

# *Time Lapse Videocassette Recorder*

---

**Operating Instructions** page 2

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

**Mode d'emploi** page 58

Avant de faire fonctionner cet appareil, lisez attentivement le présent mode d'emploi et conservez-le pour toute référence ultérieure.

**Manual de instrucciones** página 114

Antes de utilizar la unidad, lea este manual detenidamente y consérvelo para futuras referencias.

## SVT-168E

# Owner's Record

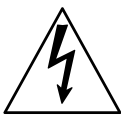
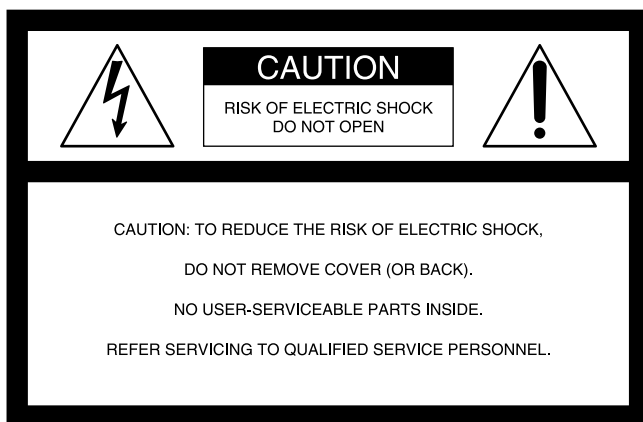
The model and serial number of your set are located on the rear. Record the serial number in the space provided below. Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. SVT-168E    Serial No. \_\_\_\_\_

## 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.**



This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

## Notice

Depending on the battery usage it may become necessary to change it. For replacement and disposal of the old battery, please contact your dealer.

## For the customers in the USA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

The shielded interface cable recommended in this manual must be used with this equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

## CAUTION

The format used for time lapse recording in this video cassette recorder differs from the regular VHS video format. This VCR can play cassettes recorded in SP or EP mode. Cassettes recorded in EP mode on this unit can be viewed on a normal VHS video cassette recorder. However, cassettes recorded in time lapse modes may show some picture noise when played on a normal VHS video cassette recorder.

## Declaration of Conformity

Trade Name:           SONY  
Model No.:            SVT-168E  
Responsible Party:   Sony Electronics Inc.  
Address:               1 Sony Drive, Park Ridge,  
                              NJ.07656 USA  
Telephone No.:       201-930-6972

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

# Table of Contents

<b>Precautions</b> .....	4	<b>Alarm Recording</b> .....	33
<b>Features</b> .....	5	Connecting an Alarm Sensor .....	33
<b>Location of Parts and Controls</b> .....	6	Setting the Alarm Speed and Duration .....	33
Front Panel .....	6	Setting the Alarm Recording Mode .....	34
Rear Panel .....	7	Searching the Picture of the Alarm Recordings	
Display Window .....	7	— Alarm Search .....	35
<b>Connections</b> .....	8	Scanning the Picture of the Alarm Recordings	
Connecting a Camera, Monitor and Microphone .	8	— Alarm Scan .....	36
Connecting a Switcher .....	8	Displaying the Alarm List — Alarm Recall .....	36
Connecting Another Unit in Series .....	9	Recording the Alarm Data on the Tape .....	37
Connecting a Computer .....	9	<b>Playback</b> .....	39
<b>Setting the Language</b> .....	12	Adjusting Pictures .....	40
<b>Setting the Clock</b> .....	13	<b>Searching for the Time and Date</b>	
Adjusting to Daylight Saving Time .....	14	— <b>Time/Date Search</b> .....	41
Setting the Time/Date Display .....	15	Selecting the Searching Interval .....	41
Changing the Display Position of the Time/Date		Searching for the Time and Date .....	41
Display .....	15	<b>Various Playback Modes</b> .....	43
<b>Setting the Buzzers</b> .....	16	Picture Search .....	43
<b>Handling a Video Cassette</b> .....	17	Still Picture .....	43
Inserting a Video Cassette .....	17	Field-by-Field Picture .....	43
Ejecting a Video Cassette .....	17	Reverse Playback .....	43
Selecting the Tape .....	17	<b>Maintenance</b> .....	44
Protecting Your Cassette from Being Erased .....	18	Cleaning Video Heads .....	44
<b>Setting the Operation Mode</b> .....	19	Replacing Video Heads .....	44
<b>Recording</b> .....	20	Checking the Video Heads Every 1000 Hours .....	44
Locking the Record Mode		Maintaining Mechanical Parts .....	44
— Security Lock Function .....	21	Servicing Periodically .....	44
Recording on the Same Cassette Repeatedly		<b>Terminals</b> .....	45
— Repeat Recording .....	21	WARNING OUT Terminal .....	45
Series Recording .....	22	TAPE END OUT Terminal .....	45
Recording after Power Interruption or Moisture		SW OUT Terminal .....	46
Condensation .....	23	CLOCK SET IN/OUT Terminals .....	47
Checking the Used Time .....	24	REMOTE Jack .....	48
Setting the Mode at the End of the Tape .....	24	<b>Command Reference</b> .....	49
Monitoring the Recording Condition .....	25	Data format .....	49
Checking the tape thread .....	25	VCR Control Commands .....	49
Checking the Number of Times the Tape Was		VCR Setup Commands .....	51
Used .....	26	Menu Setup Commands .....	51
<b>Timer Recording</b> .....	27	VCR Status Commands .....	51
Day-of-the-Week Recording .....	27	Other Commands .....	52
Daily Recording .....	30	Return Commands .....	52
Recording Using an External Timer .....	30	T/L STATUS SENSE (D6H) bit allocation .....	52
Setting the Holiday .....	31	STATUS SENSE (D7H) bit allocation .....	53
Changing/Canceling the Timer Settings .....	32	RS-232C Commands .....	53
		RS-485 Commands .....	54
		RS-485 Return Commands .....	54
		<b>Table of Commands</b> .....	55
		<b>Troubleshooting</b> .....	56
		<b>Specifications</b> .....	57

# Precautions

---

## On safety

- Operate the unit on 120 V AC, 60 Hz only.
- The nameplate indicating operating voltage, power consumption, etc., is located on the rear of the unit.
- Should any solid object or liquid fall into the cabinet, turn off the power, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Do not drop or place heavy objects on the power cord. If the power cord is damaged, turn off the power immediately. It is dangerous to use the unit with a damaged power cord.
- Connect the power cord to the wall AC outlet. For connecting the power source, see “Connecting a Camera, Monitor and Microphone” on page 8.
- Unplug the unit from the wall outlet if it is not to be used for several days or more.
- Disconnect the power cord from the wall AC outlet by grasping the plug, not by pulling the cord.

---

## On installation

- Do not place a heavy object on the unit.
- Allow adequate air circulation to prevent internal heat build-up.  
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 in a location near heat sources such as radiators or air ducts.
- Place the unit to avoid direct sunlight.
- Do not install the unit in a place subject to mechanical vibration or shock.
- Do not put magnetic objects close to the unit and cassette tape. Magnetic fields may affect the color reproduction of the unit and cause distortion.
- The unit is designed for operation in a horizontal position.  
Do not install it in an inclined position.

---

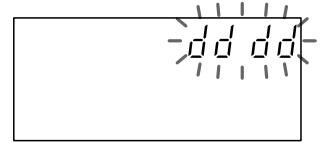
## On operation

When the unit is not in use, turn the power off to conserve energy and to extend its life.

---

## On moisture condensation

If the unit is brought directly from a cold to a warm location, moisture may condense on the video head drum. In this condition, the tape may adhere to the head drum and cause serious damage to the head. To avoid damage caused by moisture condensation, be sure not to leave a cassette inside the compartment when the unit will not be used. If moisture condensation is present, the “dddd” indicator flashes in the display window and the unit will not operate. When the “dddd” indicator disappears, you can operate the unit.



---

## On video cassettes

Remove and store video cassettes after recording or playback.

---

## On cleaning

- As a safety precaution, unplug the unit before cleaning it.
- To keep the unit looking brand-new, periodically clean it with a mild detergent solution. Never use strong solvents such as thinner or benzine, or abrasive cleaners since they will damage the cabinet. When cleaning, keep liquid away from electrical contacts and connectors.
  - When there is a buildup of dust on air vents, use a vacuum cleaner to remove it.

---

## On repacking

- Before repacking, disconnect all cables and connecting cords.
- Do not throw away the carton and packing materials. They make an ideal container with which to transport the unit. When shipping the unit to another location, repack it.

---

## On transportation

When transporting the unit, protect it from vibration and impact.

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

# Features

## Field recording/field playback

Since this VCR uses the EP mode to record the picture in shorter intervals, you can record more information than the normal time lapse VCR.

**Example:** In 168H recording mode using T-120 tape: This VCR can record about 2.1 fields per second, while the normal time lapse VCR records 0.7 fields. Because single fields can be recorded one by one in time lapse mode and all fields can be viewed separately during playback, you can record more information.

## Various recording functions

- **Repeat recording:** When the tape reaches the end, the VCR rewinds the tape and starts recording again from the beginning of the tape.
- **Timer recording:** You can set the timer on daily recording or weekly recording.
- **Alarm recording:** If an externally connected alarm sensor is triggered, you can make a complete recording of the situation that triggered the alarm.

## Mode settings on monitor

You can set the modes for all functions, such as the internal timer setting, the alarm recording mode settings, etc., on the monitor.

## Series recording function

This function permits long-term continuous recording using two or more time lapse VCRs.

## Multiple recording modes

The time lapse intervals for recording can be set in 7 steps. At the longest interval setting, available recording time is a full 168 hours with one 120-minute tape.

## Clear picture

This VCR uses the Reality Regenerator IC, which makes it possible to produce a clear picture.

## RS-232C/RS-485 connectors for computer

You can control this VCR from a personal computer or a controller connected to the RS-232C or RS-485 connectors.

## Recording the alarm data at the top of the tape

You can set to record up to 100 alarm data (count, date and time) at the beginning of the tape. These data can be displayed on the monitor screen.

## Clog detection

The VCR always checks that the video signal is recorded without problem (in time lapse mode only). If the recording cannot be made properly because the recording head has become clogged, the VCR will give a warning and also switch to the sub-head to continue the recording.

## Time and date retrieval function

Because this unit uses a high-performance VASS, recordings made in time lapse mode can be searched by date and time (hour and minute up to every 10 minutes), a valuable type of search function in time lapse VCRs.

## Forward/reverse field advance

This VCR offers improved search functions with the ability to move both forwards and backwards between fields.

## Real time display

The real time can be displayed even in time lapse mode.

## Clock operation backup

When a power interruption occurs, the built-in rechargeable battery will provide backup power for the clock for up to 30 days.

Essential data, such as data setting, internal timer settings, recording time, and mode settings, and alarm recording mode settings are also retained.

## Security lock

To guard against operation errors, this VCR locks all of the buttons.

## Monitoring the recording condition

You can check the recorded image during recording by pressing a single button.

## Checking the tape threading

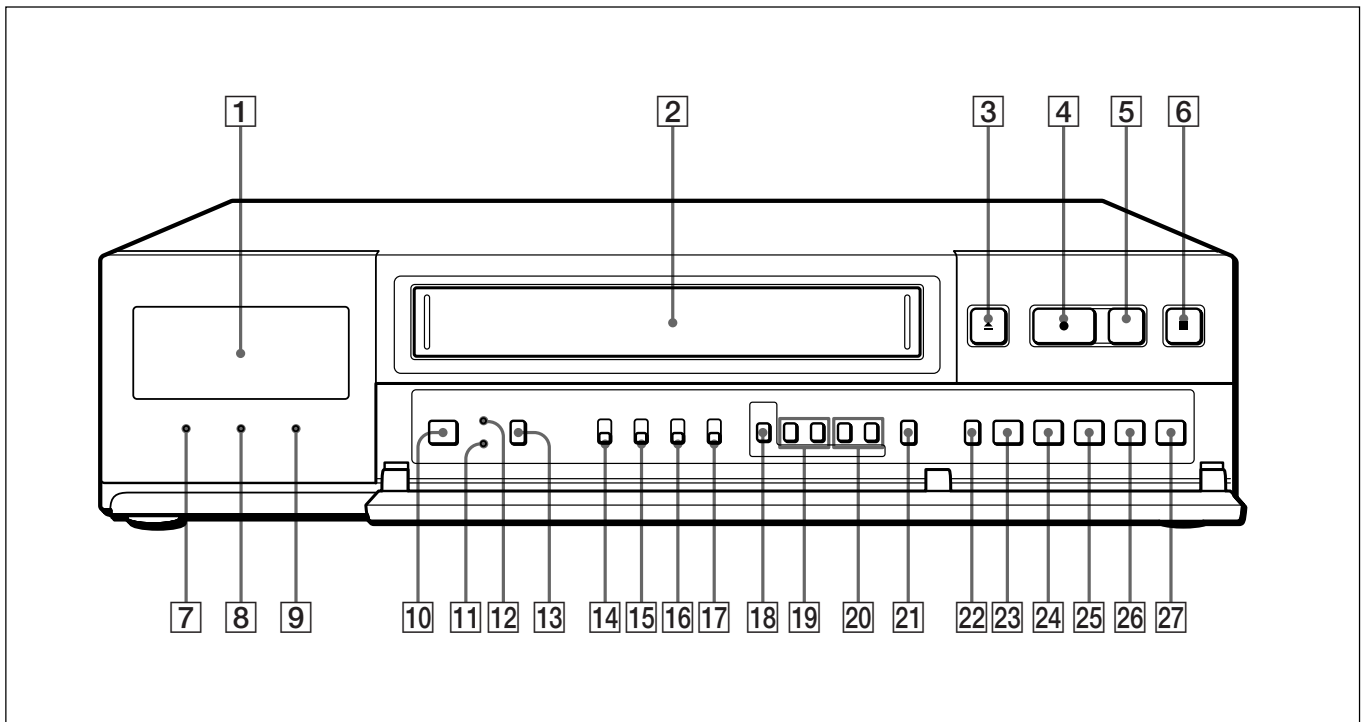
To ensure correct operation, the VCR automatically checks the tape threading whenever you insert a tape.

## Other features

- Fast-forward and rewind with high speed
- Quick-start mechanism
- Power saving mode which turns off the display window
- The number of times of recording is recorded and displayed on the display window

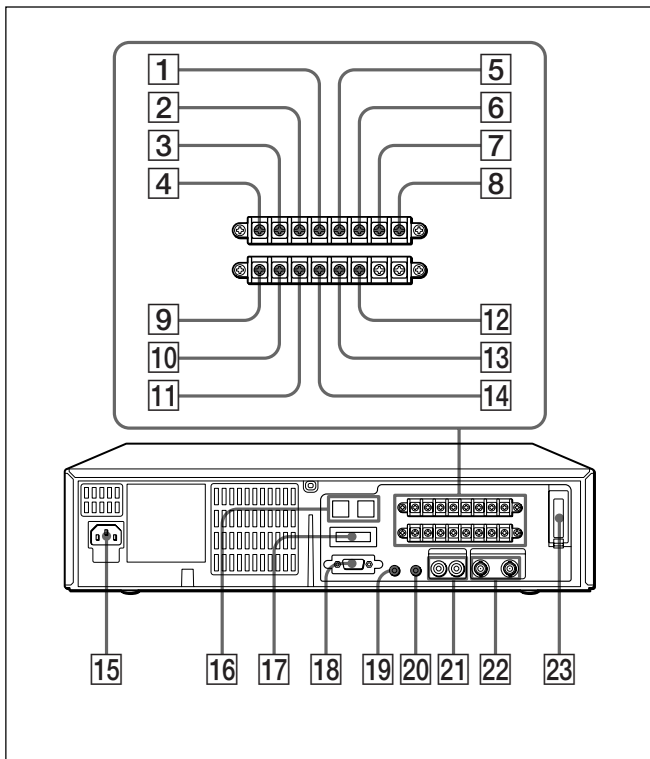
# Location of Parts and Controls

## Front Panel (Refer to pages in parentheses for details.)



- 1** Display window (7)
- 2** Cassette compartment
- 3** EJECT button (17)
- 4** REC button
- 5** REC CHECK button (25)
- 6** STOP button
- 7** POWER indicator
- 8** SAVE indicator
- 9** REPEAT indicator (21)
- 10** POWER switch
- 11** MENU RESET button (23)
- 12** CL (clear) button  
To clear all the settings, press the button with pointed object. The settings will return to the initial setting.
- 13** TIMER button (28)
- 14** POWER SAVE switch  
When the switch is set to ON, the indication in the display window goes off and the SAVE indicator lights up.
- 15** REAL TIME/COUNTER switch (20, 39)
- 16** REPEAT REC switch (21)
- 17** ON-SCREEN switch (15)
- 18** MENU button (12)
- 19** TRACKING -, + buttons (40)  
MENU , buttons (12)
- 20** REC/PLAY SPEED -, + buttons (20)  
MENU -, + buttons (12)
- 21** COUNTER RESET button (39)
- 22** SEARCH button (12)
- 23** REV button
- 24** REW button
- 25** PLAY button
- 26** FF button
- 27** PAUSE button

## Rear Panel (Refer to pages in parentheses for details.)



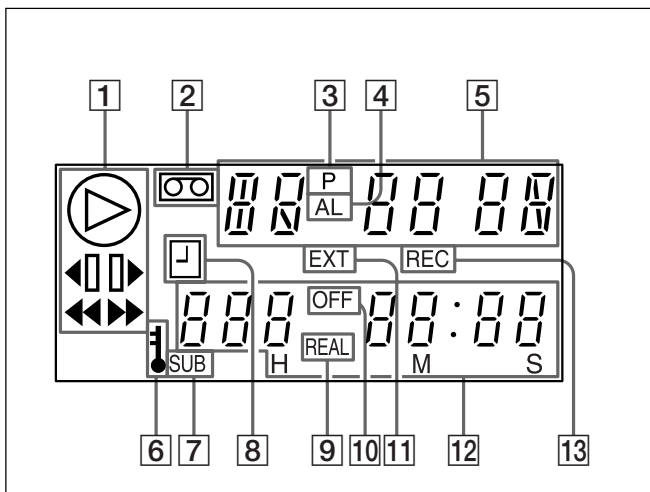
- 1 TAPE END OUT terminal (45)
- 2 WARNING OUT terminal (45)
- 3 COM (common) terminal (45)
- 4 EXT TIMER IN terminal (30)
- 5 SW OUT terminal (46)
- 6 COM (common) terminal (45)
- 7 ALARM OUT terminal (33)
- 8 ALARM IN terminal (33)
- 9 CLOCK SET OUT terminal (47)
- 10 CLOCK SET IN terminal (47)
- 11 SERIES OUT terminal (9)
- 12 COM (common) terminal
- 13 COM (common) terminal (9)
- 14 SERIES IN terminal (9)
- 15 AC IN (inlet) (8)
- 16 RS-485 connectors (RJ-11) (9, 10)

### Note

Do not connect to phone line.

- 17 ADDRESS/RS-485/232C selector/  
RS-485 TERMINATE switches (10)
- 18 RS-232C connector (9, 10)
- 19 REMOTE jack (48)
- 20 MIC IN jack (8)
- 21 AUDIO IN/OUT jacks (phono type)
- 22 VIDEO IN/OUT jacks (BNC type) (8)
- 23 Back-up battery compartment

## Display Window



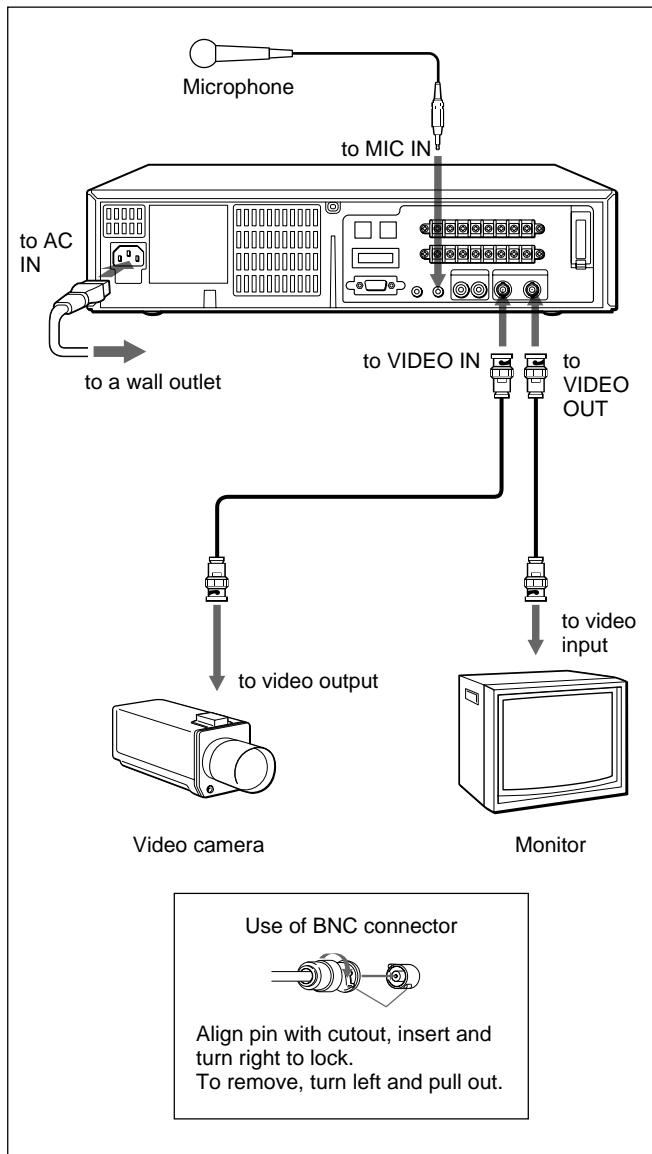
- 1 Tape operation indicators
- 2 Cassette indicator
- 3 Power interruption indicator
- 4 AL (alarm) indicator
- 5 Tape speed/Alarm search mode/Alarm scan mode/  
Time/date search mode/Tape used count/Moisture  
condensation
- 6 Security lock indicator
- 7 SUB-head indicator
- 8 Timer recording standby indicator
- 9 REAL indicator
- 10 OFF indicator
- 11 External timer indicator
- 12 Linear time counter/Timer recording indicator
- 13 REC indicator for Tape used count/Alarm data list

# Connections

Turn all the power off before making connections.  
Connect the AC power cord last.

## Connecting a Camera, Monitor and Microphone

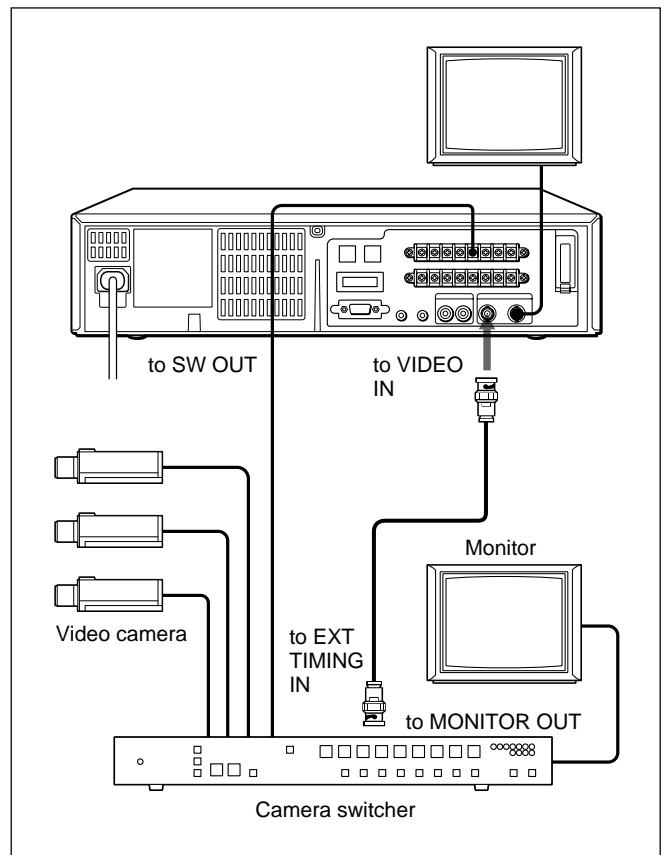
With the following connections, you can monitor the picture and sound.



## To connect an alarm sensor

Refer to page 33.

## Connecting a Switcher

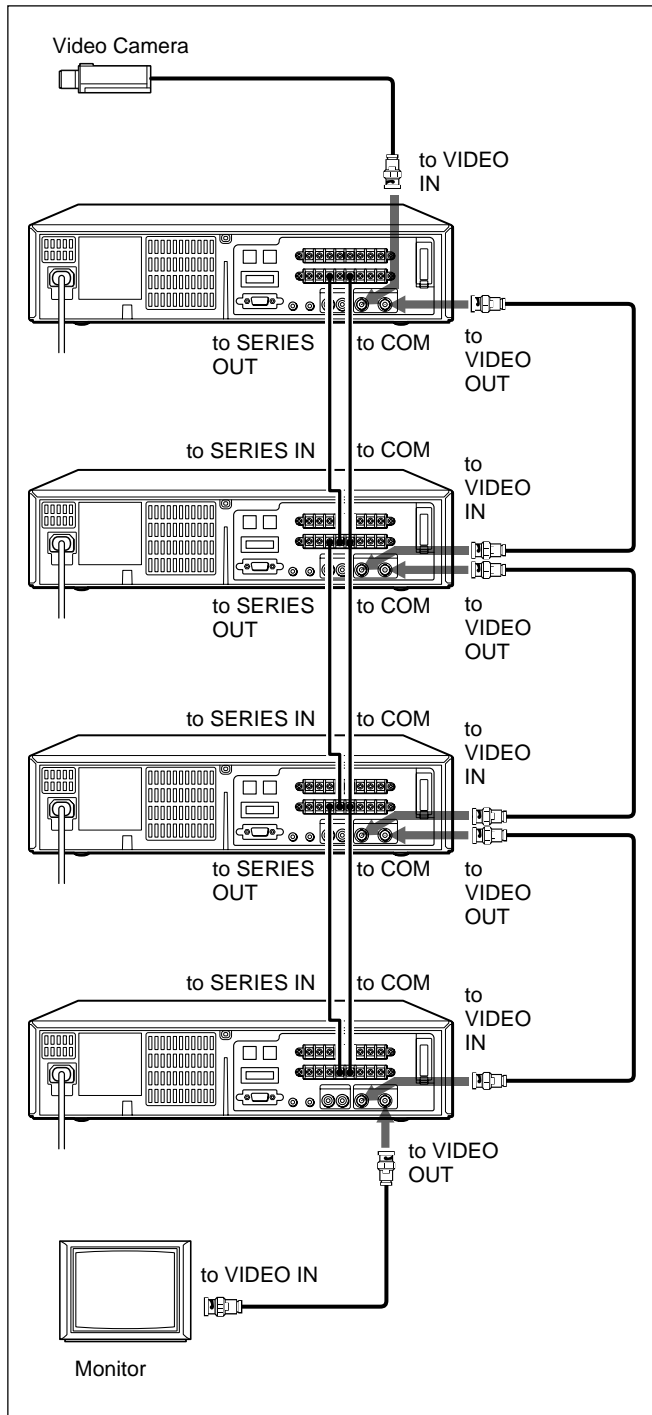


### Note

When you connect several cameras to a switcher, synchronize the cameras.  
If not, the picture will be disturbed.

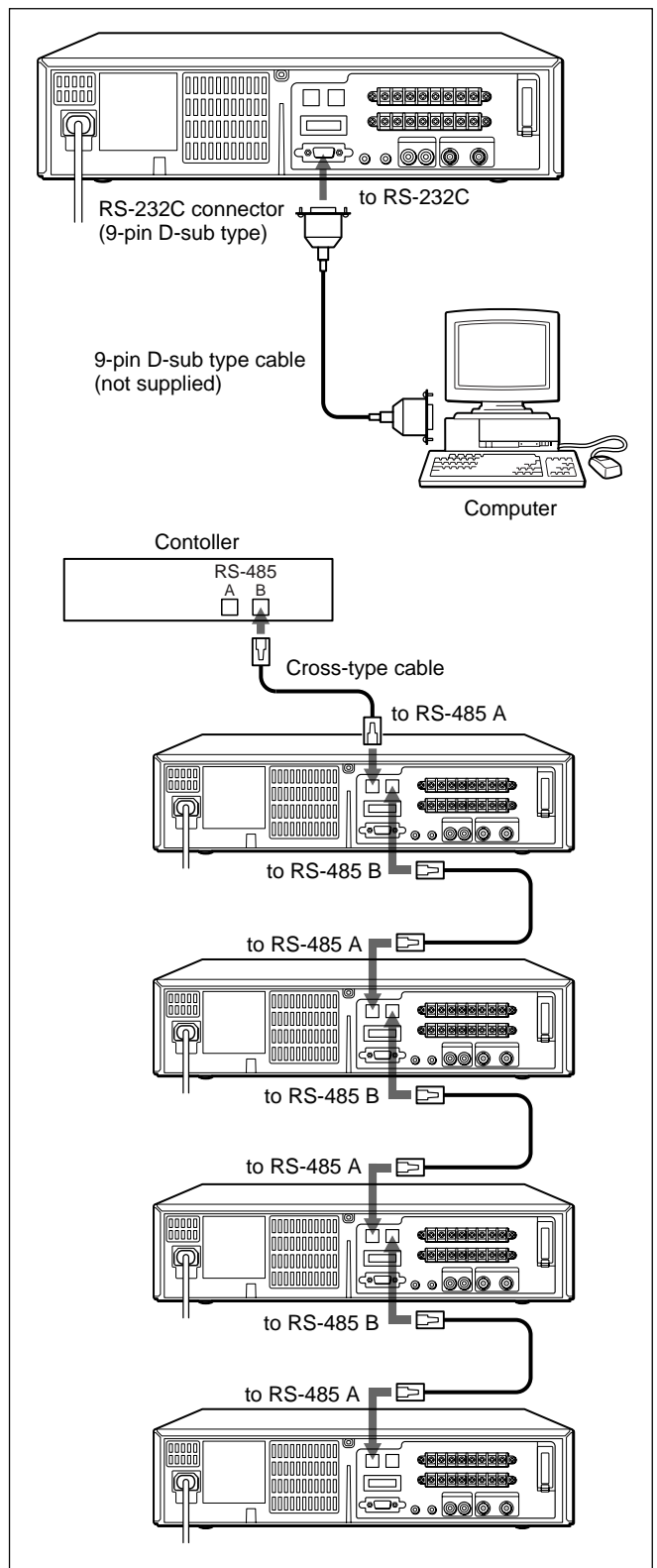


## Connecting Another Unit in Series



For operation, refer to page 22.

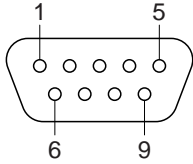
## Connecting a Computer



# Connections

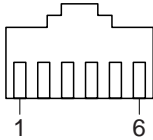
## Pin assignment

### RS-232C connector (D-sub 9-pin, female)

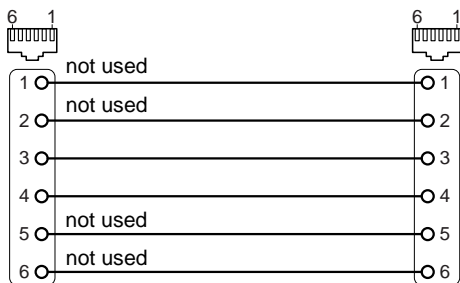


Pin No.	Signal	Operation	Signal Direction
2	RXD	Receive data	VCR ← Computer
3	TXD	Send data	VCR → Computer
7	RTS	Request to send	VCR → Computer
5	GND	Signal ground	

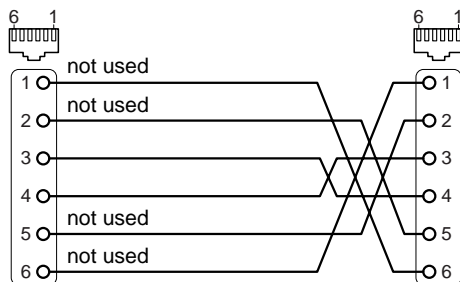
### RS-485 connector (RJ-11)



Pin No.	A terminal signal	B terminal signal
1	Not used	Not used
2	Not used	Not used
3	A signal	B signal
4	B signal	A signal
5	Not used	Not used
6	Not used	Not used



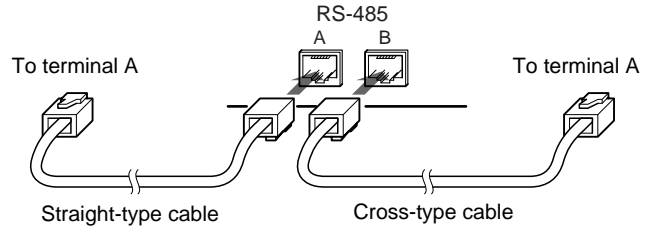
Straight type



Cross type

Make the connection to the RS-485 control terminal using a modular cable (not supplied).

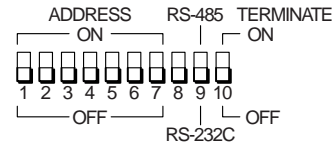
- If using a straight type cable, connect it between the A terminals, or between the B terminals (see illustration below).
- If using a crossed type cable, connect it from the A terminal to the B terminal, or from the B terminal to the A terminal (see illustration below).



## ADDRESS

### RS-485/RS-232C selector

### RS-485 TERMINATE switches (DIP switches)

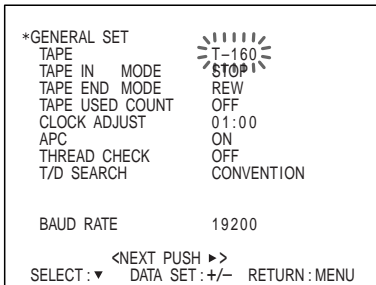


Switch No.	Operation
1 - 7	Set address (1 is lowest bit and 7 is highest) (ON:1, OFF:0) 7 is effective when using RS-485 connector
8	Not used
9	Select RS-485 or RS-232C
10	Terminate on/off when using RS-485 connector

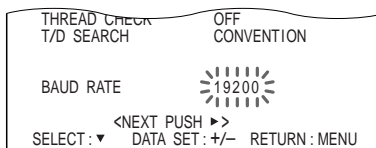
## RS-232C/RS-485 Interface

When the personal computer is connected to the RS-232C or RS-485 connector, the transmission speed (baud rate) can only be set using the GENERAL SET menu.

- 1 Select the RS-232C or RS-485 connector to be used using the RS-485/RS-232C switch at the rear.
- 2 Turn on the power of the equipment to be used.
- 3 Press MENU and MENU ▼ until “4” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 4 Press MENU ►.  
The GENERAL SET menu appears.



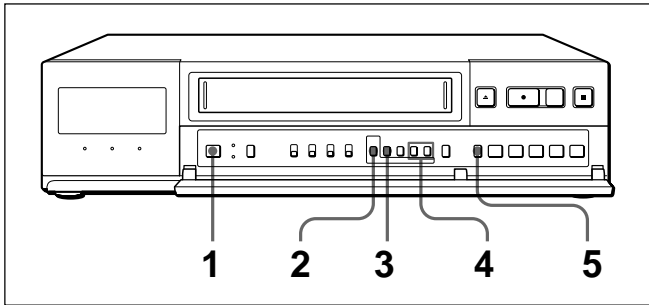
- 5 Press MENU ▼ to move the flashing to BAUD RATE and set the baud rate (19200, 2400, 4800 or 9600 bps) by pressing MENU + or -.



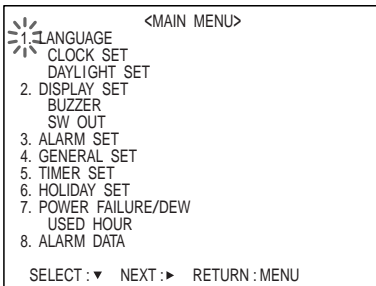
- 6 Press SEARCH to return to the normal display.

# Setting the Language

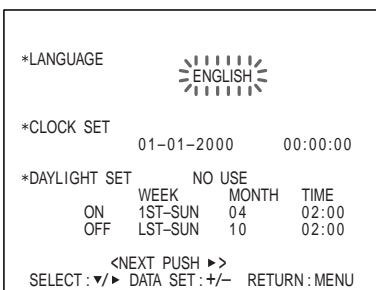
Select either English, French or Spanish for the display language.



- 1** Turn on the power of the equipment to be used.
- 2** Press MENU.  
The MAIN MENU appears on the monitor screen and “1” flashes.



- 3** Press MENU ►.  
The LANGUAGE/CLOCK SET/DAYLIGHT SET menu appears.



- 4** Press MENU + or – to select the language.



- 5** Press SEARCH to return to the normal display.

**To return to the MAIN MENU screen from the current menu**

Press MENU again.

**To go to the next menu from the current menu**

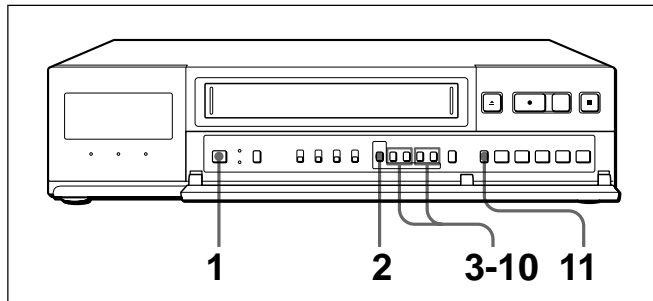
Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ►” flashes and press MENU ►.

**Note**

When you want to change the language again, repeat steps 2 to 5 after step 5.

# Setting the Clock

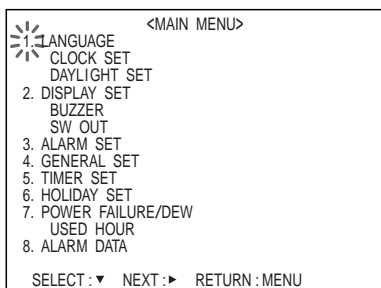
Set the clock to the current time and date on the monitor screen. To adjust to Daylight saving Time, proceed the steps in “Adjusting to Daylight saving Time” on page 14 first.



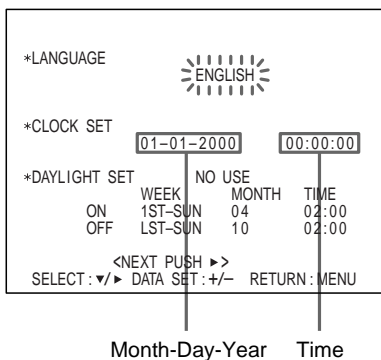
## Example:

Set the date and time to 15:20 on June 15, 2000.

- 1** Turn on the power of the equipment to be used.
- 2** Press MENU.  
The MAIN MENU appears on the monitor screen and “1” flashes.

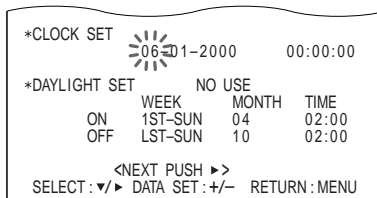


- 3** Press MENU ▸.  
The LANGUAGE/CLOCK SET/DAYLIGHT SET menu appears.  
The first display shows 1 January, 2000.

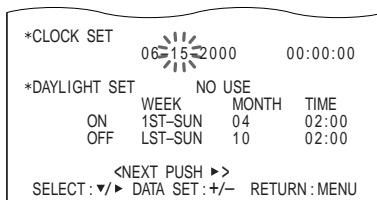


- 4** Press MENU ▾ to move the flashing to 01.

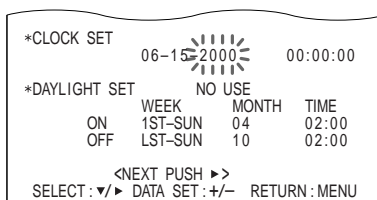
- 5** Set the month by pressing MENU + or –, then press MENU ▸.



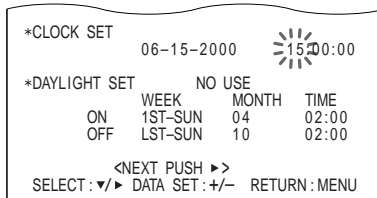
- 6** Set the day by pressing MENU + or –, then press MENU ▸.



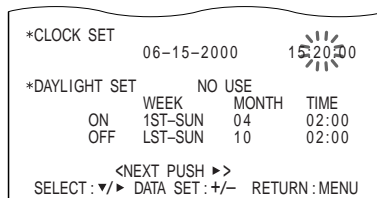
- 7** Set the year by pressing MENU + or –, then press MENU ▸.



- 8** Set the hour by pressing MENU + or –, then press MENU ▸.



- 9** Set the minutes by pressing MENU + or –, then press MENU ▸.



- 10** Press MENU – simultaneously with a time signal.  
You can set the clock at the 00 second point.

- 11** Press SEARCH to return to the normal display.

# Setting the Clock

## To return to the MAIN MENU screen from the current menu

Press MENU again.

## To go to the next menu from the current menu

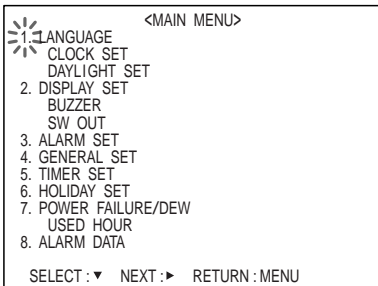
Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ►” flashes and press MENU ►.

## Adjusting to Daylight Saving Time

You can adjust to Daylight saving Time when the season changes.

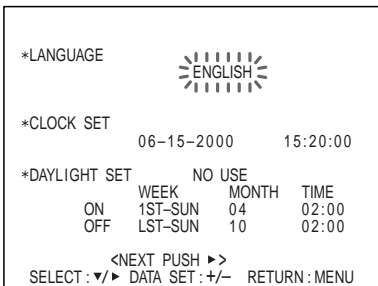
### 1 Press MENU.

The MAIN MENU appears on the monitor screen and “1” flashes.

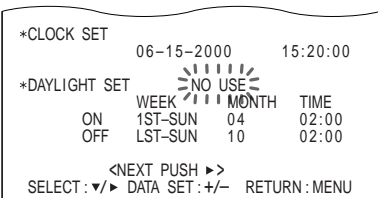


### 2 Press MENU ►.

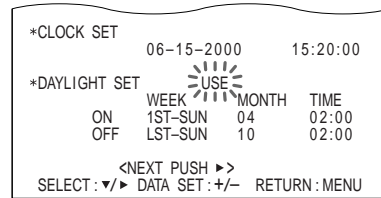
The LANGUAGE/CLOCK SET/DAYLIGHT SET menu appears.



### 3 Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of DAYLIGHT SET.



### 4 Press MENU + or – to set DAYLIGHT SET to NO USE or USE.



**NO USE:** no Daylight saving Time adjustment is made

**USE:** Daylight saving Time adjustment is made

### 5 Press MENU ▼ and set the date and time the Daylight saving Time adjustment is made.

#### WEEK ON

Press MENU + or – to set which day the Daylight saving Time adjustment is made: 1ST, 2ND, 3RD, 4TH or LST for first, second, third, fourth or last week.

Then press MENU ►, and press MENU + or – to select the day of the week:

SUN, MON, TUE, WED, THU, FRI or SAT.

#### MONTH ON

Press MENU ►, and MENU + or – to set which month the Daylight saving Time adjustment is made: 01, 02, 03, 04...11, 12 for January, February .....December.

#### TIME ON

Press MENU ►, and MENU + or – to set the time the Daylight saving Time adjustment is made. The time can only be set between 01 and 22. Then press MENU ►, and press MENU + or – to set the minutes.

Following the same procedures as WEEK ON, MONTH ON and TIME ON, set **WEEK OFF**, **MONTH OFF** and **TIME OFF** when the time is changed back from the Daylight saving Time to standard time.

### 6 Press SEARCH to return to the normal display.

## To return to the MAIN MENU screen from the current menu

Press MENU again.

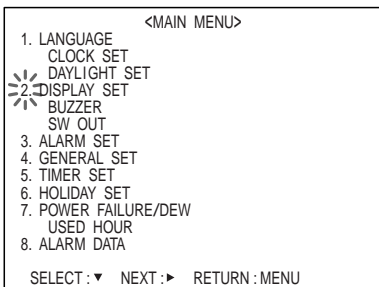
## To go to the next menu from the current menu

Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ►” flashes and press MENU ►.

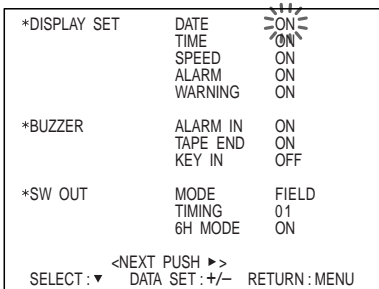
## Setting the Time/Date Display

You can display five items of information (date, time, recording/playback speed, number of alarm recordings and warning display) and turn off each item which you do not want to display.

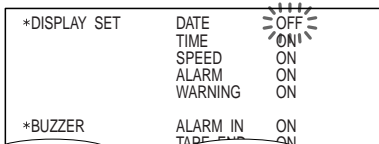
- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “2” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.



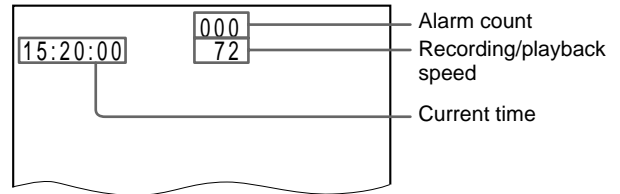
- 3 Press MENU ►. The DISPLAY SET/BUZZER/SW OUT menu appears.



- 4 Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of each DATE, TIME, SPEED, ALARM and WARNING, and set to ON or OFF by pressing MENU + or -. Example: When you set the date display to OFF.



- 5 Press SEARCH to return to the normal display.



**To return to the MAIN MENU screen from the current menu**

Press MENU again.

**To go to the next menu from the current menu**

Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ►” flashes and press MENU ►.

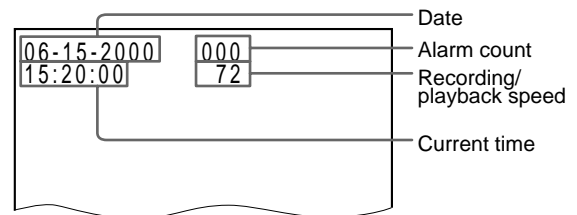
**To turn off the screen display**

Set the ON-SCREEN switch to OFF.

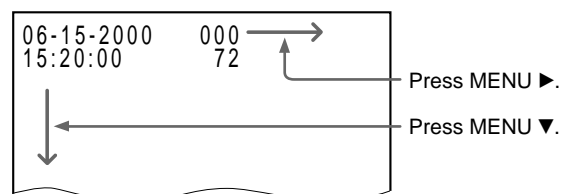
## Changing the Display Position of the Time/Date Display

You can change the position of the time/date display that appears on the monitor screen.

- 1 Turn on the power of the equipment to be used. The normal display appears.



- 2 Change the display position as follows.
  - To move the display downwards,** press MENU ▼. (When the display reaches the bottom of the screen, the display returns to the top of the screen.)
  - To move the display rightwards,** press MENU ►. (When the display reaches the right-hand edge of the screen, the display returns to the left-hand edge of the screen.)



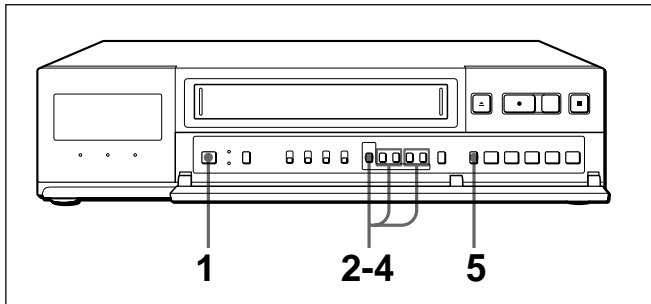
### Note

While recording, this function does not work.

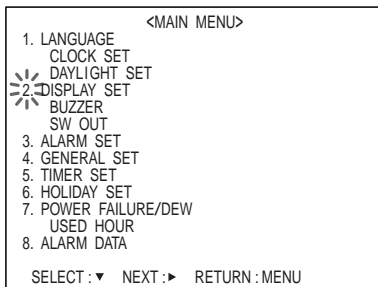
# Setting the Buzzers

You can turn on/off three types of buzzers:

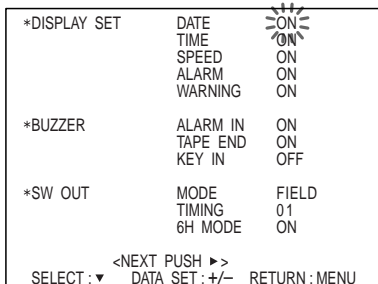
- **ALARM IN buzzer:** beeps while it receives an alarm signal. (See “Alarm Recording” for more information on page 33.)
- **TAPE END buzzer:** beeps when the tape reaches its end.
- **KEY IN buzzer:** beeps when you press a button.



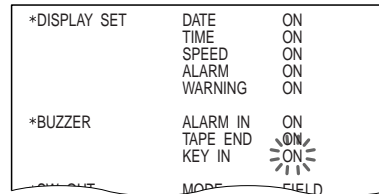
- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “2” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.



- 3 Press MENU ▶.  
The DISPLAY SET/BUZZER/SW OUT menu appears.



- 4 Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of each ALARM IN, TAPE END and KEY IN, and set to ON or OFF by pressing MENU + or -.



- 5 Press SEARCH to return to the normal display.

**To return to the MAIN MENU screen from the current menu**  
Press MENU again.

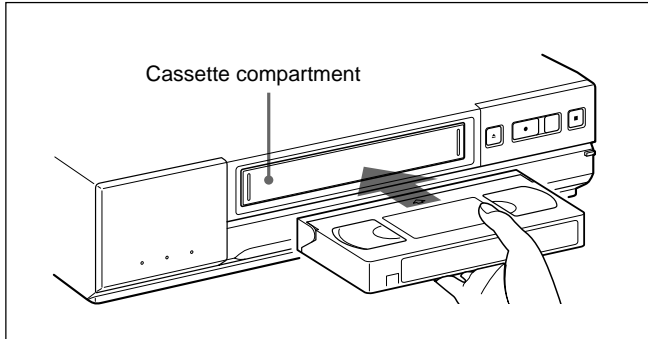
**To go to the next menu from the current menu**  
Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ▶” flashes and press MENU ▶.




# Handling a Video Cassette

This section shows you how to insert a video cassette into the VCR.

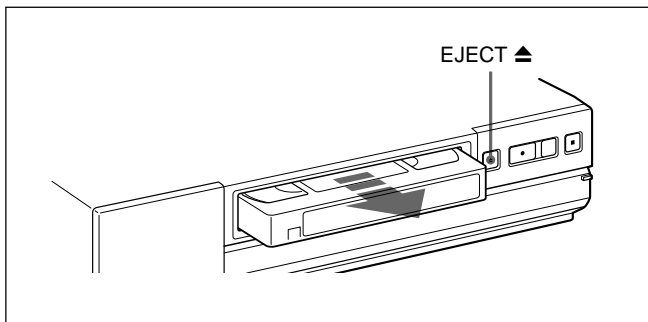
## Inserting a Video Cassette





Insert the cassette into the cassette compartment by slowly pressing its center with the arrow on the top. When the cassette is inserted, the VCR automatically turns on and the  indicator lights in the display window.

If you insert the cassette without its safety tab for recording, the VCR ejects the cassette automatically.

## Ejecting a Video Cassette




To eject the cassette, press EJECT  on the VCR. You can eject the cassette even when the power is off. When you press EJECT , the VCR turns on automatically. After ejecting the cassette, the VCR turns off again.

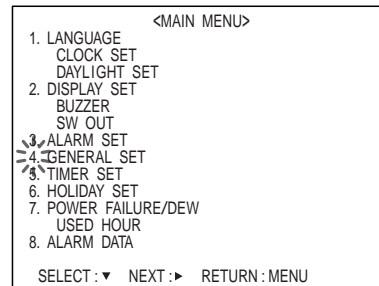
## Selecting the Tape


This VCR is designed and calibrated with 120-minute or 160-minute tape (T-120 or T-160). To ensure stable operation and optimum picture quality, we recommend that you use a Sony 120-minute tape for recording for more than 40-hour recording mode.

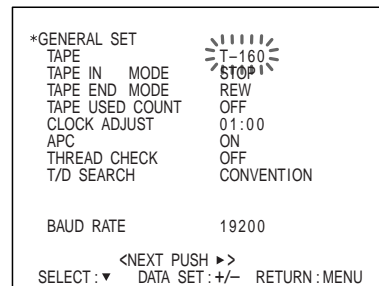
### To select the tape

You can select either T-120 tape or T-160 tape on the GENERAL SET menu.

- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU  until “4” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.



- 3 Press MENU . The GENERAL SET menu appears and “T-160” of TAPE flashes.






- 4 Set to T-160 or T-120 by pressing MENU + or -.
- 5 Press SEARCH to return to the normal display.

### To return to the MAIN MENU screen from the current menu

Press MENU again.

### To go to the next menu from the current menu

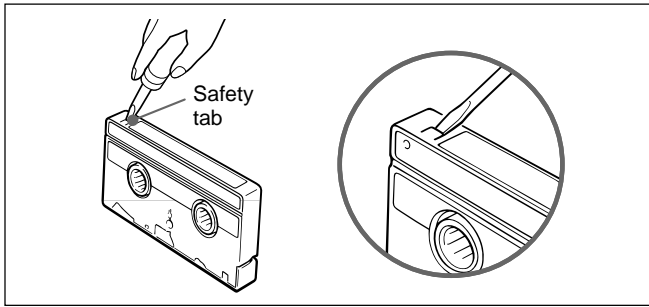
Press MENU  until “NEXT PUSH ” flashes and press MENU .

## Handling a Video Cassette

---

### Protecting Your Cassette from Being Erased

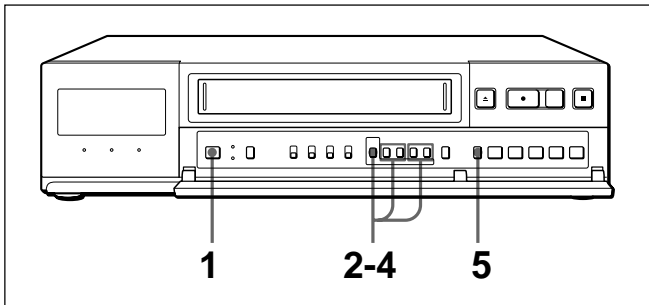
Remove the tab on the cassette with a screwdriver or a similar tool as shown below. This protects your cassette against an accidental recording.



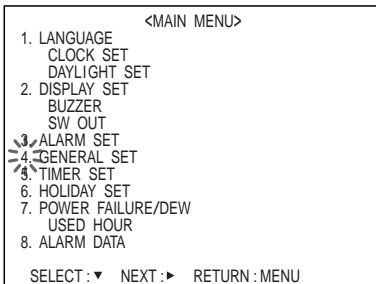
If you want to record again on the cassette without its safety tab, simply cover the safety tab hole with a piece of plastic tape.

# Setting the Operation Mode

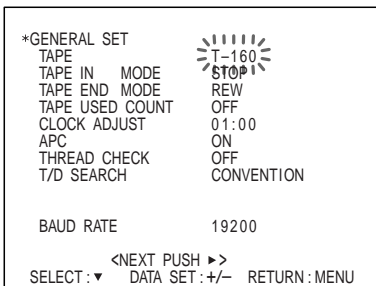
You can set the mode for the VCR when a video cassette is inserted on the GENERAL SET menu.



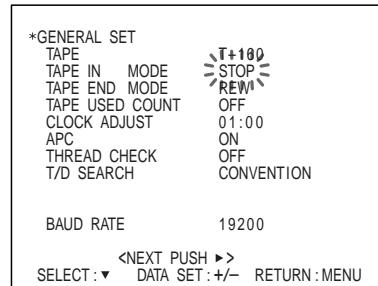
- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “4” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.



- 3 Press MENU ▶.  
The GENERAL SET menu appears.



- 4 Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of TAPE IN MODE and set STOP or REC by pressing MENU + or -.



**STOP:** the VCR enters stop mode when a video cassette is inserted.  
**REC:** the VCR enters recording mode when a video cassette is inserted.

- 5 Press SEARCH to return to the normal display.

**To return to the MAIN MENU screen from the current menu**

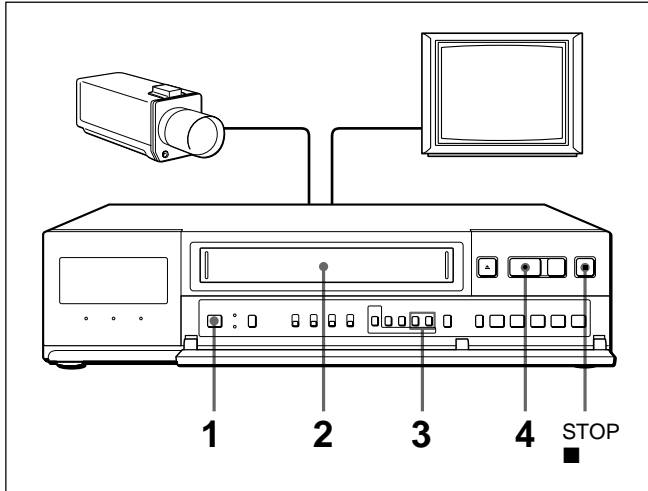
Press MENU again.

**To go to the next menu from the current menu**

Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ▶▶” flashes and press MENU ▶.

# Recording

This section shows you how to record the signal from the video camera in the normal or time lapse mode, to set the security lock and to record repeatedly on the same cassette.

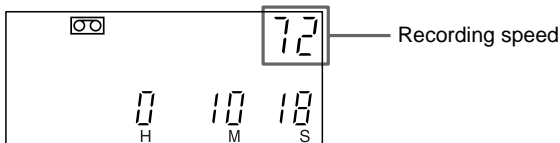


- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Insert the cassette.
- 3 Set the recording speed by pressing REC/PLAY SPEED + or -.  
The recording speed changes depending on the tape used (T-120 or T-160 tape).

Recording speed	Maximum recording time			Interval	Audio recording	Tape motion
		T-120 tape	T-160 tape			
6 (8)	EP mode	6	8	1/60		
18 (24)	Time lapse mode	18	24	1/20	Possible	Continuous
30 (40)		30	40	1/12	Impossible	
48 (64)		54	72	0.15		Intermittent
72 (96)		78	104	0.22		
96 (128)		102	136	0.28		
120 (160)		126	168	0.35		
168 (224)	174	232	0.48			

### Note

When using a T-120 tape in 48H, 72H, 96H, 120H and 168H modes, it is possible to record additionally 6 hours longer than the displayed recording time.  
When using a T-160 tape in 64H, 96H, 128H, 160H and 244H modes, it is possible to record additionally 8 hours longer than the displayed recording time.



In the display window

- 4 Press REC ●.  
Recording starts.

### To stop recording

Press STOP ■.

### If recording does not start and the cassette is ejected

The tab on the cassette is removed to protect against accidental recording.

### Displaying the real time (in recording or stop mode only)

Set the REAL TIME/COUNTER switch to REAL TIME. The real time will be displayed in the display window. In playback mode, the display shows the tape counter regardless of the switch position.


### Notes

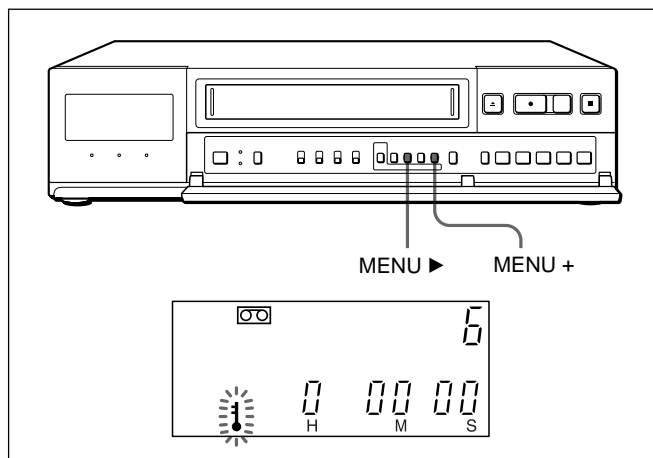
- This VCR records the picture in the EP mode even if you set the recording speed to “6H” or “8H”.  
This VCR cannot record in the SP mode.
- Whenever you insert a tape and first start recording, Adaptive Picture Control (APC) automatically improves recording quality by adjusting the VCR to the condition of the video heads and tape. To activate this function, set APC in the GENERAL SET menu to ON (see page 40).  
There is about a 6-second delay before the VCR actually starts recording when REC ● is pressed.
- This VCR is provided with a clog detection function. In time lapse mode, if recording is not made properly, the recording indicator will flash on the display window and a warning signal will be output from the WARNING OUT terminal. In this case, stop recording immediately and check the VCR.
- If ALARM DATA REC in the ALARM SET menu and/or TAPE USED COUNT in the GENERAL SET menu is set to ON, the VCR will rewind the tape and recording will start from the beginning of the tape. While the VCR is rewinding the tape, “<ALARM DATA REC>” and/or “<TAPE USED COUNT>” flashes on the monitor screen.
- While both TAPE USED COUNT and ALARM DATA list are being recorded, the REC indicator in the display window goes out momentarily.

## Locking the Record Mode — Security Lock Function

Locking the record mode is useful to guard against accidental recording interruptions when the VCR is used for surveillance or monitoring purposes.


### To set the security lock

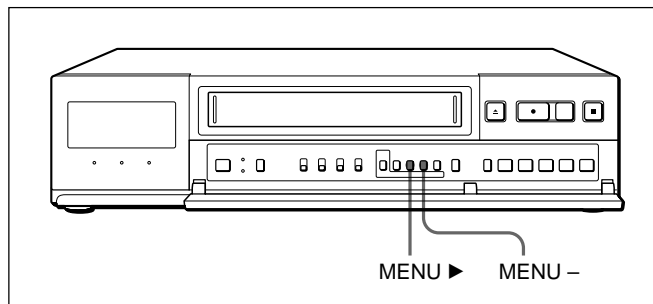
While pressing MENU ►, press MENU +.  
The  indicator lights in the display window.



The security lock function also works in timer recording and playback modes.

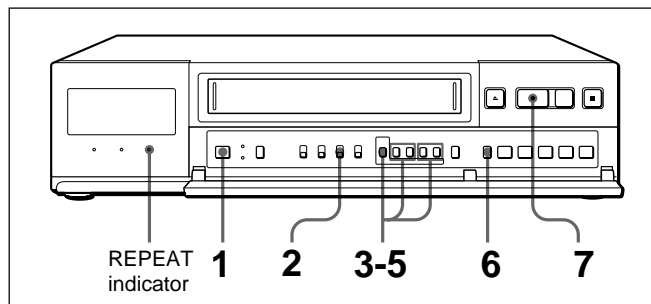
### To release the security lock

While pressing MENU ►, press MENU -.  
The  indicator turns off.

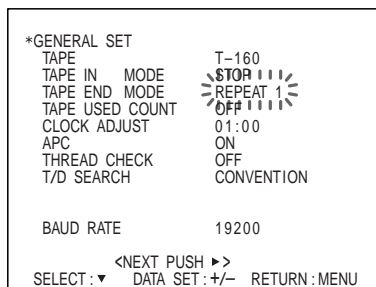


## Recording on the Same Cassette Repeatedly — Repeat Recording

You can record on the same cassette repeatedly in two different modes: REPEAT 1 and REPEAT 2.



- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Set REPEAT REC to ON.  
The REPEAT indicator lights.
- 3 Press MENU and MENU ▼ until “4” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 4 Press MENU ►.  
The GENERAL SET menu appears.
- 5 Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of TAPE END MODE and set to REPEAT 1 or REPEAT 2 by pressing MENU + or -.



**REPEAT 1:** If an alarm input is received during repeat recording, the recording mode switches to alarm recording. After the end of the tape is reached, the tape is automatically rewound and stops at the beginning. The OFF indicator lights in the display window.

**REPEAT 2:** If an alarm input is received during repeat recording, the recording mode switches to alarm recording. Repeat recording is performed regardless of whether an alarm input is received or not.

## Recording

**6** Press SEARCH to return to the normal display.

**7** Press REC ●.  
Recording begins.

### Note

If the REPEAT REC switch is set to OFF while repeat recording is in progress, recording proceeds until the end of the tape is reached and then stops automatically after the tape is rewound to the beginning. The OFF indicator lights in the display window.

### To return to the MAIN MENU screen from the current menu

Press MENU again.

### To go to the next menu from the current menu

Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ►” flashes and press MENU ►.

## Series Recording

Connect another SVT-168E for series recording (for details on connection, see page 9) and set each of the units as follows.

Item	Unit #1	Unit #2	Unit #3 and subsequent unit
SERIES REC on ALARM SET menu	ON	ON	ON
TAPE END WARN. on ALARM SET menu	COUNTER	COUNTER	COUNTER
Cassette tape	Loaded	Loaded	Loaded
Operating status	Recording	Turned off	Turned off
REPEAT REC	OFF	OFF	OFF
Security lock	Locked	Locked	Locked
Timer recording	Deactivated	Deactivated	Deactivated

When all of the settings are complete, set unit #1 in recording mode and turn off the power of unit #2 and subsequent unit.

When recording on unit #1 is complete, the power for unit #2 turn on and recording begins (The recording cannot be done for about 11 seconds.).

The unit #1 rewinds its tape and turns off.

When a T-120 or T-160 tape is used and TAPE END WARN. is set to COUNTER, the unit #2 starts recording before the unit #1 stops so that recording is continued without stop.

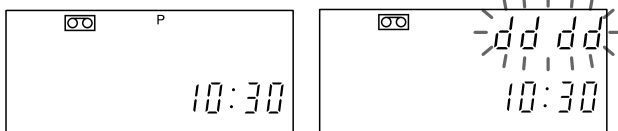
### Note

For series recording, set SERIES REC in the ALARM SET menu to ON. If it is set to OFF, recording cannot be done even if a signal is input to the SERIES IN terminal.

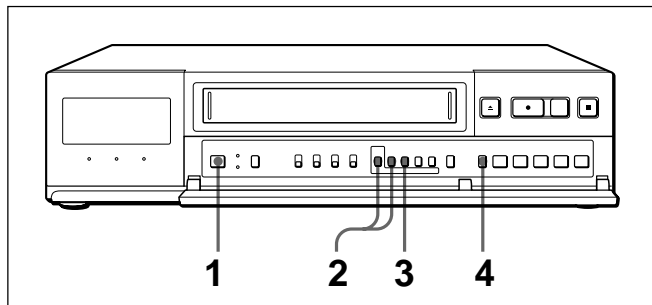
## Recording after Power Interruption or Moisture Condensation

If a power interruption occurs, the P indicator lights in the display window and if a moisture condensation occurs, the “ddd” indicator flashes. Even if a power interruption or moisture condensation occurs while recording, the internal batteries provide backup power for memory for at least 30 days. The internal batteries can be charged in about 48 hours.

If the power is interrupted during recording, the recording starts automatically after power is restored.

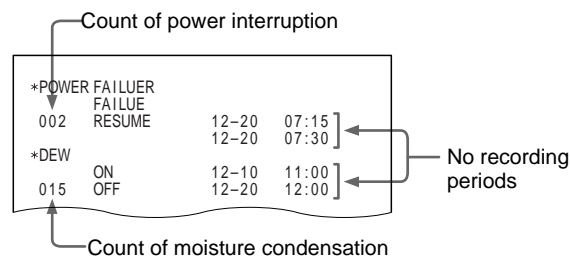


### To check power interruptions or moisture condensation



- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “7” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3 Press MENU ►.  
The POWER FAILURE/DEW/USED HOUR menu appears.
- 4 Press SEARCH to return to the normal display.

This shows a count of the power interruption and moisture condensation and the period when the recording was interrupted.



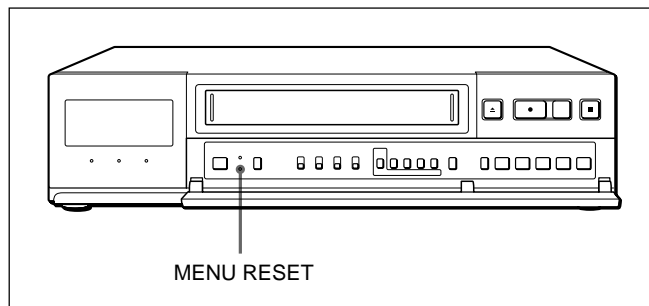
### To return to the MAIN MENU screen from the current menu

Press MENU again.

### To go to the next menu from the current menu

Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ►” flashes and press MENU ►.

### To clear the P indicator



Press MENU RESET.

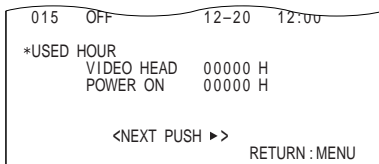
### To clear the power interruption/moisture condensation data

Press MENU and MENU ▼/► until the POWER FAILURE/DEW/USED HOUR menu appears and press MENU RESET with pointed object.

# Recording

## Checking the Used Time

- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “7” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3 Press MENU ►.  
The POWER FAILURE/DEW/USED HOUR menu appears.



**VIDEO HEAD:** the amount of time the video head has been used.

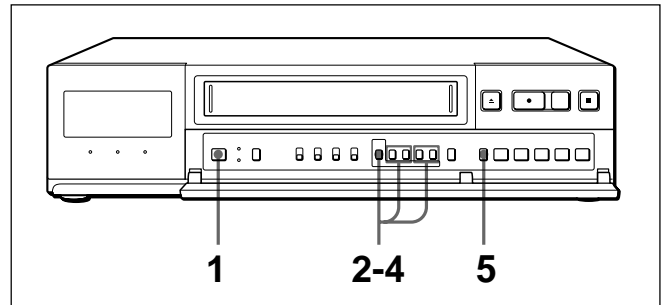
**POWER ON:** the amount of time the power has been on.

- 4 Press SEARCH to return to the normal display.

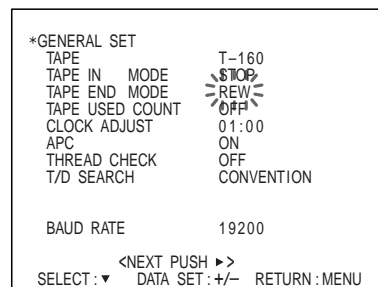
## Setting the Mode at the End of the Tape

You can set the mode of the tape operation when the tape comes to the end during recording in the GENERAL SET menu.

### When the REPEAT REC switch is set to OFF



- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “4” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3 Press MENU ►.  
The GENERAL SET menu appears.
- 4 Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of TAPE END MODE and set to REW or STOP by pressing MENU + or -.



**REW:** when the tape comes to the end, the VCR rewinds the tape automatically and enters stop mode at the beginning of the tape.

**STOP:** when the tape comes to the end, the VCR enters stop mode at once.

- 5 Press SEARCH to return to the normal display.

### Note

Even if TAPE END MODE is set to STOP, the VCR operates according to the settings of ALARM DATA REC and/or TAPE USED COUNT if those settings are set to ON.



### When the tape reaches the end

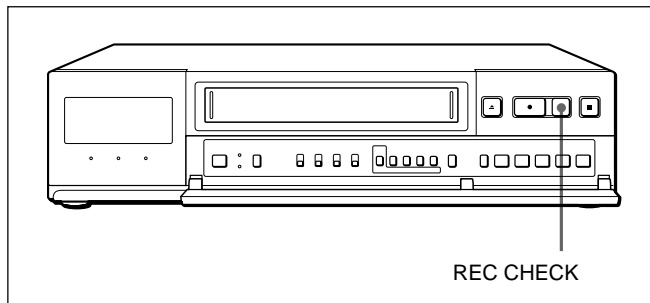
The OFF indicator lights in the display window. Press EJECT ▲, REC ●, FF ►►, REW ◀◀ or PLAY ► to turn off the OFF indicator.

### When the REPEAT REC switch is set to ON

Follows the steps 2 through 6 in “Recording on the Same Cassette Repeatedly — Repeat Recording” on page 21.

## Monitoring the Recording Condition

You can check the recording condition by pressing REC CHECK while recording in time lapse mode.



Press REC CHECK while recording. After the tape is rewound for about three seconds and played back for about two seconds, the unit returns to the original recording mode.

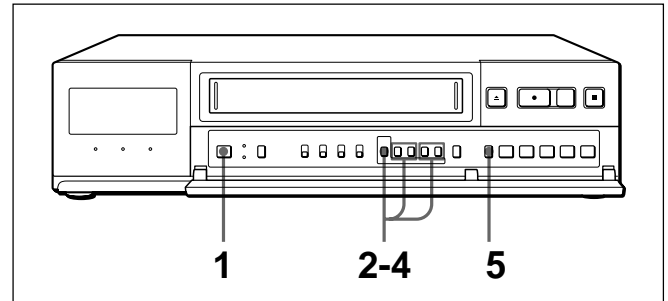
### Note

While monitoring the recording condition, recording is interrupted.

## Checking the tape thread

To ensure correct operation, the VCR automatically checks the tape threading whenever you insert a tape, and it takes about 5 seconds. If an error is detected, the VCR ejects the tape.

If you consider it necessary to check the tape threading, you can set it in the GENERAL SET menu.



- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “4” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3 Press MENU ►.  
The GENERAL SET menu appears.
- 4 Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of THREAD CHECK and set to ON to activate the thread check function by pressing MENU + or –.

*GENERAL SET	
TAPE	T-160
TAPE IN MODE	STOP
TAPE END MODE	REW
TAPE USED COUNT	OFF
CLOCK ADJUST	01:00
APC	ON
THREAD CHECK	ON
T/D SEARCH	CONVENTION

- 5 Press SEARCH to return to the normal display.

### To return to the MAIN MENU screen from the current menu

Press MENU again.

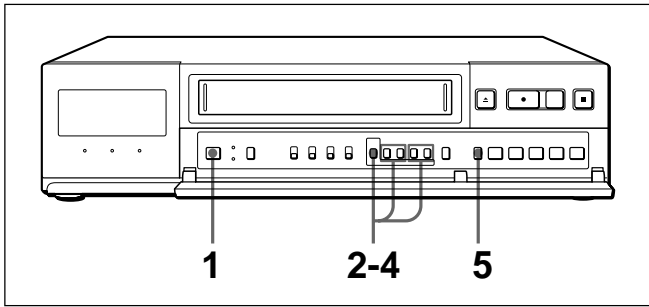
### To go to the next menu from the current menu

Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ►” flashes and press MENU ►.

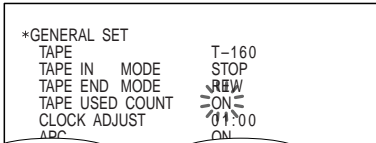
# Recording

## Checking the Number of Times the Tape Was Used

You can check how many times the tape has been used in the GENERAL SET menu. The number of times will be displayed on the display window. The number of times is recorded on the beginning of the tape.



- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “4” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3 Press MENU ►.  
The GENERAL SET menu appears.
- 4 Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of TAPE USED COUNT and set to ON by pressing MENU + or -.



**ON:** when the tape is inserted, the VCR automatically rewinds the tape and the number of times the tape was used will appear on the display window. While the VCR is rewinding the tape, “<T-USED COUNT>” flashes on the monitor screen.



**OFF:** the VCR starts recording from the point the tape is at when it is inserted.

- 5 Press SEARCH to return to the normal display.

**To return to the MAIN MENU screen from the current menu**

Press MENU again.

**To go to the next menu from the current menu**

Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ►” flashes and press MENU ►.

### Note

While recording of the TAPE USED COUNT is in progress, the REC indicator lights in the display window.

# Timer Recording

You can set the timer recording to either: day-of-the-week recording or daily recording.

Before starting, make sure that the time and date are set properly. (See page 13.)

The setting of each line of WEEK except EXT (the lowest line) changes as follows using MENU +:  
 SUN → MON → TUE → WED → THU → FRI → SAT → MON-SUN → MON-SAT → MON-FRI → SUN....

## Day-of-the-Week Recording

### Example 1:

Making a recording from 8:00 on Tuesday to 17:00 the same day with the recording speed set to 24-hour mode using an T-160 tape.

WEEK	STRAT	STOP	SPEED	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
SUN	---	---	---	OFF						
MON	---	---	---	OFF						
TUE	08:00	17:00	24	ON		▨				
WED	---	---	---	OFF						
THU	---	---	---	OFF						
FRI	---	---	---	OFF						
SAT	---	---	---	OFF						
MON-SUN	---	---	---	OFF						
EXT	**:**	**:**	---	OFF						

- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “5” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3 Press MENU ►.  
The TIMER SET menu appears.

*TIMER SET				
WEEK	START	STOP	SPEED	
SUN	---	---	---	OFF
MON	---	---	---	OFF
TUE	---	---	---	OFF
WED	---	---	---	OFF
THU	---	---	---	OFF
FRI	---	---	---	OFF
SAT	---	---	---	OFF
MON-SUN	---	---	---	OFF
EXT	**:**	**:**	---	OFF

<NEXT PUSH ►>  
 SELECT: ▼/► DATA SET: +/- RETURN: MENU

- 4 Press MENU ▼ to move the flashing to the line of WEEK you want and set TUE by pressing MENU + or -.

*TIMER SET				
WEEK	START	STOP	SPEED	
SUN	---	---	---	OFF
MON	---	---	---	OFF
TUE	---	---	---	OFF
WED	---	---	---	OFF
THU	---	---	---	OFF

- 5 Press MENU ► to move the flashing to the hour position of START.

*TIMER SET				
WEEK	START	STOP	SPEED	
SUN	---	---	---	OFF
MON	---	---	---	OFF
TUE	08	---	---	OFF
WED	---	---	---	OFF
THU	---	---	---	OFF

- 6 Set the start hour by pressing MENU + or - and press MENU ►.

*TIMER SET				
WEEK	START	STOP	SPEED	
SUN	---	---	---	OFF
MON	---	---	---	OFF
TUE	08	---	---	OFF
WED	---	---	---	OFF
THU	---	---	---	OFF

- 7 Set the start minute by pressing MENU + or - and press MENU ►.

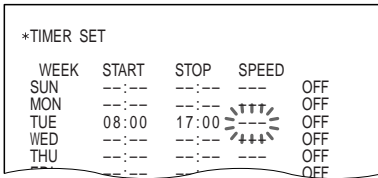
*TIMER SET				
WEEK	START	STOP	SPEED	
SUN	---	---	---	OFF
MON	---	---	---	OFF
TUE	08:00	---	---	OFF
WED	---	---	---	OFF
THU	---	---	---	OFF

- 8 Set the stop hour by pressing MENU + or - and press MENU ►.

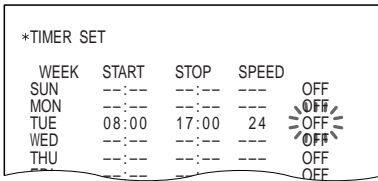
*TIMER SET				
WEEK	START	STOP	SPEED	
SUN	---	---	---	OFF
MON	---	---	---	OFF
TUE	08:00	17	---	OFF
WED	---	---	---	OFF
THU	---	---	---	OFF

# Timer Recording

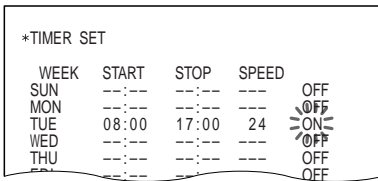
- 9** Set the stop minute by pressing MENU + or – and press MENU ▶.



- 10** Set the recording speed by pressing MENU + or – and press MENU ▶.



- 11** Select ON to execute the timer recording by pressing MENU + or –.





If you want to preset other settings, repeat steps 4 to 11.

- 12** Press SEARCH to return to the normal display.

- 13** Insert the cassette.

- 14** Press TIMER.

The VCR turns off automatically, and enters the timer recording standby mode. The  indicator appears in the display window.

When no cassette is inserted, the  indicator flashes and a beep sounds.

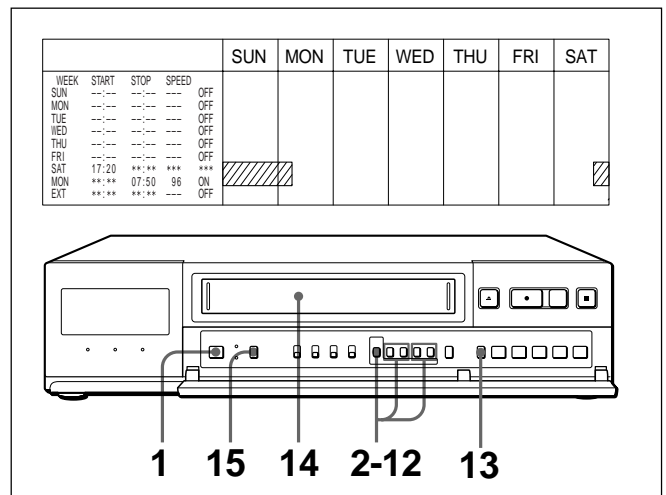
You can set the timer to make a recording for 2 days using the 7th and 8th lines on the TIMER SET display.

**Example 2:**

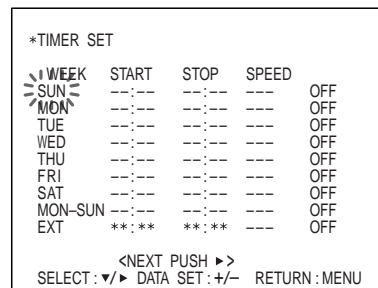
Making a recording from 17:20 on Saturday to 7:50 on Monday with the recording speed set to 96-hour mode using an T-160 tape.


**Note**

To make a recording for 2 days, use the 7th and 8th lines only.

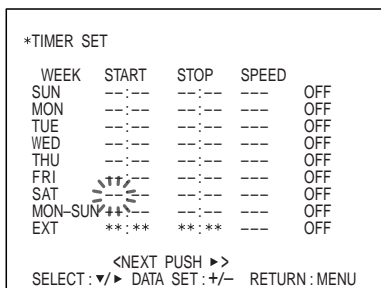


- Turn on the power of the equipment to be used.
- Press MENU and MENU ▼ until “5” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- Press MENU ▶.  
The TIMER SET menu appears.

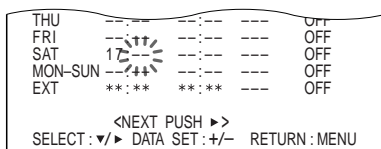


**When the  indicator appears in the display window, the buttons except TIMER does not work.**

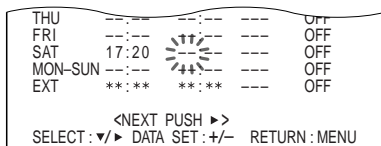
- 4** Press MENU ▼ to move the flashing to the 7th line, set SAT by pressing MENU + or – and press MENU ►.



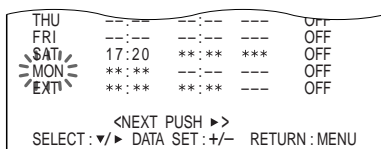
- 5** Set the start hour by pressing MENU + or – and press MENU ►.



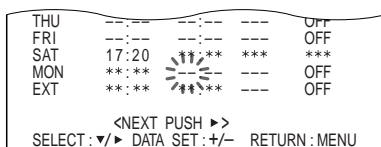
- 6** Set the start minute by pressing MENU + or – and press MENU ►.



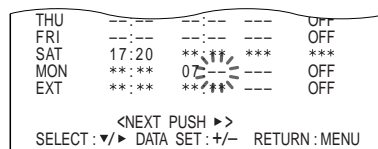
- 7** The \* marks appear on the stop time (STOP), recording speed (SPEED) and timer execution positions in the 7th line and on the start time (START) position in the 8th line. The day of the week in the 8th line changes to the day after the day in the 7th line.



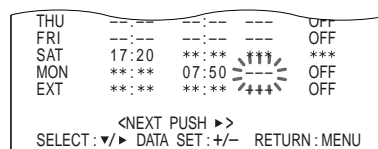
- 8** Set flashing SUN to MON by pressing MENU + or – and press MENU ► to move the flashing to the hour position of STOP.



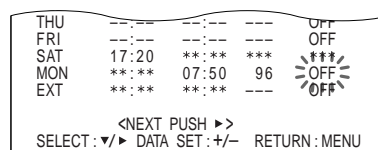
- 9** Set the stop hour by pressing MENU + or – and press MENU ►.



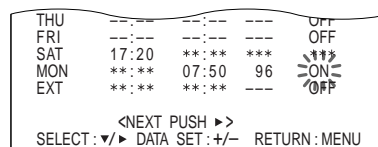
- 10** Set the stop minute by pressing MENU + or – and press MENU ►.



- 11** Set the recording speed by pressing MENU + or – and press MENU ►.



- 12** Select ON to execute the timer recording by pressing MENU + or –.



- 13** Press SEARCH to return to the normal display.

- 14** Insert the cassette.

- 15** Press TIMER.

The VCR turns off automatically, and enters the timer recording standby mode. The indicator appears in the display window.

When no cassette is inserted. The indicator flashes and a beep sounds.

**When the indicator appears in the display window, the buttons except TIMER does not work.**

# Timer Recording

## Daily Recording

You can preset the timer to record Monday through Sunday (MON-SUN), Monday through Saturday (MON-SAT) or Monday through Friday (MON-FRI).

- 1 Press **▼** to move the flashing to the line of WEEK you want.
- 2 Set the day by pressing **MENU +** or **-** before setting the hour position of START in step 5.

*TIMER SET				
WEEK	START	STOP	SPEED	
MON-FRI	---	---	---	OFF
MON	---	---	---	OFF
TUE	---	---	---	OFF
WED	---	---	---	OFF
THU	---	---	---	OFF

**When the time set in the STOP section is earlier than the time set in the START section**  
The STOP time is assumed to be for the next day, and the T (tomorrow) indicator is displayed before the stop time.

*TIMER SET				
WEEK	START	STOP	SPEED	
MON-FRI	---	---	---	OFF
MON	---	---	---	OFF
TUE	---	---	---	OFF
WED	17:00	T08:10	30	ON
THU	---	---	---	OFF
FRI	---	---	---	OFF

### Timer recording is interrupted when the power is interrupted

When a period of the power interruption is shorter than the power backup time (within 30 days) and within the timer end time, the recording is resumed after the power is restored.

The P indicator lights in the display window to show that the timer recording is interrupted. (To clear the P indicator, press **MENU RESET** on the front panel. See page 23.)

### To stop the timer recording

Press **TIMER** to clear the **P** indicator. The recording stops and the power is turned off.

## Recording Using an External Timer

You can preset the time to start and end recording by using a timer connected to the EXT TIMER terminal on the rear of the VCR. Set the recording speed on the **TIMER SET** menu on screen.

- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press **MENU** and **MENU ▼** until “5” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3 Press **MENU ►**.  
The **TIMER SET** menu appears.
- 4 Press **MENU ▼** to move the flashing to **SPEED** of the lowest line (**EXT**) and press **MENU ►**.

*TIMER SET				
WEEK	START	STOP	SPEED	
SUN	---	---	---	OFF
MON	---	---	---	OFF
TUE	---	---	---	OFF
WED	---	---	---	OFF
THU	---	---	---	OFF
FRI	---	---	---	OFF
SAT	---	---	---	OFF
MON-SUN	---	---	---	OFF
EXT	**:**	**:**	---	OFF

<NEXT PUSH ►►  
SELECT: ▼/► DATA SET: +/- RETURN: MENU

- 5 Set the recording speed by pressing **MENU +** or **-** and press **MENU ►**.

THU	---	---	---	OFF
FRI	---	---	---	OFF
SAT	---	---	---	OFF
MON-SUN	---	---	---	OFF
EXT	**:**	**:**	30	ON

<NEXT PUSH ►►  
SELECT: ▼/► DATA SET: +/- RETURN: MENU

- 6 Set **ON** to execute the timer recording by pressing **MENU +** or **-**.


THU	---	---	---	OFF
FRI	---	---	---	OFF
SAT	---	---	---	OFF
MON-SUN	---	---	---	OFF
EXT	**:**	**:**	30	ON


<NEXT PUSH ►►  
SELECT: ▼/► DATA SET: +/- RETURN: MENU

- 7 Press **SEARCH** to return to the normal display.

**8** Insert the cassette.

**9** Press **TIMER**.

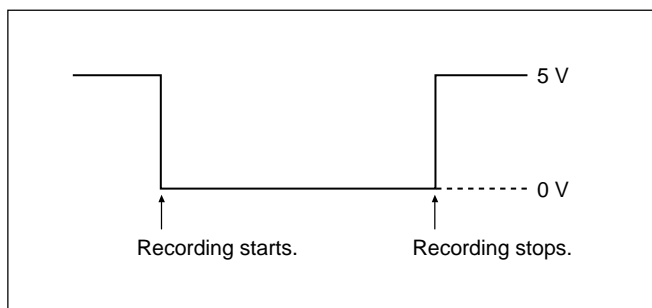
The VCR turns off automatically, and enters the timer recording standby mode. The  indicator appears in the display window.

When no cassette is inserted, the  indicator flashes and a beep sounds.

When the input signal from the **EXT TIMER** terminal becomes low, recording starts and the **EXT** indicator appears in the display window.

When the input signal from the **EXT TIMER** terminal becomes high, recording stops and the VCR enters the timer recording standby mode.

### Input signal from the EXT TIMER terminal



#### Note

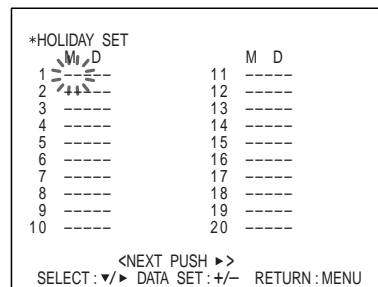
When more than one timer setting is made at the same time, the setting with the earliest **START** time has priority.

## Setting the Holiday

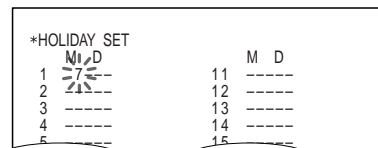
If you enter dates for holidays, the VCR will assume that these dates are Sundays and will record at the same time you set for Sundays.

**1** Press **MENU** and **MENU ▼** until “6” of the **MAIN MENU** flashes on the monitor screen.

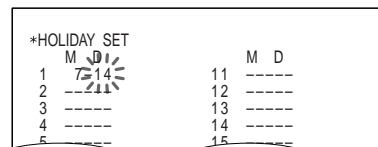
**2** Press **MENU ►**.  
The **HOLIDAY SET** menu appears.



**3** Set the month of the holiday you want by pressing **MENU +** or **-** and press **MENU ►**.



**4** Set the day of the holiday by pressing **MENU +** or **-**.




To set other holidays, press **MENU ▼** to move to the next row and repeat steps 2 and 3.

**5** Press **SEARCH** to return to the normal display.

## Timer Recording

---

### Changing/Canceling the Timer Settings

When  indicator lights in the display window, press TIMER again to clear it.

---

#### Changing the timer settings

- 1** Press MENU and MENU ▼ and ► until the TIMER SET menu appears on the screen.
- 2** Press MENU ▼ or ► to move the flashing to the position where you want to change.
- 3** Press MENU + or – to change the setting.
- 4** Press SEARCH to return to the normal display.

---

#### Canceling the timer setting

- 1** Press MENU and MENU ▼ and ► until the TIMER SET menu appears on the screen.
- 2** Press MENU ▼ to move the flashing to the position where you want to cancel.
- 3** Press MENU ► to move the flashing to the timer execution.
- 4** Press MENU + or – to set the timer execution to OFF.
- 5** Press SEARCH to return to the normal display.

---

#### Canceling all timer settings

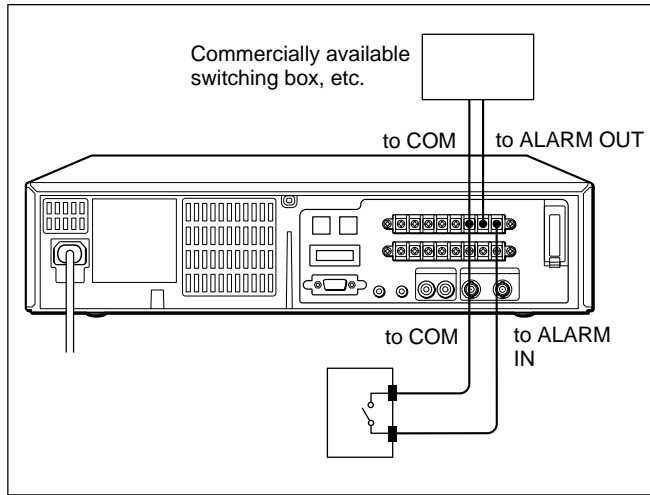
- 1** Press MENU and MENU ▼ and ► until the TIMER SET menu appears on the screen.
- 2** Press MENU RESET.  
All timer settings are cleared.
- 3** Press SEARCH to return to the normal display.



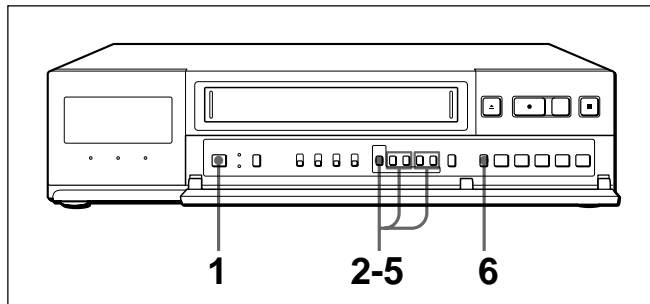
# Alarm Recording

You can use a door switch or alarm sensor to trigger alarm recording. You can make alarm recording in recording mode, stop mode and power off mode with the selected recording speed.

## Connecting an Alarm Sensor

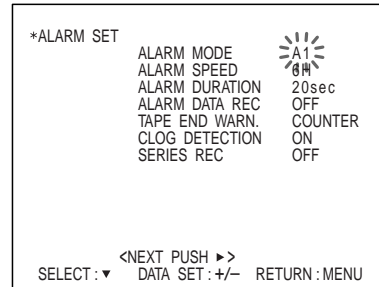


## Setting the Alarm Speed and Duration

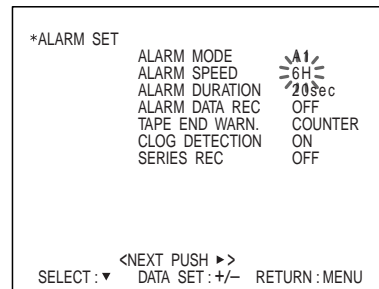


- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “3” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.

- 3 Press MENU ►.  
The ALARM SET menu appears.



- 4 Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of ALARM SPEED and set it by pressing MENU + or -.



### When TAPE in the GENERAL SET menu is set to T-120:

Set ALARM SPEED to 6H, 18H or NC by pressing MENU + or -.

**6H:** for recording in 6-hour mode

**18H:** for recording in 18-hour mode

**NC:** for recording at the same speed as before the alarm was received.

### When TAPE in the GENERAL SET menu is set to T-160:

Set ALARM SPEED to 8H, 24H or NC by pressing MENU + or -.

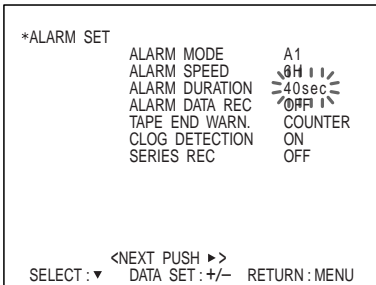
**8H:** for recording in 8-hour mode

**24H:** for recording in 24-hour mode

**NC:** for recording at the same speed as before the alarm was received.

# Alarm Recording

- 5** Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of ALARM DURATION and set 20sec, 40sec, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min or CC by pressing MENU + or –.



**20sec - 5min:** for recording for 20 seconds, 40 seconds, 1 minute, 2 minutes, 3 minutes, 4 minutes or 5 minutes

**CC:** for recording as long as the alarm signal is being input

- 6** Press SEARCH to return to the normal display.

### To return to the MAIN MENU screen from the current menu

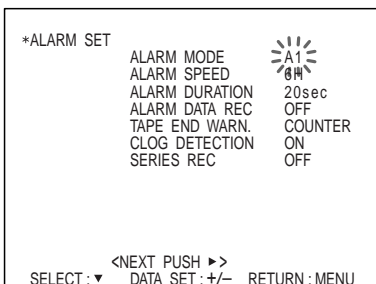
Press MENU again.

### To go to the next menu from the current menu

Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ▶” flashes and press MENU ▶.

## Setting the Alarm Recording Mode

- Turn on the power of the equipment to be used.
- Press MENU and MENU ▼ until “3” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- Press MENU ▶.  
The ALARM SET menu appears.



- 4** Set ALARM MODE to A1, A2, A3 or OFF by pressing MENU + or –.

**A (alarm)1:** always accepts alarms.

**A2:** accepts alarms only when timer recording is proceeding.

**A3:** accepts alarms only when timer recording is not proceeding.

**OFF:** does not accept alarm even if an alarm signal is received.

- 5** Press SEARCH to return to the normal display.

### To return to the MAIN MENU screen from the current menu

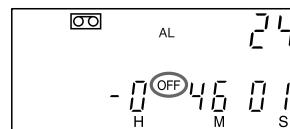
Press MENU again.

### To go to the next menu from the current menu

Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ▶” flashes and press MENU ▶.

### Notes

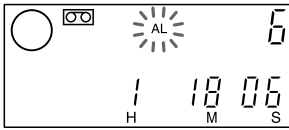
- While alarm recording is in progress, other modes are inoperable.
- After the alarm recording is completed, the VCR returns to the condition it was in before the alarm signal was received.
- If an alarm input is received while the VCR is in repeat recording (see page 21), repeat recording stops and the REPEAT indicator goes out. After the tape reaches the end, the tape is rewound and the VCR stops. The OFF indicator lights in the display window (only when REPEAT 1 is selected for TAPE END MODE in the GENERAL SET menu).



- When the OFF indicator lights, in order to prevent accidental erasure of a recorded tape, timer recording and alarm recording cannot be executed. If any of REC ●, FF ▶▶, REW ◀◀, PLAY ▶, STOP ■ is pressed, the OFF indicator goes out.
- If another alarm is received while alarm recording is in progress, the second alarm recording starts and the recording duration is extended.
- If the power is interrupted while alarm recording is in progress and restored again, the operation before the alarm recording was made resumes.

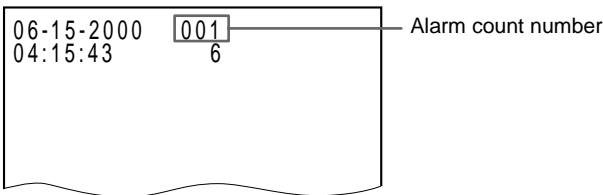
## Indicators during alarm recording

The AL indicator flashes in the display window.

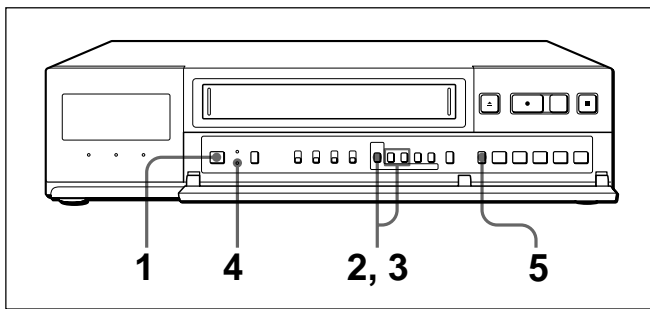


The count of the alarm recording flashes on the monitor screen.

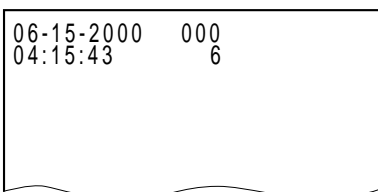
The alarm recording can be counted up to 999. When the alarm function has worked 1000 times, the count number returns to 000.



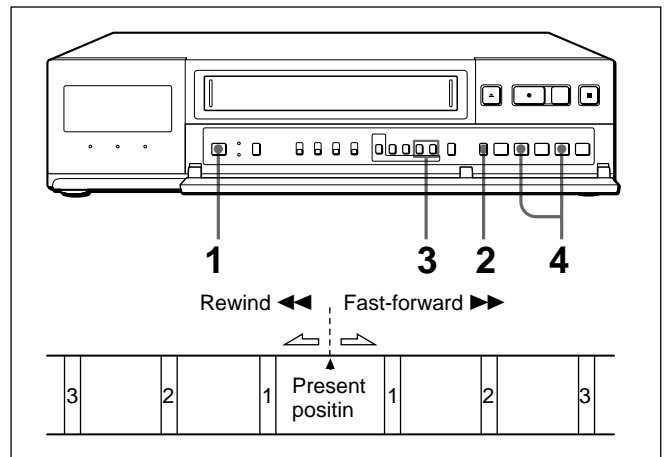
## To Reset the Alarm Count



- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “8” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3 Press MENU ►.  
The ALARM DATA menu appears.
- 4 Press MENU RESET.
- 5 Press SEARCH to return to the normal display.  
The count on the screen are reset to 000.



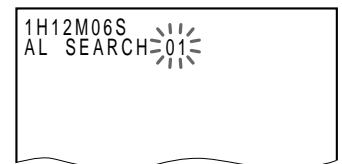
## Searching the Picture of the Alarm Recordings — Alarm Search



- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press SEARCH in stop mode until the alarm search indicator flashes in the display window and on the screen.



In the display window



On the monitor

- 3 Press REC/PLAY SPEED + or – to set the alarm search number (1 to 100).
- 4 Press FF ►► or REW ◀◀.  
The cassette stops at the portion where the alarm function worked and the still picture playback is displayed.

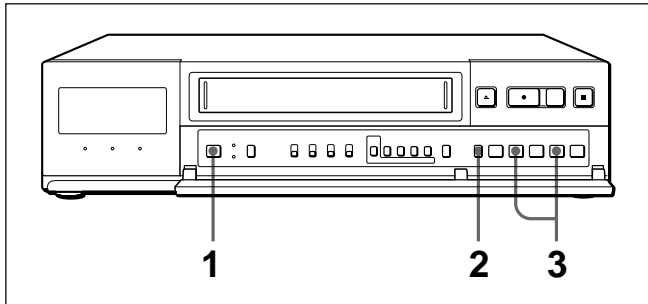
Press STOP ■, PLAY ►, FF ►► or REW ◀◀ to release alarm search mode.

### Notes

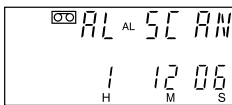
- If the tape is reached the end during searching, the tape is rewound and the VCR enters the stop mode at the beginning of the tape.
- You can use the alarm search only when the tape is recorded in 8-hour alarm recording mode and the recorded section is longer than 20 seconds.

# Alarm Recording

## Scanning the Picture of the Alarm Recordings — Alarm Scan



- 1** Turn on the power of the equipment to be used.
- 2** Press SEARCH in stop mode until AL SCAN lights in the display window or on the monitor screen.



In the display window



On the monitor

- 3** Press FF **▶▶** or REW **◀◀**.  
The portions where the alarm function worked are subsequently played back for five seconds one by one.

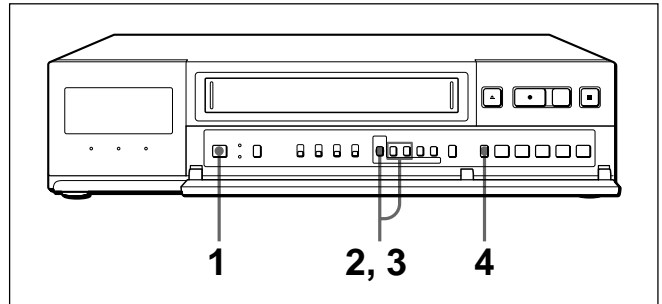
Press PAUSE **■** to view a certain scene in still mode.  
(Alarm scan mode will be released.)

Press STOP **■**, PLAY **▶**, FF **▶▶** or REW **◀◀** to release alarm scan mode.

### Notes

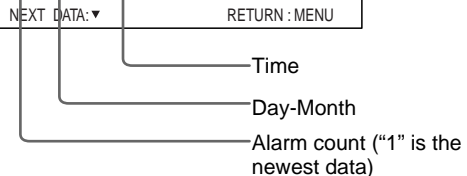
- If the tape reaches the end during scanning, the tape is rewound and the unit enters the stop mode at the beginning of the tape.
- You can use the alarm scan only when the tape is recorded in 8-hour alarm recording mode and the recorded section is longer than 20 seconds.

## Displaying the Alarm List — Alarm Recall



- 1** Turn on the power of the equipment to be used.
- 2** Press MENU and MENU **▼** until “8” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3** Press MENU **▶**.  
The ALARM DATA list appears.  
The alarm count, date and time are displayed.  
The date and time are displayed up to recent 100 times.

*ALARM DATA			
1.	12-03	19:00	11.00-00 00:00
2.	11-01	23:00	12.00-00 00:00
3.	10-25	15:00	13.00-00 00:00
4.	10-25	08:00	14.00-00 00:00
5.	10-25	06:00	15.00-00 00:00
6.	00-00	00:00	16.00-00 00:00
7.	00-00	00:00	17.00-00 00:00
8.	00-00	00:00	18.00-00 00:00
9.	00-00	00:00	19.00-00 00:00
10.	00-00	00:00	20.00-00 00:00



- 4** Press SEARCH to return to the normal display.

### To go to the next page of ALARM DATA

Press MENU **▼**.

### To return to the MAIN MENU screen from the current menu

Press MENU.

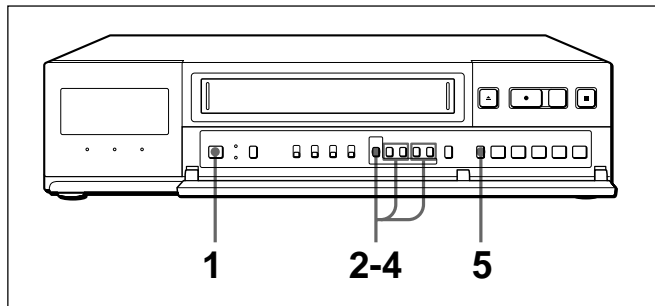
**When the alarm data reaches more than 100**  
The oldest one will be erased.

**To reset the alarm data**

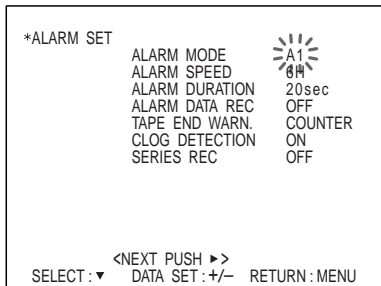
Press MENU RESET while the ALARM DATA menu is on the screen.

The alarm count shows “000”.

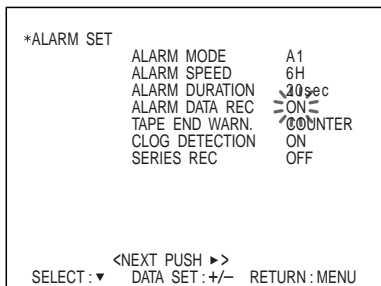
**Recording the Alarm Data on the Tape**



- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “3” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3 Press MENU ►.  
The ALARM SET menu appears.



- 4 Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of ALARM DATA REC and set to ON by pressing MENU + or -.



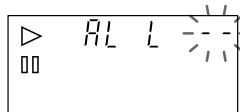
**ON (in recording mode):** when the recording comes to the end, the VCR rewinds the tape to the beginning and starts recording the alarm data on the ALARM DATA menu up to 100 data.

**ON (in playback mode):**

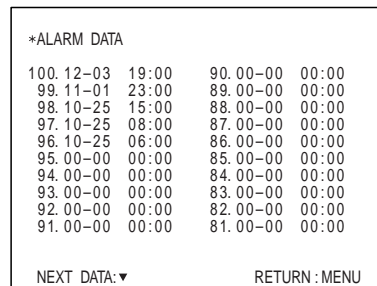
- 1 When the tape is inserted, the VCR rewinds the tape to the beginning.
- 2 Press SEARCH until “AL L” flashes in the display window.



- 3 Press REW ◀◀.  
The ALARM DATA list appears.  
To change the page of the ALARM DATA, press FF ▶▶ or REW ◀◀. (You may have to press the button a few times.)



In the display window



On the monitor

- 4 Press MENU + or - to set the alarm count and then press FF ▶▶.  
The tape runs to the set alarm count and the playback picture appears in the still mode.

**Example:**

**To go to the 11th alarm count**

Press MENU + or - to display 11 and press FF ▶▶. The alarm count in the display window counts down and becomes 00 after 10.

**To go to the 15th alarm count after going to the 11th**

Press MENU + or - to display 04 and press FF ▶▶ until 00 appears.

**To go back to the 7th alarm count after going to the 11th**

Press MENU + or - to display 04 and press REW ◀◀ until 00 appears.

# Alarm Recording

**OFF (in recording mode):** the VCR does not record the alarm data on the tape.

**OFF (in playback mode):** the VCR enters normal alarm search mode.

**5** Press SEARCH to release the alarm data search mode.

## To return to MAIN MENU from the current menu

Press MENU again.

## To go to the next menu from the current menu

Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ►” flashes and press MENU ►.

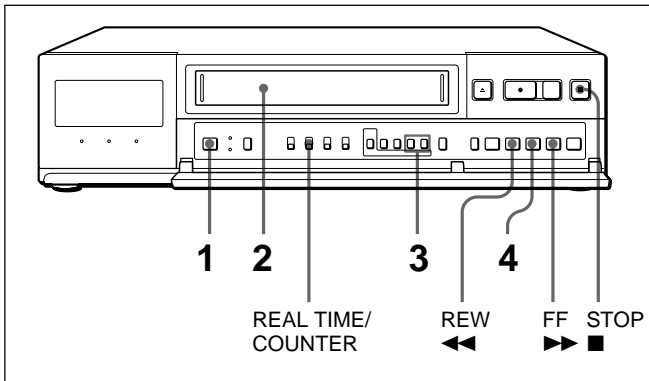
### Notes

- When ALARM DATA REC is set to ON, the VCR automatically rewinds the tape when inserted. While the VCR is rewinding the tape, “<AL DATA REC>” flashes on the monitor screen.



- In ALARM DATA REC mode the VCR does not record the 101st or higher alarm data, but it does the alarm operation.
- If the tape on which the alarm data is not recorded is inserted, a still picture will be displayed at the point where the recording started.
- If the required alarm count cannot be found, the VCR will rewind the tape when the tape comes to the end and stop at the beginning of the tape.
- The ALARM DATA will be reset when:
  - the tape is ejected while recording in ALARM DATA REC mode.
  - all the ALARM DATA are recorded.
  - ALARM DATA REC is reset to OFF from ON.
- You can use the ALARM DATA list only when the tape is recorded in 8-hour alarm recording mode and the recorded section is longer than 20 seconds.
- While recording of the ALARM DATA list is in progress, the REC indicator lights in the display window.
- In ALARM DATA REC mode, be sure not to press REW after the cassette on which the ALARM DATA list is recorded has been inserted. If you do, the recorded ALARM DATA list may be erased and replaced with new one.

# Playback



- 1** Turn on the power of the equipment to be used.
- 2** Insert the cassette.
- 3** Select the playback speed by pressing REC/PLAY SPEED – or +.  
The selected playback speed is displayed in the display window.
- 4** Press PLAY ►.  
Playback starts.

## To stop playback

Press STOP ■.

## To rewind the tape

Press STOP ■ and then REW ◀◀.

## To fast-forward the tape

Press STOP ■ and then FF ▶▶.

## Resetting the tape counter

The tape counter in the display window helps you to locate a certain scene after playback. Set the REAL TIME /COUNTER switch to COUNTER and press COUNTER RESET to set the counter to “0H00M00S” (counter zero) position before playing back the tape. The VCR keeps counting the length of the tape being played back. Note, however, that the tape counter will not count the portions without video signals.

## Notes

- You cannot play back tapes recorded on other time-lapse VCRs on this VCR and vice versa.
- If ALARM DATA REC in the ALARM SET menu and/or TAPE USED COUNT in the GENERAL SET menu is set to ON, the VCR will rewind the tape and playback will start from the beginning of the tape. While the VCR is rewinding the tape, “<ALARM DATA REC>” and/or “<TAPE USED COUNT>” flashes on the monitor screen.

## Playback speed

You can view the playback picture at one of the following speeds.

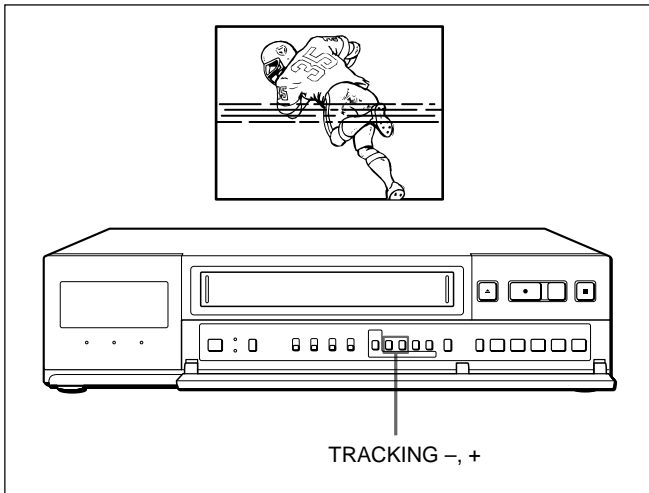
Recording speed	Playback speed							
	6 (8)	18 (24)	30 (40)	48 (64)	72 (96)	96 (128)	120 (160)	168 (224)
6 (8)	1	1/3	1/5	1/8	1/12	1/16	1/20	1/28
18 (24)	3	1	3/5	3/8	1/4	3/16	3/20	3/28
30 (40)	5	5/3	1	5/8	5/12	5/16	1/4	5/28
48 (64)	8	8/3	8/5	1	2/3	1/2	2/5	2/7
72 (96)	12	4	12/5	3/2	1	3/4	3/5	3/7
96 (128)	16	16/3	16/5	2	4/3	1	4/5	4/7
120 (160)	20	20/3	4	5/2	5/3	5/4	1	5/7
168 (224)	28	28/3	28/5	7/2	7/3	7/4	7/5	1

For example, when a tape recorded in 168-hour mode is played back in 6-hour mode, you can view the playback picture at a speed 28 times faster than the recorded one.

## Adjusting Pictures

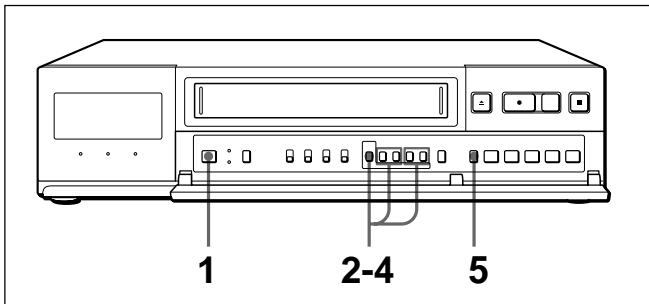
### Adjusting the Tracking

If streaks or noise bands appear on the playback picture, adjust the tracking condition. Use TRACKING – or +.



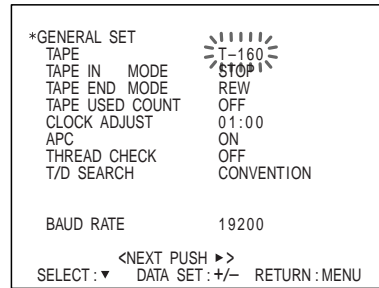
### Using the Adaptive Picture Control (APC)

Adaptive Picture Control (APC) automatically improves recording and playback quality by adjusting the VCR to the condition of the video heads and tape. To maintain better picture quality, it is recommended to set APC to ON in the GENERAL SET menu.

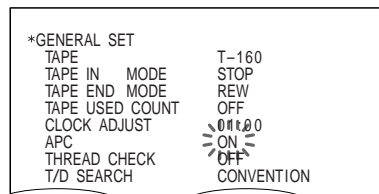


- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “4” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.

- 3 Press MENU ►.  
The GENERAL SET menu appears.



- 4 Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of APC and set to ON by pressing MENU + or –.



- 5 Press SEARCH to return to the normal display.

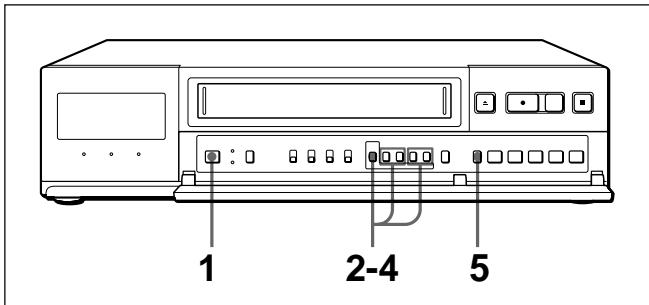
**To return to the MAIN MENU screen from the current menu**  
Press MENU again.

**To go to the next menu from the current menu**  
Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ►” flashes and press MENU ►.

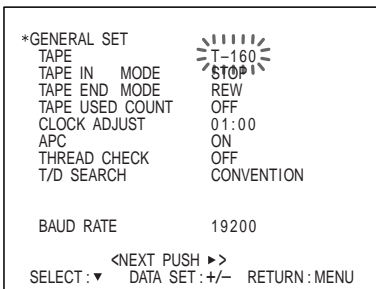


# Searching for the Time and Date — Time/Date Search

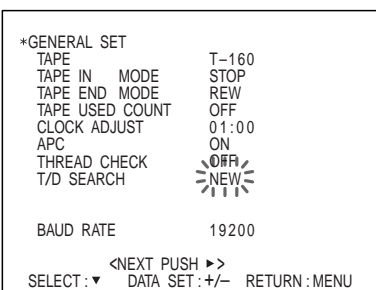
## Selecting the Searching Interval



- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “4” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3 Press MENU ►.  
The GENERAL SET menu appears.



- 4 Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of T/D SEARCH and set to CONVENTION or NEW by pressing MENU + or –.



**CONVENTION:** to search every an hour

**NEW:** to search every 10 minutes

- 5 Press SEARCH to return to the normal display.

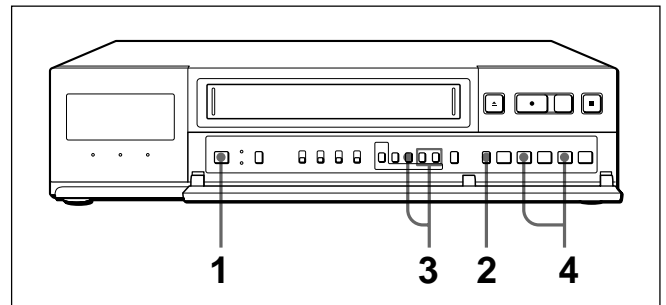
**To return to the MAIN MENU screen from the current menu**

Press MENU again.

**To go to the next menu from the current menu**

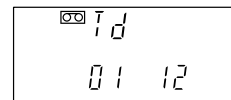
Press MENU ▼ until “NEXT PUSH ►” flashes and press MENU ►.

## Searching for the Time and Date

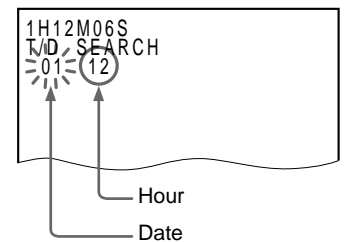


- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press SEARCH in stop mode until the time/date search indicator flashes in the display window and on the monitor screen.

**When CONVENTION is selected for T/D SEARCH on the GENERAL SET menu:**

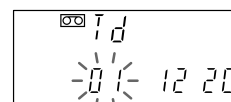


In the display window

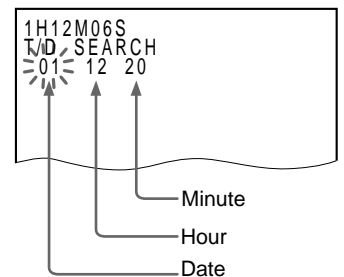


On the monitor

**When NEW is selected for T/D SEARCH on the GENERAL SET menu:**



In the display window



On the monitor

## Searching for the Time and Date — Time/Date Search

---

**3** Press REC/PLAY SPEED + or – to set the date and press MENU ► to move the flashing to the time. Press + or – to set the time.

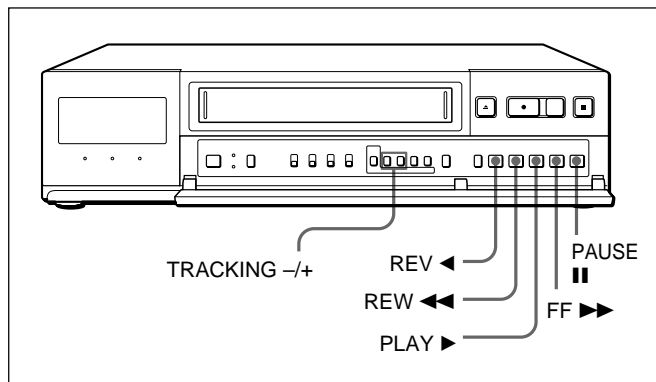
**4** Press FF ►► or REW ◀◀.  
The cassette stops at the portion when you set the time and date and the still picture playback is displayed.  
The time/date search mode is automatically cleared.

### Notes

- If the tape reaches its end during searching, the tape is rewound and the unit enters the stop mode at the beginning of the tape.
- Be sure to set T/D SEARCH on the GENERAL SET menu to the same setting as the tape was recorded with. Otherwise, searching for the time and date cannot be done properly.

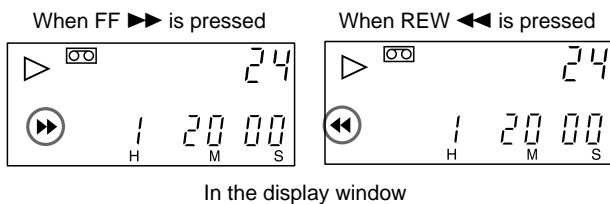
# Various Playback Modes

You can play back picture at various modes: reverse playback, still and field by field pictures, and high-speed playback in both forward and reverse directions.



## Picture Search

During playback, press FF ►► (forward direction) or REW ◀◀ (reverse direction). A high-speed picture (about five times the normal speed in 6-hour mode) without sound appears on the monitor screen. To resume normal playback, press PLAY ►.



### Note

During picture search, streaks or noise band appear on the monitor screen.

## Still Picture

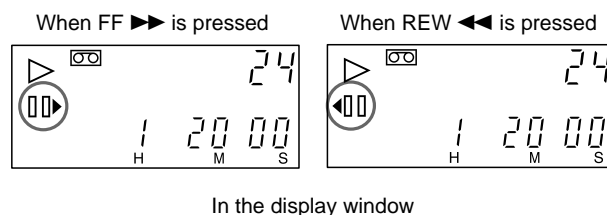
During playback, press PAUSE ■■.  
To resume normal playback, press PAUSE ■■ or PLAY ►.  
When the still mode lasts for more than approximately five minutes, the VCR will automatically stop.

### If the picture shakes while in the still mode

Adjust the picture with TRACKING + or -.

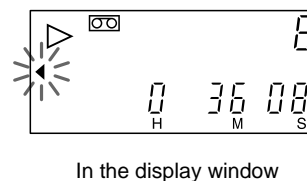
## Field-by-Field Picture

In the still mode, press FF ►► or REW ◀◀. Each time you press the button, the picture advances by one field. When you hold the button down, the picture advances continuously.



## Reverse Playback

During playback, keep pressing REW ◀. Reverse playback picture appears on the screen.



### Notes

- During reverse playback, streaks appear on the monitor screen.
- This function works only during playback in 6H or 8H mode.

# Maintenance

We recommend you check the VCR daily to confirm that the VCR works correctly.

When the security lock is in effect, release it before operating.

Perform the following checks before starting to record.

- 1** Turn on the camera, monitor, and this VCR.
- 2** Confirm that the picture from the camera appears on the monitor screen.
- 3** Confirm that the time and date display on the monitor is correct.
- 4** To check the recording condition of the previous day, rewind the tape for a few seconds and play back the tape.
- 5** Confirm that playback is normal.
- 6** Confirm that recorded time and date information is correct.

If you find any malfunction, switch all equipment off, unplug the VCR from the AC outlet, and consult your Sony dealer.

## Cleaning Video Heads

After prolonged use, the video heads may become contaminated, which results in impaired picture quality (snow) or loss of picture. To avoid this, clean the video heads regularly.

## Replacing Video Heads

If optimum picture quality is not restored even after you have cleaned the video heads, head replacement may be necessary. Please consult your Sony dealer.

## Checking the Video Heads Every 1000 Hours

A VCR is a high-precision piece of equipment because it records or plays back the picture on a magnetic tape. In particular, the video head and other mechanical parts become dirty or worn. To maintain a clean picture, we recommend maintenance every 1000 hours.

To identify the service time, display the USED HOUR screen. (See page 24.)

## Maintaining Mechanical Parts

When not used for long periods, the VCR should be switched on now and then set to the playback mode for about three minutes. This helps to prevent mechanical deterioration.

## Servicing Periodically

To maintain optimum operating conditions and picture quality, periodic servicing (cleaning, lubrication, parts replacement) is necessary.

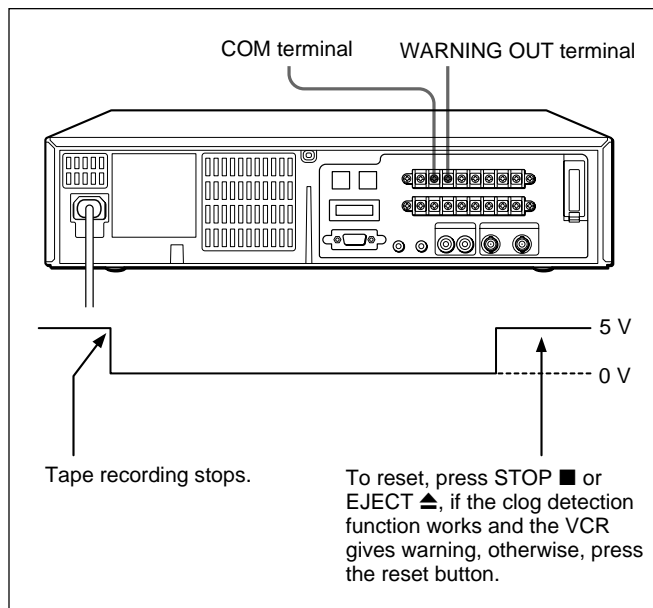
Please consult your Sony dealer.

If the VCR is to be used for critical monitoring purposes, it may be preferable to perform servicing at shorter intervals.

# Terminals

## WARNING OUT Terminal

This terminal will help you to know when something wrong has happened to the VCR during recording. The VCR outputs a pulse signal from WARNING OUT terminal.

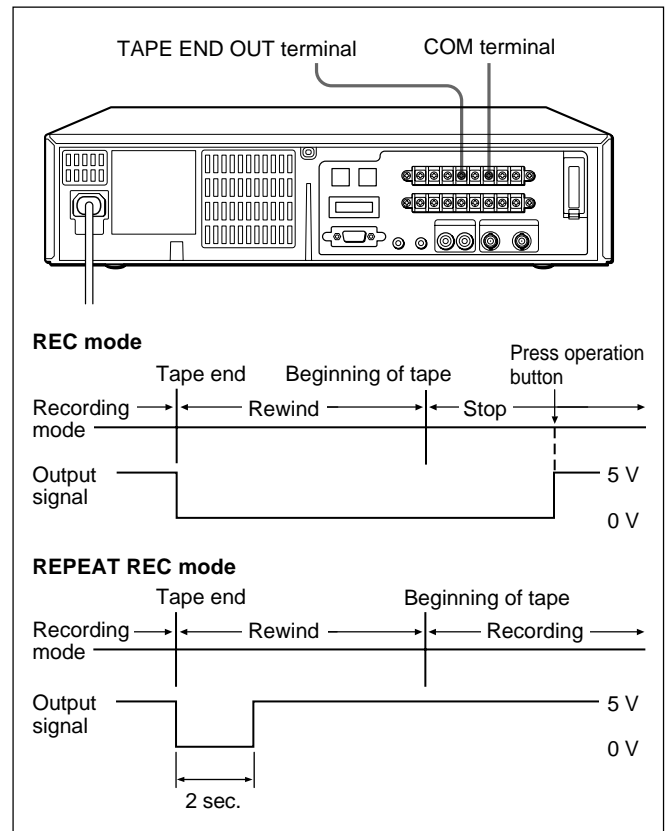


### Note

To turn the clog detection function off, set CLOG DETECTION to OFF on the ALARM SET menu.

## TAPE END OUT Terminal

When the VCR detects the tape end or the time counter shows “6H” or “8H” (depending on the TAPE setting of the GENERAL SET menu) during recording, the output level becomes 0 V DC. To resume the 5 V output, press the operation button (EJECT ▲, REC ●, FF ►►, REW ◀◀ or PLAY ►, etc.).

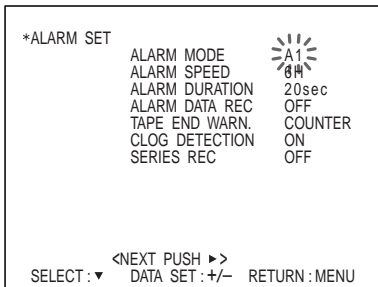


Set TAPE END WARN. to COUNTER or TAPE END on the ALARM SET menu.

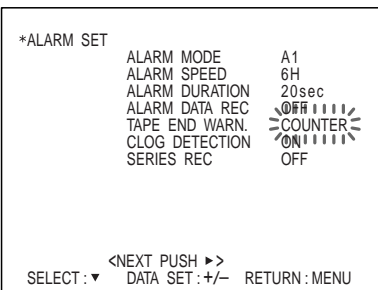
- **COUNTER:** the time counter shows “6:00:00” (when using T-120 tape) or “8:00:00” (when using T-160 tape) and a signal is output from the TAPE END OUT terminal (recording will be continued to the end of the tape).
- **TAPE END:** the VCR detects the tape end.

# Terminals

- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “3” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3 Press MENU ►.  
The ALARM SET menu appears.



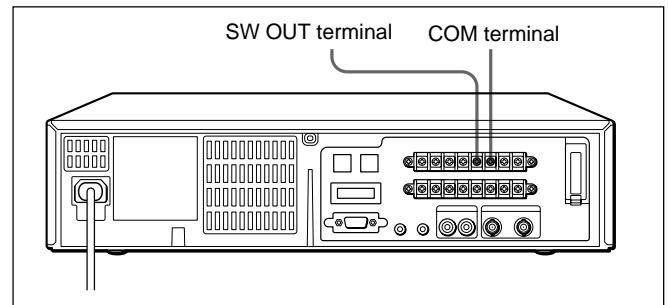
- 4 Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of TAPE END WARN. and set to COUNTER or TAPE END by pressing MENU + or -.



- 5 Press SEARCH to return to the normal display.

## SW OUT Terminal

The VCR outputs a pulse signal from the SW (switch) OUT terminal to the camera switcher to control the switching from camera to camera.

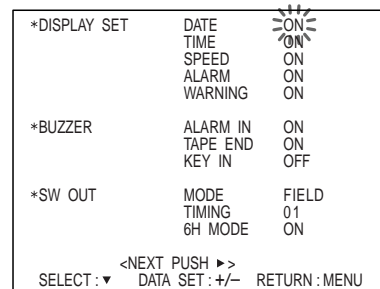


Specify the interval between each pulse signal on the DISPLAY SET/BUZZER/SW OUT menu. Also, set MODE to FIELD or FRAME depending on the specifications of the camera switcher.

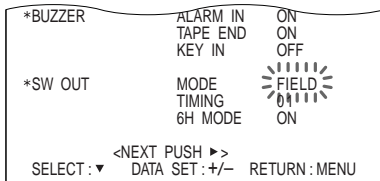
Available settings are:

- **FIELD:** 1, 2, 3, 4, 5, 10, 30, or 60 fields
- **FRAME:** 1, 2, 3, 4, 5, 10, 30, or 60 frames

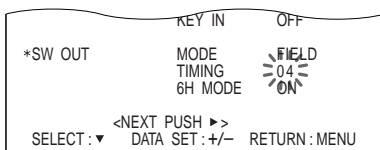
- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “2” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3 Press MENU ►.  
The DISPLAY SET/BUZZER/SW OUT menu appears.



- 4** Press MENU ▼ to move the flashing to the setting of MODE of SW OUT and set to FIELD or FRAME by pressing MENU + or – and press MENU ▼ again.



- 5** Set TIMING by pressing MENU + or – and press MENU ▼.



- 6** When TAPE in the GENERAL SET menu is set to T-120:

Set 6H (6-hour mode) MODE to ON or OFF by pressing MENU + or –.

**ON:** a signal is output in the 6-hour mode

**OFF:** a signal is not output in the 6-hour mode

When TAPE in the GENERAL SET menu is set to T-160:

Set 8H (8-hour mode) MODE to ON or OFF by pressing MENU + or –.

**ON:** a signal is output in the 8-hour mode

**OFF:** a signal is not output in the 8-hour mode

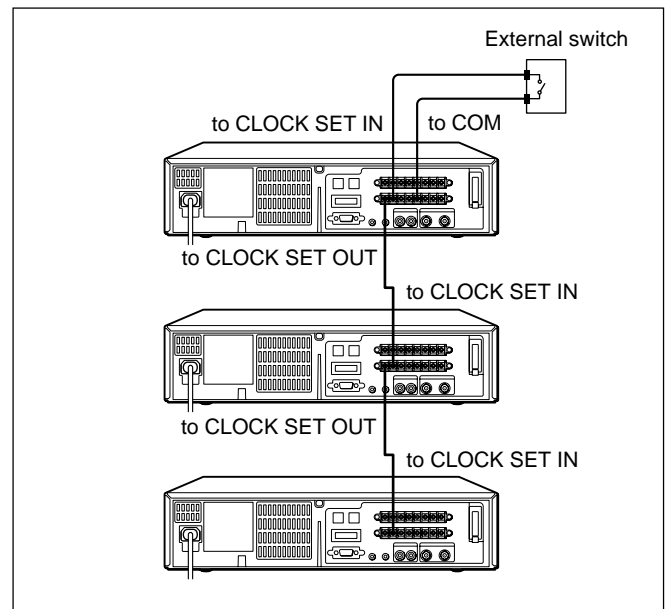
- 7** Press SEARCH to return to the normal display.

## CLOCK SET IN/OUT Terminals

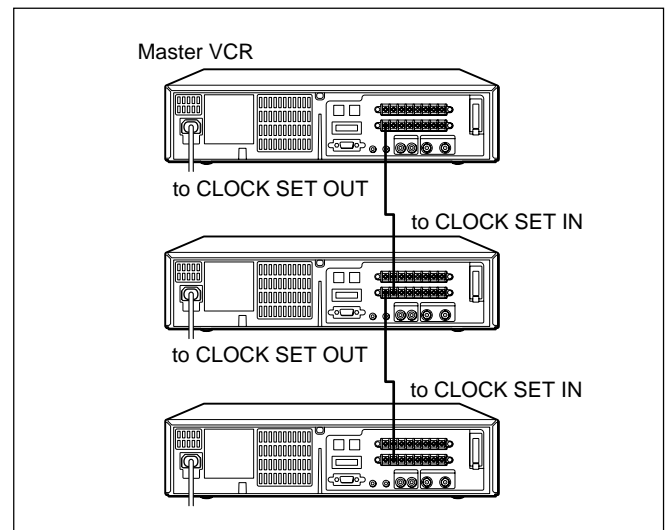
You can set the clock of this unit using an external switch.

When you use one unit as the master VCR, you can set the clock of the units connected to the master VCR using the master VCR.

### When Using an External Switch

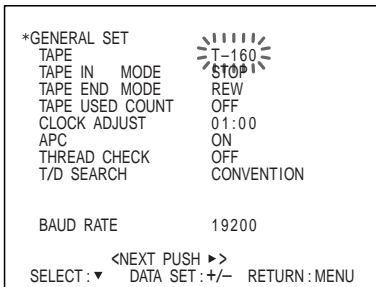


### When Using One Unit as a Master VCR

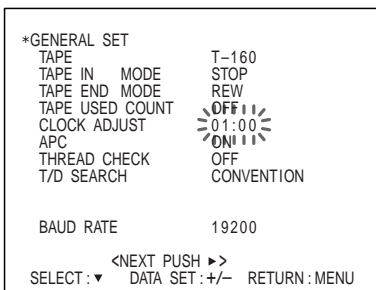


# Terminals

- 1 Turn on the power of the equipment to be used.
- 2 Press MENU and MENU ▼ until “4” of the MAIN MENU flashes on the monitor screen.
- 3 Press MENU ►.  
The GENERAL SET menu appears.



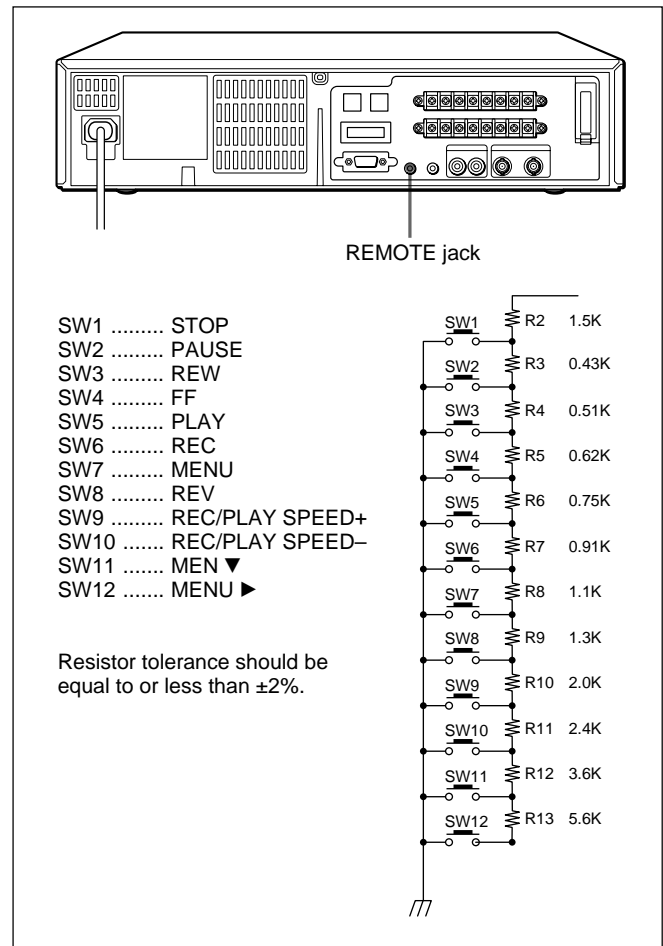
- 4 Press MENU ▼ to move the flashing to “01:00” of CLOCK ADJUST and set the time for clock setting by pressing MENU + or –.



- 5 Press SEARCH to return to the normal display.
- 6 **When using an external switch:**  
When you turn the switch on and an input signal is received at the CLOCK SET IN terminal, the clocks of all the connected VCRs will be set to the time adjusted in step 4.  
**When using one unit as the master VCR:**  
When the clock of the master VCR comes to the time adjusted in step 4, the signal will be output from the CLOCK SET OUT terminal to set the clocks of the other connected VCRs.

## REMOTE Jack

The VCR can be remotely controlled by adding the circuit shown below to the REMOTE jack or by using the SVT-RM10 Remote Control Unit (not supplied).



### Notes

- Use a shielded cord less than 5 m (16 ft.) in length.
- The recording indicator on the SVT-RM10 does not light when using with this VCR.



# Command Reference

## Data format

### RS-232C

Mode	Asynchronous
Character length	8 bits
Baud rate	2400, 4800, 9600 or 19200
Parity check	None
Stop bit	1 bit

The baud rate can also be set using the VCR menu. See page 11 for details.

### Communication protocol

The communication is based on 1 byte unit. When the computer has transmitted 1 byte, it will wait for a response from the VCR, then send the next. The response from the VCR consists of 1 byte or more (for example 6 bytes like the counter value).

### RS-485

Mode	Asynchronous
Character length	8 bits
Baud rate	2400, 4800, 9600 or 19200
Parity check	None
Start bit	1 bit
Stop bit	1 bit

Transmission line: 2 conductors  
Transmission system: Half duplex

### Note

The commands depend on the VCR which you are going to use. Even if you send the commands which are not provided with your VCR, they do not function.

The received/transmitted (RXD/TXD) signal layout is indicated as seen from the VCR side.

The baud rate can also be set using the VCR menu. See page 11 for details.

### Notes on using the RS-232C

To initiate command operation, send TL TABLE ON (F6H).

The VCR will responde with ACK (0AH).

The VCR will receive commands until you send TL TABLE OFF (F7H) to end command operations.

### Notes on using the RS-485

If the address set using the DIP switches is not correct, the VCR will not operate.

When a group number is set, if it does not match the group number of the VCR, the VCR will not operate.

## VCR Control Commands

The following commands are completed in 1 byte. The VCR will respond with ACK (0AH). Confirm that ACK (0AH) is returned before sending the next command.

### POWER ON/OFF (7BH)

Turns on or off the VCR.

### PLAY (3AH)

Plays back a tape.

### STILL/PAUSE (4FH)

Pauses tape.

When this command is sent while recording, the VCR enters recording pause mode

### STOP (3FH)

Stops tape.

### FF (ABH)

Fast forwards the tape.

When this command is sent while playing, the VCR enters playback in fast-forward mode.

During pause, the VCR plays back still picture.

During alarm search/scan or date/time search, the VCR switches to forward search/scan.

### REW (ACH)

Rewinds the tape.

When this command is sent while playing, the VCR enters playback in reverse.

During pause, the VCR plays back still picture in reverse.

During alarm search/scan or date/time search, the VCR switches to reverse search/scan.

### REV PLAY (4AH)

Plays back a tape in reverse at normal speed.

### TIMER ON/OFF (60H)

Switches on/off timer recording.

### SECURITY LOCK ON (69H)

Switches on security lock.

### SECURITY LOCK OFF (7AH)

Switches off security lock.

## Command Reference

### AUDIO/SEARCH (22H)

When this command is sent while playing in the 12/24 hour mode, the sound switches on/off.

During stop, the VCR enters alarm search/scan or date/time search mode.

When the menu is displayed, this command ends the menu.

### EJECT (A3H)

Ejects the tape.

The VCR returns ACK (0AH) as soon as it receives this command, then returns to CASSETTE OUT (03H) after it ejects the tape.

### REC/DUB REQUEST (FAH)

Send this command just before you send the REC (CAH) command.

### REC (CAH)

Records.

Before sending this command, you need to send REC/DUB REQUEST (FAH).

RXD	FA	CA	
TXD	0A	0A	

### ALARM SCAN (B1H)

Initiates scanning of alarm points.

Send this command, then send FF to scan forward or REW to scan backward.

When the alarm recording start point is located after alarm scan, the VCR returns COMPLETION (01H). If the tape comes to the end or beginning without the alarm recording start point being located, the VCR returns NOT TARGET (05H).

RXD	B1	AB	
TXD	0A	0A	

### REC CHECK (C1)

When this command is sent while recording, tape is rewound three seconds then played back two seconds. With this operation, the VCR checks that the recording is correct. After playback, the VCR returns to recording mode.

The use the following commands, send the command, wait for the response ACK (0AH), then send the numeric data value (30H to 39H) 1 byte at a time. Finally, send the ENTER (40H) command. When the desired point is located, the VCR returns COMPLETION (01H).

If the tape comes to the end or beginning without the desired point being located, the VCR returns NOT TARGET (05H).

### ALARM SEARCH/ALARM DATA LIST (B0H)

Initiates search for a specific alarm point.

Send this command, then enter the alarm point and send the end command (40H).

Send the FF to search forward or REW to search backward.

Example: To search forward for the 10th alarm point

RXD	B0	31	30	40	AB
TXD	0A	0A	0A	0A	0A

Send this command to display the ALARM DATA list.

RXD	B0	31	40	AC
TXD	0A	0A	0A	0A

### DATE/TIME/MINUTE SEARCH (B3H)

Initiates search for a specific date/time/minute.

Send this command, followed by the date, time and minute then send the end command (40H).

Send the FF to search forward or REW to search backward.

Example: To search forward for the 16th, 15:10.

RXD	B3	31	36	31	35	31	30	40	AB
TXD	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A

### DATE/TIME SEARCH (B2H)

Initiates search for a specific date/time.

Send this command, followed by the date and time then send the end command (40H).

Send the FF to search forward or REW to search backward.

Example: To search forward for the 16th, 15 o'clock.

RXD	B2	31	36	31	35	40	AB
TXD	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A

#### Note

When T/D SEARCH is set to CONVENTION on the GENERAL SET menu and this command is sent, the VCR will return NAK (0B). (B3H command)

When T/D SEARCH is set to NEW and this command is sent, "00" will be input as the unit of the minute. (B2H command)

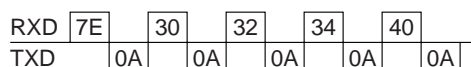
## VCR Setup Commands

### R/P SPEED SET (7EH)

Sets the recording/playback speed.

Send 3 bytes of numeric data (30H to 39H) after the R/P SPEED SET (7EH) command and then send the end command (40H).

Example: Setting the speed to 24H



### COUNT RESET (E2H)

Resets the counter.

### CLOCK ADJUST (E0H)

When this command is sent during stop, it resets the minute and second to 00. For example, when this command is sent between 13:30:00 and 14:29:59, the clock is reset to 14:00:00.

### TRACKING UP (50H)

Sets the tracking one step up.

When this command is sent during pause, it sets the vertical alignment one step up.

### TRACKING DOWN (51H)

Sets the tracking one step down.

When this command is sent during pause, it sets the vertical alignment one step down.

### TRACKING CENTER (52H)

Sets the tracking to the neutral position (center).

## Menu Setup Commands

### MENU (74H)

Displays the menu.

### MENU ▼ (64H)

Shifts the cursor on the menu to the item below.  
Moves the date/time display down wards.

### MENU ► (63H)

Displays the sub-menu.  
Moves the date/time display rightwards.

### MENU + (65H)

### MENU – (66H)

Changes the setting of the selected item.

### MENU RESET (E1H)

Resets menu settings.

## VCR Status Commands

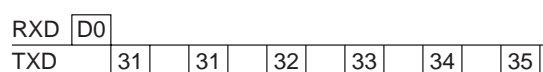
When the VCR status commands are entered, the VCR responds with the information (data) about each command.

### COUNT CODE (D0H)

In response to this command, the VCR returns the counter value by 6 bytes.

Example: For –1:23:45, 31H, 31H, 32H, 33H, 34H, 35H will be returned.

30H indicates + and 31H indicates –.



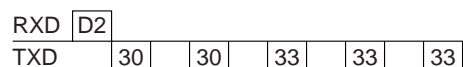
### VCR INQUIRY (FB)

Confirms that the connected equipment is a VCR. The VCR returns ACK (0A).

### HEAD TIME (D2H)

In response to this command, the VCR returns the operation time of the video heads by 5 bytes.

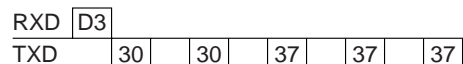
Example: For 00333, 30H, 30H, 33H, 33H, 33H will be returned.



### POWER TIME (D3H)

In response to this command, the VCR returns the power on the by 5 bites.

Example: For 00777, 30H, 30H, 37H, 37H, 37H will be returned.



### T/L STATUS SENSE (D6H)

In response to this command, the VCR returns its status by 5 bytes.

(See “T/L STATUS SENSE (D6H) bit allocation” for details.)

### STATUS SENSE (D7H)

In response to this command, the VCR returns its operating mode by 5 bytes.

( See “STATUS SENSE (D7H) bit allocation” on page 53 for details.)

## Command Reference

### Other Commands

#### ENTER (40H)

Send this command to indicate the end of a numeric command.

#### CLEAR (56H)

Clears all the commands.  
Clears if an error occurs.

#### CLEAR ERROR (41H)

Clears the last byte entered of a multiple-byte command.  
Clears if an error occurs.

### Return Commands

#### ACK (0AH)

Acknowledges the command.

#### NOT TARGET (05H)

Notifies that the tape has come to the end or beginning without the search/scan point being located, as well as that the search/scan has been canceled.

#### COMPLETION (01H)

Notifies that a search/scan point has been located.  
Notifies that an alarm picture has been found during scan.

#### ERROR (02H)

Indicates an error in the second or following byte of a multiple-byte command. You cannot send any command but the VCR returns its status. To clear an error, send CLEAR ERROR (41H) or CLEAR (56H).

#### NAK (0BH)

Rejects the command if you send an unknown command (or a command without any function).

### T/L STATUS SENSE (D6H) bit allocation

First, second, third bytes: Indicates the time lapse recording/playback speed

Byte 1: Indicates the first digit  
2: Indicates the second digit  
3: Indicates the third digit

Example: 24-hour mode

Byte 1: 30  
Byte 2: 32  
Byte 3: 34

Fourth byte

Bit 7: ALARM REC MODE ON; the VCR is in alarm recording mode.  
6: 1 SHOT REC MODE ON; the VCR is in 1-shot recording mode.  
5: SERIES REC MODE ON; SERIES REC is set to ON in the ALARM SET menu.  
4: TIMER REC MODE ON; the VCR is in timer recording or timer recording standby mode.  
3: 0  
2: 0  
1: POWER ON; the VCR is turned on.  
0: AUDIO ON; the VCR is in audio playback mode.

Fifth byte

Bit 7: MENU MODE; the menu is displayed.  
6: T/D SEARCH MODE; the VCR is in searching for a time/date.  
5: T/D SEARCH SET; specifying the time/date to search  
4: ALARM SCAN MODE; the VCR is scanning alarm points.  
3: 0  
2: ALARM SEARCH MODE; the VCR is searching for an alarm point.  
1: ALARM SEARCH SET; specifying the alarm point to search  
0: 0

## STATUS SENSE (D7H) bit allocation

First byte

- Bit 7: 1  
6: 0  
5: 0  
4: REC INHIBIT; the tape with the tab broken is inserted.  
3: CASSETTE OUT; no tape is inserted.  
2: 0  
1: 0  
0: ERROR; error in byte data. Send CLEAR ERROR (41H) or CLEAR (56H) to accept other command.

Second byte

- Bit 7: 0  
6: 0  
5: 0  
4: 0  
3: WARNING; a warning is being issued because there is something wrong with the VCR.  
2: 0  
1: 0  
0: 0

Third byte

- Bit 7: 0  
6: TIMER REC ON; the VCR is in timer recording mode.  
5: 0  
4: 0  
3: 0  
2: REPEAT MODE; the VCR is in repeat recording mode.  
1: 0  
0: 0

Fourth byte

- Bit 7: PLAY MODE; the VCR is in playback mode.  
6: FF MODE; the VCR is in fast-forward mode.  
5: REW MODE; the VCR is in rewind mode.  
4: STOP MODE; the VCR is in stop mode.  
3: RVS PLAY; the VCR is in reverse playback mode.  
2: EJECT; the VCR is ejecting a tape.  
1: REC MODE; the VCR is in recording mode.  
0: 0

Fifth byte

- Bit 7: 0  
6: 0  
5: CUE MODE; the VCR is in forward search mode.  
4: REVIEW MODE; the VCR is in reverse search mode.  
3: 0  
2: 0  
1: PAUSE MODE; the VCR is in recording pause mode.  
0: STILL MODE; the VCR is in playback pause or frame-by-frame mode.

## RS-232C Commands

### T/L TABLE ON (F6H)

Starts controlling the VCR.

### T/L TABLE OFF (F7H)

Stops controlling the VCR.

### ALARM IN (06H)

The VCR returns this command when an alarm signal is received.



### CASSETTE OUT (03H)

The VCR returns this command when the cassette is ejected.

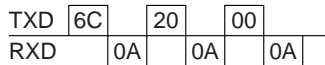
# Command Reference

## RS-485 Commands

### GROUP SET (6CH)

Divides into groups (puts group numbers). In response to this command, the VCR returns the group number by 2 bytes.

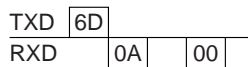
Example: Setting to the group 5



### GROUP CHECK (6DH)

Returns the group number.

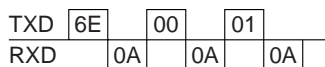
Example: When the group number is 2



### GROUP CLEAR (6EH)

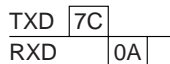
Clears the group number. In response to this command, the VCR returns the group number by 2 bytes.

Example: When the group number is 8



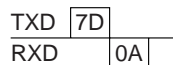
### SET ON (7CH)

Turns on the VCR no matter if it is turned on or off.



### SET OFF (7DH)

Turns off the VCR no matter if it is turned on or off.



## RS-485 Return Commands

When the RS-485 connector is used and you operate on the VCR, the VCR automatically returns a status information of 2 bytes.



First byte: Header (BEH or BFH)

Second byte: Status information

When first byte is BFH

Bit 0, 1, 2, 3, 4: displays what mode the VCR is in.

0,0,0,0,0: no change

1,0,0,0,0: the VCR is turned on without a tape.

0,1,0,0,0: the VCR is turned off without a tape.

1,1,0,0,0: the VCR is turned on with a tape inserted.

0,0,1,0,0: the VCR is turned off with a tape inserted.

1,0,1,0,0: the VCR is in timer recording standby mode.

0,1,1,0,0: the VCR is playing back still picture.

1,1,1,0,0: the VCR is in recording pause mode.

0,0,0,1,0: the VCR is playing back a tape.

1,0,0,1,0: the VCR is recording.

0,1,0,1,0: the VCR is playing back a tape in reverse direction.

1,1,0,1,0: the VCR is fast-forwarding a tape.

0,0,1,1 0: the VCR is rewinding a tape.

1,1,1,1,0: the VCR is playing back frame by frame.

0,0,0,0,1: the VCR is playing back frame by frame in reverse direction.

Bit 5, 6: displays when the VCR starts or ends the alarm recording.

0,0: the VCR is in normal mode.

0,1: the VCR starts the alarm recording.

1,0: the VCR ends the alarm recording.

Bit 7: indicates warning.

1: the VCR has a mechanical problem.


0: normal

# Table of Commands

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	ENTER	TRACKING UP	TIMER ON/OFF					ALARM SEARCH		COUNT CODE	CLOCK ADJUST	
1	COMPLETION			1	CLEAR ERROR	TRACKING DOWN						ALARM SCAN			MENU RESET	
2	ERROR	AUDIO/SEARCH		2		TRACKING CENTER						DATE/TIME SEARCH		HEAD TIME	COUNT RESET	
3	CASSETTE OUT			3			MENU ►				EJECT	DATE/TIME/MIN SEARCH		POWER TIME		
4				4			MENU ▼	MENU								
5	NOT TARGET			5			MENU +									
6	ALARM IN			6		CLEAR	MENU -							T/L STATUS SENSE		T/L TABLE ON
7				7										STATUS SENSE		T/L TABLE OFF
8				8												
9				9			SECURITY LOCK ON									
A	ACK			PLAY	REV PLAY		SECURITY LOCK OFF						REC			REC/DUB REQUEST
B	NAK							POWER ON/OFF			FF					VCR INQ
C							GROUP SET	SET ON			REW					
D							GROUP CHECK	SET OFF								
E							GROUP CLEAR	R/P SPEED SET								
F				STOP	STILL/PAUSE											

# Troubleshooting

This section may help you isolate the problem. Should the problem persist, unplug the unit and contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

Symptom	Possible cause	Corrective action
The picture does not appear on the monitor screen.	Wrong connection.	Check the connection. (See page 8.)
	No power is provided to video camera and/or monitor TV.	Turn on the power.
The VCR does not respond when you press any button.	No cassette.	Insert a cassette.
	Moisture condensation has occurred.	Leave the VCR until its temperature reaches the room temperature. (See page 23.)
	The VCR is in the alarm recording.	Wait for the alarm recording to finish.
	The security lock function is working.	Release the security lock. (See page 21.)
Recording cannot be done. (The tape ejects automatically.)	The VCR is in timer-recording standby mode or during timer recording.	Press TIMER.
	The safety tab on the cassette has been removed.	Cover the tab hole with plastic tape. (See page 18.)
Repeat recording cannot be done.	Alarm recording was made during repeat recording.	This is normal.
	REPEAT REC is set to OFF.	Set REPEAT REC to ON. (See page 21.)
Timer recording was not made.	Clock setting is not correct.	Set the clock correctly. (See page 13.)
	TIMER is not set to on.	Press TIMER to display the  indicator. (See page 28.)
Playback picture flickers or blurs.	Video heads are dirty.	Clean the video heads.
Time and date were not recorded.	The time/date display is not displayed.	Set the time/date display. (See page 15.) Set ON-SCREEN to ON. (See page 15.)
The tape does not eject.	System trouble.	Turn the power off and on again to reset the system.
The VCR does not function except to play back the tape.	The power of the equipment to be used is not turned on.	Turn on the power.
The ERROR display appears on the screen.	There is a problem with your unit.	Please contact your Sony dealer.



# Specifications

---

## General

Recording method	Dual-head rotating helical scanning system
Tape speed	11.12 mm/sec (6 or 8-hour mode)
Specified video cassette tape	VHS 1/2 inch video cassette tape
Recording/playback time	6, 18, 30, 48, 72, 96, 120 and 168 hours (when using T-120 tape) 8, 24, 40, 64, 96, 128, 160 and 224 hours (when using T-160 tape)
Fast-forward/rewind time	Approx. 100 seconds (when using T-120 tape)
Colour system	NTSC colour

---

## Video

Recording method	Luminance signal: FM method Colour signal: Subcarrier low frequency conversion method
Input	BNC: 1 V <sub>p-p</sub> , 75 Ω unbalanced
Output	BNC: 1 V <sub>p-p</sub> , 75 Ω unbalanced
Horizontal resolution	Black & white mode: 350 lines Colour mode: 300 lines
S/N	44 dB

---

## Audio

Input	-8 dBs, phono jack 47 kΩ unbalanced
Output	-8 dBs, phono jack 600 Ω unbalanced
Microphone input	-60 dBs, ø3.5 mm minijack, 600 Ω
S/N	42 dB

---

## Connector

Alarm input	Low level
Alarm output	+5 V, 5.7 kΩ (Low active)
Switch output	+5 V, 5.7 kΩ
Tape end output	+5 V, 5.7 kΩ (Low active)
Warning output	+5 V, 5.7 kΩ (Low active)
External timer input	Low level
Clock set output	+5 V, 5.7 kΩ (Low active)
Clock set input	Low level
Series output	+5 V, 5.7 kΩ (Low active)
Series input	Low level
Remote control input	ø3.5 mm stereo minijack

---

## Other specifications

Operating temperature range	5°C to 40°C
Operating humidity range	80% or less
Power supply	120 V AC, 60 Hz
Power consumption	17 W
External dimensions	Approx. 420 × 100 × 300 mm (w/h/d) (16 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> × 4 × 11 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> in.)
Mass	Approx. 4.3 kg (9 lb 6 oz)

---

## Supplied accessory

AC power cord (1)
Operating instructions (1)

---

## Optional accessories

SVT-RM10 Remote Control Unit

Design and specifications are subject to change without notice.

## **AVERTISSEMENT**

**Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, gardez l'appareil à l'abri de la pluie ou de l'humidité.**

**N'ouvrez jamais le boîtier de l'appareil, sous risque d'électrocution. Confiez l'entretien exclusivement à un personnel qualifié.**

### **ATTENTION**

Le format utilisé par ce magnétoscope pour l'enregistrement à intervalle variable diffère du format vidéo VHS ordinaire. Ce magnétoscope peut reproduire des cassettes enregistrées dans les modes SP ou EP. Les cassettes enregistrées en mode EP sur cet appareil peuvent être reproduites sur un magnétoscope VHS normal. Les cassettes enregistrées dans les modes d'enregistrement à intervalle variable peuvent cependant afficher des parasites si elles sont reproduites sur un magnétoscope VHS normal.

# Table des matières

<b>Précautions</b> .....	<b>60</b>	<b>Enregistrement d'alarme</b> .....	<b>89</b>
<b>Caractéristiques</b> .....	<b>61</b>	Raccordement d'un détecteur d'alarme .....	89
<b>Emplacement des pièces constitutives et des commandes</b> .....	<b>62</b>	Réglage de la vitesse d'alarme et de la durée .....	89
Panneau frontal .....	62	Réglage du mode d'enregistrement d'alarme .....	90
Panneau arrière .....	63	Recherche de l'image des enregistrements d'alarme — Recherche d'alarme .....	91
Fenêtre d'affichage .....	63	Balayage de l'image des enregistrements d'alarme — Balayage des alarmes .....	92
<b>Connexions</b> .....	<b>64</b>	Affichage de la liste des alarmes — Rappel des alarmes .....	92
Raccordement d'une caméra, d'un moniteur ou d'un microphone .....	64	Enregistrement des données d'alarme sur la cassette .....	93
Raccordement à un partageur .....	64	<b>Lecture</b> .....	<b>95</b>
Raccordement d'un autre appareil en série .....	65	Réglage des images .....	96
Raccordement d'un ordinateur .....	65	<b>Recherche de l'heure et de la date</b> .....	<b>97</b>
<b>Réglage de la langue</b> .....	<b>68</b>	— Recherche de l'heure/la date .....	<b>97</b>
<b>Réglage de l'horloge</b> .....	<b>69</b>	Sélection de l'intervalle de recherche .....	97
Réglage de l'heure d'été .....	70	Recherche de l'heure et de la date .....	97
Réglage de l'affichage de l'heure/date .....	71	<b>Modes de lecture variés</b> .....	<b>99</b>
Modification de la position de l'affichage de la date et de l'heure .....	71	Recherche d'image .....	99
<b>Réglage des bips sonores</b> .....	<b>72</b>	Image fixe .....	99
<b>Manipulation d'une cassette vidéo</b> .....	<b>73</b>	Image par image .....	99
Introduction d'une cassette vidéo .....	73	Lecture inversée .....	99
Ejection d'une cassette vidéo .....	73	<b>Entretien</b> .....	<b>100</b>
Sélection de la bande .....	73	Nettoyage des têtes vidéo .....	100
Protection de votre cassette contre l'effacement .....	74	Remplacement des têtes vidéo .....	100
<b>Réglage du mode de fonctionnement</b> .....	<b>75</b>	Vérification des têtes vidéo toutes les 1000 heures .....	100
<b>Enregistrement</b> .....	<b>76</b>	Entretien des pièces mécaniques .....	100
Verrouillage du mode d'enregistrement — Fonction de verrouillage de sécurité .....	77	Entretien périodique .....	100
Enregistrement répété sur une même cassette — Enregistrement répété .....	77	<b>Bornes</b> .....	<b>101</b>
Enregistrement en série .....	78	Borne WARNING OUT .....	101
Enregistrement après une coupure de courant ou de la condensation d'humidité .....	79	Borne TAPE END OUT .....	101
Vérification de la durée utilisée .....	80	Borne SW OUT .....	102
Réglage du mode à la fin de la cassette .....	80	Bornes CLOCK SET IN/OUT .....	103
Contrôle des conditions d'enregistrement .....	81	Prise REMOTE .....	104
Vérification du défilement de la bande .....	81	<b>Référence de commande</b> .....	<b>105</b>
Vérification du nombre d'utilisations de la cassette .....	82	Format de données .....	105
<b>Enregistrement programmé</b> .....	<b>83</b>	Commandes du magnétoscope .....	105
Enregistrement hebdomadaire .....	83	Commandes de réglage du magnétoscope .....	107
Enregistrement quotidien .....	86	Commandes de réglage du menu .....	107
Enregistrement à l'aide d'un programmeur externe .....	86	Commandes de statut du magnétoscope .....	107
Réglage des vacances .....	87	Autres commandes .....	108
Modification/Annulation des réglages du programmeur .....	88	Commandes de renvoi .....	108
		Allocation de bit T/L STATUS SENSE (D6H) .....	108
		Allocation de bit STATUS SENSE (D7H) .....	109
		Commandes RS-232C .....	109
		Commandes RS-485 .....	110
		Commandes de renvoi RS-485 .....	110
		<b>Table des commandes</b> .....	<b>111</b>
		<b>Dépannage</b> .....	<b>112</b>
		<b>Spécifications</b> .....	<b>113</b>

# Précautions

## Sécurité

- Faites uniquement fonctionner l'appareil sur une tension CA de 120 V, 60 Hz.
- La plaquette signalétique indiquant la tension de fonctionnement, la consommation électrique, etc. est située à l'arrière de l'appareil.
- Si du liquide ou un objet pénètre à l'intérieur du boîtier, coupez l'alimentation, débranchez l'appareil et faites-le vérifier par un personnel qualifié avant de le remettre en service.
- Ne posez pas d'objets lourds sur le câble d'alimentation. Si le câble est endommagé, coupez immédiatement l'alimentation. L'utilisation d'un appareil présentant un câble endommagé est dangereuse.
- Branchez le câble d'alimentation à la prise murale. Pour raccorder la source d'alimentation, reportez-vous à "Raccordement d'une caméra, d'un moniteur ou d'un microphone" à la page 64.
- Débranchez le câble de la prise murale si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée.
- Pour débrancher le câble, tirez-le par la fiche et jamais par le câble proprement dit.

## Installation

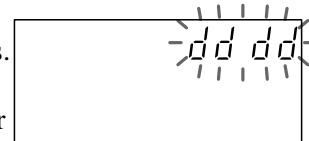
- Ne placez pas d'objet lourd sur l'appareil.
- Pour éviter une surchauffe interne de l'appareil, prévoyez un espace suffisant autour de l'appareil. Ne placez pas l'appareil sur des surfaces (tapis, couvertures, etc.) ou à proximité de matières (rideaux, tentures) susceptibles de bloquer les orifices de ventilation.
- N'installez pas l'appareil à proximité de sources de chaleur tels que les radiateurs et les conduits d'air.
- Installez l'appareil de manière à éviter le rayonnement direct du soleil.
- N'installez pas l'appareil à un endroit soumis à des vibrations ou chocs mécaniques.
- Ne placez pas d'objets magnétiques à proximité de l'appareil ou des cassettes. Les champs magnétiques peuvent affecter la reproduction des couleurs de l'appareil et provoquer des distorsions.
- Cet appareil est conçu pour fonctionner en position horizontale.  
Ne le mettez pas dans une position inclinée.

## Fonctionnement

Lorsque vous n'utilisez pas l'appareil, coupez l'alimentation pour économiser l'énergie et pour augmenter sa durée de vie.

## Condensation

Lorsque l'appareil est transporté directement d'un endroit froid à un endroit chaud, il est possible que de la condensation se forme sur le tambour d'enregistrement. Dans ce cas, il est possible que la bande adhère au tambour et endommage la tête. Pour éviter tout dégât dû à la condensation, veillez à ne pas laisser de cassette dans le compartiment lorsque vous n'utilisez pas l'appareil. En cas de présence de condensation, l'indicateur "dddd" clignote dans la fenêtre d'affichage et l'appareil ne fonctionnera pas. Lorsque l'indicateur "dddd" disparaît, vous pouvez utiliser l'appareil.



## Cassettes vidéo

Retirez et stockez les cassettes vidéo après un enregistrement ou une lecture.

## Nettoyage

Par précaution, il est recommandé de débrancher l'appareil avant de le nettoyer.

- Pour conserver l'appareil dans un état neuf, nettoyez-le périodiquement à l'aide d'une solution détergente douce. N'utilisez jamais de solvants tels que les diluants ou le benzène ou encore des nettoyeurs mordants étant donné qu'ils risquent d'endommager le boîtier.  
Lors du nettoyage, veillez à ne pas éclabousser les contacts et les connecteurs électriques.
- En cas d'accumulation de poussière sur les ouïes de ventilation, utilisez un aspirateur pour l'enlever.

## Emballage

- Avant de remballer l'appareil, déconnectez tous les câbles de raccordement.
- Conservez le carton et les matériaux de conditionnement. Ils constituent un moyen idéal pour transporter l'appareil. Lorsque vous envoyez l'appareil vers un autre endroit, remballer-le.

## Transport

Lorsque vous transportez l'appareil, protégez-le des vibrations et coups.

Si vous avez des questions concernant l'appareil, contactez votre revendeur agréé Sony.

# Caractéristiques

## Enregistrement/lecture de trame d'image

Etant donné que ce magnéscope utilise le mode EP pour enregistrer l'image par intervalles plus courts, vous pouvez enregistrer plus d'informations qu'avec un magnéscope normal à enregistrement accéléré.

**Exemple:** En mode d'enregistrement 168H avec une cassette T-120: Ce magnéscope permet d'enregistrer environ 2,1 trames par seconde, tandis qu'un magnéscope à enregistrement accéléré normal n'enregistre que 0,7 trames d'image.

Etant donné que les trames individuelles peuvent être enregistrées une par une en mode d'enregistrement accéléré et que toutes les trames peuvent être visualisées séparément en cours de lecture, vous pouvez enregistrer plus d'informations.

## Fonctions d'enregistrement variées

- **Enregistrement répété:** Lorsque la cassette arrive en fin de bande, le magnéscope rembobine la cassette et recommence l'enregistrement à partir du début.
- **Enregistrement par programmeur:** Vous pouvez régler le programmeur pour un enregistrement quotidien ou hebdomadaire.
- **Enregistrement d'alarme:** Si un capteur d'alarme raccordé à l'extérieur est déclenché, vous pouvez réaliser un enregistrement complet de la situation qui a déclenché l'alarme.

## Réglages de mode sur le moniteur

Vous pouvez régler les modes de toutes les fonctions, telles que le réglage du programmeur interne, les réglages de mode d'enregistrement, etc., sur le moniteur.

## Fonction d'enregistrement en série

Cette fonction permet un enregistrement continu à long terme à l'aide de deux ou plusieurs magnétoscopes à enregistrement accéléré.

## Modes d'enregistrement multiples

Les intervalles de temps pour l'enregistrement peuvent être réglés selon 7 niveaux. Dans le cas du réglage du plus long intervalle, le temps d'enregistrement disponible correspond à 168 heures avec une cassette de 120 minutes.

## Image claire

Ce magnéscope intègre un circuit régénérateur de réalité qui permet de produire une image claire.

## Connecteurs RS-232C/RS-485 pour ordinateur

Vous pouvez commander ce magnéscope au départ d'un ordinateur ou d'un contrôleur raccordé aux connecteurs RS-232C ou RS-485.

## Enregistrement des données d'alarme au début de la cassette

Vous pouvez choisir d'enregistrer jusqu'à 100 données d'alarme (comptage, date et heure) au début de la cassette. Ces données peuvent être affichées sur l'écran du moniteur.

## Détection de perturbation

Ce magnéscope vérifie toujours que le signal vidéo peut être enregistré sans problème (en mode accéléré uniquement).

Si l'enregistrement ne peut pas s'effectuer correctement parce que la tête d'enregistrement est encrassée, le magnéscope envoie un signal et bascule également sur la tête auxiliaire pour poursuivre l'enregistrement.

## Fonction de récupération de l'heure et de la date

Etant donné que cet appareil utilise un VASS haute performance, les enregistrements réalisés en mode accéléré peuvent être recherchés par la date et l'heure (heure et minute toutes les 10 minutes maximum), un type de fonction de recherche précieux sur les magnétoscopes à enregistrement accéléré.

## Avance/retour sur les trames d'image

Ce magnéscope offre des fonctions de recherche évoluées permettant d'avancer et de reculer entre les trames d'image.

## Affichage en temps réel

Le temps réel peut être affiché, même en mode accéléré.

## Fonctionnement de l'horloge en cas de panne de courant

Lorsqu'une coupure d'alimentation se produit, la batterie rechargeable intégrée assure une alimentation de secours de l'horloge pendant un maximum de 30 jours.

Les données essentielles telles que le réglage des données, les réglages du programmeur interne, l'heure d'enregistrement et les réglages de mode ainsi que les réglages de mode d'enregistrement d'alarme sont également conservés.

## Verrouillage de sécurité

Pour éviter des erreurs de manipulation, ce magnéscope verrouille toutes les touches.

## Contrôle des conditions d'enregistrement

Vous pouvez vérifier l'image enregistrée en cours d'enregistrement d'une simple pression sur une touche.

## Vérification du défilement de la bande

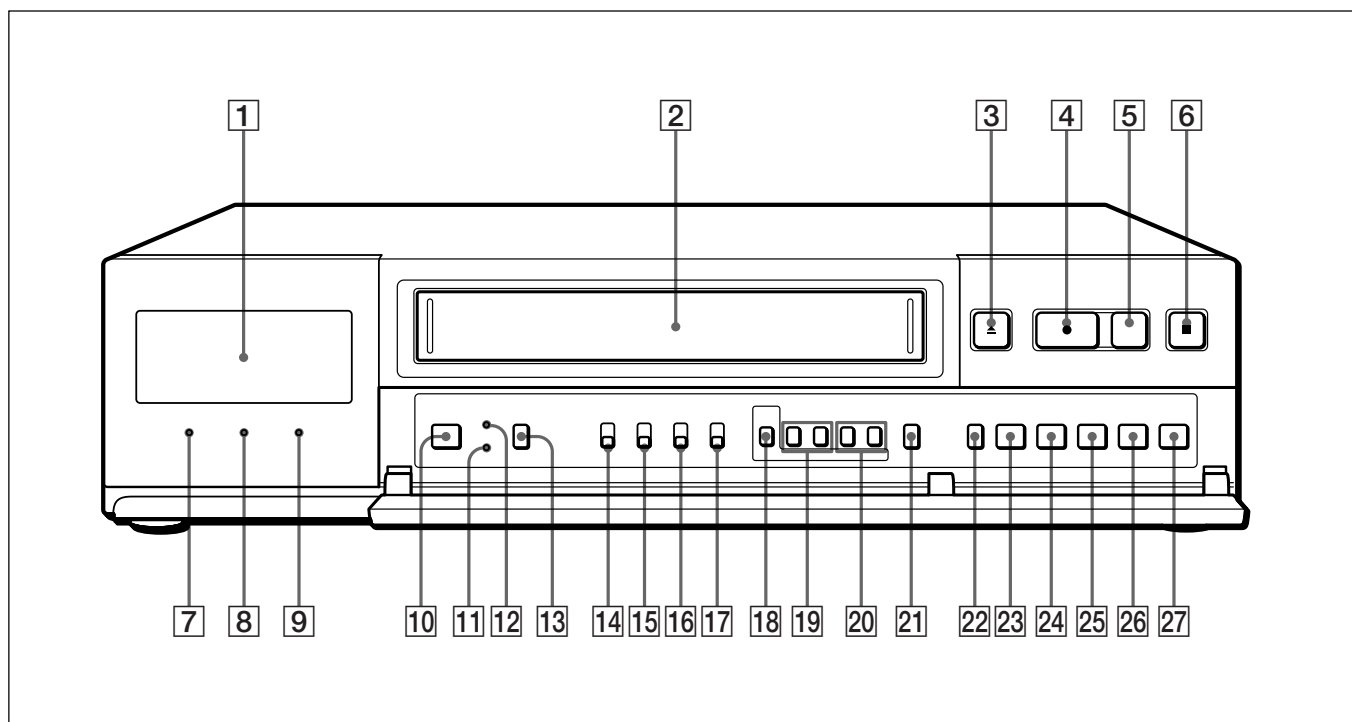
Pour assurer un fonctionnement correct, ce magnéscope vérifie automatiquement le défilement de la bande dès que vous introduisez la cassette.

## Autres caractéristiques

- Avance rapide et rembobinage à haute vitesse
- Mécanisme de démarrage rapide
- Mode d'économie d'énergie désactivant l'écran d'affichage
- Le nombre de fois d'enregistrement est enregistré et apparaît dans la fenêtre d'affichage.

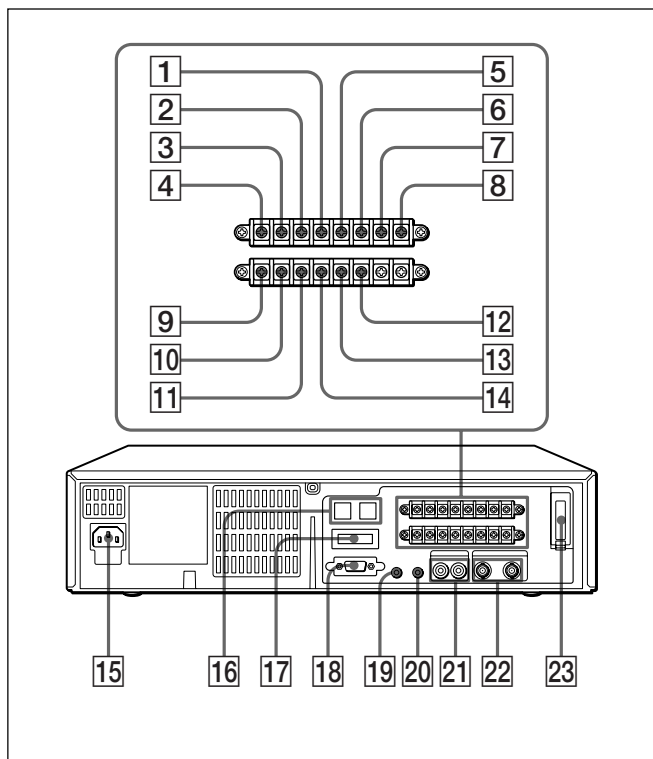
# Emplacement des pièces constitutives et des commandes

## Panneau frontal (Reportez-vous aux pages entre parenthèses pour plus de détails.)



- 1** Fenêtre d'affichage (63)
- 2** Compartiment à cassette
- 3** Touche EJECT ▲ (73)
- 4** Touche REC ●
- 5** Touche REC CHECK (81)
- 6** Touche STOP ■
- 7** Indicateur POWER
- 8** Indicateur SAVE
- 9** Indicateur REPEAT (77)
- 10** Commutateur POWER
- 11** Touche MENU RESET (79)
- 12** Touche CL (suppression)  
Pour supprimer tous les réglages, appuyez sur cette touche avec un objet pointu. Les réglages par défaut sont rétablis.
- 13** Touche TIMER (84)
- 14** Commutateur POWER SAVE  
Lorsque le commutateur est mis sur ON, l'indication dans la fenêtre d'affichage s'éteint et l'indicateur SAVE s'allume.
- 15** Commutateur REAL TIME /COUNTER (76, 95)
- 16** Commutateur REPEAT REC (77)
- 17** Commutateur ON-SCREEN (71)
- 18** Touche MENU (68)
- 19** Touches TRACKING -, + (96)  
Touches MENU ▼, ► (68)
- 20** Touches REC/PLAY SPEED -, + (76)  
Touches MENU -, + (68)
- 21** Touche COUNTER RESET (95)
- 22** Touche SEARCH (68)
- 23** Touche REV ◀
- 24** Touche REW ◀◀
- 25** Touche PLAY ▶
- 26** Touche FF ▶▶
- 27** Touche PAUSE ||

## Panneau arrière (Reportez-vous aux pages entre parenthèses pour plus de détails.)



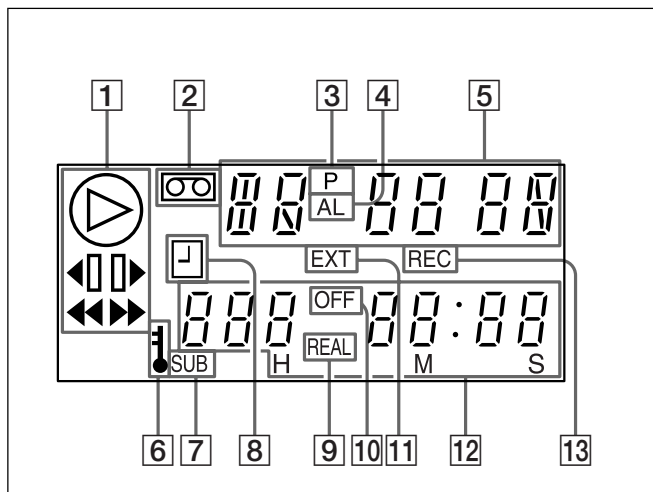
- 1 Borne TAPE END OUT (101)
- 2 Borne WARNING OUT (101)
- 3 Borne COM (commune) (101)
- 4 Borne EXT TIMER IN (86)
- 5 Borne SW OUT (102)
- 6 Borne COM (commune) (101)
- 7 Borne ALARM OUT (89)
- 8 Borne ALARM IN (89)
- 9 Borne CLOCK SET OUT (103)
- 10 Borne CLOCK SET IN (103)
- 11 Borne SERIES OUT (65)
- 12 Borne COM (commune)
- 13 Borne COM (commune) (65)
- 14 Borne SERIES IN (65)
- 15 AC IN (entrée d'alimentation) (64)

### Remarque

Ne pas raccorder à une ligne téléphonique.

- 16 Connecteurs RS-485 (RJ-11) (65, 66)
- 17 Commutateurs ADDRESS/RS-485/sélecteur 232C/RS-485 TERMINATE (66)
- 18 Connecteur RS-232C (65, 66)
- 19 Prise REMOTE (104)
- 20 Prise MIC IN (64)
- 21 Prises AUDIO IN/OUT (type phono)
- 22 Prises VIDEO IN/OUT (type BNC) (64)
- 23 Compartiment pour la batterie rechargeable

## Fenêtre d'affichage



- 1 Indicateurs de défilement de la bande
- 2 Indicateur de cassette
- 3 Indicateur de coupure de courant
- 4 Indicateur AL (alarme)
- 5 Vitesse de bande/Mode de recherche d'alarmes/Mode de balayage d'alarmes/Mode de recherche de l'heure/de la date/Comptage de bande utilisée/Condensation d'humidité
- 6 Indicateur de verrouillage de sécurité
- 7 Indicateur SUB (tête auxiliaire)
- 8 Indicateur de veille d'enregistrement par programmeur
- 9 Indicateur REAL
- 10 Indicateur OFF (mise hors tension)
- 11 Indicateur de programmeur externe
- 12 Compteur de temps linéaire/indicateur d'enregistrement par programmeur
- 13 Indicateur REC pour Tape Used Count/liste Alarm Data

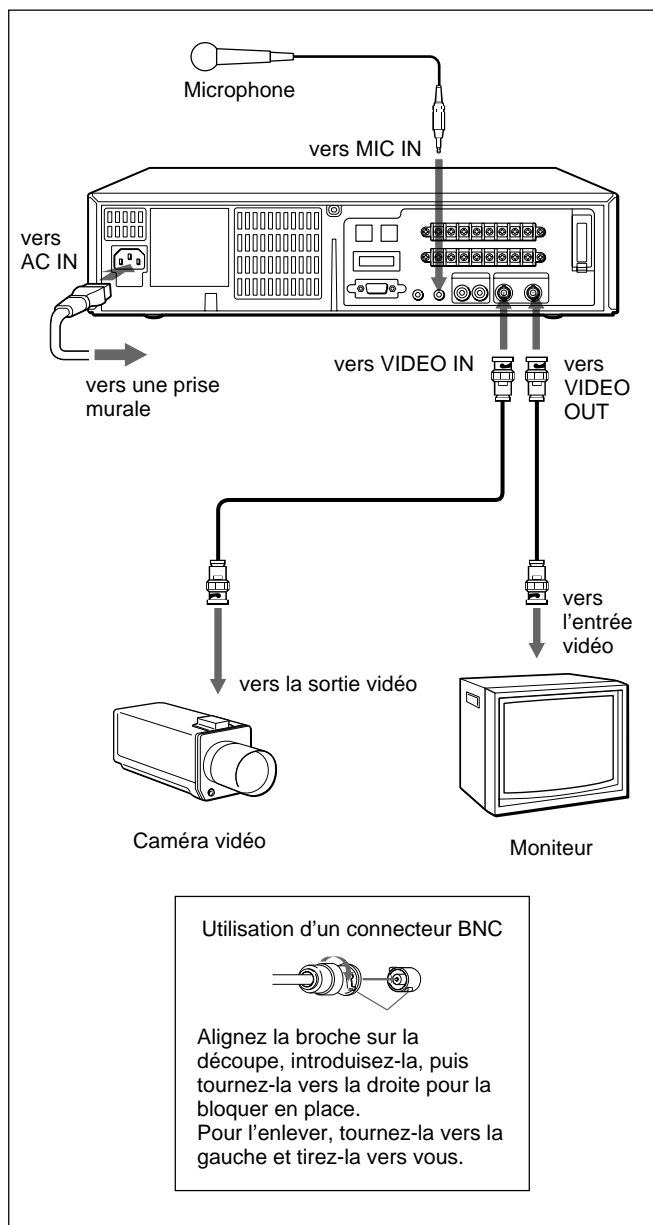
# Connexions

Mettez l'appareil hors tension avant d'effectuer les connexions.

Branchez le cordon d'alimentation en dernier lieu.

## Raccordement d'une caméra, d'un moniteur ou d'un microphone

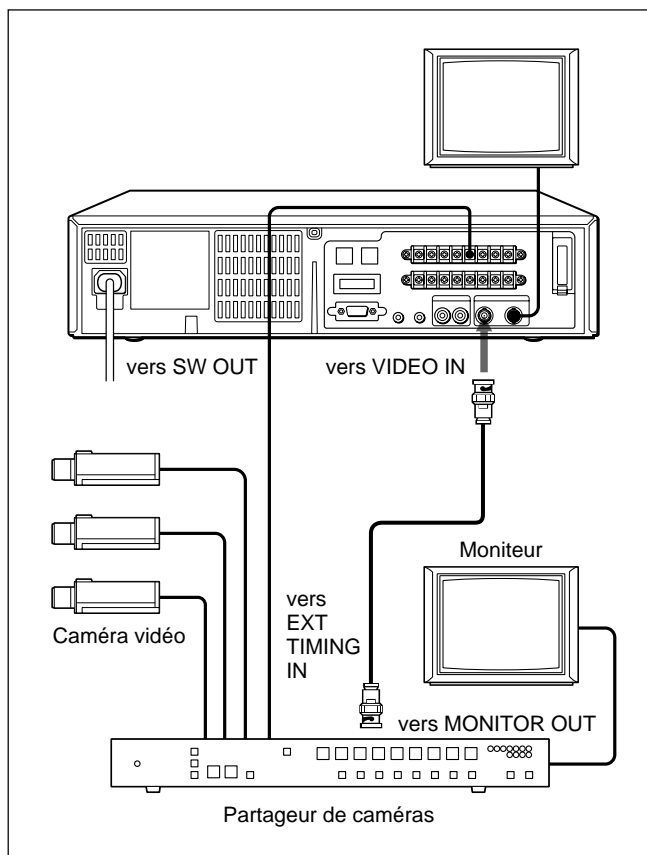
Les connexions suivantes vous permettent de surveiller l'image et le son.



## Pour raccorder un capteur d'alarme

Reportez-vous à la page 89.

## Raccordement à un partageur

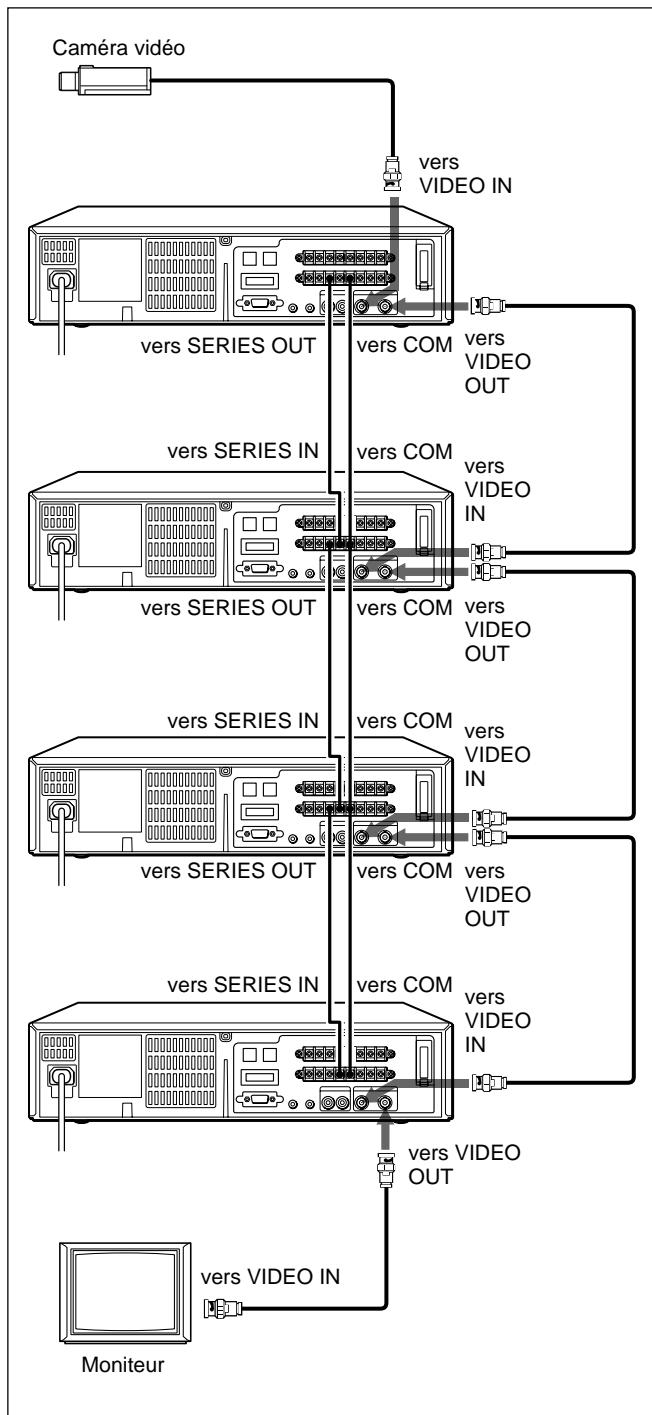


### Remarque

Lorsque vous raccordez plusieurs caméras à un partageur, synchronisez les caméras. Sinon, l'image sera perturbée.

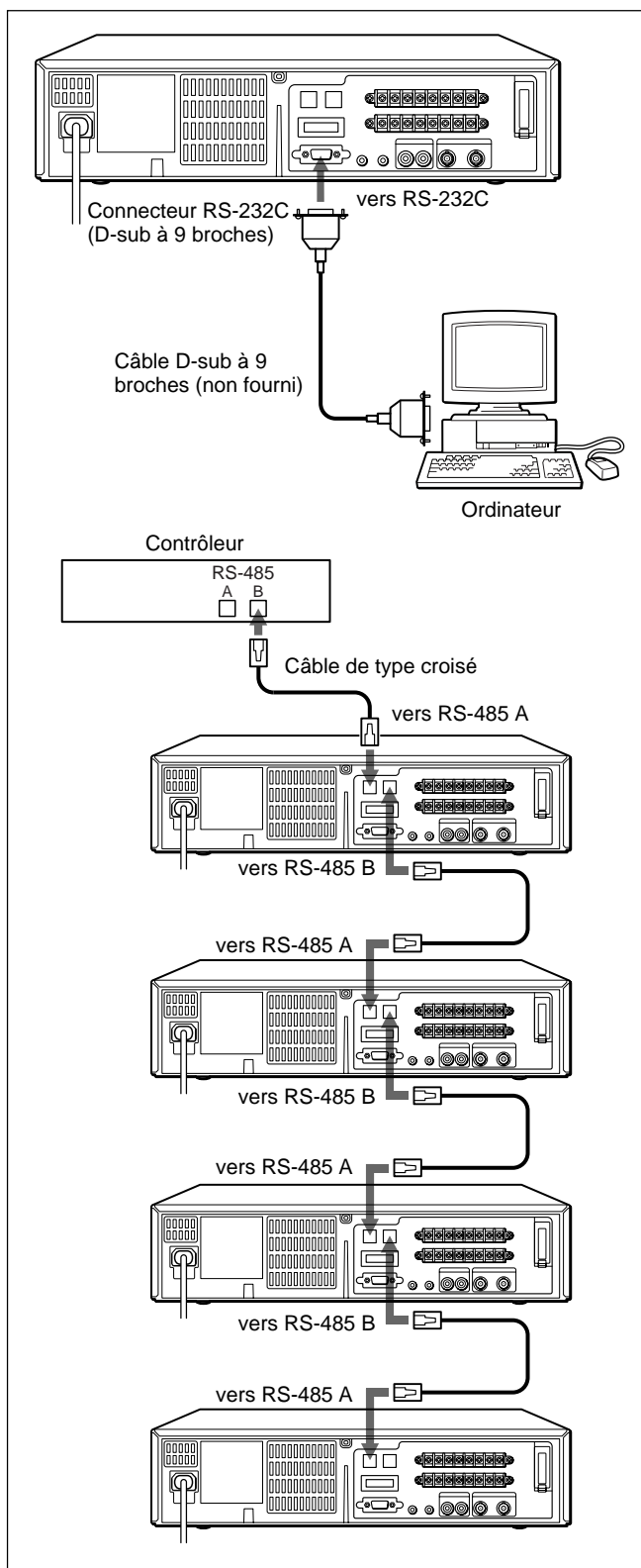


## Raccordement d'un autre appareil en série



Pour en connaître le fonctionnement, reportez-vous à la page 78.

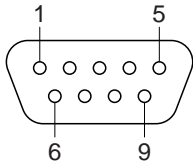
## Raccordement d'un ordinateur



# Connexions

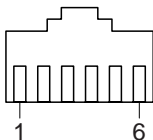
## Attribution des broches

### Connecteur RS-232C (D-sub à 9 broches, femelle)

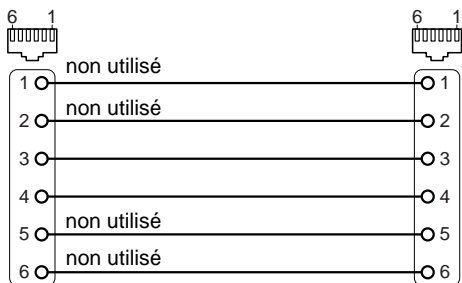


Broche	Signal	Fonctionnement	Sens du signal
2	RXD	Réception de données	Magnétoscope ← Ordinateur
3	TXD	Envoi de données	Magnétoscope → Ordinateur
7	RTS	Demande d'envoi	Magnétoscope → Ordinateur
5	GND	Masse du signal	

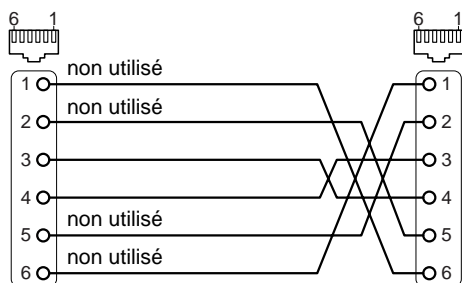
### Connecteur RS-485 (RJ-11)



Broche n°	Signal borne A	Signal borne B
1	Non utilisé	Non utilisé
2	Non utilisé	Non utilisé
3	Signal A	Signal B
4	Signal B	Signal A
5	Non utilisé	Non utilisé
6	Non utilisé	Non utilisé



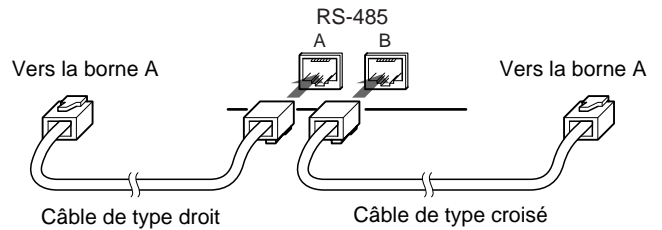
Type droit



Type croisé

Effectuez la connexion à la borne de contrôle RS-485 à l'aide d'un câble modulaire (non fourni).

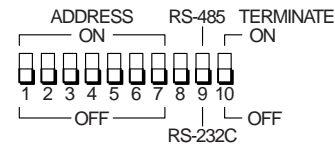
- Si vous utilisez un câble de type droit, raccordez-le entre les bornes A ou entre les bornes B (voir l'illustration ci-dessous).
- Si vous utilisez un câble de type croisé, raccordez-le de la borne A à la borne B ou de la borne B à la borne A (voir l'illustration ci-dessous).



## ADDRESS

### Sélecteur RS-485/RS-232C

### Commutateurs RS-485 TERMINATE (microcommutateurs)



Commutateur n°	Opération
1 - 7	Réglage d'adresse (1 est le bit inférieur et 7 le bit supérieur) (ON:1, OFF:0) 7 est effective avec le connecteur RS-485
8	Non utilisé
9	Sélectionnez RS-485 ou RS-232C
10	Marche/arrêt terminaison avec le connecteur RS-485

## Interface RS-232C/RS-485

Lorsque l'ordinateur personnel est raccordé à un connecteur RS-232C ou RS-485, la vitesse de transmission (débit en baud) ne peut être réglée que dans le menu REGL. GENERAL.

- 1 Sélectionnez un connecteur à utiliser, RS-232C ou RS-485, avec le commutateur RS-485/RS-232C à l'arrière.
- 2 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 3 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "4" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 4 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. GENERAL apparaît.



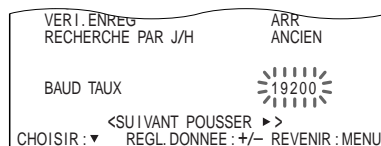
```
*REGL. GENERAL
BANDE
BANDE EN PLACE
FIN BANDE ENR
BANDE NOMBRE UTIL.
REGL. DE L' HORLOGE
APC
VERI. ENREG.
RECHERCHE PAR J/H

T-160
ARRÊT
REMB
ARR
01:00
MAR
ARR
ANCIEN

BAUD TAUX 19200

<SUIVANT POUSSER ►>
CHOISIR : ▼ REGL. DONNÉE : +/- REVENIR : MENU
```

- 5 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter BAUD TAUX et réglez le débit en baud (19200, 2400, 4800 ou 9600 bps) en appuyant sur MENU + ou -.



```
VERI. ENREG ARR
RECHERCHE PAR J/H ANCIEN

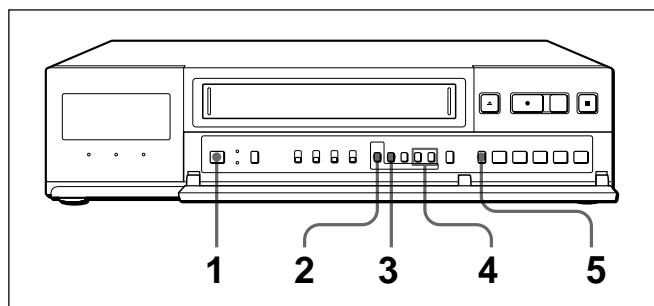
BAUD TAUX 19200

<SUIVANT POUSSER ►>
CHOISIR : ▼ REGL. DONNÉE : +/- REVENIR : MENU
```

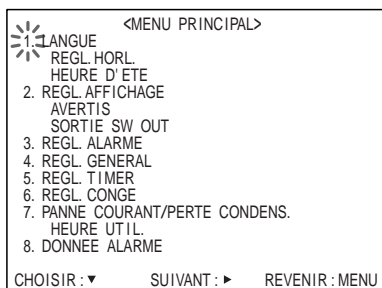
- 6 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

# Réglage de la langue

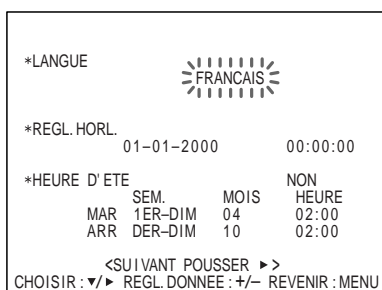
Choisissez le français, l'anglais ou l'espagnol comme langue d'affichage.



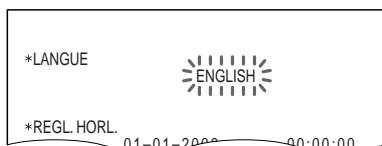
- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU.  
Le MENU PRINCIPAL apparaît sur l'écran du moniteur et "1" clignote.



- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu LANGUE/REGL. HORL./HEURE D'ETE apparaît.



- 4 Appuyez sur MENU + ou - pour sélectionner la langue.



- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

**Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours**

Appuyez de nouveau sur MENU.

**Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours**

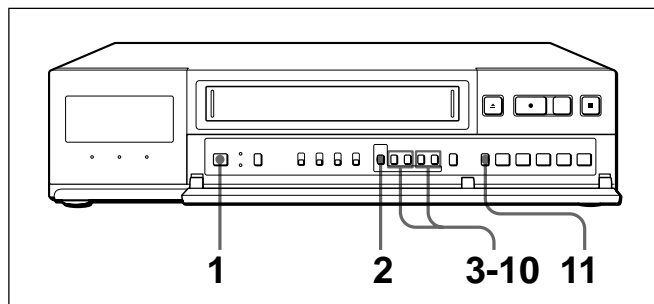
Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►" clignote et appuyez sur MENU ►.

## Remarque

Lorsque vous désirez de nouveau modifier la langue, répétez les étapes 2 à 5 après l'étape 5.

# Réglage de l'horloge

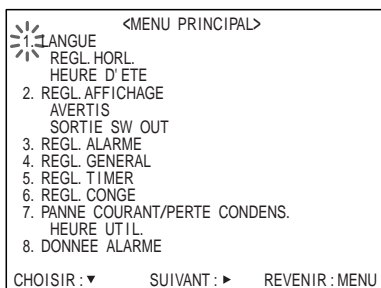
Réglez l'horloge en fonction de l'heure et de la date actuelles sur l'écran du moniteur. Pour régler l'heure d'été, passez d'abord aux étapes du "Réglage de l'heure d'été" à la page 70.



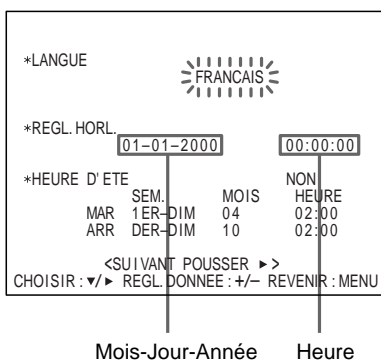
## Exemple:

Réglez la date et l'heure sur 15:20 le juin 15 2000.

- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU. Le MENU PRINCIPAL apparaît sur l'écran du moniteur et "1" clignote.

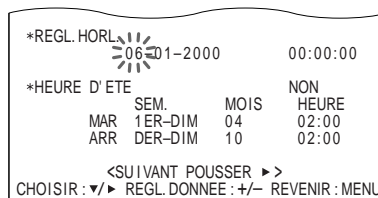


- 3 Appuyez sur MENU ►. Le menu LANGUE/REGL. HORL./HEURE D'ETE apparaît. Le premier affichage indique le 1er janvier 2000.

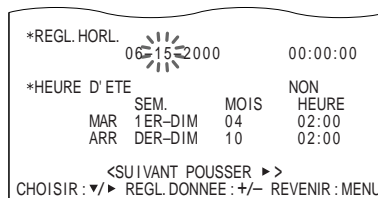


- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter 01.

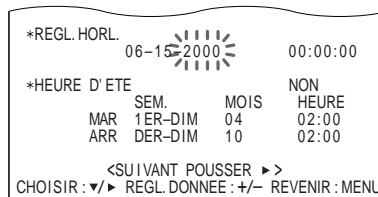
- 5 Réglez le mois en appuyant sur MENU + ou -, puis appuyez sur MENU ►.



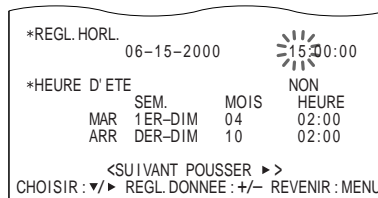
- 6 Réglez le jour en appuyant sur MENU + ou -, puis appuyez sur MENU ►.



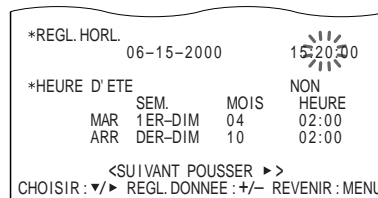
- 7 Réglez l'année en appuyant sur MENU + ou -, puis appuyez sur MENU ►.



- 8 Réglez l'heure en appuyant sur MENU + ou -, puis appuyez sur MENU ►.



- 9 Réglez les minutes en appuyant sur MENU + ou -, puis appuyez sur MENU ►.



- 10 Appuyez sur MENU - en même temps que le signal horaire. Vous pouvez régler l'horloge à 00 seconde précise.

- 11 Appuyez sur SEARCH pour revenir à l'affichage normal.

# Réglage de l'horloge

## Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours

Appuyez de nouveau sur MENU.

## Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours

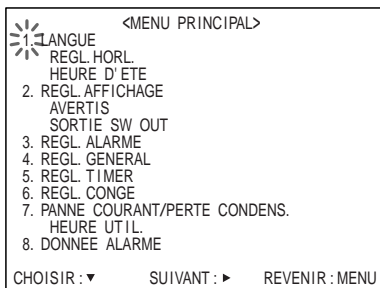
Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►" clignote et appuyez sur MENU ►.

## Réglage de l'heure d'été

Vous pouvez régler l'heure d'été lorsque la saison change.

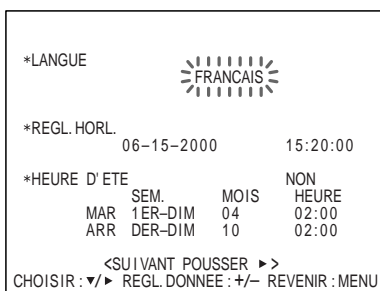
### 1 Appuyez sur MENU.

Le MENU PRINCIPAL apparaît sur l'écran du moniteur et "1" clignote.

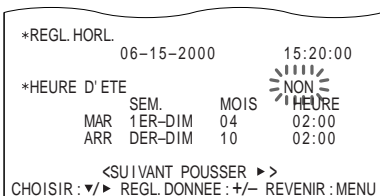


### 2 Appuyez sur MENU ►.

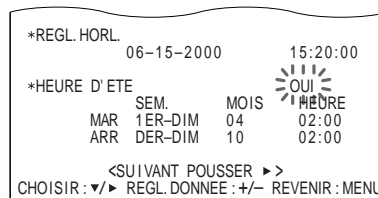
Le menu LANGUE/REGL. HORL./HEURE D'ETE apparaît.



### 3 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de HEURE D'ETE.



### 4 Appuyez sur MENU + ou - pour mettre HEURE D'ETE sur NON ou OUI.



**NON:** aucun réglage de l'heure d'été n'est effectué  
**OUI:** le réglage de l'heure d'été est effectué

### 5 Appuyez sur MENU ▼ et réglez la date et l'heure au moment où le passage à l'heure d'été s'effectue.

#### SEM. MAR

Appuyez sur MENU + ou - pour déterminer le jour où s'effectue le passage à l'heure d'été: 1ER, 2EM, 3EM, 4EM ou DER pour la première, la deuxième, la troisième, la quatrième ou la dernière semaine.

Appuyez ensuite sur MENU ►, puis sur MENU + ou - pour sélectionner le jour de la semaine: DIM, LUN, MAR, MER, JEU, VEN ou SAM

#### MOIS MAR

Appuyez sur MENU ► et MENU + ou - pour déterminer le mois où s'effectue le passage à l'heure d'été: 01, 02, 03, 04...11, 12 pour janvier, février ..... décembre

#### HEURE MAR

Appuyez sur MENU ► et MENU + ou - pour déterminer l'heure à laquelle s'effectue le passage à l'heure d'été. L'heure ne peut se régler qu'entre 01 et 22.

Appuyez ensuite sur MENU ►, puis sur MENU + ou - pour régler les minutes.

En suivant la même procédure que pour SEM. MAR, MOIS MAR et HEURE MAR, réglez SEM. ARR, MOIS ARR et HEURE ARR lorsqu'il faut passer de l'heure d'été à l'heure normale.

### 6 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

## Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours

Appuyez de nouveau sur MENU.

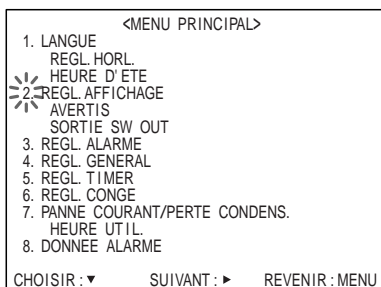
## Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours

Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►" clignote et appuyez sur MENU ►.

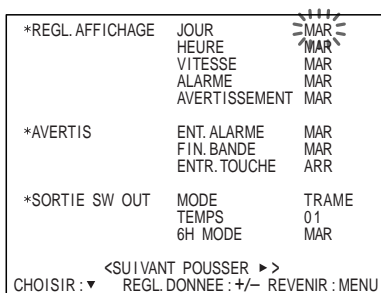
## Réglage de l'affichage de l'heure/date

Vous pouvez afficher cinq éléments d'information (date, heure, vitesse d'enregistrement/lecture, nombre d'enregistrements d'alarme et affichage d'avertissement) et désactiver chaque élément que vous ne désirez pas afficher.

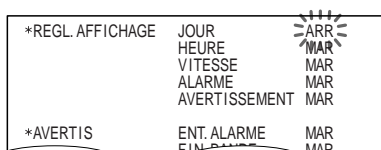
- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "2" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.



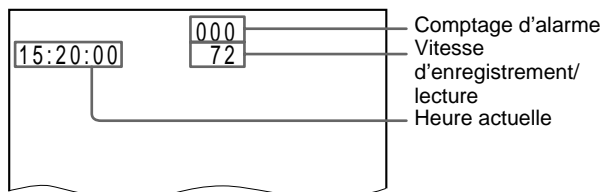
- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. AFFICHAGE/AVERTIS/SORTIE SW OUT apparaît.



- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de JOUR, HEURE, VITESSE, ALARME et AVERTISSEMENT et choisissez MAR ou ARR en appuyant sur MENU + ou -.  
Exemple: Lorsque vous choisissez ARR pour l'affichage de la date.



- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.



**Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours**

Appuyez de nouveau sur MENU.

**Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours**

Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►" clignote et appuyez sur MENU ►.

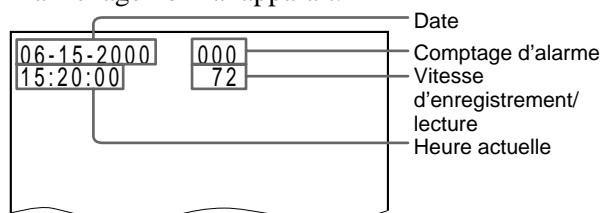
**Pour désactiver l'affichage sur écran**

Mettez le commutateur ON-SCREEN sur OFF.

## Modification de la position de l'affichage de la date et de l'heure

Vous pouvez modifier la position de l'affichage de l'heure et de la date qui apparaît sur l'écran du moniteur.

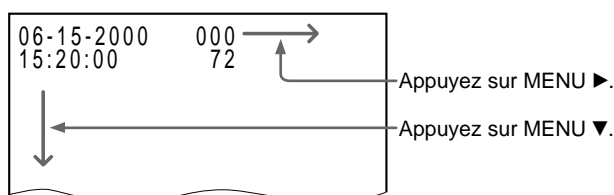
- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.  
L'affichage normal apparaît.



- 2 Modifiez la position d'affichage comme suit.

**Pour déplacer l'affichage vers le bas,** appuyez sur MENU ▼. (Lorsque l'affichage atteint le bas de l'écran, l'affichage revient en haut de l'écran.)

**Pour déplacer l'affichage vers la droite,** appuyez sur MENU ►. (Lorsque l'affichage atteint l'extrémité droite de l'écran, l'affichage revient au bord gauche de l'écran.)



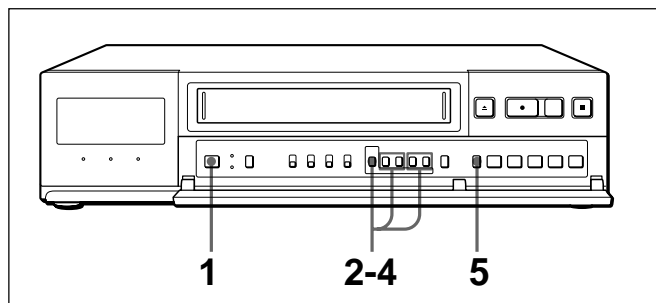
### Remarque

Cette fonction n'est pas disponible pendant l'enregistrement.

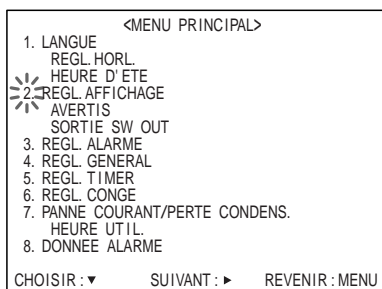
# Réglage des bips sonores

Vous pouvez activer/désactiver trois types de bips sonores:

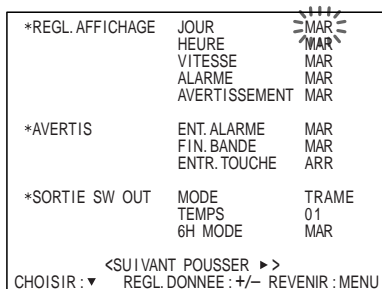
- **Bip ENT. ALARME:** émet un bip sonore lorsqu'un signal d'alarme est reçu. (Voir "Enregistrement d'alarme" à la page 89 pour plus d'informations.)
- **Bip FIN. BANDE:** émet un bip sonore lorsque la cassette arrive en fin de bande.
- **Bip ENTR. TOUCHE:** émet un bip sonore lorsque vous appuyez sur une touche.



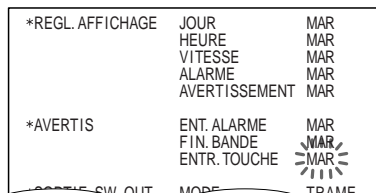
- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "2" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.



- 3 Appuyez sur MENU ►. Le menu REGL. AFFICHAGE/AVERTIS/SORTIE SW OUT apparaît.



- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de chacune des options ENT. ALARME, FIN. BANDE et ENTR. TOUCHE, et choisissez MAR ou ARR en appuyant sur MENU + ou -.



- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

**Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours**  
Appuyez de nouveau sur MENU.

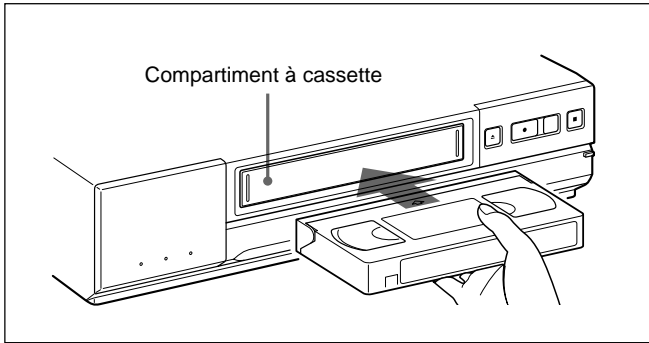
**Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours**  
Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►" clignote et appuyez sur MENU ►.



# Manipulation d'une cassette vidéo

Cette section vous présente comment insérer une cassette vidéo dans le magnéscope.

## Introduction d'une cassette vidéo

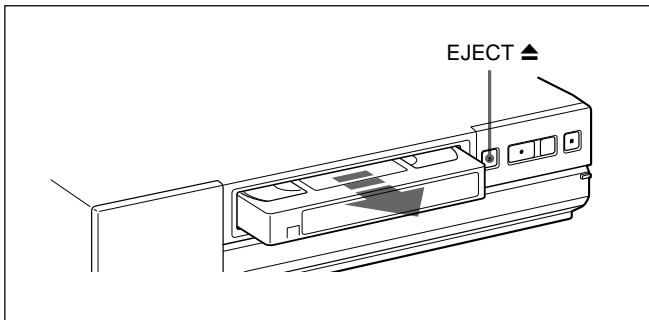


Introduisez la cassette dans le compartiment à cassette en appuyant délicatement au centre et en respectant le sens de la flèche.

Lorsque la cassette est introduite, le magnéscope s'allume automatiquement et l'indicateur s'allume dans la fenêtre d'affichage.

Si vous introduisez la cassette sans sa languette de protection d'enregistrement, le magnéscope éjecte automatiquement la cassette.

## Ejection d'une cassette vidéo



Pour éjecter la cassette, appuyez sur EJECT ▲ du magnéscope.

Vous pouvez éjecter la cassette lorsque l'appareil est hors tension.

Lorsque vous appuyez sur EJECT ▲, le magnéscope se met automatiquement sous tension.

Après avoir éjecté la cassette, le magnéscope se met de nouveau hors tension.

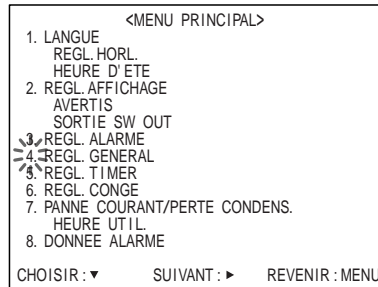
## Sélection de la bande

Ce magnéscope est conçu et calibré pour des cassettes de 120 minutes ou 160 minutes (T-120 ou T-160). Pour assurer un fonctionnement stable et une qualité d'image optimale, nous vous recommandons d'utiliser des cassettes Sony de 120 minutes pour un enregistrement de plus de 40 heures.

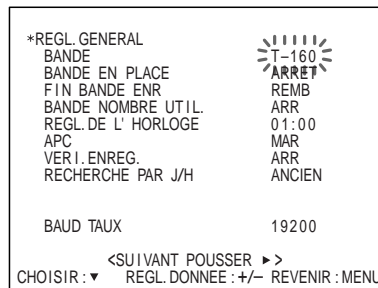
### Pour sélectionner la bande

Vous pouvez sélectionner une cassette T-120 ou T-160 dans le menu REGL. GENERAL.

- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "4" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.



- 3 Appuyez sur MENU ►. Le menu REGL. GENERAL apparaît et "T-160" de BANDE se met à clignoter.



- 4 Choisissez T-160 ou T-120 en appuyant sur MENU + ou -.
- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

### Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours

Appuyez de nouveau sur MENU.

### Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours

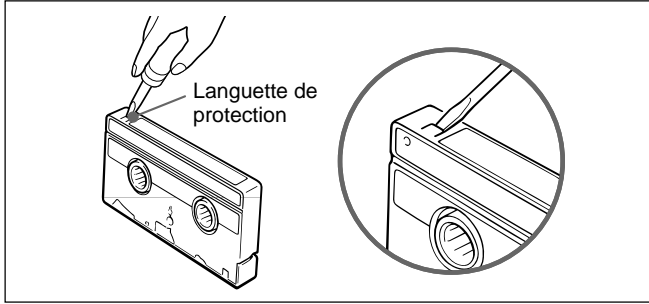
Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►" clignote et appuyez sur MENU ►.

## Manipulation d'une cassette vidéo

---

### Protection de votre cassette contre l'effacement

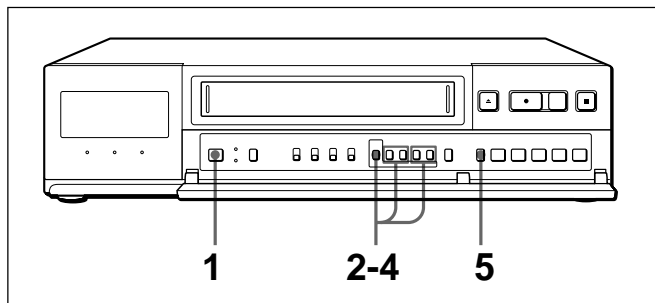
Otez la languette de protection de la cassette au moyen d'un tournevis ou d'un objet similaire comme illustré ci-dessous. Cette opération protégera vos cassettes contre un enregistrement accidentel.



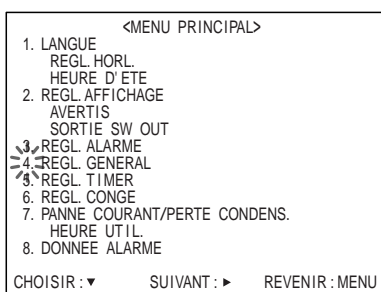
Si vous désirez réenregistrer sur une cassette dépourvue de sa languette, couvrez simplement l'orifice au moyen de papier collant.

# Réglage du mode de fonctionnement

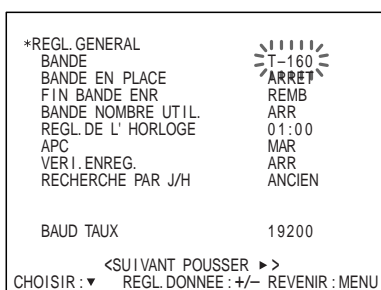
Vous pouvez régler le mode d'enregistrement dans le menu REGL. GENERAL lorsqu'une cassette vidéo est introduite.



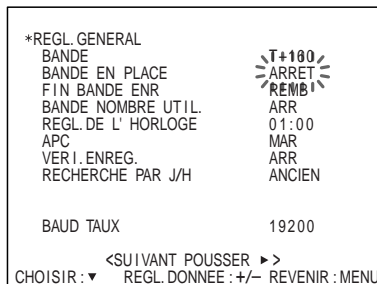
- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "4" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.



- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. GENERAL apparaît.



- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de BANDE EN PLACE et choisissez ARRET ou ENREG en appuyant sur MENU + ou -.



**ARRET:** le magnétoscope passe en mode d'arrêt lorsqu'une cassette vidéo est introduite.  
**ENREG:** le magnétoscope passe en mode d'enregistrement lorsqu'une cassette vidéo est introduite.

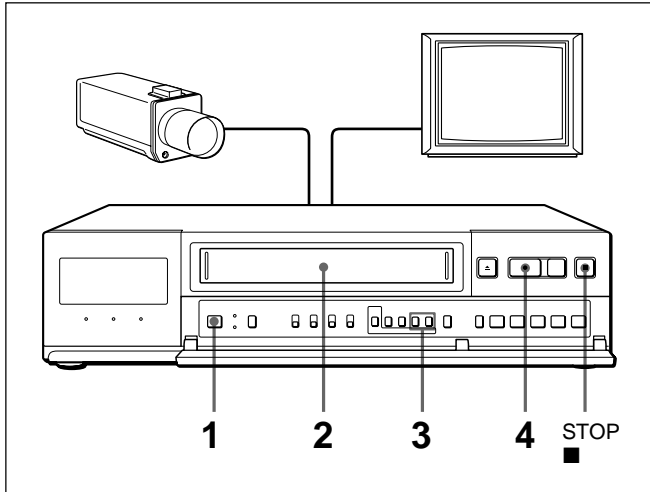
- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

**Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours**  
Appuyez de nouveau sur MENU.

**Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours**  
Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►►" clignote et appuyez sur MENU ►.

# Enregistrement

Cette section vous présente comment enregistrer le signal d'une caméra vidéo en mode normal ou accéléré, comment régler le verrouillage de sécurité et comment enregistrer plusieurs fois sur la même cassette.

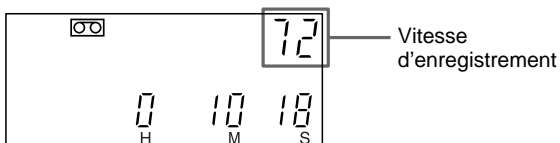


- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Introduisez la cassette.
- 3 Réglez la vitesse d'enregistrement en appuyant sur REC/PLAY SPEED + ou -.  
La vitesse d'enregistrement change en fonction de la cassette utilisée (T-120 ou T-160).

Vitesse d'enregistrement	Temps d'enregistrement maximum	Cassette		Intervalle	Enregistrement audio	Déplacement de la bande
		T-120	T-160			
6 (8)	Mode EP	6	8	1/60		
18 (24)	Mode accéléré	18	24	1/20	Possible	Continu
30 (40)		30	40	1/12	Impossible	Intermittent
48 (64)		54	72	0,15		
72 (96)		78	104	0,22		
96 (128)		102	136	0,28		
120 (160)		126	168	0,35		
168 (224)	174	232	0,48			

## Remarque

Lorsque vous utilisez une cassette T-120 dans les modes 48H, 72H, 96H, 120H et 168H, il est possible d'enregistrer 6 heures de plus que le temps d'enregistrement affiché.  
Lorsque vous utilisez une cassette T-160 dans les modes 64H, 96H, 128H, 160H et 244H, il est possible d'enregistrer 8 heures de plus que le temps d'enregistrement affiché.



Dans la fenêtre d'affichage

- 4 Appuyez sur REC ●.  
L'enregistrement débute.

## Pour arrêter l'enregistrement

Appuyez sur STOP ■.

## Si l'enregistrement ne démarre pas et que la cassette est éjectée

La languette de la cassette a été retirée pour empêcher tout enregistrement.

## Affichage du temps réel (en mode d'enregistrement et d'arrêt uniquement)

Mettez le commutateur REAL TIME /COUNTER sur REAL TIME. Le temps réel apparaît dans la fenêtre d'affichage. En mode de lecture, l'affichage montre le compteur de bande quelle que soit la position du commutateur.

## Remarques

- Ce magnéscope enregistre l'image en mode EP même si vous mettez la vitesse d'enregistrement sur "6H" ou "8H". Ce magnéscope ne peut pas enregistrer en mode SP.
- Chaque fois que vous introduisez une cassette et lancez l'enregistrement, la fonction de contrôle adaptatif de l'image (APC – Adaptive Picture Control) améliore automatiquement la qualité de l'enregistrement en ajustant le magnéscope suivant l'état des têtes vidéo et de la bande. Pour activer cette fonction, mettez APC sur MAR dans le menu REGL. GENERAL (voir page 96). Il y a un délai d'environ six secondes avant que le magnéscope démarre effectivement l'enregistrement lorsque la touche REC ● est enfoncée.
- Ce magnéscope est doté d'une fonction de détection de perturbation. En mode accéléré, si l'enregistrement ne s'effectue pas correctement, l'indicateur d'enregistrement se mettra à clignoter dans la fenêtre d'affichage et un signal d'avertissement sera émis par la borne WARNING OUT. Dans ce cas, arrêtez l'enregistrement immédiatement et vérifiez le magnéscope.
- Si ENR. DONNEE ALARME dans le menu REGL. ALARME et/ou BANDE NOMBRE UTIL. dans le menu REGL. GENERAL est mis sur MAR, le magnéscope rembobinera la cassette et l'enregistrement débutera au début de la cassette. Pendant que le magnéscope rembobine la cassette, "<ALARM DATA REC>" et/ou "<TAPE USED COUNT>" clignote sur l'écran du moniteur.
- Pendant l'enregistrement de BANDE NOMBRE UTIL. et de la liste DONNEE ALARME, l'indicateur REC de la fenêtre d'affichage s'éteint momentanément.

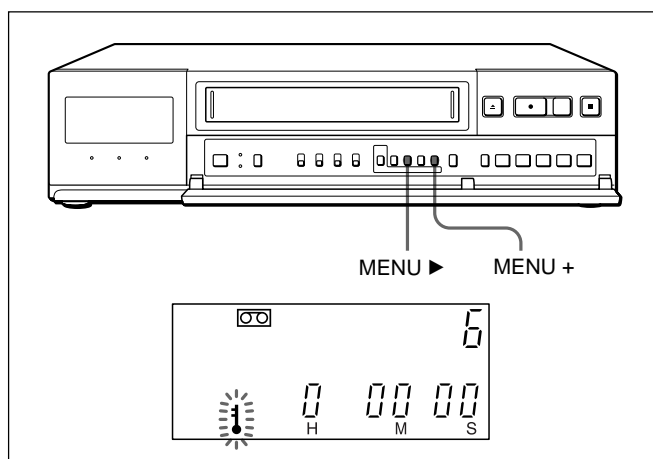
## Verrouillage du mode d'enregistrement — Fonction de verrouillage de sécurité

Le verrouillage du mode d'enregistrement est utile pour empêcher une interruption accidentelle d'un enregistrement lorsque le magnéto est utilisé à des fins de surveillance.

### Pour activer le verrouillage de sécurité

Tout en appuyant sur MENU ►, appuyez sur MENU +.


L'indicateur  s'allume dans la fenêtre d'affichage.

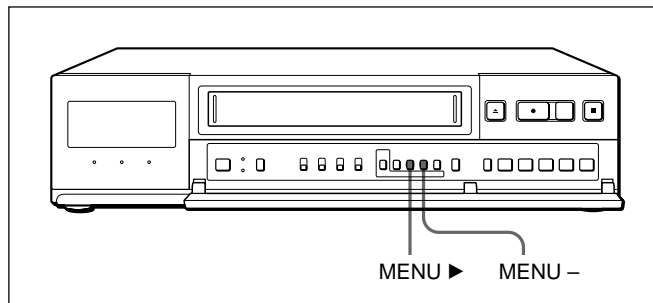


La fonction de verrouillage de sécurité marche également dans les modes d'enregistrement par programmeur et de lecture.

### Pour désactiver le verrouillage de sécurité

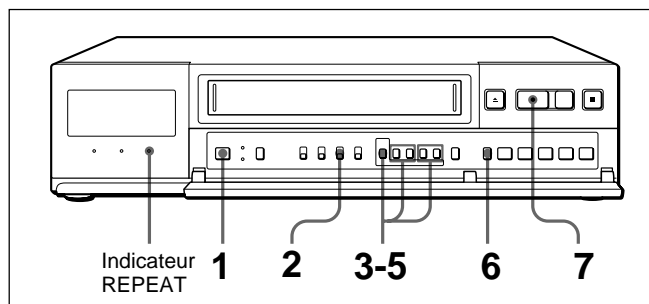
Tout en appuyant sur MENU ►, appuyez sur MENU -.

L'indicateur  s'éteint.

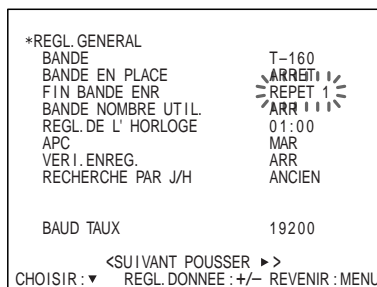


## Enregistrement répété sur une même cassette — Enregistrement répété

Vous pouvez enregistrer plusieurs fois sur la même cassette dans deux modes différents: REPET 1 et REPET 2.



- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Mettez REPEAT REC sur ON. L'indicateur REPEAT s'allume.
- 3 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "4" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 4 Appuyez sur MENU ►. Le menu REGL. GENERAL apparaît.
- 5 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de FIN BANDE ENR et choisissez REPET 1 ou REPET 2 en appuyant sur MENU + ou -.



**REPET 1:** Si un signal d'alarme est reçu pendant un enregistrement répété, le mode d'enregistrement passe en enregistrement d'alarme. Lorsque la cassette arrive en fin de bande, elle est automatiquement rembobinée et s'arrête au début. L'indicateur OFF s'allume dans la fenêtre d'affichage.

**REPET 2:** Si un signal d'alarme est reçu pendant un enregistrement répété, le mode d'enregistrement passe en enregistrement d'alarme. L'enregistrement répété est effectué qu'un signal d'alarme soit reçu ou non.

# Enregistrement

**6** Appuyez sur SEARCH pour retourner à l’affichage normal.

**7** Appuyez sur REC ●.  
L’enregistrement débute.

### Remarque

Si le commutateur REPEAT REC est mis sur OFF en cours d’enregistrement répété, l’enregistrement va jusqu’à la fin de la cassette et puis s’arrête automatiquement une fois que la cassette est rembobinée au début. L’indicateur OFF s’allume dans la fenêtre d’affichage.

### Pour retourner à l’écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours

Appuyez de nouveau sur MENU.

### Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours

Appuyez sur MENU ▼ jusqu’à ce que “SUIVANT POUSSER ►” clignote et appuyez sur MENU ►.

## Enregistrement en série

Raccordez un autre SVT-168E pour un enregistrement en série (pour plus de détails sur la connexion, reportez-vous à la page 65) et réglez chacun des appareils comme suit.

Option	Appareil #1	Appareil #2	Appareil #3 et suivants
ENR. SERIE dans le menu REGL. ALARME	MAR	MAR	MAR
AVERTISSE FIN BANDE dans le menu REGL. ALARME	COMPT	COMPT	COMPT
Cassette	Chargée	Chargée	Chargée
Statut de fonctionnement	Enregistrement	Hors tension	Hors tension
REPEAT REC	OFF	OFF	OFF
Verrouillage de sécurité	Verrouillé	Verrouillé	Verrouillé
Enregistrement programmé	Déactivé	Déactivé	Déactivé

Lorsque tous les réglages sont effectués, mettez l’appareil #1 en mode d’enregistrement et éteignez l’appareil #2 ainsi que les suivants.

Lorsque l’enregistrement sur l’appareil #1 est terminé, l’appareil #2 se met sous tension et l’enregistrement débute. (Il n’y a pas d’enregistrement pendant environ 11 secondes.)

L’appareil #1 rembobine la bande et se met hors tension.

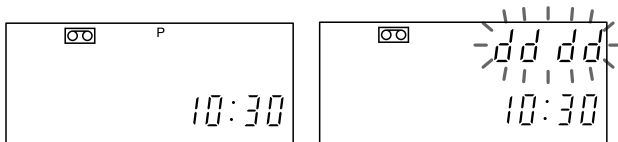
Lorsqu’une cassette T-120 ou T-160 est utilisée et que AVERTISSE FIN BANDE est mis sur COMPT, l’appareil #2 commence l’enregistrement avant que l’appareil #1 s’arrête de manière à ce que l’enregistrement se poursuive sans interruption.

### Remarque

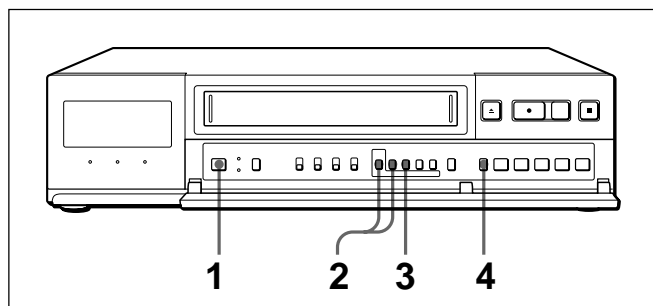
Pour un enregistrement en série, mettez ENR. SERIE du menu REGL. ALARME sur MAR. S’il est mis sur ARR, l’enregistrement ne peut pas être effectué, même si un signal est entré à la borne SERIES IN.

## Enregistrement après une coupure de courant ou de la condensation d'humidité

Si une coupure de courant a lieu, l'indicateur P s'allume dans la fenêtre d'affichage et si de la condensation d'humidité se dépose, l'indicateur "dddd" se met à clignoter. Même si une coupure d'alimentation se produit ou si de la condensation d'humidité se dépose pendant l'enregistrement, les batteries internes assurent une alimentation de secours de la mémoire pendant au moins 30 jours. Les batteries internes peuvent être rechargées en environ 48 heures. Si la panne de courant a lieu pendant l'enregistrement, l'enregistrement reprend automatiquement dès que l'alimentation est rétablie.



### Pour vérifier les interruptions de courant ou la condensation d'humidité



- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "7" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu PANNE COURANT/PERTE CONDENS./HEURE UTIL. apparaît.
- 4 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

Voici un décompte du nombre de coupures de courant et de dépôts de condensation d'humidité ainsi que la période pendant laquelle le courant a été coupé.

		Nombre de coupures de courant			
*PANNE	COURANT				
002	COUPEURE				
	RETOUR	12-20	07:15		
		12-20	07:30		
*PERTE	CONDENS.				
015	MAR	12-10	11:00		
	ARR	12-20	12:00		

Aucune période d'enregistrement

Nombre de dépôts de condensation d'humidité

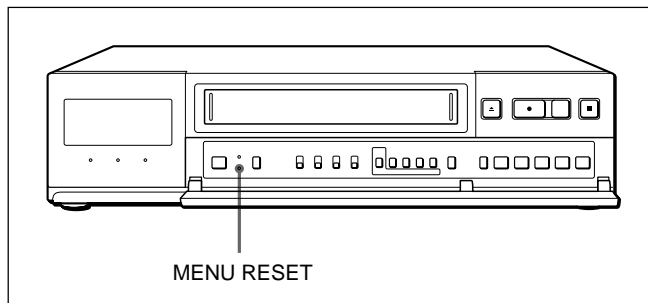
### Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours

Appuyez de nouveau sur MENU.

### Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours

Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►" clignote et appuyez sur MENU ►.

### Pour faire disparaître l'indicateur P



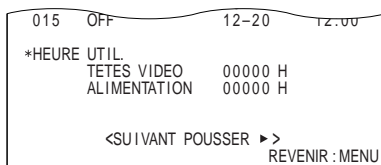
Appuyez sur MENU RESET.

### Pour effacer les données de coupure de courant/condensation d'humidité

Appuyez sur MENU et MENU ▼/► jusqu'à ce que le menu PANNE COURANT/PERTE CONDENS./HEURE UTIL. apparaisse, puis appuyez sur MENU RESET avec un objet pointu.

## Vérification de la durée utilisée

- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "7" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu PANNE COURANT/PERTE CONDENS./HEURE UTIL. apparaît.



**TETES VIDEO:** le temps d'utilisation des têtes vidéo.

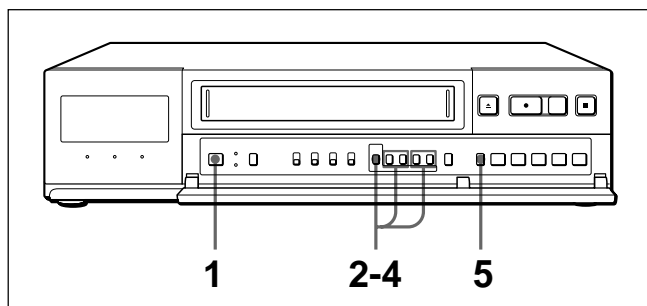
**ALIMENTATION:** le temps de mise sous tension de l'appareil.

- 4 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

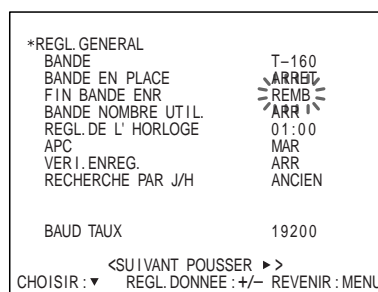
## Réglage du mode à la fin de la cassette

Vous pouvez régler le mode de fonctionnement de la cassette lorsque la cassette arrive en fin de bande en cours d'enregistrement dans le menu REGL. GENERAL.

**Lorsque le commutateur REPEAT REC est mis sur OFF**



- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "4" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. GENERAL apparaît.
- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de FIN BANDE ENR et choisissez REMB ou STOP en appuyant sur MENU + ou -.



**REMB:** Lorsque la cassette arrive en fin de bande, le magnétoscope rembobine la cassette et passe en mode d'arrêt au début de la cassette.

**STOP:** Lorsque la cassette arrive en fin de bande, le magnétoscope passe immédiatement en mode d'arrêt.

- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.



### Remarque

Même si FIN BANDE ENR est mis sur STOP, le magnéscope fonctionne selon les réglages de ENR, DONNEE ALARME et/ou BANDE NOMBRE UTIL. si ces réglages sont mis sur MAR.

### Lorsque la cassette arrive en fin de bande

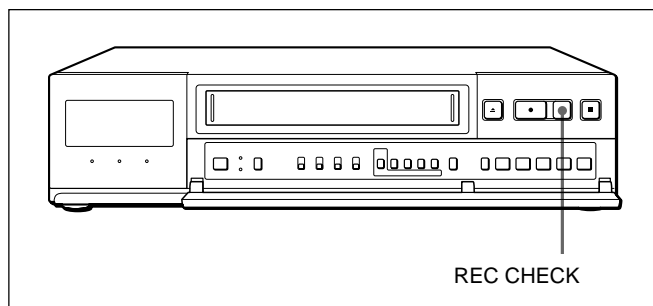
L'indicateur OFF s'allume dans la fenêtre d'affichage. Appuyez sur EJECT ▲, REC ●, FF ►►, REW ◄◄ ou PLAY ► pour éteindre l'indicateur OFF.

### Lorsque le commutateur REPEAT REC est mis sur ON

Suivez les étapes 2 à 6 de "Enregistrement répété sur une même cassette — Enregistrement répété" à la page 77.

## Contrôle des conditions d'enregistrement

Vous pouvez vérifier les conditions d'enregistrement en appuyant sur REC CHECK pendant l'enregistrement en mode accéléré.



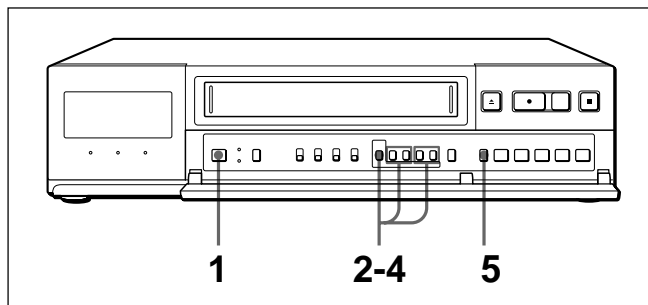
Appuyez sur REC CHECK pendant l'enregistrement. Après que la cassette a été rembobinée pendant environ trois secondes et lue pendant deux secondes, l'appareil repasse en mode d'enregistrement d'origine.

### Remarque

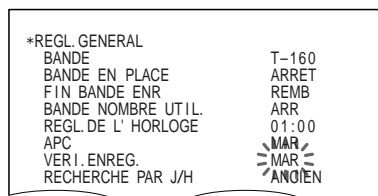
Lorsque vous contrôlez les conditions d'enregistrement, l'enregistrement est interrompu.

## Vérification du défilement de la bande

Pour assurer un fonctionnement correct, ce magnéscope vérifie automatiquement le défilement de la bande dès que vous introduisez la cassette et cette opération prend environ 5 secondes. Si une erreur est décelée, le magnéscope éjecte la cassette. Si vous estimez qu'il est nécessaire de vérifier le défilement de la bande, vous pouvez activer cette fonction dans le menu REGL. GENERAL.



- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "4" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. GENERAL apparaît.
- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de VERI. ENREG. et choisissez MAR pour activer la fonction de vérification de défilement de la bande en appuyant sur MENU + ou -.



- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

### Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours

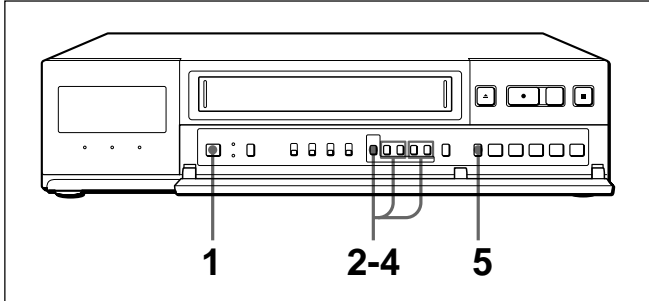
Appuyez de nouveau sur MENU.

### Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours

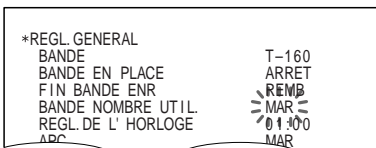
Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►" clignote et appuyez sur MENU ►.

## Vérification du nombre d'utilisations de la cassette

Vous pouvez vérifier le nombre de fois que la cassette a été utilisée dans le menu REGL. GENERAL. Le nombre de fois sera affiché dans la fenêtre d'affichage. Le nombre de fois est enregistré au début de la cassette.



- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "4" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. GENERAL apparaît.
- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de BANDE NOMBRE UTIL. et choisissez MAR en appuyant sur MENU + ou -.



**MAR:** lorsque la cassette est introduite, le magnétoSCOPE rembobine automatique la cassette et le nombre de fois que la cassette a été utilisée apparaît dans la fenêtre d'affichage. Pendant que le magnétoSCOPE rembobine la cassette, "<T-USED COUNT>" clignote sur l'écran du moniteur.



**ARR:** le magnétoSCOPE commence l'enregistrement à partir de l'endroit où se trouve la cassette quand elle est introduite.

- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

### Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours

Appuyez de nouveau sur MENU.

### Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours

Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►" clignote et appuyez sur MENU ►.

#### Remarque

Pendant l'enregistrement de BANDE NOMBRE UTIL., l'indicateur REC s'allume dans la fenêtre d'affichage.

# Enregistrement programmé

Vous pouvez régler l'enregistrement programmé pour: un enregistrement hebdomadaire ou quotidien.

Avant de commencer, assurez-vous que l'heure et la date sont bien réglées. (Voir page 69.)

Le réglage de chaque ligne de SEM., sauf EXT (la ligne inférieure), change comme suit à l'aide de MENU +:

DIM → LUN → MAR → MER → JEU → VEN → SAM → LUN-DIM → LUN-SAM → LUN-VEN → DIM....

## Enregistrement hebdomadaire

### Exemple 1:

Enregistrement de 8:00 à 17:00 le mardi avec une vitesse d'enregistrement réglée sur le mode 24 heures avec une cassette T-160.

SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	DIM	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM
DIM	---	---	---	ARR						
LUN	---	---	---	ARR						
MAR	08:00	17:00	24	ARR		▨				
JEU	---	---	---	ARR						
VEN	---	---	---	ARR						
SAM	---	---	---	ARR						
LUN-DIM	---	---	---	ARR						
EXT	**:*	**:*	---	ARR						

- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "5" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►. Le menu REGL. TIMER apparaîtra.

*REGL. TIMER	SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	ARR
DIM	---	---	---	---	ARR
LUN	---	---	---	---	ARR
MAR	---	---	---	---	ARR
MER	---	---	---	---	ARR
JEU	---	---	---	---	ARR
VEN	---	---	---	---	ARR
SAM	---	---	---	---	ARR
LUN-DIM	---	---	---	---	ARR
EXT	**:*	**:*	---	---	ARR

<SUIVANT POUSSER ►>  
CHOISIR: ▼/► REGL.DONNEE: +/- REVENIR: MENU

- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter la ligne SEM. que vous désirez et réglez MAR en appuyant sur MENU + ou -.

*REGL. TIMER	SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	ARR
DIM	---	---	---	---	ARR
LUN	---	---	---	---	ARR
MAR	---	---	---	---	ARR
MER	---	---	---	---	ARR
JEU	---	---	---	---	ARR

- 5 Appuyez sur MENU ► pour faire clignoter la position des heures de MARCHE.

*REGL. TIMER	SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	ARR
DIM	---	---	---	---	ARR
LUN	---	---	---	---	ARR
MAR	---	08:00	---	---	ARR
MER	---	---	---	---	ARR
JEU	---	---	---	---	ARR

- 6 Réglez l'heure de départ en appuyant sur MENU + ou -, puis appuyez sur MENU ►.

*REGL. TIMER	SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	ARR
DIM	---	---	---	---	ARR
LUN	---	---	---	---	ARR
MAR	---	08:00	---	---	ARR
MER	---	---	---	---	ARR
JEU	---	---	---	---	ARR

- 7 Réglez la minute de départ en appuyant sur MENU + ou -, puis appuyez sur MENU ►.

*REGL. TIMER	SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	ARR
DIM	---	---	---	---	ARR
LUN	---	---	---	---	ARR
MAR	---	08:00	---	---	ARR
MER	---	---	---	---	ARR
JEU	---	---	---	---	ARR

- 8 Réglez l'heure de fin en appuyant sur MENU + ou -, puis appuyez sur MENU ►.

*REGL. TIMER	SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	ARR
DIM	---	---	---	---	ARR
LUN	---	---	---	---	ARR
MAR	---	08:00	17:00	---	ARR
MER	---	---	---	---	ARR
JEU	---	---	---	---	ARR

# Enregistrement programmé

- 9** Réglez la minute de fin en appuyant sur MENU + ou -, puis appuyez sur MENU ►.

*REGL. TIMER				
SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	ARR
DIM	---	---	---	ARR
LUN	---	---	---	ARR
MAR	08:00	17:00	TTT	ARR
MER	---	---	---	ARR
JEU	---	---	---	ARR
			---	ARR

- 10** Réglez la vitesse d'enregistrement en appuyant sur MENU + ou -, puis appuyez sur MENU ►.

*REGL. TIMER				
SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	ARR
DIM	---	---	---	ARR
LUN	---	---	---	ARR
MAR	08:00	17:00	24	ARR
MER	---	---	---	ARR
JEU	---	---	---	ARR
			---	ARR

- 11** Sélectionnez MAR pour exécuter l'enregistrement programmé en appuyant sur MENU + ou -.

*REGL. TIMER				
SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	ARR
DIM	---	---	---	ARR
LUN	---	---	---	ARR
MAR	08:00	17:00	24	ARR
MER	---	---	---	ARR
JEU	---	---	---	ARR
			---	ARR


Si vous désirez présélectionner d'autres réglages, répétez les étapes 4 à 11.


- 12** Appuyez sur SEARCH pour revenir à l'affichage normal.

- 13** Introduisez la cassette.

- 14** Appuyez sur TIMER.

Le magnéscope se met automatiquement hors tension et passe en mode de veille

d'enregistrement programmé. L'indicateur  apparaît dans la fenêtre d'affichage.

Lorsqu'aucune cassette n'est introduite, l'indicateur  clignote et un bip retentit.

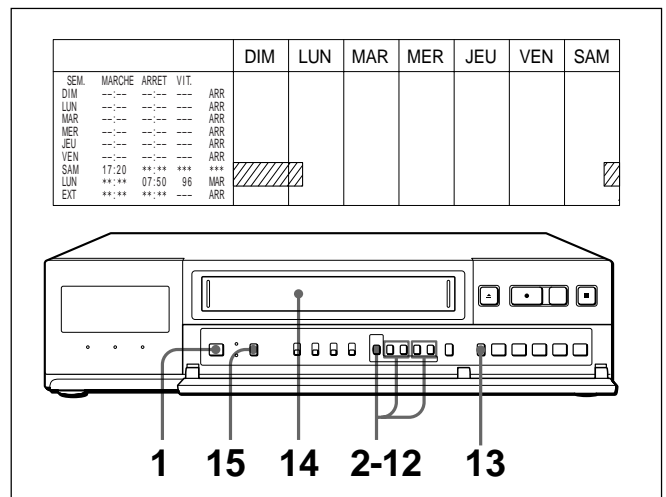
Vous pouvez régler le programmeur pour effectuer un enregistrement pendant 2 jours en utilisant les 7ème et 8ème lignes de l'affichage REGL. TIMER.

### Exemple 2:

Enregistrement de 17:20 le samedi à 07:50 le lundi avec une vitesse d'enregistrement réglée sur le mode 96 heures avec une cassette T-160.

### Remarque

Pour effectuer un enregistrement pendant 2 jours, utilisez les 7ème et 8ème lignes uniquement.




- 1** Mettez l'appareil à utiliser sous tension.

- 2** Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "5" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.

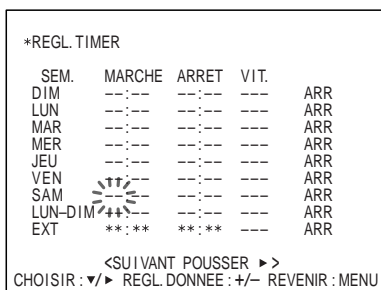
- 3** Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. TIMER apparaît.

*REGL. TIMER				
SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	ARR
DIM	---	---	---	ARR
LUN	---	---	---	ARR
MAR	---	---	---	ARR
MER	---	---	---	ARR
JEU	---	---	---	ARR
VEN	---	---	---	ARR
SAM	---	---	---	ARR
LUN-DIM	---	---	---	ARR
EXT	**:*	**:*	---	ARR

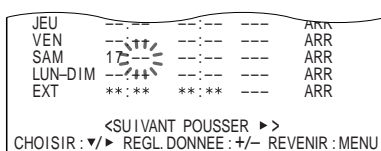
<SUIVANT POUSSER ►>  
CHOISIR : ▼/► REGL. DONNEE : +/- REVENIR : MENU

**Lorsque l'indicateur  apparaît dans la fenêtre d'affichage, les touches ne fonctionnent pas à l'exception de TIMER.**

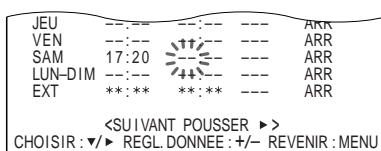
- 4** Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter la 7ème ligne, réglez SAM en appuyant sur MENU + ou –, puis appuyez sur MENU ►.



- 5** Réglez l'heure de départ en appuyant sur MENU + ou –, puis appuyez sur MENU ►.

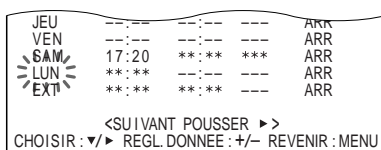


- 6** Réglez la minute de départ en appuyant sur MENU + ou –, puis appuyez sur MENU ►.

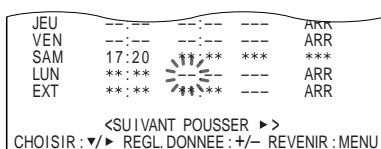


- 7** Les repères \* apparaissent devant les positions de l'heure d'arrêt (ARRET), du vitesse d'enregistrement (VIT.) et de l'exécution du programmeur de la 7ème ligne et devant la position de l'heure de démarrage (MARCHE) de la 8ème ligne.

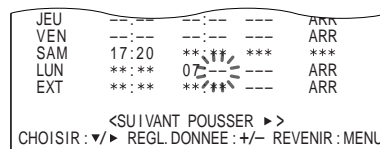
Le jour de la semaine de la 8ème ligne est remplacé par le jour suivant le jour de la 7ème ligne.



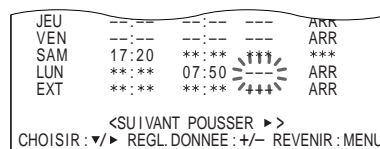
- 8** Faites clignoter DIM à LUN en appuyant sur MENU + ou –, puis appuyez sur MENU ► pour faire clignoter la position des heures d'arrêt (ARRET).



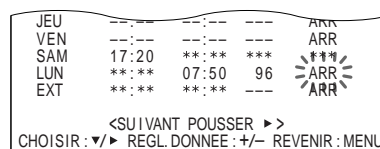
- 9** Réglez l'heure de fin en appuyant sur MENU + ou –, puis appuyez sur MENU ►.



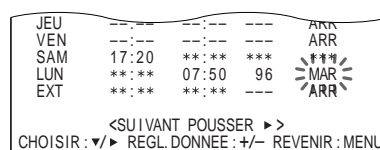
- 10** Réglez la minute de fin en appuyant sur MENU + ou –, puis appuyez sur MENU ►.



- 11** Réglez la vitesse d'enregistrement en appuyant sur MENU + ou –, puis appuyez sur MENU ►.



- 12** Sélectionnez MAR pour exécuter l'enregistrement programmé en appuyant sur MENU + ou –.



- 13** Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

- 14** Introduisez la cassette.

- 15** Appuyez sur TIMER.

Le magnéscope se met automatiquement hors tension et passe en mode de veille d'enregistrement programmé. L'indicateur □ apparaît dans la fenêtre d'affichage. Lorsqu'aucune cassette n'est introduite. L'indicateur □ clignote et le bip retentit.

Lorsque l'indicateur □ apparaît dans la fenêtre d'affichage, les touches ne fonctionnent pas à l'exception de TIMER.

# Enregistrement programmé

## Enregistrement quotidien

Vous pouvez pré-régler le programmeur pour que l'appareil enregistre du lundi au dimanche (LUN-DIM), du lundi au samedi (LUN-SAM) ou du lundi au vendredi (LUN-VEN).

- 1 Appuyez sur ▼ pour faire clignoter la ligne de la semaine que vous désirez (SEM.).
- 2 Réglez le jour en appuyant sur MENU + ou – avant de régler la position des heures de démarrage (MARCHE) à l'étape 5.

*REGL. TIMER				
SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	ARR
LUN-VEN	---	---	---	ARR
LUN	---	---	---	ARR
MAR	---	---	---	ARR
MER	---	---	---	ARR
JEU	---	---	---	ARR

### Lorsque l'heure réglée dans la section ARRET est antérieure à l'heure réglée dans la section MARCHE

L'heure d'arrêt (ARRET) est considérée comme étant le jour suivant, et l'indicateur T (demain) s'affiche devant l'heure d'arrêt.

*REGL. TIMER				
SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	ARR
LUN-VEN	---	---	---	ARR
LUN	---	---	---	ARR
MAR	---	---	---	ARR
MER	17:00	T08:10	24	ARR
JEU	---	---	---	ARR
VEN	---	---	---	ARR

### L'enregistrement programmé est interrompu lorsque l'alimentation est coupée

Lorsqu'une coupure de courant est plus courte que le temps d'alimentation de secours (moins de 30 jours) et a lieu avant l'heure de fin du programmeur, l'enregistrement reprend dès que le courant est rétabli. L'indicateur P s'allume dans la fenêtre d'affichage pour montrer que l'enregistrement par programmeur est interrompu. (Pour supprimer l'indicateur P, appuyez sur MENU RESET du panneau avant. Voir page 79.)

### Pour arrêter l'enregistrement programmé

Appuyez sur TIMER pour supprimer l'indicateur P. L'enregistrement s'arrête et l'appareil se met hors tension.

## Enregistrement à l'aide d'un programmeur externe

Vous pouvez pré-régler l'heure de départ et l'heure de fin d'enregistrement en utilisant un programmeur raccordé à la borne EXT TIMER à l'arrière du magnéscope. Réglez la vitesse d'enregistrement dans le menu REGL. TIMER à l'écran.

- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "5" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►. Le menu REGL. TIMER apparaît.
- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter VIT. de la ligne la plus basse (EXT) et appuyez sur MENU ►.

*REGL. TIMER				
SEM.	MARCHE	ARRET	VIT.	ARR
DIM	---	---	---	ARR
LUN	---	---	---	ARR
MAR	---	---	---	ARR
MER	---	---	---	ARR
JEU	---	---	---	ARR
VEN	---	---	---	ARR
SAM	---	---	---	ARR
LUN-DIM	---	---	---	ARR
EXT	**:**	**:**	---	ARR

<SUIVANT POUSSER ►>  
CHOISIR : ▼► REGL. DONNEE : +/- REVENIR : MENU

- 5 Réglez la vitesse d'enregistrement en appuyant sur MENU + ou –, puis appuyez sur MENU ►.

JEU	---	---	---	ARR
VEN	---	---	---	ARR
SAM	---	---	---	ARR
LUN-DIM	---	---	---	ARR
EXT	**:**	**:**	24	ARR

<SUIVANT POUSSER ►>  
CHOISIR : ▼► REGL. DONNEE : +/- REVENIR : MENU

- 6 Choisissez MAR pour exécuter l'enregistrement programmé en appuyant sur MENU + ou –.


JEU	---	---	---	ARR
VEN	---	---	---	ARR
SAM	---	---	---	ARR
LUN-DIM	---	---	---	ARR
EXT	**:**	**:**	24	MAR


<SUIVANT POUSSER ►>  
CHOISIR : ▼► REGL. DONNEE : +/- REVENIR : MENU

- 7 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

**8** Introduisez la cassette.

**9** Appuyez sur **TIMER**.

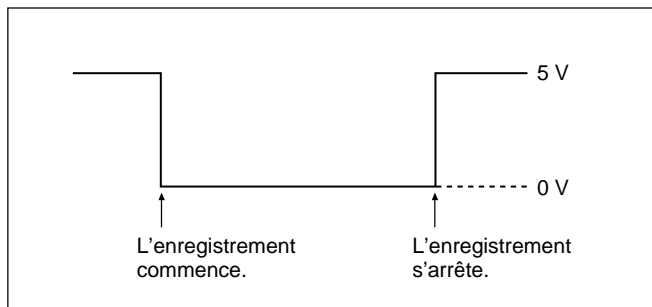
Le magnétope se met automatiquement hors tension et passe en mode de veille d'enregistrement programmé. L'indicateur  apparaît dans la fenêtre d'affichage.

Lorsqu'aucune cassette n'est introduite, l'indicateur  clignote et un bip retentit.

Lorsque le signal d'entrée de la borne **EXT TIMER** s'affaiblit, l'enregistrement commence et l'indicateur **EXT** apparaît dans la fenêtre d'affichage.

Lorsque le signal d'entrée de la borne **EXT TIMER** s'amplifie, l'enregistrement s'arrête et le magnétope passe en mode de veille d'enregistrement par programmeur.

### Signal d'entrée à partir de la borne **EXT TIMER**



#### Remarque

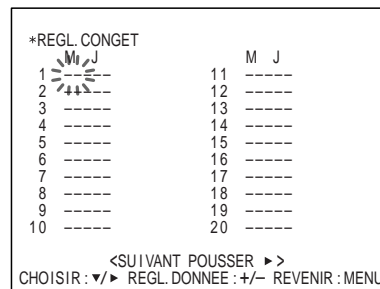
Lorsque plus d'un réglage de programmeur est fait en même temps, le réglage avec l'heure de démarrage (**MARCHE**) la plus tôt a priorité.

## Réglage des vacances

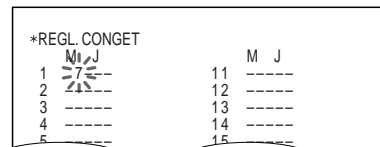
Si vous entrez des dates de vacances, le magnétope considérera que ces dates sont des dimanches et enregistrera au même moment que vous réglez pour les dimanches.

**1** Appuyez sur **MENU** et **MENU ▼** jusqu'à ce que "6" du **MENU PRINCIPAL** clignote sur l'écran du moniteur.

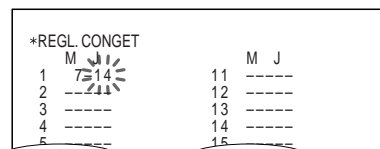
**2** Appuyez sur **MENU ►**.  
Le menu **REGL. CONGET** apparaît.



**3** Réglez le mois des vacances que vous désirez en appuyant sur **MENU +** ou **-**, puis appuyez sur **MENU ►**.




**4** Choisissez le jour des vacances en appuyant sur **MENU +** ou **-**.



Pour régler d'autres vacances, appuyez sur **MENU ▼** pour passer à la rangée suivante et répétez les étapes 2 et 3.

**5** Appuyez sur **SEARCH** pour retourner à l'affichage normal.

### Modification/Annulation des réglages du programmeur

Lorsque l'indicateur  s'allume dans la fenêtre d'affichage, appuyez de nouveau sur TIMER pour le faire disparaître.

---

#### Modification des réglages du programmeur

- 1 Appuyez sur MENU et MENU ▼ et ► jusqu'à ce que le menu REGL. TIMER apparaisse à l'écran.
- 2 Appuyez sur MENU ▼ ou ► pour faire clignoter la position que vous désirez modifier.
- 3 Appuyez sur MENU + ou – pour modifier le réglage.
- 4 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

---

#### Annulation des réglages du programmeur

- 1 Appuyez sur MENU et MENU ▼ et ► jusqu'à ce que le menu REGL. TIMER apparaisse à l'écran.
- 2 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter la position que vous désirez annuler.
- 3 Appuyez sur MENU ► pour faire clignoter l'exécution du programmeur.
- 4 Appuyez sur MENU + ou – pour mettre l'exécution du programmeur sur ARR.
- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

---

#### Annulation de tous les réglages du programmeur

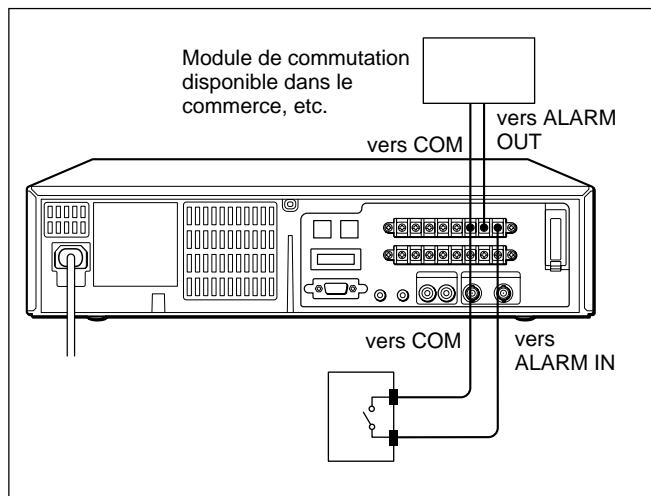
- 1 Appuyez sur MENU et MENU ▼ et ► jusqu'à ce que le menu REGL. TIMER apparaisse à l'écran.
- 2 Appuyez sur MENU RESET.  
Tous les réglages du programmeur sont supprimés.
- 3 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.



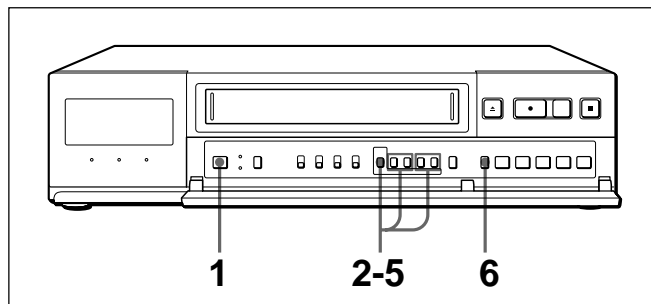
# Enregistrement d'alarme

Vous pouvez utiliser un contacteur de porte ou un détecteur d'alarme pour déclencher un enregistrement d'alarme. Vous pouvez effectuer un enregistrement d'alarme en mode d'enregistrement, en mode d'arrêt et en mode d'extinction avec la vitesse d'enregistrement sélectionnée.

## Raccordement d'un détecteur d'alarme

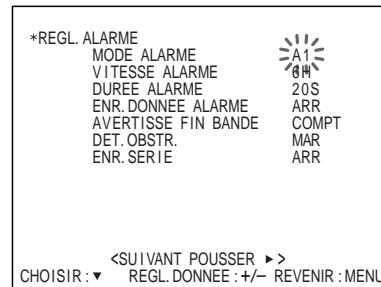


## Réglage de la vitesse d'alarme et de la durée

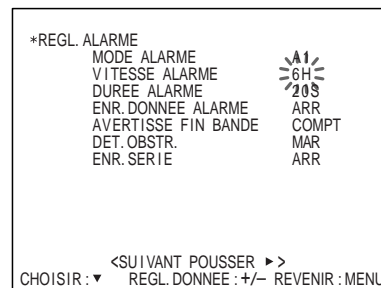


- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "3" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.

- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. ALARME apparaît.



- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de VITESSE ALARME et réglez-le en appuyant sur MENU + ou -.



### Lorsque BANDE du menu REGL. GENERAL est réglé sur T-120:

Mettez VITESSE ALARME sur 6H, 18H ou NC en appuyant sur MENU + ou -.

**6H:** pour enregistrer en mode 6 heures

**18H:** pour enregistrer en mode 18 heures

**NC:** pour enregistrer à la vitesse précédant la réception de l'alarme.

### Lorsque BANDE du menu REGL. GENERAL est réglé sur T-160:

Mettez VITESSE ALARME sur 8H, 24H ou NC en appuyant sur MENU + ou -.

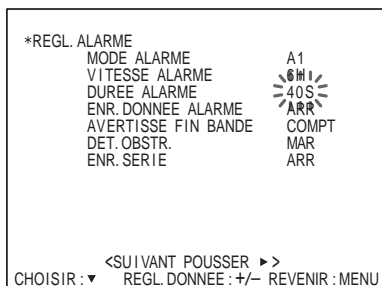
**8H:** pour enregistrer en mode 8 heures

**24H:** pour enregistrer en mode 24 heures

**NC:** pour enregistrer à la vitesse précédant la réception de l'alarme.

## Enregistrement d'alarme

- 5** Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de DUREE ALARME et choisissez 20S, 40S, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min ou CC en appuyant sur MENU + ou -.



- 20S - 5min:** pour enregistrer pendant 20 secondes, 40 secondes, 1 minute, 2 minutes, 3 minutes, 4 minutes ou 5 minutes
- CC:** pour enregistrer tant que le signal d'alarme est émis

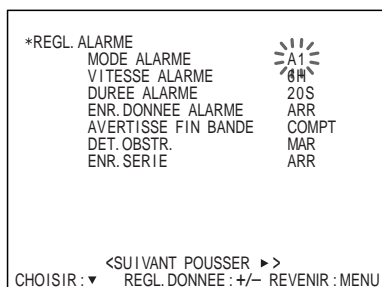
- 6** Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

**Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours**  
Appuyez de nouveau sur MENU.

**Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours**  
Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►" clignote et appuyez sur MENU ►.

### Réglage du mode d'enregistrement d'alarme

- 1** Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2** Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "3" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3** Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. ALARME apparaît.



- 4** Mettez MODE ALARME sur A1, A2, A3 ou ARR en appuyant sur MENU + ou -.
- A (alarme)1:** accepte toujours les alarmes.
- A2:** accepte les alarmes uniquement pendant l'enregistrement par programmeur.
- A3:** accepte uniquement l'alarme lorsque l'enregistrement par programmeur n'est pas en cours.
- ARR:** n'accepte pas les alarmes, même si un signal d'alarme est reçu.

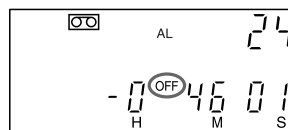
- 5** Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

**Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours**  
Appuyez de nouveau sur MENU.

**Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours**  
Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►" clignote et appuyez sur MENU ►.

### Remarques

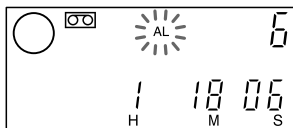
- Pendant un enregistrement d'alarme, d'autres modes sont inopérants.
- Une fois que l'enregistrement d'alarme est terminé, le magnéscope revient à la situation telle qu'elle était avant la réception du signal d'alarme.
- Si un signal d'alarme est reçu pendant que le magnéscope est en cours d'enregistrement répété (voir page 77), l'enregistrement répété s'arrête et l'indicateur REPEAT s'éteint. Une fois que la cassette atteint la fin de bande, la cassette est rembobinée et le magnéscope s'arrête. L'indicateur OFF s'allume dans la fenêtre d'affichage (uniquement lorsque REPET 1 est sélectionné pour FIN BANDE ENR dans le menu REGL. GENERAL).



- Lorsque l'indicateur OFF s'allume, pour éviter un effacement accidentel d'une cassette enregistrée, l'enregistrement programmé et l'enregistrement d'alarme ne peuvent pas avoir lieu.  
Si vous appuyez sur REC ●, FF ►►, REW ◀◀, PLAY ►, STOP ■, l'indicateur OFF s'éteint.
- Si une autre alarme est reçue pendant que l'enregistrement d'alarme est en cours, le second enregistrement d'alarme commence et la durée d'enregistrement est allongée.
- Si le courant est coupé pendant l'enregistrement d'une alarme et qu'il est restauré aussitôt, le fonctionnement avant que l'enregistrement d'alarme n'ait lieu reprend.

## Indicateurs en cours d'enregistrement d'alarme

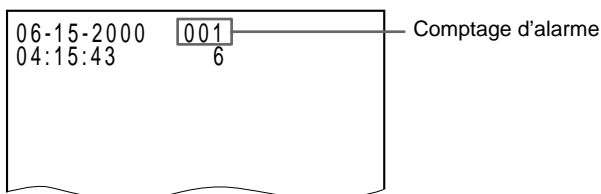
L'indicateur AL se met à clignoter dans la fenêtre d'affichage.



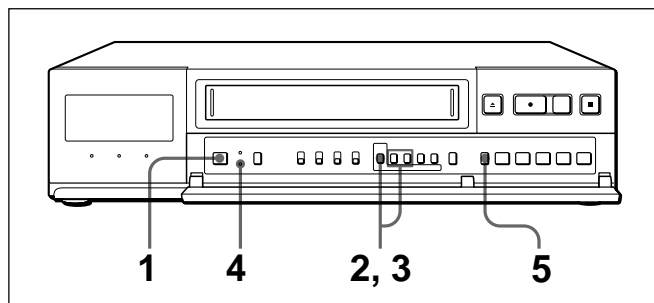
Le comptage de l'enregistrement d'alarme clignote sur l'écran du moniteur.

L'enregistrement d'alarme peut aller jusqu'à 999.

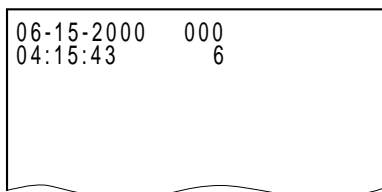
Lorsque la fonction d'alarme a fonctionné 1000 fois, le comptage reprend à 000.



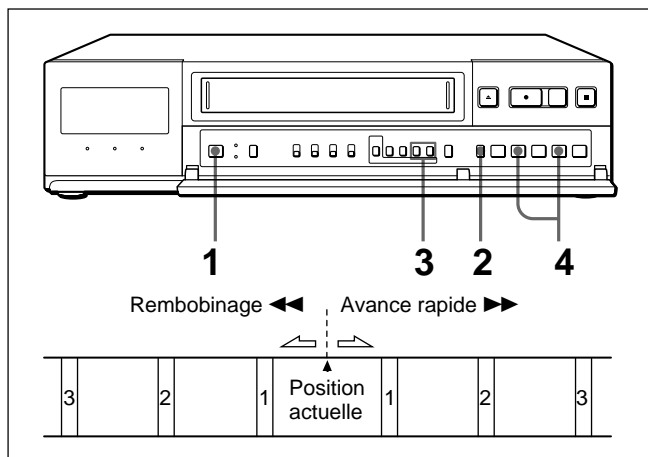
## Pour réinitialiser le comptage d'alarme



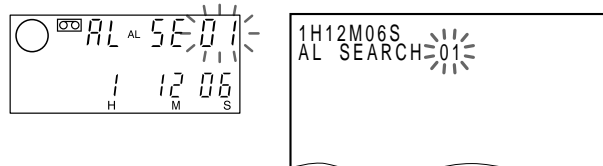
- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "8" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu DONNEE ALARME apparaît.
- 4 Appuyez sur MENU RESET.
- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.  
Le décompte à l'écran est remis à 000.



## Recherche de l'image des enregistrements d'alarme — Recherche d'alarme



- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur SEARCH en mode d'arrêt jusqu'à ce que l'indicateur de recherche d'alarme se mette à clignoter dans la fenêtre d'affichage et sur l'écran.



Dans la fenêtre d'affichage.

Sur le moniteur

- 3 Appuyez sur REC/PLAY SPEED + ou - pour régler le numéro de recherche d'alarme (1 à 100).
- 4 Appuyez sur FF ►► ou REW ◀◀.  
La cassette s'arrête à l'endroit où la fonction d'alarme a fonctionné et l'image fixe s'affiche.

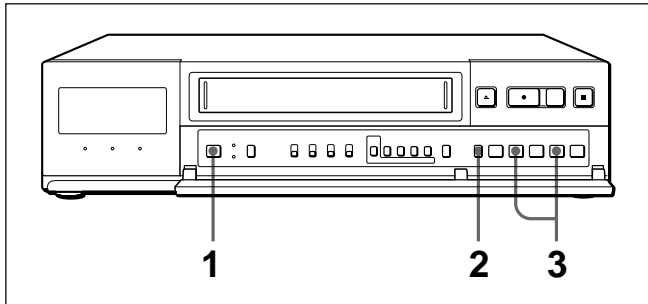
Appuyez sur STOP ■, PLAY ►, FF ►► ou REW ◀◀ pour quitter le mode de recherche d'alarme.

### Remarques

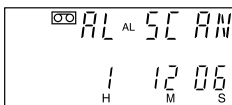
- Lorsque la cassette arrive en fin de bande pendant la recherche, la cassette est rembobinée et le magnéto passe en mode d'arrêt au début de la cassette.
- Vous pouvez utiliser la recherche d'alarmes lorsque la cassette est enregistrée en mode d'enregistrement d'alarme de 8 heures et lorsque la section enregistrée dépasse 20 secondes.

# Enregistrement d'alarme

## Balayage de l'image des enregistrements d'alarme — Balayage des alarmes



- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur SEARCH en mode d'arrêt jusqu'à ce que AL SCAN s'allume dans la fenêtre d'affichage et sur l'écran du moniteur.



Dans la fenêtre d'affichage.



Sur le moniteur

- 3 Appuyez sur FF ►► ou REW ◀◀.  
Les endroits où la fonction d'alarme a fonctionné sont reproduites l'un après l'autre pendant cinq secondes.

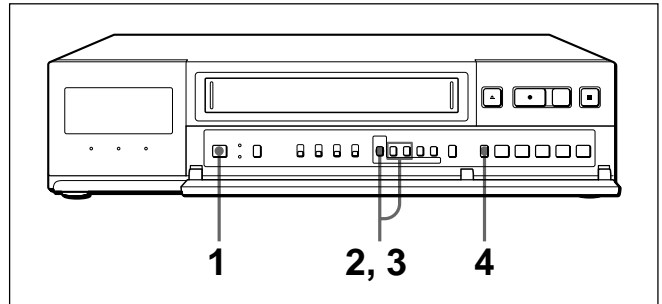
Appuyez sur PAUSE ■■ pour visualiser une certaine scène en mode d'arrêt. (Vous quittez le mode de balayage d'alarmes.)

Appuyez sur STOP ■, PLAY ►, FF ►► ou REW ◀◀ pour quitter le mode de balayage d'alarmes.

### Remarques

- Lorsque la cassette arrive en fin de bande pendant le balayage, la cassette est rembobinée et le magnétoscope passe en mode d'arrêt au début de la cassette.
- Vous pouvez utiliser le balayage d'alarmes lorsque la cassette est enregistrée en mode d'enregistrement d'alarme de 8 heures et lorsque la section enregistrée dépasse 20 secondes.

## Affichage de la liste des alarmes — Rappel des alarmes



- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "8" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►.  
La liste DONNEE ALARME apparaît.  
Le nombre d'alarmes, la date et l'heure apparaissent.  
La date et l'heure s'affichent pour les 100 fois les plus récentes.

*DONNEE ALARME			
1.	12-03	19:00	11.00-00 00:00
2.	11-01	23:00	12.00-00 00:00
3.	10-25	15:00	13.00-00 00:00
4.	10-25	08:00	14.00-00 00:00
5.	10-25	06:00	15.00-00 00:00
6.	00-00	00:00	16.00-00 00:00
7.	00-00	00:00	17.00-00 00:00
8.	00-00	00:00	18.00-00 00:00
9.	00-00	00:00	19.00-00 00:00
10.	00-00	00:00	20.00-00 00:00

DONNEE SUIVANT : ▼ REVENIR : MENU

Heure

Mois-Jour

Nombre d'alarme ("1" est le plus récent)

- 4 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

### Pour passer à la page suivante de DONNEE ALARME

Appuyez sur MENU ▼.

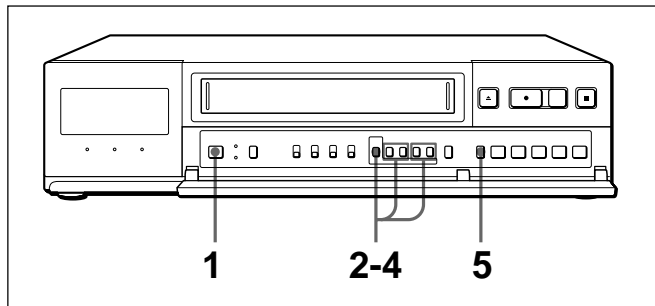
### Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours

Appuyez sur MENU.

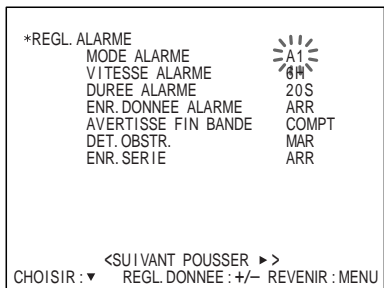
**Lorsque les données d'alarme dépassent 100**  
Les plus anciennes sont effacées.

**Pour réinitialiser les données d'alarme**  
Appuyez sur MENU RESET pendant que DONNEE ALARME est affiché à l'écran.  
Le comptage d'alarme indique "000".

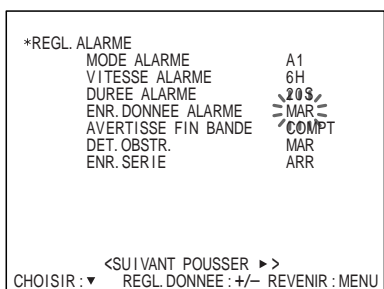
**Enregistrement des données d'alarme sur la cassette**



- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "3" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. ALARME apparaît.



- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de ENR. DONNEE ALARME et choisissez MAR en appuyant sur MENU + ou -.



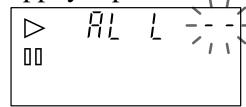
**MAR (en mode d'enregistrement):** lorsque l'enregistrement arrive à la fin, le magnéscope rembobine la cassette jusqu'au début et commence l'enregistrement des données d'alarme dans le menu DONNEE ALARME jusqu'à 100 données.

**MAR (en mode de lecture):**

- 1 Lorsque la cassette est introduite, le magnéscope rembobine la cassette au début.
- 2 Appuyez sur SEARCH jusqu'à ce que "AL L" se mette à clignoter dans la fenêtre d'affichage.



- 3 Appuyez sur REW ◀◀.  
La liste DONNEE ALARME apparaît.  
Pour changer la page de DONNEE ALARME, appuyez sur FF ▶▶ ou REW ◀◀. (Il se peut que vous deviez appuyer plusieurs fois sur la touche.)



Dans la fenêtre d'affichage.

*DONNEE ALARME			
100.12-03	19:00	90.00-00	00:00
99.11-01	23:00	89.00-00	00:00
98.10-25	15:00	88.00-00	00:00
97.10-25	08:00	87.00-00	00:00
96.10-25	06:00	86.00-00	00:00
95.00-00	00:00	85.00-00	00:00
94.00-00	00:00	84.00-00	00:00
93.00-00	00:00	83.00-00	00:00
92.00-00	00:00	82.00-00	00:00
91.00-00	00:00	81.00-00	00:00

DONNEE SUIVANT: ▼ REVENIR: MENU

Sur le moniteur

- 4 Appuyez sur MENU + ou - pour régler le comptage d'alarme, puis appuyez sur FF ▶▶.  
La bande défile jusqu'au comptage d'alarme, puis l'image de lecture apparaît en mode d'arrêt sur image.

**Exemple:**

**Pour aller au 11ème comptage d'alarme**  
Appuyez sur MENU + ou - pour afficher 11 et appuyez sur FF ▶▶. Le comptage d'alarme dans la fenêtre d'affichage commence le décompte et devient 00 après 10.

**Pour aller au 15ème comptage d'alarme après avoir été au 11ème**  
Appuyez sur MENU + ou - pour afficher 04, puis appuyez sur FF ▶▶ jusqu'à ce que 00 apparaisse.

**Pour retourner au 7ème comptage d'alarme après avoir été au 11ème**  
Appuyez sur MENU + ou - pour afficher 04, puis appuyez sur REW ◀◀ jusqu'à ce que 00 apparaisse.

## Enregistrement d'alarme

**ARR (en mode d'enregistrement):** le magnéscope n'enregistre pas les données d'alarme sur la cassette.

**ARR (en mode de lecture):** Le magnéscope passe en mode de recherche d'alarme normale.

**5** Appuyez sur SEARCH pour quitter le mode de recherche de données d'alarme.

### Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours

Appuyez de nouveau sur MENU.

### Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours

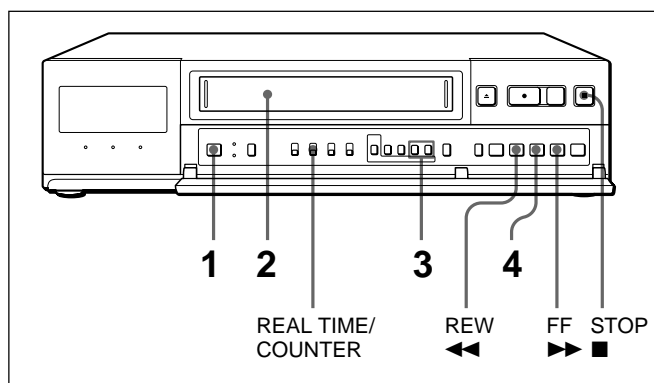
Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►" clignote et appuyez sur MENU ►.

#### Remarques

- Lorsque ENR. DONNEE ALARME est mis sur MAR, le magnéscope rembobine automatiquement la cassette lorsqu'elle est introduite. Pendant que le magnéscope rembobine la cassette, "<AL DATA REC>" clignote sur l'écran du moniteur.



- En mode ENR. DONNEE ALARME, le magnéscope n'enregistre pas la 101ème donnée d'alarme ou supérieure, mais elle assume l'opération d'alarme.
- Si la cassette sur laquelle les données d'alarme ne sont pas enregistrées est introduite, une image fixe s'affiche à l'endroit où commence l'enregistrement.
- Si le comptage d'alarme requis ne peut pas être trouvé, le magnéscope rembobinera la cassette lorsque la bande arrive à la fin et s'arrêtera au début de la bande.
- DONNEE ALARME sera réinitialisé lorsque:
  - la cassette est éjectée pendant l'enregistrement en mode ENR. DONNEE ALARME.
  - toutes les DONNEE ALARME sont enregistrées.
  - ENR. DONNEE ALARME est remis sur ARR de MAR.
- Vous pouvez utiliser la liste DONNEE ALARME lorsque la cassette est enregistrée en mode d'enregistrement d'alarme de 8 heures et lorsque la section enregistrée dépasse 20 secondes.
- Pendant l'enregistrement de la liste DONNEE ALARME, l'indicateur REC s'allume dans la fenêtre d'affichage.
- En mode ENR. DONNEE ALARME, assurez-vous de ne pas appuyer sur la touche REW après insertion de la cassette sur laquelle la liste DONNEE ALARME est enregistrée. Dans le cas contraire, la liste DONNEE ALARME enregistrée pourra être effacée et remplacée par une nouvelle liste.



- 1** Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2** Introduisez la cassette.
- 3** Sélectionnez la vitesse de lecture en appuyant sur REC/PLAY SPEED – ou +.  
La vitesse de lecture sélectionnée apparaît dans la fenêtre d'affichage.
- 4** Appuyez sur PLAY ►.  
La lecture commence.

### Pour arrêter la lecture

Appuyez sur STOP ■.

### Pour rembobiner la cassette

Appuyez sur STOP ■, puis sur REW ◀◀.

### Pour avancer rapidement la cassette

Appuyez sur STOP ■, puis sur FF ▶▶.

### Réinitialisation du compteur de bande

Le compteur de bande de la fenêtre d'affichage vous aide à localiser une certaine scène après la lecture. Mettez le commutateur REAL TIME/COUNTER sur COUNTER et appuyez sur COUNTER RESET pour régler le compteur sur "0H00M00S" (zéro) avant la lecture de la cassette. Le magnétoscope continue de compter la longueur de la bande lue. Sachez toutefois que le compteur de bande ne comptera pas les portions sans signaux vidéo.

### Remarques

- Vous ne pouvez pas reproduire sur ce magnétoscope des cassettes enregistrées sur d'autres magnétoscopes à enregistrement accéléré et inversement.
- Si ENR. DONNEE ALARME dans le menu REGL. ALARME et/ou BANDE NOMBRE UTIL. dans le menu REGL. GENERAL est mis sur MAR, le magnétoscope rembobinera la cassette et le lecture débutera au début de la cassette. Pendant que le magnétoscope rembobine la cassette, "<ALARM DATA REC>" et/ou "<TAPE USED COUNT>" clignote sur l'écran du moniteur.

### Vitesse de lecture

Vous pouvez visualiser l'image de lecture à l'une des vitesses suivantes.

Vitesse d'enregistrement	Vitesse de lecture							
	6 (8)	18 (24)	30 (40)	48 (64)	72 (96)	96 (128)	120 (160)	168 (224)
6 (8)	1	1/3	1/5	1/8	1/12	1/16	1/20	1/28
18 (24)	3	1	3/5	3/8	1/4	3/16	3/20	3/28
30 (40)	5	5/3	1	5/8	5/12	5/16	1/4	5/28
48 (64)	8	8/3	8/5	1	2/3	1/2	2/5	2/7
72 (96)	12	4	12/5	3/2	1	3/4	3/5	3/7
96 (128)	16	16/3	16/5	2	4/3	1	4/5	4/7
120 (160)	20	20/3	4	5/2	5/3	5/4	1	5/7
168 (224)	28	28/3	28/5	7/2	7/3	7/4	7/5	1

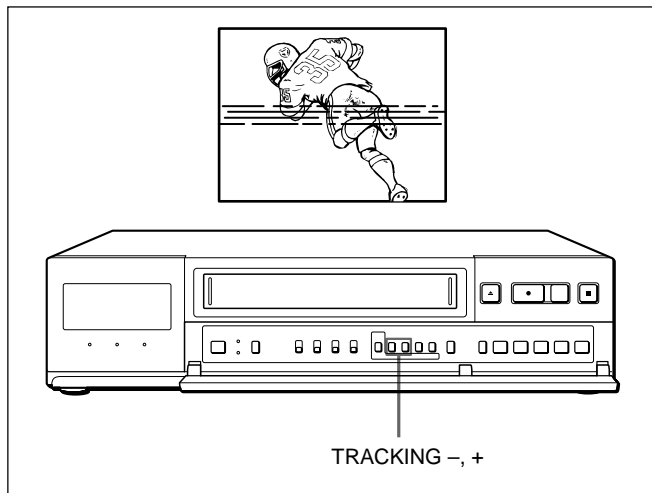
Par exemple, lorsqu'une cassette enregistrée en mode 168 heures est reproduite en mode 6 heures, vous pouvez visionner l'image de lecture à une vitesse 28 fois supérieure à la vitesse enregistrée.

## Réglage des images

### Réglage de l'alignement

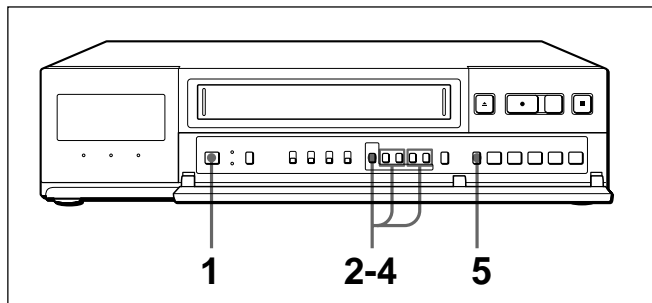
Si des lignes ou des parasites apparaissent sur l'image de lecture, réglez l'alignement.

Utilisez TRACKING – ou +.



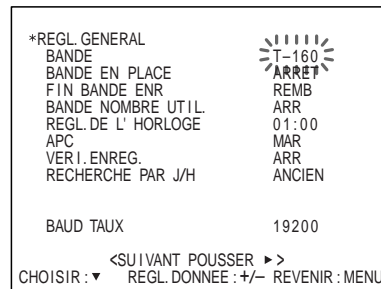
### Utilisation du contrôle adaptatif de l'image (APC)

La fonction de contrôle adaptatif de l'image (APC – Adaptive Picture Control) améliore automatiquement la qualité de l'image de lecture et d'enregistrement en ajustant le magnétoscope suivant l'état des têtes vidéo et de la bande. Pour garantir une meilleure qualité d'image, il est recommandé de mettre APC sur MAR dans le menu REGL. GENERAL.

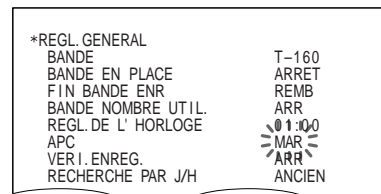


- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "4" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.

- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. GENERAL apparaît.



- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de APC et choisissez MAR en appuyant sur MENU + ou –.



- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

### Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours

Appuyez de nouveau sur MENU.

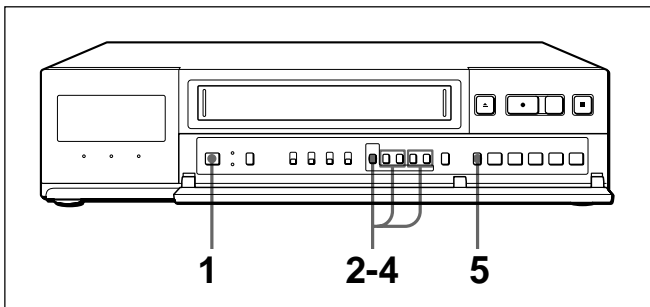
### Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours

Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►►" clignote et appuyez sur MENU ►.

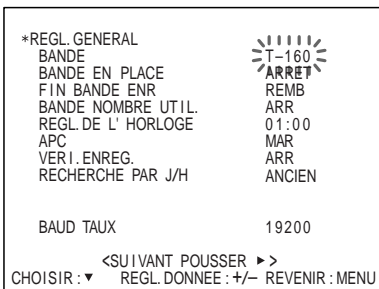


# Recherche de l'heure et de la date — Recherche de l'heure/la date

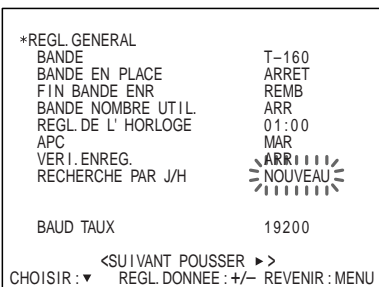
## Sélection de l'intervalle de recherche



- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "4" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►. Le menu REGL. GENERAL apparaît.



- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de RECHERCHE PAR J/H et choisissez ANCIEN ou NOUVEAU en appuyant sur MENU + ou -.



**ANCIEN:** pour rechercher toutes les heures

**NOUVEAU:** pour rechercher toutes les 10 minutes

- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

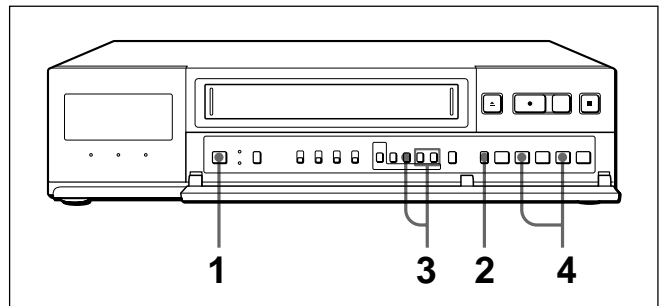
**Pour retourner à l'écran de MENU PRINCIPAL à partir du menu en cours**

Appuyez de nouveau sur MENU.

**Pour passer au menu suivant à partir du menu en cours**

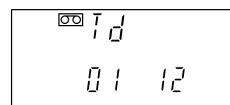
Appuyez sur MENU ▼ jusqu'à ce que "SUIVANT POUSSER ►" clignote et appuyez sur MENU ►.

## Recherche de l'heure et de la date

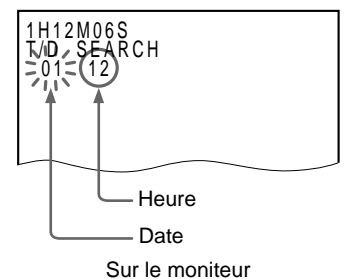


- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur SEARCH en mode d'arrêt jusqu'à ce que l'indicateur de recherche de l'heure et de la date se mette à clignoter dans la fenêtre d'affichage et sur l'écran du moniteur.

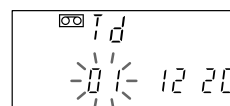
**Lorsque ANCIEN est sélectionné pour RECHERCHE PAR J/H dans le menu REGL. GENERAL:**



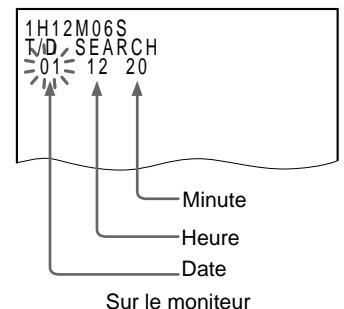
Dans la fenêtre d'affichage.



**Lorsque NOUVEAU est sélectionné pour RECHERCHE PAR J/H dans le menu REGL. GENERAL:**



Dans la fenêtre d'affichage.



**3** Appuyez sur REC/PLAY SPEED + ou – pour régler la date et appuyez sur MENU ► pour faire clignoter l'heure. Appuyez sur + ou – pour régler l'heure.

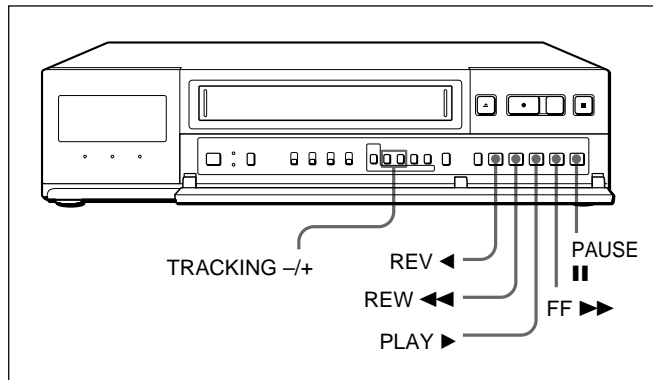
**4** Appuyez sur FF ►► ou REW ◀◀.  
La cassette s'arrête à l'endroit où vous avez réglé l'heure et la date et l'image fixe lue s'affiche.  
Vous quittez automatiquement le mode de recherche de l'heure/date.

### **Remarques**

- Lorsque la cassette arrive en fin de bande pendant la recherche, la cassette est rembobinée et le magnétoscope passe en mode d'arrêt au début de la cassette.
- N'oubliez pas de régler RECHERCHE PAR J/H du menu REGL. GENERAL sur la même position de réglage que lors de l'enregistrement de la cassette. Sinon, la recherche de la date et de l'heure risque de ne pas être exécutée correctement.

# Modes de lecture variés

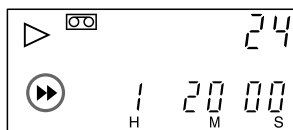
Vous pouvez lire une image dans différents modes: lecture inversée, image fixe et image par image, lecture à haute vitesse en avant et en arrière.



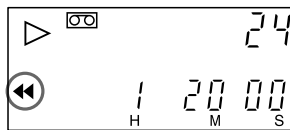
## Recherche d'image

En cours de lecture, appuyez sur FF ►► (vers l'avant) ou REW ◀◀ (vers l'arrière). Une image à haute vitesse (environ 5 fois la vitesse normale en mode 6 heures) sans son apparaît sur l'écran du moniteur. Pour reprendre la lecture normale, appuyez sur PLAY ►.

Lorsque vous appuyez sur FF ►►



Lorsque vous appuyez sur REW ◀◀



Dans la fenêtre d'affichage.

### Remarque

En cours de recherche d'image, des lignes ou des parasites peuvent apparaître sur l'écran du moniteur.

## Image fixe

En cours de lecture, appuyez sur PAUSE ■■.

Pour reprendre la lecture normale, appuyez sur PAUSE ■■ ou PLAY ►.

Si le mode d'arrêt sur image est maintenu pendant plus d'approximativement cinq minutes, le magnéscope s'arrête automatiquement.

### Si l'image tremble en mode d'arrêt sur image

Ajustez l'image avec TRACKING + ou -.

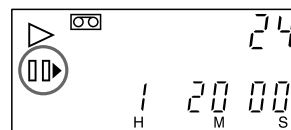
## Image par image

En mode d'arrêt sur image, appuyez sur FF ►► ou REW ◀◀.

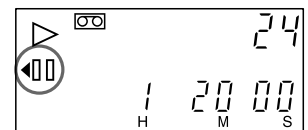
Chaque fois que vous appuyez sur cette touche, l'image avance image par image.

Lorsque vous maintenez cette touche enfoncée, l'image avance en continu.

Lorsque vous appuyez sur FF ►►



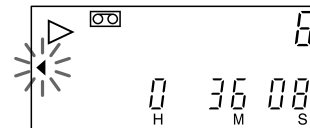
Lorsque vous appuyez sur REW ◀◀



Dans la fenêtre d'affichage.

## Lecture inversée

En cours de lecture, maintenez REW ◀ enfoncé. La lecture inversée apparaît à l'écran.



Dans la fenêtre d'affichage.

### Remarques

- En cours de lecture inversée, des lignes apparaissent sur l'écran du moniteur.
- Cette fonction ne marche qu'en lecture en mode 6H ou 8H.

Nous vous recommandons de vérifier le magnétoscope chaque jour pour vous assurer qu'il fonctionne correctement.

Lorsque le verrouillage de sécurité est effectif, désactivez-le avant de le faire fonctionner.

Effectuez les vérifications suivantes avant de commencer un enregistrement.

- 1** Mettez la caméra, le moniteur et ce magnétoscope sous tension.
- 2** Assurez-vous que l'image de la caméra apparaît sur l'écran du moniteur.
- 3** Assurez-vous que l'heure et la date affichées sur le moniteur sont correctes.
- 4** Pour vérifier l'enregistrement du jour précédent, rembobinez la cassette de quelques secondes et lisez la bande.
- 5** Assurez-vous que la lecture est normale.
- 6** Assurez-vous que l'heure et la date enregistrées sont correctes.

En cas de dysfonctionnement, mettez tous les appareils hors tension, débranchez le magnétoscope et consultez votre revendeur Sony.

## Nettoyage des têtes vidéo

Après une utilisation prolongée, les têtes vidéo risquent d'être encrassées, ce qui peut entraîner une qualité d'image médiocre (neige) ou une perte d'image. Pour éviter ce désagrément, nettoyez régulièrement les têtes vidéo.

## Remplacement des têtes vidéo

Si la qualité d'image optimale n'est pas restaurée même après que vous avez nettoyé les têtes vidéo, le remplacement des têtes sera nécessaire. Adressez-vous à votre revendeur Sony.

## Vérification des têtes vidéo toutes les 1000 heures

Un magnétoscope est un appareil de haute précision car il enregistre et lit des images sur une bande magnétique. La tête vidéo et les autres composants mécaniques en particulier sont sujets à l'encrassement et à l'usure. Pour conserver une image claire, nous vous recommandons un entretien toutes les 1000 heures.

Pour identifier la durée de service, affichez l'écran HEURE UTIL. (Voir page 80.)

## Entretien des pièces mécaniques

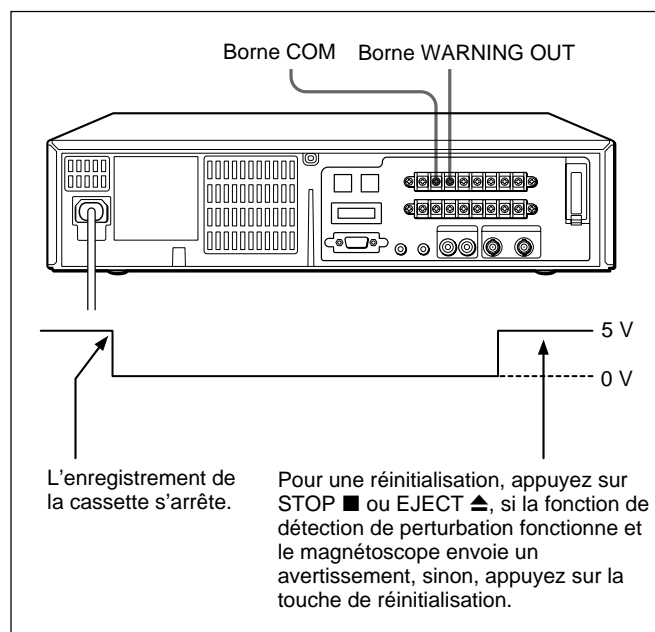
Lorsque vous n'utilisez pas le magnétoscope pendant de longues périodes, allumez-le de temps en temps et lisez une cassette pendant environ trois minutes. Cela permet d'éviter toute détérioration mécanique.

## Entretien périodique

Pour garantir un excellent état de fonctionnement à l'appareil ainsi qu'une qualité d'image optimale, un entretien périodique (nettoyage, graissage, remplacement de pièces) est indispensable. Adressez-vous à votre revendeur Sony. Si le magnétoscope doit être utilisé à des fins de surveillance importantes, il est préférable d'effectuer l'entretien à des intervalles plus courts.

## Borne WARNING OUT

Cette borne vous permet de savoir quand quelque chose d'anormal s'est passé pendant l'enregistrement au niveau du magnéto pendant l'enregistrement. Le magnéto émet un signal d'impulsion par la borne WARNING OUT.

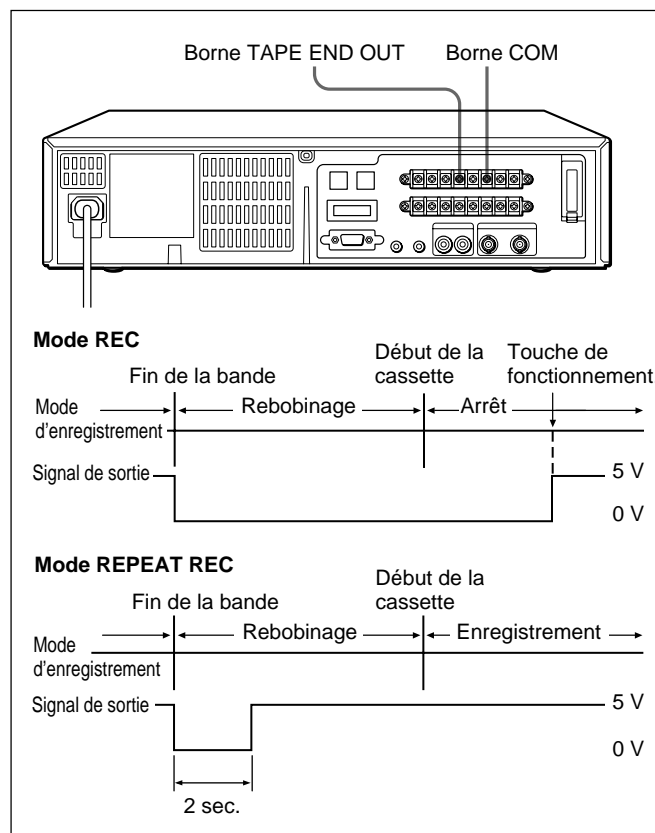


### Remarque

Pour désactiver la fonction de détection de perturbation, mettez DET. OBSTR. sur ARR dans le menu REGL. ALARME.

## Borne TAPE END OUT

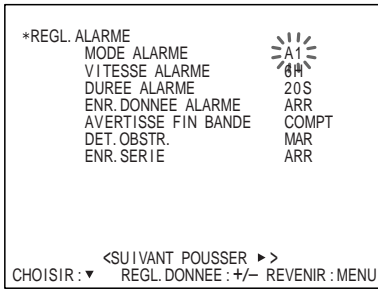
Lorsque le magnéto détecte la fin de la bande ou que le compteur de temps affiche "6H" ou "8H" (en fonction du réglage de BANDE dans le menu REGL. GENERAL) en cours d'enregistrement, le niveau de sortie devient 0 V CC. Pour reprendre la sortie 5 V, appuyez sur une touche d'exploitation (EJECT ▲, REC ●, FF ►►, REW ◄◄ ou PLAY ►, etc.).



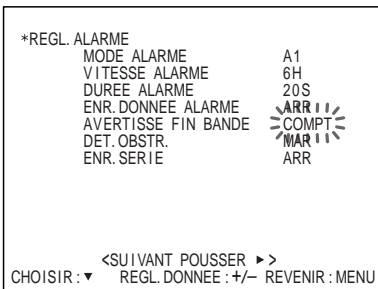
Mettez AVERTISSE FIN BANDE sur COMPT ou FIN lorsque REGL. ALARME est affiché.

- **COMPT:** le compteur de temps affiche "6:00:00" (avec une cassette T-120) ou "8:00:00" (avec une cassette T-160) et un signal est émis par la borne TAPE END OUT (l'enregistrement continuera jusqu'à la fin de la cassette).
- **FIN:** Le magnéto détecte la fin de la bande.

- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "3" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. ALARME apparaît.



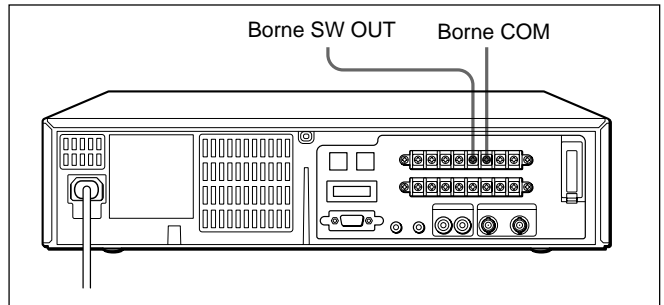
- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de AVERTISSE FIN BANDE et choisissez COMPT ou FIN en appuyant sur MENU + ou -.



- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

## Borne SW OUT

Le magnétoscope émet un signal d'impulsion de la borne SW (commutateur) OUT vers le partageur de caméras pour commander le passage d'une caméra à l'autre.

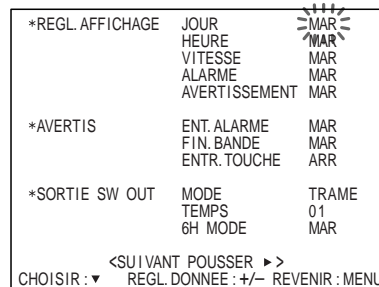


Spécifiez l'intervalle entre chaque signal d'impulsion dans le menu REGL. AFFICHAGE/AVERTIS/SORTIE SW OUT. De même, mettez MODE sur TRAME ou IMAGE en fonction des spécifications du partageur de caméras.

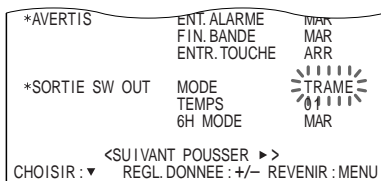
Les réglages disponibles sont:

- **TRAME:** 1, 2, 3, 4, 5, 10, 30, ou 60 trames
- **IMAGE:** 1, 2, 3, 4, 5, 10, 30, ou 60 images

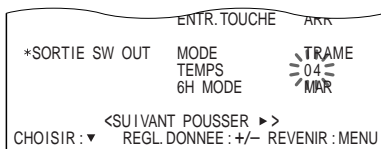
- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "2" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. AFFICHAGE/AVERTIS/SORTIE SW OUT apparaît.



- 4** Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter le réglage de MODE de SORTIE SW OUT et choisissez TRAME ou IMAGE en appuyant sur MENU + ou –, puis appuyez de nouveau sur MENU ▼.



- 5** Choisissez TEMPS en appuyant sur MENU + ou –, puis appuyez sur MENU ▼.



- 6** Lorsque BANDE du menu REGL. GENERAL est réglé sur T-120:

Mettez 6H (mode 6 heures) MODE sur MAR ou ARR en appuyant sur MENU + ou –.

**MAR:** un signal est émis en mode 6 heures

**ARR:** aucun signal n'est émis en mode 6 heures

Lorsque BANDE du menu REGL. GENERAL est réglé sur T-160:

Mettez 8H (mode 8 heures) MODE sur MAR ou ARR en appuyant sur MENU + ou –.

**MAR:** un signal est émis en mode 8 heures

**ARR::** aucun signal n'est émis en mode 8 heures

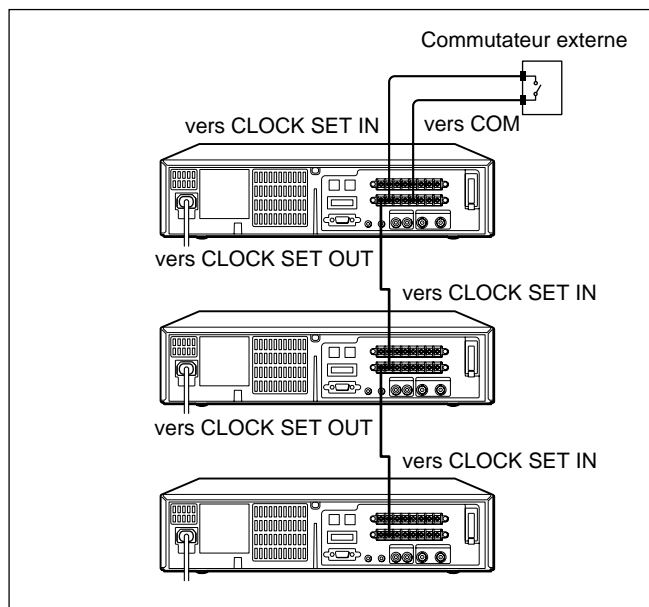
- 7** Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

## Bornes CLOCK SET IN/OUT

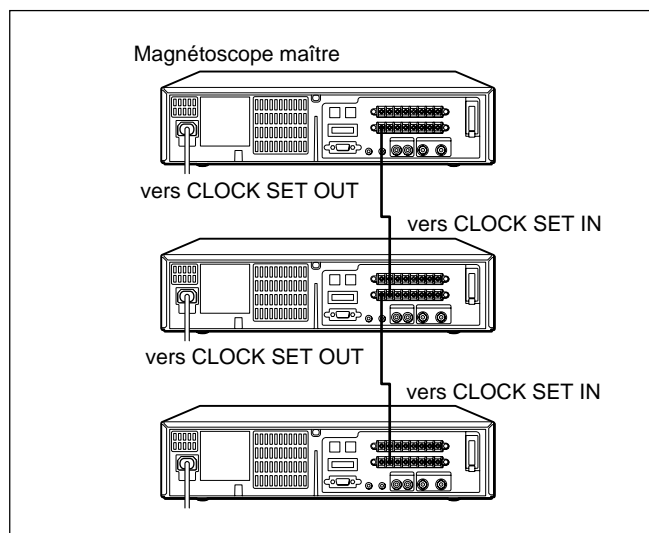
Vous pouvez régler l'horloge de cet appareil à l'aide d'un commutateur externe.

Lorsque vous utilisez l'un de ces appareils comme magnétoscope maître, vous pouvez régler l'horloge des appareils raccordés au magnétoscope maître à l'aide du magnétoscope maître.

### En cas d'utilisation d'un commutateur externe

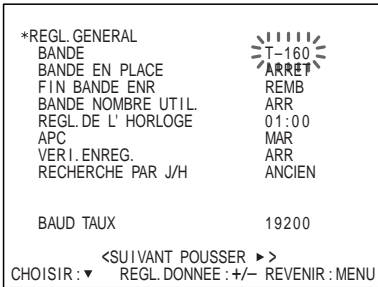


### En cas d'utilisation d'un appareil comme magnétoscope maître

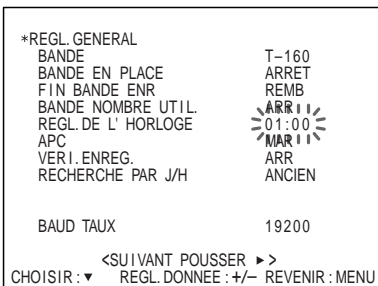


# Bornes

- 1 Mettez l'appareil à utiliser sous tension.
- 2 Appuyez sur MENU et MENU ▼ jusqu'à ce que "4" du MENU PRINCIPAL clignote sur l'écran du moniteur.
- 3 Appuyez sur MENU ►.  
Le menu REGL. GENERAL apparaît.



- 4 Appuyez sur MENU ▼ pour faire clignoter "01:00" de REGL. DE L' HORLOGE et réglez l'heure de l'horloge en appuyant sur MENU + ou -.



- 5 Appuyez sur SEARCH pour retourner à l'affichage normal.

## 6 En cas d'utilisation d'un commutateur externe:

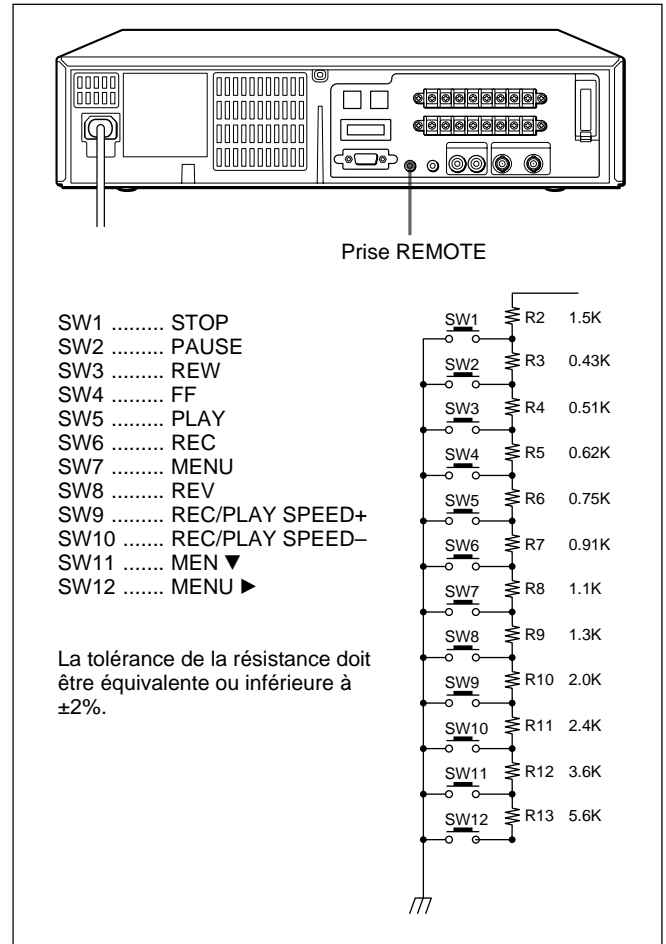
Lorsque vous activez le commutateur et qu'un signal d'entrée est reçu à la borne CLOCK SET IN, les horloges de tous les magnétoscopes raccordés seront réglés à l'heure ajustée à l'étape 4.

### En cas d'utilisation d'un appareil comme magnéscope maître:

Lorsque l'horloge du magnéscope maître arrive à l'heure réglée à l'étape 4, le signal sera émis par la borne CLOCK SET OUT pour régler les horloges des autres magnétoscopes raccordés.

## Prise REMOTE

Le magnéscope peut être contrôlé à distance en ajoutant le circuit illustré ci-dessous à la prise REMOTE ou en utilisant une unité de télécommande SVT-RM10 (non fournie).



### Remarques

- Utilisez un câble blindé de moins de 5 m de longueur.
- L'indicateur d'enregistrement du SVT-RM10 ne s'allume pas en cas d'utilisation de ce magnéscope.



## Format de données

### RS-232C

Mode	Asynchrone
Longueur de caractère	8 bits
Débit en bauds	2400, 4800, 9600 ou 19200
Contrôle de parité	Aucun
Bit d'arrêt	1 bit

Le débit en bauds peut également être réglé à l'aide du menu VCR. Pour plus de détails, voir page 67.

### Protocole de communication

La communication est basée sur l'unité 1 octet. Lorsque l'ordinateur a transmis 1 octet, il attendra une réponse du magnétoscope, puis enverra le suivant. La réponse du magnétoscope consiste en un octet ou plus (par exemple 6 octets comme la valeur de compteur).

### RS-485

Mode	Asynchrone
Longueur de caractère	8 bits
Débit en bauds	2400, 4800, 9600 ou 19200
Contrôle de parité	Aucun
Bit de départ	1 bit
Bit d'arrêt	1 bit

Ligne de transmission : 2 conducteurs  
Système de transmission : semi-duplex

### Remarque

Les commandes dépendent du magnétoscope que vous allez utiliser. Même si vous envoyez les commandes qui ne sont pas fournies avec votre magnétoscope, elles ne fonctionnent pas.

La configuration du signal reçu/transmis (RXD/TXD) est indiquée, comme vu du côté magnétoscope.

Le débit en bauds peut également être réglé à l'aide du menu VCR. Pour plus de détails, voir page 67.

### Remarques sur l'utilisation du RS-232C

Pour lancer l'opération de commande, envoyez TL TABLE ON (F6H).

Le magnétoscope répondra par ACK (0AH).

Le magnétoscope recevra les commandes jusqu'à ce que vous envoyiez TL TABLE OFF (F7H) pour mettre fin aux opérations de commande.

### Remarques sur l'utilisation du RS-485

Si l'adresse réglée à l'aide des microcommutateurs n'est pas correcte, le magnétoscope ne fonctionnera pas.

Lorsqu'un numéro de groupe est défini, s'il ne correspond pas au numéro de groupe du magnétoscope, le magnétoscope ne fonctionnera pas.

## Commandes du magnétoscope

Les commandes suivantes sont effectuées en 1 octet. Le magnétoscope répondra par ACK (0AH). Confirmez que ACK (0AH) est revenu avant d'envoyer la commande suivante.

### POWER ON/OFF (7BH)

Allume ou éteint le magnétoscope.

### PLAY (3AH)

Reproduit une cassette.

### STILL/PAUSE (4FH)

Introduit une pause sur la bande.

Lorsque cette commande est envoyée pendant l'enregistrement, le magnétoscope passe en mode de pause d'enregistrement.

### STOP (3FH)

Arrête la bande.

### FF (ABH)

Avance rapidement la cassette.

Lorsque cette commande est envoyée pendant la lecture, le magnétoscope passe en mode d'avance rapide de lecture.

En mode de pause, le magnétoscope effectue une lecture image par image.

En mode de recherche/balayage d'alarme ou de recherche de date/heure, le magnétoscope passe en mode de recherche/balayage avant.

### REW (ACH)

Rembobine la bande.

Lorsque cette commande est envoyée pendant la lecture, le magnétoscope passe en mode de lecture inversée.

En mode de pause, le magnétoscope effectue une lecture image par image en marche arrière.

En mode de recherche/balayage d'alarme ou de recherche de date/heure, le magnétoscope passe en mode de recherche/balayage arrière.

### REV PLAY (4AH)

Reproduit une cassette en marche arrière à vitesse normale.

### TIMER ON/OFF (60H)

Active/désactive l'enregistrement par programmeur.

### SECURITY LOCK ON (69H)

Active/désactive le verrouillage de sécurité.

### SECURITY LOCK OFF (7AH)

Désactive le verrouillage de sécurité.

## Référence de commande

### AUDIO/SEARCH (22H)

Lorsque cette commande est envoyée pendant la lecture en mode 12/24 heures, le son s'active/désactive.

En mode d'arrêt, le magnéscope passe en mode de recherche/balayage d'alarme ou de recherche de date/heure.

Lorsque le menu est affiché, cette commande met fin au menu.

### EJECT (A3H)

Ejecte la bande.

Le magnéscope renvoie ACK (0AH) dès qu'il a reçu cette commande, puis renvoie CASSETTE OUT (03H) après avoir éjecté la cassette.

### REC/DUB REQUEST (FAH)

Envoyez cette commande juste avant que vous envoyiez la commande REC (CAH).

### REC (CAH)

Enregistre.

Avant d'envoyer cette commande, vous devez envoyer REC/DUB REQUEST (FAH).

RXD	FA	CA	
TXD	0A	0A	

### ALARM SCAN (B1H)

Entame le balayage des points d'alarme.

Envoyez cette commande, puis envoyez FF pour balayer vers l'avant ou REW pour balayer vers l'arrière.

Lorsque le point de départ d'enregistrement d'alarme est localisé après le balayage d'alarme, le magnéscope renvoie COMPLETION (01H).

Si la cassette arrive en fin ou en début de bande sans que le point de départ d'enregistrement d'alarme soit localisé, le magnéscope renvoie NOT TARGET (05H).

RXD	B1	AB	
TXD	0A	0A	

### REC CHECK (C1)

Lorsque cette commande est envoyée pendant l'enregistrement, la cassette est rembobinée, puis lue pendant deux secondes. Par cette opération, le magnéscope vérifie que l'enregistrement est correct. Après la lecture, le magnéscope repasse en mode d'enregistrement.

Pour utiliser les commandes suivantes, envoyez la commande, attendez la réponse ACK (0AH), puis envoyez la valeur de donnée numérique (30H à 39H) par 1 octet à la fois. Enfin, envoyez la commande ENTER (40H).

Lorsque le point désiré est localisé, le magnéscope renvoie COMPLETION (01H).

Si la cassette arrive en fin ou en début de bande sans que le point désiré soit localisé, le magnéscope renvoie NOT TARGET (05H).

### ALARM SEARCH/ALARM DATA LIST (B0H)

Entame la recherche d'un point d'alarme spécifique.

Envoyez cette commande, puis entrez le point d'alarme et envoyez la commande de fin (40H).

Envoyez la commande FF pour rechercher vers l'avant ou REW pour rechercher vers l'arrière.

Exemple: Pour rechercher le 10ème point d'alarme vers l'avant

RXD	B0	31	40	AC
TXD	0A	0A	0A	0A

Envoyez cette commande pour afficher la liste DONNEE ALARME.

RXD	B0	31	30	40	AB
TXD	0A	0A	0A	0A	0A

### DATE/TIME/MINUTE SEARCH (B3H)

Entame la recherche d'une date/heure/minute spécifique.

Envoyez cette commande, suivie de la date, de l'heure et de la minute, puis envoyez la commande de fin (40H).

Envoyez la commande FF pour rechercher vers l'avant ou REW pour rechercher vers l'arrière.

Exemple: Pour rechercher le 16ème, 15:10.

RXD	B3	31	36	31	35	31	30	40	AB
TXD	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A

### DATE/TIME SEARCH (B2H)

Entame la recherche d'une date/heure spécifique.

Envoyez cette commande, suivie de la date et l'heure, puis envoyez la commande de fin (40H).

Envoyez la commande FF pour rechercher vers l'avant ou REW pour rechercher vers l'arrière.

Exemple: Pour rechercher le 16ème, 15 heures.

RXD	B2	31	36	31	35	40	AB
TXD	0A	0A	0A	0A	0A	0A	0A

### Remarque

Lorsque RECHERCHE PAR J/H est mis sur ANCIEN dans le menu REGL. GENERAL et que cette commande est envoyée, le magnéscope renverra NAK (0B). (commande B3H)

Lorsque RECHERCHE PAR J/H est mis sur NOUVEAU et que cette commande est envoyée, "00" sera entré comme unité de minute. (commande B2H)

## Commandes de réglage du magnétoscope

### R/P SPEED SET (7EH)

Définit la vitesse d'enregistrement/lecture.  
Envoyez 3 octets de donnée numérique (30H à 39H) après la commande R/P SPEED SET (7EH), puis envoyez la commande de fin (40H).  
Exemple: Réglage de la vitesse sur 24H

RXD	7E	30	32	34	40
TXD	0A	0A	0A	0A	0A

### COUNT RESET (E2H)

Réinitialise le compteur.

### CLOCK ADJUST (E0H)

Lorsque cette commande est envoyée pendant l'arrêt, elle remet la minute et la seconde à 00. Par exemple, lorsque cette commande est envoyée entre 13:30:00 et 14:29:59, l'horloge est remise sur 14:00:00.

### TRACKING UP (50H)

Met l'alignement un niveau plus haut.  
Lorsque cette commande est envoyée pendant la pause, elle remet l'alignement vertical un niveau plus haut.

### TRACKING DOWN (51H)

Met l'alignement un niveau plus bas.  
Lorsque cette commande est envoyée pendant la pause, elle remet l'alignement vertical un niveau plus bas.

### TRACKING CENTER (52H)

Règle l'alignement sur la position neutre (centre).

## Commandes de réglage du menu

### MENU (74H)

Affiche le menu.

### MENU ▼ (64H)

Déplace le curseur du menu sur le paramètre en dessous.  
Déplace l'affichage de la date/heure vers le bas.

### MENU ► (63H)

Affiche le sous-menu.  
Déplace l'affichage de la date/heure vers la droite.

### MENU + (65H)

### MENU - (66H)

Change le réglage du paramètre sélectionné.

### MENU RESET (E1H)

Réinitialise les réglages de menu.

## Commandes de statut du magnétoscope

Lorsque les commandes du statut du magnétoscope sont entrées, le magnétoscope répond par des informations (données) concernant chaque commande.

### COUNT CODE (D0H)

En réponse à cette commande, le magnétoscope renvoie la valeur du compteur par 6 octets.  
Exemple: Pour -1:23:45, 31H, 31H, 32H, 33H, 34H, 35H seront renvoyés.  
30H indique + et 31H indique -.

RXD	D0					
TXD	31	31	32	33	34	35

### VCR INQUIRY (FB)

Confirme que l'équipement connecté est un magnétoscope. Le magnétoscope renvoie ACK (0A).

### HEAD TIME (D2H)

En réponse à cette commande, le magnétoscope renvoie la durée de fonctionnement des têtes vidéo par 5 octets.  
Exemple: Pour 00333, 30H, 30H, 33H, 33H, 33H seront renvoyés.

RXD	D2				
TXD	30	30	33	33	33

### POWER TIME (D3H)

En réponse à cette commande, le magnétoscope renvoie l'alimentation par 5 octets.  
Exemple: Pour 00777, 30H, 30H, 37H, 37H, 37H seront renvoyés.

RXD	D3				
TXD	30	30	37	37	37

### T/L STATUS SENSE (D6H)

En réponse à cette commande, le magnétoscope renvoie son statut par 5 octets.  
(Voir "Allocation de bit T/L STATUS SENSE (D6H)" pour les détails.)

## Référence de commande

### STATUS SENSE (D7H)

En réponse à cette commande, le magnétoscope renvoie son mode de fonctionnement par 5 octets. ( Voir "Allocation bit STATUS SENSE (D7H)" à la page 109 pour plus de détails.)

## Autres commandes

### ENTER (40H)

Envoyez cette commande pour indiquer la fin de la commande numérique.

### CLEAR (56H)

Supprime toutes les commandes.  
Supprime si une erreur se produit.

### CLEAR ERROR (41H)

Supprime le dernier octet entré d'une commande à plusieurs octets.  
Supprime si une erreur se produit.

## Commandes de renvoi

### ACK (0AH)

Accepte la commande.

### NOT TARGET (05H)

Notifie que la cassette est arrivée en fin ou en début de bande sans que le point de recherche/balayage ait été localisé et notifie également que la recherche/le balayage a été annulé(e).

### COMPLETION (01H)

Notifie qu'un point de recherche/balayage a été localisé.

Notifie qu'une image d'alarme a été trouvée en cours de balayage.

### ERROR (02H)

Indique une erreur dans le second octet et les suivants d'une commande à plusieurs octets. Vous ne pouvez pas envoyer de commande, mais le magnétoscope renvoie son statut. Pour supprimer une erreur, envoyez CLEAR ERROR (41H) ou CLEAR (56H).

### NAK (0BH)

Rejette la commande si vous envoyez une commande inconnue (ou une commande sans aucune fonction).

## Allocation de bit T/L STATUS SENSE (D6H)

Premier, deuxième et troisième octet: Indique la vitesse d'enregistrement/lecture en accéléré.

Octet 1: Indique le premier chiffre  
2: Indique le deuxième chiffre  
3: Indique le troisième chiffre

Exemple: mode 24 heures

Octet 1: 30

Octet 2: 32

Octet 3: 34

Quatrième octet

Bit 7: ALARM REC MODE ON; le magnétoscope est en mode d'enregistrement d'alarme.  
6: 1 SHOT REC MODE ON; le magnétoscope est en mode d'enregistrement à 1 prise de vue.  
5: SERIES REC MODE ON; ENR. SERIE est mis sur MAR dans le menu REGL. ALARME.  
4: TIMER REC MODE ON; le magnétoscope est en mode d'enregistrement par programmeur ou en mode de veille d'enregistrement par programmeur.  
3: 0  
2: 0  
1: POWER ON; le magnétoscope est mis sous tension.  
0: AUDIO ON; le magnétoscope est en mode de lecture audio.

Cinquième octet

Bit 7: MENU MODE; le menu est affiché.  
6: T/D SEARCH MODE; le magnétoscope recherche une heure/date.  
5: T/D SEARCH SET; spécification de l'heure/date à rechercher  
4: ALARM SCAN MODE; le magnétoscope balaie les points d'alarme.  
3: 0  
2: ALARM SEARCH MODE; le magnétoscope recherche un point d'alarme.  
1: ALARM SEARCH SET; spécification d'un point d'alarme à rechercher  
0: 0

## Allocation de bit STATUS SENSE (D7H)

### Premier octet

- Bit 7: 1  
6: 0  
5: 0  
4: REC INHIBIT; une cassette avec sa languette de protection cassée est introduite.  
3: CASSETTE OUT; aucune cassette n'est introduite.  
2: 0  
1: 0  
0: ERROR; erreur dans les données d'octet. Envoyez CLEAR ERROR (41H) ou CLEAR (56H) pour accepter une autre commande.

### Deuxième octet

- Bit 7: 0  
6: 0  
5: 0  
4: 0  
3: WARNING; un avertissement est émis parce que votre magnéto est en panne.  
2: 0  
1: 0  
0: 0

### Troisième octet

- Bit 7: 0  
6: TIMER REC ON; le magnéto est en mode d'enregistrement du programmeur.  
5: 0  
4: 0  
3: 0  
2: REPEAT MODE; le magnéto est en mode d'enregistrement répété.  
1: 0  
0: 0

### Quatrième octet

- Bit 7: PLAY MODE; le magnéto est en mode de lecture.  
6: FF MODE; le magnéto est en mode d'avance rapide.  
5: REW MODE; le magnéto est en mode de rembobinage.  
4: STOP MODE; le magnéto est en mode d'arrêt.  
3: RVS PLAY; le magnéto est en mode de lecture inversée.  
2: EJECT; le magnéto éjecte la cassette.  
1: REC MODE; le magnéto est en mode d'enregistrement.  
0: 0

### Cinquième octet

- Bit 7: 0  
6: 0  
5: CUE MODE; le magnéto est en mode de recherche rapide vers l'avant.  
4: REVIEW MODE; le magnéto est en mode de recherche rapide vers l'arrière.  
3: 0  
2: 0  
1: PAUSE MODE; le magnéto est en mode de pause d'enregistrement.  
0: STILL MODE; le magnéto est en mode de pause de lecture ou en mode de lecture image par image.

## Commandes RS-232C

### T/L TABLE ON (F6H)

Commence à commander le magnéto.

### T/L TABLE OFF (F7H)

Arrête de commander le magnéto.

### ALARM IN (06H)

Le magnéto renvoie cette commande lorsqu'un signal d'alarme est reçu.

RXD  
TXD

06
----

### CASSETTE OUT (03H)

Le magnéto renvoie cette commande lorsque la cassette est éjectée.

## Commandes RS-485

### GROUP SET (6CH)

Divise en groupes (définit des numéros de groupe). En réponse à cette commande, le magnéscope renvoie le numéro de groupe par 2 octets.

Exemple: Réglage sur le groupe 5

TXD	6C	20	00	
RXD	0A	0A	0A	

### GROUP CHECK (6DH)

Renvoie le numéro de groupe.

Exemple: Lorsque le numéro de groupe est 2

TXD	6D			
RXD	0A	00		

### GROUP CLEAR (6EH)

Supprime le numéro de groupe. En réponse à cette commande, le magnéscope renvoie le numéro de groupe par 2 octets.

Exemple: Lorsque le numéro de groupe est 8

TXD	6E	00	01	
RXD	0A	0A	0A	

### SET ON (7CH)

Allume le magnéscope qu'il soit sous ou hors tension.

TXD	7C		
RXD	0A		

### SET OFF (7DH)

Eteint le magnéscope qu'il soit sous ou hors tension.

TXD	7D		
RXD	0A		

## Commandes de renvoi RS-485

Lorsque le connecteur RS-485 est utilisé et que vous exploitez le magnéscope, le magnéscope renvoie automatiquement une information de statut de 2 octets.

TXD		
RXD	BE/BF	

Premier octet: En-tête (BEH ou BFH)

Deuxième octet: Information de statut

Lorsque le premier octet est BFH

Bit 0, 1, 2, 3, 4: affiche le mode dans lequel se trouve le magnéscope.

0,0,0,0,0: pas de changement

1,0,0,0,0: le magnéscope est mis en route sans cassette.

0,1,0,0,0: le magnéscope est mis hors tension sans cassette.

1,1,0,0,0: le magnéscope est mis en route avec une cassette.

0,0,1,0,0: le magnéscope est mis hors tension avec une cassette.

1,0,1,0,0: le magnéscope est en mode de veille d'enregistrement par programmeur.

0,1,1,0,0: le magnéscope effectue une lecture image par image.

1,1,1,0,0: le magnéscope est en mode de pause d'enregistrement.

0,0,0,1,0: le magnéscope lit une cassette.

1,0,0,1,0: le magnéscope enregistre.

0,1,0,1,0: le magnéscope lit une cassette en marche arrière.

1,1,0,1,0: le magnéscope avance rapidement une cassette.

0,0,1,1,0: le magnéscope rembobine rapidement une cassette.

1,1,1,1,0: le magnéscope lit image par image.

0,0,0,0,1: le magnéscope lit image par image dans le sens inverse.

Bit 5, 6: s'affiche lorsque le magnéscope commence ou termine l'enregistrement d'alarme.

0,0: le magnéscope est en mode normal.

0,1: le magnéscope commence l'enregistrement d'alarme.

1,0: le magnéscope termine l'enregistrement d'alarme.

Bit 7: indique l'avertissement.

1: le magnéscope présente un problème mécanique.


0: normal

# Table des commandes

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	ENTER	TRACKING UP	TIMER ON/OFF						ALARM SEARCH		COUNT CODE	CLOCK ADJUST	
1	COMPLETION		1	CLEAR ERROR	TRACKING DOWN							ALARM SCAN			MENU RESET	
2	ERROR	AUDIO/SEARCH	2		TRACKING CENTER							DATE/TIME SEARCH		HEAD TIME	COUNT RESET	
3	CASSETTE OUT		3			MENU ►					EJECT	DATE/TIME/MIN SEARCH		POWER TIME		
4			4			MENU ▼	MENU									
5	NOT TARGET		5			MENU +										
6	ALARM IN		6		CLEAR	MENU -								T/L STATUS SENSE		T/L TABLE ON
7			7											STATUS SENSE		T/L TABLE OFF
8			8													
9			9			SECURITY LOCK ON										
A	ACK		PLAY	REV PLAY		SECURITY LOCK OFF							REC			REC/DUB REQUEST
B	NAK						POWER ON/OFF				FF					VCR INQ
C						GROUP SET	SET ON				REW					
D						GROUP CHECK	SET OFF									
E						GROUP CLEAR	R/P SPEED SET									
F			STOP	STILL/PAUSE												

# Dépannage

Cette section peut vous aider à isoler le problème. Si le problème persiste, débranchez l'appareil et contactez votre revendeur Sony ou un centre de service après-vente agréé.

Symptôme	Cause possible	Remède
L'image de lecture n'apparaît pas sur l'écran du moniteur.	Mauvaise connexion.	Vérifiez la connexion. (Voir page 64.)
	La caméra vidéo n'est pas raccordée et/ou le moniteur TV ne sont pas raccordés.	Mettez l'appareil sous tension.
Le magnétoscope ne réagit pas lorsque vous appuyez sur une touche.	Pas de cassette.	Introduisez une cassette.
	De la condensation d'humidité s'est déposée.	Laissez le magnétoscope jusqu'à ce que sa température atteigne la température de la pièce. (Voir page 79.)
	Le magnétoscope est en enregistrement d'alarme.	Attendez que l'enregistrement d'alarme se termine.
	La fonction de verrouillage de sécurité est activée.	Désactivez le verrouillage de sécurité. (Voir page 77.)
	Le magnétoscope est en mode de veille d'enregistrement par programmeur ou en cours d'enregistrement par programmeur.	Appuyez sur TIMER.
L'enregistrement ne peut pas se faire. (La cassette s'éjecte automatiquement.)	La languette de protection de la cassette a été ôtée.	Couvrez l'orifice de la languette avec du papier collant. (Voir page 74.)
L'enregistrement répété ne peut pas se faire.	L'enregistrement d'alarme a été réalisé au cours de l'enregistrement répété.	C'est normal.
	REPEAT REC est mis sur OFF.	Mettez REPEAT REC sur ON. (Voir page 77.)
L'enregistrement par programmeur n'a pas fonctionné.	Le réglage de l'horloge n'est pas correct.	Réglez l'horloge correctement. (Voir page 69.)
	TIMER est désactivé.	Appuyez sur TIMER pour afficher l'indicateur  . (Voir page 84.)
L'image de lecture tremble ou est trouble.	Les têtes vidéo sont encrassées.	Nettoyez les têtes vidéo.
L'heure et la date n'ont pas été enregistrés.	L'heure et la date ne s'affichent pas.	Réglez l'affichage de l'heure et de la date. (Voir page 71.) Mettez ON-SCREEN sur ON. (Voir page 71.)
La cassette ne s'éjecte pas.	Problème de système.	Eteignez et rallumez le système pour le réinitialiser.
Le magnétoscope ne fonctionne pas, sauf pour lire une cassette.	L'appareil à utiliser n'est pas sous tension.	Mettez l'appareil sous tension.
L'indication ERROR apparaît à l'écran.	Il y a un problème avec votre appareil.	Adressez-vous à votre revendeur Sony.



# Spécifications

## Généralités

Méthode d'enregistrement	Système de balayage hélicoïdal à double tête rotative
Vitesse de bande	11,12 mm/sec (mode 6 ou 8 heures)
Cassette vidéo spécifiée	Cassette vidéo VHS de 1/2 pouce
Durée d'enregistrement et de lecture	6, 18, 30, 48, 72, 96, 120 et 168 heures (avec une cassette T-120) 8, 24, 40, 64, 96, 128, 160 et 224 heures (avec une cassette T-160)
Durée d'avance et de rembobinage rapide	Approx. 100 secondes (avec une cassette T-120)
Standard couleur	Standard NTSC

## Vidéo

Méthode d'enregistrement	Signal de luminance: Méthode FM
	Signal de couleur: Méthode de conversion basse fréquence de sous-porteuse
Entrée	BNC: 1 Vcc, 75 $\Omega$ , asynchrone
Sortie	BNC: 1 Vcc, 75 $\Omega$ , asynchrone
Résolution horizontale	Mode noir & blanc: 350 lignes Mode de couleur: 300 lignes
S/B	44 dB

## Audio

Entrée	-8 dBs, prise phono 47 k $\Omega$ asynchrone
Sortie	-8 dBs, prise phono 600 $\Omega$ asynchrone
Entrée microphone	-60 dBs, miniprise $\varnothing$ 3,5 mm, 600 $\Omega$
S/B	42 dB

## Connecteur

Entrée d'alarme	Bas niveau
Sortie d'alarme	+5 V, 5,7 k $\Omega$ (faiblement actif)
Sortie de commutateur	+5 V, 5,7 k $\Omega$
Sortie de fin de bande	+5 V, 5,7 k $\Omega$ (faiblement actif)
Sortie d'avertissement	+5 V, 5,7 k $\Omega$ (faiblement actif)
Entrée de programmeur externe	Bas niveau
Sortie de réglage d'horloge	+5 V, 5,7 k $\Omega$ (faiblement actif)
Entrée de réglage d'horloge	Bas niveau
Sortie de série	+5 V, 5,7 k $\Omega$ (faiblement actif)
Entrée de série	Bas niveau
Entrée de télécommande	miniprise stéréo $\varnothing$ 3,5 mm

## Autres spécifications

Plage de température de fonctionnement	5°C à 40°C
Plage d'humidité de fonctionnement	80% ou moins
Alimentation électrique	120 V CA, 60 Hz
Consommation électrique	17 W
Dimensions extérieures	Approx. 420 $\times$ 100 $\times$ 300 mm (1/h/p) (16 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> $\times$ 4 $\times$ 11 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> pouces.)
Poids	Approx. 4,3 kg (9 livres 6 onces)

## Accessoire fourni

Cordon d'alimentation (1)
Mode d'emploi (1)

## Accessoires en option

Unité de télécommande SVT-RM10

La conception et les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

## **ADVERTENCIA**

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

**Para evitar descargas eléctricas, no abra la unidad. Solicite asistencia técnica únicamente a personal cualificado.**

### **PRECAUCIÓN**

El formato que utiliza esta videograbadora para grabar en modo de grabación a intervalos difiere del formato de vídeo VHS normal. Esta videograbadora puede reproducir videocasetes grabados en modo SP o EP. Los videocasetes grabados en modo EP en esta unidad pueden visualizarse en una videograbadora VHS normal. Sin embargo, es posible que los videocasetes grabados en modos de grabación a intervalos presenten cierto ruido de imagen al reproducirse en una videograbadora VHS normal.

<b>Precauciones</b> .....	<b>116</b>	Ajuste del modo de grabación con alarma .....	146
<b>Características</b> .....	<b>117</b>	Búsqueda de imágenes de las grabaciones con alarma — Búsqueda de alarmas .....	147
<b>Ubicación de componentes y controles</b> .....	<b>118</b>	Exploración de imágenes de las grabaciones con alarma — Exploración de alarmas .....	148
Panel frontal .....	118	Visualización de la lista de alarmas — Recuperación de alarmas .....	148
Panel posterior .....	119	Grabación de los datos de alarma en la cinta ..	149
Visor .....	119	<b>Reproducción</b> .....	<b>151</b>
<b>Conexiones</b> .....	<b>120</b>	Ajuste de la imagen .....	152
Conexión de una cámara, monitor y micrófono	120	<b>Búsqueda de la hora y la fecha</b>	
Conexión de un conmutador .....	120	— Búsqueda de hora/fecha .....	153
Conexión de otra unidad en serie .....	121	Selección del intervalo de búsqueda .....	153
Conexión de un ordenador .....	121	Búsqueda de la hora y la fecha .....	153
<b>Ajuste del idioma</b> .....	<b>124</b>	<b>Diversos modos de reproducción</b> .....	<b>155</b>
<b>Ajuste del reloj</b> .....	<b>125</b>	Búsqueda de imágenes .....	155
Ajuste de la hora de verano .....	126	Imagen fija .....	155
Ajuste de la indicación de hora/fecha .....	127	Imagen campo por campo .....	155
Cambio de la posición de la indicación de hora/ fecha .....	127	Reproducción en sentido inverso .....	155
<b>Ajuste de los zumbadores</b> .....	<b>128</b>	<b>Mantenimiento</b> .....	<b>156</b>
<b>Manejo de videocasetes</b> .....	<b>129</b>	Limpieza de los cabezales de vídeo .....	156
Inserción de videocasetes .....	129	Sustitución de los cabezales de vídeo .....	156
Expulsión de videocasetes .....	129	Comprobación de los cabezales de vídeo cada 1000 horas .....	156
Selección de la cinta .....	129	Mantenimiento de los componentes mecánicos	156
Protección del videocasete contra borrado .....	130	Servicio técnico periódico .....	156
<b>Ajuste del modo de funcionamiento</b> .....	<b>131</b>	<b>Terminales</b> .....	<b>157</b>
<b>Grabación</b> .....	<b>132</b>	Terminal WARNING OUT .....	157
Bloqueo del modo de grabación — Función Bloqueo de seguridad .....	133	Terminal TAPE END OUT .....	157
Grabación en el mismo videocasete de forma repetida — Repetición de grabación .....	133	Terminal SW OUT .....	158
Grabación en serie .....	134	Terminales CLOCK SET IN/OUT .....	159
Grabación tras producirse una interrupción en el suministro de alimentación o condensación de humedad .....	135	Toma REMOTE .....	160
Comprobación del tiempo de uso .....	136	<b>Referencia de comandos</b> .....	<b>161</b>
Ajuste del modo al final de la cinta .....	136	Formato de datos .....	161
Control de la condición de la grabación .....	137	Comandos de control de la videograbadora .....	161
Comprobación de la calidad del avance de cinta .....	137	Comandos de configuración de la videograbadora .....	163
Comprobación del número de veces que se ha utilizado la cinta .....	138	Comandos de configuración de menú .....	163
<b>Grabación con temporizador</b> .....	<b>139</b>	Comandos de estado de la videograbadora .....	163
Grabación un día de la semana .....	139	Otros comandos .....	164
Grabación diaria .....	142	Comandos de retorno .....	164
Grabación con temporizador externo .....	142	Asignación de bits de T/L STATUS SENSE (D6H) .....	164
Ajuste de fechas festivas .....	143	Asignación de bits de STATUS SENSE (D7H)	165
Cambio/cancelación de los ajustes del temporizador .....	144	Comandos del conector RS-232C .....	165
<b>Grabación con alarma</b> .....	<b>145</b>	Comandos del conector RS-485 .....	166
Conexión de un sensor de alarma .....	145	Comandos de retorno de RS-485 .....	166
Ajuste de la duración y velocidad de la alarma	145	<b>Tabla de comandos</b> .....	<b>167</b>
		<b>Solución de problemas</b> .....	<b>168</b>
		<b>Especificaciones</b> .....	<b>169</b>

## Seguridad

- Emplee la unidad solamente con 120 V CA, 60 Hz.
- La placa de identificación que indica la tensión de funcionamiento, consumo de energía, etc., se encuentra en la parte posterior de la unidad.
- Si se introduce algún objeto sólido o se vierte líquido sobre la unidad, desactive la alimentación, desenchufe dicha unidad y haga que sea revisada por personal especializado antes de volver a utilizarla.
- No deje caer ni coloque objetos pesados sobre el cable de alimentación. Si éste está dañado, desactive la alimentación inmediatamente, ya que es peligroso emplear la unidad con un cable dañado.
- Conecte el cable de alimentación a la toma mural de CA.  
Para conectar la fuente de alimentación, consulte el apartado “Conexión de una cámara, monitor y micrófono” de la página 120.
- Si no va a utilizar la unidad durante varios días o más, desenchúfela de la toma mural.
- Para desconectar el cable de alimentación de la toma mural de CA, tire del enchufe, nunca del propio cable.

## Instalación

- No coloque objetos pesados sobre la unidad.
- Con el fin de evitar el recalentamiento interno de la unidad, procure que reciba una ventilación adecuada. No sitúe la unidad sobre superficies (mantas, alfombras, etc.) ni cerca de materiales (cortinas, tapices) que puedan bloquear las ranuras de ventilación.
- No instale la unidad cerca de fuentes térmicas, como radiadores o conductos de aire caliente.
- No exponga la unidad a la luz solar directa.
- No la instale en lugares expuestos a vibraciones o golpes mecánicos.
- No sitúe objetos magnéticos junto a la unidad ni junto a cintas de videocasete, ya que los campos magnéticos pueden afectar a la reproducción de color de dicha unidad y producir distorsiones.
- La unidad ha sido diseñada para emplearse en posición horizontal. No la instale en posición inclinada.

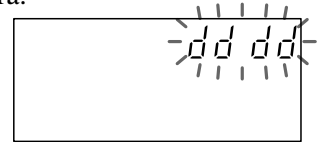
## Funcionamiento

Cuando no utilice la unidad, desactive la alimentación para ahorrar energía y para aumentar su duración.

## Condensación de humedad

Si traslada la unidad de un lugar frío a otro cálido, es posible que se condense humedad en el tambor del cabezal de vídeo. En este caso, la cinta puede adherirse al tambor y producir daños importantes al cabezal. Para evitar posibles daños causados por la condensación de humedad, asegúrese de no dejar ningún videocasete en el compartimiento cuando no vaya a emplear la unidad. Si se produce condensación de humedad, el indicador “dddd” parpadeará en el visor y la unidad no funcionará.

Antes de volver a emplear la unidad, espere a que desaparezca dicho indicador.



## Videocasetes

Extraiga los videocasetes y guárdelos después de grabar o reproducir.

## Limpieza

Como medida de seguridad, desenchufe la unidad antes de limpiarla.

- Para mantener la unidad como nueva, límpiela periódicamente con una solución detergente poco concentrada. No utilice nunca disolventes concentrados, como diluyentes o bencina, ni productos de limpieza abrasivos, ya que dañarían el acabado.  
Cuando realice la limpieza, mantenga los productos líquidos alejados de los contactos y conectores eléctricos.
- Si existe polvo acumulado en las ranuras de ventilación, emplee una aspiradora para eliminarlo.

## Embalaje

- Antes de realizar el embalaje, desconecte todos los conductores y cables de conexión.
- No se deshaga de la caja ni de los materiales de embalaje, ya que pueden ser de gran utilidad a la hora de transportar la unidad. Cuando la traslade a otro lugar, embálela.

## Transporte

Cuando transporte la unidad, protéjala de vibraciones y de golpes.

Si desea realizar alguna consulta acerca de la unidad, póngase en contacto con un proveedor Sony autorizado.

## Grabación/reproducción de campo

Puesto que esta videograbadora utiliza el modo EP para grabar la imagen en intervalos más cortos, es posible grabar más información que con una videograbadora de grabación a intervalos normal.

**Ejemplo:** En el modo de grabación de 168H con una cinta T-120: Esta videograbadora puede grabar unos 2,1 campos por segundo, mientras que una videograbadora de grabación a intervalos normal graba 0,7 campos.

Es posible grabar más información, puesto que pueden grabarse campos únicos uno por uno en el modo de grabación a intervalos y todos los campos pueden verse por separado durante la reproducción.

## Diversas funciones de grabación

- **Repetición de grabación:** Cuando la cinta llega al final, la videograbadora la rebobina y comienza a grabar de nuevo desde el principio de la misma.
- **Grabación con temporizador:** Es posible ajustar el temporizador para grabaciones diarias o semanales.
- **Grabación con alarma:** Si se activa un sensor de alarma de conexión externa, podrá realizar una grabación completa de la situación que activó la alarma.

## Ajustes de modo en el monitor

Es posible ajustar en el monitor los modos para todas las funciones, como el ajuste del temporizador interno, los ajustes de modo de grabación con alarma, etc.

## Función de grabación en serie

Esta función permite realizar grabaciones continuas a largo plazo con dos o más videograbadoras de grabación a intervalos.

## Múltiples modos de grabación

Los intervalos de grabación pueden ajustarse en 7 pasos. El ajuste de intervalo de mayor duración permite grabar durante un total de 168 horas con una cinta de 120 minutos.

## Imágenes nítidas

Esta videograbadora utilice uses el Regenerador de realidad IC, que permite obtener imágenes nítidas.

## Conectores RS-232C/RS-485 para ordenador

Es posible controlar esta videograbadora mediante un ordenador personal o un controlador conectado a los conectores RS-232C o RS-485.

## Grabación de los datos de alarma en la parte superior de la cinta

Es posible ajustar la unidad para que grabe hasta 100 datos de alarma (recuento, fecha y hora) al principio de la cinta. Estos datos pueden mostrarse en la pantalla del monitor.

## Detección de obstrucciones

La videograbadora siempre comprueba que la señal de vídeo se grabe sin problemas (sólo en el modo de grabación a intervalos).

Si la grabación no puede realizarse correctamente debido a obstrucción en el cabezal de grabación, la videograbadora avisará y activará el cabezal secundario para seguir grabando.

## Función de recuperación de fecha y hora

Puesto que esta unidad utiliza un VASS de alto rendimiento, las grabaciones realizadas en el modo de grabación a intervalos pueden buscarse por fecha y hora (hora y minutos hasta cada 10 minutos), una cómoda función de búsqueda de las videograbadoras de grabación a intervalos.

## Avance de campos progresivo/inverso

Esta videograbadora ofrece funciones de búsqueda mejoradas con la capacidad de desplazarse en sentido progresivo y regresivo entre los campos.

## Indicación de hora real

Es posible visualizar la hora real incluso en el modo de grabación a intervalos.

## Alimentación de reserva para el funcionamiento del reloj

Si se produce una interrupción en el suministro de alimentación, la pila recargable incorporada proporcionará alimentación de reserva para el reloj durante un máximo de 30 días.

Los datos esenciales, como el ajuste de los mismos, ajustes del temporizador interno, hora de grabación, ajustes de modo y de modo de grabación con alarma también se conservan.

## Bloqueo de seguridad

Para evitar operaciones accidentales, esta videograbadora bloquea todos los botones.

## Control de la condición de grabación

Es posible comprobar la imagen grabada durante la grabación con solo pulsar un botón.

## Comprobación de la calidad del avance de cinta

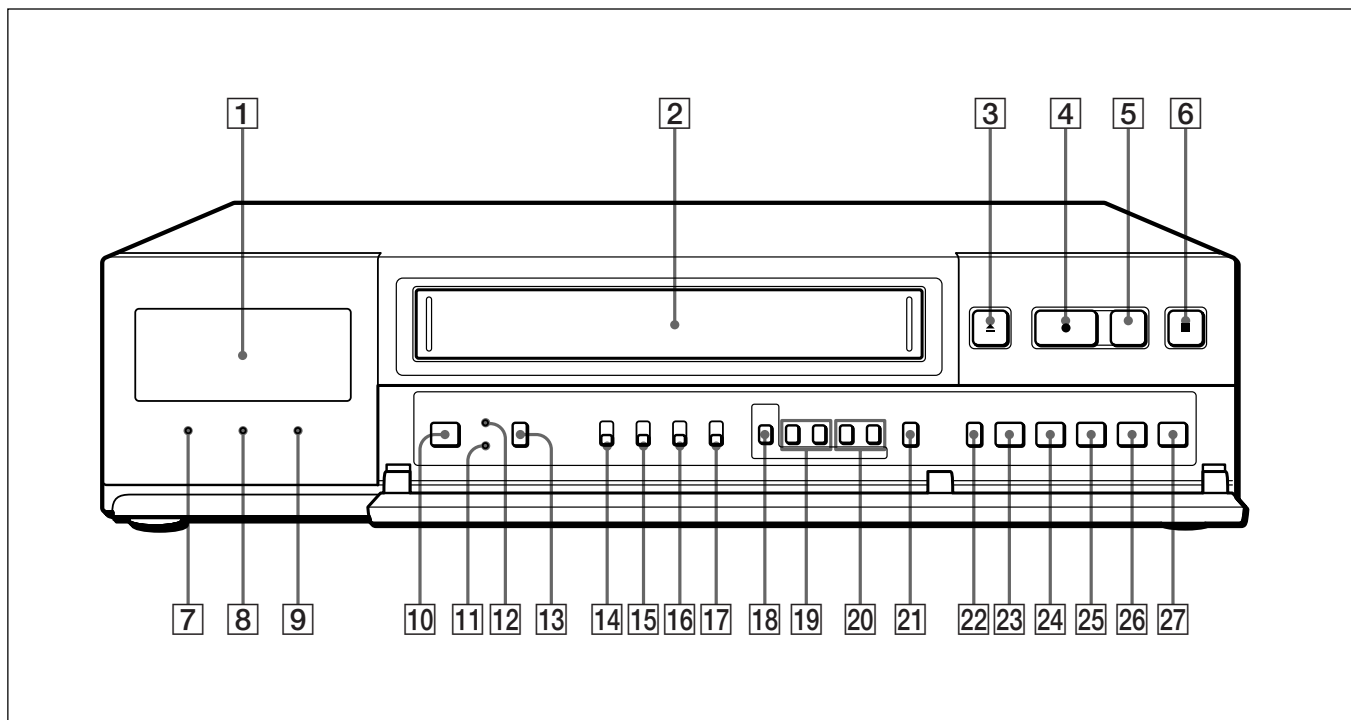
Con el fin de garantizar un funcionamiento óptimo, la videograbadora comprueba automáticamente la calidad del avance de la cinta siempre que se inserta una.

## Otras características

- Avance rápido y rebobinado a alta velocidad
- Mecanismo de inicio rápido
- Modo de ahorro de energía que desactiva el visor
- La cantidad de grabaciones se graba y se muestra en el visor

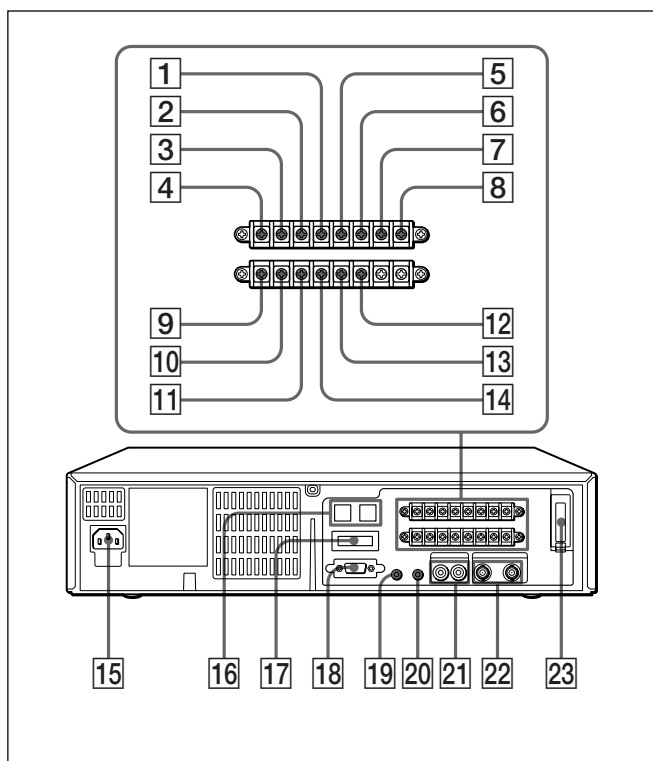
# Ubicación de componentes y controles

## Panel frontal (Para obtener información detallada, consulte las páginas indicadas entre paréntesis.)



- |                                                                                                                        |                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>1</b> Visor (119)                                                                                                   | <b>15</b> Interruptor REAL TIME/COUNTER (132, 151) |
| <b>2</b> Compartimiento de videocassetes                                                                               | <b>16</b> Interruptor REPEAT REC (133)             |
| <b>3</b> Botón EJECT ▲ (129)                                                                                           | <b>17</b> Interruptor ON-SCREEN (127)              |
| <b>4</b> Botón REC ●                                                                                                   | <b>18</b> Botón MENU (124)                         |
| <b>5</b> Botón REC CHECK (137)                                                                                         | <b>19</b> Botones TRACKING -, + (152)              |
| <b>6</b> Botón STOP ■                                                                                                  | Botones MENU ▼, ► (124)                            |
| <b>7</b> Indicador POWER                                                                                               | <b>20</b> Botones REC/PLAY SPEED -, + (132)        |
| <b>8</b> Indicador SAVE                                                                                                | Botones MENU -, + (124)                            |
| <b>9</b> Indicador REPEAT (133)                                                                                        | <b>21</b> Botón COUNTER RESET (151)                |
| <b>10</b> Interruptor POWER                                                                                            | <b>22</b> Botón SEARCH (124)                       |
| <b>11</b> Botón MENU RESET (135)                                                                                       | <b>23</b> Botón REV ◀                              |
| <b>12</b> Botón CL (borrado)                                                                                           | <b>24</b> Botón REW ◀◀                             |
| Para borrar todos los ajustes, pulse el botón con un objeto puntiagudo. Los ajustes recuperarán los valores iniciales. | <b>25</b> Botón PLAY ▶                             |
| <b>13</b> Botón TIMER (140)                                                                                            | <b>26</b> Botón FF ▶▶                              |
| <b>14</b> Interruptor POWER SAVE                                                                                       | <b>27</b> Botón PAUSE                              |
| Cuando el interruptor está ajustado en ON, la indicación del visor se desactiva y el indicador SAVE se ilumina.        |                                                    |

## Panel posterior (Para obtener información detallada, consulte las páginas indicadas entre paréntesis.)



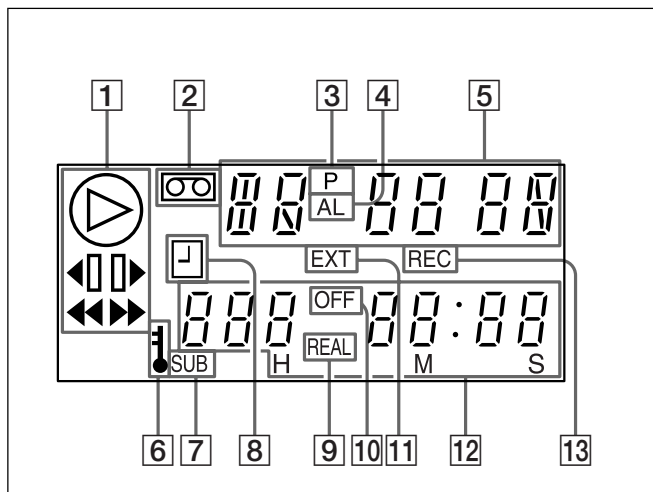
- 1 Terminal TAPE END OUT (157)
- 2 Terminal WARNING OUT (157)
- 3 Terminal COM (común) (157)
- 4 Terminal EXT TIMER IN (142)
- 5 Terminal SW OUT (158)
- 6 Terminal COM (común) (157)
- 7 Terminal ALARM OUT (145)
- 8 Terminal ALARM IN (145)
- 9 Terminal CLOCK SET OUT (159)
- 10 Terminal CLOCK SET IN (159)
- 11 Terminal SERIES OUT (121)
- 12 Terminal COM (común)
- 13 Terminal COM (común) (121)
- 14 Terminal SERIES IN (121)
- 15 AC IN (entrada de alimentación) (120)
- 16 Conectores RS-485 (RJ-11) (121, 122)

### Nota

No lo conecte a la línea telefónica.

- 17 Interruptors ADDRESS/RS-485/selector 232C/RS-485 TERMINATE (122)
- 18 Conector RS-232C (121, 122)
- 19 Toma REMOTE (160)
- 20 Toma MIC IN (120)
- 21 Tomas AUDIO IN/OUT (tipo fonográfico)
- 22 Tomas VIDEO IN/OUT (tipo BNC) (120)
- 23 Compartimiento de la pila de reserva

## Visor



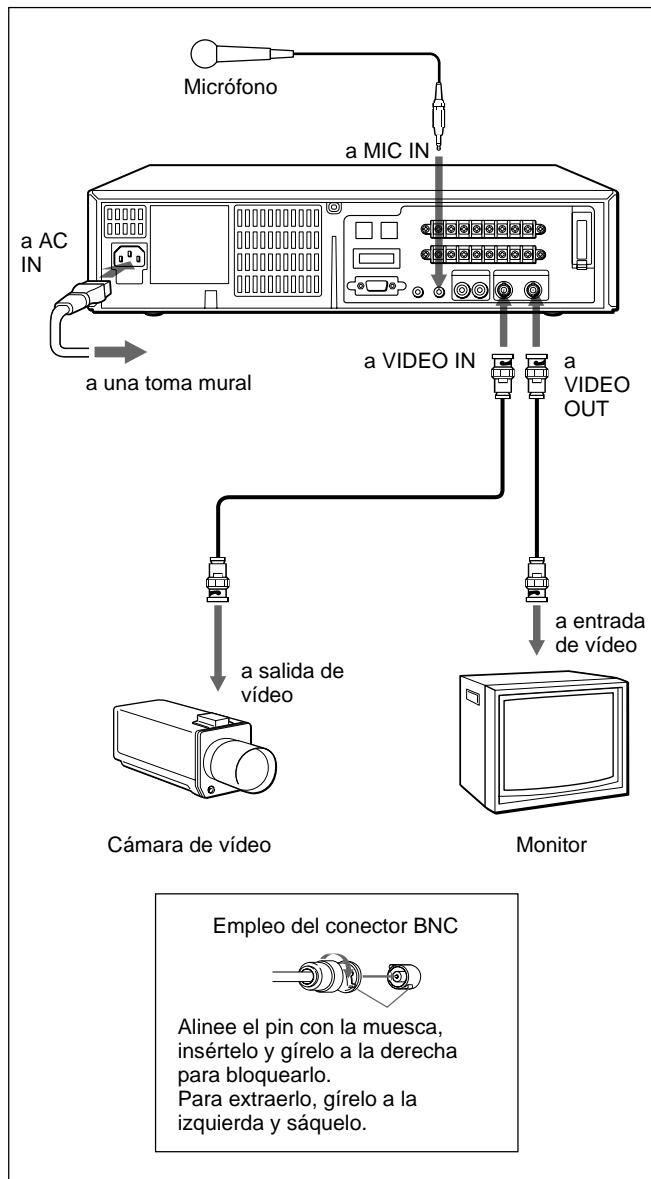
- 1 Indicadores de funcionamiento de cinta
- 2 Indicador de videocasetes
- 3 Indicador de interrupción de alimentación
- 4 Indicador AL (alarma)
- 5 Velocidad de cinta/Modo de búsqueda con alarma/Modo de exploración de alarmas/Modo de búsqueda mediante hora/fecha/Recuento de uso de cinta/Condensación de humedad
- 6 Indicador de bloqueo de seguridad
- 7 Indicador de cabezal secundario SUB
- 8 Indicador de espera de grabación con temporizador
- 9 Indicador REAL
- 10 Indicador OFF
- 11 Indicador de temporizador externo
- 12 Contador de tiempo lineal/Indicador de grabación con temporizador
- 13 Indicador REC para la lista de datos de alarma/recuento de uso de cinta

# Conexiones

Desactive la alimentación por completo antes de realizar las conexiones.  
Conecte el cable de alimentación de CA en último lugar.

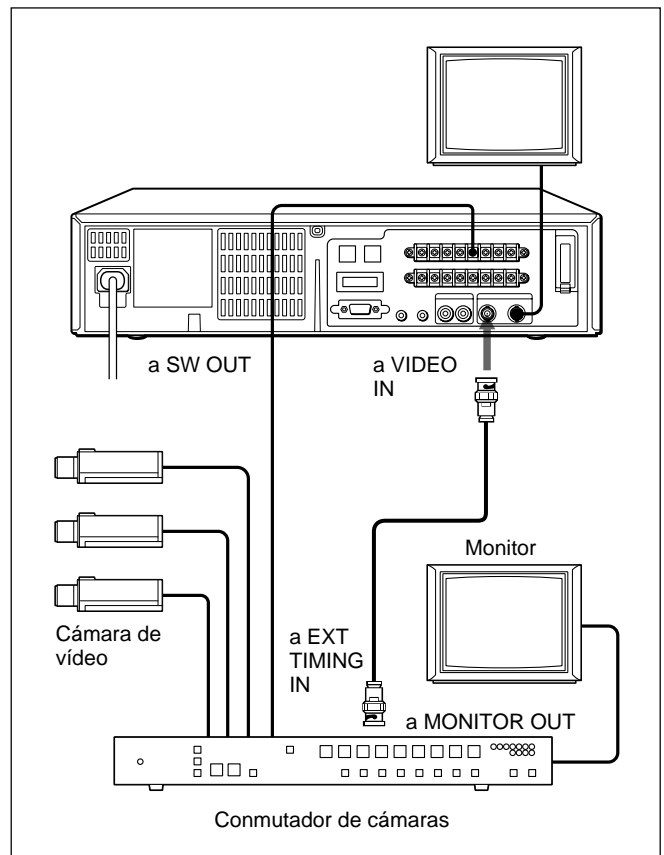
## Conexión de una cámara, monitor y micrófono

Con las siguientes conexiones, podrá controlar la imagen y el sonido.



**Para conectar un sensor de alarma**  
Consulte la página 145.

## Conexión de un conmutador

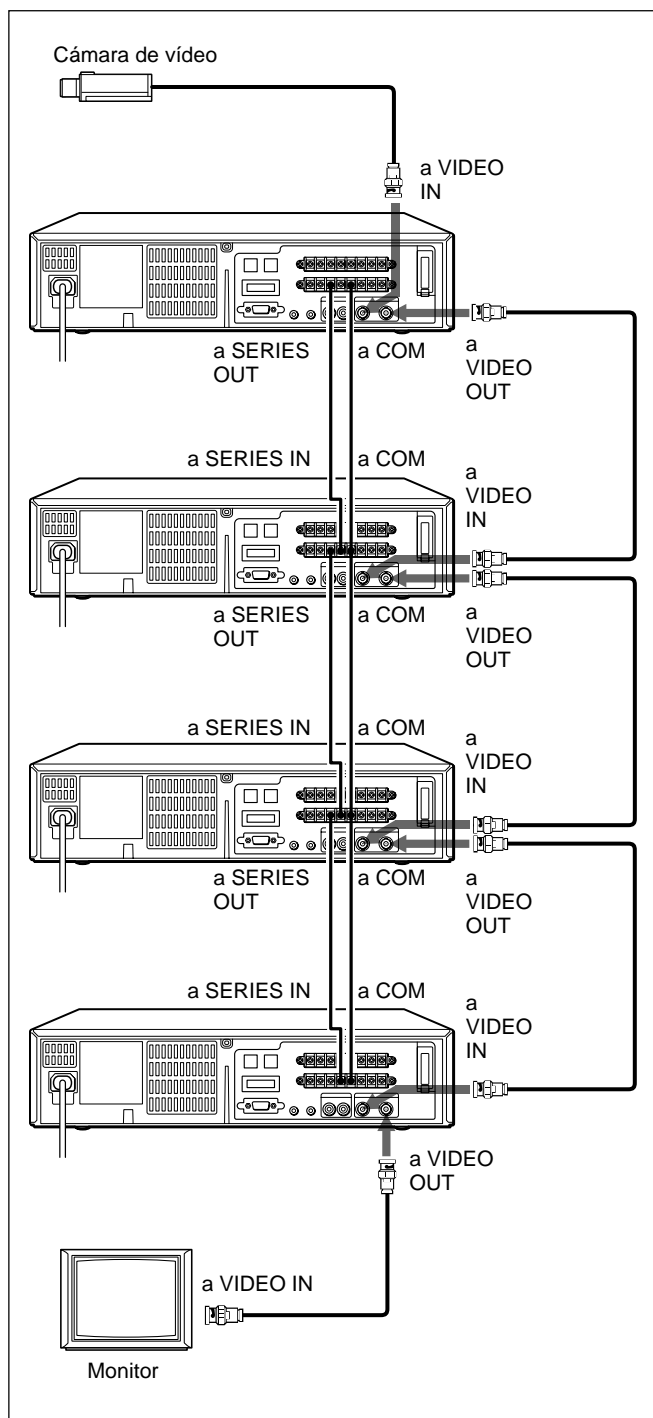


### Nota

Si conecta varias cámaras a un conmutador, sincronícelas. Si no lo hace, la imagen se distorsionará.

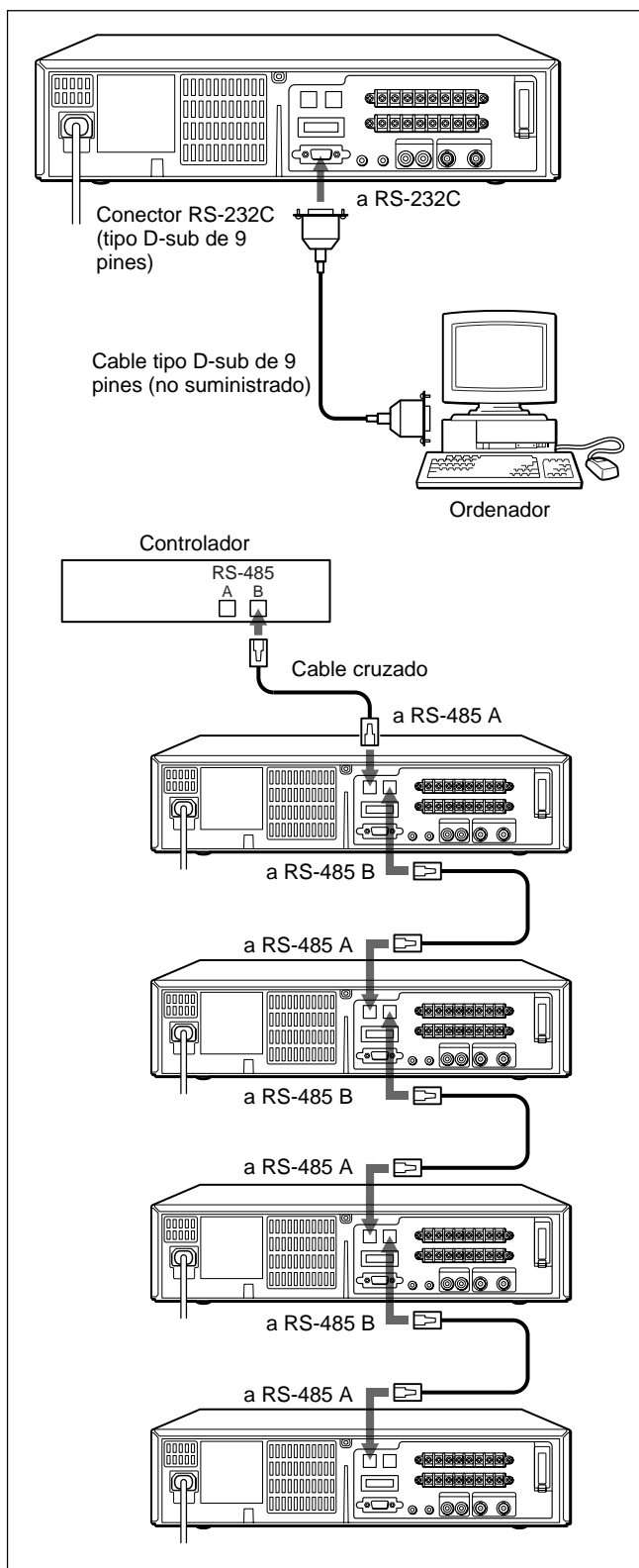


## Conexión de otra unidad en serie



Con respecto al empleo, consulte la página 134.

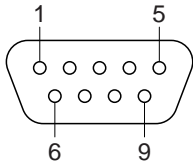
## Conexión de un ordenador



# Conexiones

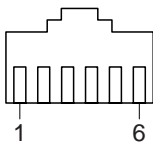
## Asignación de pines

### Conector RS-232C (D-sub de 9 pines, hembra)

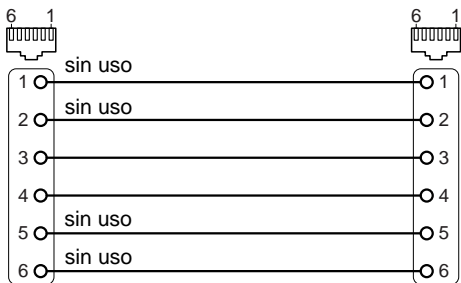


Pin n°	Señal	Operación	Dirección de al señal
2	RXD	Recepción de datos	Videograbadora ← Ordenador
3	TXD	Envío de datos	Videograbadora → Ordenador
7	RTS	Petición de envío	Videograbadora → Ordenador
5	GND	Señal de masa	

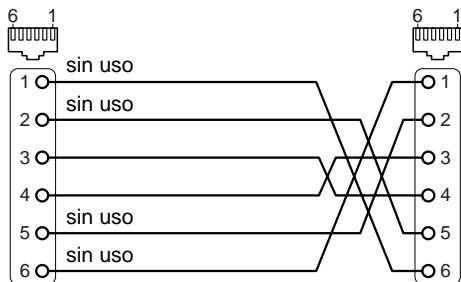
### Conector RS-485 (RJ-11)



Pin n°	Señal del terminal A	Señal del terminal B
1	Sin uso	Sin uso
2	Sin uso	Sin uso
3	Señal A	Señal B
4	Señal B	Señal A
5	Sin uso	Sin uso
6	Sin uso	Sin uso



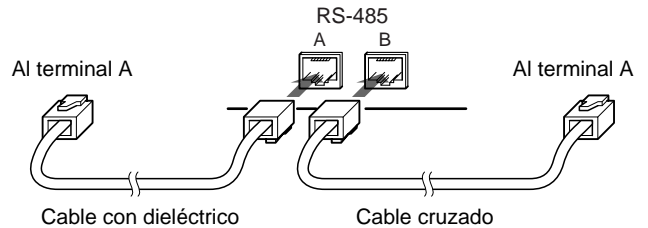
Tipo dieléctrico



Tipo cruzado

Realice la conexión al terminal de control RS-485 con un cable modular (no suministrado).

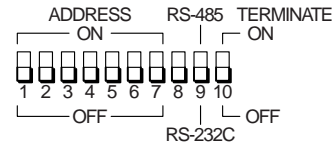
- Si utiliza un cable con dieléctrico, conéctelo entre los terminales A o entre los B (consulte la siguiente ilustración).
- Si utiliza un cable cruzado, conéctelo del terminal A al B o del terminal B al A (consulte la siguiente ilustración).



## ADDRESS

### Selector RS-485/RS-232C

### Interruptores RS-485 TERMINATE (interruptores DIP)



Interruptor n°	Operación
1 - 7	Ajuste la dirección (1 es el bit menor y 7 el mayor) (ON:1, OFF:0) 7 es efectivo cuando se utiliza el conector RS-485
8	Sin uso
9	Seleccione RS-485 o RS-232C
10	Active/desactive la terminación cuando utilice el conector RS-485

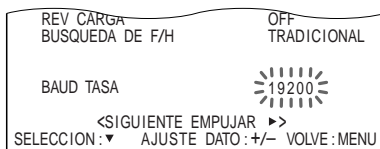
## Interfaz RS-232C/RS-485

Si el ordenador personal está conectado al conector RS-232C o RS-485, la velocidad de transmisión (velocidad de línea en baudios) sólo se puede ajustar mediante el menú AJUSTE GENERAL.

- 1 Seleccione el conector RS-232C o RS-485 que va a emplear utilizando el interruptor RS-485/RS-232C de la parte posterior.
- 2 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 3 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “4” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 4 Pulse MENU ►.  
Aparecerá el menú AJUSTE GENERAL.



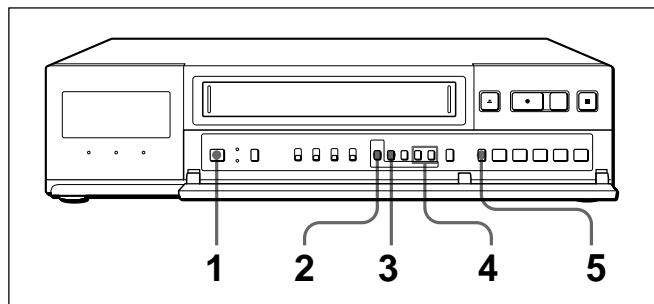
- 5 Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace a BAUD TASA y ajuste la velocidad de línea en baudios (19200, 2400, 4800 o 9600 bps) pulsando MENU + o -.



- 6 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

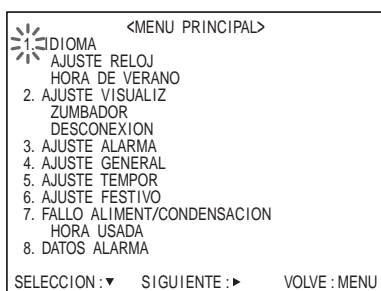
# Ajuste del idioma

Seleccione el idioma español, inglés o francés para el idioma de las indicaciones en pantalla.

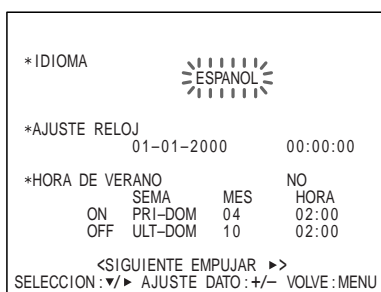


**1** Active la alimentación del equipo que va a emplear.

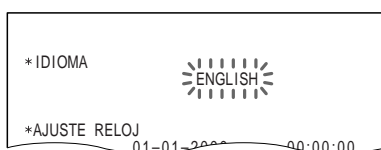
**2** Pulse MENU.  
Aparecerá el menú MENU PRINCIPAL en la pantalla del monitor y “1” parpadeará.



**3** Pulse MENU ▶.  
Aparecerá el menú IDIOMA/AJUSTE RELOJ/  
HORA DE VERANO.



**4** Pulse MENU + o - para seleccionar el idioma.



**5** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

**Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual**

Vuelva a pulsar MENU.

**Para acceder al menú siguiente desde el actual**

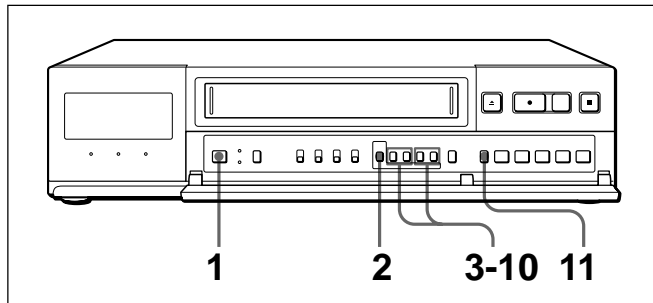
Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ▶” parpadee y pulse MENU ▶.

## Nota

Si desea cambiar el idioma de nuevo, repita los pasos 2 a 5 después del paso 5.

# Ajuste del reloj

Ajuste el reloj a la hora y fecha actuales en la pantalla del monitor. Para ajustar la hora de verano, realice primero los pasos de “Ajuste de la hora de verano” en la página 126.

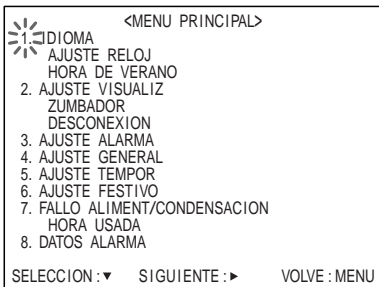


## Ejemplo:

Ajuste de la fecha y la hora a las 15:20 de junio del 15 del 2000.

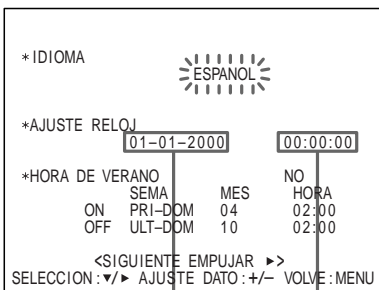
**1** Active la alimentación del equipo que va a emplear.

**2** Pulse MENU. Aparecerá el menú MENU PRINCIPAL en la pantalla del monitor y “1” parpadeará.



**3** Pulse MENU ►. Aparecerá el menú IDIOMA/AJUSTE RELOJ/HORA DE VERANO.

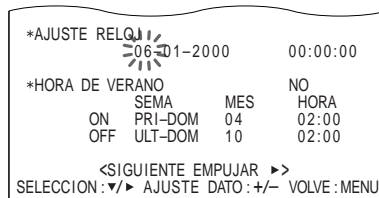
La primera indicación muestra 1 de enero del 2000.



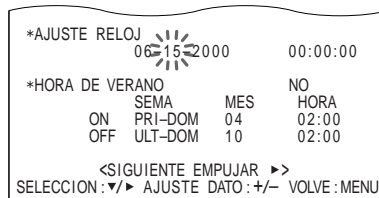
Día-Mes-Año Hora

**4** Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace a 01.

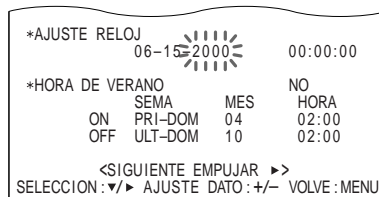
**5** Ajuste el mes pulsando MENU + o – y, a continuación, pulse MENU ►.



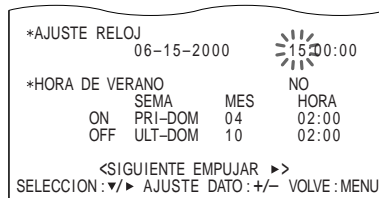
**6** Ajuste el día pulsando MENU + o – y, a continuación, pulse MENU ►.



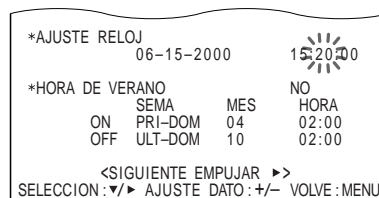
**7** Ajuste el año pulsando MENU + o – y, a continuación, pulse MENU ►.



**8** Ajuste la hora pulsando MENU + o – y, a continuación, pulse MENU ►.



**9** Ajuste los minutos pulsando MENU + o – y, a continuación, pulse MENU ►.



**10** Pulse MENU – simultáneamente cuando oiga una señal horaria.

Es posible ajustar el reloj en el punto 00 segundos.

**11** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

# Ajuste del reloj

## Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual

Vuelva a pulsar MENU.

## Para acceder al menú siguiente desde el actual

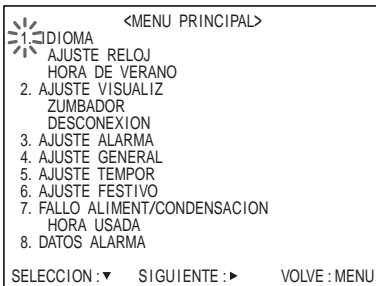
Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ►” parpadee y pulse MENU ►.

## Ajuste de la hora de verano

Es posible ajustar la hora de verano cuando la estación cambia.

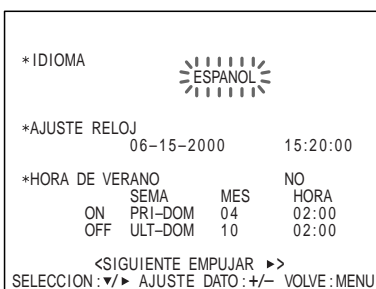
### 1 Pulse MENU.

Aparecerá el menú MENU PRINCIPAL en la pantalla del monitor y “1” parpadeará.

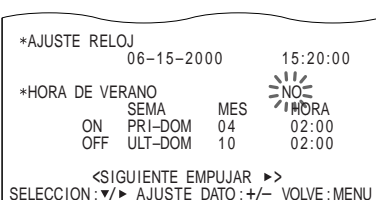


### 2 Pulse MENU ►.

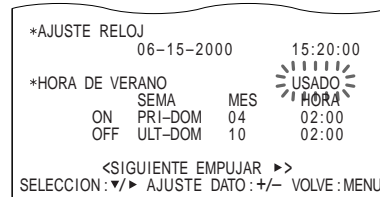
Aparecerá el menú IDIOMA/AJUSTE RELOJ/HORA DE VERANO.



### 3 Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de HORA DE VERANO.



### 4 Pulse MENU + o - para ajustar HORA DE VERANO en NO o USADO.



**NO:** no se realiza el ajuste de hora de verano

**USADO:** se realiza el ajuste de hora de verano

### 5 Pulse MENU ▼ y defina la fecha y hora a la que se realiza el ajuste de hora de verano.

#### SEMA ON

Pulse MENU + o - para definir el día en el que se realiza el ajuste de hora de verano:

PRI, SEG, TER, CUA o ULT para la primera, segunda, tercera, cuarta o última semana.

A continuación, pulse MENU ►, y pulse MENU

+ o - para seleccionar el día de la semana:

DOM (domingo), LUN (lunes), MAR (martes),

MIE (miércoles), JUE (jueves), VIE (viernes) o

SAB (sábado).

#### MES ON

Pulse MENU ►, y MENU + o - para definir el mes en el que se realiza el ajuste de hora de

verano: 01, 02, 03, 04...11, 12 para enero,

febrero .....diciembre.

#### HORA ON

Pulse MENU ►, y MENU + o - para definir la hora en la que se realiza el ajuste de hora de verano. La hora sólo puede definirse entre 01 y 22.

A continuación, pulse MENU ►, y pulse MENU + o - para ajustar los minutos.

Siguiendo los mismos procedimientos que para SEMA ON, MES ON y HORA ON, ajuste **SEMA OFF**, **MES OFF** y **HORA OFF** cuando la hora cambia de la de verano a la estándar.

### 6 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

## Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual

Vuelva a pulsar MENU.

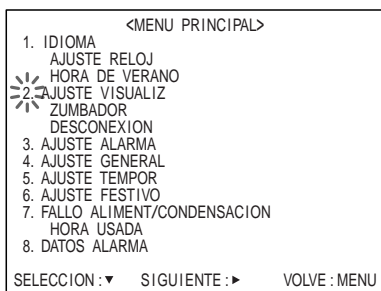
## Para acceder al menú siguiente desde el actual

Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ►” parpadee y pulse MENU ►.

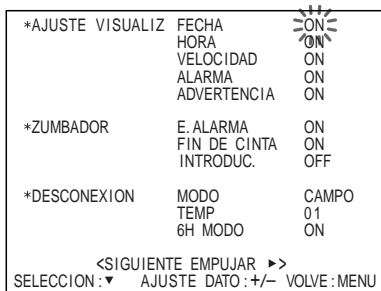
## Ajuste de la indicación de hora/fecha

Es posible visualizar cinco elementos de información (fecha, hora, velocidad de grabación/reproducción, número de grabaciones con alarma e indicación de aviso) y desactivar el que no desee visualizar.

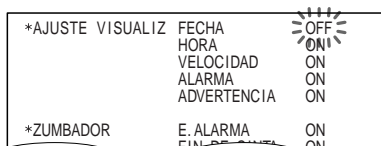
- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “2” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.



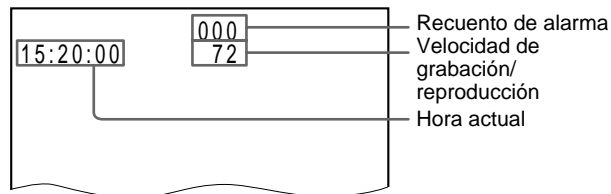
- 3 Pulse MENU ▶.
- Aparecerá el menú AJUSTE VISUALIZ/ZUMBADOR/DESCONEXION.



- 4 Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de FECHA, HORA, VELOCIDAD, ALARMA y ADVERTENCIA, y ajústelos en ON u OFF pulsando MENU + o -.
- Ejemplo: Si ajusta la indicación de fecha en OFF.



- 5 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.



**Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual**

Vuelva a pulsar MENU.

**Para acceder al menú siguiente desde el actual**

Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ▶” parpadee y pulse MENU ▶.

**Para desactivar la indicación en pantalla**

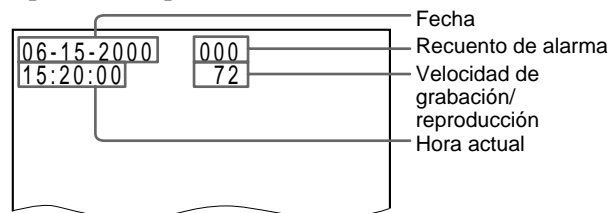
Ajuste el interruptor ON-SCREEN en OFF.

## Cambio de la posición de la indicación de hora/fecha

Es posible cambiar la posición de la indicación de hora/fecha que aparece en la pantalla del monitor.

- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.

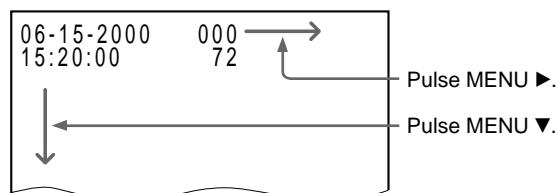
Aparecerá la pantalla normal.



- 2 Cambie la posición de la indicación de la siguiente forma.

**Para que la indicación se desplace hacia abajo,** pulse MENU ▼. (Cuando la indicación alcance la parte inferior de la pantalla, volverá a la parte superior de ésta.)

**Para que la indicación se desplace hacia la derecha,** pulse MENU ▶. (Cuando la indicación alcance el extremo derecho de la pantalla, volverá al extremo izquierdo de ésta.)



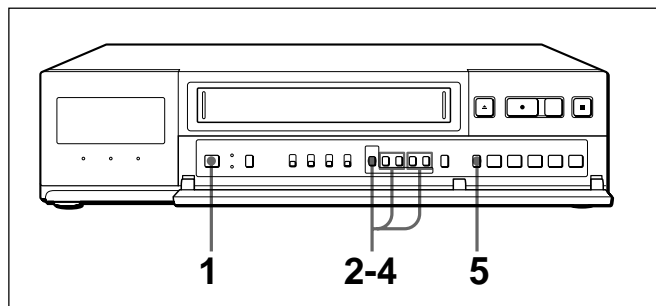
### Nota

Esta función no se activa durante la grabación.

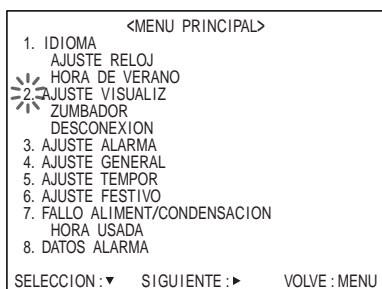
# Ajuste de los zumbadores

Es posible activar/desactivar tres tipos de zumbadores:

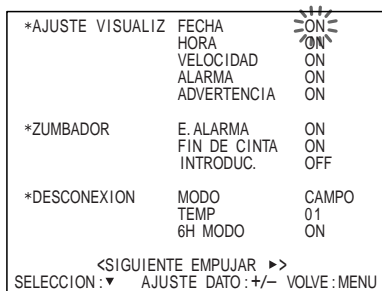
- **Zumbador E. ALARMA:** suena mientras recibe una señal de alarma. (Para obtener más información, consulte “Grabación con alarma” en la página 201.)
- **Zumbador FIN DE CINTA:** suena cuando la cinta llega al final.
- **Zumbador INTRODUC.:** suena cuando se pulsa algún botón.



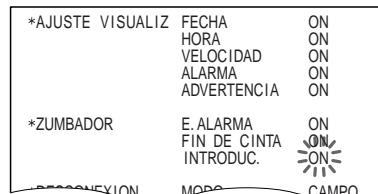
- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “2” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.



- 3 Pulse MENU ▶.  
Aparecerá el menú AJUSTE VISUALIZ/  
ZUMBADOR/DESCONEXION.



- 4 Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de E. ALARMA, FIN DE CINTA y INTRODUC., y ajústelos en ON u OFF pulsando MENU + o -.



- 5 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

**Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual**

Vuelva a pulsar MENU.

**Para acceder al menú siguiente desde el actual**

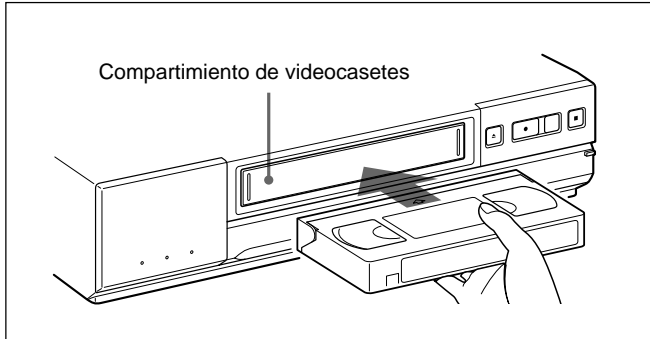
Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ▶” parpadee y pulse MENU ▶.




# Manejo de videocasetes

En esta sección se describe cómo insertar un videocasete en la videogradora.

## Inserción de videocasetes

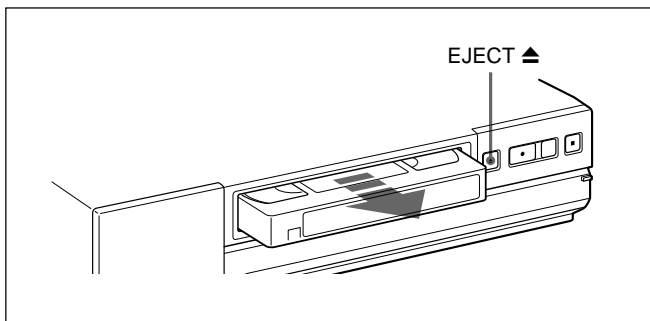



Inserte el videocasete en el compartimiento correspondiente presionando lentamente sobre su parte central con la flecha en la parte superior.

Una vez insertado el videocasete, la videogradora se enciende automáticamente y el indicador  se ilumina en el visor.


Si inserta un videocasete sin lengüeta de seguridad para grabar, la videogradora lo expulsará automáticamente.

## Expulsión de videocasetes



Para expulsar el videocasete, pulse EJECT  en la videogradora.

Es posible expulsar el videocasete aunque la alimentación esté desactivada.

Al pulsar EJECT , la videogradora se enciende automáticamente.


Una vez expulsado el videocasete, la videogradora vuelve a apagarse.

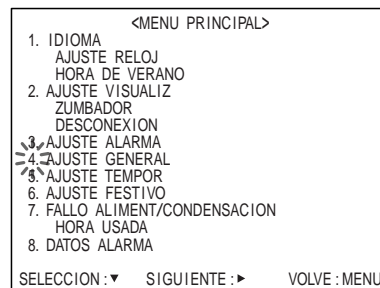
## Selección de la cinta


Esta videogradora está diseñada y calibrada con cintas de 120 o 160 minutos (T-120 o T-160). Para garantizar un funcionamiento estable y una óptima calidad de imagen, se recomienda que utilice cintas Sony de 120 minutos para grabar durante más de 40 horas.

### Para seleccionar la cinta

Puede seleccionar cintas T-120 o T-160 en el menú AJUSTE GENERAL.

- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU  hasta que "4" del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.



- 3 Pulse MENU . Aparecerá el menú AJUSTE GENERAL y parpadeará "T-160" de CINTA.





- 4 Ajústelo en T-160 o T-120 pulsando MENU + o -.
- 5 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

### Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual

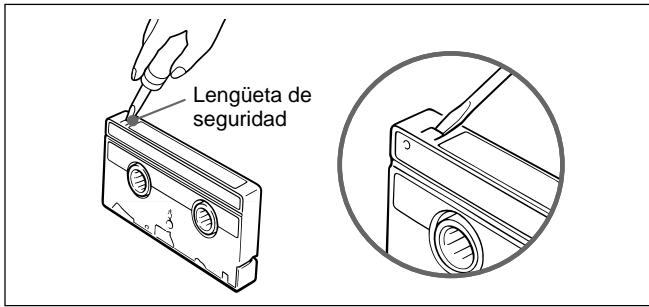
Vuelva a pulsar MENU.

### Para acceder al menú siguiente desde el actual

Pulse MENU  hasta que "SIGUIENTE EMPUJAR " parpadee y pulse MENU .

### Protección del videocasete contra borrado

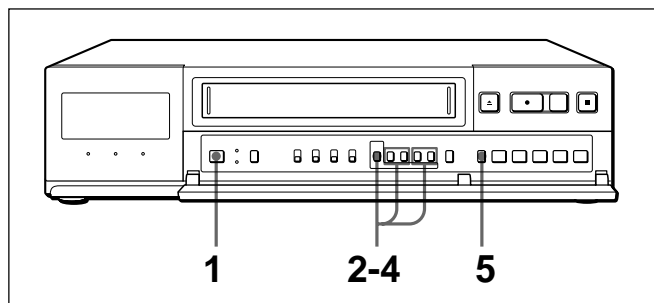
Extraiga la lengüeta del videocasete con un destornillador o herramienta similar como se muestra a continuación. De esta forma se protege el videocasete contra grabaciones accidentales.



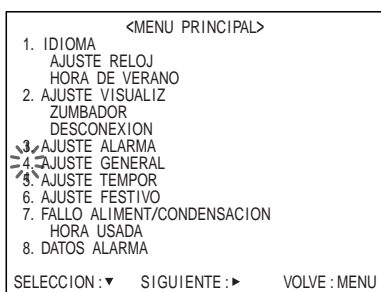
Si desea grabar de nuevo en el videocasete sin lengüeta de seguridad, basta con cubrir el orificio de dicha lengüeta con un trozo de cinta adhesiva.

# Ajuste del modo de funcionamiento

Es posible ajustar el modo para la videgrabadora al insertar un videocasete en el menú AJUSTE GENERAL.



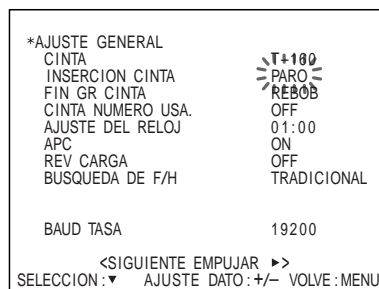
- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “4” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.



- 3 Pulse MENU ▶. Aparecerá el menú AJUSTE GENERAL.



- 4 Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de INSERCIÓN CINTA y defina PARO o GRABAR pulsando MENU + o -.



- PARO:** la videgrabadora entra en el modo de parada al insertar un videocasete.
- GRABAR:** la videgrabadora entra en el modo de grabación al insertar un videocasete.
- 5 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

## Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual

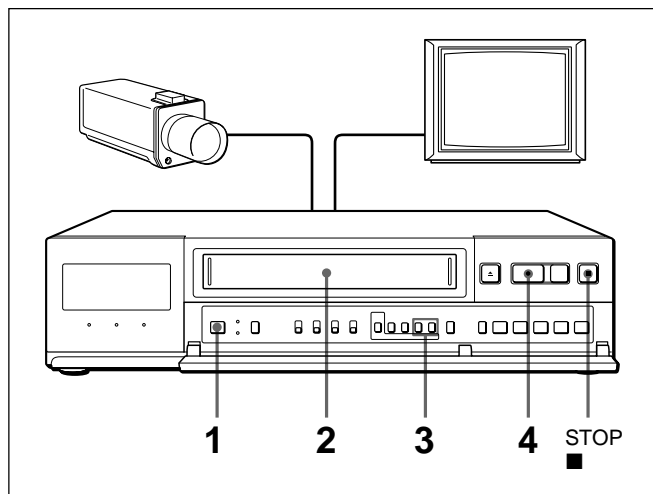
Vuelva a pulsar MENU.

## Para acceder al menú siguiente desde el actual

Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ▶” parpadee y pulse MENU ▶.

# Grabación

En esta sección se describe cómo grabar la señal de la cámara de vídeo en el modo normal o en el de grabación a intervalos, cómo ajustar el bloqueo de seguridad y cómo grabar de forma repetida en el mismo videocasete.

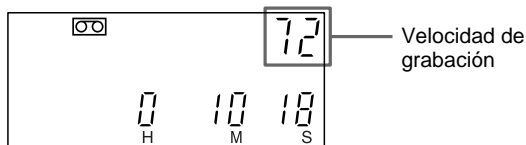


- 1** Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2** Inserte el videocasete.
- 3** Ajuste la velocidad de grabación pulsando REC/PLAY SPEED + o -.  
La velocidad de grabación varía en función de la cinta que se utilice (T-120 o T-160).

Velocidad de grabación	Tiempo máximo de grabación		Intervalo	Grabación de audio	Movimiento de la cinta
	Cintas T-120	Cintas T-160			
6 (8)	Modo EP	6	8	1/60	
18 (24)	Modo de grabación a intervalos	18	24	1/20	Possible
30 (40)		30	40	1/12	Imposible
48 (64)		54	72	0,15	
72 (96)		78	104	0,22	
96 (128)		102	136	0,28	
120 (160)		126	168	0,35	
168 (224)	174	232	0,48		

## Nota

Si utiliza una cinta T-120 en los modos 48H, 72H, 96H, 120H y 168H, podrá grabar durante 6 horas más con respecto al tiempo de grabación mostrado.  
Si utiliza una cinta T-160 en los modos 64H, 96H, 128H, 160H y 224H, podrá grabar durante 8 horas más con respecto al tiempo de grabación mostrado.



Visor

- 4** Pulse REC ●.  
Se inicia la grabación.

## Para detener la grabación

Pulse STOP ■.

## Si la grabación no se inicia y el videocasete se expulsa

Significa que se ha extraído la lengüeta del videocasete para protegerlo contra grabaciones accidentales.

## Visualización de la hora real (sólo en el modo de grabación o de parada)

Ajuste el interruptor REAL TIME/COUNTER en REAL TIME. El visor mostrará la hora real. En el modo de reproducción, el visor muestra el contador de cinta independientemente de la posición del interruptor.

## Notas


- Esta videograbadora graba la imagen en el modo EP aunque ajuste la velocidad de grabación en “6H” o en “8H”.  
Esta videograbadora no puede grabar en el modo SP.
- Siempre que inserte una cinta e inicie la grabación por primera vez, la función Control de adaptación de imagen (APC) mejora automáticamente la calidad de grabación ajustando la videograbadora al estado de los cabezales de vídeo y de la cinta. Para activar esta función, ajuste APC en ON en el menú AJUSTE GENERAL (consulte la página 152). Se produce una demora de unos 6 segundos hasta que la videograbadora inicia la grabación al pulsar REC ●.
- Esta videograbadora dispone de una función de detección de obstrucciones. En el modo de grabación a intervalos, si la grabación no se realiza correctamente, el indicador de grabación parpadeará en el visor y el terminal WARNING OUT enviará una señal de aviso. En este caso, deje de grabar inmediatamente y examine la videograbadora.
- Si ajusta GRA DATOS ALARMA del menú AJUSTE ALARMA y/o CINTA NUMERO USA. del menú AJUSTE GENERAL en ON, la videograbadora rebobinará la cinta y ésta empezará a grabarse desde el principio. Mientras la videograbadora rebobina la cinta, “<ALARM DATA REC>” y/o “<TAPE USED COUNT>” parpadea en la pantalla del monitor.
- Mientras la lista DATOS ALARMA y CINTA NUMERO USA. se graban, el indicador REC del visor se apaga momentáneamente.

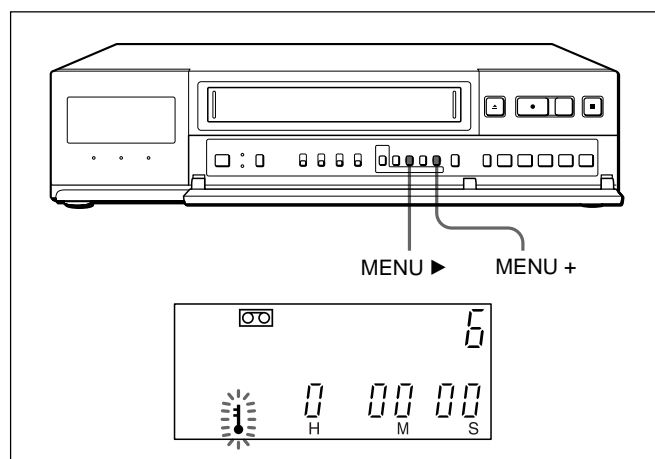
## Bloqueo del modo de grabación — Función Bloqueo de seguridad

El bloqueo del modo de grabación resulta útil para evitar interrupciones accidentales de la grabación cuando la videograbadora se utiliza con fines de vigilancia o control.

### Para ajustar el bloqueo de seguridad

Pulse MENU + mientras pulsa MENU ►.


El indicador  se iluminará en el visor.

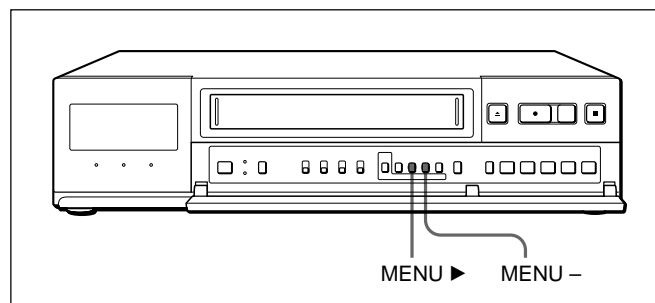


La función de bloqueo de seguridad también se activa en los modos de reproducción y grabación con temporizador.

### Para cancelar el bloqueo de seguridad

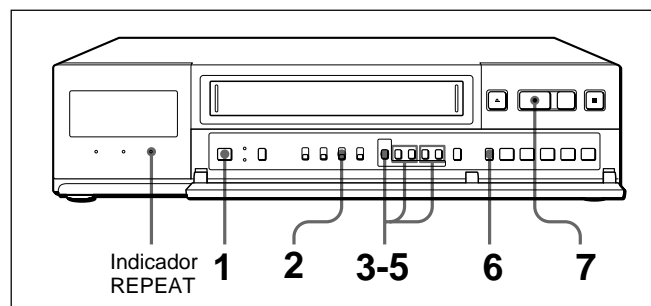
Pulse MENU - mientras pulsa MENU ►.

El indicador  se apagará.



## Grabación en el mismo videocasete de forma repetida — Repetición de grabación

Es posible grabar en el mismo videocasete de forma repetida en dos modos diferentes: REPEAT 1 y REPEAT 2.



- 1** Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2** Ajuste REPEAT REC en ON. El indicador REPEAT se iluminará.
- 3** Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “4” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 4** Pulse MENU ►. Aparecerá el menú AJUSTE GENERAL.
- 5** Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de FIN GR CINTA y defínalo en REPEAT 1 o REPEAT 2 pulsando MENU + o -.



**REPEAT 1:** Si se recibe una entrada de alarma durante la repetición de grabación, el modo cambiará a grabación con alarma. Cuando la cinta llega al final, se rebobina y se detiene al principio automáticamente. El indicador OFF se iluminará en el visor.

**REPEAT 2:** Si se recibe una entrada de alarma durante la repetición de grabación, el modo cambiará a grabación con alarma. La repetición de grabación se realiza tanto si se recibe una entrada de alarma como si no.

## Grabación

**6** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

**7** Pulse REC ●.  
Se inicia la grabación.

### Nota

Si el interruptor REPEAT REC se ajusta en OFF mientras la repetición de grabación está realizándose, la grabación continuará hasta que la cinta llegue al final y, a continuación, se detendrá automáticamente una vez que dicha cinta se haya rebobinado hasta el principio. El indicador OFF se iluminará en el visor.

### Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual

Vuelva a pulsar MENU.

### Para acceder al menú siguiente desde el actual

Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ►” parpadee y pulse MENU ►.

## Grabación en serie

Conecte otra SVT-168E para grabar en serie (para obtener información detallada sobre la conexión, consulte la página 121) y ajuste cada unidad de la siguiente forma.

Elemento	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3 y unidades posteriores
GRAB SERIE del menú AJUSTE ALARMA	ON	ON	ON
ADVERT FIN CINTA del menú AJUSTE ALARMA	CONTADOR	CONTADOR	CONTADOR
Cinta de videocasete	Cargada	Cargada	Cargada
Estado de funcionamiento	Grabando	Apagada	Apagada
REPEAT REC	OFF	OFF	OFF
Bloqueo de seguridad	Bloqueado	Bloqueado	Bloqueado
Grabación con temporizador	Desactivada	Desactivada	Desactivada

Una vez completados todos los ajustes, ajuste la unidad 1 en el modo de grabación y desactive la alimentación de la unidad 2 y de las posteriores. Una vez finalizada la grabación en la unidad 1, se activará la alimentación de la unidad 2 y se iniciará la grabación (ésta no podrá realizarse durante unos 11 segundos).

La unidad 1 rebobinará su cinta y se apagará.

Si utiliza una cinta T-120 o T-160 y ADVERT FIN CINTA está ajustado en CONTADOR, la unidad 2 comenzará a grabar antes de que la unidad 1 se detenga para que la grabación se realice sin interrupciones.

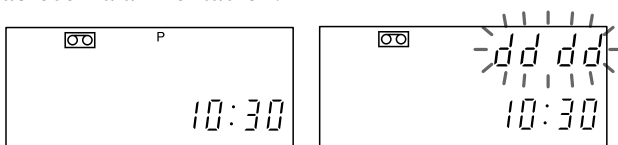
### Nota

Para grabar en serie, ajuste GRAB SERIE del menú AJUSTE ALARMA en ON. Si lo ajusta en OFF, no será posible grabar aunque el terminal SERIES IN reciba una señal de entrada.

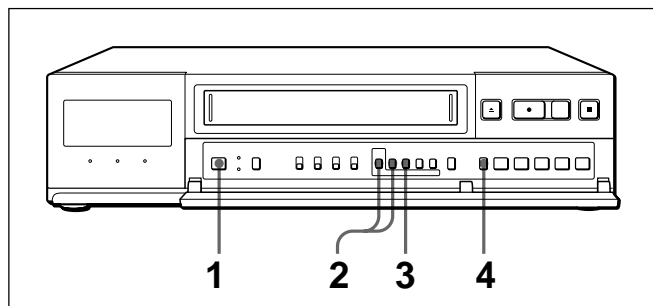
## Grabación tras producirse una interrupción en el suministro de alimentación o condensación de humedad

Si se produce una interrupción en el suministro de alimentación, el indicador P se iluminará en el visor, mientras que si se produce condensación de humedad, el indicador “dddd” parpadeará. Aunque se produzcan dichos acontecimientos durante la grabación, las pilas internas proporcionarán alimentación de reserva para la memoria durante al menos 30 días. Dichas pilas pueden cargarse en unas 48 horas.

Si el suministro de alimentación se interrumpe durante la grabación, ésta se iniciará automáticamente tras restablecer la alimentación.



### Para comprobar interrupciones en el suministro de alimentación o condensaciones de humedad



- 1** Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2** Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “7” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 3** Pulse MENU ►.  
Aparecerá el menú FALLO ALIMENT/  
CONDENSACION/HORA USADA.
- 4** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

Esto muestra un recuento de interrupciones en el suministro de alimentación y de condensaciones de humedad, así como el espacio de tiempo durante el cual la grabación estuvo interrumpida.

Recuento de interrupciones en el suministro de alimentación			
*FALLO ALIMENT			
002	AVERIA SOLUCION	12-20	07:15
		12-20	07:30
Recuento de condensaciones de humedad			
*CONDENSACION			
015	ON	12-10	11:00
	OFF	12-20	12:00

Espacios de tiempo sin grabación

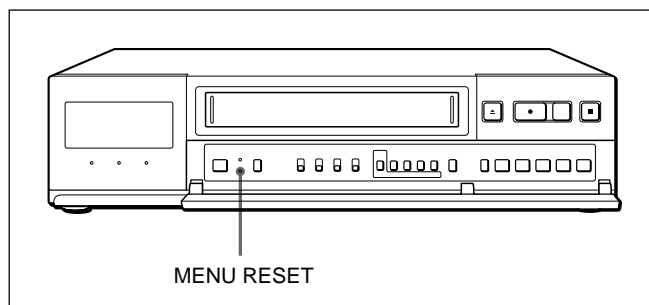
### Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual

Vuelva a pulsar MENU.

### Para acceder al menú siguiente desde el actual

Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ►” parpadee y pulse MENU ►.

### Para que desaparezca el indicador P



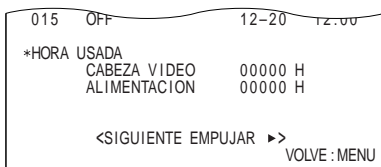
Pulse MENU RESET.

### Para borrar los datos de interrupción en el suministro de alimentación/condensación de humedad

Pulse MENU y MENU ▼/► hasta que aparezca el menú FALLO ALIMENT/CONDENSACION/HORA USADA y pulse MENU RESET con un objeto puntiagudo.

## Comprobación del tiempo de uso

- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “7” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 3 Pulse MENU ►.  
Aparecerá el menú FALLO ALIMENT/  
CONDENSACION/HORA USADA.



**CABEZA VIDEO:** cantidad de tiempo que se ha utilizado el cabezal de vídeo.

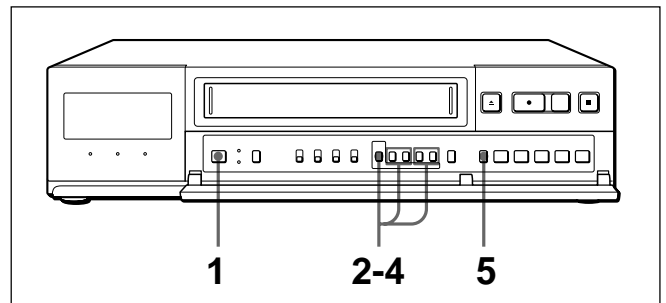
**ALIMENTACION:** cantidad de tiempo que ha estado activada la alimentación.

- 4 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

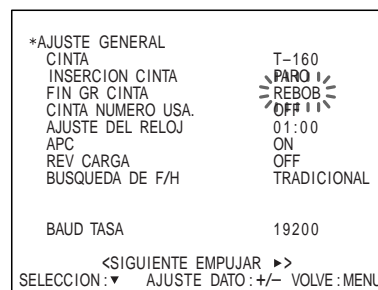
## Ajuste del modo al final de la cinta

En el menú AJUSTE GENERAL, es posible ajustar el modo del funcionamiento de cinta cuando ésta llega al final durante la grabación.

### Si el interruptor REPEAT REC se ajusta en OFF



- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “4” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 3 Pulse MENU ►.  
Aparecerá el menú AJUSTE GENERAL.
- 4 Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de FIN GR CINTA y defínalo en REBOB o PARO pulsando MENU + o -.



**REBOB:** cuando la cinta llega al final, la videogradora la rebobina automáticamente y entra en el modo de parada al principio de la misma.

**PARO:** cuando la cinta llega al final, la videogradora entra inmediatamente en el modo de parada.

- 5 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.



### Nota

Aunque FIN GR CINTA se ajuste en PARO, la videograbadora funcionará de acuerdo con los ajustes de GRA DATOS ALARMA y/o CINTA NUMERO USA. cuando se encuentren en la posición ON.

### Cuando la cinta llega al final

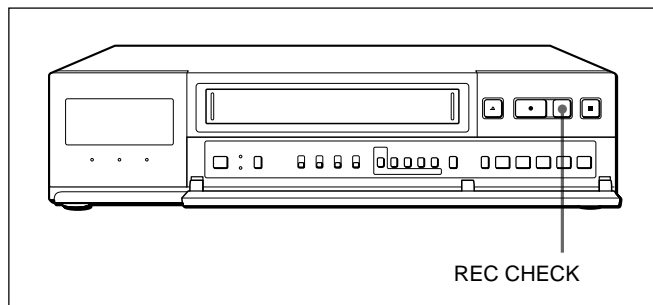
El indicador OFF se ilumina en el visor.  
Pulse EJECT ▲, REC ●, FF ►►, REW ◀◀ o PLAY ► para desactivar el indicador OFF.

### Si el interruptor REPEAT REC se ajusta en ON

Realice los pasos 2 a 6 de “Grabación en el mismo videocasete de forma repetida — Repetición de grabación” en la página 133.

## Control de la condición de la grabación

Es posible comprobar la condición de la grabación pulsando REC CHECK mientras graba en el modo de grabación a intervalos.



Pulse REC CHECK durante la grabación. Una vez rebobinada la cinta durante unos tres segundos y reproducida durante unos dos segundos, la unidad vuelve al modo original de grabación.

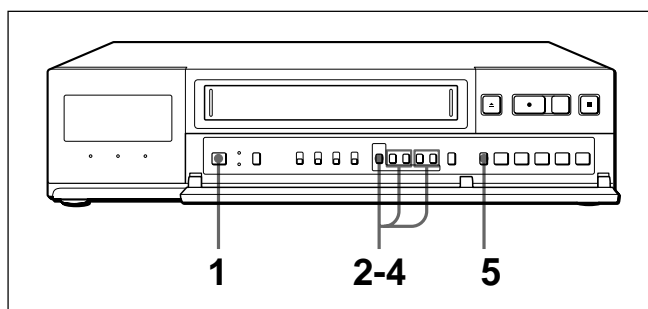
### Nota

Mientras controla la condición de la grabación, ésta se interrumpe.

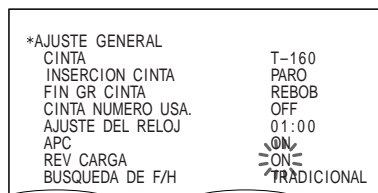
## Comprobación de la calidad del avance de cinta

Con el fin de garantizar un funcionamiento óptimo, la videograbadora comprueba automáticamente la calidad del avance de la cinta siempre que se inserta una. Esta operación tarda unos 5 segundos en realizarse. Si se detecta algún error, la videograbadora expulsará la cinta.

Si considera necesario comprobar la calidad del avance de cinta, puede ajustarlo en el menú AJUSTE GENERAL.



- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “4” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 3 Pulse MENU ►. Aparecerá el menú AJUSTE GENERAL.
- 4 Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de REV CARGA y ajústelo en ON para activar la función de comprobación de la calidad del avance pulsando MENU + o –.



- 5 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

### Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual

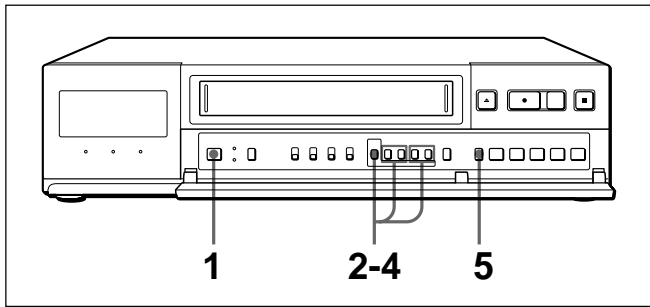
Vuelva a pulsar MENU.

### Para acceder al menú siguiente desde el actual

Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ►” parpadee y pulse MENU ►.

## Comprobación del número de veces que se ha utilizado la cinta

Es posible averiguar el número de veces que se ha utilizado la cinta mediante el menú AJUSTE GENERAL. Este número aparece en el visor y se graba al principio de la cinta.



- 1** Active la alimentación del equipo que va a emplear.
  - 2** Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “4” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
  - 3** Pulse MENU ►.
- Aparecerá el menú AJUSTE GENERAL.
- 4** Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de CINTA NUMERO USA. y defínalo en ON pulsando MENU + o –.



**ON:** cuando se inserta la cinta, la videgrabadora la rebobina automáticamente y el número de veces que se ha utilizado aparece en el visor. Mientras la videgrabadora rebobina la cinta, “<T-USED COUNT>” parpadea en la pantalla del monitor.



**OFF:** la videgrabadora empieza a grabar desde el punto en el que se encuentra la cinta cuando se inserta.

**5** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

### Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual

Vuelva a pulsar MENU.

### Para acceder al menú siguiente desde el actual

Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ►” parpadee y pulse MENU ►.

#### Nota

Mientras se realiza la grabación de CINTA NUMERO USA., el indicador REC se ilumina en el visor.

# Grabación con temporizador

Es posible programar la grabación con temporizador para que se realice un día de la semana o diariamente. Antes de comenzar, asegúrese de que la hora y la fecha están correctamente ajustadas. (Consulte la página 125.)

El ajuste de cada línea de SEMA, excepto EXT (línea inferior), cambia de la siguiente forma utilizando MENU +:

DOM → LUN → MAR → MIE → JUE → VIE → SAB → LUN-DOM → LUN-SAB → LUN-VIE → DOM....

## Grabación un día de la semana

### Ejemplo 1:

Realización de una grabación desde las 8:00 del martes hasta las 17:00 del mismo día con la velocidad de grabación ajustada en el modo de 24 horas utilizando una cinta T-160.

SEMA	INIC	PARO	VEL	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB
DOM	---	---	---	OFF						
LUN	---	---	---	OFF						
MAR	08:00	17:00	24	ON		▨				
MIE	---	---	---	OFF						
JUE	---	---	---	OFF						
VIE	---	---	---	OFF						
SAB	---	---	---	OFF						
LUN-DOM	---	---	---	OFF						
EXT	**:*	**:*	---	OFF						

- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “5” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 3 Pulse MENU ►. Aparecerá el menú AJUSTE TEMPOR.

SEMA	INIC	PARO	VEL	OFF
DOM	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	---	---	---	OFF
MIE	---	---	---	OFF
JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	---	---	---	OFF
LUN-DOM	---	---	---	OFF
EXT	**:*	**:*	---	OFF

<SIGUIENTE EMPUJAR ►►  
SELECCION: ▼/► AJUSTE DATO: +/- VOLVE: MENU

- 4 Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace hasta la línea de SEMA que desee y defina MAR pulsando MENU + o –.

SEMA	INIC	PARO	VEL	OFF
DOM	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	---	---	---	OFF
MIE	---	---	---	OFF
JUE	---	---	---	OFF

- 5 Pulse MENU ► para que el parpadeo se desplace hasta la posición de hora de INIC.

SEMA	INIC	PARO	VEL	OFF
DOM	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	08:00	---	---	OFF
MIE	---	---	---	OFF
JUE	---	---	---	OFF

- 6 Ajuste la hora de inicio pulsando MENU + o – y pulse MENU ►.

SEMA	INIC	PARO	VEL	OFF
DOM	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	08:00	---	---	OFF
MIE	---	---	---	OFF
JUE	---	---	---	OFF

- 7 Ajuste el minuto de inicio pulsando MENU + o – y pulse MENU ►.

SEMA	INIC	PARO	VEL	OFF
DOM	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	08:00	17:00	---	OFF
MIE	---	---	---	OFF
JUE	---	---	---	OFF

- 8 Ajuste la hora de parada pulsando MENU + o – y pulse MENU ►.

SEMA	INIC	PARO	VEL	OFF
DOM	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	08:00	17:00	---	OFF
MIE	---	---	---	OFF
JUE	---	---	---	OFF

## Grabación con temporizador

- 9** Ajuste el minuto de parada pulsando MENU + o - y pulse MENU ▶.

*AJUSTE TEMPOR				
SEMA	INIC	PARO	VEL	
DOM	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	08:00	17:00	----	OFF
MIE	---	---	---	OFF
JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	---	---	---	OFF

- 10** Ajuste la velocidad de grabación pulsando MENU + o - y pulse MENU ▶.

*AJUSTE TEMPOR				
SEMA	INIC	PARO	VEL	
DOM	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	08:00	17:00	24	OFF
MIE	---	---	---	OFF
JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	---	---	---	OFF

- 11** Seleccione ON para ejecutar la grabación con temporizador pulsando MENU + o -.


*AJUSTE TEMPOR				
SEMA	INIC	PARO	VEL	
DOM	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	08:00	17:00	24	ON
MIE	---	---	---	OFF
JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	---	---	---	OFF


Si desea programar otros ajustes, repita los pasos 4 a 11.

- 12** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

- 13** Inserte el videocasete.

- 14** Pulse TIMER.

La videograbadora se apaga automáticamente, y entra en el modo de espera de grabación con temporizador. El indicador  aparecerá en el visor.

Si no hay ningún videocasete insertado, el indicador  parpadeará y se oirá un pitido.

**Si el indicador  aparece en el visor, los botones no funcionarán, excepto TIMER.**

Es posible ajustar el temporizador para realizar una grabación durante 2 días utilizando las líneas 7ª y 8ª de la pantalla AJUSTE TEMPOR.

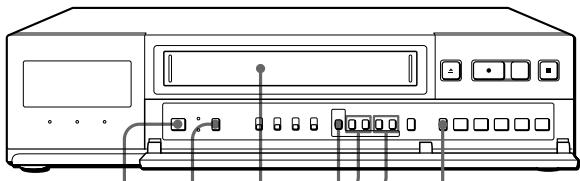
### Ejemplo 2:

Realización de una grabación desde las 17:20 del sábado hasta las 7:50 del lunes con la velocidad de grabación ajustada en el modo de 96 horas utilizando una cinta T-160.

### Nota

Para realizar una grabación durante 2 días, utilice las líneas 7ª y 8ª solamente.

SEMA	INIC	PARO	VEL	DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB
DOM	---	---	---							
LUN	---	---	---							
MAR	---	---	---							
MIE	---	---	---							
JUE	---	---	---							
VIE	---	---	---							
SAB	17:20	**:**	**:							
LUN	**:**	07:50	96							
EXT	**:**	**:**	---							



- 1** Active la alimentación del equipo que va a emplear.

- 2** Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “5” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.

- 3** Pulse MENU ▶.

Aparecerá el menú AJUSTE TEMPOR.

*AJUSTE TEMPOR				
SEMA	INIC	PARO	VEL	
DOM	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	---	---	---	OFF
MIE	---	---	---	OFF
JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	---	---	---	OFF
LUN-DOM	---	---	---	OFF
EXT	**:**	**:**	---	OFF

<SIGUIENTE EMPUJAR ▶>  
SELECCION: ▼/▶ AJUSTE DATO: +/- VOLVE: MENU

- 4** Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace hasta la línea 7ª, ajuste SAB pulsando MENU + o – y pulse MENU ►.

*AJUSTE TEMPOR				
SEMA	INIC	PARO	VEL	
DOM	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	---	---	---	OFF
MIE	---	---	---	OFF
JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	17:20	---	---	OFF
LUN-DOM	---	---	---	OFF
EXT	**:*	**:*	---	OFF

<SIGUIENTE EMPUJAR ►>  
SELECCION: ▼/► AJUSTE DATO: +/- VOLV: MENU

- 5** Ajuste la hora de inicio pulsando MENU + o – y pulse MENU ►.

JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	17:20	---	---	OFF
LUN-DOM	---	---	---	OFF
EXT	**:*	**:*	---	OFF

<SIGUIENTE EMPUJAR ►>  
SELECCION: ▼/► AJUSTE DATO: +/- VOLV: MENU

- 6** Ajuste el minuto de inicio pulsando MENU + o – y pulse MENU ►.

JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	17:20	---	---	OFF
LUN-DOM	---	---	---	OFF
EXT	**:*	**:*	---	OFF

<SIGUIENTE EMPUJAR ►>  
SELECCION: ▼/► AJUSTE DATO: +/- VOLV: MENU

- 7** Las marcas \* aparecerán en la hora de parada (PARO), velocidad de grabación (VEL) y posiciones de ejecución del temporizador de la línea 7ª y en la posición de hora de inicio (INIC) de la línea 8ª.

El día de la semana de la línea 8ª cambiará al día después del de la línea 7ª.

JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	17:20	**:*	**:	OFF
LUN	**:*	---	---	OFF
EXT	**:*	**:*	---	OFF

<SIGUIENTE EMPUJAR ►>  
SELECCION: ▼/► AJUSTE DATO: +/- VOLV: MENU

- 8** Ajuste DOM parpadeante en LUN pulsando MENU + o – y pulse MENU ► para que el parpadeo se desplace hasta la posición de hora de PARO.

JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	17:20	**:*	**:	OFF
LUN	**:*	**:*	---	OFF
EXT	**:*	**:*	---	OFF

<SIGUIENTE EMPUJAR ►>  
SELECCION: ▼/► AJUSTE DATO: +/- VOLV: MENU

- 9** Ajuste la hora de parada pulsando MENU + o – y pulse MENU ►.

JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	17:20	**:*	**:	OFF
LUN	**:*	07:50	---	OFF
EXT	**:*	**:*	---	OFF

<SIGUIENTE EMPUJAR ►>  
SELECCION: ▼/► AJUSTE DATO: +/- VOLV: MENU

- 10** Ajuste el minuto de parada pulsando MENU + o – y pulse MENU ►.

JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	17:20	**:*	**:	OFF
LUN	**:*	07:50	---	OFF
EXT	**:*	**:*	---	OFF

<SIGUIENTE EMPUJAR ►>  
SELECCION: ▼/► AJUSTE DATO: +/- VOLV: MENU

- 11** Ajuste la velocidad de grabación pulsando MENU + o – y pulse MENU ►.

JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	17:20	**:*	**:	OFF
LUN	**:*	07:50	96	OFF
EXT	**:*	**:*	---	OFF

<SIGUIENTE EMPUJAR ►>  
SELECCION: ▼/► AJUSTE DATO: +/- VOLV: MENU

- 12** Seleccione ON para ejecutar la grabación con temporizador pulsando MENU + o –.


JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	17:20	**:*	**:	OFF
LUN	**:*	07:50	96	ON
EXT	**:*	**:*	---	OFF


<SIGUIENTE EMPUJAR ►>  
SELECCION: ▼/► AJUSTE DATO: +/- VOLV: MENU

- 13** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

- 14** Inserte el videocasete.

- 15** Pulse TIMER.

La videograbadora se apaga automáticamente, y entra en el modo de espera de grabación con temporizador. El indicador  aparecerá en el visor.

Si no hay ningún videocasete insertado, el indicador  parpadeará y se oirá un pitido.

**Si el indicador  aparece en el visor, los botones no funcionarán, excepto TIMER.**

## Grabación con temporizador

### Grabación diaria

Es posible programar el temporizador para grabar de lunes a domingo (LUN-DOM), de lunes a sábado (LUN-SAB) o de lunes a viernes (LUN-VIE).

- 1 Pulse **▼** para que el parpadeo se desplace hasta la línea de SEMA que desee.
- 2 Defina el día pulsando **MENU + o -** antes de ajustar la posición de hora de INIC en el paso 5.

*AJUSTE TEMPOR				
SEMA	INIC	PARO	VEL	
LUN-VIE	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	---	---	---	OFF
MIE	---	---	---	OFF
JUE	---	---	---	OFF
				OFF

**Si la hora ajustada en la sección PARO es anterior a la ajustada en la sección INIC**

La unidad asumirá que la hora PARO es para el día siguiente, y el indicador T (mañana) aparecerá delante de la hora de parada.


*AJUSTE TEMPOR				
SEMA	INIC	PARO	VEL	
LUN-VIE	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	---	---	---	OFF
MIE	17:00	T08:10	24	ON
JUE	---	---	---	OFF
				OFF

**La grabación con temporizador se interrumpirá si se interrumpe el suministro de alimentación**

Si el espacio de interrupción del suministro de alimentación es inferior al espacio de tiempo de reserva de alimentación (máximo de 30 días) y no supera la hora de finalización programada en el temporizador, la grabación se reanudará una vez restablecido el suministro de alimentación.

El indicador P se iluminará en el visor para mostrar que la grabación con temporizador se ha interrumpido. (Para que el indicador P desaparezca, pulse **MENU RESET** en el panel frontal. Consulte la página 135.)

**Para detener la grabación con temporizador**

Pulse **TIMER** para que desaparezca el indicador . La grabación se detendrá y la alimentación se desactivará.

### Grabación con temporizador externo

Es posible programar la hora para iniciar y finalizar la grabación mediante el uso de un temporizador conectado al terminal EXT TIMER de la parte posterior de la videograbadora. Ajuste la velocidad de grabación en el menú **AJUSTE TEMPOR** en pantalla.

- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse **MENU** y **MENU ▼** hasta que "5" del **MENU PRINCIPAL** parpadee en la pantalla del monitor.
- 3 Pulse **MENU ►**. Aparecerá el menú **AJUSTE TEMPOR**.
- 4 Pulse **MENU ▼** para que el parpadeo se desplace hasta **VEL** de la línea inferior (EXT) y pulse **MENU ►**.

*AJUSTE TEMPOR				
SEMA	INIC	PARO	VEL	
DOM	---	---	---	OFF
LUN	---	---	---	OFF
MAR	---	---	---	OFF
MIE	---	---	---	OFF
JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	---	---	---	OFF
LUN-DOM	---	---	---	OFF
EXT	**:**	**:**	24	ON

<SIGUIENTE EMPUJAR >  
SELECCION: ▼/► AJUSTE DATO: +/- VOLVE: MENU

- 5 Ajuste la velocidad de grabación pulsando **MENU + o -** y pulse **MENU ►**.

JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	---	---	---	OFF
LUN-DOM	---	---	---	OFF
EXT	**:**	**:**	24	ON

<SIGUIENTE EMPUJAR >  
SELECCION: ▼/► AJUSTE DATO: +/- VOLVE: MENU

- 6 Ajuste **ON** para ejecutar la grabación con temporizador pulsando **MENU + o -**.


JUE	---	---	---	OFF
VIE	---	---	---	OFF
SAB	---	---	---	OFF
LUN-DOM	---	---	---	OFF
EXT	**:**	**:**	24	ON


<SIGUIENTE EMPUJAR >  
SELECCION: ▼/► AJUSTE DATO: +/- VOLVE: MENU

- 7 Pulse **SEARCH** para recuperar la pantalla normal.

**8** Inserte el videocasete.

**9** Pulse TIMER.

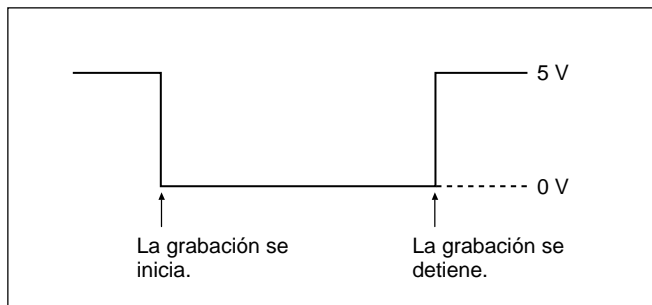
La videograbadora se apaga automáticamente, y entra en el modo de espera de grabación con temporizador. El indicador  aparecerá en el visor.

Si no hay ningún videocasete insertado, el indicador  parpadeará y se oirá un pitido.

Cuando la señal de entrada del terminal EXT TIMER descienda, la grabación se iniciará y el indicador EXT aparecerá en el visor.

Cuando la señal de entrada del terminal EXT TIMER llegue a ser alta, la grabación se detendrá y la videograbadora entrará en el modo de espera de grabación con temporizador.

### Señal de entrada del terminal EXT TIMER



#### Nota

Si se realiza más de un ajuste del temporizador simultáneamente, la prioridad se concederá a la hora de inicio (INIC) más temprana.

## Ajuste de fechas festivas

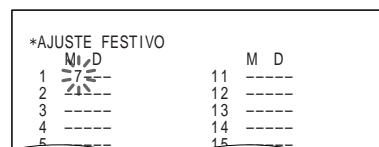
Si introduce fechas correspondientes a festividades, la videograbadora asumirá que dichas fechas son domingos y grabará a la misma hora que realice el ajuste para domingos.

**1** Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “6” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.

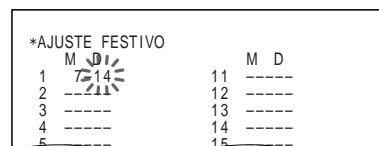
**2** Pulse MENU ►. Aparecerá el menú AJUSTE FESTIVO.



**3** Ajuste el mes de la festividad que desee pulsando MENU + 0 – y pulse MENU ►.




**4** Ajuste el día de la festividad pulsando MENU + 0 –.



Para definir otras festividades, pulse MENU ▼ con el fin de desplazarse hasta la fila siguiente y repita los pasos 2 y 3.

**5** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

### Cambio/cancelación de los ajustes del temporizador

Si el indicador  se ilumina en el visor, pulse TIMER de nuevo para desactivarlo.

---

#### Cambio de los ajustes del temporizador

- 1** Pulse MENU, MENU ▼ y ► hasta que el menú AJUSTE TEMPOR aparezca en pantalla.
- 2** Pulse MENU ▼ o ► para que el parpadeo se desplace hasta la posición que desee cambiar.
- 3** Pulse MENU + o – para cambiar el ajuste.
- 4** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

---

#### Cancelación del ajuste del temporizador

- 1** Pulse MENU, MENU ▼ y ► hasta que el menú AJUSTE TEMPOR aparezca en pantalla.
- 2** Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace hasta la posición que desee cancelar.
- 3** Pulse MENU ► para que el parpadeo se desplace hasta la ejecución del temporizador.
- 4** Pulse MENU + o – para ajustar la ejecución del temporizador en OFF.
- 5** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

---

#### Cancelación de todos los ajustes del temporizador

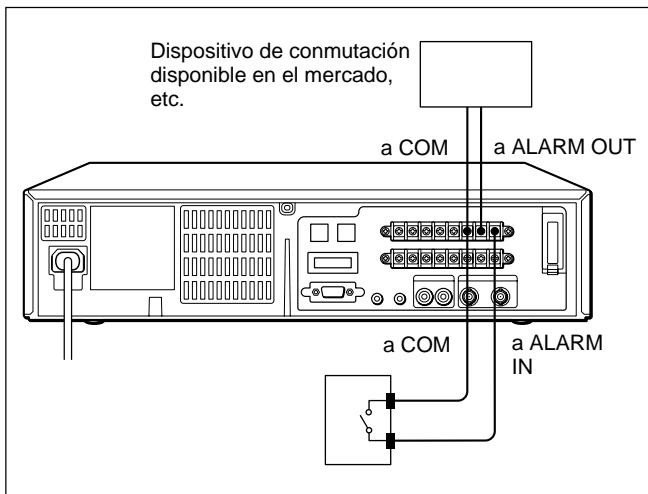
- 1** Pulse MENU, MENU ▼ y ► hasta que el menú AJUSTE TEMPOR aparezca en pantalla.
- 2** Pulse MENU RESET.  
Todos los ajustes del temporizador se cancelarán.
- 3** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.



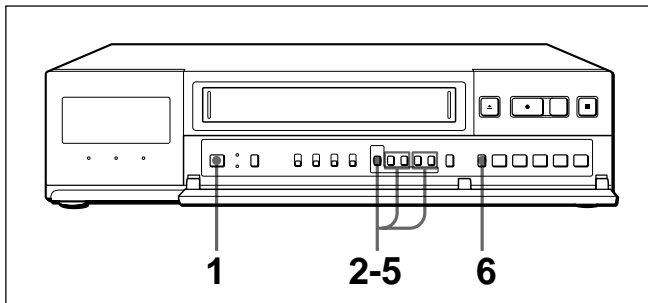
# Grabación con alarma

Es posible utilizar un interruptor de puerta o un sensor de alarma para activar la grabación con alarma. Puede realizar grabaciones con alarma en los modos de grabación, de parada y de desactivación de alimentación con la velocidad de grabación seleccionada.

## Conexión de un sensor de alarma

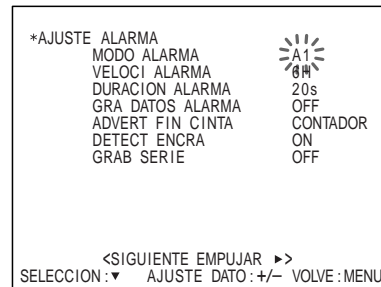


## Ajuste de la duración y velocidad de la alarma

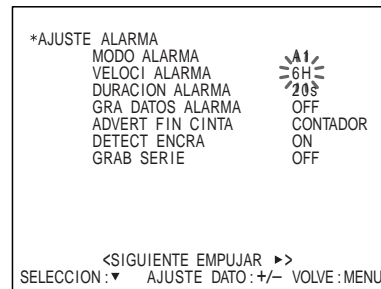


- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “3” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.

- 3 Pulse MENU ►.  
Aparecerá el menú AJUSTE ALARMA.



- 4 Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de VELOCI ALARMA y defínalo pulsando MENU + o –.



**Si CINTA del menú AJUSTE GENERAL se ajusta en T-120:**

Defina VELOCI ALARMA en 6H, 18H o NC pulsando MENU + o –.

**6H:** para grabar en el modo de 6 horas

**18H:** para grabar en el modo de 18 horas

**NC:** para grabar a la misma velocidad que antes de recibirse la alarma.

**Si CINTA del menú AJUSTE GENERAL se ajusta en T-160:**

Defina VELOCI ALARMA en 8H, 24H o NC pulsando MENU + o –.

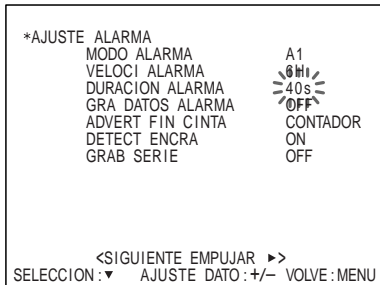
**8H:** para grabar en el modo de 8 horas

**24H:** para grabar en el modo de 24 horas

**NC:** para grabar a la misma velocidad que antes de recibirse la alarma.

## Grabación con alarma

- 5** Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de DURACION ALARMA y defina 20s, 40s, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min o CC pulsando MENU + o -.



**20s - 5min:** para grabar durante 20 segundos, 40 segundos, 1 minuto, 2 minutos, 3 minutos, 4 minutos o 5 minutos

**CC:** para grabar mientras se introduzca la señal de alarma

- 6** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

### Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual

Vuelva a pulsar MENU.

### Para acceder al menú siguiente desde el actual

Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ►” parpadee y pulse MENU ►.

## Ajuste del modo de grabación con alarma

- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “3” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 3 Pulse MENU ►.  
Aparecerá el menú AJUSTE ALARMA.



- 4** Ajuste MODO ALARMA en A1, A2, A3 u OFF pulsando MENU + o -.

**A (alarma)1:** acepta siempre alarmas.

**A2:** acepta alarmas sólo cuando se está realizando una grabación con temporizador.

**A3:** acepta alarmas sólo cuando no se está realizando una grabación con temporizador.

**OFF:** no acepta alarmas aunque se reciba una señal de alarma.

- 5** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

### Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual

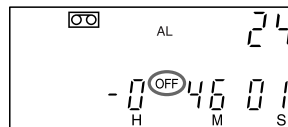
Vuelva a pulsar MENU.

### Para acceder al menú siguiente desde el actual

Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ►” parpadee y pulse MENU ►.

#### Notas

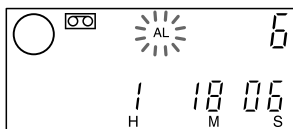
- Mientras se realiza una grabación con alarma, los demás modos no podrán utilizarse.
- Una vez completada la grabación con alarma, la videogradora vuelve a la condición en la que se encontraba antes de recibirse la señal de alarma.
- Si se recibe una entrada de alarma mientras la videogradora se encuentra en el modo de repetición de grabación (consulte la página 133), dicha grabación se detendrá y el indicador REPEAT se desactivará. Cuando la cinta llega al final, ésta se rebobina y la videogradora se para. El indicador OFF se iluminará en el visor (sólo si se ha seleccionado REPEAT 1 para FIN GR CINTA en el menú AJUSTE GENERAL).



- Si el indicador OFF se ilumina, con el fin de evitar borrados accidentales de cintas grabadas, no será posible ejecutar grabaciones con temporizador ni con alarma. Si pulsa REC ●, FF ►►, REW ◀◀, PLAY ► o STOP ■, el indicador OFF se apagará.
- Si se recibe otra alarma mientras se realiza una grabación con alarma, la segunda grabación con alarma se iniciará y la duración de la grabación aumentará.
- Si la alimentación se interrumpe mientras se realiza una grabación con alarma y dicha alimentación vuelve a restablecerse, se reanudará la operación que estaba realizándose antes de la grabación con alarma.

## Indicadores durante la grabación con alarma

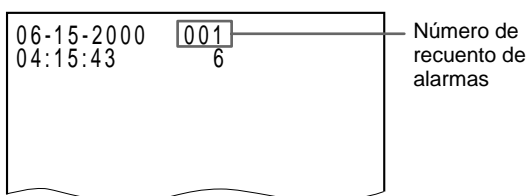
El indicador AL parpadea en el visor.



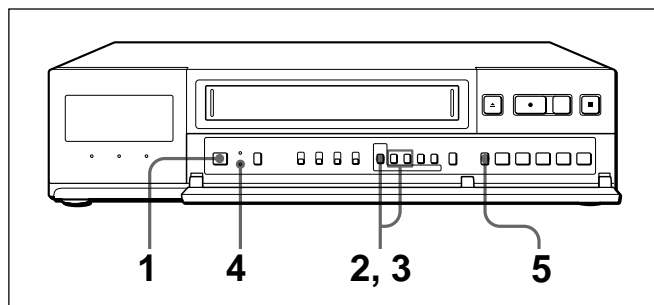
El recuento de la grabación con alarma parpadea en la pantalla del monitor.

Las grabaciones con alarma pueden contarse hasta 999.

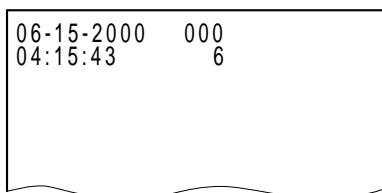
Cuando la función de alarma se ha activado 1000 veces, el número de recuento vuelve a ser 000.



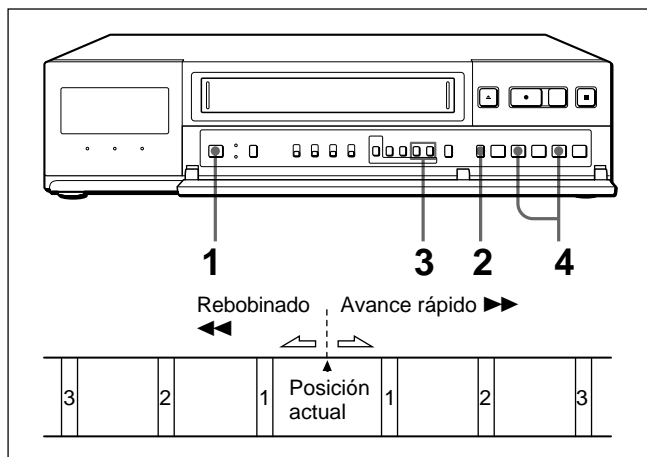
## Para reajustar el recuento de alarmas



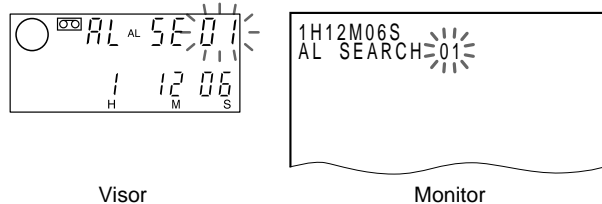
- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “8” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 3 Pulse MENU ►.  
Aparecerá el menú DATOS ALARMA.
- 4 Pulse MENU RESET.
- 5 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal. El recuento en pantalla se reajusta a 000.



## Búsqueda de imágenes de las grabaciones con alarma — Búsqueda de alarmas



- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse SEARCH en el modo de parada hasta que el indicador de búsqueda de alarmas parpadee en el visor y en la pantalla.



- 3 Pulse REC/PLAY SPEED + o – para ajustar el número de búsqueda de alarmas (1 a 100).
- 4 Pulse FF ►► o REW ◄◄.  
El videocasete se detendrá en la parte en la que se ha activado la función de alarma y aparecerá una imagen fija.

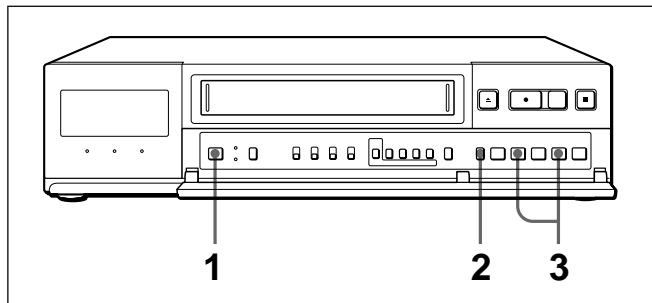
Pulse STOP ■, PLAY ►, FF ►► o REW ◄◄ para cancelar el modo de búsqueda de alarmas.

### Notas

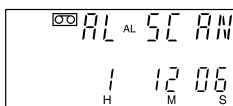
- Si la cinta llega al final durante la búsqueda, se rebobinará y la videograbadora entrará en el modo de parada al principio de dicha cinta.
- Sólo es posible emplear la búsqueda de alarmas si la cinta está grabada en el modo de grabación con alarma de 8 horas y la sección grabada es superior a 20 segundos.

## Grabación con alarma

### Exploración de imágenes de las grabaciones con alarma — Exploración de alarmas



- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse SEARCH en el modo de parada hasta que AL SCAN se ilumine en el visor o en la pantalla del monitor.



Visor



Monitor

- 3 Pulse FF ►► o REW ◀◀.  
Las partes en las que se ha activado la función de alarma se reproducirán consecutivamente durante cinco segundos una por una.

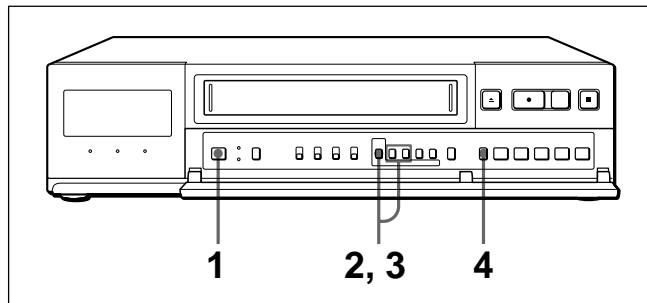
Pulse PAUSE ■■ para ver una determinada escena en el modo de imagen fija. (El modo de exploración de alarmas se cancelará.)

Pulse STOP ■, PLAY ►, FF ►► o REW ◀◀ para cancelar el modo de exploración de alarmas.

#### Notas

- Si la cinta llega al final durante la exploración, se rebobinará y la unidad entrará en el modo de parada al principio de dicha cinta.
- Sólo es posible emplear la exploración de alarmas si la cinta está grabada en el modo de grabación con alarma de 8 horas y la sección grabada es superior a 20 segundos.

### Visualización de la lista de alarmas — Recuperación de alarmas



- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que "8" del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 3 Pulse MENU ►.  
Aparecerá la lista DATOS ALARMA.  
Se mostrarán el recuento de alarmas, la fecha y la hora.  
Las fechas y horas se muestran hasta la número 100.

*DATOS ALARMA			
1.	12-03	19:00	11.00-00 00:00
2.	11-01	23:00	12.00-00 00:00
3.	10-25	15:00	13.00-00 00:00
4.	10-25	08:00	14.00-00 00:00
5.	10-25	06:00	15.00-00 00:00
6.	00-00	00:00	16.00-00 00:00
7.	00-00	00:00	17.00-00 00:00
8.	00-00	00:00	18.00-00 00:00
9.	00-00	00:00	19.00-00 00:00
10.	00-00	00:00	20.00-00 00:00

DATOS SIGUIENTE: ▼

Hora

Mes-Día

Recuento de alarmas ("1" corresponde a los datos más recientes)

- 4 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

#### Para acceder a la página siguiente de DATOS ALARMA

Pulse MENU ▼.

#### Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual

Pulse MENU.

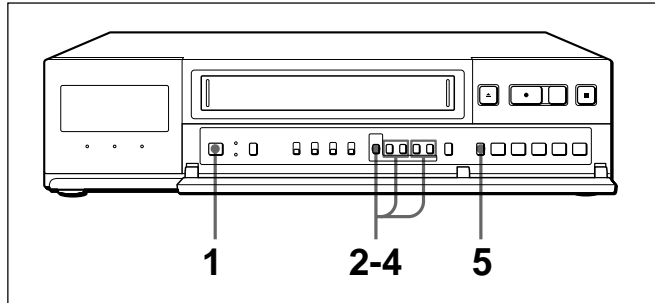
**Si los datos de alarma superan el número 100**  
Los más antiguos se borrarán.

**Para reajustar los datos de alarma**

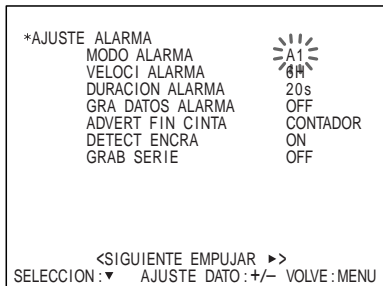
Pulse MENU RESET mientras visualiza la pantalla DATOS ALARMA.

El recuento de alarmas mostrará "000".

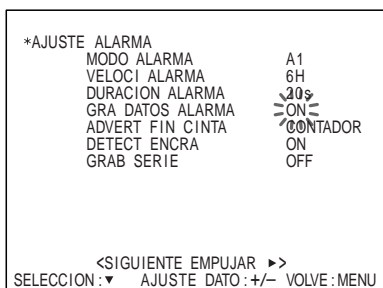
**Grabación de los datos de alarma en la cinta**



- 1** Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2** Pulse MENU y MENU ▼ hasta que "3" del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 3** Pulse MENU ►.  
Aparecerá el menú AJUSTE ALARMA.



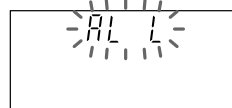
- 4** Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de GRA DATOS ALARMA y defínalo en ON pulsando MENU + o –.



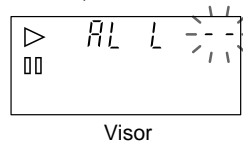
**ON (en el modo de grabación):** cuando la grabación finaliza, la videograbadora rebobina la cinta hasta el principio y comienza a grabar los datos de alarma en el menú DATOS ALARMA hasta los datos número 100.

**ON (en el modo de reproducción):**

- 1** Cuando inserta la cinta, la videograbadora la rebobina hasta el principio.
- 2** Pulse SEARCH hasta que "AL L" parpadee en el visor.



- 3** Pulse REW ◀◀.  
Aparecerá la lista DATOS ALARMA. Para cambiar la página de DATOS ALARMA, pulse FF ▶▶ o REW ◀◀. (Es posible que tenga que pulsar el botón varias veces.)



Visor

*DATOS ALARMA			
100. 12-03	19:00	90. 00-00	00:00
99. 11-01	23:00	89. 00-00	00:00
98. 10-25	15:00	88. 00-00	00:00
97. 10-25	08:00	87. 00-00	00:00
96. 10-25	06:00	86. 00-00	00:00
95. 00-00	00:00	85. 00-00	00:00
94. 00-00	00:00	84. 00-00	00:00
93. 00-00	00:00	83. 00-00	00:00
92. 00-00	00:00	82. 00-00	00:00
91. 00-00	00:00	81. 00-00	00:00

DATOS SIGUIENTE: ▼ VOLVE:MENU

Monitor

- 4** Pulse MENU + o – para ajustar el recuento de alarmas y, a continuación, pulse FF ▶▶. La cinta empieza a pasar para ajustar el recuento de alarmas y la imagen de reproducción se muestra en el modo de imagen fija.

**Ejemplo:**

**Para pasar al recuento de alarmas número 11**  
Pulse MENU + o – hasta que aparezca 11 y, a continuación, pulse FF ▶▶. El recuento de alarmas que aparece en el visor se reduce a 00 después del valor 10.

**Para pasar al recuento de alarmas número 15 después del número 11**

Pulse MENU + o – para mostrar el valor 04 y, a continuación, pulse FF ▶▶ hasta que aparezca 00.

**Para volver al recuento de alarmas número 7 después del número 11**

Pulse MENU + o – para mostrar el valor 04 y, a continuación, pulse REW ◀◀ hasta que aparezca 00.

## Grabación con alarma

**OFF (en el modo de grabación):** la videograbadora no graba los datos de alarma en la cinta.

**OFF (en el modo de reproducción):** la videograbadora entra en el modo normal de búsqueda de alarmas.

**5** Pulse SEARCH para cancelar el modo de búsqueda de datos de alarmas.

### Para volver al MENU PRINCIPAL desde el menú actual

Vuelva a pulsar MENU.

### Para acceder al menú siguiente desde el actual

Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ►” parpadee y pulse MENU ►.

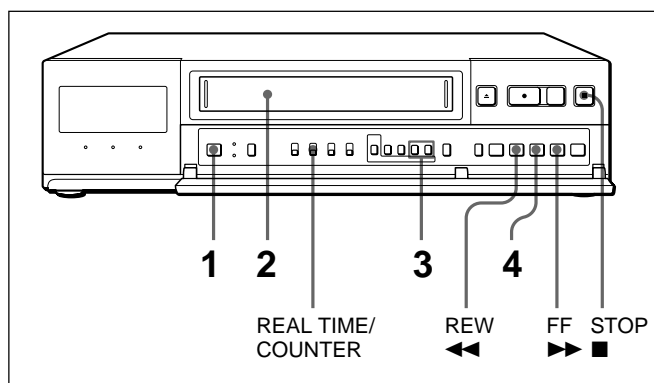
#### Notas

- Si GRA DATOS ALARMA se ajusta en ON, la cinta se rebobina automáticamente cuando se inserta en la videograbadora. Mientras la videograbadora rebobina la cinta, “<AL DATA REC>” parpadea en la pantalla del monitor.



- Aunque la videograbadora no registra los datos de alarma pertenecientes a las posiciones 101, o superiores, en el modo GRA DATOS ALARMA, realiza las funciones de alarma.
- Si se inserta la cinta en la que no se han grabado datos de alarma, en el punto en el que se inició la grabación aparecerá una imagen fija.
- Si no se encuentra el recuento de alarmas necesario, la videograbadora rebobinará la cinta cuando ésta llegue al final y se detendrá al principio de la misma.
- Los datos de alarma (DATOS ALARMA) se recuperarán en los siguientes casos:
  - Cuando se expulse la cinta mientras se graba en el modo GRA DATOS ALARMA.
  - Cuando se graben todos los valores de DATOS ALARMA.
  - Cuando GRA DATOS ALARMA vuelva a ajustarse en OFF desde la posición ON.
- Sólo es posible emplear la lista DATOS ALARMA si la cinta está grabada en el modo de grabación con alarma de 8 horas y la sección grabada es superior a 20 segundos.
- Mientras se realiza la grabación de la lista DATOS ALARMA, el indicador REC se ilumina en el visor.
- En el modo GRA DATOS ALARMA, asegúrese de no pulsar REW después de insertar el casete en el que esté grabada la lista DATOS ALARMA. Si lo hace, la lista DATOS ALARMA grabada puede borrarse y sustituirse por una nueva.

# Reproducción



- 1** Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2** Inserte el videocasete.
- 3** Seleccione la velocidad de reproducción pulsando REC/PLAY SPEED - 0 +. La velocidad de reproducción seleccionada aparece en el visor.
- 4** Pulse PLAY ►. Se inicia la reproducción.

## Para detener la reproducción

Pulse STOP ■.

## Para rebobinar la cinta

Pulse STOP ■ y, a continuación, REW ◀◀.

## Para que la cinta avance rápidamente

Pulse STOP ■ y, a continuación, FF ▶▶.

## Reajuste del contador de cinta

El contador de cinta del visor ayuda a localizar una determinada escena después de la reproducción. Ajuste el interruptor REAL TIME/COUNTER en COUNTER y pulse COUNTER RESET para ajustar el contador en la posición "0H00M00S" (cero del contador) antes de reproducir la cinta. La videograbadora seguirá contando la longitud de la cinta en reproducción. Sin embargo, tenga en cuenta que el contador de cinta no contará las partes que no contengan señales de vídeo.

## Note

- No es posible reproducir cintas grabadas en otras videograbadoras de grabación a intervalos en esta videograbadora y viceversa.
- Si ajusta GRA DATOS ALARMA del menú AJUSTE ALARMA y/o CINTA NUMERO USA. del menú AJUSTE GENERAL en ON, la videograbadora rebobinará la cinta y ésta empezará a reproducirse desde el principio. Mientras la videograbadora rebobina la cinta, "<ALARM DATA REC>" y/o "<TAPE USED COUNT>" parpadea en la pantalla del monitor.

## Velocidad de reproducción

Es posible ver la imagen de reproducción a una de las siguientes velocidades.

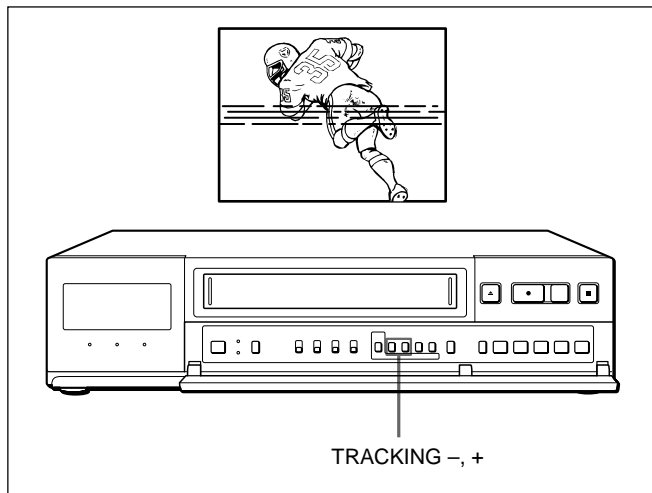
Velocidad de grabación	Velocidad de reproducción							
	6 (8)	18 (24)	30 (40)	48 (64)	72 (96)	96 (128)	120 (160)	168 (224)
6 (8)	1	1/3	1/5	1/8	1/12	1/16	1/20	1/28
18 (24)	3	1	3/5	3/8	1/4	3/16	3/20	3/28
30 (40)	5	5/3	1	5/8	5/12	5/16	1/4	5/28
48 (64)	8	8/3	8/5	1	2/3	1/2	2/5	2/7
72 (96)	12	4	12/5	3/2	1	3/4	3/5	3/7
96 (128)	16	16/3	16/5	2	4/3	1	4/5	4/7
120 (160)	20	20/3	4	5/2	5/3	5/4	1	5/7
168 (224)	28	28/3	28/5	7/2	7/3	7/4	7/5	1

Por ejemplo, si una cinta grabada en el modo de 168 horas se reproduce en el de 6 horas, podrá ver la imagen de reproducción a una velocidad 28 veces mayor que con la que se grabó.

## Ajuste de la imagen

### Ajuste del seguimiento

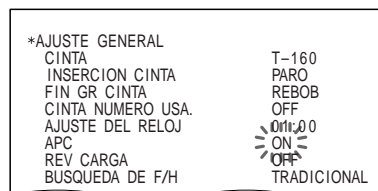
Si rayas o bandas de ruido aparecen en la imagen de reproducción, ajuste la condición de seguimiento. Emplee TRACKING - o +.



- 3 Pulse MENU ►.  
Aparecerá el menú AJUSTE GENERAL.



- 4 Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de APC y defínalo en ON pulsando MENU + o -.



- 5 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

### Uso del Control de adaptación de imagen (APC)

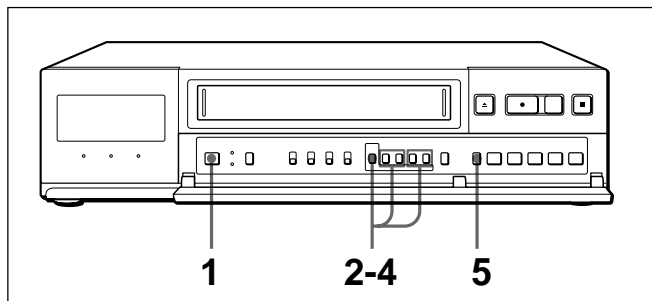
El Control de adaptación de imagen (APC) mejora automáticamente la calidad de grabación y reproducción ajustando la videgrabadora a la condición de los cabezales de vídeo y de la cinta. Para mantener una mejor calidad de imagen, se recomienda que ajuste APC en ON en el menú AJUSTE GENERAL.

**Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual**

Vuelva a pulsar MENU.

**Para acceder al menú siguiente desde el actual**

Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ►” parpadee y pulse MENU ►.

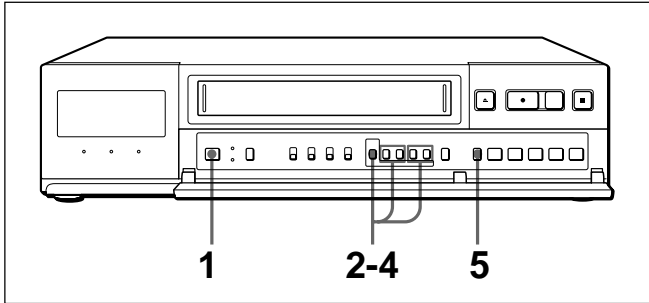


- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “4” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.



# Búsqueda de la hora y la fecha — Búsqueda de hora/fecha

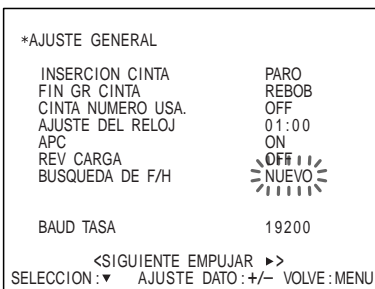
## Selección del intervalo de búsqueda



- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “4” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 3 Pulse MENU ►. Aparecerá el menú AJUSTE GENERAL.



- 4 Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de BUSQUEDA DE F/H y defínalo en TRADICIONAL o NUEVO pulsando MENU + 0.



**TRADICIONAL:** para buscar cada hora  
**NUEVO:** para buscar cada 10 minutos

- 5 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

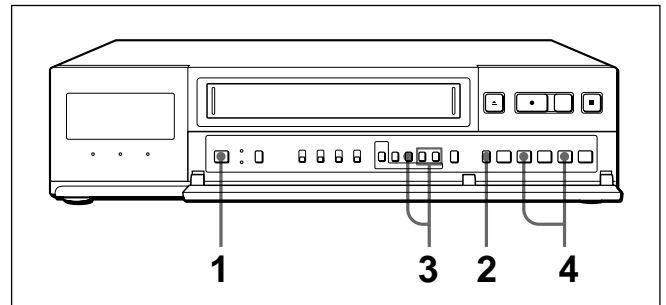
## Para volver a la pantalla MENU PRINCIPAL desde el menú actual

Vuelva a pulsar MENU.

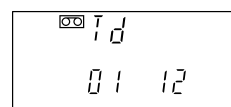
## Para acceder al menú siguiente desde el actual

Pulse MENU ▼ hasta que “SIGUIENTE EMPUJAR ►” parpadee y pulse MENU ►.

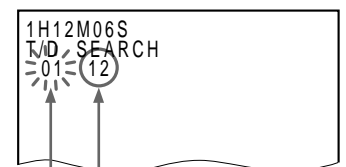
## Búsqueda de la hora y la fecha



- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse SEARCH en el modo de parada hasta que el indicador de búsqueda de hora/fecha parpadee en el visor y en la pantalla del monitor.  
**Si se ha seleccionado TRADICIONAL para BUSQUEDA DE F/H en el menú AJUSTE GENERAL:**



Visor

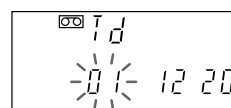


Hora

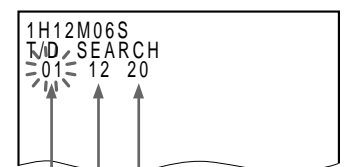
Fecha

Monitor

**Si se ha seleccionado NUEVO para BUSQUEDA DE F/H en el menú AJUSTE GENERAL:**



Visor



Minuto

Hora

Fecha

Monitor

## Búsqueda de la hora y la fecha — Búsqueda de hora/fecha

---

**3** Pulse REC/PLAY SPEED + o – para definir la fecha y pulse MENU ► para desplazar el parpadeo hasta la hora. Pulse + o – para ajustar la hora.

**4** Pulse FF ►► o REW ◀◀.

El videocasete se detendrá en la parte en la que haya ajustado la hora y la fecha y aparecerá una imagen fija.

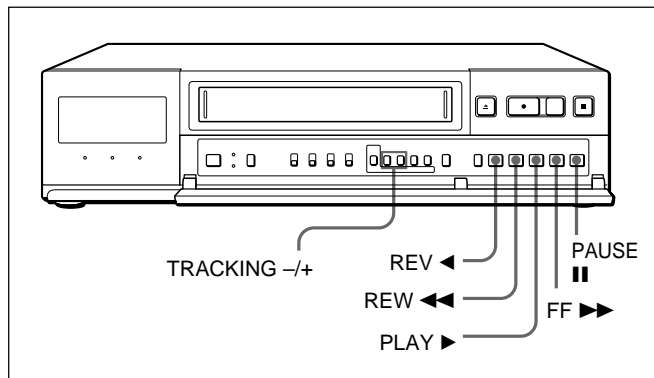
El modo de búsqueda de hora/fecha se cancelará automáticamente.

### Notas

- Si la cinta llega al final durante la búsqueda, se rebobinará y la unidad entrará en el modo de parada al principio de dicha cinta.
- Asegúrese de ajustar BUSQUEDA DE F/H en el menú AJUSTE GENERAL en el mismo valor con el que se grabó la cinta. En caso contrario, la búsqueda de la hora y la fecha no podrá realizarse de forma apropiada.

# Diversos modos de reproducción

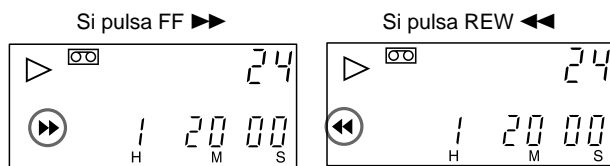
Es posible reproducir la imagen en distintos modos: reproducción en sentido inverso, imágenes fijas y campo por campo y reproducción a alta velocidad en sentido progresivo e inverso.



## Búsqueda de imágenes

Durante la reproducción, pulse FF ►► (sentido progresivo) o REW ◀◀ (sentido inverso). La pantalla del monitor mostrará una imagen a alta velocidad (unas cinco veces la velocidad normal en el modo de 6 horas) sin sonido.

Para reanudar la reproducción normal, pulse PLAY ►.



Visor

### Nota

Durante la búsqueda de imágenes, aparecen rayas o bandas de ruido en la pantalla del monitor.

## Imagen fija

Durante la reproducción, pulse PAUSE ■■.

Para reanudar la reproducción normal, pulse PAUSE ■■ o PLAY ►.

Si el modo de imagen fija dura más de aproximadamente cinco minutos, la videograbadora se parará automáticamente.

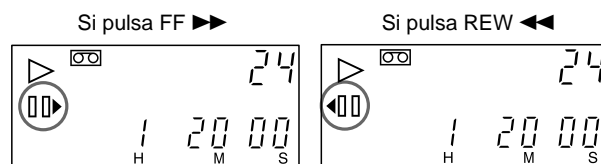
### Si la imagen tiembla durante el modo de imagen fija

Ajuste la imagen con TRACKING + o -.

## Imagen campo por campo

En el modo de imagen fija, pulse FF ►► o REW ◀◀. Cada vez que pulse el botón, la imagen avanzará un campo.

Si mantiene el botón pulsado, la imagen avanzará continuamente.

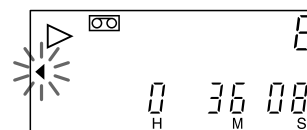


Visor

## Reproducción en sentido inverso

Durante la reproducción, mantenga pulsado REW ◀.

La pantalla mostrará la imagen de reproducción en sentido inverso.



Visor

### Notas

- Durante la reproducción en sentido inverso, aparecen rayas en la pantalla del monitor.
- Esta función sólo se activa durante la reproducción en el modo 6H o 8H.

# Mantenimiento

Se recomienda que examine la videgrabadora diariamente para confirmar que funciona correctamente.

Si el bloqueo de seguridad está activado, cáncélelo antes del empleo.

Realice las siguientes comprobaciones antes de comenzar a grabar.

- 1** Encienda la cámara, el monitor y esta videgrabadora.
- 2** Compruebe que la imagen de la cámara aparece en la pantalla del monitor.
- 3** Compruebe que la indicación de hora y fecha del monitor es correcta.
- 4** Para comprobar la condición de grabación del día anterior, rebobine la cinta durante unos segundos y reproduzca.
- 5** Compruebe que la reproducción es normal.
- 6** Compruebe que la información de hora y fecha grabada es correcta.

Si detecta algún fallo de funcionamiento, apague todos los equipos, desenchufe la videgrabadora de la toma de CA y consulte con su proveedor Sony.

## Limpieza de los cabezales de vídeo

Después de un uso prolongado, los cabezales de vídeo pueden ensuciarse, deteriorándose la calidad de imagen (nieve) o perdiéndose la imagen. Para evitar esto, limpie los cabezales de vídeo con regularidad.

## Sustitución de los cabezales de vídeo

Si la calidad óptima de imagen no se recupera incluso después de haber limpiado los cabezales de vídeo, es posible que sea necesario sustituirlos. Consulte con su proveedor Sony.

## Comprobación de los cabezales de vídeo cada 1000 horas

Las videgrabadoras son aparatos de alta precisión, ya que graban o reproducen las imágenes en cintas magnéticas. En particular, el cabezal de vídeo y demás componentes mecánicos se ensucian o se desgastan. Para conservar la nitidez en las imágenes, se recomienda realizar el mantenimiento cada 1000 horas. Para comprobar el tiempo de servicio, muestre la pantalla HORA USADA. (Consulte la página 136.)

## Mantenimiento de los componentes mecánicos

Cuando no la utilice durante mucho tiempo, deberá encender la videgrabadora periódicamente y ajustarla en el modo de reproducción durante unos tres minutos. Esto ayuda a evitar el deterioro mecánico.

## Servicio técnico periódico

Para mantener condiciones de funcionamiento y calidad de imagen óptimas, es necesario someter la unidad a servicio técnico periódicamente (limpieza, lubricación, sustitución de componentes).

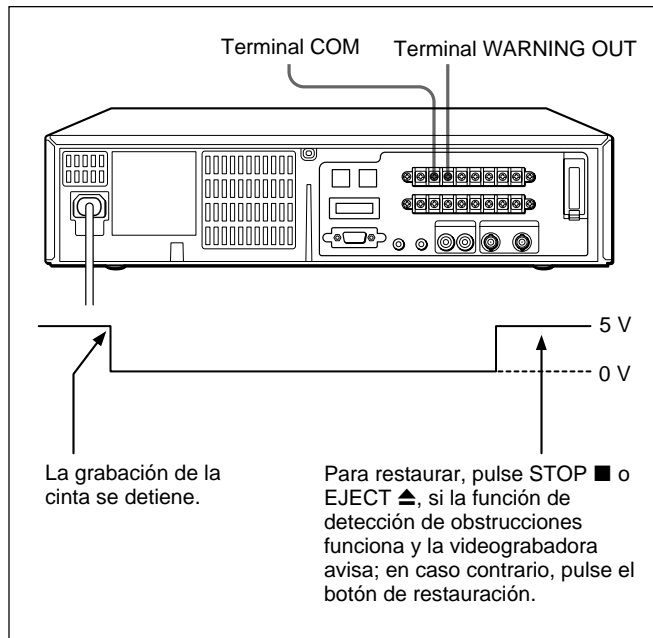
Consulte con su proveedor Sony.

Si la videgrabadora va a utilizarse con fines de control importantes, es conveniente someterla a servicio técnico a intervalos de tiempo menores.

# Terminales

## Terminal WARNING OUT

Este terminal ayuda a saber cuándo le ha ocurrido algo anormal a la videograbadora durante la grabación. La unidad enviará una señal de impulsos a través del terminal WARNING OUT.

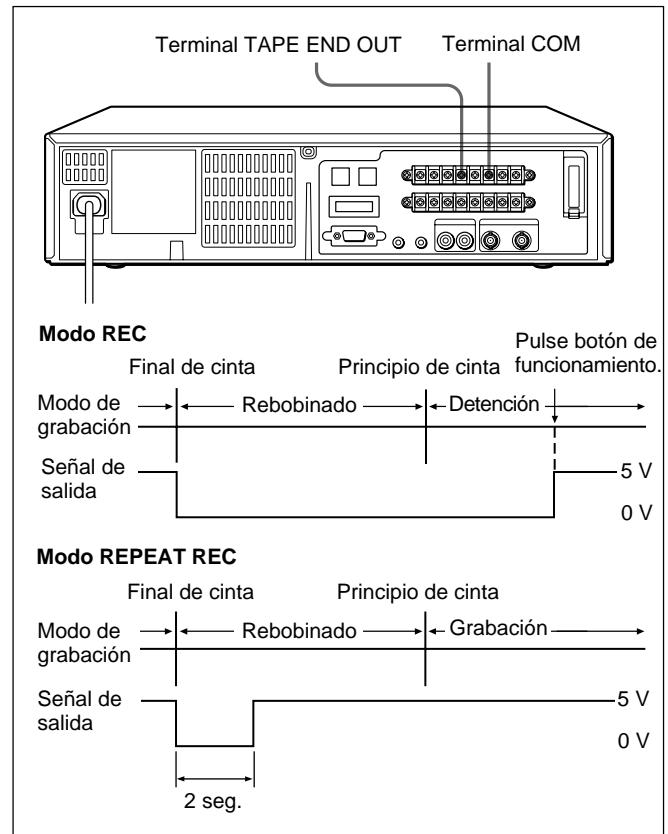


### Nota

Para desactivar la función de detección de obstrucciones, ajuste DETECT ENCRA en OFF en el menú AJUSTE ALARMA.

## Terminal TAPE END OUT

Cuando la videograbadora detecta el final de la cinta o si el contador de tiempo muestra “6H” u “8H” (dependiendo del ajuste CINTA del menú AJUSTE GENERAL) durante la grabación, el nivel de salida será de 0 V CC. Para recuperar la salida de 5 V, pulse el botón de funcionamiento (EJECT ▲, REC ●, FF ►►, REW ◀◀ o PLAY ►, etc.).

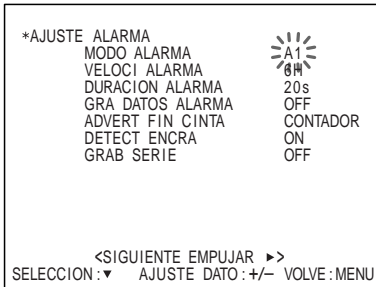


Defina ADVERT FIN CINTA en CONTADOR o FIN en el menú AJUSTE ALARMA.

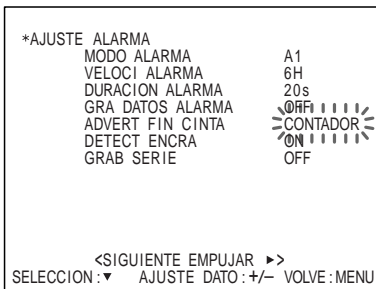
- **CONTADOR:** el contador de tiempo muestra “6:00:00” (cuando se utiliza una cinta T-120) o “8:00:00” (cuando se utiliza una cinta T-160) y se envía una señal mediante el terminal TAPE END OUT (la grabación continuará hasta el final de la cinta).
- **FIN:** la videograbadora detecta el final de la cinta.

# Terminales

- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “3” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 3 Pulse MENU ►.  
Aparecerá el menú AJUSTE ALARMA.



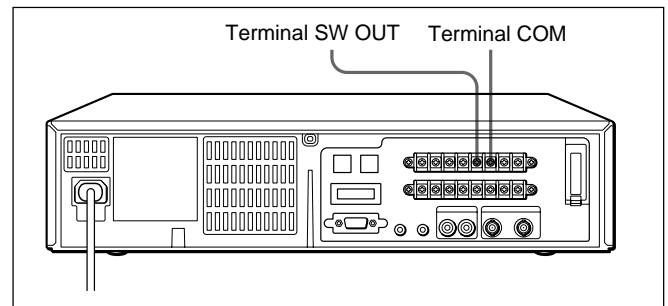
- 4 Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de ADVERT FIN CINTA. y defínalo en CONTADOR o FIN pulsando MENU + o -.



- 5 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

## Terminal SW OUT

La videograbadora envía una señal de impulsos a través del terminal SW (conmutación) OUT al conmutador de cámaras para controlar la conmutación de una cámara a otra.

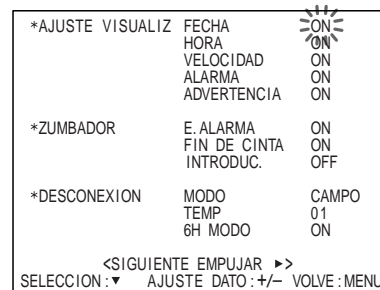


Especifique el intervalo entre cada señal de impulsos en el menú AJUSTE VISUALIZ/ZUMBADOR/DESCONEXION. Igualmente, ajuste MODO en CAMPO o FOTOG dependiendo de las especificaciones del conmutador de cámaras.

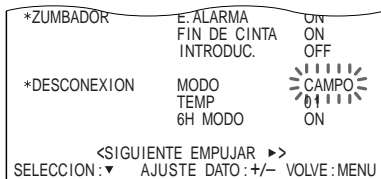
Los ajustes disponibles son:

- CAMPO: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 30 o 60 campos
- FOTOG: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 30 o 60 fotogramas

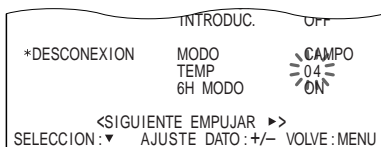
- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “2” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 3 Pulse MENU ►.  
Aparecerá el menú AJUSTE VISUALIZ/ZUMBADOR/DESCONEXION.



- 4** Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace al ajuste de MODO de DESCONEXION y defínalo en CAMPO o FOTOG pulsando MENU + o – y pulse MENU ▼ de nuevo.



- 5** Ajuste TEMP pulsando MENU + o – y pulse MENU ▼.



- 6** Si CINTA del menú AJUSTE GENERAL se ajusta en T-120:

Defina 6H (modo de 6 horas) MODO en ON u OFF pulsando MENU + o –.

**ON:** se envía una señal en el modo de 6 horas

**OFF:** no se envía una señal en el modo de 6 horas

Si CINTA del menú AJUSTE GENERAL se ajusta en T-160:

Defina 8H (modo de 8 horas) MODO en ON u OFF pulsando MENU + o –.

**ON:** se envía una señal en el modo de 8 horas

**OFF:** no se envía una señal en el modo de 8 horas

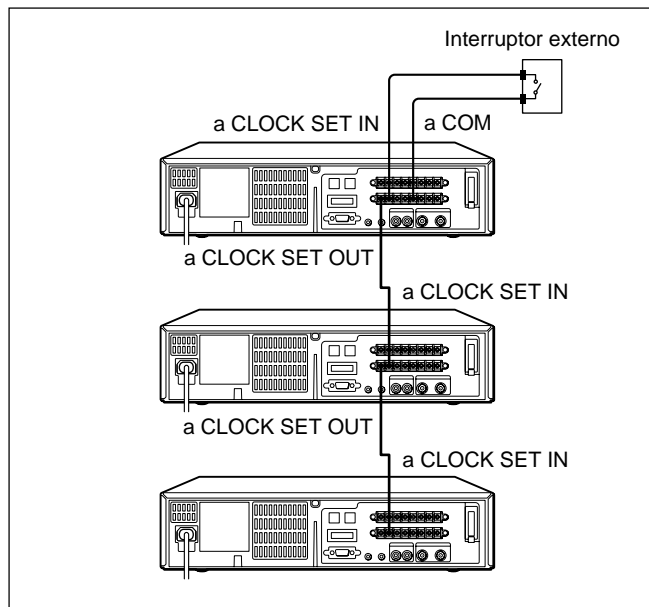
- 7** Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

## Terminales CLOCK SET IN/OUT

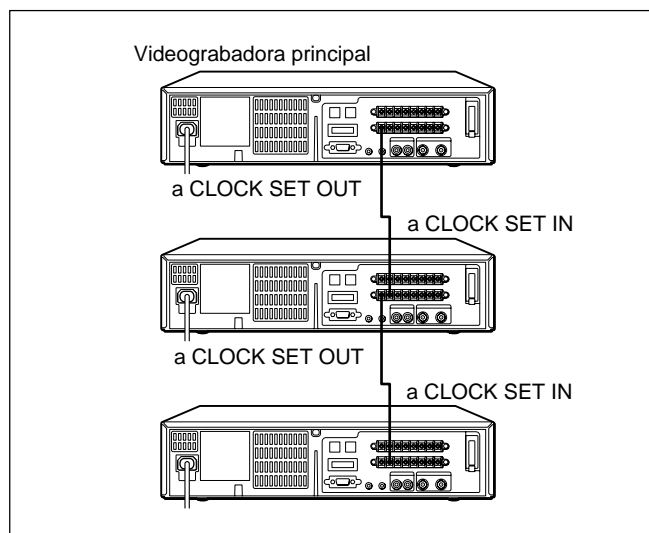
Puede ajustar el reloj de esta unidad con un interruptor externo.

Si utiliza una unidad como videogradora principal, podrá ajustar el reloj de las unidades conectadas a dicha videogradora mediante ésta.

### Si utiliza un interruptor externo



### Si utiliza una unidad como videogradora principal

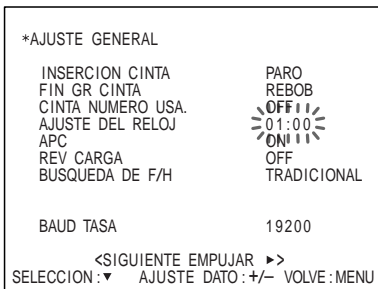


# Terminales

- 1 Active la alimentación del equipo que va a emplear.
- 2 Pulse MENU y MENU ▼ hasta que “4” del MENU PRINCIPAL parpadee en la pantalla del monitor.
- 3 Pulse MENU ►.  
Aparecerá el menú AJUSTE GENERAL.



- 4 Pulse MENU ▼ para que el parpadeo se desplace hasta “01:00” de AJUSTE DEL RELOJ y defina la hora para el ajuste del reloj pulsando MENU + o -.



- 5 Pulse SEARCH para recuperar la pantalla normal.

## 6 Si emplea un interruptor externo:

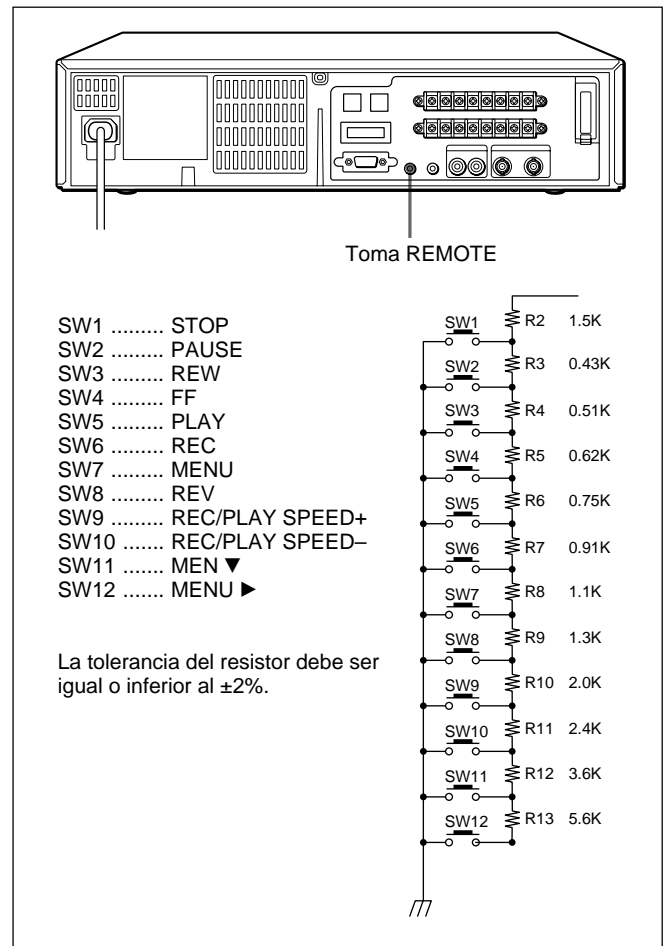
Al activar el interruptor y recibirse una señal de entrada en el terminal CLOCK SET IN, los relojes de todas las videograbadoras conectadas se ajustarán a la hora definida en el paso 4.

## Si emplea una unidad como videograbadora principal:

Cuando el reloj de la videograbadora principal alcanza la hora ajustada en el paso 4, la señal se enviará mediante el terminal CLOCK SET OUT para ajustar los relojes de las demás videograbadoras conectadas.

## Toma REMOTE

La videograbadora puede controlarse de forma remota incorporando el circuito mostrado a continuación en la toma REMOTE o utilizando la unidad de control remoto SVT-RM10 (no suministrada).



### Notas

- Utilice un cable blindado cuya longitud sea inferior a 5 m.
- El indicador de grabación de la SVT-RM10 no se ilumina cuando se utiliza junto con esta videograbadora.



# Referencia de comandos

## Formato de datos

### RS-232C

Modo	Asíncrono
Longitud de caracteres	8 bits
Velocidad de línea en baudios	2400, 4800, 9600 o 19200
Control de paridad	Ninguno
Bit de parada	1 bit

La velocidad de línea en baudios también puede ajustarse mediante el menú de la videograbadora. Para obtener información detallada, consulte la página 179.

### Protocolo de comunicaciones

Las comunicaciones están basadas en unidades de 1 byte. Cuando el ordenador ha transmitido 1 byte, espera la respuesta de la videograbadora antes de enviar el siguiente.

Esta respuesta consiste en uno o más bytes (por ejemplo, 6 bytes como el valor de recuento).

### RS-485

Modo	Asíncrono
Longitud de caracteres	8 bits
Velocidad de línea en baudios	2400, 4800, 9600 o 19200
Control de paridad	Ninguno
Bit de inicio	1 bit
Bit de parada	1 bit

Línea de transmisión: 2 conductores

Sistema de transmisión: Mitad dúplex

#### Nota

Los comandos dependen de la videograbadora que se vaya a utilizar. Si envía comandos que no reconoce la videograbadora, éstos no funcionarán.

El diagrama de la señal recibida/transmitida (RXD/TXD) se corresponde con la visualización desde el lado de la videograbadora.

La velocidad de línea en baudios también puede ajustarse mediante el menú de la videograbadora. Para obtener información detallada, consulte la página 179.

### Notas sobre el uso del conector RS-232C

Para activar el funcionamiento de los comandos, envíe el comando TL TABLE ON (F6H).

La videograbadora responderá con el comando ACK (0AH).

La videograbadora continuará recibiendo comandos hasta que envíe el comando TL TABLE OFF (F7H), que permite cancelar esta operación.

### Notas sobre el uso del conector RS-485

Si la dirección definida durante el uso de los interruptores DIP es incorrecta, la videograbadora no funcionará.

Si define un número de grupo que no coincide con el de la videograbadora, ésta no funcionará.

## Comandos de control de la videograbadora

Los siguientes comandos se ejecutan en unidades de 1 byte.

La videograbadora responderá con el comando ACK (0AH). Confirme que se ha recibido este comando antes de enviar el siguiente.

### POWER ON/OFF (7BH)

La videograbadora se enciende o se apaga.

### PLAY (3AH)

Se reproduce una cinta.

### STILL/PAUSE (4FH)

Se hace una pausa durante la reproducción de la cinta.

Si se envía este comando durante la grabación, la videograbadora entrará en el modo de pausa de grabación.

### STOP (3FH)

La reproducción de la cinta se detiene.

### FF (ABH)

La cinta avanza rápidamente.

Si se envía este comando durante la reproducción, la videograbadora entrará en el modo de avance rápido. Durante la pausa, la videograbadora reproducirá una imagen fija.

Durante la búsqueda/exploración de alarmas o la búsqueda de fecha/hora, la videograbadora cambiará al modo de búsqueda/exploración hacia adelante.

### REW (ACH)

La cinta se rebobina.

Si se envía este comando durante la reproducción, la videograbadora entrará en el modo de reproducción en sentido inverso.

Durante la pausa, la videograbadora reproducirá una imagen fija en sentido inverso.

Durante la búsqueda/exploración de alarmas o la búsqueda de fecha/hora, la videograbadora cambiará al modo de búsqueda/exploración en sentido inverso.

### REV PLAY (4AH)

La cinta se reproduce en sentido inverso a la velocidad normal.

### TIMER ON/OFF (60H)

Se activa/desactiva la grabación con temporizador.

## Referencia de comandos

### SECURITY LOCK ON (69H)

Se activa el bloqueo de seguridad.

### SECURITY LOCK OFF (7AH)

El bloqueo de seguridad se desactiva.

### AUDIO/SEARCH (22H)

Si se envía este comando durante la reproducción en el modo de 12/24 horas, el sonido se activa/desactiva.

Durante la parada, la videograbadora entrará en el modo de exploración/búsqueda de alarmas o de búsqueda de fecha/hora.

Si se muestra el menú, este comando permitirá salir de él.

### EJECT (A3H)

La cinta se expulsa.

Tan pronto como recibe este comando, la videograbadora envía el comando ACK (0AH), seguido de CASSETTE OUT (03H) una vez que la cinta se ha expulsado.

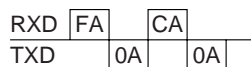
### REC/DUB REQUEST (FAH)

Este comando debe enviarse inmediatamente antes que el comando REC (CAH).

### REW (CAH)

Éste es el comando de grabación.

REC/DUB REQUEST (FAH) debe enviarse antes que este comando.



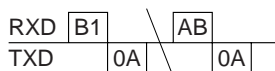
### ALARM SCAN (B1H)

Se inicia la exploración de los puntos de alarma.

Envíe este comando seguido de FF para avanzar, o de REW para retroceder.

Si el punto de inicio de grabación con alarma se localiza después de la exploración, la videograbadora devolverá el comando COMPLETION (01H).

Si la cinta llega al final o al principio sin que se localice el punto de inicio de grabación con alarma, la videograbadora enviará el comando NOT TARGET (05H).



### REC CHECK (C1)

Si se envía este comando durante la grabación, la cinta se rebobinará tres segundos y, a continuación, se reproducirá durante dos segundos. Mediante esta operación la videograbadora comprueba que la grabación es correcta. Después de la reproducción, la videograbadora vuelve al modo de grabación.

Utilice los siguientes comandos, envíe el comando, espere a recibir el comando ACK (0AH) y, a continuación, envíe 1 byte de datos numéricos (30H a 39H) cada vez. Para terminar, envíe el comando ENTER (40H).

Cuando se localiza el punto deseado, la videograbadora envía el comando COMPLETION (01H).

Si la cinta llega al final o al principio sin que se localice el punto deseado, la videograbadora enviará el comando NOT TARGET (05H).

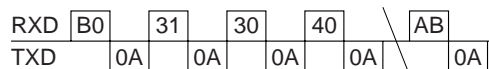
### ALARM SEARCH/ALARM DATA LIST (B0H)

Se inicia la búsqueda de un punto de alarma específico.

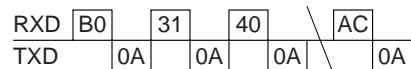
Envíe este comando y, a continuación, introduzca el punto de alarma y envíe el comando final (40H).

Envíe el comando FF para realizar la búsqueda hacia delante, o REW para buscar hacia atrás.

Ejemplo: Para buscar hacia delante el punto de alarma número 10



Envíe este comando para que aparezca la lista ALARM DATA.



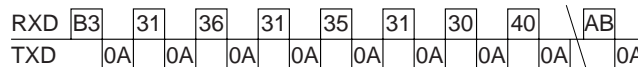
### DATE/TIME/MINUTE SEARCH (B3H)

Se inicia la búsqueda de un minuto, una hora y una fecha específicos.

Envíe este comando seguido de la fecha, la hora y los minutos y, a continuación, envíe el comando final (40H).

Envíe el comando FF para realizar la búsqueda hacia delante, o REW para buscar hacia atrás.

Ejemplo: Para buscar hacia delante el día 16 y la hora 15:10.



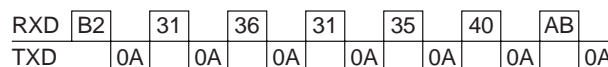
### DATE/TIME SEARCH (B2H)

Se inicia la búsqueda de una hora y una fecha específicas.

Envíe este comando seguido de la fecha y la hora y, a continuación, envíe el comando final (40H).

Envíe el comando FF para realizar la búsqueda hacia delante, o REW para buscar hacia atrás.

Ejemplo: Para buscar hacia delante el día 16 y la hora 15:00.



#### Nota

Si BUSQUEDA DE F/H se ajusta en TRADICIONAL en el menú AJUSTE GENERAL y se envía este comando, la videograbadora devolverá NAK (0B). (comando B3H)  
Si BUSQUEDA DE F/H se ajusta en NUEVO y se envía este comando, en los minutos aparecerá el valor "00". (comando B2H)

## Comandos de configuración de la videgrabadora

### R/P SPEED SET (7EH)

Se ajusta la velocidad de grabación/reproducción. Envíe 3 bytes de datos numéricos (30H a 39H) después del comando R/P SPEED SET (7EH) y, a continuación, envíe el comando final (40H).  
Ejemplo: ajuste de la velocidad en 24H

RXD	7E	30	32	34	40
TXD	0A	0A	0A	0A	0A

### COUNT RESET (E2H)

El contador se pone a cero.

### CLOCK ADJUST (E0H)

Si se envía este comando durante la parada, los minutos y segundos se pondrán a 00. Por ejemplo, si ajusta este comando entre 13:30:00 y 14:29:59, se restaura el valor 14:00:00 en el reloj.

### TRACKING UP (50H)

Se establece la alineación ascendente de un nivel. Si se envía este comando durante la pausa, se aplicará la alineación vertical de un nivel en sentido ascendente.

### TRACKING DOWN (51H)

Se establece la alineación descendente de un nivel. Si se envía este comando durante la pausa, se aplicará la alineación vertical de un nivel en sentido descendente.

### TRACKING CENTER (52H)

Se establece la alineación con la posición neutra (centro).

## Comandos de configuración de menú

### MENU (74H)

Se muestra el menú.

### MENU ▼ (64H)

El cursor se desplaza sobre el menú hasta el elemento siguiente. La presentación de la fecha y la hora se desplaza hacia abajo.

### MENU ► (63H)

Se muestra el submenú. La presentación de la fecha y la hora se desplaza hacia la derecha.

### MENU + (65H)

### MENU - (66H)

El ajuste del elemento seleccionado cambia.

### MENU RESET (E1H)

Los ajustes de menú recuperan sus valores originales.

## Comandos de estado de la videgrabadora

Si se introducen los comandos de estado de la videgrabadora, ésta proporcionará la información relacionada con cada comando.

### COUNT CODE (D0H)

En respuesta a este comando, la videgrabadora devuelve el valor de recuento utilizando 6 bytes. Ejemplo: Para -1:23:45, enviará 31H, 31H, 32H, 33H, 34H y 35H. 30H indica un valor positivo y 31H un valor negativo.

RXD	D0	31	31	32	33	34	35
TXD							

### VCR INQUIRY (FB)

Se confirma que el equipo conectado es una videgrabadora. La videgrabadora envía el comando ACK (0A).

### HEAD TIME (D2H)

En respuesta a este comando, la videgrabadora devuelve el tiempo de funcionamiento de los cabezales de vídeo utilizando 5 bytes. Ejemplo: Para 00333, enviará 30H, 30H, 33H, 33H y 33H.

RXD	D2	30	30	33	33	33
TXD						

### POWER TIME (D3H)

En respuesta a este comando, la videgrabadora devuelve el valor de potencia utilizando 5 bytes. Ejemplo: Para 00777, enviará 30H, 30H, 37H, 37H y 37H.

RXD	D3	30	30	37	37	37
TXD						

### T/L STATUS SENSE (D6H)

En respuesta a este comando, la videgrabadora indica su estado utilizando 5 bytes. (Consulte "Asignación de bits de "T/L STATUS SENSE (D6H)" para obtener información detallada.)

## Referencia de comandos

### STATUS SENSE (D7H)

En respuesta a este comando, la videograbadora indica el modo de funcionamiento utilizando 5 bytes.

(Consulte “Asignación de bits de “STATUS SENSE (D7H)” en la página 221 para obtener información detallada.)

### Otros comandos

#### ENTER (40H)

Envíe este comando para indicar el fin de un comando numérico.

#### CLEAR (56H)

Se borran todos los comandos.

Si se produce un error, los comandos se borrarán.

#### CLEAR ERROR (41H)

Se borra el último byte introducido de un comando de varios bytes.

Si se produce un error, se borrará.

### Comandos de retorno

#### ACK (0AH)

Se confirma la recepción del comando.

#### NOT TARGET (05H)

Se notifica que la cinta ha llegado al principio o al final sin que se haya localizado el punto de búsqueda/exploración, y que se ha cancelado la búsqueda/exploración.

#### COMPLETION (01H)

Se notifica la detección de un punto de búsqueda/exploración.

Se notifica que se ha encontrado una imagen de alarma durante la exploración.

#### ERROR (02H)

Se indica la existencia de un error en el segundo byte, o en el byte siguiente, de un comando de varios bytes.

Aunque no puede enviar ningún comando, la videograbadora indica el estado en que se encuentra.

Para eliminar un error, envíe el comando CLEAR ERROR (41H) o CLEAR (56H).

#### NAK (0BH)

Si envía un comando desconocido (o un comando que no tenga una función), éste se rechaza.

### Asignación de bits de T/L STATUS SENSE (D6H)

Primero, segundo y tercer bytes: indican la velocidad de grabación/reproducción en intervalos de tiempo

Byte 1 : primer dígito

2: segundo dígito

3: tercer dígito

Ejemplo: modo de 24 horas

Byte 1: 30

Byte 2: 32

Byte 3: 34

Cuarto byte

Bit 7: ALARM REC MODE ON; la videograbadora se encuentra en el modo de grabación con alarma.

6: ALARM REC MODE ON; la videograbadora se encuentra en el modo de grabación de una toma.

5: SERIES REC MODE ON; SERIES REC se ajusta en ON en el menú ALARM SET.

4: TIMER REC MODE ON; la videograbadora se encuentra en el modo de grabación con temporizador o en el modo de espera de grabación con temporizador.

3: 0

2: 0

1: POWER ON; la videograbadora está encendida.

0: AUDIO ON; la videograbadora está en el modo de reproducción de audio.

Quinto byte

Bit 7: MENU MODE; se muestra el menú.

6: T/D SEARCH MODE; la videograbadora busca una fecha/hora.

5: T/D SEARCH SET; se especifica la fecha/hora que se va a buscar

4: ALARM SCAN MODE; la videograbadora explora los puntos de alarma.

3: 0

2: ALARM SCAN MODE; la videograbadora busca un punto de alarma.

1: ALARM SEARCH SET; se especifica el punto de alarma que se va a buscar

0: 0

## Asignación de bits de STATUS SENSE (D7H)

### Primer byte

- Bit 7: 1  
6: 0  
5: 0  
4: REC INHIBIT; se inserta la cinta que tiene la lengüeta rota.  
3: CASSETTE OUT; no se inserta ninguna cinta.  
2: 0  
1: 0  
0: ERROR; error en datos de byte. Envíe el comando CLEAR ERROR (41H) o CLEAR (56H) para aceptar otro comando.

### Segundo byte

- Bit 7: 0  
6: 0  
5: 0  
4: 0  
3: WARNING; aparece una advertencia que indica que se ha producido algún fallo en la videograbadora.  
2: 0  
1: 0  
0: 0

### Tercer byte

- Bit 7: 0  
6: TIMER REC ON; la videograbadora se encuentra en el modo de grabación con temporizador.  
5: 0  
4: 0  
3: 0  
2: REPEAT MODE; la videograbadora está en el modo de repetición de grabación.  
1: 0  
0: 0

### Cuarto byte

- Bit 7: PLAY MODE; la videograbadora está en el modo de reproducción.  
6: FF MODE; la videograbadora está en el modo de avance rápido.  
5: REW MODE; la videograbadora está en el modo de rebobinado.  
4: STOP MODE; la videograbadora está en el modo de parada.  
3: RVS PLAY; la videograbadora está en el modo de reproducción inversa.  
2: EJECT; la videograbadora expulsa la cinta.  
1: REC MODE; la videograbadora está en el modo de grabación.  
0: 0

### Quinto byte

- Bit 7: 0  
6: 0  
5: CUE MODE; la videograbadora está en el modo de búsqueda hacia delante.  
4: REVIEW MODE; la videograbadora está en el modo de búsqueda en sentido inverso.  
3: 0  
2: 0  
1: PAUSE MODE; la videograbadora está en el modo de pausa de grabación.  
0: STILL MODE; la videograbadora está en el modo de pausa de reproducción o en el modo de reproducción fotograma a fotograma.

## Comandos del conector RS-232C

### T/L TABLE ON (F6H)

Se inicia el proceso de control de la videograbadora.

### T/L TABLE OFF (F7H)

El proceso de control de la videograbadora se detiene.

### ALARM IN (06H)

La videograbadora devuelve este comando cuando se recibe una señal de alarma.



### CASSETTE OUT (03H)

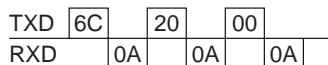
La videograbadora devuelve este comando cuando se expulsa el cassette.

## Comandos del conector RS-485

### GROUP SET (6CH)

Se establece la división en grupos (se asignan números a los grupos). En respuesta a este comando, la videgrabadora devuelve el número del grupo utilizando 2 bytes.

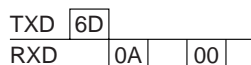
Ejemplo: ajuste del grupo 5



### GROUP CHECK (6DH)

Se devuelve el número de grupo.

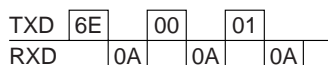
Ejemplo: si el número del grupo es 2



### GROUP CLEAR (6EH)

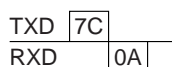
Se borra el número de grupo. En respuesta a este comando, la videgrabadora devuelve el número del grupo utilizando 2 bytes.

Ejemplo: si el número del grupo es 8



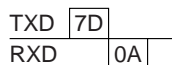
### SET ON (7CH)

La videgrabadora se enciende, con independencia de si está apagada o encendida.



### SET OFF (7DH)

La videgrabadora se apaga, con independencia de si está apagada o encendida.



## Comandos de retorno de RS-485

Si el conector RS-485 se utiliza con la videgrabadora, ésta devuelve automáticamente una información de estado de 2 bytes.



Primer byte: cabecera (BEH o BFH)

Segundo byte: información de estado

Si el primer byte es BFH

Bit 0, 1, 2, 3 y 4: se muestra el modo en el que se encuentra la videgrabadora.

0,0,0,0: sin cambios

1,0,0,0: la videgrabadora está encendida y no contiene ninguna cinta.

0,1,0,0: la videgrabadora está apagada y no contiene ninguna cinta.

1,1,0,0: la videgrabadora está encendida y contiene una cinta.

0,0,1,0: la videgrabadora está apagada y contiene una cinta.

1,0,1,0: la videgrabadora está en el modo de espera de grabación.

0,1,1,0: la videgrabadora reproduce una imagen fija.

1,1,1,0: la videgrabadora está en el modo de pausa de grabación.

0,0,0,1: la videgrabadora reproduce una cinta.

1,0,0,1: la videgrabadora está grabando.

0,1,0,1: la videgrabadora reproduce una cinta en sentido inverso.

1,1,0,1: la videgrabadora hace avanzar rápidamente una cinta.

0,0,1,1: la videgrabadora está rebobinando una cinta.

1,1,1,1: la videgrabadora reproduce una imagen fotograma a fotograma.

0,0,0,1: la videgrabadora reproduce una imagen fotograma a fotograma en sentido inverso.

Bit 5, 6: se muestra cuando la videgrabadora inicia o termina una grabación con alarma.

0,0: la videgrabadora está en el modo normal.

0,1: la videgrabadora inicia la grabación con alarma.

1,0: la videgrabadora termina la grabación con alarma.

Bit 7: indicación de advertencia.

1: la videgrabadora tiene un problema mecánico.

0: normal


# Tabla de comandos

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	ENTER	TRACKING UP	TIMER ON/OFF						ALARM SEARCH		COUNT CODE	CLOCK ADJUST	
1	COMPLETION		1	CLEAR ERROR	TRACKING DOWN							ALARM SCAN			MENU RESET	
2	ERROR	AUDIO/SEARCH	2		TRACKING CENTER							DATE/TIME SEARCH		HEAD TIME	COUNT RESET	
3	CASSETTE OUT		3			MENU ►					EJECT	DATE/TIME/MIN SEARCH		POWER TIME		
4			4			MENU ▼	MENU									
5	NOT TARGET		5			MENU +										
6	ALARM IN		6		CLEAR	MENU -								T/L STATUS SENSE		T/L TABLE ON
7			7											STATUS SENSE		T/L TABLE OFF
8			8													
9			9			SECURITY LOCK ON										
A	ACK		PLAY	REV PLAY		SECURITY LOCK OFF							REC			REC/DUB REQUEST
B	NAK						POWER ON/OFF				FF					VCR INQ
C						GROUP SET	SET ON				REW					
D						GROUP CHECK	SET OFF									
E						GROUP CLEAR	R/P SPEED SET									
F			STOP	STILL/PAUSE												



# Solución de problemas

Esta sección puede ayudarle a aislar el problema. Si el problema no se soluciona, desenchufe la unidad y póngase en contacto con su proveedor Sony o con un centro local de servicio técnico Sony autorizado.

Problema	Causa posible	Acción correctiva
La imagen no aparece en la pantalla del monitor.	Conexión incorrecta.	Examine la conexión. (Consulte la página 120.)
	La cámara de vídeo y/o el monitor de TV no reciben alimentación.	Active la alimentación.
La videgrabadora no responde al pulsar algún botón.	No hay ningún videocasete insertado.	Inserte un videocasete.
	Se ha condensado humedad.	No utilice la videgrabadora hasta que su temperatura sea la misma que la de la sala. (Consulte la página 135.)
	La videgrabadora se encuentra en el modo de grabación con alarma.	Espere hasta que finalice la grabación con alarma.
	La función de bloqueo de seguridad está activada.	Cancele el bloqueo de seguridad. (Consulte la página 133.)
	La videgrabadora se encuentra en el modo de espera de grabación con temporizador o en el de grabación con temporizador.	Pulse TIMER.
No es posible grabar. (La cinta se expulsa automáticamente.)	Se ha retirado la lengüeta de seguridad del videocasete.	Cubra el orificio de la lengüeta con cinta adhesiva. (Consulte la página 130.)
No es posible realizar la repetición de grabación.	La grabación con alarma se realizó durante la repetición de grabación.	Esto es normal.
	REPEAT REC está ajustado en OFF.	Ajuste REPEAT REC en ON. (Consulte la página 133.)
No se ha realizado la grabación con temporizador.	El ajuste del reloj no es correcto.	Ajuste el reloj correctamente. (Consulte la página 125.)
	TIMER está desactivado.	Pulse TIMER para que aparezca el indicador  . (Consulte la página 140.)
La imagen de reproducción parpadea o aparece borrosa.	Los cabezales de vídeo están sucios.	Limpie los cabezales de vídeo.
La hora y la fecha no se han grabado.	La indicación de hora/fecha no se muestra en pantalla.	Ajuste la indicación de hora/fecha. (Consulte la página 127.) Ajuste ON-SCREEN en ON. (Consulte la página 127.)
La cinta no se expulsa.	Problema de sistema.	Desactive la alimentación y vuelva a activarla para restaurar el sistema.
La videgrabadora no funciona, excepto para reproducir la cinta.	La alimentación del equipo que desea emplear no está activada.	Active la alimentación.
La indicación ERROR aparece en pantalla.	Existe un problema con la unidad.	Póngase en contacto con su proveedor Sony.



# Especificaciones

## Generales

Método de grabación	Sistema de exploración helicoidal de rotación de dos cabezales
Velocidad de cinta	11,12 mm/seg (modo de 6 u 8 horas)
Cinta de videocasete especificada	Cinta VHS de 1/2 pulgada
Tiempo de grabación/reproducción	6, 18, 30, 48, 72, 96, 120 y 168 horas (con cintas T-120) 8, 24, 40, 64, 96, 128, 160 y 224 horas (con cintas T-160)
Tiempo de avance rápido/rebobinado	Aprox. 100 segundos (con cintas T-120)
Sistema de color	Color NTSC

## Vídeo

Método de grabación	Señal de luminancia: Método FM
	Señal de color: Método de conversión de baja frecuencia de subportadora
Entrada	BNC: 1 Vp-p, 75 $\Omega$ desbalanceada
Salida	BNC: 1 Vp-p, 75 $\Omega$ desbalanceada
Resolución horizontal	Modo blanco y negro: 350 líneas Modo de color: 300 líneas
S/N	44 dB

## Audio

Entrada	-8 dBs, toma fonográfica 47 k $\Omega$ desbalanceada
Salida	-8 dBs, toma fonográfica 600 $\Omega$ desbalanceada
Entrada de micrófono	-60 dBs, minitoma de $\varnothing$ 3,5 mm, 600 $\Omega$
S/N	42 dB

## Conector

Entrada de alarma	Nivel bajo
Salida de alarma	+5 V, 5,7 k $\Omega$ (Baja activa)
Salida de interruptor	+5 V, 5,7 k $\Omega$
Salida de final de cinta	+5 V, 5,7 k $\Omega$ (Baja activa)
Salida de aviso	+5 V, 5,7 k $\Omega$ (Baja activa)
Entrada de temporizador externo	Nivel bajo
Salida de ajuste de reloj	+5 V, 5,7 k $\Omega$ (Baja activa)
Entrada de ajuste de reloj	Nivel bajo
Salida serie	+5 V, 5,7 k $\Omega$ (Baja activa)
Entrada serie	Nivel bajo
Entrada de control remoto	Minitoma estéreo de $\varnothing$ 3,5 mm

## Otras especificaciones

Margen de temperatura de funcionamiento	5°C a 40°C
Margen de humedad de funcionamiento	80% o menos
Suministro de alimentación	120 V CA, 60 Hz
Consumo de energía	17 W
Dimensiones externas	Aprox. 420 × 100 × 300 mm (an/al/prf)
Peso	Aprox. 4,3 kg

## Accesorios suministrados

Cable de alimentación de CA	(1)
Manual de instrucciones	(1)

## Accesorios opcionales

Unidad de control remoto	SVT-RM10
--------------------------	----------

Diseño y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso.





