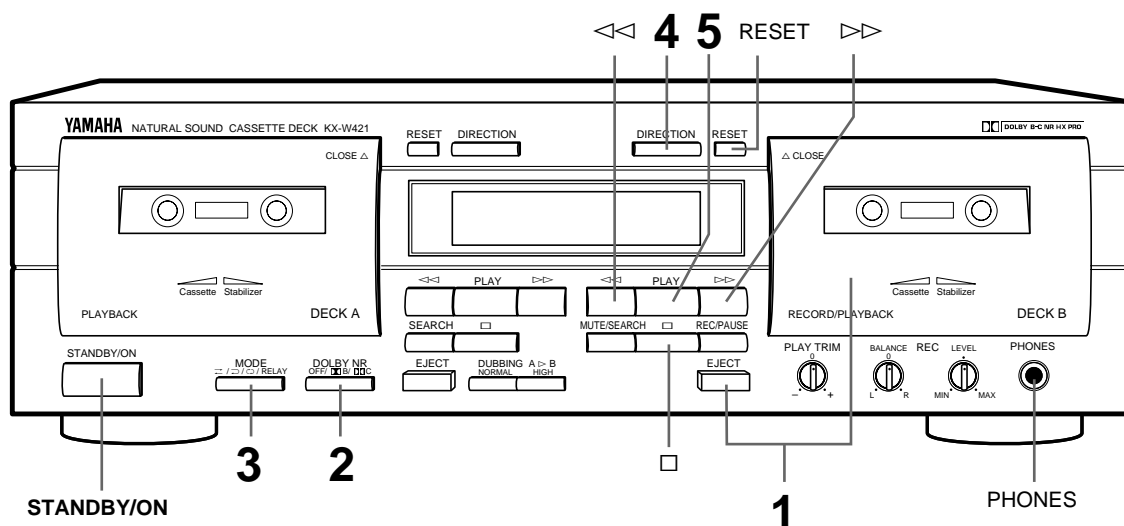
BANDAVSPELNING (samma för däck A och B)


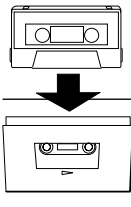
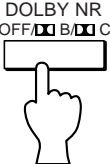

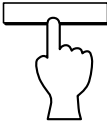
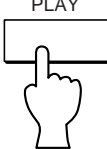
Förberedelser

- Slå till strömbrytaren (**STANDBY/ON**).
- Ställ in ljudkällväljaren på din förstärkare eller receiver på "kassettdäck".

GRUNDLÄGGANDE TILLVÄGAGÅNGSSÄTT - Avspelning av ett kassettdäck

Exempel: KX-W421



<p>1</p>  	<p>Sätt i kassetten med bandet vänt nedåt. (Sidan som är vänt utåt är framsidan och den motsatta sidan är baksidan.) Stäng facket genom att trycka på den del av kassettdörren som är märkt Δ CLOSE tills det låses på plats.</p>	<p>2</p>  <p>Se vidare under nedanstående instruktioner.</p>
<p>3</p>  <p>Se vidare under nedanstående instruktioner.</p>	<p>4</p>  <p>Välj spelriktning för bandet i DECK A eller DECK B. Varje gång du trycker på tangenten byter bandet spelriktning till framåt (\triangleright) eller bakåt (\triangleleft), och en indikator tänds för att visa den aktuella Inställning av DOLBY NR väljaren.</p>	<p>5</p> 

Snabbspolning framåt och bakåt

När bandriktningsindikeringen \triangleright är tänd:

När tangenten $\triangleright\triangleright$ trycks in snabbspolas bandet framåt och när tangenten $\triangleleft\triangleleft$ trycks in snabbspolas bandet bakåt.

När bandriktningsindikeringen \triangleleft är tänd:

När tangenten $\triangleleft\triangleleft$ trycks in snabbspolas bandet framåt och när tangenten $\triangleright\triangleright$ trycks in snabbspolas bandet bakåt.

Hur bandavspelnningen avbryts

Tryck på tangenten \square . Tryck på **EJECT** för att ta ur kassetten. Kassettfacket öppnas då automatiskt. Tryck på tangenten **STANDBY/ON** för att ställa enheten i beredskapsläge.

Att nollställa räkneverket till "0000"

Tryck på tangenten **RESET**. Använd räkneverket för att hitta önskad punkt på bandet (0000 till 9999).

Inställning av DOLBY NR väljaren (i steg 2)

Försäkra dig alltid om att **DOLBY NR** väljaren är inställd på det system som bandet är inspelat med.

OFF: För ett band inspelat med DOLBY NR OFF.

⏏ B: För ett band inspelat med DOLBY B NR.

⏏ C: För ett band inspelat med DOLBY C NR.

Bandvändningsväljaren REVERSE MODE (i steg 3)

Funktionen för automatisk bandvändning gör att bandriktningen vänds om automatiskt. Välj ett automatiskt bandvändningsläge (**↔**), **↔** eller **↔ RELAY**) eller ett manuellt bandvändningsläge (**↔**).

↔: När avspelningen (eller framspolningen) på en bandsida är avslutad stoppas däckets slutet av bandet.

↔: Båda bandsidorna avspelas. Däckets slutet stoppas vid bandslutet efter avslutad spelning. (Enbart den motsatta bandsidan spelas om bandriktningen **<** har valts.)

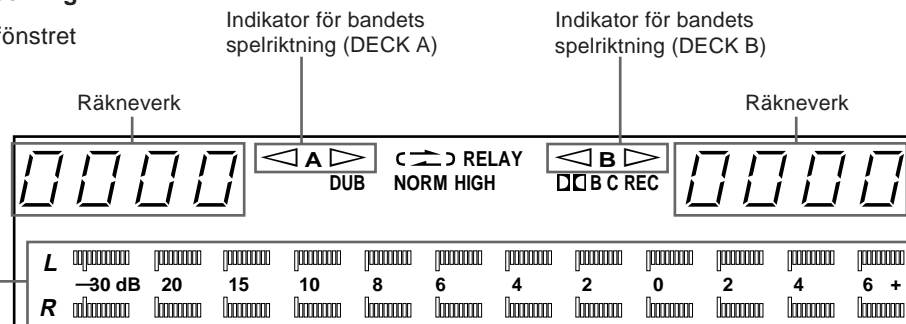
↔: Båda bandsidorna avspelas gång på gång (upp till 8 gånger).

↔ RELAY: Kassettband isatta i däck A och B avspelas i ordningsföljd. Se "RELÄAVSPELNING" på sidan 53).

Indikeringar under bandavspelning

Indikeringen A eller B i teckenfönstret anger det senaste däck som användes.

KX-W421/
KX-W321



Indikatorer för högsta signalnivå

Visar de högsta värdena (från -30 dB till +6 dB) för signalnivåerna vid in- och avspelning. Värdena för däckens höger och vänster kanaler visas med separata indikatorer. Indikatorerna har en fördröjningsfunktion som håller indikationen för det högsta värdet aktiv i cirka 1,5 sekunder.

Reglering av volymnivån

Använd volymreglaget på förstärkaren eller mottagaren.

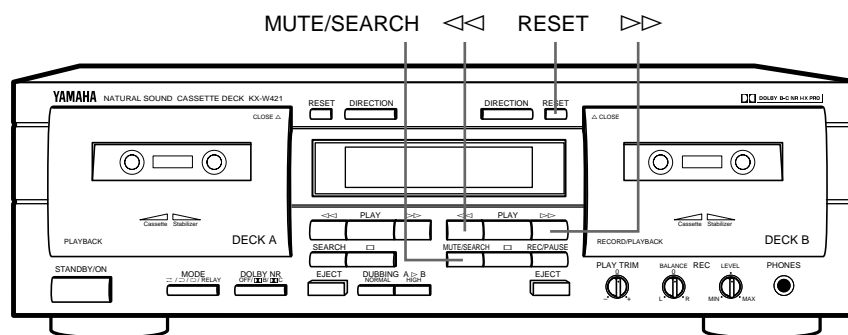
Anmärkningar

Tryck aldrig på tangenten **EJECT** när bandet rör sig.

Användning av hörlurarna

Anslut hörlurarna till **PHONES** utgången. Signalen till högtalarna kan du stänga av med lämplig inställning på förstärkaren.

Exempel: KX-W421



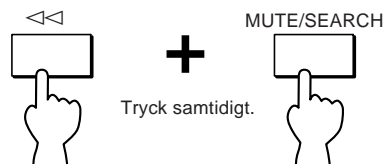
MUSIKSÖKNING - Bandavspelnning genom att leta upp början på önskat musikstycke

Sökning av början på nästföljande musikstycke
När bandriktningsindikeringen > är tänd:



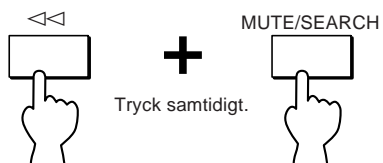
Tryck samtidigt.

När bandriktningsindikeringen < är tänd:



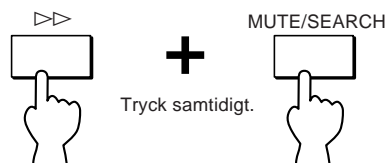
Tryck samtidigt.

Sökning efter början på nuvarande musikstycke
När bandriktningsindikeringen > är tänd:



Tryck samtidigt.

När bandriktningsindikeringen < är tänd:

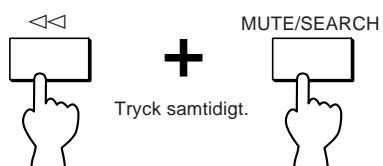


Tryck samtidigt.

Sökning efter början på föregående musikstycke

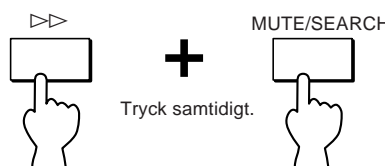
- Tryck på följande tangenter när början av det nuvarande musikstycket spelas.

När bandriktningsindikeringen > är tänd:



Tryck samtidigt.

När bandriktningsindikeringen < är tänd:

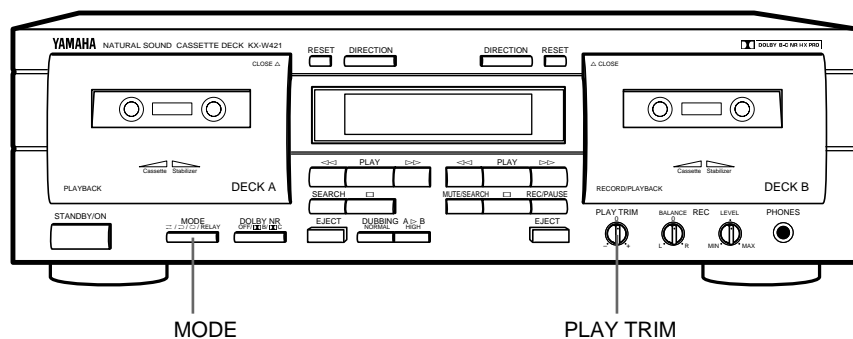


Tryck samtidigt.

Anmärkningar

- Den tomma intervallen mellan två inspelade avsnitt måste vara minst 4 sekunder lång.
- Sökningen fungerar inte om bandet är inspelat med låg inspelningsnivå eller har en hög brusnivå.

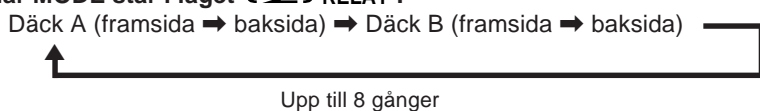
Exempel: KX-W421



RELÄAVSPELNING - Avspelning i följd av kassetterna i däck A och däck B

Sätt i kassetterna i kassettdäck A och B och starta avspelningen på däck A. Du kan välja olika sekvenser för avspelningen med hjälp av **MODE** väljaren. Följ nedanstående anvisningar:

När **MODE** står i läget **RELAY**:



Teckenfönster



När **MODE** står i läget **AB**:



När **MODE** står i läget **AB₁**:



När **MODE** står i läget **AB₂**:



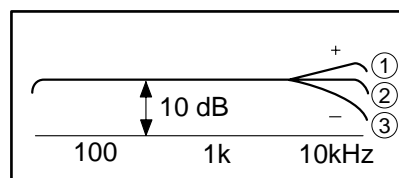
JUSTERING MED REGLAGET PLAY TRIM (endast KX-W421)

Använd reglaget **PLAY TRIM** för att justera återgivningen av höga frekvenser när nivån för dessa är alltför markant eller helt frånvarande vid spelning av ett band som spelats in på ett annat kassettdäck.

Dämpa de höga frekvenserna när dessa återges alltför kraftigt.



Skruva upp reglaget när det förekommer bortfall av diskanttoner.



- ① Störningar av diskanttonerna
- ② Rak frekvenskurva
- ③ Bortfall av diskanttoner

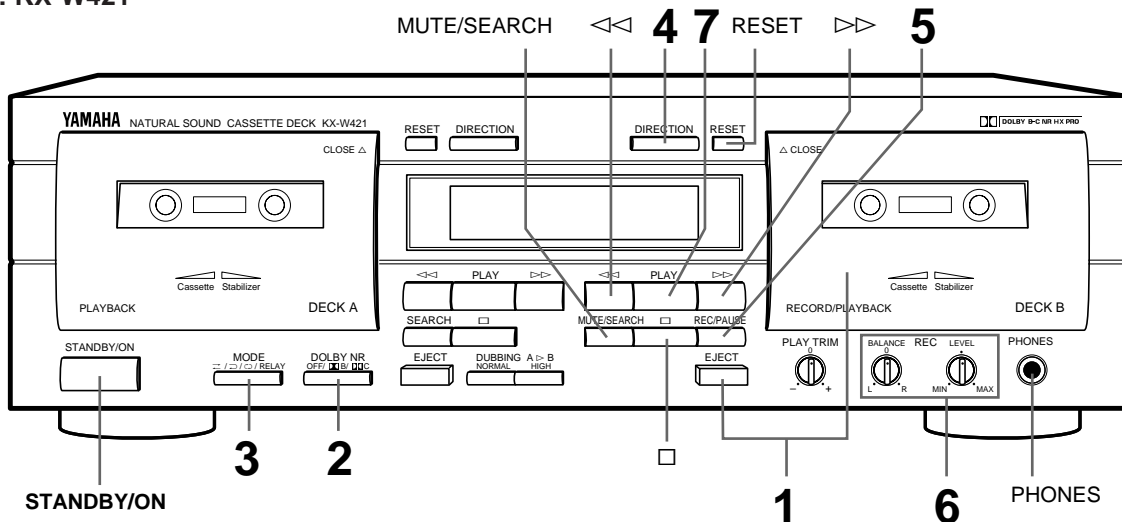
INSPELNING

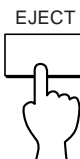
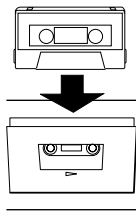
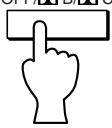
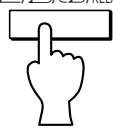


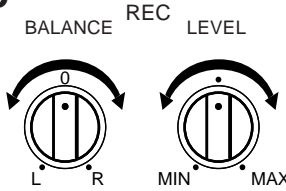
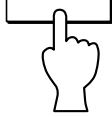
Förberedelse för inspelning

- Slå till strömbrytaren (**STANDBY/ON**).
- Ställ in ljudkällväljaren på din förstärkare eller receiver på "kassettdäck".

GRUNDLÄGGANDE TILLVÄGAGÅNGSSÄTT - inspelning av en ljudkälla

Exempel: KX-W421



<p>1</p>   <p>Sätt i kassetten i däck B med den blottade bandsidan vänd nedåt. (Sidan vänd utåt är framsidan och den motsatta sidan är baksidan.) Stäng facket genom att trycka på den del av kassettdörren som är märkt Δ CLOSE tills det låses på plats.</p>	<p>2</p>  <p>Se vidare under nedanstående instruktioner.</p>	<p>3</p>  <p>Se vidare under nedanstående instruktioner.</p>	
<p>4</p>  <p>Välj önskad bandriktning. (Tryck på tangenten DIRECTION för däck B.) Vart tryck på tangenten skiftar bandriktning mellan framlänges (\triangleright) och motsatt (\triangleleft) riktning, och motsvarande indikator tänds i teckenfönstret.</p>	<p>5</p>  <p>REC indikatorn tänds på displayen. Kassettdäcket ställs nu in på inspelningspaus.</p>	<p>6</p>  <p>Spela av programkällan som ska spelas in och justera inspelningsnivå och ljudbalans. (KX-W321 är inte försedd med reglaget REC BALANCE.)</p>	<p>7</p>  <p>Inspelningen startar.</p>

Inställning av DOLBY NR väljaren (i steg 2)

Ställ in **DOLBY NR** alltefter dina inspelningsbehov.



OFF: Inspelning utan brusreducering.

B: För inspelning med DOLBY B NR.


C: För inspelning med DOLBY C NR.


- Dolby brusreducering är en väldigt effektiv metod att reducera oönskat bakgrundsbrus på banden. Detta kassettdäck är försett med både Dolby B och det nyare systemet Dolby C. Dolby C är ungefär dubbelt så effektivt som Dolby B.




Inställning av REVERSE MODE väljaren (i steg 3)

Funktionen för automatisk bandvändning gör att bandriktningen vänds om automatiskt. Välj automatiskt () eller manuellt () bandvändningsläge.

: När inspelningen av ena sidan av ett band är klar stoppas bandet när det tar slut.

: Båda sidorna av bandet spelas in. Efter inspelningen stoppas bandet när det tar slut.

- Endast den motsatta sidan spelas in när bandriktningen är inställd på .

- Om du väljer  eller  **RELAY** ändras bandvändningsläget automatiskt till  i steg 5.

Inställning av inspelningsnivån (i steg 6)

Spela den ljudstarkaste passagen för det material som skall spelas in och observera indikatorvärdena för inspelningsnivån.

Justera reglaget **REC LEVEL** så att toppnivån når +4 av den optimala inspelningsnivån. Normalt sett är det bäst att justera reglaget **REC BALANCE** (endast KX-W421) så att den vänstra och högra mätaren står på samma nivå.

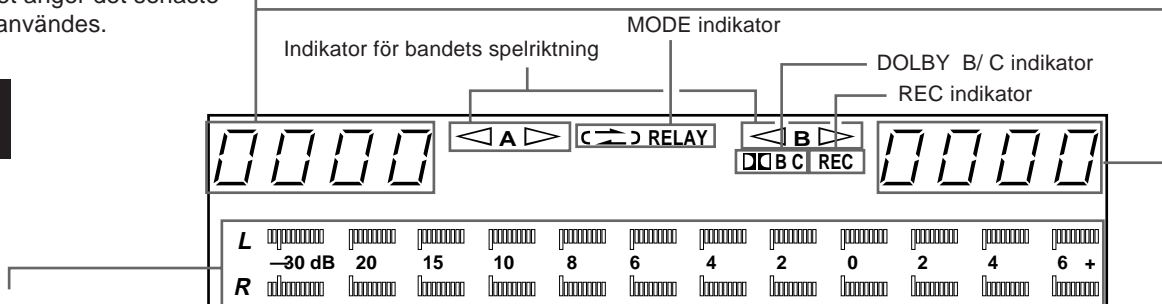
Indikeringar under inspelning

Indikeringen A eller B i teckenfönstret anger det senaste däck som användes.

KX-W421/
KX-W321

Räkneverket


Använd det elektroniska räkneverket som hjälp för snabb lokalisering av en given punkt på ett band (från 0000 till 9999). Nollställ till "0000" genom att trycka på **RESET** tangenten.



Indikatorer för högsta signalnivå

Visar de högsta värdena (från -30 dB till +6 dB) för signalnivåerna vid in- och avspelning. Värdena för däckens höger och vänster kanaler visas med separata indikatorer. Indikatorerna har en fördröjningsfunktion som håller indikationen för det högsta värdet aktiv i cirka 1,5 sekunder.

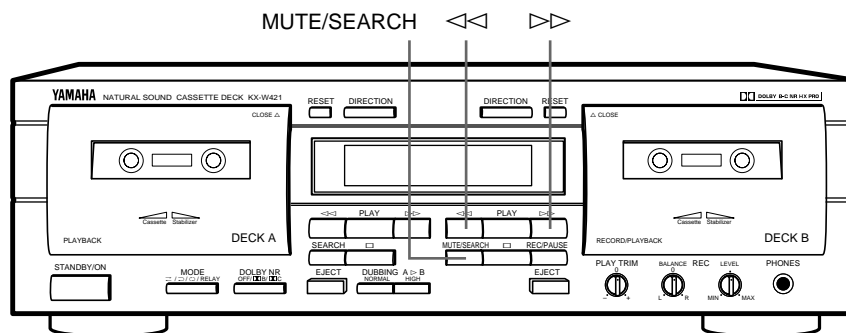
Hur inspelningen avbryts:

Tryck på tangenten .

Tillfällig paus i inspelningen:

Tryck på **REC/PAUSE**. Tryck på **PLAY** för att fortsätta inspelningen.

Exempel: KX-W421



REGLAGET REC MUTE - Införing av signalfria mellanrum mellan musikstyckena vid inspelning

Under inspelning:



Indikeringen REC blinkar när ett mellanrum förs in.

Ett signalfritt mellanrum på 4 sekunder mellan styckena spelas automatiskt in på bandet, varefter däckets koppling kopplas till inspelningspaus. Håll tangenten **MUTE/SEARCH** intryckt så länge du önskar när du vill ha ett längre mellanrum. Ett 4 sekunders signalfritt mellanrum spelas in när tangenten släpps upp, varefter däckets koppling kopplas om till inspelningspaus. Tryck på **PLAY** för att fortsätta inspelningen.

- Tryck på **PLAY** under tiden mellanrummet spelas in om du vill ha ett kortare mellanrum än 4 sekunder. Inspe­lingen återupptas från denna punkt.

REC RETURN - Återgång till punkten där inspelningen startades

Under inspelning:

När indikeringen \triangleright är tänd:



När indikeringen \triangleleft är tänd:



- Om du trycker på **PLAY** tangenten under avspelning spolar REC RETURN funktionen automatiskt tillbaka bandet till den punkt där du tryckte på **PLAY** tangenten. Bandet stoppas sedan.* Om räkneverket nollställs till "0000" under inspelning sörjer funktionen för att bandet automatiskt återspolas till punkten "0000". Inspelningsåtergång fungerar i enlighet med den senast utförda åtgärden. Om du t.ex. nollställer räkneverket till "0000" och senare trycker på tangenten **PLAY**, återspolas bandet till den punkt där **PLAY** trycktes in.

* Tangenten **PLAY** kan inte användas för att markera en återgångspunkt under bandkopiering.

DOLBY SYSTEM HX PRO FÖR BALANSERING AV DISKANTTONER (endast KX-W421)

Detta kassettdäck innefattar Dolbys system HX Pro som automatiskt reglerar den effektiva balansen för att reducera brus och störningar och förbättra återgivning av diskanttoner under inspelning. Band som spelats in med detta system bibehåller sin höga ljudkvalitet även när de spelas av på andra kassettdäck.

Funktion för synkroniserad inspelning

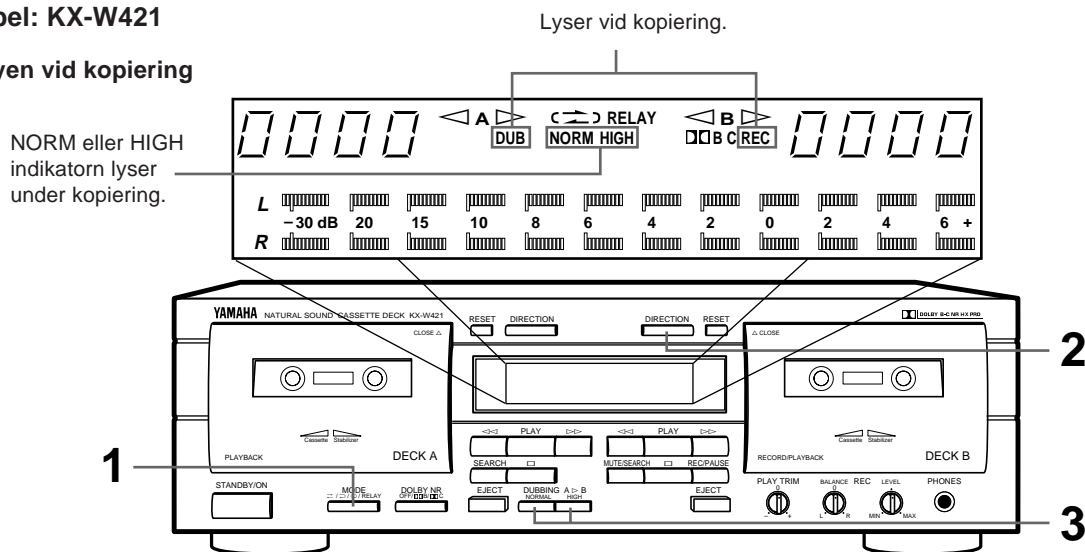
När denna enhet ansluts till en YAMAHA CD-spelare vars fjärrkontroll är försedd med tangenten SYNCHRO, är det möjligt att utnyttja funktionen för synkroniserad CD-inspelning. Denna funktion styrs med fjärrkontrollen som medföljer CD-spelaren. (Vi hänvisar till CD-spelarens bruksanvisning för närmare detaljer.)

BANDKOPIERING (Från däck A till däck B)

Det går att utföra bandkopiering från däck A till däck B. Tryck på tangenterna **EJECT** för att öppna kassettfacken på båda däckerna och sätt i en tomkassett i däck B och originalkassetten i däck A.

Exempel: KX-W421

Displayen vid kopiering



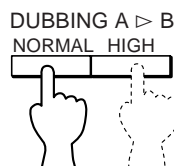
- 1** Ställ väljaren **MODE** i läget \Rightarrow eller \Rightarrow .
Vid val av \Rightarrow eller \Rightarrow **RELAY** ändras bandvändningsläget automatiskt till \Rightarrow .



- 2** Ställ **DIRECTION** tangenterna för DECK A och B.



- 3** Ställ **DUBBING** hastigheten antingen till **NORMAL** (normal hastighet) eller **HIGH** (dubbla normala hastigheten) med **DUBBING*** tangenterna. Kopieringen startar nu automatiskt.



Den korresponderande indikatorn (NORM eller HIGH) tänds på displayen.

* När ställningen **NORMAL** används uppnås en bättre ljudkvalitet.

Att stoppa kopieringen

Tryck på tangenten \square . (Om du trycker på \square på däck B stoppas båda däckerna samtidigt, och kopieringsläget kopplas ur. Om du trycker på \square på däck A stoppas däck A omedelbart, medan däck B spelar in ett blankavschnitt på 4 sekunder och stoppas sedan.)
När bandet i däck B når slutet stoppas däck B, och därefter stoppas däck A.
När bandet i DECK A når sitt slut stoppar DECK A och DECK B stoppar efter att en tom sektion om cirka 4 sekunder lagts in i inspelningen.

Åtgärder som kan utföras under kopiering

Funktionen för återgång till punkten för inspelningsstart kan utföras på DECK B. Se "REC RETURN" på föregående sida.

Anmärkning

Under bandkopiering ställs Dolby NR brusreducering automatiskt på avslaget läge så att bandet kan kopieras i befintligt skick. (När bandet som kopieras spelats in med Dolby NR brusreducering kommer denna effekt också att kopieras.)

Reglering av **PLAY TRIM**-kontrollen (endast KX-W421)

Normalt sett ska reglaget **PLAY TRIM** stå i dess mittläge. Använd **PLAY TRIM** före kopieringen för att justera ljudet när du märker att diskanttonerna är alltför starka eller svaga på däck A. Det justerade ljudet kan sedan kopieras till däck B.

Ljudet som överakas kan inte spelas in i befintligt skick eftersom justeringresultatet beror på kvaliteten på bandet i däck A.
Se "JUSTERING MED REGLAGET PLAY TRIM" på sidan 53.

KASSETTBAND

KASSETTBAND

Det finns många olika sorters kassetband tillgängliga, på marknaden och överensstämmer specifikationerna går det utmärkt att använda valfritt märke.

- Klassificering av kassetband:

Kassetband finns tillgängliga i fyra grundläggande typer beroende på deras sammansättning, typ av magnetiskt material och tillverkningsprocess. Dessa fyra typer kallas allmänt: Normal (Typ I/NORM), Chrome (Typ II/HIGH<CrO₂>), Ferrichrome (Typ III/FeCr) och Metal (Typ IV/METAL) som alla behöver specifika inställningar för bästa återgivning.

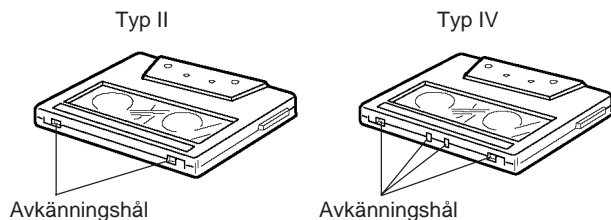
* YAMAHA rekommenderar inte 120 minuter långa kassetter eftersom bandet är extremt tunt och mekaniska såväl som inspelningsproblem lätt uppstår.

HÅL FÖR AUTOMATISK BANDAVKÄNNING

Kassettdäcket har en inbyggd automatisk bandavkännare som automatiskt justerar för bias, nivå och utjämning i enlighet med bandets sammansättning — allt du behöver göra är att stoppa i kassetten, sedan gör den automatiska bandavkännaren resten.

Den automatiska bandavkännaren fastställer vilken typ av band som stoppats in genom att avkänna hålen på kassetten rygg. Varje bandtyp har sina egna hål, standardiserade av industrin.

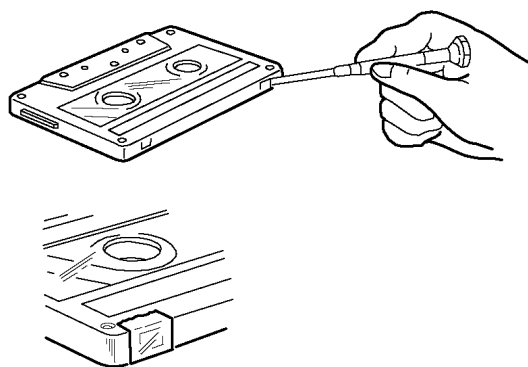
- Tidigare typer av metallbanden (Typ IV/METAL) saknar avkänningshål. Följaktligen kommer dessa band, inspelade på andra kassettdäck att på detta kassettdäck avspelas såsom kromband (Typ II/HIGH<CrO₂>). YAMAHA rekommenderar inte att denna bandtyp används.
- Kassettdäcket saknar inställning för ferrichromband (Typ III/FeCr) eftersom band med denna sammanställning sällan används. Skulle du använda ett ferrichromband spelas det in och av som ett vanligt band (Typ I/NORM). Detta leder till att diskanten förstärks onaturligt högt. Detta kan du i viss mån kompensera genom att manövrera PLAY TRIM-kontrollen och/eller klangfärgskontrollerna på förstärkaren/receivern under avspelning.



SKYDDA DINA INSPELNINGAR

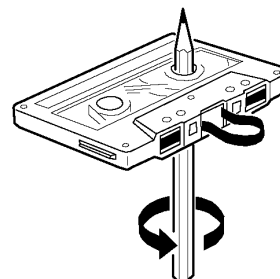
Alla kassetband är utrustade med raderingsskydd för att förhindra en oavsiktlig radering av bandets innehåll. Det finns en liten flik som täcker ett hål på varje kasset, denna flik bör brytas efter en inspelning. Om hålet inte längre är täckt är det också omöjligt att spela in på kassetten. Du kan således skydda en inspelning så länge du önskar utan att riskera en oavsiktlig radering. Skulle du vid ett senare tillfälle önska använda bandet behöver du endast täcka hålet med en bit vanlig tejp för att kunna radera innehållet på bandet eller spela över det.

- Se till att du inte täcker hålen för den automatiska bandavkännaren när du använder kromband (Typ II/HIGH<CrO₂>) eller metallband (Typ IV/METAL).



SPÄNN BANDET

Spänn bandet innan du stoppar in det i kassettdäcket så förhindrar du att det trasslar in sig och skadas. Stoppa en blyertspenna i spolhålet och vrid försiktigt tills bandet är spänt. Se dock till att du inte spänner det för hårt. Rör absolut inte vid själva bandytan. Det är synnerligen känsligt och vidröring kan skada både bandet och dess innehåll.



FÖRVARING AV KASSETTERNA

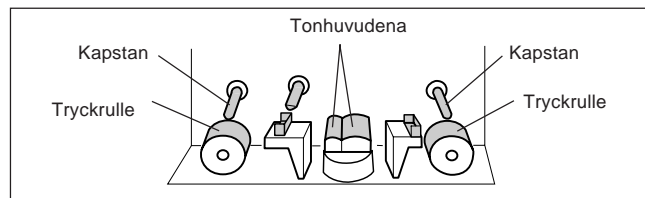
Efter att du stoppat tillbaka kassetten i dess ask skall du förvara dem på en plats där de inte utsätts för direkt solljus, fukt, höga temperaturer och magnetiska fält (TV-apparater, högtalare och liknande). Höga temperaturer och fukt skadar själva bandet, medan magnetfält kan orsaka att bandets innehåll går förlorat. Undvik att röra vid bandytan med fingrarna, eftersom spelhuvudet tar skada av smuts och hudfuktighet.

UNDERHÅLL

RENGÖRING AV BANDETS TRANSPORTVÄG

En kontinuerligt hög återgivningskvalitet från ditt kassettdäck är beroende av periodisk rengöring av spelhuvudena, kapstan, tryckrullarna och alla andra ytor där bandet transporteras. Även vid normal användning samlas det damm och smuts på spelhuvudena, kapstan, och tryckrullarna. Detta leder till försämrad ljudkvalitet, ljudförluster (intervaller utan ljud), ostadig bandhastighet, förlust av höga frekvenser m.m. Rengör spelhuvudena och alla ytor som bandet löper över med rengöringskassetter och rengöringsvätskor som kan köpas i fackhandeln.

DÄCK B



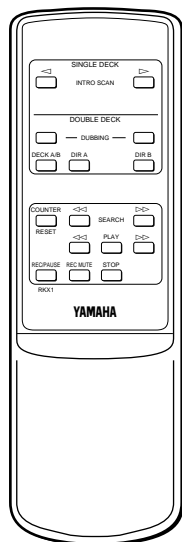
AVMAGNETISERING

Efter 20 - 30 timmars spelning har så pass mycket kvarstående magnetism samlats på spelhuvudena att en sämre återgivning av de höga frekvenserna uppstår. Använd då en defluxer (avmagnetiseringsapparat). Finns hos de flesta radiobutiker.

- Vid rengöring av bandbanan eller avmagnetisering av huvudena bör du noga följa de anvisningar som medföljer material såsom rengöringsvätska eller huvudavmagnetiserare.

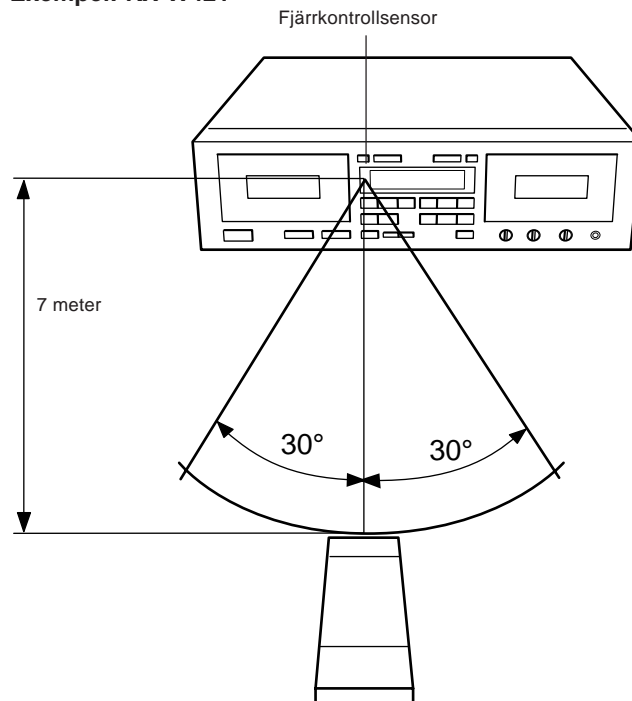
FJÄRRKONTROLL (EXTRA TILLBEHÖR)

Med fjärrkontrollen RKX1, som du kan köpa som extra tillbehör, kan du styra apparaten från din lyssningsposition. Se den manual som följer med fjärrkontrollen för närmare detaljer.



FJÄRRKONTROLLENS FUNKTIONSBOMRÅDE

Exempel: KX-W421



FELSÖKNING

Kontrollera nedanstående tabell om ditt kassettdäck inte fungerar som det ska. Här förtecknas vanliga driftsfel och enkla åtgärder som kan vidtas för att korrigera problemet. Om felet inte kan avhjälpas, eller om det inte förekommer i tabellen, bör du koppla ur nätkabeln och kontakta en auktoriserad YAMAHA-handlare eller serviceverkstad.

Fel	Orsak	Åtgärd
Bandet förflyttas inte vid in- eller avspelning.	<ul style="list-style-type: none"> Nätsladden inte inkopplad. Kassettsens hölje är böjt eller skadat. 	<ul style="list-style-type: none"> Koppla in nätsladden ordentligt. Spela inte skadade kassetter.
Det händer att apparaten inte fungerar på rätt sätt.	<ul style="list-style-type: none"> Kraftiga yttre störningar påverkar apparaten (åskväder, kraftig statisk elektricitet, etc.), eller apparaten har manövrerats felaktigt. 	<ul style="list-style-type: none"> Slå av enheten och koppla bort nätkabeln från vägguttaget. Anslut sedan nätkabeln igen efter cirka 30 sekunder, slå på strömmen och försök på nytt.
Inspelningspausknappen (REC/ PAUSE) fungerar ej.	<ul style="list-style-type: none"> Kassett saknas. Skyddsflikarna avbrutna. 	<ul style="list-style-type: none"> Stoppa i en kassett. Byt ut kassetten eller täck över hålen med klädd tejp.
Ljudet försvagas eller blir knappt hörbart.	<ul style="list-style-type: none"> Spelhuvudet är smutsigt. Spelhuvudet är magnetiserat. Bandet är skadat eller av dålig kvalitet. 	<ul style="list-style-type: none"> Rengör huvudet. Avmagnetisera huvudet med en avmagnetiserare.(defluxer) Byt till ett annat band.
Inspelade ljudet förvrängs.	<ul style="list-style-type: none"> Bandet är dåligt (deformerat eller utsträckt). Kassettsens hölje är böjt. Inspelningsnivån är för hög. 	<ul style="list-style-type: none"> Stoppa i en ny kassett. En böjd kassett kan inte repareras. Pröva med en ny kassett. Kontrollera ingångsnivån med signalmätaren och använd en lägre nivå vid inspelningen.
Bandet spelas av men inget ljud hörs.	<ul style="list-style-type: none"> Felaktig anslutning mellan kassettdäcket och förstärkaren eller receiveern. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera anslutningarna.
Onödigt brus.	<ul style="list-style-type: none"> Spelhuvudet är smutsigt. Spelhuvudet är magnetiserat. Bandet är skadat eller av dålig kvalitet. Dåliga anslutningar. Påverkan av yttre elektriskt brus. 	<ul style="list-style-type: none"> Rengör huvudet. Avmagnetisera huvudet med en defluxer. Byt till ett bättre band. Kontrollera in- och utgångsanslutningarna och stoppa in kontaktarna ordentligt. Flytta apparaten bort från annan elektrisk apparatur (TV, lysrör, elektrisk filt etc.).
Onödigt svaj (ljudet böljar)	<ul style="list-style-type: none"> Kapstan eller tryckrullen är smutsig eller bandet är dåligt. Bandet är upprullat ojämt. 	<ul style="list-style-type: none"> Rengör kapstan och tryckrullen eller byt till ett bättre band. Återspola bandet.
Bandet stoppar mitt i en in- eller avspelning.	<ul style="list-style-type: none"> Bandet är slakt eller har rullat upp sig kring kapstan. 	<ul style="list-style-type: none"> Stoppa in en penna i kassetthålet och rulla upp kassetten.
Spelar inte in.	<ul style="list-style-type: none"> Reglaget RECL LEVEL inställt för lågt. Skyddsflikarna avbrutna. 	<ul style="list-style-type: none"> Justera REC LEVEL. Byt ut kassetten eller täck över hålen med klädd tejp.
Blanksökning fungerar ej.	<ul style="list-style-type: none"> Inspelade sektionen är för kort. Inspelade sektionen har avsnitt med låg nivå. Konversation etc. har spelats in. 	<ul style="list-style-type: none"> Det blanka avsnittet måste vara minst fyra sekunder. ingen reparationsmöjlighet ingen reparationsmöjlighet
De höga frekvenserna understryks vid avspelning och är obehagliga att lyssna på, brusnivån är också för hög.	<ul style="list-style-type: none"> Band inspelat med Dolby NR avspelas med brusomkopplaren avslagen. 	<ul style="list-style-type: none"> Spela av bandet med rätt Dolby NR.

Fel	Orsak	Åtgärd
Avspelningsljudet är dovt och höga frekvenserna är inte hörbara.	<ul style="list-style-type: none"> Normalinspelat band avspelas med Dolby NR. Spelhuvudet är smutsigt. Spelhuvudet är magnetiserat. 	<ul style="list-style-type: none"> Spela av med Dolby NR avslagen. Rengör och avmagnetisera huvudet med en avmagnetiserare.
Avspelning av kassetter inspelade på andra kassettdäck ger mätartslag som är större (mindre) än vid inspelning.	<ul style="list-style-type: none"> Grundnivåerna är olika för kassettdäck. 	<ul style="list-style-type: none"> Detta är inget fel.
Fjärrkontrollen kan inte användas.	<ul style="list-style-type: none"> Batterierna har tagit slut. Fjärrkontrollen manövreras från för långt håll eller med för stor vinkel. Kraftigt ljus lyser på fjärrkontrollsensorn. 	<ul style="list-style-type: none"> Byt ut batterierna. Manövrera fjärrkontrollen inom 7 meter från apparaten och inom 30°. Ställ apparaten så att det kraftiga ljuset försvinner.

SPECIFIKATIONER

Spårstruktur	Dubbelt stereokassettdäck med 4 spår och 2 kanaler för in/avspelning och med automatisk bandvändning
Motor	DC servo motor x 2 (huvudmotor)
Huvud	Inspelning/Avspelning: Hård permalloy x 1 Readering: Ferrit med dubbel spalt x 1 Avspelning: Hård permalloy x 1
Snabbtransport	100 sek. (C-60)
Svaj	
WRMS	0,08%
Peaktopp	±0,15%
Signal/brusförhållande	
(Utan Dolby NR)	58 dB
(Dolby B NR)	66 dB
(Dolby C NR)	74 dB
Frekvensområde (-20dB)	
<KX-W421>	
Typ I/Normal	20 ~ 17.000 Hz ±3 dB
Typ II/Högkvalitetsband (kromband)	20 ~ 18.000 Hz ±3 dB
Typ IV/Metallband	20 ~ 20.000 Hz ±3 dB
<KX-W321>	
Typ I/Normal	20 ~ 16.000 Hz ±3 dB
Typ II/Högkvalitetsband (kromband)	20 ~ 17.000 Hz ±3 dB
Typ IV/Metallband	20 ~ 19.000 Hz ±3 dB
Harmonisk distorsion (THD)	
KX-W421	mindre än 0,8%
KX-W321	mindre än 1,0%
Ingångskänslighet/Impedans	
Linje	100 mV/43 k-ohm
Utgångsnivå	
Linje	570 mV/1,4 k-ohm
Hörlurar	0,25 mV/8 ohm
Kanalseparation (1 kHz)	mer än 40 dB
Överhörning (125 Hz)	mer än 55 dB

ALLMÄNT

Strömkälla

Modell för USA och Canada 120 V, 60 Hz

Modell för europeiska kontinenten och Storbritannien

..... 230 V, 50 Hz

Modell för Australien 240 V, 50 Hz

Allmän och Kinesiska modell 110/120/220/
240 V, 50/60 Hz

Strömförbrukning

KX-W421 14 W/7 W (Beredskapsläge)

KX-W321

Modell för USA och Canada

..... 11 W/7 W (Beredskapsläge)

Övriga modeller 12 W/7 W (Beredskapsläge)

Mått (B x H x D) 435 x 146 x 279 mm

Vikt 5,0 kg

Tillbehör

Ljudkablar 1 par

* Rätt till ändringar förbehålls.

ATTENZIONE: PRIMA DI METTERE IN FUNZIONE L'UNITÀ.

1. Questa unità è un sofisticato registratore stereo. Per utilizzarla in modo corretto ed assicurarvi le sue migliori prestazioni, non mancate di leggere questo manuale con attenzione.
2. Scegliete con cura il luogo in cui mettere l'unità. Evitate la luce solare diretta e le fonti di calore e di vibrazioni. Evitate inoltre la polvere eccessiva, temperature estreme e l'umidità. Tenete l'unità lontana da sorgenti di ronzii come trasformatori o motori.
3. Non aprite il mobile poiché ciò potrebbe danneggiare l'unità e causare folgorazioni. Se un oggetto qualsiasi dovesse penetrare all'interno dell'unità, chiamate il più vicino rivenditore autorizzato.
4. Per scollegare la spina di alimentazione dalla presa di corrente, tirare sempre la spina stessa e mai il cavo.
5. Usate i tasti e le manopole di comando con delicatezza.
6. Se spostate l'unità, non mancate di staccare il cavo di alimentazione e tutti i connettori diretti agli altri componenti.
7. Non pulite mai l'unità servendovi di solventi chimici poiché essi danneggiano le sue finiture. Usate un panno soffice e pulito.
8. Evitate che oggetti in metallo (cacciaviti, attrezzi) si avvicinino alla testina di registrazione/lettura. Essi potrebbero non solo danneggiare la superficie levigata della testina, ma anche cambiare le caratteristiche magnetiche delle testine, causando un deteriorarsi della qualità di riproduzione.
9. Nonostante la testina di lettura/registrazione di quest'unità sia una testina di alta qualità dotata di eccezionali caratteristiche di riproduzione, essa può sporcarsi con l'uso di nastri vecchi o con l'accumulazione di polvere. Ciò può avere riflessi negativi sulle sue prestazioni. Pulite la testina con regolarità servendovi delle soluzioni pulenti o dei pulitori comunemente reperibili sul mercato nel modo spiegato più oltre.
10. Prima di concludere che l'unità è guasta, non mancate di leggere la sezione di questo manuale dedicata alla LOCALIZZAZIONE GUASTI.
11. Conservate questo manuale in un luogo sicuro per poterlo consultare in futuro.

12. **Tensione di alimentazione (solo modello generale e per la Cina Popolare)**
Il cambiatensioni sul retro di questo apparecchio deve essere regolato in corrispondenza della tensione di rete locale, prima di collegare l'apparecchio a rete. (selettore di voltaggio regolabile fra i 110/120/220/240 V di c.a.)

NOTA:

Tenete presente le leggi sui diritti d'autore del vostro paese su dischi, compact disc, radio, ecc. La registrazione di materiale protetto da diritti d'autore può essere illegale.

AVVERTENZA

PER RIDURRE IL RISCHIO DI FOLGORAZIONI O INCENDI, PROTEGGETE L'UNITÀ DA PIOGGIA O UMIDITÀ.

L'apparecchio rimane sotto tensione, anche se spento, sin tanto che viene lasciato collegato alla presa di corrente alternata di rete. Questa condizione viene chiamata modalità di attesa. In queste condizioni l'apparecchio è stato studiato per consumare una limitatissima quantità di corrente.


INDICE

CARATTERISTICHE	63	DUPLICAZIONE (Dalla PIASTRA A alla PIASTRA B)	72
COLLEGAMENTI	64	NASTRI A CASSETTA	73
NOTE SUL MANUALE	64	MANUTENZIONE	74
RIPRODUZIONE (Comune alle PIASTRE A e B)	65	TELECOMANDO OPZIONALE	74
FUNZIONAMENTO DI BASE	65	LOCALIZZAZIONE GUASTI	75
RICERCA DI BRANI	67	DATI TECNICI	76
RIPRODUZIONE CONTINUATA	68		
REGOLAZIONE DEL COMANDO PLAY TRIM (solo KX-W421)	68		
REGISTRAZIONE	69		
FUNZIONAMENTO DI BASE	69		
FUNZIONE REC MUTE	71		
FUNZIONE REC RETURN	71		

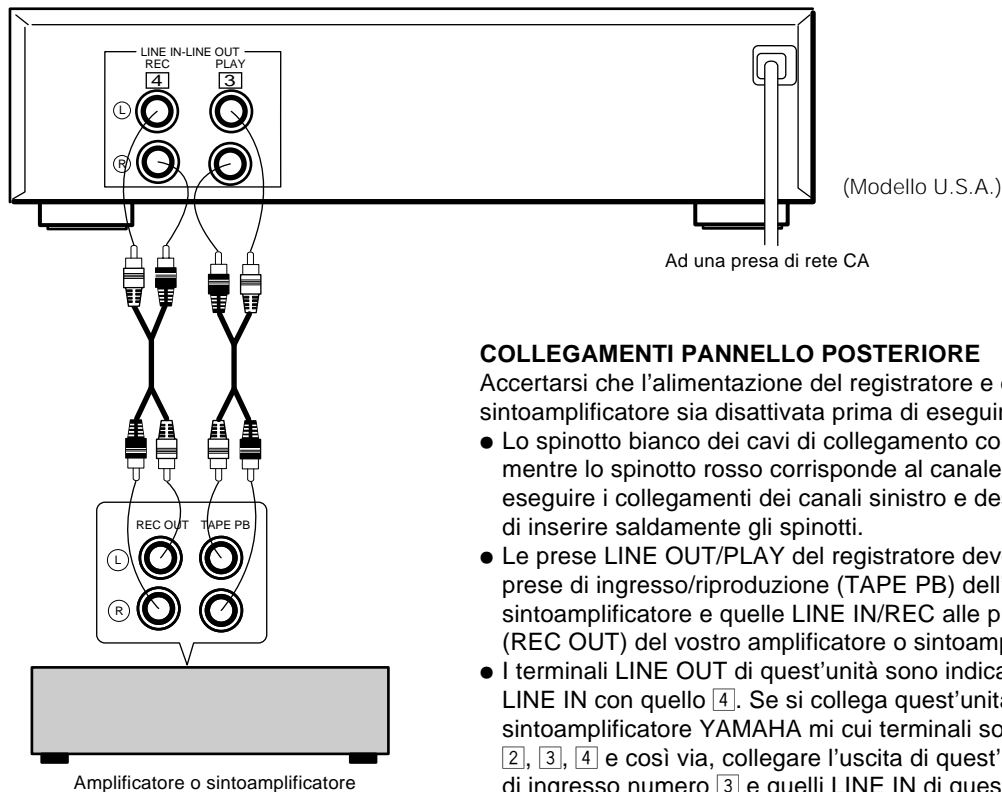
CARATTERISTICHE

- Testina di registrazione/riproduzione in permalloy duro di alta qualità in ambedue nella Piastra B e di riproduzione nella Piastra A
- Sistema di riduzione del rumore Dolby B/C NR
- Comando Play Trim per migliorare la compatibilità di riproduzione con altri registratori a cassetta (solo KX-W421)
- Selettore automatico del tipo di nastro
- Sistema Dolby HX Pro Dynamic Bias Servo (solo KX-W421)
- Riproduzione alternata dalla Piastra A alla Piastra B
- Ricerca di brani
- Funzione di silenziamento della registrazione
- Sistema di riavvolgimento di registrazione
- Duplicazione semplificata di cassette a velocità selezionabile (normale/alta)
- Misuratori del livello di picco
- Possibilità di telecomando con trasmettitore di telecomando opzionale

Dispositivo Dolby di riduzione del rumore e HX Pro headroom extension sono fabbricato su licenza della Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro creata da Bang & Olufsen.

DOLBY, il simbolo della doppia D  e HX PRO sono marchi della Dolby Laboratories Licensing Corporation.

COLLEGAMENTI



COLLEGAMENTI PANNELLO POSTERIORE

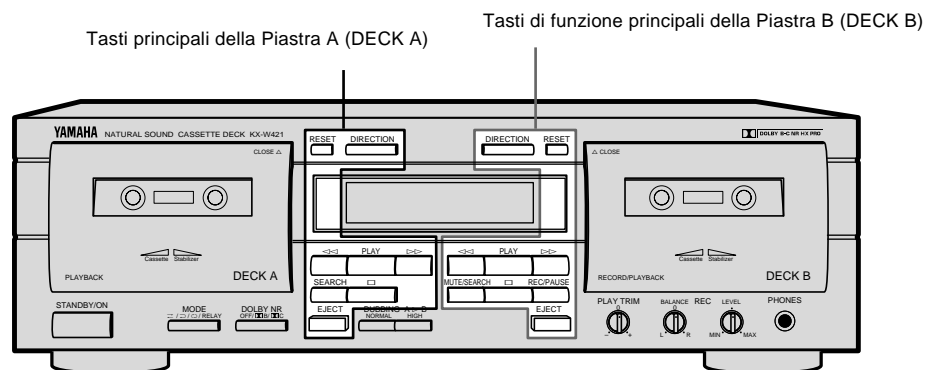
Accertarsi che l'alimentazione del registratore e dell'amplificatore/sintoamplificatore sia disattivata prima di eseguire qualsiasi collegamento.

- Lo spinotto bianco dei cavi di collegamento corrisponde al canale sinistro mentre lo spinotto rosso corrisponde al canale destro. Accertarsi di eseguire i collegamenti dei canali sinistro e destro in modo appropriato e di inserire saldamente gli spinotti.
- Le prese LINE OUT/PLAY del registratore devono venire collegate alle prese di ingresso/riproduzione (TAPE PB) dell'amplificatore o sintoamplificatore e quelle LINE IN/REC alle prese di registrazione/uscita (REC OUT) del vostro amplificatore o sintoamplificatore.
- I terminali LINE OUT di quest'unità sono indicati col numero 3 e le prese LINE IN con quello 4. Se si collega quest'unità ad un amplificatore o sintoamplificatore YAMAHA i cui terminali sono numerati con i numeri 1, 2, 3, 4 e così via, collegare l'uscita di quest'unità LINE OUT ai terminali di ingresso numero 3 e quelli LINE IN di quest'unità ai terminali di uscita numero 4 del pannello posteriore dell'amplificatore o sintoamplificatore.
- Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di rete CA o ad una presa CA sul retro dell'amplificatore/sintoamplificatore (se presente).

NOTE SUL MANUALE

In questo manuale, i tasti di funzione principali del pannello anteriore sono indicati sulla Piastra B nel caso la funzione che possiedono sia comune ad ambedue le piastre. Dato che i tasti sono in ambedue i casi gli stessi, il tasto cercato può facilmente venire trovato. Questo manuale copre due modelli. Nella maggior parte dei casi, però, nelle illustrazioni appare solo il modello KX-W421.

Esempio: KX-W421



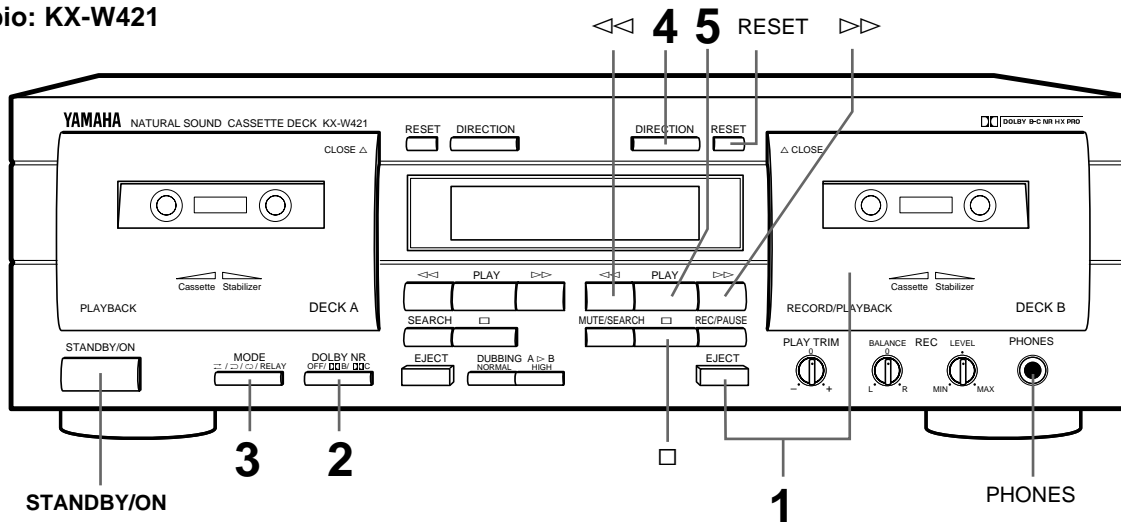
RIPRODUZIONE (Comune alle PIASTRE A e B)


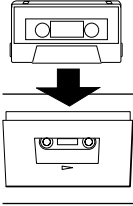
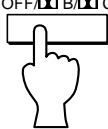

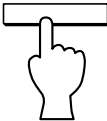
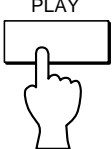
Preparativi per la riproduzione

- Accendete l'unità col tasto **STANDBY/ON**.
- Portare l'amplificatore o il sintoamplificatore nel modo del registratore.

FUNZIONAMENTO DI BASE - Per riprodurre un nastro a cassetta

Esempio: KX-W421



<p>1</p>   <p>Inserire la cassetta col lato in cui il nastro è esposto rivolto verso il basso. (Il lato rivolto all'esterno viene chiamato lato anteriore mentre l'altro lato viene chiamato lato inverso). Per chiudere il vano, spingere la sezione contrassegnata con Δ CLOSE sino che non si richiude.</p>	<p>2</p>  <p>DOLBY NR OFF \square B \square C</p> <p>Consultate la descrizione seguente.</p>
<p>3</p>  <p>MODE \rightarrow \leftarrow \leftrightarrow /RELAY</p> <p>Consultate la descrizione seguente.</p>	<p>4</p>  <p>DIRECTION</p> <p>Scegliete la direzione di scorrimento del nastro per la Piastra A e per quella B. Ogni volta che il tasto viene premuto, la direzione di scorrimento del nastro cambia da quella normale (\triangleright) a quella inversa (\triangleleft) e l'indicatore corrispondente si illumina sul display.</p>
<p>5</p>  <p>PLAY</p>	

Per l'avanzamento rapido o il riavvolgimento del nastro

Quando è illuminato l'indicatore \triangleright della direzione del nastro:

La pressione del tasto $\triangleright\triangleright$ attiva l'avanzamento rapido mentre la pressione del tasto $\triangleleft\triangleleft$ attiva il riavvolgimento.

Quando è illuminato l'indicatore \triangleleft della direzione del nastro:

La pressione del tasto $\triangleleft\triangleleft$ attiva l'avanzamento rapido mentre la pressione del tasto $\triangleright\triangleright$ attiva il riavvolgimento.

Per interrompere la riproduzione

Premere il tasto \square . Per rimuovere la cassetta premere il tasto **EJECT**. Lo sportello del vano della cassetta si apre. Per impostare il modo di attesa, premere il tasto **STANDBY/ON**.

Per azzerare il contanastro "0000"

Premere il tasto **RESET**. Usare il contanastro come aiuto per localizzare un punto su di un nastro (da 0000 a 9999).

Regolazione del selettore DOLBY NR (fase 2)

Regolate sempre il selettore **DOLBY NR** a seconda del sistema usato per la registrazione.

OFF : Nastri registrati senza la codifica Dolby NR.

□ B : Nastri registrati con la codifica Dolby B NR

□ C : Nastri registrati con la codifica Dolby C NR.

Selettore REVERSE MODE (fase 3)

La funzione di inversione automatica della direzione di scorrimento del nastro permette appunto di ottenere l'inversione automatica della direzione di riproduzione.

Scegliere uno dei modi di inversione automatica (\rightleftarrows , $\leftarrow \rightarrow$ o $\leftarrow \rightarrow$ RELAY) o di inversione manuale (\rightarrow).

\rightarrow : Quando la riproduzione o l'avanzamento rapido (o riavvolgimento) di uno dei lati di un nastro sono terminati, il registratore si ferma.

\rightleftarrows : Ambedue i lati del nastro vengono riprodotti. Dopo la riproduzione, il registratore si ferma alla fine del nastro. Se la direzione di scorrimento del nastro è quella \leftarrow , viene riprodotto solo il secondo lato della cassetta.

$\leftarrow \rightarrow$: Ambedue i lati del nastro vengono riprodotti più volte (sino ad 8 volte).

$\leftarrow \rightarrow$ RELAY : Le cassette caricate nelle piastre A e B vengono riprodotte in sequenza. Consultare la sezione di questo manuale "RIPRODUZIONE CONTINUATA" a pag. 68.

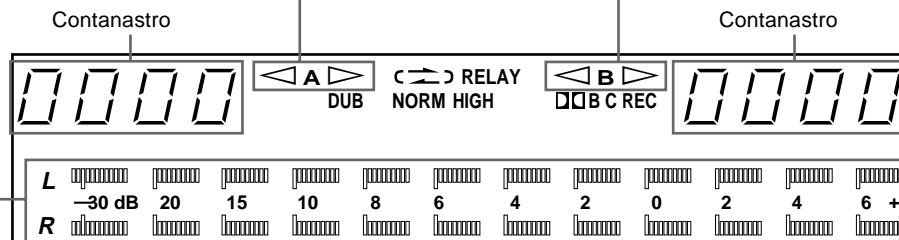
Display durante la riproduzione

L'indicatore A o B che appare nell'ultimo display rappresenta l'ultima piastra di registrazione usata.

Indicatore della direzione di scorrimento (DECK A)

Indicatore della direzione di scorrimento (DECK B)

**KX-W421/
KX-W321**



Misuratori del livello di picco

Indicano il livello di picco dei segnali dei due canali durante la registrazione e la riproduzione su di una gamma che va da -30 dB a +6 dB. I canali sinistro e destro possiedono ciascuno un suo misuratore. La funzione di mantenimento del livello di picco fa sì che un livello di picco venga mantenuto sul display per circa 1,5 secondi.

Per regolare il livello del volume

Utilizzare il comando del volume dell'amplificatore o del sintoamplificatore.

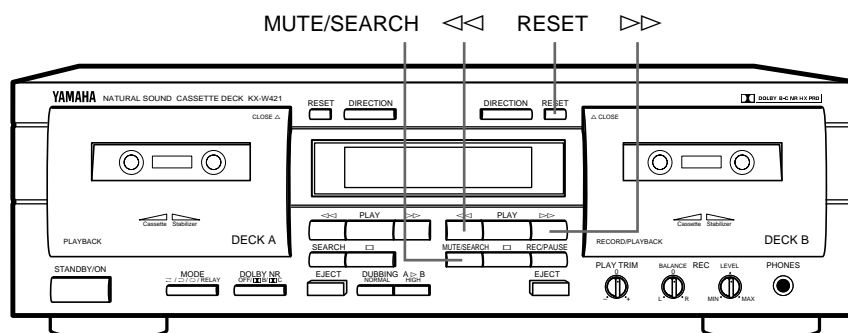
Note

Non premere mai il tasto **EJECT** mentre il nastro è in movimento.

Uso delle cuffie

Inserite lo spinotto delle cuffie nella presa **PHONES**. Dato che il suono viene udito anche dai diffusori, se non intendete usarli fateli tacere con il comando apposito dell'amplificatore.

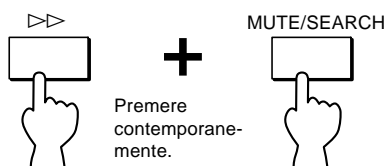
Esempio: KX-W421



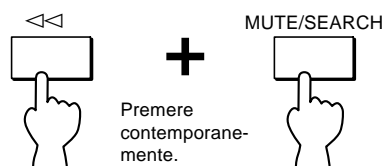
RICERCA DI BRANI - Per riprodurre un brano desiderato ricercando l'inizio del brano

Per ricercare il brano successivo

Quando è illuminato l'indicatore ▷ della direzione del nastro:

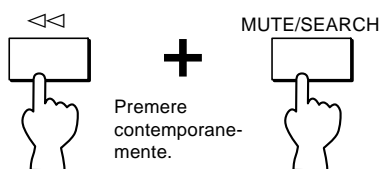


Quando è illuminato l'indicatore ◁ della direzione del nastro:

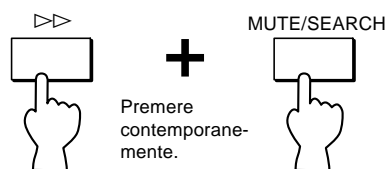


Per ricercare l'inizio del brano in corso di riproduzione

Quando è illuminato l'indicatore ▷ della direzione del nastro:



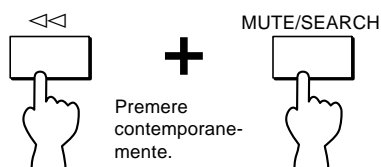
Quando è illuminato l'indicatore ◁ della direzione del nastro:



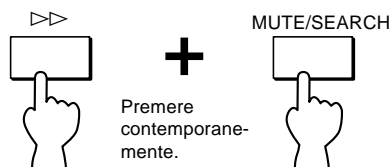
Per ricercare il brano che precede il brano in corso di riproduzione

- Utilizzare i tasti seguenti quando viene riprodotto l'inizio del brano in corso di riproduzione.

Quando è illuminato l'indicatore ▷ della direzione del nastro:



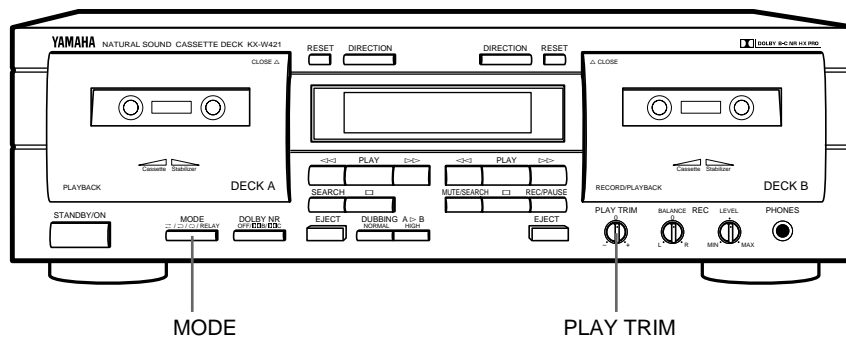
Quando è illuminato l'indicatore ◁ della direzione del nastro:



Note

- L'intervallo tra un brano e l'altro deve durare almeno 4 secondi.
- La ricerca di brani potrebbe non funzionare se i nastri sono registrati a livello troppo basso o contengono rumore eccessiva fra un brano e l'altro.

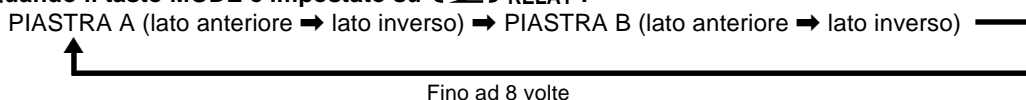
Esempio: KX-W421



RIPRODUZIONE CONTINUATA - Per riprodurre i nastri della PIASTRA A e della PIASTRA B in sequenza


Caricate nastri preregistrati nelle due PIASTRE A e B, ed iniziate la riproduzione con quella A. I modi in cui la riproduzione alternata ha luogo sono diversi a seconda della posizione del selettore **MODE**.

Quando il tasto **MODE** è impostato su  **RELAY** :



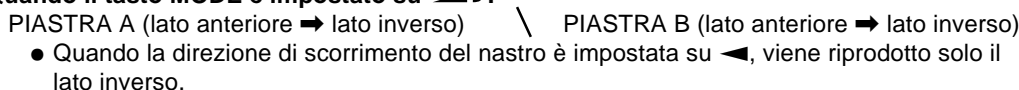
Indicazioni



Quando il tasto **MODE** è impostato su  :



Quando il tasto **MODE** è impostato su  :



Quando il tasto **MODE** è impostato su  :



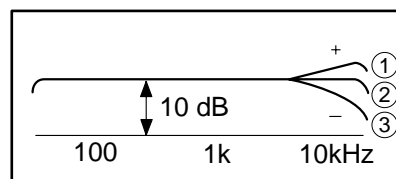
REGOLAZIONE DEL COMANDO PLAY TRIM (solo **KX-W421**)

Se il livello delle alte frequenze durante la riproduzione di un nastro registrato su di un altro registratore è eccessivo o insufficiente, compensarlo con il comando **PLAY TRIM**.

Se le alte frequenze vengono enfatizzate troppo, attenuarle.



Aumentare le alte frequenze quando queste sono assenti.



- ① Il suono ad alta frequenza è troppo enfatizzato.
- ② Curva piatta
- ③ Il suono ad alta frequenza è assente.

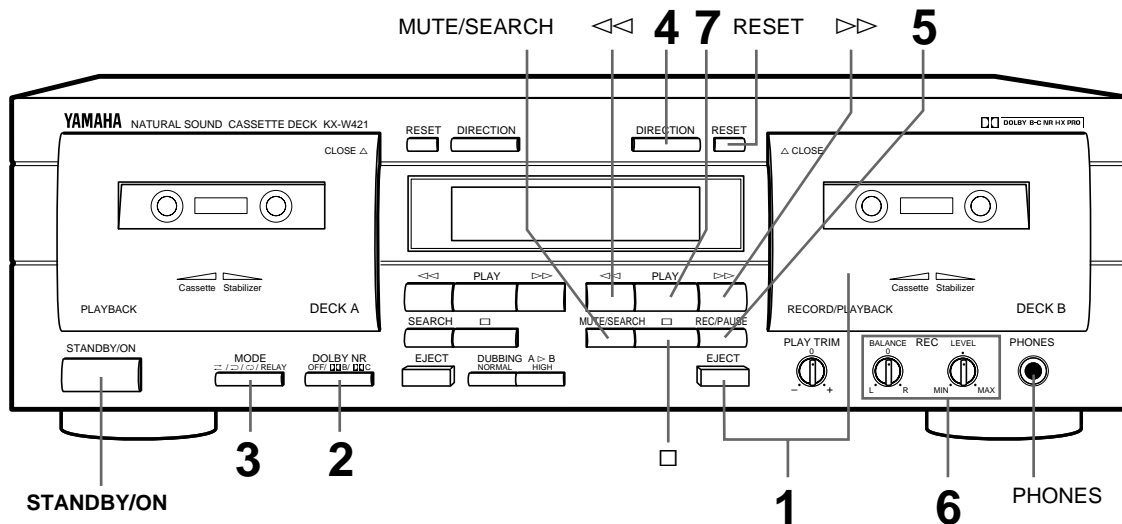
REGISTRAZIONE

Preparativi per la registrazione

- Accendete l'unità con il tasto **STANDBY/ON**.
- Portare l'amplificatore o il sintoamplificatore nel modo del registratore.

FUNZIONAMENTO DI BASE - Registrazione di un segnale

Esempio: KX-W421



<p>1</p> <p>Inserire la cassetta in DECK B col lato aperto rivolto in basso. (Il lato rivolto all'esterno viene chiamato lato anteriore mentre l'altro lato viene chiamato lato inverso). Per chiudere il vano, spingere la sezione contrassegnata con Δ CLOSE sino che non si richiude.</p>	<p>2</p> <p>Consultate la descrizione seguente.</p>	<p>3</p> <p>Consultate la descrizione seguente.</p>	
<p>4</p> <p>Selezionare la direzione di scorrimento del nastro. (Premere il tasto DIRECTION della piastra DECK B.) Ad ogni pressione, la direzione di scorrimento del nastro cambia da quella normale (\triangleright) a quella inversa (\triangleleft) e gli indicatori e gli indicatori si illuminano sul display.</p>	<p>5</p> <p>L'indicatore REC si illumina. Il registratore si porta nel modo di pausa di registrazione.</p>	<p>6</p> <p>Riprodurre la fonte da registrare e regolare il livello di registrazione ed il bilanciamento.. (Il KX-W321 non possiede un comando REC BALANCE.)</p>	<p>7</p> <p>La registrazione inizia.</p>

Regolazione del selettore DOLBY NR (fase 2)

Regolate il selettore **DOLBY NR** sulla posizione del sistema usato per la registrazione.

OFF : Nastri da registrare senza la codifica Dolby NR.

☑ B : Nastri da registrare con la codifica Dolby B NR

☑ C : Nastri da registrare con la codifica Dolby C NR.

- Il sistema di riduzione del rumore Dolby è un metodo estremamente efficace per ridurre il sibilo di sfondo del nastro. Questa unità incorpora entrambi i sistemi Dolby B NR e Dolby C NR. Il sistema Dolby C NR è circa due volte più efficace del sistema Dolby B NR.

Regolazione del selettore REVERSE MODE (fase 3)

La funzione di inversione automatica della direzione di scorrimento del nastro permette appunto di ottenere l'inversione automatica della direzione di riproduzione.

Scegliere il modo di inversione della direzione di scorrimento automatico (↔) o manuale (↔).

↔: Quando la registrazione di un lato del nastro ha termine, il registratore si ferma alla fine del nastro stesso.

↔↔: Ambedue i lati della cassetta vengono registrati.

Dopo la registrazione, il registratore si ferma alla fine del nastro.

- Se la direzione di scorrimento del nastro impostata è quella ◀, viene registrato il solo secondo lato del nastro.

- Scegliendo ◀↔ o ◀↔ RELAY, il modo di inversione della direzione di scorrimento ↔ si attiva automaticamente nella fase 5.

Regolazione del livello di registrazione (fase 6)

Riproducete il passaggio di livello più alto da registrare e osservate le indicazioni dei misuratori di livello.

Regolare il comando **REC LEVEL** in modo che il picco massimo raggiunge i +4 del livello di registrazione ottimale. Normalmente, è bene regolare il comando **REC BALANCE** (solo KX-W421) in modo che le letture dei canali di destra e sinistra sono uguali.

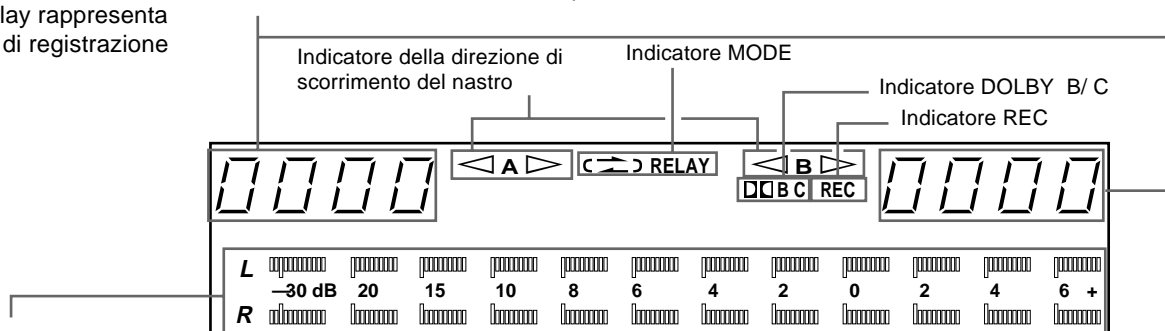
Display durante la registrazione

L'indicatore A o B che appare nell'ultimo display rappresenta l'ultima piastra di registrazione usata.

Contanastro

Usate il contanastro elettronico per localizzare un punto del nastro compreso fra 0000 e 9999. Per azzerare il contanastro, premete il tasto **RESET**.

**KX-W421/
KX-W321**



Misuratori del livello di picco

Indicano il livello di picco dei segnali dei due canali durante la registrazione e la riproduzione su di una gamma che va da -30 dB a +6 dB. I canali sinistro e destro possiedono ciascuno un suo misuratore. La funzione di mantenimento del livello di picco fa sì che un livello di picco venga mantenuto sul display per circa 1,5 secondi.

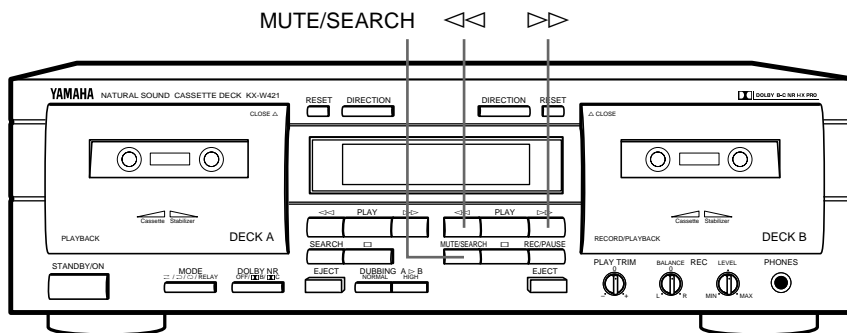
Per interrompere la registrazione

Premere il tasto ◻.

Per interrompere temporaneamente la registrazione

Premere il tasto **REC/PAUSE**. Per riprendere la registrazione premere il tasto **PLAY**.

Esempio: KX-W421



FUNZIONE REC MUTE - Inserimento di uno spazio vuoto durante la registrazione

Durante la registrazione:



L'indicatore REC lampeggia durante il silenziamento della registrazione.

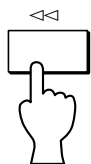
Uno spazio vuoto da 4 secondi viene registrato automaticamente sul nastro e quindi la piastra entra nel modo di pausa della registrazione. Se si desidera uno spazio più lungo di 4 secondi, tenere premuto il tasto per il tempo desiderato. Quando il tasto **MUTE/SEARCH** viene rilasciato, la piastra entra nel modo di pausa della registrazione dopo aver creato uno spazio vuoto da 4 secondi. Per riprendere la registrazione, premere il tasto **PLAY**.

- Se si desidera uno spazio vuoto più corto di 4 secondi, premere il tasto **PLAY** nel punto desiderato durante l'operazione di silenziamento della registrazione. La registrazione riprenderà da tale punto.

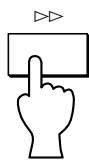
FUNZIONE REC RETURN - Per ritornare al punto in cui la registrazione è iniziata

Durante la registrazione:

Quando è illuminato l'indicatore ▷ della direzione del nastro:



Quando è illuminato l'indicatore ◁ della direzione del nastro:



- Se il tasto **PLAY** viene premuto durante la registrazione, la funzione di riavvolgimento di registrazione riavvolge automaticamente il nastro sino al punto in cui il tasto **PLAY** era stato premuto.* Se durante la registrazione il contanastro viene riportato a zero (0000), la funzione Rec Return riavvolge automaticamente il nastro sino a tale punto. Essa ha uno svolgimento diverso a seconda di quale è l'ultima funzione usata. Ad esempio, se si azzerà il contanastro e quindi si preme il tasto **PLAY**, il nastro viene riavvolto sino al punto in cui il tasto **PLAY** era stato premuto.

* Il pulsante **PLAY** non può venire usato per contrassegnare un punto di ritorno durante la duplicazione.

SISTEMA POLARIZZAZIONE DOLBY HX PRO DYNAMIC (solo KX-W421)

Questa unità incorpora il sistema Dolby HX Pro che controlla automaticamente la polarizzazione per ridurre distorsione e rumore migliorando la risposta alle alte frequenze durante la registrazione. I nastri registrati con questo sistema mantengono la stessa qualità superiore quando vengono riprodotti su qualsiasi altro registratore.

Funzione di registrazione sincronizzata

Se quest'unità viene usata in combinazione con un lettore CD Yamaha dotato del tasto di registrazione sincronizzata SYNCHRO sul suo telecomando, la funzione di registrazione sincronizzata di CD è possibile. Essa viene come detto controllata dal telecomando del lettore CD. (Per quanto riguarda i particolari dell'operazione, consultare il manuale del lettore CD.)

DUPLICAZIONE (Dalla PIASTRA A alla PIASTRA B)

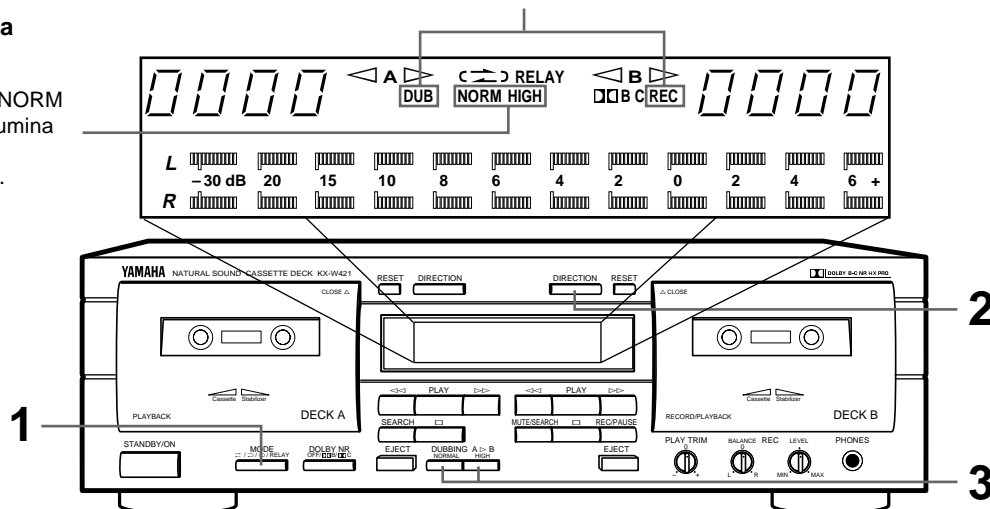
La duplicazione può avvenire dalla Piastra A alla Piastra B. Aprire i vani cassetta premendo i tasti **EJECT** e caricando una cassetta vuota nella Piastra B ed una da registrare in quella A.

Esempio: KX-W421

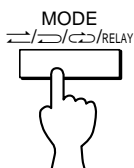
Si illumina durante la duplicazione.

Display durante la duplicazione

L'indicatore **NORM** o **HIGH** si illumina durante la riproduzione.



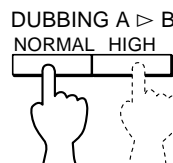
1 Impostare il selettore **MODE** sulla posizione \Rightarrow o \Leftarrow . Se si sceglie \Leftarrow o \Rightarrow **RELAY**, il modo di inversione della direzione di scorrimento passa automaticamente a \Leftarrow .



2 Regolate i tasti **DIRECTION** per le Piastra A e B.



3 Regolate il selettore **DUBBING*** sulla posizione **NORMAL** (velocità normale) o **HIGH** (velocità doppia). La duplicazione inizia automaticamente.



L'indicatore corrispondente **NORM** o **HIGH** si illumina.

* Nella posizione **NORMAL** del selettore si ottiene una duplicazione di qualità superiore.

Abbandono della duplicazione

Premere il tasto □. (Premendolo sulla Piastra B, ambedue le piastrine si fermano automaticamente e la duplicazione viene cancellata. Premendolo invece sulla Piastra A, essa si ferma immediatamente, ma quella B si ferma solo dopo aver lasciato uno spazio da quattro secondi sul nastro.) Quando il nastro in DECK B finisce, si ferma prima DECK B seguito da DECK A.

Se il nastro nella Piastra A raggiunge la fine, la Piastra A si ferma mentre quella B si ferma a sua volta solo dopo aver lasciato uno spazio non registrato da 4 secondi.

Operazioni disponibili durante la duplicazione

La funzione **REC RETURN** può essere utilizzata per la piastra B. Vedere la sezione "FUNZIONE REC RETURN" alla pagina precedente.

Nota

Durante la duplicazione, il sistema **Dolby NR** viene automaticamente disattivato ed il nastro registrato può venire duplicato così come è. Se il nastro da duplicare fosse codificato col sistema **Dolby NR**, l'effetto viene a sua volta duplicato.

Regolazione del comando di compensazione della polarizzazione (PLAY TRIM) (solo KX-W421)

Per l'utilizzo normale, impostare il comando **PLAY TRIM** nella posizione centrale.

Se le alte frequenze sono eccessive o scarse mentre si controlla il suono della piastra A, compensare la risposta alle alte frequenze col comando **PLAY TRIM** prima della duplicazione. Il suono compensato può essere duplicato sulla piastra B.

Dato che i risultati della compensazione dipendono dalla qualità del nastro inserito nella piastra B, il suono non può essere controllato.

Vedere la sezione "REGOLAZIONE DEL COMANDO PLAY TRIM" a pag. 68.

NASTRI A CASSETTA

NASTRI A CASSETTA

Sono in vendita nastri a cassetta di molti tipi diversi. Essi, però, sono tutti conformi a specificazioni generali e potete usarne quindi di una marca qualsiasi.

- **Classificazione dei nastri attraverso la formulazione:**

I nastri a cassette sono in vendita in quattro tipi base distinti dalla loro formulazione e cioè dal tipo di materiale magnetico e di fabbricazione. Questi quattro tipi sono di solito conosciuti come quello normale (Tipo I/NORM), al cromo (Tipo II/HIGH <CrO₂>), al ferrocromo (Tipo III/FeCr) e Metal (Tipo IV/METAL). Ciascuno richiede regolazioni specifiche del registratore per poter rendere al massimo.

* La YAMAHA sconsiglia l'uso di nastri da 120 minuti, dato che la loro estrema sottigliezza li rende inclini a problemi di carattere meccanico ed elettronico.

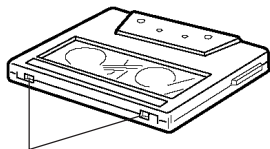
PROTEZIONE DELLE VOSTRE REGISTRAZIONI

Il registratore incorpora un selettore automatico del tipo di nastro che automaticamente regola la polarizzazione, l'equalizzazione ed il livello a seconda della formulazione del nastro. Tutto quello che dovete fare è caricare un nastro e lasciare che il selettore faccia il resto.

Il selettore automatico del tipo di nastro rileva il tipo di nastro leggendo delle fessure di rilevazione sul dorso della cassetta. Ciascuna formulazione ha le proprie fessure caratteristiche standardizzate dall'industria.

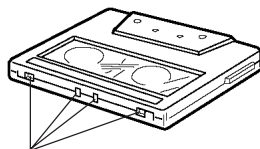
- I vecchi nastri Metal (Tipo IV/METAL) non possiedono le fessure di rilevazione del tipo del nastro. Di conseguenza, nastri del genere registrati con altri registratori vengono riprodotti come se fossero al cromo (Tipo II/HIGH<CrO₂>). La Yamaha sconsiglia l'uso di questo tipo di nastri per la registrazione.
- Dato che essi sono piuttosto rari, questo registratore non possiede la posizione per i nastri al ferrocromo (Tipo III/FeCr). Se dovete usarne uno, verrebbe riprodotto come se fosse un nastro normale (Tipo I/NORM), il che produce una eccessiva enfasi delle alte frequenze. Questo effetto può essere compensato in una certa misura con il controllo PLAY TRIM e/o dei controlli del tono del vostro amplificatore/ricevitore durante la riproduzione.

Tipo II



Fessure di identificazione

Tipo IV

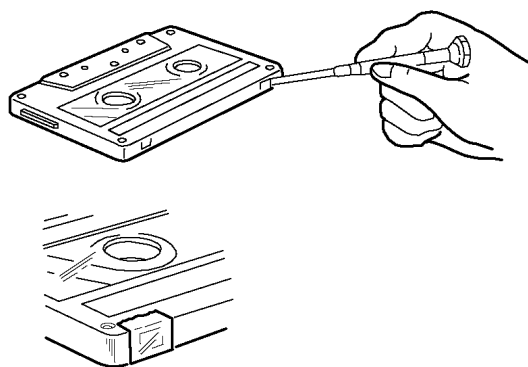


Fessure di identificazione

PROTEZIONE DELLE VOSTRE REGISTRAZIONI

Tutti i nastri possiedono fori di protezione della registrazione che impediscono la registrazione di una cassetta. Essi sono coperti da una linguetta in plastica che dovrebbe andare rotta dopo la registrazione. Senza la linguetta, la registrazione è impossibile. In questo modo, potete essere certi che la registrazione fatta non andrà distrutta per errore. Se voleste reregistrare la stessa cassetta, sarà sufficiente coprire il foro di protezione della registrazione con un pezzo di nastro adesivo per permettere cancellazione e registrazione.

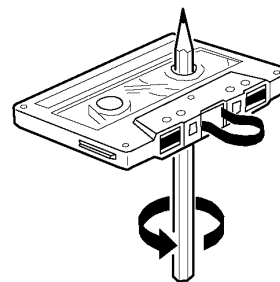
- Se usate nastri al cromo (Tipo II/HIGH <CrO₂>) o Metal (Tipo IV/METAL), siate certi di non coprire per errore le fessure di rilevazione della formulazione del nastro.



ELIMINATE GLI ALLENTAMENTI DEL NASTRO

Una precauzione efficace per prevenire aggrovigliamenti e rotture del nastro è l'eliminazione di ogni allentamento del nastro. Ciò viene fatto con una matita inserita nel mozzo di una bobina e girando lentamente sino a stringere bene il nastro. Non dovete stringere troppo.

Fate attenzione a non toccare la superficie esposta del nastro. Essa è delicata e toccandola potreste danneggiare il nastro e la registrazione.



COME CONSERVARE LE CASSETTE

Rimessa la cassetta nella sua custodia, riponetela in un luogo al riparo da umidità, luce solare diretta, calore, campi magnetici (televisori, diffusori, ecc.). Le alte temperature e l'umidità danneggiano il nastro stesso, mentre i campi magnetici possono rovinare la registrazione. Evitate di toccare il nastro, dato che lo sporco ed il grasso potrebbero contaminare le testine.

MANUTENZIONE

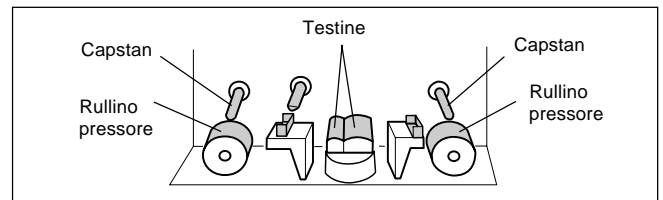
PULIZIA DEL PERCORSO DEL NASTRO

Il funzionamento perfetto del registratore dipende dalla pulizia delle testine, del capstan, del rullo pressore e delle superfici in contatto con il nastro.

Durante l'uso, su queste parti si accumula sporco e polvere. Questo può causare un abbassarsi della qualità della riproduzione, cadute di volume (intervalli senza suono), velocità irregolare del nastro, perdita delle alte frequenze, ecc.

Per questo motivo, pulite le testine e tutte le superfici di scorrimento del nastro con una cassetta di pulizia reperibile in commercio e pulitori liquidi.

Piastra B



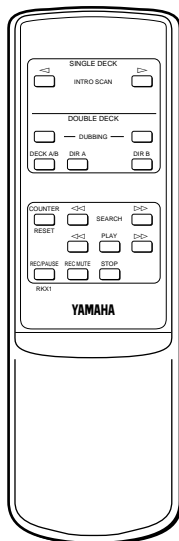
SMAGNETIZZAZIONE

Dopo 20-30 ore d'uso, sulle testine si è accumulato abbastanza materiale magnetizzato da alterare la riproduzione delle alte frequenze. Usate allora uno smagnetizzatore del tipo in commercio.

- Quando si pulisce il percorso del nastro o si smagnetizzano le testine, accertarsi di seguire attentamente le istruzioni riguardanti fluidi pulenti o smagnetizzatori per testine.

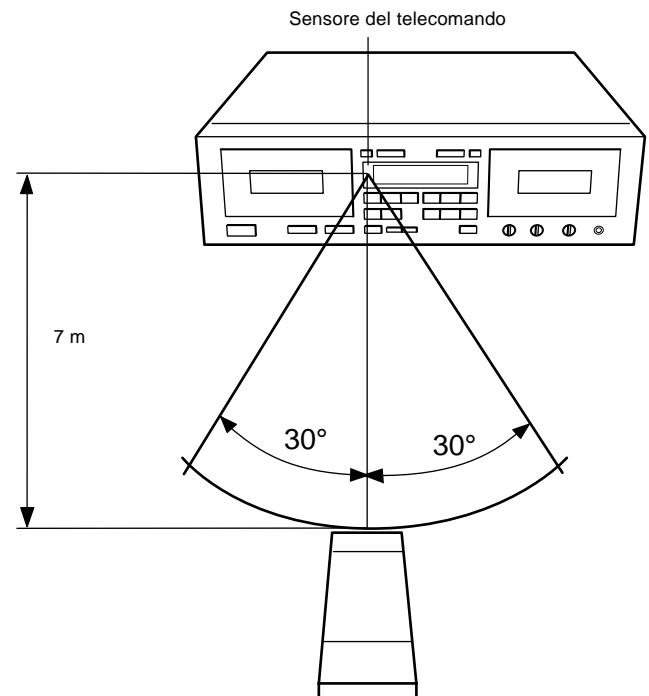
TELECOMANDO OPZIONALE

Con il telecomando opzionale RKX1, potete far funzionare quest'unità dalla vostra posizione di ascolto. Per maggiori dettagli, consultate il manuale in dotazione al telecomando stesso.



CAMPO DI FUNZIONAMENTO DEL TELECOMANDO

Esempio: KX-W421



LOCALIZZAZIONE GUASTI

Se il registratore a cassette non dovesse funzionare normalmente, controllare la tabella che segue. Essa elenca errori di uso dei comandi commessi di frequente e semplici contromisure ai problemi che ne derivano. Se il problema accusato non potesse venire risolto o non fosse contemplato, scollegare il registratore a cassette ed entrare in contatto con un rivenditore autorizzato o personale tecnico autorizzato YAMAHA.

Problema	Causa	Rimedio
Il nastro non scorre durante la riproduzione o la registrazione.	<ul style="list-style-type: none"> ● La spina di alimentazione non è inserita a fondo. ● La cassetta è deformata o danneggiata. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Inserite a fondo la spina. ● Non usate cassette danneggiate.
Talvolta l'apparecchio non funziona normalmente.	<ul style="list-style-type: none"> ● L'apparecchio è influenzato da una qualche forte sorgente di disturbi esterna (lampi, eccesso di elettricità statica, ecc.), o da un qualche errore operativo nel corso dell'uso. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Spegner l'apparecchio e scollegare il cavo di alimentazione CA dalla presa CA. Ricollegare nuovamente il cavo dopo circa 30 secondi.
Il tasto REC/PAUSE non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vano cassetta vuoto. ● Linguette di protezione della registrazione assenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Caricate un nastro. ● Cambiate il nastro o coprite i fori di protezione della registrazione con nastro adesivo.
Il suono è debole o inaudibile.	<ul style="list-style-type: none"> ● La testina è sporca. ● La testina è magnetizzata. ● Il nastro è guasto o di cattiva qualità. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulite la testina. ● La testina è magnetizzata. ● Cambiate nastro.
La registrazione è distorta.	<ul style="list-style-type: none"> ● Il nastro è guasto (deformato o allungato, ecc.). ● La cassetta è deformata. ● Il livello di registrazione è troppo alto. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sostituire il nastro. ● Una cassetta deformata non è riparabile. Sostituirla e riprovare. ● Controllate con i misuratori il livello di ingresso ed abbassate il livello di registrazione.
Il nastro viene riprodotto, ma il suono non si sente.	<ul style="list-style-type: none"> ● Collegamenti difettosi fra registratore ed amplificatore o sintoamplificatore. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Controllate e correggete i collegamenti.
Rumore eccessivo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Testina sporca. ● Testina magnetizzata. ● Nastro vecchio o scadente. ● Collegamenti scorretti. ● Disturbi elettrici dall'esterno. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulite la testina. ● Smagnetizzate la testina con uno smagnetizzatore. ● Cambiate cassetta. ● Controllate e correggete i collegamenti. ● Allontanate il registratore da ogni elettrodomestico (TV, luci al neon, coperte elettriche, ecc.).
Wow eccessivo (variazioni di velocità del nastro).	<ul style="list-style-type: none"> ● Capstan o rullino preminastro sporchi, ecc. o nastro scadente. ● Nastro avvolto in modo irregolare. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pulite capstan e rullino preminastro o cambiate nastro. ● Riavvolgete il nastro.
Il nastro si ferma durante la riproduzione o la registrazione.	<ul style="list-style-type: none"> ● Il nastro è allentato o avvolto attorno al capstan. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Inserite una matita nel mozzo di una bobina.
Mancata registrazione.	<ul style="list-style-type: none"> ● Il controllo REC LEVEL è regolato su un valore troppo basso. ● Linguette di protezione della registrazione assenti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Regolate nuovamente REC LEVEL. ● Cambiate il nastro o coprite i fori di protezione della registrazione con nastro adesivo.
La funzione di ricerca di brani non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> ● Il brano cercato è troppo breve. ● La sezione registrata contiene aree di silenzio. ● Avete registrato una conversazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Le sezioni non registrate devono durare almeno 4 secondi. ● Nessun rimedio ● Nessun rimedio
Le alte frequenze nella riproduzione sono eccessive e sgradevoli, mentre il livello di rumore (o sibilo) è più alto (o minori) del solito.	<ul style="list-style-type: none"> ● Un nastro registrato con il sistema Dolby NR viene riprodotto con tale sistema disattivato. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Attivate il sistema Dolby NR appropriato.

Problema	Causa	Rimedio
La riproduzione è attutita e le alte frequenze sono inaudibili.	<ul style="list-style-type: none"> ● Un nastro registrato normalmente viene riprodotto con il sistema Dolby NR. ● Le testine sono sporche. ● Le testine sono magnetizzate. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riproducete il nastro con il sistema Dolby disattivato. ● Pulite le testine e smagnetizzatele con uno smagnetizzatore.
Riproducendo nastri registrati con altri registratori le deflessioni dei misuratori sono maggiori (o minori) del solito.	<ul style="list-style-type: none"> ● I livelli base dei due registratori sono diversi. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Questo non è un guasto.
Il telecomando non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> ● Le batterie sono scariche. ● Il telecomando è troppo lontano o ha un angolo eccessivo rispetto al sensore. ● Il sensore di telecomando è esposto a luce intensa. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sostituite le batterie. ● Utilizzate il telecomando a meno di 7 m dal sensore e con meno di 30° dalla perpendicolare ad esso. ● Allontanate l'unità da sorgenti di luce intensa.

DATI TECNICI

Tipo Autoreverse, 4 piste, 2 canali stereo registratore/riproduttore a 2 piastre

Motori Servomotore a c.c.x 2 (Principali)

Testine Registrazione/riproduzione: Permalloy duro x 1
 Cacellazione: ferrite a doppio trafello x 1
 Riproduzione: Permalloy duro x 1

Trasporto rapido 100 sec. (C-60)

Wow & flutter

WRMS 0,08%

Picco ±0,15%

Rapporto S/R

(Dolby NR off) 58 dB

(Dolby B NR on) 66 dB

(Dolby C NR on) 74 dB

Risposta in frequenza (-20 dB)

<KX-W421>

Tipo I/Normale 20 ~ 17.000 Hz ±3 dB

Tipo II/Al cromo 20 ~ 18.000 Hz ±3 dB

Tipo IV/Metal 20 ~ 20.000 Hz ±3 dB

<KX-W321>

Tipo I/Normale 20 ~ 16.000 Hz ±3 dB

Tipo II/Al cromo 20 ~ 17.000 Hz ±3 dB

Tipo IV/Metal 20 ~ 19.000 Hz ±3 dB

Distorsione armonica

KX-W421 Meno dello 0,8%

KX-W321 Meno dello 1,0%

Sensibilità d'ingresso/impedenza

Linea 100 mV/43 kohm

Livello d'uscita

Linea 570 mV/1,4 kohm

Cuffie 0,25 mV/8 ohm

Separazione canali (1 kHz) Oltre 40 dB

Diafonia (125 Hz) Oltre 55 dB

DATI GENERALI

Alimentazione

Modello per U.S.A. e Canada 120 V, 60 Hz

Modello per l'Europa ed G.B. 230 V, 50 Hz

Modello per Australia 240 V, 50 Hz

Modelli generale e Cinese . 110/120/220/240 V, 50/60 Hz

Consumo

KX-W421 14 W/7 W (modo di attesa)

KX-W321

Modello per U.S.A. e Canada

..... 11 W/7 W (modo di attesa)

Altri modelli 12 W/7 W (modo di attesa)

Dimensioni (L/A/P) 435 x 146 x 279 mm

Peso 5,0 kg

Accessori

Cavi audio 1 coppia

* Dati tecnici soggetti a cambiamenti senza preavviso.

PRECAUCIÓN: LEA ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO SU APARATO.

1. Este aparato es un magnetófono estéreo muy sofisticado. Lea por favor cuidadosamente este manual para cerciorarse de que lo utiliza correctamente y obtener así el mejor rendimiento posible.
2. Elija cuidadosamente el lugar de instalación de su aparato. Evite colocarlo bajo los rayos directos del sol o cerca de aparatos que generen calor. Evite también lugares sujetos a vibraciones y lugares donde exista demasiado polvo, calor, frío o humedad. Manténgalo alejado de aparatos que produzcan ruidos de zumbido como por ejemplo, transformadores y motores.
3. No abra la caja porque podría dañar el magnetófono o sufrir una descarga eléctrica. Si se introdujese algún objeto extraño en el interior del magnetófono, póngase en contacto con su concesionario más cercano.
4. Cuando desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente, sujete siempre el enchufe y tire de él; nunca tire del propio cable.
5. No utilice aplique una fuerza excesiva a los conmutadores y controles de funcionamiento.
6. Cuando tenga que mover el magnetófono, cerciúrese de desenchufar primero el enchufe del cable de la alimentación y desconectar todos los cables que conectan al magnetófono con otros equipos.
7. No trate de limpiar este aparato con disolventes químicos porque podría dañarse el acabado. Utilice para la limpieza un paño limpio y seco.
8. No acerque nunca objetos metálicos (destornilladores, herramientas, etc.) al conjunto de la cabeza de grabación/reproducción. De lo contrario, no solamente se rayaría y dañaría el acabado perfecto de la cabeza sino que sus características magnéticas podrían alterarse también, deteriorando la calidad de la reproducción.
9. A pesar de que la cabeza de grabación/reproducción utilizada en este aparato es una cabeza de alta calidad con extraordinarias características de reproducción, ésta podrá ensuciarse al utilizar cintas viejas o al acumularse polvo en ella debido al paso del tiempo. Esto a su vez causaría un efecto muy negativo en la calidad de la reproducción. Limpie las cabezas a menudo con uno de los limpiadores de venta en el comercio especializado o con soluciones de limpieza tal y como se explica más adelante en este manual.
10. No deje de leer la sección "LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS" de este manual, donde se dan consejos sobre los errores de utilización más comunes, antes de llegar a la conclusión de que su aparato está averiado.

11. Guarde este manual en un lugar seguro para poder utilizarlo como referencia en el futuro.

12. Selector de tensión (modelo general y el destinado a China solamente).

El selector de tensión, situado en el panel posterior de este aparato, debe ajustarse de acuerdo a la tensión utilizada en su zona de residencia antes de enchufar el aparato a la red de CA. (Selector de tensión ajustable entre 110/120/220/240 V CA)

NOTA:

Consulte las leyes que protegen los derechos de autor cuando grave discos, discos compactos, programas de radio, etc.

La grabación de materiales protegidos por derechos de autor puede infringir las leyes que protegen tales derechos.

ADVERTENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS O DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA O A LA HUMEDAD.

Esta unidad no queda desconectada de la alimentación eléctrica mientras esté enchufada al tomacorriente, incluso aunque se haya desconectado con el interruptor principal.

Este estado se llama de espera.

En este estado, la unidad sigue consumiendo una pequeña cantidad de corriente.


INDICE

CARACTERISTICAS	78	COPIA (del magnetófono A al magnetófono B)	87
CONEXIONES	79	CINTAS DE CASETE	88
NOTAS ACERCA DE ESTE MANUAL	79	MANTENIMIENTO	89
REPRODUCCION (para los magnetófonos A y B)	80	MANDO A DISTANCIA OPCIONAL	89
FUNCIONAMIENTO BÁSICO	80	LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	90
BUSQUEDA DE MELODIAS	82	ESPECIFICACIONES	91
REPRODUCCIÓN CON RELEVO	83		
AJUSTE DEL CONTROL PLAY TRIM (KX-W421 solamente)	83		
GRABACION	84		
FUNCIONAMIENTO BÁSICO	84		
SILENCIAMIENTO DE GRABACIÓN (REC MUTE)	86		
RETORNO DE GRABACIÓN (REC RETURN)	86		

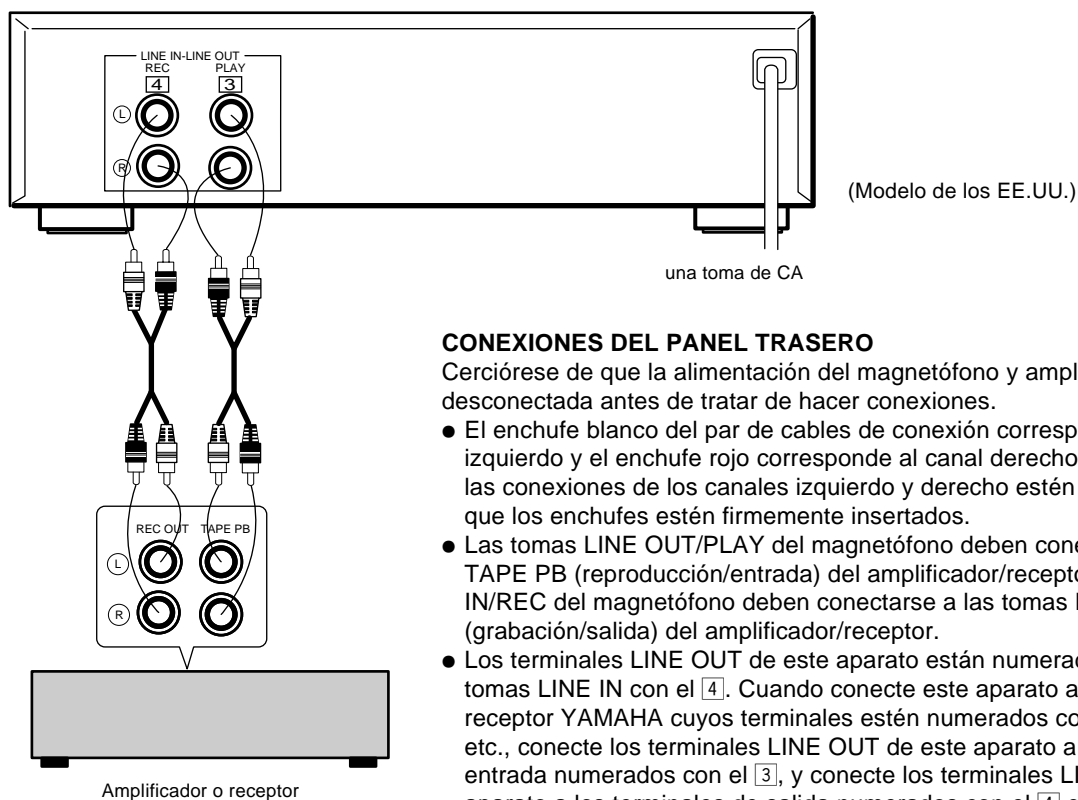
CARACTERISTICAS

- Cabezas de grabación/reproducción de permalloy duro y alta calidad en el magnetófono A de permalloy duro de alta calidad
- Reducción de ruido Dolby B/C
- Control de reproducción para mejorar la compatibilidad de la reproducción con otros magnetófonos (KX-W421 solamente)
- Selector automático de cinta
- Servopolarización dinámica Dolby HX Pro (KX-W421 solamente)
- Reproducción con relevo del magnetófono A al magnetófono B
- Búsqueda de melodías
- Función de silenciamiento de grabación
- Función de retorno de grabación
- Sencilla función de copia con velocidad seleccionable (normal/alta)
- Medidores de cresta de nivel con función de retención
- Posibilidad de ser controlado a distancia utilizando el mando a distancia opcional

Reducción de ruido Dolby y HX Pro headroom extension fabricados bajo licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro producido por Bang & Olufsen.

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

CONEXIONES



CONEXIONES DEL PANEL TRASERO

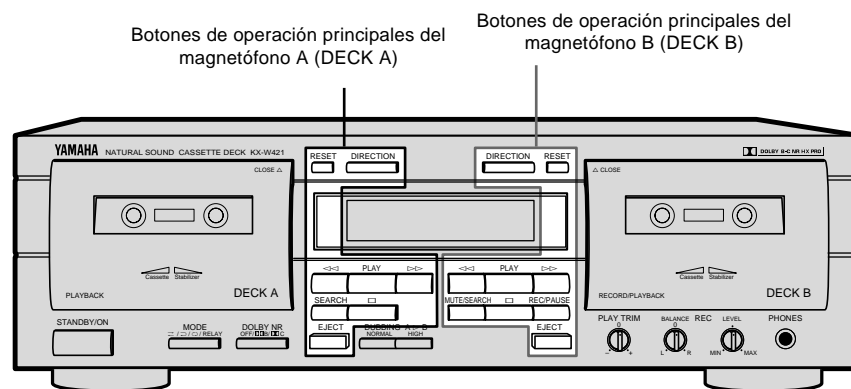
Cerciórese de que la alimentación del magnetófono y amplificador/receptor esté desconectada antes de tratar de hacer conexiones.

- El enchufe blanco del par de cables de conexión corresponde al canal izquierdo y el enchufe rojo corresponde al canal derecho. Ceriéndose de que las conexiones de los canales izquierdo y derecho estén bien hechas, y de que los enchufes estén firmemente insertados.
- Las tomas LINE OUT/PLAY del magnetófono deben conectarse a las tomas TAPE PB (reproducción/entrada) del amplificador/receptor, y las tomas LINE IN/REC del magnetófono deben conectarse a las tomas REC OUT (grabación/salida) del amplificador/receptor.
- Los terminales LINE OUT de este aparato están numerados con el **3** y las tomas LINE IN con el **4**. Cuando conecte este aparato a un amplificador o receptor YAMAHA cuyos terminales estén numerados con **1**, **2**, **3**, **4** ... etc., conecte los terminales LINE OUT de este aparato a los terminales de entrada numerados con el **3**, y conecte los terminales LINE IN de este aparato a los terminales de salida numerados con el **4** en el panel trasero del amplificador o receptor.
- Conecte el cable de la alimentación a una toma de CA de la pared o a una toma de CA del panel trasero del amplificador/receptor (si dispone de ella).

NOTAS ACERCA DE ESTE MANUAL

En este manual, los botones de operación principales del panel delantero se basan en el magnetófono B cuando la operación es común a ambos magnetófonos, el A y el B. Como las ubicaciones de los botones de los magnetófonos A y B son las mismas, usted podrá encontrar fácilmente el botón deseado incluso cuando utilice el magnetófono B. Este manual cubre dos manuales, sin embargo, en las ilustraciones sólo se muestra el modelo KX-W421.

Ejemplo: KX-W421



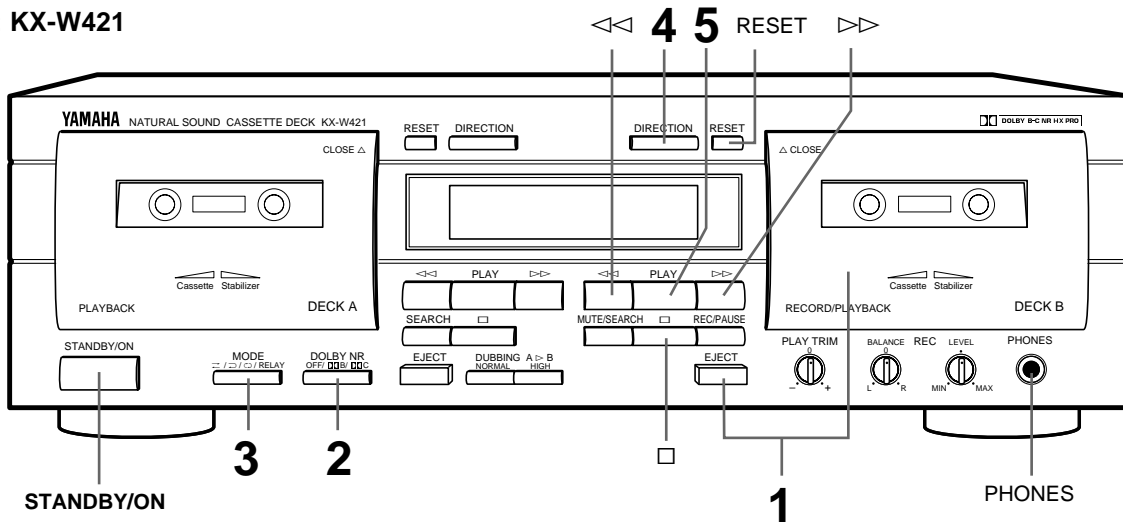
REPRODUCCION (para los magnetófonos A y B)


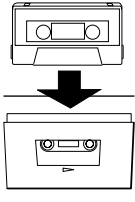
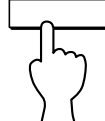
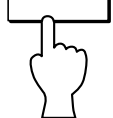
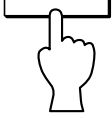
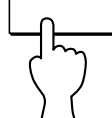
Preparativos para la reproducción

- Conecte la alimentación con el interruptor **STANDBY/ON**.
- Prepare su amplificador o receptor para el funcionamiento con magnetófono.

FUNCIONAMIENTO BÁSICO - Para reproducir una cinta de casete

Ejemplo: KX-W421



<p>1</p>   <p>Inserte el casete con el lado por donde puede verse la cinta hacia abajo. (El lado que queda hacia usted recibe el nombre de lado de avance y el lado puesto recibe el nombre de lado de inversión.) Para cerrar el compartimiento, empuje la sección de la puerta del compartimiento marcada Δ CLOSE hasta que la puerta quede cerrada.</p>	<p>2</p>  <p>DOLBY NR OFF <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C</p> <p>Consulte la descripción siguiente.</p>
<p>3</p>  <p>MODE \Rightarrow \Leftarrow \Leftarrow \Rightarrow / RELAY</p> <p>Consulte la descripción siguiente.</p>	<p>4</p>  <p>DIRECTION</p> <p>Seleccione la dirección de funcionamiento de la cinta del magnetófono A o B. Cada vez que pulsa este botón, la dirección de funcionamiento de la cinta cambia entre avance (\Rightarrow) o inversión (\Leftarrow), y el indicador correspondiente se enciende en el visualizador.</p>
<p>5</p>  <p>PLAY</p>	

Para que la cinta avance rápidamente o se rebobine
Cuando esté encendido el indicador de funcionamiento de cinta \Rightarrow :

Al pulsar el botón \Rightarrow , la cinta avanza rápidamente, y al pulsar el botón \Leftarrow , la cinta se rebobina.

Cuando esté encendido el indicador de funcionamiento de cinta \Leftarrow :

Al pulsar el botón \Leftarrow , la cinta avanza rápidamente, y al pulsar el botón \Rightarrow , la cinta se rebobina.

Para parar la reproducción

Pulse el botón \square . Para extraer la cinta de casete, pulse el botón **EJECT**. La puerta del compartimento del casete se abre. Para poner el aparato en el modo de espera, pulse el botón **STANDBY/ON**.

Para poner el contador a "0000"

Pulse el botón **RESET**. Utilice el contador de cinta como ayuda para localizar un punto de una cinta (0000 a 9999).

Ajuste del selector DOLBY NR (en el paso 2)

No se olvide de ajustar el selector **DOLBY NR** de acuerdo al sistema utilizado para la grabación.

OFF: Para una cinta grabada con DOLBY NR desactivado.

B: Para una cinta grabada con DOLBY B NR.

C: Para una cinta grabada con DOLBY C NR.

Ajuste del selector REVERSE MODE (en el paso 3)

La función de inversión automática permite invertir automáticamente el sentido de movimiento de la cinta.

Seleccione un modo de inversión automática (↔), (↔) RELAY) o el modo de inversión manual (↔).

↔: Cuando termine la reproducción o el avance rápido (o rebobinado) de un lado de la cinta, el magnetófono se parará al finalizar la cinta.

↔: Se reproducirán ambos lados de la cinta. Después de la reproducción, el magnetófono se parará al finalizar la cinta. (Cuando el sentido de movimiento de la cinta se ajuste a <, sólo se reproducirá el lado de inversión.)

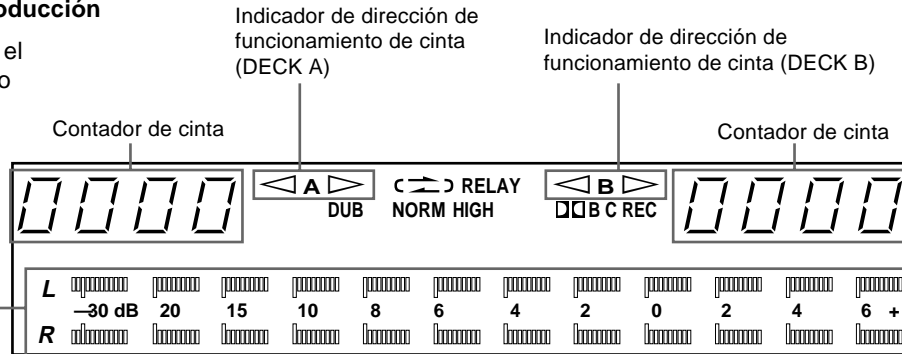
(↔) RELAY: Ambos lados de la cinta se reproducirán repetidamente (hasta 8 veces).

(↔) RELAY: Las cintas de casete introducidas en los magnetófonos A y B son reproducidas secuencialmente. (Consulte "REPRODUCCIÓN CON RELEVO" en la página 83.)

Visualización durante la reproducción

El indicador A o B mostrado en el visualizador representa el último magnetófono utilizado.

**KX-W421/
KX-W321**



Medidores de nivel de cresta

Indican las crestas de los niveles de señal durante la grabación y la reproducción, dentro de una gama de -30 dB hasta + 6 dB. Hay dos medidores, uno para el canal izquierdo y el otro para el derecho. Estos medidores de nivel tienen una función de retención de cresta que retiene el nivel de cresta durante 1,5 segundos aproximadamente.

Para ajustar el nivel del volumen

Utilice el control de volumen del amplificador o receptor.

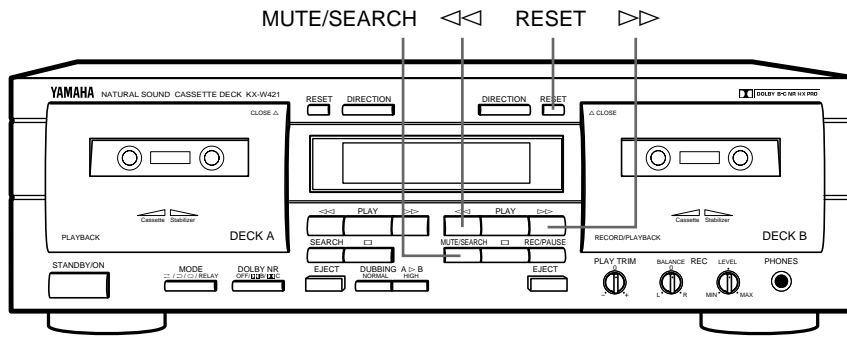
Para utilizar auriculares

Inserte la clavija de los auriculares en la toma **PHONES**. Como el sonido se escucha también por los altavoces, utilice el amplificador para cortar el sonido de los altavoces y escuchar así en privado.

Nota

Nunca pulse el botón **EJECT** estando la cinta en movimiento.

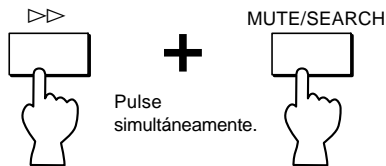
Ejemplo: KX-W421



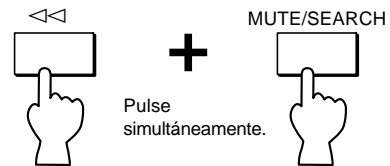
BUSQUEDA DE MELODÍAS - Para reproducir una melodía deseada buscando el comienzo de la melodía

Para buscar la siguiente melodía

Cuando esté encendido el indicador de funcionamiento de cinta ▷:

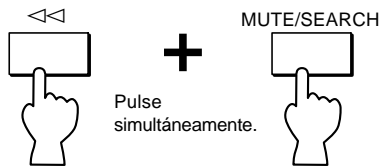


Cuando esté encendido el indicador de funcionamiento de cinta ◁:

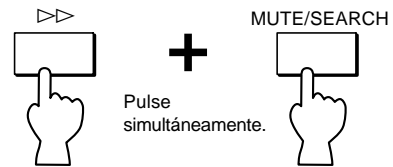


Para buscar el comienzo de la melodía actual

Cuando esté encendido el indicador de funcionamiento de cinta ▷:



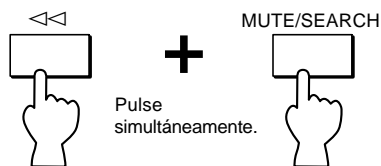
Cuando esté encendido el indicador de funcionamiento de cinta ◁:



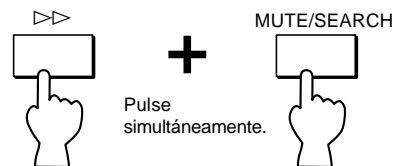
Para buscar una melodía ubicada antes de la melodía actual

● Utilice los botones siguientes cuando se esté reproduciendo el comienzo de la melodía actual.

Cuando esté encendido el indicador de funcionamiento de cinta ▷:



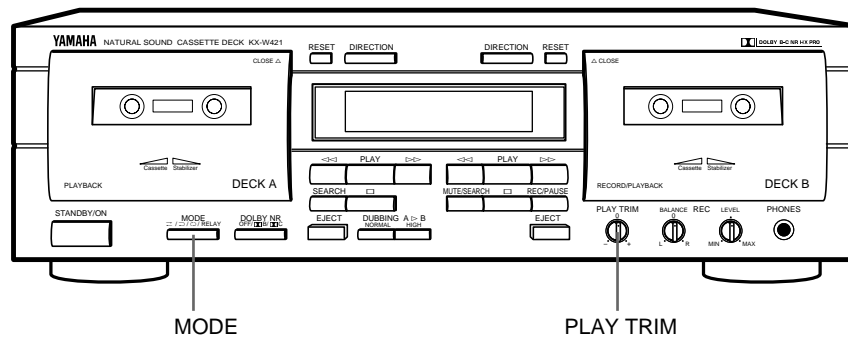
Cuando esté encendido el indicador de funcionamiento de cinta ◁:



Notas

- El intervalo sin grabar entre melodías debe ser de 4 segundos como mínimo.
- La búsqueda de melodías quizá no funcione correctamente con cintas grabadas con un nivel de grabación bajo o con cintas que tengan un ruido excesivo.

Ejemplo: KX-W421

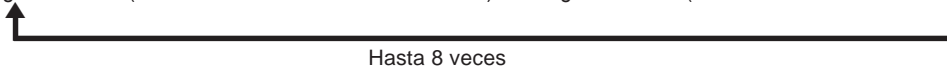


REPRODUCCIÓN CON RELEVO - Para reproducir en orden en el magnetófono A y en el B

Introduzca las cintas de casete en los magnetófonos A y B e inicie la reproducción en el magnetófono A. Los patrones de relevo son diferentes, depende del selector **MODE**. Consulte lo siguiente:

Quando el botón **MODE** esté en RELAY :

Magnetófono A (lado de avance → lado de inversión) → Magnetófono B (lado de avance → lado de inversión)



Hasta 8 veces

Visualizador



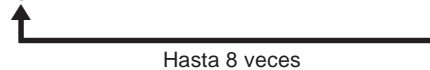
Quando el botón **MODE** esté en :

Magnetófono A (lado de avance → lado de inversión)



Hasta 8 veces

Magnetófono B (lado de avance → lado de inversión)



Hasta 8 veces



Quando el botón **MODE** esté en :

Magnetófono A (lado de avance → lado de inversión)

Magnetófono B (lado de avance → lado de inversión)

- Cuando la dirección de funcionamiento de la cinta esté ajustada en , sólo se reproduce el lado de inversión.



Quando el botón **MODE** esté en :

Magnetófono A (lado de avance o lado de inversión)

Magnetófono B (lado de avance o lado de inversión)



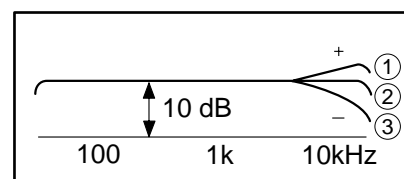
AJUSTE DEL CONTROL PLAY TRIM (**KX-W421** solamente)

Quando el nivel de las frecuencias altas esté excesivamente realzado o no sea suficiente mientras se reproduzca una cinta grabada en otro magnetófono de casete, ajuste la respuesta de altas frecuencias con el control **PLAY TRIM**.

Quando las altas frecuencias estén muy realzadas, atenúelas.



Quando las altas frecuencias sean débiles, refuércelas.



- ① Sonido de alta frecuencia distorsionado.
- ② Respuesta plana.
- ③ Falta sonido de alta frecuencia.

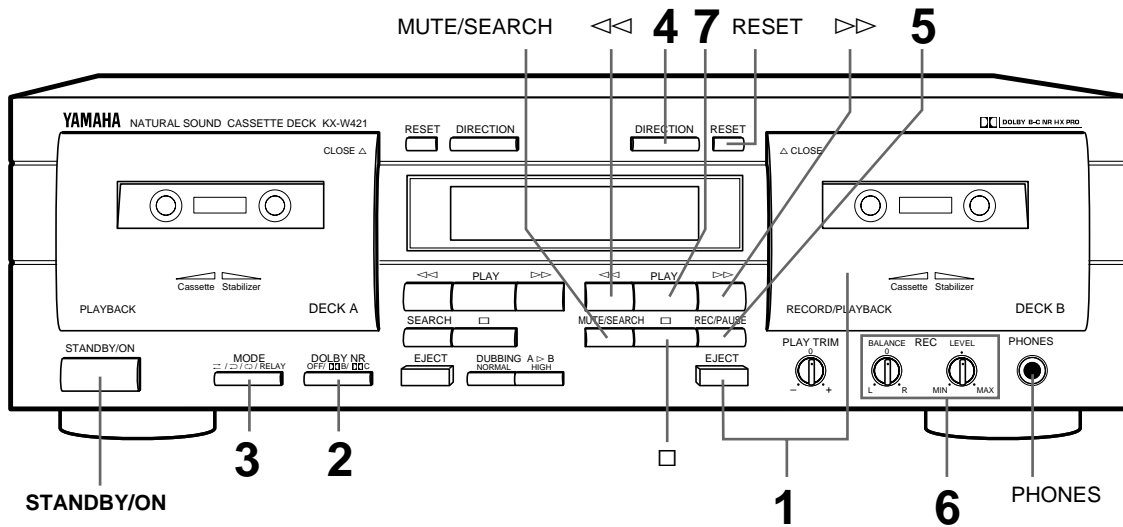
GRABACION

Preparación para la grabación

- Conecte la alimentación con el interruptor **STANDBY/ON**.
- Prepare su amplificador o receptor para el funcionamiento con magnetófono.

FUNCIONAMIENTO BÁSICO - Para grabar una fuente de programa en el magnetófono A

Ejemplo: KX-W421



<p>1</p> <p>Inserte el cassette en la platina B con el lado donde la cinta está expuesta hacia abajo. (El lado que queda hacia usted recibe el nombre de lado de avance y el lado puesto recibe el nombre de lado de inversión.) Para cerrar el compartimento, empuje la sección de la puerta del compartimento marcada Δ CLOSE hasta que la puerta quede cerrada.</p>	<p>2</p> <p>Consulte la descripción siguiente.</p>	<p>3</p> <p>Consulte la descripción siguiente.</p>	
<p>4</p> <p>Seleccione la dirección de movimiento de la cinta. (Pulse el botón DIRECTION de la platina B.) Cada vez que pulse el botón, la dirección de movimiento de la cinta cambiará entre avance (\triangleright) y retroceso (\triangleleft), y el indicador se encenderá en el visualizador.</p>	<p>5</p> <p>El indicador REC se enciende en el visualizador. El magnetófono se pone en el modo de pausa de grabación.</p>	<p>6</p> <p>Reproduzca la fuente de programa que va a grabar y ajuste el equilibrio y el nivel de grabación. (El KX-W321 no tiene el control REC BALANCE.)</p>	<p>7</p> <p>Comienza la grabación.</p>

Ajuste del selector DOLBY NR (en el paso 2)

Ajuste el selector **DOLBY NR** de acuerdo a su finalidad.

OFF: No hay reducción de ruidos.

B: Para grabar las fuentes de sonido con DOLBY B NR.

C: Para grabar las fuentes de sonido con DOLBY C NR.

- El sistema de reducción de ruidos es muy eficaz para reducir el molesto silbido de fondo de las cintas. Este aparato incorpora el sistema Dolby B NR y el sistema Dolby C NR. Dolby C NR es aproximadamente el doble de eficaz que el sistema Dolby B NR.

Ajuste del selector REVERSE MODE (en el paso 3)

La función de inversión automática permite invertir automáticamente el sentido de movimiento de la cinta.

Seleccione el modo de inversión automática (↔) o el modo de inversión manual (↔).

↔: Cuando termine la grabación de un lado de la cinta, el magnetófono se para al finalizar la cinta.

↔: Se graban ambos lados de la cinta. Tras la grabación, el magnetófono se para al finalizar la cinta.

- Cuando la dirección de funcionamiento de la cinta esté fijada en ◀, sólo se graba el lado de inversión.

- Si selecciona ◀↔ o ◀↔ RELAY, el modo de inversión cambiará automáticamente a ↔ en el paso 5.

Ajuste del nivel de grabación (en el paso 6)

Reproduzca la parte más sonora de la fuente de programa que va a grabar y observe las indicaciones de los medidores.

Ajuste el control **REC LEVEL** para que la cresta más alta alcance +4 del nivel de grabación óptimo. Normalmente, es mejor ajustar el control **REC BALANCE** (KX-W421 solamente) de forma que las indicaciones de los medidores derecho e izquierdo sean las mismas.

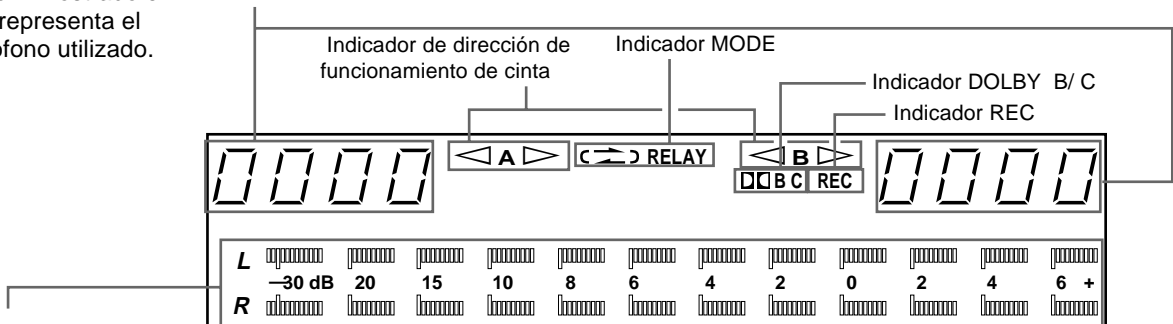
Display durante la grabación

El indicador A o B mostrado en el visualizador representa el último magnetófono utilizado.

Contador de cinta

Utilice el contador de cinta electrónico como ayuda para localizar un punto de una cinta (0000 a 9999). Para poner el contador a "0000", pulse el botón **RESET**.

**KX-W421/
KX-W321**



Medidores de nivel de cresta

Indican las crestas de los niveles de señal durante la grabación y la reproducción, dentro de una gama de -30 dB hasta +6 dB. Hay dos medidores, uno para el canal izquierdo y el otro para el derecho. Estos medidores de nivel tienen una función de retención de cresta que retiene el nivel de cresta durante 1,5 segundos aproximadamente.

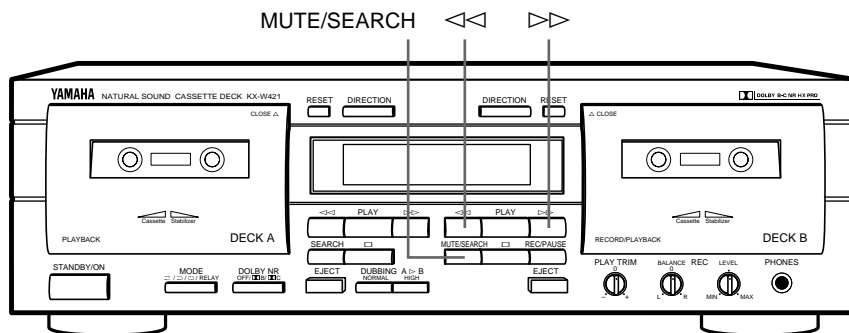
Para parar la grabación:

Pulse el botón □.

Para parar temporalmente la grabación:

Pulse el botón **REC/PAUSE**. Para reanudar la grabación pulse el botón **PLAY**.

Ejemplo: KX-W421



SILENCIAMIENTO DE GRABACIÓN (REC MUTE) - Inserción de un espacio en blanco durante la grabación

Durante la grabación:



Durante el silenciamiento de grabación, el indicador REC parpadea.

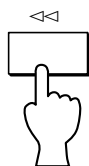
Se deja automáticamente en la cinta un intervalo en blanco de 4 segundos y luego, el magnetófono entra en el modo de pausa de grabación. Si desea un intervalo en blanco de más de 4 segundos, mantenga pulsado el botón durante todo el tiempo que desee que dure el intervalo. Cuando deje de pulsar el botón **MUTE/SEARCH**, el magnetófono entra en el modo de pausa de grabación después de dejar una intervalo sin grabar en la cinta de 4 segundos. Pulse el botón **PLAY** para reanudar la grabación.

- Si desea un intervalo inferior a 4 segundos, pulse el botón **PLAY** en el punto deseado durante el modo de silenciamiento de grabación. La grabación se reanudará desde ese punto.

RETORNO DE GRABACIÓN (REC RETURN) - Para volver al punto en el que comenzó la grabación

Durante la grabación:

Cuando esté encendido el indicador ▷ :



Cuando esté encendido el indicador ◁ :



- Si se pulsa el botón **PLAY** durante la grabación, la operación de retorno de grabación rebobinará automáticamente la cinta hasta el punto donde se pulsó el botón **PLAY**.*

Si repone el contador a "0000" durante la grabación, la función de retorno al punto de grabación rebobinará la cinta hasta el punto "0000".

La función de retorno al punto de grabación funciona según la operación más reciente. Por ejemplo, si repone el contador a "0000" y luego pulsa el botón **PLAY**, la función de retorno al punto de grabación rebobinará la cinta hasta el punto donde se pulsó el botón **PLAY**.

* El botón **PLAY** no se puede utilizar para marcar un punto de retorno durante el copiado.

SERVOSISTEMA DE POLARIZACIÓN DINÁMICA DOLBY HX PRO (KX-W421 solamente)

Este aparato incorpora el sistema Dolby HX Pro que controla automáticamente la polarización eficaz para reducir la distorsión y el ruido, mejorando las altas frecuencias durante la grabación. Las cintas grabadas con este sistema retienen la misma calidad incluso cuando se reproducen en otros magnetófonos.

Función de grabación sincronizada

Cuando utilice este aparato en combinación con un reproductor de discos compactos YAMAHA que tenga botón SYNCHRO en su mando a distancia, la función de grabación sincronizada de discos compactos podrá utilizarse. Esta función se controla mediante el mando a distancia del reproductor de discos compactos. (En cuando a la operación, consulte el manual del reproductor de discos compactos.)

COPIA (del magnetófono A al magnetófono B)

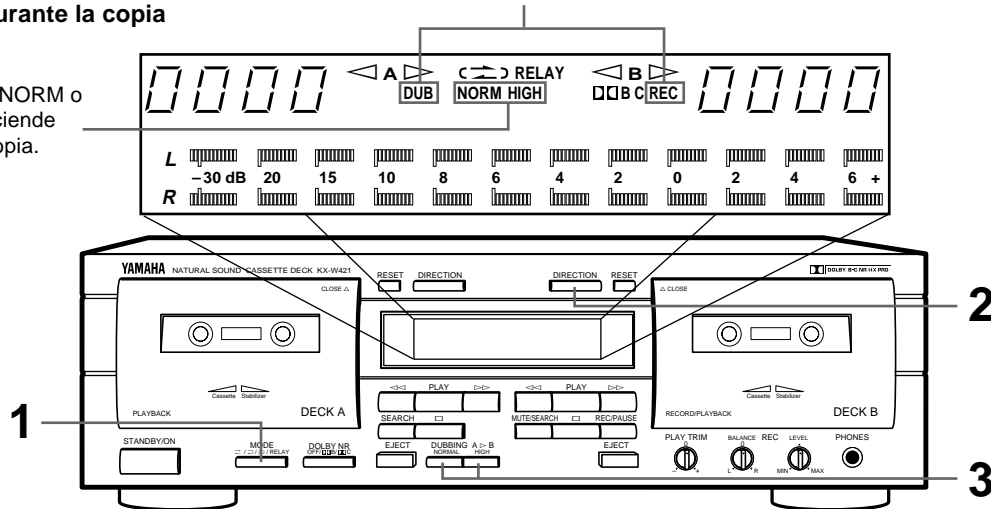
Usted podrá copiar cintas del magnetófono A al magnetófono B. Abra los compartimientos de los casetes pulsando los botones **EJECT** e introduzca una cinta de casete virgen en el magnetófono B y una cinta de casete grabada en el magnetófono A.

Ejemplo: KX-W421

Se enciende durante la copia.

Visualización durante la copia

El indicador NORM o HIGH se enciende durante la copia.



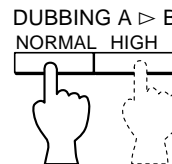
1 Ponga el selector **MODE** en la posición \rightleftarrows o \rightarrow . Si selecciona \leftleftarrows o \leftarrow **RELAY**, el modo de inversión automática cambiará a \rightleftarrows .



2 Ajuste los botones **DIRECTION** para los magnetófonos A y B.



3 Ajuste la velocidad de copia **NORMAL** (velocidad normal) o **HIGH** (doble de la velocidad normal) con los botones **DUBBING***. La copia comienza automáticamente.



El indicador NORM o HIGH correspondiente se enciende en el visualizador.

* Con el ajuste **NORMAL** se obtendrá un sonido de mejor calidad.

Para parar la copia

Pulse el botón \square . (Si pulsa el botón \square del magnetófono B, ambos magnetófonos se pararán simultáneamente y el modo de copiado se cancelará. Si pulsa el botón \square del magnetófono A, el magnetófono A se parará inmediatamente y el B se parará después de dejar una sección sin grabar de 4 segundos.

Cuando la cinta de la platina B llegue al final, la platina B se parará primero y luego se parará la platina A.

Cuando la cinta del magnetófono A llegue al final, el magnetófono A y el magnetófono B se paran después de dejarse un intervalo en blanco de unos 4 segundos.

Operaciones disponibles durante la copia

La función de retorno de grabación podrá realizarse en el magnetófono B. Consulte "RETORNO DE GRABACIÓN" en la página anterior.

Nota

Durante la copia, la reducción de ruido Dolby se desactivará automáticamente y la cinta podrá copiarse como es. (Cuando la cinta que vaya a copiarse esté grabada con el efecto de reducción de ruido Dolby, esté efecto se copiará también.)

Ajuste del control PLAY TRIM (KX-W421 solamente)

Para una utilización normal, ponga el control **PLAY TRIM** en la posición central.

Cuando el sonido de alta frecuencia sea muy intenso o muy débil mientras comprueba el sonido del magnetófono B, compense la respuesta de alta frecuencia con el control **PLAY TRIM** antes de copiar. El sonido compensado podrá copiarse en el magnetófono B.

Como el resultado de la compensación depende de la calidad de la cinta introducida en el magnetófono A, el sonido comprobado no se podrá grabar como es. Consulte "AJUSTE DEL CONTROL PLAY TRIM" en la página 83.

CINTAS DE CASETE

CINTAS DE CASETE

Existen muchos tipos diferentes de cintas de casetes, sin embargo, todas ellas cumplen con especificaciones estándar. Cualquier marca podrá utilizarse en este magnetófono.

- Clasificación de cintas de casete por formulación:
Dependiendo de su formulación o del tipo de material magnético y proceso de fabricación, las cintas de casete son de cuatro tipos básicos. Estos cuatro tipos son conocidos normalmente como: Normal (Tipo I/NORM), cromo (Tipo II/CrO₂), hierro y cromo (Tipo III/FeCr) y metal (Tipo IV/METAL). Cada una de ellas exige que se hagan ajustes específicos en el magnetófono para obtener el mejor rendimiento.

* YAMAHA no recomienda utilizar cintas de 120 minutos de duración porque son demasiado finas y tienden a causar problemas mecánicos y de grabación.

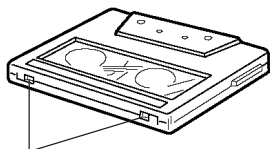
RANURAS DE DETECCIÓN PARA EL SELECTOR AUTOMÁTICO DE CINTA

El magnetófono dispone de un selector automático de cinta incorporado que hace automáticamente los ajustes necesarios para que la polarización, nivel y ecualización sean apropiados a la formulación de la cinta utilizada. Todo lo que usted tiene que hacer es introducir el casete y el selector automático de cinta hace el resto.

El selector automático de cinta determina el tipo de cinta introducido gracias a las ranuras de detección de la parte superior del casete. Cada formulación de cinta tiene sus marcas de agujeros características que han sido estandarizadas por la industria de fabricación de cintas.

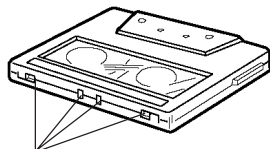
- Los casetes antiguos de cintas de metal (Tipo IV/METAL) no disponen de ranuras para que pueda funcionar el selector automático de cinta. Por ello, las cintas de metal antiguas grabadas en otro magnetófono se reproducirán estando este magnetófono ajustado para cintas de cromo (Tipo II/CrO₂). YAMAHA no recomienda la grabación de este tipo de cintas en este magnetófono.
- El magnetófono no dispone del ajuste necesario para cintas de hierro y cromo (Tipo III/FeCr) porque este tipo de cintas apenas se utiliza. Si utilizase una cinta de hierro y cromo, ésta se grabará y reproducirá estando el magnetófono ajustado para cintas normales (Tipo I/NORM). Esto creará unas altas frecuencias reforzadas nada naturales. Este efecto puede compensarse de alguna forma utilizando el control PLAY TRIM y/o los controles de tono de su amplificador/receptor durante la reproducción.

TYPE II



Ranuras de detección

TYPE IV

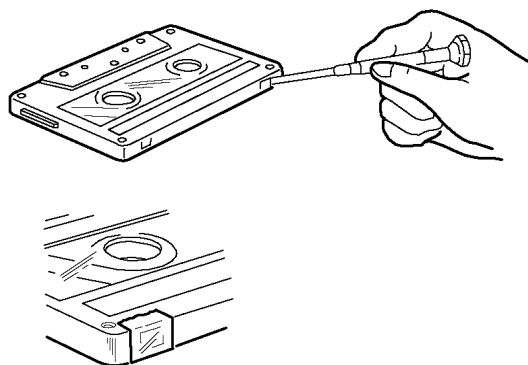


Ranuras de detección

PROTECCIÓN DE GRABACIONES

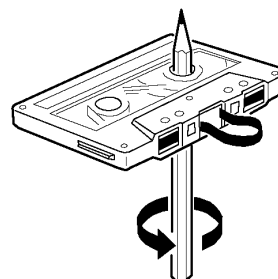
Todas las cintas de casete disponen de agujeros para evitar que las grabaciones puedan borrarse accidentalmente. Tapando el agujero se encuentra una pequeña lengüeta que deberá romperse después de grabada la cinta. Si la lengüeta no tapa el agujero será imposible hacer grabaciones en esa cinta. Por lo tanto, rompiendo la lengüeta usted podrá proteger sus grabaciones durante tanto tiempo como quiera sin temor de que pueda borrarlas por accidente. Si desee volver a grabar en una cinta cuyo casete no tenga lengüeta, cubra el agujero con cinta adhesiva y podrá grabar en ella.

- Cuando utilice cintas de cromo (Tipo II/CrO₂) o metal (Tipo IV/METAL), asegúrese de no tapar el agujero para el funcionamiento del selector automático de cinta.



ANULACIÓN DE LA FLOJEDAD DE LA CINTA

Antes de introducir la cinta en el magnetófono, elimine la flojedad que pueda tener para evitar así que se trabe y se dañe. La cinta podrá tensarla introduciendo un lapicero u objeto similar en uno de los carretes y girándolo suavemente hasta que quede tensa. No gire la cinta excesivamente. Tenga cuidado de no tocar la cinta, es muy delicada y al tocarla podría dañar la grabación.



PARA GUARDAR SUS CASETES

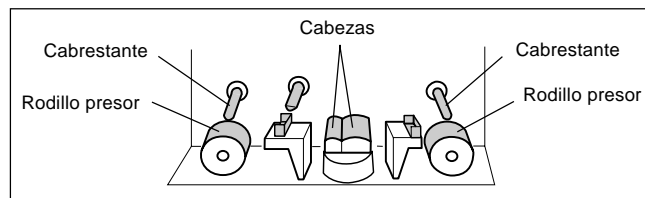
Después de poner un casete en su caja, guárdelo en un lugar alejado de los rayos directos del sol, humedad, altas temperaturas y campos magnéticos (televisores, altavoces, etc.). Las altas temperaturas y la humedad dañarán la cinta mientras que los campos magnéticos serán la causa de pérdidas en el material grabado. Evite tocar la cinta con sus dedos porque la suciedad o grasa de los dedos ensuciarán las cabezas del magnetófono.

MANTENIMIENTO

LIMPIEZA DE LAS CABEZAS

El rendimiento de alta calidad de su magnetófono depende de la limpieza periódica de las cabezas, cabrestantes, rodillos presores y todas las demás superficies por donde pasa la cinta. Con el uso normal se acumula suciedad o polvo en las cabezas, cabrestantes y rodillos presores. Esto puede ser la causa de que el sonido sea de mala calidad o se pierda (intervalos sin sonido), la velocidad de la cinta no sea estable, se pierda respuesta de alta frecuencia, etc. Por lo tanto, limpie las cabezas y todas las superficies por las que pasa la cinta con un casete y líquido de limpieza de venta en el comercio especializado.

Magnetófono B



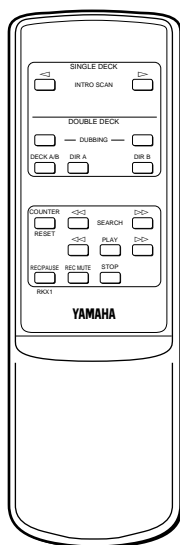
DESMAGNETIZACIÓN

Después de unas 20 ó 30 horas de funcionamiento, se habrá acumulado en las cabezas suficiente magnetismo como para que la reproducción de alta frecuencia no sea adecuada. En este caso, usted tendrá que utilizar un desmagnetizador de cabezas de venta en el comercio especializado.

- Cuando limpie las partes por donde pasa la cinta o cuando desmagnetice las cabezas, no se olvide de seguir las instrucciones de los materiales pertinentes; es decir, el líquido de limpieza o el desmagnetizador de las cabezas.

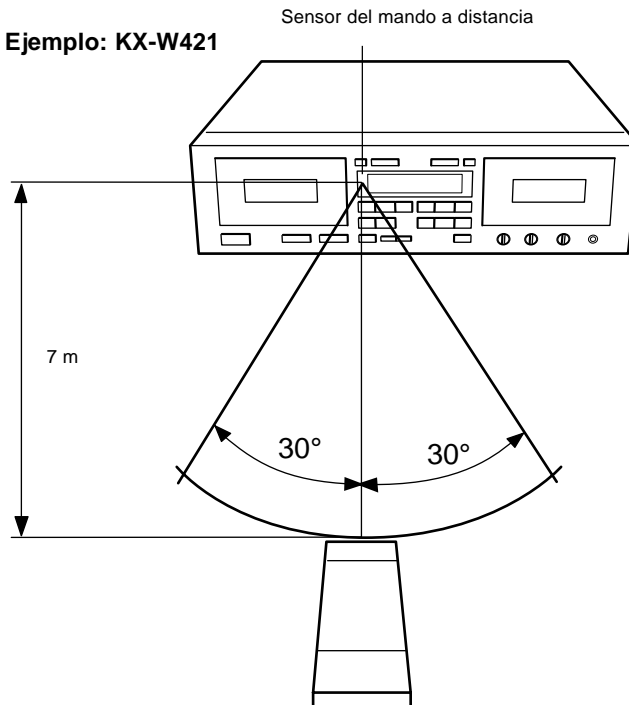
MANDO A DISTANCIA OPCIONAL

Con el mando a distancia opcional RKX1, usted podrá controlar el aparato desde su posición de escucha. Para obtener detalles, consulte el manual de instrucciones suministrado con el mando a distancia.



ALCANCE DE FUNCIONAMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA

Ejemplo: KX-W421



LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Si su platina no funciona normalmente, compruebe la tabla siguiente. En ella se indican los errores de operación más comunes y las medidas sencillas que usted podrá tomar para corregirlos. Si no se puede corregir el error, o los síntomas no aparecen en la tabla, desconecte la alimentación de la platina y póngase en contacto con su concesionario YAMAHA o centro de servicio autorizado para que le solucionen el problema.

Fallo	Causa	Remedio
La cinta no se mueve en la grabación ni en la reproducción.	<ul style="list-style-type: none"> ● Enchufe del cable de la alimentación mal conectado. ● La caja del casete está doblada o dañada. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vuelva a conectar el enchufe correctamente. ● No reproduzca cinta dañadas.
El aparato no funciona normalmente.	<ul style="list-style-type: none"> ● Influencia de un ruido externo fuerte (rayo, electricidad estática fuerte, etc.) o un error de funcionamiento ha sido hecho en la utilización del aparato. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Apague el aparato y desconecte el cable eléctrico de CA del tomacorriente de CA. Después de que hayan transcurrido unos 30 segundos, conecte la alimentación e intente nuevamente.
El botón REC/PAUSE no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> ● No ha introducido un casete. ● Las lengüetas de protección de grabación están rotas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Introduzca un casete. ● Utilice una cinta diferente o tape con cinta adhesiva el agujero dejado por la lengüeta.
El sonido pierde intensidad y a veces no se oye.	<ul style="list-style-type: none"> ● La cabeza está sucia. ● La cabeza está magnetizada. ● La cinta está dañada o es de mala calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Limpie la cabeza. ● Desmagnetice la cabeza con un desmagnetizador. ● Utilice otra cinta diferente.
El sonido grabado está distorsionado.	<ul style="list-style-type: none"> ● La cinta está mal (alargada, deformada, etc.) ● La caja del casete está doblada. ● El nivel de grabación es demasiado alto. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilice una cinta nueva. ● El casete no puede arreglarse si está doblado. Pruebe con otro. ● Compruebe el nivel de entrada con el medidor de nivel de señal y utilice un nivel de grabación inferior.
La cinta se reproduce pero no se oye sonido.	<ul style="list-style-type: none"> ● Mala conexión entre el magnetófono y el amplificador/receptor. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Compruebe y asegure las conexiones.
Ruido excesivo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Cabeza sucia. ● Cabeza magnetizada. ● Cinta desgastada o de mala calidad. ● Conexión(es) mal hechas. ● Anomalías debidas a ruidos eléctricos externos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Limpie la cabeza. ● Desmagnetice la cabeza con un desmagnetizador. ● Utilice una cinta mejor. ● Compruebe las conexiones de entrada y salida y vuelva a hacerlas correctamente. ● Separe el aparato de electrodomésticos (televisores, lámparas fluorescentes, mantas eléctricas, etc.)
Fluctuación excesiva (ondulación del sonido).	<ul style="list-style-type: none"> ● Cabrestantes, rodillos presores, etc. sucios, o cinta mala. ● La cinta está mal bobinada. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Limpie los cabrestantes y rodillos presores o utilice una cinta mejor. ● Rebobine la cinta.
La cinta se para en medio de la grabación o la reproducción.	<ul style="list-style-type: none"> ● Cinta floja o bobinada alrededor de cabrestantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Introduzca un lapicero en uno de los carretes del casete y gírelo para eliminar la flojedad.
No puede realizarse la grabación.	<ul style="list-style-type: none"> ● Control REC LEVEL ajustado demasiado bajo. ● Las lengüetas de protección de grabación están rotas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ajuste el control REC LEVEL. ● Cambie la cinta o tape los agujeros con cinta adhesiva.
La búsqueda de espacios sin grabar no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> ● Sección sin grabar excesivamente corta. ● La sección grabada tiene partes de nivel muy bajo. ● Se han grabado conversaciones, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Las secciones sin grabar deben durar un mínimo de 4 segundos. ● Sin remedio. ● Sin remedio.
Las altas frecuencias del sonido de reproducción están reforzadas y no es agradable escucharlas, y el nivel de ruido (silbido) es también alto.	<ul style="list-style-type: none"> ● Reproduce una cinta grabada con Dolby NR estando el conmutador en la posición OFF. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reproduzca la cinta poniendo el conmutador en la posición apropiada.

Fallo	Causa	Remedio
El sonido de reproducción queda ahogado y las altas frecuencias no pueden escucharse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Reproduce una cinta grabada normalmente estando activado el sistema Dolby NR. ● Cabezas sucias. ● Cabezas magnetizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reproduzca la cinta poniendo el conmutador en la posición OFF. ● Limpie las cabezas o desmagnetícelas con el desmagnetizador.
Cuando reproduzca cintas grabadas en otros magnetófonos, las desviaciones son mayores (menores) que durante la grabación.	<ul style="list-style-type: none"> ● Los niveles básicos son diferentes para diferentes magnetófonos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Esto no es ninguna avería.
El mando a distancia no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> ● Las pilas están agotadas. ● El mando a distancia se utiliza desde una distancia o ángulo incorrecto. ● El sensor para el mando a distancia recibe una luz intensa. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reemplace las pilas. ● Utilícelo a menos de 7 metros y dentro de un ángulo de 30°. ● Ponga el aparato lejos de donde le afecta la luz intensa.

ESPECIFICACIONES

Tipo Magnetófono doble, grabación y reproducción en estéreo, 2 canales, 4 pistas, inversión automática

Motores Servomotor de CC x 2 (cabrestante)

Cabezas Cabeza de grabación/Cabeza de reproducción: Permalloy duro x 1
Cabeza de borrado: Ferrita de doble entrehierro x 1
Cabeza de reproducción: Permalloy duro x 1

Transporte rápido
(Avance/rebobinado rápido) 100 seg. (C-60)

Fluctuación y trémolo
Valor medio cuadrático 0,08%
Pico ±0,15%

Relación señal a ruido
(Dolby NR desactivado) 58 dB
(Dolby NR B activado) 66 dB
(Dolby NR C activado) 74 dB

Respuesta de frecuencia (-20 dB)
<KX-W421>
Tipo I/Normal 20 ~ 17.000 Hz ±3 dB
Tipo II/Alta (CrO₂) 20 ~ 18.000 Hz ±3 dB
Tipo IV/Metal 20 ~ 20.000 Hz ±3 dB
<KX-W321>
Tipo I/Normal 20 ~ 16.000 Hz ±3 dB
Tipo II/Alta (CrO₂) 20 ~ 17.000 Hz ±3 dB
Tipo IV/Metal 20 ~ 19.000 Hz ±3 dB

Distorsión armónica
KX-W421 menos del 0,8%
KX-W321 menos del 1,0%

Sensibilidad de entrada/impedancia
Línea 100 mV/43 kΩ

Nivel de salida
Línea 570 mV/1,4 kΩ
Auriculares 0,25 mV/8 Ω

Separación de canales (1 kHz) más de 40 dB
Diafonía (125 Hz) más de 55 dB

GENERALIDADES

Alimentación

Modelo para EE.UU. y Canadá	120 V, 60 Hz
Modelo para Europa y el Reino Unido	230 V, 50 Hz
Modelo para Australia	240 V, 50 Hz
Modelo general y para China	110/120/220/240 V, 50/60 Hz

Consumo

KX-W421	14 W/7 W (Espera)
KX-W321	

Modelo para EE.UU. y Canadá

..... 11 W/7 W (Espera)

Otros modelos 12 W/7 W (Espera)

Dimensiones (An. x Prf. x Al.) 435 x 146 x 279 mm

Peso 5,0 kg

Accesorios

Cable de salida 1 par

* Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

WAARSCHUWING: LEES DIT GEDEELTE DOOR ALVORENS HET TOESTEL TE GEBRUIKEN.

1. Dit stereo-cassette-deck is van zeer hoogwaardige kwaliteit. Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voor een juiste bediening en zo de beste resultaten te verkrijgen.
2. Kies een goede plaats voor het installeren van het toestel. Vermijd installatie op plaatsen waar het directe zonlicht op valt of in de buurt van een verwarmingselement. Vermijd tevens plaatsen die onderhevig zijn aan trillingen en overmatig stof, warmte, koude of vocht. Plaats het toestel niet te dicht bij toestellen die een bromtoon opwekken, zoals transformatoren of motoren.
3. Open de behuizing niet daar dit het toestel kan beschadigen of mogelijk een elektrische schok kan veroorzaken. Raadpleeg een handelaar indien er ongewenste voorwerpen in het toestel zijn gekomen.
4. Trek de stekker uit het stopcontact als het toestel voor langere tijd niet wordt gebruikt. Trek hiervoor aan de stekker en nooit aan het snoer.
5. Voer geen overmatige druk op de regelaars en knoppen uit.
6. Haal de stekker uit het stopcontact en verbreek alle aansluitingen met andere toestellen alvorens dit toestel te verplaatsen.
7. Reinig het toestel niet met chemische oplosmiddelen daar de afwerking hierdoor kan worden aangetast. Gebruik een schone droge doek voor het reinigen.
8. Zorg dat er geen metalen voorwerpen (schroevendraaiers, gereedschap, etc.) in de buurt van de opname/weergavekop komen. Dit kan namelijk krassen op de spiegelachtige afwerking veroorzaken of de magnetische eigenschappen van de koppen mutileren, waardoor de geluidskwaliteit nadelig wordt beïnvloed.
9. De opname/weergavekop in dit toestel is van een zeer hoge kwaliteit met uitstekende weergavekarakteristieken. De kop kan echter door gebruik van oude cassettes of stof worden verontreinigd. Dit heeft een nadelig effect op de weergave. Reinig de kop daarom regelmatig met een in de handel verkrijgbare koppenreiniger of reinigingsvloeistof wordt zoals in deze gebruiksaanwijzing beschreven.
10. Lees alvorens het toestel voor reparatie weg te brengen eerst het gedeelte "OPLOSSEN VAN PROBLEMEN" door.
11. Bewaar deze gebruiksaanwijzing zodat u deze indien nodig op een later tijdstip nog kunt naslaan.

12. Spanningskiezer (algemeen model en model voor China)

De spanningskiezer op het achterpaneel van dit toestel dient **ALVORENS** de stekker van het netsnoer in het stopcontact te steken, met de plaatselijke netspanning overeenkomstig te worden gesteld. (De spanningskiezer is instelbaar op 110/120/220/240 Volt wisselstroom.)

OPMERKING

Controleer de auteurswetten in het land van gebruik alvorens platen, CD's, radio-uitzendingen, etc. op te nemen. Het opnemen van door auteurswetten beschermd materiaal is mogelijk verboden.

WAARSCHUWING

STEL HET TOESTEL NIET AAN REGEN OF VOCHTIGHEID BLOOT ZODAT DE KANS OP EEN ELEKTRISCHE SCHOK OF BRAND WORDT VERKLEIND.

Dit apparaat wordt niet losgekoppeld van de netspanning zolang als de stekker er van nog in het stopcontact steekt, ook al wordt het apparaat zelf uitgeschakeld. Deze toestand wordt de standby functie genoemd. In deze toestand zal het apparaat een zeer kleine hoeveelheid stroom verbruiken.

Voor klanten in Nederland

Bij dit product zijn batterijen geleverd. Wanneer deze leeg zijn, moet u ze niet weggooien maar inleveren als KCA




INHOUDSOPGAVE

KENMERKEN	93	KOPIEREN (Van DECK A naar DECK B)	102
AANSLUITINGEN	94	CASSETTES	103
OPMERKINGEN AANGAANDE DEZE		ONDERHOUD	104
GEBRUIKSAANWIJZING	94	BEREIK VAN DE AFSTANDBEDIENING	104
WEERGAVE (Voor zowel DECK A als DECK B)	95	OPLOSSEN VAN PROBLEMEN	105
BASISBEDIENING	95	TECHNISCHE GEGEVENS	106
FRAGMENTZOEKEN	97		
DOORLOPENDE WEERGAVE	98		
INSTELLEN MET DE PLAY TRIM REGELAAR			
(alleen KX-W421)	98		
OPNAME	99		
BASISBEDIENING	99		
OPNAMEDEMPING (REC MUTE)	101		
BEGINPUNT VAN DE OPNAME (REC RETURN)	101		

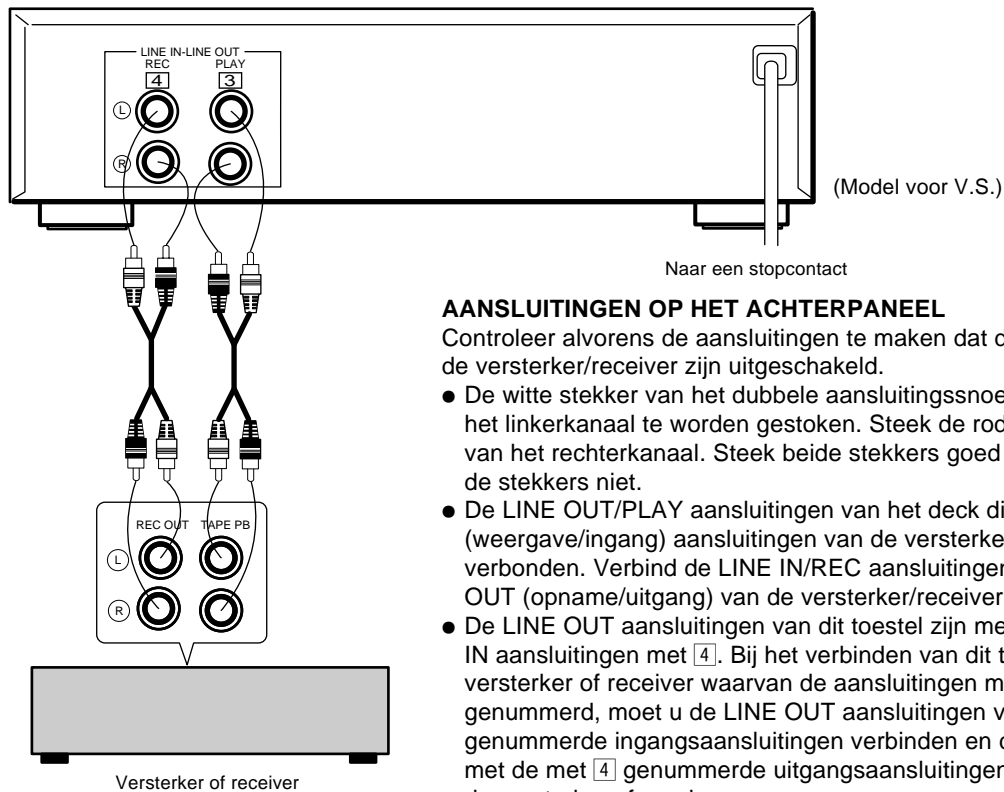
KENMERKEN

- Kwalitatief hoogwaardige harde permalloy opname-/ weergavekop in Deck B en weergavekop in Deck A
- Dolby B/C ruisonderdrukking
- Weergave-afstelregelaar voor verbeterde compatibiliteit met andere weergave-decks (alleen KX-W421)
- Automatische vaststelling van het bandtype
- Dolby HX Pro Dynamische Bias Servo (alleen KX-W421)
- Doorlopende weergave van DECK A naar DECK B
- Fragmentzoekfunctie
- Opnamedempingsfunctie
- Naar het begin van de opname terugspoelen
- Eenvoudig kopiëren van cassettes met normale of dubbele snelheid
- Piekniveaumeters met vergrendelfunctie
- Op afstand bedienbaar met los verkrijgbare afstandsbediening.

Dolby ruisonderdrukking en HX Pro headroom extension geproduceerd onder licentie van: Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro ontwikkeld door Bang & Olufsen.

DOLBY, het dubbel D symbool  en HX PRO zijn handelsmerken van: Dolby Laboratories Licensing Corporation.

AANSLUITINGEN



AANSLUITINGEN OP HET ACHTERPANEEL

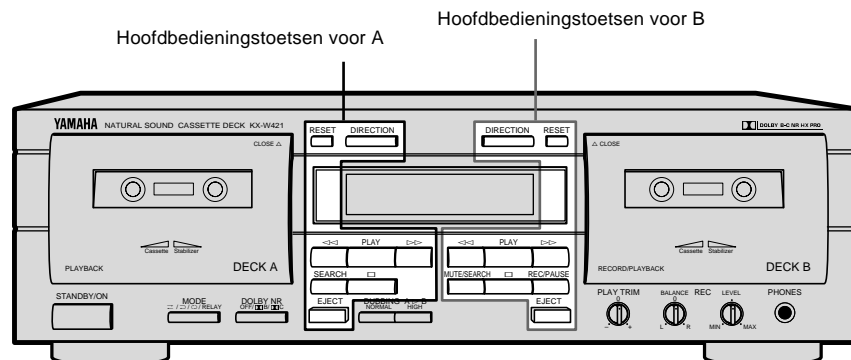
Controleer alvorens de aansluitingen te maken dat de spanning van het deck en de versterker/receiver zijn uitgeschakeld.

- De witte stekker van het dubbele aansluitings snoer dient in de aansluiting van het linker kanaal te worden gestoken. Steek de rode stekker in de aansluiting van het rechter kanaal. Steek beide stekkers goed in de aansluiting. Verwissel de stekkers niet.
- De LINE OUT/PLAY aansluitingen van het deck dienen met de TAPE PB (weergave/ingang) aansluitingen van de versterker/receiver te worden verbonden. Verbind de LINE IN/REC aansluitingen van het deck met de REC OUT (opname/uitgang) van de versterker/receiver.
- De LINE OUT aansluitingen van dit toestel zijn met **3** genummerd en de LINE IN aansluitingen met **4**. Bij het verbinden van dit toestel met een YAMAHA versterker of receiver waarvan de aansluitingen met **1**, **2**, **3**, **4** ... etc. zijn genummerd, moet u de LINE OUT aansluitingen van dit toestel met de met **3** genummerde ingangsaansluitingen verbinden en de LINE IN aansluitingen met de met **4** genummerde uitgangsaansluitingen op het achterpaneel van de versterker of receiver.
- Steek de stekker van het netsnoer in een stopcontact of indien aanwezig in een spanningsaansluiting op het achterpaneel van de versterker/receiver.

OPMERKINGEN AANGAANDE DEZE GEBRUIKSAANWIJZING

In deze gebruiksaanwijzing zijn aanduidingen van de hoofdbedieningstoetsen gebaseerd op DECK B indien de werking voor DECK A en B hetzelfde is. De plaats van de toetsen zijn voor DECK A en DECK B hetzelfde. U kunt de vereiste toetsen dus gemakkelijk vinden wanneer u een functie voor DECK A moet uitvoeren. Deze gebruiksaanwijzing is voor twee verschillende modellen geschreven. In de meeste afbeeldingen wordt echter het model KX-W421 getoond.

Voorbeeld: KX-W421



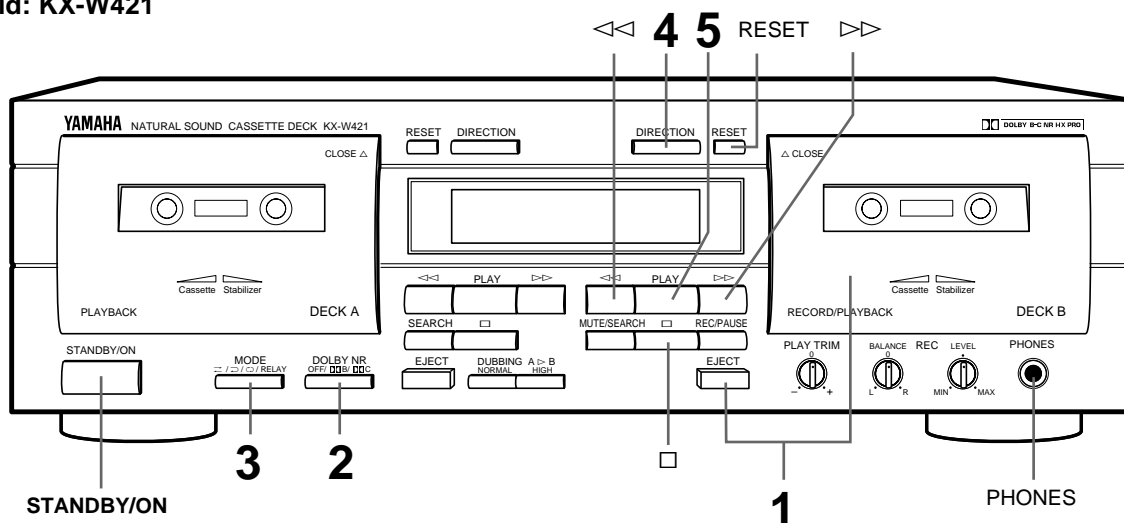
WEERGAVE (Voor zowel DECK A als DECK B)


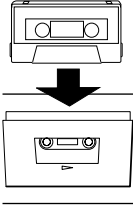
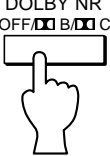

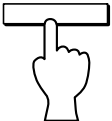

Vorbereidingen

- Druk op de **STANDBY/ON** schakelaar om de spanning in te schakelen.
- Schakel de versterker of receiver in de ingangsfunctie voor het cassettedeck.

BASISBEDIENING - Cassetteweergave

Voorbeeld: KX-W421



<p>1</p>  	<p>Plaats de cassette met de open zijde naar beneden en de voorkant naar u toe (De voorkant is de kant die naar u toe wijst. De andere kant wordt de tegengestelde kant genoemd.) Druk op het met Δ CLOSE gemarkeerde gedeelte van de houder om de cassettehouder te sluiten. De houder moet vastklikken.</p>	<p>2</p>  <p>Zie de onderstaande beschrijving.</p>
<p>3</p>  <p>Zie de onderstaande beschrijving.</p>	<p>4</p>  <p>Stel de bandlooprichting voor DECK A of B in. Door iedere druk op deze toets wordt afwisselend de voorwaartse (\triangleright) of tegengestelde (\triangleleft) richting ingesteld en licht de overeenkomstige indicator op het display op.</p>	<p>5</p> 

Snel door- of terugspoelen van de band

Indien de \triangleright bandlooprichtingindicator is opgelicht:

Door op de $\triangleright\triangleright$ toets te drukken, wordt de band snel doorgespoeld, druk op $\triangleleft\triangleleft$ voor het snel terugspoelen.

Indien de \triangleleft bandlooprichtingindicator is opgelicht:

Door op de $\triangleleft\triangleleft$ toets te drukken, wordt de band snel doorgespoeld, druk op $\triangleright\triangleright$ voor het snel terugspoelen.

Stoppen van de weergave

Druk op de \square toets. Druk op de **EJECT** toets om de cassette uit te werpen. De cassettehouder opent. Druk op de **STANDBY/ON** toets om het toestel in de standbyfunctie te schakelen.

Terugstellen van de teller naar "0000"

Druk op de **RESET** toets. Gebruik de bandteller om een bepaald punt op de band op te zoeken (van 0000 t/m 9999).

DOLBY NR keuzetoets (in stap 2)

Druk de **DOLBY NR** toets in de stand die overeenkomt met het voor opname gebruikte Dolby ruisonderdrukkingssysteem.

OFF : Voor een cassette die zonder Dolby ruisonderdrukking is opgenomen (DOLBY NR OFF).

□ B : Voor een cassette die met Dolby B ruisonderdrukking is opgenomen (DOLBY B NR).

□ C : Voor een cassette die met Dolby C ruisonderdrukking is opgenomen (DOLBY C NR).

Instellen van de REVERSE MODE schakelaar (in stap 3)

Met de "auto-reverse" functie wordt de bandtransportrichting automatisch omgedraaid. Kies een van de standen (\rightarrow), (\leftarrow), of (\leftarrow) RELAY) of de functie waarbij de band niet automatisch wordt "omgedraaid" (\rightarrow).

\rightarrow : Indien tijdens weergave of het snel doorspoelen (of terugspoelen) het eind van de band van een cassettekant wordt bereikt, zal het deck in de stopfunctie schakelen.

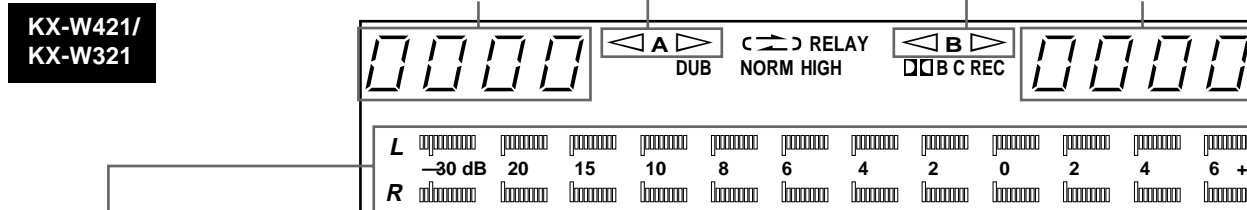
\rightarrow : Beide kanten van de cassette worden weergegeven. Na weergave zal het deck bij het eind van de band in de stopfunctie schakelen. (Indien de bandrichting op \leftarrow is gesteld, zal uitsluitend de achterkant van de cassette worden weergegeven.)

(\leftarrow) : Beide kanten van de cassette worden herhaald weergegeven (maximaal 8 keer).

(\leftarrow) RELAY : De cassettes in DECK A en B worden achtereenvolgend weergegeven. (Zie "DOORLOPENDE WEERGAVE" op blz. 98.)

Display-aanduidingen tijdens weergave

De A of B indicator op het display toont het deck dat het laatst in gebruik was.



Piekniveaumeters

Deze meters tonen het niveau van de pieksignalen tijdens opname en weergave. Het bereik van de meters ligt tussen de -30 dB en +6 dB. De aanduiding voor het linker- en rechterkanaal is gescheiden. De meters zijn voorzien van een vergrendelfunctie waarmee het piekniveau ongeveer 1,5 seconde wordt aangehouden.

Instellen van het volume

Gebruik de volumeregelaar van de versterker of receiver.

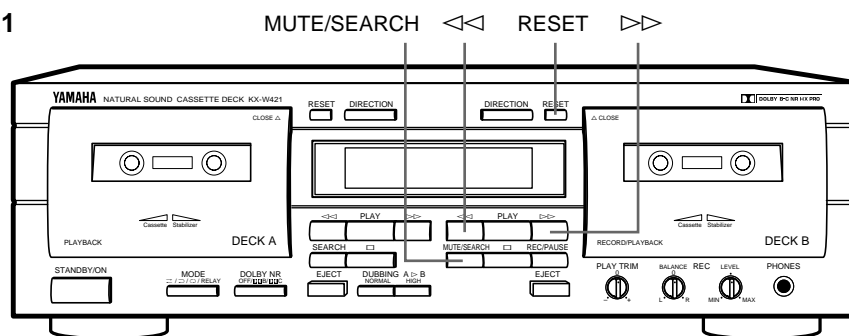
Gebruik van een hoofdtelefoon

Steek de plug van een hoofdtelefoon in de **PHONES** aansluiting. Verlaag het volume van de luidsprekers met de volumeregelaar van de versterker indien u alleen via de hoofdtelefoon wenst weer te geven.

Opmerkingen

Druk nooit op de **EJECT** toets terwijl de band nog wordt getransporteerd.

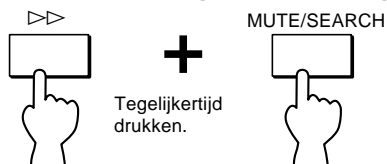
Voorbeeld: KX-W421



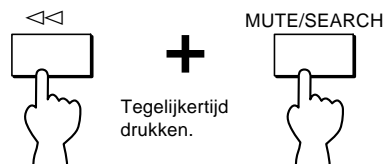
FRAGMENTZOEKEN - het begin van een fragment opzoeken en de weergave vanaf daar starten

Het volgende fragment instellen

Indien de ▷ bandlooppriechingindicator is opgelicht:

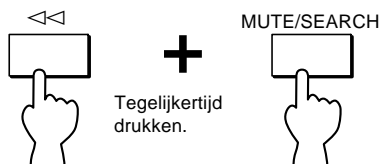


Indien de ◁ bandlooppriechingindicator is opgelicht:

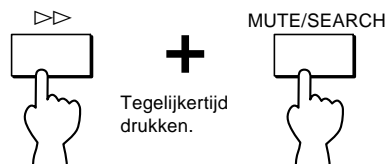


Het begin van het huidige fragment instellen

Indien de ▷ bandlooppriechingindicator is opgelicht:



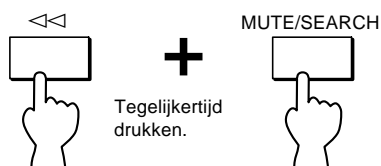
Indien de ◁ bandlooppriechingindicator is opgelicht:



Een voorgaand fragment instellen

• Bedien de volgende toetsen terwijl het begin van het huidige fragment wordt weergegeven.

Indien de ▷ bandlooppriechingindicator is opgelicht:



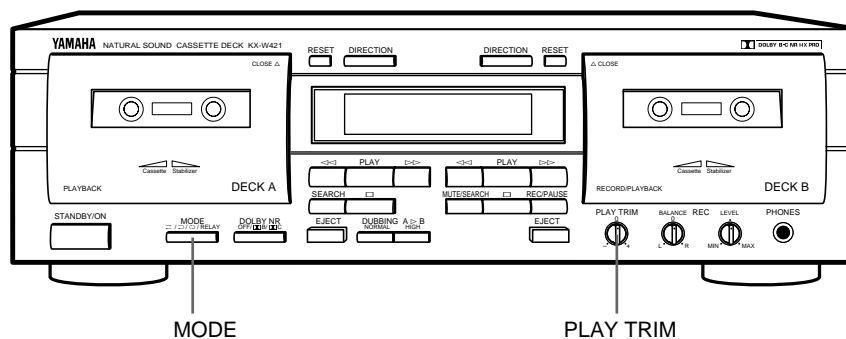
Indien de ◁ bandlooppriechingindicator is opgelicht:



Opmerkingen

- Het niet-opgenomen (blanco) gedeelte tussen fragmenten dient tenminste 4 seconden te bedragen.
- Fragmentzoeken werkt mogelijk niet juist indien het opnameniveau zeer laag is of er sprake is van veel ruis op de cassette.

Voorbeeld: KX-W421

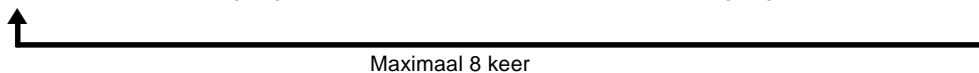


DOORLOPENDE WEERGAVE - DECK A en DECK B achterelkaar weergeven

Plaats cassettes in DECK A en DECK B en start de weergave van DECK A.
De weergavepatronen zijn afhankelijk van de **MODE** keuzetoets verschillend. Zie de beschrijving hieronder.

Indien de **MODE** toets op RELAY is gedrukt:

DECK A (voorkant → tegengestelde kant) → DECK B (voorkant → tegengestelde kant)

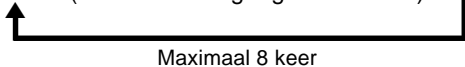


Display

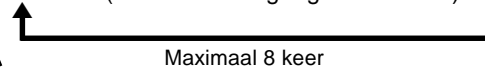


Indien de **MODE** toets op is gedrukt:

DECK A (voorkant → tegengestelde kant)



DECK B (voorkant → tegengestelde kant)



Indien de **MODE** toets op is gedrukt:

DECK A (voorkant → tegengestelde kant)

DECK B (voorkant → tegengestelde kant)

- Alleen de tegengestelde kant wordt weergegeven indien de bandlooprichting is ingesteld.



Indien de **MODE** toets op is gedrukt:

DECK A (voorkant of tegengestelde kant)

DECK B (voorkant of tegengestelde kant)

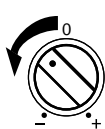


INSTELLEN MET DE PLAY TRIM REGELAAR (alleen **KX-W421**)

Indien het niveau van de hoge frequenties te hoog of te laag is bij weergave van een cassette die op een ander deck is opgenomen, kunt u met de **PLAY TRIM** regelaar de hoge frequentierespons bijregelen.

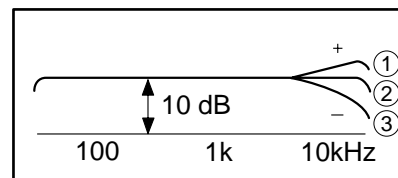
Verlaag de hoge frequenties als ze te sterk klinken.

PLAY TRIM



Versterk de hoge frequenties indien deze te zwak worden weergegeven.

PLAY TRIM



- ① De hoge frequenties worden vervormd.
- ② Neutraal
- ③ Te zwakke of geen hoge frequenties.

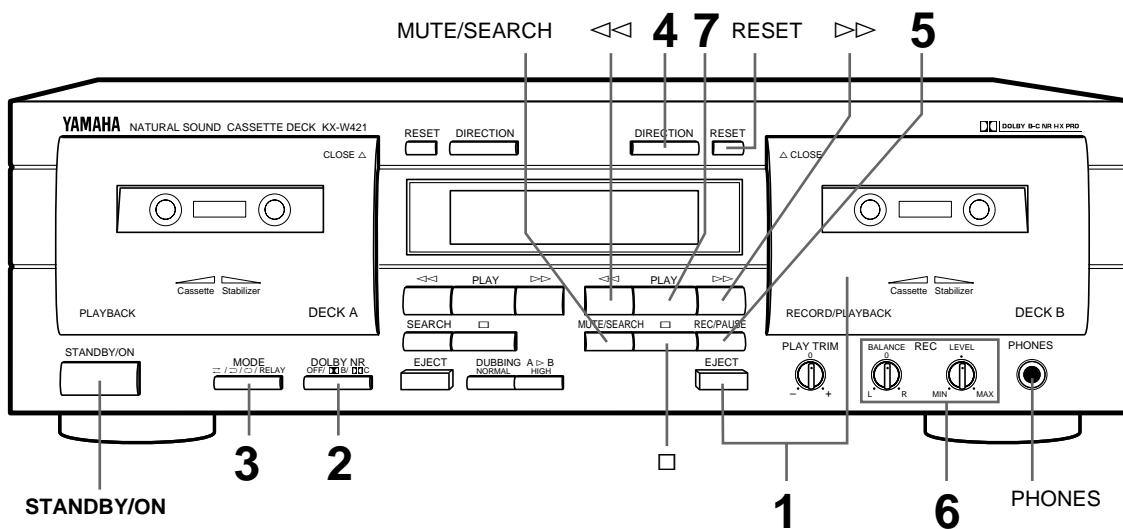
OPNAME


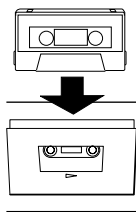
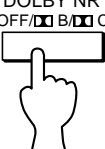
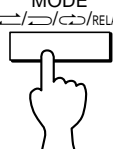

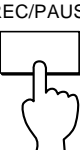
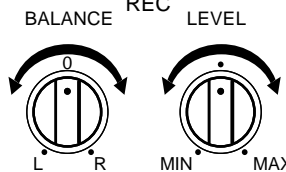
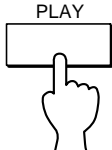
Vorbereidingen

- Druk op de **STANDBY/ON** schakelaar om de spanning in te schakelen.
- Schakel de versterker of receiver in de ingangsfunctie voor het cassettedeck.

BASISBEDIENING - Opname van een programmabron

Voorbeeld: KX-W421



<p>1</p>   <p>Steek de cassette met de kant waar de band blootligt omlaag in de houder van DECK B. (De voorkant is de kant die naar u toe wijst. De andere kant wordt de tegengestelde kant genoemd.) Druk op het met Δ CLOSE gemarkeerde gedeelte van de houder om de cassettehouder te sluiten. De houder moet vastklikken.</p>	<p>2</p>  <p>Zie de onderstaande beschrijving.</p>	<p>3</p>  <p>Zie de onderstaande beschrijving.</p>	
<p>4</p>  <p>Kies de bandlooprichting. (Druk op de DIRECTION toets voor DECK B.) Door iedere druk op de toets wordt afwisselend de voorwaartse richting (\triangleright) en tegengestelde richting (\triangleleft) ingesteld. De indicator van de gekozen richting licht op het display op.</p>	<p>5</p>  <p>De REC indicator licht op het display op. Het deck schakelt in de opnamepauzefunctie.</p>	<p>6</p>  <p>Start de weergave van de bron die u wenst op te nemen en stel het opnameniveau en de balans in. (De KX-W321 heeft geen REC BALANCE regelaar.)</p>	<p>7</p>  <p>Opname start.</p>

DOLBY NR toets (in stap 2)

Druk de **DOLBY NR** toets in de stand die overeenkomt met het Dolby ruisonderdrukkingssysteem dat u voor opname wenst te gebruiken.

OFF : Voor opname zonder Dolby ruisonderdrukking (DOLBY NR OFF).

Ⓚ B : Voor opname met Dolby B ruisonderdrukking (DOLBY B NR).

Ⓚ C : Voor opname met Dolby C ruisonderdrukking (DOLBY C NR).

- Het Dolby ruisonderdrukkingssysteem is een uiterst effectieve methode om "sis" of ruis op een cassette tot een minimum terug te brengen. Dit toestel beschikt over zowel Dolby B als het nieuwe Dolby C ruisonderdrukkingssysteem. Dolby C ruisonderdrukking is ongeveer tweemaal zo effectief als Dolby B.

Toetsen voor het "omdraaien" van de cassette (REVERSE MODE) (in stap 3)

Met de auto-reversefunctie wordt de cassette automatisch "omgedraaid". Kies de functie voor beide kanten (↔) of de functie voor één kant (↔).

↔: Indien tijdens opname het eind van de cassettekant wordt bereikt, schakelt het deck in de stopfunctie.

↔: Beiden kanten van de cassette worden opgenomen. Hierna schakelt het deck in de stopfunctie.

- Indien de ◀ bandlooprichting is ingeschakeld, wordt alleen de tegengestelde kant opgenomen.

- Indien u (↔) of (↔) RELAY kiest, zal bij stap 5 automatisch naar de (↔) bandomkeerfunctie worden geschakeld.

Instellen van het opnameniveau (in stap 6)

Geef het gedeelte met het hoogste volume (piek) van de op te nemen bron weer en bekijk de meteruitiezing.

Stel het opnameniveau (**REC LEVEL**) zodanig in dat bij de hoogste piek +4 van het optimale opnameniveau wordt bereikt. Normaliter is het het best om de **REC BALANCE** regelaar (alleen KX-W421) zodanig in te stellen dat de meteruitiezing voor het linker- en rechterkanaal hetzelfde is.

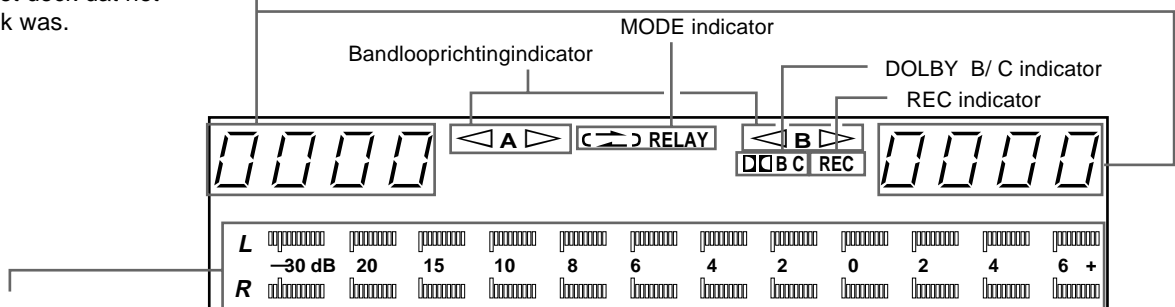
Display-aanduidingen tijdens weergave

De A of B indicator op het display toont het deck dat het laatst in gebruik was.

Bandteller

De bandteller kan als geheugensteuntje voor het lokaliseren van een bepaald gedeelte (0000 tot 9999) worden gebruikt. Druk op de **RESET** toets om de teller naar "0000" terug te stellen.

**KX-W421/
KX-W321**



Piekniveaumeters

Deze meters tonen het niveau van de pieksignalen tijdens opname en weergave. Het bereik van de meters ligt tussen de -30 dB en +6 dB. De aanduiding voor het linker- en rechterkanaal is gescheiden. De meters zijn voorzien van een vergrendelfunctie waarmee het piekniveau ongeveer 1,5 seconde wordt aangehouden.

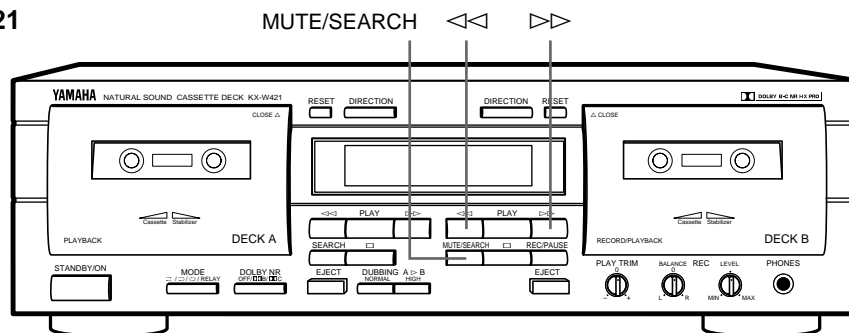
Stoppen van de opname:

Druk op de □ toets.

Tijdelijk onderbreken van de opname:

Druk op de **REC/PAUSE** toets. Druk op de **PLAY** toets om het opnemen te hervatten.

Voorbeeld: KX-W421



OPNAMEDEMPING (REC MUTE) - Tijdens opname een blanco gedeelte op de band aanbrengen

Tijdens opname:



De REC indicator knippert indien de opnamedempingsfunctie is geactiveerd.

Er wordt automatisch een blanco interval van 4 seconden aangebracht en het deck schakelt in de opname-pauzefunctie.

Indien een langer blanco interval gewenst is, dient u de toets ingedrukt te houden voor zo lang als u het interval wenst te maken. Als de **MUTE/SEARCH** toets wordt losgelaten, schakelt het deck na deze 4 seconden in de opnamepauzefunctie. Druk op de **PLAY** toets om het opnemen weer te starten.

- Voor een korter niet-opgenomen gedeelte dient u zodra u het blanco gedeelte wenst te beëindigen op de **PLAY** toets te drukken. De opnamedempingsfunctie wordt geannuleerd en het opnemen vervolgt.

BEGINPUNT VAN DE OPNAME (REC RETURN) - naar het begin van de opname terugspoelen

Tijdens opname:

Indien de ▷ indicator is opgelicht:



Indien de ◀ indicator is opgelicht:



- Indien u tijdens opname op de **PLAY** toets drukt, wordt de band automatisch teruggespoeld naar het punt waarop u hiervoor op de **PLAY** toets had gedrukt.* Indien u bij het starten van de opname de bandteller naar "0000" terugstelt, zal met de functie voor het terugkeren de band automatisch naar het "0000" punt (beginpunt van de opname) worden teruggespoeld. Met deze functie wordt altijd naar het laatst vastgelegde punt teruggespoeld. Indien u bijvoorbeeld de bandteller naar "0000" terugstelt en vervolgens op de **PLAY** toets drukt, zal de band later naar het punt waarbij u op de **PLAY** toets drukte worden teruggespoeld.

* De **PLAY** toets kan niet worden gebruikt om tijdens het kopiëren een punt voor het terugkeren te markeren.

DOLBY HX PRO DYNAMISCHE BIAS SERVO SYSTEEM (alleen KX-W421)

Dit toestel beschikt over het Dolby HX Pro systeem voor het automatisch instellen van een effectieve voormagnetisatie en verminderen van vervorming en ruis, waardoor de hoge frequentierespons tijdens opname aanzienlijk wordt verbeterd. Cassettes opgenomen met deze functie kunnen ook met een uitstekende kwaliteit op een ander deck worden afgespeeld.

Gesynchroniseerd opnemen van CD's

Als dit toestel wordt gebruikt in combinatie met een YAMAHA CD-speler die een SYNCHRO toets heeft op de afstandsbediening, is het mogelijk om de opname en weergave van het cassettedeck en de CD-speler gesynchroniseerd met elkaar te starten en stoppen. Bediening tijdens opname vindt plaats met de afstandsbediening van de CD-speler. (Zie de gebruiksaanwijzing van de CD-speler voor nadere bijzonderheden.)

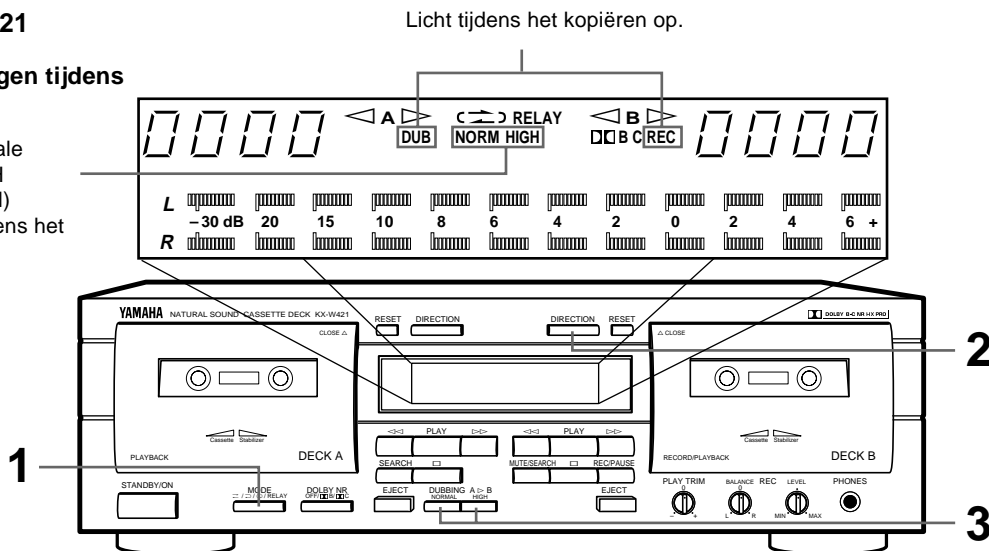
KOPIEREN (Van DECK A naar DECK B)

U kunt van DECK A naar DECK B kopiëren. Open de cassettehouders door op de **EJECT** toetsen te drukken en plaats een lege, voor opname geschikte cassette, in DECK B en de te kopiëren cassette in DECK A.

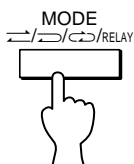
Example: KX-W421

Display-aanduidingen tijdens het kopiëren

De NORM (normale snelheid) of HIGH (dubbele snelheid) indicator licht tijdens het kopiëren op.



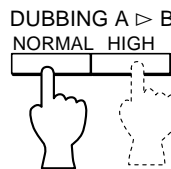
1 Zet de **MODE** keuzeschakelaar in de \Rightarrow of \Rightarrow stand. Indien u \Rightarrow of \Rightarrow RELAY RELAY heeft gekozen wordt automatisch de \Rightarrow omkeerfunctie ingesteld.



2 Stel de **DIRECTION** toetsen voor DECK A en B.



3 Stel de normale (**NORMAL**) of dubbele snelheid (**HIGH**) kopieerfunctie in met de **DUBBING** toetsen*. Het kopiëren start automatisch.



De overeenkomstige NORM of HIGH indicator licht op het display op.

* De geluidskwaliteit is beter indien met normale snelheid (NORMAL) wordt gekopieerd.

Stoppen van het kopiëren

Druk op de \square toets. (Indien u op de \square toets van DECK B drukt, zal het bandtransport van beide decks tegelijk worden gestopt en de kopieerfunctie worden uitgeschakeld. Indien u op de \square toets van DECK A drukt, wordt DECK A direct in de stopfunctie geschakeld en zal op de band in DECK B een blanco gedeelte van 4 seconden worden aangebracht, waarna DECK B tevens in de stopfunctie schakelt.

Bij het bereiken van het eind van de cassette in DECK B zal eerst DECK B in de stopfunctie schakelen en vervolgens DECK A.

Indien de cassette in DECK A het einde bereikt, stopt eerst het transport van DECK A en vervolgens nadat een blanco gedeelte van 4 seconden is aangebracht, stopt DECK B.

Mogelijkheden tijdens het kopiëren

De opnameterugspoelfunctie kan met DECK A worden uitgevoerd. Zie het gedeelte aangaande "BEGINPUNT VAN DE OPNAME" op de voorgaande bladzijde.

Opmerking

De DOLBY NR ruisonderdrukingsfunctie wordt uitgeschakeld voor het kopiëren en het kopie wordt met dezelfde instellingen als het origineel gemaakt. (Wanneer het origineel met Dolby NR was opgenomen, zal ook het kopie met dit Dolby NR systeem worden gemaakt.)

Met de PLAY TRIM functie de weergave regelen (alleen KX-W421)

Stel de **PLAY TRIM** regelaar normaliter in de middenstand. Wanneer de hoge frequenties te sterk of te zwak klinken wanneer u het geluid van DECK B voor het kopiëren beluistert, kunt u de hoge frequenties met de **PLAY TRIM** regelaar afstellen. Het gecompenseerde geluid kan op DECK B worden opgenomen.

Het resultaat van de compensatie hangt af van de kwaliteit van de cassette die in DECK A is geplaatst. Het geluid dat u beluistert kan mogelijk niet zoals u het hoort worden opgenomen.

Zie "INSTELLEN MET DE PLAY TRIM REGELAAR" op blz. 98 voor details.

CASSETTES

CASSETTES

Er zijn verschillende soorten cassettes in de handel verkrijgbaar. De standaard specificaties van cassettes van verschillende merken zijn echter hetzelfde en kunnen dus allemaal worden gebruikt.

- De verschillende cassettypen:

Op basis van samenstelling van de band, magnetische laag of productieproces zijn er vier verschillende cassettypen. Normaal-cassettes (Type I/NORM), chroom-cassettes (Type II/HIGH<CrO₂>), Ferrietchroom-cassettes (Type III/FeCr), en metaal-cassettes (Type IV/METAL). Voor een optimale prestatie dient het deck overeenkomstig het cassettype te worden gesteld.

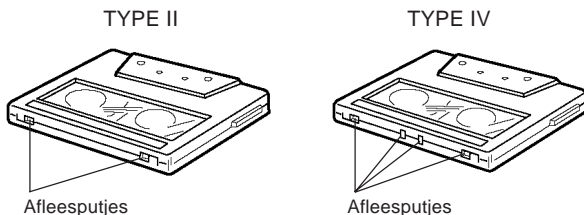
- * Gebruik van 120 minuten cassettes wordt door YAMAHA afgeraden, omdat deze cassettes een zeer dunne band hebben waardoor ze tijdens het opnemen vaak problemen opleveren.

AUTOMATISCHE INSTELLING VOOR HET CASSETTYPE

Dit deck is voorzien van een automatische instellingsfunctie voor het cassettype. Plaats een cassette en het deck regelt automatisch de juiste bias, niveau en egalisatie voor het type.

Bijna alle cassettes hebben zogenaamde afleesputjes zodat het deck het type cassette kan bepalen.

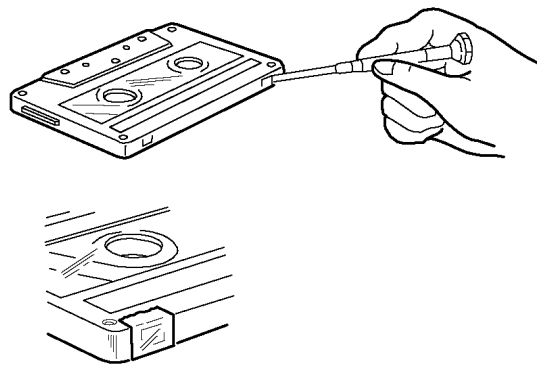
- Oude metaal-cassettes (Type IV/Metal) zijn echter niet voorzien van deze afleesputjes voor het bepalen van het cassettype. Diengevolge worden metaal-cassettes die op een ander deck zijn opgenomen met de instelling voor chroom-cassettes (Type II/HIGH<CrO₂>) op dit deck afgespeeld. YAMAHA beveelt aan deze cassettes niet voor opname met dit deck te gebruiken.
- Dit deck is niet voorzien van de instellingen voor ferrietchroom-cassettes (Type III/FeCr) omdat dit soort zeer weinig wordt gebruikt. Indien u dit type echter toch gebruikt, wordt het opgenomen en weergegeven met de instelling voor normaal-cassettes (Type I/NORM), wat in een onnatuurlijke versterking van de hoge frequenties resulteert. Gebruik de PLAY TRIM regelaar en/of toonregelaars van de versterker/receiver tijdens weergave.



VOORKOMEN VAN HET PER ONGELUK WISSEN VAN EEN OPNAME

Cassettes zijn ter voorkomen van het onverhoeds wissen van een opname voorzien van wispreventielipjes. Deze kleine lipjes bedekken twee openingen op de cassette en dienen na opname te worden uitgebrouwen. Zonder dit lipje is het namelijk niet mogelijk om een opname te wissen door opnieuw op de cassette op te nemen. Uw belangrijke opnamen worden hierdoor veilig gesteld. Bedek de ontstane openingen met plakband indien u echter toch besluit een nieuwe opname op een cassette te maken. De cassette kan nu worden gewist en een nieuwe opname kan worden gemaakt.

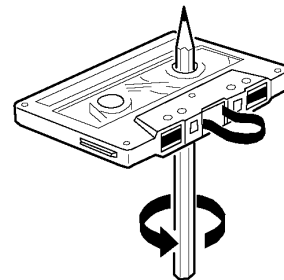
- Let bij gebruik van chroom-cassettes (Type II/HIGH<CrO₂>) of metaal-cassettes (Type IV/METAL) op dat u de afleesputjes voor het bepalen van het cassettype niet bedekt.



EEN LUS IN DE CASSETTEBAND

Trek een eventuele lus in de band strak alvorens een cassette in het deck te plaatsen. Dit nalaten kan problemen of beschadiging veroorzaken. Plaats een potlood, pen of dergelijk voorwerp in een van de spoelen en draai de band strak. Draai het echter niet te strak aan.

Let op de band zelf niet aan te raken. De band is zeer gevoelig en kan hierdoor worden beschadigd of een gedeelte van de opname kan mogelijk worden gewist.



OPBERGEN VAN CASSETTES

Berg een cassette in het doosje op en plaats het doosje niet in het directe zonlicht, op plaatsen met een hoge vochtigheidsgraad of hoge temperaturen. Houd de cassette tevens uit de buurt van magnetische velden (zoals vlak bij een TV, luidsprekers, etc.). De band kan namelijk door hoge temperaturen en/of vochtigheid worden beschadigd. Magnetisme kan het opgenomen materiaal wissen. Raak de band niet met uw handen aan daar vingerafdrukken of vuil op de band de koppen van het deck kunnen beschadigen.

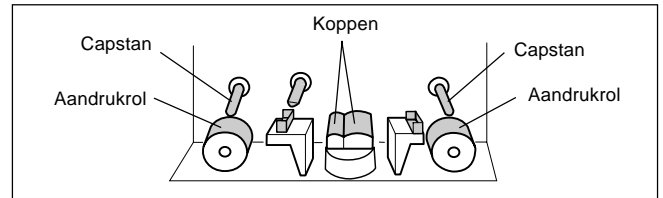
ONDERHOUD

REINIGEN

Voor een optimale werking van het toestel dienen de koppen, capstan, aandrukrol en de onderdelen die in contact met de band komen regelmatig te worden gereinigd. Tijdens de bandloop wordt namelijk stof en vuil op de koppen, capstan en aandrukrol afgezet, waardoor de weergavekwaliteit vermindert, het geluid af en toe wegvalt, onstabiele snelheid tijdens het spoelen, verzwakking van de hoge frequenties, etc. wordt veroorzaakt.

Reinig daarom de koppen en andere onderdelen met een in de handel verkrijgbare reinigingscassette en vloeibaar reinigingsmiddel.

DECK B



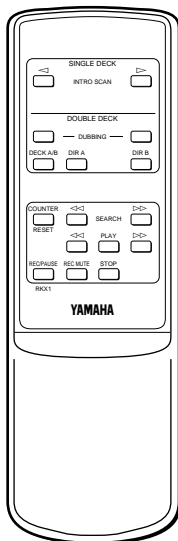
DEMAGNETISEREN

Na ongeveer 20-30 uur gebruik is er dermate veel magnetisch residu op de koppen afgezet dat de hoge frequenties niet meer juist worden weergegeven. Demagnetiseer daarom de koppen met een in de handel verkrijgbare demagnetiseerder.

- Volg bij het reinigen van het bandtransportmechanisme of het demagnetiseren van de cassettekoppen zorgvuldig de gebruiksaanwijzing van de gebruikte reinigungsset of demagnetiseerset.

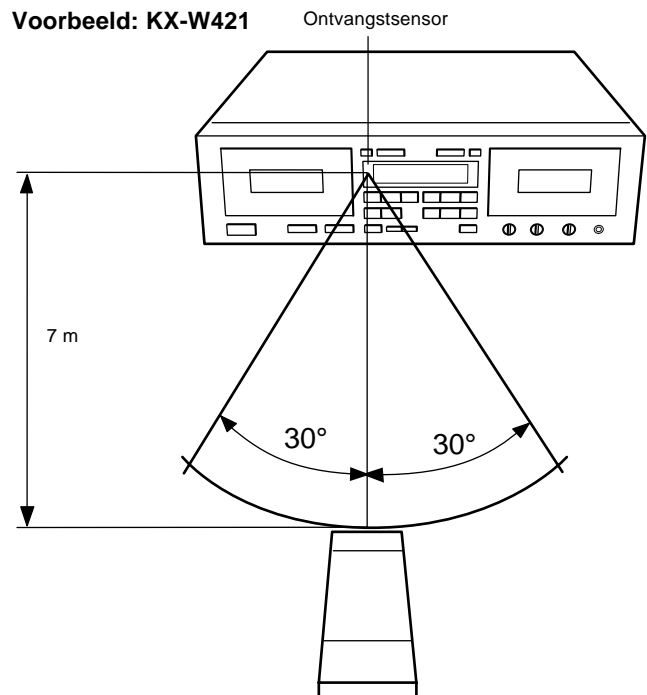
BEREIK VAN DE AFSTANDBEDIENING

Met deze los verkrijgbare afstandsbediening RKX1 kunt u dit toestel vanaf de luisterpositie bedienen. Zie de handleiding van de afstandsbediening voor details aangaande het gebruik.



BEREIK VAN DE AFSTANDBEDIENING

Voorbeeld: KX-W421



OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

Controleer de volgende tabel indien het deck niet naar behoren werkt. Sommige problemen zijn namelijk zeer makkelijk op te lossen. Haal echter het netsnoer uit het stopcontact en raadpleeg een YAMAHA handelaar of servicecentrum indien het probleem van serieuze aard is en niet met deze tabel kan worden opgelost.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Geen bandtransport tijdens opname of weergave.	<ul style="list-style-type: none"> ● Netsnoer niet goed in stopcontact gestoken. ● Cassette is beschadigd of krom. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Steek de stekker juist in stopcontact. ● Gebruik geen beschadigde cassettes.
Het komt voor, dat het toestel niet naar behoren functioneert.	<ul style="list-style-type: none"> ● Het toestel ondervindt storingen door invloeden van buitenaf (door onweer, statische elektriciteit, enz) of het toestel is tijdens gebruik foutief bediend. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Schakel het toestel uit en trek de stekker van het netsnoer uit het stopcontact. ● Wacht ongeveer 30 seconden, steek de stekker weer in het stopcontact en probeer opnieuw.
REC/PAUSE toets functioneert niet.	<ul style="list-style-type: none"> ● Geen cassette geplaatst. ● Wispreventielipjes uitgebroken. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plaats een cassette. ● Gebruik andere cassette of bedek openingen met plakband.
Zwak of geen geluid.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kop is vuil. ● Kop is gemagnetiseerd. ● Cassette is beschadigd of van slechte kwaliteit. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reinig kop. ● Demagnetiseer kop met koppen-demagnetiseerder. ● Gebruik een andere cassette.
Opnamegeluid is gestoord.	<ul style="list-style-type: none"> ● Slechte band (gerekt, vervorm, etc.) ● Cassette is krom. ● Te hoog opnameniveau. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plaats een andere cassette. ● Een kromme cassette kan niet worden gebruikt. Plaats een andere cassette en controleer. ● Controleer ingangsniveau met signaalmeten en stel lager opnameniveau in.
Band loopt maar geen weergave.	<ul style="list-style-type: none"> ● Deck en versterker/receiver verkeerd aangesloten. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Controleer verbindingen en steek goed in de aansluitingen.
Overmatig veel ruis.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kop is vuil. ● Kop is gemagnetiseerd. ● Versleten band of slechte kwaliteit. ● Onjuiste aansluitingen. ● Door externe elektrische toestellen opgewekt. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reinig de kop. ● Demagnetiseer kop met koppen-demagnetiseerder. ● Gebruik een andere cassette. ● Controleer in- en uitgangsaansluitingen en steek goed in de aansluitingen. ● Zet toestel verder van de elektrische apparaten (TV, neonlamp, elektrische deken, etc.) vandaan.
Overmatig gesis ("huilerig geluid")	<ul style="list-style-type: none"> ● Vuile capstan, aandrukrol, etc. of slechte cassette. ● Band is onregelmatig gespoeld. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reinig de capstan en aandrukrol, of plaats een andere cassette. ● Spoel de band terug.
Bandtransport stopt tijdens opname of weergave.	<ul style="list-style-type: none"> ● Lus in de band, of band rond de capstan in de klis. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plaats potlood in de spoel en draai de band strak.
Opname onmogelijk.	<ul style="list-style-type: none"> ● REC LEVEL regelaar te laag ingesteld. ● Wispreventielipjes uitgebroken. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Stel de REC LEVEL regelaar in. ● Plaats een andere cassette of bedek de openingen met plakband.
Zoekfunctie werkt niet.	<ul style="list-style-type: none"> ● Opgenomen gedeelte is te kort. ● Opgenomen fragment bevat gedeelten met zeer laag volume. ● Gesprekken, etc. opgenomen. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Blanco gedeelten dienen tenminste 4 seconden te zijn. ● Geen oplossing. ● Geen oplossing.
Te sterke weergave van hoge frequenties en ruisniveau (sissen) tevens te sterk.	<ul style="list-style-type: none"> ● Cassette met Dolby NR opgenomen wordt met Dolby uitgeschakeld afgespeeld. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Stel voor weergave de juiste Dolby NR functie in.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Brom in de weergave en hoge frequenties te zwak.	<ul style="list-style-type: none"> ● Cassette zonder Dolby NR opgenomen, wordt met Dolby weergegeven. ● Koppen zijn vuil. ● Koppen zijn gemagnetiseerd. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Geef zonder Dolby NR (OFF) weer. ● Reinig de koppen en demagnetiseer met een koppen-demagnetiseerder.
Bij weergave van cassettes die op een ander deck zijn opgenomen, is de meteruitlezing hoger (lager) dan tijdens de opname.	<ul style="list-style-type: none"> ● De basisniveau's voor de decks zijn verschillend. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Dit duidt niet op een defect.
Afstandsbediening werkt niet.	<ul style="list-style-type: none"> ● De batterijen zijn leeg. ● De hoek of afstand van de afstandbediening tot de sensor is niet juist. ● Er valt fel licht op de sensor. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Vervang de batterijen. ● Gebruik de afstandsbediening binnen een bereik van 7 meter en een hoek van 30°. ● Zorg dat er geen licht op de sensor valt.

TECHNISCHE GEGEVENS

Type Auto-reverse, 4 sporen, 2-kanalen opname en weergave stereo dubbel-cassette-deck

Motor Gelijkstroom servo-motor x 2 (hoofd)

Koppen Opname/weergave: Hard Permalloy x 1
Wissen: Double-gap ferriet x 1
Weergave: Hard Permalloy x 1

Snelspoeltijd 100 sec. (C-60)

Wow en Flutter

WRMS 0,08%

W.Peak ±0,15%

Signaal/ruis-verhouding

(Zonder Dolby ruisonderdrukking) 58 dB

(Met Dolby B ruisonderdrukking) 66 dB

(Met Dolby C ruisonderdrukking) 74 dB

Frequentierespons (-20 dB)

<KX-W421>

Type I/Normaalcassette 20 ~ 17.000 Hz ±3 dB

Type II/CrO₂ cassette 20 ~ 18.000 Hz ±3 dB

Type IV/Metaalcassette 20 ~ 20.000 Hz ±3 dB

<KX-W321>

Type I/Normaalcassette 20 ~ 16.000 Hz ±3 dB

Type II/CrO₂ cassette 20 ~ 17.000 Hz ±3 dB

Type IV/Metaalcassette 20 ~ 19.000 Hz ±3 dB

Harmonische vervorming

KX-W421 minder dan 0,8%

KX-W321 minder dan 1,0%

Ingangsgevoeligheid/impedantie

Lijn 100 mV/43 kOhm

Uitgangsniveau

Lijn 570 mV/1,4 kOhm

Hoofdtelefoon 0,25 mV/8 Ohm

Kanaalscheiding (1 kHz) meer dan 40 dB

CrossTalk (125 Hz) meer dan 55 dB

ALGEMEEN

Spanningsvereisten

Model voor de V.S. en Canada	120 V, 60 Hz
Model voor Europa en Groot-Brittannië ...	230 V, 50 Hz
Model voor Australië	240 V, 50 Hz
Algemeen model en model voor China	110/120/220/240 V, 50/60 Hz

Stroomverbruik

KX-W421	14 W/7 W (Standby)
KX-W321	

Model voor de V.S. en Canada

.....	11 W/7 W (Standby)
Overige modellen	12 W/7 W (Standby)

Afmetingen (B x H x D) 435 x 146 x 279 mm

Gewicht 5,0 kg

Accessoires

Uitgangssnoer 1paar

* Technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving wijzigbaar.

YAMAHA

YAMAHA ELECTRONICS CORPORATION, USA 6660 ORANGETHORPE AVE., BUENA PARK, CALIF. 90620, U.S.A.
YAMAHA CANADA MUSIC LTD. 135 MILNER AVE., SCARBOROUGH, ONTARIO M1S 3R1, CANADA
YAMAHA ELECTRONIK EUROPA G.m.b.H. SIEMENSSTR. 22-34, 25462 RELLINGEN, BEI HAMBURG, F.R. OF GERMANY
YAMAHA ELECTRONIQUE FRANCE S.A. RUE AMBROISE CROIZAT BP70 CROISSY-BEAUBOURG 77312 MARNE-LA-VALLEE CEDEX02, FRANCE
YAMAHA ELECTRONICS (UK) LTD. YAMAHA HOUSE, 200 RICKMANSWORTH ROAD WATFORD, HERTS WD1 7JS, ENGLAND
YAMAHA SCANDINAVIA A.B. J A WETTERGRENS GATA 1, BOX 30053, 400 43 VASTRA FRÖLUNDA, SWEDEN
YAMAHA MUSIC AUSTRALIA PTY, LTD. 17-33 MARKET ST., SOUTH MELBOURNE, 3205 VIC., AUSTRALIA

YAMAHA CORPORATION

VZ 79010-1