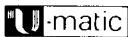


SONY®

VIDEOCASSETTE RECORDER 

VO-5630

Operating Instructions page 2

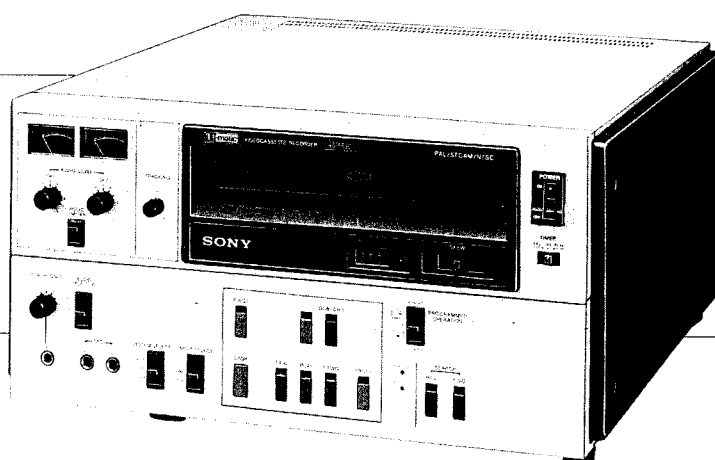
Before operating the unit,
please read this manual thoroughly and
retain it for future reference.

Mode d'emploi page 28

Avant de faire fonctionner cet appareil,
lire attentivement ce mode d'emploi
et le conserver pour toute référence
ultérieure.

Bedienungsanleitung Seite 54

Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes diese Anleitung
aufmerksam durch, und bewahren Sie sie zum späteren Nach-
schlagen gut auf.



The Sony VO-5630 is a compact and lightweight videocassette recorder which records and plays back PAL or SECAM color and 625-line/50-field monochrome video signals and audio signals on two channels. It also can play back a video cassette recorded using the NTSC^{4.43} color and 525-line/60-field monochrome system. The VO-5630 incorporates the very latest technology, and you will find that being able to operate all functions on the front panel is very convenient.

TABLE OF CONTENTS

Features	3
Precautions	4
To put the operation panel on a slant	4
About video cassettes	5
To insert a video cassette	5
To remove a video cassette	5
The recording format	5
The red button on the bottom	5
Handling and storage	5
To determine the amount of tape on the reel	5
Location and function of controls	6
Front panel	6
Rear panel	10

RECORDING AND PLAYBACK

Connections	14
Camera recording/Duplicating a tape/Recording	
TV program/Playback/Monitoring the recording picture/	
Connections with a stereo system/To hear the sound	
using headphones/Microphone recording	
Preparations	16
Recording	16
To dub audio	17
Tape duplication	17
To hear the sound being recorded	17
Erasing	17
Playback	18
To stop the tape momentarily during playback	18
Search operation	18
To play a tape back with an external sync system	18
Programmed operation	19
To see a picture on a TV receiver	20
Connections	20
Installation of an RF modulator	20
Operation	20
Timer operation	21
Connections	21
Timer recording	21
Timer playback	21
Adjustment of the playback picture	22
Video head cleaning	22
Auto search control	23
Rack mounting	23
Repacking for shipment	23
Specifications	24
Recommended video equipment and accessories	24
Trouble checks	25

OWNER'S RECORD

The model and serial numbers are located at the rear. Record the serial number in the space provided below. Refer to them whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. VO-5630

Serial NO. _____

Warning—This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and if not installed and used in accordance with the instructions manual, may cause interference to radio communications. It has been tested and found to comply with the limits for a Class A computing device pursuant to Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference when operated in a commercial environment. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause interference in which case the user at his own expense will be required to take whatever measures may be required to correct the interference.

WARNING

- To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.
- To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

FEATURES

The VO-5630 has a wide variety of functions and almost all of which can be controlled on the front panel.

Search operation: Playback at about 5-times normal speed is possible in both forward and reverse directions.

Programmed operation: Program material from the beginning of the tape to the point at which the tape counter reads "000" can be played back repeatedly. It is also possible to stop the tape automatically at the "000" point.

Still picture: When the tape is stopped with the PAUSE button during playback, a still picture can be obtained. The guard band noise is limited to the upper or lower part of the screen so that the still picture is easy to see.

Long pause mode: When the tape is stopped in the pause mode for a long period of time, the machine automatically enters the long pause mode to avoid possible damage to the tape.

Moisture detector: When moisture condenses on the video head drum, the moisture detector is activated and the machine stops to avoid possible tape damage. The AUTO OFF indicator lights to indicate moisture condensation.

Remote control and auto search: The machine can be remotely controlled with an optional remote control unit. Any point on the tape can be searched for and played back automatically using an RX-353CE or RX-303CE Auto Search Control Unit.

Other features

Stable playback picture: The servo system using a direct drive capstan motor and drum motor, and the newly developed digital servo IC assure a stable tape transport which reduces tape jitter.

Rack mounting: The VO-5630 is designed to be mounted in a 19-inch EIA standard rack.

Logic control: The logic control system allows you to change modes without pressing the STOP button.

Full automatic rewind: The tape is automatically rewound to the beginning when it runs to the end.

Automatic control of video recording level: The automatic gain control circuit maintains the proper video level, assuring optimum video recording.

Limiter function: The audio recording level is adjusted manually. The limiter circuit minimizes audio distortion at the program peaks.

Two audio tracks: Two audio tracks permits recording and playback of stereo sound or bilingual program material.

Audio dubbing: Audio (commentary, music, etc.) may be added to video recording made earlier.

Timer operation: With the aid of a timer (optional), recording and playback can be started and stopped when the recorder is unattended.

Dubbing connectors: Connectors for duplicating video signals are included.

No power adaptation and low power consumption: Thanks to Sony's newly-developed high efficiency switching regulator, the unit can be operated with a wide range of power voltages and frequencies without power adaptation. Power consumption is low.

WARNING FOR THE CUSTOMERS IN THE UNITED KINGDOM

THIS APPARATUS MUST BE EARTHED to your 3-pin plug in accordance with following instruction.

IMPORTANT

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

Green-and-yellow:	Earth (safety earth)
Blue:	Neutral
Brown:	Live

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured marking 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 coloured black.

The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

PRECAUTIONS

On safety

- Operate the unit only with a power source specified in the "SPECIFICATIONS" on page 24.
- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Unplug the unit from the wall outlet if it is not to be used for an extended period of time. To disconnect the cord, pull it out by the plug. Never pull the cord itself.

On installation

- Allow adequate air circulation to prevent internal heat buildup. Do not place the unit on surfaces (rugs, blankets, etc.) or near materials (curtains, draperies) that may block the ventilation slots.
- Do not install the unit near a heat source such as a radiator or an air duct, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, mechanical vibration or shock.
- The unit is designed for operation in a horizontal position. Never operate the unit in a vertical position. The projections on the connector panel are to protect the connectors and switches on the panel when the unit is stored vertically.
- Keep the unit away from equipment with strong magnets as for example a large loudspeaker.

On operation

- When the unit is not in use, turn the power off.
- Remove and store video cassettes after recording or playback.
- Never operate the unit right after having transported it from a cold location directly to a warm location.

On cleaning

Clean the cabinet, panel and controls with a dry soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent, such as alcohol or benzene, which might damage the finish.

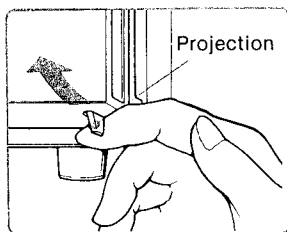
On transportation

- Remove the video cassette when transporting the unit.
- Save the original carton and associated packing material. They will be useful should you have to transport or ship the unit.

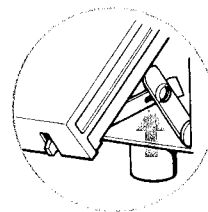
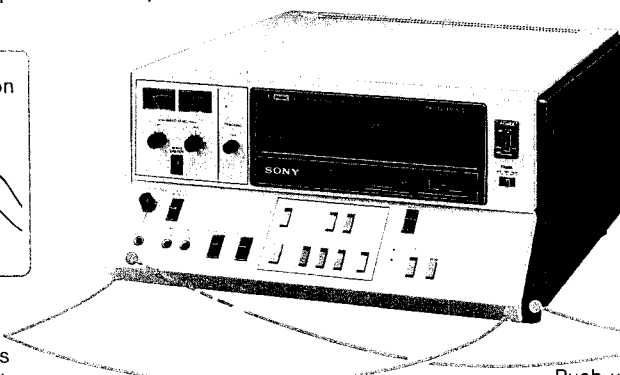
If you have any questions about this unit, contact your Sony dealer.

TO PUT THE OPERATION PANEL ON A SLANT

The lower half of the operation panel can be pulled out as shown below.



To put the panel on a slant
While pulling the projections on the bottom of the operation panel out, swing the bottom of the panel out and up until the side braces lock.

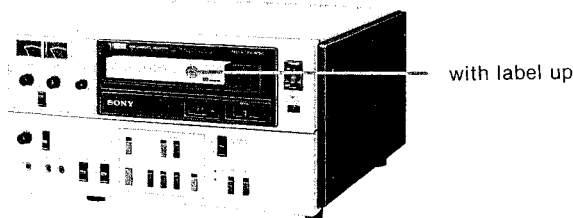


To return the panel to the original position
Push up on the side braces to unlock them and swing the panel down and back until it clicks into place.

ABOUT VIDEO CASSETTES

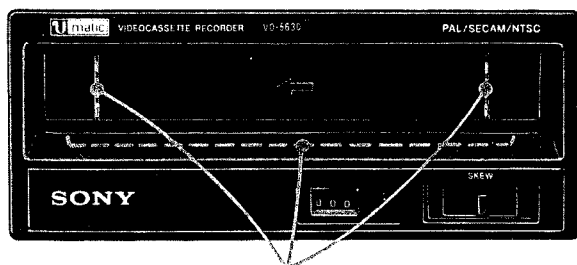
TO INSERT A VIDEO CASSETTE

1. Turn the power on.
2. Insert a video cassette straight into the cassette compartment until it stops. The cassette is automatically loaded.



To insert a KCS cassette

Be sure to insert a KCS cassette into the center of the cassette compartment, aligning the cassette with the guide—the cutout at the cassette entrance and the lines on the cassette compartment lid.



If the **STAND BY** indicator remains lit and any of function buttons (except for the **EJECT** button) does not operate the recorder

Eject the cassette and take up the leader tape manually by turning the reel to the direction of the arrow on the bottom until the leader tape is completely taken up. Insert the cassette again.

Notes on cassette insertion

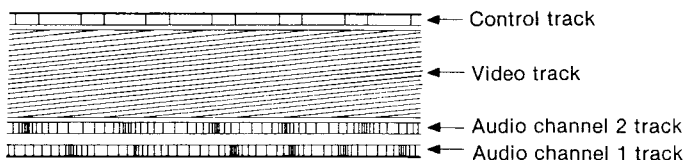
- Be sure to insert the cassette straight into the entrance of the cassette compartment, not at an angle.
- Do not insert a cassette with the bottom side up.
- The labels on the cassette should be firmly attached. If they peel off an inserted cassette, you might not be able to remove the cassette.

TO REMOVE A VIDEO CASSETTE

1. Check that the power is on.
2. Press the **EJECT** button. The cassette will be automatically ejected.

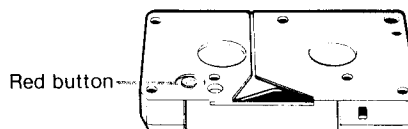
THE RECORDING FORMAT

The video and audio signals are recorded using the full width of the tape as shown below. Because of this, the tape cannot be recorded in the reverse direction.



THE RED BUTTON ON THE BOTTOM

If you want to safeguard the material recorded on a cassette, remove the red button on the bottom so it cannot be recorded even if the **REC** button is pressed. Accidental erasure is now impossible. If you later decide to record on this cassette, replace the button. If a cassette without a red button is inserted into the videocassette recorder, the E-to-E mode picture (see page 8) does not appear on the monitor screen.

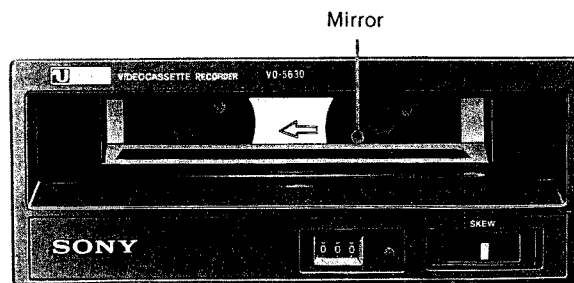


HANDLING AND STORAGE

- Do not store a video cassette in a place subject to direct sunlight, high humidity or excessive dust, or near heaters, air ducts or a magnetic field.
- Store the cassette in the cassette case vertically, first rewinding the tape evenly on the supply reel.
- Avoid subjecting the cassette to mechanical shock.

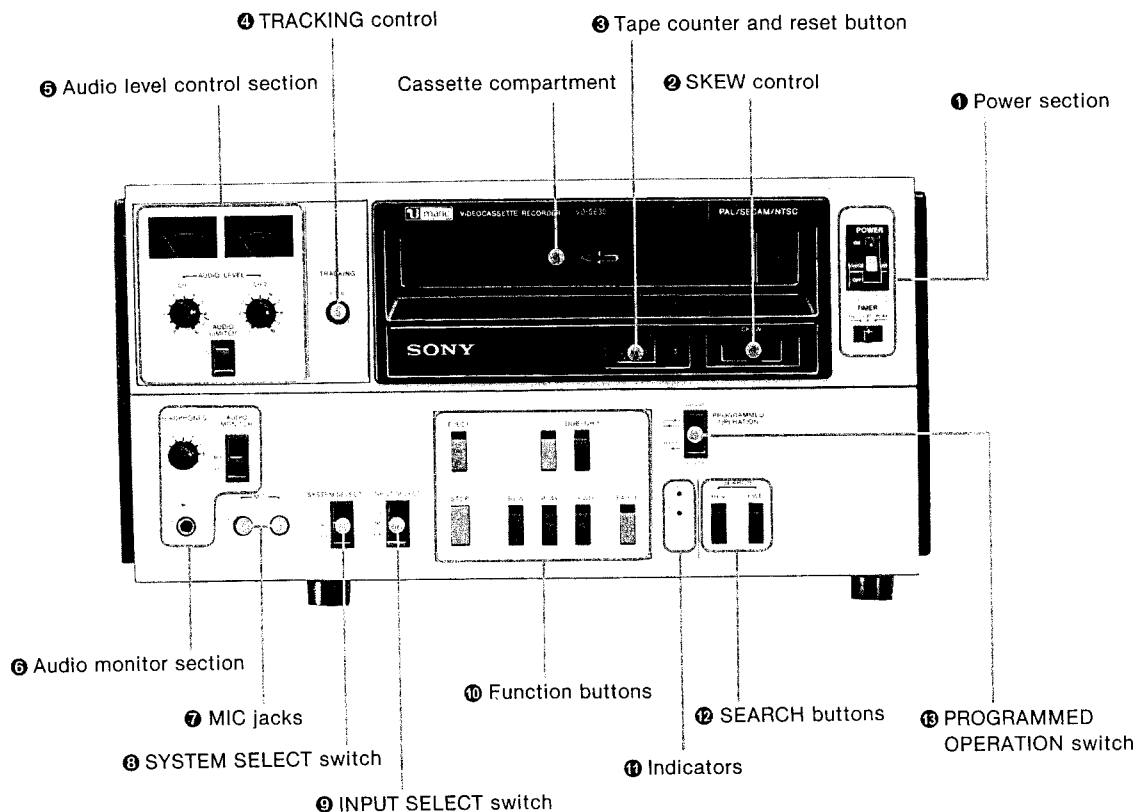
TO DETERMINE THE AMOUNT OF TAPE ON THE REEL

The amount of tape remaining can be seen in the mirror inside the cassette compartment.



LOCATION AND FUNCTION OF CONTROLS

FRONT PANEL



① Power section



POWER switch

Press the side with the dot to turn the recorder on or to operate the recorder using the timer. To turn the recorder off, set the switch to OFF.

TIMER switch

Timer-activated recording or playback is controlled with this switch when the POWER switch is set to ON.

REC: To start and stop recording using the timer

OFF: To turn the timer off.

PLAY: To start and stop playback using the timer

●When the switch is set to REC, the function buttons other than the STOP button are not activated.

② SKEW control



This control adjusts tension on the tape. Slide the control to the right or the left to obtain a normal picture when picture "hooking" distortion appears in the upper part of the screen. Normally, set the control to the center detent position. This control returns automatically to the center position when the unit is set to the record mode.

●Do not move this control during recording.

③ Tape counter and reset button



Before recording, set the tape counter to "000" by pressing the reset button. The counter number will advance with the forward tape motion. Program material can be referenced to counter readings to locate particular segments.

④ TRACKING control



Turn to minimize the tracking variance between machines so that the best possible picture is obtained.

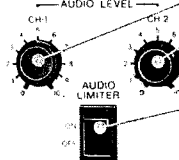
Normally, set this control to the center FIXED position.

⑤ Audio level control section



AUDIO LEVEL meters

These meters indicate the audio recording level during recording and the audio playback level during playback.



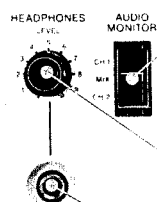
AUDIO LEVEL controls

These controls adjust the audio recording level of the channel 1 or 2 separately. Turn the controls so that the meter pointers swing up to "0" at their maximum deflection.

AUDIO LIMITER switch

Set the switch to ON when recording a program which contains peaks such as live recording. The audio limiter circuitry will be activated to minimize audio distortion at the peaks. For normal recording and when adjusting the audio recording level, set the switch to OFF.

⑥ Audio monitor section



AUDIO MONITOR switch

This switch selects the monitoring sound through a video monitor or headphones.

CH-1: To hear the sound recorded on channel 1 only.

MIX: To hear the channel 1 sound from the left headphone and the channel 2 sound from the right headphone or to hear the mixed sound of the channel 1 and channel 2 through the video monitor connected to the AUDIO MONITOR jack or TV connector.

CH-2: To hear the sound recorded on channel 2 only.

● This switch does not affect the audio outputs of the LINE OUT jacks.

HEADPHONES LEVEL control

This control adjusts the volume at the headphones.

HEADPHONES jack (stereo phone jack)

⑦ MIC jacks (phone jacks)



For microphone recording, connect microphones with phone plugs here. The CH-1 jack is for the left microphone and the CH-2 jack is for the right microphone. When a microphone is connected, the corresponding LINE IN jack will be automatically cut off.

To connect microphones with mini plugs, use the optional PC-2A plug adaptors.

⑧ SYSTEM SELECT switch



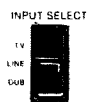
Selects the video signal system.

NTSC: For playback of a video cassette recorded using the EIA standard NTSC_{4.43} color system.

PAL: For recording and playback of a video cassette recorded using the CCIR standard PAL color system.

SECAM: For recording and playback of a video cassette recorded using the CCIR standard SECAM color system.

⑨ INPUT SELECT switch



This switch selects the signal to be recorded.

TV: To record the signal from the TV connector.

LINE: To record the signal from the VIDEO IN connector.

DUB: To record the signal from the DUB IN connector.

⑩ Function buttons



EJECT button and indicator

Press to eject the video cassette.



REC (record) button and indicator

For recording, press this button simultaneously with the PLAY button. While this button is pressed, the E-to-E mode picture* can be seen in any mode.

DUB/CH-1 (audio dubbing) button and indicator

Press this button simultaneously with the PLAY button to add sound to the tape on which the video signal has been previously recorded. The sound will be recorded on audio channel 1.



PAUSE button and indicator

Press to stop the tape momentarily. To start the tape, press again. When this button is pressed during playback, a still picture will be obtained. If the PLAY, F FWD, REW or SEARCH button is pressed during the pause mode, the pause mode will be released and the tape will run in the mode designated by the button pressed.



F FWD (fast forward) button and indicator

Press to advance the tape rapidly.



PLAY button and indicator

Press to play the tape back. Simultaneously pressing this button with the REC button sets the unit in the record mode; simultaneously pressing it with the DUB/CH-1 button sets the unit in the audio dubbing mode.



REW (rewind) button and indicator

Press to rewind the tape.



STOP button

Press to stop the operation of the unit.

*E-to-E mode picture

The input video signal which has passed the amplifier in the recorder, is displayed on the monitor. This is the E-to-E (Electronics to Electronics) mode picture. The E-to-E mode picture can be seen when the REC button is pressed.

⑪ Indicators



STAND BY indicator

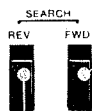
This indicator lights while the tape is being threaded or unthreaded.



AUTO OFF indicator

This indicator lights to indicate that the moisture is condensed inside the unit. While the AUTO OFF indicator is lighting, the unit does not operate even if the function button is pressed.

⑫ SEARCH buttons



FWD (forward) button

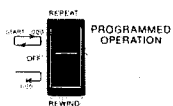
Press to view the playback picture at about 5-times normal speed in the forward direction.

REV (reverse) button

Press to view the playback picture at about 5-times normal speed in the reverse direction.

● When these buttons are used, the servo system is not locked so the guard-band noise flows on the playback picture.

⑬ PROGRAMMED OPERATION switch



START 000



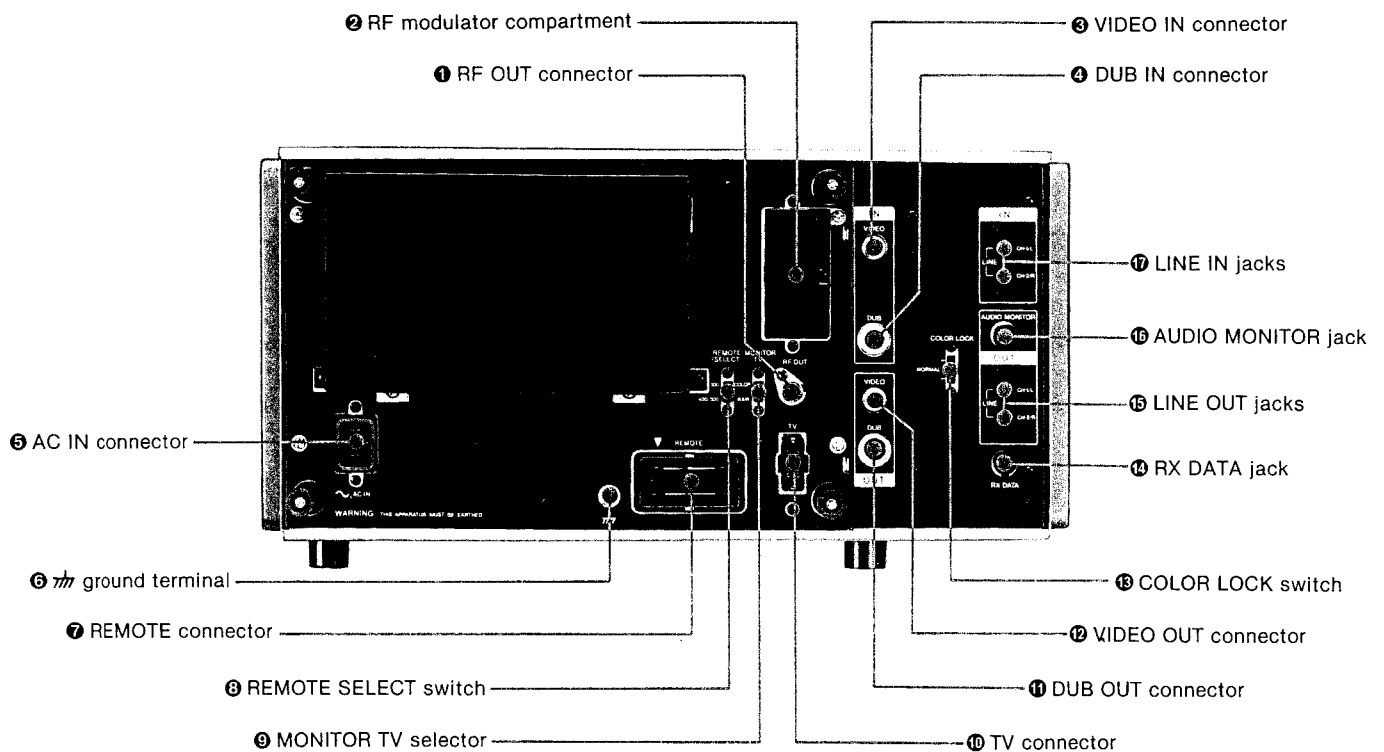
: To repeatedly play back the program material between the beginning of the tape and the point at which the tape counter reads "000".

OFF : For normal playback.



: To stop the tape at the "000" point in the rewind mode.

REAR PANEL



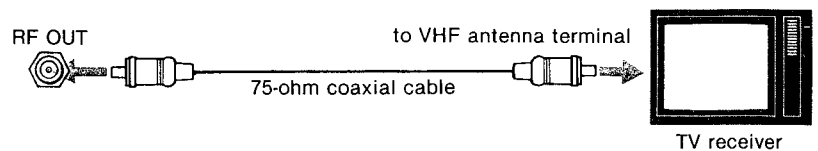
1 RF OUT connector

The output signal of the RF modulator, if it is inserted, is fed out here. Using this connector, you can see a picture on a conventional TV receiver.

2 RF modulator compartment

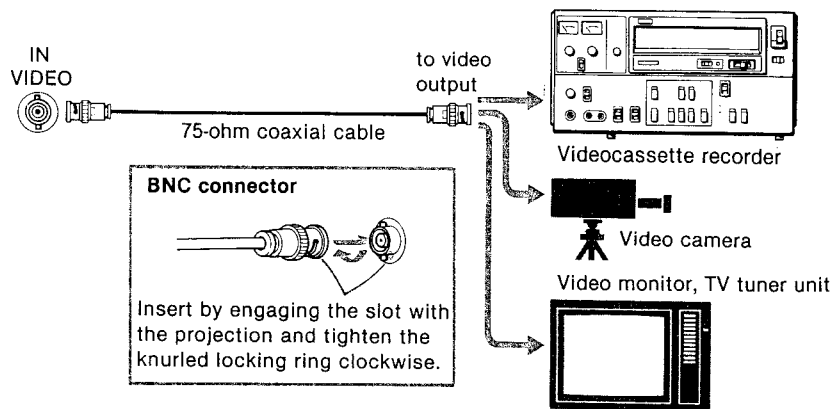
Insert an RF modulator* (optional) here to see a picture on a conventional TV receiver.

*An RF (Radio Frequency) modulator converts the signal to be fed to the TV receiver into a UHF channel signal.



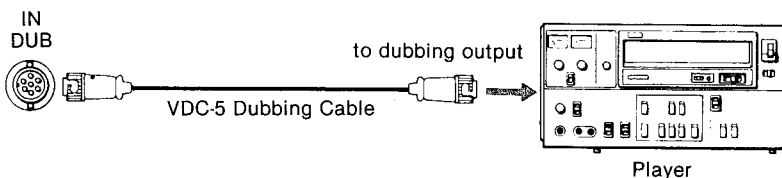
③ VIDEO IN connector (BNC type)

Connect the video signal to be recorded to this connector.



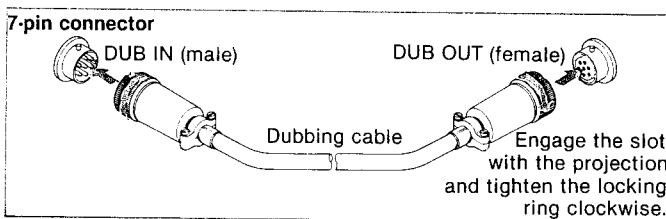
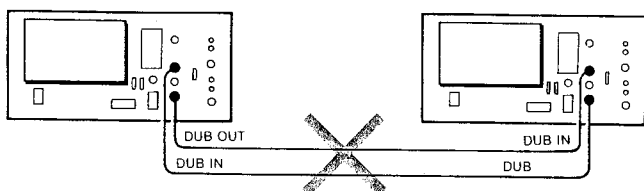
④ DUB IN connector (7 pin)

When duplicating a tape using a player with a dubbing connector, the video signal is connected using this connector.



Note on DUB connectors

Do not connect the dubbing connectors in parallel.



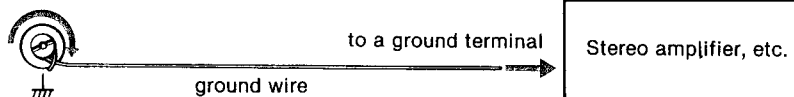
⑤ AC IN connector

Connect the supplied ac power cord here.



⑥ ground terminal

To reduce hum in the audio signal, connect this terminal to a ground terminal of the connected audio equipment.



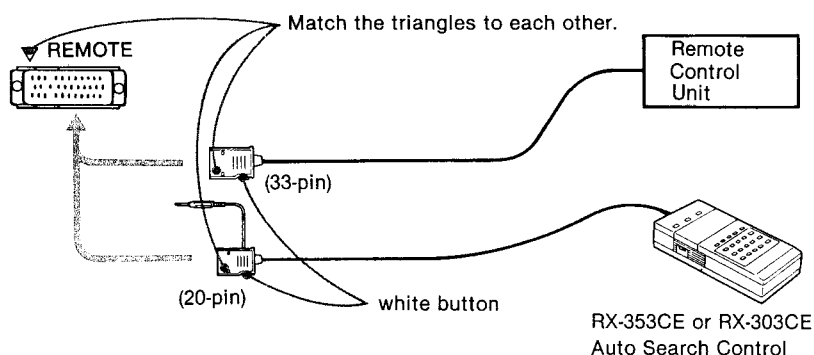
⑦ REMOTE connector (33-pin)

Connect an optional auto search control unit or remote control unit to this connector.

- Before connecting the remote control cable, check whether the connector is male or female.

- The REMOTE connector accepts a 20-pin connector. A plug adaptor is unnecessary.

- When a unit which is equipped with a 20-pin connector is connected to the REMOTE connector, do not use the REV button on the unit. If you do, the recorder will malfunction.



To disconnect the cable, press the white button on the connector and pull the connector out.

⑧ REMOTE SELECT switch

Set this switch depending on the type of the remote control unit or auto search control unit used.

300: When an RM-300, RX-303CE or RX-353CE is used.

400/500: When an RM-420, RM-555, or RM-500 is used.



⑨ MONITOR TV selector

Set this selector according to the type of video monitor used.

COLOR: For a color monitor.

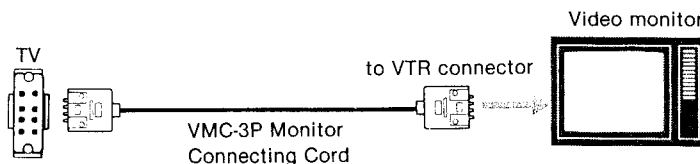
B & W: For a black and white monitor.



⑩ TV connector (8-pin)

Connect to the 8-pin VTR connector of a video monitor.

The video and audio input and output connections can be made with a single cable. When this connector is used, the audio signal will be recorded on audio channel 2. The channel selected by the AUDIO MONITOR switch will be heard through the speaker on the video monitor.

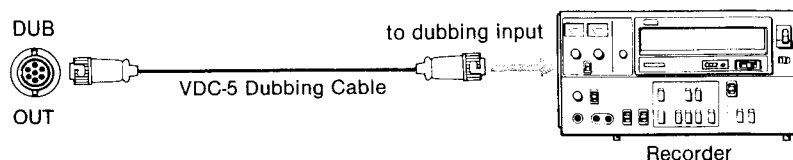


Be sure that the connectors are properly aligned before connecting the cable.

To remove, press the buttons on both sides of the connector.

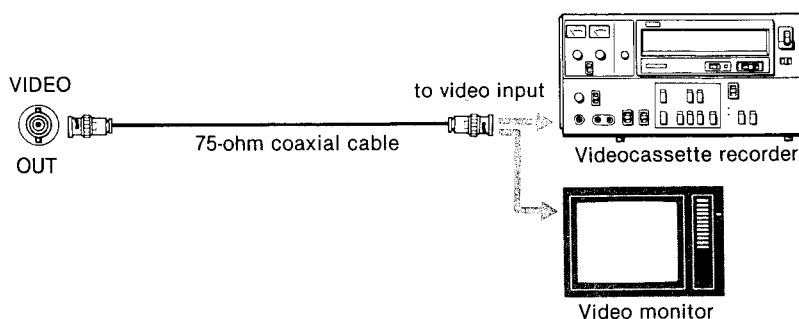
⑪ DUB OUT connector (7 pin)

When duplicating a tape using a recorder with a dubbing connector, the video signal is connected using this connector.



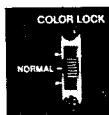
⑫ VIDEO OUT connector (BNC type)

The video signal is output here.



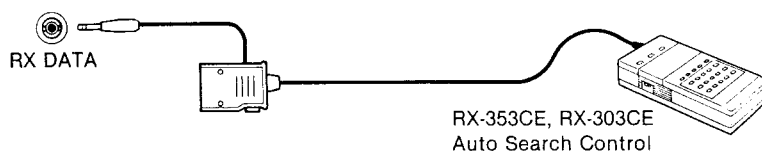
⑬ COLOR LOCK switch

As a rule, set to NORMAL. If the playback picture has no color or if the hue is abnormal, set the switch to the upper or lower position marked [•].



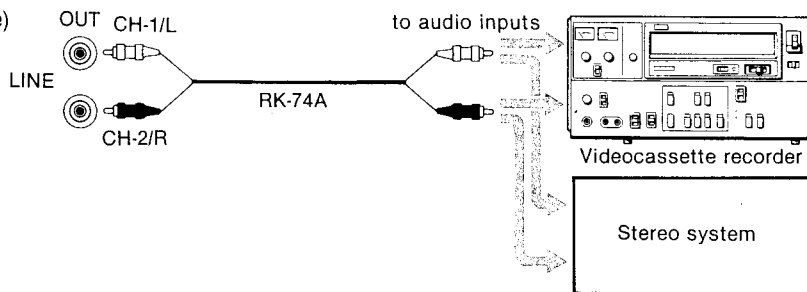
⑭ RX DATA jack (mini type)

For recording the data and reading the data recorded on the tape by the auto search control unit.



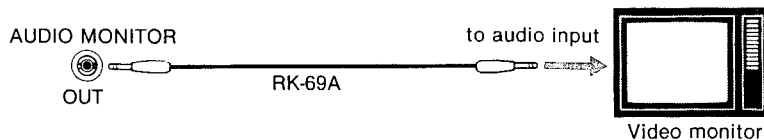
⑮ LINE OUT (audio line output) jacks (phono type)

The signals recorded on the audio channel 1 and audio channel 2 are output here.



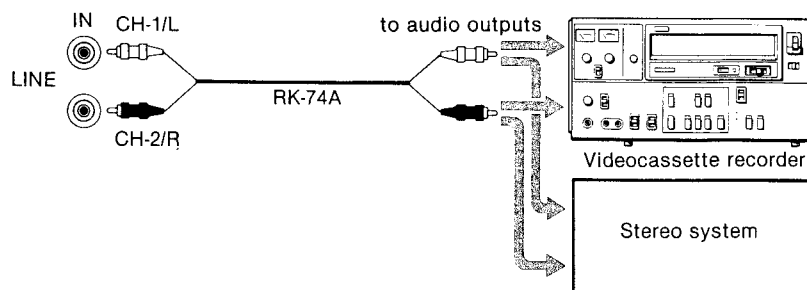
⑯ AUDIO MONITOR jack (mini type)

Connect to the audio input jack on the video monitor. The signal selected by the AUDIO MONITOR switch on the front panel is output here.



⑰ LINE IN (audio line input) jacks (phono type)

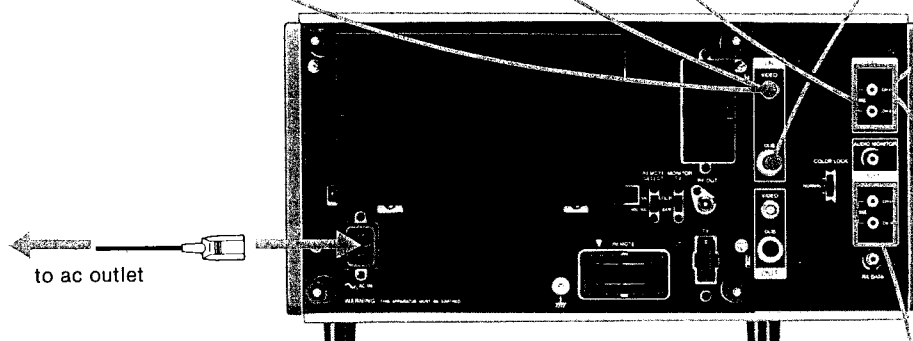
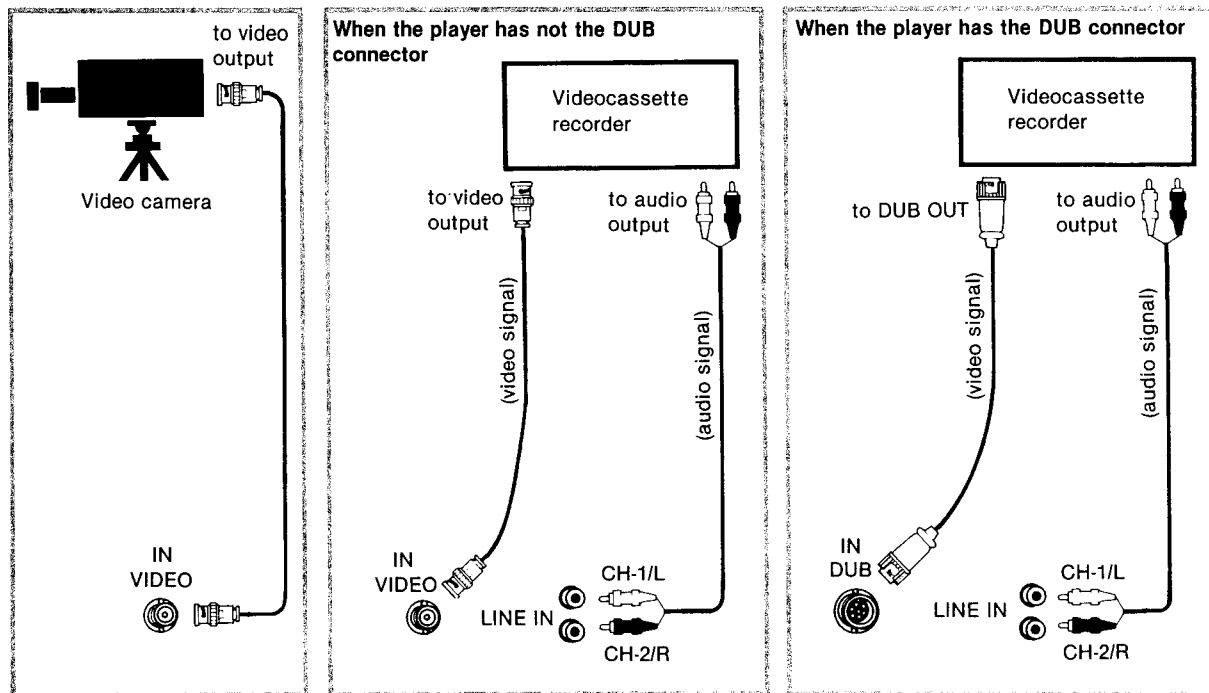
Connect the audio signal to be recorded here.



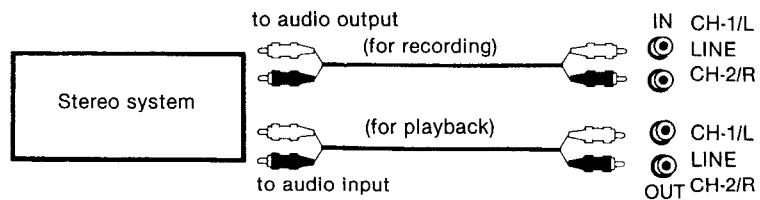
RECORDING AND PLAYBACK CONNECTIONS

CAMERA RECORDING DUPLICATING A TAPE

- Connect a videocassette recorder in either of the following ways.

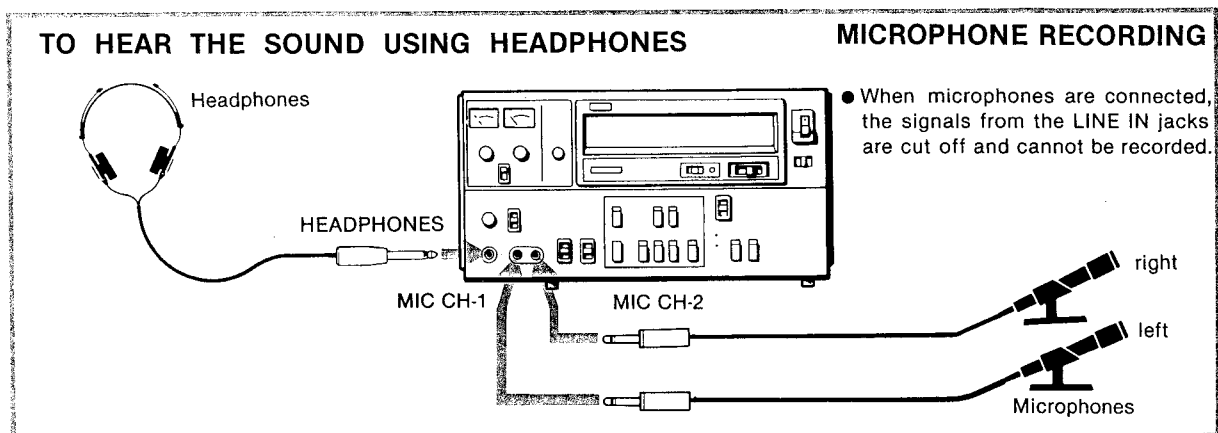
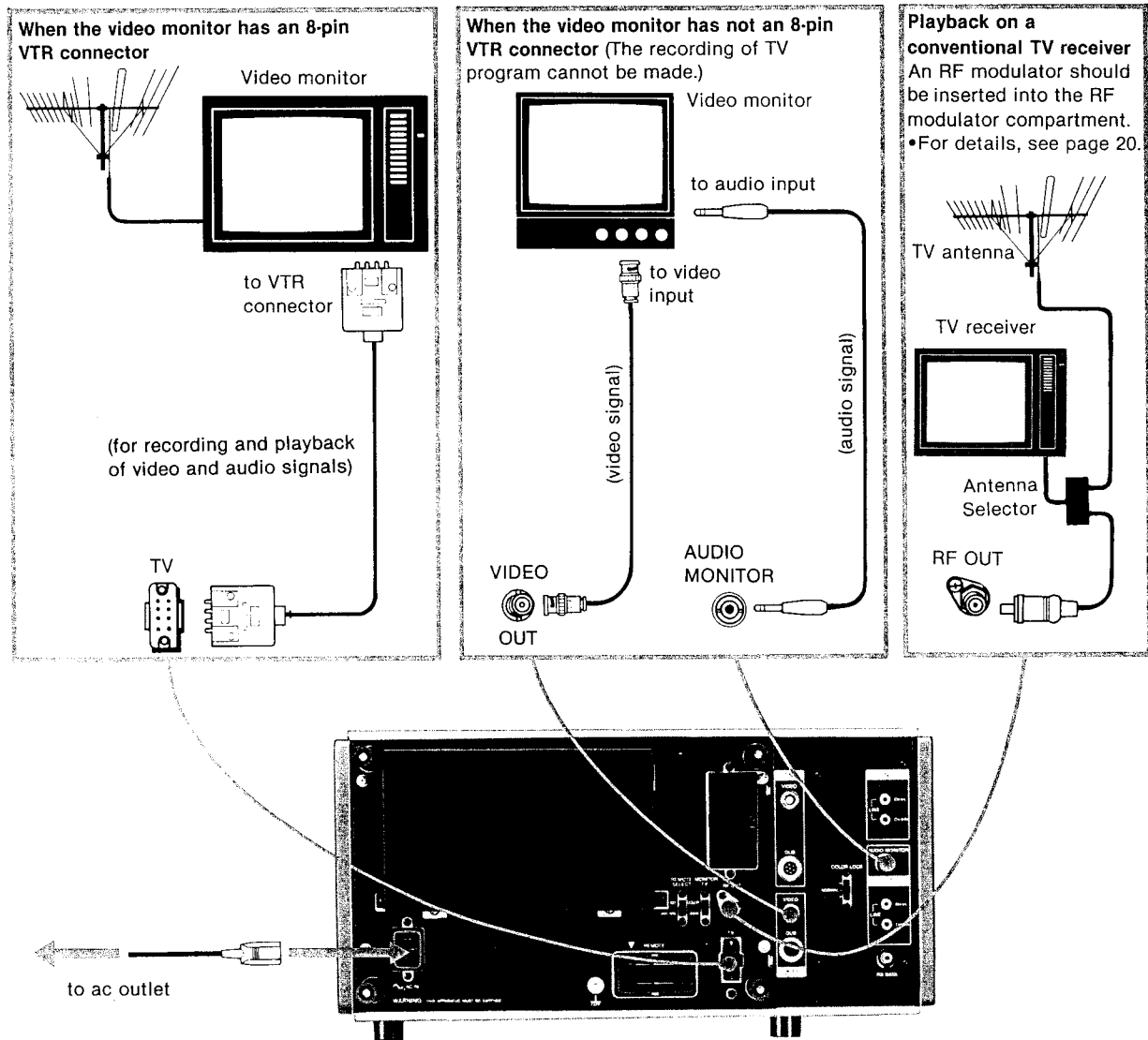


CONNECTIONS WITH A STEREO SYSTEM



RECORDING TV PROGRAM **PLAYBACK** **MONITORING THE RECORDING PICTURE**

- Connect the video monitor in either of the following ways.



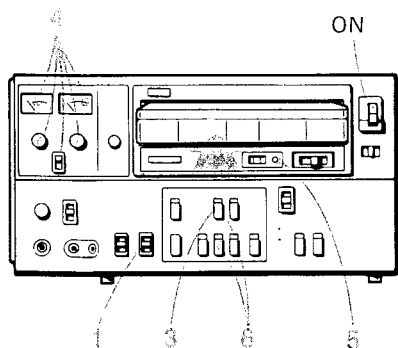
PREPARATIONS

1. Make the necessary connections. (See pages 14 and 15)
2. Turn the power of the video monitor on.
3. Set the input select switch on the video monitor according to the connector to be used:
 - When the VTR connector is used → VTR
 - When the video input connector is used → LINE
4. Set the SYSTEM SELECT switch on the VO-5630 to the appropriate position.
 - For playback of a video cassette recorded using the EIA standard NTSC_{4.43} color system → NTSC
 - For recording and playback of a video cassette recorded using the CCIR standard PAL color system → PAL
 - For recording and playback of a video cassette recorded using the CCIR standard SECAM color system → SECAM
5. Set the MONITOR TV switch on the rear according to the monitor to be used.
 - When a color video monitor is used → COLOR
 - When a black and white monitor is used → B & W
6. Set the TIMER switch to OFF.
7. Set the PROGRAMMED OPERATION switch to OFF.

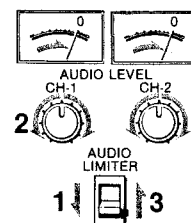
RECORDING

Turn the power on and insert a video cassette.

- Check that the red button on the bottom of the video cassette is in place before insertion. If a cassette without a red button is inserted, the E-to-E mode picture does not appear.
- Check that the SYSTEM SELECT switch is set to the position corresponding to the color system of the signal to be recorded.



1. Set the INPUT SELECT switch according to the connector to be used.
 - When the TV connector is used to record a TV program → TV
 - When the VIDEO IN connector is used to record the camera picture or a TV program or to duplicate a tape → LINE
 - When the DUB IN connector is used to duplicate a tape → DUB
2. Prepare the program to be recorded.
 - To record a TV program, select the channel.
 - To record the camera picture, adjust the camera.
 - To duplicate a tape, play the tape to be duplicated.
3. Press the REC button.
4. Adjust the audio recording level.
 - 1) Set the AUDIO LIMITER switch to OFF.
 - 2) Turn the AUDIO LEVEL controls so that the meter's pointers swing up to "0" at their maximum deflection. The CH-1 control adjusts the level of audio channel 1 (left) and the CH-2 control adjusts the level of audio channel 2 (right).
 - When a TV program connected to the TV connector is recorded, the sound will be recorded on audio channel 2.
 - 3) When recording a program which contains sharp peaks, we recommend setting the AUDIO LIMITER switch to ON to minimize audio distortion at these peaks.
5. Press the reset button so that the tape counter indicates "000".
6. Press the REC and PLAY buttons simultaneously. Recording will begin.



CAUTION

Television programs, films, video tapes and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such material may be contrary to the provisions of the copyright laws.

To stop the tape momentarily, press the PAUSE button.

To resume recording, press the PAUSE button again.

When the recording is finished, press the STOP button.

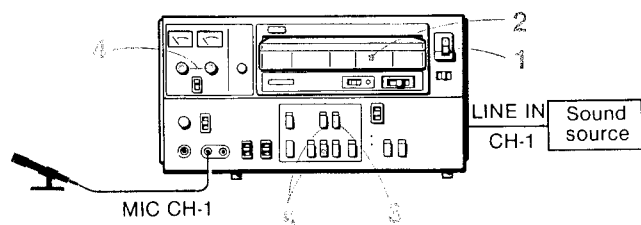
● If recording is done to the end of the tape, the tape automatically rewinds to the beginning and stops.

The long pause mode

If the pause mode continues for about 8 minutes, the tape around the head drum automatically slackens to protect the video head and the tape. This is called the long pause mode.

TO DUB AUDIO

You can add a sound such as music or commentary on the tape on which the video signal has already been recorded. The new sound is recorded on the audio channel 1, and when the new sound is recorded, the previous sound will be erased.



Operation

1. Turn the power on.
 2. Insert a recorded video cassette.
 3. Press the DUB/CH-1 button.
 4. Adjust the audio recording level.
 5. Press the DUB/CH-1 and PLAY buttons simultaneously.
- The recorder enters the audio dubbing mode.

To stop dubbing, press the STOP button.

- If both a microphone and another audio source are connected simultaneously, only the sound from the microphone will be recorded.
- When a microphone is used, avoid pointing the microphone at the monitor or turn the sound volume on the monitor down, to prevent acoustic feedback (a whistle-like sound).

To record sound on the middle of the tape

Play the tape to the point at which sound is to be added and press the PAUSE button to stop the tape momentarily. Press the DUB/CH-1 button, then the PAUSE button again. The recorder will enter the audio dubbing mode.

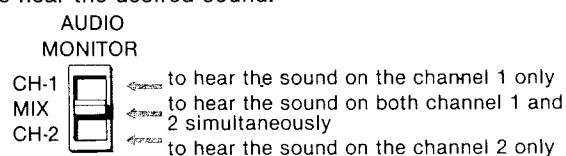
TAPE DUPLICATION

The DUB IN and DUB OUT connectors of the VO-5630 are for duplicating a video signal. If the player has similar type duplicating connectors, connect the recorder and player with a VDC-5 dubbing cable (optional).

- When the DUB IN connector is used, be sure to set the INPUT SELECT switch to DUB.
- When the DUB connector is used, the E-to-E mode picture on the monitor connected to the recorder may roll vertically when the player is in the pause and search mode.

TO HEAR THE SOUND BEING RECORDED

When a video monitor is connected to the TV connector or the AUDIO MONITOR jack, or when headphones are used, set the AUDIO MONITOR switch to the appropriate position to hear the desired sound.



- The LINE CH-1 and CH-2 OUT jacks output the sound on channel 1 and channel 2, respectively. They are not affected by the setting of the AUDIO MONITOR switch.
- The volume of the headphones can be adjusted by the HEADPHONES LEVEL control.

ERASING

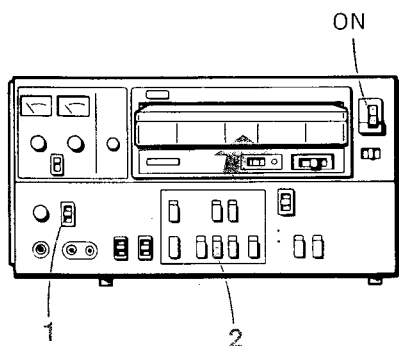
Recorded material is erased automatically when new material is recorded. To erase recorded material without recording new material, follow this procedure:

1. Disconnect all input connections to the TV, VIDEO IN, DUB IN, MIC, LINE CH-1 and CH-2 IN connectors.
2. Insert a video cassette with a red button on the bottom.
3. Set the machine in the record mode. The recorded material will be erased.

PLAYBACK

Turn the power on, and insert a recorded video cassette.

● Check that the SYSTEM SELECT switch is set to the position corresponding to the color system of the playback tape.



1. Usually set the AUDIO MONITOR switch to MIX.

(If you want to hear only the sound on the audio channel 1, set the switch to CH-1; if you want to hear only the sound on the audio channel 2, set it to CH-2.)

● This switch has no effect on the sound output from the LINE OUT jacks.

2. Press the PLAY button. Playback will begin.

To stop playback, press the STOP button.

● When the tape is played back to the end, it automatically rewinds to the beginning and stops.

TO STOP THE TAPE MOMENTARILY DURING PLAYBACK

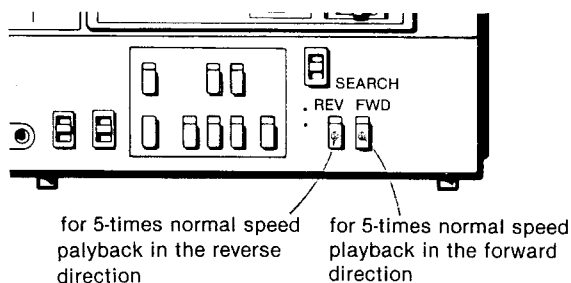
Press the PAUSE button. The tape stops and a still picture will appear on the monitor screen. To resume playback, press the PAUSE button again or press the PLAY button.

The long pause mode

If the pause mode continues for about 8 minutes, the tape around the head drum automatically slackens to protect the video head and the tape, and the still picture disappears. This is called the long pause mode.

SEARCH OPERATION

The SEARCH buttons allow you to view the playback picture at about 5-times normal speed in both forward and reverse directions so that a particular point can be quickly located.



● During search operation, the servo system is not locked, so guard band noise flows on the playback picture.

TO PLAY A TAPE BACK WITH AN EXTERNAL SYNC SYSTEM

Connect a sync signal or a composite video signal whose color system is the same as that of the playback tape, PAL, SECAM or NTSC^{4.43}, to the VIDEO IN connector and set the INPUT SELECT switch to LINE.

Normally, the recorder operates with an internal sync system.

● Be sure to set the SYSTEM SELECT switch to the appropriate position.

PROGRAMMED OPERATION

Using the PROGRAMMED OPERATION switch, you can locate a particular point quickly or repeatedly play back a particular portion.

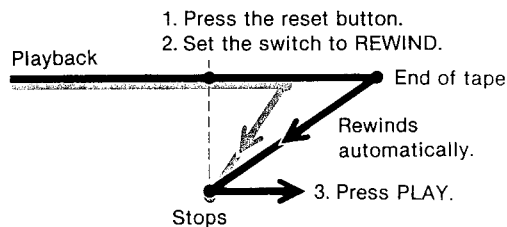
- For normal playback, set the PROGRAMMED OPERATION switch to OFF.

To locate a particular point

1. Play the tape back and press the reset button at the desired point.
2. Set the PROGRAMMED OPERATION switch to REWIND.

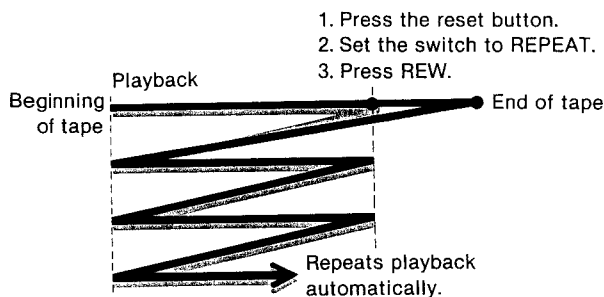
At end of the tape, the tape will automatically rewind to the point where the tape counter reads "000" and stop.

- To rewind the tape before the tape reaches the end, press the REW button. The tape will automatically rewind to the "000" point and stop as illustrated by the blue arrow.
3. Press the PLAY button to play the tape back from that point.



To repeat playback between the beginning of the tape and a particular point

1. Search for the point where playback is to stop and press the reset button at that point.
 2. Set the PROGRAMMED OPERATION switch to REPEAT.
- START 000
3. Press the REW button to rewind the tape. The tape rewinds to the beginning of the tape, then the recorder plays back the designated portion on the tape repeatedly.



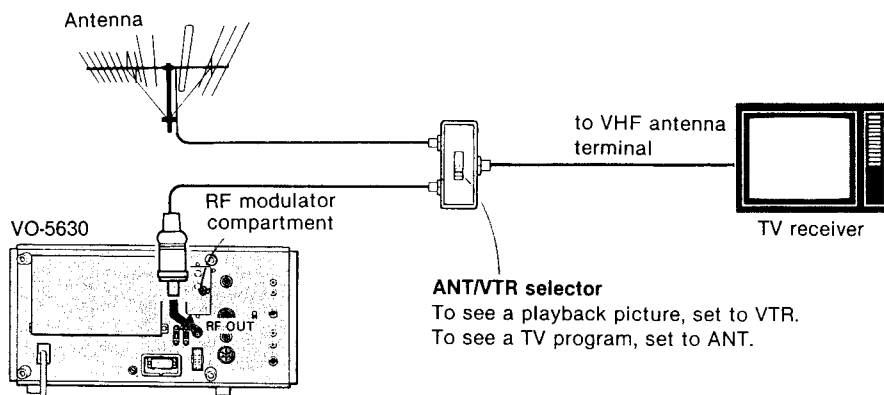
- When the reset button is pressed at the end of the tape, the tape rewinds to the beginning of the tape and the recorder plays back the entire tape repeatedly.

TO SEE A PICTURE ON A TV RECEIVER

A playback picture can be seen on a conventional TV receiver when an RF modulator (optional) is installed into the VO-5630.

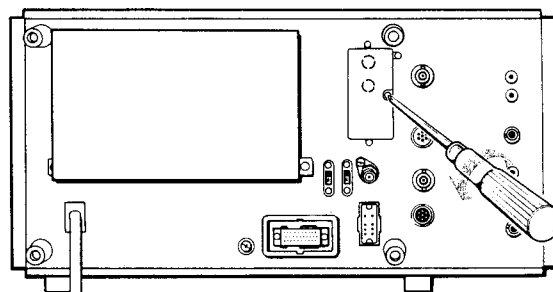
It is, of course, possible to see a TV program as usual.

CONNECTIONS

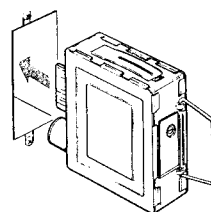


INSTALLATION OF AN RF MODULATOR

1. Loosen the screw on the RF modulator compartment, and remove the lid.

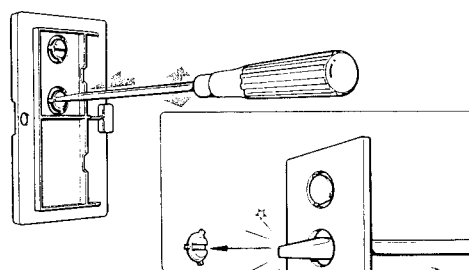


2. Install the RF modulator into the compartment aligning the direction properly.
3. Replace the lid.



● Push to break off the hole and the channel adjusting screw can be reset without removing the RF modulator compartment lid.

● For details, please refer to the instruction manual furnished with the RF kit.



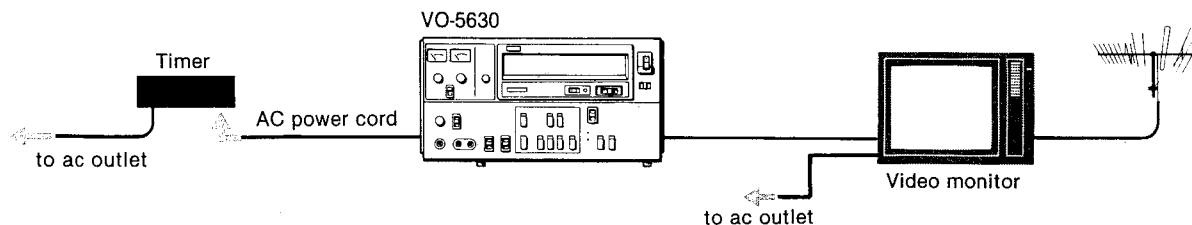
OPERATION

1. Set the ANT/VTR selector on the antenna selector to VTR.
2. Turn the TV receiver on, and set the channel to the output channel of the RF modulator.
3. Turn the recorder on.
4. Insert a recorded video cassette.
5. Set the AUDIO MONITOR switch to the appropriate position. (See page 7.)
6. Press the PLAY button. You can see a playback picture on a TV receiver.

TIMER OPERATION

Using an optional timer, you can start and stop recording and playback while the recorder is unattended.

CONNECTIONS



TIMER RECORDING

1. Turn the recorder on and make preparations for recording.
(See page 16).
2. Set the time to start and stop recording on the timer.
3. Set the TIMER switch to REC.

The recording will begin at the time set on the timer.

- When the TIMER switch is set to REC, the function buttons other than the STOP button cannot function. Also the STOP button cannot function during the tape being threaded just after the power is turned on.
- When the timer recording is finished, be sure to set the TIMER switch to OFF. If the POWER switch is set to ON with the TIMER switch remained to REC, the recording will automatically begin and the recorded material will be erased.

TIMER PLAYBACK

1. Turn the recorder on and make the preparations for playback. (See pages 16 and 18.)
2. Set the time to start and stop playback on the timer.
3. Set the TIMER switch to PLAY.

The playback will begin at the time set on the timer.

- Be sure to disconnect the RX-353CE or RX-303CE auto search control unit from this unit or the timer playback will not be activated.

ADJUSTMENT OF THE PLAYBACK PICTURE



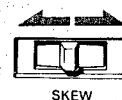
Normal picture



If a hooking distortion appears in the upper part of the picture :

Move the SKEW control slowly to the right or left until a normal picture is obtained.

- The SKEW control automatically returns to its center position when the unit enters the record mode. In the record mode, this control must not be adjusted.



If snow or streaks may appear when a tape recorded on another machine is played back :

Turn the TRACKING control slowly clockwise or counterclockwise until the best possible picture is obtained.

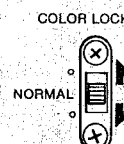
- When the playback of this particular tape is finished, be sure to return the control to its center FIXED position.



If the picture loses its color or does not maintain a correct hue :

Reset the COLOR LOCK switch on the rear to either upper or lower position.

- When the playback of this particular tape finished, be sure to return the COLOR LOCK switch to the NORMAL position.



VIDEO HEAD CLEANING



—If the picture completely disappears at times or if only snow or streaks may appear on the monitor screen,

The video heads may be dirty. Clean the heads using the KC-1C Cleaning Cassette (optional).

1. Eject the inserted cassette.
2. Insert the cleaning cassette.
3. Press the reset button so that the time counter indicates "000".
4. Press the PLAY button. The tape will start running.
5. When the tape counter indicates "010", press the STOP button.
6. Eject the cleaning cassette.

- Do not run a cleaning cassette for more than 30 seconds at a time, nor use it unless the picture symptoms clearly indicate the need for head cleaning. Excessive use of the cleaning cassette will shorten the life of the heads.
- Do not rewind the cleaning cassette every time it is used.

Run the tape to its end, then rewind it.

- You can run through a cleaning cassette several times, although it does gradually become less effective.

AUTO SEARCH CONTROL

With the RX-353CE or RX-303CE Auto Search Control (optional), any point on the tape designated in minutes and seconds can be automatically located and played back. In addition, up to 8 segments can be automatically played back in any desired order. Refer to the Auto Search Control's instruction manual for details.

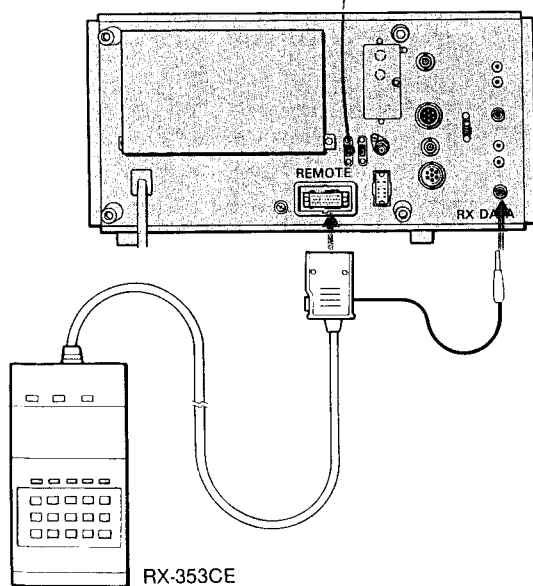
Notes

- Setting and controls on the recorder have priority over those on the Auto Search Control.
- Be sure to turn the power of the recorder off when connecting and disconnecting the 20-pin connector.
- Set the REMOTE SELECT switch to 300 and the PROGRAMMED OPERATION switch to OFF when the Auto Search Control is used.

USING THE RX-353CE

The RX-353CE divides the recorded material into segments. A segment has its own number and the beginning and end position on the tape, and we call them the segment data. The segment data can be recorded at the beginning of the audio channel 1 on the tape, and be kept even if the RX-353CE is disconnected or the power of the recorder is turned off. So the data can be used repeatedly.

REMOTE SELECT switch → 300

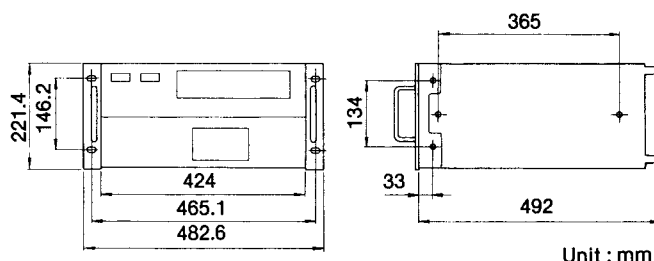


Notes

- The data recording level is automatically adjusted. So the level adjustment is not necessary.
- Do not run the tape with the function buttons or SEARCH buttons on the VO-5630 when the RX-353CE is used. This is because the indication on the tape position indicator of the RX-353CE and the actual tape position do not correspond correctly when the VO-5630 is used to run the tape.

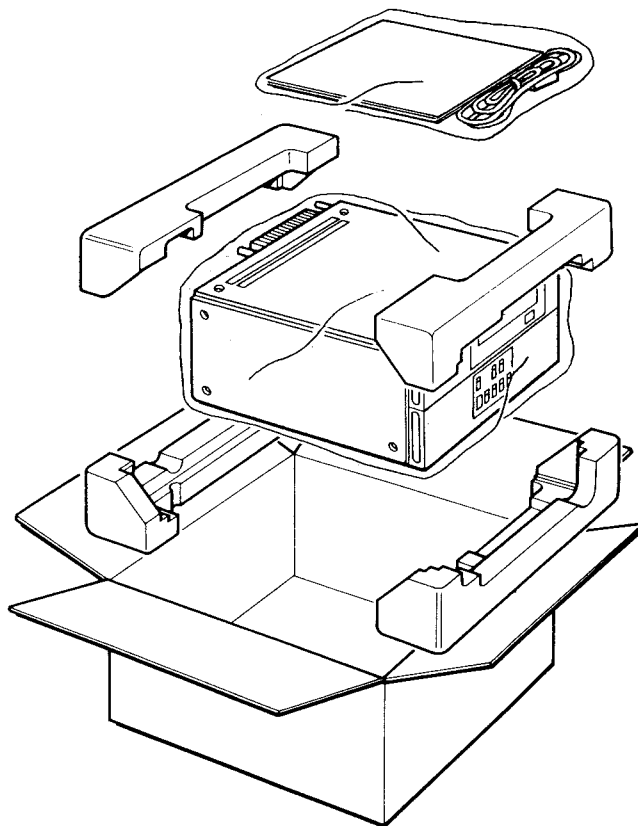
RACK MOUNTING

The VO-5630 is designed to be mounted in a 19-inch EIA standard rack. It's also possible to mount the VO-5630 in other racks which can answer a variety of needs. Please contact your Sony dealer when you want to mount the VO-5630 in the rack.



REPACKING FOR SHIPMENT

The repacking procedure is subject to change. Refer to the illustration on the original carton for later packing instructions.



SPECIFICATIONS

System

Video recording	Rotary two-head helical scan system
	Luminance: fm recording
	Color signal: converted subcarrier direct recording
Video signal system	Recording: CCIR standards PAL or SECAM color system
	Playback: CCIR standards PAL or SECAM color/EIA standards NTSC4.43 color system

Video

Input	
VIDEO IN	BNC type, ×1 1.0 V (p-p) ± 1.0 V (p-p), 75 ohms, unbalanced, sync negative
DUB IN	7 pin, ×1
TV	8 pin, ×1
Output	
VIDEO OUT	BNC type, ×1 1.0 V (p-p) ± 0.2 V (p-p), 75 ohms, unbalanced, sync negative
DUB OUT	7 pin, ×1
TV	8 pin, ×1
Horizontal resolution	Monochrome mode: 330 lines Color mode: 250 lines
Signal-to-noise ratio	Monochrome mode: more than 48 dB Color mode: more than 45 dB
Recording level	Automatic

Audio

Input	
LINE CH-1, CH-2 IN	Phono jack, ×1 in each -10 dB, 47 k ohms
MIC CH-1, CH-2	Phone jack, ×1 in each -60 dB, for 600 ohm microphones
TV	8 pin, ×1
Output	
LINE CH-1, CH-2 OUT	Phono jack, ×1 in each -5 dB (with 47 k ohm load)
AUDIO MONITOR	Minijack, ×1 -5 dB (with 47 k ohm load)
HEADPHONES	Stereo phone jack, ×1 for 8 ohm headphones Level: adjustable (-24 dB to -46 dB)
TV	8 pin, ×1
Signal-to-noise ratio	Better than 48 dB (at 3% distortion) Both channels 1 and 2
Frequency response	50 - 15,000 Hz (channels 1 and 2)
Recording level adjustment	Manual, with audio limiter

Special functions

Pause	A still picture is obtained, with automatic long pause function
Search	Possible (about 5 times of normal speed in forward and reverse directions)
Tracking control	Possible
Skew control	Possible
Sync system	Internal and external
Dropout compensator	Internal

Tape transport

Tape speed	9.53 cm/sec (3 $\frac{3}{4}$ ips)
Recording or playback time	60 min (with KCA-60)
Fast forward and rewind time	within 4 min (with KCA-60)
Wow and flutter	$\pm 0.25\%$ (DIN)
Tape compatibility	U-matic video cassette tape
Usable tape	KCA, KCS type tape

General

Power requirements	110 - 240 V ac $\pm 10\%$, 50/60 Hz $\pm 10\%$
Power consumption	65 W
Operating position	Horizontal
Storage temperature	-20°C to +60°C (-4°F to +140°F)
Operating temperature	5°C to 40°C (41°F to 104°F)
Dimensions	Approx. 446 × 237 × 516 mm (w/h/d) (17 $\frac{5}{8}$ × 9 $\frac{3}{8}$ × 20 $\frac{3}{8}$ inches) including projecting parts and controls
Weight	Approx. 23.3 kg (51 lb 7 oz)
Accessory supplied	AC power cord (1)

While the information given is true at the time of printing, small production changes in the course of our company's policy of improvement through research and design might not necessary be indicated in the specifications. We would ask you to check with your appointed Sony dealer if clarification on any point is required.

NOTE:

This appliance conforms with EEC Directives 76/889 and 82/499 regarding interference suppression.

RECOMMENDED VIDEO EQUIPMENT AND ACCESSORIES

Color Video Monitor Sony CVM and PVM series
Color Video Camera Sony DXC series
Auto Search Control RX-353CE, RX-303CE, RM-300
Remote Control Unit RM-500
Cleaning Cassette KC-1C
Remote Control Cable RCC-5F
Dubbing Cable VDC-5 (5 m)
Monitor Connecting Cable VMC-3P (3 m), VMC-5P (5 m), VMC-10P (10 m)
Video Responder System VRC-100, VRS-110, VRD-100, VRP-100
RF kit RFK-660UCE/660UB/660UF/660CH
Multi Remote Control Unit RM-555
Video and Audio Distributor DA-500
Video and Audio Switcher VCS-500
VTR Selector RM-V5

TROUBLE CHECKS

If the AUTO OFF indicator lights and the function buttons do not function



The moisture has condensed inside the recorder.
Keep the power on and wait until the indicator goes off to indicate that the moisture has evaporated.
● Never insert a video cassette when the AUTO OFF lamp is lit.

Moisture condensation

When the unit is moved directly from a cold place to a warm place, or when the unit is operated in a place with high humidity, moisture may condense inside the unit. If the tape runs in this condition, it may adhere to the head drum or the tape guide and be damaged. To prevent this possibility, the unit is equipped with a moisture detector. The AUTO OFF lamp lights to indicate that moisture has been

detected inside the unit. When this lamp is lit, the cassette is automatically ejected, if it is inserted, and the unit does not function, even if any of the function button is pressed.

● When the unit is first moved to place in which it is subject to condensation, we recommend you to wait for about ten minutes and to turn the power on so that the moisture detector will operate.

If the tape suddenly stops and the function buttons do not function



Eject the cassette, and take up the leader tape manually (see page 5). Reinsert the cassette and operate the recorder again.
If the recorder does not function, turn the recorder off and contact your nearest Sony service facility.

If the STAND BY indicator remains lit and the recorder does not operate even though the lamp of the function button pressed is lit



If the cassette cannot be ejected



Turn the recorder off and contact your nearest Sony service facility.

Should you have a problem other than those mentioned as above, check the following three items then the list of problems and corrective actions. If the difficulty persists, con-

tact the dealer from whom this unit was purchased, or your local authorized Sony service facility.

1. Check that the ac power cord is firmly connected to a working ac outlet.
2. Check that the POWER switch is set to ON.
3. Check the connections: see pages 14 and 15.

Problem	Corrective action
A cassette cannot be inserted.	● Is the cassette correctly inserted? (See page 5.) ● Check whether another cassette has already been inserted.
The tape does not run when the function button is pressed.	● Check that the TIMER switch is set to the position other than REC.
Recording cannot be done.	● Check that the REC lamp is lit. ● Check that the red button on the bottom of the cassette is in place. (See page 5.) ● Set the INPUT SELECT switch correctly. ● Adjust the audio recording level. (See page 16.) ● Prepare the program to be recorded. (See page 16.) ● Set the PROGRAMMED OPERATION switch to OFF. ● Check that the TIMER switch is set to the proper position. ● Check that the SYSTEM SELECT switch is set to the appropriate position.
Playback cannot be done.	● Check that the PROGRAMMED OPERATION switch is set to the proper position. ● Check that the TIMER switch is set to the proper position. ● Check that the SYSTEM SELECT switch is set to the appropriate position.
The playback picture Snow or streaks appears.	● Adjust the TRACKING control. (See page 22.) ● Clean the video head. (See page 22.)
The picture has no color.	● Set the COLOR LOCK switch to either upper or lower position. ● Set the MONITOR TV switch to the COLOR position.
The picture does not maintain the correct hue.	● Set the COLOR LOCK switch to either upper or lower position.
Hooking distortion appears.	● Adjust the SKEW control. (See page 22.)

Sound cannot be heard from a monitor or headphones.

- Set the AUDIO MONITOR switch to the appropriate position.

The recording or playback begins when the power is turned on.

- Check that the TIMER switch is set to OFF.

The remote control unit connected to the recorder will not operate correctly.

- Check that the REMOTE SELECT switch is set to the appropriate position.
 - The REV button on the remote control unit which is equipped with a 20-pin connector does not function with this recorder.
-

Mit dem kompakten und leichten Sony Videocassettenrecorder VO-5630 können Farbsignale nach dem PAL- oder SECAM-Farbsystem und Schwarzweißsignale (625 Zeilen/50 Halbbilder pro Sek.) aufgenommen und wiedergegeben werden. Zur Aufzeichnung des Tonsignals stehen zwei Tonspuren zur Verfügung. Außerdem können nach dem NTSC^{4.43}-System mit 525 Zeilen/60 Halbbilder pro Sek. bespielte Cassetten wiedergegeben werden. In diesem Gerät kommt die neueste Technologie zur Anwendung. Wie Sie sicher bald feststellen werden, ist es sehr vorteilhaft, daß alle Bedienungsfunktionen an der Vorderseite vorgenommen werden können.

INHALTSVERZEICHNIS

Besondere Merkmale	55	Wiedergabe	70
Zur besonderen Beachtung	56	Kurzzeitiges Anhalten des Bandes während der	
Schrägstellung des Bedienungspultes	56	Wiedergabe	70
Hinweise zu den Videocassetten	57	Suchlaufbetrieb.....	70
Einlegen einer Videocassette	57	Wiedergabe eines Bandes mit	
Herausnehmen einer Videocassette	57	externer Synchronisation	70
Aufnahmeformat	57	Programmierter Betrieb	71
Roter Löschschutzknopf auf der Unterseite	57	Wiedergabe des Bildes auf einem Fernseher	72
Aufbewahrung der Videocassette	57	Anschlüsse	72
Überprüfung der noch zu Verfügung stehenden		Einbau des HF-Modulators	72
Bandlänge	57	Betrieb	72
Lage und Funktion der Bedienungselemente	58	Betrieb mit Timer	73
Vorderseite	58	Anschlüsse	73
Rückseite	62	Aufnahme mit Timer	73
		Wiedergabe mit Timer	73
AUFNAHME UND WIEDERGABE			
Anschlüsse	66	Einstellung des Wiedergabebildes.....	74
Kameraaufnahmen/Überspielung von Bändern/		Reinigung der Videoköpfe	74
Anschlüsse an eine Stereoanlage/Aufnahme von		Suchlauf-Steuereinheit	75
Fernsehprogrammen/Wiedergabe/Kontrolle des		Gestellmontage	75
Aufnahmebildes/Kopfhöreranschluß/Mikrofonaufnah-		Wiederverpacken für den Transport	75
men		Technische Daten	76
Vorbereitungen.....	68	Empfohlene Videokomponenten und	
Aufnahme	68	Sonderzubehör	76
Vertonung	69	Störungsüberprüfungen	77
Überspielung von Bändern	69		
Mithören des Aufnahmetons	69		
Löschen	69		

VORSICHT

- Setzen Sie das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus, um Feuer- und elektrische Schlaggefahr zu vermeiden.
- Öffnen Sie nicht das Gehäuse, um elektrische Schlaggefahr zu vermeiden. Überlassen Sie Reparatur und Wartung nur qualifiziertem Personal.

BESONDERE MERKMALE

Der VO-5630 besitzt eine große Anzahl von Funktionen, und fast alle Bedienungselemente sind zum bequemeren Bedienen auf der Vorderseite angebracht.

Suchlaufbetrieb: Die Wiedergabe kann mit 5-facher Normalgeschwindigkeit in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung erfolgen.

Programmierter Betrieb: Das zwischen dem Bandanfang und dem Punkt, an dem der Zähler „000“ anzeigt, liegende Bandmaterial kann wiederholt wiedergegeben werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit das Band automatisch am „000“-Punkt anhalten zu lassen.

Standbild: Wird das Band während der Wiedergabe mit der PAUSE-Taste angehalten, so erhält man ein Standbild. Die Störungen durch den Spurrasen beschränken sich auf den unteren und oberen Bildschirmteil, so daß das Bild gut zu erkennen ist.

Langzeitpause: Wird das Band über längere Zeit mit der PAUSE-Taste angehalten, so geht das Gerät automatisch in die Langzeitpausenfunktion über, um eventuelle Beschädigungen des Bandes zu vermeiden.

Feuchtigkeitsdetektor: Dieser Detektor spricht an, wenn sich Feuchtigkeit auf dem Kopfrad angesammelt hat. Das Gerät hält dann an, um eventuelle Beschädigungen zu vermeiden und der AUTO OFF-Indikator leuchtet auf.

Fernbedienung und automatischer Suchlauf: Das Gerät ist über eine gesondert lieferbare Fernbedienungseinheit fernbedienbar. Über das Suchlauf-Steuereinheit RX-353CE oder RX-303CE kann jeder beliebige Bandpunkt gefunden und automatisch wiedergegeben werden.

Weitere Merkmale

Stabiles Wiedergabebild: Das Servosystem mit direkt angetriebener Antriebswelle und direkt angetriebenem Kopfrad besitzt einen neuentwickelten digitalen Servo-IC und gewährleistet stets einen stabilen Bandtransport mit geringem Jitter (Zeitbasisfehler).

Gestellmontage: Der VO-5630 kann in ein 19-Zoll EIA-Normgestell montiert werden.

Logiksteuerung: Dank der Logiksteuerung kann von jedem Betriebszustand in jeden anderen Betriebszustand übergegangen werden, ohne die STOP-Taste zu drücken.

Automatische Rückspulung: Das Band wird am Ende automatisch zurückgespult.

Automatische Regelung des Videoaufnahmepegels: Ein automatischer Videopegelregler sorgt bei der Aufnahme für eine optimale Pegeleinstellung.

Begrenzerschalter: Der Ton-Aufnahmepegel wird manuell eingestellt. Der Begrenzerschalter vermindert die Tonverzerrungen bei Spitzenpegeln.

Zwei Tonkanäle: Dank der zwei Tonkanälen können Stereoton oder zweisprachige Programme aufgenommen werden.

Vertonung: Eine Videoaufnahme kann nachträglich noch mit Kommentar oder Musik versehen werden.

Betrieb mit Timer: Mit einem gesondert lieferbaren Timer kann die Aufnahme und Wiedergabe auch während Ihrer Abwesenheit gestartet und gestoppt werden.

Überspielanschlüsse: Das Gerät besitzt Anschlüsse zum Schneiden und Überspielen von Videosignalen.

Keine Spannungsumstellung erforderlich und geringe Leistungsaufnahme: Dank der von Sony entwickelten Pulsregelung mit hohem Wirkungsgrad kann das Gerät an verschiedene Netzspannungen mit verschiedenen Netzfrequenzen angeschlossen werden, ohne daß eine Umstellung erforderlich ist. Leistungsaufnahme des Gerätes ist gering.

ZUR BESONDEREN BEACHTUNG

Zur Sicherheit

- Betreiben Sie das Gerät nur in dem im Kapitel „Technische Daten“ auf Seite 76 angegebenen Netzspannungsbereich.
- Sollte Flüssigkeit oder ein fester Gegenstand ins Geräteinere gelangen, ziehen Sie das Netzkabel ab, und lassen Sie das Gerät von einem Fachmann überprüfen, bevor Sie es weiterbenutzen.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn Sie das Gerät über längere Zeit nicht benutzen. Fassen Sie das Netzkabel beim Abziehen immer am Stecker; ziehen Sie niemals am Kabel.

Zur Aufstellung

- Achten Sie auf ausreichende Luftzirkulation, um Wärmestauung im Inneren des Gerätes zu vermeiden. Stellen Sie das Gerät nicht auf weiche Oberflächen (Teppich, Decken usw.), oder neben Vorhänge, Wandbekleidung usw., die die Ventilationsöffnungen blockieren könnten.
- Stellen Sie das Gerät nicht neben Wärmequellen wie Heizungen und Warmluftauslässen auf, oder dort, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist, und schützen Sie es vor übermäßigem Staub und vor Vibrationen und Stößen.
- Dieser Recorder ist für einen Betrieb auf waagerechter Unterlage konstruiert. Betreiben Sie das Gerät nie vertikal. Die Vorsprünge an der Anschlußtafel dienen zum Schutz der Anschlüsse und Schalter bei vertikaler Aufbewahrung des Gerätes.
- Halten Sie diesen Recorder von starken Magnetfeldern, wie große Lautsprecher, fern.

Zum Betrieb

- Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht benutzt wird.
- Nehmen Sie die Cassette nach dem Aufnehmen bzw. Abspielen heraus und stellen Sie sie auf ihren Aufbewahrungsort.
- Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn es gerade von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wurde.

Zur Reinigung

Reinigen Sie das Gehäuse, die Frontplatte und Regler mit einem trockenen, weichen Tuch oder mit einem leicht mit mildem Reinigungsmittel getränktem Tuch. Benutzen Sie niemals Reinigungsmittel wie Alkohol oder Benzin, die die Gehäuseoberfläche angreifen.

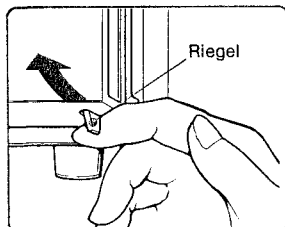
Zur Wiederverpackung

- Nehmen Sie beim Transport des Gerätes die Cassette heraus.
- Bewahren Sie den Karton und das Verpackungsmaterial gut auf. Beides werden Ihnen gute Dienste leisten, wenn das Gerät für Transportzwecke wiederverpackt werden muß.

Sollten Sie irgendwelche Fragen betreffs dieses Recorders haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Sony Fachhändler.

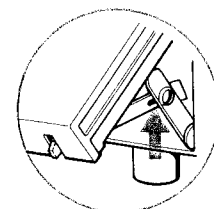
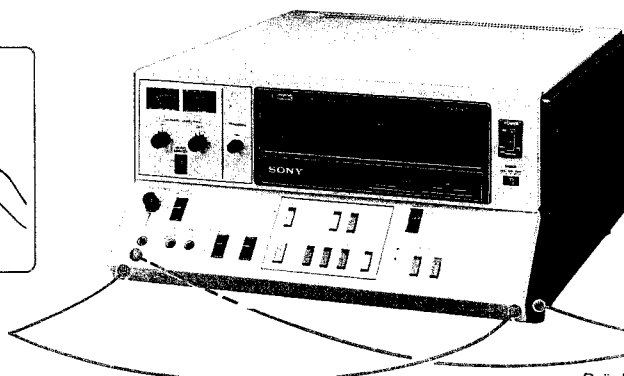
SCHRÄGSTELLUNG DES BEDIENUNGSPULTES

Der untere Teil des Bedienungspultes kann, wie unten gezeigt, schrägestellt werden.



Schrägstellung des Bedienungspultes

Ziehen Sie die an der Unterseite des Bedienpultes befindlichen Riegel nach vorne und ziehen Sie den unteren Teil des Bedienpultes heraus, so daß die Verstrebung einrastet.



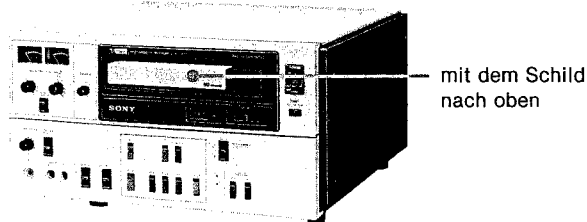
Zurückstellung des Bedienungspultes in die ursprüngliche Lage

Drücken Sie die seitlichen Verstrebungen zum Entriegeln nach oben, und schieben Sie das Bedienpult wieder in die ursprüngliche Lage zurück, bis es einrastet.

HINWEISE ZU DEN VIDEOCASSETTEN

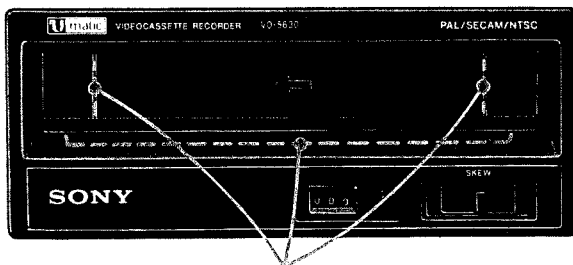
EINLEGEN EINER VIDEOCASSETTE

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Schieben Sie eine Videocassette fest bis zum Ende in das Cassettenfach ein. Das Band wird automatisch eingeführt.



Einlegen einer KCS Cassette

Achten Sie darauf, eine KCS Cassette genau in der Mitte des Cassettenfachs einzuschieben, indem Sie die Cassette zu der Einführungsöffnung und den Linien am Cassettenfachdeckel ausrichten.



Nach diesen Markierungen ausrichten.

Erlischt der STAND BY-Indikator nicht und arbeitet keine der Funktionstasten (außer der EJECT-Taste)

So nehmen Sie die Cassette heraus und spulen Sie das Vorspannband manuell auf, indem Sie die Spule in die auf der Unterseite der Cassette angegebene Pfeilrichtung drehen. Legen Sie die Cassette dann erneut ein.

Hinweise zum Einlegen der Cassette

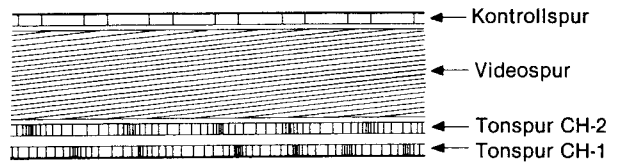
- Schieben Sie die Cassette immer gerade (nicht verkantet) in die Einführungsöffnung des Cassettenfachs.
- Legen Sie die Cassette nicht mit der Unterseite nach oben ein.
- Die Cassettenaufkleber sollten gut festgeklebt sein, da es sonst Schwierigkeiten beim Herausnehmen der Cassette geben könnte.

HERAUSNEHMEN EINER VIDEOCASSETTE

1. Vergewissern Sie sich, ob das Gerät eingeschaltet ist.
2. Drücken Sie die EJECT-Taste. Die Cassette wird dann automatisch ausgeführt.

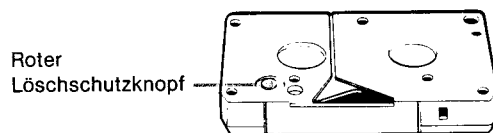
AUFNAHMEFORMAT

Zur Aufzeichnung von Video- und Tonsignal wird, wie unten gezeigt, die volle Bandbreite ausgenutzt. Deshalb kann die Cassette nicht umgedreht werden.



ROTER LÖSCHSCHUTZKNOPF AUF DER UNTERSEITE

Nehmen Sie den roten Knopf auf der Unterseite der Cassette heraus, um das Band vor unbeabsichtigtem Löschen zu schützen. Bei gedrückter REC-Taste ist dann keine Aufnahme möglich. Soll das Band später wieder neu bespielt werden, so setzen Sie den roten Knopf wieder ein. Ist bei einer eingelegten Cassette der rote Knopf herausgenommen, so erscheint das E-zu-E Bild (siehe Seite 60) nicht auf dem Monitor.

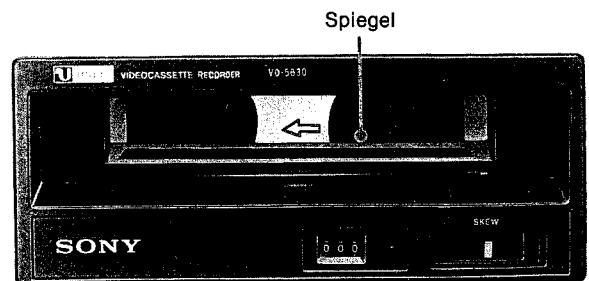


AUFBEWAHRUNG DER VIDEOCASSETTE

- Bewahren Sie die Cassette nicht an Plätzen auf, die direktem Sonnenlicht, hoher Feuchtigkeit oder übermäßigem Staub ausgesetzt sind. Halten Sie sie außerdem von Heizkörpern, Warmluftauslässen und Magnetfeldern fern.
- Bewahren Sie die Cassette senkrecht auf und spulen Sie das Band vor dem Aufbewahren gleichmäßig auf der Abwickelspule auf.
- Setzen Sie der Cassette keinen mechanischen Stößen aus.

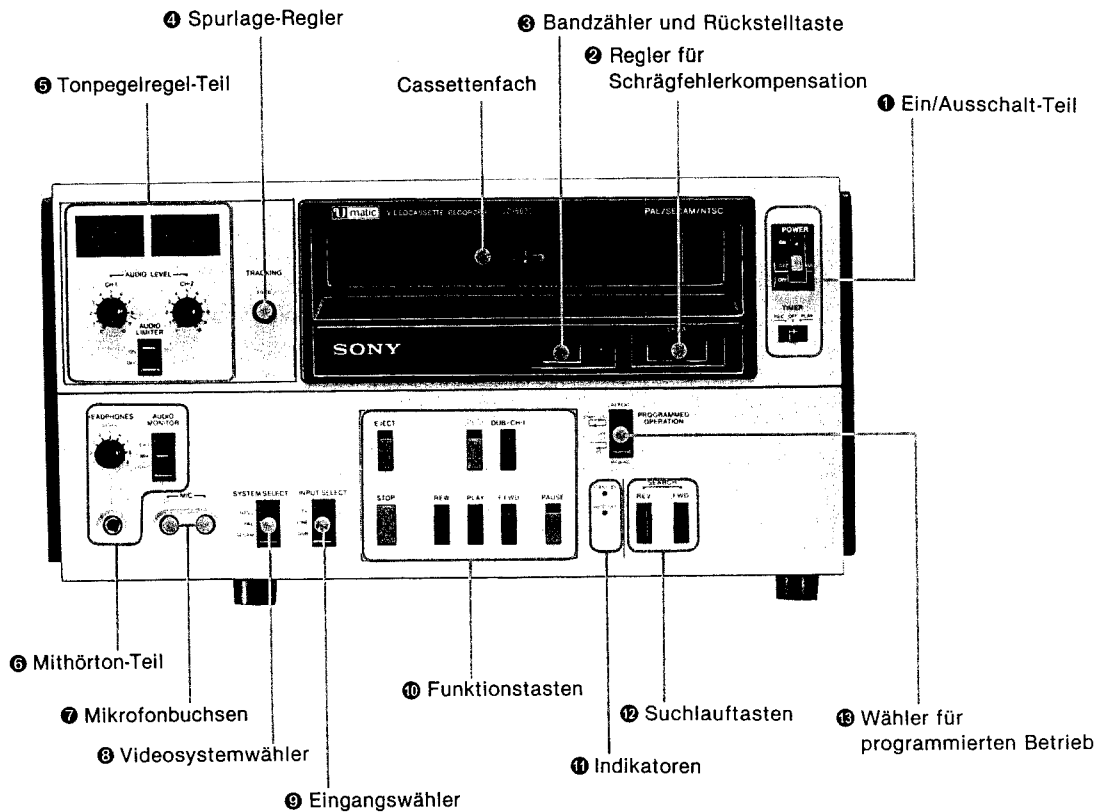
ÜBERPRÜFUNG DER NOCH ZU VERFÜGUNG STEHENDEN BANDLÄNGE

Die noch zu Verfügung stehende Bandlänge ist im Spiegel innerhalb des Cassettenfachs ersichtlich.



LAGE UND FUNKTION DER BEDIENUNGSELEMENTE

VORDERSEITE



1 Ein/Ausschalt-Teil



Netzschalter [POWER]

Drücken Sie auf die mit einem Punkt markierte Seite, um den Recorder einzuschalten bzw. auf Timer-Bereitschaftsbetrieb zu stellen. Zum Ausschalten ist der Schalter auf OFF zu stellen.

TIMER-Schalter

Steht der POWER-Schalter auf ON, kann an diesem Schalter die timer-gesteuerte Aufnahme und Wiedergabe eingeschaltet werden.

REC: Zum timer-gesteuerten Starten und Stoppen des Aufnahmebetriebs.

OFF: Zum Ausschalten des Timers.

PLAY: Zum timer-gesteuerten Starten und Stoppen des Wiedergabebetriebs.

• Steht der Schalter auf REC, so ist nur die STOP-Taste funktionsfähig.

2 Regler für Schrägfehlerkompensation [SKEW]



Mit diesem Regler wird die Bandspannung eingestellt. Ist der obere Bildteil durch die „Hooking“ Störungen verzeichnet, so schieben Sie diesen Regler nach rechts oder links, um ein normales Bild zu erhalten. Stellen Sie diesen Regler normalerweise in die Mittelstellung.

Bei Aufnahmebetrieb kehrt dieser Regler automatisch in die Mittelstellung zurück.

• Bewegen Sie diesen Regler nicht bei Aufnahmebetrieb.

③ Bandzähler und Rückstelltaste



Stellen den Bandzähler vor dem Aufnahmebeginn durch Drücken der Rückstelltaste auf „000“. Der Bandzähler läuft entsprechend der Bandbewegung weiter, und zur Registrierung bestimmter Bandstelle kann der jeweilige Zählerstand notiert werden.

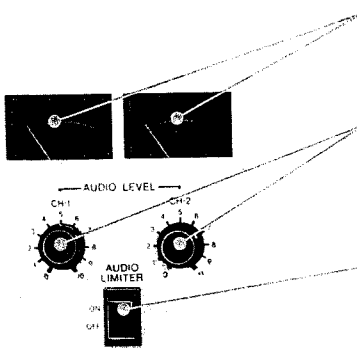
④ Spurlage-Regler [TRACKING]



Mit diesem Regler können die Spurlageunterschiede verschiedenen Geräte ausgeglichen werden. Drehen Sie den Regler so, daß ein optimales Bild erhalten werden kann.

Stellen Sie den Regler normalerweise in die Mittelstellung (FIXED).

⑤ Tonpegelregel-Teil



Tonpegel-Anzeigen [AUDIO LEVEL]

Diese Anzeigen zeigen bei Aufnahme den Aufnahmepegel und bei Wiedergabe den Wiedergebepegel des Tons an.

Tonpegel-Regler [AUDIO LEVEL]

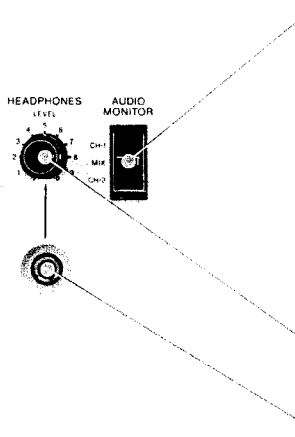
An diesen Reglern kann der Ton-Aufnahmepegel für Kanal 1 und Kanal 2 getrennt eingestellt werden. Stellen Sie die Regler so ein, daß die Zeiger in den Spitzen bis „0“ ausschlagen.

Begrenzer-Schalter [AUDIO LIMITER]

Stellen Sie diesen Schalter auf ON, wenn in der Aufnahme starke Eingangsimpulse auftreten (etwa bei Live-Aufnahmen). Der Begrenzer-Schaltkreis arbeitet dann und vermindert Verzerrungen bei Spitzenpegel.

Stellen Sie diesen Schalter bei normalen Aufnahmen und bei der Einstellung des Tonpegels auf OFF.

⑥ Mithörton-Teil



Mithörton-Wähler [AUDIO MONITOR]

Mit diesem Wähler kann der über den Video-Monitor oder Kopfhörer mitzuhörende Ton gewählt werden.

CH-1: Nur der Ton von Kanal 1 ist zu hören.

MIX: Kanal 1 kann über die linken Kopfhörermuschel, Kanal 2 über die rechten Kopfhörermuschel gehört werden. Ist ein Video-Monitor an der AUDIO MONITOR-Buchse oder am TV-Anschluß angeschlossen, so ist Kanal 1 und Kanal 2 im Video-Monitor gemischt zu hören.

CH-2: Nur der Ton von Kanal 2 ist zu hören.

● Dieser Schalter hat keinen Einfluß auf das an den LINE OUT-Buchsen anliegende Tonsignal.

Kopfhörerlautstärke-Regler [HEADPHONES LEVEL]

Stellen Sie an diesem Regler die Kopfhörerlautstärke ein.

Kopfhörerbuchse [HEADPHONES] (Stereo-Klinkenbuchse)

⑦ Mikrofonbuchsen [MIC] (Klinkenbuchse)



Schließen Sie hier für Mikrofonaufnahmen Mikrofone mit Klinkensteckern an. Die CH-1-Buchse ist für das linke und die CH-2-Buchse für das rechte Mikrofon. Beim Anschluß eines Mikrofons wird der entsprechende LINE IN-Anschluß automatisch abgeschaltet.

Verwenden Sie zum Anschluß von Mikrofon mit Ministecker den Zwischenstecker PC-2A (Sonderzubehör).

⑧ Videosystemwähler [SYSTEM SELECT]



Stellen Sie hier das verwendete Videosystem ein.

NTSC: Zur Wiedergabe von Cassetten, die nach der EIA-Fernsehnorm und dem NTSC4.43-Farbsystem aufgenommen wurden.

PAL: Zur Aufnahme und Wiedergabe von Cassetten nach der CCIR-Fernsehnorm und dem PAL-Farbsystem.

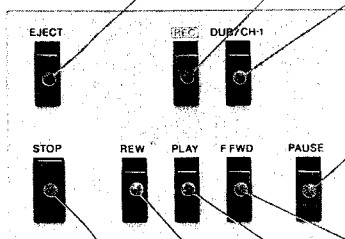
SECAM: Zur Aufnahme und Wiedergabe von Cassetten nach der CCIR-Fernsehnorm und dem SECAM-Farbsystem.

⑨ Eingangswähler [INPUT SELECT]



Wählen Sie mit diesem Wähler das aufzunehmende Signal.
 TV : Zum Aufnehmen des am TV-Anschluß anliegenden Signals.
 LINE : Zum Aufnehmen des am VIDEO IN -Anschluß anliegenden Signals.
 DUB : Zum Aufnehmen des am DUB IN -Anschluß anliegenden Signals.

⑩ Funktionstasten



Auswurfaste [EJECT] und Indikator

Drücken Sie diese Taste zum Herausnehmen der Cassette.

Aufnahmetaste [REC] und Indikator

Drücken Sie zum Aufnehmen diese Taste gleichzeitig mit der PLAY-Taste. Beim Drücken dieser Taste ist das E-zu-E Bild* sichtbar.

Vertonungstaste [DUB/CH-1] und Indikator

Drücken Sie diese Taste gleichzeitig mit der PLAY-Taste, um ein Band, auf das bereits ein Videosignal aufgezeichnet ist, nachträglich zu vertonen. Der Ton wird auf Tonspur CH-1 aufgenommen.

Pausentaste [PAUSE] und Indikator

Drücken Sie diese Taste, um das Band kurzzeitig anzuhalten. Bei nochmaligem Drücken läuft das Band wieder weiter. Wird diese Taste während des Wiedergabebetriebs gedrückt, so erhält man ein Standbild. Wird die PLAY-, F FWD-, REW-, oder SEARCH-Taste während des Pausenbetriebs gedrückt, so geht das Gerät vom Pausenbetrieb in den gewählten Betrieb über.

Schnellvorlauftaste [F FWD] und Indikator

Drücken Sie diese Taste, um das Band schnell vorzuspulen.

Starttaste [PLAY] und Indikator

Drücken Sie diese Taste zum Wiedergeben des Bandes. Durch gleichzeitiges Drücken dieser Taste und der REC-Taste geht das Gerät in den Aufnahmebetrieb über; durch gleichzeitiges Drücken mit der DUB/CH-1-Taste geht es in den Tonüberspielbetrieb über.

Rückspultaste [REW] und Indikator

Drücken Sie diese Taste, um das Band zurückzuspulen.

Stoptaste [STOP]

Drücken Sie diese Taste zum Stoppen des Gerätes.

* E-zu-E Bild

Das Eingangsvideosignal, das frequenzmoduliert ist und im Recorder demoduliert wird, erscheint auf dem Bildschirm des Monitors. Man bezeichnet dies als E-zu-E Bild (Electronic zu Electronic).

⑪ Indikatoren



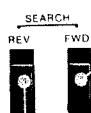
Bereitschaftsindikator [STAND BY]

Dieser Indikator leuchtet beim Ein- und Ausfädeln des Bandes auf.

Abschaltindikator [AUTO OFF]

Dieser Indikator leuchtet auf, wenn sich im Inneren des Geräts Kondenswasser gesammelt hat. Die Funktionstasten arbeiten dann nicht.

⑫ Suchlauf Tasten [SEARCH]



Vorlauftaste [FWD]

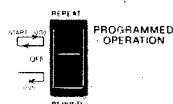
Drücken Sie diese Taste, um das Band mit ca. 5-facher Normalgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung wiederzugeben.

Rücklauftaste [REV]

Drücken Sie diese Taste, um das Band mit ca. 5-facher Normalgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung wiederzugeben.

- Beim Drücken dieser Tasten arbeitet das Servosystem nicht, so daß Störungen vom Spurrauschen über den Bildschirm laufen.

⑬ Wähler für programmierten Betrieb [PROGRAMMED OPERATION]



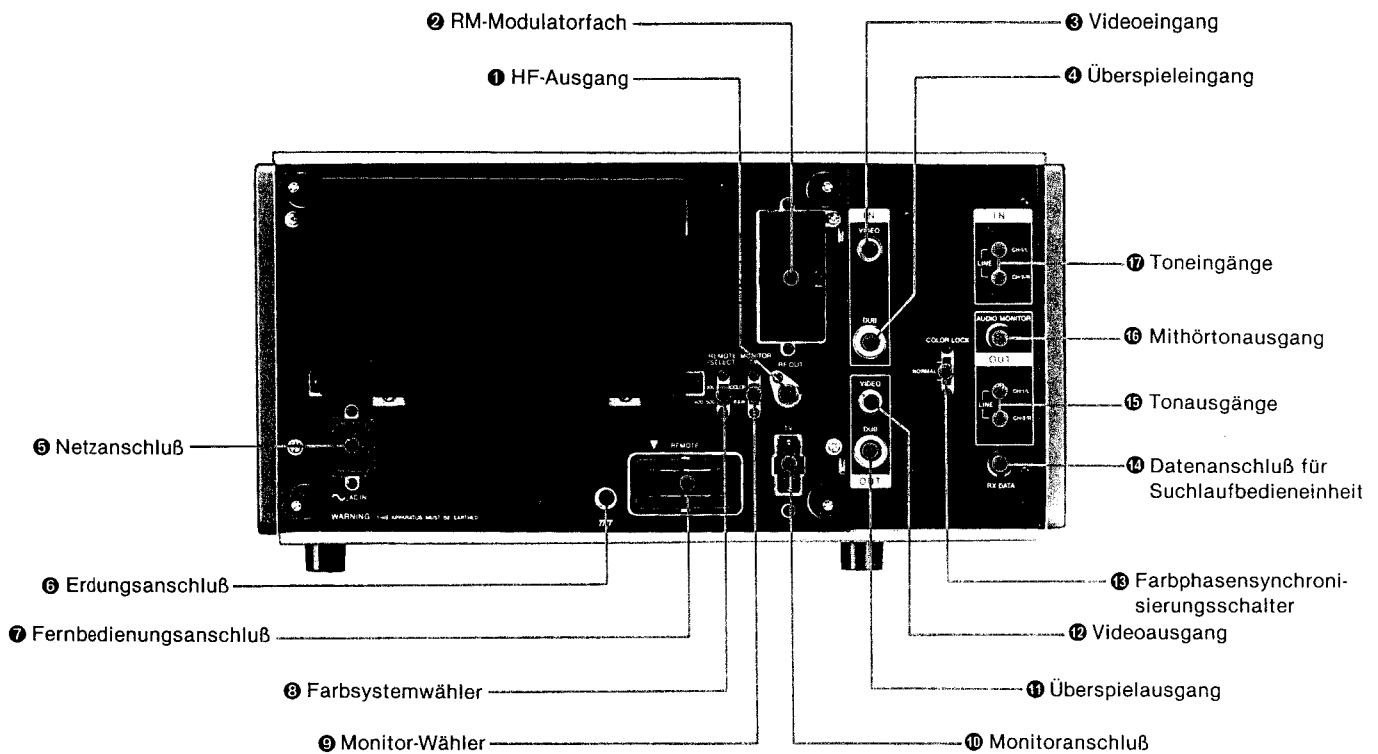
START 000

↺ : Zur wiederholten Wiedergabe des zwischen dem Bandanfang und dem „000“-Punkt liegenden Bandmaterials.

OFF : Für normale Wiedergabe.

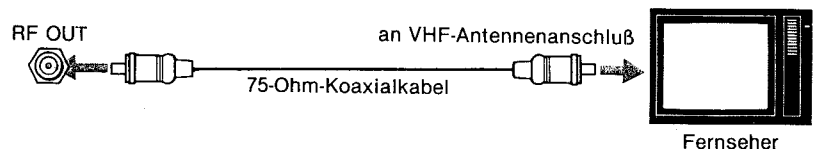
↻ : Zum Anhalten des Bandes am „000“-Punkt des Zählers.

RÜCKSEITE



1 HF-Ausgang [RF OUT]

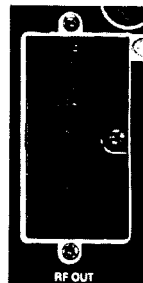
Falls ein HF-Modulator eingebaut ist, liegt hier ein HF-Signal an. Zur Wiedergabe des Bildes auf einem normalen Fernsehgerät kann dieser Ausgang mit der Antennenbuchse des Fernsehgeräts verbunden werden.



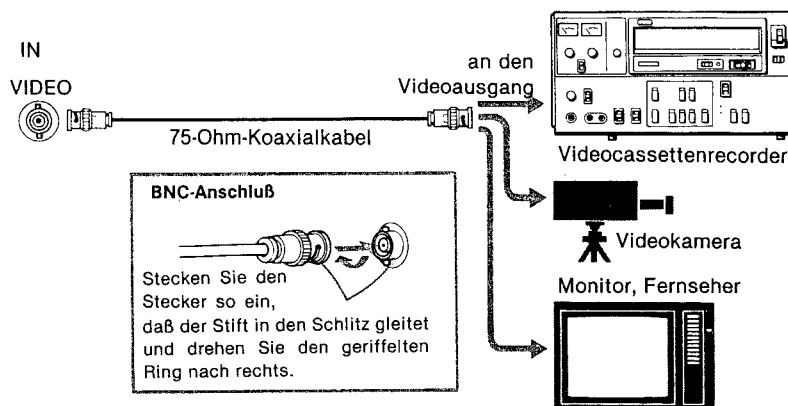
2 HF-Modulator-Fach

Hier kann ein gesondert lieferbarer HF-Modulator* eingesetzt werden, um das Bild auf einem normalen Fernsehgerät wiederzugeben.

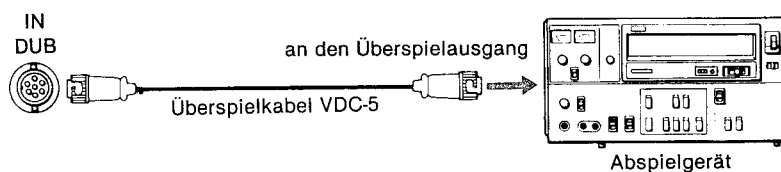
* Der HF-Modulator liefert ein Hochfrequenzsignal auf UHF-Kanal, das direkt der Antennenbuchse des Fernsehgeräts zugeleitet werden kann.



③ **Videoeingang [VIDEO IN] (BNC-Anschluß)**
Schließen Sie das aufzunehmende Videosignal an diesen Anschluß an.

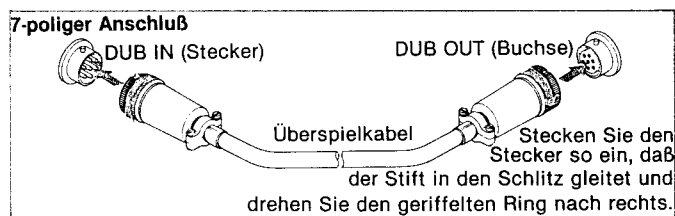
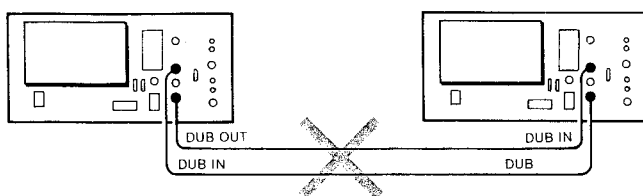


④ **Überspieleingang [DUB IN] (7-polig)**
Verbinden Sie zum Überspielen diesen Anschluß mit dem Überspielanschluß eines Abspielgeräts. Das Videosignal wird dann zum Überspieleingang geleitet.



Hinweis

Schließen Sie nicht beide Überspielanschlüsse gleichzeitig an.



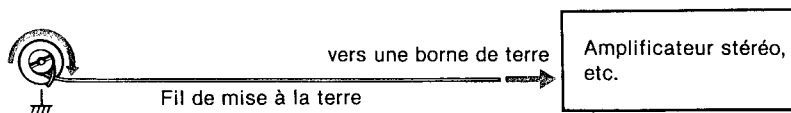
⑤ Netzanschluß [AC IN]

Schließen Sie hier das mitgelieferte Netzkabel an.



⑥ Erdungsanschluß []

Verbinden Sie diesen Anschluß mit dem Erdungsanschluß der angeschlossenen Audio-Komponenten, um Netzbrummen im Tonsignal zu vermeiden.



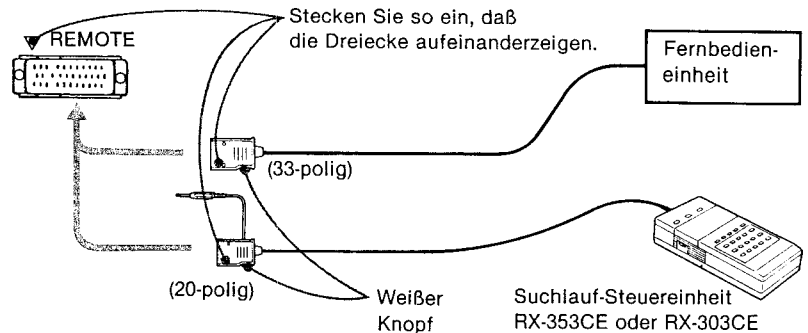
⑦ Fernbedienungsanschluß [REMOTE] (33-polig)

Schließen Sie hier die gesondert lieferbare Suchlauf-Steuereinheit oder die Fernbedieneinheit an.

- Überprüfen Sie vor dem Anschluß des Fernsteuerungskabels, ob es sich um einen Stecker oder eine Buchse handelt.

- Am Fernbedienungsanschluß kann auch ein 20-poliger Stecker angeschlossen werden. Ein Zwischenstecker ist dabei nicht erforderlich.

- Wird am REMOTE-Anschluß eine Fernbedieneinheit mit einem 20-poligen Anschluß angeschlossen, so drücken Sie die REV-Taste der Fernbedieneinheit nicht, da es sonst zu Fehlfunktionen kommt.



Drücken Sie zum Abziehen des Kabels den weißen Knopf des Anschlusses, und ziehen den Stecker heraus.

⑧ Fernbedieneinheitwähler [REMOTE SELECT]

Stellen Sie diesen Wähler entsprechend der verwendeten Fernbedieneinheit bzw. der verwendeten Suchlauf-Steuereinheit ein.

300: Bei Verwendung der Geräte RM-300, RX-303CE oder RX-353CE.

400/500: Bei Verwendung der Geräte RM-420, RM-555 oder RM-500.



⑨ Monitor-Wähler [MONITOR TV]

Stellen Sie mit diesem Wähler den verwendeten Monitortyp ein.

COLOR: Für einen Farbmonitor.

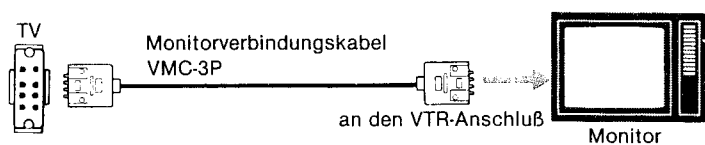
B & W: Für einen Schwarzweißmonitor.



⑩ Monitoranschluß [TV] (8-polig)

Verbinden Sie diesen Anschluß mit dem 8-poligen Videoanschluß eines Monitors.

Videoeingangs- und Videoausgangssignal sowie Toneingangs- und Tonausgangssignal werden über ein Kabel angeschlossen. Das Tonsignal wird in diesem Fall auf Tonkanal 2 aufgenommen. Bei Wiedergabe wird die am AUDIO MONITOR-Wähler gewählte Tonspur über die Lautsprecher des Monitors wiedergegeben.

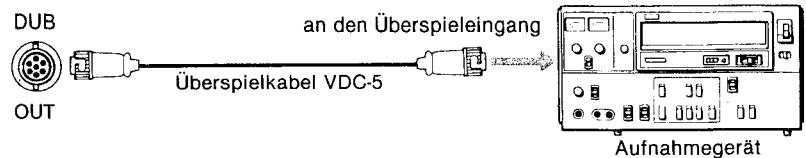


Achten Sie darauf, den Stecker richtigerum einzustecken.

Drücken Sie zum Abziehen die es Riegel auf beiden Seiten des Anschlusses.

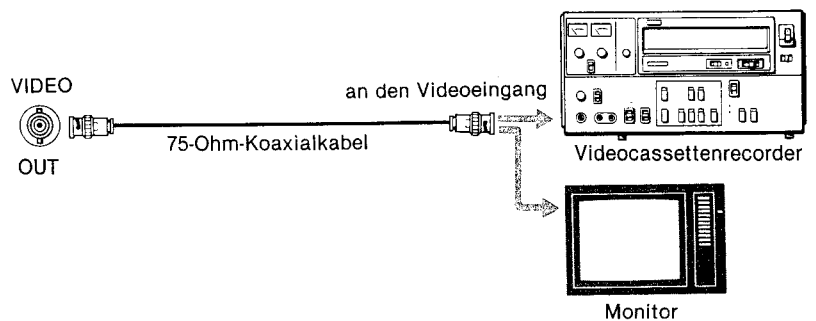
⑪ Überspielausgang [DUB OUT] (7-polig)

Verbinden Sie zum Überspielen diesen Anschluß mit dem Überspielanschluß eines Aufnahmegeräts. Das Videosignal wird dann an das Aufnahmegerät weitergeleitet.



12 Videoausgang [VIDEO OUT] (BNC-Anschluß)

An diesen Ausgang liegt das Videosignal an.



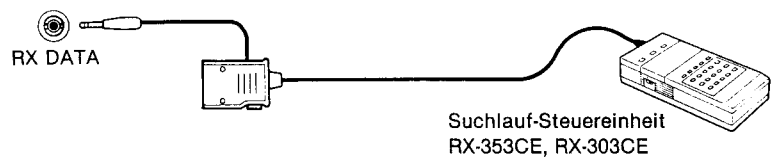
13 Farbphasesynchronisierungsschalter [COLOR LOCK]

Stellen Sie diesen Schalter normalerweise auf NORMAL. Fehlt beim Wiedergabebild die Farbe oder stimmt der Farbton nicht, so stellen Sie den Schalter auf die mit [●] bezeichneten obere oder untere Position.



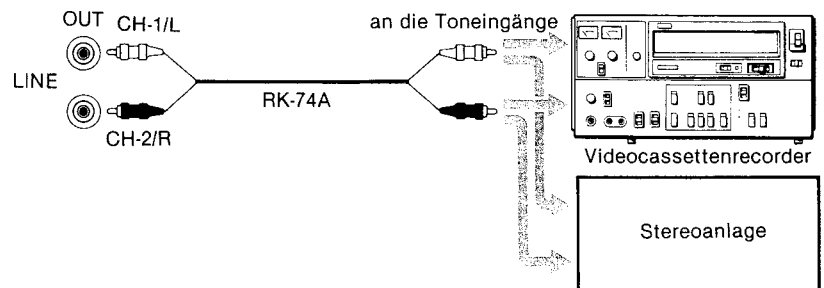
14 Datenanschluß für Suchlauf-Steuereinheit [RX DATA] (Minibuchse)

Über diese Buchse werden die von der Suchlauf-Steuereinheit gelieferten Daten auf dem Band aufgenommen.



15 Tonausgänge [LINE OUT] (Cinchbuchse)

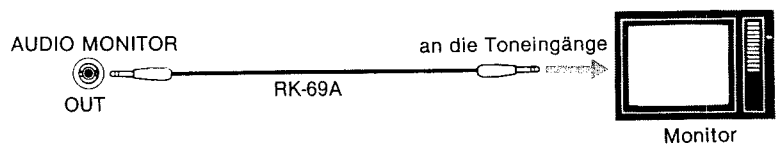
An diesen Ausgängen liegt das auf Tonkanal 1 oder 2 aufgenommene Tonsignal an.



16 Mithörtonausgang [AUDIO MONITOR] (Minibuchse)

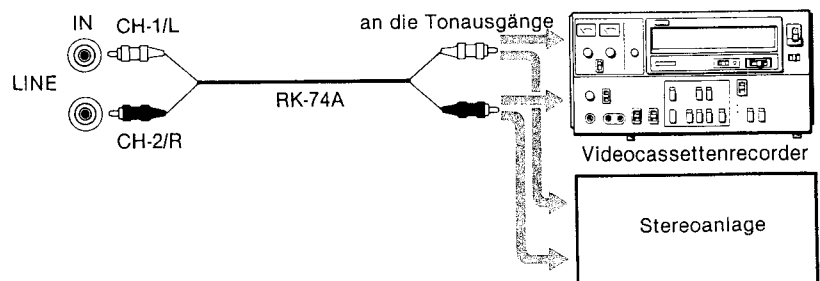
Verbinden Sie diese Buchse mit dem Toneingang des Monitors.

An dieser Buchse liegt das am AUDIO MONITOR-Wähler auf der Vorderseite des Geräts gewählte Tonsignal an.



17 Toneingänge [LINE IN] (Cinchbuchse)

Schließen Sie hier das aufzunehmende Tonsignal an.



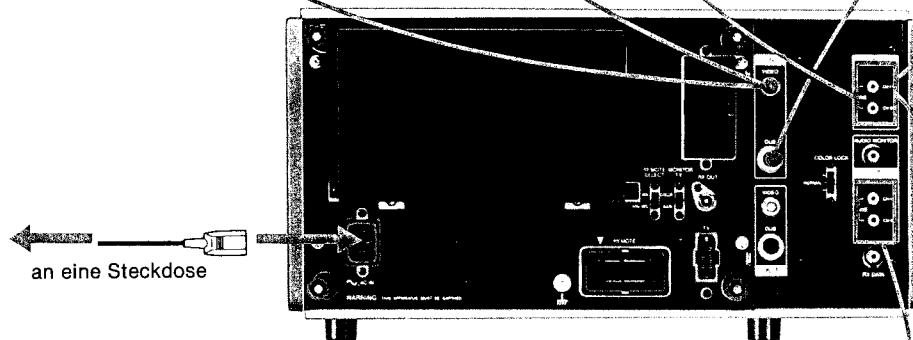
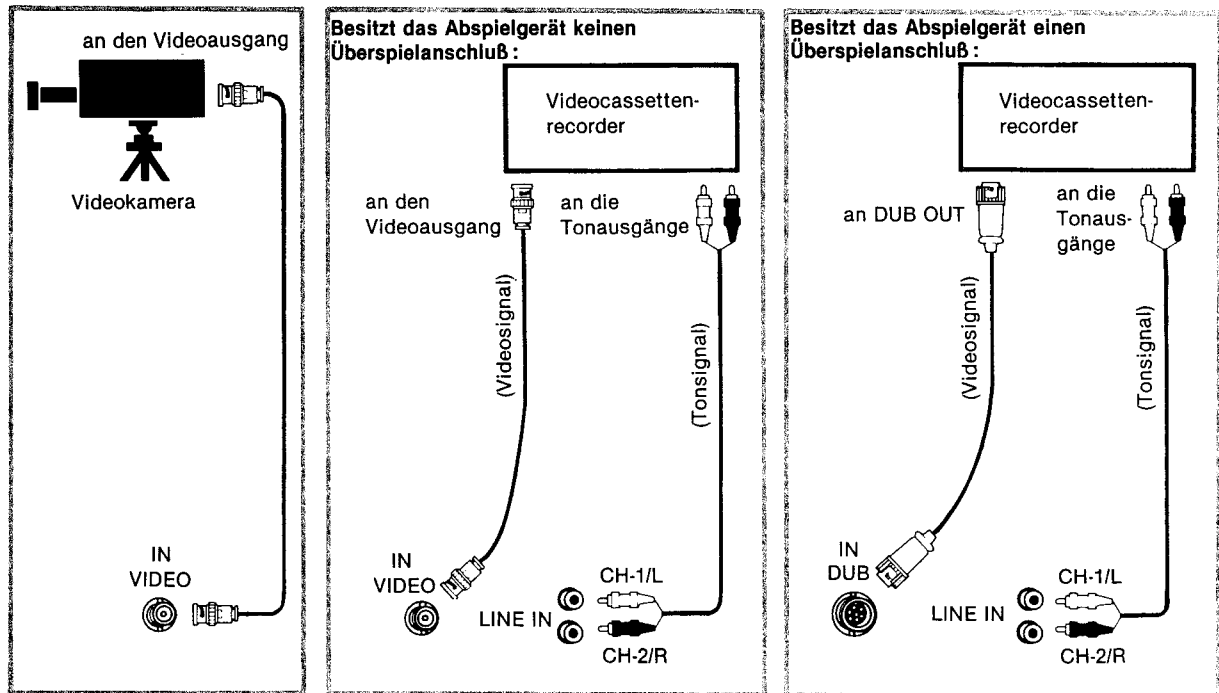
AUFNAHME UND WIEDERGABE

ANSCHLÜSSE

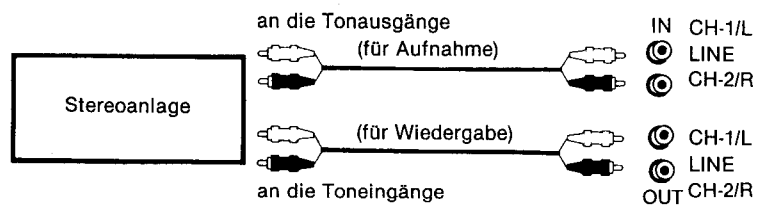
KAMERA-AUFNAHMEN

ÜBERSPIELUNG VON BÄNDERN

● Schließen Sie den Videocassettenrecorder in einer der unten gezeigten Arten an.

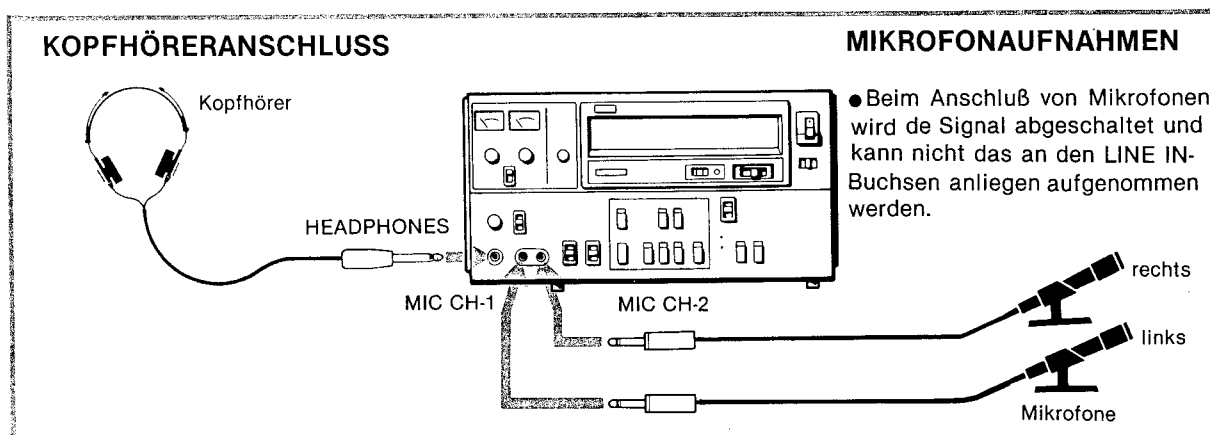
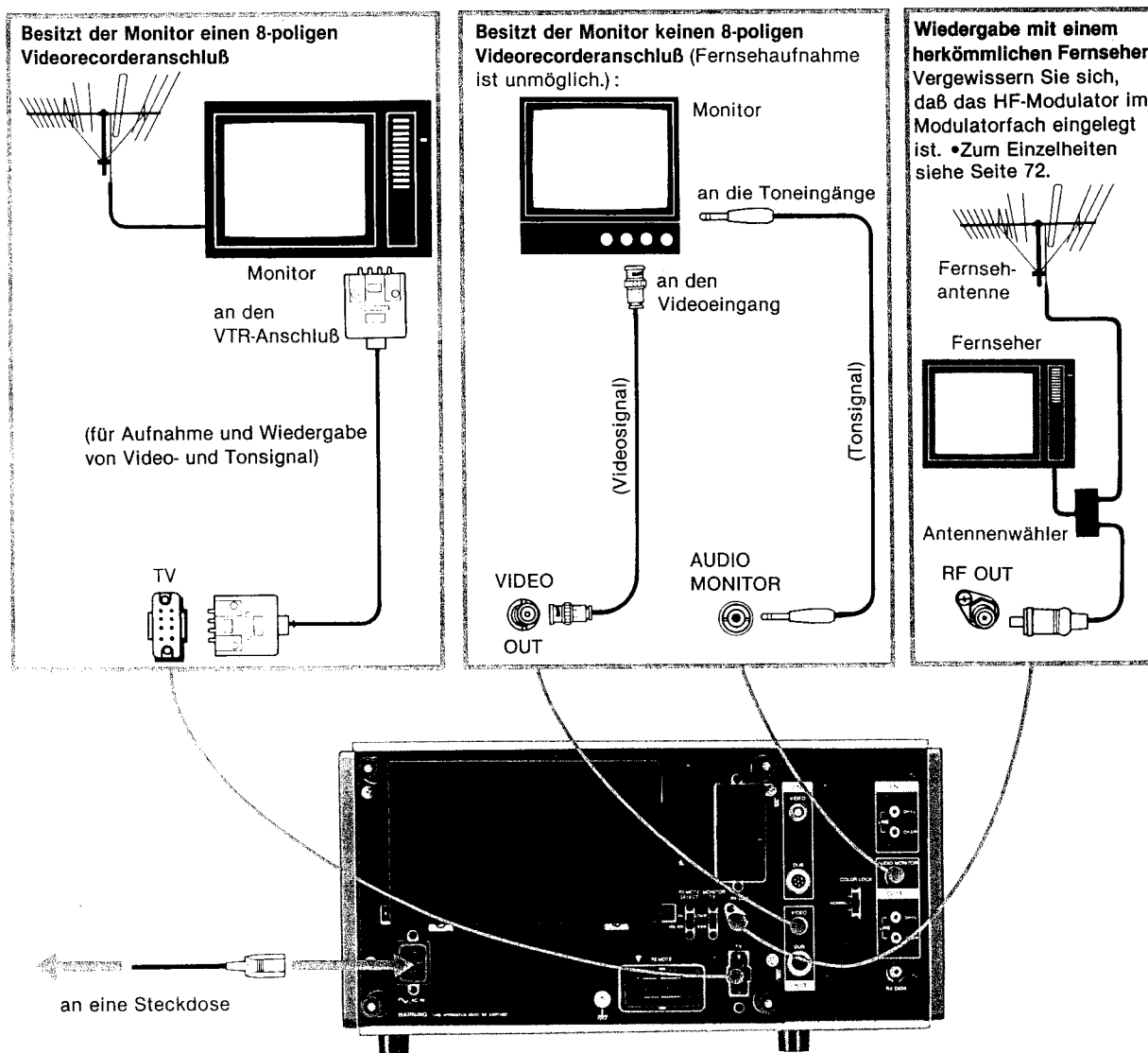


ANSCHLÜSSE AN EINE STEREOANLAGE



AUFNAHME VON FERNSEHPROGRAMMEN **WIEDERGABE** **KONTROLLE DES AUFNAHMEBILDES**

- Schließen Sie den Monitor auf eine der unten gezeigten Arten an.



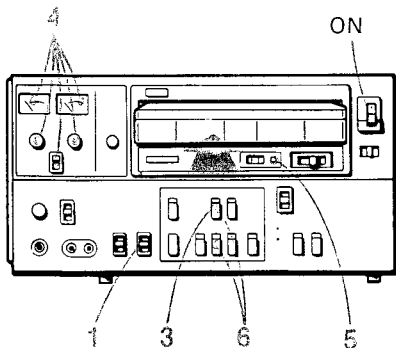
VORBEREITUNGEN

1. Stellen Sie die notwendigen Verbindungen her. (Siehe Seiten 66 und 67)
2. Schalten Sie den Monitor ein.
3. Stellen Sie den Eingangswähler des Monitors entsprechend der verwendeten Anschlüsse ein :
—Wird der Videorecorder-Anschluß verwendet → VTR
—Wird der Videoeingang verwendet → LINE
4. Stellen Sie den SYSTEM SELECT-Wähler des VO-5630 in die entsprechende Stellung.
—Zur Wiedergabe von Cassetten, die nach der EIA-Fernsehnorm und dem NTSC_{4.43}-Farbsystem aufgenommen wurden → NTSC
—Zur Aufnahme und Wiedergabe von Cassetten, die nach der CCIR-Fernsehnorm und dem PAL-Farbsystem aufgenommen wurden → PAL
—Zur Aufnahme und Wiedergabe von Cassetten, die nach der CCIR-Fernsehnorm und dem SECAM-Farbsystem aufgenommen wurden → SECAM
5. Stellen Sie den MONITOR TV-Wähler auf der Rückseite des Gerätes entsprechend der Betriebsart ein :
—Wird ein Farbmonitor verwendet → COLOR
—Wird ein Schwarzweißmonitor verwendet → B & W
6. Stellen Sie den TIMER-Schalter auf OFF.
7. Stellen Sie den PROGRAMMED OPERATION-Wähler auf OFF.

AUFNAHME

Schalten Sie das Gerät ein und legen Sie eine Cassette ein.

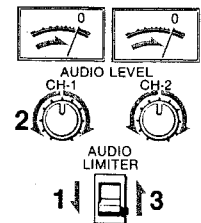
- Überprüfen Sie vor dem Einlegen der Cassette, ob der rote Löschschutzknopf eingesetzt ist. Wird eine Cassette ohne den roten Löschschutzknopf eingelegt, so ist das E-zu-E Bild nicht auf dem Bildschirm sichtbar.
- Achten Sie darauf, daß der SYSTEM SELECT-Wähler auf der dem Farbsystem des aufzunehmenden Signals entsprechenden Stellung steht.



ZUR BEACHTUNG

Fernsehprogramme, Filme, Videobänder und anderes Material kann urheberrechtlich geschützt sein. Unbefugtes Aufnehmen von solchem Material kann gegen das Urheberrecht verstoßen.

1. Stellen Sie den INPUT SELECT-Wähler entsprechend dem verwendeten Anschluß ein.
—Wird der TV-Anschluß zum Aufnehmen von Fernsehprogrammen verwendet → TV
—Wird der VIDEO IN-Anschluß verwendet, um ein Kamerabild oder ein Fernsehprogramm aufzunehmen bzw. ein Band zu überspielen → LINE
—Wird der DUB IN-Anschluß zum Überspielen von Bändern verwendet → DUB
2. Bereiten Sie die aufzunehmende Programmquelle vor.
—Wählen Sie beim Aufnehmen von Fernsehprogrammen den entsprechenden Kanal.
—Stellen Sie für Kameraaufnahmen die Kamera entsprechend ein.
—Spielen Sie zum Überspielen das Band ab.
3. Drücken Sie die REC-Taste.
4. Stellen Sie den Ton-Aufnahmepegel ein.
 - 1) Stellen Sie den AUDIO LIMITER-Schalter auf OFF.
 - 2) Stellen Sie die AUDIO LEVEL-Regler so ein, daß die Zeiger im Spitzenpegel bis „0“ ausschlagen. Der CH-1-Regler regelt den Pegel des Tonkanals 1 (links), und der CH-2-Regler regelt den Pegel des Tonkanals 2 (rechts).
● Wird ein am TV-Anschluß angeschlossenes Fernsehsignal aufgenommen, so wird der Ton auf Kanal 2 aufgenommen.
 - 3) Stellen Sie den AUDIO LIMITER-Schalter auf ON, wenn die Aufnahme starken Spitzenpegel aufweist. In dieser Stellung werden Verzerrungen durch Spitzenpegel vermieden.
5. Drücken Sie die Rückstelltaste, um den Zähler auf „000“ zu stellen.
6. Drücken Sie gleichzeitig die REC- und die PLAY-Taste. Die Aufnahme beginnt.



Drücken Sie **zum sofortigen Anhalten** des Bandes die PAUSE-Taste.
Drücken Sie **zur Fortsetzung der Aufnahme** die PAUSE-Taste erneut.
Drücken Sie **am Ende der Aufnahme** die STOP-Taste.

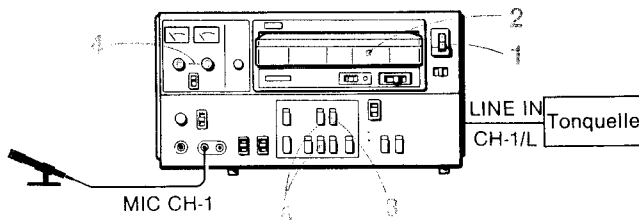
- Wird bis zum Ende des Bandes aufgenommen, spult sich das Band automatisch zum Anfang zurück und hält dann an.

Langzeitpause

Dauert die Pause ca. 8 Minuten, so löst sich das Band automatisch von dem Kopfrad, um die Videoköpfe und das Band zu schonen.

VERTONUNG

Auf ein bereits bespieltes Videoband kann nachträglich noch Musik oder ein Kommentar hinzugefügt werden. Diese Aufzeichnung erfolgt auf Tonspur CH-1, wobei das vorher auf dieser Spur aufgenommene Signal gelöscht wird.



Betrieb

1. Schalten Sie den Netzschalter ein.
2. Legen Sie die bespielte Videocassette ein.
3. Drücken Sie die DUB/CH-1-Taste.
4. Stellen Sie den Ton-Aufnahmepegel ein.
5. Drücken Sie gleichzeitig die DUB/CH-1- und die PLAY-Taste. Die Vertonung kann nun beginnen.

Drücken Sie **zum Unterbrechen der Vertonung** die STOP-Taste.

- Ist außer dem Mikrofon noch gleichzeitig eine weitere Tonquelle angeschlossen, so wird nur das Mikrofonsignal aufgenommen.
- Wird ein Mikrofon verwendet, so richten Sie es nicht gegen den Monitor und drehen Sie die Lautstärke des Monitors zurück, um eine akustische Rückkopplung (pfeifender Ton) zu vermeiden.

Vertonung in der Bandmitte

Lassen Sie das Band zu dem Punkt laufen, an dem die Vertonung einsetzen soll, und drücken Sie dort die PAUSE-Taste. Drücken Sie nun die DUB/CH-1-Taste und dann die PAUSE-Taste.

Der Recorder ist nun für die Vertonung bereit.

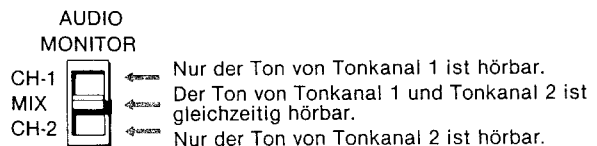
ÜBERSPIELUNG VON BÄNDERN

Die DUB IN- und DUB OUT-Anschlüsse des VO-5630 dienen zum Überspielen des Videosignals. Besitzt das Abspielgerät Überspielanschlüsse gleichen Typs, so verbinden Sie Aufnahme- und Abspielgerät mit dem Überspielkabel VDC-5 (Sonderzubehör).

- Wird der DUB IN-Anschluß verwendet, so stellen Sie den INPUT SELECT-Wähler auf DUB.
- Wird der DUB OUT- und DUB IN-Anschluß verwendet, so läuft das E-zu-E Bild auf dem am Recorder angeschlossenen Monitor eventuell vertikal durch, wenn sich das Abspielgerät im Suchbetrieb oder in der Pause befindet.

MITHÖREN DES AUFNAHMETONS

Wird ein Monitor am TV-Anschluß oder an der AUDIO MONITOR-Buchse angeschlossen, oder werden Kopfhörer verwendet, so stellen Sie den AUDIO MONITOR-Wähler in die gewünschte Position.



- An den LINE CH-1 und CH-2 OUT-Buchsen liegt das Ton-signal des Tonkanals 1 bzw. des Tonkanals 2 an. Diese Ausgänge werden nicht von der Stellung des AUDIO MONITOR-Wählers beeinflusst.
- Die Kopfhörerlautstärke kann am HEADPHONES LEVEL-Regler eingestellt werden.

LÖSCHEN

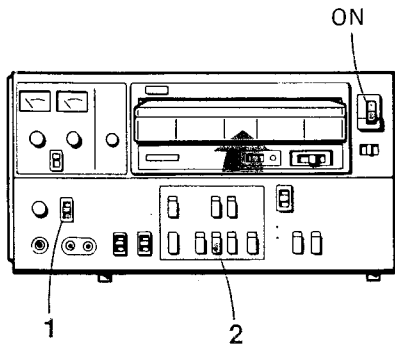
Beim Aufnehmen wird das vorher aufgenommene Signal automatisch gelöscht. Gehen Sie zum Löschen ohne Neuaufnahme wie folgt vor:

1. Entfernen Sie alle Anschlüsse an den TV-, VIDEO IN-, DUB IN-, MIC-, LINE CH-1 und CH-2 IN-Buchsen.
2. Legen Sie eine Cassette ein, bei der der rote Löscheschutzknopf auf der Unterseite eingesetzt ist.
3. Stellen Sie das Gerät auf Aufnahme. Das Band wird nun gelöscht.

WIEDERGABE

Schalten Sie das Gerät ein, und legen Sie eine Cassette ein.

- Achten Sie darauf, daß der SYSTEM SELECT-Wähler auf der dem Farbsystem des abzuspielenden Signals entsprechenden Stellung steht.



1. Stellen Sie den AUDIO MONITOR-Wähler auf MIX.

(Stellen Sie den Wähler auf CH-1, wenn Sie nur den Ton von Tonkanal 1 hören wollen, und auf CH-2, wenn Sie nur den Ton von Tonkanal 2 hören wollen.)

- Dieser Wähler hat keinen Einfluß auf das an den LINE OUT-Buchsen anliegende Tonsignal.

2. Drücken Sie die PLAY-Taste. Die Wiedergabe beginnt.

Drücken Sie **zum Anhalten der Wiedergabe** die STOP-Taste.

- Am Ende des Bandes spult das Gerät automatisch zum Anfang zurück und hält dann an.

KURZZEITIGES ANHALTEN DES BANDES WÄHREND DER WIEDERGABE

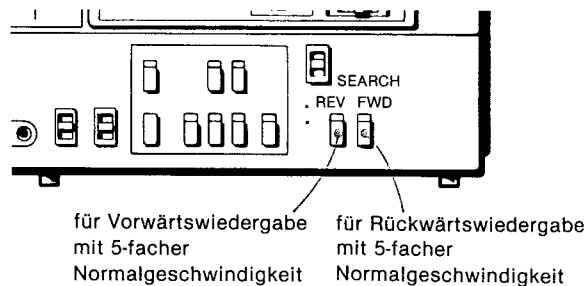
Drücken Sie die PAUSE-Taste. Das Band hält an, und auf dem Bildschirm des Monitors erscheint ein Standbild. Drücken Sie zum Fortsetzen der Wiedergabe erneut die PAUSE-Taste oder die PLAY-Taste.

Langzeitpause

Dauert die Pause ca. 8 Minuten, so löst sich das Band automatisch vom Kopfrad, um die Videoköpfe und das Band zu schonen, und das Standbild verschwindet.

SUCHLAUFBETRIEB

Durch Drücken der entsprechenden SEARCH-Taste kann die Wiedergabe mit ca. 5-facher Normalgeschwindigkeit in Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung erfolgen, um eine bestimmte Bandstelle schnell aufzufinden.



- Während des Suchlaufbetriebs arbeitet die Servoregelung nicht, so daß Störungen vom Spurrauschen über das Bild laufen.

WIEDERGABE EINES BANDES MIT EXTERNER SYNCHRONISATION

Schließen Sie ein Synchronsignal oder ein BAS-Signal nach dem gleichen Farbsystem des abzuspielenden Bandes, PAL, SECAM, NTSC_{4.43} am VIDEO IN-Anschluß an, und stellen Sie den INPUT SELECT-Wähler auf LINE. Normalerweise arbeitet der Recorder mit interner Synchronisation.

- Achten Sie darauf, den SYSTEM SELECT-Wähler auf die geeignete Position zu stellen.

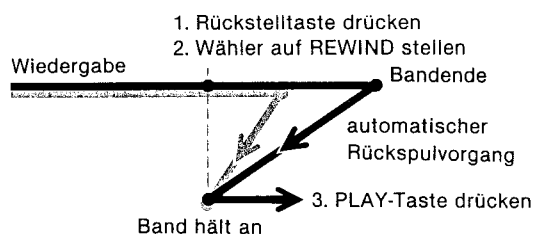
PROGRAMMIERTER BETRIEB

Bei entsprechender Stellung des PROGRAMMED OPERATION-Wählers kann eine Bandstelle schnell aufgefunden oder wiederholt wiedergegeben werden.

● Stellen Sie bei normalem Wiedergabebetrieb den PROGRAMMED OPERATION-Wähler auf OFF.

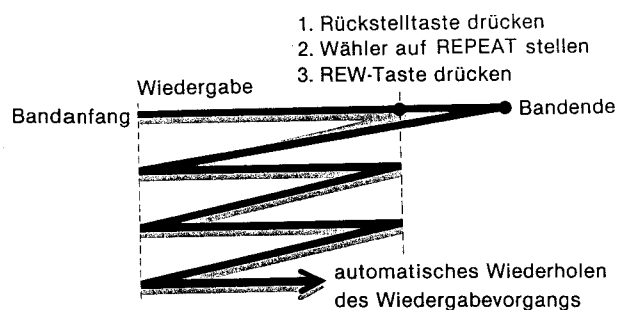
Auffinden einer bestimmten Bandstelle

1. Geben Sie das Band wieder, und drücken Sie an der entsprechenden Stelle die Rückstelltaste.
2. Stellen Sie den PROGRAMMED OPERATION-Wähler auf REWIND . Am Bandende wird das Band dann automatisch zum „000“-Punkt des Zählers zurückgespult und hält dort an.
- Um das Band vor dem Erreichen des Bandendes zurückzuspulen, drücken Sie die REW-Taste. Das Band läuft dann bis zum „000“-Punkt und hält dort an (Siehe blauen Pfeil der Abb.).
3. Drücken Sie die PLAY-Taste, um das Band am „000“-Punkt zu starten.



Wiederholte Wiedergabe eines zwischen dem Bandanfang und einem beliebigen Bandpunkt liegenden Bandabschnitts.

1. Suchen Sie den Punkt auf, an dem die Wiedergabe aufhören soll, und drücken Sie dort die Rückstelltaste.
2. Stellen Sie den PROGRAMMED OPERATION-Wähler auf REPEAT .
3. Drücken Sie zum Rückspulen des Bandes die REW-Taste. Das Band wird dann zum Anfang zurückgespult, und die gewünschte Bandstelle wird wiederholt wiedergegeben.

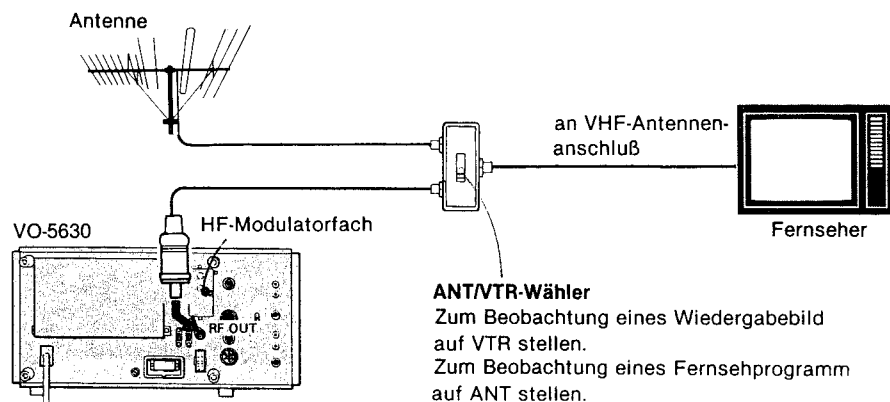


● Wird die Rückstelltaste am Bandende gedrückt, spult das Band zum Anfang zurück, und das gesamte Band wird wiederholt wiedergegeben.

WIEDERGABE DES BILDES AUF EINEM FERNSEHER

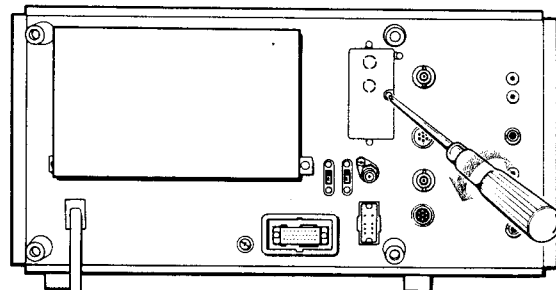
Wird ein gesondert lieferbarer HF-Modulator in den VO-5630 eingesetzt, kann das Bild auf einem normalen Fernsehgerät wiedergegeben werden. Selbstverständlich kann auch noch nach wie vor das normale Fernsehprogramm wiedergegeben werden.

ANSCHLÜSSE

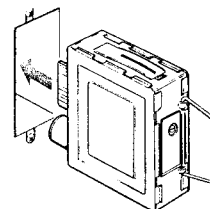


EINBAU DES HF-MODULATORS

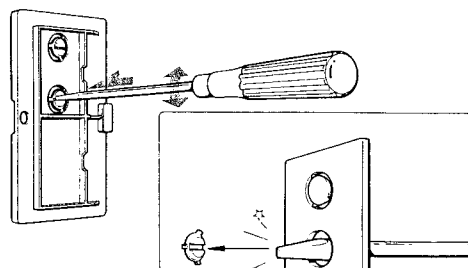
1. Öffnen Sie die Schrauben des HF-Modulator-Faches und nehmen Sie den Deckel ab.



2. Schieben Sie den HF-Modulator richtigerum in das vorgesehene Fach.
3. Bringen Sie den Deckel wieder an.



- Stoßen Sie die vorgesehene Stelle durch, so daß die Kanaleinstellschraube des HF-Modulators auch bei geschlossenem Deckel eingestellt werden kann.
- Genauere Information finden Sie in der Bedienungsanleitung des HF-Modulators.



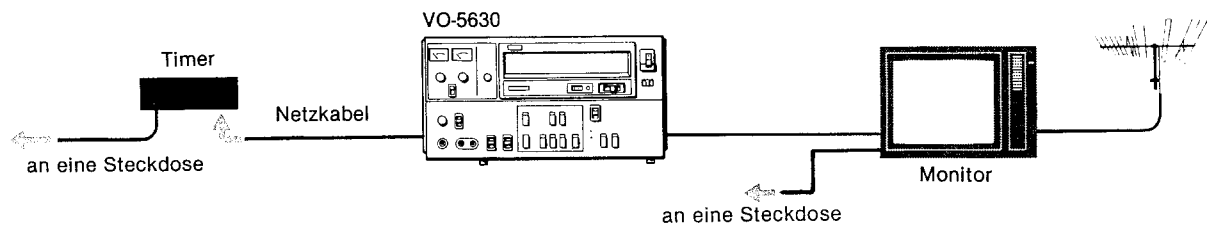
BETRIEB

1. Stellen Sie den ANT/VTR-Umschalter des Antennenwählers auf VTR.
2. Schalten Sie das Fernsehgerät ein, und stimmen Sie auf dem Ausgangskanal des HF-Modulators ab.
3. Schalten Sie den Recorder ein.
4. Legen Sie eine bespielte Videocassette ein.
5. Stellen Sie den AUDIO MONITOR-Wähler entsprechend ein. (Siehe Seite 59.)
6. Drücken Sie die PLAY-Taste. Auf dem Fernsehbildschirm erscheint dann das Wiedergabebild.

BETRIEB MIT TIMER

Mit einem gesondert lieferbaren Timer kann die Aufnahme und die Wiedergabe auch während Ihrer Abwesenheit begonnen und beendet werden.

ANSCHLÜSSE



AUFNAHME MIT TIMER

1. Schalten Sie den Recorder ein, und treffen Sie die notwendigen Vorbereitungen für die Aufnahme. (Siehe Seite 68.)
2. Stellen Sie am Timer die Start- und Stopzeit der Aufnahme ein.
3. Stellen Sie den TIMER-Schalter auf REC.

Die Aufnahme beginnt dann zu der am Timer eingestellten Zeit.

- Steht der TIMER-Schalter auf REC, ist am Recorder nur die STOP-Taste funktionsbereit. Wenn das Band kurz nach dem Einschalten eingefädelt wird, ist auch die STOP-Taste außer Funktion.
- Achten Sie darauf, nach Beendigung des Timerbetriebs den TIMER-Schalter auf OFF zu stellen. Steht beim Einschalten des Netzschalters der TIMER-Schalter noch auf REC, schaltet der Recorder automatisch auf die Aufnahme und das aufgezeichnete Bandmaterial wird gelöscht.

WIEDERGABE MIT TIMER

1. Schalten Sie den Recorder ein, und treffen Sie die notwendigen Vorbereitungen für die Wiedergabe. (Siehe Seiten 68 und 70.)
2. Stellen Sie am Timer die Start- und Stopzeit der Wiedergabe ein.
3. Stellen Sie den TIMER-Schalter auf PLAY.

Die Wiedergabe beginnt dann zu der am Timer eingestellten Zeit.

- Achten Sie darauf, die Suchlauf-Steuereinheit RX-353CE oder RX-303CE aus diesem Gerät abziehen, da sonst der Betrieb mit Timer nicht möglich ist.

EINSTELLUNG DES WIEDERGABEBILDES



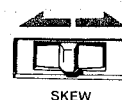
Normales Bild



Bei „Hooking“ Verzeichnungen am oberen Bildrand :

Drehen Sie den SKEW-Regler langsam nach rechts oder links, bis ein einwandfreies Bild erscheint.

● Geht das Gerät in den Aufnahmebetrieb über, so kehrt der SKEW-Regler automatisch in die Mittelstellung zurück. Im Aufnahmebetrieb braucht dieser Regler nicht eingestellt zu werden.



Erscheint ein verrauschtes Bild oder Streifen beim Abspielen eines auf einem anderen Gerät aufgenommen Bandes :

Drehen Sie den TRACKING-Regler langsam nach rechts oder links, bis ein optimales Bild erhalten werden kann.

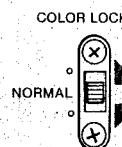
● Achten Sie darauf, den Regler nach dem Abspielen dieses Bandes wieder in die Mittelstellung (FIXED) zu stellen.



Verschwindet die Farbe des Bildes oder schwankt der Farbton :

Stellen Sie den COLOR LOCK-Schalter in die obere oder untere Position.

● Achten Sie darauf, den Schalter nach dem Abspielen dieses Bandes wieder in die NORMAL-Position zu stellen.



REINIGUNG DER VIDEOKÖPFE

— Erscheint ein verrauschtes Bild, ein Bild mit Streifen oder verschwindet das Bild zeitweise ganz ;



Die Videoköpfe sind eventuell verschmutzt. Verwenden Sie zur Reinigung das Reinigungscassette KC-1C (Sonderzubehör).

1. Nehmen Sie die eingelegte Cassette heraus.
2. Legen Sie die Reinigungscassette ein.
3. Stellen Sie den Zähler durch Drücken der Rückstelltaste auf „00 00“.
4. Drücken Sie die PLAY-Taste. Das Band beginnt zu laufen.
5. Drücken Sie bei der Zählerstellung „010“ die STOP-Taste.
6. Nehmen Sie die Reinigungscassette heraus.

● Lassen Sie das Reinigungscassette pro Reinigungsvorgang nicht länger als 30 Sekunden laufen und verwenden Sie es nur, wenn eindeutig feststeht, daß die Videoköpfe verschmutzt sind. Wird die Reinigungscassette zu oft verwendet, verkürzt sich die Lebensdauer der Videoköpfe.

● Spulen Sie die Reinigungscassette nicht nach jedem Reinigungsvorgang zurück. Spulen Sie sie erst zurück, wenn die Cassette ganz bis zum Ende durchgelaufen ist.

● Die Reinigungscassette kann mehrmals verwendet werden. Die Wirkung läßt jedoch mit der Zeit nach.

SUCHLAUF-STEUEREINHEIT

Mit der Suchlauf-Steuereinheit RX-353CE oder RX-303CE (Sonderzubehör) kann jede beliebige Bandstelle in Minuten und Sekunden eingegeben werden.

Die Bandstelle wird dann automatisch aufgesucht und wiedergegeben. Außerdem können bis zu 8 Bandsegmente in beliebiger Reihenfolge automatisch wiedergegeben werden. Genauere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung der Suchlauf-Steuereinheit.

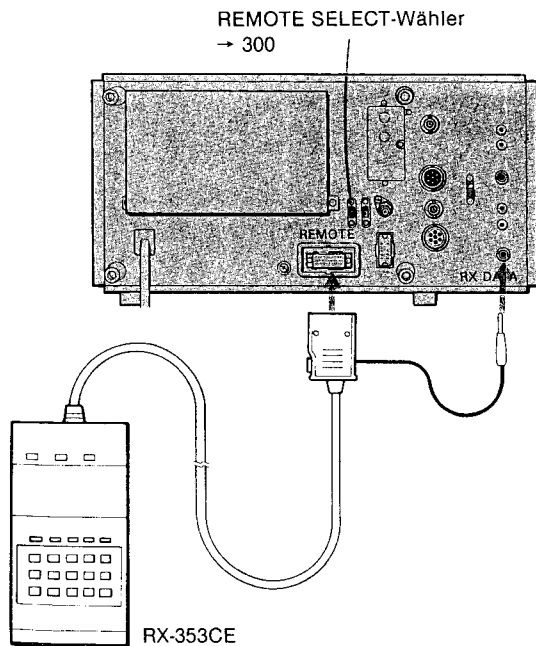
Hinweise

- Die Einstellung an den Reglern des Videocassettenrecorders haben Vorrang gegenüber den Einstellungen an der Suchlauf-Steuereinheit.
- Achten Sie darauf, den Videocassettenrecorder beim Anschließen und Abziehen des 20-poligen Anschlusses abzuschalten.
- Stellen Sie den REMOTE SELECT-Wähler auf 300 und den PROGRAMMED OPERATION-Schalter auf OFF, wenn die Suchlauf-Steuereinheit verwendet wird.

BETRIEB DER RX-353CE

Die RX-353CE unterteilt das Aufnahmемaterial in Segmente. Die Anfangs- und Endpunkte der Segmente besitzen Nummern, die Segmentdaten genannt werden. Diese Segmentdaten können am Anfang auf dem Tonkanal 1 aufgezeichnet werden und bleiben auch erhalten, wenn die RX-353CE abgeschlossen oder der Videocassettenrecorder ausgeschaltet wird.

Die Daten können somit immer wieder verwendet werden.



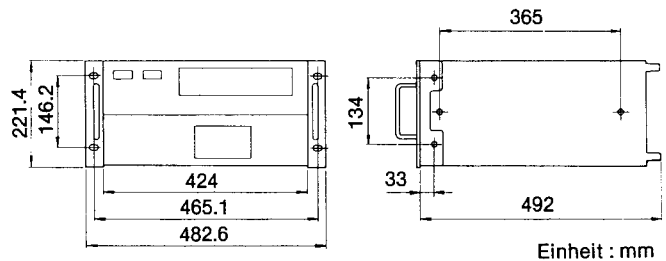
Hinweise

- Der Daten-Aufnahmepegel wird automatisch eingestellt. Eine manuelle Einstellung ist nicht erforderlich.
- Ist die RX-353CE angeschlossen, so bedienen Sie die Funktionstasten und die SEARCH-Tasten des VO-5630 nicht, da sonst die Bandanzeige der RX-353CE einen falschen Wert anzeigt.

GESTELLMONTAGE

Der VO-5630 kann in ein 19-Zoll EIA-Normgestell eingebaut werden.

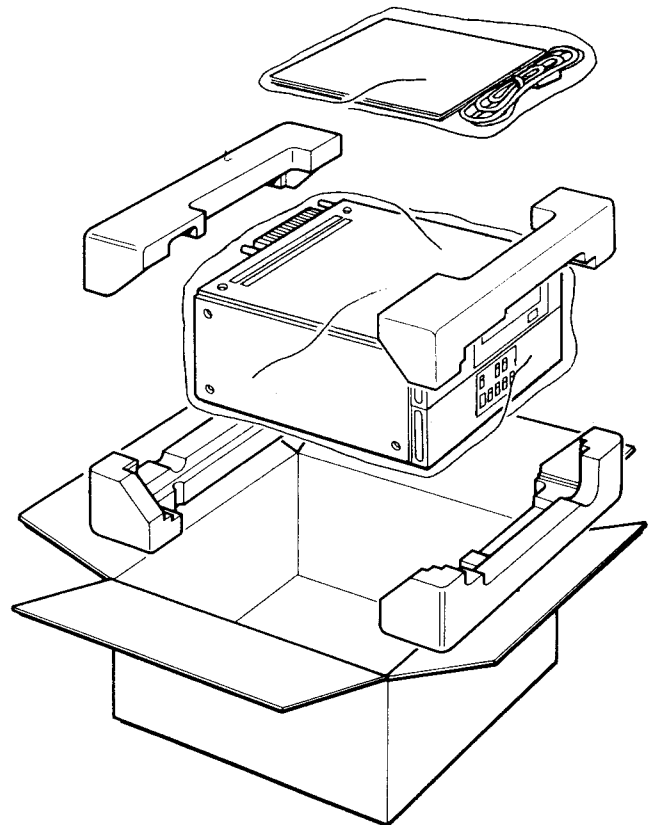
Der VO-5630 kann auch in Gestelle, die eigentlich für andere Zwecke bestimmt sind, eingebaut werden. Wenden Sie sich bei Fragen bezüglich der Gestellmontage des VO-5630 an Ihren Sony Händler.



WIEDERVERPACKEN FÜR DEN TRANSPORT

Änderungen in der Verpackungsweise vorbehalten.

Siehe auch die Hinweise zum Wiederverpacken auf dem Originalkarton.



TECHNISCHE DATEN

System

Video-Aufnahmesystem

Wendelabtastung mit zwei rotierende Videoköpfe
Leuchtdichte: Frequenzmodulierte Aufzeichnung

Farbsignal: Direktaufnahme mit heruntergesetztem Hilfsträger

Videosignalsystem

Aufnahme: CCIR-Norm, PAL- oder SECAM-Farbsystem
Wiedergabe: CCIR-Norm, PAL- oder SECAM-Farbsystem
EIA-Norm, modifiziertes NTSC4.43-Farbsystem

Videosignal

Eingang

VIDEO IN BNC-Typ, × 1
1,0 V ss $\pm 1,0$ V ss, 75 Ohm, asymmetrisch, negative Synchronisierung
DUB IN 7-Pol, × 1
TV 8-Pol, × 1

Ausgang

VIDEO OUT BNC-Typ, × 1
1,0 V ss $\pm 0,2$ V ss, 75 Ohm, asymmetrisch, negative Synchronisierung
DUB OUT 7-Pol, × 1
TV 8-Pol, × 1

Horizontale Bildauflösung

Schwarzweiß: 330 Zeilen
Farbe: 250 Zeilen

Signal-Rauschabstand

Schwarzweiß: besser als 48 dB
Farbe: besser als 45 dB

Aufnahmepegelinstellung

Automatisch

Audiosignal

Eingang

LINE CH-1, CH-2 IN Cinchbuchse, × 1 für jede, -10 dB, 47 kOhm
MIC CH-1, CH-2 Klinkenbuchse, × 1 für jede
-60 dB, für 600 ohmiges Mikrofon
TV 8-Pol, × 1

Ausgang

LINE CH-1, CH-2 OUT Cinchbuchse, × 1 für jede
-5 dB (mit Belastimpedanz 47 kOhm)
AUDIO MONITOR Minibuchse, × 1
-5 dB (mit Belastimpedanz 47 kOhm)
HEADPHONES Stereo-Klinkenbuchse, × 1
für 8-ohmigen Kopfhörer
Lautstärkepegel: einstellbar (-24 dB bis -46 dB)
TV 8-Pol, × 1

Signal-Rauschabstand

Besser als 48 dB (bei 3% Klirrgrad)
in beiden 1 und 2 Kanälen

Frequenzgang

50—15.000 Hz (Kanäle 1 und 2)

Einstellung des Aufnahmepegels

Manuell, mit Tonbegrenzerschalter

Spezialfunktionen

Pause

Ein Standbild ist sichtbar.
Automatische Langpausenfunktion

Suchlauf

Möglich (etwa 5 fache Normalgeschwindigkeit in Normalwiedergabe- und Rücklaufbetrieb)

Spurlagenregelung

Möglich

Regelung für Schrägfehler

Möglich

Synchronsystem

Intern und extern

Dropoutkompensator

Eingebaut

Bandtransport

Bandgeschwindigkeit

9,53 cm/Sek.

Aufnahme- bzw. Wiedergabezeit

60 Min. (mit der KCA-60)

Schnellvorlauf- und Rücklaufzeit

Innerhalb 4 Min. (mit der KCA-60)

Gleichlaufschwankungen

$\pm 0,25\%$ (DIN)

Bandformat

U-Matic Videocassette

Verwendbares Cassettyp

KCA- und KCS-Typ Cassette

Allgemeines

Stromversorgung

110—240 V Wechselspannung $\pm 10\%$,
50/60 Hz $\pm 10\%$

Leistungsaufnahme

65 W

Betriebsstellung

Horizontal

Aufbewahrungstemperatur

-20 bis +60°C

Betriebstemperatur

+5 bis +40°C

Abmessungen

ca. 446 × 237 × 516 mm (B/H/T)
einschl. vorspringender Teile und Bedienungselemente

Gewicht

ca. 23,3 kg

Mitgeliefertes Zubehör

Netzkabel (1)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

EMPFOHLENE VIDEOKOMPONENTEN UND SONDERZUBEHÖR

Farb-Videomonitor Sony CVM und PVM Serie

Farb-Videokamera Sony DXC Serie

Suchlauf-Steuereinheit RX-353CE, RX-303CE, RM-440

Fernbedieneinheit RM-500

Reinigungscassette KC-1C

Fernsteuerungskabel RCC-5F

Überspielkabel VDC-5 (5 m)

Monitorverbindungskabel VMC-3P (3 m), VMC-5P (5 m), VMC-10P (10 m)

Video-Antwortgebersystem VRC-100, VRS-110, VRD-100, VRP-100

HF-Modulatorersatz RFK-660UCE/660UB/660UF/660CH

Fernbedieneinheit RM-555

Video- und Tonsignalverteiler DA-500

Video- und Tonsignalumschalter VCS-500

VTR-Wähler RM-V5

STÖRUNGSÜBERPRÜFUNGEN

Leuchtet der AUTO OFF-Indikator und arbeiten die Funktionstasten nicht.



Im Inneren des Gerätes hat sich Kondenswasser angesammelt. Lassen Sie das Gerät eingeschaltet, und warten Sie, bis der Indikator erlischt und damit anzeigt, daß die Feuchtigkeit verdunstet ist.
● Legen Sie niemals eine Cassette ein, wenn der AUTO OFF-Indikator leuchtet.

Kondenswasseransammlung

Wird das Gerät direkt von einem kalten in einen warmen Ort gebracht oder wird es an einem Ort mit hoher Luftfeuchtigkeit betrieben, so sammelt sich im Inneren unter Umständen Kondenswasser an. Um zu verhindern, daß unter solchen Betriebsbedingungen das Band an der Kopftrommel oder an der Bandführung festklebt, leuchtet bei einer Kondenswasseransamm-

lung der AUTO OFF-Indikator auf, eine eventuell eingelegte Cassette wird automatisch ausgeworfen und die Funktionstasten arbeiten nicht.

● Wird das Gerät an einen Aufstellungsort gebracht, an dem es im Geräteinneren zu einer Kondenswasseransammlung kommt, so empfehlen wir ca. 10 Minuten zu warten und das Gerät dabei eingeschaltet zu lassen, so daß der Feuchtigkeitsdetektor arbeitet.

Hält das Band plötzlich an, und arbeiten die Funktionstasten nicht.



Nehmen Sie die Cassette heraus, und spulen Sie das Vorspannband manuell auf (siehe Seite 57). Legen Sie die Cassette wieder ein, und drücken Sie die Bedienungstaste erneut.

Leuchtet der STAND BY-Indikator konstant, und arbeitet der Recorder nicht, obwohl die Lampe der gedrückten Taste leuchtet.



Kann die Cassette nicht ausgeworfen werden.



Schalten Sie den Recorder aus, und wenden Sie sich an Ihre Sony Kundendienststelle.

Treten bei Ihrem Gerät Störungen auf, die oben nicht erwähnt sind, so überprüfen Sie die folgenden drei Punkte und gehen Sie anschließend die Störungsliste durch.

1. Überprüfen Sie, ob die Stecker des Netzkabels fest in den AC IN-Anschluß und in die Steckdose eingesteckt sind.
2. Überprüfen Sie, ob der POWER-Schalter auf ON steht.
3. Überprüfen Sie die Anschlüsse: Siehe Seiten 66 und 67.

Störung	Abhilfe
Die Cassette kann nicht eingelegt werden.	● Ist die Cassette richtig eingelegt? (Siehe Seite 57.) ● Überprüfen Sie, ob eine andere Cassette schon eingelegt ist.
Das Band läuft nicht beim Drücken einer Funktionstaste.	● Vergewissern Sie sich, daß der TIMER-Schalter nicht auf REC steht.
Aufnahme ist nicht möglich.	● Überprüfen Sie, ob der REC-Indikator leuchtet. ● Überprüfen Sie, ob der rote Löschschutzknopf auf der Cassettenunterseite eingesetzt ist. (Siehe Seite 57.) ● Stellen Sie den INPUT SELECT-Wähler und den VIDEO-1/VIDEO-2-Schalter richtig ein. ● Stellen Sie den Ton-Aufnahmepegel ein. (Siehe Seite 68.) ● Bereiten Sie die aufzunehmende Programmquelle vor. (Siehe Seite 68.) ● Stellen Sie den PROGRAMMED OPERATION-Wähler auf OFF. ● Stellen Sie den TIMER-Schalter in die entsprechende Stellung. ● Stellen Sie den SYSTEM SELECT-Wähler auf die richtige Stellung.
Wiedergabe ist nicht möglich.	● Überprüfen Sie, ob der PROGRAMMED OPERATION-Wähler richtig eingestellt ist. ● Stellen Sie den TIMER-Schalter in die entsprechende Stellung. ● Stellen Sie den SYSTEM SELECT-Wähler auf die richtige Stellung.
Wiedergabebild Bild ist verrauscht und es erscheinen Streifen.	● Stellen Sie den TRACKING-Regler ein. (Siehe Seite 74.) ● Reinigen Sie die Videoköpfe. (Siehe Seite 74.)
Das Bild erscheint in Schwarz-weiß.	● Stellen Sie den COLOR LOCK-Schalter in die obere oder untere Position. ● Stellen Sie den MONITOR TV-Wähler auf COLOR.

Der Farbton ändert sich.	● Stellen Sie den COLOR LOCK-Schalter in die obere oder untere Position.
Die „Hooking“-Verzerrung erscheint.	● Stellen Sie den SKEW-Regler ein. (Siehe Seite 74.)
Monitor oder Kopfhörer liefern keinen Ton.	● Stellen Sie den AUDIO MONITOR-Wähler in die richtige Position.
Die Aufnahme oder Wiedergabe beginnt, wenn das Gerät eingeschaltet wird.	● Überprüfen Sie, ob der TIMER-Schalter auf OFF steht.
Die am Gerät angeschlossene Fernbedieneinheit arbeitet nicht.	● Überprüfen Sie, ob der REMOTE SELECT-Schalter richtig eingestellt ist. ● Die REV-Taste der Fernbedieneinheit mit einem 20-poligen Anschluß arbeitet bei der Verwendung mit diesem Gerät nicht.