

BR-6400TR

INSTRUCTIONS MANUEL D'INSTRUCTIONS BEDIENUNGSANLEITUNG

For reference, the text of the instruction booklet of this model is reproduced in the following pages.

Numbering of the pages also corresponds with that of the booklet.

BR-6400TR

COLOR VIDEO CASSETTE RECORDER

WARNING:

TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

WARNING—DANGEROUS VOLTAGE INSIDE

CAUTION

Dangerous voltage inside. Refer internal servicing to qualified service personnel. To prevent electric shock or fire hazard, remove the power cord from the AC outlet prior to connecting or disconnecting any signal lead or aerial, prior to replacing the fuse, and prior to altering the voltage setting.

POWER SYSTEM

Connection to the mains supply

The operating voltage of this set is preset to 240 V \sim at the factory.

Before connecting to mains, check that the voltage selector on the rear panel is set to the same voltage as your local mains supply.

Adapting to local power line

This set operates on either 100, 120, 220 or 240 V \sim . If the preset voltage is different from the power line voltage in your area, reset the voltage selector by inserting a screwdriver into the slot of the voltage selector and turning it until the correct voltage is displayed.

Warning Notice FOR YOUR SAFETY (Australia)

1. Insert this plug only into effectively earthed three-pin power outlet.
2. If any doubt exists regarding the earthing, consult a qualified electrician.
3. Extension cords, if used, must be three-core correctly wired.

NOTE:

The rating plate (serial number plate) and the safety caution are on the rear of the unit.



CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK): NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

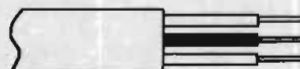


The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

IMPORTANT (In the United Kingdom) Mains Supply (AC 240 V \sim , 50 Hz only)

WARNING — THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:



Blue: Neutral
Green & Yellow: Earth
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 GREEN-AND-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter E or by the safety earth symbol \perp or coloured GREEN or GREEN-AND-YELLOW. The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or which is coloured BLACK. The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

IMPORTANT: It is permissible to record television programmes only in the event that third party copyrights and other rights are not violated.

Warning to US purchasers:

The unauthorized recording of copyrighted broadcast programming for commercial purposes is copyright infringement.

Warning to UK purchasers:

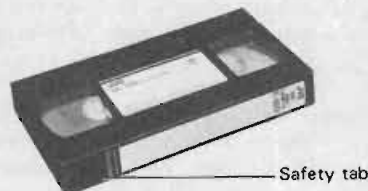
Recording and playback of material may require consent. See copyright Act 1956 and Performers Protection Act 1958 — 1972.

CONTENTS

Precautions	2
Features	3
Controls and connectors	4
Connections	7
RF converter installation	10
Loading and unloading the video cassette	10
Playback	11
Recording	11
Audio dubbing	12
Convenient facilities	13
In case of difficulty	13
Specifications	14

Video cassettes

- The BR-6400TR employs VHS type cassettes only. E-type cassettes for PAL/SECAM recording and playback. T-type NTSC tapes can also be played back.
- Video cassettes are equipped with a safety tab to prevent accidental erasure. When the tab is removed, recording cannot be performed. If you wish to record on a cassette whose tab has already been removed, use adhesive tape to block the hole.
- Avoid exposing the cassettes to direct sunlight. Keep them away from heaters.
- Avoid extreme humidity, violent vibrations or shocks, strong magnetic fields (near a motor, transformer or a magnet) and dusty places.
- Place the cassettes in cassette cases and position vertically.



PRECAUTIONS

Handling and storage

- Avoid using the BR-6400TR under the following conditions:
 - extremely hot, cold or humid places,
 - dusty places,
 - near appliances generating strong magnetic fields,
 - places subject to vibration, and
 - poorly ventilated places.
- Be careful of moisture condensation. Avoid using the BR-6400TR soon after moving from a cold place to a warm place or soon after heating a room which was cold. Water vapor in the warm air will condense on the still-cold video head drum and tape guides and this moisture may cause damage to the tape and the recorder.
- Handle the BR-6400TR carefully.
 - Do not block the ventilation openings.
 - Do not place anything heavy on the recorder.
 - Do not place anything which might spill and cause internal damage on top of the recorder.
 - Use in horizontal (flat) position only.
- In case of transportation,
 - Avoid violent shocks to the recorder during packing and transportation.
 - Before packing, be sure to remove the cassette from the recorder.

CAUTION

If for some reason it becomes necessary for you to turn the POWER switch to ON after having switched it OFF, do not do so immediately. Allow a period longer than 2 seconds to elapse, otherwise it might happen that the cassette will be ejected or the unit becomes inoperative with the POWER LED indicator flashing. If this happens, set the POWER switch to OFF and, after a period longer than 2 seconds, set the POWER switch once again to ON.

CAUTION

It may be necessary to periodically check this video cassette recorder depending on how you use it. If required, consult a JVC service dealer.



Only cassettes marked "VHS" can be used with this video cassette recorder.

COPYRIGHT © 1982 VICTOR COMPANY OF JAPAN, LTD.

FEATURES

Dual-system recording/Triple-system playback

For flexibility, the BR-6400TR can record PAL and SECAM signals and play back PAL, SECAM and 4.43 MHz NTSC signals.

Direct drive system

The head drum is directly driven by a servo-controlled brush-less DC motor, while the capstan and reels are all driven directly by independent DC motors, assuring minimal jitter, stable pictures and more reliable operation.

Aluminum diecast chassis for heavy-duty use

Rugged and durable aluminum diecast chassis supports the long-term and demanding use of the BR-6400TR for institutional applications.

Motorized automatic front cassette loading

Simply insert a video cassette slightly into the front panel slot and the loading motor moves the cassette automatically and quietly so that it is properly positioned for operation.

4-head system

The BR-6400TR uses two pairs of video heads, one pair for recording and normal playback and the other for slow-motion, still picture and search playback. As well as achieving high-quality recording and playback, this results in stable still, slow and fast playback.

Microprocessor-based full-logic control

As well as allowing feather-light touch operation and direct mode change, full remote control of all operational modes is also possible.

Shuttle search at 10 times normal speed

Run the tape at a speed about 10 times normal in either direction to locate the scene you wish to view fast and accurately.

Variable-speed playback from still to 5 times normal

When the BR-6400TR is controlled from an appropriate remote control unit, the tape playback speed can be varied continuously from still to 5 times normal in both forward and reverse directions.

Capstan servo and external sync capability

Since it incorporates a capstan servo and accommodates external reference signals to which its playback can be locked, the BR-6400TR can adapt well to any existing video system.

Two-channel audio system

Two audio tracks enable bilingual presentations.

Audio level control with meters

To prevent over-level recordings, an audio limiter circuit is built in for each of the two audio channels. Depending on situations, these audio limiter circuits can be switched on or off. In either condition, manual level control referring to the meters is also possible.

Tracking meter

The channel-2 audio level meter can be switched into a tracking meter so that precise tracking alignments can be made for critical playback.

Selectable audio dubbing

Audio dubbing can be performed on either of the two audio channels.

Hi-Fi sound reproduction

The advanced audio circuit ensures excellent sound reproduction, that's also supported by the built-in Dolby* noise reduction system, allowing high-fidelity listening pleasure, too.

Flexible search and repeat functions

Counter search, full repeat, counter repeat and automatic rewind at tape end are all provided.

Automatic back-space editing control

Makes edits virtually "undetectable".

Electronic tape counter/lap time indicator

The built-in 4-digit tape counter doubles as a 5-digit lap time counter by switching it.

Tape-end warning

The fluorescent display functions as a tape-end warning indicator in the Record mode by flashing during the final 5 to 10 minutes of tape run. (This time span slightly differs between tapes.)

Optional remote control units

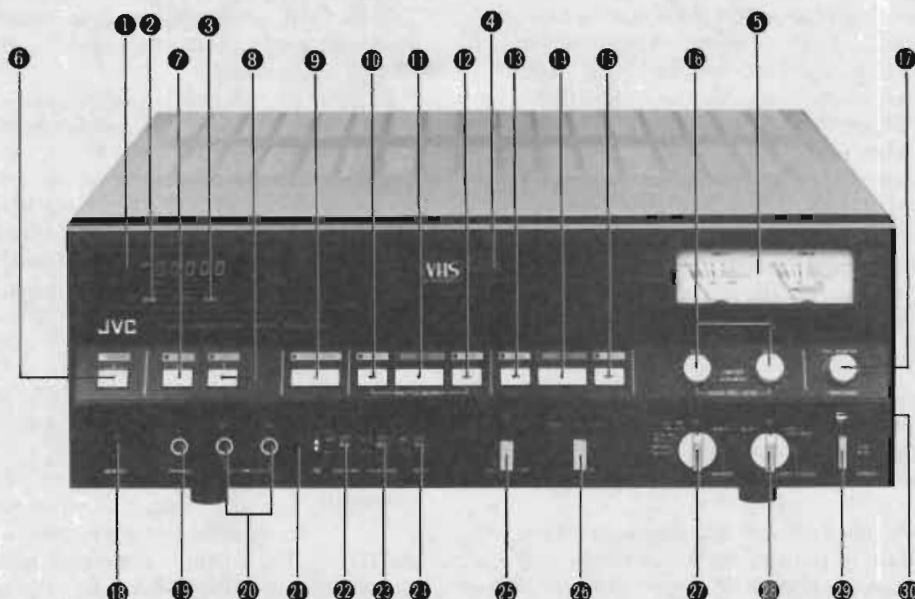
A choice of compact remote control units are available; a wireless remote control unit and a connectable remote control unit.

Editing control interfacing

For more elaborate editing, direct interfacing with JVC's Automatic Editing Control Unit is possible, enabling 1/2"-to-3/4" edits to be made quickly and accurately.

CONTROLS AND CONNECTORS

Front panel



1 Electronic tape counter/Lap time counter/Tape-end warning indicator

This fluorescent display functions as a 4-digit tape counter or a 5-digit lap time indicator depending on the setting of the display mode select switch **2**. In either mode, the display starts flashing 5 to 10 minutes before the tape end during recording. While the tape is being wound in the forward direction, the counter reading advances in the direction of increasing numbers. While the tape is being wound in the reverse direction, the counter reading changes in the direction of decreasing numbers and after zero a "minus" sign appears.

2 Display mode select button (TAPE/LAP)

The fluorescent display functions as a tape counter with this button in its "out" position. When the button is pressed in, the display changes into a lap time counter. To change back to the tape counter, press the button once again.

TAPE: Counting up to ± 9999 .

LAP: Counting up to ± 9 hours, 59 minutes, 59 seconds.

3 Counter reset button (RESET)

Press to reset the tape or lap time counter to zero.

4 Cassette loading slot

With the POWER switch set to ON, insert a video cassette with its labelled edge facing toward you. The cassette carriage itself will automatically take control and retract the cassette into the correct loaded position.

5 Audio level meters/Tracking meter

These meters indicate the audio level during recording and playback. The CH-2 meter is switched to a tracking meter when the TRACKING control/Meter function select switch **17** is pulled to its "out" position.

6 EJECT button

Press to eject the cassette. This button can be pressed in the Stop mode or immediately after the STOP button has been pressed. The EJECT indicator will be flashing during automatic unloading of the cassette and then remain lit upon completion of ejection.

7 Audio dubbing button (A. DUB)

Press together with the PLAY button **11** to record audio on a pre-recorded tape. The channel on which new audio is to be recorded can be selected by the AUDIO DUB switch **23**. During audio dubbing, the A. DUB and PLAY indicators light. (The PLAY indicator flickers first until tape loading is completed.)

• Before starting audio dubbing, make sure that the AUDIO DUB switch **23** has been correctly set.

8 Record button (REC)

Press together with the PLAY button **11** for video and audio recording. Audio is recorded on both channels, if there are input signals for them. The REC and PLAY indicators light during recording. (The PLAY indicator flickers first until tape loading is completed.)

9 PAUSE/STILL button

Press to stop the tape temporarily. When this button is pressed during playback or shuttle search, a still picture appears immediately with the PAUSE/STILL indicator lighting. When this button is pressed during recording, the tape is back-spaced (pre-rolled) for approx. 2 seconds of program time and stops in the Pause mode. While pre-rolling, the PAUSE/STILL indicator flashes and then, upon completion of pre-rolling, it remains lit. The Pause or Still mode is released by pressing the PLAY button **11**.

10 Reverse search button (REV) — (Shuttle search)

Pressing this button in the Play or Still mode enables high-speed playback at about 10 times normal in the reverse direction. During search, the REV indicator will light. To release this search mode, press the PLAY, FF, REW, PAUSE/STILL, STOP or FWD button depending on the mode you want to select next.

11 PLAY button

When this button is pressed, the tape is loaded around the tape transport mechanism and the Play mode is engaged. During loading, the PLAY indicator will flash and, after completion of loading, it will remain lit continually during the Play mode. Press this button together with the REC button **8** for recording and with the A. DUB button **7** for audio dubbing.

12 Forward search button (FWD) – (Shuttle search)

Pressing this button in the Play or Still mode enables high-speed playback at about 10 times normal in the forward direction. During search, the FWD indicator will light. To release this search mode, press the PLAY, FF, REW, PAUSE/STILL, STOP or REV button depending on the mode you want to select next.

13 Rewind button (REW)

Press to rewind the tape inside the cassette. While the tape is being rewound, the REW indicator will light. This button can be pressed in any mode except Record, Audio Dub or Eject. To release the Rewind mode, press the PLAY, STOP or FF button depending on the mode you want to select next.

14 STOP button

Press to unload and stop the tape. This button has priority over all other buttons. During unloading of the tape into the cassette, the STOP indicator will flash and, after unloading, it will remain lit.

15 Fast forward button (FF)

Press to fast forward the tape inside the cassette. While the tape is being fast forwarded, the FF indicator will light. This button can be pressed in any mode except Record, Audio Dub or Eject. To release the Fast Forward mode, press the PLAY, STOP or REW button depending on the mode you want to select next.

16 Audio recording level controls/Limiter switches (AUDIO REC LEVEL/LIMIT CH-1, CH-2)

When the knobs are pulled outward, the built-in audio limiter circuits are switched off. If you want to activate the audio limiter circuits to prevent over-level recordings, leave the knobs in their "in" position. In either position of the knobs, turning them enables recording level adjustment.

17 Tracking control/Meter function select switch (TRACKING)

If noise bars appear on the screen, adjust tracking by using this control. First pull the knob outward to switch the CH-2 audio level meter to a tracking meter and turn the knob so that the meter needle makes its maximum deflection to the right.

18 7-pin remote control terminal (REMOTE) (7-pin DIN)

A JVC exclusive remote control unit may be connected to this terminal. A wireless remote control unit is also available from JVC. When using the wireless remote control unit, this terminal accepts a receiver which is supplied with the remote control unit.

19 Headphone jack (PHONES) (6 mmφ)

Connect a set of stereo headphones having an impedance of 8 – 300 ohms. The audio channel selected by the AUDIO MONITOR switch 25 can be listened to. The output level is switchable among low, normal and high by the rear panel PHONES LEVEL switch 45.

20 Microphone jacks (MIC CH-1, CH-2) (6 mmφ)

Connect microphone having an impedance of 600 ohms and a sensitivity of -70 to -60 dBm. If audio signals are applied also to the rear panel AUDIO IN connectors 42, both inputs are mixed and recorded.

21 Audio noise reduction indicator (NR INDICATOR)

This LED lights when the AUDIO NR switch 22 is set to ON.

22 Audio noise reduction switch (AUDIO NR)

Set to ON to activate the built-in Dolby® noise reduction system to reduce tape hiss.

23 Audio dubbing channel select switch (AUDIO DUB)

Set to CH-1 when you want to record new audio on channel-1 and to CH-2 for channel-2 audio dubbing.

24 INPUT select switch

TV: Set to this position when you record input signals from the 8-pin TV connector. The sound will be recorded onto channel-1.

LINE: Set to this position when you record input signals from the VIDEO IN and AUDIO IN (CH-1, CH-2) connectors or from the MIC (CH-1, CH-2) jacks.

25 AUDIO MONITOR output select switch

This switch selects the audio output available at the 8-pin TV connector 36, headphone jack 19 or AUDIO MONITOR connector 41.

CH-1: To hear channel-1 audio.

CH-2: To hear channel-2 audio.

MIX: To hear both channel-1 and channel-2 audio together.

26 VIDEO MODE select switch

COLOUR: Set to this position when the input or playback video signal is in color.

AUTO: The circuit is automatically switched for color and black/white by detecting the color burst signal. This position is sufficient for most purposes.


B/W: Set to this position when the input or playback video signal is monochrome. Both the input and output signals are forcibly rendered black/white.


27 Tape MEMORY switch


Automatic repeat playback of specific sections on the tape or automatic search to the counter reading of "0", etc. is possible.

SEARCH: The tape stops at the counter reading of "0000" during FF or REW mode.

OFF : Set to this position when you are not using any of these memory functions.

 : The tape will be automatically rewound at its end (as usual) and played back repeatedly when it reaches its beginning. The entire tape can be played back again and again automatically.

 : In this position, repeated playback from the counter reading of "0000" to the tape end is possible.

 : In this position, repeated playback from the beginning of the tape to the counter reading of "0000" is possible.

Note:

The marks for switch positions indicate a 4-digit figure (0000). However, the actual counter indication for zero is a 1-digit figure (0).

28 VIDEO SYSTEM select switch

SECAM: Set to this position when you are going to record or play back SECAM signals.

PAL: Set to this position when you are going to record or play back PAL signals.

MODIFIED NTSC (PLAYBACK): Set to this position when you are going to play back NTSC tapes. (A TV monitor with built-in 4.43 MHz NTSC decoder is necessary.)

- 29 **POWER switch**
- 30 **POWER (and warning) indicator**

This LED lights when power is on. If the tape running is in some way incorrect, this indicator starts flashing.

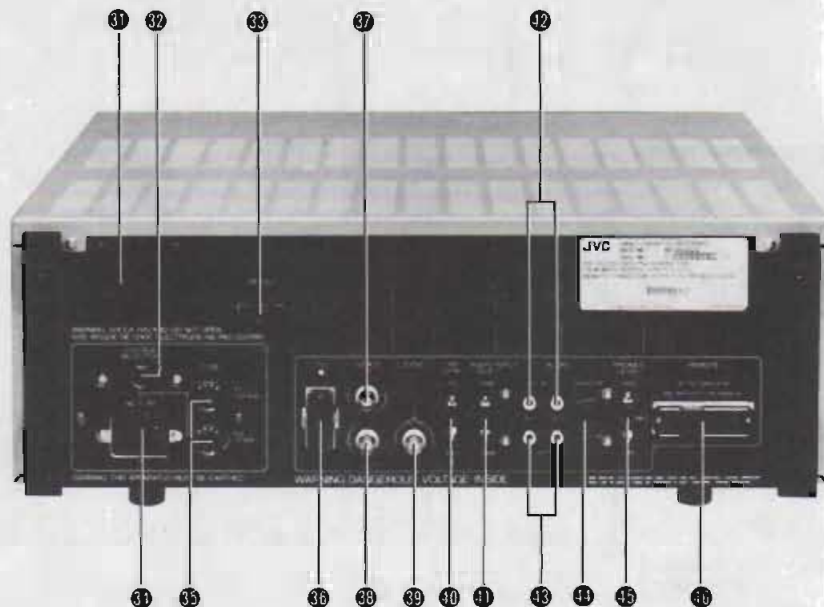
The causes may be:

- (1) the moisture condensation sensor is in operation,
- (2) the tape-end sensor lamp has blown out,
- (3) the head drum does not rotate,
- (4) the eject mechanism does not operate properly,
- (5) the automatic loading and unloading mechanism does not operate properly, or
- (6) the tape stops running.

The indicator flashes at a rate of about twice per second in the case of (1) and about once per second in the other five cases.

*Dolby is a trademark of Dolby Laboratories Licencing Corporation

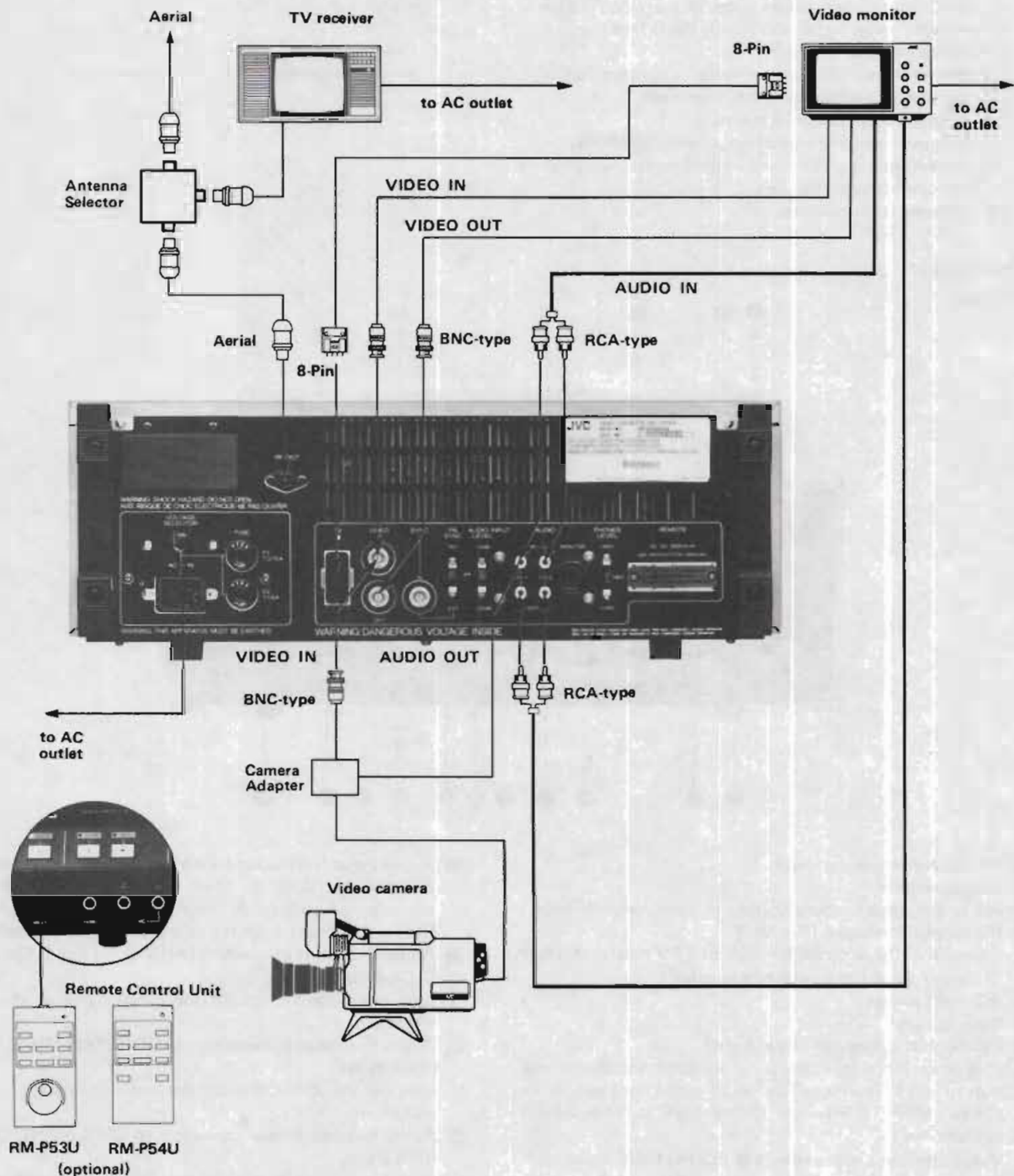
Rear panel



- 31 **RF converter compartment**
- 32 **Voltage selector**
Set to the power supply voltage in your area. See page 1.
- 33 **RF output connector (RF OUT)**
Connect to the antenna terminal of a TV receiver through the aerial cable and an antenna selector.
- 34 **AC input socket**
- 35 **Fuse holders**
- 36 **TV monitor connector (TV) (8-pin)**
This is an 8-pin input/output connector for the connection of a TV monitor. The audio signal selected by the AUDIO MONITOR switch 25 is present at the audio output terminal.
- 37 **Video line input connector (VIDEO IN) (BNC-type)**
Line input connector for the video signal.
- 38 **Video line output connector (VIDEO OUT) (BNC-type)**
Line output connector for the video signal.
- 39 **External sync signal input connector (SYNC IN) (BNC-type)**
This is an input connector to accept an external reference sync signal when the recorder is to be operated in the external sync mode. The external sync signal can be a composite sync signal or composite video signal.
- 40 **Playback sync select switch (PB SYNC)**
Set to EXT when the playback is to be locked to an external sync signal.
- 41 **Audio input level select switch (AUDIO INPUT LEVEL)**
Select either -6 dB or -20 dB according to the level of the audio signal applied to the AUDIO IN connectors. The level is switched for both audio channels simultaneously.
- 42 **Audio line input connectors (AUDIO IN CH-1, CH-2) (RCA-type)**
Line input connectors for the audio signal of channel-1 and channel-2.
- 43 **Audio line output connectors (AUDIO OUT CH-1, CH-2) (RCA-type)**
Line output connectors for the audio signals of channel-1 and channel-2.
- 44 **Audio monitor output connector (AUDIO MONITOR) (DIN 5-pin)**
The audio signal selected by the AUDIO MONITOR switch 25 is available.
- 45 **Headphone level select switch (PHONES LEVEL)**
The output level of the headphone jack 10 can be selected in three steps (HIGH, MED, LOW).
- 46 **Remote control connector (REMOTE) (45-pin)**
Connect a JVC remote control unit.

CONNECTION

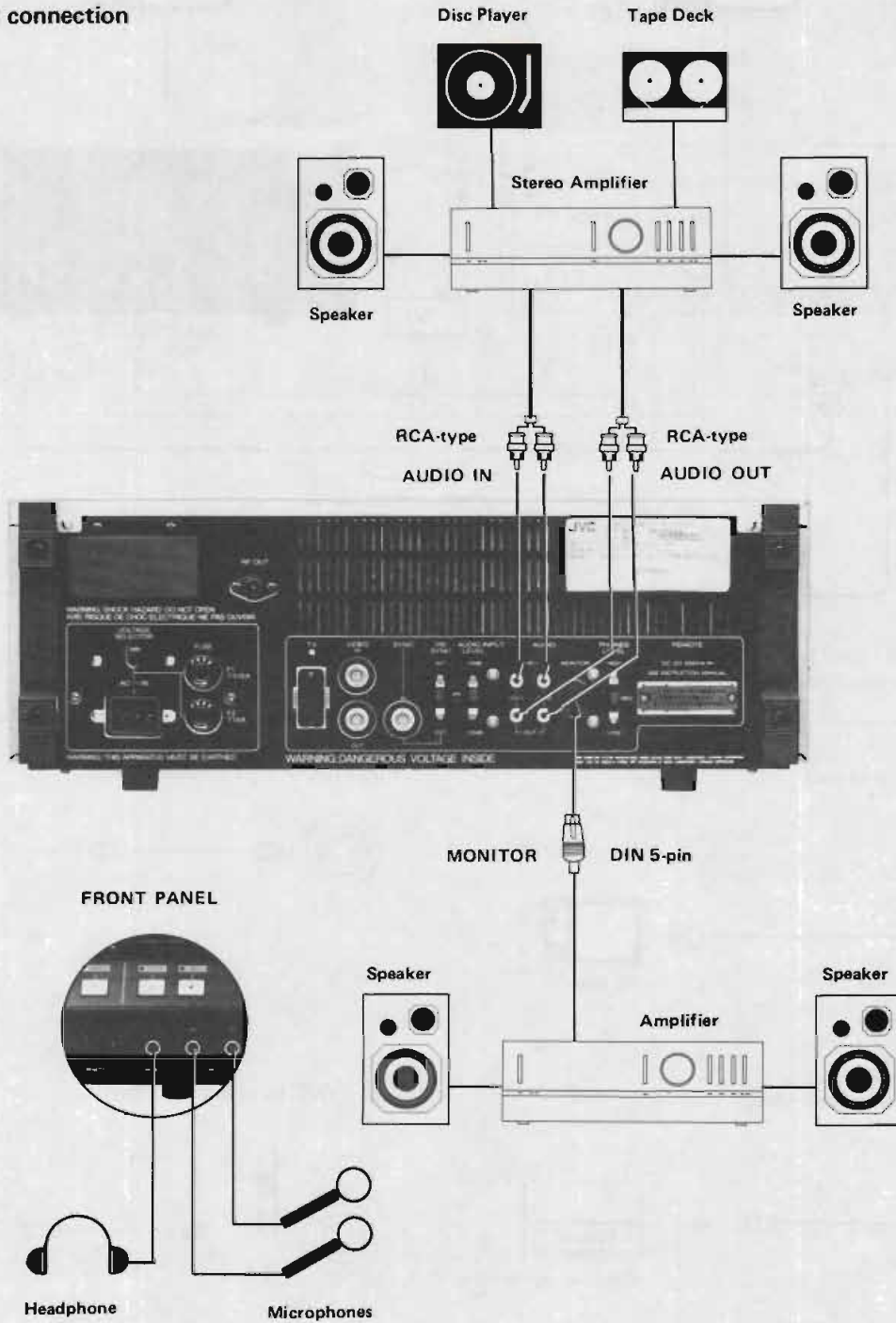
Video equipment connection



Notes:

- To record signals through the VIDEO IN connector, set the INPUT SELECT switch to LINE.
- To record signals from a TV monitor through the 8-pin TV monitor connector, set the INPUT SELECT switch to TV. In this case, the audio signal is recorded on the channel-1 track.

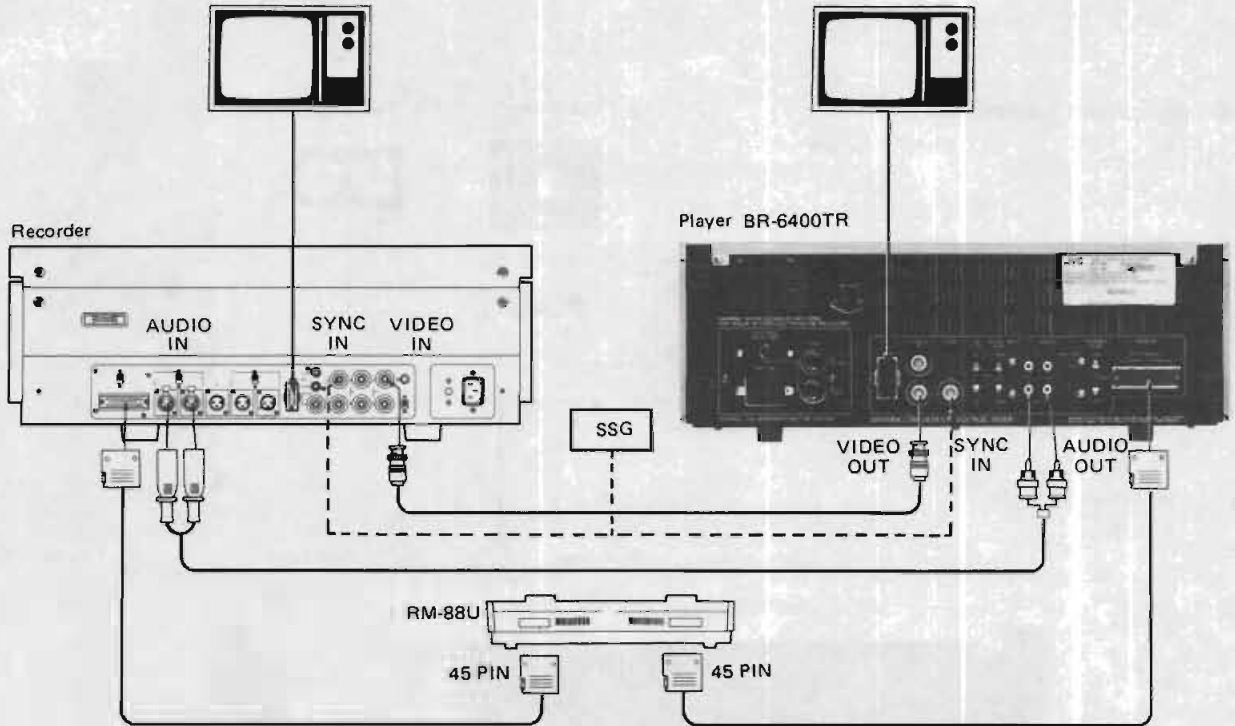
Audio equipment connection



Notes:

- Select either -6 dB or -20 dB with the **AUDIO LEVEL** select switch depending on the connected audio units.
- When microphones are plugged into the front panel microphone jacks, the microphone circuit is automatically put in line and the mixture of the microphone and line inputs is recorded.

Editing Connection



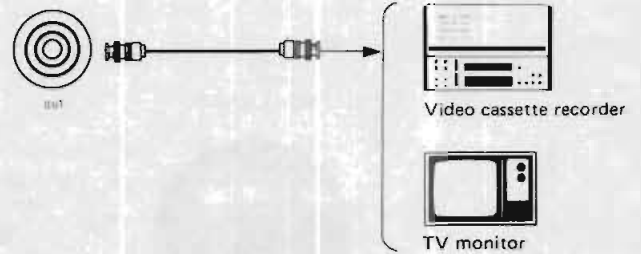
Note:

When the BR-6400TR is to be used as a player in an editing system using the RM-88U Editing Control Unit, start editing after the beginning section of about 10 seconds of the tape has passed.

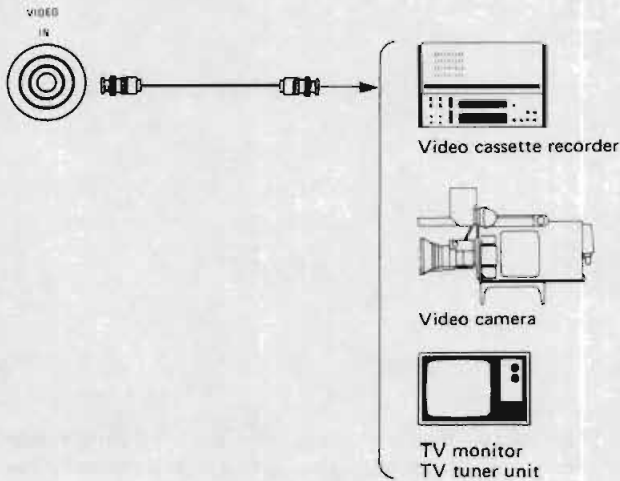
1. TV connector (8-pin)



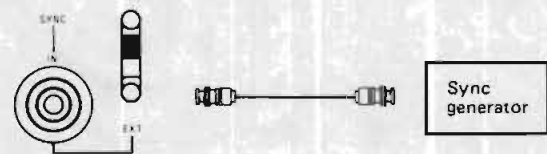
3. VIDEO OUT connector (BNC)



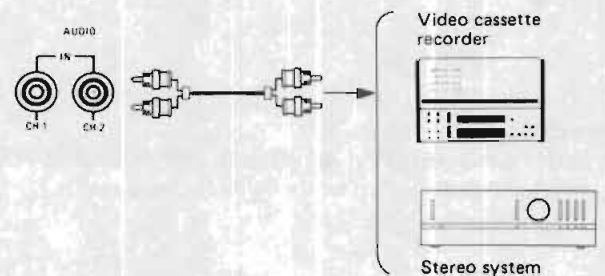
2. VIDEO IN connector (BNC)



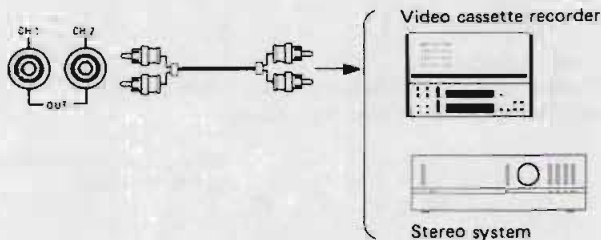
4. SYNC IN connector (BNC)



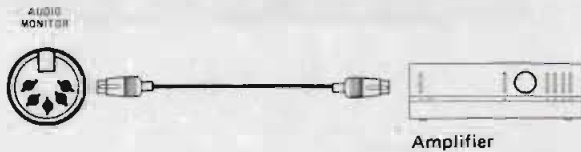
5. AUDIO IN (RCA)



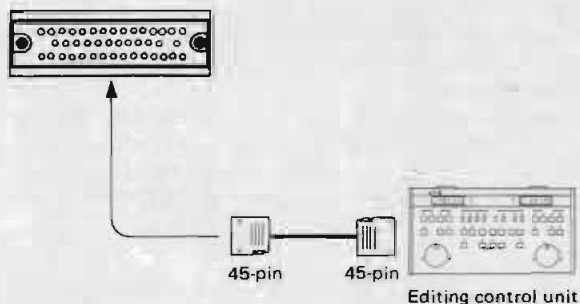
6. AUDIO OUT connector (RCA)



7. AUDIO MONITOR (DIN)



8. REMOTE control connector (45-pin)



RF CONVERTER INSTALLATION

- If it is necessary to install an RF converter (optional), remove the RF converter compartment cover by loosening the two screws. For an appropriate RF converter model, consult a JVC dealer.

We recommend to use an appropriate RF converter having one of the specified part numbers below:

- PU54120 for PAL system G
- PU54121 for PAL system I
- PU54122 for SECAM system L
- PU54123 in Australia

Note:

When using this video recorder in areas covered by regulations regarding electromagnetic waves, it is not permitted for RF converters other than those listed above to be employed.

LOADING AND UNLOADING THE VIDEO CASSETTE

Loading

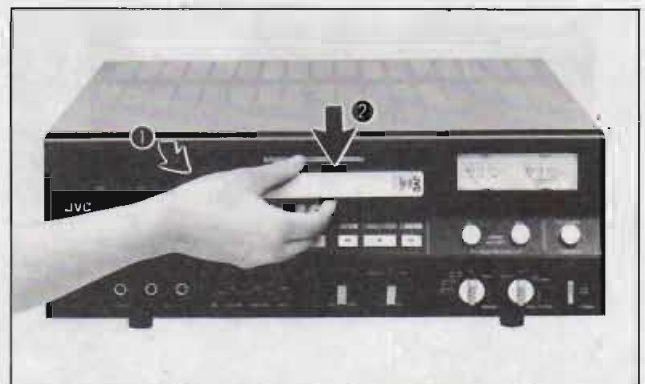
- 1 Press the POWER switch to ON. The EJECT indicator will flash.



- 2 After the EJECT indicator stops flashing and remains lit, insert a cassette with its labelled side facing you. The cassette will automatically be retracted and loaded in the correct position.
 - The STOP indicator will be flashing during automatic loading of the cassette and, when it has been correctly loaded, will remain lit.
 - The automatic loading mechanism will operate only when the cassette is inserted correctly.
 - If loading does not result in positioning the cassette correctly, it will automatically be ejected after about 6 seconds.

Unloading

- 1 Press the EJECT button in the Stop mode. The cassette will automatically be ejected.



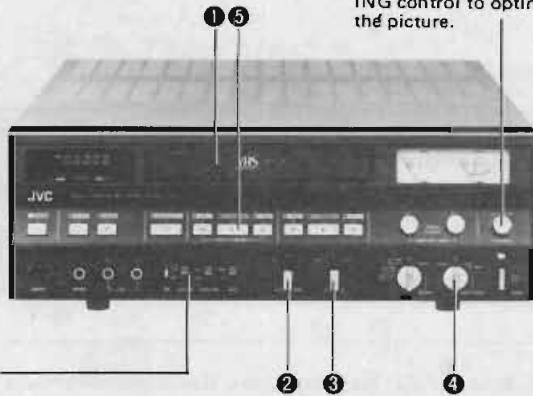
- 2 Remove the cassette from the cassette loading slot.
 - The EJECT indicator will be flashing during automatic unloading of the cassette and then remains lit upon completion of ejection.
 - The EJECT button can be pressed immediately after the STOP button has been pressed. The logic circuit will memorize the sequence; first engaging the recorder in the Stop mode and then automatically changing it into the Eject mode.

PLAYBACK

Normal playback

- ① Load a recorded cassette.
- ② Set the AUDIO MONITOR switch as required.

If noise bars appear on the screen, adjust the TRACKING control to optimize the picture.



Set to the AUDIO NR switch to ON, if you play back tapes recorded with the AUDIO NR switch set to ON.

- ③ Set the VIDEO MODE switch as required.
- ④ Set the VIDEO SYSTEM switch as required.
- ⑤ Press the PLAY button to start playback. The tape is first loaded onto the tape transport mechanism and then playback begins. During tape loading, the PLAY indicator is flashing and, after completion of loading, remains lit.



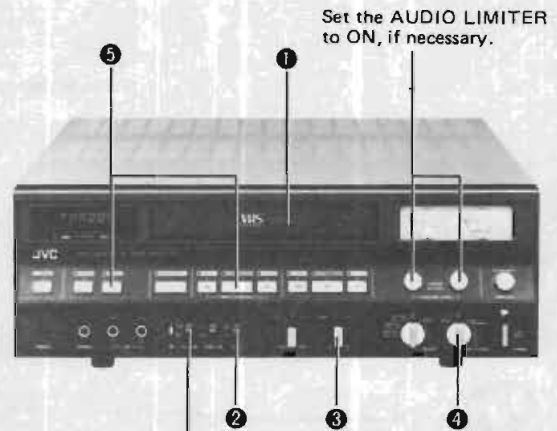
PB SYNC
Set to EXT when the playback is to be locked to an external sync signal. (Use a composite sync signal or a composite video signal as the reference sync signal.)

Notes:

- If you wish to monitor the signal applied to the input connector during playback, press the REC button in the Play mode. The input signal will appear on the monitor screen. Do not press both the REC and PLAY buttons simultaneously, otherwise, the unit enters the Record mode and recordings on the tape are erased.
- When the tape reaches its end during playback, it is automatically unloaded from the tape transport mechanism, enters the Rewind mode and stops at the beginning of the tape.

RECORDING

- ① Load a cassette.
 - Make sure that the cassette safety tab is in place.
- ② Set the INPUT select switch as required.



Set the AUDIO LIMITER to ON, if necessary.

Set the AUDIO NR switch to ON if you want to make hiss-less recordings.

LINE: Set to this position when recording video signals from the VIDEO IN connector and audio signals from the AUDIO IN connectors and/or MIC jacks.

TV: Set to this position when recording signals from the 8-pin TV connector. The audio signal is recorded onto the channel-1 audio track.

- ③ Set the VIDEO MODE switch as required.
- ④ Set the VIDEO SYSTEM switch as required.
- ⑤ Press the PLAY and REC buttons simultaneously to enter the Record mode.
 - When the tape reaches its end during recording, the tape is automatically rewound to the beginning and stops. During rewinding, the REW indicator lights, and when the tape reaches the beginning, the STOP indicator lights.

Note:

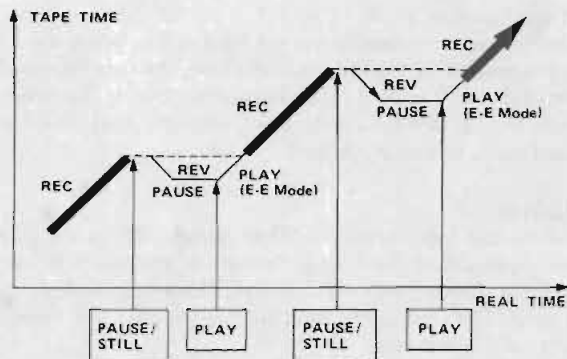
Normal recording is impossible unless the VIDEO SYSTEM switch is set correctly.

Pause control and assemble-recording

If you wish to stop recording temporarily and re-start recording immediately following the end of the previous recording, employ the PAUSE/STILL button in the following manner. This will produce well-assembled recordings with negligible distortion between recorded segments.

1. Press the PAUSE/STILL button during recording. The Record mode is released (with the REC indicator remaining lit) and the tape stops in the Pause mode after being automatically rewound by about 2 seconds of program time.
2. To re-start recording, press the PLAY button. First the Play mode is entered (however, the output signal is not the tape playback signal, but the input signal to be actually recorded). When playback proceeds to the point where the previously recorded segment was stopped with the PAUSE/STILL button (it takes about 2 seconds), the playback mode is automatically switched into the Record mode.

AUDIO DUBBING



Note:

If you continue the Pause mode for longer than 2 to 3 minutes, the tape tension is automatically reduced to protect the tape. If you start recording from this condition, normal picture cannot be recorded for a few frames. Therefore, it is recommended that you re-start recording within this 2- to 3-minute interval.

Starting recording from the Still mode

If you wish to record a new program accurately (assemble-wise) at a particular point on a previously recorded program, proceed as follows:

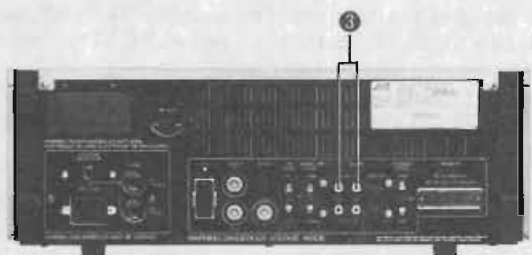
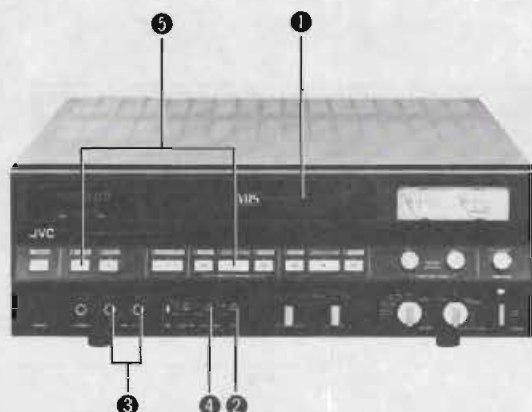
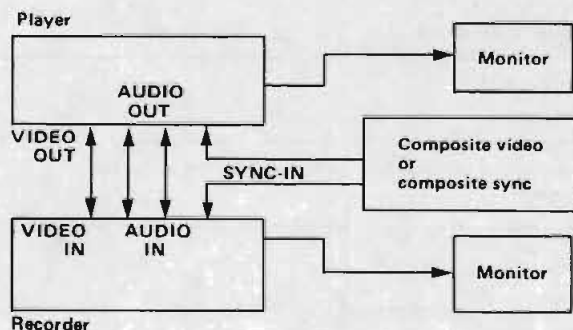
1. Play back the tape and locate the point from where you wish to introduce the new recording. Press the PAUSE/STILL button at that point. A still picture will appear on the monitor screen.
2. First press the REC button. Then press the PLAY button while holding the REC button pressed. The tape is first rewound by about 2 seconds of program time and then enters the Play mode.
3. When playback proceeds to the point where the Still mode was entered, recording starts automatically.

Note:

This method of editing is not "insert edit". Therefore, if the tape contains previous recordings that follow the new recording, the transition between the end of the new recording and the one made previously shows some noise.

Recording the tape playback signal (tape copying)

1. Connect the player and the recorder as illustrated.
2. If you wish to drive the player locked to an external sync signal, set the PB SYNC select switch of the player to EXT.
3. Set the INPUT SELECT switch of the recorder to the LINE position.
4. Put the player in the Play mode and the recorder in the Record.



If you wish to record only audio while playing back the pre-recorded tape, proceed as follows:

- 1 Load a recorded cassette.
- 2 Set the INPUT SELECT switch to LINE.
- 3 Connect a sound source as required.
- 4 Set the AUDIO DUB select switch to CH-1 or CH-2 depending on the channel you wish to record on.
- 5 Press the A. DUB and PLAY buttons simultaneously.
 - When the microphone is connected, the sources from the AUDIO IN connector and the MIC jack will be mixed and recorded.

CONVENIENT FACILITIES



STILL-PICTURE PLAYBACK and PAUSE

After engaging the Play mode by pressing the PLAY button, press the PAUSE/STILL button. The PAUSE/STILL indicator will light and the picture will "freeze" instantly.

To release the Still mode, press the PLAY button.

Refer to "RECORDING" (page 11) for the pause facility during recording.

Note:

If you leave the PAUSE/STILL button pressed during playback, the normal still picture will be lost after 2 or 3 minutes. This is because the tape tension is automatically reduced to protect the tape, and not due to any defect of the unit.

FAST FORWARD

To fast forward the tape, press the FF button. When the FF button is pressed in the Play or Still mode, the tape is unloaded and the Fast Forward mode is entered. During unloading, the FF and STOP indicators flash, showing that the Fast Forward mode is held in memory.

REWIND

To rewind the tape, press the REW button. When the REW button is pressed in the Play or Still mode, the tape is unloaded and the Rewind mode is entered. During unloading, the REW and STOP indicators flash, indicating that the Rewind mode is held in memory.

SHUTTLE SEARCH

The unique shuttle search function permits you to reach quickly your desired tape section while following the playback picture on the monitor screen. The tape speed is about 10 times normal and "search for a scene" is possible in both directions, either forward or reverse.

- After engaging the Play mode, press either one of the shuttle search buttons REV or FWD depending on the direction in which you are going to search for a particular scene. When your desired scene appears, press the PLAY or PAUSE/STILL button, depending on the mode you need.

IN CASE OF DIFFICULTY

What may initially appear to be trouble is not always a real problem. Prior to consulting a JVC service dealer, make sure first . . .

Symptoms	Check points
Recording is impossible.	<ul style="list-style-type: none"> • Is a cassette loaded? • Are connections correct? • Is the INPUT SELECT switch correctly set? • Is the safety tab of the cassette in place?
Snowy picture.	<ul style="list-style-type: none"> • When using a TV receiver for playback, check to see if you have set the channel selector of the TV receiver to the channel of the RF converter. • Turn the TRACKING control slowly until the picture clears.
Tape stops unexpectedly.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the setting of the MEMORY switch.
Audio dubbing is impossible.	<ul style="list-style-type: none"> • Is the A. DUB switch properly set? • Is the safety tab of the cassette in place?
Acoustic feedback.	<ul style="list-style-type: none"> • Move microphones away from TV. • Reduce TV sound volume.
CH-2 audio level meter does not deflect.	<ul style="list-style-type: none"> • Check the setting of the meter function select switch to see if it is in the position for the tracking meter.

Note: If the POWER indicator should flash, consult a JVC service dealer.

SPECIFICATIONS

GENERAL

Format	: VHS 1/2" (12.65 mm)
Power requirement	: 100/120/220/240 V~, 50/60 Hz
Power consumption	: 76 watts (with the Automatic Editing Control Unit, 12 V $\overline{\text{---}}$, 0.55 A)
Dimensions	: 44.0(W) x 16.4(H) x 44.8(D) mm
Weight	: 17.9 kg
Operating temperature	: 5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Storage	: -20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Operating position	: Horizontal only
Tape speed	: 23.39 mm/sec (PAL/SECAM) 33.35 mm/sec (NTSC)
Search speed	: Shuttle FWD/REV \pm 10X Variable 0 ~ \pm 5X, \pm 10X

VIDEO

Recording & Playback system	: Rotary two-head, helical scanning system
Luminance	: FM recording
Colour signal	: Phase shift, converted subcarrier direct recording
Video signal system	: Rec : PAL/SECAM Playback: PAL/SECAM/NTSC 4.43 MHz
Input Line/TV	: 0.5 to 2.0 Vp-p, 75 ohms, unbalanced
Output Line /TV	: 1.0 Vp-p, 75 ohms, unbalanced
Signal-to-noise ratio	: Monochrome: 43 dB (Rohde and Schwarz noise meter)
Horizontal resolution	: Monochrome: 250 lines (PAL), 240 lines (SECAM),
Sync input	: 0.5 to 4.0 Vp-p, 75 ohms, unbalanced
Input select	: TV/LINE
Sync select	: INT/EXT

AUDIO

Input	Line	: -6/-20 dBs (selectable), 10 k ohms, unbalanced (CH-1/CH-2)
	Mic	: -70 to -60 dBm, 600 ohms, unbalanced
	TV	: -20 dBs, 10 k ohms, unbalanced
Output	Line	: -6 dBs, into 10 k ohms, unbalanced
	Monitor	: 0 dBs, into 10 k ohms, unbalanced (CH-1/MIX/CH-2)
	Headphone	: HIGH/MED/LOW, 8 to 300 ohms, unbalanced
	TV	: 0 dBs, low impedance, unbalanced
Signal-to-noise ratio		: More than 47 dB (NR-on), 42 dB (NR-off) (at 3 % distortion level)
Frequency response		: 40 to 12,000 Hz
Input select		: TV/LINE
Monitor output select		: CH-1/MIX/CH-2
Audio dubbing select		: CH-1/CH-2

CONNECTORS

Video input/output	: BNC-type connectors
SYNC input	: BNC-type connector
RF output	: Aerial
TV input/output	: EIAJ 8-pin TV connector
Audio	
Line input/output	: RCA-type pin jacks
Mic	: 6-mm jacks
Monitor out	: DIN 5-pin
Headphone	: 6 mm jack
Remote control	: 45-pin connector
AC in	: 3-lead AC connector
Accessory	: 1 set

Design and specifications subject to change without notice.

BR-6400TR

MAGNETOSCOPE COULEUR A CASSETTE

AVERTISSEMENT:

POUR EVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, NE PAS EXPOSER L'APPAREIL A L'HUMIDITE OU A LA PLUIE.

ATTENTION

Tension dangereuse à l'intérieur. Se référer à un personnel qualifié en cas de problèmes. Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur avant de remplacer le fusible et avant de modifier le réglage de la tension.

SYSTEME D'ALIMENTATION

Branchement au réseau d'alimentation

La tension de fonctionnement de ce magnétoscope à cassette est réglée en usine sur 240 V \sim .

Avant de brancher l'appareil à une prise secteur, s'assurer que le réglage du sélecteur de tension situé sur le panneau arrière correspond bien à la tension secteur du réseau d'alimentation local.

Adaptation à la tension secteur locale

Cet appareil fonctionne aussi bien sur 100, 120 ou 220 volts que sur 240 volts, courant alternatif.

Si la tension pré-réglée est différente de celle de la tension secteur locale, régler le sélecteur de tension en introduisant un tournevis dans la fente du sélecteur de tension et en tournant jusqu'à ce que la tension convenable soit indiquée.

REMARQUE:

La plaque d'identification (numéro de série) et l'étiquette d'avertissement sont situées sur le panneau arrière de l'appareil.



Le symbole de l'éclair à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à alerter l'utilisateur sur la présence d'un "voltage dangereux" non isolé dans le boîtier du produit. Ce voltage est de force suffisante pour provoquer l'électrocution de personnes.



Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à alerter l'utilisateur sur la présence d'opérations d'entretien importantes au sujet desquelles des renseignements se trouvent dans le manuel d'instructions.

* Ces symboles ne sont utilisés qu'aux Etats-Unis.

IMPORTANT: L'enregistrement d'émissions télévisées n'est permis que dans la mesure où les droits d'auteurs ou autres droits des tiers ne sont pas violés.

SOMMAIRE

Précautions à observer	6
Caractéristiques générales	17
Commandes et connecteurs	18
Raccordements	21
Installation du convertisseur HF	24
Chargement et déchargement d'une cassette vidéo	24
Lecture	25
Enregistrement	25
Doublage son	26
Dispositifs pratiques	27
En cas de difficulté	27
Caractéristiques techniques	28

Cassettes vidéo

- Le BR-6400TR n'utilise que des cassettes de type VHS. Cassettes de type E pour l'enregistrement et la lecture PAL/SECAM. Les bandes NTSC de type T peuvent aussi être lues.
- Les cassettes vidéo sont équipées de languettes de sécurité pour éviter tout effacement accidentel. Lorsque la languette est retirée, l'enregistrement ne peut pas avoir lieu. Il est possible d'enregistrer sur une cassette dont la languette a été retirée en recouvrant l'orifice avec de l'adhésif.
- Eviter d'exposer les cassettes aux rayons directs du soleil. Toujours les garder loin des appareils de chauffage.
- Eviter les endroits extrêmement humides, les vibrations violentes ou chocs, les champs magnétiques puissants (près d'un moteur, d'un transformateur ou d'un aimant) et les places poussiéreuses.
- Placer les cassettes dans leurs boîtes et les mettre toujours verticalement.



PRECAUTIONS A OBSERVER

Maniement et stockage

- Eviter d'utiliser le BR-6400TR dans les conditions suivantes:
 - dans les endroits soumis à des températures extrêmes de chaleur, de froid ou à l'humidité.
 - dans les endroits poussiéreux,
 - à proximité d'appareils générateurs de champs magnétiques puissants,
 - dans les endroits soumis à des vibrations et,
 - dans les endroits mal aérés.
- Faire attention à la condensation due à l'humidité. Eviter d'utiliser le BR-6400TR immédiatement après avoir transporté celui-ci d'un endroit froid à un endroit chaud, ou bien immédiatement après avoir réchauffé une pièce qui était auparavant froide, car la vapeur d'eau contenue dans l'air chaud se condense sur les têtes vidéo, le tambour et les guides de bande qui sont encore froids. Cette humidité risque d'endommager la bande et l'appareil.
- Prendre soin du BR-6400TR.
 - Ne pas boucher les ouïes d'aération.
 - Ne pas poser d'objets lourds sur le magnétoscope.
 - Ne pas poser d'objets risquant de se renverser et d'endommager des pièces intérieures sur le magnétoscope.
 - Utiliser l'appareil uniquement en position horizontale (à plat).
- En cas de transport,
 - Eviter d'infliger à l'appareil des chocs violents en cours de transport ou d'emballage.
 - Avant l'emballage, ne pas oublier de retirer la cassette de l'appareil.

ATTENTION

Pour certaines raisons, il est nécessaire de placer l'interrupteur d'alimentation (POWER) sur ON après l'avoir placé sur OFF. Il est recommandé de ne pas le faire immédiatement et de laisser s'écouler plus de deux secondes, sinon il se peut que la cassette soit éjectée ou que l'appareil ne puisse pas être utilisé avec l'indicateur POWER clignotant. Si cela se produit, placer l'interrupteur d'alimentation sur OFF, et laisser plus de deux secondes s'écouler avant de le remettre sur ON.

ATTENTION:

Suivant l'utilisation faite, il sera peut être nécessaire de vérifier périodiquement ce magnétoscope à cassette. En cas de nécessité, consulter un agent de service JVC.



Seules les cassettes marquées VHS peuvent être utilisées sur ce magnétoscope à cassette.

CARACTERISTIQUES GENERALES

Enregistrement en deux systèmes/Lecture en trois systèmes

Pour plus de souplesse d'utilisation, le BR-6400TR peut enregistrer les signaux PAL et SECAM et lire les signaux PAL, SECAM et NTSC 4,43 MHz.

Entraînement direct

Le tambour des têtes est entraîné directement par un moteur CC sans balais asservi, alors que le cabestan et les bobines sont entraînés directement par des moteurs CC indépendants, assurant une instabilité réduite, des images stables et un fonctionnement plus sûr.

Chassis en aluminium moulé d'une grande robustesse

Un chassis en aluminium moulé très rigide et très résistant supporte tous les circuits du BR-6400TR.

Chargement frontal de la cassette automatique motorisé

Introduire tout simplement une cassette vidéo légèrement dans la fenêtre de la façade et le moteur de chargement placera automatiquement et silencieusement la cassette de sorte qu'elle sera correctement mise en place pour commencer la mise en route.

Système à 4 têtes

Le BR-6400TR utilise deux paires de têtes vidéo, une paire pour l'enregistrement et la lecture normale et une autre pour le ralenti, l'arrêt sur image et la recherche. Permettant non seulement de réaliser un enregistrement et une lecture de haute qualité, ceci permet aussi d'obtenir un ralenti, un arrêt sur image et une lecture accélérée très stables.

Commande entièrement logique assistée d'un microprocesseur

Tout en permettant un fonctionnement par touche à effleurement et un changement direct de mode, il permet aussi la télécommande totale de tous les modes de fonctionnement.

Recherche avant/arrière à 10 fois la vitesse normale

Ce dispositif permet de faire défiler la bande à 10 fois la vitesse normale en avant comme en arrière pour situer rapidement et avec précision une portion désirée d'un enregistrement.

Lecture à vitesse variable de l'arrêt sur image à 5 fois la vitesse normale

Lorsque le BR-6400TR est commandé par un boîtier de télécommande approprié, la vitesse de lecture peut être modifiée continuellement de l'arrêt sur image à 5 fois la vitesse normale aussi bien en avant qu'en arrière.

Cabestan asservi et possibilité de synchronisation externe

Du fait qu'il comprend un cabestan asservi et qu'il permet d'utiliser des signaux externes de référence sur lesquels sa lecture peut être verrouillée, le BR-6400TR peut s'adapter très bien à n'importe quel système vidéo existant.

Système audio à deux canaux

Deux pistes audio permettent d'effectuer des présentations bilingues.

Commandes de niveau audio avec modulomètres

Pour éviter d'effectuer des enregistrements dépassant le niveau, un circuit de limiteur audio est incorporé pour chacun des deux canaux audio. Suivant le cas, ces circuits de limiteur audio peuvent être mis en circuit ou non. Dans n'importe quel cas, il est possible d'effectuer la commande manuelle du niveau en se référant aux modulomètres.

Indicateur d'alignement

L'indicateur de niveau audio du canal 2 peut être commuté en un indicateur d'alignement de sorte qu'il est possible d'effectuer des alignements d'une grande précision pour une lecture critique.

Doublage son commutable

Le doublage son peut être effectué sur n'importe lequel des deux canaux audio.

Reproduction sonore haute fidélité

Le circuit audio assure une excellente reproduction sonore. Il est aussi assisté d'un système de réduction du bruit Dolby® incorporé, pour vous permettre d'écouter une reproduction sonore haute fidélité agréable.

Fonctions de recherche et de répétition d'une grande efficacité

Ce magnéscope comprend la recherche par compteur, la répétition totale, la répétition par compteur et le réembobinage automatique en fin de bande.

Dispositif d'assemblage automatique à rebobinage

Ce système permet de rendre les montages presque indétectables.

Compteur de bande électronique/indicateur de temps réel

Le compteur de bande à 4 chiffres incorporé peut être commuté en un compteur de temps réel à 5 chiffres.

Avertissement en fin de bande

L'affichage fluorescent fonctionne comme indicateur d'avertissement de fin de bande dans le mode d'enregistrement en clignotant durant les 5 à 10 dernières minutes de la bande. (Cette durée est légèrement différente suivant les bandes.)

Boîtiers de télécommande disponibles en option

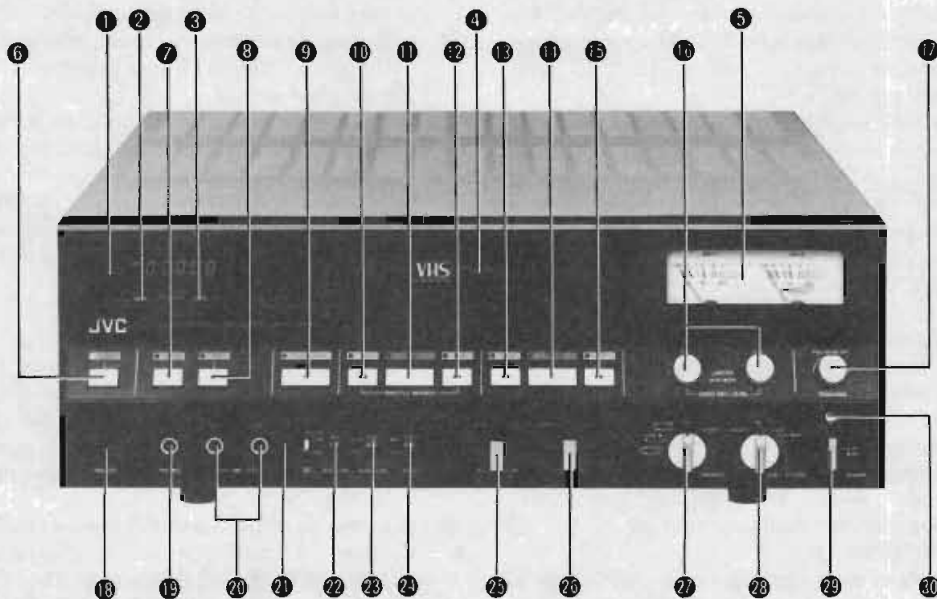
Un choix de boîtiers de télécommande compacts sont disponibles en option: un boîtier de télécommande sans fil et un boîtier de télécommande raccordable.

Liaison de commande de montage



Pour effectuer des montages plus élaborés, une liaison directe avec des unités de commande de montage automatique JVC est possible, ce qui permet d'effectuer avec précision et rapidité les montages de bandes de 1/2 pouce à 3/4 pouce.

COMMANDES ET CONNECTEURS

Façade



- 1 Compteur de bande électronique/compteur de temps réel/indicateur d'avertissement de fin de bande**
 Cet affichage fluorescent fonctionne comme compteur de bande à 4 chiffres ou comme indicateur de temps réel suivant le réglage du sélecteur de mode d'affichage **2**. Dans n'importe quel mode, l'affichage commence à clignoter 5 à 10 minutes avant la fin de la bande durant l'enregistrement. Lorsque la bande est bobiné en avant, l'affichage du compteur va dans le sens des chiffres croissants. Lorsque la bande est bobinée en arrière, l'affichage du compteur va dans le sens des chiffres décroissants et après zéro, le symbole "moins" apparaît.
- 2 Sélecteur de mode d'affichage (TAPE/LAP)**
 L'affichage fluorescent fonctionne comme compteur de bande lorsque cette touche est sortie. Lorsque cette touche est enfoncée, l'affichage devient un compteur de temps réel. Pour revenir au compteur de bande, enfoncer une nouvelle fois la touche.
 TAPE: Compte jusqu'à ± 9999 .
 LAP: Compte jusqu'à ± 9 heures, 59 minutes, 59 secondes.
- 3 Touche de remise à zéro (RESET)**
 Enfoncer cette touche pour remettre le compteur de bande ou de temps réel à zéro.
- 4 Fenêtre de chargement de cassette**
 Une fois que l'interrupteur d'alimentation est placé sur ON, introduire une cassette vidéo en plaçant le côté avec l'étiquette vers soi. Le porte-cassette se chargera du reste automatiquement et la cassette sera correctement chargée en place.
- 5 Indicateurs de niveau audio/Indicateur d'alignement**
 Ces indicateurs indiquent le niveau audio durant l'enregistrement et la lecture. L'indicateur du canal 2 est commuté en indicateur d'alignement lorsque le sélecteur de fonction indicateur/commande d'alignement (TRACKING) **17** est sorti.
- 6 Touche d'éjection (EJECT)**
 Enfoncer cette touche pour éjecter la cassette. Cette touche peut être enfoncée dans le mode d'arrêt ou immédiatement après que la touche STOP ait été enfoncée. L'indicateur EJECT clignotera durant le déchargement automatique de la cassette et il restera allumé une fois que l'éjection sera terminée.
- 7 Touche de doublage son (A. DUB)**
 Enfoncer cette touche avec la touche PLAY **11** pour enregistrer le son sur une bande préenregistrée. Le canal sur lequel la nouvelle bande sonore devra être enregistrée peut être sélectionné par le commutateur AUDIO DUB **28**. Durant le doublage son, les indicateurs A. DUB et PLAY s'allumeront. (L'indicateur PLAY clignote tout d'abord jusqu'à ce que le chargement de la bande soit terminé.)
 • Avant de commencer le doublage son, prendre soin à ce que le commutateur AUDIO DUB **28** soit correctement réglé.
- 8 Touche d'enregistrement (REC)**
 Enfoncer cette touche avec la touche PLAY **11** pour effectuer un enregistrement audio et vidéo. Le son est enregistré sur les deux canaux, s'il existe des signaux d'entrée pour eux. Les indicateurs REC et PLAY s'allument durant l'enregistrement. (L'indicateur PLAY clignote tout d'abord jusqu'à ce que le chargement de la bande soit terminé.)
- 9 Touche de pause/arrêt sur image (PAUSE/STILL)**
 Enfoncer cette touche pour arrêter temporairement la bande. Lorsque cette touche est enfoncée durant la lecture ou la recherche avant/arrière, une image fixe apparaît immédiatement avec l'indicateur PAUSE/STILL allumé. Lorsque cette touche est enfoncée durant l'enregistrement, la bande est réembobinée (préenroulement) sur 2 secondes environ de programme et s'arrête dans le mode de pause. Durant le préenroulement, l'indicateur PAUSE/STILL clignote, puis une fois le préenroulement terminé, il reste allumé. Le mode de pause ou d'arrêt sur image est annulé en enfonçant la touche PLAY **11**.
- 10 Touche de recherche arrière (REV) — (Recherche accélérée)**
 En enfonçant cette touche durant le mode de lecture ou d'arrêt sur image, cela permet de lire la bande à environ 10 fois la vitesse normale dans le sens arrière. Durant la recherche, l'indicateur REV s'allumera. Pour annuler ce mode de recherche, enfoncer la touche PLAY, FF, REW, PAUSE/STILL, STOP ou FWD suivant le mode à choisir ensuite.

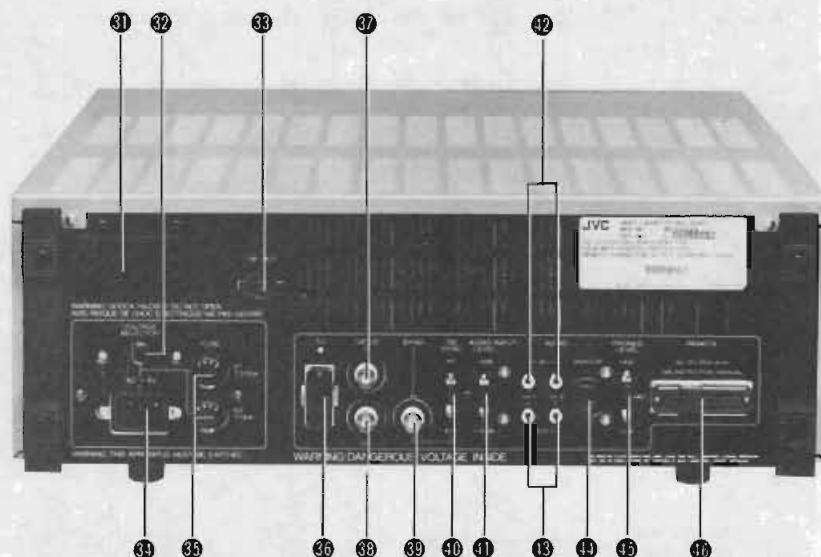
- 11 Touche de lecture (PLAY)**
Lorsque cette touche est enfoncée, la bande est chargée autour du mécanisme de transport de bande et le mode de lecture est engagé. Durant le chargement, l'indicateur PLAY clignotera et, une fois le chargement terminé, il restera continuellement allumé durant la lecture. Enfoncer cette touche avec la touche REC **8** pour effectuer un enregistrement et avec la touche A. DUB **7** pour effectuer un doublage son.
- 12 Touche de recherche avant (FWD) – (Recherche accélérée)**
En enfonçant cette touche durant le mode de lecture ou d'arrêt sur image, cela permet de lire la bande à environ 10 fois la vitesse normale dans le sens avant. Durant la recherche, l'indicateur FWD s'allumera. Pour annuler ce mode de recherche, enfoncer la touche PLAY, FF, REW, PAUSE/STILL, STOP ou REV suivant le mode à choisir ensuite.
- 13 Touche de rebobinage (REW)**
Enfoncer cette touche pour réembobiner la bande à l'intérieur de la cassette. Pendant que la bande est réembobinée, l'indicateur REW s'allumera. Cette touche peut être enfoncée durant n'importe quel mode sauf ceux d'enregistrement, de doublage son et d'éjection. Pour annuler le mode de retour arrière, enfoncer la touche PLAY, STOP ou FF suivant le mode à choisir ensuite.
- 14 Touche d'arrêt (STOP)**
Enfoncer cette touche pour décharger et arrêter la bande. Cette touche a la priorité sur toutes les autres touches. Durant le déchargement de la bande dans la cassette, l'indicateur STOP clignotera et, une fois le déchargement terminé, il restera allumé.
- 15 Touche d'avance rapide (FF)**
Enfoncer cette touche pour faire avancer rapidement la bande à l'intérieur de la cassette. Pendant que la bande est avancée rapidement, l'indicateur FF s'allumera. Cette touche peut être enfoncée durant n'importe quel mode sauf ceux d'enregistrement, de doublage son et d'éjection. Pour annuler le mode d'avance rapide, enfoncer la touche PLAY, STOP ou REW suivant le mode à choisir ensuite.
- 16 Commandes de niveau d'enregistrement audio/commutateurs du limiteur (AUDIO REC LEVEL/LIMIT CH-1, CH-2)**
Lorsque ces commandes sont sorties, les circuits du limiteur audio incorporé sont coupés. Pour mettre en marche les circuits du limiteur audio pour éviter des enregistrements dépassant le niveau, laisser ces commutateurs enfoncés. Qu'elles soient enfoncées ou non, ces commandes permettent de régler le niveau d'enregistrement en les tournant.
- 17 Commande d'alignement/sélecteur de fonction de l'indicateur (TRACKING)**
Si des barres de parasites apparaissent sur l'écran, régler l'alignement en utilisant cette commande. Tirer tout d'abord la commande pour commuter l'indicateur de niveau audio du canal 2 en un indicateur d'alignement et tourner la commande jusqu'à ce que l'aiguille dévie au maximum vers la droite.
- 18 Borne de télécommande à 7 broches (REMOTE) (DIN à 7 broches)**
Un boîtier de télécommande exclusif JVC peut être raccordé à cette borne. Un boîtier de télécommande sans fil JVC est aussi disponible. En utilisant le boîtier de télécommande sans fil, cette borne reçoit un récepteur qui est fourni avec le boîtier de télécommande.
- 19 Prise de casque d'écoute (PHONES) (6 mmφ)**
Raccorder un casque stéréo possédant une impédance de 8 à 300 ohms à cette prise. Le canal audio choisi à l'aide du sélecteur AUDIO MONITOR **25** peut être entendu. Le niveau de sortie est commutable entre bas, normal et haut en utilisant le sélecteur PHONES LEVEL **45** du panneau arrière.
- 20 Prises de microphones (MIC CH-1, CH-2) (6 mmφ)**
Raccorder des microphones ayant une impédance de 600 ohms et une sensibilité de -70 à -60 dBm à ces prises. Si des signaux audio sont appliqués aussi aux bornes AUDIO IN **42** du panneau arrière, les deux entrées sont mélangées et enregistrées.
- 21 Indicateur de réduction du bruit audio (NR INDICATOR)**
Cet diode s'allume lorsque le commutateur AUDIO NR **22** est placé sur ON.
- 22 Commutateur de réduction du bruit audio (AUDIO NR)**
Placé sur ON, le système de réduction du bruit Dolby* est mis en circuit pour réduire le souffle de la bande.
- 23 Sélecteur du canal de doublage son (AUDIO DUB)**
Placer ce sélecteur sur CH-1 pour effectuer l'enregistrement d'une nouvelle piste sonore sur le canal 1 et sur CH-2 pour le canal 2.
- 24 Commutateur d'entrée (INPUT)**
TV: Le placer sur cette position pour enregistrer des signaux provenant de la borne TV à 8 broches. Le son sera enregistré sur le canal 1.
LINE: Le placer sur cette position quand vous enregistrez des signaux provenant des bornes VIDEO IN et AUDIO IN (CH-1, CH-2) ou des prises MIC (CH-1, CH-2).
- 25 Sélecteur de sortie de contrôle sonore (AUDIO MONITOR)**
Ce sélecteur permet de choisir la sortie audio disponible à la prise TV **46** à 8 broches, la prise de casque d'écoute **19** ou à la prise AUDIO MONITOR **44**.
CH-1: Pour écouter le son du canal 1.
CH-2: Pour écouter le son du canal 2.
MIX: Pour écouter ensemble le canal 1 et le canal 2.
- 26 Sélecteur de mode vidéo (VIDEO MODE)**
COLOUR: Le placer sur cette position quand le signal d'entrée ou de lecture vidéo est en couleur.
AUTO: Le circuit est commuté automatiquement pour la couleur ou le noir et blanc par la détection du signal d'impulsion de couleur. Cette position suffit à la plupart des besoins.
B/W: Le placer sur cette position quand le signal d'entrée ou de lecture vidéo est monochrome. Les signaux d'entrée et de sortie vidéo sont rendus en noir et blanc.
- 27 Commutateur de mémoire de bande (MEMORY)**
La répétition automatique de la lecture de certaines portions déterminées de la bande ou la recherche automatique par la lecture "0" du compteur, etc, est possible à effectuer.
SEARCH: La bande s'arrête lorsque le compteur atteint "0000" durant le mode d'avance rapide ou de rebobinage.
OFF : Placer sur cette position lorsque ces fonctions de mémoire ne sont pas utilisées.
 : La bande sera automatiquement réembobinée en arrivant au bout (normalement) et elle sera lue plusieurs fois lorsqu'elle atteindra son début. La bande entière peut être reproduite automatiquement plusieurs fois de suite.
 : Sur cette position, il est possible d'effectuer une répétition de la lecture de l'indication "0000" du compteur jusqu'au bout de la bande.
 : Sur cette position, il est possible d'effectuer une répétition de la lecture du début de la bande jusqu'à l'indication "0000" du compteur.
- Remarque:**
Les marques inscrites sur les positions du commutateur indiquent un nombre à quatre chiffres (0000). Cependant, l'indication réelle pour zéro est à un seul chiffre (0).

- 28 **Sélecteur de système vidéo (VIDEO SYSTEM)**
SECAM: Le placer sur cette position si vous voulez enregistrer ou lire des signaux SECAM.
PAL: Le placer sur cette position si vous voulez enregistrer ou lire des signaux PAL.
MODIFIED NTSC (PLAYBACK): Le placer sur cette position si vous voulez lire des bandes NTSC. (Un moniteur TV avec un décodeur NTSC 4,43 MHz incorporé est nécessaire).
- 29 **Interrupteur d'alimentation (POWER)**
- 30 **Indicateur d'alimentation (POWER) (et d'avertissement)**
 Cette diode s'allume lorsque l'alimentation est en circuit. Si le défilement de la bande est incorrect, cet indicateur se mettra à clignoter. Les causes peuvent être:

- (1) Le senseur de condensation de l'humidité est en marche,
 - (2) La lampe du senseur de fin de bande grillée,
 - (3) Le tambour des têtes ne tourne pas,
 - (4) Le mécanisme d'éjection ne fonctionne pas correctement,
 - (5) Le mécanisme de chargement et déchargement automatique ne fonctionne pas correctement, ou
 - (6) La bande s'arrête de défiler.
- L'indicateur clignote deux fois environ par seconde dans le cas (1) et cinq fois environ dans les cinq autres cas.

*Dolby est une marque déposée de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

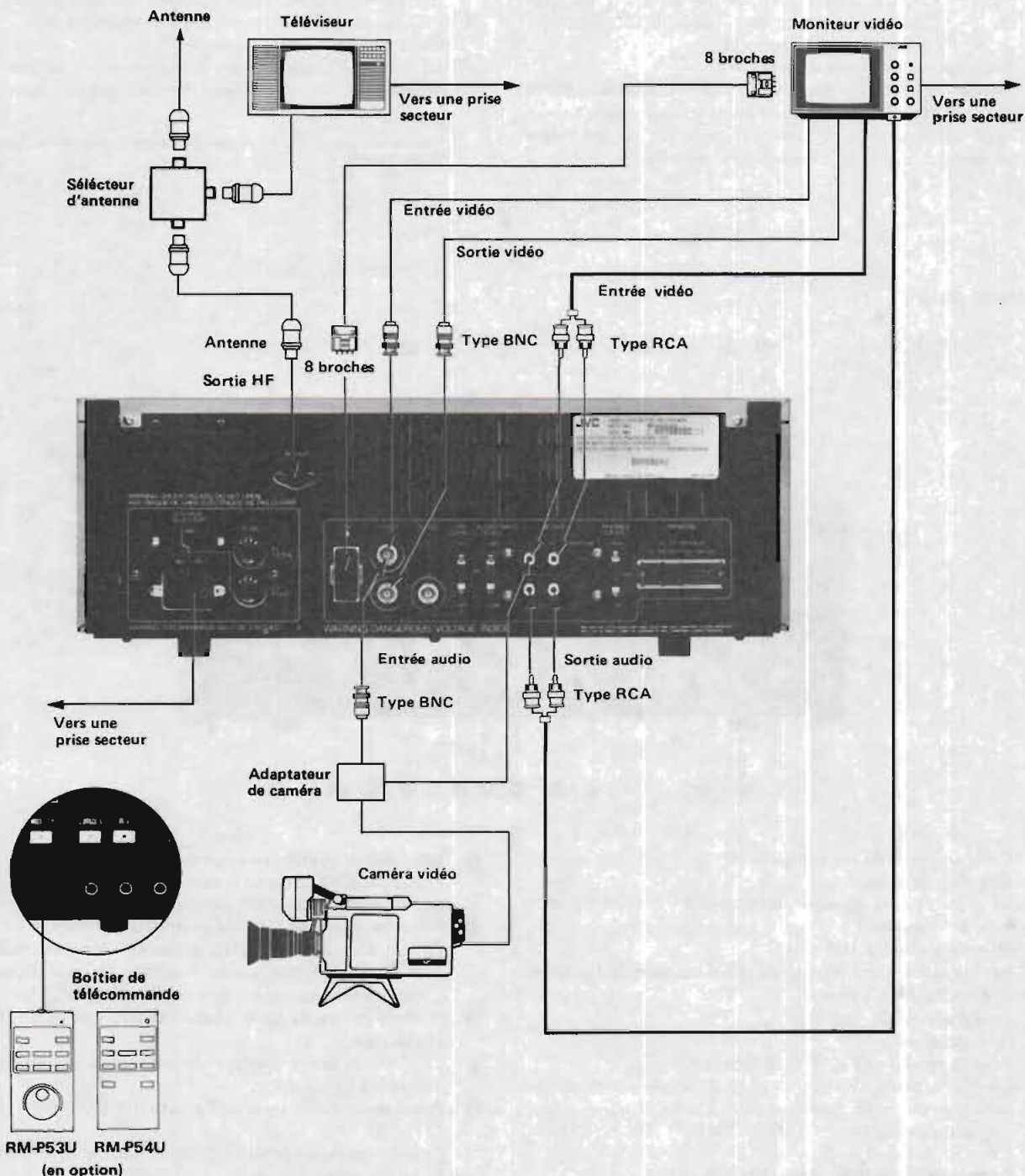
Panneau arrière



- 31 **Compartiment du convertisseur HF**
- 32 **Sélecteur de tension**
 Le régler sur la tension correspondant à celle de votre région. Voir page 1.
- 33 **Prise de sortie HF (RF OUT)**
 Pour le raccordement d'un téléviseur via sa prise d'antenne et un sélecteur d'antenne.
- 34 **Prise d'entrée CA (AC IN)**
- 35 **Porte-fusibles**
- 36 **Prise de moniteur TV (TV) (8 broches)**
 C'est une prise d'entrée/sortie à 8 broches destinée au raccordement d'un moniteur TV. Le signal audio choisi par le commutateur AUDIO MONITOR 25 est présent à la prise de sortie audio.
- 37 **Prise d'entrée de ligne vidéo (VIDEO IN) (Type BNC)**
 C'est la prise d'entrée de ligne pour le signal vidéo.
- 38 **Prise de sortie de ligne vidéo (VIDEO OUT) (Type BNC)**
 C'est la prise de sortie de ligne pour le signal vidéo.
- 39 **Prise d'entrée de signal de synchronisation externe (SYNC IN) (Type BNC)**
 C'est une prise d'entrée qui accepte un signal de synchronisation externe de référence lorsque le magnétoscope doit fonctionner dans le mode de synchronisation externe. Le signal de synchronisation externe peut être un signal de synchronisation composite ou un signal vidéo composite.
- 40 **Sélecteur de synchronisation de lecture (PB SYNC)**
 Placer sur EXT lorsque la lecture doit être verrouillée sur un signal de synchronisation externe.
- 41 **Sélecteur de niveau d'entrée audio (AUDIO INPUT LEVEL)**
 Choisir soit -6 dB, soit -20 dB suivant le niveau du signal audio appliqué aux prises AUDIO IN. Le niveau est commuté simultanément pour les deux canaux audio.
- 42 **Prises d'entrée de ligne audio (AUDIO IN CH-1, CH-2) (Type RCA)**
 Ce sont les prises d'entrée de ligne pour le signal audio du canal 1 et canal 2.
- 43 **Prises de sortie de ligne audio (AUDIO OUT CH-1, CH-2) (Type RCA)**
 Ce sont les prises de sortie de ligne pour le signal audio du canal-1 et canal-2.
- 44 **Prise de sortie de contrôle audio (AUDIO MONITOR) (DIN à 5 broches)**
 Le signal audio choisi par le sélecteur AUDIO MONITOR 25 est disponible à cette prise.
- 45 **Sélecteur de niveau de casque d'écoute (PHONES LEVEL)**
 Le niveau de sortie de la prise du casque d'écoute 18 peut être sélectionné en trois étapes (HIGH, MED, LOW).
- 46 **Prise de télécommande (REMOTE) (45 broches)**
 Raccorder un boîtier de télécommande à cette prise.

RACCORDEMENTS

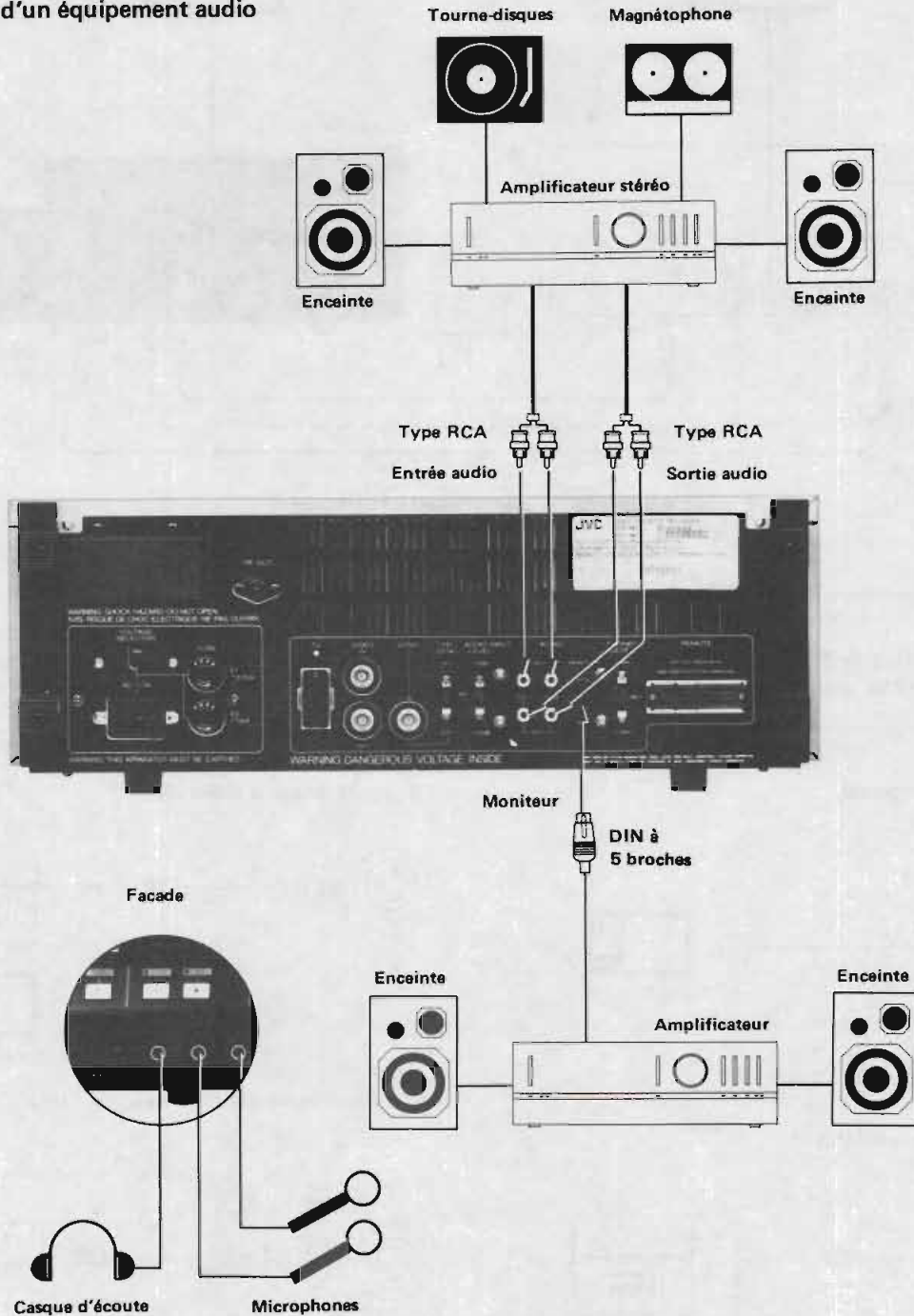
Raccordement d'un équipement vidéo



Remarques:

- Pour enregistrer des signaux par la prise VIDEO IN, placer le sélecteur INPUT SELECT sur la position LINE.
- Pour enregistrer des signaux provenant d'un moniteur TV par la prise moniteur TV à 8 broches, placer le sélecteur INPUT SELECT sur TV. Dans ce cas, le signal audio est enregistré sur la piste du canal 1.

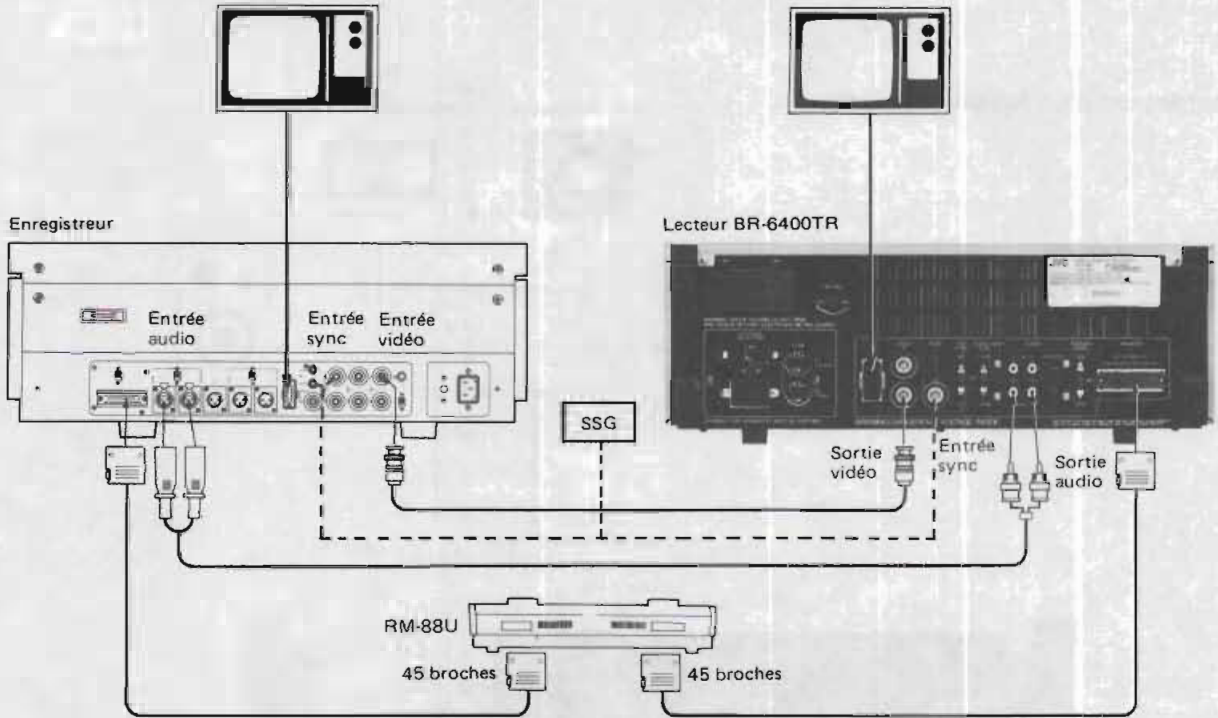
Raccordement d'un équipement audio



Remarques:

- Sélectionner soit -6 dB, soit -20 dB à l'aide du sélecteur **AUDIO LEVEL** suivant les appareils audio raccordés.
- Lorsque les microphones sont branchés dans les prises de la facade, le circuit de microphone est immédiatement mis en ligne et le mélange des entrées provenant des microphones et de la ligne est enregistré.

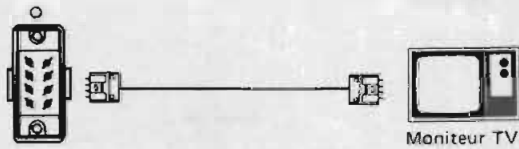
Raccordement pour montage



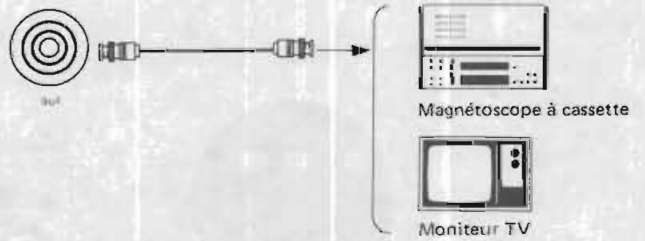
Remarque:

Quand vous utilisez le BR-6400TR comme lecteur dans un montage RM-88U, commencer le montage après avoir laissé défilé la bande pendant environ 10 secondes depuis le début.

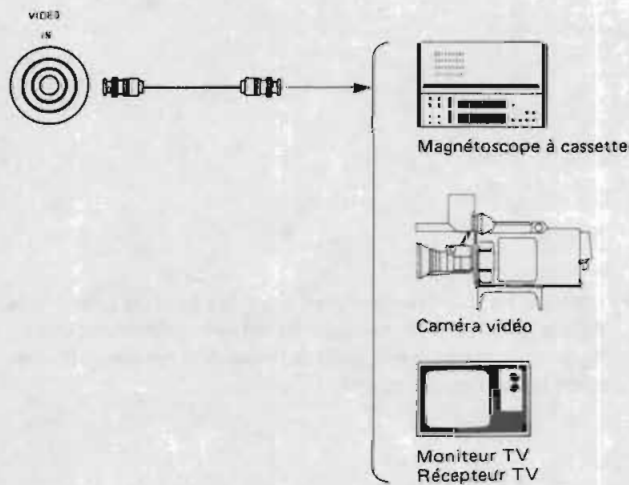
1. Borne TV (8 broches)



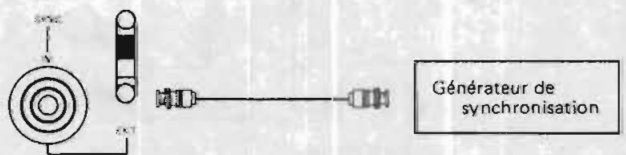
3. Borne de sortie vidéo (BNC)



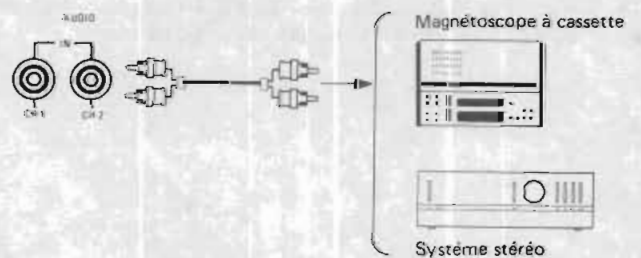
2. Borne d'entrée vidéo (BNC)



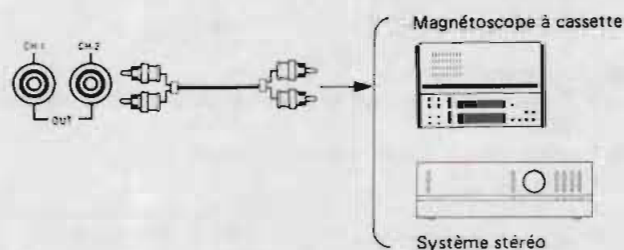
4. Borne d'entrée de synchronisation (BNC)



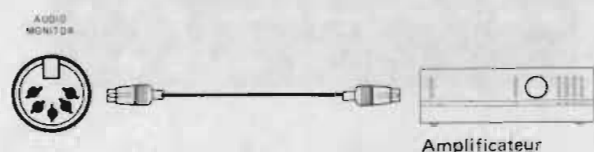
5. Borne d'entrée audio (RCA)



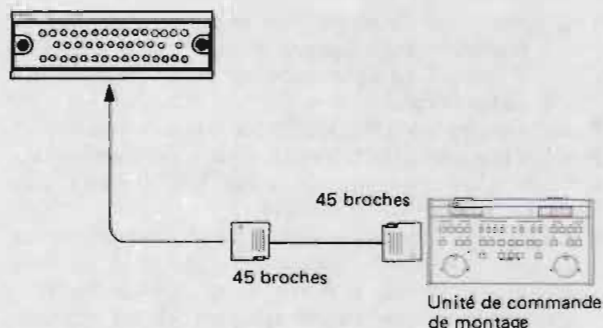
6. Borne de sortie audio (RCA)



7. Borne de contrôle audio (DIN)



8. Borne de télécommande (45 broches)



INSTALLATION DU CONVERTISSEUR HF

- S'il est nécessaire d'installer un convertisseur HF (en option), enlever le couvercle du compartiment du convertisseur HF en desserrant les deux vis. Pour connaître le modèle de convertisseur HF approprié, consulter un revendeur JVC.

Nous vous recommandons d'utiliser le convertisseur HF qui convient, c'est à dire l'un des modèles de la liste ci-dessous:

- PU54120 pour le système PAL G
- PU54121 pour le système PAL I
- PU54122 pour le système SECAM L
- PU54123 pour l'Australie

Remarque:

Lorsque vous utilisez ce magnétoscope dans des pays soumis à des lois concernant les ondes électromagnétiques, il est interdit de se servir d'un convertisseur HF qui n'appartient pas à la liste ci-dessus.

CHARGEMENT ET DECHARGEMENT D'UNE CASSETTE VIDEO

Chargement

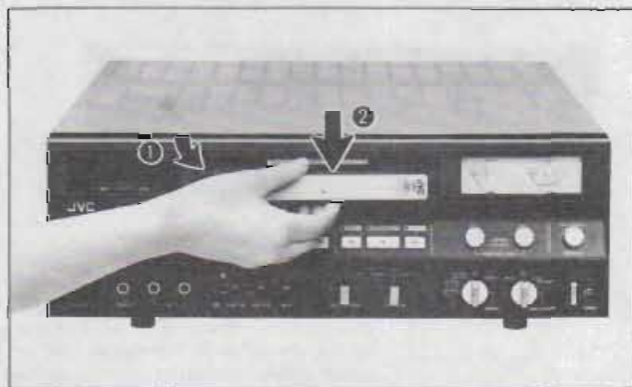
- 1 Enfoncer l'interrupteur POWER sur ON. L'indicateur EJECT clignotera.



- 2 Une fois que l'indicateur EJECT s'arrête de clignoter et reste allumé, introduire une cassette en plaçant le côté avec l'étiquette vers soi. La cassette sera automatiquement introduite et mise en place en position correcte.
 - L'indicateur STOP clignotera durant le chargement automatique de la cassette et, lorsqu'elle sera correctement chargée, il restera allumé.
 - Le mécanisme de chargement automatique fonctionnera seulement lorsque la cassette est correctement mise en place.
 - Si le chargement ne s'effectue pas normalement, la cassette sera éjectée après environ 6 secondes.

Déchargement

- 1 Enfoncer la touche EJECT durant le mode d'arrêt. La cassette sera éjectée automatiquement.



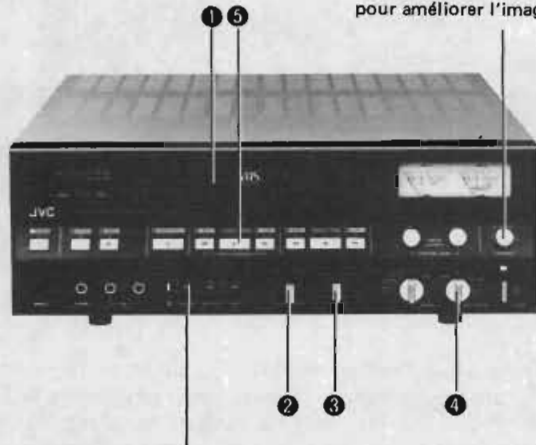
- 2 Retirer la cassette de la fenêtre de chargement.
 - L'indicateur EJECT clignotera durant le déchargement automatique de la cassette et il restera allumé jusqu'à la fin de l'éjection.
 - La touche EJECT peut être enfoncée immédiatement après que la touche STOP ait été enfoncée. Le circuit logique mettra en mémoire la séquence; engager tout d'abord le magnétoscope dans le mode d'arrêt et il sera automatiquement changé en mode d'éjection.

LECTURE

Lecture normale

- 1 Charger une cassette enregistrée.
- 2 Placer le sélecteur AUDIO MONITOR comme il faut.

Si des barres parasites apparaissent sur l'écran, régler la commande TRACKING pour améliorer l'image.



Placer le commutateur AUDIO NR sur ON si la bande à lire a été enregistrée avec le commutateur AUDIO NR sur ON.

- 3 Placer le sélecteur VIDEO MODE sur la position voulue.
- 4 Placer le sélecteur VIDEO SYSTEM sur la position voulue.
- 5 Enfoncer la touche PLAY pour mettre en route la lecture. La bande est tout d'abord chargée sur le mécanisme de transport de bande et la lecture commence ensuite. Durant le chargement de la bande, l'indicateur PLAY clignote et, une fois le chargement terminé, il reste allumé.



PB SYNC

Placer sur EXT lorsque la lecture doit être verrouillée sur un signal de synchronisation externe. (Utiliser un signal de synchronisation composite ou un signal vidéo composite comme signal de synchronisation de référence.)

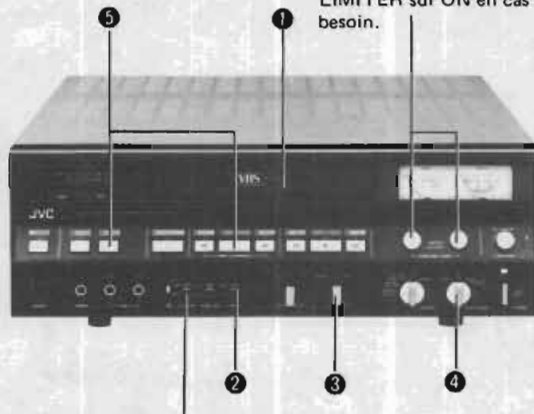
Remarques:

- Pour contrôler le signal appliqué à la prise d'entrée durant la lecture, enfoncer la touche REC dans le mode de lecture. Le signal d'entrée apparaîtra sur l'écran du moniteur. Ne pas enfoncer simultanément les deux touches REC et PLAY, sinon le magnéscope se mettra dans le mode d'enregistrement et les enregistrements sur la bande seront effacés.
- Lorsque la bande arrive au bout durant la lecture, elle sera automatiquement déchargée du mécanisme de transport de bande; puis elle sera réembobinée et s'arrêtera à son début.

ENREGISTREMENT

- 1 Charger une cassette.
 - Prendre soin à ce que la languette de protection soit en place.
- 2 Placer le sélecteur INPUT comme il faut.

Placer le commutateur AUDIO LIMITER sur ON en cas de besoin.



Placer le commutateur AUDIO NR sur ON pour effectuer des enregistrements avec moins de souffle.

LINE: Placer sur cette position pour enregistrer des signaux vidéo provenant de la prise VIDEO IN et des signaux audio provenant des prises AUDIO IN et/ou des prises MIC.

TV: Placer sur cette position pour effectuer des enregistrements de signaux provenant de la prise TV à 8 broches. Le signal audio est enregistré sur la piste audio du canal 1.

- 3 Placer le sélecteur VIDEO MODE sur la position voulue.
- 4 Placer le sélecteur VIDEO SYSTEM sur la position voulue.
- 5 Enfoncer simultanément les touches REC et PLAY pour mettre en marche l'enregistrement.
 - Lorsque la bande arrive au bout durant l'enregistrement, la bande est réembobinée automatiquement au début et s'arrête. Durant le réembobinage, l'indicateur REW s'allume et lorsque la bande atteint le début, l'indicateur STOP s'allume.

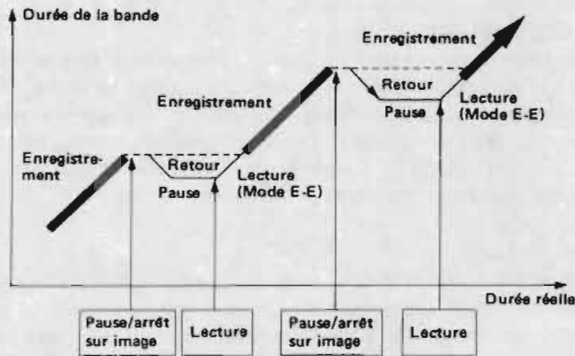
NOTE: Un enregistrement normal n'est possible que si le sélecteur VIDEO SYSTEM est placé correctement.

Commande de pause et enregistrement par assemblage

Pour arrêter temporairement l'enregistrement et le recommencer immédiatement après la fin de l'enregistrement précédent, utiliser la touche PAUSE/STILL de la manière suivante. Ceci permettra d'obtenir des enregistrements bien assemblés avec très peu de distorsion entre les portions d'enregistrement.

1. Enfoncer la touche PAUSE/STILL durant l'enregistrement. Le mode d'enregistrement sera libéré (avec l'indicateur REC restant allumé) et la bande s'arrêtera après avoir été automatiquement réembobinée sur deux secondes environ de durée de programme.
2. Remettre l'enregistrement en marche en enfonçant la touche PLAY. Tout d'abord, le mode de lecture est mis en marche (cependant, le signal de sortie n'est pas le signal de lecture de la bande, mais le signal d'entrée devant être enregistré). Lorsque la lecture arrive au point où la portion enregistrée fut arrêtée auparavant avec la touche PAUSE/STILL (il faut environ deux secondes), le mode de lecture se commutera automatiquement en mode d'enregistrement.

DOUBLAGE SON



Remarque:

Si le mode de pause se prolonge pendant plus de 2 à 3 minutes, la tension de la bande est réduite automatiquement pour protéger la bande. Pour commencer un enregistrement dans ce cas, des images normales ne pouvant pas être enregistrées pendant quelques images, il est recommandé de recommencer l'enregistrement pendant cet intervalle de 2 à 3 minutes.

Enregistrement à partir du mode d'arrêt sur image

Pour enregistrer avec précision un nouveau programme (par assemblage) à un point particulier d'un programme enregistré auparavant, procéder de la manière suivante:

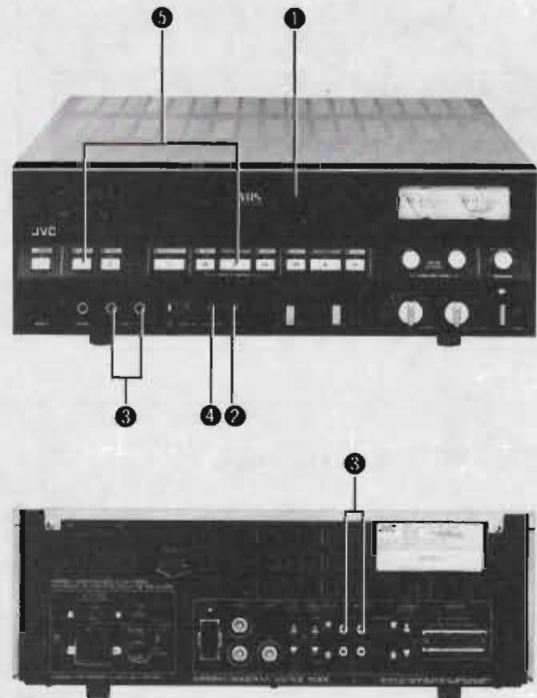
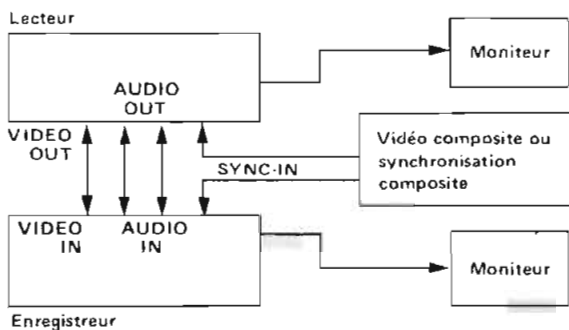
1. Lire la bande et situer l'endroit où le nouvel enregistrement doit commencer. Enfoncer la touche PAUSE/STILL à ce point. Une image fixe apparaîtra sur l'écran du moniteur.
2. Enfoncer tout d'abord la touche REC, puis la touche PLAY tout en maintenant la touche REC enfoncée. La bande sera réembobinée sur 2 secondes de programme et elle se mettra en mode de lecture.
3. Lorsque la lecture arrive au point où le mode d'arrêt sur image a été mis en circuit, l'enregistrement se met automatiquement en marche.

Remarque:

Cette méthode de montage n'est pas celle du montage par insertion. Par conséquent, si la bande contient des enregistrements antérieurs qui suivent le nouvel enregistrement, la transition entre la fin du nouvel enregistrement et celui fait auparavant montre un peu de parasites.

Enregistrement du signal de lecture de la bande (copie de bande)

1. Raccorder le lecteur et l'enregistreur comme il est montré.
2. Pour entraîner le lecteur en le verrouillant à un signal de synchronisation externe, placer le sélecteur PB SYNC du lecteur sur EXT.
3. Placer le sélecteur INPUT SELECT du magnétoscope sur la position LINE.
4. Placer le lecteur dans le mode de lecture et l'enregistreur en enregistrement.



Pour enregistrer seulement le son tout en lisant une cassette préenregistrée, procéder de la manière suivante:

1. Charger une cassette enregistrée.
2. Placer le sélecteur INPUT SELECT sur LINE.
3. Raccorder la source sonore nécessaire.
4. Placer le sélecteur AUDIO DUB sur CH-1 ou CH-2 suivant le canal devant être choisi.
5. Enfoncer simultanément les touches A. DUB et PLAY.
 - Lorsque le microphone est raccordé, les sources provenant de la prise AUDIO IN et de la prise MIC seront mélangées et enregistrées.

DISPOSITIFS PRATIQUES



ARRÊT SUR IMAGE et PAUSE

Une fois le mode de lecture engagé en enfonceant la touche PLAY, enfoncez la touche PAUSE/STILL. L'indicateur PAUSE/STILL s'allumera et l'image se "gèlera" instantanément. Pour libérer le mode d'arrêt sur image, enfoncez la touche PLAY.

Se reporter au chapitre "ENREGISTREMENT" (page 25) concernant le dispositif de pause durant l'enregistrement.

Remarque:

En laissant la touche PAUSE/STILL enfoncée durant la lecture, une image normale ne pourra plus être obtenue après 2 ou 3 minutes. Ceci est dû à la tension de la bande qui est automatiquement réduite pour protéger la bande, et non à un défaut de l'appareil.

AVANCE RAPIDE

Pour avancer rapidement la bande, enfoncez la touche FF. Lorsque la touche FF est enfoncée dans le mode de lecture ou d'arrêt sur image, la bande est déchargée et le mode d'avance rapide se met en marche. Durant le déchargement, les indicateurs FF et STOP clignoteront, indiquant que le mode d'avance rapide est maintenu en mémoire.

REBOBINAGE

Pour réembobiner la bande, enfoncez la touche REW. Lorsque la touche REW est enfoncée durant le mode de lecture ou d'arrêt sur image, la bande est déchargée et le mode de rebobinage se mettra en marche. Durant le déchargement, les indicateurs REW et STOP clignoteront, indiquant que le mode de retour arrière est maintenu en mémoire.

RECHERCHE AVANT/ARRIERE

La fonction de recherche avant/arrière permet d'atteindre rapidement une portion désirée d'un enregistrement tout en visionnant les images de lecture sur l'écran du moniteur. La vitesse de défilement de la bande est d'environ 10 fois la vitesse normale et "la recherche d'une scène" est possible en avant comme en arrière.

- Une fois le mode de lecture engagé, enfoncez soit la touche REV ou FWD suivant le sens où la recherche doit s'effectuer. Lorsque les images de la scène désirée apparaîtront, enfoncez la touche PLAY ou PAUSE/STILL, suivant le mode désiré.

EN CAS DE DIFFICULTE

Souvent, ce qui paraît être une panne n'est en réalité qu'un petit problème. Il faut s'en assurer d'abord . . .

Symptômes	Points à vérifier
L'enregistrement est impossible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Une cassette est-elle chargée? ● Les raccordements sont-ils corrects? ● Le sélecteur INPUT SELECT est-il correctement réglé? ● La languette de protection est-elle en place?
Image neigeuse.	<ul style="list-style-type: none"> ● En utilisant un téléviseur pour la lecture, vérifier si le sélecteur de canaux du téléviseur est bien placé sur le canal du convertisseur HF. ● Tourner doucement la commande TRACKING jusqu'à ce que l'image devienne nette.
La bande s'arrête soudainement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier le réglage du commutateur MEMORY.
Le doublage son est impossible à réaliser.	<ul style="list-style-type: none"> ● Le commutateur A. DUB est-il correctement réglé? ● La languette de protection est-elle en place?
Effet de Larsen.	<ul style="list-style-type: none"> ● Éloigner les microphones du téléviseur. ● Réduire le volume sonore du téléviseur.
L'indicateur de niveau audio du canal 2 ne bouge pas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier le réglage du sélecteur de fonction de l'indicateur pour voir s'il est dans la position d'indicateur d'alignement.

Remarque: Si l'indicateur POWER clignote, consulter un revendeur JVC.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

GENERAL

Format	: VHS 1/2" (12,65 mm)
Alimentation	: 100/120/220/240 V~, 50/60 Hz
Consommation	: 76 watts (avec l'unité de contrôle de montage automatique, 12 V $\overline{=}$, 0,55 A)
Dimensions	: 44,0(L) x 16,4(H) x 44,8(P) mm
Poids	: 17,9 kg
Température de fonctionnement	: De 5°C à 40°C
Température de stockage	: De -20°C à 60°C
Position de fonctionnement	: Horizontale seulement
Vitesse de bande	: 23,39 mm/sec (PAL/SECAM) 33,35 mm/sec (NTSC)
Vitesse de la recherche	: Recherche avant/arrière $\pm 10X$ Variable 0 ~ $\pm 5X$, $\pm 10X$

VIDEO

Système d'enregistrement et de lecture	: Système à deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal
Luminance	: Enregistrement FM
Signal de couleur	: Enregistrement direct de sous-porteuse convertie et décalage de phase
Système de signal vidéo	: Enr.: PAL/SECAM Lect.: PAL/SECAM/NTSC 4,43 MHz
Entrée ligne/TV	: 0,5 à 2,0 Vc-c, 75 ohms, asymétrique
Sortie ligne/TV	: 1,0 Vc-c, 75 ohms, asymétrique
Rapport signal/bruit	: Monochrome: 43 dB (mesureur de bruit Rohde & Schwarz)
Résolution horizontale	: Monochrome: 250 lignes (PAL), 240 lignes (SECAM),
Entrées sync	: 0,5 à 4,0 Vc-c, 75 ohms, asymétrique
Sélection d'entrée	: TV/LINE
Sélection sync	: INT/EXT

AUDIO

Entrée	Ligne	: -6/-20 dBs (sélectionnable), 10 kohms, asymétrique (CH-1, CH-2)
	Mic	: -70 à -60 dBm, 600 ohms, asymétrique
	TV	: -20 dBs, 10 kohms, asymétrique
Sortie	Ligne	: -6 dBs, à 10 kohms, asymétrique
	Moniteur	: 0 dBs, à 10 kohms, asymétrique (CH-1/MIX/CH-2)
	Casque	: HIGH/MED/LOW, 8 à 300 ohms, asymétrique
Rapport signal/bruit		: Plus de 47 dB (avec le réducteur de bruit) 42 dB (sans le réducteur de bruit) (à 3 % de distorsion)
Réponse en fréquence		: 40 à 12.000 Hz
Sélection d'entrée		: TV/LINE
Sélection de sortie de contrôle		: CH-1/MIX/CH-2
Sélection de doublage son		: CH-1, CH-2

CONNECTEURS

Entrée/sortie vidéo	: Bornes de type BNC
Entrée Sync	: Borne de type BNC
Sortie HF	: Antenne
Entrée/sortie TV	: Borne TV à 8 broches EIAJ
Audio Entrée/sortie ligne	: Prises de type RCA
Mic	: Prises de 6 mm
Sortie de contrôle	: DIN à 5 broches
Casque	: Prise de 6 mm
Télécommande	: Borne à 45 broches
Entrée CA	: Borne CA à 3 conducteurs
Accessoire	: 1 ensemble

BR-6400TR

FARB-VIDEO-CASSETTEN-RECORDER

ACHTUNG:

SCHÜTZEN SIE DIESES GERÄT VOR REGEN UND FEUCHTIGKEIT, DAMIT ES NICHT IN BRAND GERÄT ODER EIN KURZSCHLUSS ENTSTEHT.

WARNUNG

Gefährliche Spannung im Innern. Lassen Sie die Wartung der Innenteile von qualifizierten Kundendienst-Technikern durchführen. Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen oder Feuergefahr sollten Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose abtrennen, jeweils bevor Sie irgendeine Signalleitung oder Antenne anschließen oder abtrennen, vor Auswechslung der Sicherung und Änderung der Spannungseinstellung.

SPANNUNGSVERSORUNG

Anschluß an das Netz

Die Betriebsspannung dieses Gerätes ist werkseitig auf 240 V \sim eingestellt.

Überprüfen Sie, ob der Spannungswähler auf der Geräte-rückseite auf Ihre Netzspannung eingestellt ist, bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen.

Einstellung auf örtliche Netzspannung

Dieses Gerät kann mit 100, 120, 220 oder 240 V \sim betrieben werden. Wenn die voreingestellte Spannung nicht mit Ihrer örtlichen übereinstimmt, stellen Sie den Spannungswähler neu ein. Führen Sie einen Schraubenzieher in den Schlitz des Spannungswählers und drehen Sie ihn, bis die korrekte Spannung angezeigt ist.

HINWEIS: Das Leistungsschild (mit der Seriennummer) und die Sicherheitswarnung befinden sich an der Rückplatte des Geräts.

WICHTIG: Die Aufzeichnung von Fernsehprogrammen ist nur dann zulässig, wenn dadurch die Urheberrechte Dritter oder andere Rechte nicht verletzt werden.

INHALT

Vorsichtsmaßnahmen	30
Merkmale	31
Bedienelemente und Anschlüsse	32
Anschlüsse	35
Installation des HF-Modulators	38
Einlegen und Entnehmen einer Videocassette	38
Wiedergabe	39
Aufnahme	39
Nachvertonung	40
Weitere Funktionen	41
Störungssuche	41
Technische Daten	42

VORSICHTSMASSNAHMEN

Behandlung und Lagerung

- Vermeiden Sie eine Verwendung des BR-6400TR unter den folgenden Bedingungen:
 - an extrem heißen, kalten oder feuchten Orten,
 - an staubigen Orten,
 - in der Nähe von Geräten, die starke magnetische Felder erzeugen,
 - an Orten, die Vibrationen ausgesetzt sind und
 - an schlecht belüfteten Orten.
- Achten Sie auf Feuchtigkeits-Kondensation.
Vermeiden Sie eine Verwendung des BR-6400TR, nachdem Sie ihn von einem kalten an einen warmen Ort gebracht haben oder nachdem Sie den kalten Raum geheizt haben. Wasserdampf in der warmen Luft schlägt sich auf der noch kalten Video-Kopftrommel und auf den Bandführungen nieder, und diese Feuchtigkeit kann zu Beschädigungen des Bandes und des Recorders führen.
- Gehen Sie sorgfältig mit dem BR-6400TR um.
 - Verschließen Sie nicht die Belüftungsöffnungen.
 - Legen Sie keine schweren Gegenstände auf den Recorder.
 - Stellen Sie keine Gefäße mit Flüssigkeit auf den Recorder, weil der Recorder beschädigt werden kann, wenn Flüssigkeit in das Innere eindringt.
 - Den Recorder nur in horizontaler (flacher) Aufstellung benutzen.
- Beim Transport:
 - Vermeiden Sie beim Verpacken und beim Transport starke Erschütterungen.
 - Entnehmen Sie die Cassette vor dem Verpacken.

Video-Cassetten

- Der BR-6400TR arbeitet nur mit Cassetten nach dem VHS-System.
E-Typ-Cassetten für PAL/SECAM-Aufnahme und -Wiedergabe. T-Typ-NTSC-Cassetten können ebenfalls wiedergegeben werden.
- Video-Cassetten sind mit einer Sicherheitszunge zum Schutz vor versehentlichem Löschen versehen. Wenn diese Zunge entfernt wurde, ist Aufnahme nicht möglich. Wenn Sie auf einer Cassette, deren Sicherheitszunge entfernt wurde, aufnehmen wollen, überkleben Sie die Öffnung mit einem Klebeband.
- Setzen Sie die Cassetten nicht direktem Sonnenlicht aus. Halten Sie sie von Heizquellen entfernt.
- Vermeiden Sie extreme Feuchtigkeit, starke Vibrationen und Erschütterungen, starke magnetische Felder (wie in der Nähe von Motoren, Transformatoren und Magneten) und staubige Orte.
- Bewahren Sie die Cassetten in ihren Behältern auf und stellen Sie sie senkrecht auf.



ZUR BEACHTUNG

Der Netzschalter (POWER) sollte nicht sofort nach dem Ausschalten (OFF) wieder eingeschaltet (ON) werden. Warten Sie nach dem Ausschalten länger als 2 Sekunden, weil es sonst vorkommen kann, daß die Cassette ausgeworfen wird oder der Recorder sich nicht mehr bedienen läßt, wobei die Netzanzeige (POWER) blinkt. Wenn dies passiert, schalten Sie den Netzschalter wieder auf OFF und warten Sie länger als 2 Sekunden, bevor Sie den Netzschalter erneut auf ON schalten.

ZUR BEACHTUNG

Abhängig von der Benutzungshäufigkeit sollte dieser Video-Cassetten-Recorder periodisch überprüft werden. Wenden Sie sich für Wartung an Ihren JVC-Fachhändler.



Nur Cassetten mit der Kennzeichnung "VHS" können mit diesem Video-Cassetten-Recorder verwendet werden.

MERKMALE

Doppelsystem-Aufnahme/Dreifachsystem-Wiedergabe

Der BR-6400TR kann PAL- und SECAM-Signale aufnehmen und PAL-, SECAM- und 4,43 MHz NTSC-Signale wiedergeben.

Direktantrieb-System

Die Kopftrommel wird durch einen servogesteuerten bürstenlosen Gleichstrom-Motor und der Capstan und die Spulen werden durch unabhängige Gleichstrom-Motoren direkt angetrieben. Dadurch werden minimale Bildstandsschwankungen, stabile Bilder und ein zuverlässiger Betrieb gewährleistet.

Aluminium-Druckguß-Chassis für hohe Beanspruchung

Das robuste und dauerhafte Aluminium-Druckguß-Chassis ist für eine lange Benutzung des BR-6400TR unter hohen Belastungen ausgelegt.

Vollautomatischer Cassetten-Frontlademechanismus

Die Cassette wird nur leicht in die Öffnung an der Frontplatte eingeschoben, der Lademotor übernimmt sie dann und bringt sie automatisch und geräuschlos in die korrekte Betriebsposition.

4-Kopf-System

Der BR-6400TR ist mit zwei Paar Videoköpfen ausgerüstet, ein Paar für Aufnahme und normale Wiedergabe, das andere für Zeitlupe, Standbild und Suchlauf-Wiedergabe. Dieses System gewährleistet Aufnahme und Wiedergabe höchster Qualität und stabile Standbild-, Zeitupen- und Zeitraffer-Wiedergabe.

Vollogische Mikroprozessor-Steuerung

Die vollogische Mikroprozessor-Steuerung gestattet Bedienung über Leichtdrucktasten mit direktem Betriebsartenwechsel und Fernbedienung aller Bandlauf-Funktionen.

Bildsuchlauf mit zehnfacher Normalgeschwindigkeit

Mit dem Bildsuchlauf in beiden Richtungen mit dem Zehnfachen der normalen Geschwindigkeit lassen sich gesuchte Bandstellen schnell und genau finden.

Wiedergabegeschwindigkeit von Standbild bis fünffacher Normalgeschwindigkeit einstellbar

Wenn der BR-6400TR mit einer geeigneten Fernbedienung bedient wird, kann die Wiedergabegeschwindigkeit stufenlos von Standbild bis zu fünffacher Normalgeschwindigkeit in beiden Richtungen geregelt werden.

Capstan-Servo und externe Synchronisierung

Der BR-6400TR kann leicht in jedes bestehende Videosystem integriert werden, weil der Capstan servogesteuert ist und externe Sync-Signale zur Synchronisierung der Wiedergabe eingegeben werden können.

Zweikanal-Audiosystem

Die beiden Audiospuren ermöglichen Zweisprachen-Aufnahme und -Wiedergabe.

Audio-Pegelregler mit Meßinstrumenten

Zur Verhinderung von übersteuerten Aufnahmen ist jeder der beiden Audiokanäle mit einer Begrenzerschaltung ausgestattet, die je nach den Erfordernissen ein oder ausgeschaltet werden können. In jeder Schaltposition ist manuelle Aussteuerung unter Bezug auf die Meßinstrumente möglich.

Tracking-Meßinstrument

Das Meßinstrument für Kanal 2 kann auf die Funktion als Tracking-Meßinstrument umgeschaltet werden, so daß für kritische Wiedergaben genaue Spurlagenausrichtung möglich ist.

Wählbare Nachvertönung

Nachvertönung kann auf jedem der beiden Audiokanäle durchgeführt werden.

Wiedergabe in Hifi-Qualität

Die fortschrittliche Audioschaltung gewährleistet exzellente Klangreproduktion, die noch durch das eingebaute Dolby*-Rauschunterdrückungssystem verbessert wird. Dies gestattet ein Hörvergnügen mit höchster Wiedergabetreue.

Flexible Suchlauf- und Wiederholungs-Funktionen

Die Ausstattung umfaßt Zählwerk-Suchlauf, Wiederholung des gesamten Bandes, Zählwerk-Wiederholung und automatisches Rückspulen am Bandende.

Automatische Rücklauf-Schnittsteuerung

Macht Schnitte so gut wie "unsichtbar"

Elektronisches Bandzählwerk/Zeitzählwerk

Das 4-ziffrige Bandzählwerk läßt sich umschalten zu einem 5-ziffrigen Zeitzählwerk.

Bandende-Anzeige

Die Fluoreszenz-Anzeige arbeitet bei der Aufnahme als Bandende-Anzeige, indem sie während der letzten 5 bis 10 Minuten Bandlaufzeit blinkt. (Diese Zeit differiert geringfügig bei verschiedenen Bändern.)

Fernbedienung als Sonderzubehör

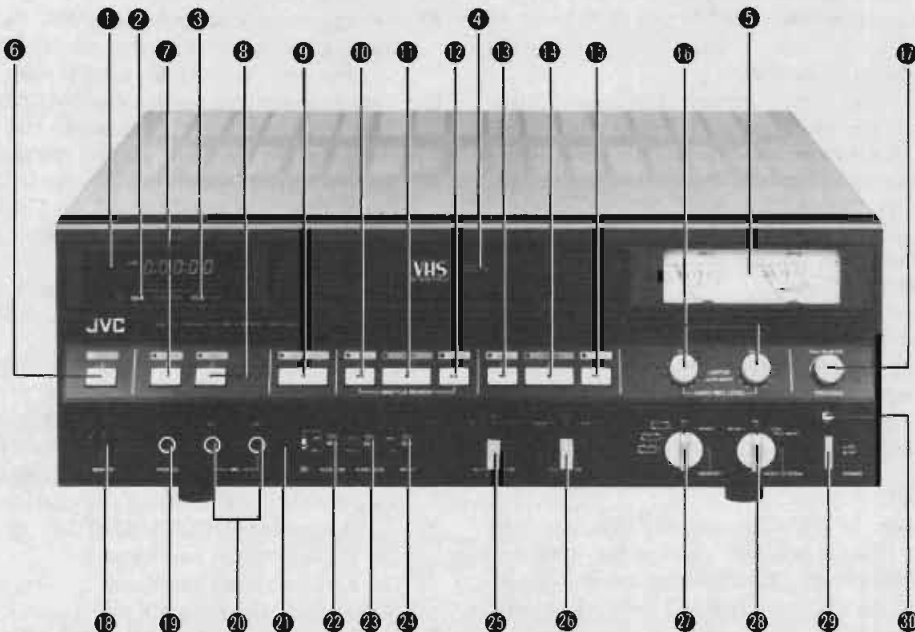
Eine Auswahl an Fernbedienungen steht zur Verfügung: eine Infrarot-Fernbedienung und eine Kabel-Fernbedienung.

Schnittsteuerung-Anschluß

Durch den direkten Anschluß von JVCs Automatischer Schnittsteuerungseinheit können Schnitte von 1/2"-Bändern auf 3/4"-Bändern schnell und genau durchgeführt werden.

BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

Frontplatte



1 Elektronisches Bandzählwerk/Zeitzählwerk/Bandende-Anzeige

Abhängig von der Stellung des Anzeigeart-Schalters 2 arbeitet dieses Fluoreszenz-Display als 4-ziffriges Bandzählwerk oder als 5-ziffriges Zeitzählwerk. In jeder Anzeigeart fängt das Display 5 bis 10 Minuten vor dem Bandende bei der Aufnahme an zu blinken. Wenn das Band in Vorwärtsrichtung läuft, zählt das Zählwerk aufwärts. Wenn das Band in Rückwärtsrichtung läuft, zählt das Zählwerk abwärts, nach Null wird der Anzeige ein Minuszeichen vorangestellt.

2 Anzeigeart-Schalter (TAPE/LAP)

Wenn dieser Schalter nicht gedrückt ist, arbeitet das Fluoreszenz-Display als Bandzählwerk. Wenn der Schalter gedrückt wird, arbeitet es als Zeitzählwerk.

Durch nochmaliges Drücken des Schalters wird wieder auf die Funktion als Bandzählwerk zurückgeschaltet.

TAPE: Zählt bis ±9999.

LAP: Zählt bis ±9 Stunden, 59 Minuten, 59 Sekunden.

3 Zählwerk-Rückstelltaste (RESET)

Durch Drücken wird das Bandzählwerk oder das Zeitzählwerk auf Null zurückgestellt.

4 Cassetten-Einschub

Während der Netzschalter (POWER) auf ON steht, eine Videocassette mit der beschrifteten Seite auf Sie zeigend einschieben. Der Cassettenträger übernimmt die Cassette automatisch und bringt sie in die korrekte Position.

5 Audio-Aussteuerungs-Instrumente/Tracking-Meßinstrument

Diese Meßinstrumente zeigen bei Aufnahme und Wiedergabe den Audiopegel an. Das CH-2-Meßinstrument arbeitet als Tracking-Meßinstrument, wenn der TRACKING-Regler/Meßinstrument-Wahlschalter 17 gezogen wird.

6 Auswurfaste (EJECT)

Zum Auswerfen der Cassette drücken. Diese Taste kann bei Bandstopp oder unmittelbar nach dem Drücken der STOP-Taste gedrückt werden. Die EJECT-Anzeige blinkt beim automatischen Entladen der Cassette und leuchtet nach dem Entnehmen der Cassette.

7 Nachvertonungstaste (A. DUB)

Zur Tonaufnahme auf einem bereits bespielten Band diese Taste zusammen mit der PLAY-Taste 1 drücken. Der Kanal, auf dem die neue Tonspur aufgenommen werden soll, wird mit dem Nachvertonungs-Kanalwahl-Schalter (AUDIO DUB) 28 gewählt. Während der Nachvertonung leuchten die A. DUB- und die PLAY-Anzeige. (Die PLAY-Anzeige blinkt, bis das Band geladen ist.)

• Vor der Nachvertonung überprüfen, ob der Nachvertonungs-Kanalwahl-Schalter (AUDIO DUB) 28 korrekt eingestellt ist.

8 Aufnahmetaste (REC)




Für Video- und Audio-Aufnahme diese Taste zusammen mit der PLAY-Taste 1 drücken. Der Ton wird auf beide Kanäle aufgenommen, wenn für beide Kanäle Eingangssignale vorhanden sind. Während der Aufnahme leuchten die REC- und die PLAY-Anzeige. (Die PLAY-Anzeige blinkt, bis das Band geladen ist.)

9 Pause/Standbild-Taste (PAUSE/STILL)

Für kurzzeitigen Bandstopp drücken. Wenn diese Taste während der Wiedergabe oder des Bildsuchlaufs gedrückt wird, erscheint sofort das Standbild, wobei die PAUSE/STILL-Anzeige leuchtet. Wenn diese Taste während der Aufnahme gedrückt wird, wird das Band um etwa 2 Sekunden Bandlaufzeit zurückgespult. Während dieses Rückspulens blinkt die PAUSE/STILL-Anzeige und leuchtet danach. Durch Drücken der PLAY-Taste 1 wird die Pause- oder Standbild-Betriebsart aufgehoben.

10 Rückwärts-Bildsuchlauf-Taste (REV)

Durch Drücken dieser Taste während Wiedergabe oder Standbild startet die Hochgeschwindigkeits-Wiedergabe mit zehnfacher Normalgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung. Während des Bildsuchlaufs leuchtet die REV-Anzeige. Zum Freigeben des Bildsuchlaufs die PLAY-, FF-, REW-, PAUSE/STILL-, STOP- oder FWD-Taste drücken, je nach der gewünschten nächsten Betriebsart.

- 11 Wiedergabetaste (PLAY)**
Wenn diese Taste gedrückt wird, wird das Band in den Bandtransportmechanismus geladen, danach startet die Wiedergabe. Während des Ladens blinkt die PLAY-Anzeige und leuchtet während der Wiedergabe. Diese Taste für Aufnahme zusammen mit der REC-Taste 8 und für Nachvertonung zusammen mit der A. DUB-Taste 7 drücken.
- 12 Vorwärts-Bildsuchlauf-Taste (FWD)**
Durch Drücken dieser Taste während Wiedergabe oder Standbild startet die Hochgeschwindigkeits-Wiedergabe mit zehnfacher Normalgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung. Während des Bildsuchlaufs leuchtet die FWD-Anzeige. Zum Freigeben des Bildsuchlaufs die PLAY-, FF-, REW-, PAUSE/STILL-, STOP- oder REV-Taste drücken, je nach der gewünschten nächsten Betriebsart.
- 13 Rückspultaste (REW)**
Zum Rückspulen des Bandes in der Cassette drücken. Beim Rückspulen leuchtet die REW-Anzeige. Diese Taste kann in jeder Betriebsart außer Aufnahme, Nachvertonung und Auswerfen der Cassette gedrückt werden. Zum Freigeben des Rückspulens die PLAY-, STOP- oder FF-Taste drücken, je nach der gewünschten nächsten Betriebsart.
- 14 Stopp-taste (STOP)**
Zum Zurückziehen in die Cassette und Stoppen des Bandes drücken. Diese Taste hat Vorrang vor allen anderen Tasten. Während des Zurückziehens des Bandes in die Cassette blinkt die STOP-Anzeige und leuchtet danach.
- 15 Schnellvorlauf-taste (FF)**
Zum Vorspulen des Bandes in der Cassette drücken. Beim Vorspulen leuchtet die FF-Anzeige. Diese Taste kann in jeder Betriebsart außer Aufnahme, Nachvertonung und Auswerfen der Cassette gedrückt werden. Zum Freigeben des Vorspulens die PLAY-, STOP- oder REW-Taste drücken, je nach der gewünschten nächsten Betriebsart.
- 16 Audio-Aussteuerungs-Regler/Begrenzer-Schalter (AUDIO REC LEVEL/LIMIT CH-1, CH-2)**
Wenn die Regler nach außen gezogen sind, sind die eingebauten Audio-Begrenzerschaltungen ausgeschaltet. Zum Aktivieren der Audio-Begrenzerschaltungen, die übersteuerte Aufnahmen verhindern, die Regler in der gedrückten Position belassen. In jeder Position kann durch Drehen der Regler der Aufnahmepegel eingestellt werden.
- 17 Tracking-Regler/Meßinstrument-Wahlschalter (TRACKING)**
Wenn Störzeilen auf dem Bildschirm erscheinen, das Tracking mit diesem Regler einstellen. Zuerst den Regler ziehen, um das CH-2-Aussteuerungs-Instrument auf die Funktion als Tracking-Meßinstrument umzuschalten, und dann den Regler so drehen, daß die Nadel maximal nach rechts ausschlägt.
- 18 7 pol. DIN-Fernbedienungs-Anschluß (REMOTE)**
An diesen Anschluß kann eine JVC-Fernbedienung angeschlossen werden. Eine drahtlose Fernbedienung von JVC steht auch zur Verfügung. Wenn die drahtlose Fernbedienung benutzt wird, wird an den Anschluß ein Empfänger angeschlossen, der mit der Fernbedienung mitgeliefert wird.
- 19 Kopfhörerbuchse (PHONES) (6 mmφ)**
Zum Anschluß eines Stereo-Kopfhörers mit einer Impedanz von 8 – 300 Ohm. Der Kanal, der gehört werden soll, wird mit dem Audioausgang-Schalter (AUDIO MONITOR) 25 gewählt. Der Ausgangspegel kann mit dem Kopfhörerlautstärke-Schalter (PHONES LEVEL) 15 an der Rückplatte zwischen niedrig, normal und hoch geschaltet werden.
- 20 Mikrofonbuchsen (MIC CH-1, CH-2) (6 mmφ)**
Mikrofone mit einer Impedanz von 600 Ohm und einer Empfindlichkeit von -70 bis -60 dBm anschließen. Wenn auch an den Audio-Eingängen (AUDIO IN) 12 an der Rückplatte Audiosignale eingegeben werden, werden beide Eingänge gemischt aufgenommen.
- 21 Rauschunterdrückungs-Anzeige (NR INDICATOR)**
Diese LED leuchtet, wenn der Rauschunterdrückungs-Schalter (AUDIO NR) 22 auf ON steht.
- 22 Rauschunterdrückungs-Schalter (AUDIO NR)**
Zum Aktivieren der eingebauten Dolby*-Rauschunterdrückung, die das Bandrauschen reduziert, auf ON stellen.
- 23 Nachvertonungs-Kanalwahl-Schalter (AUDIO DUB)**
Zur Nachvertonung auf Kanal 1 auf CH-1 und zur Nachvertonung auf Kanal 2 auf CH-2 stellen.
- 24 Eingangswahl-Schalter (INPUT)**
TV: Zum Aufnehmen über den 8 pol. TV-Anschluß auf diese Position stellen. Der Ton wird auf Kanal 1 aufgenommen.
LINE: Zum Aufnehmen über die VIDEO IN-Anschlüsse und die AUDIO IN- (CH-1, CH-2) oder die MIC-Anschlüsse (CH-1, CH-2) auf diese Position stellen.
- 25 Audioausgang-Schalter (AUDIO MONITOR)**
Dieser Schalter wählt den Audioausgang für den 8 pol. TV-Anschluß 16, die Kopfhörerbuchse 19 und den Audioausgang (AUDIO MONITOR) 14.
CH-1: Zum Hören von Kanal 1.
CH-2: Zum Hören von Kanal 2.
MIX: Zum Hören von Kanal 1 und Kanal 2 zusammen.
- 26 Videobetriebsart-Schalter (VIDEO MODE)**
COLOUR: Auf diese Position stellen, wenn das Eingangs- oder Wiedergabe-Videosignal in Farbe ist.
AUTO: Die Schaltung für Farbe und Schwarz/Weiß wird durch Erfassen des Farb-Synchronsignals automatisch gewählt. Diese Position ist für die meisten Zwecke ausreichend.
B/W: Auf diese Position stellen, wenn das Eingangs- oder Wiedergabe-Videosignal ein Monochrom-Signal ist. Farb-Eingangs- und -Ausgangs-Signale werden in Schwarz/Weiß umgewandelt.
- 27 Speicher-Schalter (MEMORY)**
Automatische Wiedergabe-Wiederholung von bestimmten Bandabschnitten, automatisches Suchen der Zählwerk-anzeige "0" usw. ist möglich.
SEARCH: Beim Schnellvorlauf (FF) oder Rückspulen (REW) stoppt das Band an der Zählwerk-Position "0000".
OFF: Auf diese Position stellen, wenn keine der Speicher-Funktionen benutzt wird.
: Das Band wird (wie gewöhnlich) am Bandende automatisch zurückgespult und dann wiederholt wiedergegeben, wenn es den Anfang erreicht. Das gesamte Band kann wieder und wieder automatisch wiedergegeben werden.
: In dieser Position ist wiederholte Wiedergabe von der Zählwerk-Position "0000" bis zum Bandende möglich.
: In dieser Position ist wiederholte Wiedergabe vom Bandanfang bis zur Zählwerk-Position "0000" möglich.

Hinweis:

Die Markierungen für die Schalterpositionen geben eine 4-ziffrige Zahl an (0000). Die tatsächliche Zählwerk-anzeige für Null ist jedoch eine einziffrige Zahl (0).

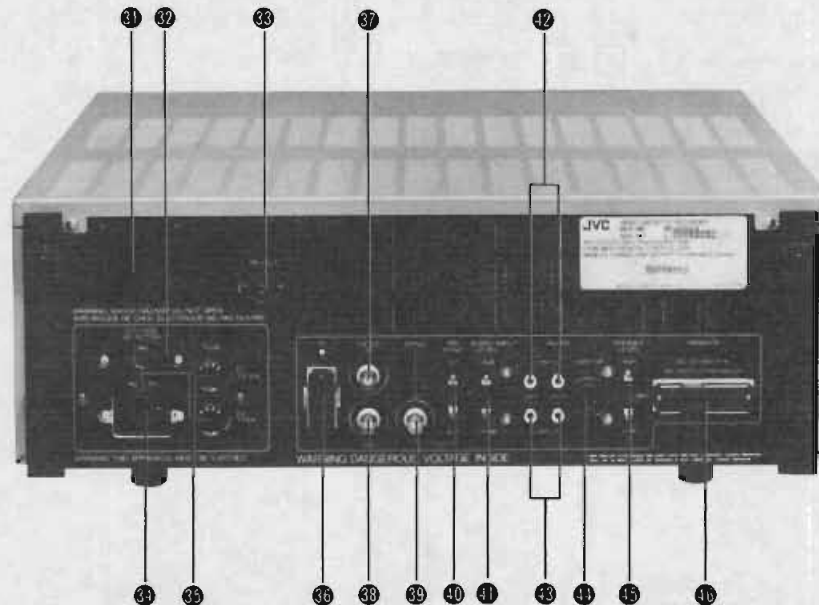
- 28 **Videosystem-Wahlschalter (VIDEO SYSTEM)**
SECAM: Zur Aufnahme oder Wiedergabe von SECAM-Signalen auf diese Position stellen.
PAL : Zur Aufnahme oder Wiedergabe von PAL-Signalen auf diese Position stellen.
MODIFIED NTSC (PLAYBACK): Zur Wiedergabe von NTSC-Bändern auf diese Position stellen. (Ein Fernseh-Monitor mit eingebautem 4,43 MHz NTSC-Dekoder ist erforderlich.)
- 29 **Netzschalter (POWER)**
- 30 **Netzanzeige (POWER) (und Warnanzeige)**
Diese LED leuchtet, wenn die Spannungsversorgung eingeschaltet ist. Wenn beim Bandlauf Fehlfunktionen auftreten, blinkt die Anzeige.

- Die Ursachen können sein:
- (1) der Kondensations-Sensor ist in Betrieb,
 - (2) die Bandende-Sensorlampe ist defekt,
 - (3) die Kopftrommel dreht sich nicht,
 - (4) der Auswurf-Mechanismus arbeitet nicht richtig,
 - (5) der automatische Band-Lade- und -Entlade-Mechanismus arbeitet nicht richtig oder
 - (6) das Band läuft nicht.

Die Anzeige blinkt im Fall (1) etwa zweimal pro Sekunde und in den anderen Fällen etwa einmal pro Sekunde.

*Dolby ist ein Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Rückplatte

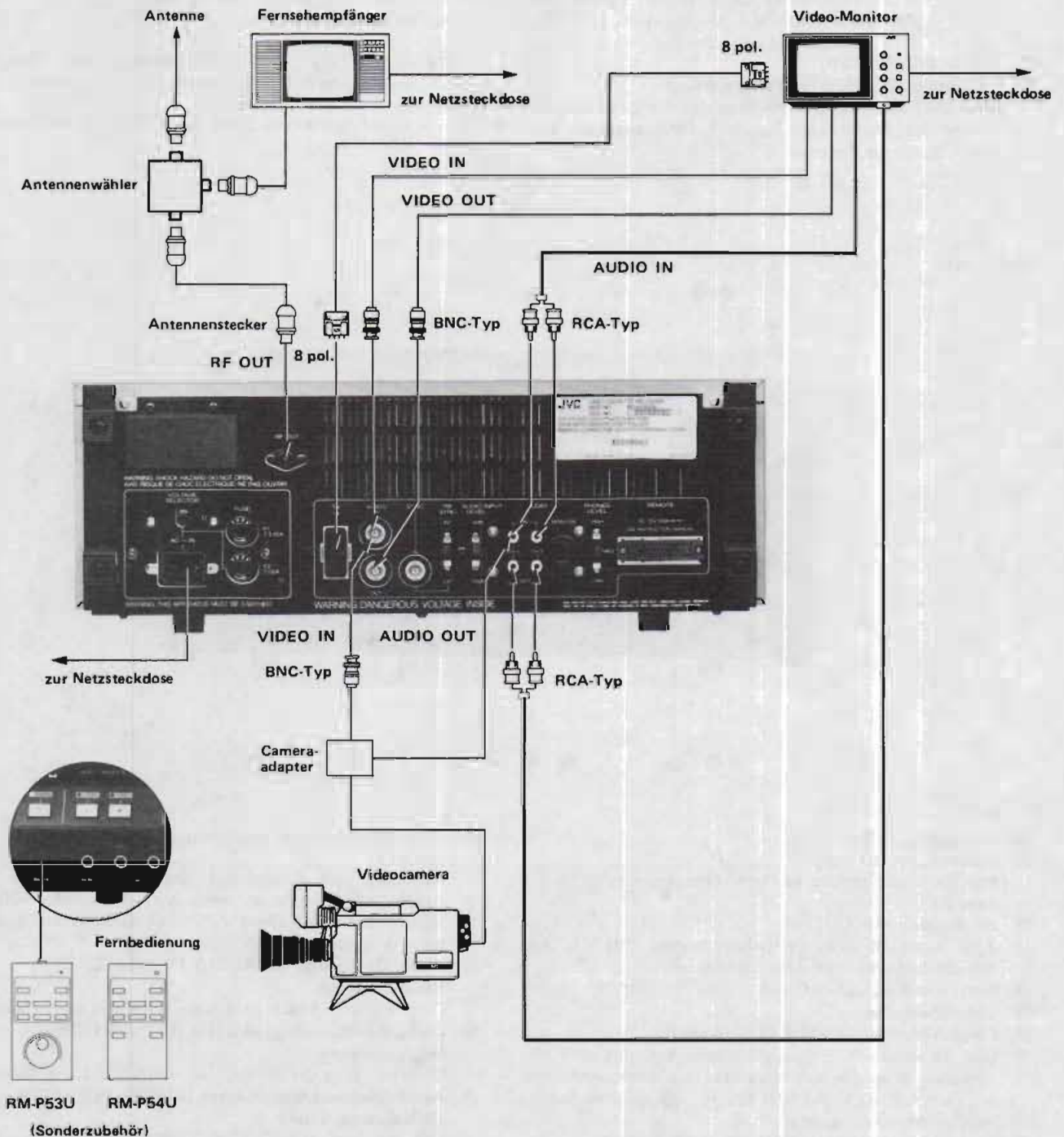


- 31 **HF-Modulator-Teil**
- 32 **Spannungswähler**
Auf die Netzspannung in Ihrem Gebiet einstellen. Siehe Seite 29.
- 33 **HF-Ausgang (RF OUT)**
Zum Anschluß eines Fernsehempfängers über das Antennenkabel und einen Antennenwähler.
- 34 **Netzkabel-Anschluß (AC IN)**
- 35 **Sicherungshalter**
- 36 **Fernseh-Monitor-Anschluß (TV) (8 pol.)**
Dies ist ein 8 pol. Eingangs/Ausgangs-Anschluß zum Anschließen eines Fernseh-Monitors. Das Audiosignal, das mit dem AUDIO MONITOR-Schalter 25 gewählt wurde, liegt am Audio-Ausgang an.
- 37 **Video-Direkteingang (VIDEO IN) (BNC-Buchse)**
Direkteingang für das Videosignal.
- 38 **Video-Direktausgang (VIDEO OUT) (BNC-Buchse)**
Direktausgang für das Videosignal.
- 39 **Eingang für externes Sync-Signal (SYNC IN) (BNC-Buchse)**
Zur Eingabe eines externen Sync-Signals, wenn der Recorder mit einem externen Sync-Signal synchronisiert werden soll. Das externe Sync-Signal kann ein Sync-Signal oder ein BAS-Signal sein.
- 40 **Wiedergabe-Synchronisation-Wahlschalter (PB SYNC)**
Auf EXT stellen, wenn die Wiedergabe mit einem externen Sync-Signal synchronisiert werden soll.

- 41 **Audio-Eingangspiegel-Wahlschalter (AUDIO INPUT LEVEL)**
Abhängig vom Audiosignal, das an den AUDIO IN-Anschlüssen eingegeben wird, auf -6 dB oder -20 dB stellen. Der Pegel wird für beide Audiokanäle gleichzeitig umgeschaltet.
- 42 **Audio-Direkteingänge (AUDIO IN CH-1, CH-2) (RCA-Buchsen)**
Direkteingänge für das Audiosignal für Kanal 1 und Kanal 2.
- 43 **Audio-Direktausgänge (AUDIO OUT CH-1, CH-2) (RCA-Buchsen)**
Direktausgänge der Audiosignale von Kanal 1 und Kanal 2.
- 44 **Audio-Überwachungs-Ausgang (AUDIO MONITOR) (DIN-Buchse, 5 pol.)**
Das mit dem AUDIO MONITOR-Schalter 25 gewählte Audiosignal ist erhältlich.
- 45 **Kopfhörerlautstärke-Schalter (PHONES LEVEL)**
Der Ausgangspegel der Kopfhörerbuchse 19 kann in drei Stufen (hoch (HIGH), mittel (MED), niedrig (LOW)) gewählt werden.
- 46 **Fernbedienungs-Anschluß (REMOTE) (45 pol.)**
Zum Anschluß einer JVC-Fernbedienung.

ANSCHLÜSSE

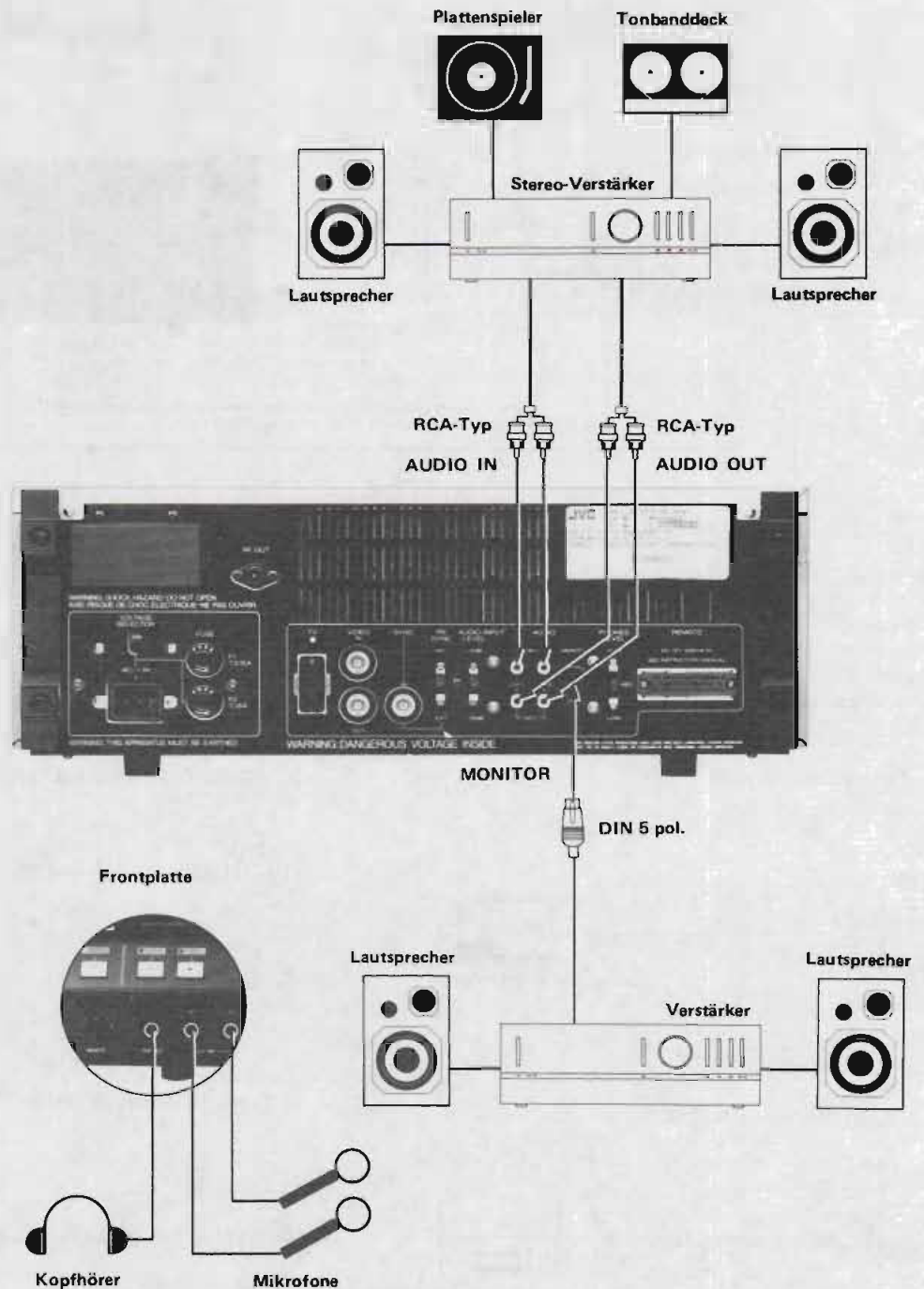
Anschluß von Video-Ausrüstung



Hinweise:

- Zur Aufnahme von Signalen über den VIDEO IN-Anschluß den INPUT-Schalter auf LINE stellen.
- Zur Aufnahme von Signalen von einem Fernseh-Monitor über den 8 pol. Fernseh-Monitor-Anschluß den INPUT-Schalter auf TV stellen. In diesem Fall wird das Audiosignal auf Kanal 1 aufgenommen.

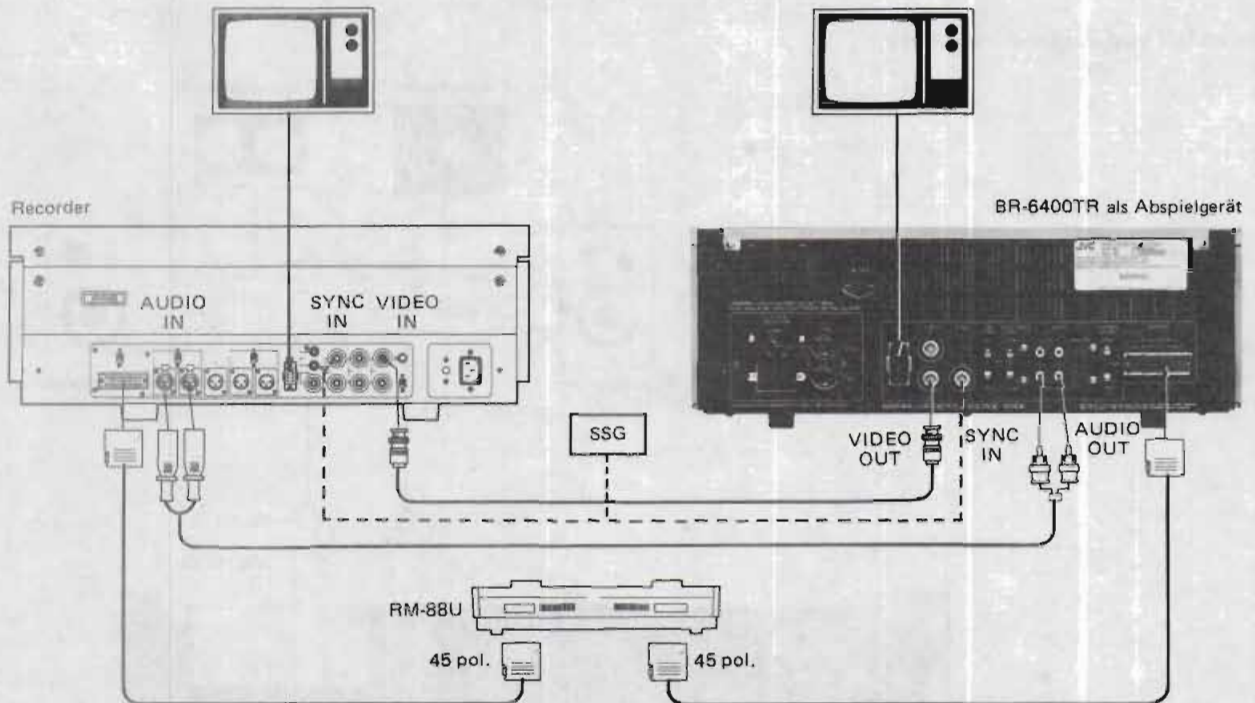
Anschluß von Audio-Ausrüstung



Hinweise:

- Abhängig von den angeschlossenen Audio-Geräten entweder -6 dB oder -20 dB mit dem AUDIO LEVEL-Wahlschalter wählen.
- Wenn an den Mikrofonbuchsen an der Frontplatte Mikrofone angeschlossen sind, wird die Mikrofonschaltung automatisch der Audioschaltung zugeschaltet, so daß die Mikrofone und die Direkteingänge gemischt aufgenommen werden.

Anschluß für Schnittsteuerung

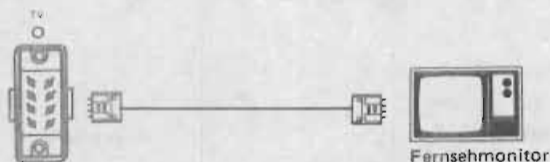


Hinweis:

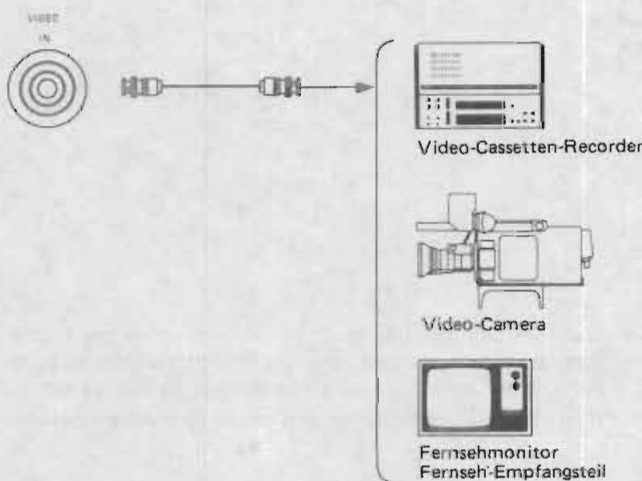
Wenn der BR-6400TR innerhalb eines Schnittsteuersystems, unter Verwendung des Schnittsteuergeräts RM-88U, als Abspielgerät benutzt wird, dann erst mit der Schnitt-

steuerung beginnen, nachdem etwa 10 Sekunden des Bandanfangs gespielt wurden.

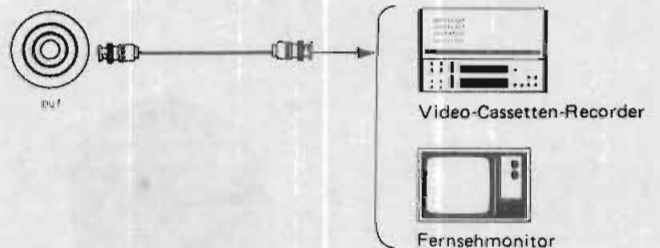
1. TV-Anschluß (8 pol.)



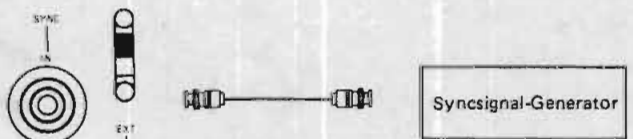
2. VIDEO IN-Anschluß (BNC)



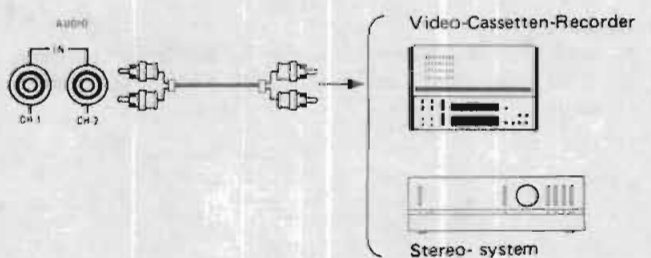
3. VIDEO OUT-Anschluß (BNC)



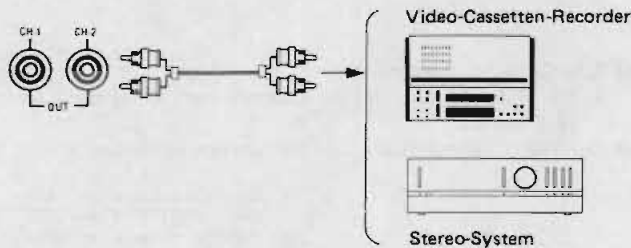
4. SYNC IN-Anschluß (BNC)



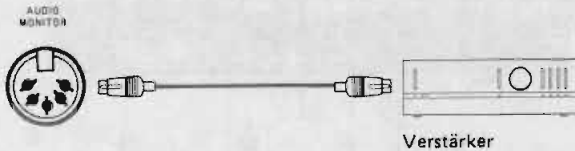
5. AUDIO IN-Anschluß (RCA)



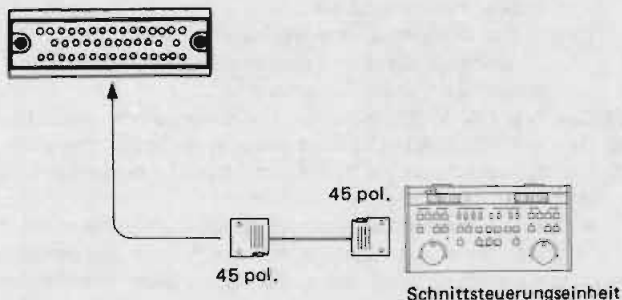
6. AUDIO OUT-Anschluß (RCA)



7. AUDIO MONITOR-Anschluß (DIN)



8. REMOTE-Anschluß (45 pol.)



INSTALLATION DES HF-MODULATORS

Zum Installieren eines HF-Modulators (als Sonderzubehör erhältlich) die Abdeckung des HF-Modulator-Teils durch Lösen der beiden Schrauben abnehmen. Wenden Sie sich für ein geeignetes HF-Modulator-Modell an Ihren JVC-Fachhändler.

Wir empfehlen den Anschluß eines HF-Modulators mit einer der folgenden Teilebezeichnungen:

- PU54120 für PAL-System G
- PU54121 für PAL-System I
- PU54122 für SECAM-System L
- PU54123 für Australien

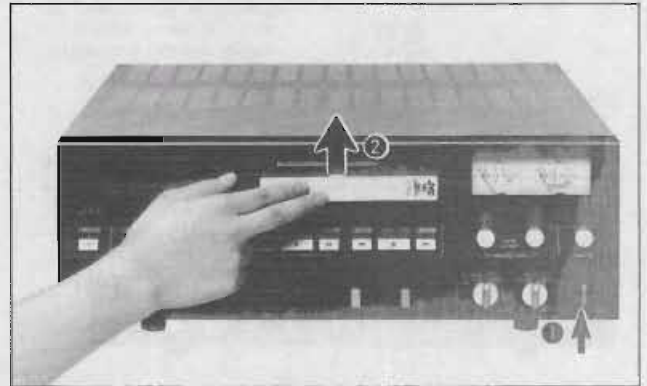
Hinweis:

Bei der Benutzung dieses Video-Recorders in Gebieten, in denen Bestimmungen zur Einschränkung elektromagnetischer Wellen gelten, ist der Anschluß eines anderen HF-Modulators als eines der oben aufgeführten Modelle untersagt.

EINLEGEN UND ENTNEHMEN EINER VIDEOCASSETTE

Einlegen

- 1 Den Netzschalter (POWER) auf ON drücken. Die EJECT-Anzeige blinkt.



- 2 Nachdem die EJECT-Anzeige zu blinken aufhört und konstant leuchtet, eine Cassette mit der beschrifteten Seite auf Sie zeigend einschieben. Die Cassette wird automatisch zurückgezogen und in die richtige Position geladen.
 - Beim automatischen Laden der Cassette blinkt die STOP-Anzeige und leuchtet konstant, wenn die Cassette korrekt geladen wurde.
 - Der automatische Lademechanismus arbeitet nur, wenn die Cassette korrekt in den Cassetten-Einschub eingeführt wird.
 - Wenn die Cassette beim Laden nicht in die korrekte Position gebracht werden kann, wird sie automatisch nach etwa 6 Sekunden ausgeworfen.

Entnehmen

- 1 Die EJECT-Taste drücken, während das Gerät auf Stopp steht. Die Cassette wird automatisch ausgeworfen.

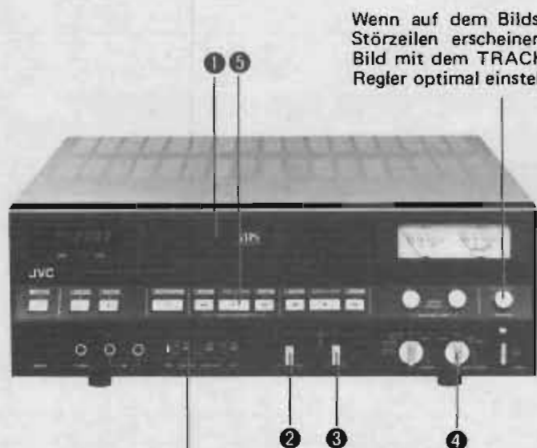


- 2 Die Cassette vom Cassetten-Einschub entnehmen.
 - Die EJECT-Anzeige blinkt beim automatischen Entladen der Cassette und leuchtet konstant nach dem Auswerfen.
 - Die EJECT-Taste kann unmittelbar nach dem Drücken der STOP-Taste gedrückt werden. Die logische Steuerung speichert die Reihenfolge, stoppt zuerst den Recorder und wirft dann automatisch die Cassette aus.

WIEDERGABE

Normale Wiedergabe

- ① Eine bespielte Cassette einlegen.
- ② Den AUDIO MONITOR-Schalter wie erforderlich einstellen.



Wenn auf dem Bildschirm Störzeilen erscheinen, das Bild mit dem TRACKING-Regler optimal einstellen.

Bei der Wiedergabe von Cassetten, die mit dem AUDIO NR-Schalter auf ON gestellt aufgenommen wurden, den AUDIO NR-Schalter auf ON stellen.

- ③ Den VIDEO MODE-Schalter wie erforderlich einstellen.
- ④ Den VIDEO SYSTEM-Schalter wie erforderlich einstellen.
- ⑤ Für Wiedergabestart die PLAY-Taste drücken. Das Band wird zuerst in den Bandtransportmechanismus gezogen, danach beginnt die Wiedergabe. Während des Ladens blinkt die PLAY-Anzeige und leuchtet danach konstant.



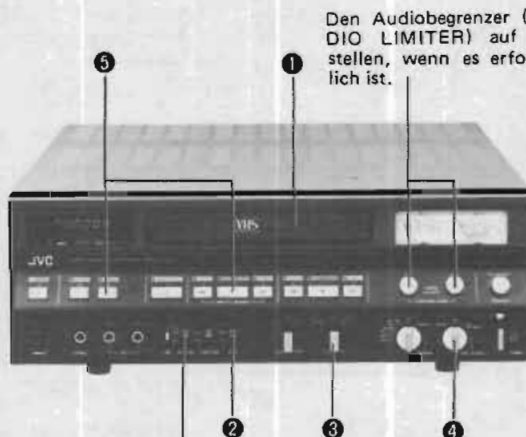
PB SYNC
Auf EXT stellen, wenn die Wiedergabe mit einem externen Sync-Signal synchronisiert werden soll. (Zum Synchronisieren ein Sync-Signal oder ein BAS-Signal verwenden.)

Hinweise:

- Zum Überwachen des Eingangssignals bei der Wiedergabe die REC-Taste in der Wiedergabe-Betriebsart drücken. Daraufhin erscheint das Eingangssignal auf dem Monitor. Nicht die REC- und PLAY-Tasten gleichzeitig drücken, weil sonst das Gerät auf Aufnahme schaltet und die Aufnahmen auf dem Band gelöscht werden.
- Wenn bei der Wiedergabe das Bandende erreicht wird, wird das Band automatisch aus dem Bandtransportmechanismus zurückgezogen, zurückgespult und am Bandanfang gestoppt.

AUFNAHME

- ① Eine Cassette einlegen.
 - Die Sicherheitszunge der Cassette darf nicht herausgebrochen sein.
- ② Den INPUT-Wahlschalter wie erforderlich einstellen.



Den Audiobegrenzer (AUDIO LIMITER) auf ON stellen, wenn es erforderlich ist.

Für rauscharme Aufnahmen den AUDIO NR-Schalter auf ON stellen.

- LINE:** Zur Aufnahme von Videosignalen von den VIDEO IN-Anschlüssen und Audiosignalen von den AUDIO IN-Anschlüssen und/oder den MIC-Buchsen auf diese Position stellen.
- TV:** Zur Aufnahme von Signalen von dem 8 pol. TV-Anschluß auf diese Position stellen. Das Audiosignal wird auf Kanal 1 aufgenommen.

- ③ Den VIDEO MODE-Schalter wie erforderlich einstellen.
- ④ Den VIDEO SYSTEM-Schalter wie erforderlich einstellen.
- ⑤ Für Aufnahmestart die PLAY- und REC-Tasten gleichzeitig drücken.
 - Wenn während der Aufnahme das Bandende erreicht wird, wird das Band automatisch zum Bandanfang zurückgespult und dann gestoppt. Beim Rückspulen leuchtet die REW-Anzeige, und wenn das Band den Bandanfang erreicht, leuchtet die STOP-Anzeige.

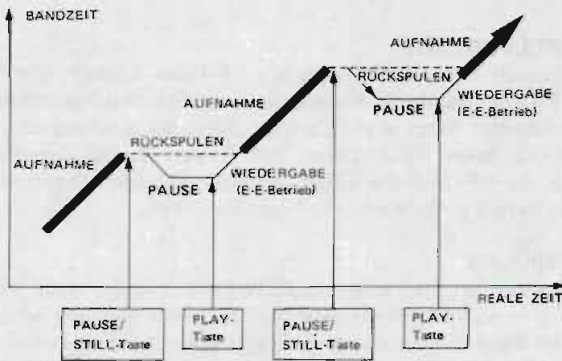
Hinweis: Normale Aufnahme ist nicht möglich, wenn der VIDEO SYSTEM-Schalter nicht richtig eingestellt ist.

Pause und zusammengesetzte Aufnahmen

Für kurzzeitigen Aufnahmestopp und zum unmittelbaren Anfügen der neuen Aufnahme an die vorige die PAUSE/STILL-Taste auf die folgende Weise verwenden. So werden gut zusammengesetzte Aufnahmen mit unbedeutenden Verzerrungen zwischen den einzelnen Segmenten hergestellt.

1. Während der Aufnahme die PAUSE/STILL-Taste drücken. Die Aufnahme-Betriebsart wird freigegeben (die REC-Anzeige leuchtet weiterhin), und das Band stoppt in der Pause-Betriebsart, nachdem es automatisch um etwa 2 Sekunden Programmzeit zurückgespult wurde.
2. Die PLAY-Taste drücken, um die Aufnahme wieder zu starten. Zuerst schaltet sich die Wiedergabe-Betriebsart ein (das Ausgangssignal ist jedoch nicht das Band-Wiedergabesignal, sondern das Eingangssignal für die Aufnahme). Wenn die Wiedergabe den Punkt erreicht, wo die vorige Aufnahme durch Drücken der PAUSE/STILL-Taste gestoppt wurde (nach etwa 2 Sekunden), wird die Wiedergabe-Betriebsart automatisch in die Aufnahme-Betriebsart umgeschaltet.

NACHVERTONUNG



Hinweis:

Wenn das Gerät länger als 2 bis 3 Minuten auf Pause geschaltet bleibt, wird die Band-Zugspannung zum Schutz des Bandes automatisch reduziert. Wenn die Aufnahme aus diesem Zustand heraus gestartet wird, kann für die Dauer von einigen Bildern das normale Bild nicht aufgenommen werden. Daher wird empfohlen, die Aufnahme innerhalb dieser 2-bis-3-Minuten-Periode wieder zu starten.

Aufnahmestart aus der Standbild-Betriebsart

Wenn auf einem bereits bespielten Band eine neue Aufnahme genau an einem bestimmten Punkt beginnen soll, wie folgt vorgehen:

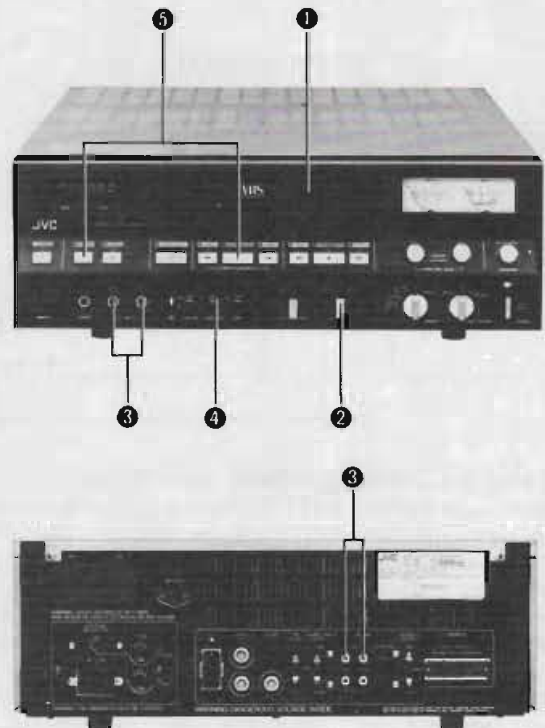
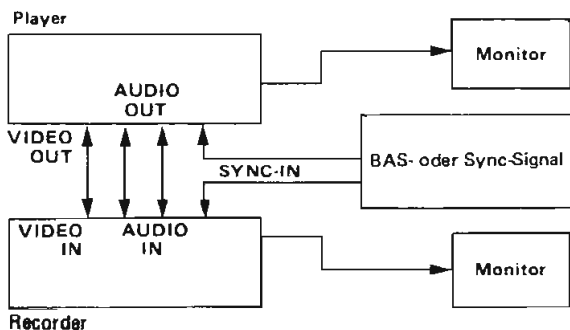
1. Bei der Wiedergabe die Stelle suchen, an der die nächste Aufnahme beginnen soll. An diesem Punkt die PAUSE/STILL-Taste drücken. Auf dem Monitorschirm erscheint ein Standbild.
2. Zuerst die REC-Taste drücken. Dann die PLAY-Taste drücken, während die REC-Taste gedrückt gehalten wird. Das Band wird zuerst um etwa 2 Sekunden Programmzeit zurückgespult, dann schaltet das Gerät auf Wiedergabe.
3. Wenn die Wiedergabe den Punkt erreicht, an dem die PAUSE/STILL-Taste gedrückt wurde, startet die Aufnahme automatisch.

Hinweis:

Diese Schnittmethode ist kein "Insert-Schnitt". Wenn das Band alte Aufnahmen enthält, die der neu angehängten Aufnahme folgen, weist der Übergang zwischen dem Stück der neuen Aufnahme und der vorherigen Aufnahme Störungen auf.

Aufnahme des Band-Wiedergabesignals (Bandkopieren)

1. Player und Recorder wie abgebildet anschließen.
2. Wenn der Player mit einem externen Sync-Signal synchronisiert werden soll, den PB SELECT-Wahlschalter des Players auf EXT stellen.
3. Den INPUT-Schalter des Recorders auf LINE stellen.
4. Den Player auf Wiedergabe und den Recorder auf Aufnahme schalten.



Zur Aufnahme von Ton während der Wiedergabe des vorher bespielten Bandes wie folgt vorgehen:

- 1 Die bespielte Cassette einlegen.
- 2 Den INPUT-Schalter auf LINE stellen.
- 3 Eine Tonquelle wie erforderlich anschließen.
- 4 Abhängig vom Kanal, auf dem aufgenommen werden soll, den AUDIO DUB-Wahlschalter auf CH-1 oder CH-2 stellen.
- 5 Die A. DUB- und die PLAY-Taste gleichzeitig drücken.
 - Wenn ein Mikrofon angeschlossen ist, werden die Quellen vom AUDIO IN-Anschluß und von der MIC-Buchse gemischt aufgenommen.

WEITERE FUNKTIONEN



STANDBILD-WIEDERGABE und PAUSE

Zuerst durch Drücken der PLAY-Taste auf Wiedergabe schalten und dann die PAUSE/STILL-Taste drücken. Die PAUSE/STILL-Anzeige leuchtet, das Bild wird augenblicklich "eingefroren".

Zur Freigabe des Standbildes die PLAY-Taste drücken. Beziehen Sie sich auf den Abschnitt "AUFNAHME" (Seite 39) für Verwendung der Pause-Funktion bei der Aufnahme.

Hinweis:

Wenn während der Wiedergabe die PAUSE/STILL-Taste gedrückt gelassen wird, verschwindet das normale Standbild nach 2 oder 3 Minuten. Dies beruht darauf, daß die Zugspannung zum Schutz des Bandes automatisch reduziert wird, und läßt nicht auf einen Defekt des Gerätes schließen.

SCHNELLVORLAUF

Zum Schnellvorlauf des Bandes die FF-Taste drücken. Wenn die FF-Taste während Wiedergabe oder Standbild gedrückt wird, wird das Band in die Cassette zurückgezogen und dann vorgespult. Beim Zurückziehen des Bandes in die Cassette blinken die FF- und die STOP-Anzeige und zeigen damit an, daß der Befehl für Schnellvorlauf gespeichert ist.

RÜCKSPULEN

Zum Rückspulen des Bandes die REW-Taste drücken. Wenn die REW-Taste während Wiedergabe oder Standbild gedrückt wird, wird das Band in die Cassette zurückgezogen und dann zurückgespult. Beim Zurückziehen des Bandes in die Cassette blinken die REW- und die STOP-Anzeige und zeigen damit an, daß der Befehl für Rückspulen gespeichert ist.

BILDSUCHLAUF

Der Bildsuchlauf ermöglicht, jede Bandstelle schnell zu finden, während das Wiedergabebild auf dem Monitorschirm betrachtet wird. Die Bandgeschwindigkeit beträgt etwa das Zehnfache der normalen Geschwindigkeit, der Bildsuchlauf ist in beiden Richtungen möglich, entweder vorwärts oder rückwärts.

- Zuerst auf Wiedergabe schalten und dann, abhängig von der Richtung, in der sich die gesuchte Stelle befindet, entweder die REV- oder die FWD-Bildsuchlauf-Taste drücken. Wenn die gesuchte Szene erscheint, abhängig von der gewünschten nächsten Wiedergabeart die PLAY- oder die PAUSE/STILL-Taste drücken.

STÖRUNGSSUCHE

Was zuerst wie eine Störung erscheint muß nicht immer ernsthaft sein. Bevor Sie sich an Ihren JVC-Fachhändler wenden, überprüfen Sie bitte . . .

Störung	Bitte prüfen Sie
Aufnahme ist nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none"> • Ist eine Cassette eingelegt? • Sind die Anschlüsse korrekt? • Ist der INPUT-Schalter richtig eingestellt? • Ist die Sicherheitszunge der Cassette herausgebrochen?
Schnee im Bild.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn für Wiedergabe ein Fernsehempfänger verwendet wird, überprüfen, ob der Kanalwähler des Fernsehempfängers auf den Kanal des HF-Modulators eingestellt wurde. • Den TRACKING-Regler langsam drehen, bis das Bild klar wird.
Band stoppt unerwartet.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellung des MEMORY-Schalters überprüfen.
Nachvertonung ist nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none"> • Ist der A. DUB-Schalter richtig eingestellt? • Ist die Sicherheitszunge der Cassette herausgebrochen?
Akustische Rückkopplung.	<ul style="list-style-type: none"> • Mikrofone weiter vom Fernseher entfernen. • Die Lautstärke des Fernsehers verringern.
Keine Anzeige am Audio-Meßinstrument für Kanal 2.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, ob der Meßinstrument-Funktionswahlschalter auf die Position für Tracking-Meßinstrument eingestellt ist.

Hinweis: Wenden Sie sich an Ihren JVC-Fachhändler, wenn die POWER-Anzeige blinkt.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEIN

Format	: VHS 1/2" (12,65 mm)
Spannungsversorgung	: 100/120/220/240 V~, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	: 76 Watt (mit der Automatischen Schnittsteuerungseinheit, 12 V $\overline{\text{---}}$, 0,55 A)
Abmessungen	: 44,0(B) x 16,4(H) x 44,8(T) cm
Gewicht	: 17,9 kg
Betriebstemperatur	: 5° C bis 40° C
Lagerung	: -20° C bis 60° C
Betriebslage	: Nur horizontal
Bandgeschwindigkeit	: 23,39 mm/Sek. (PAL/SECAM) 33,35 mm/Sek. (NTSC)
Suchlauf-Geschwindigkeit	: Bildsuchlauf Vorwärts/Rückwärts $\pm 10X$ Variabel 0 ~ $\pm 5X$, $\pm 10X$

VIDEO

Aufnahme- und Wiedergabe-System	: Rotierendes Zweikopfsystem, Schrägsparablastung mit im Winkel versetzten Köpfen
Leuchtdichte	: FM-Aufnahme
Farbe	: Phasenverschiebung und Direktaufnahme durch umgesetzten Hilfsträger
Videosignalsystem	: Aufnahme: PAL/SECAM Wiedergabe: PAL/SECAM/NTSC 4,43 MHz
Eingang Line/TV	: 0,5 bis 2,0 Vs-s, 75 Ohm, unsymmetrisch
Störspannungsabstand	: Monochrom: 43 dB (Rohde und Schwarz Geräuschmesser)
Horizontale Auflösung	: Monochrom: 250 Zeilen (PAL) 240 Zeilen (SECAM)
Sync-Eingang	: 0,5 bis 4,0 Vs-s, 75 Ohm, unsymmetrisch
Eingangswahl	: TV/LINE
Sync-Wahl	: INT/EXT

AUDIO

Eingang Line	: -6/-20 dBs (wählbar), 10 kOhm, unsymmetrisch (CH-1/CH-2)
Mikrofon	: -70 bis -60 dBm, 600 Ohm, unsymmetrisch
TV	: -20 dBs, 10 kOhm, unsymmetrisch
Ausgang Line	: -6 dBs, an 10 kOhm, unsymmetrisch
Monitor	: 0 dBs, an 10 kOhm, unsymmetrisch (CH-1/MIX/CH-2)
Kopfhörer	: HIGH/MED/LOW 8 bis 300 Ohm, unsymmetrisch
TV	: 0 dBs, niedrigohmig, unsymmetrisch
Störspannungsabstand	: Mehr als 47 dB (NR eingeschaltet), 42 dB (NR ausgeschaltet) (bei 3 % Klirrfaktor)
Frequenzgang	: 40 bis 12.000 Hz
Eingangswahl	: TV/LINE
Monitor-Ausgangswahl	: CH-1/MIX/CH-2
Nachvertonungswahl	: CH-1/CH-2
ANSCHLÜSSE	
Video-Eingang/Ausgang	: BNC
Sync-Eingang	: BNC
HF-Ausgang	: Antenne
TV-Eingang/Ausgang	: EIAJ 8 pol. TV-Stecker
Audio	
Line-Eingang/Ausgang	: RCA-Stiftstecker
Mikrofon	: 6-mm-Buchsen
Monitor-Ausgang	: DIN 5 pol.
Kopfhörer	: 6-mm-Buchse
Fernbedienung	: 45 pol. Anschluß
Netzeingang	: 3 pol. Netzanschluß
Zubehör	: 1 Satz

* Dolby ist ein Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Technische Änderungen vorbehalten.

